คู่มือ

การบริหารงาน ความปลอดภัยและอาชีวอนามัย

โครงการพัฒนาศักยภาพการผลิตของสถานประกอบกิจการขนาดกลางและขนาดย่อม
ด้วยการบริหารงานความปลอดภัยและอาชีวอนามัย (Safe work Safe life for SMEs)

กองความปลอดภัยแรงงาน
กรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน

คู่มือการบริหารงาน ความปลอดภัยและอาชีวอนามัย

โครงการพัฒนาศักยภาพการผลิตของสถานประกอบกิจการขนาดกลางและขนาดย่อม
ด้วยการบริหารงานความปลอดภัยและอาชีวอนามัย (Safe work Safe life for SMEs)

กองความปลอดภัยแรงงาน
กรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน

คำนำ

จากอัตราการประสบอันตรายจากการทำงาน ปี 2559 ของกองทุนเงินทดแทน สำนักงานประกันสังคม พบว่าลูกจ้างในการคุ้มครองกองทุนเงินทดแทนร้อยละ 50.41 อยู่ในสถานประกอบกิจการขนาดกลางและขนาดย่อมที่มีลูกจ้าง 1 – 200 คน มีลูกจ้างประสบอันตรายหรือเจ็บป่วยเนื่องจากการทำงานรวมทุกกรณีจำนวน 45,129 ราย หรือร้อยละ 50.43 และเมื่อเทียบอัตราการประสบอันตรายจากการทำงานลูกจ้างต่อ 1,000 ราย อยู่ในอัตรา 9.47 และมีลูกจ้างประสบอันตรายหรือเจ็บป่วยเนื่องจากการทำงานกรณีร้ายจำนวน 14,981 ราย คิดเป็นร้อยละ 55.84 เมื่อเทียบอัตราการประสบอันตรายหรือเจ็บป่วยจากการทำงานกรณีร้ายแรง อยู่ที่อัตรา 3.14

สาเหตุของการประสบอันตรายหรือเจ็บป่วยจากการทำงานส่วนใหญ่มาจากการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานไม่มีประสิทธิภาพ ทำให้ไม่ต่อเนื่องอย่างเป็นระบบ ทำให้เกิดความสูญเสียทั้งชีวิตและทรัพย์สิน ดังนั้น กรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน โดยกองความปลอดภัยแรงงาน จึงจัดทำคู่มือการบริหารงานความปลอดภัยและอาชีวอนามัย (Safe work Safe life for SMEs) เพื่อเป็นแนวทางในการปรับปรุงแก้ไข และพัฒนาระบบการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานให้สอดคล้องตามมาตรฐาน กฎหมายความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานขั้นพื้นฐานอย่างมีประสิทธิภาพและสามารถลดอุบัติเหตุและโรคเนื่องจากการทำงานลงได้อย่างต่อเนื่อง

กองความปลอดภัยแรงงาน

กรกฎาคม 2561

สารบัญ

หน้า

บทที่ 1 บทนำ 1

- หลักการและเหตุผล 1
- วัตถุประสงค์ 2
- ระบบการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน ในสถานประกอบกิจการ 3

บทที่ 2 มาตรฐานกฎหมายความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน 7

- พระราชบัญญัติความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2554 8
- กฎกระทรวง กำหนดมาตรฐานในการบริหารจัดการและดำเนินงานด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับการป้องกันและระงับอัคคีภัย พ.ศ. 2555 30
- กฎกระทรวง การเป็นหน่วยฝึกอบรมการดับเพลิงขั้นต้น และการเป็นหน่วยฝึกซ้อมดับเพลิงและฝึกซ้อมหนีไฟ พ.ศ. 2556 43
- กฎกระทรวง กำหนดมาตรฐานในการบริหารจัดการและดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับสารเคมีอันตราย พ.ศ. 2556 52

หน้า

- กฎกระทรวง กำหนดมาตรฐานในการบริหารจัดการและดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับไฟฟ้า พ.ศ. 2558 63
- กฎกระทรวง กำหนดมาตรฐานในการบริหารจัดการและดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. 2559 70

บทที่ 3 การดำเนินงานด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานให้มีประสิทธิภาพ 77

- อันตรายจากเครื่องจักร 77
- การป้องกันอันตรายจากเครื่องจักร 78
- ชนิดของการ์ด 80
- โครงสร้างของการ์ด 84
- การบำรุงรักษาการ์ด 84
- ตัวอย่างการจัดทำการ์ด 87
- **ความปลอดภัยในการทำงานเกี่ยวกับสารเคมีอันตราย 116**
- นิยาม 116
- การจำแนกประเภทของสารเคมีและวัตถุอันตราย 117
- แนวทางการจัดเก็บสารเคมีอันตราย 132
- ระดับความรุนแรงความเป็นอันตรายของสารเคมี 138
- หลักในการควบคุมและป้องกันอันตรายจากกสารเคมี 141

หน้า

บทที่ 4 อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล (Personal Protection Equipment) 145

- ความสำคัญของอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล 145
- **ประเภทของอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล 146**
- อุปกรณ์ป้องกันศีรษะ 146
- อุปกรณ์ป้องกันตา 152
- อุปกรณ์ป้องกันใบหน้า 155
- อุปกรณ์ป้องกันหู 157
- อุปกรณ์ป้องกันมือ นิ้วมือ และแขน 160
- อุปกรณ์ป้องกันเท้าและขา 164
- อุปกรณ์ป้องกันอันตรายของระบบหายใจ 166
- อุปกรณ์ป้องกันพิเศษที่ใช้เฉพาะงาน 172

บทที่ 5 สีและสัญลักษณ์แห่งความปลอดภัยในการทำงาน 179

- สีแห่งความปลอดภัย 179
- มาตรฐานสีแห่งความปลอดภัย 180
- **สัญลักษณ์ความปลอดภัยในการทำงาน 181**
- ความสำคัญของการใช้สีและสัญลักษณ์ความปลอดภัยในการทำงาน 182
- มาตรฐานสัญลักษณ์ความปลอดภัยในการทำงาน 186

บทที่ 6 แนวทางการพัฒนาระบบการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัยอาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน 191

บทที่ 1 บทนำ

หลักการและเหตุผล

จากอัตราการประสบอันตรายจากการทำงาน ปี 2559 ของกองทุนเงินทดแทน สำนักงานประกันสังคม ลูกจ้างในการคุ้มครองกองทุนเงินทดแทน ณ วันที่ 31 ธันวาคม 2559 จำนวน 9,449,984 คน เมื่อเทียบอัตราการประสบอันตรายจากการทำงานของลูกจ้างต่อ 1,000 ราย พบว่ามีลูกจ้างประสบอันตรายหรือเจ็บป่วยเนื่องจากการทำงานรวมทุกกรณี จำนวน 89,488 ราย อยู่ในอัตรา 9.47 และมีลูกจ้างประสบอันตรายหรือเจ็บป่วยเนื่องจากการทำงานกรณีร้ายแรง จำนวน 26,829 ราย อยู่ที่อัตรา 3.04 ลูกจ้างจำนวน 4,764,338 คน อยู่ในสถานประกอบกิจการขนาด 1-200 คน คิดเป็นร้อยละ 50.41 ของลูกจ้างในการคุ้มครองกองทุนเงินทดแทน เมื่อเทียบอัตราการประสบอันตรายจากการทำงานของลูกจ้างต่อ 1,000 ราย แล้วพบว่ามีลูกจ้างประสบอันตรายหรือเจ็บป่วยเนื่องจากการทำงานรวมทุกกรณี จำนวน 45,129 ราย คิดเป็นร้อยละ 50.43 ของลูกจ้างที่ประสบอันตรายหรือเจ็บป่วยจากการทำงานรวมทุกกรณี อยู่ในอัตรา 9.47 และมีลูกจ้างประสบอันตรายหรือเจ็บป่วยเนื่องจากการทำงานกรณีร้ายแรงจำนวน 14,981 ราย คิดเป็นร้อยละ 55.84 ของลูกจ้างที่ประสบอันตรายหรือเจ็บป่วยจากการทำงานกรณีร้ายแรง อยู่ที่อัตรา 3.14

จากข้อมูลอัตราการประสบอันตรายหรือการเจ็บป่วยเนื่องจากการทำงานดังกล่าว พบว่าส่วนใหญ่เป็นลูกจ้างที่อยู่ในสถานประกอบกิจการขนาดกลางและขนาดย่อม ที่มีลูกจ้างตั้งแต่ 1 – 200 คน ซึ่งสาเหตุส่วนใหญ่มาจากการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานไม่มีประสิทธิภาพและไม่ต่อเนื่อง ทำให้เกิดความสูญเสียทั้งชีวิตและทรัพย์สิน ดังนั้น

การดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานในสถานประกอบกิจการขนาดกลางและขนาดย่อมอย่างมีประสิทธิภาพ เพื่อลดความสูญเสียจากอุบัติเหตุและโรคจากการทำงาน อันจะเป็นการลดต้นทุนและเพิ่มผลผลิตสำหรับผู้ประกอบกิจการ จำเป็นต้องอาศัยความร่วมมือจากสถานประกอบกิจการและบุคลากรที่เกี่ยวข้อง เช่น นายจ้าง ลูกจ้าง และเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานในสถานประกอบกิจการ รวมทั้งบุคลากรสุขภาพจากโรงพยาบาลในเครือข่ายประกันสังคม และพนักงานตรวจความปลอดภัยในการนำความรู้เกี่ยวกับระบบการจัดการความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานถ่ายทอดสู่ผู้ประกอบกิจการและลูกจ้างทุกระดับให้สามารถนำไปใช้ในสถานประกอบกิจการได้อย่างมีประสิทธิภาพ

คู่มือแนวทางการพัฒนาระบบการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเล่มนี้ ได้กำหนดแนวทางในการปรับปรุงแก้ไข และพัฒนาระบบการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานให้สอดคล้องตามมาตรฐาน กฎหมายความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานขั้นพื้นฐาน ซึ่งถ้าสามารถดำเนินการตามแนวทางที่กำหนดก็จะสามารถทำให้การดำเนินงานด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพและสามารถลดอุบัติเหตุและโรคเนื่องจากการทำงานลงได้อย่างต่อเนื่อง

วัตถุประสงค์

1. เพื่อเป็นแนวทางในการพัฒนาระบบการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานในสถานประกอบกิจการขนาดกลางและขนาดย่อมให้มีประสิทธิภาพและต่อเนื่อง

2. เพื่อลดอัตราการประสบอันตรายและโรคเนื่องจากการทำงานในสถานประกอบกิจการขนาดกลางและขนาดย่อม

3. เพื่อลดต้นทุนและเพิ่มผลผลิตในสถานประกอบกิจการขนาดกลางและขนาดย่อม

4. เพื่อให้แรงงานมีความปลอดภัยและสุขภาพอนามัยดี

ระบบการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานในสถานประกอบกิจการ

1. ระบบการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานให้มีประสิทธิภาพอย่างต่อเนื่อง ประกอบด้วย

1.1 การประกาศนโยบายความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน

1.2 การกำหนดระเบียบ ข้อบังคับที่สอดคล้องกับมาตรฐานกฎหมายความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน

1.3 การจัดทำแผนการดำเนินงานด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน

1.4 การเสริมสร้างและพัฒนาองค์ความรู้ด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน เพื่อให้เกิดวัฒนธรรมความปลอดภัย

1.5 การควบคุมและกำกับดูแลความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานตามแผนงานที่กำหนด

1.6 การจัดกิจกรรมรณรงค์ส่งเสริมด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน ภายในองค์กรเพื่อให้เกิดวัฒนธรรมเชิงป้องกันด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเป็นระยะอย่างต่อเนื่อง

1.7 การทบทวน เพื่อปรับปรุง แก้ไข ให้มีประสิทธิภาพ

2. การพัฒนาองค์ความรู้ด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานแก่แรงงานทุกภาคส่วน

2.1 การดำเนินงาน Input

- การจัดกิจกรรมรณรงค์ส่งเสริมเพื่อปลูกฝังจิตสำนึกด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน
- การจัดอบรมเพื่อพัฒนาองค์ความรู้ด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน
- การจัดบอร์ดนิทรรศการเพื่อเผยแพร่และประชาสัมพันธ์ข้อมูลข่าวสารด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน

2.2 ความต้องการ Output

- แรงงานมีความปลอดภัยและสุขภาพอนามัยดี
- แรงงานมีจิตสำนึกที่ดีด้านความปลอดภัยในการทำงาน
- แรงงานมีวัฒนธรรมความปลอดภัยในการทำงาน

3. การดำเนินงานด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานในสถานประกอบกิจการ

3.1 การดำเนินงาน Input

- การตรวจและกำกับดูแลให้สถานประกอบกิจการปฏิบัติตามมาตรฐานกฎหมายความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน
- การจัดกิจกรรมรณรงค์ส่งเสริมด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน
- การพัฒนามาตรฐานกฎหมายความปลอดภัยในการทำงาน

3.2 ความต้องการ Output

- สถานประกอบกิจการมีการดำเนินงานตามมาตรฐานกฎหมายความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานอย่างมีประสิทธิภาพ
- สถานประกอบกิจการมีระบบการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานที่ดี

- สถานประกอบกิจการลดอัตราการประสบอันตรายและโรคจากการทำงาน
- สถานประกอบกิจการมีสภาพแวดล้อมในการทำงานที่ดี
- สถานประกอบกิจการมีการแก้ไข ปรับปรุงให้เกิดความปลอดภัยอย่างมีประสิทธิภาพและต่อเนื่อง
- แรงงานมีความปลอดภัยและสุขภาพอนามัยดี

บทที่ 2 มาตรฐานกฎหมาย ความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน

1. พระราชบัญญัติความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2554

2. กฎกระทรวง กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินงานด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับการป้องกันและระงับอัคคีภัย พ.ศ. 2555

3. กฎกระทรวง การเป็นหน่วยฝึกอบรมการดับเพลิงขั้นต้นและการเป็นหน่วยฝึกซ้อมดับเพลิงและฝึกซ้อมหนีไฟ พ.ศ. 2556

4. กฎกระทรวง กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับสารเคมีอันตราย พ.ศ. 2556

5. กฎกระทรวง กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับไฟฟ้า พ.ศ. 2558

6. กฎกระทรวง กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. 2559

หมายเหตุ : มาตรฐานกฎหมายความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน หลายฉบับอยู่ระหว่างการแก้ไข ปรับปรุง และพัฒนาให้สอดคล้องกับสภาพแวดล้อมในปัจจุบัน
ดังนั้นหากมีข้อสงสัยสามารถศึกษารายละเอียดและดาวน์โหลดมาตรฐานกฎหมายความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานฉบับรองที่เกี่ยวข้องเพิ่มเติมได้ที่เว็บไซต์ของกองความปลอดภัยแรงงาน www.oshthai.org

พระราชบัญญัติ

ความปลอดภัย อาชีวอนามัย

และสภาพแวดล้อมในการทำงาน

พ.ศ. ๒๕๕๔

ภูมิพลอดุลยเดช ป.ร.

ให้ไว้ ณ วันที่ ๑๒ มกราคม พ.ศ. ๒๕๕๔

เป็นปีที่ ๖๖ ในรัชกาลปัจจุบัน

พระบาทสมเด็จพระปรมินทรมหาภูมิพลอดุลยเดช มีพระบรมราชโองการโปรดเกล้า ฯ ให้ประกาศว่า

โดยที่เป็นการสมควรมีกฎหมายว่าด้วยความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน

พระราชบัญญัตินี้มีบทบัญญัติบางประการเกี่ยวกับการจำกัดสิทธิและเสรีภาพของบุคคล ซึ่งมาตรา ๒๙ ประกอบกับมาตรา ๓๓ มาตรา ๔๑ และมาตรา ๔๓ ของรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย บัญญัติให้กระทำได้โดยอาศัยอำนาจตามบทบัญญัติแห่งกฎหมาย

จึงทรงพระกรุณาโปรดเกล้า ฯ ให้ตราพระราชบัญญัติขึ้นไว้โดยคำแนะนำและยินยอมของรัฐสภา ดังต่อไปนี้

มาตรา ๑ พระราชบัญญัตินี้เรียกว่า “พระราชบัญญัติความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. ๒๕๕๔”

มาตรา ๒ พระราชบัญญัตินี้ให้ใช้บังคับเมื่อพ้นกำหนดหนึ่งร้อยแปดสิบวันนับแต่วันประกาศในราชกิจจานุเบกษาเป็นต้นไป

มาตรา ๓ พระราชบัญญัตินี้มิให้ใช้บังคับแก่

(๑) ราชการส่วนกลาง ราชการส่วนภูมิภาค และราชการส่วนท้องถิ่น

(๒) กิจการอื่นทั้งหมดหรือแต่บางส่วนตามที่กำหนดในกฎกระทรวง

ให้ราชการส่วนกลาง ราชการส่วนภูมิภาค ราชการส่วนท้องถิ่น และกิจการอื่นตามที่กำหนดในกฎกระทรวงตามวรรคหนึ่ง จัดให้มีมาตรฐานในการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานในหน่วยงานของตนไม่ต่ำกว่ามาตรฐานความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานตามพระราชบัญญัตินี้

มาตรา ๔ ในพระราชบัญญัตินี้

“ความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน” หมายความว่า การกระทำหรือสภาพการทำงานซึ่งปลอดจากเหตุอันจะทำให้เกิดการประสบอันตรายต่อชีวิต ร่างกาย จิตใจ หรือสุขภาพอนามัยอันเนื่องจากการทำงานหรือเกี่ยวกับการทำงาน

“นายจ้าง” หมายความว่า นายจ้างตามกฎหมายว่าด้วยการคุ้มครองแรงงานและให้หมายความรวมถึง ผู้ประกอบกิจการซึ่งยอมให้บุคคลหนึ่งบุคคลใดมาทำงานหรือทำผลประโยชน์ให้แก่หรือในสถานประกอบกิจการ ไม่ว่าการทำงานหรือการทำผลประโยชน์นั้นจะเป็นส่วนหนึ่งส่วนใดหรือทั้งหมดในกระบวนการผลิตหรือธุรกิจในความรับผิดชอบของผู้ประกอบกิจการนั้นหรือไม่ก็ตาม

“ลูกจ้าง” หมายความว่า ลูกจ้างตามกฎหมายว่าด้วยการคุ้มครองแรงงานและให้หมายความรวมถึงผู้ซึ่งได้รับความยินยอมให้ทำงานหรือทำผลประโยชน์ให้แก่หรือในสถานประกอบกิจการของนายจ้างไม่ว่าจะเรียกชื่ออย่างไรก็ตาม

“ผู้บริหาร” หมายความว่า ลูกจ้างตั้งแต่ระดับผู้จัดการในหน่วยงานขึ้นไป

“หัวหน้างาน” หมายความว่า ลูกจ้างซึ่งทำหน้าที่ควบคุม ดูแล บังคับบัญชาหรือสั่งให้ลูกจ้างทำงานตามหน้าที่ของหน่วยงาน

“เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงาน” หมายความว่า ลูกจ้างซึ่งนายจ้างแต่งตั้งให้ปฏิบัติหน้าที่ด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานตามพระราชบัญญัตินี้

“สถานประกอบกิจการ” หมายความว่า หน่วยงานแต่ละแห่งของนายจ้างที่มีลูกจ้างทำงานอยู่ในหน่วยงาน

“คณะกรรมการ” หมายความว่า คณะกรรมการความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน

"กองทุน" หมายความว่า กองทุนความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน

"พนักงานตรวจความปลอดภัย" หมายความว่า ผู้ซึ่งรัฐมนตรีแต่งตั้งให้ปฏิบัติการตามพระราชบัญญัตินี้

"อธิบดี" หมายความว่า อธิบดีกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน

"รัฐมนตรี" หมายความว่า รัฐมนตรีผู้รักษาการตามพระราชบัญญัตินี้

มาตรา ๕ ให้รัฐมนตรีว่าการกระทรวงแรงงานรักษาการตามพระราชบัญญัตินี้ และให้มีอำนาจแต่งตั้งพนักงานตรวจความปลอดภัยกับออกกฎกระทรวง ประกาศ และระเบียบเพื่อปฏิบัติการตามพระราชบัญญัตินี้ รวมทั้งออกกฎกระทรวงกำหนดค่าธรรมเนียมไม่เกินอัตราท้ายพระราชบัญญัตินี้ และยกเว้นค่าธรรมเนียม

การแต่งตั้งพนักงานตรวจความปลอดภัยต้องกำหนดคุณสมบัติ ขอบเขต อำนาจหน้าที่ และเงื่อนไขในการปฏิบัติหน้าที่ด้วย

กฎกระทรวง ประกาศ และระเบียบนั้น เมื่อได้ประกาศในราชกิจจานุเบกษาแล้วให้ใช้บังคับได้

หมวด ๑
บททั่วไป

มาตรา ๖ ให้นายจ้างมีหน้าที่จัดและดูแลสถานประกอบกิจการและลูกจ้างให้มีสภาพการทำงานและสภาพแวดล้อมในการทำงานที่ปลอดภัยและถูกสุขลักษณะ รวมทั้งส่งเสริมสนับสนุนการปฏิบัติงานของลูกจ้างมิให้ลูกจ้างได้รับอันตรายต่อชีวิต ร่างกาย จิตใจ และสุขภาพอนามัย

ให้ลูกจ้างมีหน้าที่ให้ความร่วมมือกับนายจ้างในการดำเนินการและส่งเสริมด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน เพื่อให้เกิดความปลอดภัยแก่ลูกจ้างและสถานประกอบกิจการ

มาตรา ๗ ในกรณีที่พระราชบัญญัตินี้กำหนดให้นายจ้างต้องดำเนินการอย่างหนึ่งอย่างใดที่ต้องเสียค่าใช้จ่าย ให้นายจ้างเป็นผู้ออกค่าใช้จ่ายเพื่อการนั้น

หมวด ๒
การบริหาร การจัดการ และการดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย
และสภาพแวดล้อมในการทำงาน

มาตรา ๘ ให้นายจ้างบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน ให้เป็นไปตามมาตรฐานที่กำหนดในกฎกระทรวง

การกำหนดมาตรฐานตามวรรคหนึ่ง ให้นายจ้างจัดทำเอกสารหรือรายงานใด โดยมีการตรวจสอบหรือรับรองโดยบุคคล หรือนิติบุคคลตามที่กำหนดในกฎกระทรวง

ให้ลูกจ้างมีหน้าที่ปฏิบัติตามหลักเกณฑ์ด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานตามมาตรฐานที่กำหนดในวรรคหนึ่ง

มาตรา ๙ บุคคลใดประสงค์จะให้บริการในการตรวจวัด ตรวจสอบ ทดสอบ รับรอง ประเมินความเสี่ยง รวมทั้งจัดฝึกอบรมหรือให้คำปรึกษาเพื่อส่งเสริมความปลอดภัยอาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานตามมาตรฐานที่กำหนดในกฎกระทรวงที่ออกตามมาตรา ๘ จะต้องขึ้นทะเบียนต่อสำนักความปลอดภัยแรงงาน กรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน

คุณสมบัติของผู้ขอขึ้นทะเบียน การขึ้นทะเบียน การออกใบแทนการขึ้นทะเบียน การเพิกถอนทะเบียน การกำหนดค่าบริการ และวิธีการให้บริการตามวรรคหนึ่ง ให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขที่กำหนดในกฎกระทรวง

มาตรา ๑๐ ในกรณีที่สำนักความปลอดภัยแรงงาน กรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงานไม่รับขึ้นทะเบียนหรือเพิกถอนทะเบียนตามมาตรา ๙ ผู้ขอขึ้นทะเบียนหรือผู้ถูกเพิกถอนทะเบียนมีสิทธิอุทธรณ์เป็นหนังสือต่ออธิบดีภายในสามสิบวันนับแต่วันได้รับแจ้งการไม่รับขึ้นทะเบียนหรือการเพิกถอนทะเบียน

คำวินิจฉัยของอธิบดีให้เป็นที่สุด

มาตรา ๑๑ นิติบุคคลใดประสงค์จะให้บริการในการตรวจวัด ตรวจสอบ ทดสอบ รับรอง ประเมินความเสี่ยง รวมทั้งจัดฝึกอบรมหรือให้คำปรึกษาเพื่อส่งเสริมความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานตามมาตรฐานที่กำหนดในกฎกระทรวงที่ออกตามมาตรา ๘ จะต้องได้รับใบอนุญาตจากอธิบดี

คุณสมบัติของผู้ขออนุญาต การขออนุญาต การอนุญาต การขอต่ออายุใบอนุญาต การออกใบแทนใบอนุญาต การพักใช้และการเพิกถอนใบอนุญาต การกำหนดค่าบริการ และวิธีการให้บริการตามวรรคหนึ่ง ให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขที่กำหนดในกฎกระทรวง

มาตรา ๑๒ ในกรณีที่อธิบดีไม่ออกใบอนุญาต ไม่ต่ออายุใบอนุญาต ไม่ออกใบแทนใบอนุญาต หรือพักใช้ใบอนุญาตหรือเพิกถอนใบอนุญาตที่ออกให้แก่นิติบุคคลตามมาตรา ๑๑ นิติบุคคลนั้นมีสิทธิอุทธรณ์เป็นหนังสือต่อคณะกรรมการภายในสามสิบวันนับแต่วันที่ได้รับหนังสือของอธิบดีแจ้งการไม่ออกใบอนุญาต หรือการไม่ต่ออายุใบอนุญาต หรือการเพิกถอนใบอนุญาต

คำวินิจฉัยของคณะกรรมการให้เป็นที่สุด

มาตรา ๑๓ ให้นายจ้างจัดให้มีเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงาน บุคลากร หน่วยงาน หรือคณะบุคคลเพื่อดำเนินการด้านความปลอดภัยในสถานประกอบกิจการตามหลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขที่กำหนดในกฎกระทรวง

เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานและบุคลากรตามวรรคหนึ่งจะต้องขึ้นทะเบียนต่อกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน

ให้นำบทบัญญัติมาตรา ๙ วรรคสอง และมาตรา ๑๐ มาใช้บังคับกับการขึ้นทะเบียนเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงาน โดยอนุโลม

มาตรา ๑๔ ในกรณีที่นายจ้างให้ลูกจ้างทำงานในสภาพการทำงานหรือสภาพแวดล้อมในการทำงานที่อาจทำให้ลูกจ้างได้รับอันตรายต่อชีวิต ร่างกาย จิตใจ หรือสุขภาพอนามัย ให้นายจ้างแจ้งให้ลูกจ้างทราบถึงอันตรายที่อาจจะเกิดขึ้นจากการทำงานและแจกคู่มือปฏิบัติงานให้ลูกจ้างทุกคนก่อนที่ลูกจ้างจะเข้าทำงาน เปลี่ยนงาน หรือเปลี่ยนสถานที่ทำงาน

มาตรา ๑๕ ในกรณีที่นายจ้างได้รับคำเตือน คำสั่ง หรือคำวินิจฉัยของอธิบดี คำสั่งของพนักงานตรวจความปลอดภัย หรือคำวินิจฉัยของคณะกรรมการให้ปฏิบัติการตามพระราชบัญญัตินี้ ให้นายจ้างแจ้งหรือปิดประกาศคำเตือน คำสั่ง หรือคำวินิจฉัยดังกล่าว ในที่ที่เห็นได้ง่าย ณ สถานประกอบกิจการเป็นเวลาไม่น้อยกว่าสิบห้าวันนับแต่วันที่ได้รับแจ้ง

มาตรา ๑๖ ให้นายจ้างจัดให้ผู้บริหาร หัวหน้างาน และลูกจ้างทุกคนได้รับการฝึกอบรมความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน เพื่อให้บริหารจัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานได้อย่างปลอดภัย

ในกรณีที่นายจ้างรับลูกจ้างเข้าทำงาน เปลี่ยนงาน เปลี่ยนสถานที่ทำงาน หรือเปลี่ยนแปลงเครื่องจักรหรืออุปกรณ์ ซึ่งอาจทำให้ลูกจ้างได้รับอันตรายต่อชีวิต ร่างกาย จิตใจ หรือสุขภาพอนามัย ให้นายจ้างจัดให้มีการฝึกอบรมลูกจ้างทุกคนก่อนการเริ่มทำงาน

การฝึกอบรมตามวรรคหนึ่งและวรรคสอง ให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขที่อธิบดีประกาศกำหนด

มาตรา ๑๗ ให้นายจ้างติดประกาศสัญลักษณ์เตือนอันตรายและเครื่องหมายเกี่ยวกับความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน รวมทั้งข้อความแสดงสิทธิและหน้าที่ของนายจ้างและลูกจ้างตามที่อธิบดีประกาศกำหนดในที่ที่เห็นได้ง่าย ณ สถานประกอบกิจการ

มาตรา ๑๘ ในกรณีที่สถานที่ใดมีสถานประกอบกิจการหลายแห่ง ให้นายจ้างทุกรายของสถานประกอบกิจการในสถานที่นั้น มีหน้าที่ร่วมกันดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานให้เป็นไปตามพระราชบัญญัตินี้

ลูกจ้างซึ่งทำงานในสถานประกอบกิจการตามวรรคหนึ่ง รวมทั้งลูกจ้างซึ่งทำงานในสถานประกอบกิจการอื่นที่ไม่ใช่ของนายจ้าง ต้องปฏิบัติตามหลักเกณฑ์เกี่ยวกับความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานซึ่งใช้ในสถานประกอบกิจการนั้นด้วย

มาตรา ๑๙ ในกรณีที่นายจ้างเช่าอาคาร สถานที่ เครื่องมือ เครื่องจักร อุปกรณ์ หรือสิ่งอื่นใดที่นำมาใช้ในสถานประกอบกิจการ ให้นายจ้างมีอำนาจดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับอาคารสถานที่ เครื่องมือ เครื่องจักร อุปกรณ์หรือสิ่งอื่นใดที่เช่านั้นตามมาตรฐานที่กำหนดในกฎกระทรวงที่ออกตามมาตรา ๘

การดำเนินการตามวรรคหนึ่งไม่ก่อให้เกิดสิทธิแก่ผู้มีกรรมสิทธิ์ในอาคาร สถานที่ เครื่องมือ เครื่องจักร อุปกรณ์หรือสิ่งอื่นใดซึ่งให้เช่า หรือผู้ให้เช่าในอันที่จะเรียกร้องค่าเสียหายหรือค่าทดแทนใด ๆ ตลอดจนการบอกเลิกสัญญาเช่า

มาตรา ๒๐ ให้ผู้บริหารหรือหัวหน้างานมีหน้าที่สนับสนุนและร่วมมือกับนายจ้างและบุคลากรอื่นเพื่อปฏิบัติการให้เป็นไปตามมาตรา ๘ มาตรา ๑๖ มาตรา ๑๘ และมาตรา ๒๒

มาตรา ๒๑ ลูกจ้างมีหน้าที่ดูแลสภาพแวดล้อมในการทำงานตามมาตรฐานที่กำหนดในกฎกระทรวงที่ออกตามมาตรา ๘ เพื่อให้เกิดความปลอดภัยต่อชีวิต ร่างกาย จิตใจ และสุขภาพอนามัย โดยคำนึงถึงสภาพของงานและพื้นที่ที่รับผิดชอบ

ในกรณีที่ลูกจ้างทราบถึงข้อบกพร่องหรือการชำรุดเสียหาย และไม่สามารถแก้ไขได้ด้วยตนเอง ให้แจ้งต่อเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงาน หัวหน้างาน หรือผู้บริหาร และให้เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงาน หัวหน้างาน หรือผู้บริหาร แจ้งเป็นหนังสือต่อนายจ้างโดยไม่ชักช้า

ในกรณีที่หัวหน้างานทราบถึงข้อบกพร่องหรือการชำรุดเสียหายซึ่งอาจทำให้ลูกจ้างได้รับอันตรายต่อชีวิต ร่างกาย จิตใจ หรือสุขภาพอนามัย ต้องดำเนินการป้องกันอันตรายนั้นภายในขอบเขตที่รับผิดชอบหรือที่ได้รับมอบหมายทันทีที่ทราบ กรณีไม่อาจดำเนินการได้ ให้แจ้งผู้บริหารหรือนายจ้างดำเนินการแก้ไขโดยไม่ชักช้า

มาตรา ๒๒ ให้นายจ้างจัดและดูแลให้ลูกจ้างสวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลที่ได้มาตรฐานตามที่อธิบดีประกาศกำหนด

ลูกจ้างมีหน้าที่สวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลและดูแลรักษาอุปกรณ์ตามวรรคหนึ่งให้สามารถใช้งานได้ตามสภาพและลักษณะของงานตลอดระยะเวลาทำงาน

ในกรณีที่ลูกจ้างไม่สวมใส่อุปกรณ์ดังกล่าว ให้นายจ้างสั่งให้ลูกจ้างหยุดการทำงานนั้นจนกว่าลูกจ้างจะสวมใส่อุปกรณ์ดังกล่าว

มาตรา ๒๓ ให้ผู้รับเหมาชั้นต้นและผู้รับเหมาช่วงตามกฎหมายว่าด้วยการคุ้มครองแรงงานมีหน้าที่ดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานของลูกจ้างเช่นเดียวกับนายจ้าง

ในกรณีที่นายจ้างเป็นผู้รับเหมาช่วง และมีผู้รับเหมาช่วงถัดขึ้นไป ให้ผู้รับเหมาช่วงถัดขึ้นไปตลอดสายจนถึงผู้รับเหมาชั้นต้นที่มีลูกจ้างทำงานในสถานประกอบกิจการเดียวกัน มีหน้าที่ร่วมกันในการจัดสถานที่ทำงานให้มีสภาพการทำงานที่ปลอดภัย และมีสภาพแวดล้อมในการทำงานที่ถูกสุขลักษณะเพื่อให้เกิดความปลอดภัยแก่ลูกจ้างทุกคน

หมวด ๓

คณะกรรมการความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน

มาตรา ๒๔ ให้มีคณะกรรมการคณะหนึ่ง เรียกว่า “คณะกรรมการความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน” ประกอบด้วย ปลัดกระทรวงแรงงานเป็นประธานกรรมการ อธิบดีกรมควบคุมมลพิษ อธิบดีกรมควบคุมโรค อธิบดีกรมพัฒนาฝีมือแรงงาน อธิบดีกรมโยธาธิการและผังเมือง อธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม อธิบดีกรมส่งเสริมการปกครองท้องถิ่น และอธิบดีกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เป็นกรรมการ กับผู้แทนฝ่ายนายจ้างและผู้แทนฝ่ายลูกจ้าง ฝ่ายละแปดคนและผู้ทรงคุณวุฒิอีกห้าคนซึ่งรัฐมนตรีแต่งตั้งเป็นกรรมการ

ให้ข้าราชการกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงานซึ่งรัฐมนตรีแต่งตั้งเป็นเลขานุการ

การได้มาและการพ้นจากตำแหน่งของผู้แทนฝ่ายนายจ้างและฝ่ายลูกจ้างตามวรรคหนึ่งให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขที่รัฐมนตรีประกาศกำหนด โดยต้องคำนึงถึงการมีส่วนร่วมของทั้งหญิงและชาย

ผู้ทรงคุณวุฒิต้องเป็นผู้มีความรู้ ความเชี่ยวชาญ มีผลงานหรือประสบการณ์ที่เกี่ยวข้องกับความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน โดยต้องคำนึงถึงการมีส่วนร่วมของทั้งหญิงและชาย

มาตรา ๒๕ คณะกรรมการมีอำนาจหน้าที่ดังต่อไปนี้

(๑) เสนอความเห็นต่อรัฐมนตรีเกี่ยวกับนโยบาย แผนงาน หรือมาตรการความปลอดภัย อาชีวอนามัย และการพัฒนาสภาพแวดล้อมในการทำงาน

(๒) เสนอความเห็นต่อรัฐมนตรีในการออกกฎกระทรวง ประกาศ และระเบียบ เพื่อปฏิบัติการตามพระราชบัญญัตินี้

(๓) ให้ความเห็นแก่หน่วยงานของรัฐเกี่ยวกับการส่งเสริมความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน

(๔) วินิจฉัยอุทธรณ์ตามมาตรา ๑๒ มาตรา ๓๓ วรรคสาม และมาตรา ๔๐ วรรคสอง

(๕) ปฏิบัติการอื่นใดตามที่พระราชบัญญัตินี้หรือกฎหมายอื่นบัญญัติให้เป็นอำนาจหน้าที่ของคณะกรรมการหรือตามที่รัฐมนตรีมอบหมาย

มาตรา ๒๖ กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิมีวาระอยู่ในตำแหน่งคราวละสองปี กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิซึ่งพ้นจากตำแหน่งอาจได้รับแต่งตั้งอีกได้

ในกรณีที่กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิพ้นจากตำแหน่งก่อนวาระ ให้รัฐมนตรีแต่งตั้งกรรมการแทนตำแหน่งที่ว่าง และให้ผู้ได้รับแต่งตั้งให้ดำรงตำแหน่งแทนอยู่ในตำแหน่งเท่ากับวาระที่เหลืออยู่ของกรรมการผู้ทรงคุณวุฒิซึ่งตนแทน

ในกรณีที่กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิพ้นจากตำแหน่งตามวาระ แต่ยังมิได้มีการแต่งตั้งกรรมการใหม่ให้กรรมการนั้นปฏิบัติหน้าที่ไปพลางก่อนจนกว่ากรรมการผู้ทรงคุณวุฒิที่ได้รับแต่งตั้งจะเข้ารับหน้าที่

มาตรา ๒๗ นอกจากการพ้นจากตำแหน่งตามวาระตามมาตรา ๒๖ กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิพ้นจากตำแหน่ง เมื่อ

(๑) ตาย

(๒) ลาออก

(๓) รัฐมนตรีให้ออก เมื่อขาดประชุมสามครั้งติดต่อกันโดยไม่มีเหตุอันสมควร

(๔) เป็นบุคคลล้มละลาย

(๕) เป็นบุคคลวิกลจริต หรือจิตฟั่นเฟือน

(๖) เป็นคนไร้ความสามารถหรือคนเสมือนไร้ความสามารถ

(๗) ต้องคำพิพากษาว่าได้กระทำความผิดตามพระราชบัญญัตินี้

(๘) ได้รับโทษจำคุกโดยคำพิพากษาถึงที่สุดให้จำคุก เว้นแต่เป็นโทษสำหรับความผิดที่ได้กระทำโดยประมาทหรือความผิดฐานหมิ่นประมาทหรือความผิดลหุโทษ

มาตรา ๒๘ การประชุมคณะกรรมการต้องมีกรรมการมาประชุมไม่น้อยกว่ากึ่งหนึ่งของจำนวนกรรมการทั้งหมด โดยมีกรรมการผู้แทนฝ่ายนายจ้างและฝ่ายลูกจ้างอย่างน้อยฝ่ายละหนึ่งคน จึงจะเป็นองค์ประชุม

ในการประชุมเพื่อพิจารณาวินิจฉัยอุทธรณ์คราวใด ถ้าไม่ได้องค์ประชุมตามที่กำหนดไว้ในวรรคหนึ่ง ให้จัดให้มีการประชุมอีกครั้งภายในสิบห้าวันนับแต่วันที่นัดประชุมครั้งแรก การประชุมครั้งหลังแม้ไม่มีกรรมการซึ่งมาจากฝ่ายนายจ้างหรือฝ่ายลูกจ้างมาร่วมประชุม ถ้ามีกรรมการมาประชุมไม่น้อยกว่ากึ่งหนึ่งของจำนวนกรรมการทั้งหมด ก็ให้ถือเป็นองค์ประชุม

ในการประชุมคราวใด ถ้าประธานกรรมการไม่มาประชุมหรือไม่สามารถปฏิบัติหน้าที่ได้ ให้กรรมการซึ่งมาประชุมเลือกกรรมการคนหนึ่งเป็นประธานในที่ประชุมสำหรับการประชุมคราวนั้น

มติที่ประชุมให้ถือเสียงข้างมาก กรรมการคนหนึ่งมีเสียงหนึ่งในการลงคะแนน ถ้าคะแนนเสียงเท่ากัน ให้ประธานในที่ประชุมออกเสียงเพิ่มขึ้นอีกเสียงหนึ่งเป็นเสียงชี้ขาด

มาตรา ๒๙ คณะกรรมการมีอำนาจแต่งตั้งคณะอนุกรรมการเพื่อพิจารณาหรือปฏิบัติการอย่างหนึ่งอย่างใดตามที่คณะกรรมการมอบหมายได้

ให้คณะกรรมการกำหนดองค์ประชุมและวิธีดำเนินงานของคณะอนุกรรมการได้ตามความเหมาะสม

มาตรา ๓๐ ในการปฏิบัติหน้าที่ตามพระราชบัญญัตินี้ ให้กรรมการและอนุกรรมการได้รับเบี้ยประชุมและประโยชน์ตอบแทนอื่นตามระเบียบที่รัฐมนตรีกำหนดโดยความเห็นชอบของกระทรวงการคลัง

มาตรา ๓๑ ให้กรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน กระทรวงแรงงานรับผิดชอบงานธุรการของคณะกรรมการ และมีอำนาจหน้าที่ดังต่อไปนี้

(๑) สรรหา รวบรวม และวิเคราะห์ข้อมูลด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเพื่อการจัดทำนโยบาย แผนงาน โครงการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเสนอต่อคณะกรรมการ

(๒) จัดทำแนวทางการกำหนดมาตรฐานความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเสนอต่อคณะกรรมการ

(๓) จัดทำแผนปฏิบัติการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานประจำปีเสนอต่อคณะกรรมการ

(๔) ประสานแผนและการดำเนินการของคณะกรรมการและคณะอนุกรรมการตลอดจนหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

(๕) ติดตามและประเมินผลการปฏิบัติงานตามมติของคณะกรรมการ

(๖) รับผิดชอบงานธุรการของคณะอนุกรรมการ

(๗) ปฏิบัติหน้าที่อื่นตามที่คณะกรรมการหรือคณะอนุกรรมการมอบหมาย

หมวด ๔
การควบคุม กำกับ ดูแล

มาตรา ๓๒ เพื่อประโยชน์ในการควบคุม กำกับ ดูแลการดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน ให้นายจ้างดำเนินการดังต่อไปนี้

(๑) จัดให้มีการประเมินอันตราย

(๒) ศึกษาผลกระทบของสภาพแวดล้อมในการทำงานที่มีผลต่อลูกจ้าง

(๓) จัดทำแผนการดำเนินงานด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานและจัดทำแผนการควบคุมดูแลลูกจ้างและสถานประกอบกิจการ

(๔) ส่งผลการประเมินอันตราย การศึกษาผลกระทบ แผนการดำเนินงานและแผนการควบคุมตาม (๑) (๒) และ (๓) ให้อธิบดีหรือผู้ซึ่งอธิบดีมอบหมาย

หลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขในการดำเนินการตามวรรคหนึ่ง ประเภทกิจการ ขนาดของกิจการที่ต้องดำเนินการ และระยะเวลาที่ต้องดำเนินการ ให้เป็นไปตามที่รัฐมนตรีกำหนดโดยประกาศในราชกิจจานุเบกษา

ในการดำเนินการตามวรรคหนึ่ง นายจ้างจะต้องปฏิบัติตามคำแนะนำและได้รับการรับรองผลจากผู้ชำนาญการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน

มาตรา ๓๓ ผู้ใดจะทำการเป็นผู้ชำนาญการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงานจะต้องได้รับใบอนุญาตจากอธิบดีตามพระราชบัญญัตินี้

การขอใบอนุญาต การออกใบอนุญาต คุณสมบัติของผู้ชำนาญการ การควบคุมการปฏิบัติงานของผู้ได้รับใบอนุญาต การต่ออายุใบอนุญาต การออกใบแทนใบอนุญาต การสั่งพักใช้ และการเพิกถอนใบอนุญาตตามวรรคหนึ่ง ให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์ วิธีการและเงื่อนไขที่กำหนดในกฎกระทรวง

ให้นำบทบัญญัติในมาตรา ๑๒ มาใช้บังคับกับการอนุญาตเป็นผู้ชำนาญการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน โดยอนุโลม

มาตรา ๓๔ ในกรณีที่สถานประกอบกิจการใดเกิดอุบัติภัยร้ายแรง หรือลูกจ้างประสบอันตรายจากการทำงาน ให้นายจ้างดำเนินการดังต่อไปนี้

(๑) กรณีที่ลูกจ้างเสียชีวิต ให้นายจ้างแจ้งต่อพนักงานตรวจความปลอดภัยในทันทีที่ทราบโดยโทรศัพท์ โทรสาร หรือวิธีอื่นใดที่มีรายละเอียดพอสมควร และให้แจ้งรายละเอียดและสาเหตุเป็นหนังสือภายในเจ็ดวันนับแต่วันที่ลูกจ้างเสียชีวิต

(๒) กรณีที่สถานประกอบกิจการได้รับความเสียหายหรือต้องหยุดการผลิต หรือมีบุคคลในสถานประกอบกิจการประสบอันตรายหรือได้รับความเสียหาย อันเนื่องมาจากเพลิงไหม้ การระเบิด สารเคมีรั่วไหล หรืออุบัติภัยร้ายแรงอื่น ให้นายจ้างแจ้งต่อพนักงานตรวจความปลอดภัยในทันทีที่ทราบโดยโทรศัพท์ โทรสาร หรือวิธีอื่นใด และให้แจ้งเป็นหนังสือโดยระบุสาเหตุอันตรายที่เกิดขึ้น ความเสียหาย การแก้ไขและวิธีการป้องกันการเกิดซ้ำอีกภายในเจ็ดวันนับแต่วันเกิดเหตุ

(๓) กรณีที่มีลูกจ้างประสบอันตราย หรือเจ็บป่วยตามกฎหมายว่าด้วยเงินทดแทน เมื่อนายจ้างแจ้งการประสบอันตรายหรือเจ็บป่วยต่อสำนักงานประกันสังคมตามกฎหมายดังกล่าวแล้ว ให้นายจ้างส่งสำเนาหนังสือแจ้งนั้นต่อพนักงานตรวจความปลอดภัยภายในเจ็ดวันด้วย

การแจ้งเป็นหนังสือตามวรรคหนึ่ง ให้เป็นไปตามแบบที่อธิบดีประกาศกำหนดและเมื่อพนักงานตรวจความปลอดภัยได้รับแจ้งแล้ว ให้ดำเนินการตรวจสอบและหามาตรการป้องกันอันตรายโดยเร็ว

หมวด ๕
พนักงานตรวจความปลอดภัย

มาตรา ๓๕ ในการปฏิบัติหน้าที่ตามพระราชบัญญัตินี้ ให้พนักงานตรวจความปลอดภัยมีอำนาจดังต่อไปนี้

(๑) เข้าไปในสถานประกอบกิจการหรือสำนักงานของนายจ้างในเวลาทำการหรือเมื่อเกิดอุบัติภัย

(๒) ตรวจสอบหรือบันทึกภาพและเสียงเกี่ยวกับสภาพแวดล้อมในการทำงานที่เกี่ยวกับความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน

(๓) ใช้เครื่องมือในการตรวจวัดหรือตรวจสอบเครื่องจักร หรืออุปกรณ์ในสถานประกอบกิจการ

(๔) เก็บตัวอย่างของวัสดุหรือผลิตภัณฑ์ใด ๆ มาเพื่อการวิเคราะห์เกี่ยวกับความปลอดภัย

(๕) สอบถามข้อเท็จจริง หรือสอบสวนเรื่องใด ๆ ภายในขอบเขตอำนาจและเรียกบุคคลที่เกี่ยวข้องมาชี้แจง รวมทั้งตรวจสอบหรือให้ส่งเอกสารหลักฐานที่เกี่ยวข้องและเสนอแนะมาตรการป้องกันอันตรายต่ออธิบดีโดยเร็ว

มาตรา ๓๖ ในกรณีที่พนักงานตรวจความปลอดภัยพบว่า นายจ้าง ลูกจ้างหรือผู้ที่เกี่ยวข้องผู้ใดฝ่าฝืนหรือไม่ปฏิบัติตามพระราชบัญญัตินี้ หรือกฎกระทรวงซึ่งออกตามพระราชบัญญัตินี้ หรือพบว่าสภาพแวดล้อมในการทำงาน อาคาร สถานที่ เครื่องจักรหรืออุปกรณ์ที่ลูกจ้างใช้จะก่อให้เกิดความไม่ปลอดภัยแก่ลูกจ้าง ให้พนักงานตรวจความปลอดภัยมีอำนาจสั่งให้ผู้นั้นหยุดการกระทำที่ฝ่าฝืน แก้ไขปรับปรุง หรือปฏิบัติให้ถูกต้องหรือเหมาะสมภายในระยะเวลาสามสิบวัน ถ้ามีเหตุจำเป็นไม่อาจดำเนินการให้แล้วเสร็จภายในกำหนดเวลาดังกล่าวได้ พนักงานตรวจความปลอดภัยอาจขยายระยะเวลาออกไปได้ไม่เกินสองครั้ง ครั้งละสามสิบวันนับแต่วันที่ครบกำหนดเวลาดังกล่าว

ในกรณีจำเป็นเมื่อได้รับอนุมัติจากอธิบดีหรือผู้ซึ่งอธิบดีมอบหมาย ให้พนักงานตรวจความปลอดภัยมีอำนาจสั่งให้หยุดการใช้เครื่องจักร อุปกรณ์ อาคารสถานที่ หรือผูกมัดประทับตราสิ่งที่อาจจะก่อให้เกิดอันตรายอย่างร้ายแรงต่อลูกจ้างดังกล่าวทั้งหมดหรือบางส่วนเป็นการชั่วคราว ในระหว่างการปฏิบัติตามคำสั่งของพนักงานตรวจความปลอดภัยได้ เมื่อนายจ้างได้ปรับปรุงแก้ไขให้ถูกต้องตามคำสั่งของพนักงานตรวจความปลอดภัยตามวรรคหนึ่งแล้ว ให้นายจ้างแจ้งอธิบดีหรือผู้ซึ่งอธิบดีมอบหมายเพื่อพิจารณาเพิกถอนคำสั่งดังกล่าวได้

มาตรา ๓๗ ในกรณีที่นายจ้างไม่ปฏิบัติตามคำสั่งของพนักงานตรวจความปลอดภัยตามมาตรา ๓๖ ถ้ามีเหตุอันอาจก่อให้เกิดอันตรายอย่างร้ายแรงที่กรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงานสมควรเข้าไปดำเนินการแทน ให้อธิบดีหรือผู้ซึ่งอธิบดีมอบหมายมีอำนาจสั่งให้พนักงานตรวจความปลอดภัยหรือมอบหมายให้บุคคลใดเข้าจัดการแก้ไขเพื่อให้เป็นไปตามคำสั่งนั้นได้ ในกรณีเช่นนี้นายจ้างต้องเป็นผู้เสียค่าใช้จ่ายสำหรับการเข้าจัดการแก้ไขนั้นตามจำนวนที่จ่ายจริง

ก่อนที่อธิบดีหรือผู้ซึ่งอธิบดีมอบหมายจะดำเนินการตามวรรคหนึ่ง จะต้องมีคำเตือนเป็นหนังสือให้นายจ้างปฏิบัติตามคำสั่งของพนักงานตรวจความปลอดภัยภายในระยะเวลาที่กำหนด คำเตือนดังกล่าวจะกำหนดไปพร้อมกับคำสั่งของพนักงานตรวจความปลอดภัยก็ได้

ในการดำเนินการตามวรรคหนึ่ง ให้กรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงานขอรับเงินช่วยเหลือจากกองทุนเพื่อเป็นเงินทดรองจ่ายในการดำเนินการได้ และเมื่อได้รับเงินจากนายจ้างแล้วให้ชดใช้เงินช่วยเหลือที่ได้รับมาคืนแก่กองทุน

มาตรา ๓๘ ให้อธิบดีมีอำนาจออกคำสั่งเป็นหนังสือให้ยึด อายัด และขายทอดตลาดทรัพย์สินของนายจ้างซึ่งไม่จ่ายค่าใช้จ่ายในการดำเนินการตามมาตรา ๓๗ ทั้งนี้ เพียงเท่าที่จำเป็นเพื่อเป็นค่าใช้จ่ายสำหรับการเข้าจัดการแก้ไขตามจำนวนที่จ่ายจริง

การมีคำสั่งให้ยึดหรืออายัดทรัพย์สินตามวรรคหนึ่งจะกระทำได้ต่อเมื่อได้แจ้งเป็นหนังสือให้นายจ้างนำเงินค่าใช้จ่ายมาจ่ายภายในระยะเวลาที่กำหนด แต่ต้องไม่น้อยกว่าสามสิบวันนับแต่วันที่นายจ้างได้รับหนังสือนั้นและนายจ้างไม่จ่ายภายในระยะเวลาที่กำหนด

หลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขในการยึด อายัด และขายทอดตลาดทรัพย์สินตามวรรคหนึ่งให้เป็นไปตามระเบียบที่รัฐมนตรีกำหนด ทั้งนี้ ให้นำหลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขตามประมวลกฎหมายวิธีพิจารณาความแพ่งมาใช้บังคับโดยอนุโลม

เงินที่ได้จากการขายทอดตลาดทรัพย์สินให้หักไว้เป็นค่าใช้จ่ายในการยึด อายัด และขายทอดตลาด และชำระค่าใช้จ่ายที่นายจ้างต้องเป็นผู้จ่ายตามมาตรา ๓๗ ถ้ามีเงินเหลือให้คืนแก่นายจ้างโดยเร็ว โดยให้พนักงานตรวจความปลอดภัยมีหนังสือแจ้งให้ทราบเพื่อขอรับเงินที่เหลือคืนโดยส่งทางไปรษณีย์ลงทะเบียนตอบรับ ถ้านายจ้างไม่มาขอรับคืนภายในห้าปีนับแต่วันได้รับแจ้ง ให้เงินดังกล่าวตกเป็นของกองทุน

มาตรา ๓๙ ระหว่างหยุดการทำงานหรือหยุดกระบวนการผลิตตามมาตรา ๓๖ ให้นายจ้างจ่ายเงินให้แก่ลูกจ้างที่เกี่ยวข้องกับการหยุดการทำงานหรือการหยุดกระบวนการผลิตนั้นเท่ากับค่าจ้างหรือสิทธิประโยชน์อื่นใดที่ลูกจ้างต้องได้รับ เว้นแต่ลูกจ้างรายนั้นจงใจกระทำการอันเป็นเหตุให้มีการหยุดการทำงานหรือหยุดกระบวนการผลิต

มาตรา ๔๐ ในกรณีที่พนักงานตรวจความปลอดภัยมีคำสั่งตามมาตรา ๓๖ วรรคหนึ่ง หากนายจ้าง ลูกจ้าง หรือผู้ที่เกี่ยวข้องไม่เห็นด้วย ให้มีสิทธิอุทธรณ์เป็นหนังสือต่ออธิบดีได้ภายในสามสิบวันนับแต่วันที่ทราบคำสั่ง ให้อธิบดีวินิจฉัยอุทธรณ์ภายในสามสิบวันนับแต่วันที่รับอุทธรณ์ คำวินิจฉัยของอธิบดีให้เป็นที่สุด

ในกรณีที่พนักงานตรวจความปลอดภัยมีคำสั่งตามมาตรา ๓๖ วรรคสอง หากนายจ้าง ลูกจ้าง หรือผู้ที่เกี่ยวข้องไม่เห็นด้วย ให้มีสิทธิอุทธรณ์เป็นหนังสือต่อคณะกรรมการได้ภายในสามสิบวันนับแต่วันที่ทราบคำสั่ง ให้คณะกรรมการวินิจฉัยอุทธรณ์ภายในสามสิบวันนับแต่วันที่รับอุทธรณ์ คำวินิจฉัยของคณะกรรมการให้เป็นที่สุด

การอุทธรณ์ ย่อมไม่เป็นการทุเลาการปฏิบัติตามคำสั่งของพนักงานตรวจความปลอดภัย เว้นแต่อธิบดีหรือคณะกรรมการ แล้วแต่กรณี จะมีคำสั่งเป็นอย่างอื่น

มาตรา ๔๑ ในการปฏิบัติตามหน้าที่ พนักงานตรวจความปลอดภัยต้องแสดงบัตรประจำตัวเมื่อผู้ที่เกี่ยวข้องร้องขอ

บัตรประจำตัวพนักงานตรวจความปลอดภัย ให้เป็นไปตามแบบที่รัฐมนตรีประกาศกำหนด

มาตรา ๔๒ ห้ามนายจ้างเลิกจ้างลูกจ้าง หรือโยกย้ายหน้าที่การงานของลูกจ้างเพราะเหตุที่ลูกจ้างดำเนินการฟ้องร้องหรือเป็นพยานหรือให้หลักฐานหรือให้ข้อมูลเกี่ยวกับความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงานต่อพนักงานตรวจความปลอดภัย หรือคณะกรรมการ ตามพระราชบัญญัตินี้หรือต่อศาล

มาตรา ๔๓ ในกรณีที่นายจ้าง ลูกจ้าง หรือผู้ที่เกี่ยวข้องได้ปฏิบัติตามคำสั่งของพนักงานตรวจความปลอดภัยตามมาตรา ๓๖ ภายในระยะเวลาที่กำหนด การดำเนินคดีอาญาต่อนายจ้าง ลูกจ้าง หรือผู้ที่เกี่ยวข้องให้เป็นอันระงับไป

หมวด ๖
กองทุนความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน

มาตรา ๔๔ ให้จัดตั้งกองทุนขึ้นกองทุนหนึ่งในกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงานเรียกว่า “กองทุนความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน” เพื่อเป็นทุนใช้จ่ายในการดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานตามพระราชบัญญัตินี้

มาตรา ๔๕ กองทุนประกอบด้วย

(๑) เงินทุนประเดิมที่รัฐบาลจัดสรรให้

(๒) เงินรายปีที่ได้รับการจัดสรรจากกองทุนเงินทดแทนตามกฎหมายว่าด้วยเงินทดแทน

(๓) เงินค่าปรับที่ได้จากการลงโทษผู้กระทำผิดตามพระราชบัญญัตินี้

(๔) เงินอุดหนุนจากรัฐบาล

(๕) เงินหรือทรัพย์สินที่มีผู้บริจาคให้

(๖) ผลประโยชน์ที่ได้จากเงินของกองทุน

(๗) ค่าธรรมเนียมใบอนุญาตและใบสำคัญการขึ้นทะเบียนตามมาตรา ๙ มาตรา ๑๑ มาตรา ๑๓ และมาตรา ๓๓

(๘) ดอกผลที่เกิดจากเงินหรือทรัพย์สินของกองทุน

(๙) รายได้อื่น ๆ

มาตรา ๔๖ เงินกองทุนให้ใช้จ่ายเพื่อกิจการดังต่อไปนี้

(๑) การรณรงค์ส่งเสริมความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน และการพัฒนา แก้ไขและบริหารงานความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน ทั้งนี้ โดยความเห็นชอบของคณะกรรมการบริหารกองทุนความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน

(๒) ช่วยเหลือและอุดหนุนหน่วยงานของรัฐ สมาคม มูลนิธิ องค์กรเอกชน หรือบุคคลที่เสนอโครงการหรือแผนงานในการดำเนินการส่งเสริม สนับสนุนการศึกษาวิจัยและการพัฒนางานด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน

(๓) ค่าใช้จ่ายในการบริหารกองทุนและตามมาตรา ๓๐

(๔) สนับสนุนการดำเนินงานของสถาบันส่งเสริมความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานตามความเหมาะสมเป็นรายปี

(๕) ให้นายจ้างกู้ยืมเพื่อแก้ไขสภาพความไม่ปลอดภัย หรือเพื่อป้องกันการเกิดอุบัติเหตุและโรคอันเนื่องจากการทำงาน

(๖) เงินทดรองจ่ายในการดำเนินการตามมาตรา ๓๗

การดำเนินการตาม (๑) (๒) (๓) (๔) (๕) และ (๖) ให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขที่คณะกรรมการบริหารกองทุนความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานกำหนด และให้นำเงินดอกผลของกองทุนมาเป็นค่าใช้จ่ายในการดำเนินการตาม (๑) (๒) และ (๓) ได้ไม่เกินร้อยละเจ็ดสิบห้าของดอกผลของกองทุนต่อปี

มาตรา ๔๗ เงินและทรัพย์สินที่กองทุนได้รับตามมาตรา ๔๕ ไม่ต้องนำส่งกระทรวงการคลังเป็นรายได้แผ่นดิน

มาตรา ๔๘ ให้มีคณะกรรมการคณะหนึ่งเรียกว่า “คณะกรรมการบริหารกองทุนความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน” ประกอบด้วย อธิบดีกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เป็นประธานกรรมการ ผู้แทนกระทรวงการคลัง ผู้แทนสำนักงานประกันสังคม ผู้แทนสำนักงบประมาณ และผู้ทรงคุณวุฒิอีกคนหนึ่งซึ่งรัฐมนตรีแต่งตั้ง กับผู้แทนฝ่ายนายจ้างและผู้แทนฝ่ายลูกจ้างฝ่ายละห้าคน เป็นกรรมการ

ให้ข้าราชการกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงานซึ่งรัฐมนตรีแต่งตั้งเป็นเลขานุการ

การได้มาซึ่งผู้แทนฝ่ายนายจ้างและผู้แทนฝ่ายลูกจ้างตามวรรคหนึ่ง ให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขที่รัฐมนตรีประกาศกำหนด โดยต้องคำนึงถึงการมีส่วนร่วมของทั้งหญิงและชาย

มาตรา ๔๙ ให้นำบทบัญญัติมาตรา ๒๖ มาตรา ๒๗ และมาตรา ๒๘ วรรคหนึ่ง วรรคสาม และวรรคสี่ มาใช้บังคับกับการดำรงตำแหน่ง การพ้นจากตำแหน่ง การประชุมของคณะกรรมการบริหารกองทุนความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน และให้นำมาตรา ๒๙ มาใช้บังคับกับการแต่งตั้งคณะอนุกรรมการของคณะกรรมการบริหารกองทุนความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานโดยอนุโลม

มาตรา ๕๐ ให้คณะกรรมการบริหารกองทุนความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงานมีอำนาจหน้าที่ดังต่อไปนี้

(๑) กำกับการจัดการและบริหารกองทุน

(๒) พิจารณาจัดสรรเงินกองทุนเพื่อการช่วยเหลือและการอุดหนุน การให้กู้ยืม การทดรองจ่าย และการสนับสนุนเงินในการดำเนินงานด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน

(๓) วางระเบียบเกี่ยวกับการรับเงิน การจ่ายเงิน การเก็บรักษาเงินกองทุนและการจัดหาผลประโยชน์ของเงินกองทุน โดยความเห็นชอบของกระทรวงการคลัง

(๔) วางระเบียบเกี่ยวกับหลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขการให้เงินช่วยเหลือและเงินอุดหนุน การขอเงินช่วยเหลือและเงินอุดหนุน การอนุมัติเงินทดรองจ่าย การขอเงินทดรองจ่าย การให้กู้ยืมเงิน และการชำระเงินคืนแก่กองทุน

(๕) ปฏิบัติการอื่นใดตามที่พระราชบัญญัตินี้หรือกฎหมายอื่นบัญญัติให้เป็นอำนาจหน้าที่ของคณะกรรมการบริหารกองทุนความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงานหรือตามที่รัฐมนตรีมอบหมาย

มาตรา ๕๑ ภายในหนึ่งร้อยยี่สิบวันนับแต่วันสิ้นปีบัญชี ให้คณะกรรมการบริหารกองทุนความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเสนองบดุลและรายงานการรับจ่ายเงินกองทุนในปีที่ล่วงมาแล้วต่อสำนักงานการตรวจเงินแผ่นดินเพื่อตรวจสอบรับรองและเสนอต่อคณะกรรมการ

งบดุลและรายงานการรับจ่ายเงินดังกล่าว ให้คณะกรรมการเสนอต่อรัฐมนตรีและให้รัฐมนตรีเสนอต่อคณะรัฐมนตรีเพื่อทราบและจัดให้มีการประกาศในราชกิจจานุเบกษา

หมวด ๗
สถาบันส่งเสริมความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน

มาตรา ๕๒ ให้มีสถาบันส่งเสริมความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อส่งเสริมความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน และมีอำนาจหน้าที่ดังต่อไปนี้

(๑) ส่งเสริมและแก้ไขปัญหาเกี่ยวกับความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน

(๒) พัฒนาและสนับสนุนการจัดทำมาตรฐานเพื่อส่งเสริมความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน

(๓) ดำเนินการ ส่งเสริม สนับสนุน และร่วมดำเนินงานกับหน่วยงานด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานของภาครัฐและเอกชน

(๔) จัดให้มีการศึกษาวิจัยเกี่ยวกับการส่งเสริมความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน ทั้งในด้านการพัฒนาบุคลากรและด้านวิชาการ

(๕) อำนาจหน้าที่อื่นตามที่กำหนดในกฎหมาย

ให้กระทรวงแรงงานจัดตั้งสถาบันส่งเสริมความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานโดยอยู่ภายใต้การกำกับดูแลของรัฐมนตรี ทั้งนี้ ภายในหนึ่งปีนับแต่วันที่พระราชบัญญัตินี้ใช้บังคับ

หมวด ๘
บทกำหนดโทษ

มาตรา ๕๓ นายจ้างผู้ใดฝ่าฝืนหรือไม่ปฏิบัติตามมาตรฐานที่กำหนดในกฎกระทรวงที่ออกตามมาตรา ๘ ต้องระวางโทษจำคุกไม่เกินหนึ่งปี หรือปรับไม่เกินสี่แสนบาท หรือทั้งจำทั้งปรับ

มาตรา ๕๔ ผู้ใดมีหน้าที่ในการรับรอง หรือตรวจสอบเอกสารหลักฐาน หรือรายงานตามกฎกระทรวงที่ออกตามมาตรา ๘ วรรคสอง กรอกข้อความอันเป็นเท็จในการรับรองหรือตรวจสอบเอกสารหลักฐานหรือรายงาน ต้องระวางโทษจำคุกไม่เกินหกเดือนหรือปรับไม่เกินสองแสนบาท หรือทั้งจำทั้งปรับ

มาตรา ๕๕ ผู้ใดให้บริการตรวจวัด ตรวจสอบ ทดสอบ รับรอง ประเมินความเสี่ยง จัดฝึกอบรม หรือให้คำปรึกษาโดยไม่ได้ขึ้นทะเบียนตามมาตรา ๙ หรือไม่ได้รับอนุญาตตามมาตรา ๑๑ ต้องระวางโทษจำคุกไม่เกินหกเดือน หรือปรับไม่เกินสองแสนบาท หรือทั้งจำทั้งปรับ

มาตรา ๕๖ นายจ้างผู้ใดไม่ปฏิบัติตามมาตรา ๑๓ มาตรา ๑๖ หรือมาตรา ๓๒ ต้องระวางโทษจำคุกไม่เกินหกเดือน หรือปรับไม่เกินสองแสนบาท หรือทั้งจำทั้งปรับ

มาตรา ๕๗ นายจ้างผู้ใดไม่ปฏิบัติตามมาตรา ๑๔ หรือมาตรา ๓๔ ต้องระวางโทษปรับไม่เกินห้าหมื่นบาท

มาตรา ๕๘ นายจ้างผู้ใดไม่ปฏิบัติตามมาตรา ๑๕ หรือมาตรา ๑๗ ต้องระวางโทษจำคุกไม่เกินสามเดือน หรือปรับไม่เกินหนึ่งแสนบาท หรือทั้งจำทั้งปรับ

มาตรา ๕๙ นายจ้างผู้ใดไม่ปฏิบัติตามมาตรา ๑๘ วรรคหนึ่ง ต้องระวางโทษจำคุกไม่เกินหนึ่งปี หรือปรับไม่เกินสี่แสนบาท หรือทั้งจำทั้งปรับ

มาตรา ๖๐ ผู้ใดไม่ปฏิบัติตามมาตรา ๑๘ วรรคสอง ต้องระวางโทษจำคุกไม่เกินสามเดือน หรือปรับไม่เกินหนึ่งแสนบาท หรือทั้งจำทั้งปรับ

มาตรา ๖๑ ผู้ใดขัดขวางการดำเนินการของนายจ้างตามมาตรา ๑๙ หรือขัดขวางการปฏิบัติหน้าที่ของพนักงานตรวจความปลอดภัย หรือบุคคลซึ่งได้รับมอบหมายตามมาตรา ๓๗ วรรคหนึ่ง โดยไม่มีเหตุอันสมควร ต้องระวางโทษจำคุกไม่เกินหกเดือนหรือปรับไม่เกินสองแสนบาท หรือทั้งจำทั้งปรับ

มาตรา ๖๒ ผู้ใดไม่ปฏิบัติตามมาตรา ๒๒ วรรคหนึ่ง หรือมาตรา ๒๓ ต้องระวางโทษจำคุกไม่เกินสามเดือน หรือปรับไม่เกินหนึ่งแสนบาท หรือทั้งจำทั้งปรับ

มาตรา ๖๓ ผู้ใดกระทำการเป็นผู้ชำนาญการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานโดยไม่ได้รับใบอนุญาตตามมาตรา ๓๓ ต้องระวางโทษจำคุกไม่เกินหกเดือน หรือปรับไม่เกินสองแสนบาท หรือทั้งจำทั้งปรับ

มาตรา ๖๔ ผู้ใดขัดขวางหรือไม่อำนวยความสะดวกในการปฏิบัติหน้าที่ของพนักงานตรวจความปลอดภัยตามมาตรา ๓๕ หรือมาตรา ๓๖ วรรคสอง ต้องระวางโทษจำคุกไม่เกินหกเดือน หรือปรับไม่เกินสองแสนบาท หรือทั้งจำทั้งปรับ

มาตรา ๖๕ ผู้ใดฝ่าฝืนหรือไม่ปฏิบัติตามคำสั่งของพนักงานตรวจความปลอดภัยตามมาตรา ๓๖ วรรคหนึ่ง ต้องระวางโทษจำคุกไม่เกินหกเดือน หรือปรับไม่เกินสองแสนบาท หรือทั้งจำทั้งปรับ

มาตรา ๖๖ ผู้ใดฝ่าฝืนหรือกระทำการอย่างหนึ่งอย่างใดเพื่อให้สิ่งที่พนักงานตรวจความปลอดภัยสั่งให้ระงับการใช้หรือผูกมัดประทับตราไว้กลับใช้งานได้อีกระหว่างการปฏิบัติตามคำสั่งของพนักงานตรวจความปลอดภัยตามมาตรา ๓๖ วรรคสอง ต้องระวางโทษจำคุกไม่เกินสองปี หรือปรับไม่เกินแปดแสนบาท หรือทั้งจำทั้งปรับ และปรับอีกเป็นรายวันไม่เกินวันละห้าพันบาทจนกว่าจะดำเนินการตามคำสั่ง

มาตรา ๖๗ นายจ้างผู้ใดไม่ปฏิบัติตามมาตรา ๓๙ ต้องระวางโทษปรับครั้งละไม่เกินห้าหมื่นบาท

มาตรา ๖๘ นายจ้างผู้ใดฝ่าฝืนมาตรา ๔๒ ต้องระวางโทษจำคุกไม่เกินหกเดือน หรือปรับไม่เกินสองแสนบาท หรือทั้งจำทั้งปรับ

มาตรา ๖๙ ในกรณีที่ผู้กระทำความผิดเป็นนิติบุคคล ถ้าการกระทำความผิดของนิติบุคคลนั้นเกิดจากการสั่งการ หรือการกระทำของบุคคลใด หรือเกิดจากการไม่สั่งการ หรือไม่กระทำการอันเป็นหน้าที่ที่ต้องกระทำของกรรมการผู้จัดการหรือบุคคลใดซึ่งรับผิดชอบในการดำเนินงานของนิติบุคคลนั้น ผู้นั้นต้องรับโทษตามที่บัญญัติไว้สำหรับความผิดนั้น ๆ ด้วย

มาตรา ๗๐ ผู้ใดเปิดเผยข้อเท็จจริงใดที่เกี่ยวกับกิจการของนายจ้างอันเป็นข้อเท็จจริงที่ปกติวิสัยของนายจ้างจะพึงสงวนไว้ไม่เปิดเผยซึ่งผู้นั้นได้หรือล่วงรู้ข้อเท็จจริงดังกล่าวมาเนื่องจากการปฏิบัติการตามพระราชบัญญัตินี้ ต้องระวางโทษจำคุกไม่เกินหนึ่งเดือน หรือปรับไม่เกินสี่หมื่นบาท หรือทั้งจำทั้งปรับ เว้นแต่เป็นการเปิดเผยในการปฏิบัติราชการเพื่อประโยชน์แห่งพระราชบัญญัตินี้ หรือเพื่อประโยชน์แก่การคุ้มครองแรงงาน การแรงงานสัมพันธ์ หรือการสอบสวนหรือพิจารณาคดี

มาตรา ๗๑ บรรดาความผิดตามพระราชบัญญัตินี้ที่มีอัตราโทษจำคุกไม่เกินหนึ่งปี หรือปรับไม่เกินสี่แสนบาท ถ้าเจ้าพนักงานดังต่อไปนี้ เห็นว่าผู้กระทำผิดไม่ควรได้รับโทษจำคุกหรือไม่ควรถูกฟ้องร้อง ให้มีอำนาจเปรียบเทียบดังนี้

(๑) อธิบดีหรือผู้ซึ่งอธิบดีมอบหมาย สำหรับความผิดที่เกิดขึ้นในกรุงเทพมหานคร

(๒) ผู้ว่าราชการจังหวัดหรือผู้ซึ่งผู้ว่าราชการจังหวัดมอบหมาย สำหรับความผิดที่เกิดขึ้นในจังหวัดอื่น

ในกรณีที่มีการสอบสวน ถ้าพนักงานสอบสวนพบว่าบุคคลใดกระทำความผิดที่เจ้าพนักงานมีอำนาจเปรียบเทียบได้ตามวรรคหนึ่งและบุคคลนั้นยินยอมให้เปรียบเทียบ ให้พนักงานสอบสวนส่งเรื่องให้อธิบดีหรือผู้ว่าราชการจังหวัด แล้วแต่กรณี ภายในเจ็ดวันนับแต่วันที่บุคคลนั้นแสดงความยินยอมให้เปรียบเทียบ

เมื่อผู้กระทำผิดได้ชำระเงินค่าปรับตามจำนวนที่เปรียบเทียบภายในสามสิบวันนับแต่วันที่มีการเปรียบเทียบแล้ว ให้ถือว่าคดีเลิกกันตามประมวลกฎหมายวิธีพิจารณาความอาญา

ถ้าผู้กระทำความผิดไม่ยินยอมให้เปรียบเทียบหรือเมื่อยินยอมแล้วไม่ชำระเงินค่าปรับภายในกำหนดเวลาตามวรรคสาม ให้ดำเนินคดีต่อไป

มาตรา ๗๒ การกระทำความผิดตามมาตรา ๖๖ ถ้าคณะกรรมการเปรียบเทียบซึ่งประกอบด้วยอธิบดี ผู้บัญชาการสำนักงานตำรวจแห่งชาติหรือผู้แทน และอัยการสูงสุด หรือผู้แทนเห็นว่าผู้กระทำผิดไม่ควรได้รับโทษจำคุกหรือไม่ควรถูกฟ้องร้อง ให้มีอำนาจเปรียบเทียบได้ และให้นำมาตรา ๗๑ วรรคสอง วรรคสาม และวรรคสี่ มาใช้บังคับโดยอนุโลม

บทเฉพาะกาล

มาตรา ๗๓ ในวาระเริ่มแรก ให้คณะกรรมการความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงานตามพระราชบัญญัติคุ้มครองแรงงาน พ.ศ. ๒๕๔๑ ซึ่งดำรงตำแหน่งอยู่ในวันที่พระราชบัญญัตินี้ใช้บังคับ ปฏิบัติหน้าที่คณะกรรมการตามพระราชบัญญัตินี้ไปจนกว่าจะมีการแต่งตั้งคณะกรรมการตามพระราชบัญญัตินี้ ซึ่งต้องไม่เกินหนึ่งร้อยแปดสิบวันนับแต่วันที่พระราชบัญญัตินี้ใช้บังคับ

มาตรา ๗๔ ในระหว่างที่ยังมิได้ออกกฎกระทรวง ประกาศ หรือระเบียบเพื่อปฏิบัติการตามพระราชบัญญัตินี้ ให้นำกฎกระทรวงที่ออกตามความในหมวด ๘ แห่งพระราชบัญญัติคุ้มครองแรงงาน พ.ศ. ๒๕๔๑ มาใช้บังคับโดยอนุโลม

ผู้รับสนองพระบรมราชโองการ

อภิสิทธิ์ เวชชาชีวะ

นายกรัฐมนตรี

อัตราค่าธรรมเนียม

(๑)	ใบอนุญาตให้บริการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน	ฉบับละ	๒๐,๐๐๐ บาท
(๒)	ใบอนุญาตผู้ชำนาญการ ด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน	ฉบับละ	๕,๐๐๐ บาท
(๓)	ใบสำคัญการขึ้นทะเบียนบุคลากร ตามมาตรา ๙ และมาตรา ๑๓	ฉบับละ	๕,๐๐๐ บาท
(๔)	ใบแทนใบอนุญาต	ฉบับละ	๕๐๐ บาท
(๕)	ใบแทนใบสำคัญการขึ้นทะเบียน	ฉบับละ	๕๐๐ บาท
(๖)	การต่ออายุใบอนุญาตหรือใบสำคัญการขึ้นทะเบียน	ครั้งละเท่ากับค่าธรรมเนียมสำหรับใบอนุญาตหรือใบสำคัญนั้น	

หมายเหตุ :- เหตุผลในการประกาศใช้พระราชบัญญัติฉบับนี้ คือ เนื่องจากในปัจจุบันมีการนำเทคโนโลยี เครื่องมือ เครื่องจักร อุปกรณ์ สารเคมี และสารเคมีอันตรายมาใช้ในกระบวนการผลิต การก่อสร้าง และบริการ แต่ขาดการพัฒนาความรู้ความเข้าใจควบคู่กันไป ทำให้ส่งผลกระทบต่อผู้ใช้แรงงานในด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย สภาพแวดล้อมในการทำงาน และก่อให้เกิดอันตรายจากการทำงาน จนถึงแก่บาดเจ็บ พิการ ทุพพลภาพ เสียชีวิต หรือเกิดโรคอันเนื่องจากการทำงานซึ่งมีแนวโน้มสูงขึ้นและทวีความรุนแรงขึ้นด้วย ประกอบกับพระราชบัญญัติคุ้มครองแรงงาน พ.ศ. ๒๕๔๑ มีหลักการส่วนใหญ่เป็นเรื่องการคุ้มครองแรงงานทั่วไป และมีขอบเขตจำกัดไม่สามารถกำหนดกลไกและมาตรการบริหารงานความปลอดภัยได้อย่างมีประสิทธิภาพ ดังนั้น เพื่อประโยชน์ในการวางมาตรการควบคุม กำกับ ดูแล และบริหารจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานอย่างเหมาะสม สำหรับป้องกัน สงวนรักษาทรัพยากรบุคคลอันเป็นกำลังสำคัญของชาติ สมควรมีกฎหมายว่าด้วยความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน เป็นการเฉพาะ จึงจำเป็นต้องตราพระราชบัญญัตินี้

กฎกระทรวง

กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย
อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับการป้องกันและระงับอัคคีภัย
พ.ศ. ๒๕๕๕

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๕ วรรคหนึ่ง และมาตรา ๘ วรรคหนึ่ง แห่งพระราชบัญญัติความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. ๒๕๕๔ อันเป็นกฎหมายที่มีบทบัญญัติบางประการเกี่ยวกับการจำกัดสิทธิและเสรีภาพของบุคคล ซึ่งมาตรา ๒๙ ประกอบกับมาตรา ๓๓ มาตรา ๔๑ และมาตรา ๔๓ ของรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย บัญญัติให้กระทำได้โดยอาศัยอำนาจตามบทบัญญัติแห่งกฎหมาย รัฐมนตรีว่าการกระทรวงแรงงานออกกฎกระทรวงไว้ ดังต่อไปนี้

ข้อ ๑ ในกฎกระทรวงนี้

“อาคาร” หมายความว่า ตึก บ้าน เรือน โรง ร้าน แพ คลังสินค้า สำนักงาน และสิ่งที่สร้างขึ้นอย่างอื่นที่มีลูกจ้างทำงานอยู่

“สถานที่ซึ่งมีสภาพเสี่ยงต่อการเกิดอัคคีภัยอย่างเบา” หมายความว่า สถานที่ที่มีวัตถุซึ่งไม่ติดไฟเป็นส่วนใหญ่ หรือมีวัตถุติดไฟได้ในปริมาณน้อยหรือมีวัตถุไวไฟในปริมาณน้อยที่เก็บไว้ในภาชนะปิดสนิทอย่างปลอดภัย

“สถานที่ซึ่งมีสภาพเสี่ยงต่อการเกิดอัคคีภัยอย่างปานกลาง” หมายความว่า สถานที่ที่มีวัตถุไวไฟหรือวัตถุติดไฟได้ และมีปริมาณไม่มาก

“สถานที่ซึ่งมีสภาพเสี่ยงต่อการเกิดอัคคีภัยอย่างร้ายแรง” หมายความว่า สถานที่ที่มีวัตถุไวไฟหรือวัตถุติดไฟได้ง่าย และมีปริมาณมาก

“เพลิงประเภท เอ” หมายความว่า เพลิงที่เกิดจากเชื้อเพลิงธรรมดา เช่น ไม้ ผ้า กระดาษ ยาง พลาสติก รวมทั้งสิ่งอื่นที่มีลักษณะเดียวกัน

“เพลิงประเภท บี” หมายความว่า เพลิงที่เกิดจากไขหรือของเหลวที่ติดไฟได้ ก๊าซ และน้ำมันประเภทต่าง ๆ

“เพลิงประเภท ซี” หมายความว่า เพลิงที่เกิดจากอุปกรณ์หรือวัตถุที่มีกระแสไฟฟ้า

"เพลิงประเภท ดี" หมายความว่า เพลิงที่เกิดจากโลหะต่าง ๆ ที่ติดไฟได้ เช่น แมกนีเซียม เซอร์โคเนียม ไทเทเนียม รวมทั้งโลหะอื่นที่มีลักษณะเดียวกัน

"วัตถุระเบิด" หมายความว่า วัตถุระเบิดตามกฎหมายว่าด้วยอาวุธปืน เครื่องกระสุนปืน วัตถุระเบิด ดอกไม้เพลิง และสิ่งเทียมอาวุธปืน หรือวัตถุที่สามารถระเบิดได้เมื่อได้รับความร้อน ประกายไฟ เปลวไฟ หรือเมื่อได้รับการกระทบกระเทือน การเสียดสี หรือถูกกระทำโดยตัวจุดระเบิด

"วัตถุไวไฟ" หมายความว่า วัตถุที่มีคุณสมบัติติดไฟได้ง่ายและสันดาปเร็ว

"เครื่องดับเพลิงแบบเคลื่อนย้ายได้" หมายความว่า เครื่องดับเพลิงซึ่งมีลักษณะเป็นอุปกรณ์ที่เคลื่อนย้ายได้โดยสะดวก และใช้งานด้วยมือ ภายในบรรจุสารดับเพลิงซึ่งสามารถขับออกได้โดยใช้แรงดัน เช่น เครื่องดับเพลิงแบบมือถือ แบบยกหิ้ว แบบลากเข็น หรือลักษณะอื่นใดที่คล้ายกัน

"ระยะเข้าถึง" หมายความว่า ระยะทางที่ผู้ปฏิบัติงานสามารถเข้าถึงเครื่องดับเพลิงแบบเคลื่อนย้ายได้เพื่อดับเพลิง ณ จุดนั้น ๆ

หมวด ๑
บททั่วไป

ข้อ ๒ ให้นายจ้างจัดให้มีระบบป้องกันและระงับอัคคีภัยในสถานประกอบกิจการตามกฎกระทรวงนี้ และต้องดูแลระบบป้องกันและระงับอัคคีภัยให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพและปลอดภัย

ข้อ ๓ ในสถานประกอบกิจการทุกแห่ง ให้นายจ้างจัดทำป้ายข้อปฏิบัติเกี่ยวกับการดับเพลิงและการอพยพหนีไฟ และปิดประกาศให้เห็นได้อย่างชัดเจน

ข้อ ๔ ในสถานประกอบกิจการที่มีลูกจ้างตั้งแต่สิบคนขึ้นไป นอกจากต้องปฏิบัติตามข้อ ๓ แล้ว ให้นายจ้างจัดให้มีแผนป้องกันและระงับอัคคีภัย ประกอบด้วยการตรวจตรา การอบรม การรณรงค์ป้องกันอัคคีภัย การดับเพลิง การอพยพหนีไฟ และการบรรเทาทุกข์

ให้นายจ้างจัดเก็บแผนป้องกันและระงับอัคคีภัย ณ สถานประกอบกิจการพร้อมที่จะให้พนักงานตรวจความปลอดภัยตรวจสอบได้

ข้อ ๕ อาคารที่มีสถานประกอบกิจการหลายแห่งตั้งอยู่รวมกัน ให้นายจ้างทุกรายของสถานประกอบกิจการในอาคารนั้นมีหน้าที่ร่วมกันในการจัดให้มีระบบป้องกันและระงับอัคคีภัย รวมทั้งแผนป้องกันและระงับอัคคีภัยด้วย

ข้อ ๖ ในกรณีที่นายจ้างสั่งให้ลูกจ้างทำงานที่มีลักษณะงานหรือไปทำงาน ณ สถานที่ที่เสี่ยงหรืออาจเสี่ยงต่อการเกิดอัคคีภัย ให้นายจ้างแจ้งข้อปฏิบัติเกี่ยวกับความปลอดภัยในการทำงานให้ลูกจ้างทราบก่อนการปฏิบัติงาน

ข้อ ๗ ให้นายจ้างจัดเก็บวัตถุต่าง ๆ ดังต่อไปนี้

(๑) วัตถุซึ่งเมื่อรวมกันแล้วจะเกิดการลุกไหม้หรืออาจก่อให้เกิดการลุกไหม้ ให้แยกเก็บโดยมิให้ปะปนกัน

(๒) วัตถุซึ่งโดยสภาพสามารถอุ้มน้ำหรือซับน้ำได้มาก ให้จัดเก็บไว้บนพื้นของอาคารซึ่งสามารถรองรับน้ำหนักที่เพิ่มขึ้นได้

หมวด ๒

ความปลอดภัยเกี่ยวกับอาคารและทางหนีไฟ

ข้อ ๘ ให้นายจ้างจัดให้มีเส้นทางหนีไฟทุกชั้นของอาคารอย่างน้อยชั้นละสองเส้นทางซึ่งสามารถอพยพลูกจ้างที่ทำงานในเวลาเดียวกันทั้งหมดสู่จุดที่ปลอดภัยได้โดยปลอดภัยภายในเวลาไม่เกินห้านาที

เส้นทางหนีไฟจากจุดที่ลูกจ้างทำงานไปสู่จุดที่ปลอดภัยต้องปราศจากสิ่งกีดขวาง

ประตูที่ใช้ในเส้นทางหนีไฟต้องทำด้วยวัสดุทนไฟ ไม่มีธรณีประตูหรือขอบกั้น และเป็นชนิดที่บานประตูเปิดออกไปตามทิศทางของการหนีไฟกับต้องติดอุปกรณ์ที่บังคับให้บานประตูปิดได้เอง ห้ามใช้ประตูเลื่อน ประตูม้วน หรือประตูหมุน และห้ามปิดตาย ใส่กลอน กุญแจ ผูก ล่ามโซ่ หรือทำให้เปิดออกไม่ได้ในขณะที่มีลูกจ้างทำงาน

ข้อ ๙ สถานประกอบกิจการที่มีอาคารตั้งแต่สองชั้นขึ้นไป หรือมีพื้นที่ประกอบกิจการตั้งแต่สามร้อยตารางเมตรขึ้นไป ให้นายจ้างจัดให้มีระบบสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้ในสถานประกอบกิจการทุกชั้น โดยให้ปฏิบัติ ดังต่อไปนี้

(๑) ระบบสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้อย่างน้อยต้องประกอบด้วย

(ก) อุปกรณ์แจ้งเหตุเพลิงไหม้ทั้งที่ใช้ระบบแจ้งเหตุอัตโนมัติและระบบแจ้งเหตุที่ใช้มือเพื่อให้อุปกรณ์ส่งสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้ทำงาน

(ข) อุปกรณ์ส่งสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้ต้องสามารถส่งเสียงหรือสัญญาณให้ทุกคนภายในอาคารได้ยินหรือทราบอย่างทั่วถึงเพื่อการหนีไฟ

(๒) อุปกรณ์แจ้งเหตุที่ใช้มือต้องอยู่ในที่เห็นได้อย่างชัดเจน เข้าถึงได้ง่าย หรืออยู่ในเส้นทางหนีไฟโดยติดตั้งห่างจากจุดที่ลูกจ้างทำงานไม่เกินสามสิบเมตร

(๓) เสียงหรือสัญญาณที่ใช้ในการแจ้งเหตุเพลิงไหม้ต้องมีเสียงหรือสัญญาณที่แตกต่างไปจากเสียงหรือสัญญาณที่ใช้ในสถานประกอบกิจการ

(๔) กิจการโรงพยาบาลหรือสถานที่ห้ามใช้เสียงหรือใช้เสียงไม่ได้ผล ต้องจัดให้มีอุปกรณ์หรือมาตรการอื่นใด เช่น สัญญาณไฟ หรือรหัส ที่สามารถแจ้งเหตุเพลิงไหม้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

(๕) การติดตั้งระบบสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้ ให้เป็นไปตามมาตรฐานของสมาคมวิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทย ในพระบรมราชูปถัมภ์ หรือมาตรฐานอื่นที่อธิบดีกำหนด

ข้อ ๑๐ ให้นายจ้างจัดให้มีแสงสว่างอย่างเพียงพอสำหรับเส้นทางหนีไฟในการอพยพลูกจ้างออกจากอาคารเพื่อการหนีไฟ รวมทั้งจัดให้มีแหล่งจ่ายไฟฟ้าสำรองที่สามารถจ่ายไฟฟ้าเพื่อการหนีไฟและสำหรับใช้กับอุปกรณ์ดับเพลิงขั้นต้นหรืออุปกรณ์อื่นที่เกี่ยวข้องได้ในทันทีที่ไฟฟ้าดับ

ข้อ ๑๑ ให้นายจ้างจัดให้มีป้ายบอกทางหนีไฟที่มีลักษณะ ดังต่อไปนี้

(๑) ขนาดของตัวหนังสือต้องสูงไม่น้อยกว่าสิบห้าเซนติเมตร และเห็นได้อย่างชัดเจน

(๒) ป้ายบอกทางหนีไฟต้องมีแสงสว่างในตัวเองหรือใช้ไฟส่องให้เห็นได้อย่างชัดเจนตลอดเวลา ทั้งนี้ ต้องไม่ใช้สีหรือรูปร่างที่กลมกลืนไปกับการตกแต่งหรือป้ายอื่น ๆ ที่ติดไว้ใกล้เคียง หรือโดยประการใดที่ทำให้เห็นป้ายไม่ชัดเจน

นายจ้างอาจใช้รูปภาพบอกทางหนีไฟตามมาตรฐานของสมาคมวิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทยในพระบรมราชูปถัมภ์ ได้ ทั้งนี้ ต้องให้เห็นได้อย่างชัดเจน

หมวด ๓
การดับเพลิง

ข้อ ๑๒ ให้นายจ้างจัดให้มีระบบน้ำดับเพลิงและอุปกรณ์ประกอบเพื่อใช้ในการดับเพลิงที่สามารถดับเพลิงขั้นต้นได้อย่างเพียงพอในทุกส่วนของอาคาร อย่างน้อยให้ประกอบด้วย

(๑) ในกรณีที่ไม่มีท่อน้ำดับเพลิงของทางราชการในบริเวณที่สถานประกอบกิจการตั้งอยู่หรือมีแต่ปริมาณน้ำไม่เพียงพอ ให้จัดเตรียมน้ำสำรองไว้ใช้ในการดับเพลิงโดยต้องมีอัตราส่วนปริมาณน้ำที่สำรองต่อพื้นที่อาคารตามที่กำหนดไว้ในตารางที่ ๑ ท้ายกฎกระทรวงนี้ สำหรับกรณีที่นายจ้างมีอาคารหลายหลังตั้งอยู่ในบริเวณเดียวกัน อาจจัดเตรียมน้ำสำรองไว้ในปริมาณที่ใช้กับอาคารที่มีพื้นที่มากที่สุดเพียงหลังเดียวก็ได้

(๒) ระบบการส่งน้ำ ที่เก็บกักน้ำ เครื่องสูบน้ำดับเพลิง และการติดตั้ง จะต้องได้รับการตรวจสอบและรับรองจากวิศวกรตามกฎหมายว่าด้วยวิศวกร และต้องมีการป้องกันไม่ให้เกิดความเสียหายจากเพลิงไหม้ยานพาหนะ หรือสิ่งอื่น

(๓) ข้อต่อท่อรับน้ำดับเพลิงเข้าอาคารและข้อต่อส่งน้ำภายในอาคารจะต้องเป็นระบบเดียวกับที่ใช้ในหน่วยดับเพลิงของทางราชการในท้องถิ่น หรือต้องมีอุปกรณ์ที่จะช่วยสวมระหว่างข้อต่อที่ใช้กับหน่วยดับเพลิงของทางราชการในท้องถิ่นนั้น และต้องอยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ดี ทั้งในการติดตั้งต้องมีสิ่งป้องกันความเสียหายที่จะเกิดขึ้นจากยานพาหนะหรือสิ่งอื่น

(๔) ข้อต่อสายส่งน้ำดับเพลิงและหัวฉีดดับเพลิงจะต้องเป็นระบบเดียวกับที่ใช้ในหน่วยดับเพลิงของทางราชการในท้องถิ่นนั้น ซึ่งสามารถต่อเข้าด้วยกันได้หรือต้องมีอุปกรณ์ที่จะช่วยสวมระหว่างข้อต่อหรือหัวฉีดดับเพลิงดังกล่าว

(๕) สายส่งน้ำดับเพลิงต้องมีความยาวหรือต่อกันให้มีความยาวเพียงพอที่จะควบคุมบริเวณที่เกิดเพลิงไหม้ได้

ข้อ ๑๓ ให้นายจ้างจัดให้มีเครื่องดับเพลิงแบบเคลื่อนย้ายได้ โดยต้องปฏิบัติ ดังต่อไปนี้

(๑) จัดให้มีเครื่องดับเพลิงแบบเคลื่อนย้ายได้ตามประเภทของเพลิง ซึ่งเป็นไปตามมาตรฐานที่สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมกำหนด หรือตามมาตรฐานที่อธิบดีกำหนด

(๒) เครื่องดับเพลิงแบบเคลื่อนย้ายได้ทุกเครื่อง ต้องจัดให้มีเครื่องหมายหรือสัญลักษณ์แสดงว่าเป็นชนิดใด ใช้ดับเพลิงประเภทใด และเครื่องหมายหรือสัญลักษณ์นั้นต้องมีขนาดที่มองเห็นได้อย่างชัดเจนในระยะไม่น้อยกว่าหนึ่งเมตรห้าสิบเซนติเมตร

(๓) ห้ามใช้เครื่องดับเพลิงแบบเคลื่อนย้ายได้ที่อาจเกิดไอระเหยของสารพิษ เช่น คาร์บอนเตตราคลอไรด์

(๔) จัดให้มีเครื่องดับเพลิงแบบเคลื่อนย้ายได้ตามจำนวน ความสามารถของเครื่องดับเพลิง และการติดตั้ง ดังต่อไปนี้

(ก) เครื่องดับเพลิงแบบเคลื่อนย้ายได้ที่ใช้ดับเพลิงประเภท เอ จำนวน ความสามารถของเครื่องดับเพลิง และการติดตั้ง ให้คำนวณตามพื้นที่ของสถานที่ซึ่งมีสภาพเสี่ยงต่อการเกิดอัคคีภัยตามที่กำหนดไว้ในตารางที่ ๒ ท้ายกฎกระทรวงนี้ โดยต้องมีระยะเข้าถึงไม่เกินยี่สิบสองเมตรห้าสิบเซนติเมตร ในกรณีที่ใช้เครื่องดับเพลิงที่มีความสามารถในการดับเพลิงต่ำกว่าความสามารถในการดับเพลิงตามพื้นที่ที่กำหนดไว้ในตารางดังกล่าว ให้เพิ่มจำนวนเครื่องดับเพลิงนั้นให้ได้สัดส่วนกับพื้นที่ที่กำหนด ทั้งนี้ ในการคำนวณเพื่อจัดให้มีเครื่องดับเพลิงของสถานที่ดังกล่าว ถ้ามีเศษของพื้นที่ให้นับเป็นพื้นที่เต็มส่วนที่ต้องเพิ่มจำนวนเครื่องดับเพลิงขึ้นอีกหนึ่งเครื่อง และในกรณีสถานที่นั้นมีพื้นที่เกินกว่าที่กำหนดไว้ในตาราง นายจ้างจะต้องเพิ่มเครื่องดับเพลิงโดยคำนวณตามสัดส่วนของพื้นที่ตามที่กำหนดไว้ในตารางดังกล่าว

เครื่องดับเพลิงแบบเคลื่อนย้ายได้ที่ใช้ดับเพลิงประเภท บี ความสามารถของเครื่องดับเพลิงที่ติดตั้งต้องมีระยะเข้าถึงตามที่กำหนดไว้ในตารางที่ ๓ ท้ายกฎกระทรวงนี้

เครื่องดับเพลิงแบบเคลื่อนย้ายได้ที่ใช้ดับเพลิงประเภท ซี การติดตั้งให้พิจารณาจากวัตถุซึ่งเป็นเชื้อเพลิงที่อยู่ในบริเวณใกล้เคียงว่าจะทำให้เกิดเพลิงประเภท เอ หรือ บี และติดตั้งเครื่องดับเพลิงแบบเคลื่อนย้ายได้ที่ใช้ดับเพลิงประเภทนั้น

เครื่องดับเพลิงแบบเคลื่อนย้ายได้ที่ใช้ดับเพลิงประเภท ดี ในการติดตั้งให้มีระยะเข้าถึงไม่เกินยี่สิบสามเมตร

(ข) ให้ติดตั้งหรือจัดวางเครื่องดับเพลิงในสภาพที่มั่นคง มองเห็นได้อย่างชัดเจน สามารถนำมาใช้ได้ง่ายและรวดเร็ว

(ค) ให้จัดทำรายละเอียดเกี่ยวกับชนิดและวิธีใช้เป็นภาษาไทยที่เห็นได้อย่างชัดเจน ติดไว้ที่ตัวถังหรือบริเวณที่ติดตั้ง

(๕) จัดให้มีการดูแลรักษาและตรวจสอบเครื่องดับเพลิงให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ดี โดยการตรวจสอบต้องไม่น้อยกว่าหกเดือนต่อหนึ่งครั้ง พร้อมกับติดป้ายแสดงผลการตรวจสอบและวันที่ทำการตรวจสอบครั้งสุดท้ายไว้ที่อุปกรณ์ดังกล่าว และเก็บผลการตรวจสอบไว้ให้พนักงานตรวจความปลอดภัยตรวจได้ตลอดเวลา รวมทั้งต้องมีการซ่อมบำรุงและเปลี่ยนถ่ายสารดับเพลิงตามข้อกำหนดของผู้ผลิตด้วย

ข้อ ๑๔ กรณีที่นายจ้างจัดให้มีระบบดับเพลิงอัตโนมัติ ให้ปฏิบัติ ดังต่อไปนี้

(๑) ระบบดับเพลิงอัตโนมัติต้องเป็นไปตามมาตรฐานของสมาคมวิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทยในพระบรมราชูปถัมภ์

(๒) ต้องเปิดวาล์วประธานที่ควบคุมระบบจ่ายน้ำเข้าหรือสารดับเพลิงอื่นอยู่ตลอดเวลา และจัดให้มีผู้ควบคุมดูแลให้ใช้งานได้ตลอดเวลา

(๓) ต้องติดตั้งสัญญาณเพื่อเตือนภัยในขณะที่ระบบดับเพลิงอัตโนมัติกำลังทำงาน

(๔) ต้องไม่มีสิ่งกีดขวางทางน้ำหรือสารดับเพลิงอื่นจากหัวฉีดดับเพลิงโดยรอบ

ข้อ ๑๕ ในสถานที่ซึ่งมีสภาพเสี่ยงต่อการเกิดอัคคีภัยอย่างร้ายแรงหรืออย่างปานกลาง นายจ้างต้องจัดให้มีระบบน้ำดับเพลิงและอุปกรณ์ประกอบเพื่อใช้ในการดับเพลิงตามข้อ ๑๒ และเครื่องดับเพลิงแบบเคลื่อนย้ายได้ตามข้อ ๑๓ สำหรับสถานที่ซึ่งมีสภาพเสี่ยงต่อการเกิดอัคคีภัยอย่างเบา นายจ้างอาจจัดให้มีเครื่องดับเพลิงแบบเคลื่อนย้ายได้ตามข้อ ๑๓ อย่างเดียวก็ได้

ข้อ ๑๖ ให้นายจ้างปฏิบัติเกี่ยวกับอุปกรณ์ดับเพลิง ดังต่อไปนี้

(๑) ติดตั้งป้ายแสดงจุดติดตั้งอุปกรณ์ดับเพลิงที่เห็นได้อย่างชัดเจน

(๒) ติดตั้งอุปกรณ์ดับเพลิงในที่เห็นได้อย่างชัดเจน ไม่มีสิ่งกีดขวาง และสามารถนำมาใช้งานได้โดยสะดวกตลอดเวลา

(๓) จัดให้มีการดูแลรักษาและตรวจสอบอุปกรณ์ดับเพลิงให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ดี โดยในการตรวจสอบนั้นต้องไม่น้อยกว่าเดือนละหนึ่งครั้งหรือตามระยะเวลาที่ผู้ผลิตกำหนด พร้อมกับติดป้ายแสดงผลการตรวจสอบและวันที่ทำการตรวจสอบครั้งสุดท้ายไว้ที่อุปกรณ์ดังกล่าว และเก็บผลการตรวจสอบไว้ให้พนักงานตรวจความปลอดภัยตรวจสอบได้ตลอดเวลา เว้นแต่เครื่องดับเพลิงแบบเคลื่อนย้ายได้ให้ตรวจสอบตามระยะเวลาที่กำหนดไว้ในข้อ ๑๓ (๕)

ข้อ ๑๗ สถานที่ซึ่งมีสภาพเสี่ยงต่อการเกิดอัคคีภัยอย่างร้ายแรงหรืออย่างปานกลาง ให้นายจ้างจัดลูกจ้างเพื่อทำหน้าที่ดับเพลิงประจำอยู่ตลอดเวลาที่มีการทำงาน และจัดหาอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลที่ใช้ในการดับเพลิงและการฝึกซ้อมดับเพลิงซึ่งต้องอยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ดี เช่น เสื้อคลุมดับเพลิง รองเท้า ถุงมือ หมวก หน้ากากป้องกันความร้อนหรือควันพิษ อย่างน้อยให้เพียงพอกับจำนวนผู้ทำหน้าที่ดับเพลิงนั้น

หมวด ๔
การป้องกันอัคคีภัยจากแหล่งก่อเกิดการกระจายตัวของความร้อน

ข้อ ๑๘ ให้นายจ้างป้องกันอัคคีภัยจากแหล่งก่อเกิดการกระจายตัวของความร้อน ดังต่อไปนี้

(๑) กระแสไฟฟ้าลัดวงจร ให้เป็นไปตามกฎหมายเกี่ยวกับความปลอดภัยในการทำงานเกี่ยวกับไฟฟ้า

(๒) เครื่องยนต์หรือปล่องไฟ เพื่อมิให้เกิดลูกไฟหรือเขม่าไฟกระเด็นถูกวัตถุที่ติดไฟได้

(๓) การแผ่รังสี การนำหรือการพาความร้อนจากแหล่งกำเนิดความร้อนสูงไปสู่วัตถุที่ติดไฟได้ง่าย

(๔) การเสียดสีหรือเสียดทานของเครื่องจักรหรือเครื่องมือที่เกิดประกายไฟหรือความร้อนสูงที่อาจทำให้เกิดการลุกไหม้ได้

(๕) การสะสมของไฟฟ้าสถิต โดยต่อสายดินกับถังหรือท่อน้ำมันเชื้อเพลิง สารเคมี หรือของเหลวไวไฟ ทั้งนี้ ให้เป็นไปตามกฎหมายเกี่ยวกับความปลอดภัยในการทำงานเกี่ยวกับไฟฟ้า

(๖) การเชื่อมหรือตัดโลหะ ซึ่งเป็นแหล่งความร้อนสูงที่อาจทำให้เกิดการลุกไหม้ได้

(๗) การสะสมความร้อนของปล่องระบายควัน โดยปฏิบัติ ดังต่อไปนี้

(ก) ไม่ติดตั้งปล่องระบายควันกับส่วนของอาคารที่สร้างด้วยวัสดุที่ติดไฟได้ง่าย

(ข) หุ้มปล่องระบายควันด้วยฉนวนที่ทำจากวัสดุที่ไม่ติดไฟ และอุณหภูมิผิวหน้าด้านนอกของฉนวนต้องไม่สูงเกินห้าสิบองศาเซลเซียส

หมวด ๕
วัตถุไวไฟและวัตถุระเบิด

ข้อ ๑๙ ในกรณีที่นายจ้างมี เก็บ หรือขนถ่ายวัตถุไวไฟหรือวัตถุระเบิดจะต้องดำเนินการอย่างปลอดภัยเพื่อป้องกันการเกิดอัคคีภัย ทั้งนี้ ให้เป็นไปตามกฎหมายเกี่ยวกับความปลอดภัยในการทำงานเกี่ยวกับสารเคมีอันตราย วัตถุไวไฟ หรือวัตถุระเบิด

ข้อ ๒๐ การเก็บถังก๊าซชนิดเคลื่อนย้ายได้ชนิดของเหลว ให้นายจ้างปฏิบัติ ดังต่อไปนี้

(๑) ในกรณีที่เก็บถังก๊าซไว้ภายนอกอาคาร ต้องเก็บไว้ในที่เปิดโล่งที่มีการป้องกันความร้อนมิให้มีอุณหภูมิสูงกว่าที่ผู้ผลิตกำหนดไว้ และมีสิ่งป้องกันความเสียหายที่จะเกิดขึ้นจากยานพาหนะหรือสิ่งอื่น

(๒) ในกรณีที่เก็บถังก๊าซไว้ภายในอาคาร ต้องแยกเก็บไว้ในห้องที่มีผนังทำด้วยวัสดุทนไฟและมีการระบายหรือถ่ายเทอากาศได้ดี มีระบบตรวจจับก๊าซอัตโนมัติ ปริมาณเก็บรวมกันแห่งละไม่เกินสองพันลิตร โดยแต่ละแห่งจะต้องห่างกันไม่น้อยกว่ายี่สิบเมตร

(๓) ห้ามเก็บถังก๊าซไว้ใกล้วัตถุที่ลุกไหม้ได้ง่าย

(๔) มีโซ่หรือวัตถุอื่นในลักษณะเดียวกันรัดถังกันล้ม และติดตั้งฝาครอบหัวถัง เพื่อความปลอดภัยในขณะที่เคลื่อนย้ายหรือจัดเก็บ

ข้อ ๒๑ การป้องกันอันตรายจากถ่านหิน เซลลูลอยด์ หรือของแข็งที่ติดไฟได้ง่าย ให้นายจ้างปฏิบัติดังต่อไปนี้

(๑) การเก็บถ่านหินในที่โล่งแจ้ง ต้องพรมน้ำให้เปียกชื้นอยู่ตลอดเวลาและอัดทับให้แน่นเพื่อป้องกันการลุกไหม้ที่เกิดได้เอง และห้ามกองไว้สูงเกินสามเมตร

(๒) ถ่านหินที่บดแล้วหรือชนิดผงหากมีอุณหภูมิสูงกว่าหกสิบห้าองศาเซลเซียส ต้องทำให้เย็นก่อนนำไปเก็บใส่ไว้ในถังหรือภาชนะทนไฟ

(๓) ถังหรือภาชนะที่ใช้เก็บถ่านหินหรือผงแร่ที่ลุกไหม้ได้ง่าย ต้องสร้างด้วยวัสดุทนไฟที่มีฝาปิดมิดชิดและเก็บไว้ห่างไกลจากแหล่งความร้อน

(๔) การเก็บเซลลูลอยด์หรือของแข็งที่ติดไฟได้ง่ายในไซโล ถัง หรือภาชนะ ต้องทำการป้องกันการลุกไหม้จากแหล่งความร้อนหรือการผสมกับอากาศที่จะก่อให้เกิดการลุกไหม้ได้

ข้อ ๒๒ การเก็บวัตถุที่ติดไฟได้ง่ายประเภทไม้ กระดาษ ขนสัตว์ ฟาง โฟม ฟองน้ำสังเคราะห์ หรือสิ่งอื่นใดที่มีคุณสมบัติคล้ายคลึงกัน ให้นายจ้างแยกเก็บไว้ในอาคารต่างหากหรือเก็บในห้องทนไฟ ซึ่งหลังคาหรือฝาห้องต้องไม่ทำด้วยแก้วหรือวัสดุโปร่งใสที่แสงแดดส่องตรงเข้าไปได้ ในกรณีที่มีจำนวนน้อยอาจเก็บไว้ในภาชนะทนไฟหรือถังโลหะที่มีฝาปิด

หมวด ๖
การกำจัดของเสียที่ติดไฟได้ง่าย

ข้อ ๒๓ ให้นายจ้างปฏิบัติเกี่ยวกับของเสียที่ติดไฟได้ง่าย ดังต่อไปนี้

(๑) จัดให้มีการทำความสะอาดเพื่อมิให้มีการสะสมหรือตกค้างของของเสียที่ติดไฟได้ง่าย ซึ่งต้องไม่น้อยกว่าวันละหนึ่งครั้ง ถ้าเป็นงานกะต้องไม่น้อยกว่ากะละหนึ่งครั้ง เว้นแต่วัตถุไวไฟหรือวัตถุระเบิดที่ลุกไหม้ได้เอง ต้องจัดให้มีการทำความสะอาดทันที

(๒) ต้องเก็บรวบรวมของเสียที่ติดไฟได้ง่ายไว้ในภาชนะปิดที่เป็นโลหะ

(๓) ให้นำของเสียที่เก็บรวบรวมไว้ตาม (๒) ออกไปจากบริเวณที่ลูกจ้างทำงานไม่น้อยกว่าวันละหนึ่งครั้ง ในกรณีที่ยังไม่ได้กำจัดโดยทันทีให้นำไปเก็บไว้ในห้องทนไฟหรืออาคารทนไฟ และต้องนำไปกำจัดให้หมดอย่างน้อยเดือนละหนึ่งครั้งโดยวิธีการที่ปลอดภัย เช่น การเผา การฝัง การใช้สารเคมีเพื่อให้ของเสียนั้นสลายตัว หรือโดยวิธีอื่นที่มีประสิทธิภาพ แล้วแต่กรณี

ข้อ ๒๔ การกำจัดของเสียที่ติดไฟได้ง่ายโดยการเผา ให้นายจ้างปฏิบัติ ดังต่อไปนี้

(๑) ให้เผาในเตาที่ออกแบบสำหรับการเผาโดยเฉพาะ หรือเผาในที่โล่งแจ้งโดยให้ห่างจากบริเวณที่ลูกจ้างทำงานในระยะที่ปลอดภัยและอยู่ใต้ลม

(๒) จัดให้ลูกจ้างที่ทำหน้าที่เผาสวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล

(๓) จัดเก็บเถ้าถ่านที่เหลือจากการเผาของเสียที่ติดไฟได้ง่ายนั้นไว้ในภาชนะ ห้อง สถานที่ที่ปลอดภัย หรือเก็บไว้ในภาชนะที่ปิดมิดชิดเพื่อป้องกันการรั่วไหล หรือนำไปฝังในสถานที่ที่ปลอดภัย

หมวด ๗
การป้องกันอันตรายจากฟ้าผ่า

ข้อ ๒๕ ให้นายจ้างจัดให้มีระบบป้องกันอันตรายจากฟ้าผ่าสำหรับอาคารหรือสิ่งก่อสร้าง ดังต่อไปนี้

(๑) อาคารที่มีวัตถุไวไฟหรือวัตถุระเบิด

(๒) สิ่งก่อสร้างที่มีความสูง ประเภท ปล่องควัน หอคอย เสาธง ถังเก็บน้ำหรือสารเคมี หรือสิ่งก่อสร้างอื่นใดที่มีความสูงในทำนองเดียวกัน

ความในวรรคหนึ่งไม่ใช้บังคับกับอาคารและสิ่งก่อสร้างที่อยู่ในรัศมีการป้องกันอันตรายจากฟ้าผ่าของอาคารอื่น

การติดตั้งระบบป้องกันอันตรายจากฟ้าผ่าให้ปฏิบัติตามมาตรฐานของสมาคมวิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทย ในพระบรมราชูปถัมภ์

ข้อ ๒๖ ให้นายจ้างจัดให้มีมาตรการป้องกันผลกระทบจากฟ้าผ่าเข้าสู่ระบบไฟฟ้าของอาคาร

หมวด ๘

การดำเนินการเกี่ยวกับความปลอดภัยจากอัคคีภัยและการรายงาน

ข้อ ๒๗ ให้นายจ้างจัดให้ลูกจ้างไม่น้อยกว่าร้อยละสี่สิบของจำนวนลูกจ้างในแต่ละหน่วยงานของสถานประกอบกิจการรับการฝึกอบรมการดับเพลิงขั้นต้น โดยให้ผู้ที่ได้รับใบอนุญาตจากกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงานเป็นผู้ดำเนินการฝึกอบรม

ข้อ ๒๘ ให้นายจ้างจัดให้มีการดำเนินการเกี่ยวกับความปลอดภัยจากอัคคีภัย ดังต่อไปนี้

(๑) สถานประกอบกิจการที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดอัคคีภัยอย่างร้ายแรงหรืออย่างปานกลาง ต้องจัดให้มีการบริหารงานโดยกลุ่มปฏิบัติงานเพื่อป้องกันและระงับอัคคีภัย และมีผู้ทำหน้าที่อำนวยการระงับอัคคีภัยทั้งระบบโดยเฉพาะเมื่อเกิดเพลิงไหม้ประจำสถานประกอบกิจการตลอดเวลาที่มีการประกอบกิจการ

(๒) ต้องจัดให้ผู้ที่มีหน้าที่เกี่ยวกับการป้องกันและระงับอัคคีภัยรับการฝึกอบรมเกี่ยวกับการป้องกันและระงับอัคคีภัย การใช้อุปกรณ์ต่าง ๆ ในการดับเพลิง การปฐมพยาบาล และการช่วยเหลือในกรณีฉุกเฉิน

ข้อ ๒๙ ให้นายจ้างจัดให้ลูกจ้างฝึกซ้อมอพยพหนีไฟออกจากอาคารไปตามเส้นทางหนีไฟตามที่กำหนดไว้ในหมวด ๒

ข้อ ๓๐ ให้นายจ้างจัดให้ลูกจ้างทุกคนฝึกซ้อมดับเพลิงและฝึกซ้อมอพยพหนีไฟพร้อมกันอย่างน้อยปีละหนึ่งครั้ง ทั้งนี้ ให้ลูกจ้างของนายจ้างทุกรายที่ทำงานอยู่ภายในอาคารเดียวกันและในวันและเวลาเดียวกันทำการฝึกซ้อมพร้อมกัน และก่อนการฝึกซ้อมไม่น้อยกว่าสามสิบวัน ให้นายจ้างส่งแผนการฝึกซ้อมดับเพลิงและฝึกซ้อมอพยพหนีไฟ รวมทั้งรายละเอียดเกี่ยวกับการฝึกซ้อมต่ออธิบดีหรือผู้ซึ่งอธิบดีมอบหมายเพื่อให้ความเห็นชอบ

ในกรณีที่นายจ้างไม่สามารถดำเนินการฝึกซ้อมดับเพลิงและฝึกซ้อมอพยพหนีไฟตามวรรคหนึ่งได้เอง จะต้องให้ผู้ที่ได้รับใบอนุญาตจากกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงานเป็นผู้ดำเนินการฝึกซ้อม

ให้นายจ้างจัดทำรายงานผลการฝึกซ้อมดังกล่าวตามแบบที่อธิบดีกำหนด และยื่นต่ออธิบดีหรือผู้ซึ่งอธิบดีมอบหมายภายในสามสิบวันนับแต่วันที่เสร็จสิ้นการฝึกซ้อม

บทเฉพาะกาล

ข้อ ๓๑ ให้หน่วยงานฝึกอบรมการดับเพลิงขั้นต้นและหน่วยงานฝึกซ้อมดับเพลิงและหนีไฟที่ได้รับการขึ้นทะเบียนตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง หลักเกณฑ์และวิธีการขึ้นทะเบียนเป็นหน่วยงานฝึกอบรมการดับเพลิงขั้นต้น หน่วยงานฝึกซ้อมดับเพลิงและหนีไฟ ลงวันที่ ๒๗ กันยายน พ.ศ. ๒๕๔๙ มีสิทธิดำเนินการตามข้อ ๒๗ และข้อ ๓๐ จนกว่าการขึ้นทะเบียนนั้นจะสิ้นอายุ

ข้อ ๓๒ ให้หน่วยงานตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง กำหนดหน่วยงานฝึกอบรมการดับเพลิงขั้นต้น หน่วยงานฝึกซ้อมดับเพลิงและฝึกซ้อมหนีไฟ พ.ศ. ๒๕๕๐ มีสิทธิดำเนินการตามข้อ ๒๗ และข้อ ๓๐ ต่อไป โดยต้องขอรับใบอนุญาตจากกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงานภายในเก้าสิบวันนับแต่วันที่กฎกระทรวงนี้ใช้บังคับ

ให้ไว้ ณ วันที่ ๗ ธันวาคม พ.ศ. ๒๕๕๕
เผดิมชัย สะสมทรัพย์
รัฐมนตรีว่าการกระทรวงแรงงาน

ตารางท้ายกฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับการป้องกันและระงับอัคคีภัย พ.ศ. ๒๕๕๕

ตารางที่ ๑ การจัดเตรียมปริมาณน้ำสำรองต่อพื้นที่ของอาคารเพื่อใช้ในการดับเพลิง

พื้นที่ของอาคาร	ปริมาณน้ำที่สำรอง
ไม่เกิน ๒๕๐ ตารางเมตร	๙,๐๐๐ ลิตร
เกิน ๒๕๐ ตารางเมตร แต่ไม่เกิน ๕๐๐ ตารางเมตร	๑๕,๐๐๐ ลิตร
เกิน ๕๐๐ ตารางเมตร แต่ไม่เกิน ๑,๐๐๐ ตารางเมตร	๒๗,๐๐๐ ลิตร
เกิน ๑,๐๐๐ ตารางเมตร	๓๖,๐๐๐ ลิตร

ตารางที่ ๒ การติดตั้งเครื่องดับเพลิงเพื่อใช้ดับเพลิงประเภท เอ โดยคำนวณตามพื้นที่ของสถานที่ซึ่งมีสภาพเสี่ยงต่อการเกิดอัคคีภัย

ความสามารถของเครื่องดับเพลิงเทียบเท่า	พื้นที่ของสถานที่ซึ่งมีสภาพเสี่ยงต่อการเกิดอัคคีภัยอย่างเบา ต่อเครื่องดับเพลิง ๑ เครื่อง	พื้นที่ของสถานที่ซึ่งมีสภาพเสี่ยงต่อการเกิดอัคคีภัยอย่างปานกลาง ต่อเครื่องดับเพลิง ๑ เครื่อง	พื้นที่ของสถานที่ซึ่งมีสภาพเสี่ยงต่อการเกิดอัคคีภัยอย่างร้ายแรง ต่อเครื่องดับเพลิง ๑ เครื่อง
๑ - เอ	๒๐๐ ตารางเมตร	ไม่อนุญาตให้ใช้	ไม่อนุญาตให้ใช้
๒ - เอ	๕๖๐ ตารางเมตร	๒๐๐ ตารางเมตร	ไม่อนุญาตให้ใช้
๓ - เอ	๘๔๐ ตารางเมตร	๔๒๐ ตารางเมตร	๒๐๐ ตารางเมตร
๔ - เอ	๑,๐๕๐ ตารางเมตร	๕๖๐ ตารางเมตร	๓๗๐ ตารางเมตร
๕ - เอ	๑,๐๕๐ ตารางเมตร	๘๔๐ ตารางเมตร	๕๖๐ ตารางเมตร
๑๐ - เอ	๑,๐๕๐ ตารางเมตร	๑,๐๕๐ ตารางเมตร	๘๔๐ ตารางเมตร
๒๐ - เอ	๑,๐๕๐ ตารางเมตร	๑,๐๕๐ ตารางเมตร	๘๔๐ ตารางเมตร
๔๐ - เอ	๑,๐๕๐ ตารางเมตร	๑,๐๕๐ ตารางเมตร	๑,๐๕๐ ตารางเมตร

ตารางที่ ๓ การติดตั้งเครื่องดับเพลิงเพื่อใช้ดับเพลิงประเภท บี ของสถานที่ซึ่งมีสภาพเสี่ยงต่อการเกิดอัคคีภัย

สถานที่ซึ่งมีสภาพเสี่ยงต่อการเกิดอัคคีภัย	ความสามารถของเครื่องดับเพลิงเทียบเท่า	ระยะเข้าถึง
อย่างเบา	๕ - บี ๑๐ - บี	๙ เมตร ๑๕ เมตร
อย่างปานกลาง	๑๐ - บี ๒๐ - บี	๙ เมตร ๑๕ เมตร
อย่างร้ายแรง	๔๐ - บี ๘๐ - บี	๙ เมตร ๑๕ เมตร

หมายเหตุ :- เหตุผลในการประกาศใช้กฎกระทรวงฉบับนี้ คือ โดยที่มาตรา ๘ วรรคหนึ่ง แห่งพระราชบัญญัติความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. ๒๕๕๔ บัญญัติให้รัฐมนตรีว่าการกระทรวงแรงงานมีอำนาจออกกฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานให้นายจ้างบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน ซึ่งการป้องกันและระงับอัคคีภัยที่มีมาตรฐานเป็นมาตรการสำคัญอย่างหนึ่งที่ทำให้ลูกจ้างได้รับความปลอดภัยในการทำงาน ดังนั้น เพื่อความปลอดภัยในการทำงานของลูกจ้าง จึงจำเป็นต้องออกกฎกระทรวงนี้

กฎกระทรวง

การเป็นหน่วยงานฝึกอบรมการดับเพลิงขั้นต้น
และการเป็นหน่วยงานฝึกซ้อมดับเพลิงและฝึกซ้อมอพยพหนีไฟ
พ.ศ. ๒๕๕๖

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๕ วรรคหนึ่ง และมาตรา ๑๑ วรรคสอง แห่งพระราชบัญญัติความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. ๒๕๕๔ อันเป็นกฎหมายที่มีบทบัญญัติบางประการเกี่ยวกับการจำกัดสิทธิและเสรีภาพของบุคคล ซึ่งมาตรา ๒๙ ประกอบกับมาตรา ๓๓ มาตรา ๔๑ และมาตรา ๔๓ ของรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย บัญญัติให้กระทำได้โดยอาศัยอำนาจตามบทบัญญัติแห่งกฎหมาย รัฐมนตรีว่าการกระทรวงแรงงานออกกฎกระทรวงไว้ ดังต่อไปนี้

ข้อ ๑ ในกฎกระทรวงนี้

“ใบอนุญาต” หมายความว่า ใบอนุญาตเป็นหน่วยงานฝึกอบรมการดับเพลิงขั้นต้นหรือหน่วยงานฝึกซ้อมดับเพลิงและฝึกซ้อมอพยพหนีไฟ แล้วแต่กรณี

หมวด ๑
การขออนุญาต และการอนุญาต

ส่วนที่ ๑
คุณสมบัติของผู้ขออนุญาต การขออนุญาต และการอนุญาต

ข้อ ๒ นิติบุคคลผู้ขออนุญาตเป็นหน่วยงานฝึกอบรมการดับเพลิงขั้นต้นหรือหน่วยงานฝึกซ้อมดับเพลิงและฝึกซ้อมอพยพหนีไฟ ต้องมีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้าม ดังต่อไปนี้

(๑) มีสำนักงานตั้งอยู่ในราชอาณาจักรไทย

(๒) มีวัตถุประสงค์ในการจัดฝึกอบรมด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน

(๓) ไม่เคยถูกเพิกถอนใบอนุญาต เว้นแต่พ้นกำหนดสามปีนับแต่วันที่ถูกเพิกถอนใบอนุญาต

(๔) ผู้กระทำการแทนนิติบุคคลต้องไม่เคยเป็นผู้กระทำการแทนของนิติบุคคลที่ถูกเพิกถอนใบอนุญาต เว้นแต่พ้นกำหนดห้าปีนับแต่วันที่ถูกเพิกถอนใบอนุญาต

ข้อ ๓ ให้ผู้ขออนุญาตตามข้อ ๒ ยื่นคำขออนุญาตตามแบบและสถานที่ที่อธิบดีประกาศกำหนด พร้อมด้วยเอกสาร ดังต่อไปนี้

(๑) สำเนาเอกสารที่แสดงความเป็นนิติบุคคล

(๒) สำเนาหนังสือแสดงวัตถุประสงค์ในการประกอบกิจการ

(๓) สำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้มีอำนาจกระทำการแทนนิติบุคคล

(๔) แผนที่แสดงที่ตั้งของนิติบุคคลโดยสังเขป

(๕) แผนที่แสดงที่ตั้งของสถานที่ฝึกภาคปฏิบัติโดยสังเขป ในกรณีที่ขอเป็นหน่วยงานฝึกอบรมการดับเพลิงขั้นต้น

(๖) เอกสารแสดงรายชื่อและสำเนาวุฒิการศึกษาของบุคลากร ซึ่งทำหน้าที่บริหารจัดการ

(๗) รายชื่อวิทยากร เอกสารหรือหลักฐานแสดงคุณสมบัติของวิทยากร รวมทั้งหนังสือยืนยันการเป็นวิทยากรให้กับนิติบุคคล

(๘) เอกสารประกอบการฝึกอบรมหรือการฝึกซ้อมซึ่งมีเนื้อหาวิชาตามที่กำหนดในหลักสูตรที่ขออนุญาต

(๙) เอกสารแสดงรายการอุปกรณ์ที่ใช้ประกอบในการฝึกอบรมหรือการฝึกซ้อม ทั้งภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติ ในหลักสูตรที่ขออนุญาต

ให้ผู้มีอำนาจกระทำการแทนนิติบุคคลของผู้ขออนุญาตลงลายมือชื่อรับรองความถูกต้องของสำเนาเอกสารตามวรรคหนึ่ง

ข้อ ๔ ในการเป็นหน่วยงานฝึกอบรมการดับเพลิงขั้นต้นหรือหน่วยงานฝึกซ้อมดับเพลิงและฝึกซ้อมอพยพหนีไฟต้องปฏิบัติตามเงื่อนไข ดังต่อไปนี้

(๑) จัดให้มีบุคลากรซึ่งสำเร็จการศึกษาไม่ต่ำกว่าปริญญาตรีทำหน้าที่บริหารจัดการการฝึกอบรมหรือการฝึกซ้อมอย่างน้อยหนึ่งคน

(๒) จัดให้มีวิทยากรซึ่งมีคุณสมบัติตามข้อ ๒๖ หรือข้อ ๒๙ แล้วแต่กรณี ที่ทำงานเต็มเวลาในหน่วยงานอย่างน้อยหนึ่งคน

(๓) จัดให้มีสถานที่ฝึกภาคปฏิบัติ และมีอุปกรณ์ประกอบการฝึกอบรมหรือฝึกซ้อมที่เหมาะสมกับหลักสูตร แล้วแต่กรณี

ข้อ ๕ ในกรณีที่หน่วยงานที่เป็นราชการส่วนกลาง ราชการส่วนภูมิภาค หรือราชการส่วนท้องถิ่นมายื่นขออนุญาตเป็นหน่วยงานฝึกอบรมการดับเพลิงขั้นต้นหรือหน่วยงานฝึกซ้อมดับเพลิงและฝึกซ้อมอพยพหนีไฟ ให้นำความตามข้อ ๓ มาใช้บังคับโดยอนุโลม

ให้นำกฎกระทรวงนี้มาใช้บังคับโดยอนุโลมกับหน่วยงานตามวรรคหนึ่งที่ได้รับใบอนุญาตด้วย

ข้อ ๖ เมื่อมีผู้ยื่นคำขออนุญาตและอธิบดีพิจารณาแล้วเห็นว่า ผู้ยื่นคำขออนุญาตมีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามข้อ ๒ และมีความพร้อมในการปฏิบัติตามข้อ ๔ ให้อธิบดีออกใบอนุญาตตามแบบที่อธิบดีกำหนดแก่ผู้ยื่นคำขออนุญาตเป็นหน่วยงานฝึกอบรมการดับเพลิงขั้นต้นหรือหน่วยงานฝึกซ้อมดับเพลิงและฝึกซ้อมอพยพหนีไฟ แล้วแต่กรณี ภายในหกสิบวันนับแต่วันที่ได้รับคำขอ ในกรณีมีเหตุอันสมควร อาจขยายระยะเวลาได้ซึ่งรวมแล้วต้องไม่เกินเก้าสิบวัน

ในกรณีที่อธิบดีพิจารณาแล้วเห็นว่า ผู้ยื่นคำขออนุญาตไม่มีคุณสมบัติหรือมีลักษณะต้องห้ามอย่างหนึ่งอย่างใดตามข้อ ๒ หรือไม่มีความพร้อมในการปฏิบัติตามข้อ ๔ ให้อธิบดีมีหนังสือแจ้งให้ผู้ยื่นคำขออนุญาตทราบโดยเร็ว

ข้อ ๗ ในกรณีที่ผู้รับใบอนุญาตตามข้อ ๖ มีการเปลี่ยนแปลงที่ตั้ง บุคลากรซึ่งทำหน้าที่บริหารจัดการ วิทยากร หรือมีการเปลี่ยนแปลงอื่นใดจากที่ได้ยื่นขออนุญาตไว้ ให้แจ้งเป็นหนังสือพร้อมส่งเอกสารแสดงการเปลี่ยนแปลงต่ออธิบดีภายในสามสิบวันนับแต่วันที่มีการเปลี่ยนแปลง และให้นำความตามข้อ ๖ มาใช้บังคับโดยอนุโลม

ข้อ ๘ ใบอนุญาตให้มีอายุสามปีนับแต่วันที่ออกใบอนุญาต

ส่วนที่ ๒
การขอต่ออายุใบอนุญาต และการออกใบแทนใบอนุญาต

ข้อ ๙ การขอต่ออายุใบอนุญาต ให้ยื่นคำขอตามแบบและสถานที่ที่อธิบดีประกาศกำหนดไม่น้อยกว่าหกสิบวันก่อนวันที่ใบอนุญาตจะสิ้นอายุ และให้นำความในข้อ ๒ ข้อ ๓ ข้อ ๖ และข้อ ๗ มาใช้บังคับแก่การยื่นคำขอต่ออายุใบอนุญาตโดยอนุโลม

เมื่อได้ยื่นคำขอต่ออายุใบอนุญาตแล้ว ให้ผู้ได้รับอนุญาตดำเนินการต่อไปได้จนกว่าอธิบดีจะสั่งไม่อนุญาตให้ต่ออายุใบอนุญาตนั้น

การต่ออายุใบอนุญาตให้มีอายุคราวละสามปีนับแต่วันที่ใบอนุญาตเดิมสิ้นอายุ

ข้อ ๑๐ ในกรณีที่ใบอนุญาตสูญหาย ถูกทำลาย หรือชำรุดในสาระสำคัญ ให้ยื่นคำขอใบแทนใบอนุญาตต่ออธิบดีภายในสิบห้าวันนับแต่วันที่ได้ทราบถึงการสูญหาย ถูกทำลาย หรือชำรุดดังกล่าว

ส่วนที่ ๓
การพักใช้และการเพิกถอนใบอนุญาต

ข้อ ๑๑ ผู้รับใบอนุญาตผู้ใดฝ่าฝืนหรือไม่ปฏิบัติตามกฎกระทรวงนี้ ให้อธิบดีมีอำนาจสั่งพักใช้ใบอนุญาต โดยมีกำหนดระยะเวลา ดังต่อไปนี้

(๑) ครั้งที่หนึ่ง สามสิบวัน

(๒) ครั้งที่สอง ไม่น้อยกว่าสามสิบวัน แต่ไม่เกินหกสิบวัน

(๓) ครั้งที่สาม ไม่น้อยกว่าหกสิบวัน แต่ไม่เกินเก้าสิบวัน

ข้อ ๑๒ ให้อธิบดีมีอำนาจเพิกถอนใบอนุญาตที่ออกให้แก่ผู้รับใบอนุญาตที่ฝ่าฝืนหรือไม่ปฏิบัติตามกฎกระทรวงได้ในกรณี ดังต่อไปนี้

(๑) ผู้รับใบอนุญาตเคยถูกสั่งพักใช้ใบอนุญาตสามครั้งและฝ่าฝืนหรือไม่ปฏิบัติตามกฎกระทรวงนี้อีก

(๒) ผู้รับใบอนุญาตเคยถูกสั่งพักใช้ใบอนุญาตสองครั้งและฝ่าฝืนหรือไม่ปฏิบัติตามกฎกระทรวงนี้ซ้ำในเรื่องเดียวกัน

(๓) ปรากฏข้อเท็จจริงภายหลังว่าผู้รับใบอนุญาตขาดคุณสมบัติหรือมีลักษณะต้องห้ามอย่างหนึ่งอย่างใดตามข้อ ๒

(๔) ปรากฏข้อเท็จจริงว่าผู้รับใบอนุญาตเรียกเก็บเงินจากผู้รับบริการแล้วไม่จัดให้มีการฝึกอบรมหรือฝึกซ้อม

(๕) ดำเนินการฝึกอบรมหรือฝึกซ้อมในระหว่างถูกสั่งพักใช้ใบอนุญาต

(๖) ออกหลักฐานการฝึกอบรมหรือฝึกซ้อมโดยไม่มีการดำเนินการ

ข้อ ๑๓ คำสั่งพักใช้ใบอนุญาตและคำสั่งเพิกถอนใบอนุญาตให้ทำเป็นหนังสือแจ้งให้ผู้รับใบอนุญาตทราบ ในกรณีที่ไม่พบตัวผู้รับใบอนุญาตหรือผู้รับใบอนุญาตไม่ยอมรับคำสั่ง ให้ปิดคำสั่งดังกล่าวไว้ในที่เปิดเผยซึ่งเห็นได้ง่าย ณ สำนักงานของผู้รับใบอนุญาต และให้ถือว่าได้ทราบคำสั่งนั้นแล้วตั้งแต่วันที่ปิดคำสั่ง

หมวด ๒
วิธีการให้บริการและการกำหนดค่าบริการ

ส่วนที่ ๑
บททั่วไป

ข้อ ๑๔ ให้ผู้รับใบอนุญาตแจ้งกำหนดการฝึกอบรมหรือการฝึกซ้อม รายชื่อวิทยากร และผู้ดูแลการฝึกอบรมหรือการฝึกซ้อมต่ออธิบดีหรือผู้ซึ่งอธิบดีมอบหมายล่วงหน้าไม่น้อยกว่าเจ็ดวันทำการก่อนการฝึกอบรมหรือการฝึกซ้อม แล้วแต่กรณี

ข้อ ๑๕ ให้ผู้รับใบอนุญาตดำเนินการให้เป็นไปดังรายละเอียดที่ได้แจ้งไว้ตามข้อ ๑๔ และให้ออกหลักฐานการฝึกอบรมหรือการฝึกซ้อมให้แก่ผู้รับบริการภายหลังเสร็จสิ้นการฝึกอบรมหรือการฝึกซ้อม

ข้อ ๑๖ ให้ผู้รับใบอนุญาตส่งรายงานสรุปผลการฝึกอบรมหรือการฝึกซ้อม พร้อมด้วยรายชื่อวิทยากรและผู้ดูแลการฝึกอบรมหรือการฝึกซ้อมต่ออธิบดีหรือผู้ซึ่งอธิบดีมอบหมายภายในสามสิบวันนับแต่วันที่เสร็จสิ้นการฝึกอบรมหรือการฝึกซ้อม แล้วแต่กรณี

ข้อ ๑๗ วิทยากรต้องได้รับการฝึกอบรมหรือเพิ่มเติมความรู้ที่เกี่ยวข้องกับการป้องกันและระงับอัคคีภัยไม่น้อยกว่าหกชั่วโมงต่อปี

ข้อ ๑๘ ให้ผู้รับใบอนุญาตส่งหลักฐานการฝึกอบรมหรือเพิ่มเติมความรู้ของวิทยากรต่ออธิบดีหรือผู้ซึ่งอธิบดีมอบหมายภายในวันที่สิบห้าของเดือนมกราคม

ข้อ ๑๙ ให้อธิบดีหรือผู้ซึ่งอธิบดีมอบหมายมีอำนาจเข้าไปในสถานที่ทำงานหรือสถานที่ตั้งและสถานที่จัดฝึกอบรมหรือฝึกซ้อมของผู้รับใบอนุญาต เพื่อสอบถามข้อเท็จจริง ตรวจสอบ หรือกำกับดูแลให้หน่วยงานดังกล่าวปฏิบัติให้เป็นไปตามกฎกระทรวงนี้

ให้ผู้ที่เกี่ยวข้องอำนวยความสะดวก ชี้แจงข้อเท็จจริง และส่งสิ่งของหรือเอกสารที่เกี่ยวข้องแก่อธิบดีหรือผู้ซึ่งอธิบดีมอบหมายในการปฏิบัติหน้าที่ตามวรรคหนึ่ง

ส่วนที่ ๒
การฝึกอบรมการดับเพลิงขั้นต้น

ข้อ ๒๐ หน่วยงานฝึกอบรมการดับเพลิงขั้นต้นต้องจัดให้มีการฝึกอบรมทั้งภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติ

ข้อ ๒๑ การฝึกอบรมภาคทฤษฎีต้องมีกำหนดระยะเวลาการฝึกอบรมไม่น้อยกว่าสามชั่วโมง และอย่างน้อยต้องมีเนื้อหาวิชา ดังต่อไปนี้

(๑) ทฤษฎีการเกิดเพลิงไหม้

(๒) การแบ่งประเภทของเพลิง และวิธีดับเพลิงประเภทต่าง ๆ

(๓) จิตวิทยาเมื่อเกิดอัคคีภัย

(๔) การป้องกันแหล่งกำเนิดของการติดไฟ

(๕) เครื่องดับเพลิงชนิดต่าง ๆ

(๖) วิธีการใช้อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลที่ใช้ในการดับเพลิง

(๗) แผนป้องกันและระงับอัคคีภัย

(๘) การจัดระบบป้องกันและระงับอัคคีภัย การประยุกต์ใช้ระบบและอุปกรณ์ที่มีอยู่ในสถานประกอบกิจการ

ข้อ ๒๒ การฝึกอบรมภาคปฏิบัติต้องมีกำหนดระยะเวลาการฝึกอบรมไม่น้อยกว่าสามชั่วโมง โดยผู้เข้ารับการฝึกอบรมทุกคนต้องได้รับการฝึกปฏิบัติเกี่ยวกับการใช้อุปกรณ์ดับเพลิง และอย่างน้อยต้องมีการฝึกอบรมภาคปฏิบัติ ดังต่อไปนี้

(๑) ฝึกดับเพลิงประเภท เอ ด้วยการใช้เครื่องดับเพลิงแบบเคลื่อนย้ายได้ที่ใช้น้ำสะสมแรงดันหรือสารดับเพลิงที่สามารถดับเพลิงประเภท เอ

(๒) ฝึกดับเพลิงประเภท บี ด้วยการใช้เครื่องดับเพลิงแบบเคลื่อนย้ายได้ที่ใช้สารดับเพลิงชนิดคาร์บอนไดออกไซด์ โฟม ผงเคมีแห้ง หรือสารดับเพลิงที่สามารถดับเพลิงประเภท บี

(๓) ฝึกดับเพลิงประเภท ซี ด้วยการใช้เครื่องดับเพลิงแบบเคลื่อนย้ายได้ที่ใช้สารดับเพลิงชนิดคาร์บอนไดออกไซด์ ผลเคมีแห้ง หรือสารดับเพลิงที่สามารถใช้ดับเพลิงประเภท ซี

(๔) ฝึกดับเพลิงโดยใช้สายดับเพลิง

ข้อ ๒๓ สถานที่ฝึกภาคปฏิบัติอย่างน้อยต้องมีลักษณะ ดังต่อไปนี้

(๑) มีสถานที่เป็นสัดส่วนเหมาะสมแก่การฝึกภาคปฏิบัติ

(๒) มีความปลอดภัยต่อผู้เข้ารับการฝึกอบรมและชุมชนใกล้เคียง

(๓) ไม่อยู่ในบริเวณที่อาจเป็นเหตุให้เกิดการระเบิด หรือติดไฟได้ง่ายต่อสถานที่ใกล้เคียง

(๔) ไม่ก่อให้เกิดมลพิษต่อสิ่งแวดล้อม หรือมีระบบกำจัดมลพิษที่เหมาะสม

ข้อ ๒๔ อุปกรณ์ที่ใช้ในการฝึกภาคปฏิบัติอย่างน้อยต้องมีรายการ ดังต่อไปนี้

(๑) เครื่องดับเพลิงแบบเคลื่อนย้ายได้ที่สามารถดับเพลิงประเภท เอ ประเภท บี และประเภท ซี

(๒) สายส่งน้ำดับเพลิง สายฉีดน้ำดับเพลิง กระบอกฉีดน้ำดับเพลิงหรือหัวฉีดน้ำดับเพลิง

(๓) อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลที่ใช้สำหรับการดับเพลิง ซึ่งอย่างน้อยต้องประกอบด้วยเสื้อคลุมดับเพลิง ถุงมือ รองเท้า หมวกดับเพลิงที่มีกระบังหน้า และหน้ากากป้องกันความร้อน

อุปกรณ์ตามวรรคหนึ่งต้องสามารถใช้งานได้ดี มีความปลอดภัยต่อการฝึกและต้องมีจำนวนที่เพียงพอต่อผู้เข้ารับการฝึกอบรม

ข้อ ๒๕ การฝึกอบรมภาคทฤษฎี หน่วยงานฝึกอบรมการดับเพลิงขั้นต้นต้องจัดให้ห้องฝึกอบรมหนึ่งห้องมีผู้เข้ารับการฝึกอบรมไม่เกินหกสิบคน และมีวิทยากรอย่างน้อยหนึ่งคน

การฝึกอบรมภาคปฏิบัติ หน่วยงานฝึกอบรมการดับเพลิงขั้นต้นต้องจัดให้มีวิทยากรอย่างน้อยหนึ่งคนต่อผู้เข้ารับการฝึกอบรมไม่เกินยี่สิบคน

ข้อ ๒๖ วิทยากรผู้ทำการฝึกอบรมการดับเพลิงขั้นต้นต้องมีคุณสมบัติอย่างหนึ่งอย่างใด ดังต่อไปนี้

(๑) สำเร็จการศึกษาไม่ต่ำกว่าระดับปริญญาตรีที่มีการเรียนวิชาเกี่ยวกับอัคคีภัยและมีประสบการณ์การเป็นวิทยากรเกี่ยวกับอัคคีภัยภายหลังจากที่สำเร็จการศึกษาไม่น้อยกว่าสามปี

(๒) ผ่านการอบรมในหลักสูตรการฝึกอบรมการดับเพลิงขั้นก้าวหน้า ขั้นสูง หรือทีมดับเพลิงและมีประสบการณ์การเป็นวิทยากรเกี่ยวกับอัคคีภัยไม่น้อยกว่าสามปี

(๓) ผ่านการอบรมหลักสูตรครูฝึกดับเพลิงหรือครูฝึกป้องกันบรรเทาสาธารณภัยจากหน่วยงานราชการและมีประสบการณ์การเป็นวิทยากรเกี่ยวกับอัคคีภัยไม่น้อยว่าสองปี

(๔) ปฏิบัติงานหรือเคยปฏิบัติงานเป็นพนักงานดับเพลิงในทีมดับเพลิงของสถานประกอบกิจการไม่น้อยกว่าสามปี และผ่านการอบรมตั้งแต่หลักสูตรการฝึกอบรมการดับเพลิงขั้นต้นขึ้นไป หรือผ่านการฝึกอบรมหลักสูตรวิทยากรการป้องกันและระงับอัคคีภัยจากหน่วยงานราชการ และมีประสบการณ์การเป็นวิทยากรเกี่ยวกับอัคคีภัยไม่น้อยกว่าสองปี

(๕) ปฏิบัติงานหรือเคยปฏิบัติงานในหน้าที่พนักงานดับเพลิงของหน่วยงานราชการไม่น้อยกว่าสามปี และผ่านการอบรมตั้งแต่หลักสูตรการฝึกอบรมการดับเพลิงขั้นต้นขึ้นไป หรือผ่านการฝึกอบรมหลักสูตรวิทยากรการป้องกันและระงับอัคคีภัยจากหน่วยงานราชการ และมีประสบการณ์การเป็นวิทยากรเกี่ยวกับอัคคีภัยไม่น้อยกว่าหนึ่งปี

ส่วนที่ ๓
การฝึกซ้อมดับเพลิงและฝึกซ้อมอพยพหนีไฟ

ข้อ ๒๗ หน่วยงานฝึกซ้อมดับเพลิงและฝึกซ้อมอพยพหนีไฟต้องจัดให้มีการประชุมชี้แจงและซักซ้อมผู้เกี่ยวข้องให้เข้าใจในเรื่อง ดังต่อไปนี้

(๑) แผนการดับเพลิงและวิธีการดับเพลิงของสถานประกอบกิจการ

(๒) แผนการอพยพหนีไฟและวิธีการอพยพหนีไฟของสถานประกอบกิจการ

(๓) การค้าหา ช่วยเหลือ และเคลื่อนย้ายผู้ประสบภัย

ข้อ ๒๘ การฝึกซ้อมดับเพลิงและฝึกซ้อมอพยพหนีไฟตามข้อ ๒๗ ต้องจัดให้มีการจำลองเหตุการณ์และฝึกซ้อมเสมือนเหตุการณ์จริงในสถานที่ปฏิบัติงานของผู้รับการฝึก

ข้อ ๒๙ วิทยากรผู้ดำเนินการฝึกซ้อมดับเพลิงและฝึกซ้อมอพยพหนีไฟต้องมีคุณสมบัติอย่างหนึ่งอย่างใด ดังต่อไปนี้

(๑) สำเร็จการศึกษาไม่ต่ำกว่าระดับปริญญาตรีที่มีการเรียนวิชาเกี่ยวกับอัคคีภัย และมีประสบการณ์ในการป้องกันและระงับอัคคีภัยภายหลังจากที่สำเร็จการศึกษาไม่น้อยกว่าสามปี

(๒) ผ่านการอบรมด้านอัคคีภัยในหลักสูตรผู้อำนวยการการดับเพลิงหรือผ่านการอบรมหลักสูตรครูฝึกดับเพลิงหรือครูฝึกป้องกันบรรเทาสาธารณภัยจากหน่วยงานราชการ โดยมีประสบการณ์ในการป้องกันและระงับอัคคีภัยไม่น้อยกว่าสามปี

(๓) ผ่านการอบรมในหลักสูตรการฝึกอบรมการดับเพลิงขั้นก้าวหน้า ขั้นสูง หลักสูตรวิทยากรการป้องกันและระงับอัคคีภัยจากหน่วยงานราชการ หรือหลักสูตรทีมดับเพลิง โดยมีประสบการณ์ในการป้องกันและระงับอัคคีภัยไม่น้อยกว่าสามปี

(๔) ปฏิบัติงานหรือเคยปฏิบัติงานในหน้าที่พนักงานดับเพลิงของหน่วยงานราชการ โดยมีประสบการณ์ในการป้องกันและระงับอัคคีภัยไม่น้อยกว่าสามปี

ส่วนที่ ๔
ค่าบริการ

ข้อ ๓๐ ค่าบริการในการฝึกอบรมการดับเพลิงขั้นต้น ให้จัดเก็บได้ในอัตราไม่เกิน ๑,๕๐๐ บาท ต่อคน

ข้อ ๓๑ ค่าบริการในการฝึกซ้อมดับเพลิงและฝึกซ้อมอพยพหนีไฟ ให้จัดเก็บได้ในอัตราดังต่อไปนี้

(๑) ในการฝึกซ้อมตั้งแต่ ๑๐ ถึง ๙๙ คน	ไม่เกินครั้งละ	๑๕,๐๐๐	บาท
(๒) ในการฝึกซ้อมตั้งแต่ ๑๐๐ ถึง ๔๙๙ คน	ไม่เกินครั้งละ	๒๐,๐๐๐	บาท
(๓) ในการฝึกซ้อมตั้งแต่ ๕๐๐ คนขึ้นไป	ไม่เกินครั้งละ	๒๕,๐๐๐	บาท

หมวด ๓
ค่าธรรมเนียม

ข้อ ๓๒ ให้กำหนดค่าธรรมเนียมในอัตรา ดังต่อไปนี้

(๑) ใบอนุญาตให้บริการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน ในการเป็นหน่วยงานฝึกอบรมการดับเพลิงขั้นต้น	ฉบับละ	๒๐,๐๐๐ บาท
(๒) ใบอนุญาตให้บริการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน ในการเป็นหน่วยงานฝึกซ้อมดับเพลิงและฝึกซ้อมอพยพหนีไฟ	ฉบับละ	๒๐,๐๐๐ บาท
(๓) ใบแทนใบอนุญาต	ฉบับละ	๕๐๐ บาท
(๔) การต่ออายุใบอนุญาต	ครั้งละเท่ากับค่าธรรมเนียมใบอนุญาตประเภทนั้น ๆ	

ให้ยกเว้นค่าธรรมเนียมตามวรรคหนึ่งแก่ราชการส่วนกลาง ราชการส่วนภูมิภาค หรือราชการส่วนท้องถิ่นซึ่งได้รับใบอนุญาต

ให้ไว้ ณ วันที่ ๑๘ ธันวาคม พ.ศ. ๒๕๕๖
ร้อยตำรวจเอก เฉลิม อยู่บำรุง
รัฐมนตรีว่าการกระทรวงแรงงาน

หมายเหตุ :- เหตุผลในการประกาศใช้กฎกระทรวงฉบับนี้ คือ โดยที่มาตรา ๕ วรรคหนึ่ง แห่งพระราชบัญญัติความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. ๒๕๕๔ บัญญัติให้รัฐมนตรีว่าการกระทรวงแรงงานมีอำนาจออกกฎกระทรวงกำหนดค่าธรรมเนียมไม่เกินอัตราท้ายพระราชบัญญัตินี้ ประกอบกับมาตรา ๑๑ วรรคสอง กำหนดให้นิติบุคคลที่ประสงค์จะให้บริการจัดฝึกอบรมเพื่อส่งเสริมความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานจะต้องได้รับอนุญาตจากอธิบดี และคุณสมบัติของผู้ขออนุญาต การขออนุญาต การอนุญาต การขอต่ออายุใบอนุญาต การออกใบแทนใบอนุญาต การพักใช้และการเพิกถอนใบอนุญาต การกำหนดค่าบริการ และวิธีการให้บริการ ให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขที่กำหนดในกฎกระทรวง จึงจำเป็นต้องออกกฎกระทรวงนี้

กฎกระทรวง

กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับสารเคมีอันตราย

พ.ศ. ๒๕๕๖

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๕ วรรคหนึ่ง และมาตรา ๘ วรรคหนึ่ง แห่งพระราชบัญญัติความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. ๒๕๕๔ อันเป็นกฎหมายที่มีบทบัญญัติบางประการเกี่ยวกับการจำกัดสิทธิและเสรีภาพของบุคคล ซึ่งมาตรา ๒๙ ประกอบกับมาตรา ๓๓ มาตรา ๔๑ และมาตรา ๔๓ ของรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย บัญญัติให้กระทำได้โดยอาศัยอำนาจตามบทบัญญัติแห่งกฎหมาย รัฐมนตรีว่าการกระทรวงแรงงานออกกฎกระทรวงไว้ ดังต่อไปนี้

ข้อ ๑ ในกฎกระทรวงนี้

“สารเคมีอันตราย” หมายความว่า ธาตุ สารประกอบ หรือสารผสม ตามบัญชีรายชื่อที่อธิบดีประกาศกำหนด ซึ่งมีสถานะเป็นของแข็ง ของเหลว หรือก๊าซ ไม่ว่าจะอยู่ในรูปของเส้นใย ฝุ่น ละออง ไอ หรือฟูม ที่มีคุณสมบัติอย่างหนึ่งอย่างใดหรือหลายอย่างรวมกัน ดังต่อไปนี้

(๑) มีพิษ กัดกร่อน ระคายเคือง ซึ่งอาจทำให้เกิดอาการแพ้ การก่อมะเร็ง การเปลี่ยนแปลงทางพันธุกรรม เป็นอันตรายต่อทารกในครรภ์หรือสุขภาพอนามัย หรือทำให้ถึงแก่ความตาย

(๒) เป็นตัวทำปฏิกิริยาที่รุนแรง เป็นตัวเพิ่มออกซิเจนหรือไวไฟ ซึ่งอาจทำให้เกิดการระเบิดหรือไฟไหม้

“ขีดจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย” หมายความว่า ระดับความเข้มข้นของสารเคมีอันตรายที่กำหนดให้มีอยู่ได้ในบรรยากาศแวดล้อมในการทำงานที่ลูกจ้างซึ่งมีสุขภาพปกติสามารถสัมผัสหรือได้รับเข้าสู่ร่างกายได้ทุกวันตลอดเวลาที่ทำงานโดยไม่เป็นอันตรายต่อสุขภาพ

“การทำงานเกี่ยวกับสารเคมีอันตราย” หมายความว่า การกระทำใด ๆ ซึ่งอาจทำให้ลูกจ้างได้รับสารเคมีอันตราย เช่น การผลิต การติดฉลาก การห่อหุ้ม การเคลื่อนย้าย การเก็บรักษา การถ่ายเท การขนถ่าย การขนส่ง การกำจัด การทำลาย การเก็บสารเคมีอันตรายที่ไม่ใช้แล้ว รวมทั้ง

การบำรุงรักษา การซ่อมแซม และการทำความสะอาดเครื่องมือ เครื่องใช้ ตลอดจนภาชนะบรรจุสารเคมีอันตราย

"ผลิต" หมายความว่า ทำ ผสม ปรุง ปรุงแต่ง เปลี่ยนรูป แปรสภาพ และหมายความรวมถึงการบรรจุ และแบ่งบรรจุ

"ครอบครอง" หมายความว่า การมีไว้เพื่อตนเองหรือผู้อื่นไม่ว่าจะมีไว้เพื่อขาย ขนส่ง ใช้ หรือเพื่อประการอื่นใด และรวมถึงการทิ้งไว้ หรือปรากฏอยู่ในบริเวณที่ครอบครองด้วย

"ก๊าซ" หมายความว่า ของไหลมีปริมาตรหรือรูปทรงไม่แน่นอนที่สามารถฟุ้งกระจายและเปลี่ยนสภาพเป็นของเหลวหรือของแข็งได้ โดยการเพิ่มความดันหรือลดอุณหภูมิ

"เส้นใย" หมายความว่า สารที่มีลักษณะเรียวยาวคล้ายเส้นด้าย มีต้นกำเนิดจากแร่ พืช สัตว์ หรือใยสังเคราะห์

"ฝุ่น" หมายความว่า อนุภาคของของแข็งที่สามารถฟุ้ง กระจาย ปลิวหรือลอยอยู่ในอากาศได้

"ละออง" หมายความว่า อนุภาคของของเหลวที่สามารถลอยอยู่ในอากาศได้

"ไอ" หมายความว่า ก๊าซที่เกิดขึ้นจากของเหลวหรือของแข็งในสภาวะปกติ

"ฟูม" หมายความว่า อนุภาคของของแข็งที่เกิดจากการรวมตัวของไอสามารถลอยตัวอยู่ในอากาศได้

หมวด ๑

ข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมีอันตราย

ข้อ ๒ ให้นายจ้างที่มีสารเคมีอันตรายอยู่ในครอบครองจัดทำบัญชีรายชื่อสารเคมีอันตรายและรายละเอียดข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมีอันตรายตามแบบที่อธิบดีประกาศกำหนด พร้อมทั้งแจ้งต่ออธิบดีหรือผู้ซึ่งอธิบดีมอบหมายภายในเจ็ดวันนับแต่วันที่มีสารเคมีอันตรายอยู่ในครอบครอง

ภายในเดือนมกราคมของทุกปี ให้นายจ้างแจ้งบัญชีรายชื่อสารเคมีอันตราย และรายละเอียดข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมีอันตรายที่ตนมีอยู่ในครอบครองต่ออธิบดี หรือผู้ซึ่งอธิบดีมอบหมายด้วย

ข้อ ๓ ให้นายจ้างแจ้งให้ลูกจ้างทราบและอธิบายให้ลูกจ้างเข้าใจข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมีอันตรายที่อยู่ในครอบครองของนายจ้าง ข้อความและเครื่องหมายต่าง ๆ ที่ปรากฏในเอกสารคู่มือ ฉลาก ป้าย หรือข่าวสารที่เกี่ยวข้อง รวมทั้งข้อมูลต่าง ๆ ตามที่ได้กำหนดไว้ในกฎกระทรวงนี้

ข้อ ๔ ให้นายจ้างจัดให้ลูกจ้างที่ทำงานเกี่ยวกับสารเคมีอันตรายทราบและเข้าใจวิธีการในการทำงานที่ถูกต้องและปลอดภัย รวมทั้งต้องจัดให้มีมาตรการควบคุมลูกจ้างให้ปฏิบัติตามวิธีการดังกล่าว ในการนี้ให้นายจ้างจัดทำคู่มือเกี่ยวกับแนวปฏิบัติและขั้นตอนในการทำงานเกี่ยวกับสารเคมีอันตราย คำแนะนำลูกจ้างเกี่ยวกับการป้องกันอันตราย ความหมายของข้อมูลที่มีบนฉลากและเอกสารข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมีอันตราย

ข้อ ๕ ลูกจ้างต้องปฏิบัติตามวิธีการทำงานที่ถูกต้องและปลอดภัยตามคู่มือการปฏิบัติงานที่นายจ้างจัดทำขึ้นตามข้อ ๔ และเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉินเกี่ยวกับสารเคมีอันตราย ลูกจ้างต้องบรรเทาเหตุและแจ้งให้หัวหน้างานทราบทันที

หมวด ๒
ฉลากและป้าย

ข้อ ๖ ให้นายจ้างจัดให้มีการปิดฉลากที่เป็นภาษาไทยมีขนาดใหญ่พอสมควร อ่านง่าย คงทน ไว้ที่หีบห่อบรรจุภัณฑ์ ภาชนะบรรจุ หรือวัสดุห่อหุ้มสารเคมีอันตราย และฉลากนั้นอย่างน้อยต้องมีรายละเอียดเกี่ยวกับรายการ ดังต่อไปนี้

(๑) ชื่อผลิตภัณฑ์ (product name)

(๒) ชื่อสารเคมีอันตราย (hazardous substances)

(๓) รูปสัญลักษณ์ (pictograms)

(๔) คำสัญญาณ (signal words)

(๕) ข้อความแสดงอันตราย (hazard statements)

(๖) ข้อควรระวังหรือข้อปฏิบัติเพื่อป้องกันอันตราย (precautionary statements)

ในกรณีที่ไม่สามารถปิดฉลากตามวรรคหนึ่งได้เนื่องจากขนาดหรือลักษณะของหีบห่อบรรจุภัณฑ์ ภาชนะบรรจุ หรือวัสดุห่อหุ้มสารเคมีอันตราย ให้นายจ้างกำหนดวิธีการที่มีประสิทธิภาพเพื่อแสดงให้ลูกจ้างได้รู้ถึงรายละเอียดของสารเคมีอันตรายตามวรรคหนึ่ง ณ บริเวณที่มีการทำงานเกี่ยวกับสารเคมีอันตรายนั้น

ข้อ ๗ ให้นายจ้างจัดให้มีป้ายห้าม ป้ายให้ปฏิบัติ หรือป้ายเตือน ในการทำงานเกี่ยวกับสารเคมีอันตรายไว้ในที่เปิดเผยเห็นได้ชัดเจน ณ สถานที่ทำงานของลูกจ้าง

ข้อ ๘ ในกรณีที่อธิบดีประกาศให้สารเคมีอันตรายใดต้องควบคุมเป็นพิเศษ ให้นายจ้างปิดประกาศหรือจัดทำป้ายแจ้งข้อความเกี่ยวกับอันตรายและมาตรการป้องกันอันตรายที่อาจเกิดจากสารเคมีอันตรายดังกล่าว

ข้อ ๙ ให้นายจ้างปิดประกาศหรือจัดทำป้ายแจ้งข้อความ “ห้ามสูบบุหรี่ รับประทานอาหารหรือเครื่องดื่ม ประกอบอาหาร หรือเก็บอาหาร” ด้วยตัวอักษรขนาดที่เห็นได้ชัดเจนไว้ ณ บริเวณสถานที่ทำงานเกี่ยวกับสารเคมีอันตราย สถานที่เก็บรักษาสารเคมีอันตราย หรือในยานพาหนะขนส่งสารเคมีอันตราย และจะต้องควบคุมดูแลมิให้มีการฝ่าฝืนข้อห้ามดังกล่าว

หมวด ๓
การคุ้มครองความปลอดภัย

ข้อ ๑๐ ในบริเวณที่ลูกจ้างทำงานเกี่ยวกับสารเคมีอันตราย ให้นายจ้างจัดให้มีสภาพและคุณลักษณะดังต่อไปนี้

(๑) ถูกสุขลักษณะ สะอาด และเป็นระเบียบเรียบร้อย พื้นที่ปฏิบัติงานต้องเรียบ สม่ำเสมอ ไม่ลื่น และไม่มีวัสดุเกะกะกีดขวางทางเดิน

(๒) มีระบบระบายอากาศแบบทั่วไป หรือแบบที่ทำให้สารเคมีอันตรายเจือจาง หรือแบบที่มีเครื่องดูดอากาศเฉพาะที่ ที่เหมาะสมกับประเภทของสารเคมีอันตราย โดยให้มีออกซิเจนในบรรยากาศไม่ต่ำกว่าร้อยละสิบเก้าจุดห้าโดยปริมาตร

(๓) มีระบบป้องกันและกำจัดอากาศเสียโดยใช้ระบบระบายอากาศเฉพาะที่ ระบบเปียก การปิดคลุม หรือระบบอื่น เพื่อมิให้มีสารเคมีอันตรายในบรรยากาศเกินปริมาณที่กำหนด และป้องกันมิให้อากาศที่ระบายออกไปเป็นอันตรายต่อผู้อื่น

ข้อ ๑๑ ในบริเวณที่ลูกจ้างทำงานเกี่ยวกับสารเคมีอันตราย ให้นายจ้างจัดให้มีสถานที่และอุปกรณ์เพื่อคุ้มครองความปลอดภัยตามรายการ ดังต่อไปนี้

(๑) ที่ชำระล้างสารเคมีอันตรายที่ลูกจ้างสามารถใช้ได้ทันทีในกรณีฉุกเฉิน อย่างน้อยต้องมีที่ล้างตาและฝักบัวชำระล้างร่างกายจากสารเคมีอันตราย

(๒) ที่ล้างมือและล้างหน้า ไม่น้อยกว่าหนึ่งที่ต่อลูกจ้างสิบห้าคนและให้เพิ่มจำนวนขึ้นตามสัดส่วนของลูกจ้าง ส่วนที่เกินเจ็ดคนให้ถือเป็นสิบห้าคน

(๓) ห้องอาบน้ำเพื่อใช้ชำระล้างร่างกายไม่น้อยกว่าหนึ่งห้องต่อลูกจ้างสิบห้าคนและให้เพิ่มจำนวนขึ้นตามสัดส่วนของลูกจ้าง ส่วนที่เกินเจ็ดคนให้ถือเป็นสิบห้าคน ทั้งนี้ จะต้องจัดของใช้ที่จำเป็นสำหรับการชำระล้างสารเคมีอันตรายออกจากร่างกายให้เพียงพอและใช้ได้ตลอดเวลา

(๔) อุปกรณ์และเวชภัณฑ์ที่จำเป็นสำหรับการปฐมพยาบาลลูกจ้างที่ได้รับอันตรายจากสารเคมีอันตราย

(๕) อุปกรณ์ดับเพลิงที่เหมาะสมกับสารเคมีอันตรายแต่ละชนิด และเพียงพอสำหรับการผจญเพลิงเบื้องต้น

(๖) ชุดทำงานเฉพาะสำหรับลูกจ้างซึ่งทำงานเกี่ยวกับสารเคมีอันตราย และที่เก็บชุดทำงานที่ใช้แล้วดังกล่าวให้เหมาะสมกับสารเคมีอันตรายประเภทนั้น

ข้อ ๑๒ ให้นายจ้างจัดอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลตามลักษณะอันตรายและความรุนแรงของสารเคมีอันตราย หรือลักษณะของงาน ให้ลูกจ้างใช้หรือสวมใส่เพื่อป้องกันอันตรายที่อาจจะเกิดแก่ชีวิต ร่างกาย หรือสุขภาพอนามัยของลูกจ้าง

ข้อ ๑๓ ให้ลูกจ้างซึ่งทำงานเกี่ยวกับสารเคมีอันตรายใช้หรือสวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลตามข้อ ๑๒ ในกรณีที่ลูกจ้างไม่ใช้หรือไม่สวมใส่อุปกรณ์นั้น ให้นายจ้างสั่งลูกจ้างหยุดการทำงานทันที จนกว่าลูกจ้างจะได้ใช้หรือสวมใส่อุปกรณ์ดังกล่าว

ข้อ ๑๔ นายจ้างต้องดูแลสถานที่ทำงานเกี่ยวกับสารเคมีอันตรายและตรวจสอบอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยที่จัดไว้ ให้สามารถใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพและปลอดภัยตลอดเวลา

ข้อ ๑๕ ห้ามนายจ้างยินยอมหรือปล่อยปละละเลยให้ลูกจ้างหรือบุคคลใดเข้าพักอาศัย หรือพักผ่อนในสถานที่ทำงานเกี่ยวกับสารเคมีอันตราย สถานที่เก็บรักษาสารเคมีอันตราย หรือในยานพาหนะขนส่งสารเคมีอันตราย

ข้อ ๑๖ ในกรณีที่มีการร้องเรียนหรือมีปัญหาด้านความไม่ปลอดภัยในการทำงานเกี่ยวกับสารเคมีอันตราย ให้นายจ้างที่มีสารเคมีอันตรายอยู่ในครอบครองดำเนินการตรวจสอบข้อเท็จจริงและหากพบว่ามีผลกระทบต่อสภาพแวดล้อมในการทำงานหรือสุขภาพอนามัย ให้ดำเนินการแก้ไขให้เกิดความปลอดภัยโดยไม่ชักช้า

หมวด ๔
การเก็บรักษา การบรรจุ และการถ่ายเทสารเคมีอันตราย

ข้อ ๑๗ ให้นายจ้างจัดสถานที่เก็บรักษาสารเคมีอันตรายให้มีสภาพและคุณลักษณะ ดังต่อไปนี้

(๑) ต้องสามารถทนไฟได้ไม่น้อยกว่าหกสิบนาที เว้นแต่ในกรณีที่เป็นสถานที่เก็บรักษาสารเคมีอันตรายที่มีคุณสมบัติเป็นตัวทำปฏิกิริยาที่รุนแรง เป็นตัวเพิ่มออกซิเจน หรือไวไฟซึ่งอาจทำให้เกิดการระเบิดหรือไฟไหม้ต้องสามารถทนไฟได้ไม่น้อยกว่าหนึ่งร้อยแปดสิบนาที หรือไม่น้อยกว่าเก้าสิบนาที หากสถานที่ดังกล่าวมีระบบน้ำดับเพลิงอัตโนมัติ

(๒) มีพื้นเรียบ ไม่ขรุขระ ไม่เปียก ไม่ลื่น สามารถรับน้ำหนักได้ และไม่ดูดซับสารเคมีอันตราย รวมทั้งต้องดูแลปรับปรุงสถานที่มิให้ชำรุด ผุ กร่อน และรักษาความสะอาดพื้นมิให้มีเศษขยะ เศษวัสดุ หรือสิ่งที่เป็นเชื้อเพลิง

(๓) มีระยะห่างจากอาคารที่ลูกจ้างทำงานในระยะที่ปลอดภัยตามที่อธิบดีประกาศกำหนด

(๔) มีทางเดินภายในและภายนอกกว้างเพียงพอที่จะนำเครื่องมือและอุปกรณ์ดับเพลิงมาใช้ได้อย่างสะดวก ไม่มีสิ่งกีดขวาง และให้มีมาตรการเพื่อให้เกิดความปลอดภัยตลอดทาง

(๕) มีทางเข้าออกสถานที่เก็บรักษาสารเคมีอันตรายไม่น้อยกว่าสองทาง ใช้ประตูทนไฟและเป็นชนิดเปิดออกสู่ภายนอก และปิดกุญแจห้องทุกครั้งเมื่อไม่มีการปฏิบัติงาน

(๖) มีระบบระบายอากาศที่เหมาะสม และเกิดความปลอดภัยแก่ลูกจ้างที่ปฏิบัติงานและจัดการป้องกันมิให้อากาศที่ระบายออกเป็นอันตรายแก่ผู้อื่น

(๗) มีการป้องกันสาเหตุที่อาจทำให้เกิดอัคคีภัยในบริเวณสถานที่เก็บรักษาสารเคมีอันตราย เช่น ประกายไฟ เปลวไฟ อุปกรณ์ไฟฟ้า การเสียดสี ท่อร้อน การลุกไหม้ได้เอง เป็นต้น

(๘) จัดทำเขื่อน กำแพง ทำนบ ผนัง หรือสิ่งอื่นใดที่มีลักษณะคล้ายกัน เพื่อกักมิให้สารเคมีอันตรายที่เป็นของเหลว ไหลออกภายนอกบริเวณสถานที่เก็บรักษาสารเคมีอันตราย และมีรางระบายสารเคมีอันตรายที่รั่วไหลไปยังที่ที่สามารถรวบรวมเพื่อนำไปกำจัดอย่างปลอดภัย เพื่อไม่ให้มีการสะสมตกค้าง โดยรางระบายต้องแยกจากระบบระบายน้ำ

(๙) จัดทำรั้วล้อมรอบสถานที่เก็บรักษาสารเคมีอันตรายที่อยู่นอกอาคาร

(๑๐) มีป้ายข้อความว่า “สถานที่เก็บรักษาสารเคมีอันตราย ห้ามเข้าโดยไม่ได้รับอนุญาต” ปิดประกาศไว้ที่ทางเข้าสถานที่นั้นให้เห็นได้ชัดเจนตลอดเวลา

(๑๑) มีเครื่องหมายหรือสัญลักษณ์ที่แสดงถึงอันตรายของสารเคมีอันตรายให้เห็นได้ชัดเจนตลอดเวลา

(๑๒) มีแผนผังแสดงที่ตั้งของอุปกรณ์ดับเพลิง อุปกรณ์ผจญเพลิง อุปกรณ์ที่ใช้ในกรณีฉุกเฉิน ติดไว้บริเวณทางเข้าออกให้เห็นได้ชัดเจนตลอดเวลา

ข้อ ๑๘ ให้นายจ้างจัดให้มีมาตรการป้องกันอันตรายที่อาจเกิดจากสารเคมีอันตรายในบริเวณสถานที่เก็บรักษาสารเคมีอันตราย รวมทั้งมาตรการเบื้องต้นในการแก้ไขเยียวยาอันตรายที่เกิดขึ้น

ข้อ ๑๙ การจัดเก็บสารเคมีอันตรายให้นายจ้างปฏิบัติ ดังต่อไปนี้

(๑) เก็บรักษาสารเคมีอันตรายตามมาตรฐานการเก็บรักษาที่อธิบดีประกาศกำหนด

(๒) จัดทำบัญชีรายชื่อ ปริมาณสารเคมีอันตรายทุกชนิดที่จัดเก็บในสถานที่เก็บรักษาสารเคมีอันตรายแต่ละแห่งอย่างน้อยปีละหนึ่งครั้งตามปีปฏิทิน

(๓) ระมัดระวังมิให้หีบห่อ ภาชนะบรรจุ หรือวัสดุห่อหุ้มสารเคมีอันตรายชำรุดหรือพังทลาย

(๔) มีมาตรการป้องกันความเสียหายหรืออันตรายที่เกิดจากการขุดเจาะ หรือมีเครื่องหมายแสดงตำแหน่งจัดเก็บให้เห็นชัดเจนในกรณีที่เก็บสารเคมีอันตรายไว้ใต้ดิน

ข้อ ๒๐ ให้นายจ้างดำเนินการเกี่ยวกับหีบห่อ ภาชนะบรรจุ หรือวัสดุห่อหุ้มสารเคมีอันตรายดังต่อไปนี้

(๑) ใช้วัสดุที่แข็งแรง ไม่ชำรุด ผุ กร่อน และสามารถเคลื่อนย้ายหรือขนส่งได้ด้วยความปลอดภัย สามารถรองรับความดันของสารเคมีอันตรายได้ในสภาพการใช้งานปกติ มีอุปกรณ์นิรภัยเพื่อระบายความดันให้อยู่ในระดับที่ปลอดภัยได้ในกรณีเกิดความดันผิดปกติ

(๒) ตรวจสอบ และบำรุงรักษาให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้อย่างปลอดภัยตลอดเวลา หากพบว่ามีสารเคมีอันตรายรั่วไหล หรือคาดว่าจะรั่วไหลออกมา ต้องทำการแยกเก็บไว้ต่างหากในที่ที่ปลอดภัยและทำความสะอาดสิ่งรั่วไหลโดยเร็ว รวมทั้งทำการซ่อมแซมหรือเปลี่ยนให้อยู่ในสภาพที่ปลอดภัย

(๓) บรรจุสารเคมีอันตรายไม่เกินพิกัดที่กำหนดไว้สำหรับภาชนะนั้น

(๔) มีมาตรการป้องกันไม่ให้ยานพาหนะหรือสิ่งอื่นใดชน หรือกระแทกหีบห่อ ภาชนะบรรจุ หรือวัสดุห่อหุ้มที่มีสารเคมีอันตรายบรรจุอยู่

(๕) ควบคุมดูแลหีบห่อ ภาชนะบรรจุ หรือวัสดุห่อหุ้มที่มีสารเคมีอันตรายบรรจุมิให้เปิดทิ้งไว้ เว้นแต่เพื่อการตรวจสอบหรือใช้ประโยชน์

ข้อ ๒๑ การบรรจุสารเคมีอันตรายที่มีคุณสมบัติไวไฟหรือระเบิดได้ ต้องห่างจากแหล่งความร้อนและแหล่งที่ก่อให้เกิดประกายไฟในระยะที่ปลอดภัย หากสารเคมีอันตรายที่บรรจุอยู่ในภาชนะหรือวัสดุห่อหุ้มทำให้ผิวภายนอกของภาชนะบรรจุ หรือวัสดุห่อหุ้มสารเคมีอันตรายนั้นมีความร้อนต้องมีฉนวนหุ้มโดยรอบ ในกรณีที่ไม่สามารถทำฉนวนหุ้มโดยรอบได้ ให้จัดทำป้ายเตือน

การต่อท่อหรืออุปกรณ์ต่าง ๆ เข้ากับภาชนะบรรจุ หากมีลิ้นปิดเปิด ต้องจัดให้อยู่ในตำแหน่งที่ผู้ปฏิบัติงานสามารถปิดเปิดได้อย่างรวดเร็วในกรณีฉุกเฉิน

ข้อ ๒๒ การถ่ายเทสารเคมีอันตรายไปยังภาชนะหรือเครื่องมืออื่น นายจ้างต้องติดชื่อสารเคมีอันตรายและสัญลักษณ์เกี่ยวกับความปลอดภัยบนภาชนะหรือเครื่องมือที่บรรจุใหม่ด้วย

ข้อ ๒๓ นายจ้างต้องเก็บหีบห่อ ภาชนะบรรจุ หรือวัสดุห่อหุ้มสารเคมีอันตรายที่ใช้แล้วซึ่งปนเปื้อนและยังมิได้กำจัด ให้อยู่ในที่ปลอดภัยและเหมาะสมกับชนิดของสารเคมีอันตราย

หมวด ๕
การขนถ่าย การเคลื่อนย้าย หรือการขนส่ง

ข้อ ๒๔ ให้นายจ้างปฏิบัติเกี่ยวกับการขนถ่าย เคลื่อนย้าย หรือขนส่งสารเคมีอันตรายดังต่อไปนี้

(๑) มีมาตรการป้องกันการฟุ้งกระจายรวมทั้งการกระเด็น หก ล้น รั่ว ไหล หรือตกหล่นของสารเคมีอันตราย

(๒) ตรวจสอบความพร้อมของลูกจ้างที่ขับยานพาหนะ และยานพาหนะที่ใช้ในการขนถ่าย เคลื่อนย้าย หรือขนส่งสารเคมีอันตรายให้อยู่ในสภาพสมบูรณ์พร้อมที่จะปฏิบัติงานได้อย่างปลอดภัยและต้องปฏิบัติตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องด้วย

(๓) จัดให้มีคู่มือหรือข้อปฏิบัติในการแก้ไขปัญหากรณีฉุกเฉินได้อย่างปลอดภัยเป็นภาษาไทยเก็บไว้ในยานพาหนะ พร้อมที่จะนำไปใช้ได้ทันที และจัดให้มีการฝึกอบรมและฝึกซ้อมวิธีการแก้ไขปัญหาเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉินแก่ลูกจ้างอย่างน้อยปีละหนึ่งครั้ง และบันทึกไว้เป็นหนังสือ พร้อมที่จะให้พนักงานตรวจความปลอดภัยตรวจสอบได้

(๔) จัดให้มีเครื่องดับเพลิงชนิดเคลื่อนย้ายได้ที่มีคุณสมบัติสามารถดับเพลิงจากสารเคมีอันตรายตามความเหมาะสม และจัดให้มีหน้ากากป้องกันสารเคมีอันตรายหรือเครื่องช่วยหายใจตามความจำเป็นของชนิดสารเคมีอันตราย ติดไว้ในยานพาหนะที่บรรทุกสารเคมีอันตรายอย่างเพียงพอพร้อมที่จะใช้ได้ทันที

(๕) หีบห่อ ภาชนะบรรจุ หรือวัสดุห่อหุ้มสารเคมีอันตรายที่บรรทุกในยานพาหนะต้องยึดแน่นกับฐานรองรับและยานพาหนะเพื่อมิให้เคลื่อนที่หรือลอยตัวได้ ฐานรองรับและยานพาหนะต้องมีความมั่นคงแข็งแรงเพียงพอที่จะรับน้ำหนักของหีบห่อ ภาชนะบรรจุ หรือวัสดุห่อหุ้มรวมกับน้ำหนักของสารเคมีอันตรายในอัตราสูงสุดไม่เกินน้ำหนักที่จะบรรทุกได้

(๖) ห้ามบรรทุกสารเคมีอันตรายที่อาจเกิดปฏิกิริยาต่อกันไว้รวมกันในยานพาหนะ เว้นแต่ได้จัดให้มีมาตรการขนส่งที่ปลอดภัยตามกฎหมายอื่นที่เกี่ยวข้อง หรือตามมาตรฐานที่อธิบดีประกาศกำหนด

ข้อ ๒๕ ในการส่งสารเคมีอันตรายโดยใช้ท่อ ให้นายจ้างปฏิบัติ ดังต่อไปนี้

(๑) ใช้ท่อและข้อต่อที่แข็งแรง ไม่ชำรุด ผุ กร่อน หรือรั่ว

(๒) ตรวจสอบและบำรุงรักษาท่อและข้อต่อที่ใช้ในการส่งสารเคมีอันตรายให้อยู่ในสภาพสมบูรณ์พร้อมใช้งานได้อย่างปลอดภัยตลอดเวลา

(๓) ติดตั้งหรือวางท่อในลักษณะที่มีการป้องกันที่จะไม่ทำให้เกิดการชำรุดเสียหายอันเนื่องจากการชน การทับ หรือการกระแทก จากยานพาหนะหรือสิ่งอื่นใด

(๔) การวางท่อใต้ดินหรือใต้น้ำ ต้องใช้ท่อหรือข้อต่อประเภทที่ทนทานต่อการกัดกร่อนและต้องมีเครื่องหมายแสดงตำแหน่งของท่อเป็นระยะตลอดแนวให้เห็นได้โดยชัดเจน

(๕) การส่งสารเคมีอันตรายต่างชนิดกัน ต้องใช้ท่อที่มีสีหรือทาสีต่างกัน และทำเครื่องหมายแสดงความแตกต่างให้เห็นได้ชัดเจน

(๖) การส่งสารเคมีอันตรายที่มีความร้อนทำให้ผิวภายนอกท่อมีอุณหภูมิสูงขึ้น ต้องมีฉนวนกันความร้อนหุ้มท่อไว้ด้วย

(๗) การส่งสารเคมีอันตรายที่มีคุณสมบัติไวไฟหรือระเบิดได้ ต้องวางท่อส่งให้มีระยะห่างที่เพียงพอและปลอดภัยจากแหล่งความร้อนหรือแหล่งที่ก่อให้เกิดประกายไฟ และให้ต่อสายดินที่ท่อนั้นด้วย

หมวด ๖
การจัดการและการกำจัด

ข้อ ๒๖ ให้นายจ้างทำความสะอาดหรือกำจัดสารเคมีอันตรายที่หก รั่วไหล หรือไม่ใช้แล้วโดยวิธีที่กำหนดในข้อมูลความปลอดภัยตามชนิดของสารเคมีอันตรายนั้น

การกำจัดกากสารเคมีอันตรายหรือสารเคมีอันตรายที่เสื่อมสภาพ อาจกำจัดโดยการเผา ฝังหรือใช้สารเคมี ด้วยวิธีการที่ปลอดภัยตามหลักวิชาการ และเป็นไปตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง

ข้อ ๒๗ ให้นายจ้างปฏิบัติต่อหีบห่อ ภาชนะบรรจุ หรือวัสดุห่อหุ้มสารเคมีอันตรายที่ปนเปื้อนและไม่ต้องการใช้แล้ว ดังต่อไปนี้

(๑) ไม่ใช้บรรจุสิ่งของอื่น และควบคุมดูแลลูกจ้างมิให้นำไปใช้บรรจุสิ่งของอื่นด้วย

(๒) เก็บรวบรวมไว้ในภาชนะหรือในที่ที่ปลอดภัยนอกบริเวณที่ลูกจ้างทำงาน

(๓) กำจัดโดยวิธีการที่ปลอดภัยและเหมาะสมกับชนิดของสารเคมีอันตรายและเป็นไปตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง

หมวด ๗
การควบคุมระดับความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย

ข้อ ๒๘ ให้นายจ้างจัดให้มีระบบป้องกันและควบคุม เพื่อมิให้มีระดับความเข้มข้นของสารเคมีอันตรายในบรรยากาศของสถานที่ทำงานและสถานที่เก็บรักษาสารเคมีอันตรายเกินขีดจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตรายตามที่อธิบดีประกาศกำหนด

ข้อ ๒๙ ให้นายจ้างจัดให้มีการตรวจวัดและวิเคราะห์ระดับความเข้มข้นของสารเคมีอันตรายในบรรยากาศของสถานที่ทำงานและสถานที่เก็บรักษาสารเคมีอันตราย และส่งรายงานผลการตรวจวัดให้แก่อธิบดีหรือผู้ซึ่งอธิบดีมอบหมายภายในสิบห้าวันนับแต่วันที่ทราบผลการตรวจวัด

หลักเกณฑ์ วิธีการตรวจวัด และการวิเคราะห์ผลการตรวจวัดระดับความเข้มข้นของสารเคมีอันตรายตามวรรคหนึ่ง ให้เป็นไปตามที่อธิบดีประกาศกำหนด

ในกรณีที่นายจ้างไม่สามารถดำเนินการตามวรรคสองได้เอง จะต้องให้ผู้ขึ้นทะเบียนหรือได้รับใบอนุญาตจากกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน แล้วแต่กรณี เป็นผู้ดำเนินการให้

ข้อ ๓๐ ในกรณีที่ระดับความเข้มข้นของสารเคมีอันตรายในบรรยากาศของสถานที่ทำงานหรือสถานที่เก็บรักษาสารเคมีอันตรายมีระดับเกินขีดจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตรายตามที่อธิบดีประกาศกำหนดตามข้อ ๒๘ ให้นายจ้างใช้มาตรการกำจัดหรือควบคุมสารเคมีอันตรายทางวิศวกรรมและการบริหารจัดการสภาพแวดล้อม เพื่อลดระดับความเข้มข้นของสารเคมีอันตรายมิให้เกินขีดจำกัดดังกล่าว และต้องมีมาตรการป้องกันอันตรายส่วนบุคคลด้วยวิธีการที่เหมาะสม

หมวด ๘
การดูแลสุขภาพอนามัย

ข้อ ๓๑ ให้นายจ้างจัดให้มีการประเมินความเสี่ยงต่อสุขภาพของลูกจ้างในกรณีที่มีการใช้สารเคมีอันตรายตามหลักเกณฑ์และวิธีการที่อธิบดีประกาศกำหนด และจัดทำรายงานการประเมินนั้นส่งให้แก่อธิบดีหรือผู้ซึ่งอธิบดีมอบหมายภายในสิบห้าวันนับแต่วันที่ทราบผลการประเมิน

ในกรณีที่ผลการประเมินความเสี่ยงต่อสุขภาพของลูกจ้างอยู่ในระดับที่อาจก่อให้เกิดอันตรายให้นายจ้างดำเนินการแก้ไขปรับปรุงให้อยู่ในระดับที่ปลอดภัย และให้นายจ้างนำผลการประเมินไปใช้ประกอบการวางแผนการตรวจสุขภาพของลูกจ้างที่ทำงานเกี่ยวกับปัจจัยเสี่ยงและการเฝ้าระวังสุขภาพอนามัยของลูกจ้าง

หมวด ๙
การควบคุมและปฏิบัติการกรณีมีเหตุฉุกเฉิน

ข้อ ๓๒ ให้นายจ้างที่มีสารเคมีอันตรายไว้ในครอบครองตามรายชื่อและปริมาณที่อธิบดีประกาศกำหนด จัดให้มีการประเมินความเสี่ยงในการก่อให้เกิดอันตรายและจัดทำรายงานการประเมินความเสี่ยงนั้นอย่างน้อยห้าปีต่อหนึ่งครั้ง

ในกรณีที่มีการเปลี่ยนแปลงอย่างสำคัญเกี่ยวกับสถานที่ครอบครอง รายชื่อ ปริมาณ หรือกระบวนการผลิตสารเคมีอันตราย ให้นายจ้างจัดให้มีการประเมินความเสี่ยงในการก่อให้เกิดอันตรายและจัดทำรายงานการประเมินความเสี่ยงเพิ่มเติมด้วย

การประเมินความเสี่ยงและการจัดทำรายงานการประเมินความเสี่ยงตามวรรคหนึ่งและวรรคสอง ให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขที่อธิบดีประกาศกำหนด ทั้งนี้ ให้ส่งรายงานดังกล่าวต่ออธิบดีหรือผู้ซึ่งอธิบดีมอบหมายภายในสิบห้าวันนับแต่วันที่ทราบผลการประเมิน

นายจ้างที่ต้องประเมินความเสี่ยงและจัดทำรายงานการประเมินความเสี่ยงในการก่อให้เกิดอันตรายตามกฎหมายว่าด้วยโรงงาน ให้ถือว่าได้ประเมินความเสี่ยงตามข้อนี้แล้ว ทั้งนี้ ให้แจ้งต่ออธิบดีหรือผู้ซึ่งอธิบดีมอบหมายเพื่อทราบ

ข้อ ๓๓ ให้นายจ้างตามข้อ ๓๒ จัดทำแผนปฏิบัติการกรณีมีเหตุฉุกเฉินของสถานประกอบกิจการตามหลักเกณฑ์และวิธีการที่อธิบดีประกาศกำหนด และเก็บแผนดังกล่าวไว้ ณ สถานประกอบกิจการ พร้อมที่จะให้พนักงานตรวจความปลอดภัยตรวจสอบได้ ตลอดจนปรับปรุงแผนให้ทันสมัยและฝึกซ้อมตามแผนอย่างน้อยปีละหนึ่งครั้ง

ข้อ ๓๔ ให้นายจ้างจัดให้มีการฝึกอบรมลูกจ้างที่มีหน้าที่ควบคุมและระงับเหตุอันตรายตามหลักสูตรที่อธิบดีประกาศกำหนด และทำการฝึกอบรมทบทวนอย่างน้อยปีละหนึ่งครั้ง และเก็บหลักฐานการฝึกอบรมพร้อมที่จะให้พนักงานตรวจความปลอดภัยตรวจสอบได้

ข้อ ๓๕ ในกรณีที่สารเคมีอันตรายรั่วไหล ฟุ้งกระจาย เกิดอัคคีภัย หรือเกิดการระเบิด นายจ้างต้องสั่งให้ลูกจ้างทุกคนที่ทำงานในบริเวณนั้น หรือบริเวณใกล้เคียงหยุดทำงานทันที และออกไปให้พ้นรัศมีที่อาจได้รับอันตราย พร้อมทั้งให้นายจ้างดำเนินการให้ผู้ที่เกี่ยวข้องตรวจสอบและระงับเหตุทันที

ในกรณีที่การเกิดเหตุตามวรรคหนึ่งอาจส่งผลกระทบถึงประชาชนที่อยู่ในบริเวณใกล้เคียง ให้นายจ้างดำเนินการให้มีการเตือนอันตรายให้ประชาชนที่อาจได้รับผลกระทบทราบทันที

หมวด ๑๐
บทเฉพาะกาล

ข้อ ๓๖ ให้นายจ้างที่มีสารเคมีอันตรายอยู่ในครอบครองอยู่ในวันก่อนวันที่กฎกระทรวงนี้มีผลใช้บังคับ จัดทำบัญชีรายชื่อสารเคมีอันตรายและรายละเอียดข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมีอันตรายตามที่กำหนดในกฎกระทรวงนี้ โดยแจ้งต่ออธิบดีหรือผู้ซึ่งอธิบดีมอบหมายภายในเจ็ดวันนับแต่วันที่กฎกระทรวงนี้มีผลใช้บังคับ

ให้ไว้ ณ วันที่ ๒๒ ตุลาคม พ.ศ. ๒๕๕๖
ร้อยตำรวจเอก เฉลิม อยู่บำรุง
รัฐมนตรีว่าการกระทรวงแรงงาน

หมายเหตุ :- เหตุผลในการประกาศใช้กฎกระทรวงฉบับนี้ คือ โดยที่ปัจจุบันสถานประกอบกิจการได้นำสารเคมีอันตรายมาใช้ในวิธีการที่หลากหลาย แตกต่างกันไปตามชนิดและปริมาณของสารเคมีอันตราย ซึ่งสารเคมีอันตรายแต่ละชนิดจะมีคุณสมบัติและอันตรายแตกต่างกัน ประกอบกับมาตรา ๘ วรรคหนึ่ง แห่งพระราชบัญญัติความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. ๒๕๕๔ บัญญัติให้รัฐมนตรีว่าการกระทรวงแรงงานมีอำนาจออกกฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานให้นายจ้างบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน ดังนั้น เพื่อให้ลูกจ้างที่ทำงานเกี่ยวกับสารเคมีอันตรายได้รับความปลอดภัยในการทำงาน จึงจำเป็นต้องออกกฎกระทรวงนี้

กฎกระทรวง

กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับไฟฟ้า

พ.ศ. ๒๕๕๘

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๕ วรรคหนึ่ง และมาตรา ๘ วรรคหนึ่ง แห่งพระราชบัญญัติความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. ๒๕๕๔ รัฐมนตรีว่าการกระทรวงแรงงานออกกฎกระทรวงไว้ ดังต่อไปนี้

ข้อ ๑ กฎกระทรวงนี้ให้ใช้บังคับเมื่อพ้นกำหนดหกสิบวันนับแต่วันประกาศในราชกิจจานุเบกษาเป็นต้นไป

ข้อ ๒ ในกฎกระทรวงนี้

“บริภัณฑ์ไฟฟ้า” หมายความว่า อุปกรณ์ เครื่องมือ เครื่องใช้ วัสดุ เครื่องประกอบหรือเครื่องจักรที่ใช้ไฟฟ้าเป็นต้นกำลังหรือเป็นส่วนประกอบ หรือที่ใช้เกี่ยวเนื่องกับไฟฟ้า

“ฉนวนไฟฟ้า” หมายความว่า วัสดุที่มีคุณสมบัติในการกั้นหรือขัดขวางการไหลของกระแสไฟฟ้าหรือวัสดุที่กระแสไฟฟ้าไม่สามารถไหลผ่านได้ง่าย เช่น ยาง ไฟเบอร์ พลาสติก

“แรงดันไฟฟ้า” หมายความว่า ค่าความต่างศักย์ของไฟฟ้าระหว่างสายกับสายหรือสายกับดินหรือระหว่างจุดหนึ่งกับจุดอื่น โดยมีหน่วยวัดค่าความต่างศักย์เป็นโวลต์

“กระแสไฟฟ้า” หมายความว่า การถ่ายโอนประจุไฟฟ้าสุทธิต่อหนึ่งหน่วยเวลา โดยมีหน่วยวัดเป็นแอมแปร์

“เครื่องกำเนิดไฟฟ้า” หมายความว่า เครื่องจักรที่เปลี่ยนพลังงานใด ๆ เป็นพลังงานไฟฟ้า

“สวิตช์” หมายความว่า เครื่องปิดเปิดวงจรไฟฟ้าและบริภัณฑ์ไฟฟ้าที่ใช้ทำหน้าที่ตัดหรือต่อวงจรไฟฟ้า

"การไฟฟ้าประจำท้องถิ่น" หมายความว่า การไฟฟ้านครหลวง การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย หรือหน่วยงานอื่นที่อธิบดีประกาศกำหนด

"วิศวกร" หมายความว่า ผู้ซึ่งได้รับใบอนุญาตเป็นผู้ประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุมสาขาวิศวกรรมไฟฟ้าตามกฎหมายว่าด้วยวิศวกร

"ลูกจ้างซึ่งปฏิบัติงานเกี่ยวกับไฟฟ้า" หมายความว่า ลูกจ้างซึ่งทำหน้าที่เกี่ยวกับการติดตั้ง ตรวจสอบ ทดสอบ ซ่อมแซม บำรุงรักษา หรือหน้าที่อื่นในลักษณะเดียวกัน กับระบบไฟฟ้า บริภัณฑ์ไฟฟ้า หรือสายไฟฟ้า

หมวด ๑
บททั่วไป

ข้อ ๓ ให้นายจ้างจัดให้มีข้อบังคับเกี่ยวกับการปฏิบัติงานด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับไฟฟ้า โดยให้มีมาตรฐานไม่ต่ำกว่าที่กำหนดไว้ในกฎกระทรวงนี้ เพื่อให้ลูกจ้างปฏิบัติตาม

ข้อ ๔ ให้นายจ้างจัดให้มีการฝึกอบรมให้กับลูกจ้างซึ่งปฏิบัติงานเกี่ยวกับไฟฟ้าให้มีความรู้ความเข้าใจ และทักษะที่จำเป็นในการทำงานอย่างปลอดภัยตามหน้าที่ที่ได้รับมอบหมาย ทั้งนี้ตามหลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขที่อธิบดีประกาศกำหนด

ข้อ ๕ ให้นายจ้างจัดให้มีและเก็บรักษาแผนผังวงจรไฟฟ้าที่ติดตั้งภายในสถานประกอบกิจการทั้งหมดซึ่งได้รับการรับรองจากวิศวกรหรือการไฟฟ้าประจำท้องถิ่นไว้ให้พนักงานตรวจความปลอดภัยตรวจสอบ หากมีการแก้ไขเพิ่มเติมหรือเปลี่ยนแปลงไปจากเดิมต้องดำเนินการแก้ไขแผนผังนั้นให้ถูกต้อง

ข้อ ๖ ให้นายจ้างจัดให้มีแผ่นป้ายที่มีตัวอักษรหรือสัญลักษณ์เตือนให้ระวังอันตรายจากไฟฟ้าที่มองเห็นได้ชัดเจนติดตั้งไว้โดยเปิดเผยในบริเวณที่อาจเกิดอันตรายจากกระแสไฟฟ้า ทั้งนี้ให้เป็นไปตามแบบที่กำหนดไว้ในมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมหรือมาตรฐานอื่นตามที่อธิบดีประกาศกำหนด

ข้อ ๗ ห้ามนายจ้างให้ลูกจ้างซึ่งปฏิบัติงานเกี่ยวกับไฟฟ้าเข้าใกล้หรือนำสิ่งที่เป็นตัวนำไฟฟ้าที่ไม่มีที่ถือหุ้มด้วยฉนวนไฟฟ้าที่เหมาะสมกับแรงดันไฟฟ้าเข้าใกล้สิ่งที่มีกระแสไฟฟ้าในระยะที่น้อยกว่าระยะห่างตามมาตรฐานของสมาคมวิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทย ในพระบรมราชูปถัมภ์ หากยังไม่มีมาตรฐานดังกล่าวให้ใช้มาตรฐานตามที่การไฟฟ้าประจำท้องถิ่นกำหนด เว้นแต่นายจ้างจะได้ดำเนินการดังต่อไปนี้

(๑) ให้ลูกจ้างสวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลที่เป็นฉนวนไฟฟ้าที่เหมาะสมกับแรงดันไฟฟ้า หรือนำฉนวนไฟฟ้าที่สามารถป้องกันแรงดันไฟฟ้านั้นได้มาหุ้มสิ่งที่มีกระแสไฟฟ้า และ

(๒) จัดให้มีวิศวกร หรือกรณีการไฟฟ้าประจำท้องถิ่นอาจจัดให้ผู้ที่ได้รับการรับรองเป็นผู้ควบคุมงานจากการไฟฟ้าประจำท้องถิ่นดังกล่าว เพื่อควบคุมการปฏิบัติงานของลูกจ้าง

ข้อ ๘ ห้ามนายจ้างให้ลูกจ้างซึ่งปฏิบัติงานอื่นหรืออนุญาตให้ผู้ซึ่งไม่เกี่ยวข้องเข้าใกล้สิ่งที่มีกระแสไฟฟ้าในระยะที่น้อยกว่าระยะห่างตามมาตรฐานของสมาคมวิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทยในพระบรมราชูปถัมภ์ หากยังไม่มีมาตรฐานดังกล่าวให้ใช้มาตรฐานตามที่การไฟฟ้าประจำท้องถิ่นกำหนด

ข้อ ๙ ให้นายจ้างดูแลมิให้ลูกจ้างสวมใส่เครื่องนุ่งห่มที่เปียกหรือเป็นสื่อไฟฟ้าปฏิบัติงานเกี่ยวกับสิ่งที่มีกระแสไฟฟ้าที่มีแรงดันไฟฟ้าเกินกว่าห้าสิบโวลต์ โดยไม่มีฉนวนไฟฟ้าปิดกั้น เว้นแต่นายจ้างจะได้จัดให้ลูกจ้างสวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลหรือใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายที่เหมาะสมกับแรงดันไฟฟ้าสำหรับการปฏิบัติงานของลูกจ้าง

ข้อ ๑๐ ในกรณีที่นายจ้างให้ลูกจ้างทำงานโดยใช้อุปกรณ์ในการปฏิบัติงานเกี่ยวกับกระแสไฟฟ้าหรืออยู่ในบริเวณใกล้เคียงกับสิ่งที่มีกระแสไฟฟ้า ให้นายจ้างจัดหาอุปกรณ์ชนิดที่เป็นฉนวนไฟฟ้าหรือหุ้มด้วยฉนวนไฟฟ้า หรืออุปกรณ์ป้องกันอันตรายที่เหมาะสมกับแรงดันไฟฟ้าสำหรับการปฏิบัติงานของลูกจ้าง

ข้อ ๑๑ ให้นายจ้างดูแลบริภัณฑ์ไฟฟ้าและสายไฟฟ้าให้ใช้งานได้โดยปลอดภัย หากพบว่าชำรุดหรือมีกระแสไฟฟ้ารั่ว หรืออาจก่อให้เกิดอันตรายแก่ผู้ใช้งาน ให้ซ่อมแซมหรือดำเนินการให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้อย่างปลอดภัย และจัดให้มีหลักฐานในการดำเนินการเพื่อให้พนักงานตรวจความปลอดภัยตรวจสอบได้

ข้อ ๑๒ นายจ้างต้องจัดให้มีการตรวจสอบและจัดให้มีการบำรุงรักษาระบบไฟฟ้าและบริภัณฑ์ไฟฟ้าเพื่อให้ใช้งานได้อย่างปลอดภัย และให้บุคคลที่ขึ้นทะเบียนตามมาตรา ๙ หรือนิติบุคคลที่ได้รับใบอนุญาตตามมาตรา ๑๑ แห่งพระราชบัญญัติความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. ๒๕๕๔ แล้วแต่กรณี เป็นผู้จัดทำบันทึกผลการตรวจสอบและรับรองไว้ เพื่อให้พนักงานตรวจความปลอดภัยตรวจสอบ ทั้งนี้ ตามหลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขที่อธิบดีประกาศกำหนด

ข้อ ๑๓ ให้นายจ้างจัดให้มีแผ่นภาพพร้อมคำบรรยายติดไว้ในบริเวณที่ทำงานที่ลูกจ้างสามารถมองเห็นได้ชัดเจนในเรื่อง ดังต่อไปนี้

(๑) วิธีปฏิบัติเมื่อประสบอันตรายจากไฟฟ้า

(๒) การปฐมพยาบาลและการช่วยชีวิตขั้นพื้นฐานโดยการผายปอดด้วยวิธีปากเป่าอากาศเข้าทางปากหรือจมูกของผู้ประสบอันตราย และวิธีการนวดหัวใจจากภายนอก

หมวด ๒

บริภัณฑ์ไฟฟ้าและเครื่องกำเนิดไฟฟ้า

ข้อ ๑๔ การติดตั้งบริภัณฑ์ไฟฟ้า ให้นายจ้างปฏิบัติตามมาตรฐานของสมาคมวิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทย ในพระบรมราชูปถัมภ์ หากยังไม่มีมาตรฐานดังกล่าวให้ใช้มาตรฐานตามที่การไฟฟ้าประจำท้องถิ่นกำหนด

ข้อ ๑๕ ให้นายจ้างจัดให้มีการใช้กุญแจป้องกันการสับสวิตช์เชื่อมต่อวงจร หรือจัดให้มีระบบระวังป้องกันมิให้เกิดการสับสวิตช์เชื่อมต่อวงจรตลอดเวลาที่ลูกจ้างซึ่งปฏิบัติงานเกี่ยวกับไฟฟ้าทำงานติดตั้ง ตรวจสอบ ซ่อมแซม หรือซ่อมบำรุงระบบไฟฟ้าหรือบริภัณฑ์ไฟฟ้า และให้ติดป้ายแสดงเครื่องหมายหรือสัญลักษณ์ห้ามสับสวิตช์เชื่อมต่อวงจรไว้ด้วย

ข้อ ๑๖ ห้ามนายจ้างให้ลูกจ้างทำความสะอาดบริภัณฑ์ไฟฟ้าที่มีกระแสไฟฟ้า เว้นแต่มีมาตรการด้านความปลอดภัยรองรับไว้อย่างครบถ้วน

ข้อ ๑๗ ในกรณีที่ส่วนของบริภัณฑ์ไฟฟ้าใช้แรงดันไฟฟ้าเกินกว่าห้าสิบโวลต์ให้นายจ้างจัดให้มีที่ปิดกั้นอันตรายหรือจัดให้มีแผ่นฉนวนไฟฟ้าปูไว้ที่พื้นเพื่อป้องกันอันตรายจากการสัมผัส

ข้อ ๑๘ ให้นายจ้างติดตั้งเต้ารับ สายไฟฟ้า อุปกรณ์ และเครื่องป้องกันกระแสไฟฟ้าเกินที่มีขนาด ชนิด และประเภทที่เหมาะสมไว้ให้เพียงพอแก่การใช้งาน ทั้งนี้ ให้เป็นไปตามมาตรฐานของสมาคมวิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทย ในพระบรมราชูปถัมภ์ หากยังไม่มีมาตรฐานดังกล่าวให้ใช้มาตรฐานตามที่การไฟฟ้าประจำท้องถิ่นกำหนด

ข้อ ๑๙ การใช้เครื่องกำเนิดไฟฟ้า ให้นายจ้างปฏิบัติ ดังต่อไปนี้

(๑) ติดตั้งในบริเวณพื้นที่กว้างพอที่จะปฏิบัติงานได้อย่างสะดวกและปลอดภัย

(๒) จัดให้มีการระบายอากาศอย่างเพียงพอ กรณีติดตั้งเครื่องกำเนิดไฟฟ้าไว้ภายในห้อง หากมีไอเสียจากเครื่องยนต์ให้ต่อท่อไอเสียออกสู่ภายนอก

(๓) จัดให้มีเครื่องป้องกันกระแสไฟฟ้าเกิน

(๔) จัดให้มีอุปกรณ์ดับเพลิงชนิดที่ใช้ดับเพลิงที่เกิดจากไฟฟ้าและน้ำมันในห้องเครื่องได้ ทั้งนี้ การออกแบบและติดตั้งให้เป็นไปตามมาตรฐานของสมาคมวิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทย ในพระบรมราชูปถัมภ์

ในกรณีการใช้เครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรอง นอกจากต้องปฏิบัติตามวรรคหนึ่งแล้ว นายจ้างต้องจัดให้มีเครื่องป้องกันการใช้ผิดหรือสวิตช์สับโยกสองทาง หรืออุปกรณ์อย่างอื่นที่มีคุณลักษณะเดียวกัน เพื่อมิให้มีโอกาสต่อขนานกับระบบไฟฟ้าของการไฟฟ้าประจำท้องถิ่น เว้นแต่จะได้รับอนุญาตจากการไฟฟ้าประจำท้องถิ่นนั้น

หมวด ๓

ระบบป้องกันฟ้าผ่า

ข้อ ๒๐ ให้นายจ้างจัดให้มีระบบป้องกันฟ้าผ่าตามมาตรฐานการป้องกันฟ้าผ่าของสมาคมวิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทย ในพระบรมราชูปถัมภ์ หรือมาตรฐานสมาคมป้องกันอัคคีภัยแห่งชาติสหรัฐอเมริกา (National Fire Protection Association : NFPA) หรือมาตรฐานคณะกรรมาธิการระหว่างประเทศว่าด้วยมาตรฐานสาขาอิเล็กทรอเทคนิกส์ (International Electrotechnical Commission : IEC) หรือมาตรฐานอื่นตามที่อธิบดีประกาศกำหนด ไว้ที่สถานประกอบกิจการอาคาร ปล่องควัน รวมถึงบริเวณที่มีถังเก็บของเหลวไวไฟหรือก๊าซไวไฟ

หมวด ๔

อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล
และอุปกรณ์ป้องกันอันตรายจากไฟฟ้า

ข้อ ๒๑ ให้นายจ้างจัดอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลที่เหมาะสมกับลักษณะงาน เช่น ถุงมือหนัง ถุงมือยาง แขนเสื้อยาง หมวกนิรภัย รองเท้าพื้นยางหุ้มข้อชนิดมีส้นหรือรองเท้าพื้นยางหุ้มส้น ให้ลูกจ้างซึ่งปฏิบัติงานเกี่ยวกับไฟฟ้าสวมใส่ตลอดเวลาที่ปฏิบัติงานและจัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันอันตรายจากไฟฟ้าที่เหมาะสมกับลักษณะงาน เช่น แผ่นฉนวนไฟฟ้า ฉนวนหุ้มสาย ฉนวนครอบลูกถ้วย กรงฟาราเดย์ (Faraday Cage) ชุดตัวนำไฟฟ้า (Conductive Suit)

ในกรณีที่ลูกจ้างต้องปฏิบัติงานในที่สูงกว่าพื้นตั้งแต่สี่เมตรขึ้นไป ให้นายจ้างจัดให้มีการใช้สายหรือเชือกช่วยชีวิตและเข็มขัดนิรภัยพร้อมอุปกรณ์ หรืออุปกรณ์ที่ป้องกันการตกจากที่สูงได้อย่างมีประสิทธิภาพ และหมวกนิรภัยที่เหมาะสมตามมาตรฐานที่กำหนดสำหรับให้ลูกจ้างสวมใส่ตลอดเวลาที่ปฏิบัติงาน เว้นแต่อุปกรณ์ดังกล่าวจะทำให้ลูกจ้างเสี่ยงต่ออันตรายมากขึ้น ให้นายจ้างจัดให้มีอุปกรณ์เพื่อความปลอดภัยอื่นที่สามารถใช้คุ้มครองความปลอดภัยได้อย่างมีประสิทธิภาพแทน

ข้อ ๒๒ อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลและอุปกรณ์ป้องกันอันตรายจากไฟฟ้าต้องเป็นไปตามมาตรฐานที่กำหนดไว้และต้องมีคุณสมบัติ ดังต่อไปนี้

(๑) อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลและอุปกรณ์ที่ใช้ป้องกันกระแสไฟฟ้าต้องเหมาะสมกับแรงดันไฟฟ้าสูงสุดในบริเวณที่ปฏิบัติงานหรือบริเวณใกล้เคียงที่อาจก่อให้เกิดอันตรายได้

(๒) ถุงมือยางป้องกันไฟฟ้า ต้องมีลักษณะสวมกับนิ้วมือได้ทุกนิ้ว

(๓) ถุงมือหนังที่ใช้สวมทับถุงมือยาง ต้องมีความยาวหุ้มถึงข้อมือและมีความคงทนต่อการฉีกขาดได้ดี การใช้ถุงมือยางต้องใช้ร่วมกับถุงมือหนังทุกครั้งที่ปฏิบัติงาน

ข้อ ๒๓ การปฏิบัติงานเกี่ยวกับไฟฟ้าที่อยู่ใกล้หรือเหนือน้ำซึ่งอาจทำให้ลูกจ้างเกิดอันตรายจากการจมน้ำ ให้นายจ้างจัดให้ลูกจ้างสวมใส่ชูชีพกันจมน้ำ เว้นแต่การสวมใส่ชูชีพอาจทำให้ลูกจ้างได้รับอันตรายมากกว่าเดิม ให้นายจ้างใช้วิธีการอื่นที่สามารถคุ้มครองความปลอดภัยได้อย่างมีประสิทธิภาพแทน

ข้อ ๒๔ นายจ้างต้องบำรุงรักษาและจัดเก็บอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลและอุปกรณ์ป้องกันอันตรายจากไฟฟ้าให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้อย่างปลอดภัย รวมทั้งต้องตรวจสอบและทดสอบตามมาตรฐานและวิธีที่ผู้ผลิตกำหนด

บทเฉพาะกาล

ข้อ ๒๕ ให้วิศวกรตามคำนิยาม “วิศวกร” ในกฎกระทรวงนี้ เป็นผู้ตรวจสอบและรับรองการดำเนินการตามข้อ ๑๒ จนกว่าจะได้มีบุคคลที่ขึ้นทะเบียนตามมาตรา ๙ หรือนิติบุคคลได้รับใบอนุญาตตามมาตรา ๑๑ แห่งพระราชบัญญัติความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. ๒๕๕๔ แล้วแต่กรณี

ให้ไว้ ณ วันที่ ๒๐ มกราคม พ.ศ. ๒๕๕๘
พลเอก สุรศักดิ์ กาญจนรัตน์
รัฐมนตรีว่าการกระทรวงแรงงาน

หมายเหตุ :- เหตุผลในการประกาศใช้กฎกระทรวงฉบับนี้ คือ โดยที่มาตรา ๘ วรรคหนึ่ง แห่งพระราชบัญญัติความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. ๒๕๕๔ บัญญัติให้รัฐมนตรีว่าการกระทรวงแรงงานมีอำนาจออกกฎกระทรวงกำหนดให้นายจ้างบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน ซึ่งในการทำงานเกี่ยวกับไฟฟ้าสมควรจะต้องมีระบบการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน ที่ได้มาตรฐาน อันจะทำให้ลูกจ้างมีความปลอดภัยในการทำงานเกี่ยวกับไฟฟ้ายิ่งขึ้น จึงจำเป็นต้องออกกฎกระทรวงนี้

กฎกระทรวง

กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย
และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง
พ.ศ. ๒๕๕๙

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๕ วรรคหนึ่ง และมาตรา ๘ วรรคหนึ่ง แห่งพระราชบัญญัติความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. ๒๕๕๔ รัฐมนตรีว่าการกระทรวงแรงงานออกกฎกระทรวงไว้ ดังต่อไปนี้

ข้อ ๑ ในกฎกระทรวงนี้

“อุณหภูมิเวตบัลบ์โกลบ” (Wet Bulb Globe Temperature - WBGT) หมายความว่า

(๑) อุณหภูมิที่วัดเป็นองศาเซลเซียสซึ่งวัดนอกอาคารที่ไม่มีแสงแดดหรือในอาคารมีระดับความร้อนเท่ากับ ๐.๗ เท่าของอุณหภูมิที่อ่านค่าจากเทอร์โมมิเตอร์กระเปาะเปียกตามธรรมชาติ (natural wet bulb thermometer) บวก ๐.๓ เท่าของอุณหภูมิที่อ่านค่าจากโกลบเทอร์โมมิเตอร์ (globe thermometer) หรือ

(๒) อุณหภูมิที่วัดเป็นองศาเซลเซียสซึ่งวัดนอกอาคารที่มีแสงแดด มีระดับความร้อนเท่ากับ ๐.๗ เท่าของอุณหภูมิที่อ่านค่าจากเทอร์โมมิเตอร์กระเปาะเปียกตามธรรมชาติ บวก ๐.๒ เท่าของอุณหภูมิที่อ่านค่าจากโกลบเทอร์โมมิเตอร์ และบวก ๐.๑ เท่าของอุณหภูมิที่อ่านค่าจากเทอร์โมมิเตอร์กระเปาะแห้ง (dry bulb thermometer)

“ระดับความร้อน” หมายความว่า อุณหภูมิเวตบัลบ์โกลบในบริเวณที่ลูกจ้างทำงานตรวจวัดโดยค่าเฉลี่ยในช่วงเวลาสองชั่วโมงที่มีอุณหภูมิเวตบัลบ์โกลบสูงสุดของการทำงานปกติ

“สภาวะการทำงาน” หมายความว่า สภาวะแวดล้อมซึ่งปรากฏอยู่ในบริเวณที่ทำงานของลูกจ้าง ซึ่งรวมถึงสภาพต่าง ๆ ในบริเวณที่ทำงาน เครื่องจักร อาคาร สถานที่ การระบายอากาศ ความร้อน แสงสว่าง เสียง ตลอดจนสภาพและลักษณะการทำงานของลูกจ้างด้วย

"งานเบา" หมายความว่า ลักษณะงานที่ใช้แรงน้อยหรือใช้กำลังงานที่ทำให้เกิดการเผาผลาญอาหารในร่างกายไม่เกิน ๒๐๐ กิโลแคลอรีต่อชั่วโมง เช่น งานเขียนหนังสือ งานพิมพ์ดีด งานบันทึกข้อมูล งานเย็บจักร งานนั่งตรวจสอบผลิตภัณฑ์ งานประกอบชิ้นงานขนาดเล็ก งานบังคับเครื่องจักรด้วยเท้า การยืนคุมงาน

"งานปานกลาง" หมายความว่า ลักษณะงานที่ใช้แรงปานกลางหรือใช้กำลังงานที่ทำให้เกิดการเผาผลาญอาหารในร่างกายเกิน ๒๐๐ กิโลแคลอรีต่อชั่วโมง ถึง ๓๕๐ กิโลแคลอรีต่อชั่วโมง เช่น งานยก ลาก ดัน หรือเคลื่อนย้ายสิ่งของด้วยแรงปานกลาง งานตอกตะปู งานตะไบ งานขับรถบรรทุก งานขับรถแทรกเตอร์

"งานหนัก" หมายความว่า ลักษณะงานที่ใช้แรงมากหรือใช้กำลังงานที่ทำให้เกิดการเผาผลาญอาหารในร่างกายเกิน ๓๕๐ กิโลแคลอรีต่อชั่วโมง เช่น งานที่ใช้พลั่วตักหรือเครื่องมือลักษณะคล้ายกัน งานขุด งานเลื่อยไม้ งานเจาะไม้เนื้อแข็ง งานทุบโดยใช้ค้อนขนาดใหญ่ งานยก หรือเคลื่อนย้ายของหนักขึ้นที่สูงหรือที่ลาดชัน

หมวด ๑
ความร้อน

ข้อ ๒ ให้นายจ้างควบคุมและรักษาระดับความร้อนภายในสถานประกอบกิจการที่มีลูกจ้างทำงานอยู่มิให้เกินมาตรฐาน ดังต่อไปนี้

(๑) งานที่ลูกจ้างทำในลักษณะงานเบาต้องมีมาตรฐานระดับความร้อนไม่เกินค่าเฉลี่ยอุณหภูมิเวตบัลบ์โกลบ ๓๔ องศาเซลเซียส

(๒) งานที่ลูกจ้างทำในลักษณะงานปานกลางต้องมีมาตรฐานระดับความร้อนไม่เกินค่าเฉลี่ยอุณหภูมิเวตบัลบ์โกลบ ๓๒ องศาเซลเซียส

(๓) งานที่ลูกจ้างทำในลักษณะงานหนักต้องมีมาตรฐานระดับความร้อนไม่เกินค่าเฉลี่ยอุณหภูมิเวตบัลบ์โกลบ ๓๐ องศาเซลเซียส

ข้อ ๓ ในกรณีที่ภายในสถานประกอบกิจการมีแหล่งความร้อนที่อาจเป็นอันตรายให้นายจ้างติดป้ายหรือประกาศเตือนอันตรายในบริเวณดังกล่าว โดยให้ลูกจ้างสามารถมองเห็นได้ชัดเจน

ในกรณีที่บริเวณการทำงานตามวรรคหนึ่งมีระดับความร้อนเกินมาตรฐานที่กำหนดในข้อ ๒ ให้นายจ้างดำเนินการปรับปรุงหรือแก้ไขสภาวะการทำงานทางด้านวิศวกรรม เพื่อควบคุมระดับความร้อนให้เป็นไปตามมาตรฐาน และจัดให้มีการปิดประกาศและเอกสารหรือหลักฐานในการดำเนินการปรับปรุงหรือแก้ไขดังกล่าวไว้ เพื่อให้พนักงานตรวจความปลอดภัยสามารถตรวจสอบได้

ในกรณีที่ไม่สามารถดำเนินการให้เป็นไปตามวรรคสองได้ ให้นายจ้างจัดให้มีมาตรการควบคุมหรือลดภาระงาน และต้องจัดให้ลูกจ้างสวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลตามที่กำหนดไว้ในหมวด ๔ ตลอดเวลาที่ทำงาน

หมวด ๒
แสงสว่าง

ข้อ ๔ นายจ้างต้องจัดให้สถานประกอบกิจการมีความเข้มของแสงสว่างไม่ต่ำกว่ามาตรฐานที่อธิบดีประกาศกำหนด

ข้อ ๕ นายจ้างต้องใช้หรือจัดให้มีฉาก แผ่นฟิล์มกรองแสง หรือมาตรการอื่นที่เหมาะสมและเพียงพอเพื่อป้องกันมิให้แสงตรงหรือแสงสะท้อนจากแหล่งกำเนิดแสงหรือดวงอาทิตย์ที่มีแสงจ้าส่องเข้านัยน์ตาลูกจ้างโดยตรงในขณะทำงาน ในกรณีที่ไม่อาจป้องกันได้ ต้องจัดให้ลูกจ้างสวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลตามที่กำหนดไว้ในหมวด ๔ ตลอดเวลาที่ทำงาน

ข้อ ๖ ในกรณีที่ลูกจ้างต้องทำงานในสถานที่มืด ทึบ และคับแคบ เช่น ในถ้ำ อุโมงค์ หรือในที่ที่มีลักษณะเช่นว่านั้น นายจ้างต้องจัดให้มีอุปกรณ์ส่องแสงสว่างที่เหมาะสมแก่สภาพและลักษณะงาน โดยอาจเป็นชนิดที่ติดอยู่ในพื้นที่ทำงานหรือติดที่ตัวบุคคลได้ หากไม่สามารถจัดหาหรือดำเนินการได้ ต้องจัดให้ลูกจ้างสวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลตามที่กำหนดไว้ในหมวด ๔ ตลอดเวลาที่ทำงาน

หมวด ๓
เสียง

ข้อ ๗ นายจ้างต้องควบคุมระดับเสียงมิให้ลูกจ้างได้รับสัมผัสเสียงในบริเวณสถานประกอบกิจการที่มีระดับเสียงสูงสุด (peak sound pressure level) ของเสียงกระทบหรือเสียงกระแทก (impact or impulse noise) เกิน ๑๔๐ เดซิเบล หรือได้รับสัมผัสเสียงที่มีระดับเสียงดังต่อเนื่องแบบคงที่ (continuous steady noise) เกินกว่า ๑๑๕ เดซิเบลเอ

ข้อ ๘ นายจ้างต้องควบคุมระดับเสียงที่ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดเวลาการทำงานในแต่ละวัน (Time Weighted Average-TWA) มิให้เกินมาตรฐานตามที่อธิบดีประกาศกำหนด

ข้อ ๙ ภายในสถานประกอบกิจการที่สภาวะการทำงานมีระดับเสียงเกินมาตรฐานที่กำหนดในข้อ ๗ หรือมีระดับเสียงที่ลูกจ้างได้รับเกินมาตรฐานที่กำหนดในข้อ ๘ นายจ้างต้องให้ลูกจ้างหยุดทำงานจนกว่าจะได้ปรับปรุงหรือแก้ไขให้ระดับเสียงเป็นไปตามมาตรฐานที่กำหนด และให้นายจ้างดำเนินการปรับปรุงหรือแก้ไขทางด้านวิศวกรรม โดยการควบคุมที่ต้นกำเนิดของเสียงหรือทางผ่านของเสียงหรือบริหารจัดการเพื่อควบคุมระดับเสียงที่ลูกจ้างจะได้รับให้ไม่เกินมาตรฐานที่กำหนด และจัดให้มีการปิดประกาศและเอกสารหรือหลักฐานในการดำเนินการปรับปรุงหรือแก้ไขดังกล่าวไว้ เพื่อให้พนักงานตรวจความปลอดภัยสามารถตรวจสอบได้

ในกรณีที่ไม่สามารถดำเนินการตามวรรคหนึ่งได้ นายจ้างต้องจัดให้ลูกจ้างสวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลตามที่กำหนดไว้ในหมวด ๔ ตลอดเวลาที่ทำงาน เพื่อลดระดับเสียงที่สัมผัสในหูเมื่อสวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลแล้ว โดยให้อยู่ในระดับที่ไม่เกินมาตรฐานตามที่กำหนดไว้ในข้อ ๗ และข้อ ๘

การคำนวณระดับเสียงที่สัมผัสในหูเมื่อสวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลตามวรรคสองให้เป็นไปตามที่อธิบดีประกาศกำหนด

ข้อ ๑๐ ในบริเวณที่มีระดับเสียงเกินมาตรฐานที่กำหนดในข้อ ๗ หรือข้อ ๘ นายจ้างต้องจัดให้มีเครื่องหมายเตือนให้ใช้อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลติดไว้ให้ลูกจ้างเห็นได้โดยชัดเจน

ข้อ ๑๑ ในกรณีที่สภาวะการทำงานในสถานประกอบกิจการมีระดับเสียงที่ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานแปดชั่วโมงตั้งแต่ ๘๕ เดซิเบลเอขึ้นไป ให้นายจ้างจัดให้มีมาตรการอนุรักษ์การได้ยินในสถานประกอบกิจการตามหลักเกณฑ์และวิธีการที่อธิบดีประกาศกำหนด

หมวด ๔
อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล

ข้อ ๑๒ นายจ้างต้องจัดให้มีและดูแลให้ลูกจ้างใช้อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลตามความเหมาะสมกับลักษณะงานตลอดเวลาที่ทำงาน ดังต่อไปนี้

(๑) งานที่มีระดับความร้อนเกินมาตรฐานที่กำหนด ให้สวมใส่ชุดแต่งกาย รองเท้า และถุงมือสำหรับป้องกันความร้อน

(๒) งานที่มีแสงตรงหรือแสงสะท้อนจากแหล่งกำเนิดแสงหรือดวงอาทิตย์ที่มีแสงจ้าส่องเข้านัยน์ตาโดยตรง ให้สวมใส่แว่นตาลดแสงหรือกระบังหน้าลดแสง

(๓) งานที่ทำในสถานที่มืด ทึบ และคับแคบ ให้สวมใส่หมวกนิรภัยที่มีอุปกรณ์ส่องแสงสว่าง

(๔) งานที่มีระดับเสียงเกินมาตรฐานที่กำหนด ให้สวมใส่ปลั๊กลดเสียงหรือที่ครอบหูลดเสียง

ข้อ ๑๓ ให้นายจ้างบำรุงรักษาอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้อย่างปลอดภัย รวมทั้งจัดให้ลูกจ้างได้รับการฝึกอบรมเกี่ยวกับวิธีการใช้และบำรุงรักษาอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล และเก็บหลักฐานการฝึกอบรมไว้ ณ สถานประกอบกิจการเพื่อให้พนักงานตรวจความปลอดภัยสามารถตรวจสอบได้

หมวด ๕
การตรวจวัดและวิเคราะห์สภาวะการทำงาน และการรายงานผล

ข้อ ๑๔ นายจ้างต้องจัดให้มีการตรวจวัดและวิเคราะห์สภาวะการทำงานเกี่ยวกับระดับความร้อน แสงสว่าง หรือเสียงภายในสถานประกอบกิจการ

หลักเกณฑ์ วิธีการตรวจวัด และการวิเคราะห์สภาวะการทำงานเกี่ยวกับระดับความร้อน แสงสว่าง หรือเสียง รวมทั้งระยะเวลาและประเภทกิจการที่ต้องดำเนินการให้เป็นไปตามที่อธิบดีประกาศกำหนด

ในกรณีที่นายจ้างไม่สามารถตรวจวัดและวิเคราะห์สภาวะการทำงานตามวรรคหนึ่งได้ ต้องให้ผู้ที่ขึ้นทะเบียนตามมาตรา ๙ หรือนิติบุคคลที่ได้รับใบอนุญาตตามมาตรา ๑๑ แห่งพระราชบัญญัติความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. ๒๕๕๔ เพื่อเป็นผู้ให้บริการในการตรวจวัดและวิเคราะห์สภาวะการทำงานเกี่ยวกับระดับความร้อน แสงสว่าง หรือเสียงภายในสถานประกอบกิจการ แล้วแต่กรณี เป็นผู้ดำเนินการแทน

ให้นายจ้างเก็บผลการตรวจวัดและวิเคราะห์สภาวะการทำงานดังกล่าวไว้ ณ สถานประกอบกิจการ เพื่อให้พนักงานตรวจความปลอดภัยสามารถตรวจสอบได้

ข้อ ๑๕ ให้นายจ้างจัดทำรายงานผลการตรวจวัดและวิเคราะห์สภาวะการทำงานตามแบบที่อธิบดีประกาศกำหนด พร้อมทั้งส่งรายงานผลดังกล่าวต่ออธิบดีหรือผู้ซึ่งอธิบดีมอบหมายภายในสามสิบวันนับแต่วันที่เสร็จสิ้นการตรวจวัด และเก็บรายงานผลการตรวจวัดและวิเคราะห์สภาวะการทำงานดังกล่าวไว้ ณ สถานประกอบกิจการ เพื่อให้พนักงานตรวจความปลอดภัยสามารถตรวจสอบได้

หมวด ๖
การตรวจสุขภาพและการรายงานผล

ข้อ ๑๖ ให้นายจ้างจัดให้มีการตรวจสุขภาพลูกจ้างที่ทำงานในสภาวะการทำงานที่อาจได้รับอันตรายจากความร้อน แสงสว่าง หรือเสียง และรายงานผล รวมทั้งดำเนินการที่เกี่ยวข้องกับการตรวจสุขภาพของลูกจ้างตามพระราชบัญญัติความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. ๒๕๕๔

บทเฉพาะกาล

ข้อ ๑๗ ให้ผู้ซึ่งขึ้นทะเบียนเป็นผู้รับรองรายงานการตรวจวัดและวิเคราะห์สภาวะการทำงานกับกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงานตามกฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. ๒๕๔๙ มีสิทธิดำเนินการตรวจวัดและวิเคราะห์สภาวะการทำงานเกี่ยวกับระดับความร้อน แสงสว่าง หรือเสียงภายในสถานประกอบกิจการตามข้อ ๑๔ ต่อไปจนกว่าการขึ้นทะเบียนจะสิ้นอายุ

ในกรณีที่ไม่มีผู้ซึ่งขึ้นทะเบียนตามวรรคหนึ่ง และยังไม่มีการออกกฎกระทรวงกำหนดรายละเอียดของบุคคลที่จะขอขึ้นทะเบียนหรือนิติบุคคลที่จะขอรับใบอนุญาตตามมาตรา ๙ หรือมาตรา ๑๑ แห่งพระราชบัญญัติความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. ๒๕๕๔ เพื่อเป็นผู้ให้บริการในการตรวจวัดและวิเคราะห์สภาวะการทำงานเกี่ยวกับระดับความร้อน แสงสว่าง

หรือเสียงภายในสถานประกอบกิจการ แล้วแต่กรณี ให้ผู้ซึ่งสำเร็จการศึกษาไม่ต่ำกว่าระดับปริญญาตรี สาขาอาชีวอนามัย หรือเทียบเท่า ที่เคยขึ้นทะเบียนตามกฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. ๒๕๔๙ หรือให้ผู้ซึ่งสำเร็จการศึกษาไม่ต่ำกว่าระดับปริญญาตรี สาขาอาชีวอนามัย หรือเทียบเท่า และมีประสบการณ์เป็นผู้รับรองรายงานการตรวจวัดและวิเคราะห์สภาวะการทำงานไม่น้อยกว่าสามปี สามารถดำเนินการตรวจวัดแทนผู้ทำการตรวจวัดตามกฎกระทรวงนี้ไปพลางก่อนได้

ข้อ ๑๘ กรณีที่นายจ้างทำการตรวจวัดและวิเคราะห์สภาวะการทำงานเกี่ยวกับระดับความร้อน แสงสว่าง หรือเสียงภายในสถานประกอบกิจการตามกฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. ๒๕๔๙ ก่อนที่กฎกระทรวงนี้จะมีผลใช้บังคับ และมีระยะเวลายังไม่ครบหนึ่งปีนับแต่วันที่ทำการตรวจวัด ให้ถือว่านายจ้างได้ดำเนินการตรวจวัดตามกฎกระทรวงนี้แล้ว จนกว่าจะครบระยะเวลาหนึ่งปี

ให้ไว้ ณ วันที่ ๗ ตุลาคม พ.ศ. ๒๕๕๙
พลเอก ศิริชัย ดิษฐกุล
รัฐมนตรีว่าการกระทรวงแรงงาน

หมายเหตุ :- เหตุผลในการประกาศใช้กฎกระทรวงฉบับนี้ คือ โดยที่มาตรา ๘ วรรคหนึ่ง แห่งพระราชบัญญัติความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. ๒๕๕๔ บัญญัติให้รัฐมนตรีว่าการกระทรวงแรงงานมีอำนาจออกกฎกระทรวงกำหนดให้นายจ้างบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน ซึ่งในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง สมควรจะต้องมีระบบการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานที่ได้มาตรฐาน อันจะทำให้ลูกจ้างมีความปลอดภัยในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียงยิ่งขึ้น จึงจำเป็นต้องออกกฎกระทรวงนี้

บทที่ 3

การดำเนินงานด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน ให้มีประสิทธิภาพ

ความปลอดภัยในการทำงานเกี่ยวกับเครื่องจักร

เครื่องจักรเป็นเครื่องมือที่มนุษย์สร้างขึ้นเพื่อทดแทนกำลังคน ในปัจจุบันพบว่าเครื่องจักรมีวิทยากรและเทคโนโลยีใหม่ ๆ ทั้งความรวดเร็วในการผลิตและประสิทธิภาพการทำงาน ซึ่งเทคโนโลยีเหล่านี้มีอันตรายแฝงอยู่ทั้งสิ้น สถานประกอบกิจการหลายแห่งยังคงใช้เครื่องจักรแบบเดิม ๆ ร่วมกับแรงงานคน รวมทั้งนำเครื่องจักรและเทคโนโลยีสมัยใหม่มาใช้ร่วมด้วย ลักษณะของแรงงานจึงมีการทำงานที่หลากหลาย ขาดการตรวจสอบความสมบูรณ์อย่างแท้จริง รวมทั้งการติดตั้งในจุดที่ไม่เหมาะสม

1. อันตรายจากเครื่องจักร เป็นเรื่องที่เกิดขึ้นคู่ไปกับการขยายตัวของงานภาคอุตสาหกรรม เกษตรกรรม การก่อสร้าง และอื่น ๆ ทั้งนี้เพราะไม่ว่างานประเภทใดก็ตาม ย่อมจะต้องเกี่ยวข้องและนำเอาเครื่องมือ เครื่องจักร มาใช้เพื่อให้เกิดประสิทธิภาพและประสิทธิผลอย่างสูงสุด ซึ่งเป็นการทุ่นเวลาและแรงงานของทรัพยากรมนุษย์อย่างเห็นได้ชัด โดยเฉพาะอย่างยิ่ง เครื่องจักรที่มีวิทยาการสมัยใหม่ ปรับปรุงให้มีความเร็วสูงขึ้นและประสิทธิภาพดีเยี่ยมนั้น ย่อมจะมีโอกาสที่จะทำให้เกิดอันตรายขึ้น ซึ่งอันตรายนั้นย่อมทวีความรุนแรงมากขึ้นตามวิทยาการและเทคโนโลยีใหม่ ๆ นั้นเอง

วัตถุประสงค์ของคู่มือนี้เพื่อคุ้มครองและป้องกันไม่ให้แรงงานเกิดอันตรายต่าง ๆ จากเครื่องจักร โดยการติดตั้งการ์ดชนิดต่าง ๆ ให้เหมาะสมกับเครื่องจักรนั้น ๆ ซึ่งเป็นการควบคุมอันตรายที่ต้นเหตุหรือแหล่งที่ทำให้เกิดอันตรายได้ โดยศึกษาจากชนิดของการ์ด และรายละเอียดของการ์ดแต่ละชนิด พร้อมทั้ง

ได้แสดงส่วนต่าง ๆ ของเครื่องจักรซึ่งทำให้เกิดอันตรายและวิธีการป้องกันอย่างเหมาะสม

หากเครื่องจักรต่าง ๆ นั้นได้รับการตรวจสอบความสมบูรณ์และไม่ชำรุด โดยมีการเช็คทดสอบเครื่องก่อนหรือขณะใช้งานทุกครั้งแล้วนั้น และอยู่ในสภาพที่เหมาะสม พร้อมที่จะเดินเครื่องหรือนำมาใช้อย่างปลอดภัยแล้ว การปฏิบัติตามอย่างถูกต้อง จะทำให้ลดและควบคุมไม่ให้เกิดการประสบอันตรายต่อแรงงานได้ ซึ่งจะเป็นการลดความสูญเสียทั้งชีวิตและทรัพย์สินของเจ้าของสถานประกอบกิจการและพนักงานทุกคน หากร่วมมือกันปฏิบัติอย่างจริงจัง

2. การป้องกันอันตรายจากเครื่องจักร การป้องกันอันตรายจากเครื่องจักร หรือเรียกว่าการทำการ์ดเครื่องจักรก็คือ การออกแบบหรือหามาตรการป้องกันไม่ให้มีอันตรายเกิดขึ้น การออกแบบ การสร้าง การติดตั้ง และการบำรุงรักษาการ์ดที่จะป้องกันจุดอันตรายของเครื่องจักรนี้ จำเป็นต้องเอาใจใส่เป็นพิเศษ การบาดเจ็บเนื่องจากการเกิดอุบัติเหตุของเครื่องจักรนั้น ส่วนใหญ่จะเกิดขึ้นค่อนข้างร้ายแรงอาจถึงขั้นสูญเสียนิ้ว ฝ่ามือ หรือแขนก็เป็นได้อันเป็นผลให้ผู้บาดเจ็บต้องพิการไปตลอดชีวิต แต่อย่างไรก็ตามเครื่องจักรที่ไม่มีการ์ดหรือมีแต่ไม่เหมาะสมหรือเพียงพอ แม้ว่าจะมีการใช้มาเป็นเวลานานแล้วก็ตาม แต่ยังไม่เคยมีอุบัติเหตุเกิดขึ้นเลย ก็ไม่ได้หมายความว่าเครื่องจักรนั้นจะไม่เป็นอันตรายเพียงแต่ผู้ปฏิบัติงานอาศัยความชำนาญหรือทำงานด้วยความระมัดระวังเท่านั้น นับว่าเป็นการกระทำที่เสี่ยงอันตรายมากเนื่องจากพฤติกรรมของคนค่อนข้างจะคาดการณ์ได้ยาก และหวั่นไหวแปรเปลี่ยนได้ตลอดเวลา แม้ว่าผู้ปฏิบัติงานมีความระมัดระวังมากเพียงใดก็ตาม บางครั้งก็อาจพลาดพลั้งได้ดังนั้น จึงต้องมีการทำการ์ดเครื่องจักรให้ถูกต้องและเหมาะสมที่สุดลักษณะของการ์ดที่ดีควรจะมีลักษณะ ดังนี้

1) ให้การป้องกันอันตรายตั้งแต่ต้นเหตุ

2) ให้การป้องกันมิให้ส่วนของร่างกายเข้าใกล้เขตอันตราย ในบางครั้งการควบคุมหรือตัดการส่งกำลังของเครื่องจักรในทันทีทันใด อาจทำไม่ได้ หรืออาจ

ก่อความเสียหายแก่ระบบเครื่องจักรโดยส่วนรวม ดังนั้น การต่อเติมชิ้นส่วนบางชิ้นเข้าไปแล้วป้องกันอันตรายได้ จึงเป็นทางเลือกที่ดีสำหรับการป้องกันอันตราย

3) ให้ความสะดวกแก่ผู้ทำงานได้เช่นเดียวกับที่ไม่ได้ใส่การ์ดป้องกัน การ์ดที่ดีไม่ควรรบกวนต่อการทำงานของคนงาน ไม่ว่าเป็นการมอง การจับชิ้นงาน การควบคุมการทำงาน และการวัดตรวจสอบขนาดงาน

4) การ์ดที่ดีไม่ควรขัดขวางผลผลิต

5) การ์ดควรเหมาะสมกับงานและเครื่องจักร

6) การ์ดควรมีลักษณะติดมากับเครื่อง

7) การ์ดควรง่ายต่อการตรวจซ่อมและการเติมน้ำมัน

8) การ์ดควรทนทานต่อการใช้งานปกติได้ดีและมีการบำรุงรักษาน้อย

3. ชนิดของการ์ด

การป้องกันอันตรายส่วนที่เคลื่อนไหวของเครื่องจักรแบบต่าง ๆ นั้น สามารถทำได้โดยการสร้างการ์ดป้องกันอันตรายจากเครื่องจักร ทั้งนี้ เพื่อป้องกันไม่ให้คนงานต้องสัมผัสกับจุดที่มีอันตราย ในการติดตั้งการ์ดนั้น จะต้องศึกษาให้ดีและละเอียดรอบคอบ เพราะหากติดตั้งการ์ดไม่เหมาะสม แทนที่จะป้องกันได้กลับเป็นจุดอ่อนที่ทำให้เกิดอันตรายมากยิ่งขึ้น ดังนั้น การติดตั้งการ์ดนั้น จะต้องเลือกให้ถูกกับลักษณะของงาน ปกติสามารถแบ่งการ์ดออกเป็นชนิดใหญ่ ๆ 5 ชนิด ซึ่งในการใช้นั้นอาจเลือกใช้แบบใดแบบหนึ่งหรือหลายแบบพร้อมกันก็ได้

3.1 การ์ดชนิดติดตั้งอยู่กับที่ (a fixed guard)

การ์ดชนิดติดตั้งอยู่กับที่ เป็นการ์ดที่ออกแบบหรือติดตั้งขึ้นเพื่อป้องกันมิให้ผู้ปฏิบัติงานไปสัมผัสกับส่วนอันตรายของเครื่องจักร การ์ดชนิดนี้ติดแน่นอยู่กับตัวเครื่องจักร ไม่มีส่วนใดเคลื่อนที่ได้ การ์ดชนิดนี้เชื่อถือได้และปลอดภัยมาก ไม่ต้องบำรุงรักษามากนัก แต่ขอบเขตการใช้ประโยชน์ค่อนข้างจำกัด คือ เพียงป้องกันอันตรายตรงจุดต้นกำเนิดกำลัง เครื่องจักรส่งถ่ายกำลัง และจุดที่ทำงานที่มีการป้อนชิ้นงานเข้าเครื่อง หรือนำชิ้นงานออกจากเครื่องเท่านั้น การป้อนหรือการนำชิ้นงานเข้าออกนี้ อาจใช้เครื่องมือช่วยป้อน แต่หากการป้อนหรือนำชิ้นงานเข้าออกจากเครื่องโดยใช้คนนั้น ช่องเปิดของการ์ดที่ติดอยู่กับที่นั้นจะต้องมีมาตรฐานตามที่กำหนด ดังนี้

ระยะห่างที่น้อยที่สุดจากช่องเปิดของการ์ดถึงจุดปฏิบัติงาน	ขนาดที่ใหญ่สุดของช่องเปิด
40 มม. ($1\frac{1}{2}$ นิ้ว)	10 มม. ($\frac{3}{8}$ นิ้ว)
65 มม. ($2\frac{1}{2}$ นิ้ว)	12 มม. ($\frac{1}{2}$ นิ้ว)
90 มม. ($3\frac{1}{2}$ นิ้ว)	15 มม. ($\frac{5}{8}$ นิ้ว)
140 มม. ($5\frac{1}{2}$ นิ้ว)	20 มม. ($\frac{3}{4}$ นิ้ว)
165 มม. ($6\frac{1}{2}$ นิ้ว)	22 มม. ($\frac{7}{8}$ นิ้ว)
190 มม. ($7\frac{1}{2}$ นิ้ว)	30 มม. ($1\frac{1}{4}$ นิ้ว)
320 มม. ($12\frac{1}{2}$ นิ้ว)	40 มม. ($1\frac{1}{2}$ นิ้ว)
400 มม. ($15\frac{1}{2}$ นิ้ว)	50 มม. ($1\frac{7}{8}$ นิ้ว)
450 มม. ($17\frac{1}{2}$ นิ้ว)	55 มม. ($2\frac{1}{8}$ นิ้ว)
800 มม. (32 นิ้ว)	150 มม. (6 นิ้ว)

3.2 การ์ดชนิดล็อคในตัว (an interlocking guard)

การ์ดชนิดนี้ ออกแบบหรือติดตั้งในลักษณะที่เครื่องจะไม่ทำงานจนกว่าการ์ดจะอยู่ในตำแหน่งที่ปิดหรือล็อคสนิทแล้ว และการ์ดจะเปิดออกไม่ได้เลยจนกว่าเครื่องจักรจะหยุดนิ่ง หรือเมื่อเปิดช่องปิดเปิดของการ์ดเมื่อใด เครื่องจักรจะหยุดทำงานทันที หลักการทำงานของการ์ดชนิดนี้อาศัยหลักความสัมพันธ์ของวงจรไฟฟ้าเพื่อควบคุมขั้นตอนการทำงาน ของเครื่องจักร และความสัมพันธ์ด้านกลไกเพื่อควบคุมการปิดเปิดของช่องปิดเปิดของการ์ดนั้น ๆ การ์ดชนิดนี้เหมาะสำหรับการใช้งานกับเครื่องจักรที่ต้องใช้มือคนงานในการป้อนชิ้นงานเข้าออก และการป้องกันมือผู้ปฏิบัติงานไม่ให้ไปสัมผัสกับส่วนที่หมุนได้ของเครื่องจักร ดังนั้น การ์ดชนิดนี้จึงควรติดตั้งในตำแหน่งที่ไม่ถูกรบกวนและทำลายได้ง่าย การ์ดชนิดสามารถใช้งานได้ดี ปกติจะพิจารณาใช้หลังจากที่ไม่สามารถ

ใช้แบบแรกได้แล้ว เพราะว่าการใช้ยุ่งยาก แพง และต้องดูแลตรวจตราโดยผู้ชำนาญอย่างสม่ำเสมอ

3.3 การ์ดชนิดอัตโนมัติ (an automatic guard)

การ์ดชนิดนี้ เป็นการ์ดที่ออกแบบเพื่อป้องกันตัวผู้ปฏิบัติงาน โดยจะทำหน้าที่ปัดมือหรืออวัยวะส่วนหนึ่งส่วนใดที่อาจจะเป็นอันตราย ให้ออกมาพ้นจุดอันตรายของเครื่องจักร ส่วนที่เคลื่อนที่ได้ของการ์ด จะถูกขับเคลื่อนโดยส่วนที่เคลื่อนที่ได้ของเครื่องจักรนั้น ๆ รูปแบบของการเคลื่อนไหวของการ์ดอาจจะเป็นการกวาดจากด้านหนึ่งไปอีกด้านหนึ่ง หรือการผลักออกมาข้างนอก หรือผลักขึ้นข้างบน จากจุดปฏิบัติงาน หรืออาจจะเป็นลักษณะดึงมือผู้ปฏิบัติงานออกจากบริเวณอันตราย การ์ดชนิดนี้เหมาะสำหรับงานที่ต้องใช้มือคนป้อนชิ้นงานเข้าเครื่องจักรเป็นประจำ เช่น เครื่องปั๊มโลหะ และเครื่องอัดขึ้นรูป เป็นต้น การเคลื่อนไหวของการ์ดชนิดนี้จะสัมพันธ์กับการเคลื่อนไหวของจุดทำงานของเครื่องจักร โดยที่การเคลื่อนของการ์ดจะเร็วกว่าการเคลื่อนไหวของจุดทำงานของเครื่องจักร เพื่อป้องกันมือผู้ปฏิบัติงานให้พ้นจุดอันตรายก่อน ดังนั้น เครื่องจักรที่มีรอบหรืออัตราความเร็วสูง จึงไม่เหมาะที่จะเลือกใช้การ์ดชนิดนี้ เพราะไม่สามารถปรับความเร็วของการ์ดให้สัมพันธ์กับเครื่องจักรได้ การ์ดชนิดนี้จะเป็นต้องมีการตรวจสอบและบำรุงรักษาเป็นประจำ

3.4 การ์ดชนิดปลดคลัตช์ (a trip guard)

การ์ดชนิดนี้ ส่วนสำคัญประกอบด้วยตะแกรงหรือกรงติดกับตัวกลไกซึ่งสามารถหยุดการทำงานของเครื่องจักรได้ โดยทำให้คลัตช์หรือสายพานแยกตัวออกจากจุดหมุน พร้อมกันนั้นเบรคจะทำหน้าที่หยุดเครื่องจักรด้วยตะแกรงหรือกรงจะติดตั้งหรือครอบอยู่ตรงจุดหมุนของเครื่องจักร ดังนั้น เมื่อส่วนหนึ่งส่วนใดของร่างกายหรือมือเข้าไปในเขตอันตราย ขณะที่เครื่องจักรกำลังทำงานอยู่ ก็จะกระทบหรือสัมผัสกับตะแกรง ทำให้เครื่องจักรหยุดทำงานทันที

การ์ดชนิดปลดคลัตช์ มีหลักการทำงานอีกแบบหนึ่ง โดยใช้ลำแสงแทนตะแกรงหรือกรง ประกอบขึ้นเป็นฉากม่านกั้นระหว่างผู้ปฏิบัติงานกับจุดอันตรายของเครื่องจักร ลำแสงนี้ออกแบบเป็นพิเศษ ซึ่งเมื่อใดก็ตามที่ลำแสงถูกตัดหรือบดบัง จะทำให้วงจรไฟฟ้าทำงาน เป็นผลให้กลไกหรือคลัตช์ปลดหรือแยกตัวออกทำให้เครื่องจักรหยุดทำงานทันที

การ์ดชนิดปลดคลัตช์ เหมาะสำหรับเครื่องจักรที่ต้องทำงานติดต่อกันตลอดเวลา และผู้ปฏิบัติงานต้องยื่นมือหรืออวัยวะส่วนอื่น ๆ ของร่างกายเข้าไปในบริเวณจุดอันตรายของเครื่องจักร ข้อดีของการ์ดชนิดนี้คือ ทำให้ไม่มีชิ้นส่วนที่ยุ่งยากเกะกะอยู่ในบริเวณเครื่องจักร ทำให้งานสะดวก เหมาะกับเครื่องจักรขนาดใหญ่ แต่มีข้อจำกัด คือ ใช้ได้เฉพาะเครื่องจักร ที่สามารถหยุดฉุกเฉินได้ทุกจังหวะและทุกตำแหน่งหากเป็นประเภทเครื่องจักรที่ใช้ข้อเหวี่ยง ไม่สามารถใช้กับการ์ดชนิดนี้ได้ สิ่งสำคัญอีกประการหนึ่งก็คือ เครื่องจักรประเภทที่ใช้กับการ์ดชนิดนี้ จะต้องติดตั้งเบรคที่มีประสิทธิภาพดีไว้ด้วย

3.5 การ์ดชนิดอุปกรณ์ควบคุมโดยใช้มือ 2 ข้าง (a two-hand control device)

หลักการของการ์ดชนิดนี้ ก็คือ การออกแบบควบคุมโดยต้องใช้มือ 2 ข้าง ทำงานพร้อมกัน เป็นการบังคับให้ผู้ปฏิบัติงานต้องใช้มือทั้ง 2 ข้าง สัมผัสหรือกดบนอุปกรณ์หรือปุ่มบังคับควบคุมเครื่องจักรพร้อม ๆ กันเครื่องจักรจึงจะทำงาน หากกดหรือสัมผัสไม่พร้อมกันเครื่องจักรจะไม่ทำงานหรือหยุดทันที การ์ดชนิดนี้เหมาะสำหรับเครื่องจักรที่มีการควบคุม โดยใช้ลม ไฮดรอลิก ไฟฟ้า เป็นต้น เพื่อป้องกันการเผอเรอของผู้ปฏิบัติงาน และอุปกรณ์สำคัญอีกชิ้นหนึ่งสำหรับการ์ดชนิดนี้ คือต้องติดตั้งเครื่องหน่วงเวลาไว้ด้วยเพื่อควบคุมให้เครื่องจักรทำงานได้ต่อเมื่อกดหรือสัมผัสปุ่มหรืออุปกรณ์ควบคุมพร้อม ๆ กัน เครื่องหน่วงเวลานี้ควรมีเวลาไม่ต่างกันมากกว่า 2-3 มิลลิวินาที

4. โครงสร้างของการ์ด

การ์ดที่ติดตั้งทุกชนิดต้องแข็งแรง มีโครงสร้างที่มั่นคง และวัสดุที่ใช้ต้องไม่ติดไฟได้ง่าย หากเป็นไปได้ วัสดุที่ใช้ทำการ์ด ควรจะเป็นแผ่นโลหะ แทนที่จะเป็นวัสดุที่เป็นรูพรุนหรือตาข่าย และแผ่นโลหะนี้ควรจะหนาไม่น้อยกว่า 12 มม. หรือ 0.048 นิ้ว (18 S.W.G.) แต่ถ้าจำเป็นต้องใช้วัสดุที่เป็นรูหรือตาข่าย รูตาข่ายต้องมีขนาดเล็กขนาดนิ้วมือไม่สามารถลอดทะลุเข้าไปถึงส่วนอันตรายของเครื่องจักรได้การติดตั้งการ์ด หากติดยึดกับตัวเครื่องจักรโดยใช้นอตแล้ว ไม่ควรที่จะใช้นอตประเภทหางปลา เพราะจะถูกถอดออกได้ง่าย

5. การบำรุงรักษาการ์ด

ผู้ควบคุมหรือช่างผู้ที่มีหน้าที่ซ่อมและบำรุงรักษาต้องถือว่า การ์ดเป็นส่วนหนึ่งของเครื่องจักรที่จำเป็นต้องมีการตรวจสอบ บำรุงรักษาและซ่อมแซมให้มีสภาพเรียบร้อยใช้งานได้ตลอดเวลา กฎเกณฑ์ง่าย ๆ เพื่อความปลอดภัยในทางปฏิบัติ มีดังนี้

1. ห้ามถอด ปรับหรือเคลื่อนย้ายการ์ดทุกชนิด เว้นแต่จะกระทำโดยผู้มีหน้าที่เกี่ยวข้องโดยตรงเท่านั้น

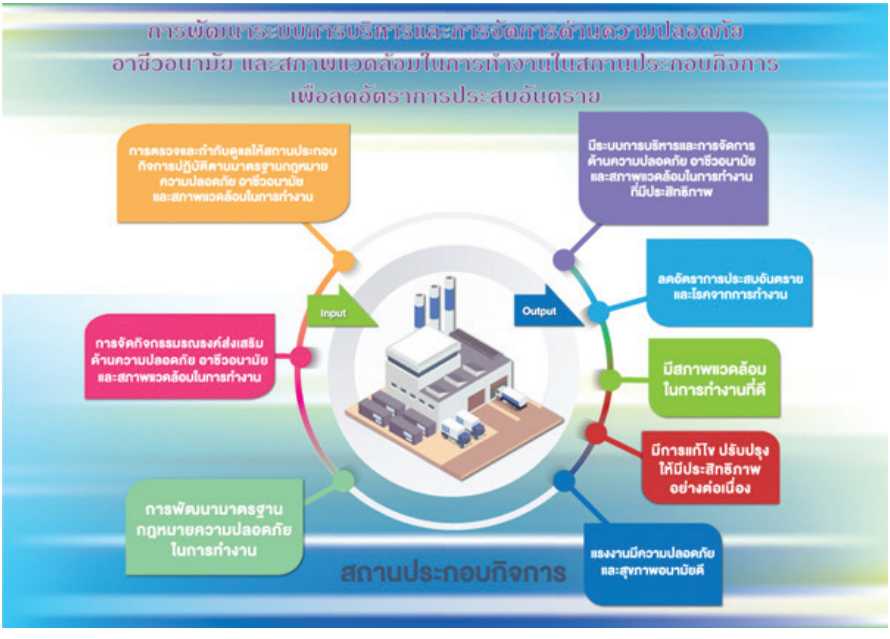
2. ต้องแน่ใจว่า การ์ดของเครื่องจักรนั้นได้ติดตั้งเข้าที่ในตำแหน่งที่ถูกต้องและอยู่ในสภาพที่ทำงานได้ดีแล้ว ก่อนการเดินเครื่องจักร

3. ก่อนจะถอด ปรับหรือซ่อมบำรุง จะต้องหยุดเครื่องจักร ยกสวิตช์ใหญ่แล้ว ล็อคไว้และแขวนป้ายเตือนไว้ทุกครั้ง

4. ต้องแน่ใจว่า ระหว่างซ่อมบำรุง ต้องไม่มีผู้ใดสามารถเดินเครื่องจักรได้

5. เมื่อซ่อมบำรุงเสร็จแล้ว ต้องปลดล็อคออกด้วยตัวท่านเอง อย่าวานให้ผู้อื่นทำโดยเด็ดขาด และเมื่อปลดล็อคแล้ว ต้องแน่ใจว่าไม่ก่อให้เกิดอันตรายต่อผู้อื่นด้วย

ระบบการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน เพื่อลดอัตราการประสบอันตรายและโรคเนื่องจากการทำงาน



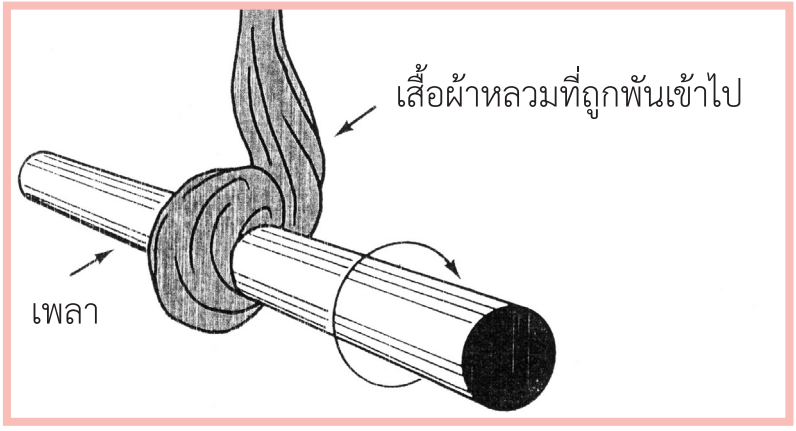
การพัฒนาองค์ความรู้ด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน เพื่อสร้างวัฒนธรรมความปลอดภัยในการทำงานครอบคลุมแรงงานทุกภาคส่วน

ตัวอย่างจุดอันตรายและการป้องกัน

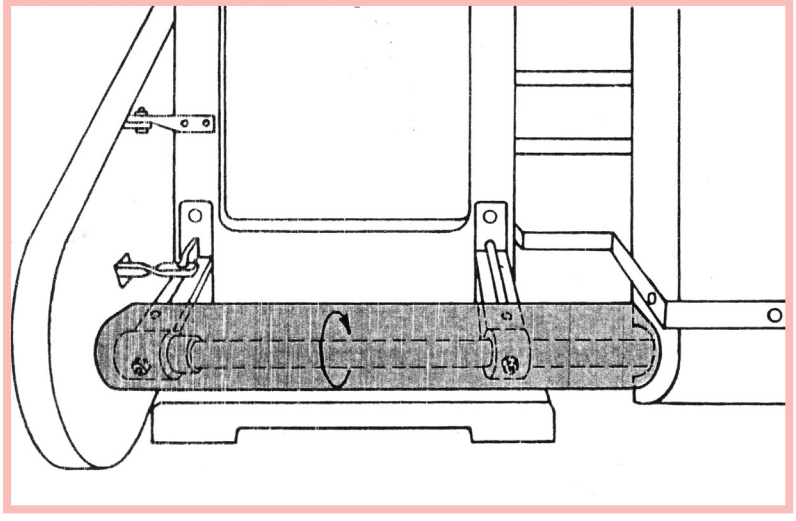
กลุ่มที่ 1 เพลาหมุน ข้อต่อเพลา แกนปั่น หัวจับ ไฟล์วีล บาร์

ตัวอย่าง เช่น เพลาแกน เพลานับรอบ เพลา หัวจับตอกสว่าน แผ่นจับวัตถุที่จะต้องกลึง แท่งบาร์และเพลาขวาง เป็นต้น เพลา ไม่ว่าจะเป็นเพลาหยาบหรือเพลาเรียบ หมุนเร็วหรือหมุนช้า จะมีขนาดเล็กหรือใหญ่ เมื่อมีการหมุนแล้ว ย่อมมีอันตรายทั้งสิ้น หากไม่มีการ์ดปิดคลุม เพลาที่ดูภายนอกเรียบนี้ สามารถดึงหรือพันเสื้อผ้าและเส้นผมของผู้ปฏิบัติงานเข้าไป ก่อให้เกิดอันตรายร้ายแรงได้ ดังนั้น เครื่องจักรหรืออุปกรณ์ในกลุ่มนี้ ป้องกันได้ง่ายโดยติดตั้งการ์ดชนิดติดตั้งอยู่กับที่

กลุ่มที่ 1 ยังไม่ได้ใส่การ์ด

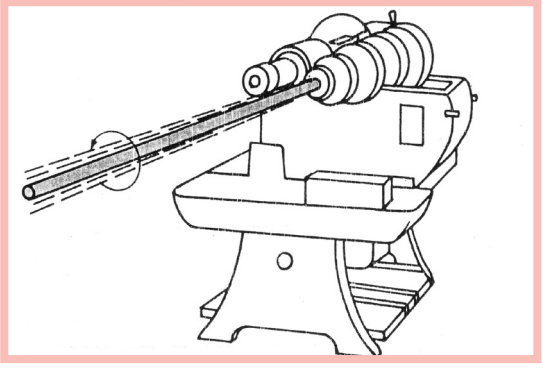


กลุ่มที่ 1 ใส่การ์ดแล้ว



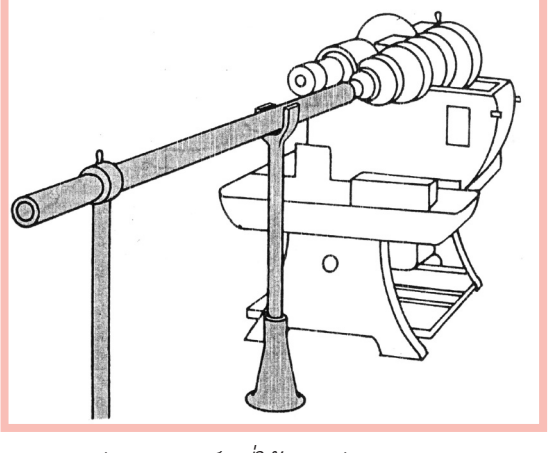
เพลาที่หมุนมีการติดตั้งการ์ดป้องกันเรียบร้อยแล้ว

กลุ่มที่ 1 ยังไม่ได้ใส่การ์ด



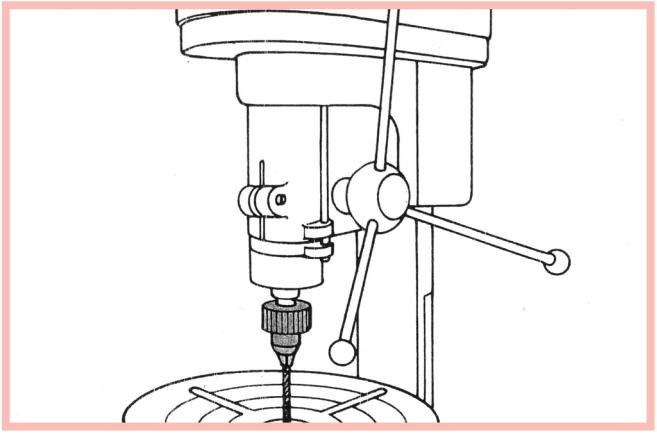
เพลาหรือแกนหมุนที่ไม่ได้ใส่การ์ด

กลุ่มที่ 1 ใส่การ์ดแล้ว



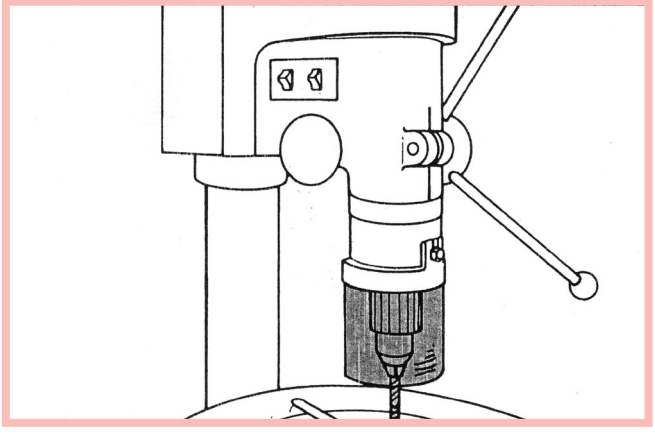
ลักษณะการ์ดที่ใช้สำหรับแกนหมุน

กลุ่มที่ 1 ยังไม่ได้ใส่การ์ด



เครื่องสว่านเจาะ

กลุ่มที่ 1 ใส่การ์ดแล้ว

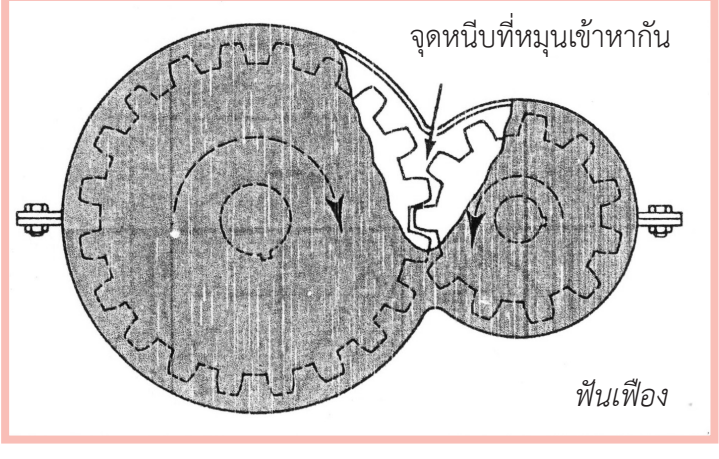


ใส่การ์ดชนิดพลาสติกใสมองทะลุได้

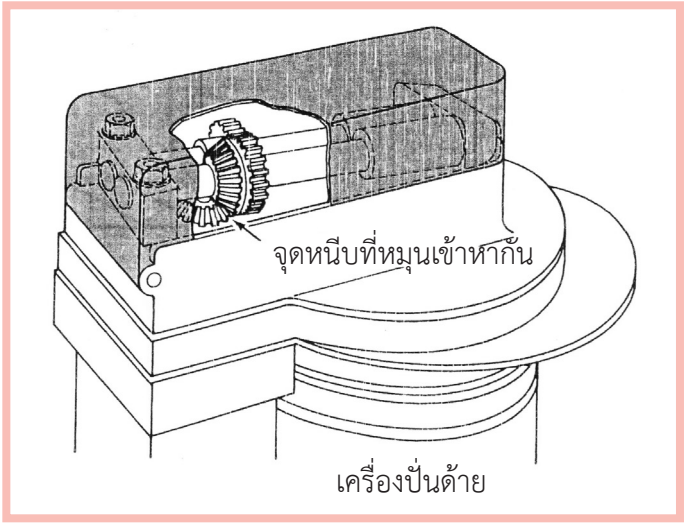
กลุ่มที่ 2 จุดหนีบหรือชิ้นส่วนที่หมุนเข้าหากันได้

ตัวอย่าง เช่น เฟืองเกียร์ ลูกกลิ้ง จานทรงกระบอกหมุน ลูกกลิ้งคั่น เครื่องรีดแผ่นโลหะ ลูกยางดีใช้ในการล้าง ลูกกลิ้งบีบนวดและผสม เครื่องโม่แป้ง แท่นพิมพ์และเครื่องทำกระดาษ เป็นต้น เมื่อวัตถุทรงกระบอกคู่หนึ่ง เช่น เพลา หรือลูกกลิ้งหมุนเข้าหากันในทิศทางตรงข้ามกัน จะทำให้เกิดจุดหนีบขึ้น บริเวณจุดหนีบนี้จะเป็นจุดที่อันตรายมากในการฉุดดึงและบีบนิ้ว มือ แขน ให้เข้าไปในเครื่องได้ หากไม่มีการป้องกัน ตัวอย่างของโรงงานที่มีเครื่องจักรประเภทนี้ ได้แก่ โรงงานผลิตท่อเหล็ก ท่อพีวีซี เครื่องรีดยาง หรือกระดาษ และโรงพิมพ์ เป็นต้น เฟืองเกียร์และลูกกลิ้งนี้สามารถป้องกันได้โดยการติดการ์ดชนิดติดตั้งอยู่กับที่ วิธีการติดตั้งหรือออกแบบนั้น ให้ติดตั้งปิดกั้นตรงบริเวณที่เกิดจุดหนีบ

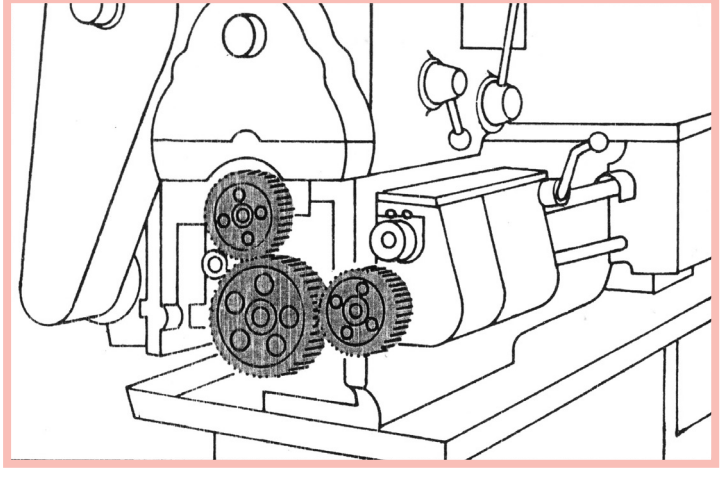
กลุ่มที่ 2 ใส่การ์ดแล้ว



กลุ่มที่ 2 ใส่การ์ดแล้ว

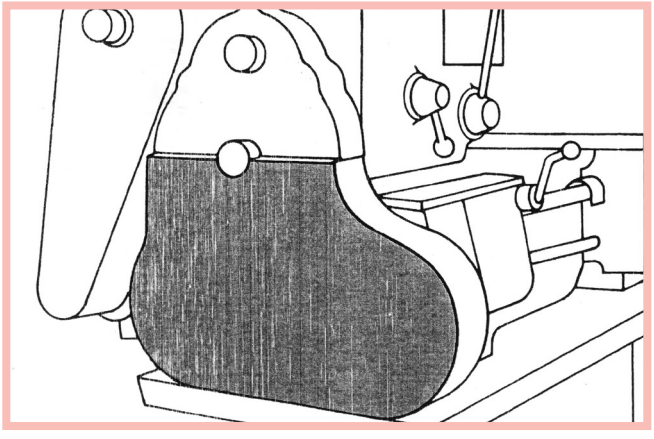


กลุ่มที่ 2 ยังไม่ได้ใส่การ์ด

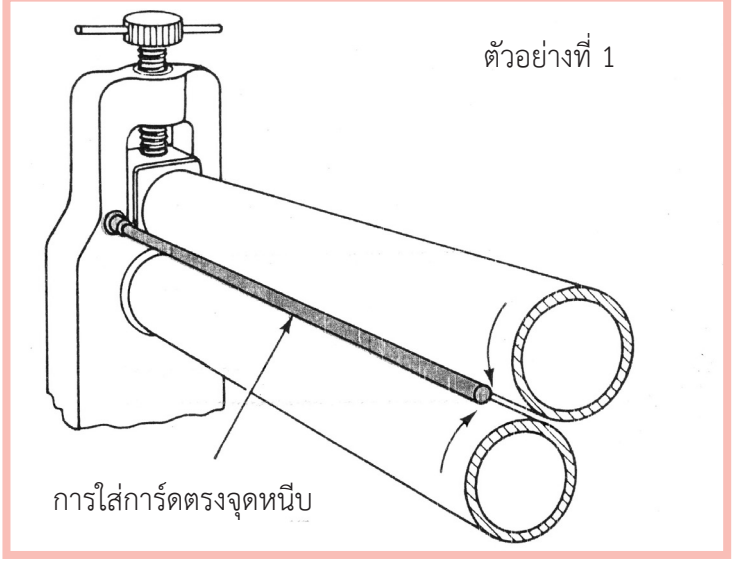


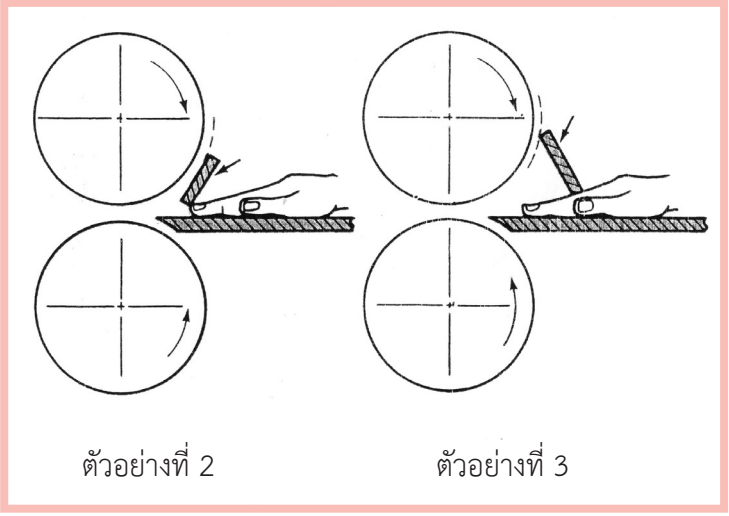
จุดหนีบที่หมุนเข้าหากันระหว่างฟันเฟือง

กลุ่มที่ 2 ใส่การ์ดแล้ว



กลุ่มที่ 2 ใส่การ์ดแล้ว



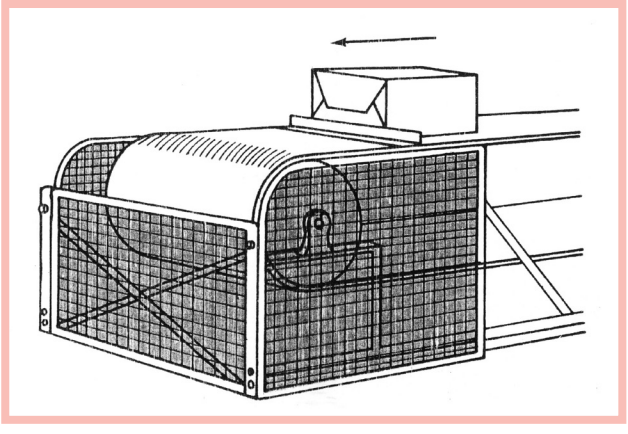


ภาพตัดขวางของการใส่การ์ดของลูกกลิ้ง

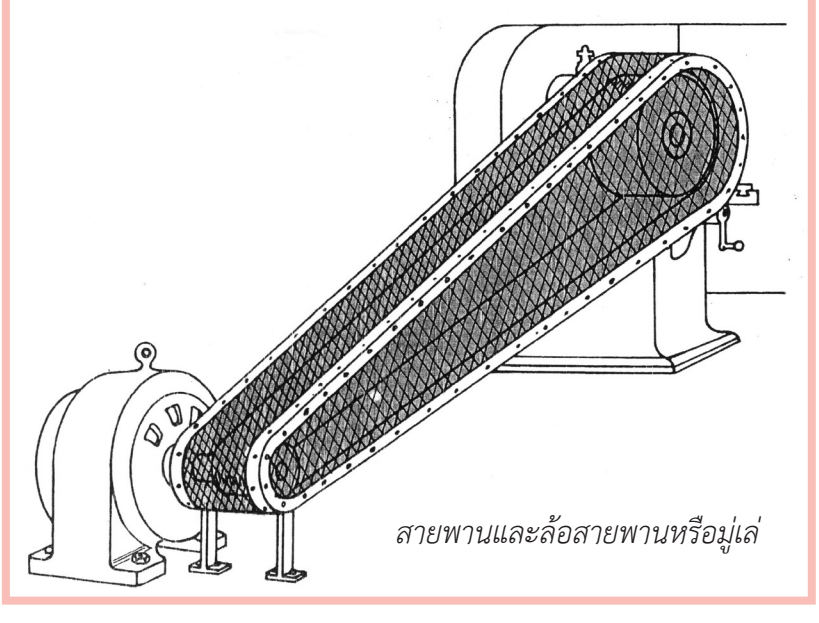
กลุ่มที่ 3 จุดหนีบของประเภทสายพานและปุลเล่ย์

ตัวอย่าง เช่น สายพานและปุลเล่ย์ ทั้งประเภทเรียบ ยื่นออกหรือลึกลงไป โซ่ และเฟืองโซ่ สายพานและล้อลำเลียง เป็นต้น จุดหนีบของเครื่องจักรกลุ่มนี้จะเกิดขึ้นตรงจุดสัมผัสระหว่างสายพานกับปุลเล่ย์ โซ่กับล้อเฟือง จุดหนีบเหล่านี้สามารถที่จะดึงแขนหรือนิ้วของผู้ปฏิบัติงานเข้าไป ทำให้กระดูกแตกและบาดเจ็บรุนแรงได้ ดังนั้น การ์ดชนิดติดตั้งอยู่กับที่ ไม่ว่าจะทำด้วยแผ่นเหล็กหรือตาข่าย สามารถป้องกันจุดหนีบที่เกิดขึ้นได้

กลุ่มที่ 3 ใส่การ์ดแล้ว

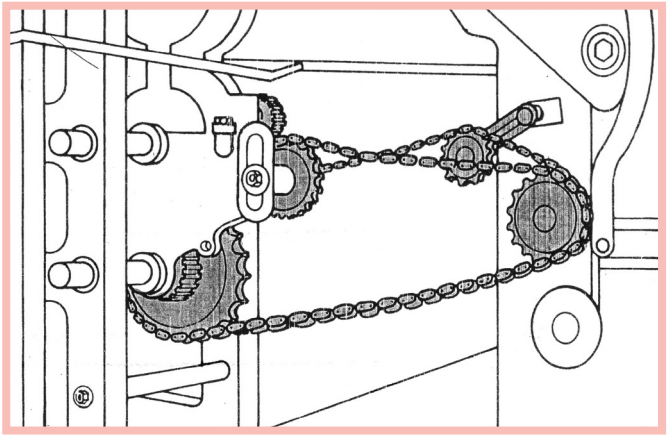


การใส่การ์ด
ที่ปลายสายพาน



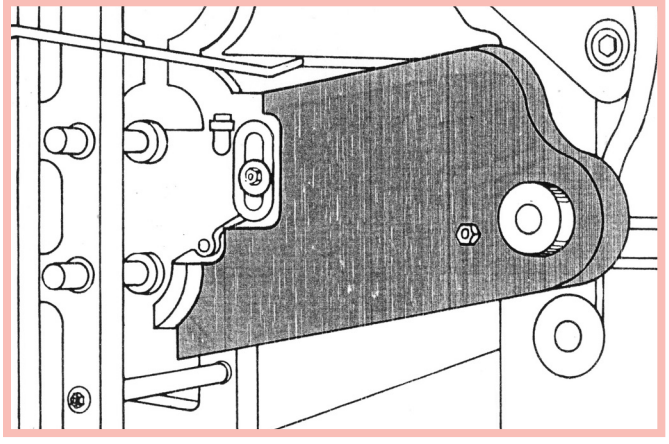
สายพานและล้อสายพานหรือมู่เล่

กลุ่มที่ 3 ยังไม่ได้ใส่การ์ด

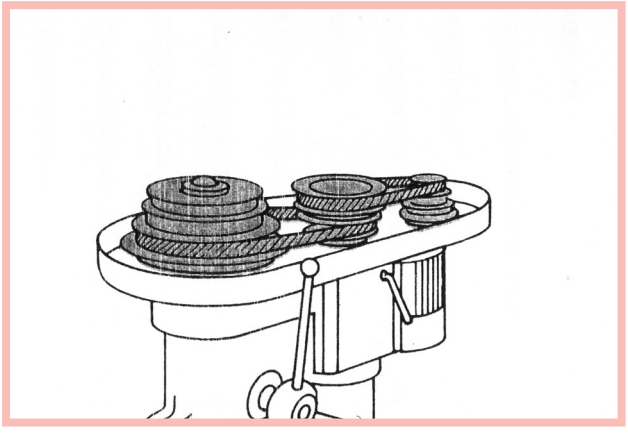


จุดหมุนที่หมุนเข้าหากันของเฟืองและโซ่ที่เปลือยยื่นออกมาใต้แท่นพิมพ์

กลุ่มที่ 3 ใส่การ์ดแล้ว

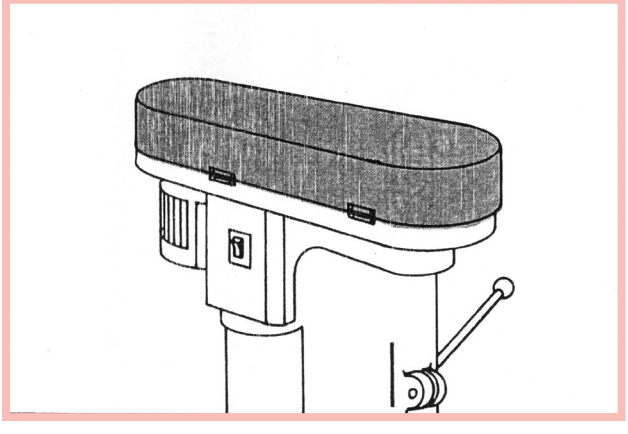


กลุ่มที่ 3 ยังไม่ได้ใส่การ์ด



จุดหมุนที่หมุนเข้าหากันของสายพานและล้อสายพาน (มู่เล่) ที่ยังไม่ได้ใส่การ์ด

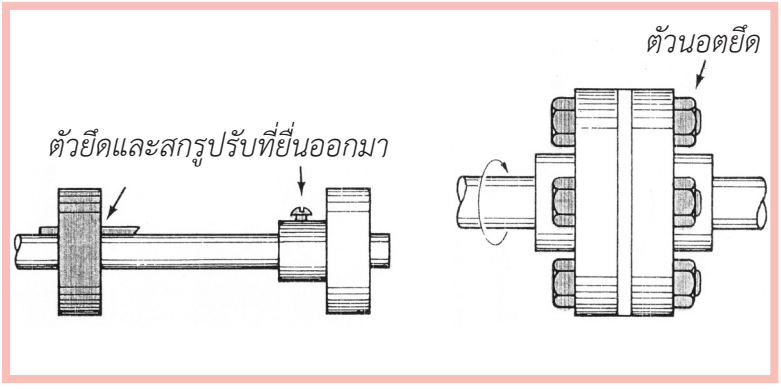
กลุ่มที่ 3 ใส่การ์ดแล้ว



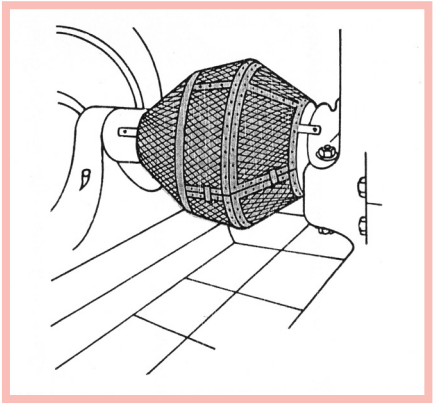
กลุ่มที่ 4 วัตถุที่ยื่นออกมาของส่วนที่หมุนได้

ตัวอย่าง เช่น ตัวยึด เดือย สกรูปรับของเพลาหรือบาร์หมุน สลักชนิดผ่าและนอตยึด เป็นต้น โอกาสที่จะเกิดอันตรายจากการกระทบกระแทก ดึง พันและบีบ ทั้งเสื้อผ้า เส้นผม นิ้ว มือ แขน และอวัยวะอื่น ๆ เข้าไปในเครื่องได้มากกว่าในกลุ่มที่ 1 มาก การป้องกันจึงกระทำได้โดยติดการ์ดชนิดติดตั้งอยู่กับที่ และหากเป็นไปได้ ควรที่จะฝังสกรูปรับเหล่านี้ให้ลึกลงไปในแกนเพลาหรือบาร์จนมิด

กลุ่มที่ 4 ยังไม่ได้ใส่การ์ด



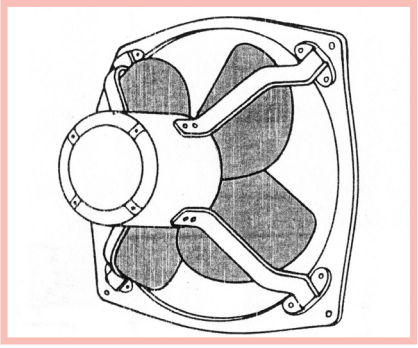
กลุ่มที่ 4 ใส่การ์ดแล้ว



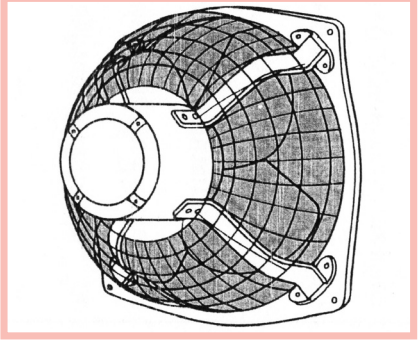
กลุ่มที่ 5 ช่องว่างหรือช่องเปิดของส่วนที่หมุนได้

ตัวอย่าง เช่น ปุลเล่ย์แกนเดี่ยว ใบพัดพัดลม ซี่ลวดล้อ ก้านหรือแกนเปิดของปุลเล่ย์ และไฟล์วีล เป็นต้น ช่องว่างหรือช่องเปิดของอุปกรณ์เหล่านี้ สามารถดึงหรือม้วนอวัยวะ มือ แขนของผู้ปฏิบัติงานเข้าไปทำให้เป็นบาดแผลฟกช้ำ ถลอก บางครั้งอาจดึงเสื้อผ้าหรือแม้แต่ผิวหนังเข้าไปสัมผัสอุปกรณ์เหล่านี้ ซึ่งอาจจะดึงแขนหรือมือเข้าใกล้บริเวณส่วนที่หมุน และอาจทำให้ได้รับอันตรายที่รุนแรงได้ การ์ดที่เหมาะกับอุปกรณ์หรือเครื่องจักรกลุ่มนี้ ก็คือ การ์ดชนิดติดตั้งอยู่กับที่ อาจทำด้วยตาข่าย ตะแกรง หรือเหล็กแผ่น ก็สามารถป้องกันอันตรายได้อย่างดี

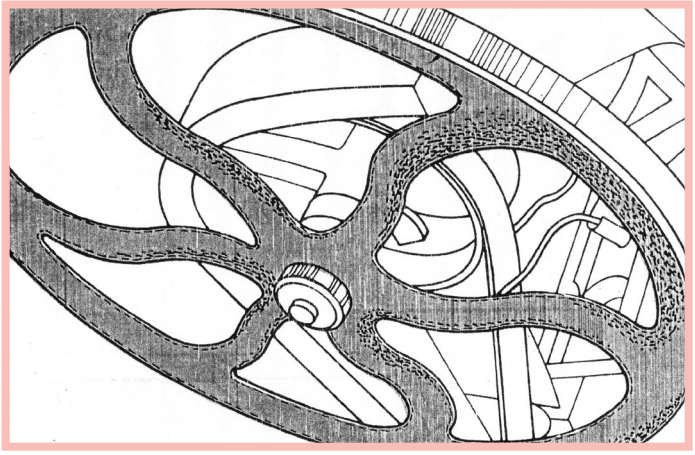
กลุ่มที่ 5 ยังไม่ได้ใส่การ์ด



กลุ่มที่ 5 ใส่การ์ดแล้ว

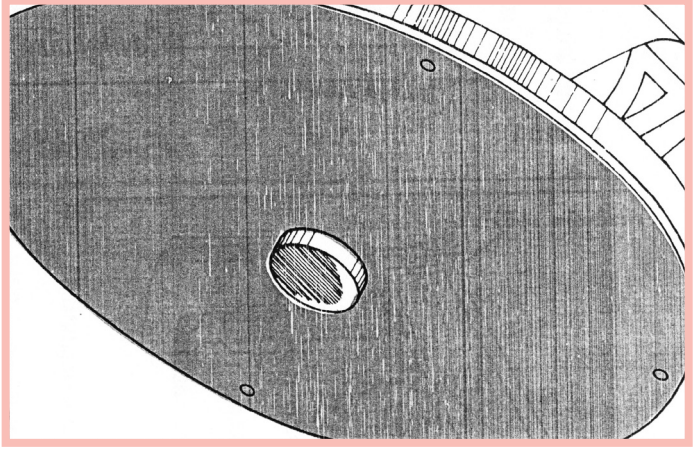


กลุ่มที่ 5 ยังไม่ได้ใส่การ์ด



ส่วนหมุนที่มีช่องโหว่ ช่องของไฟล์วีลหรือล้อหมุน

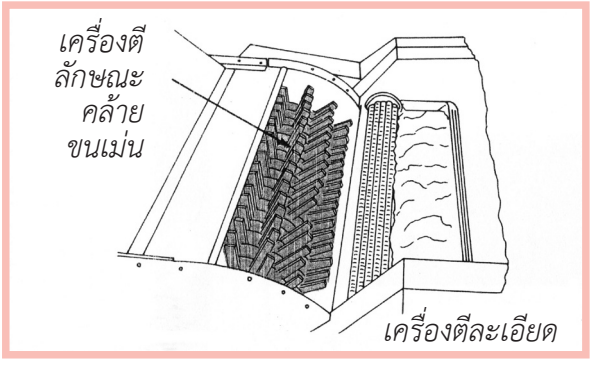
กลุ่มที่ 5 ใส่การ์ดแล้ว



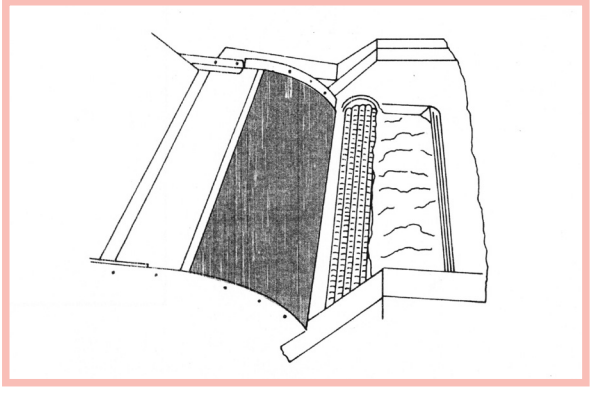
กลุ่มที่ 6 เครื่องตี กระบอกที่มีหนามและกระบอกหมุน

ตัวอย่าง เช่น เครื่องตีให้ละเอียด เครื่องตีผ้าให้ขึ้นขน เครื่องตีนุ่น สำลี ให้กระจาย เครื่องดึงเส้นใย เครื่องปั่นด้าย เครื่องซักผ้า เป็นต้น ส่วนที่หมุนได้ของเครื่องตี กระบอกที่มีหนาม และกระบอกหมุน เป็นเครื่องจักรที่มีอันตรายในลักษณะของการหมุนและการตัดไปพร้อม ๆ กัน ความรุนแรงของการเกิดอุบัติเหตุขึ้นอยู่กับความเร็วและขนาดของส่วนที่หมุนได้นี้ การ์ดที่เหมาะสม คือ การ์ดชนิดที่ติดตั้งอยู่กับที่

กลุ่มที่ 6 ยังไม่ได้ใส่การ์ด



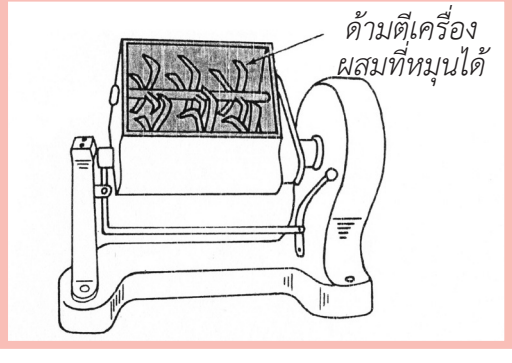
กลุ่มที่ 6 ใส่การ์ดแล้ว



กลุ่มที่ 7 เครื่องผสมชนิดที่มีช่องเปิดหรืออยู่ในท่อเปิด

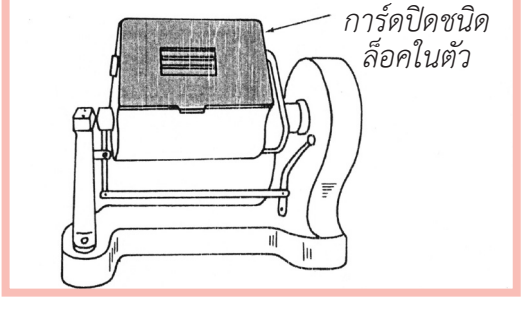
ตัวอย่าง เช่น เครื่องผสมแป้ง และเครื่องผสมน้ำยาง เป็นต้น การเกิดอุบัติเหตุจากด้ามตีหรือแขนผสมของเครื่องผสม ขึ้นอยู่กับการหมุนและจังหวะการตีของแขนผสม แขนตีนี้อาจจะเกี่ยวเสื้อผ้าหรืออวัยวะของผู้ปฏิบัติงานเข้าไป ก่อให้เกิดการบาดเจ็บหรืออันตรายได้ การ์ดที่เหมาะสมสำหรับเครื่องจักรประเภทนี้ คือ การ์ดชนิดปลดคลัตช์ เครื่องจักรจะทำงานได้ต่อเมื่อปิดช่องเปิดเรียบร้อย และเครื่องจักรจะหยุดทันทีเมื่อช่องเปิดถูกเปิดออก

กลุ่มที่ 7 ยังไม่ได้ใส่การ์ด



เครื่องผสมเศษเม็ด

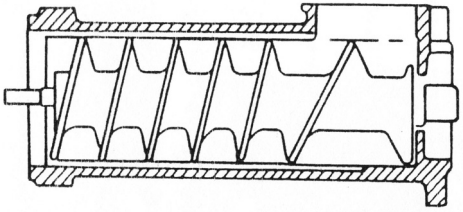
กลุ่มที่ 7 ใส่การ์ดแล้ว



กลุ่มที่ 8 มีดบดรูปเกลียวหรือหอยโข่งในท่อหรือช่องเปิด

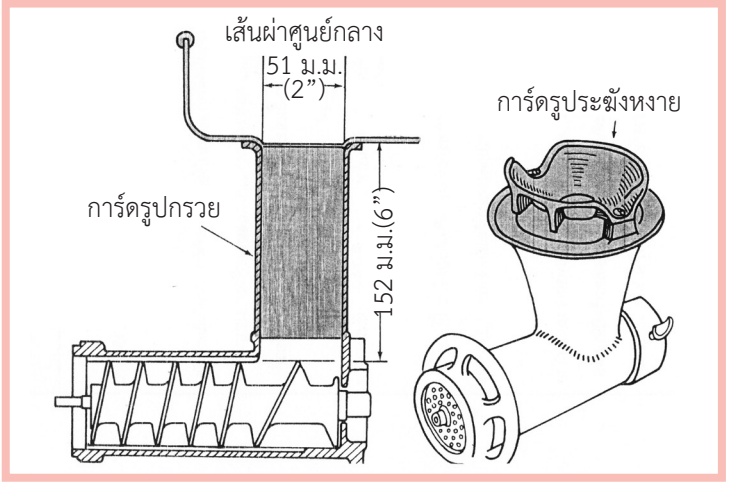
ตัวอย่าง เช่น เครื่องสับเนื้อ เครื่องรีดยาง และสายพานรูปหอยโข่ง เป็นต้น อันตรายของมีดบดรูปเกลียวหรือตัวหนอนนี้ อยู่ในลักษณะของการเฉือนระหว่างการหมุนของใบมีดกับส่วนที่อยู่กับที่ การเฉือนนี้สามารถดึง หักหรือบดอวัยวะของผู้ปฏิบัติงานได้ การออกแบบหรือติดตั้งการ์ดสำหรับเครื่องจักรกลุ่มนี้ ทำได้โดยติดการ์ดแบบรูปกรวยสูงขึ้นมา อาจจะเป็นรูประฆังหงายก็ได้ เพราะการ์ดรูปกรวยหรือทรงกระบอกนี้ จะป้องกันไม่ให้นิ้วหรือผู้ปฏิบัติงานเข้าใกล้จุดอันตรายได้

กลุ่มที่ 8 ยังไม่ได้ใส่การ์ด

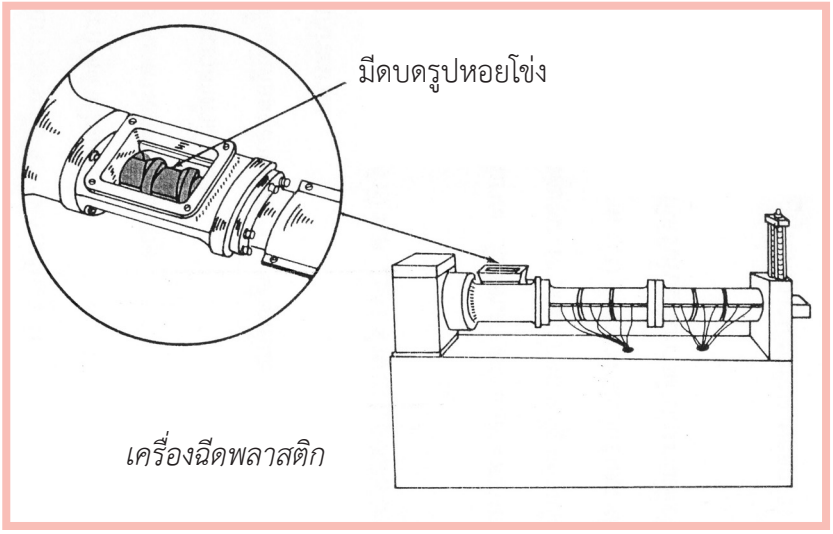


เครื่องบดเนื้อ

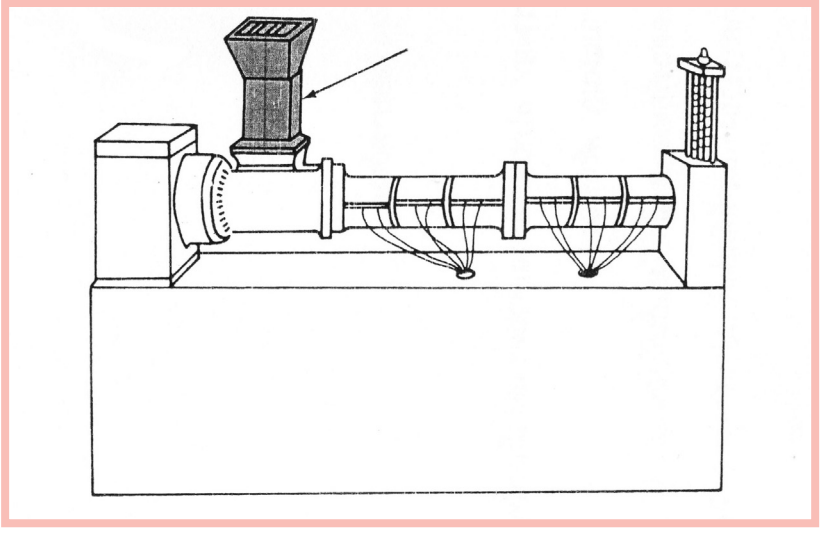
กลุ่มที่ 8 ใส่การ์ดแล้ว



กลุ่มที่ 8 ยังไม่ได้ใส่การ์ด



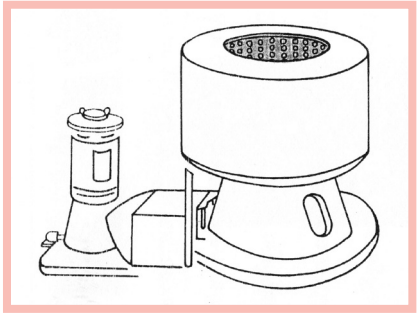
กลุ่มที่ 8 ใส่การ์ดแล้ว



กลุ่มที่ 9 ทรงกระบอกที่หมุนด้วยความเร็วสูงในท่อหรือช่องเปิด

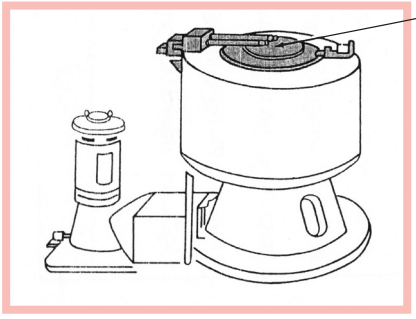
ตัวอย่าง เช่น เครื่องสลัดน้ำ และเครื่องปั่นเหวี่ยง เป็นต้น ทรงกระบอกที่หมุนด้วยความเร็วสูง เป็นเครื่องจักรในกลุ่มที่มีอันตรายร้ายแรงมากที่สุด เนื่องจากแรงเหวี่ยงหรือแรงหมุน โดยเฉพาะอย่างยิ่ง เมื่อเกิดภาวะไม่สมดุล หรือเมื่ออยู่ในภาวะทำงานเกินกำลัง ถ้าการบำรุงรักษาไม่ดี ท่อหมุนหรืออุปกรณ์ที่หมุนได้นี้ อาจจะมีการปริแตกได้ อันตรายยิ่งทวีมากขึ้น หากเสื้อผ้าของผู้ปฏิบัติไปสัมผัสถูก ก็จะถูกฉุด ดึงให้กล้ามเนื้อหรือกระดูก เคล็ด ขัด หรือแตกหักได้ การ์ดที่เหมาะกับเครื่องจักรในกลุ่มนี้ ก็คือ การ์ดชนิดล็อคในตัว

กลุ่มที่ 9 ยังไม่ได้ใส่การ์ด



ท่อทรงกระบอกหมุน

กลุ่มที่ 9 ใส่การ์ดแล้ว

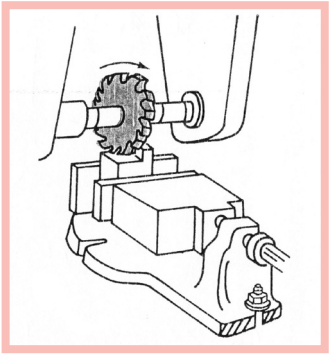


การ์ดชนิดล็อคในตัว เครื่องจักรจะไม่ทำงาน จนกว่าฝาจะปิดสนิท และฝาจะเปิดไม่ได้ จนกว่าเครื่องจักรจะหยุดหมุน

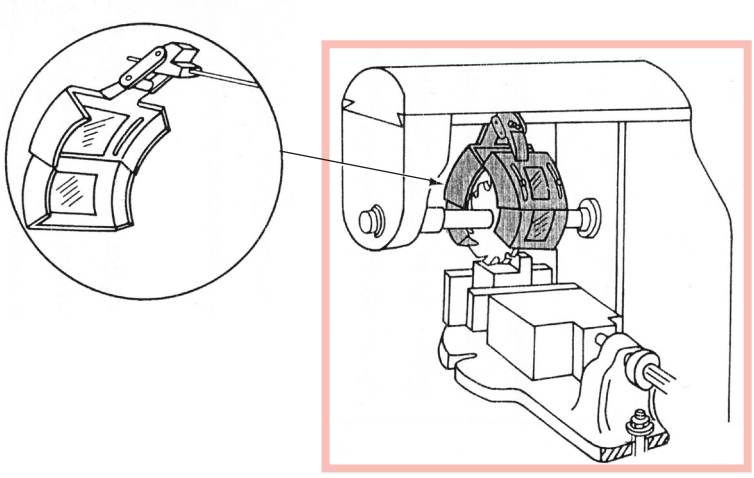
กลุ่มที่ 10 เครื่องตัดชนิดหมุน

ตัวอย่าง เช่น มีดสับ มีดตัด และเฟืองตัว เป็นต้น จุดอันตรายของเครื่องจักรกลุ่มนี้ ก็คือใบมีดที่อยู่โดยรอบตรงขอบของเครื่องจักร การ์ดที่เหมาะกับเครื่องจักรกลุ่มนี้ ก็คือ การ์ดชนิดปิดคลุมติดตั้งอยู่กับที่ และติดตั้งกรวยรูปคอหาน กันไม่ให้มือหรือแขนผู้ปฏิบัติเข้าถึงรัศมีบริเวณอันตรายได้

กลุ่มที่ 10 ยังไม่ได้ใส่การ์ด

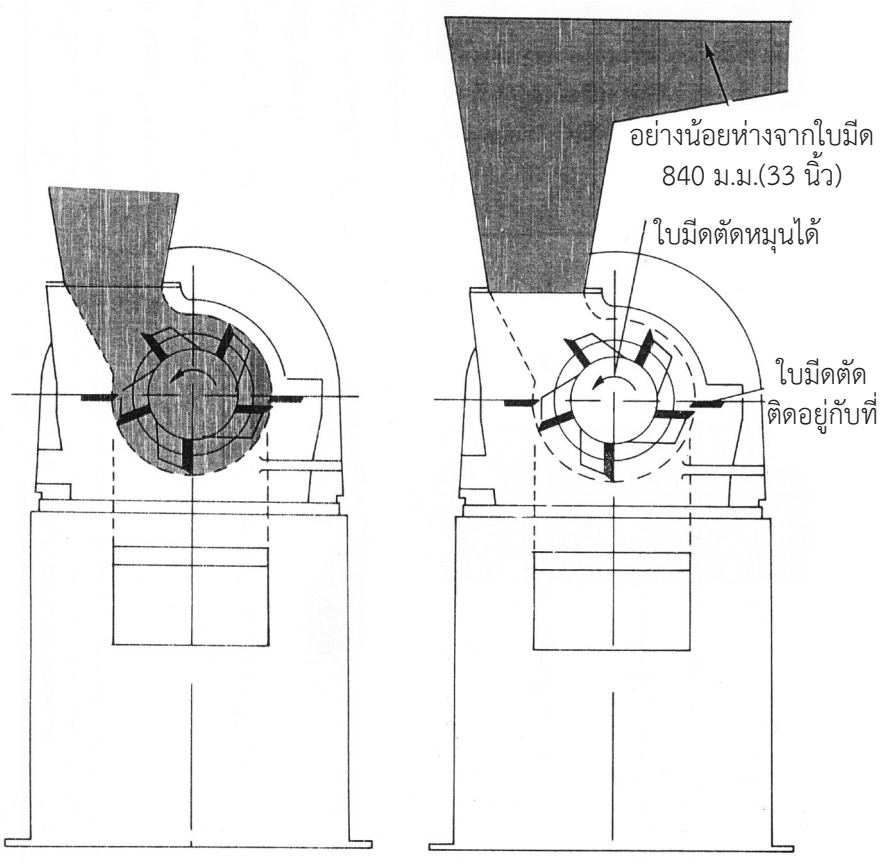


กลุ่มที่ 10 ใส่การ์ดแล้ว



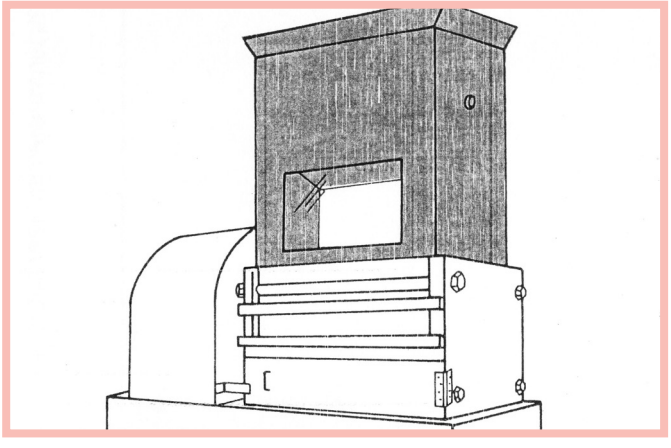
กลุ่มที่ 10 ยังไม่ได้ใส่การ์ด

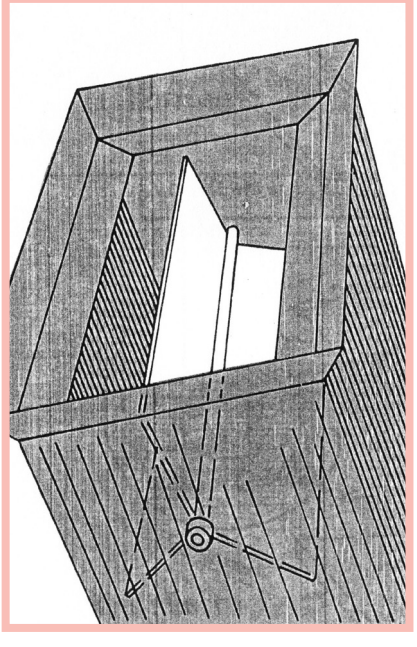
กลุ่มที่ 10 ใส่การ์ดแล้ว



เครื่องบดเม็ดพลาสติก

กลุ่มที่ 10 ใส่การ์ดแล้ว



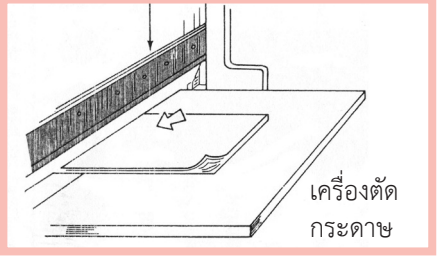


เครื่องตัดที่หมุนได้-- ใบมีดตัดหมุนได้ในเครื่องบดเม็ดพลาสติก ใส่การ์ดโดยใช้กรวยฮอปเปอร์ ซึ่งปากกรวยมีอุปกรณ์ส่งวัสดุแบบหมุดได้ติดอยู่ เพื่อป้องกันนิ้วผู้ปฏิบัติงานจะเข้าไปบริเวณอันตรายได้

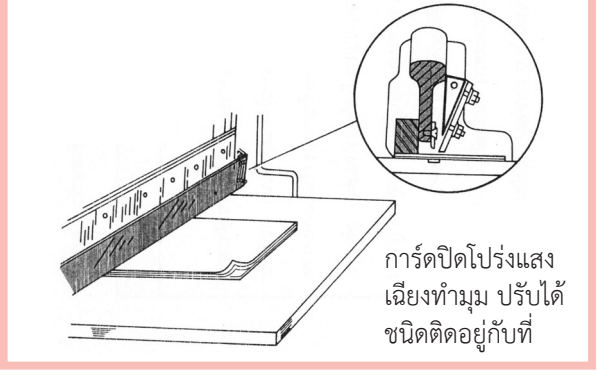
กลุ่มที่ 11 เครื่องตัดชนิดเคลื่อนในแนวดิ่ง

เครื่องตัดชนิดนี้ ได้แก่ เครื่องตัดกิโยตินหรือเครื่องตัดชนิดปล่อยให้มีดตัดลงในแนวดิ่ง ใช้สำหรับตัดโลหะ ยางและกระดาษ เครื่องเจียร์ริม มีดเจาะเฉือนมุม และเครื่องเจาะรู เป็นต้น เครื่องจักรกลุ่มนี้อันตรายมาก เนื่องจากความแหลมคมในการตัด เจาะนิ้ว มือ และอวัยวะอื่นอย่างฉับพลัน โดยเฉพาะเมื่อมีการใช้แรงขับเคลื่อนหรือตัวส่งกำลัง หากผู้ปฏิบัติงานขาดความระมัดระวัง หรือขาดการฝึกอบรมด้วยแล้วก็อาจนำไปสู่การเกิดอุบัติเหตุที่รุนแรงได้ การ์ดที่เหมาะสมเป็นการ์ดปิดโปร่งแสงที่สามารถปรับมุมได้หรืออาจใช้การ์ดชนิดใช้ลำแสง หรือการ์ดชนิดติดตั้งอยู่กับที่

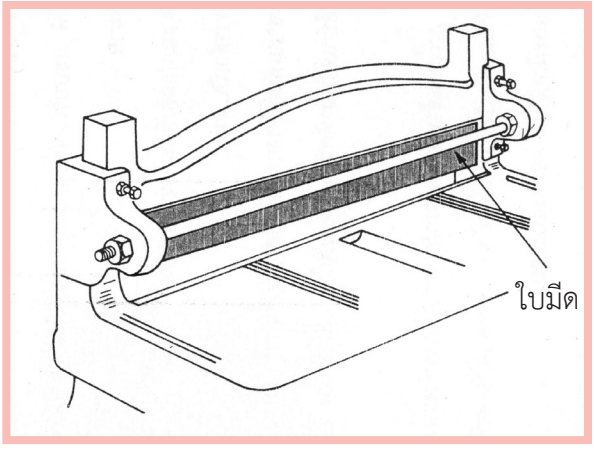
กลุ่มที่ 11 ยังไม่ได้ใส่การ์ด



กลุ่มที่ 11 ใส่การ์ดแล้ว

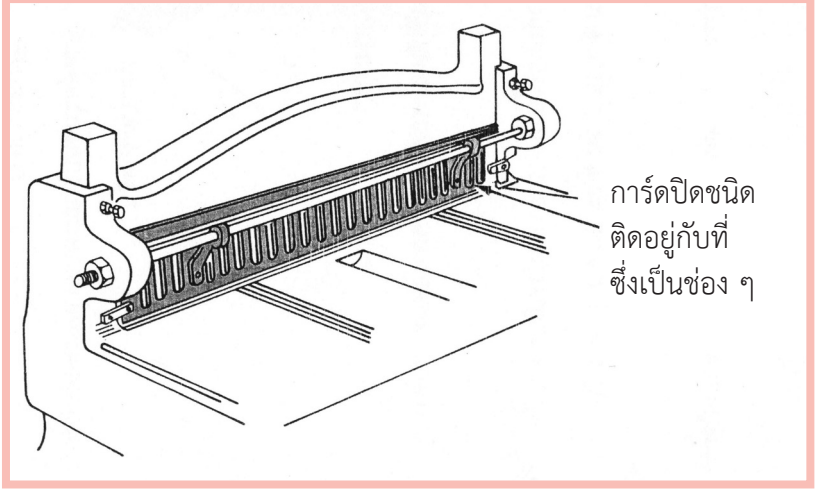


กลุ่มที่ 11 ยังไม่ได้ใส่การ์ด

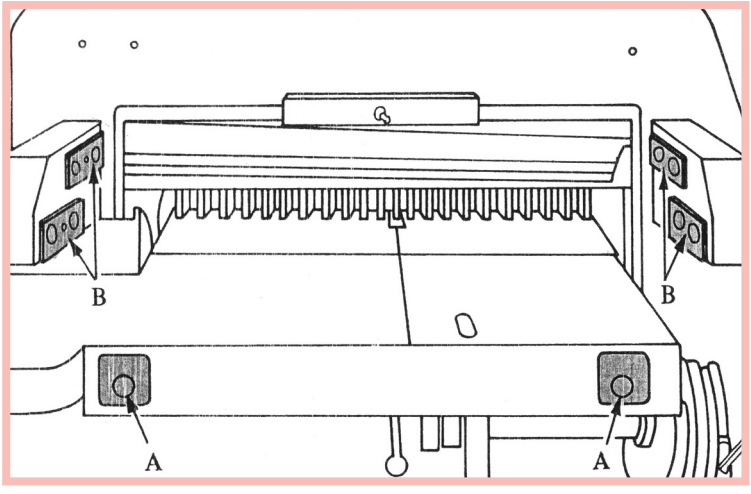


เครื่องตัดโลหะ

กลุ่มที่ 11 ใส่การ์ดแล้ว



กลุ่มที่ 11 ใส่การ์ดแล้ว



ใบมีดที่ตัดลงแล้วชักขึ้นกลับที่เดิม--เครื่องตัดกระดาษที่การ์ดโดยใช้ลำแสงพร้อมสวิตช์กดบังคับด้วยมือสองข้างพร้อมกัน เพื่อความปลอดภัยอีกชั้นหนึ่ง

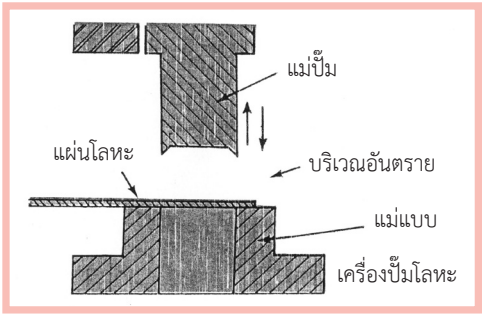
A.--สวิทช์กดบังคับด้วยมือสองข้างพร้อมกัน

B.--อุปกรณ์การ์ดโดยใช้แสง

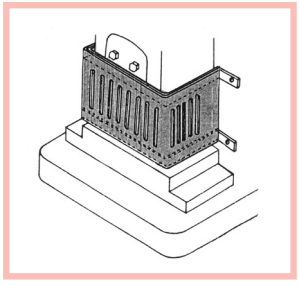
กลุ่มที่ 12 ประเภทเครื่องปั๊ม

ตัวอย่าง เช่น เครื่องปั๊มโลหะ เครื่องปั๊มขึ้นรูป เครื่องปั๊มไฮดรอลิกและปั๊มลม และเครื่องพับโลหะ เป็นต้น เครื่องจักรกลุ่มนี้อันตรายมาก ส่วนใหญ่จะตัดมือและนิ้วของผู้ปฏิบัติงานอยู่เสมอ ๆ ลักษณะอันตรายจะอยู่ตรงบริเวณระหว่างหัวปั๊มและแบบปั๊ม ในขณะที่ปั๊มตัดหรือปั๊มขึ้นรูป การติดตั้งการ์ดขึ้นอยู่กับประเภทหรือชนิดของเครื่องปั๊ม การติดตั้งและบำรุงรักษาเครื่องปั๊มและการ์ดจำเป็นต้องมีความรู้ความชำนาญในชนิดของเครื่องปั๊มนั้น ๆ บางครั้ง แม้จะใส่การ์ดเรียบร้อยแล้วก็ตาม แต่อุบัติเหตุก็ยังคงเกิดขึ้น ทั้งนี้เนื่องจากการปรับระยะของการ์ดไม่ถูกต้อง และขาดการบำรุงรักษาที่ดี

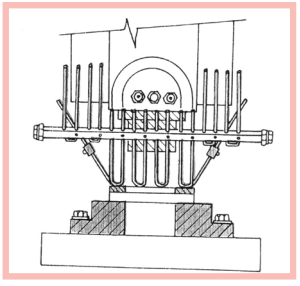
กลุ่มที่ 12 ยังไม่ได้ใส่การ์ด



กลุ่มที่ 12 ใส่การ์ดแล้ว

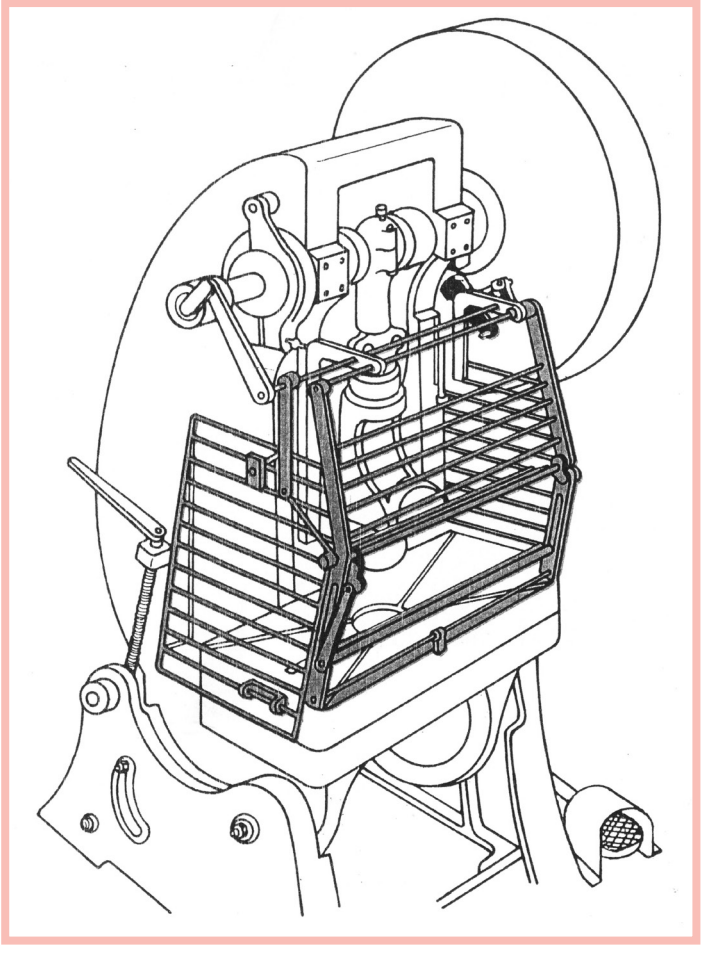


การ์ดที่ติดตั้งอยู่กับที่ (ตัวอย่างที่ 1)



การ์ดที่ติดตั้งอยู่กับที่ (ตัวอย่างที่ 2)

กลุ่มที่ 12 ใส่การ์ดแล้ว

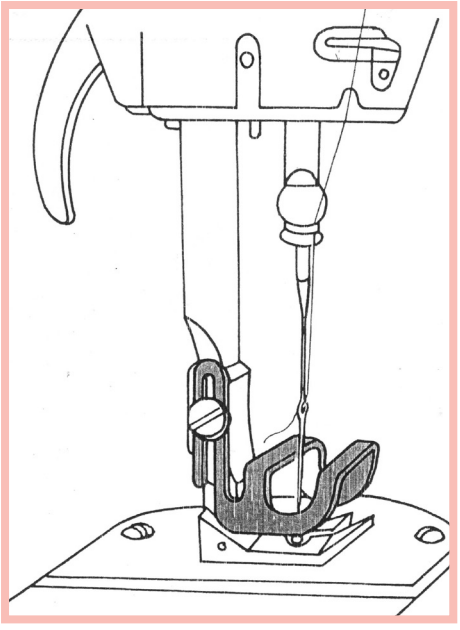


เครื่องปั๊มโลหะ (ใส่การ์ดชนิดล็อคในตัว)

กลุ่มที่ 13 ประเภทเครื่องเย็บ

ตัวอย่าง เช่น จักรเย็บผ้า ทั้งชนิดเข็มเดี่ยวและหลายเข็ม เป็นต้น จักรเย็บผ้าที่ต้องใช้แรงขับเคลื่อนหรือมอเตอร์ ทำให้มีความเร็วสูง จะก่อให้เกิดความบาดเจ็บได้ง่าย ความเร็วของการเย็บกับนิ้วของผู้ปฏิบัติงานใกล้กับจุดอันตรายมากเกินไป เป็นสาเหตุใหญ่ของอุบัติเหตุ แม้ว่าการบาดเจ็บในกรณีนี้ไม่รุนแรงนัก แต่ก็ก่อให้เกิดความเจ็บปวดได้ รูปประกอบแสดงถึงการป้องกันเข็มจากการเย็บผ้าได้อย่างมีประสิทธิภาพ

กลุ่มที่ 13 ใส่การ์ดแล้ว

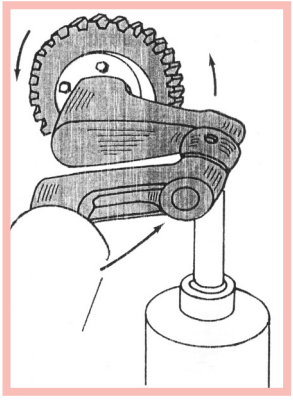


เข็มเดี่ยวหรือหลายเข็มของจักรเย็บผ้า อาจจะใส่การ์ดโดยตัวกั้นง่าย ๆ ดังได้แสดงไว้ ซึ่งเหมาะสมกับงานเกือบทุกชนิด โดยไม่ขัดขวางการทำงานปกติของจักรเย็บผ้า

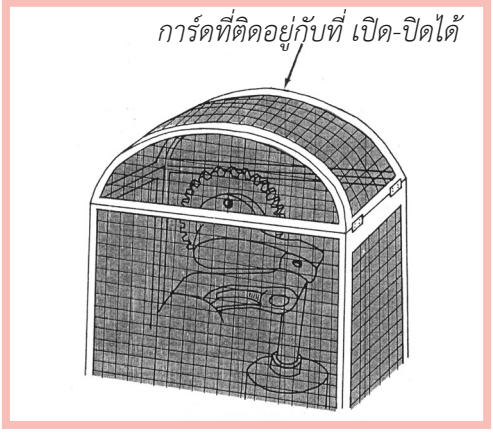
กลุ่มที่ 16 จุดหนีบระหว่างจุดต่อของก้านเพลา

ตัวอย่าง เช่น ด้านข้างของแท่นพิมพ์ที่กำลังหมุน ส่วนที่หมุนของเครื่องทอผ้า เครื่องจักรปักฉลุ เป็นต้น จุดหนีบต่าง ๆ ในกลุ่มนี้ สามารถป้องกันได้โดยติดตั้งการ์ดชนิดติดตั้งอยู่กับที่ หรืออาจจะใช้การ์ดชนิดล็อคในตัวเพื่อสะดวกสำหรับการหยอดน้ำมันหล่อลื่นก็ได้

กลุ่มที่ 16 ยังไม่ได้ใส่การ์ด



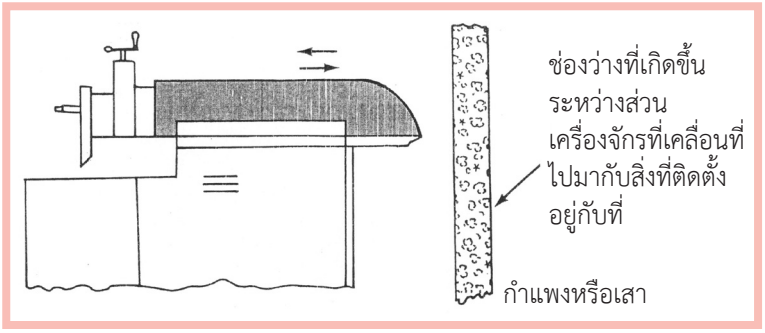
กลุ่มที่ 16 ใส่การ์ดแล้ว



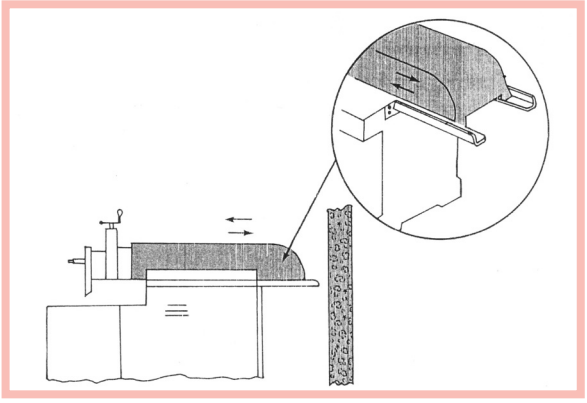
กลุ่มที่ 17 การเคลื่อนของเครื่องกัดและเครื่องไส

ตัวอย่าง เช่น เครื่องไส เครื่องกลึง เป็นต้น สิ่งที่จะต้องระมัดระวัง คือ ระยะห่างระหว่างส่วนที่เคลื่อนที่ไปมาของเครื่องจักร กับบริเวณทำงาน เช่น กำแพงหรือเสา เป็นต้น เพื่อไม่ให้ระยะห่างนี้เป็นจุดที่ก่อให้เกิดอันตรายได้ในการกระทบกระแทกอวัยวะส่วนใดส่วนหนึ่งของผู้ปฏิบัติงานได้ การติดตั้งการ์ด บาร์ หรือฐานรองติดอยู่กับที่ตรงส่วนที่เคลื่อนที่ได้ของเครื่องจักร จะกั้นมิให้คนผ่านไปมาตรงบริเวณเขตรัศมีอันตรายเหล่านี้

กลุ่มที่ 17 ยังไม่ได้ใส่การ์ด



กลุ่มที่ 17 ใส่การ์ดแล้ว



ความปลอดภัยในการทำงานเกี่ยวกับสารเคมีอันตราย

ปัจจุบันนี้ประเทศไทยได้มีการนำเข้าวัตถุอันตรายเพื่อเป็นวัตถุดิบในการผลิตสินค้าต่าง ๆ เป็นจำนวนมาก แต่การจัดการดูแลในเรื่องความปลอดภัยยังไม่ดีพอ ทั้งนี้เนื่องจากผู้ประกอบการบางรายยังขาดความเข้าใจในพื้นฐานเกี่ยวกับคุณสมบัติของวัตถุหรือสารเคมีอันตรายนั้น ๆ ทำให้การจัดการในเรื่องการเก็บ การขนส่งและการใช้งาน เป็นไปด้วยความเสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุ เช่น เกิดการรั่วของวัตถุหรือสารเคมีอันตรายออกจากภาชนะที่บรรจุ เกิดการทำปฏิกิริยาของสารเคมีที่รั่วเมื่อนำภาชนะของวัตถุหรือสารเคมีอันตรายที่เข้ากันไม่ได้มาวางไว้ใกล้กัน และอาจเป็นสาเหตุทำให้เกิดระเบิดและไฟไหม้ได้ ทำให้เกิดความเสียหายต่อชีวิตและทรัพย์สินตลอดจนสิ่งแวดล้อม

ข้อมูลการจัดเก็บวัตถุอันตรายนอกจากที่ได้แนวทางการจัดเก็บวัตถุหรือสารเคมีอันตรายในหนังสือนี้แล้ว ผู้ประกอบการควรศึกษาได้จากเอกสารข้อมูลความปลอดภัย (Material Safety Data Sheet) ที่ขอได้จากผู้ผลิตและผู้จำหน่ายอีกด้วย ทั้งนี้เพื่อที่จะทราบรายละเอียดอันตรายปลีกย่อยอื่น ๆ ที่ผู้ผลิตหรือผู้จำหน่ายมีให้

นิยาม

ความหมายของสารเคมี

สารเคมี คือวัสดุใดๆ ที่สามารถระบุองค์ประกอบทางเคมีที่แน่นอนได้ เช่น น้ำบริสุทธิ์ (H2O) ประกอบด้วยธาตุ ไฮโดรเจน (H) 2 อะตอม และออกซิเจน (O) 1 อะตอมรวมตัวกัน หรือเกลือโซเดียมคลอไรด์ (NaCl) ก็ประกอบด้วยธาตุ Na สารเคมี มีคำจำกัดความได้หลากหลาย ดังต่อไปนี้

สารเคมี ในความหมายกว้างๆ สารเคมีหมายถึงสารอนินทรีย์ หรือสารอินทรีย์ที่มีสามารถระบุโมเลกุลของสารได้ อาจปรากฏอยู่ในธรรมชาติ หรือถูกสังเคราะห์ขึ้นจากปฏิกิริยาต่างๆ ก็ได้โดยทั่วไปแล้ว สารเคมีจะมีสถานะอยู่ 3 สถานะเช่นเดียวกันกับสสาร ได้แก่ ของแข็ง ของเหลว และก๊าซ หรือ พลาสมา

สามารถเปลี่ยนสถานะได้เมื่อสภาวะหรือเงื่อนไขเปลี่ยนไป เช่น เปลี่ยนอุณหภูมิ ความดัน โดยใช้ปฏิกิริยาทางเคมี ก็สามารถเปลี่ยนจากสารเคมีหนึ่ง ไปเป็นสารเคมีตัวใหม่ได้ ส่วนพลังงาน เช่นแสง หรือความร้อน ไม่จัดอยู่ในรูปของสสาร จึงไม่อยู่ในกลุ่มของสารเคมีในคำจำกัดความนี้

- สารประกอบ เกิดจากการรวมตัวกันของธาตุมากกว่า 2 อะตอมขึ้นไป ในสัดส่วนที่คงที่ ซึ่งจะมีคุณสมบัติแตกต่างจากธาตุเริ่มต้น
- ของผสม ประกอบด้วยสารผสมกันตั้งแต่ 2 ชนิดขึ้นไป เช่น นม อากาศ ซีเมนต์ เครื่องดื่ม ซึ่งมีองค์ประกอบไม่คงที่ ขึ้นอยู่กับสภาวะต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง เช่น อากาศที่มีแตกต่างกัน ระหว่างบริเวณชานเมือง และในตัวเมือง ของผสมแบ่งย่อยได้อีก 2 ประเภท คือ ของผสมเนื้อเดียว (ทุกส่วนละลายเป็นเนื้อเดียวกันทั้งหมด) และของผสมเนื้อผสม (ทุกส่วนไม่ละลายเป็นเนื้อเดียวกันทั้งหมด) Popularity 49%
- ธาตุ ก็มีความหมายถึงสารเคมีเหมือนกัน ไม่สามารถทำลายหรือเปลี่ยนรูปไปเป็นสารเคมีตัวอื่นๆ ด้วยการใช้ปฏิกิริยาทางเคมี แต่สามารถเปลี่ยนรูปโดยใช้ปฏิกิริยานิวเคลียร์ เนื่องจากอะตอมของธาตุแต่ละชนิดจะมีนิวตรอน โปรตอน และอิเล็คตรอน หากเปลี่ยนโดยการเพิ่มนิวตรอนของธาตุเดิม ก็จะได้ไอโซโทป (isotope) ของธาตุนั้นเกิดขึ้นใหม่ เป็นต้น ปัจจุบันมีการค้นพบธาตุเพิ่มขึ้นเรื่อยๆ อยู่ที่ประมาณ 120 ธาตุ มี 80 ธาตุที่มีความเสถียร ธาตุหลักๆ จัดอยู่ในกลุ่มของโลหะ เช่น ทองแดง (Cu) เหล็ก (Fe) ทองคำ (Au) ซึ่งมีคุณสมบัติ นำไฟฟ้าและนำความร้อนได้ดี ส่วนธาตุอโลหะ เช่น คาร์บอน (C) ไนโตรเจน (N) และออกซิเจน (O) จะมีคุณสมบัติที่แตกต่างจะโลหะข้างต้น นอกจากนั้นยังมีธาตุในกลุ่มกึ่งโลหะ (metalloids) เช่น ซิลิกอน (Si) จะมีคุณสมบัติเป็นทั้งโลหะและอโลหะ และ Cl อย่างละ 1 อะตอม

การจำแนกประเภทของสารเคมี และวัตถุอันตราย

เพื่อความปลอดภัยของผู้ใช้และสิ่งแวดล้อม ปี พ.ศ. 2499 คณะผู้เชี่ยวชาญด้านขนส่งสินค้าอันตราย ซึ่งตั้งขึ้นโดย Economic and Social Council. ของ

United Nations. ได้กำหนดมาตรฐานเบื้องต้นในการขนส่งวัตถุอันตรายขึ้น โดยแบ่งวัตถุอันตรายออกเป็น 9 ประเภท เพื่อประโยชน์ในการขนส่ง การใช้และการเก็บวัตถุอันตรายให้มีความปลอดภัย ดังนี้

ประเภท 1 วัตถุระเบิด (Explosives)

เป็นวัตถุที่สามารถระเบิดได้ เมื่อได้รับความร้อน ประกายไฟ เปลวไฟ หรือเมื่อได้รับความกระทบกระเทือน การเสียดสี หรือถูกกระทำโดยตัวจุดระเบิด แบ่งออกเป็น 5 ประเภทย่อย ดังนี้

ประเภท 1.1 วัตถุและสิ่งของที่อาจก่ออันตรายโดยการระเบิดอย่างรุนแรงฉับพลัน

ประเภท 1.2 วัตถุและสิ่งของซึ่งอาจก่ออันตรายโดยการกระจายของสะเก็ดระเบิด แต่มิใช่โดยการระเบิดอย่างรุนแรงโดยฉับพลัน

ประเภท 1.3 วัตถุและสิ่งของซึ่งอาจก่ออันตรายโดยเปลวไฟพร้อมกับอันตรายจากการระเบิดบ้างเล็กน้อย แต่มิใช่จากการระเบิดอย่างรุนแรงฉับพลัน

ประเภท 1.4 วัตถุและสิ่งของซึ่งไม่ก่ออันตรายมากนักอาจติดไฟได้หรือปะทุได้ในระหว่างการขนส่ง

ประเภท 1.5 วัตถุซึ่งไม่ไวต่อการเกิดอันตรายโดยการระเบิด จนโอกาสที่จะจุดระเบิดมีน้อย หรือการเปลี่ยนขั้นจากการลุกไหม้เป็นการจุดระเบิดมีน้อยในขั้นการขนส่งปกติ แต่ถ้ามีการขนส่งเป็นจำนวนมาก ก็ทำให้การไหม้นั้นนำไปสู่การระเบิดได้

วัตถุระเบิด เช่น กระสุนปืน, ลูกระเบิด, ดินปืน, ไนโตรเซลลูโลส, ไนโตรกลีเซอรีนเหลว, ไดนาไมท์, แอมโมเนียไดโครเมท เป็นต้น

ประเภท 2 ก๊าซ (Gases)

เป็นวัตถุที่อยู่ในสภาพก๊าซอัดภายใต้ความดัน ก๊าซเหลวอัดภายใต้ความดัน หรือ ก๊าซที่ผสมสารอื่นที่อัดภายใต้ความดัน ซึ่งอาจมีคุณสมบัติอื่นที่เป็นอันตรายด้วย เช่น ไวไฟ เป็นก๊าซพิษ เป็นก๊าซที่ช่วยในการเผาไหม้หรือเป็นก๊าซที่มีฤทธิ์ในการ

กรัดกร่อน บางชนิดเป็นก๊าซเฉื่อย บางชนิดสามารถทำให้ผู้ที่สูดดมเกิดอาการง่วงซึม และบางชนิดเมื่อเผาไหม้จะทำให้เกิดพิษสูงขึ้น ก๊าซทุกชนิดที่หนักกว่าอากาศหากปล่อยให้สะสมอยู่ในบริเวณที่ลุ่มจะมีอันตรายสูง เพื่อประโยชน์ในการจัดเก็บและการขนส่งก๊าซอันตรายให้เกิดความปลอดภัย ได้แบ่งประเภทของก๊าซออกเป็น 3 ประเภทดังนี้

ประเภท 2.1 ก๊าซไวไฟ (Flammable Gases) เป็นก๊าซที่ติดไฟได้ง่ายเมื่อได้รับความร้อน หรือมีเปลวไฟ ก๊าซประเภทนี้ได้แก่ อะเซทีลีน, โบรโมไตรฟลู-ออโรเอททีลีน, บิวทาไดอีน, ไซโคลบิวเทน, 1, 1-ไดฟลูออโรเอททีลีน, ไดเมททิลอีเทอร์, อีเทน, เอททิลอามีน, เอททิลคลอไรด์, เอททีลีน, ไฮโดรเจน, มีเทน เป็นต้น

ประเภท 2.2 ก๊าซไม่ติดไฟอัดภายใต้ความดัน (Nonflammable Compressed Gases) เป็นก๊าซที่อาจเกิดระเบิดได้หากถูกกระแทกอย่างแรง ตัวอย่างก๊าซประเภทนี้ได้แก่ อากาศอัดภายใต้ความดัน (Compresses Air) อาร์กอน, คาร์บอนไดออกไซด์, คลอโรไดฟลูออโรโบรโมมีเทน, คลอโรเพน-ตะฟลูออโรอีเทน เป็นต้น

ประเภท 2.3 ก๊าซพิษ (Poisonous Gases) เป็นก๊าซที่เมื่อสูดดมหรือหายใจเข้าไปจะเป็นอันตรายต่อสุขภาพและอาจทำให้เสียชีวิตได้ ก๊าซประเภทนี้ได้แก่ โบรอนไดรฟลูออไรด์, คาร์บอนฟลูออไรด์, คลอรีน, ก๊าซผสมของคลอโรพิครินและเมททิลโบรไมด์, แอมโมเนียชนิดแอนไฮดรัส เป็นต้น

ก๊าซบางชนิดที่อยู่ในก๊าซประเภท 2.3 และมีคุณสมบัติที่เป็นอันตรายอื่นด้วย เช่น อาร์ซีน, คาร์บอนมอนอกไซด์, คาร์บอนิลซัลไฟด์ ก๊าซดังกล่าวเป็นก๊าซพิษและมีคุณสมบัติไวไฟ มีสัญลักษณ์บนหีบห่อที่ใช้ขนส่ง

ก๊าซประเภท 2.3 ที่เป็นก๊าซพิษและมีคุณสมบัติที่เป็นวัตถุออกซิไดซ์และเป็นวัตถุกัดกร่อน เช่น คลอโรเพนตะฟลูออไรด์, โบรมีนคลอไรด์ ซึ่งมีสัญลักษณ์ที่ปรากฏบนหีบห่อที่ใช้ในการขนส่ง

ประเภท 3 ของเหลวไวไฟ (Flammable Liquids)

เป็นวัตถุที่เป็นของเหลว หรือของเหลวผสม หรือของเหลวที่มีของแข็งผสมอยู่ (เช่น สี แลคเกอร์ วานิช เป็นต้น) ของเหลวเหล่านั้นจะให้ไอระเหยที่ไวไฟสามารถติดไฟได้ที่อุณหภูมิ 61˚C (141˚F) c.c..* หรือที่อุณหภูมิต่ำกว่า ของเหลวไวไฟแบ่งเป็น 3 ประเภท ดังนี้

ประเภท 3.1 ของเหลวที่มีจุดวาบไฟต่ำ (Low Flashpoint Group of Liquids) โดยมีจุดวาบไฟต่ำกว่า -18˚C (0˚F) c.c* ได้แก่ กาว (Adhesives) ที่มีของเหลวไวไฟที่มีจุดวาบไฟต่ำผสม, แอลลิลคลอไรด์, เอมิลไนไตรท์, เฮกเซน, เมททิลฟอร์เมท, คลอโรบิวเทน, ไซโคลเฮกเซน, ไดเอททิลอามีน, ไดเอททิลอีเทอร์ เป็นต้น

ประเภท 3.2 ของเหลวที่มีจุดวาบไฟปานกลาง (Intermediate Flashpoint Group of Liquids) โดยมีจุดวาบไฟ -18˚C (0˚F) c.c..* ถึง 23˚C (73˚F) c.c.* ได้แก่ กาว (Adhesives) ที่มีของเหลวที่มีจุดวาบไฟปานกลางผสม, น้ำมันอะซีโตน (Acetone Oil), แอลลิลอาซีเตท, แอลลิลแอลกอฮอลล์, แอลลิลโบรไมด์, น้ำมันเบรค, ไอโซบิวทิลอาซีเตท, เบนซีน, 2-โบรโมบิวเทน เป็นต้น

ประเภท 3.3 ของเหลวที่มีจุดวาบไฟสูง (High Flashpoint Group of Liquids)โดยมีจุดวาบไฟ 23˚C (73˚F) c.c* ถึง 61˚C (141˚F) c.c..* ได้แก่ โบรโมเบนซีน, บิวทิลอาซีเตท, คลอโรเบนซีน, ไซโคลเฮกซิลอามีน, สไตรีนโมโนเมอร์, เอททิลแอลกอฮอลล์, สารละลายเรซิน, ไซลีน เป็นต้น

c.c.* = CLOSED CUP

ประเภท 4 ของแข็งไวไฟ หรือวัตถุที่อาจลุกไหม้ได้เอง หรือวัตถุที่เมื่อสัมผัสกับน้ำแล้วจะให้ก๊าซไวไฟ (Flammable Solids; Subtances Liable to Spontaneous Combustion; Substances Which, in Contact with Water, Emit Flammable Gases)

วัตถุที่จัดไว้ในประเภทนี้ เป็นวัตถุที่เป็นอันตราย อาจเป็นสาเหตุให้เกิดอัคคีภัยได้ แบ่งออกเป็น 3 ประเภท ดังนี้

ประเภท 4.1 ของแข็งไวไฟ (Flammable Solids) ของแข็งประเภทนี้ง่ายต่อการติดไฟ เป็นอันตรายเมื่ออยู่ใกล้กับแหล่งที่ทำให้เกิดการติดไฟได้แก่ บริเวณที่มีประกายไฟและเปลวไฟ ทำให้เกิดการเผาไหม้อย่างสมบูรณ์ หากมีการเสียดสีก็สามารถทำให้เกิดไฟไหม้ได้ วัตถุหรือสินค้าประเภทนี้ ได้แก่ ไม้ขีดไฟ, การบูร, เซลลูลอยล์, ผงกำมะถัน, ฟอสฟอรัสไตรซัลไฟด์, ฟอสฟอรัสเพนตะซัลไฟด์, ฟอสฟอรัสแดง เป็นต้น

ประเภท 4.2 วัตถุที่อาจจะลุกไหม้ได้เอง (Substances Liable to Spontaneous Combustion) เป็นวัตถุที่อาจมีลักษณะเป็นของแข็งหรือของเหลวที่สามารถให้ความร้อนและลุกไหม้ได้เอง ได้แก่ อะลูมิเนียมอัลคิลเฮไลด์, อะลูมิเนียมอัลคิล, คาร์บอน (แอคติเวทเตท), ไดเมททิลซิงค์, ฟอสฟอรัสขาวหรือเหลือง, พลาสติกบางชนิดที่มีไนโตรเซลลูโลสผสม, โพตัสเซียมไฮโดรซัลไฟท์, โซเดียมซัลไฟด์ เป็นต้น

ประเภท 4.3 วัตถุที่เมื่อสัมผัสกับน้ำแล้วให้ก๊าซไวไฟ (Substances Which, in Contact with Water, Emit Flammable Gases) วัตถุนี้อาจเป็นของแข็งหรือของเหลวที่มีคุณสมบัติที่เมื่อสัมผัสกับน้ำแล้วให้ก๊าซไวไฟ ในบางกรณีก๊าซนี้สามารถจุดติดไฟได้เอง วัตถุนี้ได้แก่ อัลคิลเมททอลเอไมด์, โลหะผสมอัลคาไลด์เอิธเมททอล, ผงอะลูมิเนียม, อะลูมิเนียมคาร์ไบด์, อะลูมิเนียม-ไฮไดรด์, แบเรียม, แคลเซียม, แคลเซียมซิลิไซด์ เป็นต้น

ประเภท 5 วัตถุออกซิไดซ์ (Oxidizing Substances) และออร์แกนนิค-เปอร์ออกไซด์ (Organic Peroxides) โดยแบ่งเป็นประเภทย่อย 2 ประเภทได้แก่

ประเภท 5.1 วัตถุออกซิไดซ์ (Oxidizing Substances) เป็นวัตถุที่สามารถให้ออกซิเจนออกมา โดยที่วัตถุไม่จำเป็นต้องไหม้ หรือเป็นวัตถุที่ทำให้เกิด

ขบวนการออกซิเดชั่นในลักษณะที่คล้ายกัน ทำให้เพิ่มความเสี่ยงต่อการเกิดไฟไหม้ต่อวัตถุอื่นที่วางไว้ใกล้เคียง และมีความรุนแรงยิ่งขึ้น วัตถุประเภท 5.1 ได้แก่

ประเภท 5.2 ออร์แกนนิคเปอร์ออกไซด์ (Organic Peroxides) เป็นวัตถุอินทรีย์ที่โครงสร้างโมเลกุลที่มีออกซิเจน 2 ตัว และอาจเป็นอนุพันธ์ (Derivatives) ของไฮโดรเจนเปอร์ออกไซด์ โดยที่ตำแหน่งของไฮโดรเจนหนึ่งตัวหรือสองตัวถูกแทนที่ด้วยอนุมูลของสารอินทรีย์ วัตถุออร์แกนนิคเปอร์ออกไซด์เป็นวัตถุที่ไม่เสถียร สามารถสลายตัวให้ความร้อน ทำให้เกิดระเบิดสามารถไหม้อย่างรวดเร็ว สามารถทำปฏิกิริยากับสารอื่นอย่างรุนแรงไวต่อการถูกกระแทกหรือได้รับการเสียดสี วัตถุประเภทนี้ เช่น

- อะเซทิลอาซีโตนเปอร์ออกไซด์ (สารละลายเข้มข้นสูงสุด 40%)
- อะเซทิลเบนโซอิลเปอร์ออกไซด์ (สารละลายเข้มข้นสูงสุด 40%)
- อะเซทิลไซโคลเฮกเซนซัลโฟนิลเปอร์ออกไซด์ เป็นต้น

ประเภท 6 วัตถุมีพิษและวัตถุติดเชื้อ (Poisonous (Toxic) and Infectious Substances) แบ่งเป็น 2 ประเภทได้แก่

ประเภท 6.1 วัตถุมีพิษ (Poisonous (Toxic) Substances)

วัตถุเหล่านี้อาจทำให้เสียชีวิตหรือทำให้เกิดการเจ็บป่วยอย่างรุนแรงเมื่อเข้าสู่ร่างกายโดยสัมผัสกับผิวหนัง หรือหายใจหรือรับประทานเข้าไป วัตถุประเภทนี้ได้แก่

อาร์เซนิคไดรออกไซด์, อาร์เซนิคไตรคลอไรด์, แบเรียมไซยาไนด์, คลอโรไนโตรเบนซีน, คอบเปอร์ไซยาไนด์, เมอร์คิวรีอาร์ซิเตท, คลอโรฟอร์ม

ไดโบรโมมีเทน, ไดคลอโรมีเทน, เมททิลไดคลอโรอาซีเตท, แบเรียม-ออกไซด์

ผงโลหะเบริลเรียม

คลอโรอาซีโตไนไตรล์, เฮกซาเมททิลลีนอิมีน

ประเภท 6.2 วัตถุติดเชื้อ (Infectious Substances) เป็นวัตถุที่มี

เชื้อจุลินทรีย์หรือมีพิษของจุลินทรีย์เหล่านั้น (Organism and Their Toxins) อันเป็นสาเหตุให้เกิดโรคในมนุษย์และสัตว์

ประเภท 7 วัตถุกัมมันตรังสี (Radioactive Substances)

เป็นวัตถุที่สลายตัวให้รังสีออกมาปริมาณเกินกว่า 0.002 ไมโครคูรีต่อน้ำหนักของวัตถุนั้น 1 กรัม รังสีนี้ไม่สามารถมองเห็นด้วยตาเปล่า แต่สามารถเป็นอันตรายต่อเนื้อเยื่อได้ เราสามารถรับรังสีได้ทั้งภายนอกและภายในร่างกาย การได้รับรังสีภายนอก เช่น เมื่ออยู่ในบริเวณที่ใกล้วัตถุกัมมันตรังสีและได้สัมผัสกับรังสีที่ออกมา ส่วนการรับรังสีภายใน เช่น การรับประทานสารรังสีเข้าไป หรือรับประทานอาหารที่มีสารปนเปื้อนของสารรังสีเข้าไป คุณสมบัติกัมมันตรังสีมีอีก 2 ลักษณะ คือสามารถให้ความร้อนและทำให้เกิดอันตรายอย่างรุนแรง ลักษณะที่ให้ความร้อนออกมาต่อเมื่อวัตถุกัมมันตรังสีมีในปริมาณมาก ส่วนอีกลักษณะเกิดจากการที่วัตถุกัมมันตรังสีมีคุณสมบัติพิเศษ สามารถแตกตัวให้ไอโซโทป เช่น พลูโตเนียม-238, พลูโตเนียม-239, พลูโตเนียม-241, ยูเรเนียม-233, ยูเรเนียม-235 หรือวัตถุใด ๆ ที่มีสารไอโซโทปเหล่านี้อยู่ จัดเป็นวัตถุกัมมันตรังสี เช่น เรเดียม, ยูเรเนียม เป็นต้น

ประเภท 8 วัตถุกัดกร่อน (Corrosives)

เป็นวัตถุที่มีคุณสมบัติโดยทั่วไปแล้วสามารถทำลายเนื้อเยื่อที่มีชีวิตได้ทั้งที่ให้ความรุนแรงและไม่มีความรุนแรงดังนั้น วัตถุในประเภท 8 หากรั่วไหลออกจากภาชนะบรรจุ อาจทำลายสินค้าหรือสารเคมีที่วางไว้ใกล้เคียงได้ วัตถุกัดกร่อนบางชนิดมีไอระเหยที่ทำให้เกิดความระคายเคืองต่อจมูกและตา ตัวอย่างวัตถุประเภท 8 ได้แก่

แอลลิลคลอโรฟอร์เมท, แอลลิลไตรคลอโรไซแลน, อะลูมิเนียมโบรไมด์ (แอนไฮดรัส), ไดโซโคลเฮกซิลลามีน, กรดซัลฟูริค, กรดฟอสฟอริค, กรดไนตริกที่เข้มข้นไม่รวมชนิดที่มีควันสีแดง (Red Fuming), โพแทสเซียมไฮดรอกไซด์, โซเดียมไฮดรอกไซด์

ประเภท 9 วัตถุอันตรายต่าง ๆ ที่อยู่นอกเหนือจากทั้ง 8 ประเภทข้างต้น (Miscellaneous Dangerous Substances)

เช่น ปุ๋ยแอมโมเนียมไนเตรทชนิด บี, แอสเบสตอส, ซิงค์ไฮโดรซัลไฟท์, พีซีบี (PCB's) เป็นต้น

ตารางแสดงประเภทของวัตถุเคมีที่เป็นอันตรายแบ่งตาม UN-Class

ประเภทวัตถุที่เป็นอันตราย	รายละเอียด
ประเภทที่ 1 **สารระเบิดได้** (Explosive) 	**คุณสมบัติ** วัตถุเคมีที่สามารถเกิดปฏิกิริยาทางเคมีด้วยตัวเองแล้วทำให้เกิดการระเบิด แบ่งได้ 6 ประเภทดังนี้ 1.1 วัตถุเคมีที่หลังเกิดปฏิกิริยาแล้วก่อให้เกิดอันตรายจากการระเบิดอย่างรุนแรงแบบทันทีทันใด (Mass Explosive) ตัวอย่างเช่น ลูกระเบิด เป็นต้น 1.2 วัตถุเคมีที่หลังเกิดปฏิกิริยาแล้วเกิดการแตกกระจาย ไม่ระเบิดทันทีทันใด ตัวอย่างเช่น กระสุนปืน ทุ่นระเบิด ชนวนปะทุ เป็นต้น 1.3 วัตถุเคมีที่หลังเกิดปฏิกิริยาแล้วแล้วก่อให้เกิดความเสี่ยงต่อการเกิดเพลิงไหม้ ตัวอย่างเช่น กระสุนเพลิง เป็นต้น 1.4 วัตถุเคมีหลังเกิดปฏิกิริยาแล้วไม่แสดงความเป็นอันตรายอย่างชัดเจนเช่น เกิดปะทุหรือปะทุในระหว่างการขนส่งจะเกิดความเสียหายเฉพาะภาชนะบรรจุ

ประเภทวัตถุที่เป็นอันตราย	รายละเอียด
	ตัวอย่างเช่น พลุอากาศ เป็นต้น 1.5 วัตถุเคมีที่ไวต่อการระเบิด แต่หากเกิดการระเบิดจะระเบิดแบบที่ 1.1 1.6 วัตถุเคมีที่ไวต่อการระเบิดน้อยมาก และไม่ระเบิดทันทีทั้งหมด ถ้าหากเกิดการระเบิดก็จะระเบิดอยู่ในวงจำกัด
ประเภทที่ 2 **แก๊ส** (Gases) 	**คุณสมบัติ** ติดไฟง่ายเมื่อถูกประกายไฟ และแบ่งประเภทของแก๊สได้เป็น 3 ประเภทดังนี้ - ก๊าซไวไฟ (Flammable Gases) หมายถึง ก๊าซที่สามารถติดไฟได้เมื่อผสมกับอากาศ 13% ที่อุณหภูมิ 20 องศาเซลเซียสและมีความดัน 101.3 กิโลปาสกาล และมีน้ำหนักหนักกว่าอากาศ ตัวอย่างของก๊าซกลุ่มนี้ เช่น อะเซทิลีน ก๊าซหุงต้มหรือก๊าซแอลพีจี เป็นต้น - ก๊าซไม่ไวไฟและไม่เป็นพิษ (Non-flammable Non-toxic Gases) หมายถึง ก๊าซที่มีความดันไม่น้อยกว่า 280 กิโลปาสคาล ที่อุณหภูมิ 20 องศาเซลเซียส เป็นแก๊สที่ไม่ติดไฟและไม่เป็นพิษแต่อาจแทนที่ออกซิเจนในอากาศและทำให้เกิดสภาวะขาดแคลนออกซิเจนได้ ตัวอย่างของก๊าซกลุ่มนี้ เช่น

ประเภทวัตถุที่เป็นอันตราย	รายละเอียด
	ไนโตรเจน คาร์บอนไดออกไซด์ อาร์กอน เป็นต้น - ก๊าซพิษ (Poison Gases) หมายถึง ก๊าซที่เป็นอันตรายต่อสุขภาพ อาจเสียชีวิตได้เมื่อสูดดม ตัวอย่างของก๊าซในกลุ่มนี้ เช่น คลอรีน เมทิลโบรไมด์ เป็นต้น
ประเภทที่ 3 **ของเหลวไวไฟ** (Flammable Liquids) 	**คุณสมบัติ** วัตถุเคมีที่พร้อมลุกติดไฟเมื่อไอของของเหลวไวสัมผัสกับประกายไฟ ตัวอย่างเช่น อะซีโตน น้ำมันเชื้อเพลิง ทินเนอร์ เป็นต้น
ประเภทที่ 4 **ของแข็งไวไฟ** (Flammable Solids)	**คุณสมบัติ** วัตถุเคมีที่เมื่อสัมผัสกับน้ำแล้วเกิดการลุกไหม้ได้เองพร้อมกับให้ก๊าซไวไฟ แบ่งได้ 3 ชนิดดังนี้ 4.1 ของแข็งไวไฟ (Flammable Solids) หมายถึง ของแข็งที่สามารถลุกติดไฟง่ายเมื่อถูกเสียดสี หรือได้รับความร้อนสูงภายใน 45 วินาที ตัวอย่างเช่น กำมะถัน ฟอสฟอรัสแดง ไนโตรเซลลูโลส เป็นต้น

ประเภทวัตถุที่เป็นอันตราย	รายละเอียด
	หรือวัตถุเคมีที่เมื่อสัมผัสกับน้ำแล้วเกิดปฏิกิริยาคายความร้อนที่รุนแรง ตัวอย่าง เช่น เกลือไดอะโซเนียม เป็นต้น 4.2 วัตถุเคมีที่มีความแนวโน้มลุกไหม้ได้เอง (Substances Liable to Spontaneous Combustion) หมายถึง วัตถุเคมีที่มีแนวโน้มเกิดความร้อนจนเกิดการลุกไหม้ได้เองในสัมผัสกับอากาศ 4.3 วัตถุเคมีที่สัมผัสกับน้ำแล้วทำให้เกิดก๊าซไวไฟ (Substances which in Contact with Water Emit Flammable Gases) หมายถึง วัตถุเคมีที่ทำปฏิกิริยากับน้ำแล้วแล้วทำให้เกิดก๊าซไวไฟที่เป็นอันตรายอาจลุกไหม้ติดไฟได้
ประเภทที่ 5 **สารออกซิไดซ์** (Oxidizing Substance)	**คุณสมบัติ** วัตถุเคมีที่ไม่ติดไฟ ไม่ระเบิด แต่ช่วยให้สารอื่นเกิดการลุกไหม้ได้ดีขึ้น แบ่งได้ 2 ชนิด ดังนี้ 5.1 สารออกซิไดส์ (Oxidizing Substances) คุณสมบัติของสารเองไม่ติดไฟ แต่จะให้ออกซิเจนช่วยให้วัตถุอื่นเกิดการลุกไหม้และเมื่อสารออกซิไดส์สัมผัสกับวัตถุที่ลุกไหม้จะทำให้เกิดการระเบิดที่รุนแรง ตัวอย่างเช่น แคลเซียมไฮโปคลอไรท์ โซเดียมเปอร์ออกไซด์ โซเดียมคลอเรต เป็นต้น

ประเภทวัตถุที่เป็นอันตราย	รายละเอียด
	5.2 สารอินทรีย์เปอร์ออกไซด์ (Organic Peroxides) คุณสมบัติโครงสร้างของสารจะประกอบด้วยออกซิเจนสองอะตอม ซึ่งจะช่วยในการเผาไหม้สารอื่นๆ และเมื่อภาชนะที่บรรจุสารนี้ได้รับความร้อนอาจทำให้ภาชนะที่บรรจุสารนี้ระเบิดได้ ตัวอย่างเช่น อะซีโตนเปอร์ออกไซด์ เป็นต้น
ประเภทที่ 6 **สารพิษและสารติดเชื้อ** (Toxic and Infectious Substances) 	**คุณสมบัติ** วัตถุเคมีที่อาจทำให้เสียชีวิตหรือบาดเจ็บอย่างรุนแรงจากการกิน สูดดม หรือสัมผัสทางผิวหนัง แบ่งได้ 2 ชนิด ดังนี้ 6.1 สารพิษ (Toxic Substances) หมายถึง วัตถุเคมีที่เป็นอันตรายต่อสุขภาพของคน หากกลืน สูดดมหรือหายใจรับสารนี้เข้าไป และเมื่อสารนี้เกิดลุกไหม้จะปล่อยก๊าซพิษ ตัวอย่างเช่น โซเดียมไซยาไนด์ กลุ่มสารกำจัดแมลง ศัตรูพืชและสัตว์ เป็นต้น 6.2 สารติดเชื้อ (Infectious Substances) หมายถึง สารที่มีเชื้อโรคปนเปื้อนและก่อให้เกิดโรคต่างๆ ตัวอย่างเช่น แบคทีเรีย เพาะเชื้อ เป็นต้น

ประเภทวัตถุที่เป็นอันตราย	รายละเอียด
ประเภทที่ 7 **วัสดุกัมมันตรังสี** (Radioactive material) 	**คุณสมบัติ** วัตถุเคมีที่สามารถแผ่รังสีที่เป็นอันตรายต่อร่างกายโดยมีความเข้มข้นมากกว่า 0.002 ไมโครคูรีต่อกรัม ตัวอย่างเช่น โมนาไซด์ ยูเรเนียม โคบอลต์-60 เป็นต้น
ประเภทที่ 8 **สารกัดกร่อน** (Corrosive substances) 	**คุณสมบัติ** วัตถุเคมีที่มีฤทธิ์กัดกร่อนวัตถุอื่นๆ อย่างรุนแรง ตัวอย่างเช่น กรดเกลือ กรดกำมะถัน โซเดียมไฮดรอกไซด์ เป็นต้น
ประเภทที่ 9 **วัสดุอันตรายเบ็ดเตล็ด** (Miscellaneous Dangerous Substances and articles) 	**คุณสมบัติ** วัตถุเคมีซึ่งไม่จัดอยู่ในประเภทที่ 1 ถึงประเภทที่ 8 มีคุณสมบัติเป็นอันตรายในขณะขนส่ง ตัวอย่างเช่น ปุ๋ยแอมโมเนียมไนเตรต เป็นต้น และให้รวมถึงสารที่ต้อง ควบคุมให้มีอุณหภูมิไม่ต่ำกว่า 100 องศาเซลเซียส ในสภาพของเหลว หรือมีอุณหภูมิ ไม่ต่ำกว่า 240 องศาเซลเซียสในสภาพของแข็งในระหว่างการขนส่ง

ก๊าซภายใต้ความดัน
Gasses under pressure

สารไวไฟ
Flammable substance

กัดกร่อนโลหะและผิวหนัง
Corrosive to metals and skin

เป็นพิษเฉียบพลัน, ระคายเคือง
Acute toxicity, irritation

เป็นพิษต่อสุขภาพ
Health toxicity

เป็นพิษต่อสิ่งแวดล้อม
Environment toxicity

ก๊าซไม่ไวไฟและไม่เป็นพิษ
Non-flammable, Non-toxic gases

ของเหลวไวไฟ
Flammable liquids

สารออกซิไดซ์
Oxidizing substance

สารพิษ
Toxic substances

สารกัดกร่อน
Corrosive substances

วัสดุอันตรายเบ็ดเตล็ด
Miscellaneous dangerous substances and articles

แนวทางการจัดเก็บสารเคมีอันตราย

IMO ได้จัดแบ่งประเภทของวัตถุอันตรายเป็น 9 ประเภทเพื่อประโยชน์ในการพิจารณาจัดแยกสินค้าอันตรายในการขนส่งทางทะเลให้เกิดความปลอดภัย ทำให้ทราบว่าสินค้าประเภทไหนควรเก็บอย่างไร เช่น ต้องแยกเก็บ หรือต้องเก็บให้ห่างจากสินค้าอันตรายประเภทไหนจึงจะเกิดความปลอดภัย สามารถนำมาใช้ในการเก็บสินค้าอันตรายในสถานที่เก็บได้ อย่างไรก็ตามผู้ประกอบการควรหาข้อมูลในเอกสารอื่นเพิ่มเติมอีกด้วย ทั้งนี้จะทำให้ได้มาตรการในการจัดเก็บที่ถูกต้องและปลอดภัยยิ่งขึ้น ดังแนวทางในการจัดเก็บวัตถุอันตรายแต่ละประเภท ดังนี้

ประเภทของวัตถุอันตราย	การจัดเก็บ
ประเภท 1 วัตถุระเบิด	เก็บแยกจากวัตถุอันตรายทุกประเภท ทำเลที่เก็บวัตถุระเบิดควรอยู่ในที่ปลอดภัย ห่างจากที่อยู่อาศัย ห่างจากทางสาธารณะ ทางรถไฟ ในระยะทางที่ปลอดภัย โดยอาศัยหลักเกณฑ์มาตรฐานเรื่องระยะห่างระหว่างอาคารเก็บวัตถุระเบิดกับสถานที่ต่าง ๆ เช่น จากมาตรฐานการเก็บสารระเบิดของสถาบันผู้ผลิตสารระเบิดในประเทศสหรัฐอเมริกา ซึ่งจะกำหนดระยะทางที่ปลอดภัยในการเก็บวัตถุระเบิดขนาดไหนจะต้องอยู่ห่างอาคารที่พักอาศัย ทางสาธารณะหรือทางรถไฟ และห่างจากอาคารเก็บวัตถุระเบิดอื่นเท่าไรจึงจะปลอดภัย ทั้งนี้จะมีระยะทางที่มีเครื่องกีดขวางหรือ

ประเภทของวัตถุอันตราย	การจัดเก็บ
	ปราศจากเครื่องกีดขวางมาตรฐานนี้ได้กำหนดระยะทางของวัตถุระเบิดน้ำหนักตั้งแต่ 2 ปอนด์จนถึง 275,000 ปอนด์ เครื่องกีดขวางเป็นได้ทั้งเครื่องกีดขวางธรรมชาติได้แก่ ป่า ภูเขา แม่น้ำ อ่าว แหลม เป็นต้น ส่วนเครื่องกีดขวางที่สร้างขึ้น ได้แก่ เนินดิน เนินทราย กำแพงอิฐ เขื่อน อ่างเก็บน้ำ เป็นต้น สถานที่เก็บวัตถุระเบิดควรติดป้ายสัญลักษณ์วัตถุระเบิด มีการเข้มงวดในการเข้าออก ห้ามพกพาอุปกรณ์ในการทำให้เกิดประกายไฟ เช่น ไม้ขีดไฟ ไฟแชค เข้าไป เป็นต้น
ประเภท 2 ก๊าซ ประเภท 2.1 ก๊าซไวไฟ ประเภท 2.2 ก๊าซไม่ติดไฟอัดภายใต้ความดัน ประเภท 2.3 ก๊าซพิษ	การเก็บวัตถุอันตรายประเภทก๊าซควรแยกเก็บเป็นประเภทดังกล่าว แต่ต้องดูรายละเอียดคุณสมบัติของก๊าซแต่ละชนิดด้วยถึงแม้จะอยู่ในประเภทเดียวกัน เช่น ก๊าซคลอรีนและแอมโมเนียชนิดแอนไฮดรัส เป็นก๊าซที่จัดไว้ในประเภท 2.3 ก๊าซพิษ และเมื่อพิจารณาคุณสมบัติเฉพาะของก๊าซแต่ละชนิดแล้วว่า สามารถทำปฏิกิริยาอย่างรุนแรงไม่ควรเก็บไว้ใกล้กัน ดังนั้นในการเก็บจะต้องแยกเก็บจึงจะปลอดภัย ก๊าซหลายชนิดที่มี

ประเภทของวัตถุอันตราย	การจัดเก็บ
	คุณสมบัติที่เป็นอันตรายอื่น ๆ ในการจัดเก็บต้องแยกเก็บ โดยทั่วไปแล้วการเก็บก๊าซอันตราย ควรเก็บในที่เย็น แห้ง มีการระบายอากาศที่ดี แสงแดดส่องไม่ถึง เก็บห่างจากแหล่งที่มีความร้อนและแหล่งที่มีเปลวไฟ และประกายไฟ ไม่เก็บในบริเวณที่พักอาศัย เก็บแยกจากวัตถุออกซิไดซ์ แหล่งที่มีสารฮาโลเจน การวางถังก๊าซควรวางในแนวตั้ง มีโซ่คล้องยึดกับผนังที่แข็งแรง ผู้ประกอบการควรมีแผนการป้องกันการรั่วของก๊าซและป้องกันอุบัติภัยด้วย
ประเภท 3 ของเหลวไวไฟ ประเภท 3.1 ของเหลวที่มีจุดวาบไฟต่ำ ประเภท 3.2 ของเหลวที่มีจุดวาบไฟปานกลาง ประเภท 3.3 ของเหลวที่มีจุดวาบไฟสูง	วัตถุอันตรายที่เป็นของเหลวไวไฟ ควรเก็บในที่เย็น แห้ง มีอากาศระบายดี อาคารเก็บมีโครงสร้างทำด้วยวัสดุทนไฟ ห้องเก็บหรือตู้เก็บวัตถุไวไฟควรสร้างด้วยวัสดุทนไฟ ได้มาตรฐาน ในการเก็บต้องแยกเก็บจากวัตถุออกซิไดซ์ สารอัลคาไลด์ กรด เก็บให้ห่างจากแหล่งที่ให้ความร้อน แหล่งที่มีเปลวไฟ ประกายไฟ ไม่ควรเก็บในบริเวณที่พักอาศัย มีการป้องกันอัคคีภัยที่เหมาะสม บริเวณที่เก็บควรมีป้ายสัญลักษณ์ของของเหลวไวไฟ

ประเภทของวัตถุอันตราย	การจัดเก็บ
ประเภท 4 ของแข็งไวไฟ หรือวัตถุที่อาจจะลุกไหม้ได้เอง หรือวัตถุที่สัมผัสกับน้ำแล้วจะให้ก๊าซไวไฟ ประเภท 4.1 ของแข็งไวไฟ ประเภท 4.2 วัตถุที่อาจจะลุกไหม้ได้เอง ประเภท 4.3 วัตถุที่เมื่อสัมผัสน้ำแล้วจะให้ก๊าซไวไฟ	โดยทั่วไปแล้ววัตถุประเภท 4 จะต้องเก็บในที่เย็น ที่ร่ม ห่างไกลจากแหล่งที่ให้ความร้อน โครงสร้างอาคารเก็บทำด้วยวัสดุทนไฟ เก็บแยกจากวัตถุออกซิไดซ์ ควรศึกษาคุณสมบัติเฉพาะของวัตถุแต่ละชนิด ว่าในการเก็บมีข้อควรระวังเป็นพิเศษในเรื่องใดบ้าง เช่น ในการเก็บฟอสฟอรัสขาวหรือเหลืองที่เป็นวัตถุที่อยู่ในประเภท 4.2 จะเก็บในภาชนะที่มีน้ำหรือเก็บภายใต้ก๊าซเฉื่อย ส่วนโซเดียมซัลไฟด์ที่อยู่ในประเภท 4.2 เหมือนกันในการเก็บต้องระวังไม่ให้ถูกน้ำเพราะจะทำให้เป็นผลึก เป็นต้น การเก็บแคลเซียมที่อยู่ในประเภท 4.3 ต้องระวังไม่ให้ถูกน้ำ เก็บแยกจากกรดและสารฮาโลเจน เป็นต้น
ประเภท 5 วัตถุออกซิไดซ์และออร์แกนนิคเปอร์ออกไซด์ ประเภท 5.1 วัตถุออกซิไดซ์ ประเภท 5.2 ออร์แกนนิคเปอร์-ออกไซด์	เก็บแยกจากวัตถุอันตรายทุกชนิด โดยที่ประเภท 5.1 ต้องเก็บแยกจากประเภท 5.2 เก็บในที่เย็น แสงแดดส่องไม่ถึง ห่างจากแหล่งที่ให้ความร้อนที่มีเปลวไฟและประกายไฟ การเก็บควรศึกษาคุณสมบัติเฉพาะของวัตถุแต่ละชนิดด้วย เช่น ในการเก็บไฮโดรเจนเปอร์-ออกไซด์ที่อยู่ในประเภท 5.1 จะต้อง

ประเภทของวัตถุอันตราย	การจัดเก็บ
	แยกเก็บจากวัตถุเปอร์แมงกาเนท เช่น ด่างทับทิม (โปตัสเซียมเปอร์แมงกาเนท) ซึ่งเป็นวัตถุประเภท 5.1 เหมือนกัน และแยกจากผงโลหะต่าง ๆ เป็นต้น
ประเภท 6 วัตถุมีพิษและวัตถุติดเชื้อ ประเภท 6.1 วัตถุมีพิษ ประเภท 6.2 วัตถุติดเชื้อ	การเก็บต้องเก็บในที่ปลอดภัย แยกจากอาหาร ควรศึกษาคุณสมบัติที่เป็นอันตรายอื่นด้วย เช่น วัตถุมีพิษที่มีคุณสมบัติไวไฟ ในการเก็บต้องแยกจากวัตถุไวไฟชนิดอื่น เก็บในบริเวณที่ห่างจากแหล่งที่ให้ความร้อน ที่มีประกายไฟ เปลวไฟ บริเวณที่เก็บต้องมีป้ายสัญลักษณ์ของวัตถุมีพิษและวัตถุไวไฟ หากวัตถุมีพิษเป็นวัตถุที่ไม่เสถียรในการเก็บต้องมีมาตรการที่ป้องกันไม่ให้เกิดการสลายตัวด้วย เช่น การเก็บในที่มีการควบคุมอุณหภูมิให้ต่ำบางชนิดต้องเก็บแยกจากกรด เช่น สารประกอบไซยาไนด์ต่าง ๆ เป็นต้น
ประเภท 7 วัตถุกัมมันตรังสี	การเก็บวัตถุกัมมันตรังสี แยกจากวัตถุอันตรายทุกชนิด โดยเฉพาะอย่างยิ่งวัตถุประเภท 1, ประเภท 2 (2.1), ประเภท 3 (3.1, 3.2, 3.3), ประเภท 4 (4.1, 4.2, 4.3), ประเภท 5 (5.2),

ประเภทของวัตถุอันตราย	การจัดเก็บ
	ประเภท 8 ส่วนประเภทอื่นนั้นในการเก็บต้องให้อยู่ห่างกันอย่างน้อยระยะทาง 3 เมตรขึ้นไป ต้องเก็บไม่ปะปนกับอาหารและเครื่องดื่ม ควรมีเครื่องตรวจวัดรังสีที่อาจรั่วออกมาด้วย บริเวณที่เก็บควรแสดงป้ายสัญลักษณ์ของวัตถุรังสี ไม่อนุญาตให้บุคคลที่ไม่เกี่ยวข้องเข้าไปในบริเวณที่มีการเก็บวัตถุกัมมันตรังสี
ประเภท 8 วัตถุกัดกร่อน	เนื่องจากวัตถุกัดกร่อนสามารถทำลายวัตถุใด ๆ ที่อยู่ใกล้เคียงได้เมื่อเกิดการรั่วไหล ดังนั้นในการจัดเก็บต้องมีมาตรการที่ดี ไม่เก็บภาชนะที่ชำรุดปะปนกับภาชนะที่ดี บริเวณที่เก็บควรเป็นที่เย็น มีอากาศระบายดี โครงสร้างอาคารเก็บ ถ้าเป็นโลหะควรทาสีป้องกันการผุของโลหะเนื่องจากถูกไอกรด เก็บให้ห่างจากวัตถุประเภท 2, 3, 4, 6 เก็บแยกจากวัตถุประเภท 1, 5 และ 7 การเก็บวัตถุประเภท 8 แยกจากกรดซัลฟูริค กรดไนตริก และซัลเฟอร์ไดร-ออกไซด์ อย่างไรก็ตามควรศึกษาคุณสมบัติของวัตถุกัดกร่อนจากข้อมูลอื่นด้วย เพื่อการจัดเก็บที่ถูกต้องและปลอดภัย

ประเภทของวัตถุอันตราย	การจัดเก็บ
ประเภท 9 วัตถุอันตรายอื่น	ในการเก็บเป็นไปตามคุณสมบัติเฉพาะของวัตถุอันตรายประเภทนี้

ระดับความรุนแรงความเป็นอันตรายของสารเคมี

ระบบสัญลักษณ์แสดงอันตราย ของ NFPA (The National Fire Protection Association) ของสหรัฐอเมริกา

ระบบ NFPA กำหนดสัญลักษณ์แสดงอันตรายเป็นรูปเพชร (Diamond-shape) กล่าวคือเป็นรูปสี่เหลี่ยมจัตุรัสที่วางตั้งตามแนวเส้นทะแยงมุม ภายในแบ่งออกเป็นสี่เหลี่ยมย่อยขนาดเท่ากัน 4 รูป ใช้พื้นที่กำกับ 4 สี ได้แก่

1. สีแดง แสดงอันตรายจากไฟ (Flammability)
2. สีน้ำเงิน แสดงอันตรายต่อสุขภาพ (Health)
3. สีเหลือง แสดงความไวต่อปฏิกิริยาของสาร (Reactivity)
4. สีขาวแสดงคุณสมบัติพิเศษของสาร และใช้ตัวเลข 0 ถึง 4 แสดงถึงระดับ

ตารางสรุปสัญลักษณ์ต่าง ๆ ของระบบ NFPA

สี่เหลี่ยม พื้นสีแดง ด้านบน	สี่เหลี่ยม พื้นสีน้ำเงิน ด้านซ้าย	สี่เหลี่ยม พื้นสีเหลือง ด้านขวา	สี่เหลี่ยม พื้นสีขาว ด้านล่าง
แสดงอันตรายจากไฟ (Flammability)	แสดงอันตรายต่อสุขภาพ (Health)	แสดงความไวต่อปฏิกิริยาของสาร (Reactivity)	แสดงข้อควรระวังพิเศษ (Special notice)
ระดับ 4 สารไวไฟมากได้แก่ สารที่ระเหยเป็นไอได้รวดเร็วที่อุณหภูมิห้องที่ความดันบรรยากาศเมื่อกระจายตัวผสมกับอากาศแล้วติดไฟได้ หรือของเหลวที่มีจุดวาบไฟ (Flash point) ต่ำกว่า	**ระดับ 4** สารที่ได้รับเพียงเล็กน้อยจะทำให้ตายได้ หรือเป็นอันตรายรุนแรงได้ รวมทั้งสารที่จะเป็นอันตรายอย่างมากถ้าใช้งานโดยปราศจากอุปกรณ์ป้องกัน	**ระดับ 4** สารที่สามารถย่อยสลายตัวหรือระเบิดได้ด้วยตัวเองที่อุณหภูมิห้องและความดันปกติรวมถึงสารที่ไวต่อความร้อนและแรงสั่นสะเทือน	เนื่องจากสารบางชนิดมีสมบัติเฉพาะตัวที่ควรสนใจเพราะอาจก่อให้เกิดอันตรายได้ คุณสมบัติของสารเหล่านี้จะแสดงด้วยอักษรย่อ หรือสัญลักษณ์ ดังนี้ OX: เป็นสารออกซิไดซ์สารเหล่านี้เมื่อเกิดปฏิกิริยาเคมี

สี่เหลี่ยม พื้นสีแดง ด้านบน	สี่เหลี่ยม พื้นสีน้ำเงิน ด้านซ้าย	สี่เหลี่ยม พื้นสีเหลือง ด้านขวา	สี่เหลี่ยม พื้นสีขาว ด้านล่าง
22.8 °C จุดเดือดน้อยกว่า 37.8 °C รวมทั้งสารที่ติดไฟได้เองเมื่อสัมผัสกับอากาศ			จะให้ออกซิเจนหรืออีเลคตรอน **W:** เป็นสารที่ทำปฏิกิริยารุนแรงกับน้ำ
ระดับ 3 ของเหลวหรือของแข็งที่ติดไฟได้ในอากาศ ที่อุณหภูมิปกติ ได้แก่สารที่มีจุดวาบไฟน้อยกว่า 22.8 °C และมีจุดเดือดมากกว่า 37.8 °C	**ระดับ 3** สารที่เมื่อสูดดมในเวลาสั้น ๆ หรือสัมผัสผิวหนังประมาณเล็กน้อยจะเป็นอันตรายร้ายแรงชั่วคราวหรือมีผลตกค้างได้	**ระดับ 3** สารที่สลายหรือเกิดระเบิดได้เมื่อได้รับความร้อนหรือแรงสั่นสะเทือนที่สูงพอรวมถึงที่เกิดระเบิดได้เมื่อถูกน้ำ	
ระดับ 2 สารที่ต้องใช้ความร้อนปานกลางก่อนจะติดไฟในอากาศถ้ามีปริมาณมากพออาจก่อให้เกิดบรรยากาศที่เป็นพิษได้ ได้แก่ของเหลวที่มีจุดวาบไฟสูงกว่า 37.8°C แต่ไม่เกิน 93.4 °C	**ระดับ 2** สารที่เมื่อได้รับในปริมาณที่มากพอจะทำให้เกิดทุพพลภาพชั่วคราว หรือถาวรได้ รวมถึงสารที่ต้องใช้เครื่องป้องกันอันตรายต่อระบบทางเดินหายใจ	**ระดับ 2** สารที่จะเกิดปฏิกิริยารุนแรงในอุณหภูมิและความดันปกติ รวมถึงสารที่เกิดปฏิกิริยารุนแรงกับน้ำ	

สี่เหลี่ยม พื้นสีแดง ด้านบน	สี่เหลี่ยม พื้นสีน้ำเงิน ด้านซ้าย	สี่เหลี่ยม พื้นสีเหลือง ด้านขวา	สี่เหลี่ยม พื้นสีขาว ด้านล่าง
ระดับ 1 สารประเภทที่ต้องให้ความร้อนสูงก่อนจะติดไฟและเผาไหม้ในอากาศได้ ได้แก่ สารที่มีจุดวาบไฟสูงกว่า 93.4 °C	**ระดับ 1** สารที่เมื่อได้รับในระยะเวลาสั้นๆจะเกิดการระคายเคืองได้	**ระดับ 1** สารประเภทนี้ จะมีความคงตัวในสภาวะปกติ แต่ไม่มีความคงตัวเมื่ออุณหภูมิหรือความดันเพิ่ม รวมถึงสารที่สลายตัวเมื่อถูกอากาศ แสงสว่างหรือความชื้น	
ระดับ 0 วัตถุที่ไม่ติดไฟในอากาศแม้ว่าจะให้ความร้อนสูงถึง 815.5 °C นานถึง 5 นาที	**ระดับ 0** สารประเภทนี้ไม่เป็นอันตราย นอกจากเวลาติดไฟ	**ระดับ 0** สารประเภทนี้มีความคงตัวสูง แม้ว่าจะได้รับความร้อนก็ตาม รวมถึงสารที่ไม่ทำปฏิกิริยากับน้ำ	

หลักในการควบคุมและป้องกันอันตรายจากสารเคมี

1. การป้องกันที่แหล่งกำเนิดของสารเคมี

- ใช้สารที่มีพิษน้อยกว่าแทน
- เปลี่ยนกระบวนการผลิตใหม่ เช่น ใช้ระบบเปียกแทนระบบแห้งเพื่อมิให้เกิดฝุ่นฟุ้งกระจาย
- แยกกระบวนการผลิตที่มีอันตรายออกต่างหาก
- สร้างที่ปกปิดกระบวนการผลิตให้มิดชิด มิให้สารเคมีฟุ้งกระจายออกไป

- ติดตั้งระบบดูดอากาศเฉพาะที่
- การบำรุงรักษา เครื่องมือ เครื่องจักร

2. การป้องกันทางผ่านของสารเคมี

- การบำรุงรักษาสถานที่ทำงานให้สะอาดเรียบร้อย
- การติดตั้งระบบระบายอากาศทั่วไป
- เพิ่มระยะทางให้ผู้ปฏิบัติงานห่างจากแหล่งสารเคมี
- การตรวจหาปริมาณสารเคมีเทียบกับค่ามาตรฐานความปลอดภัย

จะต้องปรับปรุง แก้ไขหากสูงเกินกว่าค่ามาตรฐานความปลอดภัย

3. การป้องกันที่ผู้ปฏิบัติงาน

- การให้การศึกษาและการฝึกอบรมให้ทราบถึงอันตรายและการ

ป้องกัน

- การลดชั่วโมงการทำงานที่เกี่ยวกับสารเคมีที่เป็นอันตรายให้น้อยลง
- การหมุนเวียนหรือการสับเปลี่ยนหน้าที่การปฏิบัติงาน
- การให้ผู้ปฏิบัติงานทำงานอยู่ในห้องที่ควบคุมเป็นพิเศษ
- การตรวจสุขภาพก่อนเข้าทำงาน
- การใช้เครื่องป้องกันอันตรายส่วนบุคคล

การป้องกันอันตรายจากสารเคมี
1
2
3
การป้องกัน
ที่แหล่งกำเนิด
การป้องกัน
ที่ทางผ่าน
การป้องกัน
ที่ตัวบุคคล
กลุ่มงานยุทธศาสตร์ความปลอดภัยในการทำงาน กองความปลอดภัยแรงงาน กรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน

บทที่ 4 อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล (Personal Protection Equipment)

ความสำคัญของอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล

จากการขยายตัวเศรษฐกิจของไทยที่ดีขึ้นโดยมีแรงขับเคลื่อนจากการส่งออกสินค้าที่ขยายตัวสูงสอดคล้องกับการขยายตัวของอุปสงค์ต่างประเทศและราคาน้ำมันดิบในตลาดโลก เช่นเดียวกับการบริโภคภาคเอกชนที่ขยายตัวในเกือบทุกหมวดการใช้จ่าย ส่งผลให้การผลิตภาคอุตสาหกรรมขยายตัวสอดคล้องกันการเติบโตดังกล่าวส่งผลให้การลงทุนภาคเอกชนมีการขยายตัวในส่วนของเครื่องมือเครื่องจักรเป็นสำคัญ สะท้อนจากมูลค่าการนำเข้าสินค้าทุน และนอกจากนี้ การลงทุนภาคเอกชนยังมีปัจจัยบวกเพิ่มเติมจากการขยายตัวของการลงทุนโครงสร้างพื้นฐานของภาครัฐ โดยเฉพาะความชัดเจนของโครงการ EEC ที่เพิ่มขึ้นหลังพระราชบัญญัติเขตพัฒนาพิเศษภาคตะวันออกผ่านการอนุมัติให้เป็นกฎหมาย อีกทั้งประเด็นความกังวลเรื่องการขาดแคลนแรงงานได้คลี่คลายลง

จากภาวะความเจริญด้านเศรษฐกิจและสังคม ทำให้สภาพการทำงานสาขาต่าง ๆ ที่เกี่ยวเนื่องกันเปลี่ยนไปทำให้ผู้ปฏิบัติงานหรือคนงานมีโอกาสเสี่ยงต่ออันตรายมากขึ้น เช่น การทำงานในสถานประกอบการที่มีการออกแบบสร้างที่ไม่ถูกต้อง การทำงานในสถานประกอบการที่มีกระบวนการผลิตที่ไม่ปลอดภัย สภาพแวดล้อมของการทำงานที่ไม่ปลอดภัยทั้งทางด้านกายภาพ ชีวภาพ ทางเคมี และจิตวิทยาสังคม ทำให้เกิดอุบัติเหตุ การบาดเจ็บ พิการ หรือเสียชีวิต รวมทั้งเกิดโรคจากการทำงาน ส่งเหล่านี้ล้วนมีโอกาสเกิดขึ้นได้ตลอดเวลา ถึงแม้บางครั้งสถานประกอบการจะได้มีการวางแผนโครงสร้าง มีการออกแบบด้านวิศวกรรมมาเป็นอย่างดีแล้วก็ตาม แต่การทำงานบางอย่างมีข้อจำกัดที่ไม่อาจใช้หลักการทาง

วิศวกรรมมาใช้ในการแก้ปัญหาได้ ดังนั้นจึงจำเป็นต้องป้องกันอันตรายที่อาจจะเกิดขึ้นกับตัวบุคคล โดยการสวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล

นิยาม

อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล หรือ อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล หรือ Personal Protective Equipment (PPE) หมายถึง อุปกรณ์สำหรับผู้ปฏิบัติงานสวมใส่ขณะทำงานเพื่อป้องกันอันตรายที่อาจจะเกิดขึ้นจากเครื่องมือ เครื่องจักร หรือสภาพแวดล้อมในการทำงานที่ไม่ปลอดภัย รวมทั้งปัจจัยที่อาจจะเกิดจากตัวบุคคลที่อาจจะเป็นสาเหตุของการเกิดอุบัติเหตุจากการทำงานได้ ดังนั้นจึงต้องให้ผู้ปฏิบัติงานสวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลที่เหมาะสมกับสภาพการทำงานตลอดเวลาการทำงาน เพื่อช่วยป้องกันอวัยวะของร่างกายในส่วนที่ต้องสัมผัสงานหรือป้องกันระบบทางเดินหายใจ มิให้ประสบอันตรายจากภาวะอันตรายที่อาจเกิดขึ้นได้ตลอดเวลาขณะที่ทำงาน

ประเภทของอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล

1. อุปกรณ์ป้องกันศีรษะ (Head Protection Devices)

อุปกรณ์ป้องกันศีรษะ (Head Protection Devices) หรือหมวกนิรภัย (Safety Helmet) เป็นอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลที่ออกแบบมาเพื่อป้องกันการกระแทก การเจาะทะลุจากวัสดุที่จะตกลงมากระทบกับศีรษะได้ และยังสามารถต้านทานต่อกระแสไฟฟ้า ทนการไหม้ไฟ ซึ่งคุณสมบัติต่างๆ ขึ้นอยู่กับชั้นคุณภาพ (Class) ของหมวกนิรภัย ซึ่งอุปกรณ์ป้องกันศีรษะนี้เป็นเพียงการลดแรงเท่านั้น ไม่ใช่ให้สามารถกันได้อย่างสมบูรณ์จากการกระแทกอย่างรุนแรง หมวกนิรภัยควรจะสามารถทนได้ต่อการตกใส่ของเครื่องมือเล็ก ๆ น็อต สกรู ชิ้นส่วนของไม้ เป็นต้น

หมวกนิรภัยแบ่งตามคุณสมบัติของการใช้งาน ได้ 4 ประเภท ดังนี้

1. **ประเภท A** ทำมาจากพลาสติกหรือไฟเบอร์กลาส มีน้ำหนักเบา เหมาะสำหรับใช้งานทั่วไป เช่น คนก่อสร้าง โยธา เครื่องจักรกล เหมืองแร่ และงานที่ไม่เสี่ยงกับกระแสไฟฟ้าแรงสูง เปลือกนอกป้องกันน้ำได้และไหม้ไฟช้า

2. **ประเภท B** ทำมาจากวัสดุสังเคราะห์ประเภทพลาสติก หรือไฟเบอร์กลาส และไม่มีรูที่หมวก เหมาะสำหรับการใช้งานที่เกี่ยวข้องกับกระแสไฟฟ้าแรงสูง เช่น ช่างเดินสายไฟ ในสถานีไฟฟ้าและในโรงไฟฟ้า

3. **ประเภท C** ทำมาจากวัสดุที่เป็นโลหะ เหมาะสำหรับการใช้งานป้องกันการกระแทก แรงเจาะ และใช้ในงานที่ไม่เสี่ยงกับกระแสไฟฟ้า

4. **ประเภท D** ทำมาจากวัสดุสังเคราะห์ประเภทพลาสติก และไฟเบอร์กลาส ออกแบบเพื่อใช้ในงานดับเพลิงหรืองานป้องกันอัคคีภัย ต้องมีความทนทานไม่ไหม้ไฟ และไม่เป็นตัวนำไฟฟ้า

ส่วนประกอบหมวกนิรภัย

หมวกนิรภัยส่วนใหญ่ผลิตจากพลาสติกชนิดอะคริโลไนทรายล์บิวตาไดอีน-สไตรีนเทอร์โพลิเมอร์ (Acrylonitrile Butadiene-Styrene Terpolymer) โดยมีส่วนประกอบที่สำคัญที่จะช่วยป้องกันอันตรายให้แก่ผู้สวมใส่ ดังนี้

ตัวหมวก ทำมาจากพลาสติก โลหะ หรือ ไฟเบอร์กลาส

รองใน แผ่นซับเหงื่อ ทำมาจากใยสังเคราะห์ใช้สำหรับซับเหงื่อและให้อากาศผ่านได้

กระบังหมวก แถบป้องกันการกระแทก และหมวกนิรภัยที่ได้มาตรฐานจะไม่ทำให้ผู้สวมใส่ถูกจำกัดหรือลดขอบเขตการมองในทางกว้าง

อุปกรณ์ยึดเหนี่ยว เช่น แถบโยง แถบรัด เบาะรองแผ่นปิดหู แผ่นปิดหลังคอ สายรัดศีรษะ และสายรัดด้านหลังศีรษะ ซึ่งสามารถปรับให้เหมาะสมกับผู้สวมใส่ได้

สายรัดคาง คือ สายรัดใต้คางเพื่อให้การสวมหมวกนิรภัยกระชับยิ่งขึ้น

การเลือกใช้หมวกนิรภัย

หมวกนิรภัยมีมาตรฐานสากลสำหรับควบคุมคุณภาพ สำหรับประเทศไทย การผลิตหมวกนิรภัยภายใต้มาตรฐานอุตสาหกรรม มอก.368/2524 และจะต้องมีคำอธิบายอยู่ด้านในของหมวก มีเครื่องหมายการค้าชื่อผู้ผลิตสินค้า วัน เดือน ปี ที่ผลิต บอกประเภท ชนิดของสินค้า วัสดุที่ใช้ในการผลิต จะต้องมีการทดสอบด้านไฟฟ้า โดยเฉพาะหมวกนิรภัยประเภท B โดยการใช้แรงเคลื่อนไฟฟ้ากระแสสลับขนาด 20,000 โวลท์ ที่ 50-60 ไซเกิลต่อวินาที เป็นเวลา 3 นาที และจะมีกระแสไฟฟ้ารั่วไม่เกิน 9 มิลลิแอมป์ ส่วนประเภทอื่น จะมีความต้านทานกระแสไฟฟ้าน้อยกว่า จะอยู่ที่ 2,200 โวลท์ ที่ 50-60 ไซเกิลต่อวินาที ในเวลา 1 นาที และกระแสจะรั่วไม่เกิน 1 มิลลิแอมป์ มีการทดสอบความทนต่อการไหม้ไฟ และการทดสอบความคงทนต่อแรงกระทำ ซึ่งหมวกนิรภัยทุกชนิดนั้นจะช่วยลดอันตรายจากการถูกวัสดุตกมากระทบกระแทกศีรษะได้มาก หากมีการใช้อย่างถูกวิธีและถูกต้อง

นอกจากนี้ยังมีหมวกนิรภัยสำหรับสตรีที่ทำงานสัมผัสกับเครื่องจักรกล สายพาน ใบพัด ที่มีการเคลื่อนไหว เพื่อป้องกันเส้นผมมิให้ถูกดูดเข้าไปกับเครื่องจักร ซึ่งบางชนิดทำด้วยวัสดุทนไฟเพื่อใช้ในการทำงานที่มีความร้อนจากงานเชื่อมหรือหลอมโลหะ กับหมวกชนิดปั๊มขึ้นรูปมีลักษณะของหมวกบางและเบา เพื่อใช้สำหรับงานเบาในโรงงานบางชนิดเท่านั้น และมีข้อจำกัดเข้มงวดในการใช้ จะใช้แทนหมวกนิรภัยไม่ได้เด็ดขาด

การดูแลรักษาหมวกนิรภัย

การดูแลรักษาหมวกนิรภัย โดยการทำความสะอาดทั้งตัวหมวกและอุปกรณ์ด้วยน้ำอุ่นกับสบู่ หรือด้วยน้ำยาฆ่าเชื้อที่เหมาะสมอย่างสม่ำเสมอ โดยเฉพาะอย่างยิ่งในการใช้งานของหมวกที่มีการผลัดเปลี่ยนกันใช้ พร้อมทั้งการตรวจสอบดูแล ชิ้นส่วนที่มีการชำรุดที่สามารถเปลี่ยนแปลงแก้ไขได้ หรือชำรุดจนไม่สามารถเปลี่ยนแปลงแก้ไขได้ให้เปลี่ยนชุดใหม่ หรือการเสื่อมสภาพตามอายุการใช้งาน รวมทั้งการจัดเก็บ

การเลือกสีหมวกนิรภัย

หมวกนิรภัยนี้ส่วนใหญ่จะมีสีเข้มสดหรือมีแถบสะท้อนแสงทั้งนี้เมื่อเวลาสวมใส่จะสามารถมองเห็นได้ในระยะไกล ซึ่งในแต่ละสีมีความหมายในการใช้งานที่แตกต่างกันซึ่งเป็นสัญลักษณ์ที่สามารถบ่งบอกได้ถึงตำแหน่ง หน้าที่และมีความหมาย ดังนี้

หมวกนิรภัยสีขาว

สำหรับวิศวกร ผู้บริหาร หัวหน้างาน ผู้เยี่ยมชม และคณะกรรมการความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน

หมวกนิรภัยสีน้ำเงิน

สำหรับช่างไฟฟ้า ช่างไม้ และเจ้าหน้าที่เทคนิคอื่นๆ

หมวกนิรภัยสีเหลือง

สำหรับพนักงานทั่วไป

หมวกนิรภัยสีเขียว

สำหรับเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงาน

หมวกนิรภัยสีแดง

สำหรับการทำงานที่เกี่ยวกับความร้อน เช่น ช่างเชื่อม

หมวกนิรภัยสีส้ม

สำหรับการทำงานที่เกี่ยวกับความร้อน เช่น ช่างเชื่อม

หมวกนิรภัยสีแดง
สำหรับเจ้าหน้าที่งานดับเพลิง

หมวกนิรภัยสีเหลือง
สำหรับเจ้าหน้าที่งานดับเพลิง

2. อุปกรณ์ป้องกันตา (Eye Protection Devices)

เป็นอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลสำหรับช่วยป้องกันเพื่อลดอันตรายอันอาจจะเกิดขึ้นในขณะทำงานที่อาจมีเศษวัสดุ สารเคมี หรือรังสี ที่จะทำให้ใบหน้าและดวงตาเป็นอันตรายได้ แบ่งออกเป็น

แว่นตานิรภัย (Protective Spectacles or Glasses) รูปร่างลักษณะคล้ายกับแว่นตาโดยทั่วไป แต่จะแตกต่างกันในส่วนของความทนทาน แข็งแรง และวัสดุที่ใช้ทำแว่นกับเลนส์ที่ใช้ตามความจำเป็นของลักษณะงานแต่ละชนิด เช่น ป้องกันแสงจ้า ป้องกันความร้อน ป้องกันสารเคมี รังสี กันลม หรือต้านแรงกระแทก ซึ่งมีทั้งชนิดที่มีกระบังด้านข้าง ช่วยป้องกันเศษสิ่งของวัสดุกระเด็นเข้าทางด้านข้างกับชนิดไม่มีกระบังด้านข้างใช้สำหรับป้องกันอันตรายเข้าทางด้านหน้าเท่านั้น ซึ่งมีทั้งแบบที่สามารถปรับให้เหมาะสมกับการใช้งานได้กับแบบที่คงที่ วัสดุที่ใช้ทำกรอบแว่นนั้น

มีทั้งที่ทำมาจากโลหะและพลาสติก และชนิดผสมระหว่างโลหะกับพลาสติก ที่มีคุณสมบัติทนต่อการกัดกร่อน ดูดซึม เพื่อป้องกันการติดเชื้อต่าง ๆ ได้ง่าย ไม่มีกลิ่นหรือเป็นพิษกับผู้ใช้ นอกจากนั้นยังมีอุปกรณ์ป้องกันตาชนิดอื่น ๆ อีก เช่น ครอบแว่น (Cover goggles) ใช้สวมทับแว่นสายตาเพื่อป้องกันทั้งตาและแว่นตาผู้สวมในขณะทำงาน ครอบป้องกันสารเคมี (Chemical goggles) เป็นแว่นชนิดที่มีเลนส์ประเภทผ่านการอบความร้อน หรือเลนส์พลาสติกชนิดทนกรด ทนด่างได้ ใช้ในการป้องกันสารเคมีในรูปของฝุ่นละออง หรือของเหลวกระเด็นเข้าตาทั้งทางด้านตรงและด้านข้าง โดยมีกระบังด้านข้าง ครอบตาสำหรับทำงานหลอมโลหะหรืองานเหมืองแร่ ส่วนเลนส์อาจทำมาจากพลาสติก หรือแก้วขึ้นอยู่กับความต้องการใช้งานแต่ละชนิดที่แตกต่างกันไป โดยจะต้องคำนึงถึงปัจจัยเกี่ยวข้องต่อไปนี้

1. วัสดุที่ใช้ต้องไม่ทำให้เกิดการระคายเคืองและเป็นอันตรายต่อดวงตา
2. มีการหักเหที่เหมาะสมกับการใช้งาน (ไม่เกิน 1/11 ปริซึมไดออฟเตอร์)
3. กำลังการหักเหในตัวกลางใด ๆ และความแตกต่างของกำลังการหักเหในตัวกลางที่ต่างกันทั้งสองชนิดต้องไม่เกิน 1/16 ไดออฟเตอร์
4. วัสดุทั้งสองชนิดที่ใช้ต้องทนความร้อนได้ใกล้เคียงกัน
5. เลนส์พลาสติกบางชนิดอาจเสื่อมคุณภาพเนื่องจากปฏิกิริยาจากสารเคมีบางอย่างได้
6. เลนส์พลาสติกจะทนทานต่อวัสดุที่แหลมคมได้มากกว่า
7. เลนส์พลาสติกจะทนต่อวัสดุเล็กที่เคลื่อนไหวได้ดีกว่าเลนส์แก้ว
8. เลนส์พลาสติกจะทนทานกับการขีดข่วนได้ดีขึ้นด้วยการเคลือบผิวหน้าด้วยสารบางอย่าง
9. การฝ้ามัวของเลนส์แก้วจะหายไปเร็วกว่าเลนส์พลาสติก
10. เลนส์ทั้งสองชนิดจะมีความทนทานต่อแรงกระแทกมากขึ้นเมื่อมีความหนาที่เหมาะสม

การเลือกใช้แว่นนิรภัย

1. ควรเลือกชนิดที่มีกรอบกระชับ แข็งแรง เหมาะกับการสวมใส่ในการทำงาน

2. ควรเลือกชนิดที่มีคุณสมบัติในการป้องกันอันตรายได้สูงสุดและใช้งานได้ตลอดเวลา

3. มีขนาดที่กว้างใหญ่พอดีกับขนาดของรูปหน้าและจมูกโดยวัดระยะห่างของช่วงตาลบด้วยความกว้างของจมูกจะเท่ากับเส้นผ่าศูนย์กลางที่ยาวของเลนส์ที่จะใช้

4. สามารถทำความสะอาดได้ง่ายเพื่อให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งานได้ทันทีและไม่ติดเชื้อได้ง่าย

5. ทนความร้อนไม่ติดไฟง่าย

6. ราคาถูก

การดูแลรักษาแว่นนิรภัย

1. ทำความสะอาดด้วยการล้างด้วยสบู่กับน้ำอุ่น แล้วแช่ในน้ำยาฟีนอล น้ำยาไฮโดรคลอไรด์ หรือน้ำยาแอมโมเนียนานประมาณ 10 นาที แล้วทิ้งไว้ให้แห้ง หรือใช้เครื่องเป่าให้แห้ง
2. เก็บไว้ในที่ที่ไม่มีฝุ่นและความชื้นสูง
3. เมื่อมีการชำรุดเสียหายควรซ่อมแซมปรับปรุงให้สามารถใช้งานได้อย่างปกติและควรใช้เป็นอุปกรณ์ส่วนตัว ไม่ควรใช้ร่วมกันแบบของส่วนรวม

3. อุปกรณ์ป้องกันใบหน้า (Face Protection)

การทำงานบางอย่างต้องเสี่ยงต่ออันตรายที่อาจจะเกิดขึ้นกับบริเวณใบหน้า ดังนั้นอุปกรณ์ป้องกันใบหน้าจึงจำเป็นสำหรับการป้องกันความร้อน การแผ่รังสีที่มีความเข้มสูง หรือเป็นอันตราย การหลอมเหลวโลหะ การเชื่อมโลหะ การตัดโลหะด้วยการใช้ก๊าซ ได้แก่ กระบังป้องกันใบหน้า (Face Shield) หน้ากากกรองแสง หมวกครอบกันกรด หมวกครอบแบบจ่ายอากาศ และอุปกรณ์ป้องกันแบบใช้มือถือ มีลักษณะโค้งครอบใบหน้า แผงวัสดุมีทั้งประเภททึบแสงและมีช่องใส่แผ่นกรองแสงสำหรับการมองเห็นในส่วนตากับแผงวัสดุโปร่งแสง โดยจะยึดติดกับหมวกครอบศีรษะหรือสายรัด ซึ่งจะต้องทำมาจากวัสดุชนิดทนไฟ ป้องกันแสงที่เป็นอันตราย และทนต่อการใช้น้ำยาฆ่าเชื้อในการทำความสะอาด น้ำหนักเบา (ไม่ควรหนักเกิน 800 กรัม) การติดวัสดุเข้าด้วยกันไม่ควรให้มีหมุดยื่นมาสัมผัสศีรษะได้ แผ่นกรองแสงควรเป็นแบบที่ถอดเปลี่ยนได้ เมื่อเกิดการชำรุดหรือเสื่อมสภาพ อุปกรณ์ป้องกันใบหน้าที่ดีควรมีสัดส่วนเมื่อสวมใส่แล้วมีความเหมาะสมและสามารถปรับให้กระชับได้ แผ่นกรองแสงเรียบเป็นเงาไม่มีรอยขูดขีด และปิดคลุมทั้งหมดใบหน้า ไม่ทำปฏิกิริยากับของเหลว สามารถทำความสะอาดได้ง่าย ส่วนชนิดที่เป็นแบบจ่ายอากาศ จะมีคุณสมบัติพิเศษที่สามารถจ่ายอากาศเพิ่มเข้าไปขณะทำงานเกี่ยวข้องในบริเวณที่มีฝุ่นละออง ไอ ฟูม ละอองของสารเคมี หรือ

สารพิษฟุ้งกระจาย เพื่อให้ผู้สวมใส่ในการปฏิบัติงานมีความสะดวก ไม่อึดอัด ไม่หายใจเอาละอองต่าง ๆ เข้าไป

หน้ากากป้องกันใบหน้า (Face Shield)

หน้ากากป้องกันใบหน้ามีแผงใสโค้งครองใบหน้าเพื่อป้องกันการกระเด็น กระแทกของแข็ง หรือแม้กระทั่งสารเคมีและวัสดุที่มีความร้อน หน้ากากป้องกันใบหน้าจึงเหมาะสมสำหรับที่จะใช้งานเจียรใน สกัดและงานที่เกี่ยวข้องกับสารเคมี แผงใสกรอบใบหน้าทำด้วยโพลีคาร์บอเนต (Polycarbonate) หรือพลาสติกใสและต้องผ่านการทดสอบตามมาตรฐาน เช่น ความต้านทานต่อแรงกระแทก แรงเจาะ สารเคมี และความร้อน เป็นต้น

หน้ากากเชื่อมแบบติดกับหมวกนิรภัย

บางครั้งจำเป็นต้องสมหน้ากากเชื่อมป้องกันใบหน้าควบคู่ไปกับหมวกนิรภัยก็ให้ใช้หน้ากากเชื่อมแบบติดกับหมวกนิรภัย สะดวกสบายในการใช้และปลอดภัย

4. อุปกรณ์ป้องกันหู (Ear Protection)

การทำงานในสถานที่ที่มีเสียงดังมากเกินกว่าที่หูของคนเราจะรับได้นั้น คือมีเสียงดังเกินกว่า 85 เดซิเบล จะต้องหาวิธีการที่จะลดความดังของเสียงนั้นและถ้าหากว่ามีความดังเกินกว่า 90 เดซิเบลตลอดเวลาการทำงานจะทำให้เกิดอันตรายต่อระบบการได้ยิน สำหรับช่วงเวลาทำงานที่ไม่เกินวันละ 8 ชั่วโมง หากมีระดับเสียงดังอยู่ที่ 130 เดซิเบล ถือว่าเป็นอันตรายต่อการได้ยินของหู (กรมอนามัย, มปป. 99) ซึ่งที่มาของเสียงอาจจะเนื่องมาจากการทำงานกับเครื่องจักรกลต่าง ๆ หรือเสียงจากแรงกระแทกของวัตถุที่เป็นโลหะรุนแรง ดังนั้น การลดระดับความดังของเสียงเพื่อให้อยู่ในช่วงที่ไม่เป็นอันตรายกับหูหรือการควบคุมที่จุดกำเนิดของเสียง เพื่อหลีกเลี่ยงมิให้เสียงมาปะทะกับส่วนการได้ยินของคนนั้นเป็นสิ่งจำเป็นอย่างยิ่ง ที่จะต้องมีการกำหนดมาตรการที่จะช่วยลดอุบัติเหตุหรือความเสียหาย

ที่จะเกิดกับหูในการได้ยิน โดยการใช้อุปกรณ์ป้องกันหูเพื่อลดความดังของเสียงที่ผ่านมากระทบในส่วนของอวัยวะภายในหู คือ กระดูกหูและแก้วหู ซึ่งจะต้องเลือกใช้ในแบบที่มีความเหมาะสม มีมาตรฐานกำหนดเกี่ยวกับความถี่ของเสียงจากการแนะนำของผู้ที่มีความรู้ และมีการทดสอบ ทดลองกับการใช้งานจริง เพื่อให้ได้อุปกรณ์ที่มีคุณภาพ มีความเหมาะสมกับการใช้งาน ประกอบด้วย

4.1 ที่อุดหู (Ear plug) เป็นวัสดุที่ทำมาจากยางพลาสติกอ่อน ขี้ผึ้ง และฝ้าย หรือสาลี ที่ผู้ผลิตออกแบบให้มีขนาดพอเหมาะกับรูหู เพื่อให้สามารถป้องกันเสียง ซึ่งจะแตกต่างกันออกไปทั้งชนิดอุดหูทั้งสองข้างจะป้องกันเสียงได้ดีกว่าชนิดที่ใช้ชั่วคราว ที่อาจจะทำจาก สำลี ฝ้าย จะช่วยป้องกันเสียงได้เพียงระดับหนึ่งเท่านั้น นอกจากนั้นยังมีชนิดที่ทำมาจากวัสดุประเภทไฟเบอร์กลาสก็จะป้องกันเสียงได้ดี เช่นกัน แต่มีข้อเสียคือจะแข็งเมื่อใช้จะทำให้เกิดการระคายเคืองกับผิวของหูได้ ดังนั้นในการเลือกใช้วัสดุป้องกันเสียงแบบอุดหู จึงควรเลือกชนิดที่มีความเหมาะสมกับการใช้งาน เหมาะสมกับแต่ละคนและสามารถถอดทำความสะอาดได้ง่าย ซึ่งในวัสดุแต่ละชนิดนั้นจะช่วยลดความดังของเสียงที่แตกต่างกันดังนี้

- สำลีหรือฝ้ายธรรมดาช่วยลดความดังของเสียงได้ 8 เดซิเบล
- อะคริลิค (acrylic) จะช่วยลดความดังได้ 18 เดซิเบล
- ใยแก้ว ช่วยลดความดังของเสียงได้ 20 เดซิเบล
- ยางซิลิโคน (silicon rubber) ช่วยลดความดังได้ 15-30 เดซิเบล
- ยางอ่อนและยางแข็ง ช่วยลดความดังของเสียงได้ 18-25 เดซิเบล

4.2 ที่ครอบหู (Ear muff)

เป็นอุปกรณ์ที่ใช้สำหรับป้องกันเสียงดังที่เป็นอันตรายต่อระบบการได้ยิน ของหู ซึ่งจะมีลักษณะคล้ายหูฟังที่ใช้ครอบใบหูทั้งสองข้าง โดยมีก้านโค้งครอบศีรษะและใช้วัสดุที่มีความนุ่มหุ้มทับ ส่วนตัวครอบหูนั้นมีการออกแบบให้แตกต่างกันตามลักษณะของการใช้งาน ซึ่งจะประกอบด้วยวัสดุป้องกันเสียง (acoustic) อยู่ภายในที่ครอบหู ส่วนตัวรองรอบนอกนั้นอาจจะบุด้วยโฟม พลาสติก ยางหรือบรรจุของเหลวไว้ เพื่อช่วยดูดซับเสียง ทำให้พลังงานของเสียงลดลง

ในบางชนิดยังมีการออกแบบใช้สำหรับงานที่ต้องมีการสื่อสารกันโดยการติดเครื่องมือสื่อสาร หรือโทรศัพท์ภายในที่ครอบหูด้วย เพื่ออำนวยความสะดวกในการติดต่อสื่อสารกับส่วนงานอื่นได้โดยสะดวก ที่ครอบหูแต่ละชนิดจะมีคุณสมบัติที่แตกต่างกัน ตั้งแต่ชนิดที่ใช้กับงานหนักความดังเสียงมากจะช่วยลดความดังได้ประมาณ 40 เดซิเบล และชนิดปานกลางจะช่วยลดความดังได้ประมาณ 35 เดซิเบล ชนิดใช้ในงานเบาจะช่วยลดความดังได้ประมาณ 30 เดซิเบล ส่วนชนิดที่ช่วยดูดซับและลดพลังงานของเสียงลงได้มากกว่าคือชนิดที่บรรจุของเหลวในตัว

รองรอบนอก การดูแลรักษาที่ครอบหูโดยการใช้ผ้าชุบน้ำสบู่เช็ดล้างและเช็ดให้แห้งทุกครั้งหลังการใช้งาน จะช่วยรักษาสภาพให้สามารถใช้งานได้อย่างยาวนาน

5. อุปกรณ์ป้องกันมือ นิ้วมือ และแขน (Hand Leathers and Arm Protection)

ในการปฏิบัติงานที่ต้องใช้ส่วนของมือ นิ้วมือ และแขน ซึ่งอาจเสี่ยงต่ออันตรายจากการถูกวัตถุมีคม บาด ตัด การขูดขีดทำให้ผิวหนังถลอก การจับของร้อน หรือการใช้มือสัมผัสวัสดุอุปกรณ์ที่อาจก่อให้เกิดอันตรายอื่น ๆ นั้นจำเป็นต้องมีอุปกรณ์ป้องกัน โดยใช้ถุงมือหรือเครื่องสวมเฉพาะนิ้วชนิดต่าง ๆ ตามความเหมาะสมกับลักษณะของงานดังนี้

5.1 ถุงมือใยหิน ใช้สำหรับงานที่ต้องสัมผัสความร้อนเพื่อป้องกันมิให้มือได้รับอันตรายจากความร้อนหรือไหม้

5.2 ถุงมือใยโลหะ ใช้สำหรับงานที่เกี่ยวกับการใช้ของมีคม ในการหั่น ตัด หรือสัมผัสวัสดุอุปกรณ์ที่แหลมคม หยาบมาก

5.3 ถุงมือยาง ใช้สำหรับงานไฟฟ้า และถุงมือยางที่สวมทับด้วยถุงมือหนังชนิดยาว เพื่อป้องกันการถูกของมีคมบาดหรือทิ่มแทงทะลุ สำหรับใช้ในงานไฟฟ้าแรงสูง

5.4 ถุงมือยางชนิดไวนีลหรือนีโอพรีน ใช้สำหรับงานที่ต้องสัมผัสสารเคมีชนิดที่มีฤทธิ์กัดกร่อนหรือซึมผ่านผิวหนังได้

5.5 ถุงมือหนังใช้สำหรับงานที่ต้องสัมผัสวัสดุที่หยาบ งานที่มีการขัดผิว การแกะสลัก หรืองานเชื่อมที่มีความร้อนต่ำ

5.6 ถุงมือหนังเสริมใยเหล็ก ใช้สำหรับงานหลอมโลหะหรือถลุงโลหะ

5.7 ถุงมือผ้าหรือเส้นใยทอ ใช้สำหรับงานที่ต้องหยิบจับวัสดุอุปกรณ์เบา ๆ เพื่อป้องกันมือจากสิ่งสกปรกต่าง ๆ

5.8 ถุงมือผ้าหรือใยทอเคลือบน้ำยา ใช้สำหรับงานที่ต้องสัมผัสสารเคมีโดยทั่วไป เช่น งานหีบห่อ งานบรรจุกระป๋อง หรืออุตสาหกรรมอาหาร ฯลฯ

นอกจากนั้นยังมีอุปกรณ์ป้องกันมือ นิ้วมือ และแขน สำหรับใช้กับงานที่มีลักษณะเฉพาะด้านอื่น ๆ เช่น หนังหุ้มมือหรือเบาะรองมือใช้พันมือและแขนสำหรับงานที่ต้องสัมผัสความร้อนหรืองานที่มีสะเก็ดของร้อนกระเด็นกระทบมือและแขนได้ ครีมทำมือใช้ทำเพื่อป้องกันการทำงานที่มีการระคายผิวหนัง และเครื่องสวมเฉพาะนิ้วมือ ใช้ในงานเฉพาะอย่าง เพื่อป้องกันของแหลมคมหรือป้องกันการกระแทกนิ้วได้

6. อุปกรณ์ป้องกันเท้าและขา

อุปกรณ์ป้องกันเท้าและขาที่สำคัญและมีความจำเป็นอย่างยิ่งสำหรับผู้ที่ต้องทำงานในสถานที่ที่อาจเกิดอันตรายกับเท้า ได้แก่ รองเท้าตั้งแต่รองเท้าธรรมดา รองเท้าหุ้มข้อ และรองเท้าที่เสริมด้วยอุปกรณ์ป้องกันต่าง ๆ เรียกว่า รองเท้านิรภัย สำหรับสวมใส่ในการทำงานเพื่อป้องกันอันตรายหรือการบาดเจ็บของเท้าจากการถูกกระแทก ถูกทับหรืองานมีอันตรายอื่น ๆ เกี่ยวกับเท้า

คุณสมบัติของรองเท้านิรภัยตามความสามารถในการรับแรงอัดและแรงกระแทก แบ่งออกเป็น 3 ชนิด ดังนี้

ชนิดเบอร์	แรงกระแทก (ปอนด์)	แรงอัด (ปอนด์)
75	75	2,500
50	50	875
30	30	100

ลักษณะการใช้งาน

1. รองเท้าชนิดหุ้มข้อและเป็นฉนวนที่ดี ใช้สำหรับงานไฟฟ้าหรืองานที่อาจมีอันตรายจากการกระเด็นของเศษวัสดุหรือการระเบิดที่ไม่รุนแรงนัก

2. รองเท้าหุ้มแข้ง เป็นรองเท้าที่ออกแบบสำหรับป้องกันอันตรายจากการทำงานที่มีความร้อนจากการถลุงหรือหลอมโลหะ งานเชื่อมต่าง ๆ ซึ่งจะต้องไม่มีการเจาะตาไก่ร้อยเชือก เนื่องจากจะเป็นช่องทางให้โลหะที่หลอมเหลวกระเด็นหรือไหลเข้ารองเท้าได้ และจะต้องสวมใส่สะดวกและถอดได้ง่ายรวดเร็วในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน

3. รองเท้าพื้นโลหะที่ยืดหยุ่นได้ ใช้สำหรับงานก่อสร้าง เพื่อป้องกันการกระแทก การกดทับ และของแหลมคมทิ่มตา แต่ต้องมั่นใจว่าการทำงานนั้นไม่เกี่ยวข้องกับไฟฟ้า

4. รองเท้าพื้นไม้ เหมาะสำหรับการใช้งานในสถานที่ทำงานที่พื้นเปียกชื้นตลอดเวลาหรือมีความร้อน เช่น โรงงานผลิตเบียร์ และงานที่เกี่ยวกับการลาดยางแอสฟัลท์

5. รองเท้าหัวโลหะ เหมาะสำหรับใช้กับการทำงานที่อาจมีวัตถุสิ่งของน้ำหนักมากตกใส่ทับหรือกระแทกเท้า ในการเคลื่อนย้ายสิ่งของที่น้ำหนักมาก

นอกจากนี้ ยังมีรองเท้าหนังฟอกที่เหมาะสำหรับการใช้งานในโรงงานอาหาร รองเท้ายางหรือพลาสติกที่ป้องกันการเปียกชื้นและทำความสะอาด ป้องกันสิ่งสกปรกได้ดี เหมาะสำหรับการทำงานในห้องน้ำสาธารณะ เป็นต้น ส่วนอุปกรณ์ป้องกันขานั้นจะมีลักษณะที่เป็นวัสดุแผ่นหุ้มตลอดขา หรือหน้าแข้งโดยปลาย

ด้านล่างจะบานและโค้งงอเข้ารูปกับหลังเท้าและเสริมด้วยเส้นใยโลหะหรือใยทอ เพื่อป้องกันการกระแทกหรือสิ่งที่อาจกระเด็นมากระทบขา ซึ่งการใช้งานนั้นจะเลือกให้เหมาะสมตามลักษณะของงาน เช่น งานหลอมเหลว หรือถลุง มีความร้อน มักใช้อุปกรณ์ที่ทำมาจากใยหินหรือหนัง ส่วนงานที่เกี่ยวข้องกับกรด-ด่าง หรือของเหลวที่มีความร้อน ก็มักเลือกอุปกรณ์ที่ทำมาจากยางสังเคราะห์ ยางธรรมชาติ หรือพลาสติกที่ทนต่อความร้อนและการกัดกร่อนและต้องสามารถสวมใส่และถอดได้สะดวกรวดเร็วในกรณีที่เกิดเหตุอันตรายฉุกเฉิน

การดูแลรักษารองเท้าและอุปกรณ์ป้องกันขาหลังการใช้งานต้องทำความสะอาดทั้งด้านนอกด้านในด้วยน้ำธรรมดา หรือใช้น้ำยาฆ่าเชื้อเช็ดทำความสะอาด ฉีดน้ำล้างแล้ววางให้แห้ง

7. อุปกรณ์ป้องกันอันตรายของระบบหายใจ (Respiratory Protective Devices)

อุปกรณ์ป้องกันอันตรายของระบบหายใจ ใช้สำหรับป้องกันอันตรายที่เกิดขึ้นกับระบบหายใจของผู้ที่ทำงานในสภาพงานที่มีลักษณะการทำงานที่มีมลพิษหรือมีอุปสรรค์ต่อการหายใจ ซึ่งผู้เกี่ยวข้องหรือผู้ที่จะตัดสินใจใช้อุปกรณ์ดังกล่าวจะต้องมีความรู้ มีข้อมูลของสภาพแวดล้อม เพื่อที่จะเลือกใช้อุปกรณ์ได้ถูกต้อง หากการตัดสินใจเลือกใช้เกิดการผิดพลาดหรือไม่มีข้อมูลสำคัญมาก่อนอาจทำให้เกิดอันตรายถึงชีวิตได้ ดังนั้น จึงควรจะต้องมีการพิจารณาข้อมูลดังต่อไปนี้ประกอบการตัดสินใจ

1. ลักษณะของอันตรายที่เกิดขึ้นว่าเป็นมลพิษชนิดใดอยู่ในรูปแบบใด

2. ความรุนแรงของอันตรายนั้นจะต้องตัดสินใจว่าจะต้องป้องกันชนิดไหนก่อน-หลัง เพื่อความปลอดภัยสูงสุดของชีวิต

3. ชนิดของสารอันตราย ว่าสารนั้น ๆ ออกฤทธิ์เป็นกรด-ด่าง การเข้าสู่ร่างกายและอันตรายที่จะเกิดกับอวัยวะใดก่อน รวมทั้งผลกระทบอื่น ๆ

4. ความเข้มข้นของสารอันตรายเพื่อเป็นข้อมูลในการเลือกใช้อุปกรณ์ป้องกันที่เพียงพอกับความเข้มข้นของสารอันตราย

5. ระยะเวลาในการป้องกัน เนื่องจากอุปกรณ์แต่ละชนิดมีอายุในการใช้งาน ดังนั้นการเลือกใช้จึงควรจะต้องรู้ระยะเวลาของการป้องกันเพื่อให้สามารถเลือกใช้อุปกรณ์ได้อย่างถูกต้องและมีระยะเวลาเพียงพอกับการป้องกัน

6. สถานที่บริเวณและกิจกรรมหรือลักษณะของงาน ดังนั้นการตัดสินใจเลือกใช้อุปกรณ์จะต้องศึกษาข้อมูลดังกล่าว เพื่อเลือกอุปกรณ์ที่เหมาะสมกับสถานที่และกิจกรรม เพื่อมิให้อุปกรณ์เป็นภาระหรืออุปสรรคต่อการทำงาน เช่น บางสถานที่บางกิจกรรมเหมาะที่จะใช้อุปกรณ์ที่เป็นถังอัดอากาศ แต่บางแห่งเหมาะกับการใช้อุปกรณ์แบบกรองอากาศ เป็นต้น

การเลือกใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายของระบบหายใจ

การเลือกใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายของระบบหายใจ นอกจากจะมีข้อมูลต่าง ๆ แล้ว สิ่งที่ควรจะคำนึงถึงคือวิธีการใช้ที่ถูกต้องด้วยวิธีการศึกษารายละเอียด มีการแนะนำ อธิบาย สาธิต ฝึกอบรมจากผู้เกี่ยวข้องจนมั่นใจและสามารถตรวจสอบได้ว่าเหมาะสมกับสถานที่และกิจกรรมที่ต้องการใช้ ซึ่งอุปกรณ์

ป้องกันอันตรายของระบบหายใจนั้นแบ่งออกเป็น 2 ชนิด ตามลักษณะความจำเป็นเฉพาะการใช้งาน คือ ชนิดเครื่องช่วยหายใจและชนิดเครื่องกรองอากาศ ซึ่งจะใช้แทนกันได้

ในบางกรณี เช่นเครื่องกรองอากาศอาจใช้เครื่องช่วยหายใจแทนได้ แต่เครื่องช่วยหายใจไม่สามารถใช้เครื่องกรองอากาศแทนได้ และจะต้องสวมใส่ให้พอดีกับใบหน้าและศีรษะไม่ให้มีการรั่วซึมของอากาศภายนอกเข้าไปได้ ไม่ทำให้ผู้สวมใส่อึดอัดเกินไป และจะต้องมีสภาพแข็งแรงทนทานเป็นอย่างดีด้วย

1. เครื่องช่วยหายใจ มีลักษณะเป็นหน้ากากครอบมิดชนิดเต็มหน้า มีช่องกระจกใสผนึกแน่นตรงส่วนตาที่อาจทำด้วยยางหรือวัสดุอื่นที่มีคุณสมบัติใกล้เคียงกัน กระชับกับใบหน้ามิให้อากาศจากภายนอกรั่วซึมเข้าได้ มีท่อต่อส่งจ่ายอากาศเชื่อมติดกับถังจ่ายอากาศ แบ่งออกเป็น 2 ชนิด คือ

1.1 ชนิดที่อากาศหมุนเวียนได้ โดยจะมีลิ้นเปิด-ปิดอากาศสำหรับการหายใจเข้า และหายใจออก โดยมีท่อต่อกับเครื่องจ่ายออกซิเจน เครื่องช่วยหายใจชนิดนี้เหมาะสำหรับกรณีที่บริเวณการทำงานนั้นไม่มีอากาศหายใจ หรือไกลเกินกว่าจะใช้ท่อจ่ายอากาศจากที่หนึ่งที่ใดได้ การใช้เครื่องช่วยหายใจชนิดนี้ผู้ใช้จะต้องมีสุขภาพร่างกายที่สมบูรณ์แข็งแรง และจะต้องศึกษาเรียนรู้ฝึกอบรมวิธีการใช้เป็นอย่างดี พร้อมทั้งมีการศึกษาอบรมเพิ่มเติมทุก 6 เดือน

1.2 ชนิดที่อากาศหมุนเวียนไม่ได้จะต้องมีลิ้นเปิดระบายอากาศที่ใช้หายใจแล้วออก โดยต่อท่อไว้กับถังบรรจุอากาศหรือเครื่องจ่ายอากาศ ซึ่งจะต้องมั่นใจว่า อากาศที่บรรจุในถังหรือเครื่องจ่ายอากาศนั้นบริสุทธิ์ ไม่มีสิ่งปนเปื้อน มีแรงดันอากาศไม่เกิน 25 ปอนด์ต่อตารางนิ้ว (ชัยยุทธ ชวนิตนิธิกุลล 2532: 273) และเพื่อให้เกิดความปลอดภัยสูงสุดควรติดตั้งเครื่องปรับระดับแรงดันอากาศควบคู่กับการติดตั้งเครื่องกรองอากาศ รวมทั้งติดตั้งสัญญาณเตือน เมื่อมีคาร์บอนมอนอกไซด์ปะปนเข้าไปในอากาศที่อัดอยู่ในถังด้วย

วิธีการใช้อุปกรณ์ช่วยหายใจอย่างปลอดภัย

1. ผู้ใช้ต้องผ่านการอบรมเทคนิคและวิธีใช้มาเป็นอย่างดี ใช้ได้อย่างถูกต้อง

2. อุปกรณ์ต้องมีความสมบูรณ์ไม่ชำรุดเสียหาย เหมาะสมกับผู้สวมใส่ โดยต้องไม่มีสารเคมีเป็นพิษตกค้างติดอยู่กับหน้ากาก

3. ต้องศึกษารายละเอียดในการปรับปริมาณออกซิเจนเข้าออกให้เหมาะสมหรือมิให้ผู้สวมใส่อึดอัด

4. มีอุปกรณ์สำรองสำหรับการทำงานในที่ที่มีอันตรายสูง หรืออัตราเสี่ยงที่อาจเกิดกรณีฉุกเฉินอื่น เพื่อให้สามารถแก้ไขช่วยเหลือผู้ที่อยู่ในขณะปฏิบัติงานได้ทันที

5. ศึกษาระยะเวลาที่ต้องปฏิบัติงานกับขีดจำกัดของเวลาในการใช้อุปกรณ์นั้น โดยมีผู้ที่มีหน้าที่เฝ้าระวังคอยสังเกตสิ่งผิดปกติตลอดระยะเวลาการทำงาน

6. ทีมงานผู้ที่ใช้อุปกรณ์ควรจะต้องได้รับการฝึกอบรมสาธิตวิธีการใช้วิธีการซ่อมบำรุงดูแลรักษาอย่างถูกต้อง เพื่อยืดอายุการใช้งานของอุปกรณ์และเพื่อความปลอดภัยสูงสุดของทุกฝ่าย

2. เครื่องกรองอากาศ การเลือกใช้ต้องให้ตรงกับการป้องกันประเภทของสารเคมีหรือสารพิษด้วย เนื่องจากอุปกรณ์ป้องกันมักจะมีการออกแบบใช้เฉพาะอย่างกับสารเคมีหรือสารพิษเป็นส่วนใหญ่ เช่น

2.1 เครื่องกรองอากาศชนิดใช้แผ่นกรองที่ทำมาจากกระดาษหรือใยทอชนิดอื่น ที่สามารถถอดทำความสะอาดหรือถอดเปลี่ยนแผ่นกรองใหม่ได้ นิยมใช้กับงานที่มี ฝุ่นละอองมาก เช่น โรงงานอุตสาหกรรมต่าง ๆ โรงงานแป้ง โรงงานซีเมนต์ โรงเลื่อย โรงงานถ่านหิน ฯลฯ เครื่องป้องกันชนิดนี้จะไม่สามารถป้องกันสารพิษ แก๊สพิษ หรือการทำงานในที่ที่ไม่มีอากาศหายใจได้

นอกจากนี้ ยังมีหน้ากากป้องกันก๊าซพิษที่ใช้เฉพาะชนิดของสารพิษ ซึ่งมีลักษณะคล้ายกับเครื่องกรองทั่วไป ต่างกันตรงที่แผ่นกรองอากาศสามารถกำจัด

สารเคมีหรือสารพิษเฉพาะชนิดหรือสารอื่นที่มีคุณสมบัติใกล้เคียงกันเท่านั้น และจะมีแถบสีเป็นตัวบอกถึงคุณสมบัติในการป้องกันก๊าซไว้ด้วย เช่น

แถบสีที่ติดกับหน้ากาก	ชนิดของก๊าซ
สีขาว	ก๊าซที่ออกฤทธิ์เป็นกรด
สีขาวคาดแถบสีเขียว กว้าง 1 นิ้ว ด้านล่าง	ก๊าซไซยาไนท์
สีขาว คาดแถบสีเหลือง กว้าง 1 นิ้ว ด้านล่าง	ก๊าซคลอรีน
สีดำ	ก๊าซหรือไอสารอินทรีย์
สีเขียว	ก๊าซแอมโมเนีย
สีฟ้า	ก๊าซคาร์บอนมอนนอกไซด์
แถบขาวคาดดา กว้าง 1 นิ้ว	ฝุ่น ไอ ควันละอองหมอก
สีเหลือง	ก๊าซที่เป็นกรดและไอสารอินทรีย์
สีแดงหรืออาจมีแถบสีฟ้าหรือเทาคาด	ก๊าซทุกตัวทั่วไป
สีม่วง	สารกัมมันตภาพรังสี

2.2 เครื่องกรองชนิดใช้วัสดุตัวกรอง ซึ่งประกอบด้วยหน้ากากแบบเต็มหน้า หรือแบบครึ่งหน้า ผลิตจากวัสดุที่เป็นยางหรือพลาสติกมีเลนส์กระจกตรงส่วนตา มีท่อต่อระหว่างภาชนะหรือกระป๋องบรรจุสารเคมีสำหรับกรองอากาศติดอยู่กับหน้ากากหรือลำตัว เครื่องกรองชนิดนี้ใช้ได้กับบริเวณทำงานที่ออกซิเจน

มากกว่าร้อยละหกสิบหรือมีไอสารพิษ ที่มีความเข้มข้นในอากาศต่ำ และใช้ได้ระยะเวลาสั้นหรือไม่เกิน 8 ชั่วโมง ดังตัวอย่างความเข้มข้นของไอสารต่าง ๆ ในอากาศที่สามารถใช้เครื่องกรองชนิดนี้ได้ คือ

- ไอของสารอินทรีย์ต่าง ๆ ไม่เกินร้อยละ 0.10 (โดยปริมาตร)
- ไอของกรดชนิดต่าง ๆ ไม่เกินร้อยละ 0.05
- ไอของสิ่งผสมระหว่างกรดและสารอินทรีย์ไม่เกินร้อยละ 0.05
- ไอของแอมโมเนีย ไม่เกินร้อยละ 0.07

วิธีการใช้เครื่องกรองอากาศอย่างปลอดภัย

1. ต้องตรวจสอบสภาพของเครื่องกรองอากาศทั้งหน้ากากและแผ่นกรองให้อยู่ในสภาพสมบูรณ์ครบถ้วนสามารถใช้งานได้อย่างปลอดภัย

2. เวลาจะใช้งานต้องตรวจดูและปรับแผ่นกรองต่อกับหน้ากากหรือกระป๋องภาชนะบรรจุสารเคมีให้เรียบร้อยและอยู่ในตำแหน่งที่ไม่เกะกะในการทำงาน

3. ตรวจสอบและทดสอบลิ้นเปิด-ปิดว่าอากาศผ่านเข้าออกได้เป็นอย่างดี หากผิดปกติต้องแก้ไขก่อนนำไปใช้

4. หมั่นสังเกตและตรวจสอบขณะทำงานหากมีการรั่วซึมของอุปกรณ์ต้องรีบออกจากบริเวณทำงานทันที

5. หลังการใช้งานต้องมีการทำความสะอาด ดูแลบำรุงรักษาอย่างถูกวิธีทุกครั้ง ทั้งแผ่นกรองและวัสดุบรรจุสารเคมี

3. หน้ากากกรองสารเคมี มีลักษณะเป็นหน้ากากปิดครึ่งใบหน้า ผลิตจากพลาสติกหรือยาง และมีที่กรองอากาศติดอยู่บริเวณจมูก ซึ่งภายในบรรจุผงถ่านเพื่อทำหน้าที่ดูดซับไอของสารหรือก๊าซพิษ ประเภทไอพิษของสารอินทรีย์ เช่น แอลกอฮอล์ เบนซิน ไอน้ำมัน อะซีโตน คาร์บอนเตตราคลอไรด์ คลอโรฟอร์ม หน้ากากชนิดนี้เหมาะสำหรับใช้ในที่ที่มีอากาศพิษความเข้มข้นต่ำเท่านั้น และไม่เหมาะสำหรับบริเวณที่มีออกซิเจนน้อย บริเวณที่มีสารพิษชนิดไม่มีกลิ่นหรือสารพิษชนิดที่ทำให้เกิดการระคายเคืองตา และมีระยะเวลาใช้ที่จำกัดเช่นกัน

4. เครื่องกรองอนุภาคและไอควันของโลหะ มีลักษณะเป็นหน้ากากที่ทำจากพลาสติกหรือยางครอบใบหน้าบริเวณจมูกและมีแผ่นกรองเป็นตัวกรองฝุ่นละอองเอาไว้ ซึ่งจะมีลักษณะเฉพาะตามขนาดช่องรูเปิดของแผ่นกรอง

5. เครื่องกรองยาฆ่าแมลง มีลักษณะเป็นหน้ากากคล้ายกับชนิดกันฝุ่น แต่มีกระป๋องหรือภาชนะบรรจุสารเคมีเพื่อดักจับสารพิษให้ได้ทั้งหมด ติดอยู่กับหน้ากากบริเวณจมูก ส่วนชนิดที่ใช้แผ่นกรองนั้น จะใช้ได้กับการป้องกันยาฆ่าแมลงบางชนิด ที่มีความเข้มข้นของพิษไม่มากนัก ดังนั้นการเลือกใช้จึงควรต้องพิจารณาให้เหมาะสมหรือใช้ควบคู่กับเครื่องมือตรวจปริมาณของสารเคมีในบรรยากาศ เพื่อที่จะบอกความเข้มข้นโดยประมาณก็จะเกิดความปลอดภัยสูงสุดได้ยิ่งขึ้น

8. อุปกรณ์ป้องกันพิเศษที่ใช้เฉพาะงาน

ในการปฏิบัติงานใด ที่มีความเสี่ยงอันอาจเกิดอุบัติเหตุหรือความไม่ปลอดภัยจากสภาพของการทำงาน จำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องมีอุปกรณ์อำนวยความสะดวกเฉพาะงาน แต่ละชนิดในการป้องกันอันตรายให้กับผู้ปฏิบัติงาน เช่น

1. อุปกรณ์ป้องกันลำตัว เพื่อใช้ป้องกันของแหลมคมหรือมีแง่คมต่าง ๆ ใช้ในการบรรจุหีบห่อกันการกระทบกระแทกที่ไม่รุนแรงนัก และกันสิ่งของกระเด็นมากระทบบริเวณลำตัวด้านหน้า อุปกรณ์นี้มีลักษณะเป็นแผ่นคาดลำตัวด้านหน้าเต็มตัว ซึ่งอาจทำมาจากแผ่นหนังหรือใย

ทอชนิดมีความเหนียว ยางสังเคราะห์หรือพลาสติก การเลือกใช้ต้องพิจารณาให้เหมาะสมกับลักษณะของงาน เช่น งานที่มีความร้อนควรต้องใช้วัสดุที่ทนความร้อนด้วย การทำงานที่ใกล้กับเครื่องจักรที่มีใบพัดเคลื่อนไหว ก็ควรใส่แผ่นคาดให้กระชับและไม่มีสายห้อยรุงรัง เพราะอาจติดพันกับเครื่องจักรทำให้เกิดอุบัติเหตุและความเสียหายได้

2. ชุดป้องกันที่ทำจากหนัง ใช้สำหรับสวมใส่ป้องกันร่างกายจากการทำงานที่มีการแผ่ความร้อนจากการหลอมเหลวโลหะ ป้องกันการได้รับรังสีอินฟาเรดอัลตราไวโอเลตและป้องกันแรงกระแทกที่ไม่มากนัก โดยชุดป้องกันนี้จะต้องผลิตจากหนังที่มีคุณภาพและมีคุณสมบัติดีเท่านั้น

3. ชุดป้องกันที่ทำจากแอสเบสตอส ใช้สำหรับงานที่มีความร้อนสูง ซึ่งอาจมีลักษณะเป็นผ้าคาดลำตัว ผ้ากันเปื้อน วัสดุพันหน้าแข้งหรือสนับแข้ง

4. ชุดป้องกันที่ทำจากอลูมิเนียม ใช้ป้องกันความร้อนสูง สำหรับผู้ที่ทำงานในที่มีการหลอมเหลวโลหะที่อุณหภูมิประมาณ 2,000 องศาฟาเรนไฮต์ โดยจะสะท้อนรังสีความร้อน โดยเฉพาะนักผจญเพลิงซึ่งจะประกอบด้วยเสื้อคลุม กางเกง ถุงมือ รองเท้า หุ้มข้อ และที่ครอบศีรษะ

5. อุปกรณ์ช่วยชีวิตในการทำงาน เพื่อช่วยป้องกันอันตรายจากการทำงานในที่สูง หรือต้องลงไปใต้พื้นมาก ๆ เช่น การขุดเจาะบ่อลึกมาก ๆ ในถังขนาดใหญ่ หรือในที่ที่มีการถล่มทับ เป็นต้น อุปกรณ์ช่วยชีวิตในการทำงานแบ่งออกตามลักษณะการใช้งานประกอบด้วย

5.1 เข็มขัดนิรภัย แบ่งออกเป็น 2 ชนิด คือ ชนิดที่ใช้งานโดยทั่วไปสำหรับรับน้ำหนักของตัวผู้ใช้ขณะทำงาน กับชนิดที่ใช้ป้องกันการตกจากที่สูง หรือการทำงานที่ต้องลงไปในที่ต่ำ ซึ่งจะต้องสามารถรับน้ำหนักเพิ่มขึ้นหลายเท่าตัวจากแรงกระตุก หากเกิดอุบัติเหตุขึ้น วัสดุที่ใช้ได้แก่หนังชนิดดีที่มีขนาดหนารับน้ำหนักได้ 135-225 กิโลกรัม ความกว้างของหนังประมาณ 43 มิลลิเมตร ความยาวขึ้นอยู่กับสภาพของการใช้งาน นอกจากนั้นวัสดุที่ใช้อาจเป็นผ้าขนาดเดียวกัน หรือผ้าทอที่นำมาถักไขว้กันหรือใยสังเคราะห์จะเพิ่มความแข็งแรงได้มากขึ้นและรับน้ำหนักได้ดีกว่าหนัง

5.2 เชือกนิรภัย ซึ่งมีทั้งชนิดมีตะขอทั้งสองปลายและตะขอที่ปลายข้างเดียวที่ล็อคติดกับสายที่สามารถปรับเลื่อนได้ โดยทำมาจากป่านมะนิลา ใยสังเคราะห์ ไนล่อน และหนัง การเลือกใช้ควรเลือกตามขนาดน้ำหนักของความปลอดภัย เช่น เชือกป่านมะนิลา ขนาด ¾ นิ้ว จะสามารถรับน้ำหนักได้ 260 กิโลกรัม หรือเชือกไนล่อน ขนาด ½ นิ้ว จะสามารถรับน้ำหนักที่ปลอดภัยได้ 540 กิโลกรัม (ชัยยุทธ ชวลิตนิธิกุล, 2532: 275)

5.3 สายรัดลำตัว เป็นอุปกรณ์ช่วยป้องกันอันตรายจากการทำงานในที่สูงจะแตกต่างจากเข็มขัดนิรภัย คือ จะมีสายรัดลำตัวคาดตั้งแต่หัวไหล่ หน้าอก เอว และขา เกี่ยวติดกับสายช่วยชีวิต เพิ่มความปลอดภัยได้มากกว่า เนื่องจากจะเฉลี่ยแรงกระตุกหรือกระชากไปที่ลำตัวด้วย และมักทำจากวัสดุที่มีความอ่อนนุ่มเพื่อช่วยลดแรงกระแทกของลำตัวอีกชั้นหนึ่งด้วย

5.4 กระเช้าชิงช้า เป็นอุปกรณ์ป้องกันอันตรายสำหรับผู้ที่ทำงานที่สูงนอกตัวอาคารที่ใช้สำหรับนั่งหรือยืนบนกระเช้าที่ผูกโยงไว้ด้วยเชือกหรือลวดสลิงดึงขึ้นลงตามผนังกำแพงในแนวดิ่ง โดยมีเข็มขัดรัดเอว หรืออกของผู้ปฏิบัติงานไว้ด้วยเพื่อป้องกันการพลัดตกจากกระเช้า

5.5 สายช่วยชีวิต คือสายเชือกหรือวัสดุที่ใช้แทนได้ ผูกยึดติดกับตัวผู้ปฏิบัติงาน ซึ่งปลายข้างหนึ่งจะยึดติดกับโครงสร้างที่มั่นคง เพื่อป้องกันการพลัดตกจากที่สูง หรือพื้นต่างระดับกันมากระทบพื้นได้ การใช้งานต้องใช้ควบคู่กับ

เข็มขัดนิรภัยและสายรัดลำตัว วัสดุที่ใช้ได้แก่ เชือกมะนิลา เชือกไนล่อน หรือลวดสลิง ซึ่งโดยปกติจะไม่ค่อยใช้เนื่องจากมีความยืดหยุ่นน้อยและจะเป็นอันตรายหากบริเวณที่ทำงานนั้นมีกระแสไฟฟ้า

พัดลมดูดเป่าสำหรับงานในที่อับอากาศ

ชุดป้องกันสารเคมี

ชุดป้องกันฝุ่น

นอกจากนี้ ยังมีรองเท้าหนังฟอกที่เหมาะสำหรับการใช้งานในโรงงานอาหาร รองเท้ายางหรือพลาสติกที่ป้องกันการเปียกชื้นและทำความสะอาด ป้องกันสิ่งสกปรกได้ดี เหมาะสำหรับการทำงานในห้องน้ำสาธารณะ เป็นต้น ส่วนอุปกรณ์ป้องกันขานั้นจะมีลักษณะที่เป็นวัสดุแผ่นหุ้มตลอดขา หรือหน้าแข้งโดยปลายด้านล่างจะบานและโค้งงอเข้ารูปกับหลังเท้าและเสริมด้วยเส้นใยโลหะหรือใยทอ เพื่อป้องกันการกระแทกหรือสิ่งที่อาจกระเด็นมากระทบขา ซึ่งการใช้งานนั้นจะเลือกให้เหมาะสมตามลักษณะของงาน เช่น งานหลอมเหลว หรือถลุง มีความร้อนมักใช้อุปกรณ์ที่ทำมาจากใยหินหรือหนัง ส่วนงานที่เกี่ยวข้องกับกรด-ด่าง หรือของเหลวที่มีความร้อน ก็มักเลือกอุปกรณ์ที่ทำมาจากยางสังเคราะห์ ยางธรรมชาติหรือพลาสติกที่ทนต่อความร้อนและการกัดกร่อนและต้องสามารถสวมใส่และถอดได้สะดวกรวดเร็วในกรณีที่เกิดเหตุอันตรายฉุกเฉิน

การดูแลรักษารองเท้าและอุปกรณ์ป้องกันขาหลังการใช้งานต้องทำความสะอาดทั้งด้านนอกด้านในด้วยน้ำธรรมดา หรือใช้น้ำยาฆ่าเชื้อเช็ดทำความสะอาด ฉีดน้ำล้างแล้ววางให้แห้ง

หมายเหตุ : คู่มือนี้กรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงานจัดทำขึ้นเพื่อรณรงค์ส่งเสริมและเผยแพร่ให้นายจ้าง ลูกจ้างเพื่อเป็นแนวทางในการดำเนินงานด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน โดยไม่หวังผลกำไรเชิงธุรกิจ ซึ่งประกอบที่นำมาประกอบอาจมีลิขสิทธิ์ตามกฎหมาย กรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงานจึงขออนุญาตนำรูปมาใช้ประกอบในการจัดทำคู่มือโดยไม่ต้องขออนุญาตเป็นลายลักษณ์อักษร

บทที่ 5 สีและสัญลักษณ์แห่งความปลอดภัยในการทำงาน

1. สีแห่งความปลอดภัย

1.1 ความสำคัญของการใช้สี

สี คือลักษณะของแสงที่ปรากฏแก่สายตาให้เห็นเป็นสี (พจนานุกรม ฉบับราชบัณฑิตยสถาน ในทางศิลปะ สีคือ ทัศนธาตุอย่างหนึ่งที่เป็นองค์ประกอบสำคัญของงานศิลปะ และใช้ในการสร้างงานศิลปะ ในทางวิทยาศาสตร์ให้คำจำกัดความของสีว่า เป็นคลื่นแสงหรือความเข้มของแสงที่สายตาสามารถมองเห็น โดยจะทำให้ผลงานมีความสวยงาม ช่วยสร้างบรรยากาศ มีความสมจริง เด่นชัด และน่าสนใจมากขึ้น

สีเป็นองค์ประกอบสำคัญอย่างหนึ่งของงานศิลปะ และเป็นองค์ประกอบที่มีอิทธิพลต่อ ความรู้สึก อารมณ์ และจิตใจ ได้มากกว่าองค์ประกอบอื่น ๆ ในชีวิตของมนุษย์มีความเกี่ยวข้องสัมพันธ์กับสีต่าง ๆ อย่างแยกไม่ออก โดยที่สีจะให้ประโยชน์ในด้านต่าง ๆ เช่น

1) ใช้ในการจำแนกสิ่งต่าง ๆ เพื่อให้เห็นชัดเจน

2) ใช้ในการจัดองค์ประกอบของสิ่งต่าง ๆ เพื่อให้เกิดความสวยงามกลมกลืน เช่น การแต่งกาย การจัดตกแต่งบ้าน

3) ใช้ในการจัดกลุ่ม พวก คณะ ด้วยการใช้สีต่าง ๆ เช่น คณะสีเครื่องแบบต่าง ๆ

4) ใช้ในการสื่อความหมาย เป็นสัญลักษณ์ หรือใช้บอกเล่าเรื่องราว

5) ใช้ในการสร้างสรรค์งานศิลปะ เพื่อให้เกิดความสวยงาม สร้างบรรยากาศ สมจริงและน่าสนใจ

6) เป็นองค์ประกอบในการมองเห็นสิ่งต่าง ๆ ของมนุษย์

1.2 สีแห่งความปลอดภัยจะให้ประโยชน์ต่าง ๆ ดังนี้

1) การใช้สีเพื่อแยกแยะอันตราย
2) การใช้สีเพื่อเตือนสติหรือเตือนภัย
3) การใช้สีกับความสวยงามอยากทำงาน หรือสร้างบรรยากาศในการทำงาน
4) การใช้สีเพื่อความปลอดภัยในการทำงาน
5) การใช้สีกับอุปกรณ์ป้องกันอันตรายจากการหายใจ
6) การใช้สีเพื่อกำกับในระบบท่อ
7) การใช้สีเป็นรหัสแสดงระดับความสัมพันธ์

มาตรฐานสีแห่งความปลอดภัยในการทำงาน

สีความปลอดภัยในการทำงานและสีตัด

2. สัญลักษณ์ความปลอดภัยในการทำงาน

สัญลักษณ์ความปลอดภัย หมายถึง สิ่งที่ใช้สื่อความหมายเกี่ยวกับความปลอดภัย โดยมี สี รูปแบบ และสัญลักษณ์ภาพ หรือข้อความแสดงความหมายโดยเฉพาะเพื่อความปลอดภัย

สัญลักษณ์ความปลอดภัยแบ่งออกเป็น 3 ประเภท ตามวัตถุประสงค์ของการแสดงความหมาย โดยให้แสดงสัญลักษณ์ภาพไว้ตรงกลางเครื่องหมาย โดยไม่ทับแถบขวางสำหรับเครื่องหมายห้าม ได้แก่

1) เครื่องหมายความปลอดภัยที่ใช้สัญลักษณ์เพียงอย่างเดียว (Symbol) จากการประชุมของ OSHA, ISO พบว่าเครื่องหมายความปลอดภัยชนิดนี้เพียงสองถึงสามแบบเท่านั้นที่ทำให้เกิดความเข้าใจอย่างสากล

2) เครื่องหมายความปลอดภัยที่ใช้ข้อความอย่างเดียว (Text) โดยข้อความที่ใช้ต้องพยายามให้เป็นคำศัพท์เฉพาะ เพราะจะทำให้เกิดการรับรู้ได้มากที่สุด เช่น “ห้าม” “ระวัง” เป็นต้น

3) เครื่องหมายความปลอดภัยที่ใช้ทั้งสัญลักษณ์และข้อความ (Symbol and text) คือ รวมทั้งแบบ 1 และ 2 ไว้ด้วยกัน

ความสำคัญของการใช้สีกับสัญลักษณ์ความปลอดภัยในการทำงาน

สีเป็นสัญลักษณ์อันหนึ่งที่จะช่วยเน้นความหมาย ของเครื่องหมายความปลอดภัย และช่วยให้คนสามารถรู้ถึงระดับของอันตรายได้เมื่อมองผ่านตาครั้งแรก และต้องระวังไม่ให้มีผลทำให้ข้อมูลเปลี่ยนแปลงไป ซึ่งควรคำนึงถึง

1) ความสวยงามควรจะเลือกสีของตัวหนังสือ และสีของพื้นให้แตกต่างกันมากที่สุด

2) ควรใช้สีที่สะดุดตาคนมากที่สุด

3) ควรใช้สีที่สม่ำเสมอ และเป็นสากล เพื่อให้มีประสิทธิภาพสูงสุด

ความหมายของสีที่ใช้ในงานอุตสาหกรรม ในงานอุตสาหกรรมซึ่งเป็นงานที่ต้องใช้ทรัพยากรมนุษย์เป็นจำนวนมาก การปฏิบัติงานด้วยความปลอดภัยถือเป็นหลักสำคัญประการแรกดังนั้นจึงต้องใช้สีมาเกี่ยวข้อง กับสามัญสำนึกของผู้ปฏิบัติงานในโรงงานอุตสาหกรรม จึงกำหนดสีเพื่อใช้เป็นสื่อความหมาย แทนภาษาหรือคำพูดที่เห็นกันโดยทั่วๆ ซึ่งมี 4 สี คือ

สี		ความหมาย	ตัวอย่างการใช้งาน
	แดง	“หยุด”	- เครื่องหมายห้าม - เครื่องหมายหยุด - อุปกรณ์ดับเพลิง - เครื่องหมายอุปกรณ์หยุดฉุกเฉิน
	เหลือง	“ระวัง” หรือ “มีอันตราย”	- เครื่องหมายเตือน - ชี้บ่งว่ามีอันตราย เช่น ไฟ วัตถุระเบิด กัมมันตภาพรังสี วัตถุมีพิษและอื่น ๆ - ชี้บ่งถึงเขตอันตราย ทางผ่านที่มีอันตราย เครื่องกีดขวาง
	เขียว	“สภาวะความปลอดภัย”	- ทางออกฉุกเฉิน - ฝักบัวชำระล้างฉุกเฉิน - หน่วยปฐมพยาบาล - หน่วยกู้ภัย - เครื่องหมายสารนิเทศแสดงภาวะปลอดภัย
	น้ำเงิน	“บังคับ” หรือ ”ต้องปฏิบัติ”	- เครื่องหมายบังคับ - บังคับให้ต้องสวมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล

การใช้สียังนำมาประยุกต์เป็นสัญลักษณ์ในงานอุตสาหกรรมต่าง ๆ เพิ่มเติมอีก ได้แก่ การใช้สีระบบท่อในโรงงานอุตสาหกรรม เช่น

สี		สีท่อ	ความหมาย
	ดำ	ท่อน้ำที่ทา หรือพ่นด้วยสีดำ	ท่อน้ำทิ้ง
	เขียว	ท่อน้ำที่ทา หรือพ่นด้วยสีเขียว	ท่อน้ำสะอาด
	น้ำเงิน	ท่อเหล็กที่พ่น หรือทาด้วยสีน้ำเงิน	ท่อไอน้ำ
	แสด	ท่อเหล็กที่พ่น หรือทาด้วยสีแสด	ท่อร้อยสายไฟฟ้า
	เหลือง	ท่อเหล็กที่พ่น หรือทาด้วยสีเหลือง	ท่อแก๊ส
	น้ำตาล	ท่อเหล็กที่พ่น หรือทาด้วยสีน้ำตาล	ท่อน้ำมัน

สี		สีท่อ	ความหมาย
	ม่วง	ท่อเหล็กที่พ่นหรือทาด้วยสีม่วง	ท่อกรดหรือท่อด่าง
	แดง	ท่อเหล็กที่พ่นหรือทาด้วยสีแดง	ท่อระบบน้ำดับเพลิง

ความสัมพันธ์ระหว่างสีที่ใช้ร่วมกันเมื่อได้รับแสงสะท้อนกับการมองเห็นได้ชัดเจน

1) ตัวหนังสือที่สามารถมองเห็นได้ชัดเจนดีมาก
   - ตัวหนังสือสีดำบนพื้นสีขาว
2) ตัวหนังสือที่สามารถมองเห็นได้ชัดเจนดี
   - ตัวหนังสือสีดำบนพื้นสีเหลือง
   - ตัวหนังสือบนพื้นสีน้ำเงินดำบนพื้นสีขาว
   - ตัวหนังสือสีเขียวบนพื้นสีขาว
3) ตัวหนังสือที่สามารถมองเห็นได้ชัดเจนพอสมควร
   - ตัวหนังสือสีแดงบนพื้นสีขาว
   - ตัวหนังสือสีแดงบนพื้นสีเขียว
   - ตัวหนังสือสีส้มพื้นสีดำ
   - ตัวหนังสือสีส้มบนพื้นสีขาว

มาตรฐานสัญลักษณ์ความปลอดภัยในการทำงาน แบ่งตามลักษณะการใช้งาน ดังนี้

1) เครื่องหมายห้ามหมายถึง เครื่องหมายซึ่งแสดงเกี่ยวกับคำสั่งห้ามตามที่แสดงไว้ในเครื่องหมายความปลอดภัย แบบสัญลักษณ์หรือข้อความ

2) เครื่องหมายบังคับเครื่องหมายซึ่งแสดงเกี่ยวกับข้อบังคับให้ปฏิบัติและอธิบายถึงการป้องกันอันตราย เช่น สวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล เป็นต้น

3) เครื่องหมายเตือนหมายถึง เครื่องหมายซึ่งแสดงภาวะอันตรายที่ต้องระวัง โดยบ่งชี้เป็นสัญลักษณ์หรือข้อความ

4) เครื่องหมายสารนิเทศเกี่ยวกับความปลอดภัยหมายถึง เครื่องหมายซึ่งแสดงการบ่งชี้ถึงตำแหน่ง เช่น ทางออกฉุกเฉิน อุปกรณ์ปฐมพยาบาล เป็นต้น

5) เครื่องหมายเกี่ยวกับการป้องกันและระงับอัคคีภัย หมายถึง เครื่องหมายซึ่งแสดงการบ่งชี้ถึงตำแหน่งของอุปกรณ์ป้องกันและระงับอัคคีภัย สัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้และข้อแนะนำในการใช้อุปกรณ์แต่ละชนิดดังกล่าว

สี/สัญญูลักษณ์	ความหมาย	ตัวอย่าง
	หยุด/ห้าม	- เครื่องหมายห้าม เช่น ห้ามสูบบุหรี่ ห้ามถ่ายรูป - พื้นที่ห้ามเข้า
	เตรียมความพร้อม/เตือน/ระวัง	- เครื่องหมายเตือน - พื้นที่อันตรายห้ามเข้า - บริเวณที่มีกระแสไฟฟ้า

สี/สัญญลักษณ์	ความหมาย	ตัวอย่าง
	แสดงสภาวะความปลอดภัย	- ห้องพยาบาล - ที่ล้างตาฉุกเฉิน - เครื่องหมายสภาวะความปลอดภัย ต่าง ๆ
	บังคับต้องให้ปฏิบัติ	- พื้นที่ต้องปฏิบัติตามคำแนะนำอย่างเคร่งครัด - การสวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลตามสัญลักษณ์ก่อนเข้าพื้นที่

เครื่องหมายหลักและเครื่องหมายเสริม

มาตรฐาน IOS 3864 กำหนดรูปเครื่องหมายเพื่อความปลอดภัยเป็น 3 แบบ ให้มีความหมายสัมพันธ์กับการใช้สี คือ วงกลม หมายถึง การห้ามและข้อบังคับ 3 เหลี่ยม หมายถึง การเตือนสติ และ 4 เหลี่ยม หมายถึงข้อมูลหรือข้อแนะนำ โดยจำแนกเป็นเครื่องหมายเพื่อความปลอดภัย และเครื่องหมายเสริม ได้ดังต่อไปนี้

1) การใช้เครื่องหมายเพื่อความปลอดภัย

(1) เพื่อเตือนให้ระวังอันตรายที่จะเกิดขึ้นกับสุขภาพร่างกาย

(2) กำหนดให้ใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล

(3) แนะนำให้พึงปฏิบัติหรือละเว้นการปฏิบัติเพื่อวามปลอดภัย

เครื่องหมายเสริมความปลอดภัย

2) เครื่องหมายเสริมความปลอดภัย

(1) รูปแบบของเครื่องหมายเสริม เป็น 4 เหลี่ยมผืนผ้า หรือ 4 เหลี่ยมจัตุรัส

(2) มีพื้นให้ใช้สีเดียวกับสีเพื่อความปลอดภัย และสีข้อความให้ใช้สีตัดหรือสีพื้นให้ใช้สีขาวและสีของข้อความให้ใช้สีดำ

(3) ตัวอักษรที่ใช้ในข้อความ

- ช่องไฟระหว่างตัวอักษรต้องไม่แตกต่างกันมากกว่าร้อยละ 10
- ลักษณะของตัวอักษรต้องดูเรียบง่าย ไม่เขียนแรเงาหรือลวดลาย
- ความกว้างของตัวอักษรต้องไม่น้อยกว่าร้อยละ 70 ของความสูงของตัวอักษร

(4) ให้แสดงเครื่องหมายเสริมไว้ใต้เครื่องหมายเพื่อความปลอดภัย

เครื่องหมาย	ความหมาย
	1. เครื่องหมายหลัก แสดงโดยภาพหรือสัญลักษณ์ตามหลักสากล 2. เครื่องหมายเสริม แสดงโดยอักษรที่สามารถอ่านเข้าใจง่าย เหมาะกับท้องถิ่น เป็นส่วนขยายเครื่องหมายหลักให้เข้าใจยิ่งขึ้น
	1. เครื่องหมายหลัก แสดงโดยภาพหรือสัญลักษณ์ตามหลักสากล 2. เครื่องหมายเสริม แสดงโดยอักษรที่สามารถอ่านเข้าใจง่าย เหมาะกับท้องถิ่น เป็นส่วนขยายเครื่องหมายหลักให้เข้าใจยิ่งขึ้น
	1. เครื่องหมายหลัก แสดงโดยภาพหรือสัญลักษณ์ตามหลักสากล 2. เครื่องหมายเสริม แสดงโดยอักษรที่สามารถอ่านเข้าใจง่าย เหมาะกับท้องถิ่น เป็นส่วนขยายเครื่องหมายหลักให้เข้าใจยิ่งขึ้น

เครื่องหมาย	ความหมาย
 	1. เครื่องหมายหลัก แสดงโดยภาพหรือสัญลักษณ์ตามหลักสากล 2. เครื่องหมายเสริม แสดงโดยอักษรที่สามารถอ่านเข้าใจง่าย เหมาะกับท้องถิ่น เป็นส่วนขยายเครื่องหมายหลักให้เข้าใจยิ่งขึ้น

บทที่ 6

แนวทางการพัฒนาระบบบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน

ปัจจุบันสถานประกอบกิจการในประเทศไทย มีทั้งยุคเก่าที่ผลิตแบบครัวเรือนและผลิตใช้เองภายในประเทศควบคู่กับภาคเกษตรกรรม ยุคกลางเป็นการผลิตเพื่อการส่งออกแต่ยังคงใช้วัตถุดิบภายในประเทศเป็นหลักที่ได้จากภาคเกษตรกรรม และสถานประกอบกิจการยุคใหม่ที่พัฒนารูปแบบการผลิตเน้นการผลิตจำนวนมาก ๆ โดยนำเทคโนโลยี เครื่องมือ เครื่องจักร อุปกรณ์สมัยใหม่มาใช้เพื่อเพิ่มผลผลิต สถานประกอบกิจการมีความหลากหลายบางแห่งยังเป็นแบบดั้งเดิมที่ยังใช้เครื่องมือเครื่องจักรและสารเคมี และสารเคมีอันตรายมาใช้ในกระบวนการผลิต ทำให้ส่งผลกระทบต่อผู้ใช้แรงงานในด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย สภาพแวดล้อมในการทำงาน และก่อให้เกิดอันตรายแก่แรงงานจนถึงขั้นบาดเจ็บ พิการ ทุพพลภาพ และเสียชีวิต หรือเกิดโรคอันเนื่องจากการทำงาน

ตามพระราชบัญญัติความปลอดภัย อาชีวอนามัย สภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2554 เป็นมาตรฐานกฎหมายความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน เพื่อกำกับ ดูแล ให้สถานประกอบกิจการปฏิบัติตามมาตรฐานกฎหมายความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานอย่างเคร่งครัด รวมทั้งส่งเสริมให้มีการพัฒนาระบบการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพและต่อเนื่องอย่างเหมาะสม เพื่อให้แรงงานมีความปลอดภัยและสุขภาพอนามัยดี เป็นการสงวนรักษาทรัพยากรบุคคลอันเป็นกำลังสำคัญของชาติ

สำหรับแนวทางการพัฒนาระบบการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานนี้จัดทำขึ้นเพื่อเป็นแนวทางให้สถานประกอบกิจการนำไปเป็นแนวทางในปฏิบัติงานด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานให้มีประสิทธิภาพ และสอดคล้องกับมาตรฐานกฎหมายความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน

แนวทางการพัฒนาระบบการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน ตามมาตรฐานกฎหมายความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน

แนวทางการพัฒนาระบบการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน										
ที่	รายละเอียด	ดำเนินการโดย จป. ในพื้นที่		ดำเนินการโดยคณะกรรมการความปลอดภัย/คณะทำงาน						
		Pre Audit (1)		ตรวจครั้งที่ 1 (2)		ตรวจครั้งที่ 2 (3)		ถูกต้องครบถ้วน (4)	ถูกต้องครบถ้วน (4)
		มี/ใช่ ครบถ้วน	ไม่มี/ไม่ใช่ ไม่ครบถ้วน	มี/ใช่ ครบถ้วน	ไม่มี/ไม่ใช่ ไม่ครบถ้วน	มี/ใช่ ครบถ้วน	ไม่มี/ไม่ใช่ ไม่ครบถ้วน		
นโยบายด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน										
1	นายจ้างหรือผู้ที่รับผิดชอบมีการทบทวนมาตรฐานกฎหมายความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินงานด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานอย่างครบถ้วน อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง เช่น การจัดประชุมพิจารณาร่วมกันระหว่างผู้บริหารกับคณะทำงาน	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
2	มีนโยบายด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานลงนามโดยนายจ้าง	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
3	ลูกจ้างทุกระดับรับทราบนโยบายความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน โดยมีวิธีต่าง ๆ เช่น การจัดบอร์ด นโยบาย การจัดทำคู่มือ การอบรม ฯลฯ	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
4	มีการจัดทำแผนงานด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน ประจำปี อย่างครบถ้วนและลงนามโดยนายจ้าง	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
5	มีการประเมินผลแผนงานด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน ประจำปีของรอบปีที่ผ่านมา รวมทั้งสรุปปัญหาและอุปสรรคและเสนอแนะแนวทางในการปรับปรุงแก้ไขอย่างครบถ้วน	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
6	มีการจัดทำข้อบังคับและคู่มือด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานในสถานประกอบกิจการที่ครอบคลุมทุกงาน และครอบคลุมถึงผู้รับเหมา (ถ้ามี)	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
7	ลูกจ้างทุกระดับได้รับการอบรมข้อบังคับและคู่มือด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน รวมทั้งลูกจ้างผู้รับเหมา (ถ้ามี)	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
8	มีหน่วยงาน/แผนก/ฝ่าย/หรือผู้รับผิดชอบงานความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานในสถานประกอบกิจการ/หน่วยงาน อย่างชัดเจน	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
9	ลูกจ้างระดับบริหารทุกคนได้รับการอบรมหลักสูตร “เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานระดับบริหาร” และได้รับการแต่งตั้งเป็นเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานระดับบริหาร และขึ้นทะเบียนกับสำนักงานสวัสดิการและคุ้มครอง	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐

แนวทางการพัฒนาระบบการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน										
ที่	รายละเอียด	ดำเนินการโดย จป. ในพื้นที่		ดำเนินการโดยคณะกรรมการความปลอดภัยฯ/คณะทำงาน						
		Pre Audit (1)		ตรวจครั้งที่ 1 (2)		ตรวจครั้งที่ 2 (3)		ถูกต้องครบถ้วน (4)	ถูกต้องครบถ้วน (4)	
		มี/ใช่ ครบถ้วน	ไม่มี/ไม่ใช่ ไม่ครบถ้วน	มี/ใช่ ครบถ้วน	ไม่มี/ไม่ใช่ ไม่ครบถ้วน	มี/ใช่ ครบถ้วน	ไม่มี/ไม่ใช่ ไม่ครบถ้วน			
นโยบายด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน										
	แรงงานจังหวัด หรือสำนักงานสวัสดิการและคุ้มครองแรงงานกรุงเทพมหานครพื้นที่อย่างครบถ้วน									
10	ลูกจ้างระดับหัวหน้าทุกคนได้รับการอบรมหลักสูตร “เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานระดับหัวหน้างาน” และได้รับการแต่งตั้งเป็นเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานระดับหัวหน้างาน และขึ้นทะเบียนกับสำนักงานสวัสดิการและคุ้มครองแรงงานจังหวัด หรือสำนักงานสวัสดิการและคุ้มครองแรงงานกรุงเทพมหานครพื้นที่อย่างครบถ้วน	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	
11	มีการแต่งตั้งเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานระดับวิชาชีพหรือระดับเทคนิคขั้นสูงที่มีคุณสมบัติตามที่กฎหมายกำหนด และขึ้นทะเบียนกับสำนักงานสวัสดิการและคุ้มครองแรงงานจังหวัด หรือสำนักงานสวัสดิการและคุ้มครองแรงงานกรุงเทพมหานครพื้นที่ (กรณีสถานประกอบกิจการเข้าข่ายต้องมี)	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	
12	มีคณะกรรมการความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานมีคุณสมบัติตามที่กฎหมายกำหนด และแจ้งรายชื่อเพื่อขึ้นทะเบียนกับสำนักงานสวัสดิการและคุ้มครองแรงงานจังหวัด หรือสำนักงานสวัสดิการและคุ้มครองแรงงานกรุงเทพมหานครพื้นที่ (กรณีสถานประกอบกิจการเข้าข่ายต้องมีคณะกรรมการความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน)	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	
13	มีเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงาน บุคลากร หน่วยงาน หรือคณะบุคคลเพื่อดำเนินการด้านความปลอดภัยในสถานประกอบกิจการตามหลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขที่กำหนดในกฎกระทรวง เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานและบุคลากรตามวรรคหนึ่งจะต้องขึ้นทะเบียนต่อกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	
14	กรณีที่นายจ้างให้ลูกจ้างทำงานในสภาพการทำงานหรือสภาพแวดล้อมในการทำงานที่อาจทำให้ลูกจ้างได้รับอันตรายต่อชีวิต ร่างกาย จิตใจ หรือสุขภาพอนามัย มีระเบียบหรือข้อกำหนดให้นายจ้างแจ้งให้ลูกจ้างทราบถึงอันตรายที่อาจจะเกิดขึ้นจากการทำงานและแจกคู่มือปฏิบัติงานให้ลูกจ้างทุกคนก่อนที่ลูกจ้างจะเข้าทำงาน เปลี่ยนงาน หรือเปลี่ยนสถานที่ทำงาน	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	
15	ให้นายจ้างจัดให้ผู้บริหาร หัวหน้างาน และลูกจ้างทุกคนได้รับการฝึกอบรมความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพ	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	

แนวทางการพัฒนาระบบการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน										
ที่	รายละเอียด	ดำเนินการโดย จป. ในพื้นที่		ดำเนินการโดยคณะกรรมการความปลอดภัย/คณะทำงาน					
		Pre Audit (1)		ตรวจครั้งที่ 1 (2)		ตรวจครั้งที่ 2 (3)		ถูกต้องครบถ้วน (4)	ถูกต้องครบถ้วน (4)
		มี/ใช่ ครบถ้วน	ไม่มี/ไม่ใช่ ไม่ครบถ้วน	มี/ใช่ ครบถ้วน	ไม่มี/ไม่ใช่ ไม่ครบถ้วน	มี/ใช่ ครบถ้วน	ไม่มี/ไม่ใช่ ไม่ครบถ้วน		
นโยบายด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน									
	แวดล้อมในการทำงาน เพื่อให้บริหารจัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานได้อย่างปลอดภัย								
16	ให้นายจ้างติดประกาศสัญลักษณ์เตือนอันตรายและเครื่องหมายเกี่ยวกับความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน รวมทั้งข้อความแสดงสิทธิและหน้าที่ของนายจ้างและลูกจ้างตามที่อธิบดีประกาศกำหนดในที่ที่เห็นได้ง่าย ณ สถานประกอบกิจการ	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
17	มีการกำหนดหน้าที่ให้ผู้บริหารหรือหัวหน้างานมีหน้าที่สนับสนุนและร่วมมือกับนายจ้างและบุคลากรอื่น เพื่อปฏิบัติการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเป็นลายลักษณ์อักษรอย่างชัดเจน รวมทั้งแจ้งเวียนให้ลูกจ้างที่เกี่ยวข้องทราบอย่างครบถ้วน	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
18	มีแนวปฏิบัติให้ลูกจ้างแจ้งต่อเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงาน หัวหน้างาน หรือผู้บริหาร กรณีที่ลูกจ้างทราบถึงข้อบกพร่องหรือการชำรุดเสียหาย และไม่สามารถแก้ไขได้ด้วยตนเอง แจ้งเป็นหนังสือต่อนายจ้างโดยไม่ชักช้า	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
19	มีแนวปฏิบัติในกรณีที่หัวหน้างานทราบถึงข้อบกพร่องหรือการชำรุดเสียหายซึ่งอาจทำให้ลูกจ้างได้รับอันตราย ต่อชีวิต ร่างกาย จิตใจ หรือสุขภาพอนามัย ต้องดำเนินการป้องกันอันตรายนั้นภายในขอบเขตที่รับผิดชอบหรือที่ได้รับมอบหมายทันทีที่ทราบ กรณีไม่อาจดำเนินการได้ ให้แจ้งผู้บริหารหรือนายจ้างดำเนินการแก้ไขโดยไม่ชักช้า	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
20	มีการจัดให้ลูกจ้างสวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลที่ได้มาตรฐานตามอธิบดีประกาศกำหนดตลอดเวลาการทำงาน	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
21	มีแนวทางการบำรุงรักษาอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลตามชนิดและอุปกรณ์อย่างครบถ้วน และที่จัดเก็บอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลอย่างถูกสุขลักษณะและสามารถนำมาใช้งานได้อย่างปลอดภัย	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
22	กรณีพบว่าลูกจ้างที่ทำงานเสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุหรือโรคจากการทำงาน หรือลักษณะงานที่อาจก่อให้เกิดอุบัติเหตุกับลูกจ้าง ไม่สวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยดังกล่าว มีแนวทางหรือมาตรการสั่งให้ลูกจ้างหยุดการทำงานนั้นจนกว่าลูกจ้างจะสวมใส่อุปกรณ์ดังกล่าว	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐

แนวทางการพัฒนาระบบการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน											
ที่	รายละเอียด	ดำเนินการโดย จป. ในพื้นที่		ดำเนินการโดยคณะกรรมการความปลอดภัยฯ/คณะทำงาน							
		Pre Audit (1)		ตรวจครั้งที่ 1 (2)		ตรวจครั้งที่ 2 (3)		ถูกต้องครบถ้วน (4)		ถูกต้องครบถ้วน (4)	
		มี/ใช่ ครบถ้วน	ไม่มี/ไม่ใช่ ไม่ครบถ้วน	มี/ใช่ ครบถ้วน	ไม่มี/ไม่ใช่ ไม่ครบถ้วน	มี/ใช่ ครบถ้วน	ไม่มี/ไม่ใช่ ไม่ครบถ้วน				
นโยบายด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน											
23	สถานประกอบกิจการมีการประเมินอันตรายสภาพการทำงานและสภาพแวดล้อมในการทำงาน และมีมาตรการควบคุมแก้ไข	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐		
24	มีการศึกษาผลกระทบของสภาพแวดล้อมในการทำงานที่มีผลต่อลูกจ้าง	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐		
25	มีการจัดทำแผนการดำเนินงานด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานและจัดทำแผนการควบคุม ดูแลลูกจ้างและสถานประกอบกิจการ	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐		
26	มีการสรุปและประเมินผลแผนการดำเนินงานด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐		
27	สถานประกอบกิจการประเภทการผลิตน้ำตาลและทำให้บริสุทธิ์ การปั่นทอที่มีการฟอกหรือย้อมสี การผลิตเยื่อกระดาษหรือกระดาษการผลิตยางรถยนต์หรือหล่อดอกยาง การผลิตกระจก เครื่องแก้วหรือหลอดไฟ การผลิตซีเมนต์หรือปูนขาว การถลุง หล่อหลอมหรือรีดโลหะ หรือกิจการที่มีแหล่งกำเนิดความร้อนหรือมีการทำงานที่อาจทำให้ลูกจ้างได้รับอันตรายเนื่องจากความร้อน มีการตรวจวัดและวิเคราะห์สภาวะการทำงานเกี่ยวกับระดับความร้อนตามหลักเกณฑ์ที่อธิบดีกำหนดอย่างน้อยปีละหนึ่งครั้ง	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐		
28	สถานประกอบกิจการจัดให้มีความเข้มของแสงสว่างไม่ต่ำกว่ามาตรฐานที่อธิบดีประกาศกำหนดอย่างครบถ้วน และมีการตรวจวัดและวิเคราะห์สภาวะการทำงานเกี่ยวกับแสงสว่างอย่างน้อยปีละหนึ่งครั้ง	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐		
29	สถานประกอบกิจการประเภทการระเบิด ย่อย โม่หรือบดหิน การผลิตน้ำตาลหรือทำให้บริสุทธิ์ การผลิตน้ำแข็ง การปั่นทอ โดยใช้เครื่องจักร การผลิตเครื่องเรือน เครื่องใช้จากไม้ การผลิตเยื่อกระดาษหรือกระดาษ กิจการที่มีการปั๊มหรือเจียรโลหะ กิจการที่มีแหล่งกำเนิดเสียง หรือสภาพการทำงานที่อาจทำให้ลูกจ้างได้รับอันตรายเนื่องจากเสียง มีการตรวจวัดและวิเคราะห์สภาวะการทำงานเกี่ยวกับเสียงตามหลักเกณฑ์ที่อธิบดีกำหนดอย่างน้อยปีละหนึ่งครั้ง	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐		
30	สถานประกอบกิจการมีการส่งรายงานผลการตรวจวัดและวิเคราะห์สภาวะการทำงานความร้อน แสงสว่าง และเสียงต่ออธิบดีหรือผู้ซึ่งอธิบดีมอบหมายภายในสามสิบวัน นับแต่วันที่เสร็จสิ้นการตรวจวัด	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐		

แนวทางการพัฒนาระบบการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน										
ที่	รายละเอียด	ดำเนินการโดย จป. ในพื้นที่		ดำเนินการโดยคณะกรรมการความปลอดภัย/คณะทำงาน				ถูกต้องครบถ้วน (4)	ถูกต้องครบถ้วน (4)
		Pre Audit (1)		ตรวจครั้งที่ 1 (2)		ตรวจครั้งที่ 2 (3)			
		มี/ใช่ ครบถ้วน	ไม่มี/ไม่ใช่ ไม่ครบถ้วน	มี/ใช่ ครบถ้วน	ไม่มี/ไม่ใช่ ไม่ครบถ้วน	มี/ใช่ ครบถ้วน	ไม่มี/ไม่ใช่ ไม่ครบถ้วน		
นโยบายด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน									
31	สถานประกอบกิจการจัดให้ลูกจ้างที่ทำงานในสภาวะการทำงานที่อาจได้รับอันตรายจากความร้อน แสงสว่าง หรือเสียง ตรวจสุขภาพประจำปีหรือเป็นระยะตามปัจจัยเสี่ยงอย่างครบถ้วน	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
32	สถานประกอบกิจการมีการรายงานผลการตรวจสุขภาพของลูกจ้างให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องภายใน 30 วันนับจากที่ทราบผลการตรวจสุขภาพลูกจ้าง	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
33	สถานประกอบกิจการมีการแก้ไข ปรับปรุงสภาพแวดล้อมที่มีปัจจัยเสี่ยงต่อสุขภาพของลูกจ้างอย่างต่อเนื่อง ตามพระราชบัญญัติความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2554	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
34	มีการจัดทำบัญชีรายชื่อสารเคมีอันตรายในครอบครองและแจ้งรายละเอียดต่ออธิบดีหรือผู้ซึ่งอธิบดีมอบหมายภายในเจ็ดวันนับแต่วันที่มีสารเคมีอันตรายอยู่ในครอบครอง	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
35	มีการแจ้งบัญชีรายชื่อสารเคมีอันตราย และรายละเอียดข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมีอันตรายในครอบครองต่ออธิบดี หรือผู้ซึ่งอธิบดีมอบหมายภายในเดือนมกราคมของทุกปี	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
36	ลูกจ้างที่ทำงานในสภาวะการทำงานที่อาจได้รับอันตรายจากสารเคมีได้รับการตรวจสุขภาพประจำปี หรือเป็นระยะตามปัจจัยเสี่ยงอย่างครบถ้วน และรายงานผล รวมทั้งดำเนินการที่เกี่ยวข้องกับการตรวจสุขภาพ ของลูกจ้างตามพระราชบัญญัติความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2554	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
37	สถานประกอบกิจการที่มีสารเคมีอันตรายอยู่ในครอบครอง มีการจัดทำบัญชีรายชื่อสารเคมีอันตราย และรายละเอียดข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมีอันตรายตามแบบที่อธิบดีประกาศกำหนดพร้อมทั้งแจ้งต่ออธิบดีหรือผู้ซึ่งอธิบดีมอบหมายภายในเจ็ดวันนับแต่วันที่มีสารเคมีอันตรายอยู่ในครอบครอง	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
38	สถานประกอบกิจการมีการแจ้งบัญชีรายชื่อสารเคมีอันตรายและรายละเอียดข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมีอันตรายที่ตนมีอยู่ในครอบครองต่ออธิบดี หรือผู้ซึ่งอธิบดีมอบหมายภายในเดือนมกราคมของทุกปี	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐

แนวทางการพัฒนาระบบการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน										
ที่	รายละเอียด	ดำเนินการโดย จป. ในพื้นที่		ดำเนินการโดยคณะกรรมการความปลอดภัยฯ/คณะทำงาน					
		Pre Audit (1)		ตรวจครั้งที่ 1 (2)		ตรวจครั้งที่ 2 (3)		ถูกต้องครบถ้วน (4)	ถูกต้องครบถ้วน (4)
		มี/ใช่ ครบถ้วน	ไม่มี/ไม่ใช่ ไม่ครบถ้วน	มี/ใช่ ครบถ้วน	ไม่มี/ไม่ใช่ ไม่ครบถ้วน	มี/ใช่ ครบถ้วน	ไม่มี/ไม่ใช่ ไม่ครบถ้วน		
นโยบายด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน									
39	สถานประกอบกิจการมีการจัดทำคู่มือ แนวทางปฏิบัติเกี่ยวกับสารเคมีอันตราย และมีการแจ้งหรืออบรมให้ลูกจ้างที่ทำงานเกี่ยวกับสารเคมีอันตรายทราบถึงคุณลักษณะของสารเคมี ความปลอดภัย และการปฐมพยาบาลเบื้องต้น ฯลฯ	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
40	สถานประกอบกิจการมีการจัดให้มีป้ายห้าม ป้ายให้ปฏิบัติ หรือป้ายเตือน ในการทำงานเกี่ยวกับสารเคมีอันตรายไว้ในที่เปิดเผยเห็นได้ชัดเจน ณ สถานที่ทำงานของลูกจ้าง	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
41	สถานประกอบกิจการมีการปิดประกาศหรือจัดทำป้ายแจ้งข้อความ “ห้ามสูบบุหรี่ รับประทานอาหาร หรือเครื่องดื่ม ประกอบอาหาร หรือเก็บอาหาร” ด้วยตัวอักษรขนาดที่เห็นได้ชัดเจนไว้ ณ บริเวณสถานที่ทำงานเกี่ยวกับสารเคมีอันตราย สถานที่เก็บรักษาสารเคมีอันตราย หรือในยานพาหนะขนส่งสารเคมีอันตราย และจะต้องควบคุมดูแลมิให้มีการฝ่าฝืนข้อห้ามดังกล่าว	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
42	สถานประกอบกิจการมีการปรับปรุงสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับสารเคมีอันตรายที่ถูกสุขลักษณะ สะอาด และเป็นระเบียบเรียบร้อย ดังนี้ 1. พื้นที่ปฏิบัติงานต้องเรียบ สม่ำเสมอ ไม่ลื่น และไม่มีวัสดุเกะกะกีดขวางทางเดิน 2. มีระบบระบายอากาศแบบทั่วไป หรือแบบที่ทำให้สารเคมีอันตรายเจือจาง หรือแบบที่มีเครื่องดูดอากาศเฉพาะที่ที่เหมาะสมกับประเภทของสารเคมีอันตราย โดยให้มีออกซิเจนในบรรยากาศไม่ต่ำกว่าร้อยละสิบเก้าจุดห้าโดยปริมาตร 3. มีระบบป้องกันและกำจัดอากาศเสียโดยใช้ระบบระบายอากาศเฉพาะที่ ระบบเปียก การปิดคลุม หรือระบบอื่นเพื่อมิให้มีสารเคมีอันตรายในบรรยากาศเกินปริมาณที่กำหนด และป้องมิให้อากาศที่ระบายออกไปเป็นอันตรายต่อผู้อื่น	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
43	สถานประกอบกิจการมีการจัดสถานที่และอุปกรณ์เพื่อคุ้มครองความปลอดภัยลูกจ้างบริเวณที่ลูกจ้างทำงานเกี่ยวกับสารเคมีอันตรายตามรายการ ดังนี้ 1. ที่ชำระล้างสารเคมีอันตรายที่ลูกจ้างสามารถใช้ได้ทันทีในกรณีฉุกเฉิน อย่างน้อยต้องมีที่ล้างตาและฝักบัวชำระล้างร่างกายจากสารเคมีอันตราย 2. ที่ล้างมือและล้างหน้า ไม่น้อยกว่าหนึ่งที่ต่อลูกจ้างสิบห้าคนและให้เพิ่มจำนวนขึ้นตามสัดส่วนของลูกจ้าง ส่วนที่เกินเจ็ดคนให้ถือเป็นสิบห้าคน	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐

แนวทางการพัฒนาระบบการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน									
ที่	รายละเอียด	ดำเนินการโดย จป. ในพื้นที่		ดำเนินการโดยคณะกรรมการความปลอดภัย/คณะทำงาน					
		Pre Audit (1)		ตรวจครั้งที่ 1 (2)		ตรวจครั้งที่ 2 (3)		ถูกต้องครบถ้วน (4)	ถูกต้องครบถ้วน (4)
		มี/ใช่ ครบถ้วน	ไม่มี/ไม่ใช่ ไม่ครบถ้วน	มี/ใช่ ครบถ้วน	ไม่มี/ไม่ใช่ ไม่ครบถ้วน	มี/ใช่ ครบถ้วน	ไม่มี/ไม่ใช่ ไม่ครบถ้วน		
นโยบายด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน									
	3. ห้องอาบน้ำเพื่อใช้ชำระล้างร่างกายไม่น้อยกว่าหนึ่งห้องต่อลูกจ้างสิบห้าคนและให้เพิ่มขึ้นตามสัดส่วนของลูกจ้างส่วนที่เกินเจ็ดคนให้ถือเป็นสิบห้าคน ทั้งนี้ จะต้องจัดของใช้ที่จำเป็นสำหรับชำระล้างสารเคมีอันตรายออกจากร่างกายให้เพียงพอและใช้ได้ตลอดเวลา 4. อุปกรณ์และเวชภัณฑ์ที่จำเป็นสำหรับการปฐมพยาบาลลูกจ้างที่ได้รับอันตรายจากสารเคมีอันตราย 5. อุปกรณ์ดับเพลิงที่เหมาะสมกับสารเคมีอันตรายแต่ละชนิด และเพียงพอสำหรับการผจญเพลิงเบื้องต้น 6. ชุดทำงานเฉพาะสำหรับลูกจ้างซึ่งทำงานเกี่ยวกับสารเคมีอันตราย และที่เก็บชุดทำงานที่ใช้แล้วดังกล่าวให้เหมาะกับสารเคมีอันตรายประเภทนั้น								
44	สถานประกอบกิจการมีการจัดอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลตามลักษณะอันตรายและความรุนแรงของสารเคมีอันตรายหรือลักษณะของงาน ให้ลูกจ้างใช้หรือสวมใส่เพื่อป้องกันอันตรายที่อาจจะเกิดแก่ชีวิต ร่างกาย หรือสุขภาพอนามัยของลูกจ้าง	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
45	สถานประกอบกิจการมีแผนฉุกเฉินหรือมาตรการป้องกันอันตรายที่อาจเกิดจากสารเคมีอันตรายในบริเวณ สถานที่เก็บรักษาสารเคมีอันตราย รวมทั้งมาตรการเบื้องต้นในการแก้ไขเยียวยาอันตรายที่เกิดขึ้น	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
46	สถานประกอบกิจการมีระบบป้องกันและควบคุม เพื่อมิให้มีระดับความเข้มข้นของสารเคมีอันตรายในบรรยากาศของสถานที่ทำงาน และสถานที่เก็บรักษาสารเคมีอันตรายเกินขีดจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตรายตามที่อธิบดีประกาศกำหนด	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
47	สถานประกอบกิจการมีการตรวจวัดและวิเคราะห์ระดับความเข้มข้นของสารเคมีอันตรายในบรรยากาศของสถานที่ทำงานและสถานที่เก็บรักษาสารเคมีอันตราย และส่งรายงานผลการตรวจวัดให้แก่อธิบดีหรือผู้ซึ่งอธิบดีมอบหมายภายในสิบห้าวันนับแต่วันที่ทราบผลการตรวจวัด	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
48	สถานประกอบกิจการมีการประเมินความเสี่ยงต่อสุขภาพของลูกจ้างในกรณีที่มีการใช้สารเคมีอันตรายตามหลักเกณฑ์และวิธีการที่อธิบดีประกาศกำหนด และจัดทำรายงานการประเมินนั้นส่งให้แก่อธิบดี หรือผู้ซึ่งอธิบดีมอบหมายภายในสิบห้าวันนับแต่วันที่ทราบผลการประเมิน ในกรณีที่ผลการประเมิน	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐

แนวทางการพัฒนาระบบการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน										
ที่	รายละเอียด	ดำเนินการโดย จป. ในพื้นที่		ดำเนินการโดยคณะกรรมการความปลอดภัยฯ/คณะทำงาน						
		Pre Audit (1)		ตรวจครั้งที่ 1 (2)		ตรวจครั้งที่ 2 (3)		ถูกต้องครบถ้วน (4)	ถูกต้องครบถ้วน (4)	
		มี/ใช่ ครบถ้วน	ไม่มี/ไม่ใช่ ไม่ครบถ้วน	มี/ใช่ ครบถ้วน	ไม่มี/ไม่ใช่ ไม่ครบถ้วน	มี/ใช่ ครบถ้วน	ไม่มี/ไม่ใช่ ไม่ครบถ้วน			
นโยบายด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน										
	ความเสี่ยงต่อสุขภาพของลูกจ้างอยู่ในระดับที่อาจก่อให้เกิดอันตรายให้นายจ้างดำเนินการแก้ไขปรับปรุงให้อยู่ในระดับที่ปลอดภัย และให้นายจ้างนำผลการประเมินไปใช้ประกอบการวางแผนการตรวจสุขภาพของลูกจ้างที่ทำงานเกี่ยวกับปัจจัยเสี่ยงและการเฝ้าระวังสุขภาพอนามัยของลูกจ้าง										
49	สถานประกอบกิจการที่มีสารเคมีอันตรายไว้ในครอบครองตามรายชื่อและปริมาณที่อธิบดีประกาศกำหนด จัดให้มีการประเมินความเสี่ยงในการก่อให้เกิดอันตรายและจัดทำรายงานการประเมินความเสี่ยงนั้นอย่างน้อยห้าปีต่อหนึ่งครั้ง	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	
50	สถานประกอบกิจการมีการจัดทำแผนปฏิบัติการณีมีเหตุฉุกเฉินของสถานประกอบกิจการตามหลักเกณฑ์และวิธีการที่อธิบดีประกาศกำหนด และเก็บแผนดังกล่าวไว้ ณ สถานประกอบกิจการจนปรับปรุงแผนให้ทันสมัยและฝึกซ้อมตามแผนอย่างน้อยปีละหนึ่งครั้ง	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	
51	สถานประกอบกิจการจัดให้มีการฝึกอบรมลูกจ้างที่มีหน้าที่ควบคุมและระงับเหตุอันตรายตามหลักสูตรที่อธิบดีประกาศกำหนด และทำการฝึกอบรมทบทวนอย่างน้อยปีละหนึ่งครั้ง และเก็บหลักฐานการฝึกอบรมพร้อมที่จะให้พนักงานตรวจความปลอดภัยตรวจสอบได้	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	
52	สถานประกอบกิจการมีระบบป้องกันและระงับอัคคีภัยในสถานประกอบกิจการ ตามกฎกระทรวงนี้ และมีการดูแลระบบป้องกันและระงับอัคคีภัยให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพและปลอดภัย	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	
53	สถานประกอบกิจการมีการจัดทำป้ายข้อปฏิบัติเกี่ยวกับการดับเพลิงและการอพยพหนีไฟ และปิดประกาศให้เห็นได้อย่างชัดเจน	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	
54	สถานประกอบกิจการที่มีลูกจ้างตั้งแต่สิบคนขึ้นไป จัดให้มีแผนป้องกันและระงับอัคคีภัย ประกอบด้วยการตรวจตรา การอบรม การรณรงค์ป้องกันอัคคีภัย การดับเพลิง การอพยพหนีไฟ และการบรรเทาทุกข์ (กรณีมีลูกจ้างรวมตั้งแต่ 10 คนขึ้นไป กรณีลูกจ้างไม่ถึง 10 คน สถานประกอบกิจการมีวิธีอื่นที่เหมาะสม)	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	
55	สถานประกอบกิจการมีการทบทวนแผนป้องกันและระงับอัคคีภัยอย่างน้อยปีละหนึ่งครั้งหรือตามความเหมาะสม	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	

แนวทางการพัฒนาระบบการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน										
ที่	รายละเอียด	ดำเนินการโดย จป. ในพื้นที่		ดำเนินการโดยคณะกรรมการความปลอดภัย/คณะทำงาน					
		Pre Audit (1)		ตรวจครั้งที่ 1 (2)		ตรวจครั้งที่ 2 (3)		ถูกต้องครบถ้วน (4)	ถูกต้องครบถ้วน (4)
		มี/ใช่ ครบถ้วน	ไม่มี/ไม่ใช่ ไม่ครบถ้วน	มี/ใช่ ครบถ้วน	ไม่มี/ไม่ใช่ ไม่ครบถ้วน	มี/ใช่ ครบถ้วน	ไม่มี/ไม่ใช่ ไม่ครบถ้วน		
นโยบายด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน									
56	สถานประกอบกิจการให้ลูกจ้างได้รับการฝึกอบรมดับเพลิงขั้นต้นไม่น้อยกว่าร้อยละ 40 ของแต่ละพื้นที่ จากหน่วยงานที่กรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงานรับรอง	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
57	สถานประกอบกิจการมีการจัดทำแผนฉุกเฉินด้านความปลอดภัยครอบคลุมปัจจัยเสี่ยงในสถานประกอบกิจการอย่างเหมาะสม และมีการฝึกซ้อมเป็นระยะ (ไม่นับรวมแผนป้องกันและระงับอัคคีภัยในสถานประกอบกิจการ)	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
58	สถานประกอบกิจการมีการจัดให้ลูกจ้างได้รับการฝึกซ้อมดับเพลิงและฝึกซ้อมหนีไฟครบถ้วนอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง จากหน่วยงานที่กรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงานรับรอง (กรณีสถานประกอบกิจการฝึกซ้อมดับเพลิงและฝึกซ้อมหนีไฟเองต้องมีหนังสือเห็นชอบจากอธิบดีกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน หรือผู้ซึ่งอธิบดีกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงานมอบหมาย)	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
59	สถานประกอบกิจการมีการรายงานผลการฝึกซ้อมดังกล่าวตามแบบที่อธิบดีกำหนด และยื่นต่ออธิบดีหรือผู้ซึ่งอธิบดีมอบหมายภายในสามสิบวันนับแต่วันที่เสร็จสิ้นการฝึกซ้อม	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
60	สถานประกอบกิจการมีการแยกเก็บวัตถุซึ่งเมื่อรวมกันแล้วจะเกิดการลุกไหม้หรืออาจก่อให้เกิดการลุกไหม้ ให้แยกเก็บโดยมิให้ปะปนกัน และมีป้ายห้ามเตือนที่สามารถมองเห็นได้อย่างชัดเจน	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
61	สถานประกอบกิจการมีเส้นทางหนีไฟทุกชั้นของอาคารอย่างน้อยชั้นละสองเส้นทางซึ่งสามารถอพยพลูกจ้างที่ทำงานในเวลาเดียวกันทั้งหมดสู่จุดที่ปลอดภัยได้โดยปลอดภัยภายในเวลาไม่เกินห้านาที	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
62	เส้นทางหนีไฟจากจุดที่ลูกจ้างทำงานไปสู่จุดที่ปลอดภัยปราศจากสิ่งกีดขวาง	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
63	เส้นทางหนีไฟต้องมีป้ายบอกทางหนีไฟที่มีแสงสว่างในตัวเองหรือใช้ไฟส่องให้เห็นได้อย่างชัดเจนตลอดเวลาตลอดเส้นทางหนีไฟ	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
64	ประตูที่ใช้ในเส้นทางหนีไฟทำด้วยวัสดุทนไฟ ไม่มีธรณีประตูหรือขอบกั้น และเป็นชนิดที่บานประตูเปิดออกไปตามทิศทางของการหนีไฟกับต้องติดอุปกรณ์ที่บังคับให้บานประตูปิดได้เอง ห้ามใช้ประตูเลื่อน ประตูม้วน หรือประตูหมุน และห้าม	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐

แนวทางการพัฒนาระบบการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน										
ที่	รายละเอียด	ดำเนินการโดย จป. ในพื้นที่		ดำเนินการโดยคณะกรรมการความปลอดภัยฯ/คณะทำงาน					
		Pre Audit (1)		ตรวจครั้งที่ 1 (2)		ตรวจครั้งที่ 2 (3)		ถูกต้องครบถ้วน (4)	ถูกต้องครบถ้วน (4)
		มี/ใช่ ครบถ้วน	ไม่มี/ไม่ใช่ ไม่ครบถ้วน	มี/ใช่ ครบถ้วน	ไม่มี/ไม่ใช่ ไม่ครบถ้วน	มี/ใช่ ครบถ้วน	ไม่มี/ไม่ใช่ ไม่ครบถ้วน		
นโยบายด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน									
	ปิดตาย ใส่กลอน กุญแจ ผูก ล่ามโซ่ หรือทำให้เปิดออกไม่ได้ในขณะที่มีลูกจ้างทำงาน								
65	สถานประกอบกิจการที่มีอาคารตั้งแต่สองชั้นขึ้นไป หรือมีพื้นที่ประกอบกิจการตั้งแต่สามร้อยตารางเมตรขึ้นไป ให้นายจ้างจัดให้มีระบบสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้ในสถานประกอบกิจการทุกชั้น	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
66	สถานประกอบกิจการมีระบบน้ำดับเพลิงและอุปกรณ์ประกอบเพื่อใช้ในการดับเพลิงที่สามารถดับเพลิงขั้นต้นได้อย่างเพียงพอในทุกส่วนของอาคาร	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
67	มีการกำหนดจุดรวมพลและติดตั้งสัญลักษณ์ที่ได้มาตรฐานที่ลูกจ้างสามารถมองเห็นได้อย่างชัดเจนในระยะไม่น้อยกว่า 20 เมตร และติดตั้งในบริเวณที่เหมาะสมและปลอดภัย	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
68	มีการติดตั้งสัญลักษณ์เกี่ยวกับระบบการป้องกันและระงับอัคคีภัยในสถานประกอบกิจการตามที่กฎหมายกำหนดอย่างครบถ้วน และครอบคลุมพื้นที่ตามปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดอัคคีภัย	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
69	มีเครื่องดับเพลิงแบบเคลื่อนย้ายตามประเภทของเพลิงอย่างครบถ้วน และเหมาะสมกับพื้นที่ซึ่งมีสภาพเสี่ยงต่อการเกิดอัคคีภัยตามที่กำหนด และลูกจ้างสามารถเข้าถึงโดยไม่มีสิ่งกีดขวาง และติดตั้งป้ายแสดงจุดติดตั้ง ที่สามารถมองเห็นได้อย่างชัดเจน	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
70	สถานประกอบกิจการมีการดูแลรักษาและตรวจสอบเครื่องดับเพลิงให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ดี โดยการตรวจสอบต้องไม่น้อยกว่าหกเดือนต่อหนึ่งครั้ง พร้อมกับติดป้ายแสดงผลการตรวจสอบและวันที่ทำการตรวจสอบครั้งสุดท้ายไว้ที่อุปกรณ์ดังกล่าว และเก็บผลการตรวจสอบไว้ให้พนักงานตรวจความปลอดภัยตรวจได้ตลอดเวลา รวมทั้งต้องมีการซ่อมบำรุงและเปลี่ยนถ่ายสารดับเพลิงตามข้อกำหนดของผู้ผลิตด้วย	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
71	สถานประกอบกิจการมีการดูแลรักษาและตรวจสอบอุปกรณ์ดับเพลิงให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ดี ไม่น้อยกว่าเดือนละหนึ่งครั้ง หรือตามระยะเวลาที่ผู้ผลิตกำหนด พร้อมกับติดป้ายแสดงผลการตรวจสอบและวันที่ทำการตรวจสอบครั้งสุดท้ายไว้ที่อุปกรณ์ดังกล่าว เว้นแต่เครื่องดับเพลิงแบบเคลื่อนย้ายได้ให้ตรวจสอบระยะเวลาที่กำหนดไว้ในข้อ	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐

แนวทางการพัฒนาระบบการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน										
ที่	รายละเอียด	ดำเนินการโดย จป. ในพื้นที่		ดำเนินการโดยคณะกรรมการความปลอดภัย/คณะทำงาน					
		Pre Audit (1)		ตรวจครั้งที่ 1 (2)		ตรวจครั้งที่ 2 (3)		ถูกต้องครบถ้วน (4)	ถูกต้องครบถ้วน (4)
		มี/ใช่ ครบถ้วน	ไม่มี/ไม่ใช่ ไม่ครบถ้วน	มี/ใช่ ครบถ้วน	ไม่มี/ไม่ใช่ ไม่ครบถ้วน	มี/ใช่ ครบถ้วน	ไม่มี/ไม่ใช่ ไม่ครบถ้วน		
นโยบายด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน									
72	สถานประกอบกิจการมีมาตรการป้องกันอัคคีภัยจากแหล่งก่อเกิดการกระจายตัวของความร้อน เช่น กระแสไฟฟ้าลัดวงจร เครื่องยนต์ หรือปล่องไฟ การแผ่รังสี การเสียดสี การสะสมของไฟฟ้าสถิต การเชื่อมหรือตัดโลหะ และการสะสมความร้อนของปล่องระบายควัน ฯลฯ	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
73	มีการจัดเก็บวัตถุไวไฟหรือวัตถุระเบิดเป็นไปตามกฎหมายอย่างปลอดภัย	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
74	สถานประกอบกิจการมีการจัดทำข้อบังคับเกี่ยวกับการปฏิบัติงานด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับไฟฟ้า โดยให้มีมาตรฐานไม่ต่ำกว่าที่กำหนดไว้ในกฎกระทรวงเพื่อให้ลูกจ้างปฏิบัติตาม	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
75	สถานประกอบกิจการมีการจัดทำแผนผังวงจรไฟฟ้าที่ติดตั้งภายในสถานประกอบกิจการทั้งหมดซึ่งได้รับการรับรองจากวิศวกรหรือการไฟฟ้าประจำท้องถิ่น และจัดเก็บไว้ให้พนักงานตรวจความปลอดภัยตรวจสอบ หากมีการแก้ไขเพิ่มเติมหรือเปลี่ยนแปลงไปจากเดิมต้องดำเนินการแก้ไขแผนผังนั้นให้ถูกต้อง	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
76	สถานประกอบกิจการมีการตรวจสอบและบำรุงรักษาระบบไฟฟ้าและบริภัณฑ์ไฟฟ้า เพื่อให้ใช้งานได้อย่างปลอดภัย และให้บุคคลที่ขึ้นทะเบียนตามมาตรา 9 หรือนิติบุคคลที่ได้รับใบอนุญาตตามมาตรา 11 แห่งพระราชบัญญัติความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2554 แล้วแต่กรณี เป็นผู้จัดทำบันทึกผลการตรวจสอบและรับรองไว้เพื่อให้พนักงานตรวจความปลอดภัยตรวจสอบ ทั้งนี้ ตามหลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขที่อธิบดีประกาศกำหนด	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
77	ลูกจ้างซึ่งปฏิบัติงานเกี่ยวกับไฟฟ้าได้รับการอบรมหลักสูตรตามหลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขที่อธิบดีประกาศกำหนด	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
78	สถานประกอบกิจการมีการจัดทำแผ่นป้ายที่มีตัวอักษรหรือสัญลักษณ์เตือนให้ระวังอันตรายจากไฟฟ้าที่มองเห็นได้ชัดเจนติดตั้งไว้โดยเปิดเผยในบริเวณที่อาจเกิดอันตรายจากกระแสไฟฟ้า ทั้งนี้ ให้เป็นไปตามแบบที่กำหนดไว้ในมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมหรือมาตรฐานอื่นตามที่อธิบดีประกาศกำหนด	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
79	สถานประกอบกิจการมีการจัดทำแผ่นภาพพร้อมคำบรรยายวิธีปฏิบัติเมื่อประสบอันตรายจากไฟฟ้า และการปฐมพยาบาล	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐

แนวทางการพัฒนาระบบการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน									
ที่	รายละเอียด	ดำเนินการโดย จป. ในพื้นที่		ดำเนินการโดยคณะกรรมการความปลอดภัยฯ/คณะทำงาน					
		Pre Audit (1)		ตรวจครั้งที่ 1 (2)		ตรวจครั้งที่ 2 (3)		ถูกต้องครบถ้วน (4)	ถูกต้องครบถ้วน (4)
		มี/ใช่ ครบถ้วน	ไม่มี/ไม่ใช่ ไม่ครบถ้วน	มี/ใช่ ครบถ้วน	ไม่มี/ไม่ใช่ ไม่ครบถ้วน	มี/ใช่ ครบถ้วน	ไม่มี/ไม่ใช่ ไม่ครบถ้วน		
นโยบายด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน									
	และการช่วยชีวิตขั้นพื้นฐานโดยการผายปอดด้วยวิธีปากเป่าอากาศเข้าทางปากหรือจมูกของผู้ประสบอันตราย และวิธีการนวดหัวใจจากภายนอก ติดไว้ในบริเวณที่ทำงานที่ลูกจ้างสามารถมองเห็นได้ชัดเจน								
80	สถานประกอบกิจการมีอุปกรณ์ดับเพลิงที่ใช้ดับเพลิงที่เกิดจากไฟฟ้าและน้ำมันในห้องเครื่องได้อย่างครบถ้วน	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
81	สถานประกอบกิจการมีการจัดอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลที่เหมาะสมกับลักษณะงาน เช่น ถุงมือหนัง ถุงมือยางแขนเสื้อยาง หมวกนิรภัย รองเท้าพื้นยางหุ้มข้อชนิดมีส้นหรือรองเท้าพื้นยางหุ้มส้น ให้ลูกจ้างปฏิบัติงานเกี่ยวกับไฟฟ้าสวมใส่ตลอดเวลาที่ปฏิบัติงานและจัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันอันตรายจากไฟฟ้าที่เหมาะสมกับลักษณะงาน เช่น แผ่นฉนวนไฟฟ้า ฉนวนหุ้มสาย ฉนวนครอบลูกถ้วย กรงฟาราเดย์ (Faraday Cage) ชุดตัวนำไฟฟ้า (Conductive Suit)	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
	รวม (ข้อ)								
	ร้อยละ								

ขั้นตอนการดำเนินการตรวจตามแบบตรวจมาตรการเชิงป้องกันด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน ดังนี้

1. แต่งตั้งคณะทำงาน หรือมอบหมายให้คณะกรรมการความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน เป็นผู้ดำเนินการ
2. กำหนดแนวทางและระยะเวลาในการดำเนินงานที่ชัดเจน
3. จัดประชุมชี้แจงผู้ที่เกี่ยวข้องเพื่อให้การดำเนินงานเป็นไปตามทิศทางเดียวกัน
4. แต่งตั้งผู้รับผิดชอบในการดำเนินงานแต่ละพื้นที่ และมอบหมายให้ดำเนินการพัฒนาระบบการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานในพื้นที่ร่วมกัน

5. คณะทำงาน หรือคณะกรรมการความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน ดำเนินการตรวจประเมินตามระยะเวลาที่กำหนด พร้อมทั้งสรุปและประเมินผลการดำเนินงาน

ขั้นตอนการตรวจพิจารณา มีแนวทางการดำเนินงาน ดังนี้

1. การตรวจเพื่อประเมินตนเองเบื้องต้น หรือ Pre Audit (1) โดยเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานที่ได้รับมอบหมาย หรือที่เกี่ยวข้อง

1.1 โดยสถานประกอบกิจการมอบหมายให้เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานในพื้นที่ หรือที่ได้รับมอบหมายดำเนินการการตรวจการบริหารจัดการและสภาพแวดล้อมในการทำงานในพื้นที่ของตนเองเพื่อประเมินตนเองเบื้องต้น (Pre Audit) ตามข้อกำหนด

1.2 กรณีพบว่าข้อใดที่ปฏิบัติได้อย่างถูกต้องและครบถ้วน ให้ใส่เครื่องหมาย ✓ ลงในช่อง ☐ มี กรณีพบว่าข้อใดไม่มีหรือมีแต่ยังปฏิบัติไม่ครบถ้วน ให้ใส่เครื่องหมาย ✕ ลงในช่อง ☐ ไม่มี

1.3 เมื่อดำเนินการตรวจเพื่อประเมินตนเองเบื้องต้น (Pre Audit) ตามข้อกำหนดแล้ว ให้นำเสนอผู้บังคับบัญชาพิจารณา และลงนามร่วมกันผู้บังคับบัญชากับเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานที่รับผิดชอบ

2. การตรวจครั้งที่ 1 (2)

การตรวจครั้งที่ 1 เป็นการตรวจสภาพแวดล้อมในการทำงานในสถานประกอบกิจการตามแบบตรวจที่สถานประกอบกิจการได้ประเมินตนเอง (Pre Audit) โดยคณะทำงานที่ได้รับการแต่งตั้งภายในสถานประกอบกิจการ หรือคณะกรรมการความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานร่วมกับเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานในพื้นที่ที่รับผิดชอบ

2.1 กรณีพบว่าพื้นที่ใดปฏิบัติครบถ้วนในข้อใด ให้ใส่เครื่องหมาย ✓ ลงในช่อง ☐ มี และหากพบว่าข้อใดไม่มีหรือมีแต่ยังปฏิบัติไม่ครบถ้วน ให้ใส่เครื่องหมาย ✕ ลงในช่อง ☐ ไม่มี และเสนอแนะให้แก้ไขปรับปรุง และบันทึก

ข้อเสนอแนะนั้นลงในช่องที่กำหนดของแต่ละข้อ ทั้งนี้โดยพิจารณาความสอดคล้องตามมาตรฐานกฎหมายความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน

1) การตรวจครั้งที่ 1 (2) กรณีพบว่าพื้นที่ปฏิบัติครบถ้วนทุกข้อ ให้สรุปผลการตรวจและใส่เครื่องหมาย ✓ ลงในช่อง ☐ ถูกต้อง/ครบถ้วน (4)

2) กรณีพบว่าพื้นที่ยังปฏิบัติได้ไม่ถูกต้อง หรือไม่มีเจ้าหน้าที่ใส่ข้อเสนอแนะลงในช่องเสนอแนะ และนัดเข้าตรวจครั้งที่ 2 (3) เพื่อเป็นการติดตามผลการดำเนินการปรับปรุงแก้ไขตามเงื่อนไขเวลาที่กำหนด

2.2 ลงนามรับทราบร่วมกันระหว่างเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานที่รับผิดชอบและคณะทำงาน หรือคณะกรรมการความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน และสำเนาข้อเสนอแนะให้พื้นที่เก็บไว้ 1 ฉบับ เพื่อใช้เป็นแนวทางในการปรับปรุงแก้ไข

3. การตรวจครั้งที่ 2 (3)

การตรวจครั้งที่ 2 เป็นการตรวจสภาพแวดล้อมในการทำงานในสถานประกอบกิจการเพื่อติดตามผลการแก้ไขปรับปรุงตามข้อเสนอแนะจากการตรวจครั้งที่ 1 โดยคณะทำงาน หรือคณะกรรมการความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน ร่วมกับเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานที่รับผิดชอบ

3.1 กรณีพบว่าสถานประกอบกิจการปฏิบัติการครบถ้วนในข้อใด ให้ใส่เครื่องหมาย ✓ ลงในช่อง ☐ มี และหากพบว่าข้อใดไม่มีหรือมีแต่ยังปฏิบัติไม่ครบถ้วน ให้ใส่เครื่องหมาย ✕ ลงในช่อง ☐ ไม่มี

1) การตรวจครั้งที่ 2 (3) กรณีพบว่าสถานประกอบกิจการปฏิบัติครบถ้วนทุกข้อให้สรุปผลการตรวจและใส่เครื่องหมาย ✓ ลงในช่อง ☐ ถูกต้อง/ครบถ้วน (4)

2) กรณีพบว่าสถานประกอบกิจการยังปฏิบัติได้ไม่ถูกต้อง หรือไม่มีเจ้าหน้าที่ใส่ข้อเสนอแนะลงในช่องเสนอแนะ และสรุปผลการตรวจครบถ้วน

และใส่เครื่องหมาย ✕ ลงในช่อง ☐ ไม่ถูกต้อง/ไม่ครบถ้วน (5)

3.2 สรุปผลการตรวจและลงนามร่วมกันระหว่างเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานที่รับผิดชอบและคณะทำงาน หรือคณะกรรมการความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน

4. การสรุปผลการตรวจ (4) - (5)

4.1 เมื่อดำเนินการตามข้อ 1 - 3 ครบถ้วน ให้คณะทำงาน หรือคณะกรรมการความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน สรุปผลการตรวจหากพบว่าข้อใดพื้นที่ปฏิบัติถูกต้อง ให้ใส่เครื่องหมาย ✓ ลงในช่อง ☐ ผ่าน (4) และหากพบว่าข้อใดไม่มีหรือมีแต่ปฏิบัติไม่ครบถ้วน ให้ใส่เครื่องหมาย ✕ ลงในช่อง ☐ ไม่ผ่าน (5)

4.2 ลงนามรับทราบร่วมกันระหว่างเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานที่รับผิดชอบกับคณะทำงาน หรือคณะกรรมการความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน

5. การประเมินผล

สถานประกอบกิจการอาจมีการประกาศยกย่องพื้นที่ที่สามารถดำเนินการปรับปรุง และพัฒนาได้ตามหลักเกณฑ์ที่กำหนด โดยมอบประกาศเกียรติคุณยกย่องให้ได้รับการประกาศเกียรติคุณระดับต่าง ๆ โดยข้อกำหนด 1 ข้อ เท่ากับ 1 คะแนน และมีเกณฑ์การให้คะแนนดังนี้

1) สถานประกอบกิจการปฏิบัติได้ตามหลักเกณฑ์ที่กำหนด ร้อยละ 90.00 - 100.00 (ระบุร้อยละที่ได้.....)
2) สถานประกอบกิจการปฏิบัติได้ตามหลักเกณฑ์ที่กำหนด ร้อยละ 80.00 - 89.99 (ระบุร้อยละที่ได้.....)
3) สถานประกอบกิจการปฏิบัติได้ตามหลักเกณฑ์ที่กำหนด ร้อยละ 70.00 - 79.99 (ระบุร้อยละที่ได้.....)
4) สถานประกอบกิจการปฏิบัติได้ตามหลักเกณฑ์ที่กำหนด ร้อยละ < 70.00 (ระบุร้อยละที่ได้.....)

บรรณานุกรม

1. กรมแรงงาน. สถาบันความปลอดภัยในการทำงาน. 2531. **การ์ดป้องกันอันตรายจากเครื่องจักร**. กรุงเทพฯ: หจก. เหรียญบุญการพิมพ์ (1988).
2. กรมโรงงานอุตสาหกรรม. กองควบคุมวัตถุอันตราย. 2538. **แนวทางในการเก็บรักษาอย่างปลอดภัยสำหรับวัตถุอันตราย**. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
3. กรมควบคุมโรค. สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 3 จังหวัดชลบุรี. 2552. **คู่มือสำหรับเจ้าหน้าที่สาธารณสุขในการดูแลผู้สัมผัสสารเคมีอันตราย**. พิมพ์ครั้งที่ 2 (ฉบับปรับปรุง). ชลบุรี: โรงพิมพ์ ชลบุรีการพิมพ์ จ.ชลบุรี.
4. กระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม. กรมควบคุมมลพิษ. 2554. **อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคลในการทำงานกับสารเคมี**. กรุงเทพฯ: กรมควบคุมมลพิษ กระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม.
5. สำนักงานประกันสังคม. สำนักงานกองทุนเงินทดแทน. 2559. **รายงานประจำปี 2559 กองทุนเงินทดแทน**. กรุงเทพฯ: สำนักงานกองทุนเงินทดแทน สำนักงานประกันสังคม.
6. กรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน. กองความปลอดภัยแรงงาน. 2561. **กฎหมายความปลอดภัยภายใต้พระราชบัญญัติความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2554 (ปรับปรุงล่าสุด มิถุนายน 2561)**. กรุงเทพฯ: กองความปลอดภัยแรงงาน กรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน.

ที่ปรึกษา

นายอนันต์ชัย อุทัยพัฒนาชีพ	อธิบดีกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน
นายทศพล กฤตวงศ์วิมาน	รองอธิบดีกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน
นายวรรณรัตน์ ศรีสุขใส	ผู้อำนวยการกองความปลอดภัยแรงงาน
นางสาวปรียานันท์ ลิขิตศานตร์	ผู้เชี่ยวชาญเฉพาะด้านความปลอดภัยแรงงาน

คณะผู้จัดทำ

นายทวีสิทธิ์ บุญธรรม	ผู้อำนวยการกลุ่มงานยุทธศาสตร์ความปลอดภัยในการทำงาน
นายอารียวรรธน์ นามศรีชาติ	นักวิชาการแรงงานชำนาญการพิเศษ
นางดวงหทัย สังข์แป้น	นักวิชาการแรงงานชำนาญการ
นางปิ่นผกา นวลอ่อน	นักวิชาการแรงงานชำนาญการ
นางสาวนพมาศ กุลรัตน์	นักวิชาการแรงงาน
นางสาวทิพวัลย์ พิบูลศิลป์	นักวิชาการแรงงาน

บันทึก

บันทึก

บันทึก

บันทึก

บันทึก

บันทึก

บันทึก

บันทึก

บันทึก

บันทึก

บันทึก

บันทึก

บันทึก

บันทึก

บันทึก

บันทึก

บันทึก

บันทึก

บันทึก

บันทึก

บันทึก

บันทึก

บันทึก

บันทึก

บทที่ 1 บทนำ

หลักการและเหตุผล

จากอัตราการประสบอันตรายจากการทำงาน ปี 2559 ของกองทุนเงินทดแทน สำนักงานประกันสังคม ลูกจ้างในการคุ้มครองกองทุนเงินทดแทน ณ วันที่ 31 ธันวาคม 2559 จำนวน 9,449,984 คน เมื่อเทียบอัตราการประสบอันตรายจากการทำงานของลูกจ้างต่อ 1,000 ราย พบว่ามีลูกจ้างประสบอันตรายหรือเจ็บป่วยเนื่องจากการทำงานรวมทุกกรณี จำนวน 89,488 ราย อยู่ในอัตรา 9.47 และมีลูกจ้างประสบอันตรายหรือเจ็บป่วยเนื่องจากการทำงานกรณีร้ายแรง จำนวน 26,829 ราย อยู่ที่อัตรา 3.04 ลูกจ้างจำนวน 4,764,338 คน อยู่ในสถานประกอบกิจการขนาด 1-200 คน คิดเป็นร้อยละ 50.41 ของลูกจ้างในการคุ้มครองกองทุนเงินทดแทน เมื่อเทียบอัตราการประสบอันตรายจากการทำงานของลูกจ้างต่อ 1,000 ราย แล้วพบว่ามีลูกจ้างประสบอันตรายหรือเจ็บป่วยเนื่องจากการทำงานรวมทุกกรณี จำนวน 45,129 ราย คิดเป็นร้อยละ 50.43 ของลูกจ้างที่ประสบอันตรายหรือเจ็บป่วยจากการทำงานรวมทุกกรณี อยู่ในอัตรา 9.47 และมีลูกจ้างประสบอันตรายหรือเจ็บป่วยเนื่องจากการทำงานกรณีร้ายแรงจำนวน 14,981 ราย คิดเป็นร้อยละ 55.84 ของลูกจ้างที่ประสบอันตรายหรือเจ็บป่วยจากการทำงานกรณีร้ายแรง อยู่ที่อัตรา 3.14

จากข้อมูลอัตราการประสบอันตรายหรือการเจ็บป่วยเนื่องจากการทำงานดังกล่าว พบว่าส่วนใหญ่เป็นลูกจ้างที่อยู่ในสถานประกอบกิจการขนาดกลางและขนาดย่อม ที่มีลูกจ้างตั้งแต่ 1 – 200 คน ซึ่งสาเหตุส่วนใหญ่มาจากการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานไม่มีประสิทธิภาพและไม่ต่อเนื่อง ทำให้เกิดความสูญเสียทั้งชีวิตและทรัพย์สิน ดังนั้น

การดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานในสถานประกอบกิจการขนาดกลางและขนาดย่อมอย่างมีประสิทธิภาพ เพื่อลดความสูญเสียจากอุบัติเหตุและโรคจากการทำงาน อันจะเป็นการลดต้นทุนและเพิ่มผลผลิตสำหรับผู้ประกอบกิจการ จำเป็นต้องอาศัยความร่วมมือจากสถานประกอบกิจการและบุคลากรที่เกี่ยวข้อง เช่น นายจ้าง ลูกจ้าง และเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานในสถานประกอบกิจการ รวมทั้งบุคลากรสุขภาพจากโรงพยาบาลในเครือข่ายประกันสังคม และพนักงานตรวจความปลอดภัยในการนำความรู้เกี่ยวกับระบบการจัดการความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานถ่ายทอดสู่ผู้ประกอบกิจการและลูกจ้างทุกระดับให้สามารถนำไปใช้ในสถานประกอบกิจการได้อย่างมีประสิทธิภาพ

คู่มือแนวทางการพัฒนาระบบการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเล่มนี้ ได้กำหนดแนวทางในการปรับปรุงแก้ไข และพัฒนาระบบการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานให้สอดคล้องตามมาตรฐาน กฎหมายความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานขั้นพื้นฐาน ซึ่งถ้าสามารถดำเนินการตามแนวทางที่กำหนดก็จะสามารถทำให้การดำเนินงานด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพและสามารถลดอุบัติเหตุและโรคเนื่องจากการทำงานลงได้อย่างต่อเนื่อง

วัตถุประสงค์

1. เพื่อเป็นแนวทางในการพัฒนาระบบการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานในสถานประกอบกิจการขนาดกลางและขนาดย่อมให้มีประสิทธิภาพและต่อเนื่อง

2. เพื่อลดอัตราการประสบอันตรายและโรคเนื่องจากการทำงานในสถานประกอบกิจการขนาดกลางและขนาดย่อม

3. เพื่อลดต้นทุนและเพิ่มผลผลิตในสถานประกอบกิจการขนาดกลางและขนาดย่อม

4. เพื่อให้แรงงานมีความปลอดภัยและสุขภาพอนามัยดี

ระบบการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานในสถานประกอบกิจการ

1. ระบบการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานให้มีประสิทธิภาพอย่างต่อเนื่อง ประกอบด้วย

1.1 การประกาศนโยบายความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน

1.2 การกำหนดระเบียบ ข้อบังคับที่สอดคล้องกับมาตรฐานกฎหมายความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน

1.3 การจัดทำแผนการดำเนินงานด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน

1.4 การเสริมสร้างและพัฒนาองค์ความรู้ด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน เพื่อให้เกิดวัฒนธรรมความปลอดภัย

1.5 การควบคุมและกำกับดูแลความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานตามแผนงานที่กำหนด

1.6 การจัดกิจกรรมรณรงค์ส่งเสริมด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน ภายในองค์กรเพื่อให้เกิดวัฒนธรรมเชิงป้องกันด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเป็นระยะอย่างต่อเนื่อง

1.7 การทบทวน เพื่อปรับปรุง แก้ไข ให้มีประสิทธิภาพ

2. การพัฒนาองค์ความรู้ด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานแก่แรงงานทุกภาคส่วน

2.1 การดำเนินงาน Input

- การจัดกิจกรรมรณรงค์ส่งเสริมเพื่อปลูกฝังจิตสำนึกด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน
- การจัดอบรมเพื่อพัฒนาองค์ความรู้ด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน
- การจัดบอร์ดนิทรรศการเพื่อเผยแพร่และประชาสัมพันธ์ข้อมูลข่าวสารด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน

2.2 ความต้องการ Output

- แรงงานมีความปลอดภัยและสุขภาพอนามัยดี
- แรงงานมีจิตสำนึกที่ดีด้านความปลอดภัยในการทำงาน
- แรงงานมีวัฒนธรรมความปลอดภัยในการทำงาน

3. การดำเนินงานด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานในสถานประกอบกิจการ

3.1 การดำเนินงาน Input

- การตรวจและกำกับดูแลให้สถานประกอบกิจการปฏิบัติตามมาตรฐานกฎหมายความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน
- การจัดกิจกรรมรณรงค์ส่งเสริมด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน
- การพัฒนามาตรฐานกฎหมายความปลอดภัยในการทำงาน

3.2 ความต้องการ Output

- สถานประกอบกิจการมีการดำเนินงานตามมาตรฐานกฎหมายความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานอย่างมีประสิทธิภาพ
- สถานประกอบกิจการมีระบบการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานที่ดี

- สถานประกอบกิจการลดอัตราการประสบอันตรายและโรคจากการทำงาน
- สถานประกอบกิจการมีสภาพแวดล้อมในการทำงานที่ดี
- สถานประกอบกิจการมีการแก้ไข ปรับปรุงให้เกิดความปลอดภัยอย่างมีประสิทธิภาพและต่อเนื่อง
- แรงงานมีความปลอดภัยและสุขภาพอนามัยดี

บทที่ 2 มาตรฐานกฎหมาย ความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน

1. พระราชบัญญัติความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2554

2. กฎกระทรวง กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินงานด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับการป้องกันและระงับอัคคีภัย พ.ศ. 2555

3. กฎกระทรวง การเป็นหน่วยฝึกอบรมการดับเพลิงขั้นต้นและการเป็นหน่วยฝึกซ้อมดับเพลิงและฝึกซ้อมหนีไฟ พ.ศ. 2556

4. กฎกระทรวง กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับสารเคมีอันตราย พ.ศ. 2556

5. กฎกระทรวง กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับไฟฟ้า พ.ศ. 2558

6. กฎกระทรวง กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. 2559

หมายเหตุ : มาตรฐานกฎหมายความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน หลายฉบับอยู่ระหว่างการแก้ไข ปรับปรุง และพัฒนาให้สอดคล้องกับสภาพแวดล้อมในปัจจุบัน
ดังนั้นหากมีข้อสงสัยสามารถศึกษารายละเอียดและดาวน์โหลดมาตรฐานกฎหมายความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานฉบับรองที่เกี่ยวข้องเพิ่มเติมได้ที่เว็บไซต์ของกองความปลอดภัยแรงงาน www.oshthai.org

พระราชบัญญัติ

ความปลอดภัย อาชีวอนามัย

และสภาพแวดล้อมในการทำงาน

พ.ศ. ๒๕๕๔

ภูมิพลอดุลยเดช ป.ร.

ให้ไว้ ณ วันที่ ๑๒ มกราคม พ.ศ. ๒๕๕๔

เป็นปีที่ ๖๖ ในรัชกาลปัจจุบัน

พระบาทสมเด็จพระปรมินทรมหาภูมิพลอดุลยเดช มีพระบรมราชโองการโปรดเกล้า ฯ ให้ประกาศว่า

โดยที่เป็นการสมควรมีกฎหมายว่าด้วยความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน

พระราชบัญญัตินี้มีบทบัญญัติบางประการเกี่ยวกับการจำกัดสิทธิและเสรีภาพของบุคคล ซึ่งมาตรา ๒๙ ประกอบกับมาตรา ๓๓ มาตรา ๔๑ และมาตรา ๔๓ ของรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย บัญญัติให้กระทำได้โดยอาศัยอำนาจตามบทบัญญัติแห่งกฎหมาย

จึงทรงพระกรุณาโปรดเกล้า ฯ ให้ตราพระราชบัญญัติขึ้นไว้โดยคำแนะนำและยินยอมของรัฐสภา ดังต่อไปนี้

มาตรา ๑ พระราชบัญญัตินี้เรียกว่า “พระราชบัญญัติความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. ๒๕๕๔”

มาตรา ๒ พระราชบัญญัตินี้ให้ใช้บังคับเมื่อพ้นกำหนดหนึ่งร้อยแปดสิบวันนับแต่วันประกาศในราชกิจจานุเบกษาเป็นต้นไป

มาตรา ๓ พระราชบัญญัตินี้มิให้ใช้บังคับแก่

(๑) ราชการส่วนกลาง ราชการส่วนภูมิภาค และราชการส่วนท้องถิ่น

(๒) กิจการอื่นทั้งหมดหรือแต่บางส่วนตามที่กำหนดในกฎกระทรวง

ให้ราชการส่วนกลาง ราชการส่วนภูมิภาค ราชการส่วนท้องถิ่น และกิจการอื่นตามที่กำหนดในกฎกระทรวงตามวรรคหนึ่ง จัดให้มีมาตรฐานในการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานในหน่วยงานของตนไม่ต่ำกว่ามาตรฐานความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานตามพระราชบัญญัตินี้

มาตรา ๔ ในพระราชบัญญัตินี้

“ความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน” หมายความว่า การกระทำหรือสภาพการทำงานซึ่งปลอดจากเหตุอันจะทำให้เกิดการประสบอันตรายต่อชีวิต ร่างกาย จิตใจ หรือสุขภาพอนามัยอันเนื่องจากการทำงานหรือเกี่ยวกับการทำงาน

“นายจ้าง” หมายความว่า นายจ้างตามกฎหมายว่าด้วยการคุ้มครองแรงงานและให้หมายความรวมถึง ผู้ประกอบกิจการซึ่งยอมให้บุคคลหนึ่งบุคคลใดมาทำงานหรือทำผลประโยชน์ให้แก่หรือในสถานประกอบกิจการ ไม่ว่าการทำงานหรือการทำผลประโยชน์นั้นจะเป็นส่วนหนึ่งส่วนใดหรือทั้งหมดในกระบวนการผลิตหรือธุรกิจในความรับผิดชอบของผู้ประกอบกิจการนั้นหรือไม่ก็ตาม

“ลูกจ้าง” หมายความว่า ลูกจ้างตามกฎหมายว่าด้วยการคุ้มครองแรงงานและให้หมายความรวมถึงผู้ซึ่งได้รับความยินยอมให้ทำงานหรือทำผลประโยชน์ให้แก่หรือในสถานประกอบกิจการของนายจ้างไม่ว่าจะเรียกชื่ออย่างไรก็ตาม

“ผู้บริหาร” หมายความว่า ลูกจ้างตั้งแต่ระดับผู้จัดการในหน่วยงานขึ้นไป

“หัวหน้างาน” หมายความว่า ลูกจ้างซึ่งทำหน้าที่ควบคุม ดูแล บังคับบัญชาหรือสั่งให้ลูกจ้างทำงานตามหน้าที่ของหน่วยงาน

“เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงาน” หมายความว่า ลูกจ้างซึ่งนายจ้างแต่งตั้งให้ปฏิบัติหน้าที่ด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานตามพระราชบัญญัตินี้

“สถานประกอบกิจการ” หมายความว่า หน่วยงานแต่ละแห่งของนายจ้างที่มีลูกจ้างทำงานอยู่ในหน่วยงาน

“คณะกรรมการ” หมายความว่า คณะกรรมการความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน

"กองทุน" หมายความว่า กองทุนความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน

"พนักงานตรวจความปลอดภัย" หมายความว่า ผู้ซึ่งรัฐมนตรีแต่งตั้งให้ปฏิบัติการตามพระราชบัญญัตินี้

"อธิบดี" หมายความว่า อธิบดีกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน

"รัฐมนตรี" หมายความว่า รัฐมนตรีผู้รักษาการตามพระราชบัญญัตินี้

มาตรา ๕ ให้รัฐมนตรีว่าการกระทรวงแรงงานรักษาการตามพระราชบัญญัตินี้ และให้มีอำนาจแต่งตั้งพนักงานตรวจความปลอดภัยกับออกกฎกระทรวง ประกาศ และระเบียบเพื่อปฏิบัติการตามพระราชบัญญัตินี้ รวมทั้งออกกฎกระทรวงกำหนดค่าธรรมเนียมไม่เกินอัตราท้ายพระราชบัญญัตินี้ และยกเว้นค่าธรรมเนียม

การแต่งตั้งพนักงานตรวจความปลอดภัยต้องกำหนดคุณสมบัติ ขอบเขต อำนาจหน้าที่ และเงื่อนไขในการปฏิบัติหน้าที่ด้วย

กฎกระทรวง ประกาศ และระเบียบนั้น เมื่อได้ประกาศในราชกิจจานุเบกษาแล้วให้ใช้บังคับได้

หมวด ๑
บททั่วไป

มาตรา ๖ ให้นายจ้างมีหน้าที่จัดและดูแลสถานประกอบกิจการและลูกจ้างให้มีสภาพการทำงานและสภาพแวดล้อมในการทำงานที่ปลอดภัยและถูกสุขลักษณะ รวมทั้งส่งเสริมสนับสนุนการปฏิบัติงานของลูกจ้างมิให้ลูกจ้างได้รับอันตรายต่อชีวิต ร่างกาย จิตใจ และสุขภาพอนามัย

ให้ลูกจ้างมีหน้าที่ให้ความร่วมมือกับนายจ้างในการดำเนินการและส่งเสริมด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน เพื่อให้เกิดความปลอดภัยแก่ลูกจ้างและสถานประกอบกิจการ

มาตรา ๗ ในกรณีที่พระราชบัญญัตินี้กำหนดให้นายจ้างต้องดำเนินการอย่างหนึ่งอย่างใดที่ต้องเสียค่าใช้จ่าย ให้นายจ้างเป็นผู้ออกค่าใช้จ่ายเพื่อการนั้น

หมวด ๒
การบริหาร การจัดการ และการดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย
และสภาพแวดล้อมในการทำงาน

มาตรา ๘ ให้นายจ้างบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน ให้เป็นไปตามมาตรฐานที่กำหนดในกฎกระทรวง

การกำหนดมาตรฐานตามวรรคหนึ่ง ให้นายจ้างจัดทำเอกสารหรือรายงานใด โดยมีการตรวจสอบหรือรับรองโดยบุคคล หรือนิติบุคคลตามที่กำหนดในกฎกระทรวง

ให้ลูกจ้างมีหน้าที่ปฏิบัติตามหลักเกณฑ์ด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานตามมาตรฐานที่กำหนดในวรรคหนึ่ง

มาตรา ๙ บุคคลใดประสงค์จะให้บริการในการตรวจวัด ตรวจสอบ ทดสอบ รับรอง ประเมินความเสี่ยง รวมทั้งจัดฝึกอบรมหรือให้คำปรึกษาเพื่อส่งเสริมความปลอดภัยอาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานตามมาตรฐานที่กำหนดในกฎกระทรวงที่ออกตามมาตรา ๘ จะต้องขึ้นทะเบียนต่อสำนักความปลอดภัยแรงงาน กรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน

คุณสมบัติของผู้ขอขึ้นทะเบียน การขึ้นทะเบียน การออกใบแทนการขึ้นทะเบียน การเพิกถอนทะเบียน การกำหนดค่าบริการ และวิธีการให้บริการตามวรรคหนึ่ง ให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขที่กำหนดในกฎกระทรวง

มาตรา ๑๐ ในกรณีที่สำนักความปลอดภัยแรงงาน กรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงานไม่รับขึ้นทะเบียนหรือเพิกถอนทะเบียนตามมาตรา ๙ ผู้ขอขึ้นทะเบียนหรือผู้ถูกเพิกถอนทะเบียนมีสิทธิอุทธรณ์เป็นหนังสือต่ออธิบดีภายในสามสิบวันนับแต่วันได้รับแจ้งการไม่รับขึ้นทะเบียนหรือการเพิกถอนทะเบียน

คำวินิจฉัยของอธิบดีให้เป็นที่สุด

มาตรา ๑๑ นิติบุคคลใดประสงค์จะให้บริการในการตรวจวัด ตรวจสอบ ทดสอบ รับรอง ประเมินความเสี่ยง รวมทั้งจัดฝึกอบรมหรือให้คำปรึกษาเพื่อส่งเสริมความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานตามมาตรฐานที่กำหนดในกฎกระทรวงที่ออกตามมาตรา ๘ จะต้องได้รับใบอนุญาตจากอธิบดี

คุณสมบัติของผู้ขออนุญาต การขออนุญาต การอนุญาต การขอต่ออายุใบอนุญาต การออกใบแทนใบอนุญาต การพักใช้และการเพิกถอนใบอนุญาต การกำหนดค่าบริการ และวิธีการให้บริการตามวรรคหนึ่ง ให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขที่กำหนดในกฎกระทรวง

มาตรา ๑๒ ในกรณีที่อธิบดีไม่ออกใบอนุญาต ไม่ต่ออายุใบอนุญาต ไม่ออกใบแทนใบอนุญาต หรือพักใช้ใบอนุญาตหรือเพิกถอนใบอนุญาตที่ออกให้แก่นิติบุคคลตามมาตรา ๑๑ นิติบุคคลนั้นมีสิทธิอุทธรณ์เป็นหนังสือต่อคณะกรรมการภายในสามสิบวันนับแต่วันที่ได้รับหนังสือของอธิบดีแจ้งการไม่ออกใบอนุญาต หรือการไม่ต่ออายุใบอนุญาต หรือการเพิกถอนใบอนุญาต

คำวินิจฉัยของคณะกรรมการให้เป็นที่สุด

มาตรา ๑๓ ให้นายจ้างจัดให้มีเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงาน บุคลากร หน่วยงาน หรือคณะบุคคลเพื่อดำเนินการด้านความปลอดภัยในสถานประกอบกิจการตามหลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขที่กำหนดในกฎกระทรวง

เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานและบุคลากรตามวรรคหนึ่งจะต้องขึ้นทะเบียนต่อกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน

ให้นำบทบัญญัติมาตรา ๙ วรรคสอง และมาตรา ๑๐ มาใช้บังคับกับการขึ้นทะเบียนเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงาน โดยอนุโลม

มาตรา ๑๔ ในกรณีที่นายจ้างให้ลูกจ้างทำงานในสภาพการทำงานหรือสภาพแวดล้อมในการทำงานที่อาจทำให้ลูกจ้างได้รับอันตรายต่อชีวิต ร่างกาย จิตใจ หรือสุขภาพอนามัย ให้นายจ้างแจ้งให้ลูกจ้างทราบถึงอันตรายที่อาจจะเกิดขึ้นจากการทำงานและแจกคู่มือปฏิบัติงานให้ลูกจ้างทุกคนก่อนที่ลูกจ้างจะเข้าทำงาน เปลี่ยนงาน หรือเปลี่ยนสถานที่ทำงาน

มาตรา ๑๕ ในกรณีที่นายจ้างได้รับคำเตือน คำสั่ง หรือคำวินิจฉัยของอธิบดี คำสั่งของพนักงานตรวจความปลอดภัย หรือคำวินิจฉัยของคณะกรรมการให้ปฏิบัติการตามพระราชบัญญัตินี้ ให้นายจ้างแจ้งหรือปิดประกาศคำเตือน คำสั่ง หรือคำวินิจฉัยดังกล่าว ในที่ที่เห็นได้ง่าย ณ สถานประกอบกิจการเป็นเวลาไม่น้อยกว่าสิบห้าวันนับแต่วันที่ได้รับแจ้ง

มาตรา ๑๖ ให้นายจ้างจัดให้ผู้บริหาร หัวหน้างาน และลูกจ้างทุกคนได้รับการฝึกอบรมความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน เพื่อให้บริหารจัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานได้อย่างปลอดภัย

ในกรณีที่นายจ้างรับลูกจ้างเข้าทำงาน เปลี่ยนงาน เปลี่ยนสถานที่ทำงาน หรือเปลี่ยนแปลงเครื่องจักรหรืออุปกรณ์ ซึ่งอาจทำให้ลูกจ้างได้รับอันตรายต่อชีวิต ร่างกาย จิตใจ หรือสุขภาพอนามัย ให้นายจ้างจัดให้มีการฝึกอบรมลูกจ้างทุกคนก่อนการเริ่มทำงาน

การฝึกอบรมตามวรรคหนึ่งและวรรคสอง ให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขที่อธิบดีประกาศกำหนด

มาตรา ๑๗ ให้นายจ้างติดประกาศสัญลักษณ์เตือนอันตรายและเครื่องหมายเกี่ยวกับความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน รวมทั้งข้อความแสดงสิทธิและหน้าที่ของนายจ้างและลูกจ้างตามที่อธิบดีประกาศกำหนดในที่ที่เห็นได้ง่าย ณ สถานประกอบกิจการ

มาตรา ๑๘ ในกรณีที่สถานที่ใดมีสถานประกอบกิจการหลายแห่ง ให้นายจ้างทุกรายของสถานประกอบกิจการในสถานที่นั้น มีหน้าที่ร่วมกันดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานให้เป็นไปตามพระราชบัญญัตินี้

ลูกจ้างซึ่งทำงานในสถานประกอบกิจการตามวรรคหนึ่ง รวมทั้งลูกจ้างซึ่งทำงานในสถานประกอบกิจการอื่นที่ไม่ใช่ของนายจ้าง ต้องปฏิบัติตามหลักเกณฑ์เกี่ยวกับความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานซึ่งใช้ในสถานประกอบกิจการนั้นด้วย

มาตรา ๑๙ ในกรณีที่นายจ้างเช่าอาคาร สถานที่ เครื่องมือ เครื่องจักร อุปกรณ์ หรือสิ่งอื่นใดที่นำมาใช้ในสถานประกอบกิจการ ให้นายจ้างมีอำนาจดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับอาคารสถานที่ เครื่องมือ เครื่องจักร อุปกรณ์หรือสิ่งอื่นใดที่เช่านั้นตามมาตรฐานที่กำหนดในกฎกระทรวงที่ออกตามมาตรา ๘

การดำเนินการตามวรรคหนึ่งไม่ก่อให้เกิดสิทธิแก่ผู้มีกรรมสิทธิ์ในอาคาร สถานที่ เครื่องมือ เครื่องจักร อุปกรณ์หรือสิ่งอื่นใดซึ่งให้เช่า หรือผู้ให้เช่าในอันที่จะเรียกร้องค่าเสียหายหรือค่าทดแทนใด ๆ ตลอดจนการบอกเลิกสัญญาเช่า

มาตรา ๒๐ ให้ผู้บริหารหรือหัวหน้างานมีหน้าที่สนับสนุนและร่วมมือกับนายจ้างและบุคลากรอื่นเพื่อปฏิบัติการให้เป็นไปตามมาตรา ๘ มาตรา ๑๖ มาตรา ๑๘ และมาตรา ๒๒

มาตรา ๒๑ ลูกจ้างมีหน้าที่ดูแลสภาพแวดล้อมในการทำงานตามมาตรฐานที่กำหนดในกฎกระทรวงที่ออกตามมาตรา ๘ เพื่อให้เกิดความปลอดภัยต่อชีวิต ร่างกาย จิตใจ และสุขภาพอนามัย โดยคำนึงถึงสภาพของงานและพื้นที่ที่รับผิดชอบ

ในกรณีที่ลูกจ้างทราบถึงข้อบกพร่องหรือการชำรุดเสียหาย และไม่สามารถแก้ไขได้ด้วยตนเอง ให้แจ้งต่อเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงาน หัวหน้างาน หรือผู้บริหาร และให้เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงาน หัวหน้างาน หรือผู้บริหาร แจ้งเป็นหนังสือต่อนายจ้างโดยไม่ชักช้า

ในกรณีที่หัวหน้างานทราบถึงข้อบกพร่องหรือการชำรุดเสียหายซึ่งอาจทำให้ลูกจ้างได้รับอันตรายต่อชีวิต ร่างกาย จิตใจ หรือสุขภาพอนามัย ต้องดำเนินการป้องกันอันตรายนั้นภายในขอบเขตที่รับผิดชอบหรือที่ได้รับมอบหมายทันทีที่ทราบ กรณีไม่อาจดำเนินการได้ ให้แจ้งผู้บริหารหรือนายจ้างดำเนินการแก้ไขโดยไม่ชักช้า

มาตรา ๒๒ ให้นายจ้างจัดและดูแลให้ลูกจ้างสวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลที่ได้มาตรฐานตามที่อธิบดีประกาศกำหนด

ลูกจ้างมีหน้าที่สวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลและดูแลรักษาอุปกรณ์ตามวรรคหนึ่งให้สามารถใช้งานได้ตามสภาพและลักษณะของงานตลอดระยะเวลาทำงาน

ในกรณีที่ลูกจ้างไม่สวมใส่อุปกรณ์ดังกล่าว ให้นายจ้างสั่งให้ลูกจ้างหยุดการทำงานนั้นจนกว่าลูกจ้างจะสวมใส่อุปกรณ์ดังกล่าว

มาตรา ๒๓ ให้ผู้รับเหมาชั้นต้นและผู้รับเหมาช่วงตามกฎหมายว่าด้วยการคุ้มครองแรงงานมีหน้าที่ดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานของลูกจ้างเช่นเดียวกับนายจ้าง

ในกรณีที่นายจ้างเป็นผู้รับเหมาช่วง และมีผู้รับเหมาช่วงถัดขึ้นไป ให้ผู้รับเหมาช่วงถัดขึ้นไปตลอดสายจนถึงผู้รับเหมาชั้นต้นที่มีลูกจ้างทำงานในสถานประกอบกิจการเดียวกัน มีหน้าที่ร่วมกันในการจัดสถานที่ทำงานให้มีสภาพการทำงานที่ปลอดภัย และมีสภาพแวดล้อมในการทำงานที่ถูกสุขลักษณะเพื่อให้เกิดความปลอดภัยแก่ลูกจ้างทุกคน

หมวด ๓

คณะกรรมการความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน

มาตรา ๒๔ ให้มีคณะกรรมการคณะหนึ่ง เรียกว่า “คณะกรรมการความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน” ประกอบด้วย ปลัดกระทรวงแรงงานเป็นประธานกรรมการ อธิบดีกรมควบคุมมลพิษ อธิบดีกรมควบคุมโรค อธิบดีกรมพัฒนาฝีมือแรงงาน อธิบดีกรมโยธาธิการและผังเมือง อธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม อธิบดีกรมส่งเสริมการปกครองท้องถิ่น และอธิบดีกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เป็นกรรมการ กับผู้แทนฝ่ายนายจ้างและผู้แทนฝ่ายลูกจ้าง ฝ่ายละแปดคนและผู้ทรงคุณวุฒิอีกห้าคนซึ่งรัฐมนตรีแต่งตั้งเป็นกรรมการ

ให้ข้าราชการกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงานซึ่งรัฐมนตรีแต่งตั้งเป็นเลขานุการ

การได้มาและการพ้นจากตำแหน่งของผู้แทนฝ่ายนายจ้างและฝ่ายลูกจ้างตามวรรคหนึ่งให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขที่รัฐมนตรีประกาศกำหนด โดยต้องคำนึงถึงการมีส่วนร่วมของทั้งหญิงและชาย

ผู้ทรงคุณวุฒิต้องเป็นผู้มีความรู้ ความเชี่ยวชาญ มีผลงานหรือประสบการณ์ที่เกี่ยวข้องกับความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน โดยต้องคำนึงถึงการมีส่วนร่วมของทั้งหญิงและชาย

มาตรา ๒๕ คณะกรรมการมีอำนาจหน้าที่ดังต่อไปนี้

(๑) เสนอความเห็นต่อรัฐมนตรีเกี่ยวกับนโยบาย แผนงาน หรือมาตรการความปลอดภัย อาชีวอนามัย และการพัฒนาสภาพแวดล้อมในการทำงาน

(๒) เสนอความเห็นต่อรัฐมนตรีในการออกกฎกระทรวง ประกาศ และระเบียบ เพื่อปฏิบัติการตามพระราชบัญญัตินี้

(๓) ให้ความเห็นแก่หน่วยงานของรัฐเกี่ยวกับการส่งเสริมความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน

(๔) วินิจฉัยอุทธรณ์ตามมาตรา ๑๒ มาตรา ๓๓ วรรคสาม และมาตรา ๔๐ วรรคสอง

(๕) ปฏิบัติการอื่นใดตามที่พระราชบัญญัตินี้หรือกฎหมายอื่นบัญญัติให้เป็นอำนาจหน้าที่ของคณะกรรมการหรือตามที่รัฐมนตรีมอบหมาย

มาตรา ๒๖ กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิมีวาระอยู่ในตำแหน่งคราวละสองปี กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิซึ่งพ้นจากตำแหน่งอาจได้รับแต่งตั้งอีกได้

ในกรณีที่กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิพ้นจากตำแหน่งก่อนวาระ ให้รัฐมนตรีแต่งตั้งกรรมการแทนตำแหน่งที่ว่าง และให้ผู้ได้รับแต่งตั้งให้ดำรงตำแหน่งแทนอยู่ในตำแหน่งเท่ากับวาระที่เหลืออยู่ของกรรมการผู้ทรงคุณวุฒิซึ่งตนแทน

ในกรณีที่กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิพ้นจากตำแหน่งตามวาระ แต่ยังมิได้มีการแต่งตั้งกรรมการใหม่ให้กรรมการนั้นปฏิบัติหน้าที่ไปพลางก่อนจนกว่ากรรมการผู้ทรงคุณวุฒิที่ได้รับแต่งตั้งจะเข้ารับหน้าที่

มาตรา ๒๗ นอกจากการพ้นจากตำแหน่งตามวาระตามมาตรา ๒๖ กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิพ้นจากตำแหน่ง เมื่อ

(๑) ตาย

(๒) ลาออก

(๓) รัฐมนตรีให้ออก เมื่อขาดประชุมสามครั้งติดต่อกันโดยไม่มีเหตุอันสมควร

(๔) เป็นบุคคลล้มละลาย

(๕) เป็นบุคคลวิกลจริต หรือจิตฟั่นเฟือน

(๖) เป็นคนไร้ความสามารถหรือคนเสมือนไร้ความสามารถ

(๗) ต้องคำพิพากษาว่าได้กระทำความผิดตามพระราชบัญญัตินี้

(๘) ได้รับโทษจำคุกโดยคำพิพากษาถึงที่สุดให้จำคุก เว้นแต่เป็นโทษสำหรับความผิดที่ได้กระทำโดยประมาทหรือความผิดฐานหมิ่นประมาทหรือความผิดลหุโทษ

มาตรา ๒๘ การประชุมคณะกรรมการต้องมีกรรมการมาประชุมไม่น้อยกว่ากึ่งหนึ่งของจำนวนกรรมการทั้งหมด โดยมีกรรมการผู้แทนฝ่ายนายจ้างและฝ่ายลูกจ้างอย่างน้อยฝ่ายละหนึ่งคน จึงจะเป็นองค์ประชุม

ในการประชุมเพื่อพิจารณาวินิจฉัยอุทธรณ์คราวใด ถ้าไม่ได้องค์ประชุมตามที่กำหนดไว้ในวรรคหนึ่ง ให้จัดให้มีการประชุมอีกครั้งภายในสิบห้าวันนับแต่วันที่นัดประชุมครั้งแรก การประชุมครั้งหลังแม้ไม่มีกรรมการซึ่งมาจากฝ่ายนายจ้างหรือฝ่ายลูกจ้างมาร่วมประชุม ถ้ามีกรรมการมาประชุมไม่น้อยกว่ากึ่งหนึ่งของจำนวนกรรมการทั้งหมด ก็ให้ถือเป็นองค์ประชุม

ในการประชุมคราวใด ถ้าประธานกรรมการไม่มาประชุมหรือไม่สามารถปฏิบัติหน้าที่ได้ ให้กรรมการซึ่งมาประชุมเลือกกรรมการคนหนึ่งเป็นประธานในที่ประชุมสำหรับการประชุมคราวนั้น

มติที่ประชุมให้ถือเสียงข้างมาก กรรมการคนหนึ่งมีเสียงหนึ่งในการลงคะแนน ถ้าคะแนนเสียงเท่ากัน ให้ประธานในที่ประชุมออกเสียงเพิ่มขึ้นอีกเสียงหนึ่งเป็นเสียงชี้ขาด

มาตรา ๒๙ คณะกรรมการมีอำนาจแต่งตั้งคณะอนุกรรมการเพื่อพิจารณาหรือปฏิบัติการอย่างหนึ่งอย่างใดตามที่คณะกรรมการมอบหมายได้

ให้คณะกรรมการกำหนดองค์ประชุมและวิธีดำเนินงานของคณะอนุกรรมการได้ตามความเหมาะสม

มาตรา ๓๐ ในการปฏิบัติหน้าที่ตามพระราชบัญญัตินี้ ให้กรรมการและอนุกรรมการได้รับเบี้ยประชุมและประโยชน์ตอบแทนอื่นตามระเบียบที่รัฐมนตรีกำหนดโดยความเห็นชอบของกระทรวงการคลัง

มาตรา ๓๑ ให้กรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน กระทรวงแรงงานรับผิดชอบงานธุรการของคณะกรรมการ และมีอำนาจหน้าที่ดังต่อไปนี้

(๑) สรรหา รวบรวม และวิเคราะห์ข้อมูลด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเพื่อการจัดทำนโยบาย แผนงาน โครงการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเสนอต่อคณะกรรมการ

(๒) จัดทำแนวทางการกำหนดมาตรฐานความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเสนอต่อคณะกรรมการ

(๓) จัดทำแผนปฏิบัติการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานประจำปีเสนอต่อคณะกรรมการ

(๔) ประสานแผนและการดำเนินการของคณะกรรมการและคณะอนุกรรมการตลอดจนหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

(๕) ติดตามและประเมินผลการปฏิบัติงานตามมติของคณะกรรมการ

(๖) รับผิดชอบงานธุรการของคณะอนุกรรมการ

(๗) ปฏิบัติหน้าที่อื่นตามที่คณะกรรมการหรือคณะอนุกรรมการมอบหมาย

หมวด ๔
การควบคุม กำกับ ดูแล

มาตรา ๓๒ เพื่อประโยชน์ในการควบคุม กำกับ ดูแลการดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน ให้นายจ้างดำเนินการดังต่อไปนี้

(๑) จัดให้มีการประเมินอันตราย

(๒) ศึกษาผลกระทบของสภาพแวดล้อมในการทำงานที่มีผลต่อลูกจ้าง

(๓) จัดทำแผนการดำเนินงานด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานและจัดทำแผนการควบคุมดูแลลูกจ้างและสถานประกอบกิจการ

(๔) ส่งผลการประเมินอันตราย การศึกษาผลกระทบ แผนการดำเนินงานและแผนการควบคุมตาม (๑) (๒) และ (๓) ให้อธิบดีหรือผู้ซึ่งอธิบดีมอบหมาย

หลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขในการดำเนินการตามวรรคหนึ่ง ประเภทกิจการ ขนาดของกิจการที่ต้องดำเนินการ และระยะเวลาที่ต้องดำเนินการ ให้เป็นไปตามที่รัฐมนตรีกำหนดโดยประกาศในราชกิจจานุเบกษา

ในการดำเนินการตามวรรคหนึ่ง นายจ้างจะต้องปฏิบัติตามคำแนะนำและได้รับการรับรองผลจากผู้ชำนาญการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน

มาตรา ๓๓ ผู้ใดจะทำการเป็นผู้ชำนาญการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงานจะต้องได้รับใบอนุญาตจากอธิบดีตามพระราชบัญญัตินี้

การขอใบอนุญาต การออกใบอนุญาต คุณสมบัติของผู้ชำนาญการ การควบคุมการปฏิบัติงานของผู้ได้รับใบอนุญาต การต่ออายุใบอนุญาต การออกใบแทนใบอนุญาต การสั่งพักใช้ และการเพิกถอนใบอนุญาตตามวรรคหนึ่ง ให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์ วิธีการและเงื่อนไขที่กำหนดในกฎกระทรวง

ให้นำบทบัญญัติในมาตรา ๑๒ มาใช้บังคับกับการอนุญาตเป็นผู้ชำนาญการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน โดยอนุโลม

มาตรา ๓๔ ในกรณีที่สถานประกอบกิจการใดเกิดอุบัติภัยร้ายแรง หรือลูกจ้างประสบอันตรายจากการทำงาน ให้นายจ้างดำเนินการดังต่อไปนี้

(๑) กรณีที่ลูกจ้างเสียชีวิต ให้นายจ้างแจ้งต่อพนักงานตรวจความปลอดภัยในทันทีที่ทราบโดยโทรศัพท์ โทรสาร หรือวิธีอื่นใดที่มีรายละเอียดพอสมควร และให้แจ้งรายละเอียดและสาเหตุเป็นหนังสือภายในเจ็ดวันนับแต่วันที่ลูกจ้างเสียชีวิต

(๒) กรณีที่สถานประกอบกิจการได้รับความเสียหายหรือต้องหยุดการผลิต หรือมีบุคคลในสถานประกอบกิจการประสบอันตรายหรือได้รับความเสียหาย อันเนื่องมาจากเพลิงไหม้ การระเบิด สารเคมีรั่วไหล หรืออุบัติภัยร้ายแรงอื่น ให้นายจ้างแจ้งต่อพนักงานตรวจความปลอดภัยในทันทีที่ทราบโดยโทรศัพท์ โทรสาร หรือวิธีอื่นใด และให้แจ้งเป็นหนังสือโดยระบุสาเหตุอันตรายที่เกิดขึ้น ความเสียหาย การแก้ไขและวิธีการป้องกันการเกิดซ้ำอีกภายในเจ็ดวันนับแต่วันเกิดเหตุ

(๓) กรณีที่มีลูกจ้างประสบอันตราย หรือเจ็บป่วยตามกฎหมายว่าด้วยเงินทดแทน เมื่อนายจ้างแจ้งการประสบอันตรายหรือเจ็บป่วยต่อสำนักงานประกันสังคมตามกฎหมายดังกล่าวแล้ว ให้นายจ้างส่งสำเนาหนังสือแจ้งนั้นต่อพนักงานตรวจความปลอดภัยภายในเจ็ดวันด้วย

การแจ้งเป็นหนังสือตามวรรคหนึ่ง ให้เป็นไปตามแบบที่อธิบดีประกาศกำหนดและเมื่อพนักงานตรวจความปลอดภัยได้รับแจ้งแล้ว ให้ดำเนินการตรวจสอบและหามาตรการป้องกันอันตรายโดยเร็ว

หมวด ๕
พนักงานตรวจความปลอดภัย

มาตรา ๓๕ ในการปฏิบัติหน้าที่ตามพระราชบัญญัตินี้ ให้พนักงานตรวจความปลอดภัยมีอำนาจดังต่อไปนี้

(๑) เข้าไปในสถานประกอบกิจการหรือสำนักงานของนายจ้างในเวลาทำการหรือเมื่อเกิดอุบัติภัย

(๒) ตรวจสอบหรือบันทึกภาพและเสียงเกี่ยวกับสภาพแวดล้อมในการทำงานที่เกี่ยวกับความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน

(๓) ใช้เครื่องมือในการตรวจวัดหรือตรวจสอบเครื่องจักร หรืออุปกรณ์ในสถานประกอบกิจการ

(๔) เก็บตัวอย่างของวัสดุหรือผลิตภัณฑ์ใด ๆ มาเพื่อการวิเคราะห์เกี่ยวกับความปลอดภัย

(๕) สอบถามข้อเท็จจริง หรือสอบสวนเรื่องใด ๆ ภายในขอบเขตอำนาจและเรียกบุคคลที่เกี่ยวข้องมาชี้แจง รวมทั้งตรวจสอบหรือให้ส่งเอกสารหลักฐานที่เกี่ยวข้องและเสนอแนะมาตรการป้องกันอันตรายต่ออธิบดีโดยเร็ว

มาตรา ๓๖ ในกรณีที่พนักงานตรวจความปลอดภัยพบว่า นายจ้าง ลูกจ้างหรือผู้ที่เกี่ยวข้องผู้ใดฝ่าฝืนหรือไม่ปฏิบัติตามพระราชบัญญัตินี้ หรือกฎกระทรวงซึ่งออกตามพระราชบัญญัตินี้ หรือพบว่าสภาพแวดล้อมในการทำงาน อาคาร สถานที่ เครื่องจักรหรืออุปกรณ์ที่ลูกจ้างใช้จะก่อให้เกิดความไม่ปลอดภัยแก่ลูกจ้าง ให้พนักงานตรวจความปลอดภัยมีอำนาจสั่งให้ผู้นั้นหยุดการกระทำที่ฝ่าฝืน แก้ไขปรับปรุง หรือปฏิบัติให้ถูกต้องหรือเหมาะสมภายในระยะเวลาสามสิบวัน ถ้ามีเหตุจำเป็นไม่อาจดำเนินการให้แล้วเสร็จภายในกำหนดเวลาดังกล่าวได้ พนักงานตรวจความปลอดภัยอาจขยายระยะเวลาออกไปได้ไม่เกินสองครั้ง ครั้งละสามสิบวันนับแต่วันที่ครบกำหนดเวลาดังกล่าว

ในกรณีจำเป็นเมื่อได้รับอนุมัติจากอธิบดีหรือผู้ซึ่งอธิบดีมอบหมาย ให้พนักงานตรวจความปลอดภัยมีอำนาจสั่งให้หยุดการใช้เครื่องจักร อุปกรณ์ อาคารสถานที่ หรือผูกมัดประทับตราสิ่งที่อาจจะก่อให้เกิดอันตรายอย่างร้ายแรงต่อลูกจ้างดังกล่าวทั้งหมดหรือบางส่วนเป็นการชั่วคราว ในระหว่างการปฏิบัติตามคำสั่งของพนักงานตรวจความปลอดภัยได้ เมื่อนายจ้างได้ปรับปรุงแก้ไขให้ถูกต้องตามคำสั่งของพนักงานตรวจความปลอดภัยตามวรรคหนึ่งแล้ว ให้นายจ้างแจ้งอธิบดีหรือผู้ซึ่งอธิบดีมอบหมายเพื่อพิจารณาเพิกถอนคำสั่งดังกล่าวได้

มาตรา ๓๗ ในกรณีที่นายจ้างไม่ปฏิบัติตามคำสั่งของพนักงานตรวจความปลอดภัยตามมาตรา ๓๖ ถ้ามีเหตุอันอาจก่อให้เกิดอันตรายอย่างร้ายแรงที่กรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงานสมควรเข้าไปดำเนินการแทน ให้อธิบดีหรือผู้ซึ่งอธิบดีมอบหมายมีอำนาจสั่งให้พนักงานตรวจความปลอดภัยหรือมอบหมายให้บุคคลใดเข้าจัดการแก้ไขเพื่อให้เป็นไปตามคำสั่งนั้นได้ ในกรณีเช่นนี้นายจ้างต้องเป็นผู้เสียค่าใช้จ่ายสำหรับการเข้าจัดการแก้ไขนั้นตามจำนวนที่จ่ายจริง

ก่อนที่อธิบดีหรือผู้ซึ่งอธิบดีมอบหมายจะดำเนินการตามวรรคหนึ่ง จะต้องมีคำเตือนเป็นหนังสือให้นายจ้างปฏิบัติตามคำสั่งของพนักงานตรวจความปลอดภัยภายในระยะเวลาที่กำหนด คำเตือนดังกล่าวจะกำหนดไปพร้อมกับคำสั่งของพนักงานตรวจความปลอดภัยก็ได้

ในการดำเนินการตามวรรคหนึ่ง ให้กรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงานขอรับเงินช่วยเหลือจากกองทุนเพื่อเป็นเงินทดรองจ่ายในการดำเนินการได้ และเมื่อได้รับเงินจากนายจ้างแล้วให้ชดใช้เงินช่วยเหลือที่ได้รับมาคืนแก่กองทุน

มาตรา ๓๘ ให้อธิบดีมีอำนาจออกคำสั่งเป็นหนังสือให้ยึด อายัด และขายทอดตลาดทรัพย์สินของนายจ้างซึ่งไม่จ่ายค่าใช้จ่ายในการดำเนินการตามมาตรา ๓๗ ทั้งนี้ เพียงเท่าที่จำเป็นเพื่อเป็นค่าใช้จ่ายสำหรับการเข้าจัดการแก้ไขตามจำนวนที่จ่ายจริง

การมีคำสั่งให้ยึดหรืออายัดทรัพย์สินตามวรรคหนึ่งจะกระทำได้ต่อเมื่อได้แจ้งเป็นหนังสือให้นายจ้างนำเงินค่าใช้จ่ายมาจ่ายภายในระยะเวลาที่กำหนด แต่ต้องไม่น้อยกว่าสามสิบวันนับแต่วันที่นายจ้างได้รับหนังสือนั้นและนายจ้างไม่จ่ายภายในระยะเวลาที่กำหนด

หลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขในการยึด อายัด และขายทอดตลาดทรัพย์สินตามวรรคหนึ่งให้เป็นไปตามระเบียบที่รัฐมนตรีกำหนด ทั้งนี้ ให้นำหลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขตามประมวลกฎหมายวิธีพิจารณาความแพ่งมาใช้บังคับโดยอนุโลม

เงินที่ได้จากการขายทอดตลาดทรัพย์สินให้หักไว้เป็นค่าใช้จ่ายในการยึด อายัด และขายทอดตลาด และชำระค่าใช้จ่ายที่นายจ้างต้องเป็นผู้จ่ายตามมาตรา ๓๗ ถ้ามีเงินเหลือให้คืนแก่นายจ้างโดยเร็ว โดยให้พนักงานตรวจความปลอดภัยมีหนังสือแจ้งให้ทราบเพื่อขอรับเงินที่เหลือคืนโดยส่งทางไปรษณีย์ลงทะเบียนตอบรับ ถ้านายจ้างไม่มาขอรับคืนภายในห้าปีนับแต่วันได้รับแจ้ง ให้เงินดังกล่าวตกเป็นของกองทุน

มาตรา ๓๙ ระหว่างหยุดการทำงานหรือหยุดกระบวนการผลิตตามมาตรา ๓๖ ให้นายจ้างจ่ายเงินให้แก่ลูกจ้างที่เกี่ยวข้องกับการหยุดการทำงานหรือการหยุดกระบวนการผลิตนั้นเท่ากับค่าจ้างหรือสิทธิประโยชน์อื่นใดที่ลูกจ้างต้องได้รับ เว้นแต่ลูกจ้างรายนั้นจงใจกระทำการอันเป็นเหตุให้มีการหยุดการทำงานหรือหยุดกระบวนการผลิต

มาตรา ๔๐ ในกรณีที่พนักงานตรวจความปลอดภัยมีคำสั่งตามมาตรา ๓๖ วรรคหนึ่ง หากนายจ้าง ลูกจ้าง หรือผู้ที่เกี่ยวข้องไม่เห็นด้วย ให้มีสิทธิอุทธรณ์เป็นหนังสือต่ออธิบดีได้ภายในสามสิบวันนับแต่วันที่ทราบคำสั่ง ให้อธิบดีวินิจฉัยอุทธรณ์ภายในสามสิบวันนับแต่วันที่รับอุทธรณ์ คำวินิจฉัยของอธิบดีให้เป็นที่สุด

ในกรณีที่พนักงานตรวจความปลอดภัยมีคำสั่งตามมาตรา ๓๖ วรรคสอง หากนายจ้าง ลูกจ้าง หรือผู้ที่เกี่ยวข้องไม่เห็นด้วย ให้มีสิทธิอุทธรณ์เป็นหนังสือต่อคณะกรรมการได้ภายในสามสิบวันนับแต่วันที่ทราบคำสั่ง ให้คณะกรรมการวินิจฉัยอุทธรณ์ภายในสามสิบวันนับแต่วันที่รับอุทธรณ์ คำวินิจฉัยของคณะกรรมการให้เป็นที่สุด

การอุทธรณ์ ย่อมไม่เป็นการทุเลาการปฏิบัติตามคำสั่งของพนักงานตรวจความปลอดภัย เว้นแต่อธิบดีหรือคณะกรรมการ แล้วแต่กรณี จะมีคำสั่งเป็นอย่างอื่น

มาตรา ๔๑ ในการปฏิบัติตามหน้าที่ พนักงานตรวจความปลอดภัยต้องแสดงบัตรประจำตัวเมื่อผู้ที่เกี่ยวข้องร้องขอ

บัตรประจำตัวพนักงานตรวจความปลอดภัย ให้เป็นไปตามแบบที่รัฐมนตรีประกาศกำหนด

มาตรา ๔๒ ห้ามนายจ้างเลิกจ้างลูกจ้าง หรือโยกย้ายหน้าที่การงานของลูกจ้างเพราะเหตุที่ลูกจ้างดำเนินการฟ้องร้องหรือเป็นพยานหรือให้หลักฐานหรือให้ข้อมูลเกี่ยวกับความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงานต่อพนักงานตรวจความปลอดภัย หรือคณะกรรมการ ตามพระราชบัญญัตินี้หรือต่อศาล

มาตรา ๔๓ ในกรณีที่นายจ้าง ลูกจ้าง หรือผู้ที่เกี่ยวข้องได้ปฏิบัติตามคำสั่งของพนักงานตรวจความปลอดภัยตามมาตรา ๓๖ ภายในระยะเวลาที่กำหนด การดำเนินคดีอาญาต่อนายจ้าง ลูกจ้าง หรือผู้ที่เกี่ยวข้องให้เป็นอันระงับไป

หมวด ๖
กองทุนความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน

มาตรา ๔๔ ให้จัดตั้งกองทุนขึ้นกองทุนหนึ่งในกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงานเรียกว่า “กองทุนความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน” เพื่อเป็นทุนใช้จ่ายในการดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานตามพระราชบัญญัตินี้

มาตรา ๔๕ กองทุนประกอบด้วย

(๑) เงินทุนประเดิมที่รัฐบาลจัดสรรให้

(๒) เงินรายปีที่ได้รับการจัดสรรจากกองทุนเงินทดแทนตามกฎหมายว่าด้วยเงินทดแทน

(๓) เงินค่าปรับที่ได้จากการลงโทษผู้กระทำผิดตามพระราชบัญญัตินี้

(๔) เงินอุดหนุนจากรัฐบาล

(๕) เงินหรือทรัพย์สินที่มีผู้บริจาคให้

(๖) ผลประโยชน์ที่ได้จากเงินของกองทุน

(๗) ค่าธรรมเนียมใบอนุญาตและใบสำคัญการขึ้นทะเบียนตามมาตรา ๙ มาตรา ๑๑ มาตรา ๑๓ และมาตรา ๓๓

(๘) ดอกผลที่เกิดจากเงินหรือทรัพย์สินของกองทุน

(๙) รายได้อื่น ๆ

มาตรา ๔๖ เงินกองทุนให้ใช้จ่ายเพื่อกิจการดังต่อไปนี้

(๑) การรณรงค์ส่งเสริมความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน และการพัฒนา แก้ไขและบริหารงานความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน ทั้งนี้ โดยความเห็นชอบของคณะกรรมการบริหารกองทุนความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน

(๒) ช่วยเหลือและอุดหนุนหน่วยงานของรัฐ สมาคม มูลนิธิ องค์กรเอกชน หรือบุคคลที่เสนอโครงการหรือแผนงานในการดำเนินการส่งเสริม สนับสนุนการศึกษาวิจัยและการพัฒนางานด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน

(๓) ค่าใช้จ่ายในการบริหารกองทุนและตามมาตรา ๓๐

(๔) สนับสนุนการดำเนินงานของสถาบันส่งเสริมความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานตามความเหมาะสมเป็นรายปี

(๕) ให้นายจ้างกู้ยืมเพื่อแก้ไขสภาพความไม่ปลอดภัย หรือเพื่อป้องกันการเกิดอุบัติเหตุและโรคอันเนื่องจากการทำงาน

(๖) เงินทดรองจ่ายในการดำเนินการตามมาตรา ๓๗

การดำเนินการตาม (๑) (๒) (๓) (๔) (๕) และ (๖) ให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขที่คณะกรรมการบริหารกองทุนความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานกำหนด และให้นำเงินดอกผลของกองทุนมาเป็นค่าใช้จ่ายในการดำเนินการตาม (๑) (๒) และ (๓) ได้ไม่เกินร้อยละเจ็ดสิบห้าของดอกผลของกองทุนต่อปี

มาตรา ๔๗ เงินและทรัพย์สินที่กองทุนได้รับตามมาตรา ๔๕ ไม่ต้องนำส่งกระทรวงการคลังเป็นรายได้แผ่นดิน

มาตรา ๔๘ ให้มีคณะกรรมการคณะหนึ่งเรียกว่า “คณะกรรมการบริหารกองทุนความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน” ประกอบด้วย อธิบดีกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เป็นประธานกรรมการ ผู้แทนกระทรวงการคลัง ผู้แทนสำนักงานประกันสังคม ผู้แทนสำนักงบประมาณ และผู้ทรงคุณวุฒิอีกคนหนึ่งซึ่งรัฐมนตรีแต่งตั้ง กับผู้แทนฝ่ายนายจ้างและผู้แทนฝ่ายลูกจ้างฝ่ายละห้าคน เป็นกรรมการ

ให้ข้าราชการกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงานซึ่งรัฐมนตรีแต่งตั้งเป็นเลขานุการ

การได้มาซึ่งผู้แทนฝ่ายนายจ้างและผู้แทนฝ่ายลูกจ้างตามวรรคหนึ่ง ให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขที่รัฐมนตรีประกาศกำหนด โดยต้องคำนึงถึงการมีส่วนร่วมของทั้งหญิงและชาย

มาตรา ๔๙ ให้นำบทบัญญัติมาตรา ๒๖ มาตรา ๒๗ และมาตรา ๒๘ วรรคหนึ่ง วรรคสาม และวรรคสี่ มาใช้บังคับกับการดำรงตำแหน่ง การพ้นจากตำแหน่ง การประชุมของคณะกรรมการบริหารกองทุนความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน และให้นำมาตรา ๒๙ มาใช้บังคับกับการแต่งตั้งคณะอนุกรรมการของคณะกรรมการบริหารกองทุนความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานโดยอนุโลม

มาตรา ๕๐ ให้คณะกรรมการบริหารกองทุนความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงานมีอำนาจหน้าที่ดังต่อไปนี้

(๑) กำกับการจัดการและบริหารกองทุน

(๒) พิจารณาจัดสรรเงินกองทุนเพื่อการช่วยเหลือและการอุดหนุน การให้กู้ยืม การทดรองจ่าย และการสนับสนุนเงินในการดำเนินงานด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน

(๓) วางระเบียบเกี่ยวกับการรับเงิน การจ่ายเงิน การเก็บรักษาเงินกองทุนและการจัดหาผลประโยชน์ของเงินกองทุน โดยความเห็นชอบของกระทรวงการคลัง

(๔) วางระเบียบเกี่ยวกับหลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขการให้เงินช่วยเหลือและเงินอุดหนุน การขอเงินช่วยเหลือและเงินอุดหนุน การอนุมัติเงินทดรองจ่าย การขอเงินทดรองจ่าย การให้กู้ยืมเงิน และการชำระเงินคืนแก่กองทุน

(๕) ปฏิบัติการอื่นใดตามที่พระราชบัญญัตินี้หรือกฎหมายอื่นบัญญัติให้เป็นอำนาจหน้าที่ของคณะกรรมการบริหารกองทุนความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงานหรือตามที่รัฐมนตรีมอบหมาย

มาตรา ๕๑ ภายในหนึ่งร้อยยี่สิบวันนับแต่วันสิ้นปีบัญชี ให้คณะกรรมการบริหารกองทุนความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเสนองบดุลและรายงานการรับจ่ายเงินกองทุนในปีที่ล่วงมาแล้วต่อสำนักงานการตรวจเงินแผ่นดินเพื่อตรวจสอบรับรองและเสนอต่อคณะกรรมการ

งบดุลและรายงานการรับจ่ายเงินดังกล่าว ให้คณะกรรมการเสนอต่อรัฐมนตรีและให้รัฐมนตรีเสนอต่อคณะรัฐมนตรีเพื่อทราบและจัดให้มีการประกาศในราชกิจจานุเบกษา

หมวด ๗
สถาบันส่งเสริมความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน

มาตรา ๕๒ ให้มีสถาบันส่งเสริมความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อส่งเสริมความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน และมีอำนาจหน้าที่ดังต่อไปนี้

(๑) ส่งเสริมและแก้ไขปัญหาเกี่ยวกับความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน

(๒) พัฒนาและสนับสนุนการจัดทำมาตรฐานเพื่อส่งเสริมความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน

(๓) ดำเนินการ ส่งเสริม สนับสนุน และร่วมดำเนินงานกับหน่วยงานด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานของภาครัฐและเอกชน

(๔) จัดให้มีการศึกษาวิจัยเกี่ยวกับการส่งเสริมความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน ทั้งในด้านการพัฒนาบุคลากรและด้านวิชาการ

(๕) อำนาจหน้าที่อื่นตามที่กำหนดในกฎหมาย

ให้กระทรวงแรงงานจัดตั้งสถาบันส่งเสริมความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานโดยอยู่ภายใต้การกำกับดูแลของรัฐมนตรี ทั้งนี้ ภายในหนึ่งปีนับแต่วันที่พระราชบัญญัตินี้ใช้บังคับ

หมวด ๘
บทกำหนดโทษ

มาตรา ๕๓ นายจ้างผู้ใดฝ่าฝืนหรือไม่ปฏิบัติตามมาตรฐานที่กำหนดในกฎกระทรวงที่ออกตามมาตรา ๘ ต้องระวางโทษจำคุกไม่เกินหนึ่งปี หรือปรับไม่เกินสี่แสนบาท หรือทั้งจำทั้งปรับ

มาตรา ๕๔ ผู้ใดมีหน้าที่ในการรับรอง หรือตรวจสอบเอกสารหลักฐาน หรือรายงานตามกฎกระทรวงที่ออกตามมาตรา ๘ วรรคสอง กรอกข้อความอันเป็นเท็จในการรับรองหรือตรวจสอบเอกสารหลักฐานหรือรายงาน ต้องระวางโทษจำคุกไม่เกินหกเดือนหรือปรับไม่เกินสองแสนบาท หรือทั้งจำทั้งปรับ

มาตรา ๕๕ ผู้ใดให้บริการตรวจวัด ตรวจสอบ ทดสอบ รับรอง ประเมินความเสี่ยง จัดฝึกอบรม หรือให้คำปรึกษาโดยไม่ได้ขึ้นทะเบียนตามมาตรา ๙ หรือไม่ได้รับอนุญาตตามมาตรา ๑๑ ต้องระวางโทษจำคุกไม่เกินหกเดือน หรือปรับไม่เกินสองแสนบาท หรือทั้งจำทั้งปรับ

มาตรา ๕๖ นายจ้างผู้ใดไม่ปฏิบัติตามมาตรา ๑๓ มาตรา ๑๖ หรือมาตรา ๓๒ ต้องระวางโทษจำคุกไม่เกินหกเดือน หรือปรับไม่เกินสองแสนบาท หรือทั้งจำทั้งปรับ

มาตรา ๕๗ นายจ้างผู้ใดไม่ปฏิบัติตามมาตรา ๑๔ หรือมาตรา ๓๔ ต้องระวางโทษปรับไม่เกินห้าหมื่นบาท

มาตรา ๕๘ นายจ้างผู้ใดไม่ปฏิบัติตามมาตรา ๑๕ หรือมาตรา ๑๗ ต้องระวางโทษจำคุกไม่เกินสามเดือน หรือปรับไม่เกินหนึ่งแสนบาท หรือทั้งจำทั้งปรับ

มาตรา ๕๙ นายจ้างผู้ใดไม่ปฏิบัติตามมาตรา ๑๘ วรรคหนึ่ง ต้องระวางโทษจำคุกไม่เกินหนึ่งปี หรือปรับไม่เกินสี่แสนบาท หรือทั้งจำทั้งปรับ

มาตรา ๖๐ ผู้ใดไม่ปฏิบัติตามมาตรา ๑๘ วรรคสอง ต้องระวางโทษจำคุกไม่เกินสามเดือน หรือปรับไม่เกินหนึ่งแสนบาท หรือทั้งจำทั้งปรับ

มาตรา ๖๑ ผู้ใดขัดขวางการดำเนินการของนายจ้างตามมาตรา ๑๙ หรือขัดขวางการปฏิบัติหน้าที่ของพนักงานตรวจความปลอดภัย หรือบุคคลซึ่งได้รับมอบหมายตามมาตรา ๓๗ วรรคหนึ่ง โดยไม่มีเหตุอันสมควร ต้องระวางโทษจำคุกไม่เกินหกเดือนหรือปรับไม่เกินสองแสนบาท หรือทั้งจำทั้งปรับ

มาตรา ๖๒ ผู้ใดไม่ปฏิบัติตามมาตรา ๒๒ วรรคหนึ่ง หรือมาตรา ๒๓ ต้องระวางโทษจำคุกไม่เกินสามเดือน หรือปรับไม่เกินหนึ่งแสนบาท หรือทั้งจำทั้งปรับ

มาตรา ๖๓ ผู้ใดกระทำการเป็นผู้ชำนาญการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานโดยไม่ได้รับใบอนุญาตตามมาตรา ๓๓ ต้องระวางโทษจำคุกไม่เกินหกเดือน หรือปรับไม่เกินสองแสนบาท หรือทั้งจำทั้งปรับ

มาตรา ๖๔ ผู้ใดขัดขวางหรือไม่อำนวยความสะดวกในการปฏิบัติหน้าที่ของพนักงานตรวจความปลอดภัยตามมาตรา ๓๕ หรือมาตรา ๓๖ วรรคสอง ต้องระวางโทษจำคุกไม่เกินหกเดือน หรือปรับไม่เกินสองแสนบาท หรือทั้งจำทั้งปรับ

มาตรา ๖๕ ผู้ใดฝ่าฝืนหรือไม่ปฏิบัติตามคำสั่งของพนักงานตรวจความปลอดภัยตามมาตรา ๓๖ วรรคหนึ่ง ต้องระวางโทษจำคุกไม่เกินหกเดือน หรือปรับไม่เกินสองแสนบาท หรือทั้งจำทั้งปรับ

มาตรา ๖๖ ผู้ใดฝ่าฝืนหรือกระทำการอย่างหนึ่งอย่างใดเพื่อให้สิ่งที่พนักงานตรวจความปลอดภัยสั่งให้ระงับการใช้หรือผูกมัดประทับตราไว้กลับใช้งานได้อีกระหว่างการปฏิบัติตามคำสั่งของพนักงานตรวจความปลอดภัยตามมาตรา ๓๖ วรรคสอง ต้องระวางโทษจำคุกไม่เกินสองปี หรือปรับไม่เกินแปดแสนบาท หรือทั้งจำทั้งปรับ และปรับอีกเป็นรายวันไม่เกินวันละห้าพันบาทจนกว่าจะดำเนินการตามคำสั่ง

มาตรา ๖๗ นายจ้างผู้ใดไม่ปฏิบัติตามมาตรา ๓๙ ต้องระวางโทษปรับครั้งละไม่เกินห้าหมื่นบาท

มาตรา ๖๘ นายจ้างผู้ใดฝ่าฝืนมาตรา ๔๒ ต้องระวางโทษจำคุกไม่เกินหกเดือน หรือปรับไม่เกินสองแสนบาท หรือทั้งจำทั้งปรับ

มาตรา ๖๙ ในกรณีที่ผู้กระทำความผิดเป็นนิติบุคคล ถ้าการกระทำความผิดของนิติบุคคลนั้นเกิดจากการสั่งการ หรือการกระทำของบุคคลใด หรือเกิดจากการไม่สั่งการ หรือไม่กระทำการอันเป็นหน้าที่ที่ต้องกระทำของกรรมการผู้จัดการหรือบุคคลใดซึ่งรับผิดชอบในการดำเนินงานของนิติบุคคลนั้น ผู้นั้นต้องรับโทษตามที่บัญญัติไว้สำหรับความผิดนั้น ๆ ด้วย

มาตรา ๗๐ ผู้ใดเปิดเผยข้อเท็จจริงใดที่เกี่ยวกับกิจการของนายจ้างอันเป็นข้อเท็จจริงที่ปกติวิสัยของนายจ้างจะพึงสงวนไว้ไม่เปิดเผยซึ่งผู้นั้นได้หรือล่วงรู้ข้อเท็จจริงดังกล่าวมาเนื่องจากการปฏิบัติการตามพระราชบัญญัตินี้ ต้องระวางโทษจำคุกไม่เกินหนึ่งเดือน หรือปรับไม่เกินสี่หมื่นบาท หรือทั้งจำทั้งปรับ เว้นแต่เป็นการเปิดเผยในการปฏิบัติราชการเพื่อประโยชน์แห่งพระราชบัญญัตินี้ หรือเพื่อประโยชน์แก่การคุ้มครองแรงงาน การแรงงานสัมพันธ์ หรือการสอบสวนหรือพิจารณาคดี

มาตรา ๗๑ บรรดาความผิดตามพระราชบัญญัตินี้ที่มีอัตราโทษจำคุกไม่เกินหนึ่งปี หรือปรับไม่เกินสี่แสนบาท ถ้าเจ้าพนักงานดังต่อไปนี้ เห็นว่าผู้กระทำผิดไม่ควรได้รับโทษจำคุกหรือไม่ควรถูกฟ้องร้อง ให้มีอำนาจเปรียบเทียบดังนี้

(๑) อธิบดีหรือผู้ซึ่งอธิบดีมอบหมาย สำหรับความผิดที่เกิดขึ้นในกรุงเทพมหานคร

(๒) ผู้ว่าราชการจังหวัดหรือผู้ซึ่งผู้ว่าราชการจังหวัดมอบหมาย สำหรับความผิดที่เกิดขึ้นในจังหวัดอื่น

ในกรณีที่มีการสอบสวน ถ้าพนักงานสอบสวนพบว่าบุคคลใดกระทำความผิดที่เจ้าพนักงานมีอำนาจเปรียบเทียบได้ตามวรรคหนึ่งและบุคคลนั้นยินยอมให้เปรียบเทียบ ให้พนักงานสอบสวนส่งเรื่องให้อธิบดีหรือผู้ว่าราชการจังหวัด แล้วแต่กรณี ภายในเจ็ดวันนับแต่วันที่บุคคลนั้นแสดงความยินยอมให้เปรียบเทียบ

เมื่อผู้กระทำผิดได้ชำระเงินค่าปรับตามจำนวนที่เปรียบเทียบภายในสามสิบวันนับแต่วันที่มีการเปรียบเทียบแล้ว ให้ถือว่าคดีเลิกกันตามประมวลกฎหมายวิธีพิจารณาความอาญา

ถ้าผู้กระทำความผิดไม่ยินยอมให้เปรียบเทียบหรือเมื่อยินยอมแล้วไม่ชำระเงินค่าปรับภายในกำหนดเวลาตามวรรคสาม ให้ดำเนินคดีต่อไป

มาตรา ๗๒ การกระทำความผิดตามมาตรา ๖๖ ถ้าคณะกรรมการเปรียบเทียบซึ่งประกอบด้วยอธิบดี ผู้บัญชาการสำนักงานตำรวจแห่งชาติหรือผู้แทน และอัยการสูงสุด หรือผู้แทนเห็นว่าผู้กระทำผิดไม่ควรได้รับโทษจำคุกหรือไม่ควรถูกฟ้องร้อง ให้มีอำนาจเปรียบเทียบได้ และให้นำมาตรา ๗๑ วรรคสอง วรรคสาม และวรรคสี่ มาใช้บังคับโดยอนุโลม

บทเฉพาะกาล

มาตรา ๗๓ ในวาระเริ่มแรก ให้คณะกรรมการความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงานตามพระราชบัญญัติคุ้มครองแรงงาน พ.ศ. ๒๕๔๑ ซึ่งดำรงตำแหน่งอยู่ในวันที่พระราชบัญญัตินี้ใช้บังคับ ปฏิบัติหน้าที่คณะกรรมการตามพระราชบัญญัตินี้ไปจนกว่าจะมีการแต่งตั้งคณะกรรมการตามพระราชบัญญัตินี้ ซึ่งต้องไม่เกินหนึ่งร้อยแปดสิบวันนับแต่วันที่พระราชบัญญัตินี้ใช้บังคับ

มาตรา ๗๔ ในระหว่างที่ยังมิได้ออกกฎกระทรวง ประกาศ หรือระเบียบเพื่อปฏิบัติการตามพระราชบัญญัตินี้ ให้นำกฎกระทรวงที่ออกตามความในหมวด ๘ แห่งพระราชบัญญัติคุ้มครองแรงงาน พ.ศ. ๒๕๔๑ มาใช้บังคับโดยอนุโลม

ผู้รับสนองพระบรมราชโองการ

อภิสิทธิ์ เวชชาชีวะ

นายกรัฐมนตรี

อัตราค่าธรรมเนียม

(๑)	ใบอนุญาตให้บริการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน	ฉบับละ	๒๐,๐๐๐ บาท
(๒)	ใบอนุญาตผู้ชำนาญการ ด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน	ฉบับละ	๕,๐๐๐ บาท
(๓)	ใบสำคัญการขึ้นทะเบียนบุคลากร ตามมาตรา ๙ และมาตรา ๑๓	ฉบับละ	๕,๐๐๐ บาท
(๔)	ใบแทนใบอนุญาต	ฉบับละ	๕๐๐ บาท
(๕)	ใบแทนใบสำคัญการขึ้นทะเบียน	ฉบับละ	๕๐๐ บาท
(๖)	การต่ออายุใบอนุญาตหรือใบสำคัญการขึ้นทะเบียน	ครั้งละเท่ากับค่าธรรมเนียมสำหรับใบอนุญาตหรือใบสำคัญนั้น	

หมายเหตุ :- เหตุผลในการประกาศใช้พระราชบัญญัติฉบับนี้ คือ เนื่องจากในปัจจุบันมีการนำเทคโนโลยี เครื่องมือ เครื่องจักร อุปกรณ์ สารเคมี และสารเคมีอันตรายมาใช้ในกระบวนการผลิต การก่อสร้าง และบริการ แต่ขาดการพัฒนาความรู้ความเข้าใจควบคู่กันไป ทำให้ส่งผลกระทบต่อผู้ใช้แรงงานในด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย สภาพแวดล้อมในการทำงาน และก่อให้เกิดอันตรายจากการทำงาน จนถึงแก่บาดเจ็บ พิการ ทุพพลภาพ เสียชีวิต หรือเกิดโรคอันเนื่องจากการทำงานซึ่งมีแนวโน้มสูงขึ้นและทวีความรุนแรงขึ้นด้วย ประกอบกับพระราชบัญญัติคุ้มครองแรงงาน พ.ศ. ๒๕๔๑ มีหลักการส่วนใหญ่เป็นเรื่องการคุ้มครองแรงงานทั่วไป และมีขอบเขตจำกัดไม่สามารถกำหนดกลไกและมาตรการบริหารงานความปลอดภัยได้อย่างมีประสิทธิภาพ ดังนั้น เพื่อประโยชน์ในการวางมาตรการควบคุม กำกับ ดูแล และบริหารจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานอย่างเหมาะสม สำหรับป้องกัน สงวนรักษาทรัพยากรบุคคลอันเป็นกำลังสำคัญของชาติ สมควรมีกฎหมายว่าด้วยความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน เป็นการเฉพาะ จึงจำเป็นต้องตราพระราชบัญญัตินี้

กฎกระทรวง

กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย
อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับการป้องกันและระงับอัคคีภัย
พ.ศ. ๒๕๕๕

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๕ วรรคหนึ่ง และมาตรา ๘ วรรคหนึ่ง แห่งพระราชบัญญัติความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. ๒๕๕๔ อันเป็นกฎหมายที่มีบทบัญญัติบางประการเกี่ยวกับการจำกัดสิทธิและเสรีภาพของบุคคล ซึ่งมาตรา ๒๙ ประกอบกับมาตรา ๓๓ มาตรา ๔๑ และมาตรา ๔๓ ของรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย บัญญัติให้กระทำได้โดยอาศัยอำนาจตามบทบัญญัติแห่งกฎหมาย รัฐมนตรีว่าการกระทรวงแรงงานออกกฎกระทรวงไว้ ดังต่อไปนี้

ข้อ ๑ ในกฎกระทรวงนี้

“อาคาร” หมายความว่า ตึก บ้าน เรือน โรง ร้าน แพ คลังสินค้า สำนักงาน และสิ่งที่สร้างขึ้นอย่างอื่นที่มีลูกจ้างทำงานอยู่

“สถานที่ซึ่งมีสภาพเสี่ยงต่อการเกิดอัคคีภัยอย่างเบา” หมายความว่า สถานที่ที่มีวัตถุซึ่งไม่ติดไฟเป็นส่วนใหญ่ หรือมีวัตถุติดไฟได้ในปริมาณน้อยหรือมีวัตถุไวไฟในปริมาณน้อยที่เก็บไว้ในภาชนะปิดสนิทอย่างปลอดภัย

“สถานที่ซึ่งมีสภาพเสี่ยงต่อการเกิดอัคคีภัยอย่างปานกลาง” หมายความว่า สถานที่ที่มีวัตถุไวไฟหรือวัตถุติดไฟได้ และมีปริมาณไม่มาก

“สถานที่ซึ่งมีสภาพเสี่ยงต่อการเกิดอัคคีภัยอย่างร้ายแรง” หมายความว่า สถานที่ที่มีวัตถุไวไฟหรือวัตถุติดไฟได้ง่าย และมีปริมาณมาก

“เพลิงประเภท เอ” หมายความว่า เพลิงที่เกิดจากเชื้อเพลิงธรรมดา เช่น ไม้ ผ้า กระดาษ ยาง พลาสติก รวมทั้งสิ่งอื่นที่มีลักษณะเดียวกัน

“เพลิงประเภท บี” หมายความว่า เพลิงที่เกิดจากไขหรือของเหลวที่ติดไฟได้ ก๊าซ และน้ำมันประเภทต่าง ๆ

“เพลิงประเภท ซี” หมายความว่า เพลิงที่เกิดจากอุปกรณ์หรือวัตถุที่มีกระแสไฟฟ้า

"เพลิงประเภท ดี" หมายความว่า เพลิงที่เกิดจากโลหะต่าง ๆ ที่ติดไฟได้ เช่น แมกนีเซียม เซอร์โคเนียม ไทเทเนียม รวมทั้งโลหะอื่นที่มีลักษณะเดียวกัน

"วัตถุระเบิด" หมายความว่า วัตถุระเบิดตามกฎหมายว่าด้วยอาวุธปืน เครื่องกระสุนปืน วัตถุระเบิด ดอกไม้เพลิง และสิ่งเทียมอาวุธปืน หรือวัตถุที่สามารถระเบิดได้เมื่อได้รับความร้อน ประกายไฟ เปลวไฟ หรือเมื่อได้รับการกระทบกระเทือน การเสียดสี หรือถูกกระทำโดยตัวจุดระเบิด

"วัตถุไวไฟ" หมายความว่า วัตถุที่มีคุณสมบัติติดไฟได้ง่ายและสันดาปเร็ว

"เครื่องดับเพลิงแบบเคลื่อนย้ายได้" หมายความว่า เครื่องดับเพลิงซึ่งมีลักษณะเป็นอุปกรณ์ที่เคลื่อนย้ายได้โดยสะดวก และใช้งานด้วยมือ ภายในบรรจุสารดับเพลิงซึ่งสามารถขับออกได้โดยใช้แรงดัน เช่น เครื่องดับเพลิงแบบมือถือ แบบยกหิ้ว แบบลากเข็น หรือลักษณะอื่นใดที่คล้ายกัน

"ระยะเข้าถึง" หมายความว่า ระยะทางที่ผู้ปฏิบัติงานสามารถเข้าถึงเครื่องดับเพลิงแบบเคลื่อนย้ายได้เพื่อดับเพลิง ณ จุดนั้น ๆ

หมวด ๑
บททั่วไป

ข้อ ๒ ให้นายจ้างจัดให้มีระบบป้องกันและระงับอัคคีภัยในสถานประกอบกิจการตามกฎกระทรวงนี้ และต้องดูแลระบบป้องกันและระงับอัคคีภัยให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพและปลอดภัย

ข้อ ๓ ในสถานประกอบกิจการทุกแห่ง ให้นายจ้างจัดทำป้ายข้อปฏิบัติเกี่ยวกับการดับเพลิงและการอพยพหนีไฟ และปิดประกาศให้เห็นได้อย่างชัดเจน

ข้อ ๔ ในสถานประกอบกิจการที่มีลูกจ้างตั้งแต่สิบคนขึ้นไป นอกจากต้องปฏิบัติตามข้อ ๓ แล้ว ให้นายจ้างจัดให้มีแผนป้องกันและระงับอัคคีภัย ประกอบด้วยการตรวจตรา การอบรม การรณรงค์ป้องกันอัคคีภัย การดับเพลิง การอพยพหนีไฟ และการบรรเทาทุกข์

ให้นายจ้างจัดเก็บแผนป้องกันและระงับอัคคีภัย ณ สถานประกอบกิจการพร้อมที่จะให้พนักงานตรวจความปลอดภัยตรวจสอบได้

ข้อ ๕ อาคารที่มีสถานประกอบกิจการหลายแห่งตั้งอยู่รวมกัน ให้นายจ้างทุกรายของสถานประกอบกิจการในอาคารนั้นมีหน้าที่ร่วมกันในการจัดให้มีระบบป้องกันและระงับอัคคีภัย รวมทั้งแผนป้องกันและระงับอัคคีภัยด้วย

ข้อ ๖ ในกรณีที่นายจ้างสั่งให้ลูกจ้างทำงานที่มีลักษณะงานหรือไปทำงาน ณ สถานที่ที่เสี่ยงหรืออาจเสี่ยงต่อการเกิดอัคคีภัย ให้นายจ้างแจ้งข้อปฏิบัติเกี่ยวกับความปลอดภัยในการทำงานให้ลูกจ้างทราบก่อนการปฏิบัติงาน

ข้อ ๗ ให้นายจ้างจัดเก็บวัตถุต่าง ๆ ดังต่อไปนี้

(๑) วัตถุซึ่งเมื่อรวมกันแล้วจะเกิดการลุกไหม้หรืออาจก่อให้เกิดการลุกไหม้ ให้แยกเก็บโดยมิให้ปะปนกัน

(๒) วัตถุซึ่งโดยสภาพสามารถอุ้มน้ำหรือซับน้ำได้มาก ให้จัดเก็บไว้บนพื้นของอาคารซึ่งสามารถรองรับน้ำหนักที่เพิ่มขึ้นได้

หมวด ๒

ความปลอดภัยเกี่ยวกับอาคารและทางหนีไฟ

ข้อ ๘ ให้นายจ้างจัดให้มีเส้นทางหนีไฟทุกชั้นของอาคารอย่างน้อยชั้นละสองเส้นทางซึ่งสามารถอพยพลูกจ้างที่ทำงานในเวลาเดียวกันทั้งหมดสู่จุดที่ปลอดภัยได้โดยปลอดภัยภายในเวลาไม่เกินห้านาที

เส้นทางหนีไฟจากจุดที่ลูกจ้างทำงานไปสู่จุดที่ปลอดภัยต้องปราศจากสิ่งกีดขวาง

ประตูที่ใช้ในเส้นทางหนีไฟต้องทำด้วยวัสดุทนไฟ ไม่มีธรณีประตูหรือขอบกั้น และเป็นชนิดที่บานประตูเปิดออกไปตามทิศทางของการหนีไฟกับต้องติดอุปกรณ์ที่บังคับให้บานประตูปิดได้เอง ห้ามใช้ประตูเลื่อน ประตูม้วน หรือประตูหมุน และห้ามปิดตาย ใส่กลอน กุญแจ ผูก ล่ามโซ่ หรือทำให้เปิดออกไม่ได้ในขณะที่มีลูกจ้างทำงาน

ข้อ ๙ สถานประกอบกิจการที่มีอาคารตั้งแต่สองชั้นขึ้นไป หรือมีพื้นที่ประกอบกิจการตั้งแต่สามร้อยตารางเมตรขึ้นไป ให้นายจ้างจัดให้มีระบบสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้ในสถานประกอบกิจการทุกชั้น โดยให้ปฏิบัติ ดังต่อไปนี้

(๑) ระบบสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้อย่างน้อยต้องประกอบด้วย

(ก) อุปกรณ์แจ้งเหตุเพลิงไหม้ทั้งที่ใช้ระบบแจ้งเหตุอัตโนมัติและระบบแจ้งเหตุที่ใช้มือเพื่อให้อุปกรณ์ส่งสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้ทำงาน

(ข) อุปกรณ์ส่งสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้ต้องสามารถส่งเสียงหรือสัญญาณให้ทุกคนภายในอาคารได้ยินหรือทราบอย่างทั่วถึงเพื่อการหนีไฟ

(๒) อุปกรณ์แจ้งเหตุที่ใช้มือต้องอยู่ในที่เห็นได้อย่างชัดเจน เข้าถึงได้ง่าย หรืออยู่ในเส้นทางหนีไฟโดยติดตั้งห่างจากจุดที่ลูกจ้างทำงานไม่เกินสามสิบเมตร

(๓) เสียงหรือสัญญาณที่ใช้ในการแจ้งเหตุเพลิงไหม้ต้องมีเสียงหรือสัญญาณที่แตกต่างไปจากเสียงหรือสัญญาณที่ใช้ในสถานประกอบกิจการ

(๔) กิจการโรงพยาบาลหรือสถานที่ห้ามใช้เสียงหรือใช้เสียงไม่ได้ผล ต้องจัดให้มีอุปกรณ์หรือมาตรการอื่นใด เช่น สัญญาณไฟ หรือรหัส ที่สามารถแจ้งเหตุเพลิงไหม้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

(๕) การติดตั้งระบบสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้ ให้เป็นไปตามมาตรฐานของสมาคมวิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทย ในพระบรมราชูปถัมภ์ หรือมาตรฐานอื่นที่อธิบดีกำหนด

ข้อ ๑๐ ให้นายจ้างจัดให้มีแสงสว่างอย่างเพียงพอสำหรับเส้นทางหนีไฟในการอพยพลูกจ้างออกจากอาคารเพื่อการหนีไฟ รวมทั้งจัดให้มีแหล่งจ่ายไฟฟ้าสำรองที่สามารถจ่ายไฟฟ้าเพื่อการหนีไฟและสำหรับใช้กับอุปกรณ์ดับเพลิงขั้นต้นหรืออุปกรณ์อื่นที่เกี่ยวข้องได้ในทันทีที่ไฟฟ้าดับ

ข้อ ๑๑ ให้นายจ้างจัดให้มีป้ายบอกทางหนีไฟที่มีลักษณะ ดังต่อไปนี้

(๑) ขนาดของตัวหนังสือต้องสูงไม่น้อยกว่าสิบห้าเซนติเมตร และเห็นได้อย่างชัดเจน

(๒) ป้ายบอกทางหนีไฟต้องมีแสงสว่างในตัวเองหรือใช้ไฟส่องให้เห็นได้อย่างชัดเจนตลอดเวลา ทั้งนี้ ต้องไม่ใช้สีหรือรูปร่างที่กลมกลืนไปกับการตกแต่งหรือป้ายอื่น ๆ ที่ติดไว้ใกล้เคียง หรือโดยประการใดที่ทำให้เห็นป้ายไม่ชัดเจน

นายจ้างอาจใช้รูปภาพบอกทางหนีไฟตามมาตรฐานของสมาคมวิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทยในพระบรมราชูปถัมภ์ ได้ ทั้งนี้ ต้องให้เห็นได้อย่างชัดเจน

หมวด ๓
การดับเพลิง

ข้อ ๑๒ ให้นายจ้างจัดให้มีระบบน้ำดับเพลิงและอุปกรณ์ประกอบเพื่อใช้ในการดับเพลิงที่สามารถดับเพลิงขั้นต้นได้อย่างเพียงพอในทุกส่วนของอาคาร อย่างน้อยให้ประกอบด้วย

(๑) ในกรณีที่ไม่มีท่อน้ำดับเพลิงของทางราชการในบริเวณที่สถานประกอบกิจการตั้งอยู่หรือมีแต่ปริมาณน้ำไม่เพียงพอ ให้จัดเตรียมน้ำสำรองไว้ใช้ในการดับเพลิงโดยต้องมีอัตราส่วนปริมาณน้ำที่สำรองต่อพื้นที่อาคารตามที่กำหนดไว้ในตารางที่ ๑ ท้ายกฎกระทรวงนี้ สำหรับกรณีที่นายจ้างมีอาคารหลายหลังตั้งอยู่ในบริเวณเดียวกัน อาจจัดเตรียมน้ำสำรองไว้ในปริมาณที่ใช้กับอาคารที่มีพื้นที่มากที่สุดเพียงหลังเดียวก็ได้

(๒) ระบบการส่งน้ำ ที่เก็บกักน้ำ เครื่องสูบน้ำดับเพลิง และการติดตั้ง จะต้องได้รับการตรวจสอบและรับรองจากวิศวกรตามกฎหมายว่าด้วยวิศวกร และต้องมีการป้องกันไม่ให้เกิดความเสียหายจากเพลิงไหม้ยานพาหนะ หรือสิ่งอื่น

(๓) ข้อต่อท่อรับน้ำดับเพลิงเข้าอาคารและข้อต่อส่งน้ำภายในอาคารจะต้องเป็นระบบเดียวกับที่ใช้ในหน่วยดับเพลิงของทางราชการในท้องถิ่น หรือต้องมีอุปกรณ์ที่จะช่วยสวมระหว่างข้อต่อที่ใช้กับหน่วยดับเพลิงของทางราชการในท้องถิ่นนั้น และต้องอยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ดี ทั้งในการติดตั้งต้องมีสิ่งป้องกันความเสียหายที่จะเกิดขึ้นจากยานพาหนะหรือสิ่งอื่น

(๔) ข้อต่อสายส่งน้ำดับเพลิงและหัวฉีดดับเพลิงจะต้องเป็นระบบเดียวกับที่ใช้ในหน่วยดับเพลิงของทางราชการในท้องถิ่นนั้น ซึ่งสามารถต่อเข้าด้วยกันได้หรือต้องมีอุปกรณ์ที่จะช่วยสวมระหว่างข้อต่อหรือหัวฉีดดับเพลิงดังกล่าว

(๕) สายส่งน้ำดับเพลิงต้องมีความยาวหรือต่อกันให้มีความยาวเพียงพอที่จะควบคุมบริเวณที่เกิดเพลิงไหม้ได้

ข้อ ๑๓ ให้นายจ้างจัดให้มีเครื่องดับเพลิงแบบเคลื่อนย้ายได้ โดยต้องปฏิบัติ ดังต่อไปนี้

(๑) จัดให้มีเครื่องดับเพลิงแบบเคลื่อนย้ายได้ตามประเภทของเพลิง ซึ่งเป็นไปตามมาตรฐานที่สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมกำหนด หรือตามมาตรฐานที่อธิบดีกำหนด

(๒) เครื่องดับเพลิงแบบเคลื่อนย้ายได้ทุกเครื่อง ต้องจัดให้มีเครื่องหมายหรือสัญลักษณ์แสดงว่าเป็นชนิดใด ใช้ดับเพลิงประเภทใด และเครื่องหมายหรือสัญลักษณ์นั้นต้องมีขนาดที่มองเห็นได้อย่างชัดเจนในระยะไม่น้อยกว่าหนึ่งเมตรห้าสิบเซนติเมตร

(๓) ห้ามใช้เครื่องดับเพลิงแบบเคลื่อนย้ายได้ที่อาจเกิดไอระเหยของสารพิษ เช่น คาร์บอนเตตราคลอไรด์

(๔) จัดให้มีเครื่องดับเพลิงแบบเคลื่อนย้ายได้ตามจำนวน ความสามารถของเครื่องดับเพลิง และการติดตั้ง ดังต่อไปนี้

(ก) เครื่องดับเพลิงแบบเคลื่อนย้ายได้ที่ใช้ดับเพลิงประเภท เอ จำนวน ความสามารถของเครื่องดับเพลิง และการติดตั้ง ให้คำนวณตามพื้นที่ของสถานที่ซึ่งมีสภาพเสี่ยงต่อการเกิดอัคคีภัยตามที่กำหนดไว้ในตารางที่ ๒ ท้ายกฎกระทรวงนี้ โดยต้องมีระยะเข้าถึงไม่เกินยี่สิบสองเมตรห้าสิบเซนติเมตร ในกรณีที่ใช้เครื่องดับเพลิงที่มีความสามารถในการดับเพลิงต่ำกว่าความสามารถในการดับเพลิงตามพื้นที่ที่กำหนดไว้ในตารางดังกล่าว ให้เพิ่มจำนวนเครื่องดับเพลิงนั้นให้ได้สัดส่วนกับพื้นที่ที่กำหนด ทั้งนี้ ในการคำนวณเพื่อจัดให้มีเครื่องดับเพลิงของสถานที่ดังกล่าว ถ้ามีเศษของพื้นที่ให้นับเป็นพื้นที่เต็มส่วนที่ต้องเพิ่มจำนวนเครื่องดับเพลิงขึ้นอีกหนึ่งเครื่อง และในกรณีสถานที่นั้นมีพื้นที่เกินกว่าที่กำหนดไว้ในตาราง นายจ้างจะต้องเพิ่มเครื่องดับเพลิงโดยคำนวณตามสัดส่วนของพื้นที่ตามที่กำหนดไว้ในตารางดังกล่าว

เครื่องดับเพลิงแบบเคลื่อนย้ายได้ที่ใช้ดับเพลิงประเภท บี ความสามารถของเครื่องดับเพลิงที่ติดตั้งต้องมีระยะเข้าถึงตามที่กำหนดไว้ในตารางที่ ๓ ท้ายกฎกระทรวงนี้

เครื่องดับเพลิงแบบเคลื่อนย้ายได้ที่ใช้ดับเพลิงประเภท ซี การติดตั้งให้พิจารณาจากวัตถุซึ่งเป็นเชื้อเพลิงที่อยู่ในบริเวณใกล้เคียงว่าจะทำให้เกิดเพลิงประเภท เอ หรือ บี และติดตั้งเครื่องดับเพลิงแบบเคลื่อนย้ายได้ที่ใช้ดับเพลิงประเภทนั้น

เครื่องดับเพลิงแบบเคลื่อนย้ายได้ที่ใช้ดับเพลิงประเภท ดี ในการติดตั้งให้มีระยะเข้าถึงไม่เกินยี่สิบสามเมตร

(ข) ให้ติดตั้งหรือจัดวางเครื่องดับเพลิงในสภาพที่มั่นคง มองเห็นได้อย่างชัดเจน สามารถนำมาใช้ได้ง่ายและรวดเร็ว

(ค) ให้จัดทำรายละเอียดเกี่ยวกับชนิดและวิธีใช้เป็นภาษาไทยที่เห็นได้อย่างชัดเจน ติดไว้ที่ตัวถังหรือบริเวณที่ติดตั้ง

(๕) จัดให้มีการดูแลรักษาและตรวจสอบเครื่องดับเพลิงให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ดี โดยการตรวจสอบต้องไม่น้อยกว่าหกเดือนต่อหนึ่งครั้ง พร้อมกับติดป้ายแสดงผลการตรวจสอบและวันที่ทำการตรวจสอบครั้งสุดท้ายไว้ที่อุปกรณ์ดังกล่าว และเก็บผลการตรวจสอบไว้ให้พนักงานตรวจความปลอดภัยตรวจได้ตลอดเวลา รวมทั้งต้องมีการซ่อมบำรุงและเปลี่ยนถ่ายสารดับเพลิงตามข้อกำหนดของผู้ผลิตด้วย

ข้อ ๑๔ กรณีที่นายจ้างจัดให้มีระบบดับเพลิงอัตโนมัติ ให้ปฏิบัติ ดังต่อไปนี้

(๑) ระบบดับเพลิงอัตโนมัติต้องเป็นไปตามมาตรฐานของสมาคมวิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทยในพระบรมราชูปถัมภ์

(๒) ต้องเปิดวาล์วประธานที่ควบคุมระบบจ่ายน้ำเข้าหรือสารดับเพลิงอื่นอยู่ตลอดเวลา และจัดให้มีผู้ควบคุมดูแลให้ใช้งานได้ตลอดเวลา

(๓) ต้องติดตั้งสัญญาณเพื่อเตือนภัยในขณะที่ระบบดับเพลิงอัตโนมัติกำลังทำงาน

(๔) ต้องไม่มีสิ่งกีดขวางทางน้ำหรือสารดับเพลิงอื่นจากหัวฉีดดับเพลิงโดยรอบ

ข้อ ๑๕ ในสถานที่ซึ่งมีสภาพเสี่ยงต่อการเกิดอัคคีภัยอย่างร้ายแรงหรืออย่างปานกลาง นายจ้างต้องจัดให้มีระบบน้ำดับเพลิงและอุปกรณ์ประกอบเพื่อใช้ในการดับเพลิงตามข้อ ๑๒ และเครื่องดับเพลิงแบบเคลื่อนย้ายได้ตามข้อ ๑๓ สำหรับสถานที่ซึ่งมีสภาพเสี่ยงต่อการเกิดอัคคีภัยอย่างเบา นายจ้างอาจจัดให้มีเครื่องดับเพลิงแบบเคลื่อนย้ายได้ตามข้อ ๑๓ อย่างเดียวก็ได้

ข้อ ๑๖ ให้นายจ้างปฏิบัติเกี่ยวกับอุปกรณ์ดับเพลิง ดังต่อไปนี้

(๑) ติดตั้งป้ายแสดงจุดติดตั้งอุปกรณ์ดับเพลิงที่เห็นได้อย่างชัดเจน

(๒) ติดตั้งอุปกรณ์ดับเพลิงในที่เห็นได้อย่างชัดเจน ไม่มีสิ่งกีดขวาง และสามารถนำมาใช้งานได้โดยสะดวกตลอดเวลา

(๓) จัดให้มีการดูแลรักษาและตรวจสอบอุปกรณ์ดับเพลิงให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ดี โดยในการตรวจสอบนั้นต้องไม่น้อยกว่าเดือนละหนึ่งครั้งหรือตามระยะเวลาที่ผู้ผลิตกำหนด พร้อมกับติดป้ายแสดงผลการตรวจสอบและวันที่ทำการตรวจสอบครั้งสุดท้ายไว้ที่อุปกรณ์ดังกล่าว และเก็บผลการตรวจสอบไว้ให้พนักงานตรวจความปลอดภัยตรวจสอบได้ตลอดเวลา เว้นแต่เครื่องดับเพลิงแบบเคลื่อนย้ายได้ให้ตรวจสอบตามระยะเวลาที่กำหนดไว้ในข้อ ๑๓ (๕)

ข้อ ๑๗ สถานที่ซึ่งมีสภาพเสี่ยงต่อการเกิดอัคคีภัยอย่างร้ายแรงหรืออย่างปานกลาง ให้นายจ้างจัดลูกจ้างเพื่อทำหน้าที่ดับเพลิงประจำอยู่ตลอดเวลาที่มีการทำงาน และจัดหาอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลที่ใช้ในการดับเพลิงและการฝึกซ้อมดับเพลิงซึ่งต้องอยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ดี เช่น เสื้อคลุมดับเพลิง รองเท้า ถุงมือ หมวก หน้ากากป้องกันความร้อนหรือควันพิษ อย่างน้อยให้เพียงพอกับจำนวนผู้ทำหน้าที่ดับเพลิงนั้น

หมวด ๔
การป้องกันอัคคีภัยจากแหล่งก่อเกิดการกระจายตัวของความร้อน

ข้อ ๑๘ ให้นายจ้างป้องกันอัคคีภัยจากแหล่งก่อเกิดการกระจายตัวของความร้อน ดังต่อไปนี้

(๑) กระแสไฟฟ้าลัดวงจร ให้เป็นไปตามกฎหมายเกี่ยวกับความปลอดภัยในการทำงานเกี่ยวกับไฟฟ้า

(๒) เครื่องยนต์หรือปล่องไฟ เพื่อมิให้เกิดลูกไฟหรือเขม่าไฟกระเด็นถูกวัตถุที่ติดไฟได้

(๓) การแผ่รังสี การนำหรือการพาความร้อนจากแหล่งกำเนิดความร้อนสูงไปสู่วัตถุที่ติดไฟได้ง่าย

(๔) การเสียดสีหรือเสียดทานของเครื่องจักรหรือเครื่องมือที่เกิดประกายไฟหรือความร้อนสูงที่อาจทำให้เกิดการลุกไหม้ได้

(๕) การสะสมของไฟฟ้าสถิต โดยต่อสายดินกับถังหรือท่อน้ำมันเชื้อเพลิง สารเคมี หรือของเหลวไวไฟ ทั้งนี้ ให้เป็นไปตามกฎหมายเกี่ยวกับความปลอดภัยในการทำงานเกี่ยวกับไฟฟ้า

(๖) การเชื่อมหรือตัดโลหะ ซึ่งเป็นแหล่งความร้อนสูงที่อาจทำให้เกิดการลุกไหม้ได้

(๗) การสะสมความร้อนของปล่องระบายควัน โดยปฏิบัติ ดังต่อไปนี้

(ก) ไม่ติดตั้งปล่องระบายควันกับส่วนของอาคารที่สร้างด้วยวัสดุที่ติดไฟได้ง่าย

(ข) หุ้มปล่องระบายควันด้วยฉนวนที่ทำจากวัสดุที่ไม่ติดไฟ และอุณหภูมิผิวหน้าด้านนอกของฉนวนต้องไม่สูงเกินห้าสิบองศาเซลเซียส

หมวด ๕
วัตถุไวไฟและวัตถุระเบิด

ข้อ ๑๙ ในกรณีที่นายจ้างมี เก็บ หรือขนถ่ายวัตถุไวไฟหรือวัตถุระเบิดจะต้องดำเนินการอย่างปลอดภัยเพื่อป้องกันการเกิดอัคคีภัย ทั้งนี้ ให้เป็นไปตามกฎหมายเกี่ยวกับความปลอดภัยในการทำงานเกี่ยวกับสารเคมีอันตราย วัตถุไวไฟ หรือวัตถุระเบิด

ข้อ ๒๐ การเก็บถังก๊าซชนิดเคลื่อนย้ายได้ชนิดของเหลว ให้นายจ้างปฏิบัติ ดังต่อไปนี้

(๑) ในกรณีที่เก็บถังก๊าซไว้ภายนอกอาคาร ต้องเก็บไว้ในที่เปิดโล่งที่มีการป้องกันความร้อนมิให้มีอุณหภูมิสูงกว่าที่ผู้ผลิตกำหนดไว้ และมีสิ่งป้องกันความเสียหายที่จะเกิดขึ้นจากยานพาหนะหรือสิ่งอื่น

(๒) ในกรณีที่เก็บถังก๊าซไว้ภายในอาคาร ต้องแยกเก็บไว้ในห้องที่มีผนังทำด้วยวัสดุทนไฟและมีการระบายหรือถ่ายเทอากาศได้ดี มีระบบตรวจจับก๊าซอัตโนมัติ ปริมาณเก็บรวมกันแห่งละไม่เกินสองพันลิตร โดยแต่ละแห่งจะต้องห่างกันไม่น้อยกว่ายี่สิบเมตร

(๓) ห้ามเก็บถังก๊าซไว้ใกล้วัตถุที่ลุกไหม้ได้ง่าย

(๔) มีโซ่หรือวัตถุอื่นในลักษณะเดียวกันรัดถังกันล้ม และติดตั้งฝาครอบหัวถัง เพื่อความปลอดภัยในขณะที่เคลื่อนย้ายหรือจัดเก็บ

ข้อ ๒๑ การป้องกันอันตรายจากถ่านหิน เซลลูลอยด์ หรือของแข็งที่ติดไฟได้ง่าย ให้นายจ้างปฏิบัติดังต่อไปนี้

(๑) การเก็บถ่านหินในที่โล่งแจ้ง ต้องพรมน้ำให้เปียกชื้นอยู่ตลอดเวลาและอัดทับให้แน่นเพื่อป้องกันการลุกไหม้ที่เกิดได้เอง และห้ามกองไว้สูงเกินสามเมตร

(๒) ถ่านหินที่บดแล้วหรือชนิดผงหากมีอุณหภูมิสูงกว่าหกสิบห้าองศาเซลเซียส ต้องทำให้เย็นก่อนนำไปเก็บใส่ไว้ในถังหรือภาชนะทนไฟ

(๓) ถังหรือภาชนะที่ใช้เก็บถ่านหินหรือผงแร่ที่ลุกไหม้ได้ง่าย ต้องสร้างด้วยวัสดุทนไฟที่มีฝาปิดมิดชิดและเก็บไว้ห่างไกลจากแหล่งความร้อน

(๔) การเก็บเซลลูลอยด์หรือของแข็งที่ติดไฟได้ง่ายในไซโล ถัง หรือภาชนะ ต้องทำการป้องกันการลุกไหม้จากแหล่งความร้อนหรือการผสมกับอากาศที่จะก่อให้เกิดการลุกไหม้ได้

ข้อ ๒๒ การเก็บวัตถุที่ติดไฟได้ง่ายประเภทไม้ กระดาษ ขนสัตว์ ฟาง โฟม ฟองน้ำสังเคราะห์ หรือสิ่งอื่นใดที่มีคุณสมบัติคล้ายคลึงกัน ให้นายจ้างแยกเก็บไว้ในอาคารต่างหากหรือเก็บในห้องทนไฟ ซึ่งหลังคาหรือฝาห้องต้องไม่ทำด้วยแก้วหรือวัสดุโปร่งใสที่แสงแดดส่องตรงเข้าไปได้ ในกรณีที่มีจำนวนน้อยอาจเก็บไว้ในภาชนะทนไฟหรือถังโลหะที่มีฝาปิด

หมวด ๖
การกำจัดของเสียที่ติดไฟได้ง่าย

ข้อ ๒๓ ให้นายจ้างปฏิบัติเกี่ยวกับของเสียที่ติดไฟได้ง่าย ดังต่อไปนี้

(๑) จัดให้มีการทำความสะอาดเพื่อมิให้มีการสะสมหรือตกค้างของของเสียที่ติดไฟได้ง่าย ซึ่งต้องไม่น้อยกว่าวันละหนึ่งครั้ง ถ้าเป็นงานกะต้องไม่น้อยกว่ากะละหนึ่งครั้ง เว้นแต่วัตถุไวไฟหรือวัตถุระเบิดที่ลุกไหม้ได้เอง ต้องจัดให้มีการทำความสะอาดทันที

(๒) ต้องเก็บรวบรวมของเสียที่ติดไฟได้ง่ายไว้ในภาชนะปิดที่เป็นโลหะ

(๓) ให้นำของเสียที่เก็บรวบรวมไว้ตาม (๒) ออกไปจากบริเวณที่ลูกจ้างทำงานไม่น้อยกว่าวันละหนึ่งครั้ง ในกรณีที่ยังไม่ได้กำจัดโดยทันทีให้นำไปเก็บไว้ในห้องทนไฟหรืออาคารทนไฟ และต้องนำไปกำจัดให้หมดอย่างน้อยเดือนละหนึ่งครั้งโดยวิธีการที่ปลอดภัย เช่น การเผา การฝัง การใช้สารเคมีเพื่อให้ของเสียนั้นสลายตัว หรือโดยวิธีอื่นที่มีประสิทธิภาพ แล้วแต่กรณี

ข้อ ๒๔ การกำจัดของเสียที่ติดไฟได้ง่ายโดยการเผา ให้นายจ้างปฏิบัติ ดังต่อไปนี้

(๑) ให้เผาในเตาที่ออกแบบสำหรับการเผาโดยเฉพาะ หรือเผาในที่โล่งแจ้งโดยให้ห่างจากบริเวณที่ลูกจ้างทำงานในระยะที่ปลอดภัยและอยู่ใต้ลม

(๒) จัดให้ลูกจ้างที่ทำหน้าที่เผาสวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล

(๓) จัดเก็บเถ้าถ่านที่เหลือจากการเผาของเสียที่ติดไฟได้ง่ายนั้นไว้ในภาชนะ ห้อง สถานที่ที่ปลอดภัย หรือเก็บไว้ในภาชนะที่ปิดมิดชิดเพื่อป้องกันการรั่วไหล หรือนำไปฝังในสถานที่ที่ปลอดภัย

หมวด ๗
การป้องกันอันตรายจากฟ้าผ่า

ข้อ ๒๕ ให้นายจ้างจัดให้มีระบบป้องกันอันตรายจากฟ้าผ่าสำหรับอาคารหรือสิ่งก่อสร้าง ดังต่อไปนี้

(๑) อาคารที่มีวัตถุไวไฟหรือวัตถุระเบิด

(๒) สิ่งก่อสร้างที่มีความสูง ประเภท ปล่องควัน หอคอย เสาธง ถังเก็บน้ำหรือสารเคมี หรือสิ่งก่อสร้างอื่นใดที่มีความสูงในทำนองเดียวกัน

ความในวรรคหนึ่งไม่ใช้บังคับกับอาคารและสิ่งก่อสร้างที่อยู่ในรัศมีการป้องกันอันตรายจากฟ้าผ่าของอาคารอื่น

การติดตั้งระบบป้องกันอันตรายจากฟ้าผ่าให้ปฏิบัติตามมาตรฐานของสมาคมวิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทย ในพระบรมราชูปถัมภ์

ข้อ ๒๖ ให้นายจ้างจัดให้มีมาตรการป้องกันผลกระทบจากฟ้าผ่าเข้าสู่ระบบไฟฟ้าของอาคาร

หมวด ๘

การดำเนินการเกี่ยวกับความปลอดภัยจากอัคคีภัยและการรายงาน

ข้อ ๒๗ ให้นายจ้างจัดให้ลูกจ้างไม่น้อยกว่าร้อยละสี่สิบของจำนวนลูกจ้างในแต่ละหน่วยงานของสถานประกอบกิจการรับการฝึกอบรมการดับเพลิงขั้นต้น โดยให้ผู้ที่ได้รับใบอนุญาตจากกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงานเป็นผู้ดำเนินการฝึกอบรม

ข้อ ๒๘ ให้นายจ้างจัดให้มีการดำเนินการเกี่ยวกับความปลอดภัยจากอัคคีภัย ดังต่อไปนี้

(๑) สถานประกอบกิจการที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดอัคคีภัยอย่างร้ายแรงหรืออย่างปานกลาง ต้องจัดให้มีการบริหารงานโดยกลุ่มปฏิบัติงานเพื่อป้องกันและระงับอัคคีภัย และมีผู้ทำหน้าที่อำนวยการระงับอัคคีภัยทั้งระบบโดยเฉพาะเมื่อเกิดเพลิงไหม้ประจำสถานประกอบกิจการตลอดเวลาที่มีการประกอบกิจการ

(๒) ต้องจัดให้ผู้ที่มีหน้าที่เกี่ยวกับการป้องกันและระงับอัคคีภัยรับการฝึกอบรมเกี่ยวกับการป้องกันและระงับอัคคีภัย การใช้อุปกรณ์ต่าง ๆ ในการดับเพลิง การปฐมพยาบาล และการช่วยเหลือในกรณีฉุกเฉิน

ข้อ ๒๙ ให้นายจ้างจัดให้ลูกจ้างฝึกซ้อมอพยพหนีไฟออกจากอาคารไปตามเส้นทางหนีไฟตามที่กำหนดไว้ในหมวด ๒

ข้อ ๓๐ ให้นายจ้างจัดให้ลูกจ้างทุกคนฝึกซ้อมดับเพลิงและฝึกซ้อมอพยพหนีไฟพร้อมกันอย่างน้อยปีละหนึ่งครั้ง ทั้งนี้ ให้ลูกจ้างของนายจ้างทุกรายที่ทำงานอยู่ภายในอาคารเดียวกันและในวันและเวลาเดียวกันทำการฝึกซ้อมพร้อมกัน และก่อนการฝึกซ้อมไม่น้อยกว่าสามสิบวัน ให้นายจ้างส่งแผนการฝึกซ้อมดับเพลิงและฝึกซ้อมอพยพหนีไฟ รวมทั้งรายละเอียดเกี่ยวกับการฝึกซ้อมต่ออธิบดีหรือผู้ซึ่งอธิบดีมอบหมายเพื่อให้ความเห็นชอบ

ในกรณีที่นายจ้างไม่สามารถดำเนินการฝึกซ้อมดับเพลิงและฝึกซ้อมอพยพหนีไฟตามวรรคหนึ่งได้เอง จะต้องให้ผู้ที่ได้รับใบอนุญาตจากกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงานเป็นผู้ดำเนินการฝึกซ้อม

ให้นายจ้างจัดทำรายงานผลการฝึกซ้อมดังกล่าวตามแบบที่อธิบดีกำหนด และยื่นต่ออธิบดีหรือผู้ซึ่งอธิบดีมอบหมายภายในสามสิบวันนับแต่วันที่เสร็จสิ้นการฝึกซ้อม

บทเฉพาะกาล

ข้อ ๓๑ ให้หน่วยงานฝึกอบรมการดับเพลิงขั้นต้นและหน่วยงานฝึกซ้อมดับเพลิงและหนีไฟที่ได้รับการขึ้นทะเบียนตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง หลักเกณฑ์และวิธีการขึ้นทะเบียนเป็นหน่วยงานฝึกอบรมการดับเพลิงขั้นต้น หน่วยงานฝึกซ้อมดับเพลิงและหนีไฟ ลงวันที่ ๒๗ กันยายน พ.ศ. ๒๕๔๙ มีสิทธิดำเนินการตามข้อ ๒๗ และข้อ ๓๐ จนกว่าการขึ้นทะเบียนนั้นจะสิ้นอายุ

ข้อ ๓๒ ให้หน่วยงานตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง กำหนดหน่วยงานฝึกอบรมการดับเพลิงขั้นต้น หน่วยงานฝึกซ้อมดับเพลิงและฝึกซ้อมหนีไฟ พ.ศ. ๒๕๕๐ มีสิทธิดำเนินการตามข้อ ๒๗ และข้อ ๓๐ ต่อไป โดยต้องขอรับใบอนุญาตจากกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงานภายในเก้าสิบวันนับแต่วันที่กฎกระทรวงนี้ใช้บังคับ

ให้ไว้ ณ วันที่ ๗ ธันวาคม พ.ศ. ๒๕๕๕
เผดิมชัย สะสมทรัพย์
รัฐมนตรีว่าการกระทรวงแรงงาน

ตารางท้ายกฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับการป้องกันและระงับอัคคีภัย พ.ศ. ๒๕๕๕

ตารางที่ ๑ การจัดเตรียมปริมาณน้ำสำรองต่อพื้นที่ของอาคารเพื่อใช้ในการดับเพลิง

พื้นที่ของอาคาร	ปริมาณน้ำที่สำรอง
ไม่เกิน ๒๕๐ ตารางเมตร	๙,๐๐๐ ลิตร
เกิน ๒๕๐ ตารางเมตร แต่ไม่เกิน ๕๐๐ ตารางเมตร	๑๕,๐๐๐ ลิตร
เกิน ๕๐๐ ตารางเมตร แต่ไม่เกิน ๑,๐๐๐ ตารางเมตร	๒๗,๐๐๐ ลิตร
เกิน ๑,๐๐๐ ตารางเมตร	๓๖,๐๐๐ ลิตร

ตารางที่ ๒ การติดตั้งเครื่องดับเพลิงเพื่อใช้ดับเพลิงประเภท เอ โดยคำนวณตามพื้นที่ของสถานที่ซึ่งมีสภาพเสี่ยงต่อการเกิดอัคคีภัย

ความสามารถของเครื่องดับเพลิงเทียบเท่า	พื้นที่ของสถานที่ซึ่งมีสภาพเสี่ยงต่อการเกิดอัคคีภัยอย่างเบา ต่อเครื่องดับเพลิง ๑ เครื่อง	พื้นที่ของสถานที่ซึ่งมีสภาพเสี่ยงต่อการเกิดอัคคีภัยอย่างปานกลาง ต่อเครื่องดับเพลิง ๑ เครื่อง	พื้นที่ของสถานที่ซึ่งมีสภาพเสี่ยงต่อการเกิดอัคคีภัยอย่างร้ายแรง ต่อเครื่องดับเพลิง ๑ เครื่อง
๑ - เอ	๒๐๐ ตารางเมตร	ไม่อนุญาตให้ใช้	ไม่อนุญาตให้ใช้
๒ - เอ	๕๖๐ ตารางเมตร	๒๐๐ ตารางเมตร	ไม่อนุญาตให้ใช้
๓ - เอ	๘๔๐ ตารางเมตร	๔๒๐ ตารางเมตร	๒๐๐ ตารางเมตร
๔ - เอ	๑,๐๕๐ ตารางเมตร	๕๖๐ ตารางเมตร	๓๗๐ ตารางเมตร
๕ - เอ	๑,๐๕๐ ตารางเมตร	๘๔๐ ตารางเมตร	๕๖๐ ตารางเมตร
๑๐ - เอ	๑,๐๕๐ ตารางเมตร	๑,๐๕๐ ตารางเมตร	๘๔๐ ตารางเมตร
๒๐ - เอ	๑,๐๕๐ ตารางเมตร	๑,๐๕๐ ตารางเมตร	๘๔๐ ตารางเมตร
๔๐ - เอ	๑,๐๕๐ ตารางเมตร	๑,๐๕๐ ตารางเมตร	๑,๐๕๐ ตารางเมตร

ตารางที่ ๓ การติดตั้งเครื่องดับเพลิงเพื่อใช้ดับเพลิงประเภท บี ของสถานที่ซึ่งมีสภาพเสี่ยงต่อการเกิดอัคคีภัย

สถานที่ซึ่งมีสภาพเสี่ยงต่อการเกิดอัคคีภัย	ความสามารถของเครื่องดับเพลิงเทียบเท่า	ระยะเข้าถึง
อย่างเบา	๕ - บี ๑๐ - บี	๙ เมตร ๑๕ เมตร
อย่างปานกลาง	๑๐ - บี ๒๐ - บี	๙ เมตร ๑๕ เมตร
อย่างร้ายแรง	๔๐ - บี ๘๐ - บี	๙ เมตร ๑๕ เมตร

หมายเหตุ :- เหตุผลในการประกาศใช้กฎกระทรวงฉบับนี้ คือ โดยที่มาตรา ๘ วรรคหนึ่ง แห่งพระราชบัญญัติความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. ๒๕๕๔ บัญญัติให้รัฐมนตรีว่าการกระทรวงแรงงานมีอำนาจออกกฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานให้นายจ้างบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน ซึ่งการป้องกันและระงับอัคคีภัยที่มีมาตรฐานเป็นมาตรการสำคัญอย่างหนึ่งที่ทำให้ลูกจ้างได้รับความปลอดภัยในการทำงาน ดังนั้น เพื่อความปลอดภัยในการทำงานของลูกจ้าง จึงจำเป็นต้องออกกฎกระทรวงนี้

กฎกระทรวง

การเป็นหน่วยงานฝึกอบรมการดับเพลิงขั้นต้น
และการเป็นหน่วยงานฝึกซ้อมดับเพลิงและฝึกซ้อมอพยพหนีไฟ
พ.ศ. ๒๕๕๖

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๕ วรรคหนึ่ง และมาตรา ๑๑ วรรคสอง แห่งพระราชบัญญัติความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. ๒๕๕๔ อันเป็นกฎหมายที่มีบทบัญญัติบางประการเกี่ยวกับการจำกัดสิทธิและเสรีภาพของบุคคล ซึ่งมาตรา ๒๙ ประกอบกับมาตรา ๓๓ มาตรา ๔๑ และมาตรา ๔๓ ของรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย บัญญัติให้กระทำได้โดยอาศัยอำนาจตามบทบัญญัติแห่งกฎหมาย รัฐมนตรีว่าการกระทรวงแรงงานออกกฎกระทรวงไว้ ดังต่อไปนี้

ข้อ ๑ ในกฎกระทรวงนี้

“ใบอนุญาต” หมายความว่า ใบอนุญาตเป็นหน่วยงานฝึกอบรมการดับเพลิงขั้นต้นหรือหน่วยงานฝึกซ้อมดับเพลิงและฝึกซ้อมอพยพหนีไฟ แล้วแต่กรณี

หมวด ๑
การขออนุญาต และการอนุญาต

ส่วนที่ ๑
คุณสมบัติของผู้ขออนุญาต การขออนุญาต และการอนุญาต

ข้อ ๒ นิติบุคคลผู้ขออนุญาตเป็นหน่วยงานฝึกอบรมการดับเพลิงขั้นต้นหรือหน่วยงานฝึกซ้อมดับเพลิงและฝึกซ้อมอพยพหนีไฟ ต้องมีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้าม ดังต่อไปนี้

(๑) มีสำนักงานตั้งอยู่ในราชอาณาจักรไทย

(๒) มีวัตถุประสงค์ในการจัดฝึกอบรมด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน

(๓) ไม่เคยถูกเพิกถอนใบอนุญาต เว้นแต่พ้นกำหนดสามปีนับแต่วันที่ถูกเพิกถอนใบอนุญาต

(๔) ผู้กระทำการแทนนิติบุคคลต้องไม่เคยเป็นผู้กระทำการแทนของนิติบุคคลที่ถูกเพิกถอนใบอนุญาต เว้นแต่พ้นกำหนดห้าปีนับแต่วันที่ถูกเพิกถอนใบอนุญาต

ข้อ ๓ ให้ผู้ขออนุญาตตามข้อ ๒ ยื่นคำขออนุญาตตามแบบและสถานที่ที่อธิบดีประกาศกำหนด พร้อมด้วยเอกสาร ดังต่อไปนี้

(๑) สำเนาเอกสารที่แสดงความเป็นนิติบุคคล

(๒) สำเนาหนังสือแสดงวัตถุประสงค์ในการประกอบกิจการ

(๓) สำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้มีอำนาจกระทำการแทนนิติบุคคล

(๔) แผนที่แสดงที่ตั้งของนิติบุคคลโดยสังเขป

(๕) แผนที่แสดงที่ตั้งของสถานที่ฝึกภาคปฏิบัติโดยสังเขป ในกรณีที่ขอเป็นหน่วยงานฝึกอบรมการดับเพลิงขั้นต้น

(๖) เอกสารแสดงรายชื่อและสำเนาวุฒิการศึกษาของบุคลากร ซึ่งทำหน้าที่บริหารจัดการ

(๗) รายชื่อวิทยากร เอกสารหรือหลักฐานแสดงคุณสมบัติของวิทยากร รวมทั้งหนังสือยืนยันการเป็นวิทยากรให้กับนิติบุคคล

(๘) เอกสารประกอบการฝึกอบรมหรือการฝึกซ้อมซึ่งมีเนื้อหาวิชาตามที่กำหนดในหลักสูตรที่ขออนุญาต

(๙) เอกสารแสดงรายการอุปกรณ์ที่ใช้ประกอบในการฝึกอบรมหรือการฝึกซ้อม ทั้งภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติ ในหลักสูตรที่ขออนุญาต

ให้ผู้มีอำนาจกระทำการแทนนิติบุคคลของผู้ขออนุญาตลงลายมือชื่อรับรองความถูกต้องของสำเนาเอกสารตามวรรคหนึ่ง

ข้อ ๔ ในการเป็นหน่วยงานฝึกอบรมการดับเพลิงขั้นต้นหรือหน่วยงานฝึกซ้อมดับเพลิงและฝึกซ้อมอพยพหนีไฟต้องปฏิบัติตามเงื่อนไข ดังต่อไปนี้

(๑) จัดให้มีบุคลากรซึ่งสำเร็จการศึกษาไม่ต่ำกว่าปริญญาตรีทำหน้าที่บริหารจัดการการฝึกอบรมหรือการฝึกซ้อมอย่างน้อยหนึ่งคน

(๒) จัดให้มีวิทยากรซึ่งมีคุณสมบัติตามข้อ ๒๖ หรือข้อ ๒๙ แล้วแต่กรณี ที่ทำงานเต็มเวลาในหน่วยงานอย่างน้อยหนึ่งคน

(๓) จัดให้มีสถานที่ฝึกภาคปฏิบัติ และมีอุปกรณ์ประกอบการฝึกอบรมหรือฝึกซ้อมที่เหมาะสมกับหลักสูตร แล้วแต่กรณี

ข้อ ๕ ในกรณีที่หน่วยงานที่เป็นราชการส่วนกลาง ราชการส่วนภูมิภาค หรือราชการส่วนท้องถิ่นมายื่นขออนุญาตเป็นหน่วยงานฝึกอบรมการดับเพลิงขั้นต้นหรือหน่วยงานฝึกซ้อมดับเพลิงและฝึกซ้อมอพยพหนีไฟ ให้นำความตามข้อ ๓ มาใช้บังคับโดยอนุโลม

ให้นำกฎกระทรวงนี้มาใช้บังคับโดยอนุโลมกับหน่วยงานตามวรรคหนึ่งที่ได้รับใบอนุญาตด้วย

ข้อ ๖ เมื่อมีผู้ยื่นคำขออนุญาตและอธิบดีพิจารณาแล้วเห็นว่า ผู้ยื่นคำขออนุญาตมีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามข้อ ๒ และมีความพร้อมในการปฏิบัติตามข้อ ๔ ให้อธิบดีออกใบอนุญาตตามแบบที่อธิบดีกำหนดแก่ผู้ยื่นคำขออนุญาตเป็นหน่วยงานฝึกอบรมการดับเพลิงขั้นต้นหรือหน่วยงานฝึกซ้อมดับเพลิงและฝึกซ้อมอพยพหนีไฟ แล้วแต่กรณี ภายในหกสิบวันนับแต่วันที่ได้รับคำขอ ในกรณีมีเหตุอันสมควร อาจขยายระยะเวลาได้ซึ่งรวมแล้วต้องไม่เกินเก้าสิบวัน

ในกรณีที่อธิบดีพิจารณาแล้วเห็นว่า ผู้ยื่นคำขออนุญาตไม่มีคุณสมบัติหรือมีลักษณะต้องห้ามอย่างหนึ่งอย่างใดตามข้อ ๒ หรือไม่มีความพร้อมในการปฏิบัติตามข้อ ๔ ให้อธิบดีมีหนังสือแจ้งให้ผู้ยื่นคำขออนุญาตทราบโดยเร็ว

ข้อ ๗ ในกรณีที่ผู้รับใบอนุญาตตามข้อ ๖ มีการเปลี่ยนแปลงที่ตั้ง บุคลากรซึ่งทำหน้าที่บริหารจัดการ วิทยากร หรือมีการเปลี่ยนแปลงอื่นใดจากที่ได้ยื่นขออนุญาตไว้ ให้แจ้งเป็นหนังสือพร้อมส่งเอกสารแสดงการเปลี่ยนแปลงต่ออธิบดีภายในสามสิบวันนับแต่วันที่มีการเปลี่ยนแปลง และให้นำความตามข้อ ๖ มาใช้บังคับโดยอนุโลม

ข้อ ๘ ใบอนุญาตให้มีอายุสามปีนับแต่วันที่ออกใบอนุญาต

ส่วนที่ ๒
การขอต่ออายุใบอนุญาต และการออกใบแทนใบอนุญาต

ข้อ ๙ การขอต่ออายุใบอนุญาต ให้ยื่นคำขอตามแบบและสถานที่ที่อธิบดีประกาศกำหนดไม่น้อยกว่าหกสิบวันก่อนวันที่ใบอนุญาตจะสิ้นอายุ และให้นำความในข้อ ๒ ข้อ ๓ ข้อ ๖ และข้อ ๗ มาใช้บังคับแก่การยื่นคำขอต่ออายุใบอนุญาตโดยอนุโลม

เมื่อได้ยื่นคำขอต่ออายุใบอนุญาตแล้ว ให้ผู้ได้รับอนุญาตดำเนินการต่อไปได้จนกว่าอธิบดีจะสั่งไม่อนุญาตให้ต่ออายุใบอนุญาตนั้น

การต่ออายุใบอนุญาตให้มีอายุคราวละสามปีนับแต่วันที่ใบอนุญาตเดิมสิ้นอายุ

ข้อ ๑๐ ในกรณีที่ใบอนุญาตสูญหาย ถูกทำลาย หรือชำรุดในสาระสำคัญ ให้ยื่นคำขอใบแทนใบอนุญาตต่ออธิบดีภายในสิบห้าวันนับแต่วันที่ได้ทราบถึงการสูญหาย ถูกทำลาย หรือชำรุดดังกล่าว

ส่วนที่ ๓
การพักใช้และการเพิกถอนใบอนุญาต

ข้อ ๑๑ ผู้รับใบอนุญาตผู้ใดฝ่าฝืนหรือไม่ปฏิบัติตามกฎกระทรวงนี้ ให้อธิบดีมีอำนาจสั่งพักใช้ใบอนุญาต โดยมีกำหนดระยะเวลา ดังต่อไปนี้

(๑) ครั้งที่หนึ่ง สามสิบวัน

(๒) ครั้งที่สอง ไม่น้อยกว่าสามสิบวัน แต่ไม่เกินหกสิบวัน

(๓) ครั้งที่สาม ไม่น้อยกว่าหกสิบวัน แต่ไม่เกินเก้าสิบวัน

ข้อ ๑๒ ให้อธิบดีมีอำนาจเพิกถอนใบอนุญาตที่ออกให้แก่ผู้รับใบอนุญาตที่ฝ่าฝืนหรือไม่ปฏิบัติตามกฎกระทรวงได้ในกรณี ดังต่อไปนี้

(๑) ผู้รับใบอนุญาตเคยถูกสั่งพักใช้ใบอนุญาตสามครั้งและฝ่าฝืนหรือไม่ปฏิบัติตามกฎกระทรวงนี้อีก

(๒) ผู้รับใบอนุญาตเคยถูกสั่งพักใช้ใบอนุญาตสองครั้งและฝ่าฝืนหรือไม่ปฏิบัติตามกฎกระทรวงนี้ซ้ำในเรื่องเดียวกัน

(๓) ปรากฏข้อเท็จจริงภายหลังว่าผู้รับใบอนุญาตขาดคุณสมบัติหรือมีลักษณะต้องห้ามอย่างหนึ่งอย่างใดตามข้อ ๒

(๔) ปรากฏข้อเท็จจริงว่าผู้รับใบอนุญาตเรียกเก็บเงินจากผู้รับบริการแล้วไม่จัดให้มีการฝึกอบรมหรือฝึกซ้อม

(๕) ดำเนินการฝึกอบรมหรือฝึกซ้อมในระหว่างถูกสั่งพักใช้ใบอนุญาต

(๖) ออกหลักฐานการฝึกอบรมหรือฝึกซ้อมโดยไม่มีการดำเนินการ

ข้อ ๑๓ คำสั่งพักใช้ใบอนุญาตและคำสั่งเพิกถอนใบอนุญาตให้ทำเป็นหนังสือแจ้งให้ผู้รับใบอนุญาตทราบ ในกรณีที่ไม่พบตัวผู้รับใบอนุญาตหรือผู้รับใบอนุญาตไม่ยอมรับคำสั่ง ให้ปิดคำสั่งดังกล่าวไว้ในที่เปิดเผยซึ่งเห็นได้ง่าย ณ สำนักงานของผู้รับใบอนุญาต และให้ถือว่าได้ทราบคำสั่งนั้นแล้วตั้งแต่วันที่ปิดคำสั่ง

หมวด ๒
วิธีการให้บริการและการกำหนดค่าบริการ

ส่วนที่ ๑
บททั่วไป

ข้อ ๑๔ ให้ผู้รับใบอนุญาตแจ้งกำหนดการฝึกอบรมหรือการฝึกซ้อม รายชื่อวิทยากร และผู้ดูแลการฝึกอบรมหรือการฝึกซ้อมต่ออธิบดีหรือผู้ซึ่งอธิบดีมอบหมายล่วงหน้าไม่น้อยกว่าเจ็ดวันทำการก่อนการฝึกอบรมหรือการฝึกซ้อม แล้วแต่กรณี

ข้อ ๑๕ ให้ผู้รับใบอนุญาตดำเนินการให้เป็นไปดังรายละเอียดที่ได้แจ้งไว้ตามข้อ ๑๔ และให้ออกหลักฐานการฝึกอบรมหรือการฝึกซ้อมให้แก่ผู้รับบริการภายหลังเสร็จสิ้นการฝึกอบรมหรือการฝึกซ้อม

ข้อ ๑๖ ให้ผู้รับใบอนุญาตส่งรายงานสรุปผลการฝึกอบรมหรือการฝึกซ้อม พร้อมด้วยรายชื่อวิทยากรและผู้ดูแลการฝึกอบรมหรือการฝึกซ้อมต่ออธิบดีหรือผู้ซึ่งอธิบดีมอบหมายภายในสามสิบวันนับแต่วันที่เสร็จสิ้นการฝึกอบรมหรือการฝึกซ้อม แล้วแต่กรณี

ข้อ ๑๗ วิทยากรต้องได้รับการฝึกอบรมหรือเพิ่มเติมความรู้ที่เกี่ยวข้องกับการป้องกันและระงับอัคคีภัยไม่น้อยกว่าหกชั่วโมงต่อปี

ข้อ ๑๘ ให้ผู้รับใบอนุญาตส่งหลักฐานการฝึกอบรมหรือเพิ่มเติมความรู้ของวิทยากรต่ออธิบดีหรือผู้ซึ่งอธิบดีมอบหมายภายในวันที่สิบห้าของเดือนมกราคม

ข้อ ๑๙ ให้อธิบดีหรือผู้ซึ่งอธิบดีมอบหมายมีอำนาจเข้าไปในสถานที่ทำงานหรือสถานที่ตั้งและสถานที่จัดฝึกอบรมหรือฝึกซ้อมของผู้รับใบอนุญาต เพื่อสอบถามข้อเท็จจริง ตรวจสอบ หรือกำกับดูแลให้หน่วยงานดังกล่าวปฏิบัติให้เป็นไปตามกฎกระทรวงนี้

ให้ผู้ที่เกี่ยวข้องอำนวยความสะดวก ชี้แจงข้อเท็จจริง และส่งสิ่งของหรือเอกสารที่เกี่ยวข้องแก่อธิบดีหรือผู้ซึ่งอธิบดีมอบหมายในการปฏิบัติหน้าที่ตามวรรคหนึ่ง

ส่วนที่ ๒
การฝึกอบรมการดับเพลิงขั้นต้น

ข้อ ๒๐ หน่วยงานฝึกอบรมการดับเพลิงขั้นต้นต้องจัดให้มีการฝึกอบรมทั้งภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติ

ข้อ ๒๑ การฝึกอบรมภาคทฤษฎีต้องมีกำหนดระยะเวลาการฝึกอบรมไม่น้อยกว่าสามชั่วโมง และอย่างน้อยต้องมีเนื้อหาวิชา ดังต่อไปนี้

(๑) ทฤษฎีการเกิดเพลิงไหม้

(๒) การแบ่งประเภทของเพลิง และวิธีดับเพลิงประเภทต่าง ๆ

(๓) จิตวิทยาเมื่อเกิดอัคคีภัย

(๔) การป้องกันแหล่งกำเนิดของการติดไฟ

(๕) เครื่องดับเพลิงชนิดต่าง ๆ

(๖) วิธีการใช้อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลที่ใช้ในการดับเพลิง

(๗) แผนป้องกันและระงับอัคคีภัย

(๘) การจัดระบบป้องกันและระงับอัคคีภัย การประยุกต์ใช้ระบบและอุปกรณ์ที่มีอยู่ในสถานประกอบกิจการ

ข้อ ๒๒ การฝึกอบรมภาคปฏิบัติต้องมีกำหนดระยะเวลาการฝึกอบรมไม่น้อยกว่าสามชั่วโมง โดยผู้เข้ารับการฝึกอบรมทุกคนต้องได้รับการฝึกปฏิบัติเกี่ยวกับการใช้อุปกรณ์ดับเพลิง และอย่างน้อยต้องมีการฝึกอบรมภาคปฏิบัติ ดังต่อไปนี้

(๑) ฝึกดับเพลิงประเภท เอ ด้วยการใช้เครื่องดับเพลิงแบบเคลื่อนย้ายได้ที่ใช้น้ำสะสมแรงดันหรือสารดับเพลิงที่สามารถดับเพลิงประเภท เอ

(๒) ฝึกดับเพลิงประเภท บี ด้วยการใช้เครื่องดับเพลิงแบบเคลื่อนย้ายได้ที่ใช้สารดับเพลิงชนิดคาร์บอนไดออกไซด์ โฟม ผงเคมีแห้ง หรือสารดับเพลิงที่สามารถดับเพลิงประเภท บี

(๓) ฝึกดับเพลิงประเภท ซี ด้วยการใช้เครื่องดับเพลิงแบบเคลื่อนย้ายได้ที่ใช้สารดับเพลิงชนิดคาร์บอนไดออกไซด์ ผลเคมีแห้ง หรือสารดับเพลิงที่สามารถใช้ดับเพลิงประเภท ซี

(๔) ฝึกดับเพลิงโดยใช้สายดับเพลิง

ข้อ ๒๓ สถานที่ฝึกภาคปฏิบัติอย่างน้อยต้องมีลักษณะ ดังต่อไปนี้

(๑) มีสถานที่เป็นสัดส่วนเหมาะสมแก่การฝึกภาคปฏิบัติ

(๒) มีความปลอดภัยต่อผู้เข้ารับการฝึกอบรมและชุมชนใกล้เคียง

(๓) ไม่อยู่ในบริเวณที่อาจเป็นเหตุให้เกิดการระเบิด หรือติดไฟได้ง่ายต่อสถานที่ใกล้เคียง

(๔) ไม่ก่อให้เกิดมลพิษต่อสิ่งแวดล้อม หรือมีระบบกำจัดมลพิษที่เหมาะสม

ข้อ ๒๔ อุปกรณ์ที่ใช้ในการฝึกภาคปฏิบัติอย่างน้อยต้องมีรายการ ดังต่อไปนี้

(๑) เครื่องดับเพลิงแบบเคลื่อนย้ายได้ที่สามารถดับเพลิงประเภท เอ ประเภท บี และประเภท ซี

(๒) สายส่งน้ำดับเพลิง สายฉีดน้ำดับเพลิง กระบอกฉีดน้ำดับเพลิงหรือหัวฉีดน้ำดับเพลิง

(๓) อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลที่ใช้สำหรับการดับเพลิง ซึ่งอย่างน้อยต้องประกอบด้วยเสื้อคลุมดับเพลิง ถุงมือ รองเท้า หมวกดับเพลิงที่มีกระบังหน้า และหน้ากากป้องกันความร้อน

อุปกรณ์ตามวรรคหนึ่งต้องสามารถใช้งานได้ดี มีความปลอดภัยต่อการฝึกและต้องมีจำนวนที่เพียงพอต่อผู้เข้ารับการฝึกอบรม

ข้อ ๒๕ การฝึกอบรมภาคทฤษฎี หน่วยงานฝึกอบรมการดับเพลิงขั้นต้นต้องจัดให้ห้องฝึกอบรมหนึ่งห้องมีผู้เข้ารับการฝึกอบรมไม่เกินหกสิบคน และมีวิทยากรอย่างน้อยหนึ่งคน

การฝึกอบรมภาคปฏิบัติ หน่วยงานฝึกอบรมการดับเพลิงขั้นต้นต้องจัดให้มีวิทยากรอย่างน้อยหนึ่งคนต่อผู้เข้ารับการฝึกอบรมไม่เกินยี่สิบคน

ข้อ ๒๖ วิทยากรผู้ทำการฝึกอบรมการดับเพลิงขั้นต้นต้องมีคุณสมบัติอย่างหนึ่งอย่างใด ดังต่อไปนี้

(๑) สำเร็จการศึกษาไม่ต่ำกว่าระดับปริญญาตรีที่มีการเรียนวิชาเกี่ยวกับอัคคีภัยและมีประสบการณ์การเป็นวิทยากรเกี่ยวกับอัคคีภัยภายหลังจากที่สำเร็จการศึกษาไม่น้อยกว่าสามปี

(๒) ผ่านการอบรมในหลักสูตรการฝึกอบรมการดับเพลิงขั้นก้าวหน้า ขั้นสูง หรือทีมดับเพลิงและมีประสบการณ์การเป็นวิทยากรเกี่ยวกับอัคคีภัยไม่น้อยกว่าสามปี

(๓) ผ่านการอบรมหลักสูตรครูฝึกดับเพลิงหรือครูฝึกป้องกันบรรเทาสาธารณภัยจากหน่วยงานราชการและมีประสบการณ์การเป็นวิทยากรเกี่ยวกับอัคคีภัยไม่น้อยว่าสองปี

(๔) ปฏิบัติงานหรือเคยปฏิบัติงานเป็นพนักงานดับเพลิงในทีมดับเพลิงของสถานประกอบกิจการไม่น้อยกว่าสามปี และผ่านการอบรมตั้งแต่หลักสูตรการฝึกอบรมการดับเพลิงขั้นต้นขึ้นไป หรือผ่านการฝึกอบรมหลักสูตรวิทยากรการป้องกันและระงับอัคคีภัยจากหน่วยงานราชการ และมีประสบการณ์การเป็นวิทยากรเกี่ยวกับอัคคีภัยไม่น้อยกว่าสองปี

(๕) ปฏิบัติงานหรือเคยปฏิบัติงานในหน้าที่พนักงานดับเพลิงของหน่วยงานราชการไม่น้อยกว่าสามปี และผ่านการอบรมตั้งแต่หลักสูตรการฝึกอบรมการดับเพลิงขั้นต้นขึ้นไป หรือผ่านการฝึกอบรมหลักสูตรวิทยากรการป้องกันและระงับอัคคีภัยจากหน่วยงานราชการ และมีประสบการณ์การเป็นวิทยากรเกี่ยวกับอัคคีภัยไม่น้อยกว่าหนึ่งปี

ส่วนที่ ๓
การฝึกซ้อมดับเพลิงและฝึกซ้อมอพยพหนีไฟ

ข้อ ๒๗ หน่วยงานฝึกซ้อมดับเพลิงและฝึกซ้อมอพยพหนีไฟต้องจัดให้มีการประชุมชี้แจงและซักซ้อมผู้เกี่ยวข้องให้เข้าใจในเรื่อง ดังต่อไปนี้

(๑) แผนการดับเพลิงและวิธีการดับเพลิงของสถานประกอบกิจการ

(๒) แผนการอพยพหนีไฟและวิธีการอพยพหนีไฟของสถานประกอบกิจการ

(๓) การค้าหา ช่วยเหลือ และเคลื่อนย้ายผู้ประสบภัย

ข้อ ๒๘ การฝึกซ้อมดับเพลิงและฝึกซ้อมอพยพหนีไฟตามข้อ ๒๗ ต้องจัดให้มีการจำลองเหตุการณ์และฝึกซ้อมเสมือนเหตุการณ์จริงในสถานที่ปฏิบัติงานของผู้รับการฝึก

ข้อ ๒๙ วิทยากรผู้ดำเนินการฝึกซ้อมดับเพลิงและฝึกซ้อมอพยพหนีไฟต้องมีคุณสมบัติอย่างหนึ่งอย่างใด ดังต่อไปนี้

(๑) สำเร็จการศึกษาไม่ต่ำกว่าระดับปริญญาตรีที่มีการเรียนวิชาเกี่ยวกับอัคคีภัย และมีประสบการณ์ในการป้องกันและระงับอัคคีภัยภายหลังจากที่สำเร็จการศึกษาไม่น้อยกว่าสามปี

(๒) ผ่านการอบรมด้านอัคคีภัยในหลักสูตรผู้อำนวยการการดับเพลิงหรือผ่านการอบรมหลักสูตรครูฝึกดับเพลิงหรือครูฝึกป้องกันบรรเทาสาธารณภัยจากหน่วยงานราชการ โดยมีประสบการณ์ในการป้องกันและระงับอัคคีภัยไม่น้อยกว่าสามปี

(๓) ผ่านการอบรมในหลักสูตรการฝึกอบรมการดับเพลิงขั้นก้าวหน้า ขั้นสูง หลักสูตรวิทยากรการป้องกันและระงับอัคคีภัยจากหน่วยงานราชการ หรือหลักสูตรทีมดับเพลิง โดยมีประสบการณ์ในการป้องกันและระงับอัคคีภัยไม่น้อยกว่าสามปี

(๔) ปฏิบัติงานหรือเคยปฏิบัติงานในหน้าที่พนักงานดับเพลิงของหน่วยงานราชการ โดยมีประสบการณ์ในการป้องกันและระงับอัคคีภัยไม่น้อยกว่าสามปี

ส่วนที่ ๔
ค่าบริการ

ข้อ ๓๐ ค่าบริการในการฝึกอบรมการดับเพลิงขั้นต้น ให้จัดเก็บได้ในอัตราไม่เกิน ๑,๕๐๐ บาท ต่อคน

ข้อ ๓๑ ค่าบริการในการฝึกซ้อมดับเพลิงและฝึกซ้อมอพยพหนีไฟ ให้จัดเก็บได้ในอัตราดังต่อไปนี้

(๑) ในการฝึกซ้อมตั้งแต่ ๑๐ ถึง ๙๙ คน	ไม่เกินครั้งละ	๑๕,๐๐๐	บาท
(๒) ในการฝึกซ้อมตั้งแต่ ๑๐๐ ถึง ๔๙๙ คน	ไม่เกินครั้งละ	๒๐,๐๐๐	บาท
(๓) ในการฝึกซ้อมตั้งแต่ ๕๐๐ คนขึ้นไป	ไม่เกินครั้งละ	๒๕,๐๐๐	บาท

หมวด ๓
ค่าธรรมเนียม

ข้อ ๓๒ ให้กำหนดค่าธรรมเนียมในอัตรา ดังต่อไปนี้

(๑) ใบอนุญาตให้บริการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน ในการเป็นหน่วยงานฝึกอบรมการดับเพลิงขั้นต้น	ฉบับละ	๒๐,๐๐๐ บาท
(๒) ใบอนุญาตให้บริการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน ในการเป็นหน่วยงานฝึกซ้อมดับเพลิงและฝึกซ้อมอพยพหนีไฟ	ฉบับละ	๒๐,๐๐๐ บาท
(๓) ใบแทนใบอนุญาต	ฉบับละ	๕๐๐ บาท
(๔) การต่ออายุใบอนุญาต	ครั้งละเท่ากับค่าธรรมเนียมใบอนุญาตประเภทนั้น ๆ	

ให้ยกเว้นค่าธรรมเนียมตามวรรคหนึ่งแก่ราชการส่วนกลาง ราชการส่วนภูมิภาค หรือราชการส่วนท้องถิ่นซึ่งได้รับใบอนุญาต

ให้ไว้ ณ วันที่ ๑๘ ธันวาคม พ.ศ. ๒๕๕๖
ร้อยตำรวจเอก เฉลิม อยู่บำรุง
รัฐมนตรีว่าการกระทรวงแรงงาน

หมายเหตุ :- เหตุผลในการประกาศใช้กฎกระทรวงฉบับนี้ คือ โดยที่มาตรา ๕ วรรคหนึ่ง แห่งพระราชบัญญัติความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. ๒๕๕๔ บัญญัติให้รัฐมนตรีว่าการกระทรวงแรงงานมีอำนาจออกกฎกระทรวงกำหนดค่าธรรมเนียมไม่เกินอัตราท้ายพระราชบัญญัตินี้ ประกอบกับมาตรา ๑๑ วรรคสอง กำหนดให้นิติบุคคลที่ประสงค์จะให้บริการจัดฝึกอบรมเพื่อส่งเสริมความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานจะต้องได้รับอนุญาตจากอธิบดี และคุณสมบัติของผู้ขออนุญาต การขออนุญาต การอนุญาต การขอต่ออายุใบอนุญาต การออกใบแทนใบอนุญาต การพักใช้และการเพิกถอนใบอนุญาต การกำหนดค่าบริการ และวิธีการให้บริการ ให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขที่กำหนดในกฎกระทรวง จึงจำเป็นต้องออกกฎกระทรวงนี้

กฎกระทรวง

กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับสารเคมีอันตราย

พ.ศ. ๒๕๕๖

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๕ วรรคหนึ่ง และมาตรา ๘ วรรคหนึ่ง แห่งพระราชบัญญัติความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. ๒๕๕๔ อันเป็นกฎหมายที่มีบทบัญญัติบางประการเกี่ยวกับการจำกัดสิทธิและเสรีภาพของบุคคล ซึ่งมาตรา ๒๙ ประกอบกับมาตรา ๓๓ มาตรา ๔๑ และมาตรา ๔๓ ของรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย บัญญัติให้กระทำได้โดยอาศัยอำนาจตามบทบัญญัติแห่งกฎหมาย รัฐมนตรีว่าการกระทรวงแรงงานออกกฎกระทรวงไว้ ดังต่อไปนี้

ข้อ ๑ ในกฎกระทรวงนี้

“สารเคมีอันตราย” หมายความว่า ธาตุ สารประกอบ หรือสารผสม ตามบัญชีรายชื่อที่อธิบดีประกาศกำหนด ซึ่งมีสถานะเป็นของแข็ง ของเหลว หรือก๊าซ ไม่ว่าจะอยู่ในรูปของเส้นใย ฝุ่น ละออง ไอ หรือฟูม ที่มีคุณสมบัติอย่างหนึ่งอย่างใดหรือหลายอย่างรวมกัน ดังต่อไปนี้

(๑) มีพิษ กัดกร่อน ระคายเคือง ซึ่งอาจทำให้เกิดอาการแพ้ การก่อมะเร็ง การเปลี่ยนแปลงทางพันธุกรรม เป็นอันตรายต่อทารกในครรภ์หรือสุขภาพอนามัย หรือทำให้ถึงแก่ความตาย

(๒) เป็นตัวทำปฏิกิริยาที่รุนแรง เป็นตัวเพิ่มออกซิเจนหรือไวไฟ ซึ่งอาจทำให้เกิดการระเบิดหรือไฟไหม้

“ขีดจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย” หมายความว่า ระดับความเข้มข้นของสารเคมีอันตรายที่กำหนดให้มีอยู่ได้ในบรรยากาศแวดล้อมในการทำงานที่ลูกจ้างซึ่งมีสุขภาพปกติสามารถสัมผัสหรือได้รับเข้าสู่ร่างกายได้ทุกวันตลอดเวลาที่ทำงานโดยไม่เป็นอันตรายต่อสุขภาพ

“การทำงานเกี่ยวกับสารเคมีอันตราย” หมายความว่า การกระทำใด ๆ ซึ่งอาจทำให้ลูกจ้างได้รับสารเคมีอันตราย เช่น การผลิต การติดฉลาก การห่อหุ้ม การเคลื่อนย้าย การเก็บรักษา การถ่ายเท การขนถ่าย การขนส่ง การกำจัด การทำลาย การเก็บสารเคมีอันตรายที่ไม่ใช้แล้ว รวมทั้ง

การบำรุงรักษา การซ่อมแซม และการทำความสะอาดเครื่องมือ เครื่องใช้ ตลอดจนภาชนะบรรจุสารเคมีอันตราย

"ผลิต" หมายความว่า ทำ ผสม ปรุง ปรุงแต่ง เปลี่ยนรูป แปรสภาพ และหมายความรวมถึงการบรรจุ และแบ่งบรรจุ

"ครอบครอง" หมายความว่า การมีไว้เพื่อตนเองหรือผู้อื่นไม่ว่าจะมีไว้เพื่อขาย ขนส่ง ใช้ หรือเพื่อประการอื่นใด และรวมถึงการทิ้งไว้ หรือปรากฏอยู่ในบริเวณที่ครอบครองด้วย

"ก๊าซ" หมายความว่า ของไหลมีปริมาตรหรือรูปทรงไม่แน่นอนที่สามารถฟุ้งกระจายและเปลี่ยนสภาพเป็นของเหลวหรือของแข็งได้ โดยการเพิ่มความดันหรือลดอุณหภูมิ

"เส้นใย" หมายความว่า สารที่มีลักษณะเรียวยาวคล้ายเส้นด้าย มีต้นกำเนิดจากแร่ พืช สัตว์ หรือใยสังเคราะห์

"ฝุ่น" หมายความว่า อนุภาคของของแข็งที่สามารถฟุ้ง กระจาย ปลิวหรือลอยอยู่ในอากาศได้

"ละออง" หมายความว่า อนุภาคของของเหลวที่สามารถลอยอยู่ในอากาศได้

"ไอ" หมายความว่า ก๊าซที่เกิดขึ้นจากของเหลวหรือของแข็งในสภาวะปกติ

"ฟูม" หมายความว่า อนุภาคของของแข็งที่เกิดจากการรวมตัวของไอสามารถลอยตัวอยู่ในอากาศได้

หมวด ๑

ข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมีอันตราย

ข้อ ๒ ให้นายจ้างที่มีสารเคมีอันตรายอยู่ในครอบครองจัดทำบัญชีรายชื่อสารเคมีอันตรายและรายละเอียดข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมีอันตรายตามแบบที่อธิบดีประกาศกำหนด พร้อมทั้งแจ้งต่ออธิบดีหรือผู้ซึ่งอธิบดีมอบหมายภายในเจ็ดวันนับแต่วันที่มีสารเคมีอันตรายอยู่ในครอบครอง

ภายในเดือนมกราคมของทุกปี ให้นายจ้างแจ้งบัญชีรายชื่อสารเคมีอันตราย และรายละเอียดข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมีอันตรายที่ตนมีอยู่ในครอบครองต่ออธิบดี หรือผู้ซึ่งอธิบดีมอบหมายด้วย

ข้อ ๓ ให้นายจ้างแจ้งให้ลูกจ้างทราบและอธิบายให้ลูกจ้างเข้าใจข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมีอันตรายที่อยู่ในครอบครองของนายจ้าง ข้อความและเครื่องหมายต่าง ๆ ที่ปรากฏในเอกสารคู่มือ ฉลาก ป้าย หรือข่าวสารที่เกี่ยวข้อง รวมทั้งข้อมูลต่าง ๆ ตามที่ได้กำหนดไว้ในกฎกระทรวงนี้

ข้อ ๔ ให้นายจ้างจัดให้ลูกจ้างที่ทำงานเกี่ยวกับสารเคมีอันตรายทราบและเข้าใจวิธีการในการทำงานที่ถูกต้องและปลอดภัย รวมทั้งต้องจัดให้มีมาตรการควบคุมลูกจ้างให้ปฏิบัติตามวิธีการดังกล่าว ในการนี้ให้นายจ้างจัดทำคู่มือเกี่ยวกับแนวปฏิบัติและขั้นตอนในการทำงานเกี่ยวกับสารเคมีอันตราย คำแนะนำลูกจ้างเกี่ยวกับการป้องกันอันตราย ความหมายของข้อมูลที่มีบนฉลากและเอกสารข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมีอันตราย

ข้อ ๕ ลูกจ้างต้องปฏิบัติตามวิธีการทำงานที่ถูกต้องและปลอดภัยตามคู่มือการปฏิบัติงานที่นายจ้างจัดทำขึ้นตามข้อ ๔ และเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉินเกี่ยวกับสารเคมีอันตราย ลูกจ้างต้องบรรเทาเหตุและแจ้งให้หัวหน้างานทราบทันที

หมวด ๒
ฉลากและป้าย

ข้อ ๖ ให้นายจ้างจัดให้มีการปิดฉลากที่เป็นภาษาไทยมีขนาดใหญ่พอสมควร อ่านง่าย คงทน ไว้ที่หีบห่อบรรจุภัณฑ์ ภาชนะบรรจุ หรือวัสดุห่อหุ้มสารเคมีอันตราย และฉลากนั้นอย่างน้อยต้องมีรายละเอียดเกี่ยวกับรายการ ดังต่อไปนี้

(๑) ชื่อผลิตภัณฑ์ (product name)

(๒) ชื่อสารเคมีอันตราย (hazardous substances)

(๓) รูปสัญลักษณ์ (pictograms)

(๔) คำสัญญาณ (signal words)

(๕) ข้อความแสดงอันตราย (hazard statements)

(๖) ข้อควรระวังหรือข้อปฏิบัติเพื่อป้องกันอันตราย (precautionary statements)

ในกรณีที่ไม่สามารถปิดฉลากตามวรรคหนึ่งได้เนื่องจากขนาดหรือลักษณะของหีบห่อบรรจุภัณฑ์ ภาชนะบรรจุ หรือวัสดุห่อหุ้มสารเคมีอันตราย ให้นายจ้างกำหนดวิธีการที่มีประสิทธิภาพเพื่อแสดงให้ลูกจ้างได้รู้ถึงรายละเอียดของสารเคมีอันตรายตามวรรคหนึ่ง ณ บริเวณที่มีการทำงานเกี่ยวกับสารเคมีอันตรายนั้น

ข้อ ๗ ให้นายจ้างจัดให้มีป้ายห้าม ป้ายให้ปฏิบัติ หรือป้ายเตือน ในการทำงานเกี่ยวกับสารเคมีอันตรายไว้ในที่เปิดเผยเห็นได้ชัดเจน ณ สถานที่ทำงานของลูกจ้าง

ข้อ ๘ ในกรณีที่อธิบดีประกาศให้สารเคมีอันตรายใดต้องควบคุมเป็นพิเศษ ให้นายจ้างปิดประกาศหรือจัดทำป้ายแจ้งข้อความเกี่ยวกับอันตรายและมาตรการป้องกันอันตรายที่อาจเกิดจากสารเคมีอันตรายดังกล่าว

ข้อ ๙ ให้นายจ้างปิดประกาศหรือจัดทำป้ายแจ้งข้อความ “ห้ามสูบบุหรี่ รับประทานอาหารหรือเครื่องดื่ม ประกอบอาหาร หรือเก็บอาหาร” ด้วยตัวอักษรขนาดที่เห็นได้ชัดเจนไว้ ณ บริเวณสถานที่ทำงานเกี่ยวกับสารเคมีอันตราย สถานที่เก็บรักษาสารเคมีอันตราย หรือในยานพาหนะขนส่งสารเคมีอันตราย และจะต้องควบคุมดูแลมิให้มีการฝ่าฝืนข้อห้ามดังกล่าว

หมวด ๓
การคุ้มครองความปลอดภัย

ข้อ ๑๐ ในบริเวณที่ลูกจ้างทำงานเกี่ยวกับสารเคมีอันตราย ให้นายจ้างจัดให้มีสภาพและคุณลักษณะดังต่อไปนี้

(๑) ถูกสุขลักษณะ สะอาด และเป็นระเบียบเรียบร้อย พื้นที่ปฏิบัติงานต้องเรียบ สม่ำเสมอ ไม่ลื่น และไม่มีวัสดุเกะกะกีดขวางทางเดิน

(๒) มีระบบระบายอากาศแบบทั่วไป หรือแบบที่ทำให้สารเคมีอันตรายเจือจาง หรือแบบที่มีเครื่องดูดอากาศเฉพาะที่ ที่เหมาะสมกับประเภทของสารเคมีอันตราย โดยให้มีออกซิเจนในบรรยากาศไม่ต่ำกว่าร้อยละสิบเก้าจุดห้าโดยปริมาตร

(๓) มีระบบป้องกันและกำจัดอากาศเสียโดยใช้ระบบระบายอากาศเฉพาะที่ ระบบเปียก การปิดคลุม หรือระบบอื่น เพื่อมิให้มีสารเคมีอันตรายในบรรยากาศเกินปริมาณที่กำหนด และป้องกันมิให้อากาศที่ระบายออกไปเป็นอันตรายต่อผู้อื่น

ข้อ ๑๑ ในบริเวณที่ลูกจ้างทำงานเกี่ยวกับสารเคมีอันตราย ให้นายจ้างจัดให้มีสถานที่และอุปกรณ์เพื่อคุ้มครองความปลอดภัยตามรายการ ดังต่อไปนี้

(๑) ที่ชำระล้างสารเคมีอันตรายที่ลูกจ้างสามารถใช้ได้ทันทีในกรณีฉุกเฉิน อย่างน้อยต้องมีที่ล้างตาและฝักบัวชำระล้างร่างกายจากสารเคมีอันตราย

(๒) ที่ล้างมือและล้างหน้า ไม่น้อยกว่าหนึ่งที่ต่อลูกจ้างสิบห้าคนและให้เพิ่มจำนวนขึ้นตามสัดส่วนของลูกจ้าง ส่วนที่เกินเจ็ดคนให้ถือเป็นสิบห้าคน

(๓) ห้องอาบน้ำเพื่อใช้ชำระล้างร่างกายไม่น้อยกว่าหนึ่งห้องต่อลูกจ้างสิบห้าคนและให้เพิ่มจำนวนขึ้นตามสัดส่วนของลูกจ้าง ส่วนที่เกินเจ็ดคนให้ถือเป็นสิบห้าคน ทั้งนี้ จะต้องจัดของใช้ที่จำเป็นสำหรับการชำระล้างสารเคมีอันตรายออกจากร่างกายให้เพียงพอและใช้ได้ตลอดเวลา

(๔) อุปกรณ์และเวชภัณฑ์ที่จำเป็นสำหรับการปฐมพยาบาลลูกจ้างที่ได้รับอันตรายจากสารเคมีอันตราย

(๕) อุปกรณ์ดับเพลิงที่เหมาะสมกับสารเคมีอันตรายแต่ละชนิด และเพียงพอสำหรับการผจญเพลิงเบื้องต้น

(๖) ชุดทำงานเฉพาะสำหรับลูกจ้างซึ่งทำงานเกี่ยวกับสารเคมีอันตราย และที่เก็บชุดทำงานที่ใช้แล้วดังกล่าวให้เหมาะสมกับสารเคมีอันตรายประเภทนั้น

ข้อ ๑๒ ให้นายจ้างจัดอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลตามลักษณะอันตรายและความรุนแรงของสารเคมีอันตราย หรือลักษณะของงาน ให้ลูกจ้างใช้หรือสวมใส่เพื่อป้องกันอันตรายที่อาจจะเกิดแก่ชีวิต ร่างกาย หรือสุขภาพอนามัยของลูกจ้าง

ข้อ ๑๓ ให้ลูกจ้างซึ่งทำงานเกี่ยวกับสารเคมีอันตรายใช้หรือสวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลตามข้อ ๑๒ ในกรณีที่ลูกจ้างไม่ใช้หรือไม่สวมใส่อุปกรณ์นั้น ให้นายจ้างสั่งลูกจ้างหยุดการทำงานทันที จนกว่าลูกจ้างจะได้ใช้หรือสวมใส่อุปกรณ์ดังกล่าว

ข้อ ๑๔ นายจ้างต้องดูแลสถานที่ทำงานเกี่ยวกับสารเคมีอันตรายและตรวจสอบอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยที่จัดไว้ ให้สามารถใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพและปลอดภัยตลอดเวลา

ข้อ ๑๕ ห้ามนายจ้างยินยอมหรือปล่อยปละละเลยให้ลูกจ้างหรือบุคคลใดเข้าพักอาศัย หรือพักผ่อนในสถานที่ทำงานเกี่ยวกับสารเคมีอันตราย สถานที่เก็บรักษาสารเคมีอันตราย หรือในยานพาหนะขนส่งสารเคมีอันตราย

ข้อ ๑๖ ในกรณีที่มีการร้องเรียนหรือมีปัญหาด้านความไม่ปลอดภัยในการทำงานเกี่ยวกับสารเคมีอันตราย ให้นายจ้างที่มีสารเคมีอันตรายอยู่ในครอบครองดำเนินการตรวจสอบข้อเท็จจริงและหากพบว่ามีผลกระทบต่อสภาพแวดล้อมในการทำงานหรือสุขภาพอนามัย ให้ดำเนินการแก้ไขให้เกิดความปลอดภัยโดยไม่ชักช้า

หมวด ๔
การเก็บรักษา การบรรจุ และการถ่ายเทสารเคมีอันตราย

ข้อ ๑๗ ให้นายจ้างจัดสถานที่เก็บรักษาสารเคมีอันตรายให้มีสภาพและคุณลักษณะ ดังต่อไปนี้

(๑) ต้องสามารถทนไฟได้ไม่น้อยกว่าหกสิบนาที เว้นแต่ในกรณีที่เป็นสถานที่เก็บรักษาสารเคมีอันตรายที่มีคุณสมบัติเป็นตัวทำปฏิกิริยาที่รุนแรง เป็นตัวเพิ่มออกซิเจน หรือไวไฟซึ่งอาจทำให้เกิดการระเบิดหรือไฟไหม้ต้องสามารถทนไฟได้ไม่น้อยกว่าหนึ่งร้อยแปดสิบนาที หรือไม่น้อยกว่าเก้าสิบนาที หากสถานที่ดังกล่าวมีระบบน้ำดับเพลิงอัตโนมัติ

(๒) มีพื้นเรียบ ไม่ขรุขระ ไม่เปียก ไม่ลื่น สามารถรับน้ำหนักได้ และไม่ดูดซับสารเคมีอันตราย รวมทั้งต้องดูแลปรับปรุงสถานที่มิให้ชำรุด ผุ กร่อน และรักษาความสะอาดพื้นมิให้มีเศษขยะ เศษวัสดุ หรือสิ่งที่เป็นเชื้อเพลิง

(๓) มีระยะห่างจากอาคารที่ลูกจ้างทำงานในระยะที่ปลอดภัยตามที่อธิบดีประกาศกำหนด

(๔) มีทางเดินภายในและภายนอกกว้างเพียงพอที่จะนำเครื่องมือและอุปกรณ์ดับเพลิงมาใช้ได้อย่างสะดวก ไม่มีสิ่งกีดขวาง และให้มีมาตรการเพื่อให้เกิดความปลอดภัยตลอดทาง

(๕) มีทางเข้าออกสถานที่เก็บรักษาสารเคมีอันตรายไม่น้อยกว่าสองทาง ใช้ประตูทนไฟและเป็นชนิดเปิดออกสู่ภายนอก และปิดกุญแจห้องทุกครั้งเมื่อไม่มีการปฏิบัติงาน

(๖) มีระบบระบายอากาศที่เหมาะสม และเกิดความปลอดภัยแก่ลูกจ้างที่ปฏิบัติงานและจัดการป้องกันมิให้อากาศที่ระบายออกเป็นอันตรายแก่ผู้อื่น

(๗) มีการป้องกันสาเหตุที่อาจทำให้เกิดอัคคีภัยในบริเวณสถานที่เก็บรักษาสารเคมีอันตราย เช่น ประกายไฟ เปลวไฟ อุปกรณ์ไฟฟ้า การเสียดสี ท่อร้อน การลุกไหม้ได้เอง เป็นต้น

(๘) จัดทำเขื่อน กำแพง ทำนบ ผนัง หรือสิ่งอื่นใดที่มีลักษณะคล้ายกัน เพื่อกักมิให้สารเคมีอันตรายที่เป็นของเหลว ไหลออกภายนอกบริเวณสถานที่เก็บรักษาสารเคมีอันตราย และมีรางระบายสารเคมีอันตรายที่รั่วไหลไปยังที่ที่สามารถรวบรวมเพื่อนำไปกำจัดอย่างปลอดภัย เพื่อไม่ให้มีการสะสมตกค้าง โดยรางระบายต้องแยกจากระบบระบายน้ำ

(๙) จัดทำรั้วล้อมรอบสถานที่เก็บรักษาสารเคมีอันตรายที่อยู่นอกอาคาร

(๑๐) มีป้ายข้อความว่า “สถานที่เก็บรักษาสารเคมีอันตราย ห้ามเข้าโดยไม่ได้รับอนุญาต” ปิดประกาศไว้ที่ทางเข้าสถานที่นั้นให้เห็นได้ชัดเจนตลอดเวลา

(๑๑) มีเครื่องหมายหรือสัญลักษณ์ที่แสดงถึงอันตรายของสารเคมีอันตรายให้เห็นได้ชัดเจนตลอดเวลา

(๑๒) มีแผนผังแสดงที่ตั้งของอุปกรณ์ดับเพลิง อุปกรณ์ผจญเพลิง อุปกรณ์ที่ใช้ในกรณีฉุกเฉิน ติดไว้บริเวณทางเข้าออกให้เห็นได้ชัดเจนตลอดเวลา

ข้อ ๑๘ ให้นายจ้างจัดให้มีมาตรการป้องกันอันตรายที่อาจเกิดจากสารเคมีอันตรายในบริเวณสถานที่เก็บรักษาสารเคมีอันตราย รวมทั้งมาตรการเบื้องต้นในการแก้ไขเยียวยาอันตรายที่เกิดขึ้น

ข้อ ๑๙ การจัดเก็บสารเคมีอันตรายให้นายจ้างปฏิบัติ ดังต่อไปนี้

(๑) เก็บรักษาสารเคมีอันตรายตามมาตรฐานการเก็บรักษาที่อธิบดีประกาศกำหนด

(๒) จัดทำบัญชีรายชื่อ ปริมาณสารเคมีอันตรายทุกชนิดที่จัดเก็บในสถานที่เก็บรักษาสารเคมีอันตรายแต่ละแห่งอย่างน้อยปีละหนึ่งครั้งตามปีปฏิทิน

(๓) ระมัดระวังมิให้หีบห่อ ภาชนะบรรจุ หรือวัสดุห่อหุ้มสารเคมีอันตรายชำรุดหรือพังทลาย

(๔) มีมาตรการป้องกันความเสียหายหรืออันตรายที่เกิดจากการขุดเจาะ หรือมีเครื่องหมายแสดงตำแหน่งจัดเก็บให้เห็นชัดเจนในกรณีที่เก็บสารเคมีอันตรายไว้ใต้ดิน

ข้อ ๒๐ ให้นายจ้างดำเนินการเกี่ยวกับหีบห่อ ภาชนะบรรจุ หรือวัสดุห่อหุ้มสารเคมีอันตรายดังต่อไปนี้

(๑) ใช้วัสดุที่แข็งแรง ไม่ชำรุด ผุ กร่อน และสามารถเคลื่อนย้ายหรือขนส่งได้ด้วยความปลอดภัย สามารถรองรับความดันของสารเคมีอันตรายได้ในสภาพการใช้งานปกติ มีอุปกรณ์นิรภัยเพื่อระบายความดันให้อยู่ในระดับที่ปลอดภัยได้ในกรณีเกิดความดันผิดปกติ

(๒) ตรวจสอบ และบำรุงรักษาให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้อย่างปลอดภัยตลอดเวลา หากพบว่ามีสารเคมีอันตรายรั่วไหล หรือคาดว่าจะรั่วไหลออกมา ต้องทำการแยกเก็บไว้ต่างหากในที่ที่ปลอดภัยและทำความสะอาดสิ่งรั่วไหลโดยเร็ว รวมทั้งทำการซ่อมแซมหรือเปลี่ยนให้อยู่ในสภาพที่ปลอดภัย

(๓) บรรจุสารเคมีอันตรายไม่เกินพิกัดที่กำหนดไว้สำหรับภาชนะนั้น

(๔) มีมาตรการป้องกันไม่ให้ยานพาหนะหรือสิ่งอื่นใดชน หรือกระแทกหีบห่อ ภาชนะบรรจุ หรือวัสดุห่อหุ้มที่มีสารเคมีอันตรายบรรจุอยู่

(๕) ควบคุมดูแลหีบห่อ ภาชนะบรรจุ หรือวัสดุห่อหุ้มที่มีสารเคมีอันตรายบรรจุมิให้เปิดทิ้งไว้ เว้นแต่เพื่อการตรวจสอบหรือใช้ประโยชน์

ข้อ ๒๑ การบรรจุสารเคมีอันตรายที่มีคุณสมบัติไวไฟหรือระเบิดได้ ต้องห่างจากแหล่งความร้อนและแหล่งที่ก่อให้เกิดประกายไฟในระยะที่ปลอดภัย หากสารเคมีอันตรายที่บรรจุอยู่ในภาชนะหรือวัสดุห่อหุ้มทำให้ผิวภายนอกของภาชนะบรรจุ หรือวัสดุห่อหุ้มสารเคมีอันตรายนั้นมีความร้อนต้องมีฉนวนหุ้มโดยรอบ ในกรณีที่ไม่สามารถทำฉนวนหุ้มโดยรอบได้ ให้จัดทำป้ายเตือน

การต่อท่อหรืออุปกรณ์ต่าง ๆ เข้ากับภาชนะบรรจุ หากมีลิ้นปิดเปิด ต้องจัดให้อยู่ในตำแหน่งที่ผู้ปฏิบัติงานสามารถปิดเปิดได้อย่างรวดเร็วในกรณีฉุกเฉิน

ข้อ ๒๒ การถ่ายเทสารเคมีอันตรายไปยังภาชนะหรือเครื่องมืออื่น นายจ้างต้องติดชื่อสารเคมีอันตรายและสัญลักษณ์เกี่ยวกับความปลอดภัยบนภาชนะหรือเครื่องมือที่บรรจุใหม่ด้วย

ข้อ ๒๓ นายจ้างต้องเก็บหีบห่อ ภาชนะบรรจุ หรือวัสดุห่อหุ้มสารเคมีอันตรายที่ใช้แล้วซึ่งปนเปื้อนและยังมิได้กำจัด ให้อยู่ในที่ปลอดภัยและเหมาะสมกับชนิดของสารเคมีอันตราย

หมวด ๕
การขนถ่าย การเคลื่อนย้าย หรือการขนส่ง

ข้อ ๒๔ ให้นายจ้างปฏิบัติเกี่ยวกับการขนถ่าย เคลื่อนย้าย หรือขนส่งสารเคมีอันตรายดังต่อไปนี้

(๑) มีมาตรการป้องกันการฟุ้งกระจายรวมทั้งการกระเด็น หก ล้น รั่ว ไหล หรือตกหล่นของสารเคมีอันตราย

(๒) ตรวจสอบความพร้อมของลูกจ้างที่ขับยานพาหนะ และยานพาหนะที่ใช้ในการขนถ่าย เคลื่อนย้าย หรือขนส่งสารเคมีอันตรายให้อยู่ในสภาพสมบูรณ์พร้อมที่จะปฏิบัติงานได้อย่างปลอดภัยและต้องปฏิบัติตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องด้วย

(๓) จัดให้มีคู่มือหรือข้อปฏิบัติในการแก้ไขปัญหากรณีฉุกเฉินได้อย่างปลอดภัยเป็นภาษาไทยเก็บไว้ในยานพาหนะ พร้อมที่จะนำไปใช้ได้ทันที และจัดให้มีการฝึกอบรมและฝึกซ้อมวิธีการแก้ไขปัญหาเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉินแก่ลูกจ้างอย่างน้อยปีละหนึ่งครั้ง และบันทึกไว้เป็นหนังสือ พร้อมที่จะให้พนักงานตรวจความปลอดภัยตรวจสอบได้

(๔) จัดให้มีเครื่องดับเพลิงชนิดเคลื่อนย้ายได้ที่มีคุณสมบัติสามารถดับเพลิงจากสารเคมีอันตรายตามความเหมาะสม และจัดให้มีหน้ากากป้องกันสารเคมีอันตรายหรือเครื่องช่วยหายใจตามความจำเป็นของชนิดสารเคมีอันตราย ติดไว้ในยานพาหนะที่บรรทุกสารเคมีอันตรายอย่างเพียงพอพร้อมที่จะใช้ได้ทันที

(๕) หีบห่อ ภาชนะบรรจุ หรือวัสดุห่อหุ้มสารเคมีอันตรายที่บรรทุกในยานพาหนะต้องยึดแน่นกับฐานรองรับและยานพาหนะเพื่อมิให้เคลื่อนที่หรือลอยตัวได้ ฐานรองรับและยานพาหนะต้องมีความมั่นคงแข็งแรงเพียงพอที่จะรับน้ำหนักของหีบห่อ ภาชนะบรรจุ หรือวัสดุห่อหุ้มรวมกับน้ำหนักของสารเคมีอันตรายในอัตราสูงสุดไม่เกินน้ำหนักที่จะบรรทุกได้

(๖) ห้ามบรรทุกสารเคมีอันตรายที่อาจเกิดปฏิกิริยาต่อกันไว้รวมกันในยานพาหนะ เว้นแต่ได้จัดให้มีมาตรการขนส่งที่ปลอดภัยตามกฎหมายอื่นที่เกี่ยวข้อง หรือตามมาตรฐานที่อธิบดีประกาศกำหนด

ข้อ ๒๕ ในการส่งสารเคมีอันตรายโดยใช้ท่อ ให้นายจ้างปฏิบัติ ดังต่อไปนี้

(๑) ใช้ท่อและข้อต่อที่แข็งแรง ไม่ชำรุด ผุ กร่อน หรือรั่ว

(๒) ตรวจสอบและบำรุงรักษาท่อและข้อต่อที่ใช้ในการส่งสารเคมีอันตรายให้อยู่ในสภาพสมบูรณ์พร้อมใช้งานได้อย่างปลอดภัยตลอดเวลา

(๓) ติดตั้งหรือวางท่อในลักษณะที่มีการป้องกันที่จะไม่ทำให้เกิดการชำรุดเสียหายอันเนื่องจากการชน การทับ หรือการกระแทก จากยานพาหนะหรือสิ่งอื่นใด

(๔) การวางท่อใต้ดินหรือใต้น้ำ ต้องใช้ท่อหรือข้อต่อประเภทที่ทนทานต่อการกัดกร่อนและต้องมีเครื่องหมายแสดงตำแหน่งของท่อเป็นระยะตลอดแนวให้เห็นได้โดยชัดเจน

(๕) การส่งสารเคมีอันตรายต่างชนิดกัน ต้องใช้ท่อที่มีสีหรือทาสีต่างกัน และทำเครื่องหมายแสดงความแตกต่างให้เห็นได้ชัดเจน

(๖) การส่งสารเคมีอันตรายที่มีความร้อนทำให้ผิวภายนอกท่อมีอุณหภูมิสูงขึ้น ต้องมีฉนวนกันความร้อนหุ้มท่อไว้ด้วย

(๗) การส่งสารเคมีอันตรายที่มีคุณสมบัติไวไฟหรือระเบิดได้ ต้องวางท่อส่งให้มีระยะห่างที่เพียงพอและปลอดภัยจากแหล่งความร้อนหรือแหล่งที่ก่อให้เกิดประกายไฟ และให้ต่อสายดินที่ท่อนั้นด้วย

หมวด ๖
การจัดการและการกำจัด

ข้อ ๒๖ ให้นายจ้างทำความสะอาดหรือกำจัดสารเคมีอันตรายที่หก รั่วไหล หรือไม่ใช้แล้วโดยวิธีที่กำหนดในข้อมูลความปลอดภัยตามชนิดของสารเคมีอันตรายนั้น

การกำจัดกากสารเคมีอันตรายหรือสารเคมีอันตรายที่เสื่อมสภาพ อาจกำจัดโดยการเผา ฝังหรือใช้สารเคมี ด้วยวิธีการที่ปลอดภัยตามหลักวิชาการ และเป็นไปตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง

ข้อ ๒๗ ให้นายจ้างปฏิบัติต่อหีบห่อ ภาชนะบรรจุ หรือวัสดุห่อหุ้มสารเคมีอันตรายที่ปนเปื้อนและไม่ต้องการใช้แล้ว ดังต่อไปนี้

(๑) ไม่ใช้บรรจุสิ่งของอื่น และควบคุมดูแลลูกจ้างมิให้นำไปใช้บรรจุสิ่งของอื่นด้วย

(๒) เก็บรวบรวมไว้ในภาชนะหรือในที่ที่ปลอดภัยนอกบริเวณที่ลูกจ้างทำงาน

(๓) กำจัดโดยวิธีการที่ปลอดภัยและเหมาะสมกับชนิดของสารเคมีอันตรายและเป็นไปตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง

หมวด ๗
การควบคุมระดับความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย

ข้อ ๒๘ ให้นายจ้างจัดให้มีระบบป้องกันและควบคุม เพื่อมิให้มีระดับความเข้มข้นของสารเคมีอันตรายในบรรยากาศของสถานที่ทำงานและสถานที่เก็บรักษาสารเคมีอันตรายเกินขีดจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตรายตามที่อธิบดีประกาศกำหนด

ข้อ ๒๙ ให้นายจ้างจัดให้มีการตรวจวัดและวิเคราะห์ระดับความเข้มข้นของสารเคมีอันตรายในบรรยากาศของสถานที่ทำงานและสถานที่เก็บรักษาสารเคมีอันตราย และส่งรายงานผลการตรวจวัดให้แก่อธิบดีหรือผู้ซึ่งอธิบดีมอบหมายภายในสิบห้าวันนับแต่วันที่ทราบผลการตรวจวัด

หลักเกณฑ์ วิธีการตรวจวัด และการวิเคราะห์ผลการตรวจวัดระดับความเข้มข้นของสารเคมีอันตรายตามวรรคหนึ่ง ให้เป็นไปตามที่อธิบดีประกาศกำหนด

ในกรณีที่นายจ้างไม่สามารถดำเนินการตามวรรคสองได้เอง จะต้องให้ผู้ขึ้นทะเบียนหรือได้รับใบอนุญาตจากกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน แล้วแต่กรณี เป็นผู้ดำเนินการให้

ข้อ ๓๐ ในกรณีที่ระดับความเข้มข้นของสารเคมีอันตรายในบรรยากาศของสถานที่ทำงานหรือสถานที่เก็บรักษาสารเคมีอันตรายมีระดับเกินขีดจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตรายตามที่อธิบดีประกาศกำหนดตามข้อ ๒๘ ให้นายจ้างใช้มาตรการกำจัดหรือควบคุมสารเคมีอันตรายทางวิศวกรรมและการบริหารจัดการสภาพแวดล้อม เพื่อลดระดับความเข้มข้นของสารเคมีอันตรายมิให้เกินขีดจำกัดดังกล่าว และต้องมีมาตรการป้องกันอันตรายส่วนบุคคลด้วยวิธีการที่เหมาะสม

หมวด ๘
การดูแลสุขภาพอนามัย

ข้อ ๓๑ ให้นายจ้างจัดให้มีการประเมินความเสี่ยงต่อสุขภาพของลูกจ้างในกรณีที่มีการใช้สารเคมีอันตรายตามหลักเกณฑ์และวิธีการที่อธิบดีประกาศกำหนด และจัดทำรายงานการประเมินนั้นส่งให้แก่อธิบดีหรือผู้ซึ่งอธิบดีมอบหมายภายในสิบห้าวันนับแต่วันที่ทราบผลการประเมิน

ในกรณีที่ผลการประเมินความเสี่ยงต่อสุขภาพของลูกจ้างอยู่ในระดับที่อาจก่อให้เกิดอันตรายให้นายจ้างดำเนินการแก้ไขปรับปรุงให้อยู่ในระดับที่ปลอดภัย และให้นายจ้างนำผลการประเมินไปใช้ประกอบการวางแผนการตรวจสุขภาพของลูกจ้างที่ทำงานเกี่ยวกับปัจจัยเสี่ยงและการเฝ้าระวังสุขภาพอนามัยของลูกจ้าง

หมวด ๙
การควบคุมและปฏิบัติการกรณีมีเหตุฉุกเฉิน

ข้อ ๓๒ ให้นายจ้างที่มีสารเคมีอันตรายไว้ในครอบครองตามรายชื่อและปริมาณที่อธิบดีประกาศกำหนด จัดให้มีการประเมินความเสี่ยงในการก่อให้เกิดอันตรายและจัดทำรายงานการประเมินความเสี่ยงนั้นอย่างน้อยห้าปีต่อหนึ่งครั้ง

ในกรณีที่มีการเปลี่ยนแปลงอย่างสำคัญเกี่ยวกับสถานที่ครอบครอง รายชื่อ ปริมาณ หรือกระบวนการผลิตสารเคมีอันตราย ให้นายจ้างจัดให้มีการประเมินความเสี่ยงในการก่อให้เกิดอันตรายและจัดทำรายงานการประเมินความเสี่ยงเพิ่มเติมด้วย

การประเมินความเสี่ยงและการจัดทำรายงานการประเมินความเสี่ยงตามวรรคหนึ่งและวรรคสอง ให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขที่อธิบดีประกาศกำหนด ทั้งนี้ ให้ส่งรายงานดังกล่าวต่ออธิบดีหรือผู้ซึ่งอธิบดีมอบหมายภายในสิบห้าวันนับแต่วันที่ทราบผลการประเมิน

นายจ้างที่ต้องประเมินความเสี่ยงและจัดทำรายงานการประเมินความเสี่ยงในการก่อให้เกิดอันตรายตามกฎหมายว่าด้วยโรงงาน ให้ถือว่าได้ประเมินความเสี่ยงตามข้อนี้แล้ว ทั้งนี้ ให้แจ้งต่ออธิบดีหรือผู้ซึ่งอธิบดีมอบหมายเพื่อทราบ

ข้อ ๓๓ ให้นายจ้างตามข้อ ๓๒ จัดทำแผนปฏิบัติการกรณีมีเหตุฉุกเฉินของสถานประกอบกิจการตามหลักเกณฑ์และวิธีการที่อธิบดีประกาศกำหนด และเก็บแผนดังกล่าวไว้ ณ สถานประกอบกิจการ พร้อมที่จะให้พนักงานตรวจความปลอดภัยตรวจสอบได้ ตลอดจนปรับปรุงแผนให้ทันสมัยและฝึกซ้อมตามแผนอย่างน้อยปีละหนึ่งครั้ง

ข้อ ๓๔ ให้นายจ้างจัดให้มีการฝึกอบรมลูกจ้างที่มีหน้าที่ควบคุมและระงับเหตุอันตรายตามหลักสูตรที่อธิบดีประกาศกำหนด และทำการฝึกอบรมทบทวนอย่างน้อยปีละหนึ่งครั้ง และเก็บหลักฐานการฝึกอบรมพร้อมที่จะให้พนักงานตรวจความปลอดภัยตรวจสอบได้

ข้อ ๓๕ ในกรณีที่สารเคมีอันตรายรั่วไหล ฟุ้งกระจาย เกิดอัคคีภัย หรือเกิดการระเบิด นายจ้างต้องสั่งให้ลูกจ้างทุกคนที่ทำงานในบริเวณนั้น หรือบริเวณใกล้เคียงหยุดทำงานทันที และออกไปให้พ้นรัศมีที่อาจได้รับอันตราย พร้อมทั้งให้นายจ้างดำเนินการให้ผู้ที่เกี่ยวข้องตรวจสอบและระงับเหตุทันที

ในกรณีที่การเกิดเหตุตามวรรคหนึ่งอาจส่งผลกระทบถึงประชาชนที่อยู่ในบริเวณใกล้เคียง ให้นายจ้างดำเนินการให้มีการเตือนอันตรายให้ประชาชนที่อาจได้รับผลกระทบทราบทันที

หมวด ๑๐
บทเฉพาะกาล

ข้อ ๓๖ ให้นายจ้างที่มีสารเคมีอันตรายอยู่ในครอบครองอยู่ในวันก่อนวันที่กฎกระทรวงนี้มีผลใช้บังคับ จัดทำบัญชีรายชื่อสารเคมีอันตรายและรายละเอียดข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมีอันตรายตามที่กำหนดในกฎกระทรวงนี้ โดยแจ้งต่ออธิบดีหรือผู้ซึ่งอธิบดีมอบหมายภายในเจ็ดวันนับแต่วันที่กฎกระทรวงนี้มีผลใช้บังคับ

ให้ไว้ ณ วันที่ ๒๒ ตุลาคม พ.ศ. ๒๕๕๖
ร้อยตำรวจเอก เฉลิม อยู่บำรุง
รัฐมนตรีว่าการกระทรวงแรงงาน

หมายเหตุ :- เหตุผลในการประกาศใช้กฎกระทรวงฉบับนี้ คือ โดยที่ปัจจุบันสถานประกอบกิจการได้นำสารเคมีอันตรายมาใช้ในวิธีการที่หลากหลาย แตกต่างกันไปตามชนิดและปริมาณของสารเคมีอันตราย ซึ่งสารเคมีอันตรายแต่ละชนิดจะมีคุณสมบัติและอันตรายแตกต่างกัน ประกอบกับมาตรา ๘ วรรคหนึ่ง แห่งพระราชบัญญัติความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. ๒๕๕๔ บัญญัติให้รัฐมนตรีว่าการกระทรวงแรงงานมีอำนาจออกกฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานให้นายจ้างบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน ดังนั้น เพื่อให้ลูกจ้างที่ทำงานเกี่ยวกับสารเคมีอันตรายได้รับความปลอดภัยในการทำงาน จึงจำเป็นต้องออกกฎกระทรวงนี้

กฎกระทรวง

กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับไฟฟ้า

พ.ศ. ๒๕๕๘

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๕ วรรคหนึ่ง และมาตรา ๘ วรรคหนึ่ง แห่งพระราชบัญญัติความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. ๒๕๕๔ รัฐมนตรีว่าการกระทรวงแรงงานออกกฎกระทรวงไว้ ดังต่อไปนี้

ข้อ ๑ กฎกระทรวงนี้ให้ใช้บังคับเมื่อพ้นกำหนดหกสิบวันนับแต่วันประกาศในราชกิจจานุเบกษาเป็นต้นไป

ข้อ ๒ ในกฎกระทรวงนี้

“บริภัณฑ์ไฟฟ้า” หมายความว่า อุปกรณ์ เครื่องมือ เครื่องใช้ วัสดุ เครื่องประกอบหรือเครื่องจักรที่ใช้ไฟฟ้าเป็นต้นกำลังหรือเป็นส่วนประกอบ หรือที่ใช้เกี่ยวเนื่องกับไฟฟ้า

“ฉนวนไฟฟ้า” หมายความว่า วัสดุที่มีคุณสมบัติในการกั้นหรือขัดขวางการไหลของกระแสไฟฟ้าหรือวัสดุที่กระแสไฟฟ้าไม่สามารถไหลผ่านได้ง่าย เช่น ยาง ไฟเบอร์ พลาสติก

“แรงดันไฟฟ้า” หมายความว่า ค่าความต่างศักย์ของไฟฟ้าระหว่างสายกับสายหรือสายกับดินหรือระหว่างจุดหนึ่งกับจุดอื่น โดยมีหน่วยวัดค่าความต่างศักย์เป็นโวลต์

“กระแสไฟฟ้า” หมายความว่า การถ่ายโอนประจุไฟฟ้าสุทธิต่อหนึ่งหน่วยเวลา โดยมีหน่วยวัดเป็นแอมแปร์

“เครื่องกำเนิดไฟฟ้า” หมายความว่า เครื่องจักรที่เปลี่ยนพลังงานใด ๆ เป็นพลังงานไฟฟ้า

“สวิตช์” หมายความว่า เครื่องปิดเปิดวงจรไฟฟ้าและบริภัณฑ์ไฟฟ้าที่ใช้ทำหน้าที่ตัดหรือต่อวงจรไฟฟ้า

"การไฟฟ้าประจำท้องถิ่น" หมายความว่า การไฟฟ้านครหลวง การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย หรือหน่วยงานอื่นที่อธิบดีประกาศกำหนด

"วิศวกร" หมายความว่า ผู้ซึ่งได้รับใบอนุญาตเป็นผู้ประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุมสาขาวิศวกรรมไฟฟ้าตามกฎหมายว่าด้วยวิศวกร

"ลูกจ้างซึ่งปฏิบัติงานเกี่ยวกับไฟฟ้า" หมายความว่า ลูกจ้างซึ่งทำหน้าที่เกี่ยวกับการติดตั้ง ตรวจสอบ ทดสอบ ซ่อมแซม บำรุงรักษา หรือหน้าที่อื่นในลักษณะเดียวกัน กับระบบไฟฟ้า บริภัณฑ์ไฟฟ้า หรือสายไฟฟ้า

หมวด ๑
บททั่วไป

ข้อ ๓ ให้นายจ้างจัดให้มีข้อบังคับเกี่ยวกับการปฏิบัติงานด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับไฟฟ้า โดยให้มีมาตรฐานไม่ต่ำกว่าที่กำหนดไว้ในกฎกระทรวงนี้ เพื่อให้ลูกจ้างปฏิบัติตาม

ข้อ ๔ ให้นายจ้างจัดให้มีการฝึกอบรมให้กับลูกจ้างซึ่งปฏิบัติงานเกี่ยวกับไฟฟ้าให้มีความรู้ความเข้าใจ และทักษะที่จำเป็นในการทำงานอย่างปลอดภัยตามหน้าที่ที่ได้รับมอบหมาย ทั้งนี้ตามหลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขที่อธิบดีประกาศกำหนด

ข้อ ๕ ให้นายจ้างจัดให้มีและเก็บรักษาแผนผังวงจรไฟฟ้าที่ติดตั้งภายในสถานประกอบกิจการทั้งหมดซึ่งได้รับการรับรองจากวิศวกรหรือการไฟฟ้าประจำท้องถิ่นไว้ให้พนักงานตรวจความปลอดภัยตรวจสอบ หากมีการแก้ไขเพิ่มเติมหรือเปลี่ยนแปลงไปจากเดิมต้องดำเนินการแก้ไขแผนผังนั้นให้ถูกต้อง

ข้อ ๖ ให้นายจ้างจัดให้มีแผ่นป้ายที่มีตัวอักษรหรือสัญลักษณ์เตือนให้ระวังอันตรายจากไฟฟ้าที่มองเห็นได้ชัดเจนติดตั้งไว้โดยเปิดเผยในบริเวณที่อาจเกิดอันตรายจากกระแสไฟฟ้า ทั้งนี้ให้เป็นไปตามแบบที่กำหนดไว้ในมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมหรือมาตรฐานอื่นตามที่อธิบดีประกาศกำหนด

ข้อ ๗ ห้ามนายจ้างให้ลูกจ้างซึ่งปฏิบัติงานเกี่ยวกับไฟฟ้าเข้าใกล้หรือนำสิ่งที่เป็นตัวนำไฟฟ้าที่ไม่มีที่ถือหุ้มด้วยฉนวนไฟฟ้าที่เหมาะสมกับแรงดันไฟฟ้าเข้าใกล้สิ่งที่มีกระแสไฟฟ้าในระยะที่น้อยกว่าระยะห่างตามมาตรฐานของสมาคมวิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทย ในพระบรมราชูปถัมภ์ หากยังไม่มีมาตรฐานดังกล่าวให้ใช้มาตรฐานตามที่การไฟฟ้าประจำท้องถิ่นกำหนด เว้นแต่นายจ้างจะได้ดำเนินการดังต่อไปนี้

(๑) ให้ลูกจ้างสวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลที่เป็นฉนวนไฟฟ้าที่เหมาะสมกับแรงดันไฟฟ้า หรือนำฉนวนไฟฟ้าที่สามารถป้องกันแรงดันไฟฟ้านั้นได้มาหุ้มสิ่งที่มีกระแสไฟฟ้า และ

(๒) จัดให้มีวิศวกร หรือกรณีการไฟฟ้าประจำท้องถิ่นอาจจัดให้ผู้ที่ได้รับการรับรองเป็นผู้ควบคุมงานจากการไฟฟ้าประจำท้องถิ่นดังกล่าว เพื่อควบคุมการปฏิบัติงานของลูกจ้าง

ข้อ ๘ ห้ามนายจ้างให้ลูกจ้างซึ่งปฏิบัติงานอื่นหรืออนุญาตให้ผู้ซึ่งไม่เกี่ยวข้องเข้าใกล้สิ่งที่มีกระแสไฟฟ้าในระยะที่น้อยกว่าระยะห่างตามมาตรฐานของสมาคมวิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทยในพระบรมราชูปถัมภ์ หากยังไม่มีมาตรฐานดังกล่าวให้ใช้มาตรฐานตามที่การไฟฟ้าประจำท้องถิ่นกำหนด

ข้อ ๙ ให้นายจ้างดูแลมิให้ลูกจ้างสวมใส่เครื่องนุ่งห่มที่เปียกหรือเป็นสื่อไฟฟ้าปฏิบัติงานเกี่ยวกับสิ่งที่มีกระแสไฟฟ้าที่มีแรงดันไฟฟ้าเกินกว่าห้าสิบโวลต์ โดยไม่มีฉนวนไฟฟ้าปิดกั้น เว้นแต่นายจ้างจะได้จัดให้ลูกจ้างสวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลหรือใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายที่เหมาะสมกับแรงดันไฟฟ้าสำหรับการปฏิบัติงานของลูกจ้าง

ข้อ ๑๐ ในกรณีที่นายจ้างให้ลูกจ้างทำงานโดยใช้อุปกรณ์ในการปฏิบัติงานเกี่ยวกับกระแสไฟฟ้าหรืออยู่ในบริเวณใกล้เคียงกับสิ่งที่มีกระแสไฟฟ้า ให้นายจ้างจัดหาอุปกรณ์ชนิดที่เป็นฉนวนไฟฟ้าหรือหุ้มด้วยฉนวนไฟฟ้า หรืออุปกรณ์ป้องกันอันตรายที่เหมาะสมกับแรงดันไฟฟ้าสำหรับการปฏิบัติงานของลูกจ้าง

ข้อ ๑๑ ให้นายจ้างดูแลบริภัณฑ์ไฟฟ้าและสายไฟฟ้าให้ใช้งานได้โดยปลอดภัย หากพบว่าชำรุดหรือมีกระแสไฟฟ้ารั่ว หรืออาจก่อให้เกิดอันตรายแก่ผู้ใช้งาน ให้ซ่อมแซมหรือดำเนินการให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้อย่างปลอดภัย และจัดให้มีหลักฐานในการดำเนินการเพื่อให้พนักงานตรวจความปลอดภัยตรวจสอบได้

ข้อ ๑๒ นายจ้างต้องจัดให้มีการตรวจสอบและจัดให้มีการบำรุงรักษาระบบไฟฟ้าและบริภัณฑ์ไฟฟ้าเพื่อให้ใช้งานได้อย่างปลอดภัย และให้บุคคลที่ขึ้นทะเบียนตามมาตรา ๙ หรือนิติบุคคลที่ได้รับใบอนุญาตตามมาตรา ๑๑ แห่งพระราชบัญญัติความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. ๒๕๕๔ แล้วแต่กรณี เป็นผู้จัดทำบันทึกผลการตรวจสอบและรับรองไว้ เพื่อให้พนักงานตรวจความปลอดภัยตรวจสอบ ทั้งนี้ ตามหลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขที่อธิบดีประกาศกำหนด

ข้อ ๑๓ ให้นายจ้างจัดให้มีแผ่นภาพพร้อมคำบรรยายติดไว้ในบริเวณที่ทำงานที่ลูกจ้างสามารถมองเห็นได้ชัดเจนในเรื่อง ดังต่อไปนี้

(๑) วิธีปฏิบัติเมื่อประสบอันตรายจากไฟฟ้า

(๒) การปฐมพยาบาลและการช่วยชีวิตขั้นพื้นฐานโดยการผายปอดด้วยวิธีปากเป่าอากาศเข้าทางปากหรือจมูกของผู้ประสบอันตราย และวิธีการนวดหัวใจจากภายนอก

หมวด ๒

บริภัณฑ์ไฟฟ้าและเครื่องกำเนิดไฟฟ้า

ข้อ ๑๔ การติดตั้งบริภัณฑ์ไฟฟ้า ให้นายจ้างปฏิบัติตามมาตรฐานของสมาคมวิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทย ในพระบรมราชูปถัมภ์ หากยังไม่มีมาตรฐานดังกล่าวให้ใช้มาตรฐานตามที่การไฟฟ้าประจำท้องถิ่นกำหนด

ข้อ ๑๕ ให้นายจ้างจัดให้มีการใช้กุญแจป้องกันการสับสวิตช์เชื่อมต่อวงจร หรือจัดให้มีระบบระวังป้องกันมิให้เกิดการสับสวิตช์เชื่อมต่อวงจรตลอดเวลาที่ลูกจ้างซึ่งปฏิบัติงานเกี่ยวกับไฟฟ้าทำงานติดตั้ง ตรวจสอบ ซ่อมแซม หรือซ่อมบำรุงระบบไฟฟ้าหรือบริภัณฑ์ไฟฟ้า และให้ติดป้ายแสดงเครื่องหมายหรือสัญลักษณ์ห้ามสับสวิตช์เชื่อมต่อวงจรไว้ด้วย

ข้อ ๑๖ ห้ามนายจ้างให้ลูกจ้างทำความสะอาดบริภัณฑ์ไฟฟ้าที่มีกระแสไฟฟ้า เว้นแต่มีมาตรการด้านความปลอดภัยรองรับไว้อย่างครบถ้วน

ข้อ ๑๗ ในกรณีที่ส่วนของบริภัณฑ์ไฟฟ้าใช้แรงดันไฟฟ้าเกินกว่าห้าสิบโวลต์ให้นายจ้างจัดให้มีที่ปิดกั้นอันตรายหรือจัดให้มีแผ่นฉนวนไฟฟ้าปูไว้ที่พื้นเพื่อป้องกันอันตรายจากการสัมผัส

ข้อ ๑๘ ให้นายจ้างติดตั้งเต้ารับ สายไฟฟ้า อุปกรณ์ และเครื่องป้องกันกระแสไฟฟ้าเกินที่มีขนาด ชนิด และประเภทที่เหมาะสมไว้ให้เพียงพอแก่การใช้งาน ทั้งนี้ ให้เป็นไปตามมาตรฐานของสมาคมวิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทย ในพระบรมราชูปถัมภ์ หากยังไม่มีมาตรฐานดังกล่าวให้ใช้มาตรฐานตามที่การไฟฟ้าประจำท้องถิ่นกำหนด

ข้อ ๑๙ การใช้เครื่องกำเนิดไฟฟ้า ให้นายจ้างปฏิบัติ ดังต่อไปนี้

(๑) ติดตั้งในบริเวณพื้นที่กว้างพอที่จะปฏิบัติงานได้อย่างสะดวกและปลอดภัย

(๒) จัดให้มีการระบายอากาศอย่างเพียงพอ กรณีติดตั้งเครื่องกำเนิดไฟฟ้าไว้ภายในห้อง หากมีไอเสียจากเครื่องยนต์ให้ต่อท่อไอเสียออกสู่ภายนอก

(๓) จัดให้มีเครื่องป้องกันกระแสไฟฟ้าเกิน

(๔) จัดให้มีอุปกรณ์ดับเพลิงชนิดที่ใช้ดับเพลิงที่เกิดจากไฟฟ้าและน้ำมันในห้องเครื่องได้ ทั้งนี้ การออกแบบและติดตั้งให้เป็นไปตามมาตรฐานของสมาคมวิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทย ในพระบรมราชูปถัมภ์

ในกรณีการใช้เครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรอง นอกจากต้องปฏิบัติตามวรรคหนึ่งแล้ว นายจ้างต้องจัดให้มีเครื่องป้องกันการใช้ผิดหรือสวิตช์สับโยกสองทาง หรืออุปกรณ์อย่างอื่นที่มีคุณลักษณะเดียวกัน เพื่อมิให้มีโอกาสต่อขนานกับระบบไฟฟ้าของการไฟฟ้าประจำท้องถิ่น เว้นแต่จะได้รับอนุญาตจากการไฟฟ้าประจำท้องถิ่นนั้น

หมวด ๓

ระบบป้องกันฟ้าผ่า

ข้อ ๒๐ ให้นายจ้างจัดให้มีระบบป้องกันฟ้าผ่าตามมาตรฐานการป้องกันฟ้าผ่าของสมาคมวิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทย ในพระบรมราชูปถัมภ์ หรือมาตรฐานสมาคมป้องกันอัคคีภัยแห่งชาติสหรัฐอเมริกา (National Fire Protection Association : NFPA) หรือมาตรฐานคณะกรรมาธิการระหว่างประเทศว่าด้วยมาตรฐานสาขาอิเล็กทรอเทคนิกส์ (International Electrotechnical Commission : IEC) หรือมาตรฐานอื่นตามที่อธิบดีประกาศกำหนด ไว้ที่สถานประกอบกิจการอาคาร ปล่องควัน รวมถึงบริเวณที่มีถังเก็บของเหลวไวไฟหรือก๊าซไวไฟ

หมวด ๔

อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล
และอุปกรณ์ป้องกันอันตรายจากไฟฟ้า

ข้อ ๒๑ ให้นายจ้างจัดอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลที่เหมาะสมกับลักษณะงาน เช่น ถุงมือหนัง ถุงมือยาง แขนเสื้อยาง หมวกนิรภัย รองเท้าพื้นยางหุ้มข้อชนิดมีส้นหรือรองเท้าพื้นยางหุ้มส้น ให้ลูกจ้างซึ่งปฏิบัติงานเกี่ยวกับไฟฟ้าสวมใส่ตลอดเวลาที่ปฏิบัติงานและจัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันอันตรายจากไฟฟ้าที่เหมาะสมกับลักษณะงาน เช่น แผ่นฉนวนไฟฟ้า ฉนวนหุ้มสาย ฉนวนครอบลูกถ้วย กรงฟาราเดย์ (Faraday Cage) ชุดตัวนำไฟฟ้า (Conductive Suit)

ในกรณีที่ลูกจ้างต้องปฏิบัติงานในที่สูงกว่าพื้นตั้งแต่สี่เมตรขึ้นไป ให้นายจ้างจัดให้มีการใช้สายหรือเชือกช่วยชีวิตและเข็มขัดนิรภัยพร้อมอุปกรณ์ หรืออุปกรณ์ที่ป้องกันการตกจากที่สูงได้อย่างมีประสิทธิภาพ และหมวกนิรภัยที่เหมาะสมตามมาตรฐานที่กำหนดสำหรับให้ลูกจ้างสวมใส่ตลอดเวลาที่ปฏิบัติงาน เว้นแต่อุปกรณ์ดังกล่าวจะทำให้ลูกจ้างเสี่ยงต่ออันตรายมากขึ้น ให้นายจ้างจัดให้มีอุปกรณ์เพื่อความปลอดภัยอื่นที่สามารถใช้คุ้มครองความปลอดภัยได้อย่างมีประสิทธิภาพแทน

ข้อ ๒๒ อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลและอุปกรณ์ป้องกันอันตรายจากไฟฟ้าต้องเป็นไปตามมาตรฐานที่กำหนดไว้และต้องมีคุณสมบัติ ดังต่อไปนี้

(๑) อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลและอุปกรณ์ที่ใช้ป้องกันกระแสไฟฟ้าต้องเหมาะสมกับแรงดันไฟฟ้าสูงสุดในบริเวณที่ปฏิบัติงานหรือบริเวณใกล้เคียงที่อาจก่อให้เกิดอันตรายได้

(๒) ถุงมือยางป้องกันไฟฟ้า ต้องมีลักษณะสวมกับนิ้วมือได้ทุกนิ้ว

(๓) ถุงมือหนังที่ใช้สวมทับถุงมือยาง ต้องมีความยาวหุ้มถึงข้อมือและมีความคงทนต่อการฉีกขาดได้ดี การใช้ถุงมือยางต้องใช้ร่วมกับถุงมือหนังทุกครั้งที่ปฏิบัติงาน

ข้อ ๒๓ การปฏิบัติงานเกี่ยวกับไฟฟ้าที่อยู่ใกล้หรือเหนือน้ำซึ่งอาจทำให้ลูกจ้างเกิดอันตรายจากการจมน้ำ ให้นายจ้างจัดให้ลูกจ้างสวมใส่ชูชีพกันจมน้ำ เว้นแต่การสวมใส่ชูชีพอาจทำให้ลูกจ้างได้รับอันตรายมากกว่าเดิม ให้นายจ้างใช้วิธีการอื่นที่สามารถคุ้มครองความปลอดภัยได้อย่างมีประสิทธิภาพแทน

ข้อ ๒๔ นายจ้างต้องบำรุงรักษาและจัดเก็บอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลและอุปกรณ์ป้องกันอันตรายจากไฟฟ้าให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้อย่างปลอดภัย รวมทั้งต้องตรวจสอบและทดสอบตามมาตรฐานและวิธีที่ผู้ผลิตกำหนด

บทเฉพาะกาล

ข้อ ๒๕ ให้วิศวกรตามคำนิยาม “วิศวกร” ในกฎกระทรวงนี้ เป็นผู้ตรวจสอบและรับรองการดำเนินการตามข้อ ๑๒ จนกว่าจะได้มีบุคคลที่ขึ้นทะเบียนตามมาตรา ๙ หรือนิติบุคคลได้รับใบอนุญาตตามมาตรา ๑๑ แห่งพระราชบัญญัติความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. ๒๕๕๔ แล้วแต่กรณี

ให้ไว้ ณ วันที่ ๒๐ มกราคม พ.ศ. ๒๕๕๘
พลเอก สุรศักดิ์ กาญจนรัตน์
รัฐมนตรีว่าการกระทรวงแรงงาน

หมายเหตุ :- เหตุผลในการประกาศใช้กฎกระทรวงฉบับนี้ คือ โดยที่มาตรา ๘ วรรคหนึ่ง แห่งพระราชบัญญัติความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. ๒๕๕๔ บัญญัติให้รัฐมนตรีว่าการกระทรวงแรงงานมีอำนาจออกกฎกระทรวงกำหนดให้นายจ้างบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน ซึ่งในการทำงานเกี่ยวกับไฟฟ้าสมควรจะต้องมีระบบการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน ที่ได้มาตรฐาน อันจะทำให้ลูกจ้างมีความปลอดภัยในการทำงานเกี่ยวกับไฟฟ้ายิ่งขึ้น จึงจำเป็นต้องออกกฎกระทรวงนี้

กฎกระทรวง

กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย
และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง
พ.ศ. ๒๕๕๙

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๕ วรรคหนึ่ง และมาตรา ๘ วรรคหนึ่ง แห่งพระราชบัญญัติความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. ๒๕๕๔ รัฐมนตรีว่าการกระทรวงแรงงานออกกฎกระทรวงไว้ ดังต่อไปนี้

ข้อ ๑ ในกฎกระทรวงนี้

“อุณหภูมิเวตบัลบ์โกลบ” (Wet Bulb Globe Temperature - WBGT) หมายความว่า

(๑) อุณหภูมิที่วัดเป็นองศาเซลเซียสซึ่งวัดนอกอาคารที่ไม่มีแสงแดดหรือในอาคารมีระดับความร้อนเท่ากับ ๐.๗ เท่าของอุณหภูมิที่อ่านค่าจากเทอร์โมมิเตอร์กระเปาะเปียกตามธรรมชาติ (natural wet bulb thermometer) บวก ๐.๓ เท่าของอุณหภูมิที่อ่านค่าจากโกลบเทอร์โมมิเตอร์ (globe thermometer) หรือ

(๒) อุณหภูมิที่วัดเป็นองศาเซลเซียสซึ่งวัดนอกอาคารที่มีแสงแดด มีระดับความร้อนเท่ากับ ๐.๗ เท่าของอุณหภูมิที่อ่านค่าจากเทอร์โมมิเตอร์กระเปาะเปียกตามธรรมชาติ บวก ๐.๒ เท่าของอุณหภูมิที่อ่านค่าจากโกลบเทอร์โมมิเตอร์ และบวก ๐.๑ เท่าของอุณหภูมิที่อ่านค่าจากเทอร์โมมิเตอร์กระเปาะแห้ง (dry bulb thermometer)

“ระดับความร้อน” หมายความว่า อุณหภูมิเวตบัลบ์โกลบในบริเวณที่ลูกจ้างทำงานตรวจวัดโดยค่าเฉลี่ยในช่วงเวลาสองชั่วโมงที่มีอุณหภูมิเวตบัลบ์โกลบสูงสุดของการทำงานปกติ

“สภาวะการทำงาน” หมายความว่า สภาวะแวดล้อมซึ่งปรากฏอยู่ในบริเวณที่ทำงานของลูกจ้าง ซึ่งรวมถึงสภาพต่าง ๆ ในบริเวณที่ทำงาน เครื่องจักร อาคาร สถานที่ การระบายอากาศ ความร้อน แสงสว่าง เสียง ตลอดจนสภาพและลักษณะการทำงานของลูกจ้างด้วย

"งานเบา" หมายความว่า ลักษณะงานที่ใช้แรงน้อยหรือใช้กำลังงานที่ทำให้เกิดการเผาผลาญอาหารในร่างกายไม่เกิน ๒๐๐ กิโลแคลอรีต่อชั่วโมง เช่น งานเขียนหนังสือ งานพิมพ์ดีด งานบันทึกข้อมูล งานเย็บจักร งานนั่งตรวจสอบผลิตภัณฑ์ งานประกอบชิ้นงานขนาดเล็ก งานบังคับเครื่องจักรด้วยเท้า การยืนคุมงาน

"งานปานกลาง" หมายความว่า ลักษณะงานที่ใช้แรงปานกลางหรือใช้กำลังงานที่ทำให้เกิดการเผาผลาญอาหารในร่างกายเกิน ๒๐๐ กิโลแคลอรีต่อชั่วโมง ถึง ๓๕๐ กิโลแคลอรีต่อชั่วโมง เช่น งานยก ลาก ดัน หรือเคลื่อนย้ายสิ่งของด้วยแรงปานกลาง งานตอกตะปู งานตะไบ งานขับรถบรรทุก งานขับรถแทรกเตอร์

"งานหนัก" หมายความว่า ลักษณะงานที่ใช้แรงมากหรือใช้กำลังงานที่ทำให้เกิดการเผาผลาญอาหารในร่างกายเกิน ๓๕๐ กิโลแคลอรีต่อชั่วโมง เช่น งานที่ใช้พลั่วตักหรือเครื่องมือลักษณะคล้ายกัน งานขุด งานเลื่อยไม้ งานเจาะไม้เนื้อแข็ง งานทุบโดยใช้ค้อนขนาดใหญ่ งานยก หรือเคลื่อนย้ายของหนักขึ้นที่สูงหรือที่ลาดชัน

หมวด ๑
ความร้อน

ข้อ ๒ ให้นายจ้างควบคุมและรักษาระดับความร้อนภายในสถานประกอบกิจการที่มีลูกจ้างทำงานอยู่มิให้เกินมาตรฐาน ดังต่อไปนี้

(๑) งานที่ลูกจ้างทำในลักษณะงานเบาต้องมีมาตรฐานระดับความร้อนไม่เกินค่าเฉลี่ยอุณหภูมิเวตบัลบ์โกลบ ๓๔ องศาเซลเซียส

(๒) งานที่ลูกจ้างทำในลักษณะงานปานกลางต้องมีมาตรฐานระดับความร้อนไม่เกินค่าเฉลี่ยอุณหภูมิเวตบัลบ์โกลบ ๓๒ องศาเซลเซียส

(๓) งานที่ลูกจ้างทำในลักษณะงานหนักต้องมีมาตรฐานระดับความร้อนไม่เกินค่าเฉลี่ยอุณหภูมิเวตบัลบ์โกลบ ๓๐ องศาเซลเซียส

ข้อ ๓ ในกรณีที่ภายในสถานประกอบกิจการมีแหล่งความร้อนที่อาจเป็นอันตรายให้นายจ้างติดป้ายหรือประกาศเตือนอันตรายในบริเวณดังกล่าว โดยให้ลูกจ้างสามารถมองเห็นได้ชัดเจน

ในกรณีที่บริเวณการทำงานตามวรรคหนึ่งมีระดับความร้อนเกินมาตรฐานที่กำหนดในข้อ ๒ ให้นายจ้างดำเนินการปรับปรุงหรือแก้ไขสภาวะการทำงานทางด้านวิศวกรรม เพื่อควบคุมระดับความร้อนให้เป็นไปตามมาตรฐาน และจัดให้มีการปิดประกาศและเอกสารหรือหลักฐานในการดำเนินการปรับปรุงหรือแก้ไขดังกล่าวไว้ เพื่อให้พนักงานตรวจความปลอดภัยสามารถตรวจสอบได้

ในกรณีที่ไม่สามารถดำเนินการให้เป็นไปตามวรรคสองได้ ให้นายจ้างจัดให้มีมาตรการควบคุมหรือลดภาระงาน และต้องจัดให้ลูกจ้างสวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลตามที่กำหนดไว้ในหมวด ๔ ตลอดเวลาที่ทำงาน

หมวด ๒
แสงสว่าง

ข้อ ๔ นายจ้างต้องจัดให้สถานประกอบกิจการมีความเข้มของแสงสว่างไม่ต่ำกว่ามาตรฐานที่อธิบดีประกาศกำหนด

ข้อ ๕ นายจ้างต้องใช้หรือจัดให้มีฉาก แผ่นฟิล์มกรองแสง หรือมาตรการอื่นที่เหมาะสมและเพียงพอเพื่อป้องกันมิให้แสงตรงหรือแสงสะท้อนจากแหล่งกำเนิดแสงหรือดวงอาทิตย์ที่มีแสงจ้าส่องเข้านัยน์ตาลูกจ้างโดยตรงในขณะทำงาน ในกรณีที่ไม่อาจป้องกันได้ ต้องจัดให้ลูกจ้างสวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลตามที่กำหนดไว้ในหมวด ๔ ตลอดเวลาที่ทำงาน

ข้อ ๖ ในกรณีที่ลูกจ้างต้องทำงานในสถานที่มืด ทึบ และคับแคบ เช่น ในถ้ำ อุโมงค์ หรือในที่ที่มีลักษณะเช่นว่านั้น นายจ้างต้องจัดให้มีอุปกรณ์ส่องแสงสว่างที่เหมาะสมแก่สภาพและลักษณะงาน โดยอาจเป็นชนิดที่ติดอยู่ในพื้นที่ทำงานหรือติดที่ตัวบุคคลได้ หากไม่สามารถจัดหาหรือดำเนินการได้ ต้องจัดให้ลูกจ้างสวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลตามที่กำหนดไว้ในหมวด ๔ ตลอดเวลาที่ทำงาน

หมวด ๓
เสียง

ข้อ ๗ นายจ้างต้องควบคุมระดับเสียงมิให้ลูกจ้างได้รับสัมผัสเสียงในบริเวณสถานประกอบกิจการที่มีระดับเสียงสูงสุด (peak sound pressure level) ของเสียงกระทบหรือเสียงกระแทก (impact or impulse noise) เกิน ๑๔๐ เดซิเบล หรือได้รับสัมผัสเสียงที่มีระดับเสียงดังต่อเนื่องแบบคงที่ (continuous steady noise) เกินกว่า ๑๑๕ เดซิเบลเอ

ข้อ ๘ นายจ้างต้องควบคุมระดับเสียงที่ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดเวลาการทำงานในแต่ละวัน (Time Weighted Average-TWA) มิให้เกินมาตรฐานตามที่อธิบดีประกาศกำหนด

ข้อ ๙ ภายในสถานประกอบกิจการที่สภาวะการทำงานมีระดับเสียงเกินมาตรฐานที่กำหนดในข้อ ๗ หรือมีระดับเสียงที่ลูกจ้างได้รับเกินมาตรฐานที่กำหนดในข้อ ๘ นายจ้างต้องให้ลูกจ้างหยุดทำงานจนกว่าจะได้ปรับปรุงหรือแก้ไขให้ระดับเสียงเป็นไปตามมาตรฐานที่กำหนด และให้นายจ้างดำเนินการปรับปรุงหรือแก้ไขทางด้านวิศวกรรม โดยการควบคุมที่ต้นกำเนิดของเสียงหรือทางผ่านของเสียงหรือบริหารจัดการเพื่อควบคุมระดับเสียงที่ลูกจ้างจะได้รับให้ไม่เกินมาตรฐานที่กำหนด และจัดให้มีการปิดประกาศและเอกสารหรือหลักฐานในการดำเนินการปรับปรุงหรือแก้ไขดังกล่าวไว้ เพื่อให้พนักงานตรวจความปลอดภัยสามารถตรวจสอบได้

ในกรณีที่ไม่สามารถดำเนินการตามวรรคหนึ่งได้ นายจ้างต้องจัดให้ลูกจ้างสวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลตามที่กำหนดไว้ในหมวด ๔ ตลอดเวลาที่ทำงาน เพื่อลดระดับเสียงที่สัมผัสในหูเมื่อสวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลแล้ว โดยให้อยู่ในระดับที่ไม่เกินมาตรฐานตามที่กำหนดไว้ในข้อ ๗ และข้อ ๘

การคำนวณระดับเสียงที่สัมผัสในหูเมื่อสวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลตามวรรคสองให้เป็นไปตามที่อธิบดีประกาศกำหนด

ข้อ ๑๐ ในบริเวณที่มีระดับเสียงเกินมาตรฐานที่กำหนดในข้อ ๗ หรือข้อ ๘ นายจ้างต้องจัดให้มีเครื่องหมายเตือนให้ใช้อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลติดไว้ให้ลูกจ้างเห็นได้โดยชัดเจน

ข้อ ๑๑ ในกรณีที่สภาวะการทำงานในสถานประกอบกิจการมีระดับเสียงที่ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานแปดชั่วโมงตั้งแต่ ๘๕ เดซิเบลเอขึ้นไป ให้นายจ้างจัดให้มีมาตรการอนุรักษ์การได้ยินในสถานประกอบกิจการตามหลักเกณฑ์และวิธีการที่อธิบดีประกาศกำหนด

หมวด ๔
อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล

ข้อ ๑๒ นายจ้างต้องจัดให้มีและดูแลให้ลูกจ้างใช้อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลตามความเหมาะสมกับลักษณะงานตลอดเวลาที่ทำงาน ดังต่อไปนี้

(๑) งานที่มีระดับความร้อนเกินมาตรฐานที่กำหนด ให้สวมใส่ชุดแต่งกาย รองเท้า และถุงมือสำหรับป้องกันความร้อน

(๒) งานที่มีแสงตรงหรือแสงสะท้อนจากแหล่งกำเนิดแสงหรือดวงอาทิตย์ที่มีแสงจ้าส่องเข้านัยน์ตาโดยตรง ให้สวมใส่แว่นตาลดแสงหรือกระบังหน้าลดแสง

(๓) งานที่ทำในสถานที่มืด ทึบ และคับแคบ ให้สวมใส่หมวกนิรภัยที่มีอุปกรณ์ส่องแสงสว่าง

(๔) งานที่มีระดับเสียงเกินมาตรฐานที่กำหนด ให้สวมใส่ปลั๊กลดเสียงหรือที่ครอบหูลดเสียง

ข้อ ๑๓ ให้นายจ้างบำรุงรักษาอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้อย่างปลอดภัย รวมทั้งจัดให้ลูกจ้างได้รับการฝึกอบรมเกี่ยวกับวิธีการใช้และบำรุงรักษาอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล และเก็บหลักฐานการฝึกอบรมไว้ ณ สถานประกอบกิจการเพื่อให้พนักงานตรวจความปลอดภัยสามารถตรวจสอบได้

หมวด ๕
การตรวจวัดและวิเคราะห์สภาวะการทำงาน และการรายงานผล

ข้อ ๑๔ นายจ้างต้องจัดให้มีการตรวจวัดและวิเคราะห์สภาวะการทำงานเกี่ยวกับระดับความร้อน แสงสว่าง หรือเสียงภายในสถานประกอบกิจการ

หลักเกณฑ์ วิธีการตรวจวัด และการวิเคราะห์สภาวะการทำงานเกี่ยวกับระดับความร้อน แสงสว่าง หรือเสียง รวมทั้งระยะเวลาและประเภทกิจการที่ต้องดำเนินการให้เป็นไปตามที่อธิบดีประกาศกำหนด

ในกรณีที่นายจ้างไม่สามารถตรวจวัดและวิเคราะห์สภาวะการทำงานตามวรรคหนึ่งได้ ต้องให้ผู้ที่ขึ้นทะเบียนตามมาตรา ๙ หรือนิติบุคคลที่ได้รับใบอนุญาตตามมาตรา ๑๑ แห่งพระราชบัญญัติความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. ๒๕๕๔ เพื่อเป็นผู้ให้บริการในการตรวจวัดและวิเคราะห์สภาวะการทำงานเกี่ยวกับระดับความร้อน แสงสว่าง หรือเสียงภายในสถานประกอบกิจการ แล้วแต่กรณี เป็นผู้ดำเนินการแทน

ให้นายจ้างเก็บผลการตรวจวัดและวิเคราะห์สภาวะการทำงานดังกล่าวไว้ ณ สถานประกอบกิจการ เพื่อให้พนักงานตรวจความปลอดภัยสามารถตรวจสอบได้

ข้อ ๑๕ ให้นายจ้างจัดทำรายงานผลการตรวจวัดและวิเคราะห์สภาวะการทำงานตามแบบที่อธิบดีประกาศกำหนด พร้อมทั้งส่งรายงานผลดังกล่าวต่ออธิบดีหรือผู้ซึ่งอธิบดีมอบหมายภายในสามสิบวันนับแต่วันที่เสร็จสิ้นการตรวจวัด และเก็บรายงานผลการตรวจวัดและวิเคราะห์สภาวะการทำงานดังกล่าวไว้ ณ สถานประกอบกิจการ เพื่อให้พนักงานตรวจความปลอดภัยสามารถตรวจสอบได้

หมวด ๖
การตรวจสุขภาพและการรายงานผล

ข้อ ๑๖ ให้นายจ้างจัดให้มีการตรวจสุขภาพลูกจ้างที่ทำงานในสภาวะการทำงานที่อาจได้รับอันตรายจากความร้อน แสงสว่าง หรือเสียง และรายงานผล รวมทั้งดำเนินการที่เกี่ยวข้องกับการตรวจสุขภาพของลูกจ้างตามพระราชบัญญัติความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. ๒๕๕๔

บทเฉพาะกาล

ข้อ ๑๗ ให้ผู้ซึ่งขึ้นทะเบียนเป็นผู้รับรองรายงานการตรวจวัดและวิเคราะห์สภาวะการทำงานกับกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงานตามกฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. ๒๕๔๙ มีสิทธิดำเนินการตรวจวัดและวิเคราะห์สภาวะการทำงานเกี่ยวกับระดับความร้อน แสงสว่าง หรือเสียงภายในสถานประกอบกิจการตามข้อ ๑๔ ต่อไปจนกว่าการขึ้นทะเบียนจะสิ้นอายุ

ในกรณีที่ไม่มีผู้ซึ่งขึ้นทะเบียนตามวรรคหนึ่ง และยังไม่มีการออกกฎกระทรวงกำหนดรายละเอียดของบุคคลที่จะขอขึ้นทะเบียนหรือนิติบุคคลที่จะขอรับใบอนุญาตตามมาตรา ๙ หรือมาตรา ๑๑ แห่งพระราชบัญญัติความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. ๒๕๕๔ เพื่อเป็นผู้ให้บริการในการตรวจวัดและวิเคราะห์สภาวะการทำงานเกี่ยวกับระดับความร้อน แสงสว่าง

หรือเสียงภายในสถานประกอบกิจการ แล้วแต่กรณี ให้ผู้ซึ่งสำเร็จการศึกษาไม่ต่ำกว่าระดับปริญญาตรี สาขาอาชีวอนามัย หรือเทียบเท่า ที่เคยขึ้นทะเบียนตามกฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. ๒๕๔๙ หรือให้ผู้ซึ่งสำเร็จการศึกษาไม่ต่ำกว่าระดับปริญญาตรี สาขาอาชีวอนามัย หรือเทียบเท่า และมีประสบการณ์เป็นผู้รับรองรายงานการตรวจวัดและวิเคราะห์สภาวะการทำงานไม่น้อยกว่าสามปี สามารถดำเนินการตรวจวัดแทนผู้ทำการตรวจวัดตามกฎกระทรวงนี้ไปพลางก่อนได้

ข้อ ๑๘ กรณีที่นายจ้างทำการตรวจวัดและวิเคราะห์สภาวะการทำงานเกี่ยวกับระดับความร้อน แสงสว่าง หรือเสียงภายในสถานประกอบกิจการตามกฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. ๒๕๔๙ ก่อนที่กฎกระทรวงนี้จะมีผลใช้บังคับ และมีระยะเวลายังไม่ครบหนึ่งปีนับแต่วันที่ทำการตรวจวัด ให้ถือว่านายจ้างได้ดำเนินการตรวจวัดตามกฎกระทรวงนี้แล้ว จนกว่าจะครบระยะเวลาหนึ่งปี

ให้ไว้ ณ วันที่ ๗ ตุลาคม พ.ศ. ๒๕๕๙
พลเอก ศิริชัย ดิษฐกุล
รัฐมนตรีว่าการกระทรวงแรงงาน

หมายเหตุ :- เหตุผลในการประกาศใช้กฎกระทรวงฉบับนี้ คือ โดยที่มาตรา ๘ วรรคหนึ่ง แห่งพระราชบัญญัติความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. ๒๕๕๔ บัญญัติให้รัฐมนตรีว่าการกระทรวงแรงงานมีอำนาจออกกฎกระทรวงกำหนดให้นายจ้างบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน ซึ่งในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง สมควรจะต้องมีระบบการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานที่ได้มาตรฐาน อันจะทำให้ลูกจ้างมีความปลอดภัยในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียงยิ่งขึ้น จึงจำเป็นต้องออกกฎกระทรวงนี้

บทที่ 3

การดำเนินงานด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน ให้มีประสิทธิภาพ

ความปลอดภัยในการทำงานเกี่ยวกับเครื่องจักร

เครื่องจักรเป็นเครื่องมือที่มนุษย์สร้างขึ้นเพื่อทดแทนกำลังคน ในปัจจุบันพบว่าเครื่องจักรมีวิทยากรและเทคโนโลยีใหม่ ๆ ทั้งความรวดเร็วในการผลิตและประสิทธิภาพการทำงาน ซึ่งเทคโนโลยีเหล่านี้มีอันตรายแฝงอยู่ทั้งสิ้น สถานประกอบกิจการหลายแห่งยังคงใช้เครื่องจักรแบบเดิม ๆ ร่วมกับแรงงานคน รวมทั้งนำเครื่องจักรและเทคโนโลยีสมัยใหม่มาใช้ร่วมด้วย ลักษณะของแรงงานจึงมีการทำงานที่หลากหลาย ขาดการตรวจสอบความสมบูรณ์อย่างแท้จริง รวมทั้งการติดตั้งในจุดที่ไม่เหมาะสม

1. อันตรายจากเครื่องจักร เป็นเรื่องที่เกิดขึ้นคู่ไปกับการขยายตัวของงานภาคอุตสาหกรรม เกษตรกรรม การก่อสร้าง และอื่น ๆ ทั้งนี้เพราะไม่ว่างานประเภทใดก็ตาม ย่อมจะต้องเกี่ยวข้องและนำเอาเครื่องมือ เครื่องจักร มาใช้เพื่อให้เกิดประสิทธิภาพและประสิทธิผลอย่างสูงสุด ซึ่งเป็นการทุ่นเวลาและแรงงานของทรัพยากรมนุษย์อย่างเห็นได้ชัด โดยเฉพาะอย่างยิ่ง เครื่องจักรที่มีวิทยาการสมัยใหม่ ปรับปรุงให้มีความเร็วสูงขึ้นและประสิทธิภาพดีเยี่ยมนั้น ย่อมจะมีโอกาสที่จะทำให้เกิดอันตรายขึ้น ซึ่งอันตรายนั้นย่อมทวีความรุนแรงมากขึ้นตามวิทยาการและเทคโนโลยีใหม่ ๆ นั้นเอง

วัตถุประสงค์ของคู่มือนี้เพื่อคุ้มครองและป้องกันไม่ให้แรงงานเกิดอันตรายต่าง ๆ จากเครื่องจักร โดยการติดตั้งการ์ดชนิดต่าง ๆ ให้เหมาะสมกับเครื่องจักรนั้น ๆ ซึ่งเป็นการควบคุมอันตรายที่ต้นเหตุหรือแหล่งที่ทำให้เกิดอันตรายได้ โดยศึกษาจากชนิดของการ์ด และรายละเอียดของการ์ดแต่ละชนิด พร้อมทั้ง

ได้แสดงส่วนต่าง ๆ ของเครื่องจักรซึ่งทำให้เกิดอันตรายและวิธีการป้องกันอย่างเหมาะสม

หากเครื่องจักรต่าง ๆ นั้นได้รับการตรวจสอบความสมบูรณ์และไม่ชำรุด โดยมีการเช็คทดสอบเครื่องก่อนหรือขณะใช้งานทุกครั้งแล้วนั้น และอยู่ในสภาพที่เหมาะสม พร้อมที่จะเดินเครื่องหรือนำมาใช้อย่างปลอดภัยแล้ว การปฏิบัติตามอย่างถูกต้อง จะทำให้ลดและควบคุมไม่ให้เกิดการประสบอันตรายต่อแรงงานได้ ซึ่งจะเป็นการลดความสูญเสียทั้งชีวิตและทรัพย์สินของเจ้าของสถานประกอบกิจการและพนักงานทุกคน หากร่วมมือกันปฏิบัติอย่างจริงจัง

2. การป้องกันอันตรายจากเครื่องจักร การป้องกันอันตรายจากเครื่องจักร หรือเรียกว่าการทำการ์ดเครื่องจักรก็คือ การออกแบบหรือหามาตรการป้องกันไม่ให้มีอันตรายเกิดขึ้น การออกแบบ การสร้าง การติดตั้ง และการบำรุงรักษาการ์ดที่จะป้องกันจุดอันตรายของเครื่องจักรนี้ จำเป็นต้องเอาใจใส่เป็นพิเศษ การบาดเจ็บเนื่องจากการเกิดอุบัติเหตุของเครื่องจักรนั้น ส่วนใหญ่จะเกิดขึ้นค่อนข้างร้ายแรงอาจถึงขั้นสูญเสียนิ้ว ฝ่ามือ หรือแขนก็เป็นได้อันเป็นผลให้ผู้บาดเจ็บต้องพิการไปตลอดชีวิต แต่อย่างไรก็ตามเครื่องจักรที่ไม่มีการ์ดหรือมีแต่ไม่เหมาะสมหรือเพียงพอ แม้ว่าจะมีการใช้มาเป็นเวลานานแล้วก็ตาม แต่ยังไม่เคยมีอุบัติเหตุเกิดขึ้นเลย ก็ไม่ได้หมายความว่าเครื่องจักรนั้นจะไม่เป็นอันตรายเพียงแต่ผู้ปฏิบัติงานอาศัยความชำนาญหรือทำงานด้วยความระมัดระวังเท่านั้น นับว่าเป็นการกระทำที่เสี่ยงอันตรายมากเนื่องจากพฤติกรรมของคนค่อนข้างจะคาดการณ์ได้ยาก และหวั่นไหวแปรเปลี่ยนได้ตลอดเวลา แม้ว่าผู้ปฏิบัติงานมีความระมัดระวังมากเพียงใดก็ตาม บางครั้งก็อาจพลาดพลั้งได้ดังนั้น จึงต้องมีการทำการ์ดเครื่องจักรให้ถูกต้องและเหมาะสมที่สุดลักษณะของการ์ดที่ดีควรจะมีลักษณะ ดังนี้

1) ให้การป้องกันอันตรายตั้งแต่ต้นเหตุ

2) ให้การป้องกันมิให้ส่วนของร่างกายเข้าใกล้เขตอันตราย ในบางครั้งการควบคุมหรือตัดการส่งกำลังของเครื่องจักรในทันทีทันใด อาจทำไม่ได้ หรืออาจ

ก่อความเสียหายแก่ระบบเครื่องจักรโดยส่วนรวม ดังนั้น การต่อเติมชิ้นส่วนบางชิ้นเข้าไปแล้วป้องกันอันตรายได้ จึงเป็นทางเลือกที่ดีสำหรับการป้องกันอันตราย

3) ให้ความสะดวกแก่ผู้ทำงานได้เช่นเดียวกับที่ไม่ได้ใส่การ์ดป้องกัน การ์ดที่ดีไม่ควรรบกวนต่อการทำงานของคนงาน ไม่ว่าเป็นการมอง การจับชิ้นงาน การควบคุมการทำงาน และการวัดตรวจสอบขนาดงาน

4) การ์ดที่ดีไม่ควรขัดขวางผลผลิต

5) การ์ดควรเหมาะสมกับงานและเครื่องจักร

6) การ์ดควรมีลักษณะติดมากับเครื่อง

7) การ์ดควรง่ายต่อการตรวจซ่อมและการเติมน้ำมัน

8) การ์ดควรทนทานต่อการใช้งานปกติได้ดีและมีการบำรุงรักษาน้อย

3. ชนิดของการ์ด

การป้องกันอันตรายส่วนที่เคลื่อนไหวของเครื่องจักรแบบต่าง ๆ นั้น สามารถทำได้โดยการสร้างการ์ดป้องกันอันตรายจากเครื่องจักร ทั้งนี้ เพื่อป้องกันไม่ให้คนงานต้องสัมผัสกับจุดที่มีอันตราย ในการติดตั้งการ์ดนั้น จะต้องศึกษาให้ดีและละเอียดรอบคอบ เพราะหากติดตั้งการ์ดไม่เหมาะสม แทนที่จะป้องกันได้กลับเป็นจุดอ่อนที่ทำให้เกิดอันตรายมากยิ่งขึ้น ดังนั้น การติดตั้งการ์ดนั้น จะต้องเลือกให้ถูกกับลักษณะของงาน ปกติสามารถแบ่งการ์ดออกเป็นชนิดใหญ่ ๆ 5 ชนิด ซึ่งในการใช้นั้นอาจเลือกใช้แบบใดแบบหนึ่งหรือหลายแบบพร้อมกันก็ได้

3.1 การ์ดชนิดติดตั้งอยู่กับที่ (a fixed guard)

การ์ดชนิดติดตั้งอยู่กับที่ เป็นการ์ดที่ออกแบบหรือติดตั้งขึ้นเพื่อป้องกันมิให้ผู้ปฏิบัติงานไปสัมผัสกับส่วนอันตรายของเครื่องจักร การ์ดชนิดนี้ติดแน่นอยู่กับตัวเครื่องจักร ไม่มีส่วนใดเคลื่อนที่ได้ การ์ดชนิดนี้เชื่อถือได้และปลอดภัยมาก ไม่ต้องบำรุงรักษามากนัก แต่ขอบเขตการใช้ประโยชน์ค่อนข้างจำกัด คือ เพียงป้องกันอันตรายตรงจุดต้นกำเนิดกำลัง เครื่องจักรส่งถ่ายกำลัง และจุดที่ทำงานที่มีการป้อนชิ้นงานเข้าเครื่อง หรือนำชิ้นงานออกจากเครื่องเท่านั้น การป้อนหรือการนำชิ้นงานเข้าออกนี้ อาจใช้เครื่องมือช่วยป้อน แต่หากการป้อนหรือนำชิ้นงานเข้าออกจากเครื่องโดยใช้คนนั้น ช่องเปิดของการ์ดที่ติดอยู่กับที่นั้นจะต้องมีมาตรฐานตามที่กำหนด ดังนี้

ระยะห่างที่น้อยที่สุดจากช่องเปิดของการ์ดถึงจุดปฏิบัติงาน	ขนาดที่ใหญ่สุดของช่องเปิด
40 มม. ($1\frac{1}{2}$ นิ้ว)	10 มม. ($\frac{3}{8}$ นิ้ว)
65 มม. ($2\frac{1}{2}$ นิ้ว)	12 มม. ($\frac{1}{2}$ นิ้ว)
90 มม. ($3\frac{1}{2}$ นิ้ว)	15 มม. ($\frac{5}{8}$ นิ้ว)
140 มม. ($5\frac{1}{2}$ นิ้ว)	20 มม. ($\frac{3}{4}$ นิ้ว)
165 มม. ($6\frac{1}{2}$ นิ้ว)	22 มม. ($\frac{7}{8}$ นิ้ว)
190 มม. ($7\frac{1}{2}$ นิ้ว)	30 มม. ($1\frac{1}{4}$ นิ้ว)
320 มม. ($12\frac{1}{2}$ นิ้ว)	40 มม. ($1\frac{1}{2}$ นิ้ว)
400 มม. ($15\frac{1}{2}$ นิ้ว)	50 มม. ($1\frac{7}{8}$ นิ้ว)
450 มม. ($17\frac{1}{2}$ นิ้ว)	55 มม. ($2\frac{1}{8}$ นิ้ว)
800 มม. (32 นิ้ว)	150 มม. (6 นิ้ว)

3.2 การ์ดชนิดล็อคในตัว (an interlocking guard)

การ์ดชนิดนี้ ออกแบบหรือติดตั้งในลักษณะที่เครื่องจะไม่ทำงานจนกว่าการ์ดจะอยู่ในตำแหน่งที่ปิดหรือล็อคสนิทแล้ว และการ์ดจะเปิดออกไม่ได้เลยจนกว่าเครื่องจักรจะหยุดนิ่ง หรือเมื่อเปิดช่องปิดเปิดของการ์ดเมื่อใด เครื่องจักรจะหยุดทำงานทันที หลักการทำงานของการ์ดชนิดนี้อาศัยหลักความสัมพันธ์ของวงจรไฟฟ้าเพื่อควบคุมขั้นตอนการทำงาน ของเครื่องจักร และความสัมพันธ์ด้านกลไกเพื่อควบคุมการปิดเปิดของช่องปิดเปิดของการ์ดนั้น ๆ การ์ดชนิดนี้เหมาะสำหรับการใช้งานกับเครื่องจักรที่ต้องใช้มือคนงานในการป้อนชิ้นงานเข้าออก และการป้องกันมือผู้ปฏิบัติงานไม่ให้ไปสัมผัสกับส่วนที่หมุนได้ของเครื่องจักร ดังนั้น การ์ดชนิดนี้จึงควรติดตั้งในตำแหน่งที่ไม่ถูกรบกวนและทำลายได้ง่าย การ์ดชนิดสามารถใช้งานได้ดี ปกติจะพิจารณาใช้หลังจากที่ไม่สามารถ

ใช้แบบแรกได้แล้ว เพราะว่าการใช้ยุ่งยาก แพง และต้องดูแลตรวจตราโดยผู้ชำนาญอย่างสม่ำเสมอ

3.3 การ์ดชนิดอัตโนมัติ (an automatic guard)

การ์ดชนิดนี้ เป็นการ์ดที่ออกแบบเพื่อป้องกันตัวผู้ปฏิบัติงาน โดยจะทำหน้าที่ปัดมือหรืออวัยวะส่วนหนึ่งส่วนใดที่อาจจะเป็นอันตราย ให้ออกมาพ้นจุดอันตรายของเครื่องจักร ส่วนที่เคลื่อนที่ได้ของการ์ด จะถูกขับเคลื่อนโดยส่วนที่เคลื่อนที่ได้ของเครื่องจักรนั้น ๆ รูปแบบของการเคลื่อนไหวของการ์ดอาจจะเป็นการกวาดจากด้านหนึ่งไปอีกด้านหนึ่ง หรือการผลักออกมาข้างนอก หรือผลักขึ้นข้างบน จากจุดปฏิบัติงาน หรืออาจจะเป็นลักษณะดึงมือผู้ปฏิบัติงานออกจากบริเวณอันตราย การ์ดชนิดนี้เหมาะสำหรับงานที่ต้องใช้มือคนป้อนชิ้นงานเข้าเครื่องจักรเป็นประจำ เช่น เครื่องปั๊มโลหะ และเครื่องอัดขึ้นรูป เป็นต้น การเคลื่อนไหวของการ์ดชนิดนี้จะสัมพันธ์กับการเคลื่อนไหวของจุดทำงานของเครื่องจักร โดยที่การเคลื่อนของการ์ดจะเร็วกว่าการเคลื่อนไหวของจุดทำงานของเครื่องจักร เพื่อป้องกันมือผู้ปฏิบัติงานให้พ้นจุดอันตรายก่อน ดังนั้น เครื่องจักรที่มีรอบหรืออัตราความเร็วสูง จึงไม่เหมาะที่จะเลือกใช้การ์ดชนิดนี้ เพราะไม่สามารถปรับความเร็วของการ์ดให้สัมพันธ์กับเครื่องจักรได้ การ์ดชนิดนี้จะเป็นต้องมีการตรวจสอบและบำรุงรักษาเป็นประจำ

3.4 การ์ดชนิดปลดคลัตช์ (a trip guard)

การ์ดชนิดนี้ ส่วนสำคัญประกอบด้วยตะแกรงหรือกรงติดกับตัวกลไกซึ่งสามารถหยุดการทำงานของเครื่องจักรได้ โดยทำให้คลัตช์หรือสายพานแยกตัวออกจากจุดหมุน พร้อมกันนั้นเบรคจะทำหน้าที่หยุดเครื่องจักรด้วยตะแกรงหรือกรงจะติดตั้งหรือครอบอยู่ตรงจุดหมุนของเครื่องจักร ดังนั้น เมื่อส่วนหนึ่งส่วนใดของร่างกายหรือมือเข้าไปในเขตอันตราย ขณะที่เครื่องจักรกำลังทำงานอยู่ ก็จะกระทบหรือสัมผัสกับตะแกรง ทำให้เครื่องจักรหยุดทำงานทันที

การ์ดชนิดปลดคลัตช์ มีหลักการทำงานอีกแบบหนึ่ง โดยใช้ลำแสงแทนตะแกรงหรือกรง ประกอบขึ้นเป็นฉากม่านกั้นระหว่างผู้ปฏิบัติงานกับจุดอันตรายของเครื่องจักร ลำแสงนี้ออกแบบเป็นพิเศษ ซึ่งเมื่อใดก็ตามที่ลำแสงถูกตัดหรือบดบัง จะทำให้วงจรไฟฟ้าทำงาน เป็นผลให้กลไกหรือคลัตช์ปลดหรือแยกตัวออกทำให้เครื่องจักรหยุดทำงานทันที

การ์ดชนิดปลดคลัตช์ เหมาะสำหรับเครื่องจักรที่ต้องทำงานติดต่อกันตลอดเวลา และผู้ปฏิบัติงานต้องยื่นมือหรืออวัยวะส่วนอื่น ๆ ของร่างกายเข้าไปในบริเวณจุดอันตรายของเครื่องจักร ข้อดีของการ์ดชนิดนี้คือ ทำให้ไม่มีชิ้นส่วนที่ยุ่งยากเกะกะอยู่ในบริเวณเครื่องจักร ทำให้งานสะดวก เหมาะกับเครื่องจักรขนาดใหญ่ แต่มีข้อจำกัด คือ ใช้ได้เฉพาะเครื่องจักร ที่สามารถหยุดฉุกเฉินได้ทุกจังหวะและทุกตำแหน่งหากเป็นประเภทเครื่องจักรที่ใช้ข้อเหวี่ยง ไม่สามารถใช้กับการ์ดชนิดนี้ได้ สิ่งสำคัญอีกประการหนึ่งก็คือ เครื่องจักรประเภทที่ใช้กับการ์ดชนิดนี้ จะต้องติดตั้งเบรคที่มีประสิทธิภาพดีไว้ด้วย

3.5 การ์ดชนิดอุปกรณ์ควบคุมโดยใช้มือ 2 ข้าง (a two-hand control device)

หลักการของการ์ดชนิดนี้ ก็คือ การออกแบบควบคุมโดยต้องใช้มือ 2 ข้าง ทำงานพร้อมกัน เป็นการบังคับให้ผู้ปฏิบัติงานต้องใช้มือทั้ง 2 ข้าง สัมผัสหรือกดบนอุปกรณ์หรือปุ่มบังคับควบคุมเครื่องจักรพร้อม ๆ กันเครื่องจักรจึงจะทำงาน หากกดหรือสัมผัสไม่พร้อมกันเครื่องจักรจะไม่ทำงานหรือหยุดทันที การ์ดชนิดนี้เหมาะสำหรับเครื่องจักรที่มีการควบคุม โดยใช้ลม ไฮดรอลิก ไฟฟ้า เป็นต้น เพื่อป้องกันการเผอเรอของผู้ปฏิบัติงาน และอุปกรณ์สำคัญอีกชิ้นหนึ่งสำหรับการ์ดชนิดนี้ คือต้องติดตั้งเครื่องหน่วงเวลาไว้ด้วยเพื่อควบคุมให้เครื่องจักรทำงานได้ต่อเมื่อกดหรือสัมผัสปุ่มหรืออุปกรณ์ควบคุมพร้อม ๆ กัน เครื่องหน่วงเวลานี้ควรมีเวลาไม่ต่างกันมากกว่า 2-3 มิลลิวินาที

4. โครงสร้างของการ์ด

การ์ดที่ติดตั้งทุกชนิดต้องแข็งแรง มีโครงสร้างที่มั่นคง และวัสดุที่ใช้ต้องไม่ติดไฟได้ง่าย หากเป็นไปได้ วัสดุที่ใช้ทำการ์ด ควรจะเป็นแผ่นโลหะ แทนที่จะเป็นวัสดุที่เป็นรูพรุนหรือตาข่าย และแผ่นโลหะนี้ควรจะหนาไม่น้อยกว่า 12 มม. หรือ 0.048 นิ้ว (18 S.W.G.) แต่ถ้าจำเป็นต้องใช้วัสดุที่เป็นรูหรือตาข่าย รูตาข่ายต้องมีขนาดเล็กขนาดนิ้วมือไม่สามารถลอดทะลุเข้าไปถึงส่วนอันตรายของเครื่องจักรได้การติดตั้งการ์ด หากติดยึดกับตัวเครื่องจักรโดยใช้นอตแล้ว ไม่ควรที่จะใช้นอตประเภทหางปลา เพราะจะถูกถอดออกได้ง่าย

5. การบำรุงรักษาการ์ด

ผู้ควบคุมหรือช่างผู้ที่มีหน้าที่ซ่อมและบำรุงรักษาต้องถือว่า การ์ดเป็นส่วนหนึ่งของเครื่องจักรที่จำเป็นต้องมีการตรวจสอบ บำรุงรักษาและซ่อมแซมให้มีสภาพเรียบร้อยใช้งานได้ตลอดเวลา กฎเกณฑ์ง่าย ๆ เพื่อความปลอดภัยในทางปฏิบัติ มีดังนี้

1. ห้ามถอด ปรับหรือเคลื่อนย้ายการ์ดทุกชนิด เว้นแต่จะกระทำโดยผู้มีหน้าที่เกี่ยวข้องโดยตรงเท่านั้น

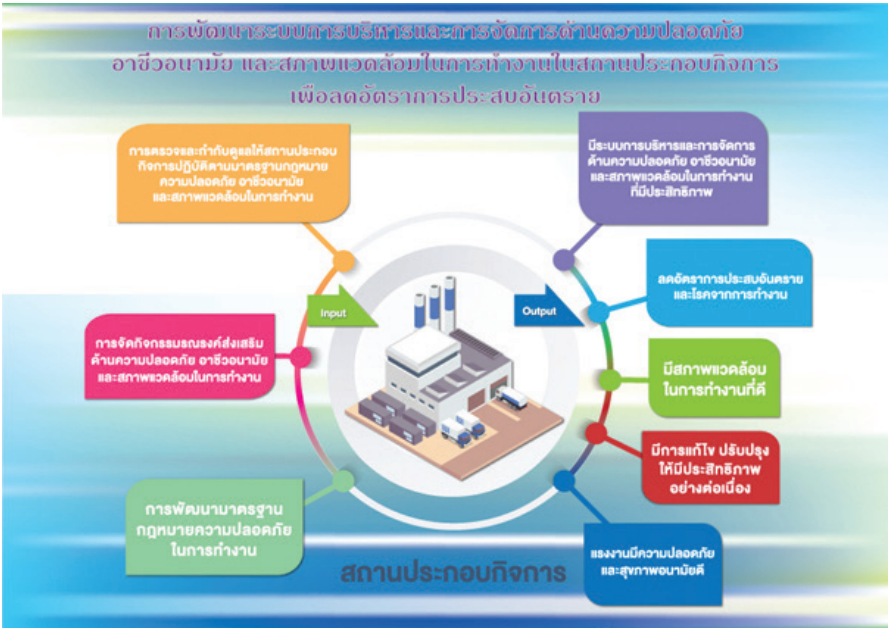
2. ต้องแน่ใจว่า การ์ดของเครื่องจักรนั้นได้ติดตั้งเข้าที่ในตำแหน่งที่ถูกต้องและอยู่ในสภาพที่ทำงานได้ดีแล้ว ก่อนการเดินเครื่องจักร

3. ก่อนจะถอด ปรับหรือซ่อมบำรุง จะต้องหยุดเครื่องจักร ยกสวิตช์ใหญ่แล้ว ล็อคไว้และแขวนป้ายเตือนไว้ทุกครั้ง

4. ต้องแน่ใจว่า ระหว่างซ่อมบำรุง ต้องไม่มีผู้ใดสามารถเดินเครื่องจักรได้

5. เมื่อซ่อมบำรุงเสร็จแล้ว ต้องปลดล็อคออกด้วยตัวท่านเอง อย่าวานให้ผู้อื่นทำโดยเด็ดขาด และเมื่อปลดล็อคแล้ว ต้องแน่ใจว่าไม่ก่อให้เกิดอันตรายต่อผู้อื่นด้วย

ระบบการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน เพื่อลดอัตราการประสบอันตรายและโรคเนื่องจากการทำงาน



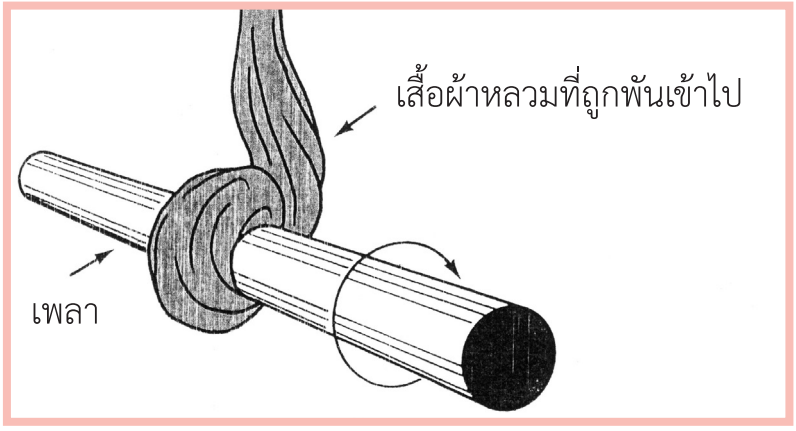
การพัฒนาองค์ความรู้ด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน เพื่อสร้างวัฒนธรรมความปลอดภัยในการทำงานครอบคลุมแรงงานทุกภาคส่วน

ตัวอย่างจุดอันตรายและการป้องกัน

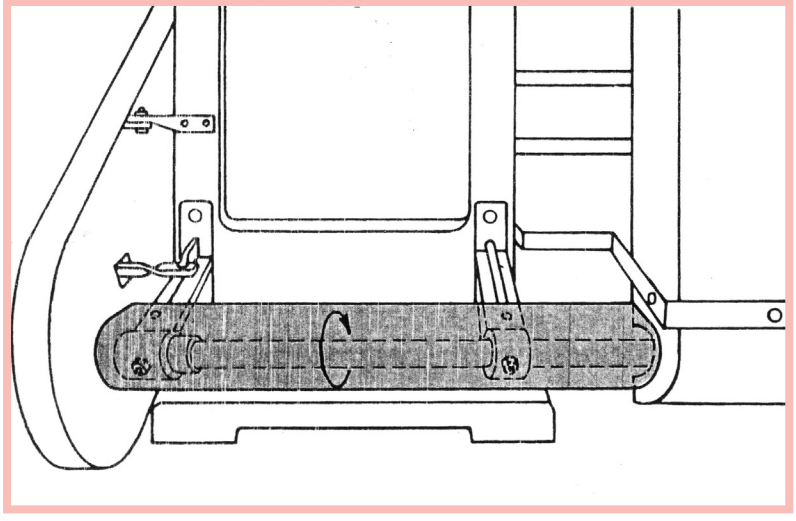
กลุ่มที่ 1 เพลาหมุน ข้อต่อเพลา แกนปั่น หัวจับ ไฟล์วีล บาร์

ตัวอย่าง เช่น เพลาแกน เพลานับรอบ เพลา หัวจับตอกสว่าน แผ่นจับวัตถุที่จะต้องกลึง แท่งบาร์และเพลาขวาง เป็นต้น เพลา ไม่ว่าจะเป็นเพลาหยาบหรือเพลาเรียบ หมุนเร็วหรือหมุนช้า จะมีขนาดเล็กหรือใหญ่ เมื่อมีการหมุนแล้ว ย่อมมีอันตรายทั้งสิ้น หากไม่มีการ์ดปิดคลุม เพลาที่ดูภายนอกเรียบนี้ สามารถดึงหรือพันเสื้อผ้าและเส้นผมของผู้ปฏิบัติงานเข้าไป ก่อให้เกิดอันตรายร้ายแรงได้ ดังนั้น เครื่องจักรหรืออุปกรณ์ในกลุ่มนี้ ป้องกันได้ง่ายโดยติดตั้งการ์ดชนิดติดตั้งอยู่กับที่

กลุ่มที่ 1 ยังไม่ได้ใส่การ์ด

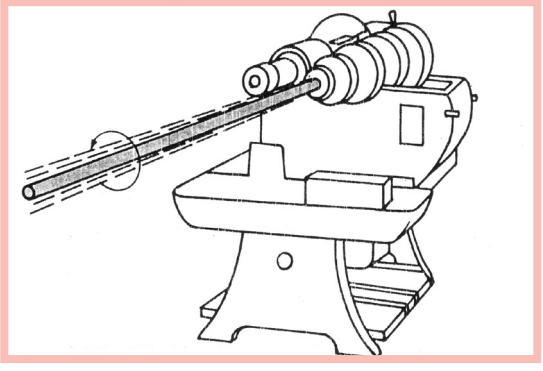


กลุ่มที่ 1 ใส่การ์ดแล้ว



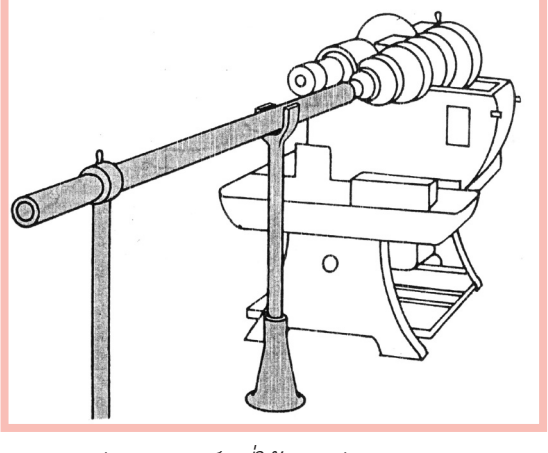
เพลาที่หมุนมีการติดตั้งการ์ดป้องกันเรียบร้อยแล้ว

กลุ่มที่ 1 ยังไม่ได้ใส่การ์ด



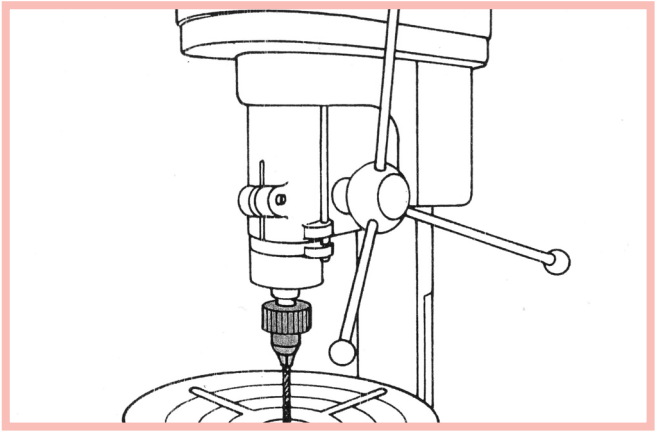
เพลาหรือแกนหมุนที่ไม่ได้ใส่การ์ด

กลุ่มที่ 1 ใส่การ์ดแล้ว



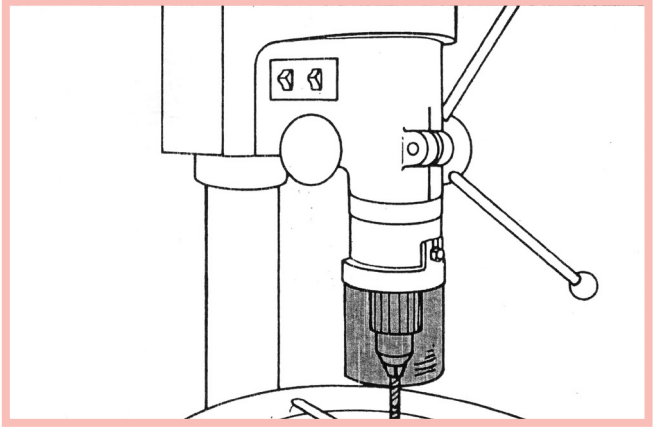
ลักษณะการ์ดที่ใช้สำหรับแกนหมุน

กลุ่มที่ 1 ยังไม่ได้ใส่การ์ด



เครื่องสว่านเจาะ

กลุ่มที่ 1 ใส่การ์ดแล้ว

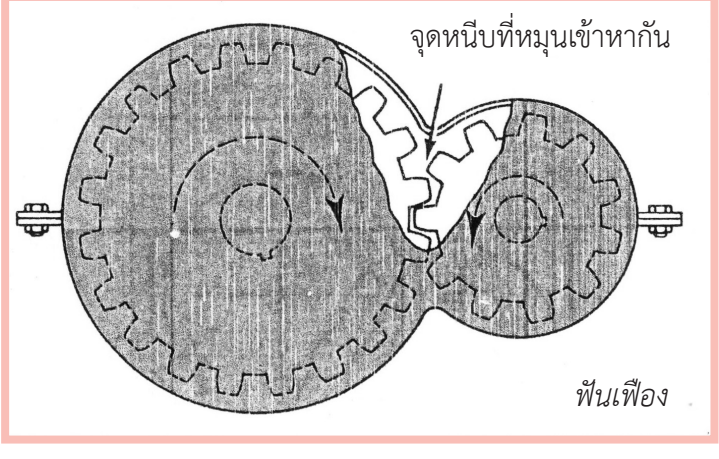


ใส่การ์ดชนิดพลาสติกใสมองทะลุได้

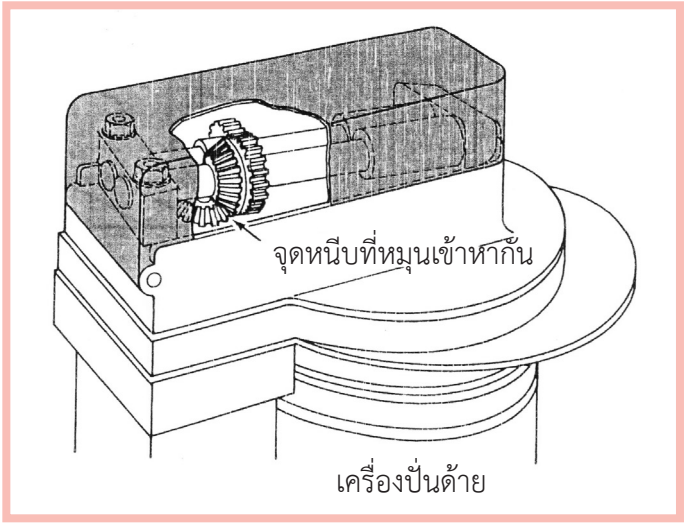
กลุ่มที่ 2 จุดหนีบหรือชิ้นส่วนที่หมุนเข้าหากันได้

ตัวอย่าง เช่น เฟืองเกียร์ ลูกกลิ้ง จานทรงกระบอกหมุน ลูกกลิ้งคั่น เครื่องรีดแผ่นโลหะ ลูกยางดีใช้ในการล้าง ลูกกลิ้งบีบนวดและผสม เครื่องโม่แป้ง แท่นพิมพ์และเครื่องทำกระดาษ เป็นต้น เมื่อวัตถุทรงกระบอกคู่หนึ่ง เช่น เพลา หรือลูกกลิ้งหมุนเข้าหากันในทิศทางตรงข้ามกัน จะทำให้เกิดจุดหนีบขึ้น บริเวณจุดหนีบนี้จะเป็นจุดที่อันตรายมากในการฉุดดึงและบีบนิ้ว มือ แขน ให้เข้าไปในเครื่องได้ หากไม่มีการป้องกัน ตัวอย่างของโรงงานที่มีเครื่องจักรประเภทนี้ ได้แก่ โรงงานผลิตท่อเหล็ก ท่อพีวีซี เครื่องรีดยาง หรือกระดาษ และโรงพิมพ์ เป็นต้น เฟืองเกียร์และลูกกลิ้งนี้สามารถป้องกันได้โดยการติดการ์ดชนิดติดตั้งอยู่กับที่ วิธีการติดตั้งหรือออกแบบนั้น ให้ติดตั้งปิดกั้นตรงบริเวณที่เกิดจุดหนีบ

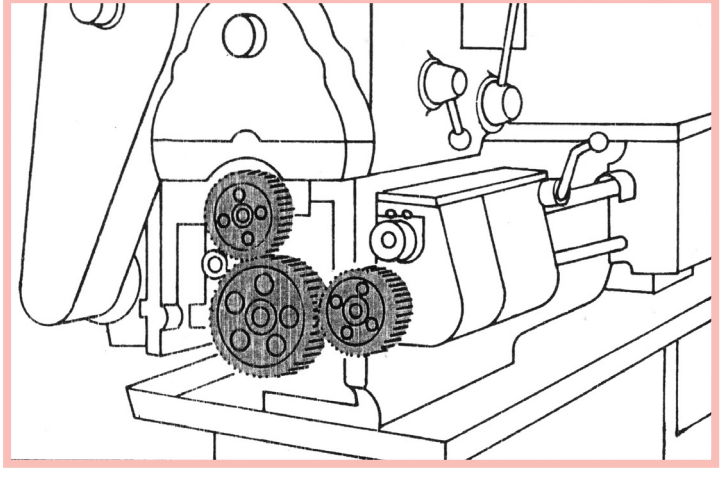
กลุ่มที่ 2 ใส่การ์ดแล้ว



กลุ่มที่ 2 ใส่การ์ดแล้ว

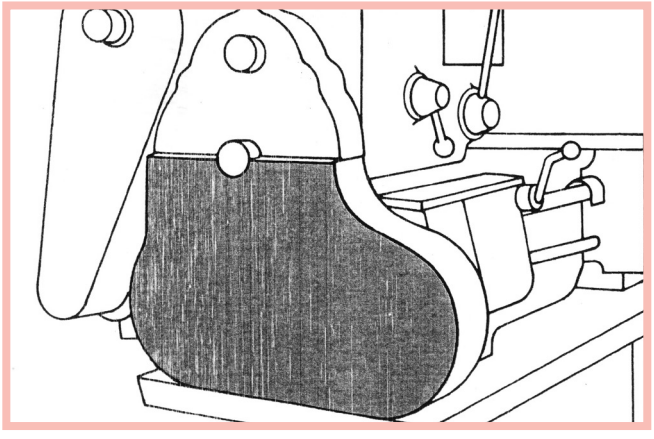


กลุ่มที่ 2 ยังไม่ได้ใส่การ์ด

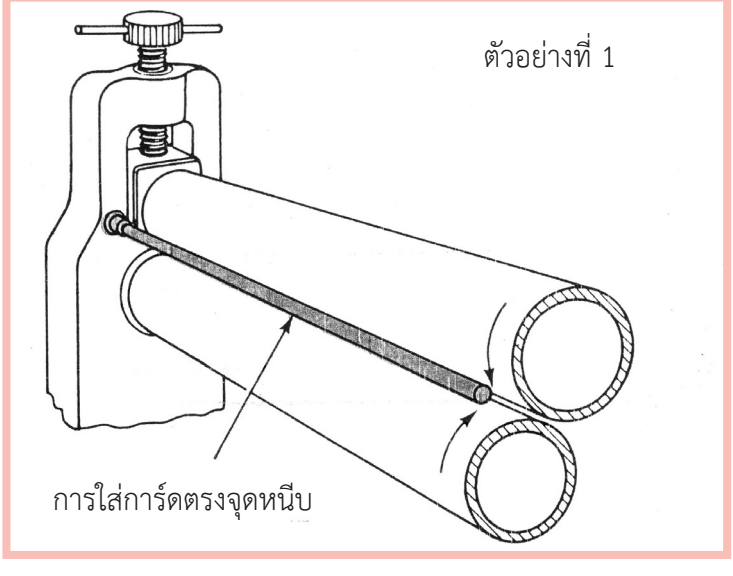


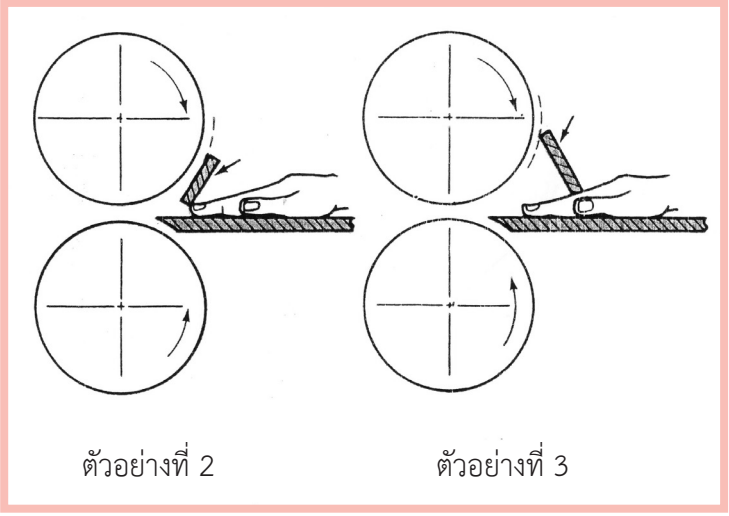
จุดหนีบที่หมุนเข้าหากันระหว่างฟันเฟือง

กลุ่มที่ 2 ใส่การ์ดแล้ว



กลุ่มที่ 2 ใส่การ์ดแล้ว



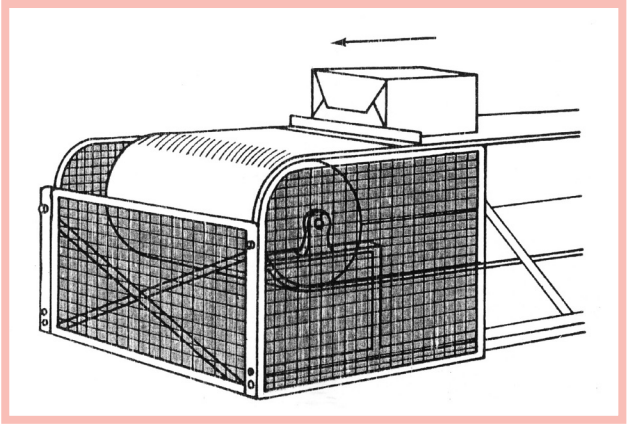


ภาพตัดขวางของการใส่การ์ดของลูกกลิ้ง

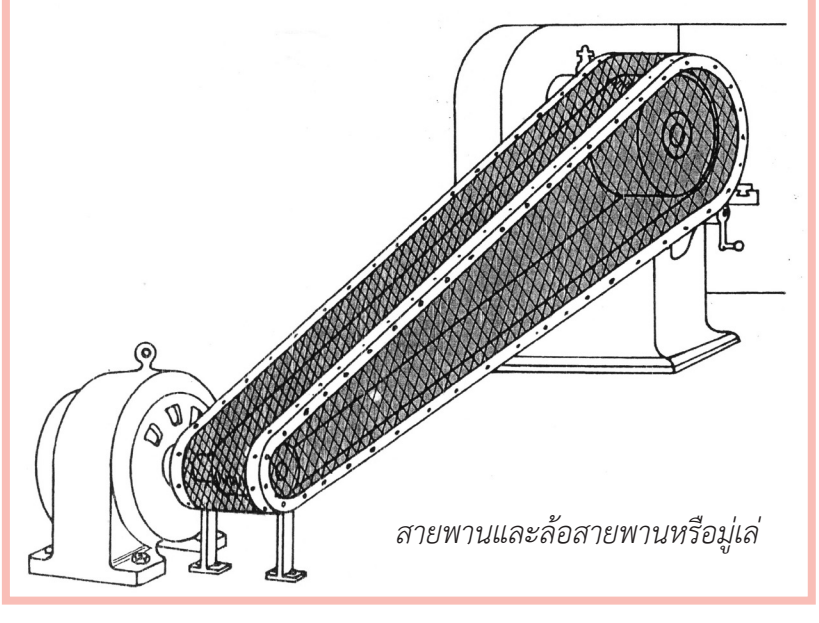
กลุ่มที่ 3 จุดหนีบของประเภทสายพานและปุลเล่ย์

ตัวอย่าง เช่น สายพานและปุลเล่ย์ ทั้งประเภทเรียบ ยื่นออกหรือลึกลงไป โซ่ และเฟืองโซ่ สายพานและล้อลำเลียง เป็นต้น จุดหนีบของเครื่องจักรกลุ่มนี้จะเกิดขึ้นตรงจุดสัมผัสระหว่างสายพานกับปุลเล่ย์ โซ่กับล้อเฟือง จุดหนีบเหล่านี้สามารถที่จะดึงแขนหรือนิ้วของผู้ปฏิบัติงานเข้าไป ทำให้กระดูกแตกและบาดเจ็บรุนแรงได้ ดังนั้น การ์ดชนิดติดตั้งอยู่กับที่ ไม่ว่าจะทำด้วยแผ่นเหล็กหรือตาข่าย สามารถป้องกันจุดหนีบที่เกิดขึ้นได้

กลุ่มที่ 3 ใส่การ์ดแล้ว

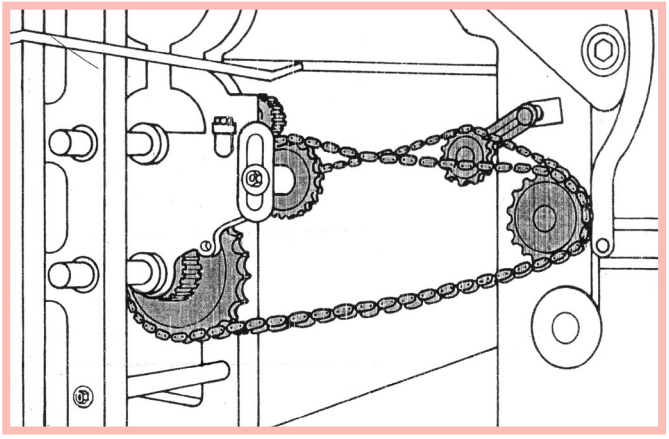


การใส่การ์ด
ที่ปลายสายพาน



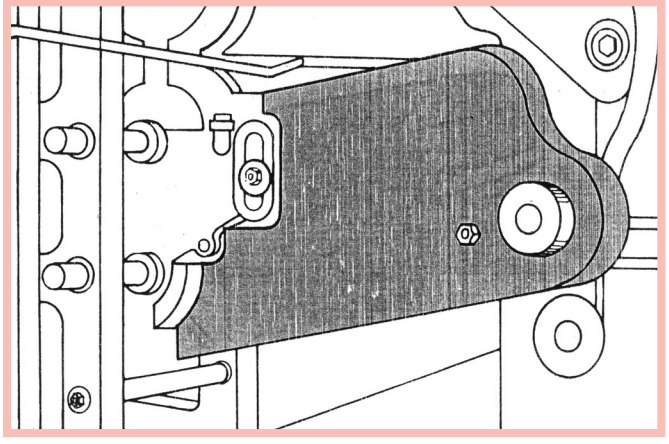
สายพานและล้อสายพานหรือมู่เล่

กลุ่มที่ 3 ยังไม่ได้ใส่การ์ด

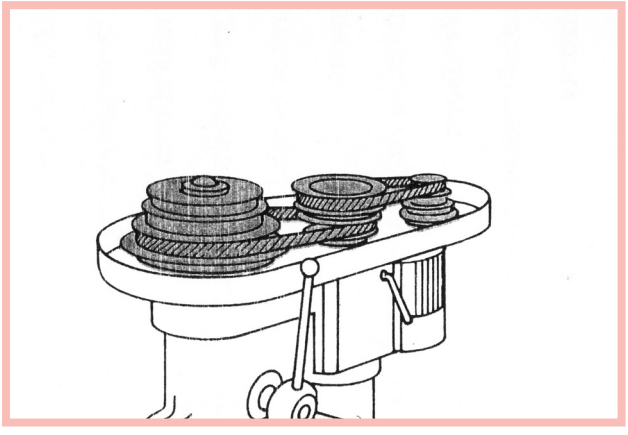


จุดหมุนที่หมุนเข้าหากันของเฟืองและโซ่ที่เปลือยยื่นออกมาใต้แท่นพิมพ์

กลุ่มที่ 3 ใส่การ์ดแล้ว

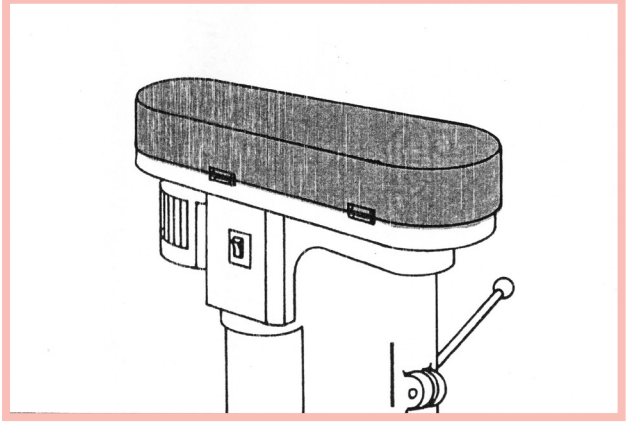


กลุ่มที่ 3 ยังไม่ได้ใส่การ์ด



จุดหมุนที่หมุนเข้าหากันของสายพานและล้อสายพาน (มู่เล่) ที่ยังไม่ได้ใส่การ์ด

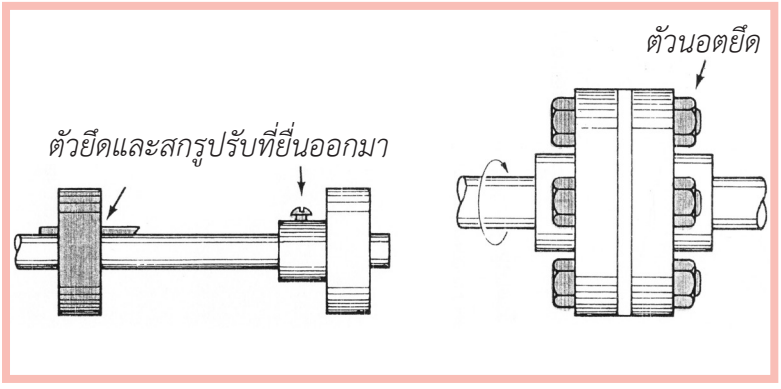
กลุ่มที่ 3 ใส่การ์ดแล้ว



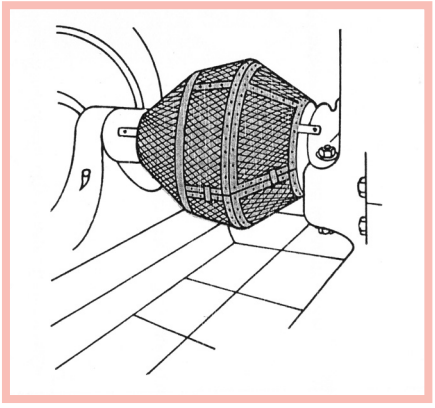
กลุ่มที่ 4 วัตถุที่ยื่นออกมาของส่วนที่หมุนได้

ตัวอย่าง เช่น ตัวยึด เดือย สกรูปรับของเพลาหรือบาร์หมุน สลักชนิดผ่าและนอตยึด เป็นต้น โอกาสที่จะเกิดอันตรายจากการกระทบกระแทก ดึง พันและบีบ ทั้งเสื้อผ้า เส้นผม นิ้ว มือ แขน และอวัยวะอื่น ๆ เข้าไปในเครื่องได้มากกว่าในกลุ่มที่ 1 มาก การป้องกันจึงกระทำได้โดยติดการ์ดชนิดติดตั้งอยู่กับที่ และหากเป็นไปได้ ควรที่จะฝังสกรูปรับเหล่านี้ให้ลึกลงไปในแกนเพลาหรือบาร์จนมิด

กลุ่มที่ 4 ยังไม่ได้ใส่การ์ด



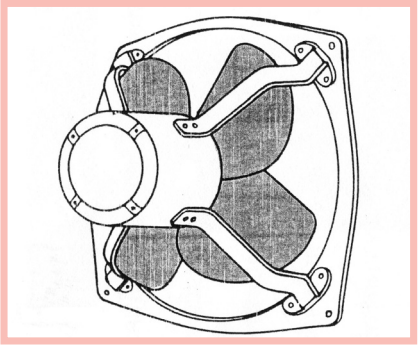
กลุ่มที่ 4 ใส่การ์ดแล้ว



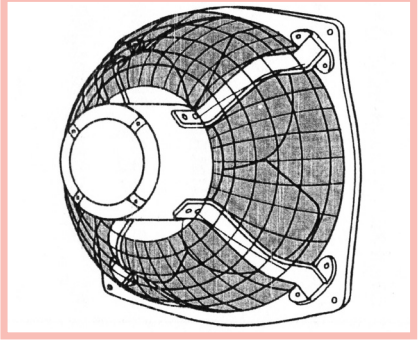
กลุ่มที่ 5 ช่องว่างหรือช่องเปิดของส่วนที่หมุนได้

ตัวอย่าง เช่น ปุลเล่ย์แกนเดี่ยว ใบพัดพัดลม ซี่ลวดล้อ ก้านหรือแกนเปิดของปุลเล่ย์ และไฟล์วีล เป็นต้น ช่องว่างหรือช่องเปิดของอุปกรณ์เหล่านี้ สามารถดึงหรือม้วนอวัยวะ มือ แขนของผู้ปฏิบัติงานเข้าไปทำให้เป็นบาดแผลฟกช้ำ ถลอก บางครั้งอาจดึงเสื้อผ้าหรือแม้แต่ผิวหนังเข้าไปสัมผัสอุปกรณ์เหล่านี้ ซึ่งอาจจะดึงแขนหรือมือเข้าใกล้บริเวณส่วนที่หมุน และอาจทำให้ได้รับอันตรายที่รุนแรงได้ การ์ดที่เหมาะกับอุปกรณ์หรือเครื่องจักรกลุ่มนี้ ก็คือ การ์ดชนิดติดตั้งอยู่กับที่ อาจทำด้วยตาข่าย ตะแกรง หรือเหล็กแผ่น ก็สามารถป้องกันอันตรายได้อย่างดี

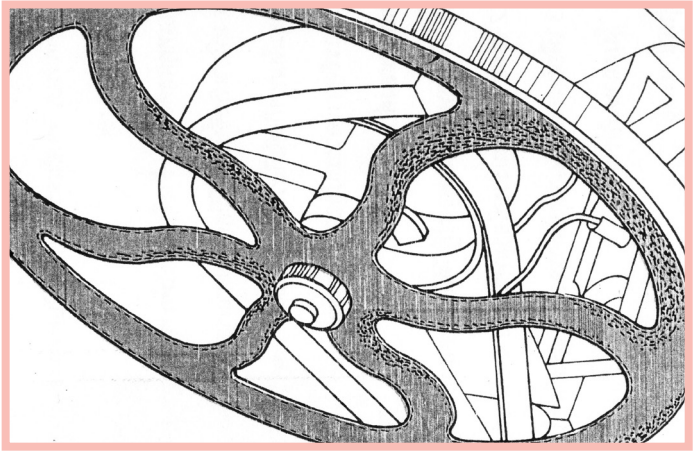
กลุ่มที่ 5 ยังไม่ได้ใส่การ์ด



กลุ่มที่ 5 ใส่การ์ดแล้ว

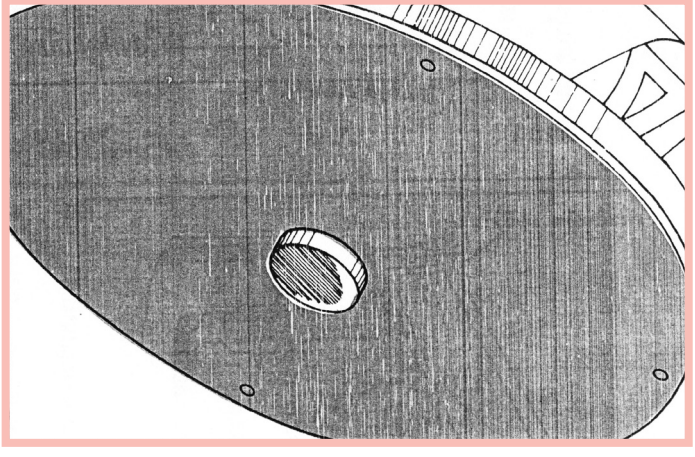


กลุ่มที่ 5 ยังไม่ได้ใส่การ์ด



ส่วนหมุนที่มีช่องโหว่ ช่องของไฟล์วีลหรือล้อหมุน

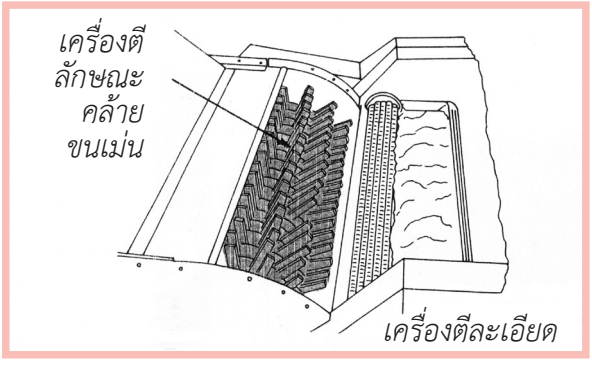
กลุ่มที่ 5 ใส่การ์ดแล้ว



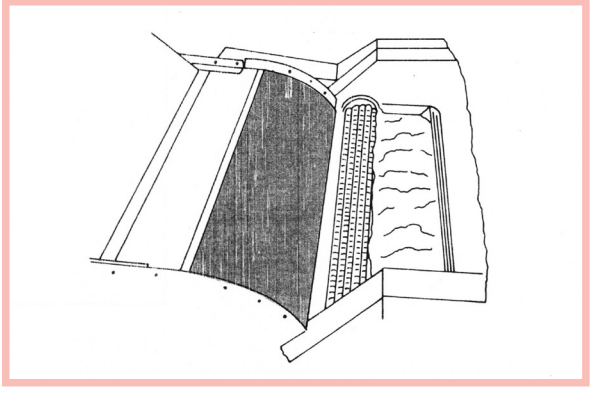
กลุ่มที่ 6 เครื่องตี กระบอกที่มีหนามและกระบอกหมุน

ตัวอย่าง เช่น เครื่องตีให้ละเอียด เครื่องตีผ้าให้ขึ้นขน เครื่องตีนุ่น สำลี ให้กระจาย เครื่องดึงเส้นใย เครื่องปั่นด้าย เครื่องซักผ้า เป็นต้น ส่วนที่หมุนได้ของเครื่องตี กระบอกที่มีหนาม และกระบอกหมุน เป็นเครื่องจักรที่มีอันตรายในลักษณะของการหมุนและการตัดไปพร้อม ๆ กัน ความรุนแรงของการเกิดอุบัติเหตุขึ้นอยู่กับความเร็วและขนาดของส่วนที่หมุนได้นี้ การ์ดที่เหมาะสม คือ การ์ดชนิดที่ติดตั้งอยู่กับที่

กลุ่มที่ 6 ยังไม่ได้ใส่การ์ด



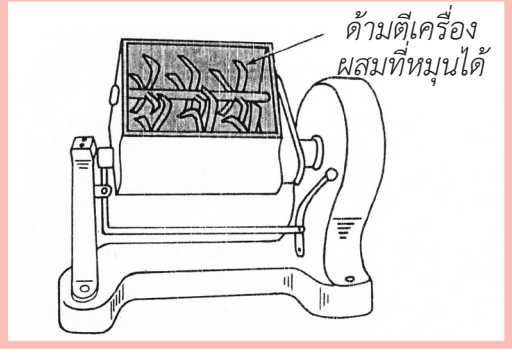
กลุ่มที่ 6 ใส่การ์ดแล้ว



กลุ่มที่ 7 เครื่องผสมชนิดที่มีช่องเปิดหรืออยู่ในท่อเปิด

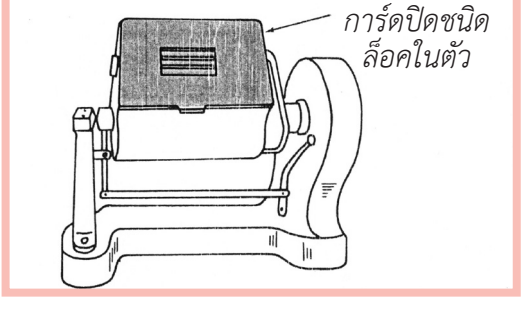
ตัวอย่าง เช่น เครื่องผสมแป้ง และเครื่องผสมน้ำยาง เป็นต้น การเกิดอุบัติเหตุจากด้ามตีหรือแขนผสมของเครื่องผสม ขึ้นอยู่กับการหมุนและจังหวะการตีของแขนผสม แขนตีนี้อาจจะเกี่ยวเสื้อผ้าหรืออวัยวะของผู้ปฏิบัติงานเข้าไป ก่อให้เกิดการบาดเจ็บหรืออันตรายได้ การ์ดที่เหมาะสมสำหรับเครื่องจักรประเภทนี้ คือ การ์ดชนิดปลดคลัตช์ เครื่องจักรจะทำงานได้ต่อเมื่อปิดช่องเปิดเรียบร้อย และเครื่องจักรจะหยุดทันทีเมื่อช่องเปิดถูกเปิดออก

กลุ่มที่ 7 ยังไม่ได้ใส่การ์ด



เครื่องผสมเศษเม็ด

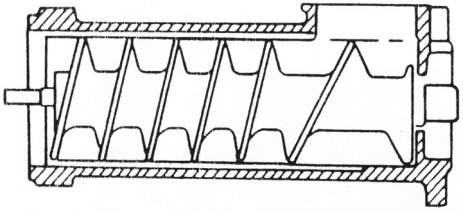
กลุ่มที่ 7 ใส่การ์ดแล้ว



กลุ่มที่ 8 มีดบดรูปเกลียวหรือหอยโข่งในท่อหรือช่องเปิด

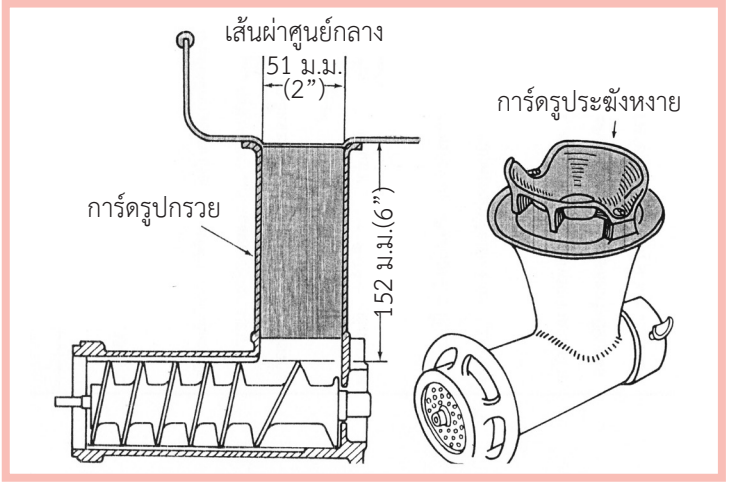
ตัวอย่าง เช่น เครื่องสับเนื้อ เครื่องรีดยาง และสายพานรูปหอยโข่ง เป็นต้น อันตรายของมีดบดรูปเกลียวหรือตัวหนอนนี้ อยู่ในลักษณะของการเฉือนระหว่างการหมุนของใบมีดกับส่วนที่อยู่กับที่ การเฉือนนี้สามารถดึง หักหรือบดอวัยวะของผู้ปฏิบัติงานได้ การออกแบบหรือติดตั้งการ์ดสำหรับเครื่องจักรกลุ่มนี้ ทำได้โดยติดการ์ดแบบรูปกรวยสูงขึ้นมา อาจจะเป็นรูประฆังหงายก็ได้ เพราะการ์ดรูปกรวยหรือทรงกระบอกนี้ จะป้องกันไม่ให้นิ้วหรือผู้ปฏิบัติงานเข้าใกล้จุดอันตรายได้

กลุ่มที่ 8 ยังไม่ได้ใส่การ์ด

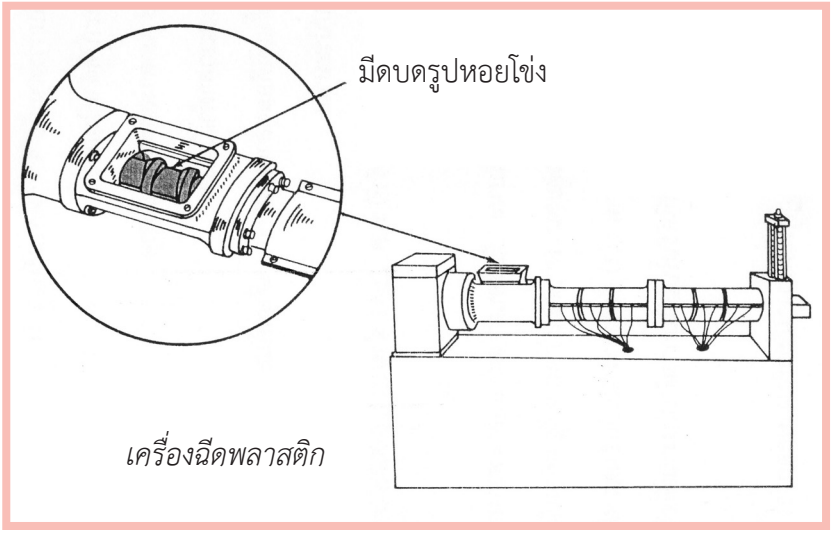


เครื่องบดเนื้อ

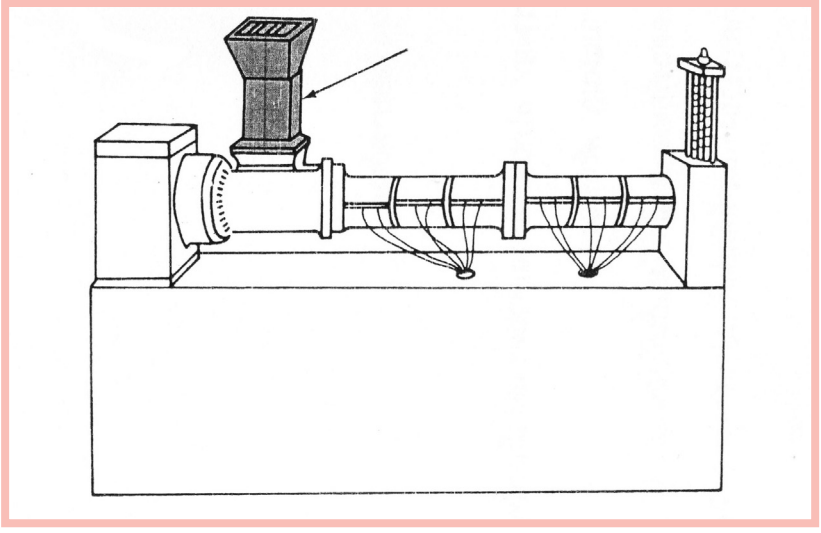
กลุ่มที่ 8 ใส่การ์ดแล้ว



กลุ่มที่ 8 ยังไม่ได้ใส่การ์ด



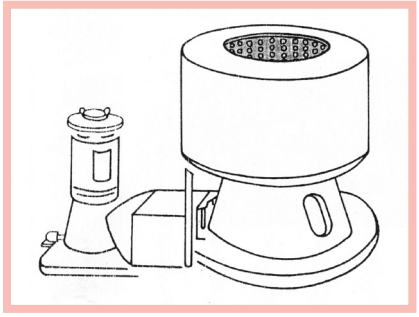
กลุ่มที่ 8 ใส่การ์ดแล้ว



กลุ่มที่ 9 ทรงกระบอกที่หมุนด้วยความเร็วสูงในท่อหรือช่องเปิด

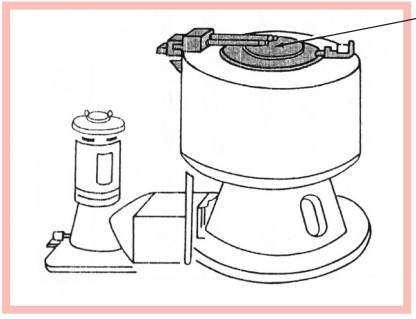
ตัวอย่าง เช่น เครื่องสลัดน้ำ และเครื่องปั่นเหวี่ยง เป็นต้น ทรงกระบอกที่หมุนด้วยความเร็วสูง เป็นเครื่องจักรในกลุ่มที่มีอันตรายร้ายแรงมากที่สุด เนื่องจากแรงเหวี่ยงหรือแรงหมุน โดยเฉพาะอย่างยิ่ง เมื่อเกิดภาวะไม่สมดุล หรือเมื่ออยู่ในภาวะทำงานเกินกำลัง ถ้าการบำรุงรักษาไม่ดี ท่อหมุนหรืออุปกรณ์ที่หมุนได้นี้ อาจจะมีการปริแตกได้ อันตรายยิ่งทวีมากขึ้น หากเสื้อผ้าของผู้ปฏิบัติไปสัมผัสถูก ก็จะถูกฉุด ดึงให้กล้ามเนื้อหรือกระดูก เคล็ด ขัด หรือแตกหักได้ การ์ดที่เหมาะกับเครื่องจักรในกลุ่มนี้ ก็คือ การ์ดชนิดล็อคในตัว

กลุ่มที่ 9 ยังไม่ได้ใส่การ์ด



ท่อทรงกระบอกหมุน

กลุ่มที่ 9 ใส่การ์ดแล้ว

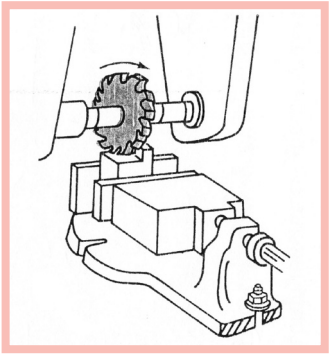


การ์ดชนิดล็อคในตัว เครื่องจักรจะไม่ทำงาน จนกว่าฝาจะปิดสนิท และฝาจะเปิดไม่ได้ จนกว่าเครื่องจักรจะหยุดหมุน

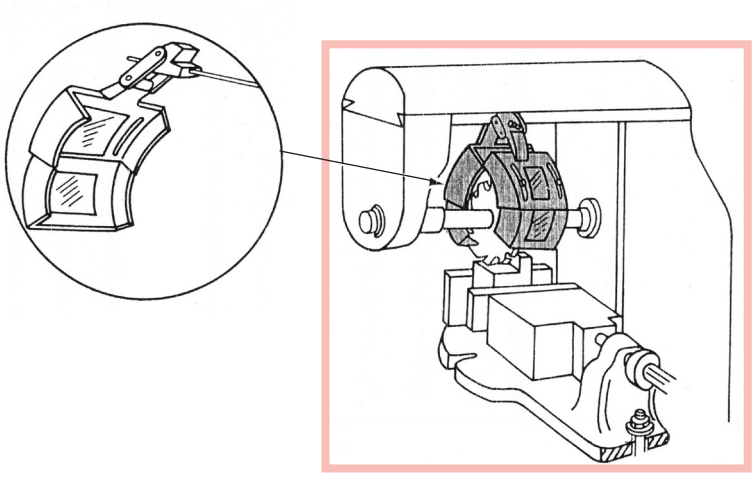
กลุ่มที่ 10 เครื่องตัดชนิดหมุน

ตัวอย่าง เช่น มีดสับ มีดตัด และเฟืองตัว เป็นต้น จุดอันตรายของเครื่องจักรกลุ่มนี้ ก็คือใบมีดที่อยู่โดยรอบตรงขอบของเครื่องจักร การ์ดที่เหมาะกับเครื่องจักรกลุ่มนี้ ก็คือ การ์ดชนิดปิดคลุมติดตั้งอยู่กับที่ และติดตั้งกรวยรูปคอหาน กันไม่ให้มือหรือแขนผู้ปฏิบัติเข้าถึงรัศมีบริเวณอันตรายได้

กลุ่มที่ 10 ยังไม่ได้ใส่การ์ด

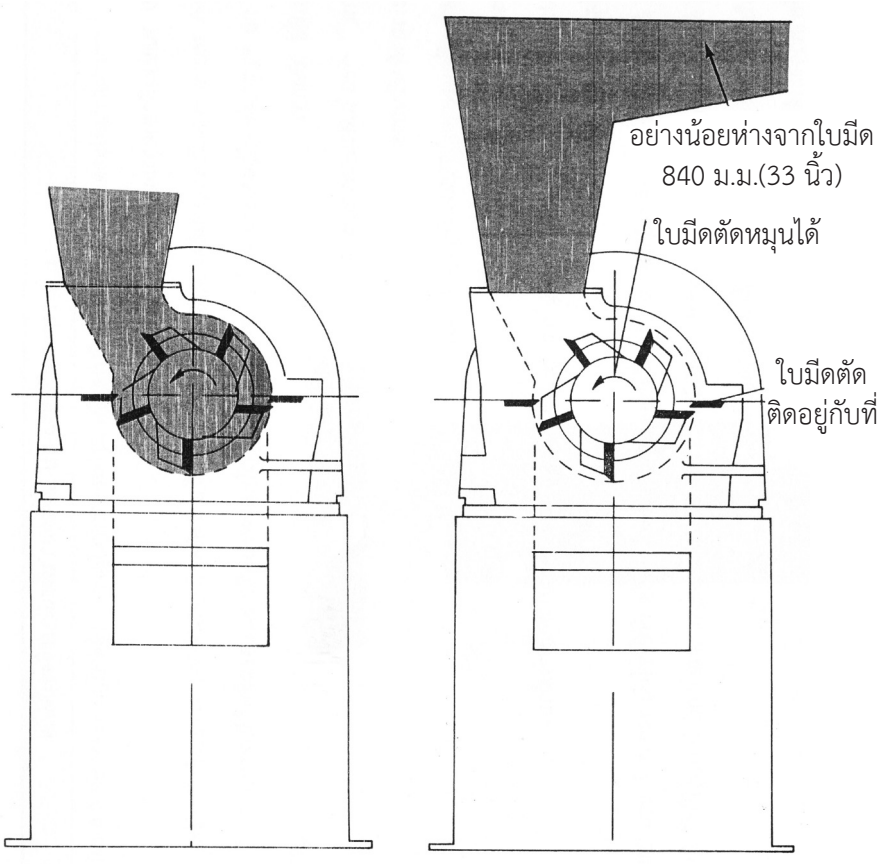


กลุ่มที่ 10 ใส่การ์ดแล้ว



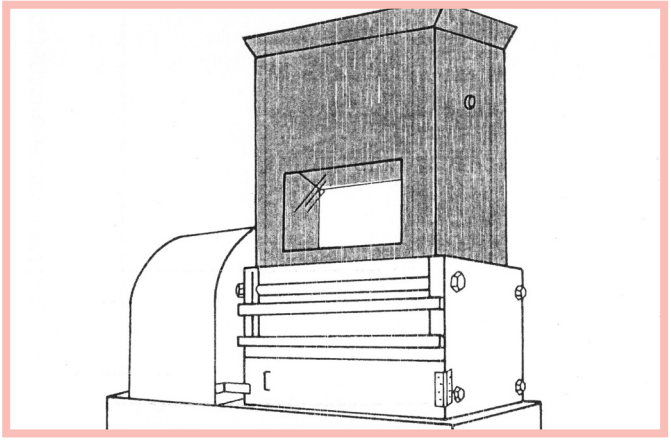
กลุ่มที่ 10 ยังไม่ได้ใส่การ์ด

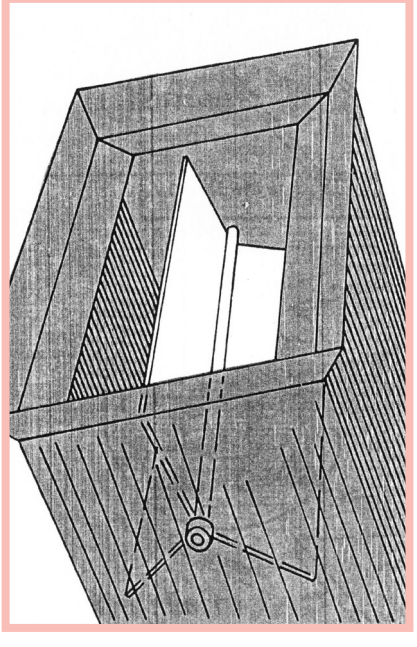
กลุ่มที่ 10 ใส่การ์ดแล้ว



เครื่องบดเม็ดพลาสติก

กลุ่มที่ 10 ใส่การ์ดแล้ว



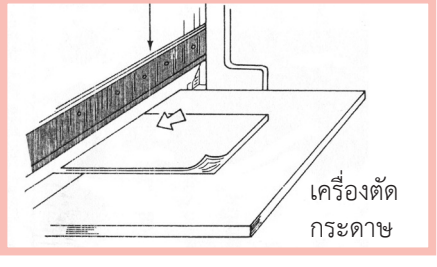


เครื่องตัดที่หมุนได้-- ใบมีดตัดหมุนได้ในเครื่องบดเม็ดพลาสติก ใส่การ์ดโดยใช้กรวยฮอปเปอร์ ซึ่งปากกรวยมีอุปกรณ์ส่งวัสดุแบบหมุดได้ติดอยู่ เพื่อป้องกันนิ้วผู้ปฏิบัติงานจะเข้าไปบริเวณอันตรายได้

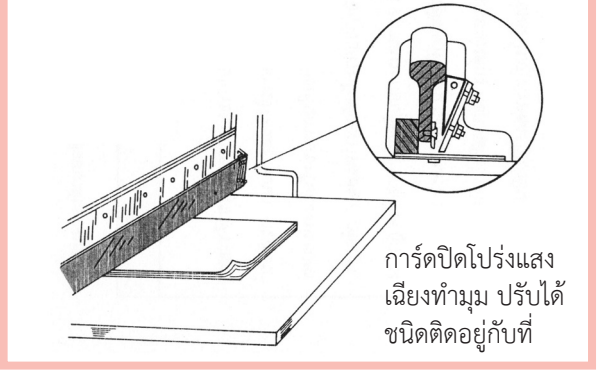
กลุ่มที่ 11 เครื่องตัดชนิดเคลื่อนในแนวดิ่ง

เครื่องตัดชนิดนี้ ได้แก่ เครื่องตัดกิโยตินหรือเครื่องตัดชนิดปล่อยให้มีดตัดลงในแนวดิ่ง ใช้สำหรับตัดโลหะ ยางและกระดาษ เครื่องเจียร์ริม มีดเจาะเฉือนมุม และเครื่องเจาะรู เป็นต้น เครื่องจักรกลุ่มนี้อันตรายมาก เนื่องจากความแหลมคมในการตัด เจาะนิ้ว มือ และอวัยวะอื่นอย่างฉับพลัน โดยเฉพาะเมื่อมีการใช้แรงขับเคลื่อนหรือตัวส่งกำลัง หากผู้ปฏิบัติงานขาดความระมัดระวัง หรือขาดการฝึกอบรมด้วยแล้วก็อาจนำไปสู่การเกิดอุบัติเหตุที่รุนแรงได้ การ์ดที่เหมาะสมเป็นการ์ดปิดโปร่งแสงที่สามารถปรับมุมได้หรืออาจใช้การ์ดชนิดใช้ลำแสง หรือการ์ดชนิดติดตั้งอยู่กับที่

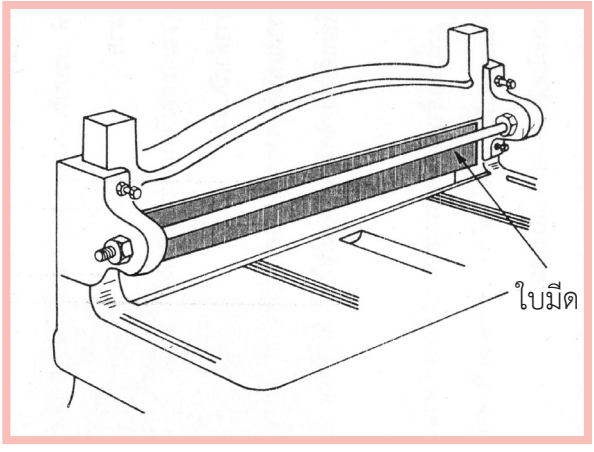
กลุ่มที่ 11 ยังไม่ได้ใส่การ์ด



กลุ่มที่ 11 ใส่การ์ดแล้ว

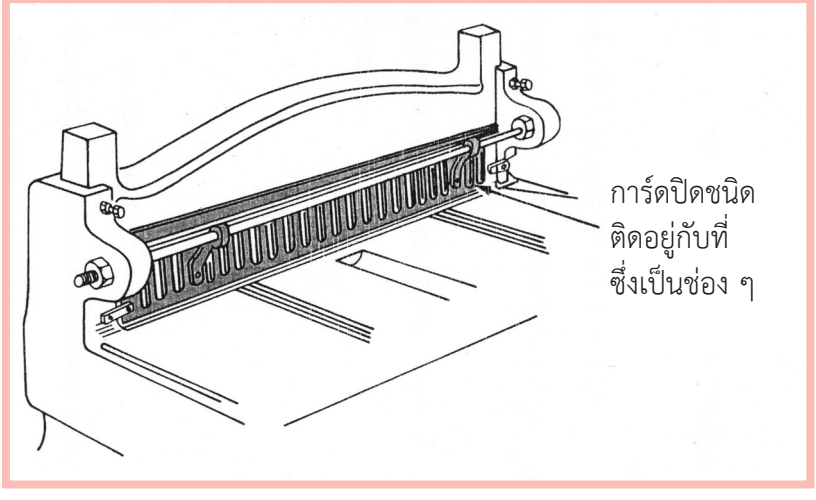


กลุ่มที่ 11 ยังไม่ได้ใส่การ์ด

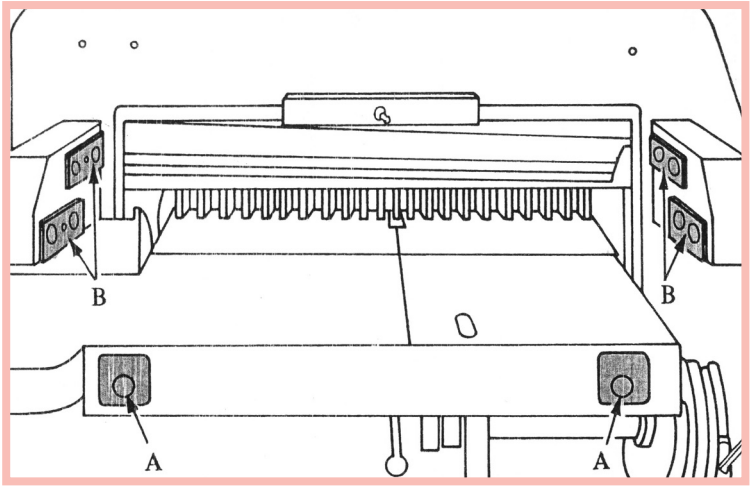


เครื่องตัดโลหะ

กลุ่มที่ 11 ใส่การ์ดแล้ว



กลุ่มที่ 11 ใส่การ์ดแล้ว



ใบมีดที่ตัดลงแล้วชักขึ้นกลับที่เดิม--เครื่องตัดกระดาษที่การ์ดโดยใช้ลำแสงพร้อมสวิตช์กดบังคับด้วยมือสองข้างพร้อมกัน เพื่อความปลอดภัยอีกชั้นหนึ่ง

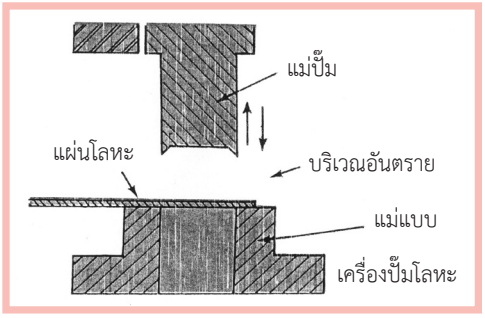
A.--สวิทช์กดบังคับด้วยมือสองข้างพร้อมกัน

B.--อุปกรณ์การ์ดโดยใช้แสง

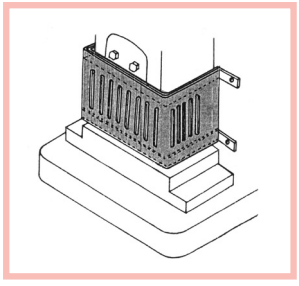
กลุ่มที่ 12 ประเภทเครื่องปั๊ม

ตัวอย่าง เช่น เครื่องปั๊มโลหะ เครื่องปั๊มขึ้นรูป เครื่องปั๊มไฮดรอลิกและปั๊มลม และเครื่องพับโลหะ เป็นต้น เครื่องจักรกลุ่มนี้อันตรายมาก ส่วนใหญ่จะตัดมือและนิ้วของผู้ปฏิบัติงานอยู่เสมอ ๆ ลักษณะอันตรายจะอยู่ตรงบริเวณระหว่างหัวปั๊มและแบบปั๊ม ในขณะที่ปั๊มตัดหรือปั๊มขึ้นรูป การติดตั้งการ์ดขึ้นอยู่กับประเภทหรือชนิดของเครื่องปั๊ม การติดตั้งและบำรุงรักษาเครื่องปั๊มและการ์ดจำเป็นต้องมีความรู้ความชำนาญในชนิดของเครื่องปั๊มนั้น ๆ บางครั้ง แม้จะใส่การ์ดเรียบร้อยแล้วก็ตาม แต่อุบัติเหตุก็ยังคงเกิดขึ้น ทั้งนี้เนื่องจากการปรับระยะของการ์ดไม่ถูกต้อง และขาดการบำรุงรักษาที่ดี

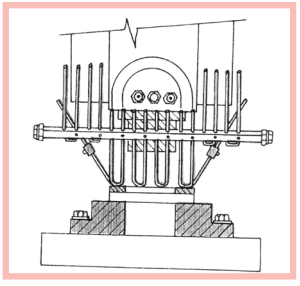
กลุ่มที่ 12 ยังไม่ได้ใส่การ์ด



กลุ่มที่ 12 ใส่การ์ดแล้ว

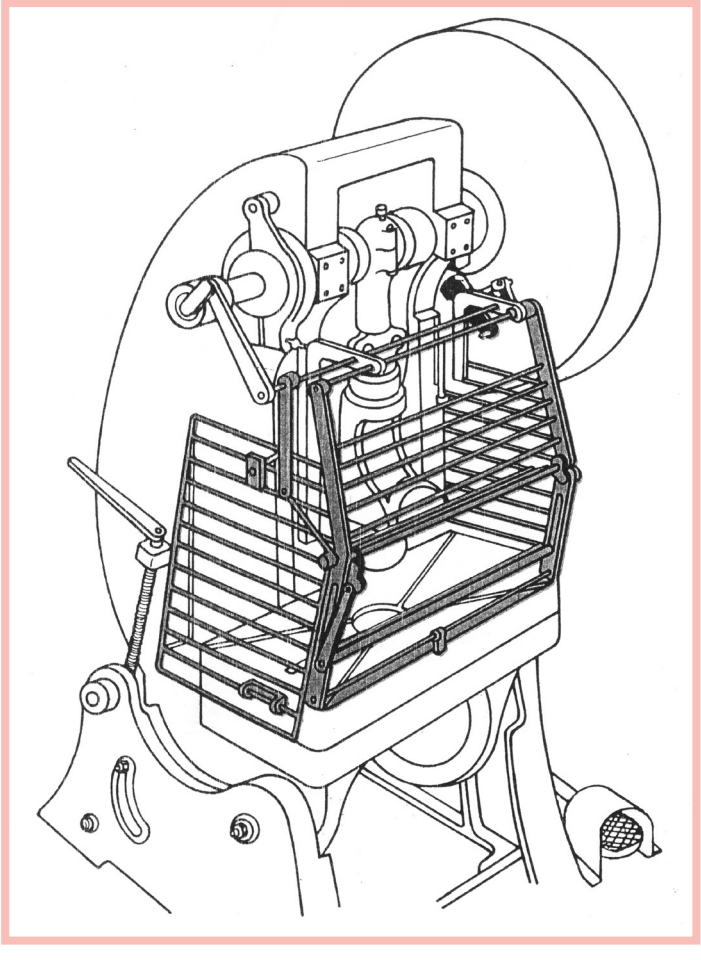


การ์ดที่ติดตั้งอยู่กับที่ (ตัวอย่างที่ 1)



การ์ดที่ติดตั้งอยู่กับที่ (ตัวอย่างที่ 2)

กลุ่มที่ 12 ใส่การ์ดแล้ว

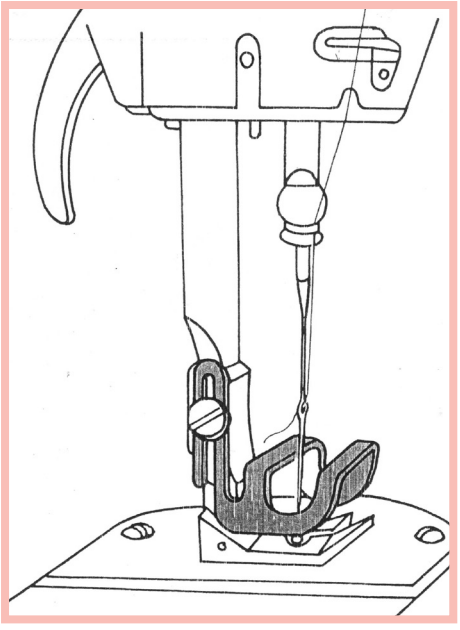


เครื่องปั๊มโลหะ (ใส่การ์ดชนิดล็อคในตัว)

กลุ่มที่ 13 ประเภทเครื่องเย็บ

ตัวอย่าง เช่น จักรเย็บผ้า ทั้งชนิดเข็มเดี่ยวและหลายเข็ม เป็นต้น จักรเย็บผ้าที่ต้องใช้แรงขับเคลื่อนหรือมอเตอร์ ทำให้มีความเร็วสูง จะก่อให้เกิดความบาดเจ็บได้ง่าย ความเร็วของการเย็บกับนิ้วของผู้ปฏิบัติงานใกล้กับจุดอันตรายมากเกินไป เป็นสาเหตุใหญ่ของอุบัติเหตุ แม้ว่าการบาดเจ็บในกรณีนี้ไม่รุนแรงนัก แต่ก็ก่อให้เกิดความเจ็บปวดได้ รูปประกอบแสดงถึงการป้องกันเข็มจากการเย็บผ้าได้อย่างมีประสิทธิภาพ

กลุ่มที่ 13 ใส่การ์ดแล้ว

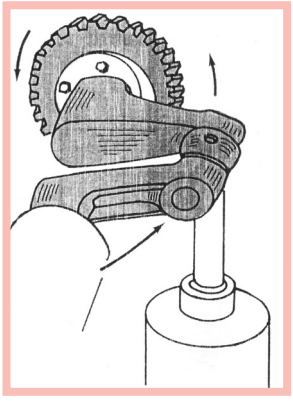


เข็มเดี่ยวหรือหลายเข็มของจักรเย็บผ้า อาจจะใส่การ์ดโดยตัวกั้นง่าย ๆ ดังได้แสดงไว้ ซึ่งเหมาะสมกับงานเกือบทุกชนิด โดยไม่ขัดขวางการทำงานปกติของจักรเย็บผ้า

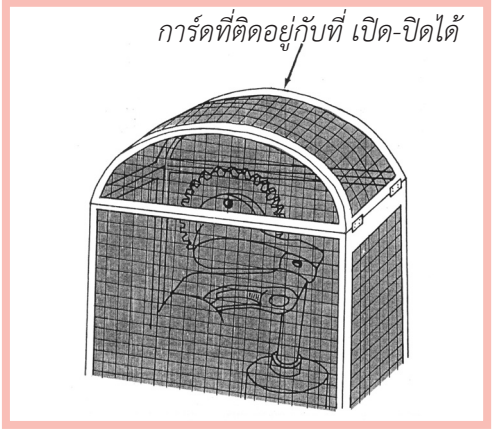
กลุ่มที่ 16 จุดหนีบระหว่างจุดต่อของก้านเพลา

ตัวอย่าง เช่น ด้านข้างของแท่นพิมพ์ที่กำลังหมุน ส่วนที่หมุนของเครื่องทอผ้า เครื่องจักรปักฉลุ เป็นต้น จุดหนีบต่าง ๆ ในกลุ่มนี้ สามารถป้องกันได้โดยติดตั้งการ์ดชนิดติดตั้งอยู่กับที่ หรืออาจจะใช้การ์ดชนิดล็อคในตัวเพื่อสะดวกสำหรับการหยอดน้ำมันหล่อลื่นก็ได้

กลุ่มที่ 16 ยังไม่ได้ใส่การ์ด



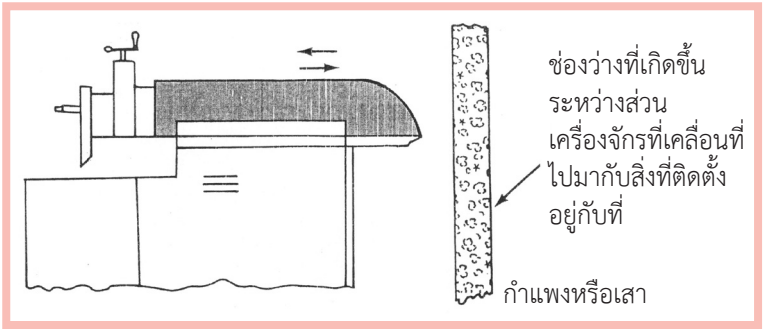
กลุ่มที่ 16 ใส่การ์ดแล้ว



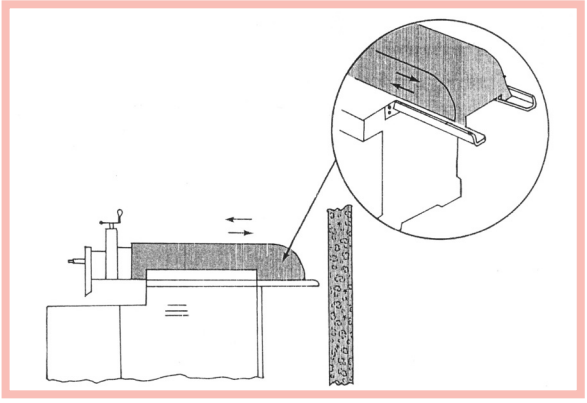
กลุ่มที่ 17 การเคลื่อนของเครื่องกัดและเครื่องไส

ตัวอย่าง เช่น เครื่องไส เครื่องกลึง เป็นต้น สิ่งที่จะต้องระมัดระวัง คือ ระยะห่างระหว่างส่วนที่เคลื่อนที่ไปมาของเครื่องจักร กับบริเวณทำงาน เช่น กำแพงหรือเสา เป็นต้น เพื่อไม่ให้ระยะห่างนี้เป็นจุดที่ก่อให้เกิดอันตรายได้ในการกระทบกระแทกอวัยวะส่วนใดส่วนหนึ่งของผู้ปฏิบัติงานได้ การติดตั้งการ์ด บาร์ หรือฐานรองติดอยู่กับที่ตรงส่วนที่เคลื่อนที่ได้ของเครื่องจักร จะกั้นมิให้คนผ่านไปมาตรงบริเวณเขตรัศมีอันตรายเหล่านี้

กลุ่มที่ 17 ยังไม่ได้ใส่การ์ด



กลุ่มที่ 17 ใส่การ์ดแล้ว



ความปลอดภัยในการทำงานเกี่ยวกับสารเคมีอันตราย

ปัจจุบันนี้ประเทศไทยได้มีการนำเข้าวัตถุอันตรายเพื่อเป็นวัตถุดิบในการผลิตสินค้าต่าง ๆ เป็นจำนวนมาก แต่การจัดการดูแลในเรื่องความปลอดภัยยังไม่ดีพอ ทั้งนี้เนื่องจากผู้ประกอบการบางรายยังขาดความเข้าใจในพื้นฐานเกี่ยวกับคุณสมบัติของวัตถุหรือสารเคมีอันตรายนั้น ๆ ทำให้การจัดการในเรื่องการเก็บ การขนส่งและการใช้งาน เป็นไปด้วยความเสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุ เช่น เกิดการรั่วของวัตถุหรือสารเคมีอันตรายออกจากภาชนะที่บรรจุ เกิดการทำปฏิกิริยาของสารเคมีที่รั่วเมื่อนำภาชนะของวัตถุหรือสารเคมีอันตรายที่เข้ากันไม่ได้มาวางไว้ใกล้กัน และอาจเป็นสาเหตุทำให้เกิดระเบิดและไฟไหม้ได้ ทำให้เกิดความเสียหายต่อชีวิตและทรัพย์สินตลอดจนสิ่งแวดล้อม

ข้อมูลการจัดเก็บวัตถุอันตรายนอกจากที่ได้แนวทางการจัดเก็บวัตถุหรือสารเคมีอันตรายในหนังสือนี้แล้ว ผู้ประกอบการควรศึกษาได้จากเอกสารข้อมูลความปลอดภัย (Material Safety Data Sheet) ที่ขอได้จากผู้ผลิตและผู้จำหน่ายอีกด้วย ทั้งนี้เพื่อที่จะทราบรายละเอียดอันตรายปลีกย่อยอื่น ๆ ที่ผู้ผลิตหรือผู้จำหน่ายมีให้

นิยาม

ความหมายของสารเคมี

สารเคมี คือวัสดุใดๆ ที่สามารถระบุองค์ประกอบทางเคมีที่แน่นอนได้ เช่น น้ำบริสุทธิ์ (H2O) ประกอบด้วยธาตุ ไฮโดรเจน (H) 2 อะตอม และออกซิเจน (O) 1 อะตอมรวมตัวกัน หรือเกลือโซเดียมคลอไรด์ (NaCl) ก็ประกอบด้วยธาตุ Na สารเคมี มีคำจำกัดความได้หลากหลาย ดังต่อไปนี้

สารเคมี ในความหมายกว้างๆ สารเคมีหมายถึงสารอนินทรีย์ หรือสารอินทรีย์ที่มีสามารถระบุโมเลกุลของสารได้ อาจปรากฏอยู่ในธรรมชาติ หรือถูกสังเคราะห์ขึ้นจากปฏิกิริยาต่างๆ ก็ได้โดยทั่วไปแล้ว สารเคมีจะมีสถานะอยู่ 3 สถานะเช่นเดียวกันกับสสาร ได้แก่ ของแข็ง ของเหลว และก๊าซ หรือ พลาสมา

สามารถเปลี่ยนสถานะได้เมื่อสภาวะหรือเงื่อนไขเปลี่ยนไป เช่น เปลี่ยนอุณหภูมิ ความดัน โดยใช้ปฏิกิริยาทางเคมี ก็สามารถเปลี่ยนจากสารเคมีหนึ่ง ไปเป็นสารเคมีตัวใหม่ได้ ส่วนพลังงาน เช่นแสง หรือความร้อน ไม่จัดอยู่ในรูปของสสาร จึงไม่อยู่ในกลุ่มของสารเคมีในคำจำกัดความนี้

- สารประกอบ เกิดจากการรวมตัวกันของธาตุมากกว่า 2 อะตอมขึ้นไป ในสัดส่วนที่คงที่ ซึ่งจะมีคุณสมบัติแตกต่างจากธาตุเริ่มต้น
- ของผสม ประกอบด้วยสารผสมกันตั้งแต่ 2 ชนิดขึ้นไป เช่น นม อากาศ ซีเมนต์ เครื่องดื่ม ซึ่งมีองค์ประกอบไม่คงที่ ขึ้นอยู่กับสภาวะต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง เช่น อากาศที่มีแตกต่างกัน ระหว่างบริเวณชานเมือง และในตัวเมือง ของผสมแบ่งย่อยได้อีก 2 ประเภท คือ ของผสมเนื้อเดียว (ทุกส่วนละลายเป็นเนื้อเดียวกันทั้งหมด) และของผสมเนื้อผสม (ทุกส่วนไม่ละลายเป็นเนื้อเดียวกันทั้งหมด) Popularity 49%
- ธาตุ ก็มีความหมายถึงสารเคมีเหมือนกัน ไม่สามารถทำลายหรือเปลี่ยนรูปไปเป็นสารเคมีตัวอื่นๆ ด้วยการใช้ปฏิกิริยาทางเคมี แต่สามารถเปลี่ยนรูปโดยใช้ปฏิกิริยานิวเคลียร์ เนื่องจากอะตอมของธาตุแต่ละชนิดจะมีนิวตรอน โปรตอน และอิเล็คตรอน หากเปลี่ยนโดยการเพิ่มนิวตรอนของธาตุเดิม ก็จะได้ไอโซโทป (isotope) ของธาตุนั้นเกิดขึ้นใหม่ เป็นต้น ปัจจุบันมีการค้นพบธาตุเพิ่มขึ้นเรื่อยๆ อยู่ที่ประมาณ 120 ธาตุ มี 80 ธาตุที่มีความเสถียร ธาตุหลักๆ จัดอยู่ในกลุ่มของโลหะ เช่น ทองแดง (Cu) เหล็ก (Fe) ทองคำ (Au) ซึ่งมีคุณสมบัติ นำไฟฟ้าและนำความร้อนได้ดี ส่วนธาตุอโลหะ เช่น คาร์บอน (C) ไนโตรเจน (N) และออกซิเจน (O) จะมีคุณสมบัติที่แตกต่างจะโลหะข้างต้น นอกจากนั้นยังมีธาตุในกลุ่มกึ่งโลหะ (metalloids) เช่น ซิลิกอน (Si) จะมีคุณสมบัติเป็นทั้งโลหะและอโลหะ และ Cl อย่างละ 1 อะตอม

การจำแนกประเภทของสารเคมี และวัตถุอันตราย

เพื่อความปลอดภัยของผู้ใช้และสิ่งแวดล้อม ปี พ.ศ. 2499 คณะผู้เชี่ยวชาญด้านขนส่งสินค้าอันตราย ซึ่งตั้งขึ้นโดย Economic and Social Council. ของ

United Nations. ได้กำหนดมาตรฐานเบื้องต้นในการขนส่งวัตถุอันตรายขึ้น โดยแบ่งวัตถุอันตรายออกเป็น 9 ประเภท เพื่อประโยชน์ในการขนส่ง การใช้และการเก็บวัตถุอันตรายให้มีความปลอดภัย ดังนี้

ประเภท 1 วัตถุระเบิด (Explosives)

เป็นวัตถุที่สามารถระเบิดได้ เมื่อได้รับความร้อน ประกายไฟ เปลวไฟ หรือเมื่อได้รับความกระทบกระเทือน การเสียดสี หรือถูกกระทำโดยตัวจุดระเบิด แบ่งออกเป็น 5 ประเภทย่อย ดังนี้

ประเภท 1.1 วัตถุและสิ่งของที่อาจก่ออันตรายโดยการระเบิดอย่างรุนแรงฉับพลัน

ประเภท 1.2 วัตถุและสิ่งของซึ่งอาจก่ออันตรายโดยการกระจายของสะเก็ดระเบิด แต่มิใช่โดยการระเบิดอย่างรุนแรงโดยฉับพลัน

ประเภท 1.3 วัตถุและสิ่งของซึ่งอาจก่ออันตรายโดยเปลวไฟพร้อมกับอันตรายจากการระเบิดบ้างเล็กน้อย แต่มิใช่จากการระเบิดอย่างรุนแรงฉับพลัน

ประเภท 1.4 วัตถุและสิ่งของซึ่งไม่ก่ออันตรายมากนักอาจติดไฟได้หรือปะทุได้ในระหว่างการขนส่ง

ประเภท 1.5 วัตถุซึ่งไม่ไวต่อการเกิดอันตรายโดยการระเบิด จนโอกาสที่จะจุดระเบิดมีน้อย หรือการเปลี่ยนขั้นจากการลุกไหม้เป็นการจุดระเบิดมีน้อยในขั้นการขนส่งปกติ แต่ถ้ามีการขนส่งเป็นจำนวนมาก ก็ทำให้การไหม้นั้นนำไปสู่การระเบิดได้

วัตถุระเบิด เช่น กระสุนปืน, ลูกระเบิด, ดินปืน, ไนโตรเซลลูโลส, ไนโตรกลีเซอรีนเหลว, ไดนาไมท์, แอมโมเนียไดโครเมท เป็นต้น

ประเภท 2 ก๊าซ (Gases)

เป็นวัตถุที่อยู่ในสภาพก๊าซอัดภายใต้ความดัน ก๊าซเหลวอัดภายใต้ความดัน หรือ ก๊าซที่ผสมสารอื่นที่อัดภายใต้ความดัน ซึ่งอาจมีคุณสมบัติอื่นที่เป็นอันตรายด้วย เช่น ไวไฟ เป็นก๊าซพิษ เป็นก๊าซที่ช่วยในการเผาไหม้หรือเป็นก๊าซที่มีฤทธิ์ในการ

กรัดกร่อน บางชนิดเป็นก๊าซเฉื่อย บางชนิดสามารถทำให้ผู้ที่สูดดมเกิดอาการง่วงซึม และบางชนิดเมื่อเผาไหม้จะทำให้เกิดพิษสูงขึ้น ก๊าซทุกชนิดที่หนักกว่าอากาศหากปล่อยให้สะสมอยู่ในบริเวณที่ลุ่มจะมีอันตรายสูง เพื่อประโยชน์ในการจัดเก็บและการขนส่งก๊าซอันตรายให้เกิดความปลอดภัย ได้แบ่งประเภทของก๊าซออกเป็น 3 ประเภทดังนี้

ประเภท 2.1 ก๊าซไวไฟ (Flammable Gases) เป็นก๊าซที่ติดไฟได้ง่ายเมื่อได้รับความร้อน หรือมีเปลวไฟ ก๊าซประเภทนี้ได้แก่ อะเซทีลีน, โบรโมไตรฟลู-ออโรเอททีลีน, บิวทาไดอีน, ไซโคลบิวเทน, 1, 1-ไดฟลูออโรเอททีลีน, ไดเมททิลอีเทอร์, อีเทน, เอททิลอามีน, เอททิลคลอไรด์, เอททีลีน, ไฮโดรเจน, มีเทน เป็นต้น

ประเภท 2.2 ก๊าซไม่ติดไฟอัดภายใต้ความดัน (Nonflammable Compressed Gases) เป็นก๊าซที่อาจเกิดระเบิดได้หากถูกกระแทกอย่างแรง ตัวอย่างก๊าซประเภทนี้ได้แก่ อากาศอัดภายใต้ความดัน (Compresses Air) อาร์กอน, คาร์บอนไดออกไซด์, คลอโรไดฟลูออโรโบรโมมีเทน, คลอโรเพน-ตะฟลูออโรอีเทน เป็นต้น

ประเภท 2.3 ก๊าซพิษ (Poisonous Gases) เป็นก๊าซที่เมื่อสูดดมหรือหายใจเข้าไปจะเป็นอันตรายต่อสุขภาพและอาจทำให้เสียชีวิตได้ ก๊าซประเภทนี้ได้แก่ โบรอนไดรฟลูออไรด์, คาร์บอนฟลูออไรด์, คลอรีน, ก๊าซผสมของคลอโรพิครินและเมททิลโบรไมด์, แอมโมเนียชนิดแอนไฮดรัส เป็นต้น

ก๊าซบางชนิดที่อยู่ในก๊าซประเภท 2.3 และมีคุณสมบัติที่เป็นอันตรายอื่นด้วย เช่น อาร์ซีน, คาร์บอนมอนอกไซด์, คาร์บอนิลซัลไฟด์ ก๊าซดังกล่าวเป็นก๊าซพิษและมีคุณสมบัติไวไฟ มีสัญลักษณ์บนหีบห่อที่ใช้ขนส่ง

ก๊าซประเภท 2.3 ที่เป็นก๊าซพิษและมีคุณสมบัติที่เป็นวัตถุออกซิไดซ์และเป็นวัตถุกัดกร่อน เช่น คลอโรเพนตะฟลูออไรด์, โบรมีนคลอไรด์ ซึ่งมีสัญลักษณ์ที่ปรากฏบนหีบห่อที่ใช้ในการขนส่ง

ประเภท 3 ของเหลวไวไฟ (Flammable Liquids)

เป็นวัตถุที่เป็นของเหลว หรือของเหลวผสม หรือของเหลวที่มีของแข็งผสมอยู่ (เช่น สี แลคเกอร์ วานิช เป็นต้น) ของเหลวเหล่านั้นจะให้ไอระเหยที่ไวไฟสามารถติดไฟได้ที่อุณหภูมิ 61˚C (141˚F) c.c..* หรือที่อุณหภูมิต่ำกว่า ของเหลวไวไฟแบ่งเป็น 3 ประเภท ดังนี้

ประเภท 3.1 ของเหลวที่มีจุดวาบไฟต่ำ (Low Flashpoint Group of Liquids) โดยมีจุดวาบไฟต่ำกว่า -18˚C (0˚F) c.c* ได้แก่ กาว (Adhesives) ที่มีของเหลวไวไฟที่มีจุดวาบไฟต่ำผสม, แอลลิลคลอไรด์, เอมิลไนไตรท์, เฮกเซน, เมททิลฟอร์เมท, คลอโรบิวเทน, ไซโคลเฮกเซน, ไดเอททิลอามีน, ไดเอททิลอีเทอร์ เป็นต้น

ประเภท 3.2 ของเหลวที่มีจุดวาบไฟปานกลาง (Intermediate Flashpoint Group of Liquids) โดยมีจุดวาบไฟ -18˚C (0˚F) c.c..* ถึง 23˚C (73˚F) c.c.* ได้แก่ กาว (Adhesives) ที่มีของเหลวที่มีจุดวาบไฟปานกลางผสม, น้ำมันอะซีโตน (Acetone Oil), แอลลิลอาซีเตท, แอลลิลแอลกอฮอลล์, แอลลิลโบรไมด์, น้ำมันเบรค, ไอโซบิวทิลอาซีเตท, เบนซีน, 2-โบรโมบิวเทน เป็นต้น

ประเภท 3.3 ของเหลวที่มีจุดวาบไฟสูง (High Flashpoint Group of Liquids)โดยมีจุดวาบไฟ 23˚C (73˚F) c.c* ถึง 61˚C (141˚F) c.c..* ได้แก่ โบรโมเบนซีน, บิวทิลอาซีเตท, คลอโรเบนซีน, ไซโคลเฮกซิลอามีน, สไตรีนโมโนเมอร์, เอททิลแอลกอฮอลล์, สารละลายเรซิน, ไซลีน เป็นต้น

c.c.* = CLOSED CUP

ประเภท 4 ของแข็งไวไฟ หรือวัตถุที่อาจลุกไหม้ได้เอง หรือวัตถุที่เมื่อสัมผัสกับน้ำแล้วจะให้ก๊าซไวไฟ (Flammable Solids; Subtances Liable to Spontaneous Combustion; Substances Which, in Contact with Water, Emit Flammable Gases)

วัตถุที่จัดไว้ในประเภทนี้ เป็นวัตถุที่เป็นอันตราย อาจเป็นสาเหตุให้เกิดอัคคีภัยได้ แบ่งออกเป็น 3 ประเภท ดังนี้

ประเภท 4.1 ของแข็งไวไฟ (Flammable Solids) ของแข็งประเภทนี้ง่ายต่อการติดไฟ เป็นอันตรายเมื่ออยู่ใกล้กับแหล่งที่ทำให้เกิดการติดไฟได้แก่ บริเวณที่มีประกายไฟและเปลวไฟ ทำให้เกิดการเผาไหม้อย่างสมบูรณ์ หากมีการเสียดสีก็สามารถทำให้เกิดไฟไหม้ได้ วัตถุหรือสินค้าประเภทนี้ ได้แก่ ไม้ขีดไฟ, การบูร, เซลลูลอยล์, ผงกำมะถัน, ฟอสฟอรัสไตรซัลไฟด์, ฟอสฟอรัสเพนตะซัลไฟด์, ฟอสฟอรัสแดง เป็นต้น

ประเภท 4.2 วัตถุที่อาจจะลุกไหม้ได้เอง (Substances Liable to Spontaneous Combustion) เป็นวัตถุที่อาจมีลักษณะเป็นของแข็งหรือของเหลวที่สามารถให้ความร้อนและลุกไหม้ได้เอง ได้แก่ อะลูมิเนียมอัลคิลเฮไลด์, อะลูมิเนียมอัลคิล, คาร์บอน (แอคติเวทเตท), ไดเมททิลซิงค์, ฟอสฟอรัสขาวหรือเหลือง, พลาสติกบางชนิดที่มีไนโตรเซลลูโลสผสม, โพตัสเซียมไฮโดรซัลไฟท์, โซเดียมซัลไฟด์ เป็นต้น

ประเภท 4.3 วัตถุที่เมื่อสัมผัสกับน้ำแล้วให้ก๊าซไวไฟ (Substances Which, in Contact with Water, Emit Flammable Gases) วัตถุนี้อาจเป็นของแข็งหรือของเหลวที่มีคุณสมบัติที่เมื่อสัมผัสกับน้ำแล้วให้ก๊าซไวไฟ ในบางกรณีก๊าซนี้สามารถจุดติดไฟได้เอง วัตถุนี้ได้แก่ อัลคิลเมททอลเอไมด์, โลหะผสมอัลคาไลด์เอิธเมททอล, ผงอะลูมิเนียม, อะลูมิเนียมคาร์ไบด์, อะลูมิเนียม-ไฮไดรด์, แบเรียม, แคลเซียม, แคลเซียมซิลิไซด์ เป็นต้น

ประเภท 5 วัตถุออกซิไดซ์ (Oxidizing Substances) และออร์แกนนิค-เปอร์ออกไซด์ (Organic Peroxides) โดยแบ่งเป็นประเภทย่อย 2 ประเภทได้แก่

ประเภท 5.1 วัตถุออกซิไดซ์ (Oxidizing Substances) เป็นวัตถุที่สามารถให้ออกซิเจนออกมา โดยที่วัตถุไม่จำเป็นต้องไหม้ หรือเป็นวัตถุที่ทำให้เกิด

ขบวนการออกซิเดชั่นในลักษณะที่คล้ายกัน ทำให้เพิ่มความเสี่ยงต่อการเกิดไฟไหม้ต่อวัตถุอื่นที่วางไว้ใกล้เคียง และมีความรุนแรงยิ่งขึ้น วัตถุประเภท 5.1 ได้แก่

ประเภท 5.2 ออร์แกนนิคเปอร์ออกไซด์ (Organic Peroxides) เป็นวัตถุอินทรีย์ที่โครงสร้างโมเลกุลที่มีออกซิเจน 2 ตัว และอาจเป็นอนุพันธ์ (Derivatives) ของไฮโดรเจนเปอร์ออกไซด์ โดยที่ตำแหน่งของไฮโดรเจนหนึ่งตัวหรือสองตัวถูกแทนที่ด้วยอนุมูลของสารอินทรีย์ วัตถุออร์แกนนิคเปอร์ออกไซด์เป็นวัตถุที่ไม่เสถียร สามารถสลายตัวให้ความร้อน ทำให้เกิดระเบิดสามารถไหม้อย่างรวดเร็ว สามารถทำปฏิกิริยากับสารอื่นอย่างรุนแรงไวต่อการถูกกระแทกหรือได้รับการเสียดสี วัตถุประเภทนี้ เช่น

- อะเซทิลอาซีโตนเปอร์ออกไซด์ (สารละลายเข้มข้นสูงสุด 40%)
- อะเซทิลเบนโซอิลเปอร์ออกไซด์ (สารละลายเข้มข้นสูงสุด 40%)
- อะเซทิลไซโคลเฮกเซนซัลโฟนิลเปอร์ออกไซด์ เป็นต้น

ประเภท 6 วัตถุมีพิษและวัตถุติดเชื้อ (Poisonous (Toxic) and Infectious Substances) แบ่งเป็น 2 ประเภทได้แก่

ประเภท 6.1 วัตถุมีพิษ (Poisonous (Toxic) Substances)

วัตถุเหล่านี้อาจทำให้เสียชีวิตหรือทำให้เกิดการเจ็บป่วยอย่างรุนแรงเมื่อเข้าสู่ร่างกายโดยสัมผัสกับผิวหนัง หรือหายใจหรือรับประทานเข้าไป วัตถุประเภทนี้ได้แก่

อาร์เซนิคไดรออกไซด์, อาร์เซนิคไตรคลอไรด์, แบเรียมไซยาไนด์, คลอโรไนโตรเบนซีน, คอบเปอร์ไซยาไนด์, เมอร์คิวรีอาร์ซิเตท, คลอโรฟอร์ม

ไดโบรโมมีเทน, ไดคลอโรมีเทน, เมททิลไดคลอโรอาซีเตท, แบเรียม-ออกไซด์

ผงโลหะเบริลเรียม

คลอโรอาซีโตไนไตรล์, เฮกซาเมททิลลีนอิมีน

ประเภท 6.2 วัตถุติดเชื้อ (Infectious Substances) เป็นวัตถุที่มี

เชื้อจุลินทรีย์หรือมีพิษของจุลินทรีย์เหล่านั้น (Organism and Their Toxins) อันเป็นสาเหตุให้เกิดโรคในมนุษย์และสัตว์

ประเภท 7 วัตถุกัมมันตรังสี (Radioactive Substances)

เป็นวัตถุที่สลายตัวให้รังสีออกมาปริมาณเกินกว่า 0.002 ไมโครคูรีต่อน้ำหนักของวัตถุนั้น 1 กรัม รังสีนี้ไม่สามารถมองเห็นด้วยตาเปล่า แต่สามารถเป็นอันตรายต่อเนื้อเยื่อได้ เราสามารถรับรังสีได้ทั้งภายนอกและภายในร่างกาย การได้รับรังสีภายนอก เช่น เมื่ออยู่ในบริเวณที่ใกล้วัตถุกัมมันตรังสีและได้สัมผัสกับรังสีที่ออกมา ส่วนการรับรังสีภายใน เช่น การรับประทานสารรังสีเข้าไป หรือรับประทานอาหารที่มีสารปนเปื้อนของสารรังสีเข้าไป คุณสมบัติกัมมันตรังสีมีอีก 2 ลักษณะ คือสามารถให้ความร้อนและทำให้เกิดอันตรายอย่างรุนแรง ลักษณะที่ให้ความร้อนออกมาต่อเมื่อวัตถุกัมมันตรังสีมีในปริมาณมาก ส่วนอีกลักษณะเกิดจากการที่วัตถุกัมมันตรังสีมีคุณสมบัติพิเศษ สามารถแตกตัวให้ไอโซโทป เช่น พลูโตเนียม-238, พลูโตเนียม-239, พลูโตเนียม-241, ยูเรเนียม-233, ยูเรเนียม-235 หรือวัตถุใด ๆ ที่มีสารไอโซโทปเหล่านี้อยู่ จัดเป็นวัตถุกัมมันตรังสี เช่น เรเดียม, ยูเรเนียม เป็นต้น

ประเภท 8 วัตถุกัดกร่อน (Corrosives)

เป็นวัตถุที่มีคุณสมบัติโดยทั่วไปแล้วสามารถทำลายเนื้อเยื่อที่มีชีวิตได้ทั้งที่ให้ความรุนแรงและไม่มีความรุนแรงดังนั้น วัตถุในประเภท 8 หากรั่วไหลออกจากภาชนะบรรจุ อาจทำลายสินค้าหรือสารเคมีที่วางไว้ใกล้เคียงได้ วัตถุกัดกร่อนบางชนิดมีไอระเหยที่ทำให้เกิดความระคายเคืองต่อจมูกและตา ตัวอย่างวัตถุประเภท 8 ได้แก่

แอลลิลคลอโรฟอร์เมท, แอลลิลไตรคลอโรไซแลน, อะลูมิเนียมโบรไมด์ (แอนไฮดรัส), ไดโซโคลเฮกซิลลามีน, กรดซัลฟูริค, กรดฟอสฟอริค, กรดไนตริกที่เข้มข้นไม่รวมชนิดที่มีควันสีแดง (Red Fuming), โพแทสเซียมไฮดรอกไซด์, โซเดียมไฮดรอกไซด์

ประเภท 9 วัตถุอันตรายต่าง ๆ ที่อยู่นอกเหนือจากทั้ง 8 ประเภทข้างต้น (Miscellaneous Dangerous Substances)

เช่น ปุ๋ยแอมโมเนียมไนเตรทชนิด บี, แอสเบสตอส, ซิงค์ไฮโดรซัลไฟท์, พีซีบี (PCB's) เป็นต้น

ตารางแสดงประเภทของวัตถุเคมีที่เป็นอันตรายแบ่งตาม UN-Class

ประเภทวัตถุที่เป็นอันตราย	รายละเอียด
ประเภทที่ 1 **สารระเบิดได้** (Explosive) 	**คุณสมบัติ** วัตถุเคมีที่สามารถเกิดปฏิกิริยาทางเคมีด้วยตัวเองแล้วทำให้เกิดการระเบิด แบ่งได้ 6 ประเภทดังนี้ 1.1 วัตถุเคมีที่หลังเกิดปฏิกิริยาแล้วก่อให้เกิดอันตรายจากการระเบิดอย่างรุนแรงแบบทันทีทันใด (Mass Explosive) ตัวอย่างเช่น ลูกระเบิด เป็นต้น 1.2 วัตถุเคมีที่หลังเกิดปฏิกิริยาแล้วเกิดการแตกกระจาย ไม่ระเบิดทันทีทันใด ตัวอย่างเช่น กระสุนปืน ทุ่นระเบิด ชนวนปะทุ เป็นต้น 1.3 วัตถุเคมีที่หลังเกิดปฏิกิริยาแล้วแล้วก่อให้เกิดความเสี่ยงต่อการเกิดเพลิงไหม้ ตัวอย่างเช่น กระสุนเพลิง เป็นต้น 1.4 วัตถุเคมีหลังเกิดปฏิกิริยาแล้วไม่แสดงความเป็นอันตรายอย่างชัดเจนเช่น เกิดปะทุหรือปะทุในระหว่างการขนส่งจะเกิดความเสียหายเฉพาะภาชนะบรรจุ

ประเภทวัตถุที่เป็นอันตราย	รายละเอียด
	ตัวอย่างเช่น พลุอากาศ เป็นต้น 1.5 วัตถุเคมีที่ไวต่อการระเบิด แต่หากเกิดการระเบิดจะระเบิดแบบที่ 1.1 1.6 วัตถุเคมีที่ไวต่อการระเบิดน้อยมาก และไม่ระเบิดทันทีทั้งหมด ถ้าหากเกิดการระเบิดก็จะระเบิดอยู่ในวงจำกัด
ประเภทที่ 2 **แก๊ส** (Gases) 	**คุณสมบัติ** ติดไฟง่ายเมื่อถูกประกายไฟ และแบ่งประเภทของแก๊สได้เป็น 3 ประเภทดังนี้ - ก๊าซไวไฟ (Flammable Gases) หมายถึง ก๊าซที่สามารถติดไฟได้เมื่อผสมกับอากาศ 13% ที่อุณหภูมิ 20 องศาเซลเซียสและมีความดัน 101.3 กิโลปาสกาล และมีน้ำหนักหนักกว่าอากาศ ตัวอย่างของก๊าซกลุ่มนี้ เช่น อะเซทิลีน ก๊าซหุงต้มหรือก๊าซแอลพีจี เป็นต้น - ก๊าซไม่ไวไฟและไม่เป็นพิษ (Non-flammable Non-toxic Gases) หมายถึง ก๊าซที่มีความดันไม่น้อยกว่า 280 กิโลปาสคาล ที่อุณหภูมิ 20 องศาเซลเซียส เป็นแก๊สที่ไม่ติดไฟและไม่เป็นพิษแต่อาจแทนที่ออกซิเจนในอากาศและทำให้เกิดสภาวะขาดแคลนออกซิเจนได้ ตัวอย่างของก๊าซกลุ่มนี้ เช่น

ประเภทวัตถุที่เป็นอันตราย	รายละเอียด
	ไนโตรเจน คาร์บอนไดออกไซด์ อาร์กอน เป็นต้น - ก๊าซพิษ (Poison Gases) หมายถึง ก๊าซที่เป็นอันตรายต่อสุขภาพ อาจเสียชีวิตได้เมื่อสูดดม ตัวอย่างของก๊าซในกลุ่มนี้ เช่น คลอรีน เมทิลโบรไมด์ เป็นต้น
ประเภทที่ 3 **ของเหลวไวไฟ** (Flammable Liquids) 	**คุณสมบัติ** วัตถุเคมีที่พร้อมลุกติดไฟเมื่อไอของของเหลวไวสัมผัสกับประกายไฟ ตัวอย่างเช่น อะซีโตน น้ำมันเชื้อเพลิง ทินเนอร์ เป็นต้น
ประเภทที่ 4 **ของแข็งไวไฟ** (Flammable Solids)	**คุณสมบัติ** วัตถุเคมีที่เมื่อสัมผัสกับน้ำแล้วเกิดการลุกไหม้ได้เองพร้อมกับให้ก๊าซไวไฟ แบ่งได้ 3 ชนิดดังนี้ 4.1 ของแข็งไวไฟ (Flammable Solids) หมายถึง ของแข็งที่สามารถลุกติดไฟง่ายเมื่อถูกเสียดสี หรือได้รับความร้อนสูงภายใน 45 วินาที ตัวอย่างเช่น กำมะถัน ฟอสฟอรัสแดง ไนโตรเซลลูโลส เป็นต้น

ประเภทวัตถุที่เป็นอันตราย	รายละเอียด
	หรือวัตถุเคมีที่เมื่อสัมผัสกับน้ำแล้วเกิดปฏิกิริยาคายความร้อนที่รุนแรง ตัวอย่าง เช่น เกลือไดอะโซเนียม เป็นต้น 4.2 วัตถุเคมีที่มีความแนวโน้มลุกไหม้ได้เอง (Substances Liable to Spontaneous Combustion) หมายถึง วัตถุเคมีที่มีแนวโน้มเกิดความร้อนจนเกิดการลุกไหม้ได้เองในสัมผัสกับอากาศ 4.3 วัตถุเคมีที่สัมผัสกับน้ำแล้วทำให้เกิดก๊าซไวไฟ (Substances which in Contact with Water Emit Flammable Gases) หมายถึง วัตถุเคมีที่ทำปฏิกิริยากับน้ำแล้วแล้วทำให้เกิดก๊าซไวไฟที่เป็นอันตรายอาจลุกไหม้ติดไฟได้
ประเภทที่ 5 **สารออกซิไดซ์** (Oxidizing Substance)	**คุณสมบัติ** วัตถุเคมีที่ไม่ติดไฟ ไม่ระเบิด แต่ช่วยให้สารอื่นเกิดการลุกไหม้ได้ดีขึ้น แบ่งได้ 2 ชนิด ดังนี้ 5.1 สารออกซิไดส์ (Oxidizing Substances) คุณสมบัติของสารเองไม่ติดไฟ แต่จะให้ออกซิเจนช่วยให้วัตถุอื่นเกิดการลุกไหม้และเมื่อสารออกซิไดส์สัมผัสกับวัตถุที่ลุกไหม้จะทำให้เกิดการระเบิดที่รุนแรง ตัวอย่างเช่น แคลเซียมไฮโปคลอไรท์ โซเดียมเปอร์ออกไซด์ โซเดียมคลอเรต เป็นต้น

ประเภทวัตถุที่เป็นอันตราย	รายละเอียด
	5.2 สารอินทรีย์เปอร์ออกไซด์ (Organic Peroxides) คุณสมบัติโครงสร้างของสารจะประกอบด้วยออกซิเจนสองอะตอม ซึ่งจะช่วยในการเผาไหม้สารอื่นๆ และเมื่อภาชนะที่บรรจุสารนี้ได้รับความร้อนอาจทำให้ภาชนะที่บรรจุสารนี้ระเบิดได้ ตัวอย่างเช่น อะซีโตนเปอร์ออกไซด์ เป็นต้น
ประเภทที่ 6 **สารพิษและสารติดเชื้อ** (Toxic and Infectious Substances) 	**คุณสมบัติ** วัตถุเคมีที่อาจทำให้เสียชีวิตหรือบาดเจ็บอย่างรุนแรงจากการกิน สูดดม หรือสัมผัสทางผิวหนัง แบ่งได้ 2 ชนิด ดังนี้ 6.1 สารพิษ (Toxic Substances) หมายถึง วัตถุเคมีที่เป็นอันตรายต่อสุขภาพของคน หากกลืน สูดดมหรือหายใจรับสารนี้เข้าไป และเมื่อสารนี้เกิดลุกไหม้จะปล่อยก๊าซพิษ ตัวอย่างเช่น โซเดียมไซยาไนด์ กลุ่มสารกำจัดแมลง ศัตรูพืชและสัตว์ เป็นต้น 6.2 สารติดเชื้อ (Infectious Substances) หมายถึง สารที่มีเชื้อโรคปนเปื้อนและก่อให้เกิดโรคต่างๆ ตัวอย่างเช่น แบคทีเรีย เพาะเชื้อ เป็นต้น

ประเภทวัตถุที่เป็นอันตราย	รายละเอียด
ประเภทที่ 7 **วัสดุกัมมันตรังสี** (Radioactive material) 	**คุณสมบัติ** วัตถุเคมีที่สามารถแผ่รังสีที่เป็นอันตรายต่อร่างกายโดยมีความเข้มข้นมากกว่า 0.002 ไมโครคูรีต่อกรัม ตัวอย่างเช่น โมนาไซด์ ยูเรเนียม โคบอลต์-60 เป็นต้น
ประเภทที่ 8 **สารกัดกร่อน** (Corrosive substances) 	**คุณสมบัติ** วัตถุเคมีที่มีฤทธิ์กัดกร่อนวัตถุอื่นๆ อย่างรุนแรง ตัวอย่างเช่น กรดเกลือ กรดกำมะถัน โซเดียมไฮดรอกไซด์ เป็นต้น
ประเภทที่ 9 **วัสดุอันตรายเบ็ดเตล็ด** (Miscellaneous Dangerous Substances and articles) 	**คุณสมบัติ** วัตถุเคมีซึ่งไม่จัดอยู่ในประเภทที่ 1 ถึงประเภทที่ 8 มีคุณสมบัติเป็นอันตรายในขณะขนส่ง ตัวอย่างเช่น ปุ๋ยแอมโมเนียมไนเตรต เป็นต้น และให้รวมถึงสารที่ต้อง ควบคุมให้มีอุณหภูมิไม่ต่ำกว่า 100 องศาเซลเซียส ในสภาพของเหลว หรือมีอุณหภูมิ ไม่ต่ำกว่า 240 องศาเซลเซียสในสภาพของแข็งในระหว่างการขนส่ง

ก๊าซภายใต้ความดัน
Gasses under pressure

สารไวไฟ
Flammable substance

กัดกร่อนโลหะและผิวหนัง
Corrosive to metals and skin

เป็นพิษเฉียบพลัน, ระคายเคือง
Acute toxicity, irritation

เป็นพิษต่อสุขภาพ
Health toxicity

เป็นพิษต่อสิ่งแวดล้อม
Environment toxicity

ก๊าซไม่ไวไฟและไม่เป็นพิษ
Non-flammable, Non-toxic gases

ของเหลวไวไฟ
Flammable liquids

สารออกซิไดซ์
Oxidizing substance

สารพิษ
Toxic substances

สารกัดกร่อน
Corrosive substances

วัสดุอันตรายเบ็ดเตล็ด
Miscellaneous dangerous substances and articles

แนวทางการจัดเก็บสารเคมีอันตราย

IMO ได้จัดแบ่งประเภทของวัตถุอันตรายเป็น 9 ประเภทเพื่อประโยชน์ในการพิจารณาจัดแยกสินค้าอันตรายในการขนส่งทางทะเลให้เกิดความปลอดภัย ทำให้ทราบว่าสินค้าประเภทไหนควรเก็บอย่างไร เช่น ต้องแยกเก็บ หรือต้องเก็บให้ห่างจากสินค้าอันตรายประเภทไหนจึงจะเกิดความปลอดภัย สามารถนำมาใช้ในการเก็บสินค้าอันตรายในสถานที่เก็บได้ อย่างไรก็ตามผู้ประกอบการควรหาข้อมูลในเอกสารอื่นเพิ่มเติมอีกด้วย ทั้งนี้จะทำให้ได้มาตรการในการจัดเก็บที่ถูกต้องและปลอดภัยยิ่งขึ้น ดังแนวทางในการจัดเก็บวัตถุอันตรายแต่ละประเภท ดังนี้

ประเภทของวัตถุอันตราย	การจัดเก็บ
ประเภท 1 วัตถุระเบิด	เก็บแยกจากวัตถุอันตรายทุกประเภท ทำเลที่เก็บวัตถุระเบิดควรอยู่ในที่ปลอดภัย ห่างจากที่อยู่อาศัย ห่างจากทางสาธารณะ ทางรถไฟ ในระยะทางที่ปลอดภัย โดยอาศัยหลักเกณฑ์มาตรฐานเรื่องระยะห่างระหว่างอาคารเก็บวัตถุระเบิดกับสถานที่ต่าง ๆ เช่น จากมาตรฐานการเก็บสารระเบิดของสถาบันผู้ผลิตสารระเบิดในประเทศสหรัฐอเมริกา ซึ่งจะกำหนดระยะทางที่ปลอดภัยในการเก็บวัตถุระเบิดขนาดไหนจะต้องอยู่ห่างอาคารที่พักอาศัย ทางสาธารณะหรือทางรถไฟ และห่างจากอาคารเก็บวัตถุระเบิดอื่นเท่าไรจึงจะปลอดภัย ทั้งนี้จะมีระยะทางที่มีเครื่องกีดขวางหรือ

ประเภทของวัตถุอันตราย	การจัดเก็บ
	ปราศจากเครื่องกีดขวางมาตรฐานนี้ได้กำหนดระยะทางของวัตถุระเบิดน้ำหนักตั้งแต่ 2 ปอนด์จนถึง 275,000 ปอนด์ เครื่องกีดขวางเป็นได้ทั้งเครื่องกีดขวางธรรมชาติได้แก่ ป่า ภูเขา แม่น้ำ อ่าว แหลม เป็นต้น ส่วนเครื่องกีดขวางที่สร้างขึ้น ได้แก่ เนินดิน เนินทราย กำแพงอิฐ เขื่อน อ่างเก็บน้ำ เป็นต้น สถานที่เก็บวัตถุระเบิดควรติดป้ายสัญลักษณ์วัตถุระเบิด มีการเข้มงวดในการเข้าออก ห้ามพกพาอุปกรณ์ในการทำให้เกิดประกายไฟ เช่น ไม้ขีดไฟ ไฟแชค เข้าไป เป็นต้น
ประเภท 2 ก๊าซ ประเภท 2.1 ก๊าซไวไฟ ประเภท 2.2 ก๊าซไม่ติดไฟอัดภายใต้ความดัน ประเภท 2.3 ก๊าซพิษ	การเก็บวัตถุอันตรายประเภทก๊าซควรแยกเก็บเป็นประเภทดังกล่าว แต่ต้องดูรายละเอียดคุณสมบัติของก๊าซแต่ละชนิดด้วยถึงแม้จะอยู่ในประเภทเดียวกัน เช่น ก๊าซคลอรีนและแอมโมเนียชนิดแอนไฮดรัส เป็นก๊าซที่จัดไว้ในประเภท 2.3 ก๊าซพิษ และเมื่อพิจารณาคุณสมบัติเฉพาะของก๊าซแต่ละชนิดแล้วว่า สามารถทำปฏิกิริยาอย่างรุนแรงไม่ควรเก็บไว้ใกล้กัน ดังนั้นในการเก็บจะต้องแยกเก็บจึงจะปลอดภัย ก๊าซหลายชนิดที่มี

ประเภทของวัตถุอันตราย	การจัดเก็บ
	คุณสมบัติที่เป็นอันตรายอื่น ๆ ในการจัดเก็บต้องแยกเก็บ โดยทั่วไปแล้วการเก็บก๊าซอันตราย ควรเก็บในที่เย็น แห้ง มีการระบายอากาศที่ดี แสงแดดส่องไม่ถึง เก็บห่างจากแหล่งที่มีความร้อนและแหล่งที่มีเปลวไฟ และประกายไฟ ไม่เก็บในบริเวณที่พักอาศัย เก็บแยกจากวัตถุออกซิไดซ์ แหล่งที่มีสารฮาโลเจน การวางถังก๊าซควรวางในแนวตั้ง มีโซ่คล้องยึดกับผนังที่แข็งแรง ผู้ประกอบการควรมีแผนการป้องกันการรั่วของก๊าซและป้องกันอุบัติภัยด้วย
ประเภท 3 ของเหลวไวไฟ ประเภท 3.1 ของเหลวที่มีจุดวาบไฟต่ำ ประเภท 3.2 ของเหลวที่มีจุดวาบไฟปานกลาง ประเภท 3.3 ของเหลวที่มีจุดวาบไฟสูง	วัตถุอันตรายที่เป็นของเหลวไวไฟ ควรเก็บในที่เย็น แห้ง มีอากาศระบายดี อาคารเก็บมีโครงสร้างทำด้วยวัสดุทนไฟ ห้องเก็บหรือตู้เก็บวัตถุไวไฟควรสร้างด้วยวัสดุทนไฟ ได้มาตรฐาน ในการเก็บต้องแยกเก็บจากวัตถุออกซิไดซ์ สารอัลคาไลด์ กรด เก็บให้ห่างจากแหล่งที่ให้ความร้อน แหล่งที่มีเปลวไฟ ประกายไฟ ไม่ควรเก็บในบริเวณที่พักอาศัย มีการป้องกันอัคคีภัยที่เหมาะสม บริเวณที่เก็บควรมีป้ายสัญลักษณ์ของของเหลวไวไฟ

ประเภทของวัตถุอันตราย	การจัดเก็บ
ประเภท 4 ของแข็งไวไฟ หรือวัตถุที่อาจจะลุกไหม้ได้เอง หรือวัตถุที่สัมผัสกับน้ำแล้วจะให้ก๊าซไวไฟ ประเภท 4.1 ของแข็งไวไฟ ประเภท 4.2 วัตถุที่อาจจะลุกไหม้ได้เอง ประเภท 4.3 วัตถุที่เมื่อสัมผัสน้ำแล้วจะให้ก๊าซไวไฟ	โดยทั่วไปแล้ววัตถุประเภท 4 จะต้องเก็บในที่เย็น ที่ร่ม ห่างไกลจากแหล่งที่ให้ความร้อน โครงสร้างอาคารเก็บทำด้วยวัสดุทนไฟ เก็บแยกจากวัตถุออกซิไดซ์ ควรศึกษาคุณสมบัติเฉพาะของวัตถุแต่ละชนิด ว่าในการเก็บมีข้อควรระวังเป็นพิเศษในเรื่องใดบ้าง เช่น ในการเก็บฟอสฟอรัสขาวหรือเหลืองที่เป็นวัตถุที่อยู่ในประเภท 4.2 จะเก็บในภาชนะที่มีน้ำหรือเก็บภายใต้ก๊าซเฉื่อย ส่วนโซเดียมซัลไฟด์ที่อยู่ในประเภท 4.2 เหมือนกันในการเก็บต้องระวังไม่ให้ถูกน้ำเพราะจะทำให้เป็นผลึก เป็นต้น การเก็บแคลเซียมที่อยู่ในประเภท 4.3 ต้องระวังไม่ให้ถูกน้ำ เก็บแยกจากกรดและสารฮาโลเจน เป็นต้น
ประเภท 5 วัตถุออกซิไดซ์และออร์แกนนิคเปอร์ออกไซด์ ประเภท 5.1 วัตถุออกซิไดซ์ ประเภท 5.2 ออร์แกนนิคเปอร์-ออกไซด์	เก็บแยกจากวัตถุอันตรายทุกชนิด โดยที่ประเภท 5.1 ต้องเก็บแยกจากประเภท 5.2 เก็บในที่เย็น แสงแดดส่องไม่ถึง ห่างจากแหล่งที่ให้ความร้อนที่มีเปลวไฟและประกายไฟ การเก็บควรศึกษาคุณสมบัติเฉพาะของวัตถุแต่ละชนิดด้วย เช่น ในการเก็บไฮโดรเจนเปอร์-ออกไซด์ที่อยู่ในประเภท 5.1 จะต้อง

ประเภทของวัตถุอันตราย	การจัดเก็บ
	แยกเก็บจากวัตถุเปอร์แมงกาเนท เช่น ด่างทับทิม (โปตัสเซียมเปอร์แมงกาเนท) ซึ่งเป็นวัตถุประเภท 5.1 เหมือนกัน และแยกจากผงโลหะต่าง ๆ เป็นต้น
ประเภท 6 วัตถุมีพิษและวัตถุติดเชื้อ ประเภท 6.1 วัตถุมีพิษ ประเภท 6.2 วัตถุติดเชื้อ	การเก็บต้องเก็บในที่ปลอดภัย แยกจากอาหาร ควรศึกษาคุณสมบัติที่เป็นอันตรายอื่นด้วย เช่น วัตถุมีพิษที่มีคุณสมบัติไวไฟ ในการเก็บต้องแยกจากวัตถุไวไฟชนิดอื่น เก็บในบริเวณที่ห่างจากแหล่งที่ให้ความร้อน ที่มีประกายไฟ เปลวไฟ บริเวณที่เก็บต้องมีป้ายสัญลักษณ์ของวัตถุมีพิษและวัตถุไวไฟ หากวัตถุมีพิษเป็นวัตถุที่ไม่เสถียรในการเก็บต้องมีมาตรการที่ป้องกันไม่ให้เกิดการสลายตัวด้วย เช่น การเก็บในที่มีการควบคุมอุณหภูมิให้ต่ำบางชนิดต้องเก็บแยกจากกรด เช่น สารประกอบไซยาไนด์ต่าง ๆ เป็นต้น
ประเภท 7 วัตถุกัมมันตรังสี	การเก็บวัตถุกัมมันตรังสี แยกจากวัตถุอันตรายทุกชนิด โดยเฉพาะอย่างยิ่งวัตถุประเภท 1, ประเภท 2 (2.1), ประเภท 3 (3.1, 3.2, 3.3), ประเภท 4 (4.1, 4.2, 4.3), ประเภท 5 (5.2),

ประเภทของวัตถุอันตราย	การจัดเก็บ
	ประเภท 8 ส่วนประเภทอื่นนั้นในการเก็บต้องให้อยู่ห่างกันอย่างน้อยระยะทาง 3 เมตรขึ้นไป ต้องเก็บไม่ปะปนกับอาหารและเครื่องดื่ม ควรมีเครื่องตรวจวัดรังสีที่อาจรั่วออกมาด้วย บริเวณที่เก็บควรแสดงป้ายสัญลักษณ์ของวัตถุรังสี ไม่อนุญาตให้บุคคลที่ไม่เกี่ยวข้องเข้าไปในบริเวณที่มีการเก็บวัตถุกัมมันตรังสี
ประเภท 8 วัตถุกัดกร่อน	เนื่องจากวัตถุกัดกร่อนสามารถทำลายวัตถุใด ๆ ที่อยู่ใกล้เคียงได้เมื่อเกิดการรั่วไหล ดังนั้นในการจัดเก็บต้องมีมาตรการที่ดี ไม่เก็บภาชนะที่ชำรุดปะปนกับภาชนะที่ดี บริเวณที่เก็บควรเป็นที่เย็น มีอากาศระบายดี โครงสร้างอาคารเก็บ ถ้าเป็นโลหะควรทาสีป้องกันการผุของโลหะเนื่องจากถูกไอกรด เก็บให้ห่างจากวัตถุประเภท 2, 3, 4, 6 เก็บแยกจากวัตถุประเภท 1, 5 และ 7 การเก็บวัตถุประเภท 8 แยกจากกรดซัลฟูริค กรดไนตริก และซัลเฟอร์ไดร-ออกไซด์ อย่างไรก็ตามควรศึกษาคุณสมบัติของวัตถุกัดกร่อนจากข้อมูลอื่นด้วย เพื่อการจัดเก็บที่ถูกต้องและปลอดภัย

ประเภทของวัตถุอันตราย	การจัดเก็บ
ประเภท 9 วัตถุอันตรายอื่น	ในการเก็บเป็นไปตามคุณสมบัติเฉพาะของวัตถุอันตรายประเภทนี้

ระดับความรุนแรงความเป็นอันตรายของสารเคมี

ระบบสัญลักษณ์แสดงอันตราย ของ NFPA (The National Fire Protection Association) ของสหรัฐอเมริกา

ระบบ NFPA กำหนดสัญลักษณ์แสดงอันตรายเป็นรูปเพชร (Diamond-shape) กล่าวคือเป็นรูปสี่เหลี่ยมจัตุรัสที่วางตั้งตามแนวเส้นทะแยงมุม ภายในแบ่งออกเป็นสี่เหลี่ยมย่อยขนาดเท่ากัน 4 รูป ใช้พื้นที่กำกับ 4 สี ได้แก่

1. สีแดง แสดงอันตรายจากไฟ (Flammability)
2. สีน้ำเงิน แสดงอันตรายต่อสุขภาพ (Health)
3. สีเหลือง แสดงความไวต่อปฏิกิริยาของสาร (Reactivity)
4. สีขาวแสดงคุณสมบัติพิเศษของสาร และใช้ตัวเลข 0 ถึง 4 แสดงถึงระดับ

ตารางสรุปสัญลักษณ์ต่าง ๆ ของระบบ NFPA

สี่เหลี่ยม พื้นสีแดง ด้านบน	สี่เหลี่ยม พื้นสีน้ำเงิน ด้านซ้าย	สี่เหลี่ยม พื้นสีเหลือง ด้านขวา	สี่เหลี่ยม พื้นสีขาว ด้านล่าง
แสดงอันตรายจากไฟ (Flammability)	แสดงอันตรายต่อสุขภาพ (Health)	แสดงความไวต่อปฏิกิริยาของสาร (Reactivity)	แสดงข้อควรระวังพิเศษ (Special notice)
ระดับ 4 สารไวไฟมากได้แก่ สารที่ระเหยเป็นไอได้รวดเร็วที่อุณหภูมิห้องที่ความดันบรรยากาศเมื่อกระจายตัวผสมกับอากาศแล้วติดไฟได้ หรือของเหลวที่มีจุดวาบไฟ (Flash point) ต่ำกว่า	**ระดับ 4** สารที่ได้รับเพียงเล็กน้อยจะทำให้ตายได้ หรือเป็นอันตรายรุนแรงได้ รวมทั้งสารที่จะเป็นอันตรายอย่างมากถ้าใช้งานโดยปราศจากอุปกรณ์ป้องกัน	**ระดับ 4** สารที่สามารถย่อยสลายตัวหรือระเบิดได้ด้วยตัวเองที่อุณหภูมิห้องและความดันปกติรวมถึงสารที่ไวต่อความร้อนและแรงสั่นสะเทือน	เนื่องจากสารบางชนิดมีสมบัติเฉพาะตัวที่ควรสนใจเพราะอาจก่อให้เกิดอันตรายได้ คุณสมบัติของสารเหล่านี้จะแสดงด้วยอักษรย่อ หรือสัญลักษณ์ ดังนี้ OX: เป็นสารออกซิไดซ์สารเหล่านี้เมื่อเกิดปฏิกิริยาเคมี

สี่เหลี่ยม พื้นสีแดง ด้านบน	สี่เหลี่ยม พื้นสีน้ำเงิน ด้านซ้าย	สี่เหลี่ยม พื้นสีเหลือง ด้านขวา	สี่เหลี่ยม พื้นสีขาว ด้านล่าง
22.8 °C จุดเดือดน้อยกว่า 37.8 °C รวมทั้งสารที่ติดไฟได้เองเมื่อสัมผัสกับอากาศ			จะให้ออกซิเจนหรืออีเลคตรอน **W:** เป็นสารที่ทำปฏิกิริยารุนแรงกับน้ำ
ระดับ 3 ของเหลวหรือของแข็งที่ติดไฟได้ในอากาศ ที่อุณหภูมิปกติ ได้แก่สารที่มีจุดวาบไฟน้อยกว่า 22.8 °C และมีจุดเดือดมากกว่า 37.8 °C	**ระดับ 3** สารที่เมื่อสูดดมในเวลาสั้น ๆ หรือสัมผัสผิวหนังประมาณเล็กน้อยจะเป็นอันตรายร้ายแรงชั่วคราวหรือมีผลตกค้างได้	**ระดับ 3** สารที่สลายหรือเกิดระเบิดได้เมื่อได้รับความร้อนหรือแรงสั่นสะเทือนที่สูงพอรวมถึงที่เกิดระเบิดได้เมื่อถูกน้ำ	
ระดับ 2 สารที่ต้องใช้ความร้อนปานกลางก่อนจะติดไฟในอากาศถ้ามีปริมาณมากพออาจก่อให้เกิดบรรยากาศที่เป็นพิษได้ ได้แก่ของเหลวที่มีจุดวาบไฟสูงกว่า 37.8°C แต่ไม่เกิน 93.4 °C	**ระดับ 2** สารที่เมื่อได้รับในปริมาณที่มากพอจะทำให้เกิดทุพพลภาพชั่วคราว หรือถาวรได้ รวมถึงสารที่ต้องใช้เครื่องป้องกันอันตรายต่อระบบทางเดินหายใจ	**ระดับ 2** สารที่จะเกิดปฏิกิริยารุนแรงในอุณหภูมิและความดันปกติ รวมถึงสารที่เกิดปฏิกิริยารุนแรงกับน้ำ	

สี่เหลี่ยม พื้นสีแดง ด้านบน	สี่เหลี่ยม พื้นสีน้ำเงิน ด้านซ้าย	สี่เหลี่ยม พื้นสีเหลือง ด้านขวา	สี่เหลี่ยม พื้นสีขาว ด้านล่าง
ระดับ 1 สารประเภทที่ต้องให้ความร้อนสูงก่อนจะติดไฟและเผาไหม้ในอากาศได้ ได้แก่ สารที่มีจุดวาบไฟสูงกว่า 93.4 °C	**ระดับ 1** สารที่เมื่อได้รับในระยะเวลาสั้นๆจะเกิดการระคายเคืองได้	**ระดับ 1** สารประเภทนี้ จะมีความคงตัวในสภาวะปกติ แต่ไม่มีความคงตัวเมื่ออุณหภูมิหรือความดันเพิ่ม รวมถึงสารที่สลายตัวเมื่อถูกอากาศ แสงสว่างหรือความชื้น	
ระดับ 0 วัตถุที่ไม่ติดไฟในอากาศแม้ว่าจะให้ความร้อนสูงถึง 815.5 °C นานถึง 5 นาที	**ระดับ 0** สารประเภทนี้ไม่เป็นอันตราย นอกจากเวลาติดไฟ	**ระดับ 0** สารประเภทนี้มีความคงตัวสูง แม้ว่าจะได้รับความร้อนก็ตาม รวมถึงสารที่ไม่ทำปฏิกิริยากับน้ำ	

หลักในการควบคุมและป้องกันอันตรายจากสารเคมี

1. การป้องกันที่แหล่งกำเนิดของสารเคมี

- ใช้สารที่มีพิษน้อยกว่าแทน
- เปลี่ยนกระบวนการผลิตใหม่ เช่น ใช้ระบบเปียกแทนระบบแห้งเพื่อมิให้เกิดฝุ่นฟุ้งกระจาย
- แยกกระบวนการผลิตที่มีอันตรายออกต่างหาก
- สร้างที่ปกปิดกระบวนการผลิตให้มิดชิด มิให้สารเคมีฟุ้งกระจายออกไป

- ติดตั้งระบบดูดอากาศเฉพาะที่
- การบำรุงรักษา เครื่องมือ เครื่องจักร

2. การป้องกันทางผ่านของสารเคมี

- การบำรุงรักษาสถานที่ทำงานให้สะอาดเรียบร้อย
- การติดตั้งระบบระบายอากาศทั่วไป
- เพิ่มระยะทางให้ผู้ปฏิบัติงานห่างจากแหล่งสารเคมี
- การตรวจหาปริมาณสารเคมีเทียบกับค่ามาตรฐานความปลอดภัย

จะต้องปรับปรุง แก้ไขหากสูงเกินกว่าค่ามาตรฐานความปลอดภัย

3. การป้องกันที่ผู้ปฏิบัติงาน

- การให้การศึกษาและการฝึกอบรมให้ทราบถึงอันตรายและการ

ป้องกัน

- การลดชั่วโมงการทำงานที่เกี่ยวกับสารเคมีที่เป็นอันตรายให้น้อยลง
- การหมุนเวียนหรือการสับเปลี่ยนหน้าที่การปฏิบัติงาน
- การให้ผู้ปฏิบัติงานทำงานอยู่ในห้องที่ควบคุมเป็นพิเศษ
- การตรวจสุขภาพก่อนเข้าทำงาน
- การใช้เครื่องป้องกันอันตรายส่วนบุคคล

การป้องกันอันตรายจากสารเคมี
1
2
3
การป้องกัน
ที่แหล่งกำเนิด
การป้องกัน
ที่ทางผ่าน
การป้องกัน
ที่ตัวบุคคล
กลุ่มงานยุทธศาสตร์ความปลอดภัยในการทำงาน กองความปลอดภัยแรงงาน กรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน

บทที่ 4 อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล (Personal Protection Equipment)

ความสำคัญของอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล

จากการขยายตัวเศรษฐกิจของไทยที่ดีขึ้นโดยมีแรงขับเคลื่อนจากการส่งออกสินค้าที่ขยายตัวสูงสอดคล้องกับการขยายตัวของอุปสงค์ต่างประเทศและราคาน้ำมันดิบในตลาดโลก เช่นเดียวกับการบริโภคภาคเอกชนที่ขยายตัวในเกือบทุกหมวดการใช้จ่าย ส่งผลให้การผลิตภาคอุตสาหกรรมขยายตัวสอดคล้องกันการเติบโตดังกล่าวส่งผลให้การลงทุนภาคเอกชนมีการขยายตัวในส่วนของเครื่องมือเครื่องจักรเป็นสำคัญ สะท้อนจากมูลค่าการนำเข้าสินค้าทุน และนอกจากนี้ การลงทุนภาคเอกชนยังมีปัจจัยบวกเพิ่มเติมจากการขยายตัวของการลงทุนโครงสร้างพื้นฐานของภาครัฐ โดยเฉพาะความชัดเจนของโครงการ EEC ที่เพิ่มขึ้นหลังพระราชบัญญัติเขตพัฒนาพิเศษภาคตะวันออกผ่านการอนุมัติให้เป็นกฎหมาย อีกทั้งประเด็นความกังวลเรื่องการขาดแคลนแรงงานได้คลี่คลายลง

จากภาวะความเจริญด้านเศรษฐกิจและสังคม ทำให้สภาพการทำงานสาขาต่าง ๆ ที่เกี่ยวเนื่องกันเปลี่ยนไปทำให้ผู้ปฏิบัติงานหรือคนงานมีโอกาสเสี่ยงต่ออันตรายมากขึ้น เช่น การทำงานในสถานประกอบการที่มีการออกแบบสร้างที่ไม่ถูกต้อง การทำงานในสถานประกอบการที่มีกระบวนการผลิตที่ไม่ปลอดภัย สภาพแวดล้อมของการทำงานที่ไม่ปลอดภัยทั้งทางด้านกายภาพ ชีวภาพ ทางเคมี และจิตวิทยาสังคม ทำให้เกิดอุบัติเหตุ การบาดเจ็บ พิการ หรือเสียชีวิต รวมทั้งเกิดโรคจากการทำงาน ส่งเหล่านี้ล้วนมีโอกาสเกิดขึ้นได้ตลอดเวลา ถึงแม้บางครั้งสถานประกอบการจะได้มีการวางแผนโครงสร้าง มีการออกแบบด้านวิศวกรรมมาเป็นอย่างดีแล้วก็ตาม แต่การทำงานบางอย่างมีข้อจำกัดที่ไม่อาจใช้หลักการทาง

วิศวกรรมมาใช้ในการแก้ปัญหาได้ ดังนั้นจึงจำเป็นต้องป้องกันอันตรายที่อาจจะเกิดขึ้นกับตัวบุคคล โดยการสวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล

นิยาม

อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล หรือ อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล หรือ Personal Protective Equipment (PPE) หมายถึง อุปกรณ์สำหรับผู้ปฏิบัติงานสวมใส่ขณะทำงานเพื่อป้องกันอันตรายที่อาจจะเกิดขึ้นจากเครื่องมือ เครื่องจักร หรือสภาพแวดล้อมในการทำงานที่ไม่ปลอดภัย รวมทั้งปัจจัยที่อาจจะเกิดจากตัวบุคคลที่อาจจะเป็นสาเหตุของการเกิดอุบัติเหตุจากการทำงานได้ ดังนั้นจึงต้องให้ผู้ปฏิบัติงานสวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลที่เหมาะสมกับสภาพการทำงานตลอดเวลาการทำงาน เพื่อช่วยป้องกันอวัยวะของร่างกายในส่วนที่ต้องสัมผัสงานหรือป้องกันระบบทางเดินหายใจ มิให้ประสบอันตรายจากภาวะอันตรายที่อาจเกิดขึ้นได้ตลอดเวลาขณะที่ทำงาน

ประเภทของอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล

1. อุปกรณ์ป้องกันศีรษะ (Head Protection Devices)

อุปกรณ์ป้องกันศีรษะ (Head Protection Devices) หรือหมวกนิรภัย (Safety Helmet) เป็นอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลที่ออกแบบมาเพื่อป้องกันการกระแทก การเจาะทะลุจากวัสดุที่จะตกลงมากระทบกับศีรษะได้ และยังสามารถต้านทานต่อกระแสไฟฟ้า ทนการไหม้ไฟ ซึ่งคุณสมบัติต่างๆ ขึ้นอยู่กับชั้นคุณภาพ (Class) ของหมวกนิรภัย ซึ่งอุปกรณ์ป้องกันศีรษะนี้เป็นเพียงการลดแรงเท่านั้น ไม่ใช่ให้สามารถกันได้อย่างสมบูรณ์จากการกระแทกอย่างรุนแรง หมวกนิรภัยควรจะสามารถทนได้ต่อการตกใส่ของเครื่องมือเล็ก ๆ น็อต สกรู ชิ้นส่วนของไม้ เป็นต้น

หมวกนิรภัยแบ่งตามคุณสมบัติของการใช้งาน ได้ 4 ประเภท ดังนี้

1. **ประเภท A** ทำมาจากพลาสติกหรือไฟเบอร์กลาส มีน้ำหนักเบา เหมาะสำหรับใช้งานทั่วไป เช่น คนก่อสร้าง โยธา เครื่องจักรกล เหมืองแร่ และงานที่ไม่เสี่ยงกับกระแสไฟฟ้าแรงสูง เปลือกนอกป้องกันน้ำได้และไหม้ไฟช้า

2. **ประเภท B** ทำมาจากวัสดุสังเคราะห์ประเภทพลาสติก หรือไฟเบอร์กลาส และไม่มีรูที่หมวก เหมาะสำหรับการใช้งานที่เกี่ยวข้องกับกระแสไฟฟ้าแรงสูง เช่น ช่างเดินสายไฟ ในสถานีไฟฟ้าและในโรงไฟฟ้า

3. **ประเภท C** ทำมาจากวัสดุที่เป็นโลหะ เหมาะสำหรับการใช้งานป้องกันการกระแทก แรงเจาะ และใช้ในงานที่ไม่เสี่ยงกับกระแสไฟฟ้า

4. **ประเภท D** ทำมาจากวัสดุสังเคราะห์ประเภทพลาสติก และไฟเบอร์กลาส ออกแบบเพื่อใช้ในงานดับเพลิงหรืองานป้องกันอัคคีภัย ต้องมีความทนทานไม่ไหม้ไฟ และไม่เป็นตัวนำไฟฟ้า

ส่วนประกอบหมวกนิรภัย

หมวกนิรภัยส่วนใหญ่ผลิตจากพลาสติกชนิดอะคริโลไนทรายล์บิวตาไดอีน-สไตรีนเทอร์โพลิเมอร์ (Acrylonitrile Butadiene-Styrene Terpolymer) โดยมีส่วนประกอบที่สำคัญที่จะช่วยป้องกันอันตรายให้แก่ผู้สวมใส่ ดังนี้

ตัวหมวก ทำมาจากพลาสติก โลหะ หรือ ไฟเบอร์กลาส

รองใน แผ่นซับเหงื่อ ทำมาจากใยสังเคราะห์ใช้สำหรับซับเหงื่อและให้อากาศผ่านได้

กระบังหมวก แถบป้องกันการกระแทก และหมวกนิรภัยที่ได้มาตรฐานจะไม่ทำให้ผู้สวมใส่ถูกจำกัดหรือลดขอบเขตการมองในทางกว้าง

อุปกรณ์ยึดเหนี่ยว เช่น แถบโยง แถบรัด เบาะรองแผ่นปิดหู แผ่นปิดหลังคอ สายรัดศีรษะ และสายรัดด้านหลังศีรษะ ซึ่งสามารถปรับให้เหมาะสมกับผู้สวมใส่ได้

สายรัดคาง คือ สายรัดใต้คางเพื่อให้การสวมหมวกนิรภัยกระชับยิ่งขึ้น

การเลือกใช้หมวกนิรภัย

หมวกนิรภัยมีมาตรฐานสากลสำหรับควบคุมคุณภาพ สำหรับประเทศไทย การผลิตหมวกนิรภัยภายใต้มาตรฐานอุตสาหกรรม มอก.368/2524 และจะต้องมีคำอธิบายอยู่ด้านในของหมวก มีเครื่องหมายการค้าชื่อผู้ผลิตสินค้า วัน เดือน ปี ที่ผลิต บอกประเภท ชนิดของสินค้า วัสดุที่ใช้ในการผลิต จะต้องมีการทดสอบด้านไฟฟ้า โดยเฉพาะหมวกนิรภัยประเภท B โดยการใช้แรงเคลื่อนไฟฟ้ากระแสสลับขนาด 20,000 โวลท์ ที่ 50-60 ไซเกิลต่อวินาที เป็นเวลา 3 นาที และจะมีกระแสไฟฟ้ารั่วไม่เกิน 9 มิลลิแอมป์ ส่วนประเภทอื่น จะมีความต้านทานกระแสไฟฟ้าน้อยกว่า จะอยู่ที่ 2,200 โวลท์ ที่ 50-60 ไซเกิลต่อวินาที ในเวลา 1 นาที และกระแสจะรั่วไม่เกิน 1 มิลลิแอมป์ มีการทดสอบความทนต่อการไหม้ไฟ และการทดสอบความคงทนต่อแรงกระทำ ซึ่งหมวกนิรภัยทุกชนิดนั้นจะช่วยลดอันตรายจากการถูกวัสดุตกมากระทบกระแทกศีรษะได้มาก หากมีการใช้อย่างถูกวิธีและถูกต้อง

นอกจากนี้ยังมีหมวกนิรภัยสำหรับสตรีที่ทำงานสัมผัสกับเครื่องจักรกล สายพาน ใบพัด ที่มีการเคลื่อนไหว เพื่อป้องกันเส้นผมมิให้ถูกดูดเข้าไปกับเครื่องจักร ซึ่งบางชนิดทำด้วยวัสดุทนไฟเพื่อใช้ในการทำงานที่มีความร้อนจากงานเชื่อมหรือหลอมโลหะ กับหมวกชนิดปั๊มขึ้นรูปมีลักษณะของหมวกบางและเบา เพื่อใช้สำหรับงานเบาในโรงงานบางชนิดเท่านั้น และมีข้อจำกัดเข้มงวดในการใช้ จะใช้แทนหมวกนิรภัยไม่ได้เด็ดขาด

การดูแลรักษาหมวกนิรภัย

การดูแลรักษาหมวกนิรภัย โดยการทำความสะอาดทั้งตัวหมวกและอุปกรณ์ด้วยน้ำอุ่นกับสบู่ หรือด้วยน้ำยาฆ่าเชื้อที่เหมาะสมอย่างสม่ำเสมอ โดยเฉพาะอย่างยิ่งในการใช้งานของหมวกที่มีการผลัดเปลี่ยนกันใช้ พร้อมทั้งการตรวจสอบดูแล ชิ้นส่วนที่มีการชำรุดที่สามารถเปลี่ยนแปลงแก้ไขได้ หรือชำรุดจนไม่สามารถเปลี่ยนแปลงแก้ไขได้ให้เปลี่ยนชุดใหม่ หรือการเสื่อมสภาพตามอายุการใช้งาน รวมทั้งการจัดเก็บ

การเลือกสีหมวกนิรภัย

หมวกนิรภัยนี้ส่วนใหญ่จะมีสีเข้มสดหรือมีแถบสะท้อนแสงทั้งนี้เมื่อเวลาสวมใส่จะสามารถมองเห็นได้ในระยะไกล ซึ่งในแต่ละสีมีความหมายในการใช้งานที่แตกต่างกันซึ่งเป็นสัญลักษณ์ที่สามารถบ่งบอกได้ถึงตำแหน่ง หน้าที่และมีความหมาย ดังนี้

หมวกนิรภัยสีขาว

สำหรับวิศวกร ผู้บริหาร หัวหน้างาน ผู้เยี่ยมชม และคณะกรรมการความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน

หมวกนิรภัยสีน้ำเงิน

สำหรับช่างไฟฟ้า ช่างไม้ และเจ้าหน้าที่เทคนิคอื่นๆ

หมวกนิรภัยสีเหลือง

สำหรับพนักงานทั่วไป

หมวกนิรภัยสีเขียว

สำหรับเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงาน

หมวกนิรภัยสีแดง

สำหรับการทำงานที่เกี่ยวกับความร้อน เช่น ช่างเชื่อม

หมวกนิรภัยสีส้ม

สำหรับการทำงานที่เกี่ยวกับความร้อน เช่น ช่างเชื่อม

หมวกนิรภัยสีแดง
สำหรับเจ้าหน้าที่งานดับเพลิง

หมวกนิรภัยสีเหลือง
สำหรับเจ้าหน้าที่งานดับเพลิง

2. อุปกรณ์ป้องกันตา (Eye Protection Devices)

เป็นอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลสำหรับช่วยป้องกันเพื่อลดอันตรายอันอาจจะเกิดขึ้นในขณะทำงานที่อาจมีเศษวัสดุ สารเคมี หรือรังสี ที่จะทำให้ใบหน้าและดวงตาเป็นอันตรายได้ แบ่งออกเป็น

แว่นตานิรภัย (Protective Spectacles or Glasses) รูปร่างลักษณะคล้ายกับแว่นตาโดยทั่วไป แต่จะแตกต่างกันในส่วนของความทนทาน แข็งแรง และวัสดุที่ใช้ทำแว่นกับเลนส์ที่ใช้ตามความจำเป็นของลักษณะงานแต่ละชนิด เช่น ป้องกันแสงจ้า ป้องกันความร้อน ป้องกันสารเคมี รังสี กันลม หรือต้านแรงกระแทก ซึ่งมีทั้งชนิดที่มีกระบังด้านข้าง ช่วยป้องกันเศษสิ่งของวัสดุกระเด็นเข้าทางด้านข้างกับชนิดไม่มีกระบังด้านข้างใช้สำหรับป้องกันอันตรายเข้าทางด้านหน้าเท่านั้น ซึ่งมีทั้งแบบที่สามารถปรับให้เหมาะสมกับการใช้งานได้กับแบบที่คงที่ วัสดุที่ใช้ทำกรอบแว่นนั้น

มีทั้งที่ทำมาจากโลหะและพลาสติก และชนิดผสมระหว่างโลหะกับพลาสติก ที่มีคุณสมบัติทนต่อการกัดกร่อน ดูดซึม เพื่อป้องกันการติดเชื้อต่าง ๆ ได้ง่าย ไม่มีกลิ่นหรือเป็นพิษกับผู้ใช้ นอกจากนั้นยังมีอุปกรณ์ป้องกันตาชนิดอื่น ๆ อีก เช่น ครอบแว่น (Cover goggles) ใช้สวมทับแว่นสายตาเพื่อป้องกันทั้งตาและแว่นตาผู้สวมในขณะทำงาน ครอบป้องกันสารเคมี (Chemical goggles) เป็นแว่นชนิดที่มีเลนส์ประเภทผ่านการอบความร้อน หรือเลนส์พลาสติกชนิดทนกรด ทนด่างได้ ใช้ในการป้องกันสารเคมีในรูปของฝุ่นละออง หรือของเหลวกระเด็นเข้าตาทั้งทางด้านตรงและด้านข้าง โดยมีกระบังด้านข้าง ครอบตาสำหรับทำงานหลอมโลหะหรืองานเหมืองแร่ ส่วนเลนส์อาจทำมาจากพลาสติก หรือแก้วขึ้นอยู่กับความต้องการใช้งานแต่ละชนิดที่แตกต่างกันไป โดยจะต้องคำนึงถึงปัจจัยเกี่ยวข้องต่อไปนี้

1. วัสดุที่ใช้ต้องไม่ทำให้เกิดการระคายเคืองและเป็นอันตรายต่อดวงตา
2. มีการหักเหที่เหมาะสมกับการใช้งาน (ไม่เกิน 1/11 ปริซึมไดออฟเตอร์)
3. กำลังการหักเหในตัวกลางใด ๆ และความแตกต่างของกำลังการหักเหในตัวกลางที่ต่างกันทั้งสองชนิดต้องไม่เกิน 1/16 ไดออฟเตอร์
4. วัสดุทั้งสองชนิดที่ใช้ต้องทนความร้อนได้ใกล้เคียงกัน
5. เลนส์พลาสติกบางชนิดอาจเสื่อมคุณภาพเนื่องจากปฏิกิริยาจากสารเคมีบางอย่างได้
6. เลนส์พลาสติกจะทนทานต่อวัสดุที่แหลมคมได้มากกว่า
7. เลนส์พลาสติกจะทนต่อวัสดุเล็กที่เคลื่อนไหวได้ดีกว่าเลนส์แก้ว
8. เลนส์พลาสติกจะทนทานกับการขีดข่วนได้ดีขึ้นด้วยการเคลือบผิวหน้าด้วยสารบางอย่าง
9. การฝ้ามัวของเลนส์แก้วจะหายไปเร็วกว่าเลนส์พลาสติก
10. เลนส์ทั้งสองชนิดจะมีความทนทานต่อแรงกระแทกมากขึ้นเมื่อมีความหนาที่เหมาะสม

การเลือกใช้แว่นนิรภัย

1. ควรเลือกชนิดที่มีกรอบกระชับ แข็งแรง เหมาะกับการสวมใส่ในการทำงาน

2. ควรเลือกชนิดที่มีคุณสมบัติในการป้องกันอันตรายได้สูงสุดและใช้งานได้ตลอดเวลา

3. มีขนาดที่กว้างใหญ่พอดีกับขนาดของรูปหน้าและจมูกโดยวัดระยะห่างของช่วงตาลบด้วยความกว้างของจมูกจะเท่ากับเส้นผ่าศูนย์กลางที่ยาวของเลนส์ที่จะใช้

4. สามารถทำความสะอาดได้ง่ายเพื่อให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งานได้ทันทีและไม่ติดเชื้อได้ง่าย

5. ทนความร้อนไม่ติดไฟง่าย

6. ราคาถูก

การดูแลรักษาแว่นนิรภัย

1. ทำความสะอาดด้วยการล้างด้วยสบู่กับน้ำอุ่น แล้วแช่ในน้ำยาฟีนอล น้ำยาไฮโดรคลอไรด์ หรือน้ำยาแอมโมเนียนานประมาณ 10 นาที แล้วทิ้งไว้ให้แห้ง หรือใช้เครื่องเป่าให้แห้ง
2. เก็บไว้ในที่ที่ไม่มีฝุ่นและความชื้นสูง
3. เมื่อมีการชำรุดเสียหายควรซ่อมแซมปรับปรุงให้สามารถใช้งานได้อย่างปกติและควรใช้เป็นอุปกรณ์ส่วนตัว ไม่ควรใช้ร่วมกันแบบของส่วนรวม

3. อุปกรณ์ป้องกันใบหน้า (Face Protection)

การทำงานบางอย่างต้องเสี่ยงต่ออันตรายที่อาจจะเกิดขึ้นกับบริเวณใบหน้า ดังนั้นอุปกรณ์ป้องกันใบหน้าจึงจำเป็นสำหรับการป้องกันความร้อน การแผ่รังสีที่มีความเข้มสูง หรือเป็นอันตราย การหลอมเหลวโลหะ การเชื่อมโลหะ การตัดโลหะด้วยการใช้ก๊าซ ได้แก่ กระบังป้องกันใบหน้า (Face Shield) หน้ากากกรองแสง หมวกครอบกันกรด หมวกครอบแบบจ่ายอากาศ และอุปกรณ์ป้องกันแบบใช้มือถือ มีลักษณะโค้งครอบใบหน้า แผงวัสดุมีทั้งประเภททึบแสงและมีช่องใส่แผ่นกรองแสงสำหรับการมองเห็นในส่วนตากับแผงวัสดุโปร่งแสง โดยจะยึดติดกับหมวกครอบศีรษะหรือสายรัด ซึ่งจะต้องทำมาจากวัสดุชนิดทนไฟ ป้องกันแสงที่เป็นอันตราย และทนต่อการใช้น้ำยาฆ่าเชื้อในการทำความสะอาด น้ำหนักเบา (ไม่ควรหนักเกิน 800 กรัม) การติดวัสดุเข้าด้วยกันไม่ควรให้มีหมุดยื่นมาสัมผัสศีรษะได้ แผ่นกรองแสงควรเป็นแบบที่ถอดเปลี่ยนได้ เมื่อเกิดการชำรุดหรือเสื่อมสภาพ อุปกรณ์ป้องกันใบหน้าที่ดีควรมีสัดส่วนเมื่อสวมใส่แล้วมีความเหมาะสมและสามารถปรับให้กระชับได้ แผ่นกรองแสงเรียบเป็นเงาไม่มีรอยขูดขีด และปิดคลุมทั้งหมดใบหน้า ไม่ทำปฏิกิริยากับของเหลว สามารถทำความสะอาดได้ง่าย ส่วนชนิดที่เป็นแบบจ่ายอากาศ จะมีคุณสมบัติพิเศษที่สามารถจ่ายอากาศเพิ่มเข้าไปขณะทำงานเกี่ยวข้องในบริเวณที่มีฝุ่นละออง ไอ ฟูม ละอองของสารเคมี หรือ

สารพิษฟุ้งกระจาย เพื่อให้ผู้สวมใส่ในการปฏิบัติงานมีความสะดวก ไม่อึดอัด ไม่หายใจเอาละอองต่าง ๆ เข้าไป

หน้ากากป้องกันใบหน้า (Face Shield)

หน้ากากป้องกันใบหน้ามีแผงใสโค้งครองใบหน้าเพื่อป้องกันการกระเด็น กระแทกของแข็ง หรือแม้กระทั่งสารเคมีและวัสดุที่มีความร้อน หน้ากากป้องกันใบหน้าจึงเหมาะสมสำหรับที่จะใช้งานเจียรใน สกัดและงานที่เกี่ยวข้องกับสารเคมี แผงใสกรอบใบหน้าทำด้วยโพลีคาร์บอเนต (Polycarbonate) หรือพลาสติกใสและต้องผ่านการทดสอบตามมาตรฐาน เช่น ความต้านทานต่อแรงกระแทก แรงเจาะ สารเคมี และความร้อน เป็นต้น

หน้ากากเชื่อมแบบติดกับหมวกนิรภัย

บางครั้งจำเป็นต้องสมหน้ากากเชื่อมป้องกันใบหน้าควบคู่ไปกับหมวกนิรภัยก็ให้ใช้หน้ากากเชื่อมแบบติดกับหมวกนิรภัย สะดวกสบายในการใช้และปลอดภัย

4. อุปกรณ์ป้องกันหู (Ear Protection)

การทำงานในสถานที่ที่มีเสียงดังมากเกินกว่าที่หูของคนเราจะรับได้นั้น คือมีเสียงดังเกินกว่า 85 เดซิเบล จะต้องหาวิธีการที่จะลดความดังของเสียงนั้นและถ้าหากว่ามีความดังเกินกว่า 90 เดซิเบลตลอดเวลาการทำงานจะทำให้เกิดอันตรายต่อระบบการได้ยิน สำหรับช่วงเวลาทำงานที่ไม่เกินวันละ 8 ชั่วโมง หากมีระดับเสียงดังอยู่ที่ 130 เดซิเบล ถือว่าเป็นอันตรายต่อการได้ยินของหู (กรมอนามัย, มปป. 99) ซึ่งที่มาของเสียงอาจจะเนื่องมาจากการทำงานกับเครื่องจักรกลต่าง ๆ หรือเสียงจากแรงกระแทกของวัตถุที่เป็นโลหะรุนแรง ดังนั้น การลดระดับความดังของเสียงเพื่อให้อยู่ในช่วงที่ไม่เป็นอันตรายกับหูหรือการควบคุมที่จุดกำเนิดของเสียง เพื่อหลีกเลี่ยงมิให้เสียงมาปะทะกับส่วนการได้ยินของคนนั้นเป็นสิ่งจำเป็นอย่างยิ่ง ที่จะต้องมีการกำหนดมาตรการที่จะช่วยลดอุบัติเหตุหรือความเสียหาย

ที่จะเกิดกับหูในการได้ยิน โดยการใช้อุปกรณ์ป้องกันหูเพื่อลดความดังของเสียงที่ผ่านมากระทบในส่วนของอวัยวะภายในหู คือ กระดูกหูและแก้วหู ซึ่งจะต้องเลือกใช้ในแบบที่มีความเหมาะสม มีมาตรฐานกำหนดเกี่ยวกับความถี่ของเสียงจากการแนะนำของผู้ที่มีความรู้ และมีการทดสอบ ทดลองกับการใช้งานจริง เพื่อให้ได้อุปกรณ์ที่มีคุณภาพ มีความเหมาะสมกับการใช้งาน ประกอบด้วย

4.1 ที่อุดหู (Ear plug) เป็นวัสดุที่ทำมาจากยางพลาสติกอ่อน ขี้ผึ้ง และฝ้าย หรือสาลี ที่ผู้ผลิตออกแบบให้มีขนาดพอเหมาะกับรูหู เพื่อให้สามารถป้องกันเสียง ซึ่งจะแตกต่างกันออกไปทั้งชนิดอุดหูทั้งสองข้างจะป้องกันเสียงได้ดีกว่าชนิดที่ใช้ชั่วคราว ที่อาจจะทำจาก สำลี ฝ้าย จะช่วยป้องกันเสียงได้เพียงระดับหนึ่งเท่านั้น นอกจากนั้นยังมีชนิดที่ทำมาจากวัสดุประเภทไฟเบอร์กลาสก็จะป้องกันเสียงได้ดี เช่นกัน แต่มีข้อเสียคือจะแข็งเมื่อใช้จะทำให้เกิดการระคายเคืองกับผิวของหูได้ ดังนั้นในการเลือกใช้วัสดุป้องกันเสียงแบบอุดหู จึงควรเลือกชนิดที่มีความเหมาะสมกับการใช้งาน เหมาะสมกับแต่ละคนและสามารถถอดทำความสะอาดได้ง่าย ซึ่งในวัสดุแต่ละชนิดนั้นจะช่วยลดความดังของเสียงที่แตกต่างกันดังนี้

- สำลีหรือฝ้ายธรรมดาช่วยลดความดังของเสียงได้ 8 เดซิเบล
- อะคริลิค (acrylic) จะช่วยลดความดังได้ 18 เดซิเบล
- ใยแก้ว ช่วยลดความดังของเสียงได้ 20 เดซิเบล
- ยางซิลิโคน (silicon rubber) ช่วยลดความดังได้ 15-30 เดซิเบล
- ยางอ่อนและยางแข็ง ช่วยลดความดังของเสียงได้ 18-25 เดซิเบล

4.2 ที่ครอบหู (Ear muff)

เป็นอุปกรณ์ที่ใช้สำหรับป้องกันเสียงดังที่เป็นอันตรายต่อระบบการได้ยิน ของหู ซึ่งจะมีลักษณะคล้ายหูฟังที่ใช้ครอบใบหูทั้งสองข้าง โดยมีก้านโค้งครอบศีรษะและใช้วัสดุที่มีความนุ่มหุ้มทับ ส่วนตัวครอบหูนั้นมีการออกแบบให้แตกต่างกันตามลักษณะของการใช้งาน ซึ่งจะประกอบด้วยวัสดุป้องกันเสียง (acoustic) อยู่ภายในที่ครอบหู ส่วนตัวรองรอบนอกนั้นอาจจะบุด้วยโฟม พลาสติก ยางหรือบรรจุของเหลวไว้ เพื่อช่วยดูดซับเสียง ทำให้พลังงานของเสียงลดลง

ในบางชนิดยังมีการออกแบบใช้สำหรับงานที่ต้องมีการสื่อสารกันโดยการติดเครื่องมือสื่อสาร หรือโทรศัพท์ภายในที่ครอบหูด้วย เพื่ออำนวยความสะดวกในการติดต่อสื่อสารกับส่วนงานอื่นได้โดยสะดวก ที่ครอบหูแต่ละชนิดจะมีคุณสมบัติที่แตกต่างกัน ตั้งแต่ชนิดที่ใช้กับงานหนักความดังเสียงมากจะช่วยลดความดังได้ประมาณ 40 เดซิเบล และชนิดปานกลางจะช่วยลดความดังได้ประมาณ 35 เดซิเบล ชนิดใช้ในงานเบาจะช่วยลดความดังได้ประมาณ 30 เดซิเบล ส่วนชนิดที่ช่วยดูดซับและลดพลังงานของเสียงลงได้มากกว่าคือชนิดที่บรรจุของเหลวในตัว

รองรอบนอก การดูแลรักษาที่ครอบหูโดยการใช้ผ้าชุบน้ำสบู่เช็ดล้างและเช็ดให้แห้งทุกครั้งหลังการใช้งาน จะช่วยรักษาสภาพให้สามารถใช้งานได้อย่างยาวนาน

5. อุปกรณ์ป้องกันมือ นิ้วมือ และแขน (Hand Leathers and Arm Protection)

ในการปฏิบัติงานที่ต้องใช้ส่วนของมือ นิ้วมือ และแขน ซึ่งอาจเสี่ยงต่ออันตรายจากการถูกวัตถุมีคม บาด ตัด การขูดขีดทำให้ผิวหนังถลอก การจับของร้อน หรือการใช้มือสัมผัสวัสดุอุปกรณ์ที่อาจก่อให้เกิดอันตรายอื่น ๆ นั้นจำเป็นต้องมีอุปกรณ์ป้องกัน โดยใช้ถุงมือหรือเครื่องสวมเฉพาะนิ้วชนิดต่าง ๆ ตามความเหมาะสมกับลักษณะของงานดังนี้

5.1 ถุงมือใยหิน ใช้สำหรับงานที่ต้องสัมผัสความร้อนเพื่อป้องกันมิให้มือได้รับอันตรายจากความร้อนหรือไหม้

5.2 ถุงมือใยโลหะ ใช้สำหรับงานที่เกี่ยวกับการใช้ของมีคม ในการหั่น ตัด หรือสัมผัสวัสดุอุปกรณ์ที่แหลมคม หยาบมาก

5.3 ถุงมือยาง ใช้สำหรับงานไฟฟ้า และถุงมือยางที่สวมทับด้วยถุงมือหนังชนิดยาว เพื่อป้องกันการถูกของมีคมบาดหรือทิ่มแทงทะลุ สำหรับใช้ในงานไฟฟ้าแรงสูง

5.4 ถุงมือยางชนิดไวนีลหรือนีโอพรีน ใช้สำหรับงานที่ต้องสัมผัสสารเคมีชนิดที่มีฤทธิ์กัดกร่อนหรือซึมผ่านผิวหนังได้

5.5 ถุงมือหนังใช้สำหรับงานที่ต้องสัมผัสวัสดุที่หยาบ งานที่มีการขัดผิว การแกะสลัก หรืองานเชื่อมที่มีความร้อนต่ำ

5.6 ถุงมือหนังเสริมใยเหล็ก ใช้สำหรับงานหลอมโลหะหรือถลุงโลหะ

5.7 ถุงมือผ้าหรือเส้นใยทอ ใช้สำหรับงานที่ต้องหยิบจับวัสดุอุปกรณ์เบา ๆ เพื่อป้องกันมือจากสิ่งสกปรกต่าง ๆ

5.8 ถุงมือผ้าหรือใยทอเคลือบน้ำยา ใช้สำหรับงานที่ต้องสัมผัสสารเคมีโดยทั่วไป เช่น งานหีบห่อ งานบรรจุกระป๋อง หรืออุตสาหกรรมอาหาร ฯลฯ

นอกจากนั้นยังมีอุปกรณ์ป้องกันมือ นิ้วมือ และแขน สำหรับใช้กับงานที่มีลักษณะเฉพาะด้านอื่น ๆ เช่น หนังหุ้มมือหรือเบาะรองมือใช้พันมือและแขนสำหรับงานที่ต้องสัมผัสความร้อนหรืองานที่มีสะเก็ดของร้อนกระเด็นกระทบมือและแขนได้ ครีมทำมือใช้ทำเพื่อป้องกันการทำงานที่มีการระคายผิวหนัง และเครื่องสวมเฉพาะนิ้วมือ ใช้ในงานเฉพาะอย่าง เพื่อป้องกันของแหลมคมหรือป้องกันการกระแทกนิ้วได้

6. อุปกรณ์ป้องกันเท้าและขา

อุปกรณ์ป้องกันเท้าและขาที่สำคัญและมีความจำเป็นอย่างยิ่งสำหรับผู้ที่ต้องทำงานในสถานที่ที่อาจเกิดอันตรายกับเท้า ได้แก่ รองเท้าตั้งแต่รองเท้าธรรมดา รองเท้าหุ้มข้อ และรองเท้าที่เสริมด้วยอุปกรณ์ป้องกันต่าง ๆ เรียกว่า รองเท้านิรภัย สำหรับสวมใส่ในการทำงานเพื่อป้องกันอันตรายหรือการบาดเจ็บของเท้าจากการถูกกระแทก ถูกทับหรืองานมีอันตรายอื่น ๆ เกี่ยวกับเท้า

คุณสมบัติของรองเท้านิรภัยตามความสามารถในการรับแรงอัดและแรงกระแทก แบ่งออกเป็น 3 ชนิด ดังนี้

ชนิดเบอร์	แรงกระแทก (ปอนด์)	แรงอัด (ปอนด์)
75	75	2,500
50	50	875
30	30	100

ลักษณะการใช้งาน

1. รองเท้าชนิดหุ้มข้อและเป็นฉนวนที่ดี ใช้สำหรับงานไฟฟ้าหรืองานที่อาจมีอันตรายจากการกระเด็นของเศษวัสดุหรือการระเบิดที่ไม่รุนแรงนัก

2. รองเท้าหุ้มแข้ง เป็นรองเท้าที่ออกแบบสำหรับป้องกันอันตรายจากการทำงานที่มีความร้อนจากการถลุงหรือหลอมโลหะ งานเชื่อมต่าง ๆ ซึ่งจะต้องไม่มีการเจาะตาไก่ร้อยเชือก เนื่องจากจะเป็นช่องทางให้โลหะที่หลอมเหลวกระเด็นหรือไหลเข้ารองเท้าได้ และจะต้องสวมใส่สะดวกและถอดได้ง่ายรวดเร็วในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน

3. รองเท้าพื้นโลหะที่ยืดหยุ่นได้ ใช้สำหรับงานก่อสร้าง เพื่อป้องกันการกระแทก การกดทับ และของแหลมคมทิ่มตา แต่ต้องมั่นใจว่าการทำงานนั้นไม่เกี่ยวข้องกับไฟฟ้า

4. รองเท้าพื้นไม้ เหมาะสำหรับการใช้งานในสถานที่ทำงานที่พื้นเปียกชื้นตลอดเวลาหรือมีความร้อน เช่น โรงงานผลิตเบียร์ และงานที่เกี่ยวกับการลาดยางแอสฟัลท์

5. รองเท้าหัวโลหะ เหมาะสำหรับใช้กับการทำงานที่อาจมีวัตถุสิ่งของน้ำหนักมากตกใส่ทับหรือกระแทกเท้า ในการเคลื่อนย้ายสิ่งของที่น้ำหนักมาก

นอกจากนี้ ยังมีรองเท้าหนังฟอกที่เหมาะสำหรับการใช้งานในโรงงานอาหาร รองเท้ายางหรือพลาสติกที่ป้องกันการเปียกชื้นและทำความสะอาด ป้องกันสิ่งสกปรกได้ดี เหมาะสำหรับการทำงานในห้องน้ำสาธารณะ เป็นต้น ส่วนอุปกรณ์ป้องกันขานั้นจะมีลักษณะที่เป็นวัสดุแผ่นหุ้มตลอดขา หรือหน้าแข้งโดยปลาย

ด้านล่างจะบานและโค้งงอเข้ารูปกับหลังเท้าและเสริมด้วยเส้นใยโลหะหรือใยทอ เพื่อป้องกันการกระแทกหรือสิ่งที่อาจกระเด็นมากระทบขา ซึ่งการใช้งานนั้นจะเลือกให้เหมาะสมตามลักษณะของงาน เช่น งานหลอมเหลว หรือถลุง มีความร้อน มักใช้อุปกรณ์ที่ทำมาจากใยหินหรือหนัง ส่วนงานที่เกี่ยวข้องกับกรด-ด่าง หรือของเหลวที่มีความร้อน ก็มักเลือกอุปกรณ์ที่ทำมาจากยางสังเคราะห์ ยางธรรมชาติ หรือพลาสติกที่ทนต่อความร้อนและการกัดกร่อนและต้องสามารถสวมใส่และถอดได้สะดวกรวดเร็วในกรณีที่เกิดเหตุอันตรายฉุกเฉิน

การดูแลรักษารองเท้าและอุปกรณ์ป้องกันขาหลังการใช้งานต้องทำความสะอาดทั้งด้านนอกด้านในด้วยน้ำธรรมดา หรือใช้น้ำยาฆ่าเชื้อเช็ดทำความสะอาด ฉีดน้ำล้างแล้ววางให้แห้ง

7. อุปกรณ์ป้องกันอันตรายของระบบหายใจ (Respiratory Protective Devices)

อุปกรณ์ป้องกันอันตรายของระบบหายใจ ใช้สำหรับป้องกันอันตรายที่เกิดขึ้นกับระบบหายใจของผู้ที่ทำงานในสภาพงานที่มีลักษณะการทำงานที่มีมลพิษหรือมีอุปสรรค์ต่อการหายใจ ซึ่งผู้เกี่ยวข้องหรือผู้ที่จะตัดสินใจใช้อุปกรณ์ดังกล่าวจะต้องมีความรู้ มีข้อมูลของสภาพแวดล้อม เพื่อที่จะเลือกใช้อุปกรณ์ได้ถูกต้อง หากการตัดสินใจเลือกใช้เกิดการผิดพลาดหรือไม่มีข้อมูลสำคัญมาก่อนอาจทำให้เกิดอันตรายถึงชีวิตได้ ดังนั้น จึงควรจะต้องมีการพิจารณาข้อมูลดังต่อไปนี้ประกอบการตัดสินใจ

1. ลักษณะของอันตรายที่เกิดขึ้นว่าเป็นมลพิษชนิดใดอยู่ในรูปแบบใด

2. ความรุนแรงของอันตรายนั้นจะต้องตัดสินใจว่าจะต้องป้องกันชนิดไหนก่อน-หลัง เพื่อความปลอดภัยสูงสุดของชีวิต

3. ชนิดของสารอันตราย ว่าสารนั้น ๆ ออกฤทธิ์เป็นกรด-ด่าง การเข้าสู่ร่างกายและอันตรายที่จะเกิดกับอวัยวะใดก่อน รวมทั้งผลกระทบอื่น ๆ

4. ความเข้มข้นของสารอันตรายเพื่อเป็นข้อมูลในการเลือกใช้อุปกรณ์ป้องกันที่เพียงพอกับความเข้มข้นของสารอันตราย

5. ระยะเวลาในการป้องกัน เนื่องจากอุปกรณ์แต่ละชนิดมีอายุในการใช้งาน ดังนั้นการเลือกใช้จึงควรจะต้องรู้ระยะเวลาของการป้องกันเพื่อให้สามารถเลือกใช้อุปกรณ์ได้อย่างถูกต้องและมีระยะเวลาเพียงพอกับการป้องกัน

6. สถานที่บริเวณและกิจกรรมหรือลักษณะของงาน ดังนั้นการตัดสินใจเลือกใช้อุปกรณ์จะต้องศึกษาข้อมูลดังกล่าว เพื่อเลือกอุปกรณ์ที่เหมาะสมกับสถานที่และกิจกรรม เพื่อมิให้อุปกรณ์เป็นภาระหรืออุปสรรคต่อการทำงาน เช่น บางสถานที่บางกิจกรรมเหมาะที่จะใช้อุปกรณ์ที่เป็นถังอัดอากาศ แต่บางแห่งเหมาะกับการใช้อุปกรณ์แบบกรองอากาศ เป็นต้น

การเลือกใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายของระบบหายใจ

การเลือกใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายของระบบหายใจ นอกจากจะมีข้อมูลต่าง ๆ แล้ว สิ่งที่ควรจะคำนึงถึงคือวิธีการใช้ที่ถูกต้องด้วยวิธีการศึกษารายละเอียด มีการแนะนำ อธิบาย สาธิต ฝึกอบรมจากผู้เกี่ยวข้องจนมั่นใจและสามารถตรวจสอบได้ว่าเหมาะสมกับสถานที่และกิจกรรมที่ต้องการใช้ ซึ่งอุปกรณ์

ป้องกันอันตรายของระบบหายใจนั้นแบ่งออกเป็น 2 ชนิด ตามลักษณะความจำเป็นเฉพาะการใช้งาน คือ ชนิดเครื่องช่วยหายใจและชนิดเครื่องกรองอากาศ ซึ่งจะใช้แทนกันได้

ในบางกรณี เช่นเครื่องกรองอากาศอาจใช้เครื่องช่วยหายใจแทนได้ แต่เครื่องช่วยหายใจไม่สามารถใช้เครื่องกรองอากาศแทนได้ และจะต้องสวมใส่ให้พอดีกับใบหน้าและศีรษะไม่ให้มีการรั่วซึมของอากาศภายนอกเข้าไปได้ ไม่ทำให้ผู้สวมใส่อึดอัดเกินไป และจะต้องมีสภาพแข็งแรงทนทานเป็นอย่างดีด้วย

1. เครื่องช่วยหายใจ มีลักษณะเป็นหน้ากากครอบมิดชนิดเต็มหน้า มีช่องกระจกใสผนึกแน่นตรงส่วนตาที่อาจทำด้วยยางหรือวัสดุอื่นที่มีคุณสมบัติใกล้เคียงกัน กระชับกับใบหน้ามิให้อากาศจากภายนอกรั่วซึมเข้าได้ มีท่อต่อส่งจ่ายอากาศเชื่อมติดกับถังจ่ายอากาศ แบ่งออกเป็น 2 ชนิด คือ

1.1 ชนิดที่อากาศหมุนเวียนได้ โดยจะมีลิ้นเปิด-ปิดอากาศสำหรับการหายใจเข้า และหายใจออก โดยมีท่อต่อกับเครื่องจ่ายออกซิเจน เครื่องช่วยหายใจชนิดนี้เหมาะสำหรับกรณีที่บริเวณการทำงานนั้นไม่มีอากาศหายใจ หรือไกลเกินกว่าจะใช้ท่อจ่ายอากาศจากที่หนึ่งที่ใดได้ การใช้เครื่องช่วยหายใจชนิดนี้ผู้ใช้จะต้องมีสุขภาพร่างกายที่สมบูรณ์แข็งแรง และจะต้องศึกษาเรียนรู้ฝึกอบรมวิธีการใช้เป็นอย่างดี พร้อมทั้งมีการศึกษาอบรมเพิ่มเติมทุก 6 เดือน

1.2 ชนิดที่อากาศหมุนเวียนไม่ได้จะต้องมีลิ้นเปิดระบายอากาศที่ใช้หายใจแล้วออก โดยต่อท่อไว้กับถังบรรจุอากาศหรือเครื่องจ่ายอากาศ ซึ่งจะต้องมั่นใจว่า อากาศที่บรรจุในถังหรือเครื่องจ่ายอากาศนั้นบริสุทธิ์ ไม่มีสิ่งปนเปื้อน มีแรงดันอากาศไม่เกิน 25 ปอนด์ต่อตารางนิ้ว (ชัยยุทธ ชวนิตนิธิกุลล 2532: 273) และเพื่อให้เกิดความปลอดภัยสูงสุดควรติดตั้งเครื่องปรับระดับแรงดันอากาศควบคู่กับการติดตั้งเครื่องกรองอากาศ รวมทั้งติดตั้งสัญญาณเตือน เมื่อมีคาร์บอนมอนอกไซด์ปะปนเข้าไปในอากาศที่อัดอยู่ในถังด้วย

วิธีการใช้อุปกรณ์ช่วยหายใจอย่างปลอดภัย

1. ผู้ใช้ต้องผ่านการอบรมเทคนิคและวิธีใช้มาเป็นอย่างดี ใช้ได้อย่างถูกต้อง

2. อุปกรณ์ต้องมีความสมบูรณ์ไม่ชำรุดเสียหาย เหมาะสมกับผู้สวมใส่ โดยต้องไม่มีสารเคมีเป็นพิษตกค้างติดอยู่กับหน้ากาก

3. ต้องศึกษารายละเอียดในการปรับปริมาณออกซิเจนเข้าออกให้เหมาะสมหรือมิให้ผู้สวมใส่อึดอัด

4. มีอุปกรณ์สำรองสำหรับการทำงานในที่ที่มีอันตรายสูง หรืออัตราเสี่ยงที่อาจเกิดกรณีฉุกเฉินอื่น เพื่อให้สามารถแก้ไขช่วยเหลือผู้ที่อยู่ในขณะปฏิบัติงานได้ทันที

5. ศึกษาระยะเวลาที่ต้องปฏิบัติงานกับขีดจำกัดของเวลาในการใช้อุปกรณ์นั้น โดยมีผู้ที่มีหน้าที่เฝ้าระวังคอยสังเกตสิ่งผิดปกติตลอดระยะเวลาการทำงาน

6. ทีมงานผู้ที่ใช้อุปกรณ์ควรจะต้องได้รับการฝึกอบรมสาธิตวิธีการใช้วิธีการซ่อมบำรุงดูแลรักษาอย่างถูกต้อง เพื่อยืดอายุการใช้งานของอุปกรณ์และเพื่อความปลอดภัยสูงสุดของทุกฝ่าย

2. เครื่องกรองอากาศ การเลือกใช้ต้องให้ตรงกับการป้องกันประเภทของสารเคมีหรือสารพิษด้วย เนื่องจากอุปกรณ์ป้องกันมักจะมีการออกแบบใช้เฉพาะอย่างกับสารเคมีหรือสารพิษเป็นส่วนใหญ่ เช่น

2.1 เครื่องกรองอากาศชนิดใช้แผ่นกรองที่ทำมาจากกระดาษหรือใยทอชนิดอื่น ที่สามารถถอดทำความสะอาดหรือถอดเปลี่ยนแผ่นกรองใหม่ได้ นิยมใช้กับงานที่มี ฝุ่นละอองมาก เช่น โรงงานอุตสาหกรรมต่าง ๆ โรงงานแป้ง โรงงานซีเมนต์ โรงเลื่อย โรงงานถ่านหิน ฯลฯ เครื่องป้องกันชนิดนี้จะไม่สามารถป้องกันสารพิษ แก๊สพิษ หรือการทำงานในที่ที่ไม่มีอากาศหายใจได้

นอกจากนี้ ยังมีหน้ากากป้องกันก๊าซพิษที่ใช้เฉพาะชนิดของสารพิษ ซึ่งมีลักษณะคล้ายกับเครื่องกรองทั่วไป ต่างกันตรงที่แผ่นกรองอากาศสามารถกำจัด

สารเคมีหรือสารพิษเฉพาะชนิดหรือสารอื่นที่มีคุณสมบัติใกล้เคียงกันเท่านั้น และจะมีแถบสีเป็นตัวบอกถึงคุณสมบัติในการป้องกันก๊าซไว้ด้วย เช่น

แถบสีที่ติดกับหน้ากาก	ชนิดของก๊าซ
สีขาว	ก๊าซที่ออกฤทธิ์เป็นกรด
สีขาวคาดแถบสีเขียว กว้าง 1 นิ้ว ด้านล่าง	ก๊าซไซยาไนท์
สีขาว คาดแถบสีเหลือง กว้าง 1 นิ้ว ด้านล่าง	ก๊าซคลอรีน
สีดำ	ก๊าซหรือไอสารอินทรีย์
สีเขียว	ก๊าซแอมโมเนีย
สีฟ้า	ก๊าซคาร์บอนมอนนอกไซด์
แถบขาวคาดดา กว้าง 1 นิ้ว	ฝุ่น ไอ ควันละอองหมอก
สีเหลือง	ก๊าซที่เป็นกรดและไอสารอินทรีย์
สีแดงหรืออาจมีแถบสีฟ้าหรือเทาคาด	ก๊าซทุกตัวทั่วไป
สีม่วง	สารกัมมันตภาพรังสี

2.2 เครื่องกรองชนิดใช้วัสดุตัวกรอง ซึ่งประกอบด้วยหน้ากากแบบเต็มหน้า หรือแบบครึ่งหน้า ผลิตจากวัสดุที่เป็นยางหรือพลาสติกมีเลนส์กระจกตรงส่วนตา มีท่อต่อระหว่างภาชนะหรือกระป๋องบรรจุสารเคมีสำหรับกรองอากาศติดอยู่กับหน้ากากหรือลำตัว เครื่องกรองชนิดนี้ใช้ได้กับบริเวณทำงานที่ออกซิเจน

มากกว่าร้อยละหกสิบหรือมีไอสารพิษ ที่มีความเข้มข้นในอากาศต่ำ และใช้ได้ระยะเวลาสั้นหรือไม่เกิน 8 ชั่วโมง ดังตัวอย่างความเข้มข้นของไอสารต่าง ๆ ในอากาศที่สามารถใช้เครื่องกรองชนิดนี้ได้ คือ

- ไอของสารอินทรีย์ต่าง ๆ ไม่เกินร้อยละ 0.10 (โดยปริมาตร)
- ไอของกรดชนิดต่าง ๆ ไม่เกินร้อยละ 0.05
- ไอของสิ่งผสมระหว่างกรดและสารอินทรีย์ไม่เกินร้อยละ 0.05
- ไอของแอมโมเนีย ไม่เกินร้อยละ 0.07

วิธีการใช้เครื่องกรองอากาศอย่างปลอดภัย

1. ต้องตรวจสอบสภาพของเครื่องกรองอากาศทั้งหน้ากากและแผ่นกรองให้อยู่ในสภาพสมบูรณ์ครบถ้วนสามารถใช้งานได้อย่างปลอดภัย

2. เวลาจะใช้งานต้องตรวจดูและปรับแผ่นกรองต่อกับหน้ากากหรือกระป๋องภาชนะบรรจุสารเคมีให้เรียบร้อยและอยู่ในตำแหน่งที่ไม่เกะกะในการทำงาน

3. ตรวจสอบและทดสอบลิ้นเปิด-ปิดว่าอากาศผ่านเข้าออกได้เป็นอย่างดี หากผิดปกติต้องแก้ไขก่อนนำไปใช้

4. หมั่นสังเกตและตรวจสอบขณะทำงานหากมีการรั่วซึมของอุปกรณ์ต้องรีบออกจากบริเวณทำงานทันที

5. หลังการใช้งานต้องมีการทำความสะอาด ดูแลบำรุงรักษาอย่างถูกวิธีทุกครั้ง ทั้งแผ่นกรองและวัสดุบรรจุสารเคมี

3. หน้ากากกรองสารเคมี มีลักษณะเป็นหน้ากากปิดครึ่งใบหน้า ผลิตจากพลาสติกหรือยาง และมีที่กรองอากาศติดอยู่บริเวณจมูก ซึ่งภายในบรรจุผงถ่านเพื่อทำหน้าที่ดูดซับไอของสารหรือก๊าซพิษ ประเภทไอพิษของสารอินทรีย์ เช่น แอลกอฮอล์ เบนซิน ไอน้ำมัน อะซีโตน คาร์บอนเตตราคลอไรด์ คลอโรฟอร์ม หน้ากากชนิดนี้เหมาะสำหรับใช้ในที่ที่มีอากาศพิษความเข้มข้นต่ำเท่านั้น และไม่เหมาะสำหรับบริเวณที่มีออกซิเจนน้อย บริเวณที่มีสารพิษชนิดไม่มีกลิ่นหรือสารพิษชนิดที่ทำให้เกิดการระคายเคืองตา และมีระยะเวลาใช้ที่จำกัดเช่นกัน

4. เครื่องกรองอนุภาคและไอควันของโลหะ มีลักษณะเป็นหน้ากากที่ทำจากพลาสติกหรือยางครอบใบหน้าบริเวณจมูกและมีแผ่นกรองเป็นตัวกรองฝุ่นละอองเอาไว้ ซึ่งจะมีลักษณะเฉพาะตามขนาดช่องรูเปิดของแผ่นกรอง

5. เครื่องกรองยาฆ่าแมลง มีลักษณะเป็นหน้ากากคล้ายกับชนิดกันฝุ่น แต่มีกระป๋องหรือภาชนะบรรจุสารเคมีเพื่อดักจับสารพิษให้ได้ทั้งหมด ติดอยู่กับหน้ากากบริเวณจมูก ส่วนชนิดที่ใช้แผ่นกรองนั้น จะใช้ได้กับการป้องกันยาฆ่าแมลงบางชนิด ที่มีความเข้มข้นของพิษไม่มากนัก ดังนั้นการเลือกใช้จึงควรต้องพิจารณาให้เหมาะสมหรือใช้ควบคู่กับเครื่องมือตรวจปริมาณของสารเคมีในบรรยากาศ เพื่อที่จะบอกความเข้มข้นโดยประมาณก็จะเกิดความปลอดภัยสูงสุดได้ยิ่งขึ้น

8. อุปกรณ์ป้องกันพิเศษที่ใช้เฉพาะงาน

ในการปฏิบัติงานใด ที่มีความเสี่ยงอันอาจเกิดอุบัติเหตุหรือความไม่ปลอดภัยจากสภาพของการทำงาน จำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องมีอุปกรณ์อำนวยความสะดวกเฉพาะงาน แต่ละชนิดในการป้องกันอันตรายให้กับผู้ปฏิบัติงาน เช่น

1. อุปกรณ์ป้องกันลำตัว เพื่อใช้ป้องกันของแหลมคมหรือมีแง่คมต่าง ๆ ใช้ในการบรรจุหีบห่อกันการกระทบกระแทกที่ไม่รุนแรงนัก และกันสิ่งของกระเด็นมากระทบบริเวณลำตัวด้านหน้า อุปกรณ์นี้มีลักษณะเป็นแผ่นคาดลำตัวด้านหน้าเต็มตัว ซึ่งอาจทำมาจากแผ่นหนังหรือใย

ทอชนิดมีความเหนียว ยางสังเคราะห์หรือพลาสติก การเลือกใช้ต้องพิจารณาให้เหมาะสมกับลักษณะของงาน เช่น งานที่มีความร้อนควรต้องใช้วัสดุที่ทนความร้อนด้วย การทำงานที่ใกล้กับเครื่องจักรที่มีใบพัดเคลื่อนไหว ก็ควรใส่แผ่นคาดให้กระชับและไม่มีสายห้อยรุงรัง เพราะอาจติดพันกับเครื่องจักรทำให้เกิดอุบัติเหตุและความเสียหายได้

2. ชุดป้องกันที่ทำจากหนัง ใช้สำหรับสวมใส่ป้องกันร่างกายจากการทำงานที่มีการแผ่ความร้อนจากการหลอมเหลวโลหะ ป้องกันการได้รับรังสีอินฟาเรดอัลตราไวโอเลตและป้องกันแรงกระแทกที่ไม่มากนัก โดยชุดป้องกันนี้จะต้องผลิตจากหนังที่มีคุณภาพและมีคุณสมบัติดีเท่านั้น

3. ชุดป้องกันที่ทำจากแอสเบสตอส ใช้สำหรับงานที่มีความร้อนสูง ซึ่งอาจมีลักษณะเป็นผ้าคาดลำตัว ผ้ากันเปื้อน วัสดุพันหน้าแข้งหรือสนับแข้ง

4. ชุดป้องกันที่ทำจากอลูมิเนียม ใช้ป้องกันความร้อนสูง สำหรับผู้ที่ทำงานในที่มีการหลอมเหลวโลหะที่อุณหภูมิประมาณ 2,000 องศาฟาเรนไฮต์ โดยจะสะท้อนรังสีความร้อน โดยเฉพาะนักผจญเพลิงซึ่งจะประกอบด้วยเสื้อคลุม กางเกง ถุงมือ รองเท้า หุ้มข้อ และที่ครอบศีรษะ

5. อุปกรณ์ช่วยชีวิตในการทำงาน เพื่อช่วยป้องกันอันตรายจากการทำงานในที่สูง หรือต้องลงไปใต้พื้นมาก ๆ เช่น การขุดเจาะบ่อลึกมาก ๆ ในถังขนาดใหญ่ หรือในที่ที่มีการถล่มทับ เป็นต้น อุปกรณ์ช่วยชีวิตในการทำงานแบ่งออกตามลักษณะการใช้งานประกอบด้วย

5.1 เข็มขัดนิรภัย แบ่งออกเป็น 2 ชนิด คือ ชนิดที่ใช้งานโดยทั่วไปสำหรับรับน้ำหนักของตัวผู้ใช้ขณะทำงาน กับชนิดที่ใช้ป้องกันการตกจากที่สูง หรือการทำงานที่ต้องลงไปในที่ต่ำ ซึ่งจะต้องสามารถรับน้ำหนักเพิ่มขึ้นหลายเท่าตัวจากแรงกระตุก หากเกิดอุบัติเหตุขึ้น วัสดุที่ใช้ได้แก่หนังชนิดดีที่มีขนาดหนารับน้ำหนักได้ 135-225 กิโลกรัม ความกว้างของหนังประมาณ 43 มิลลิเมตร ความยาวขึ้นอยู่กับสภาพของการใช้งาน นอกจากนั้นวัสดุที่ใช้อาจเป็นผ้าขนาดเดียวกัน หรือผ้าทอที่นำมาถักไขว้กันหรือใยสังเคราะห์จะเพิ่มความแข็งแรงได้มากขึ้นและรับน้ำหนักได้ดีกว่าหนัง

5.2 เชือกนิรภัย ซึ่งมีทั้งชนิดมีตะขอทั้งสองปลายและตะขอที่ปลายข้างเดียวที่ล็อคติดกับสายที่สามารถปรับเลื่อนได้ โดยทำมาจากป่านมะนิลา ใยสังเคราะห์ ไนล่อน และหนัง การเลือกใช้ควรเลือกตามขนาดน้ำหนักของความปลอดภัย เช่น เชือกป่านมะนิลา ขนาด ¾ นิ้ว จะสามารถรับน้ำหนักได้ 260 กิโลกรัม หรือเชือกไนล่อน ขนาด ½ นิ้ว จะสามารถรับน้ำหนักที่ปลอดภัยได้ 540 กิโลกรัม (ชัยยุทธ ชวลิตนิธิกุล, 2532: 275)

5.3 สายรัดลำตัว เป็นอุปกรณ์ช่วยป้องกันอันตรายจากการทำงานในที่สูงจะแตกต่างจากเข็มขัดนิรภัย คือ จะมีสายรัดลำตัวคาดตั้งแต่หัวไหล่ หน้าอก เอว และขา เกี่ยวติดกับสายช่วยชีวิต เพิ่มความปลอดภัยได้มากกว่า เนื่องจากจะเฉลี่ยแรงกระตุกหรือกระชากไปที่ลำตัวด้วย และมักทำจากวัสดุที่มีความอ่อนนุ่มเพื่อช่วยลดแรงกระแทกของลำตัวอีกชั้นหนึ่งด้วย

5.4 กระเช้าชิงช้า เป็นอุปกรณ์ป้องกันอันตรายสำหรับผู้ที่ทำงานที่สูงนอกตัวอาคารที่ใช้สำหรับนั่งหรือยืนบนกระเช้าที่ผูกโยงไว้ด้วยเชือกหรือลวดสลิงดึงขึ้นลงตามผนังกำแพงในแนวดิ่ง โดยมีเข็มขัดรัดเอว หรืออกของผู้ปฏิบัติงานไว้ด้วยเพื่อป้องกันการพลัดตกจากกระเช้า

5.5 สายช่วยชีวิต คือสายเชือกหรือวัสดุที่ใช้แทนได้ ผูกยึดติดกับตัวผู้ปฏิบัติงาน ซึ่งปลายข้างหนึ่งจะยึดติดกับโครงสร้างที่มั่นคง เพื่อป้องกันการพลัดตกจากที่สูง หรือพื้นต่างระดับกันมากระทบพื้นได้ การใช้งานต้องใช้ควบคู่กับ

เข็มขัดนิรภัยและสายรัดลำตัว วัสดุที่ใช้ได้แก่ เชือกมะนิลา เชือกไนล่อน หรือลวดสลิง ซึ่งโดยปกติจะไม่ค่อยใช้เนื่องจากมีความยืดหยุ่นน้อยและจะเป็นอันตรายหากบริเวณที่ทำงานนั้นมีกระแสไฟฟ้า

พัดลมดูดเป่าสำหรับงานในที่อับอากาศ

ชุดป้องกันสารเคมี

ชุดป้องกันฝุ่น

นอกจากนี้ ยังมีรองเท้าหนังฟอกที่เหมาะสำหรับการใช้งานในโรงงานอาหาร รองเท้ายางหรือพลาสติกที่ป้องกันการเปียกชื้นและทำความสะอาด ป้องกันสิ่งสกปรกได้ดี เหมาะสำหรับการทำงานในห้องน้ำสาธารณะ เป็นต้น ส่วนอุปกรณ์ป้องกันขานั้นจะมีลักษณะที่เป็นวัสดุแผ่นหุ้มตลอดขา หรือหน้าแข้งโดยปลายด้านล่างจะบานและโค้งงอเข้ารูปกับหลังเท้าและเสริมด้วยเส้นใยโลหะหรือใยทอ เพื่อป้องกันการกระแทกหรือสิ่งที่อาจกระเด็นมากระทบขา ซึ่งการใช้งานนั้นจะเลือกให้เหมาะสมตามลักษณะของงาน เช่น งานหลอมเหลว หรือถลุง มีความร้อนมักใช้อุปกรณ์ที่ทำมาจากใยหินหรือหนัง ส่วนงานที่เกี่ยวข้องกับกรด-ด่าง หรือของเหลวที่มีความร้อน ก็มักเลือกอุปกรณ์ที่ทำมาจากยางสังเคราะห์ ยางธรรมชาติหรือพลาสติกที่ทนต่อความร้อนและการกัดกร่อนและต้องสามารถสวมใส่และถอดได้สะดวกรวดเร็วในกรณีที่เกิดเหตุอันตรายฉุกเฉิน

การดูแลรักษารองเท้าและอุปกรณ์ป้องกันขาหลังการใช้งานต้องทำความสะอาดทั้งด้านนอกด้านในด้วยน้ำธรรมดา หรือใช้น้ำยาฆ่าเชื้อเช็ดทำความสะอาด ฉีดน้ำล้างแล้ววางให้แห้ง

หมายเหตุ : คู่มือนี้กรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงานจัดทำขึ้นเพื่อรณรงค์ส่งเสริมและเผยแพร่ให้นายจ้าง ลูกจ้างเพื่อเป็นแนวทางในการดำเนินงานด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน โดยไม่หวังผลกำไรเชิงธุรกิจ ซึ่งประกอบที่นำมาประกอบอาจมีลิขสิทธิ์ตามกฎหมาย กรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงานจึงขออนุญาตนำรูปมาใช้ประกอบในการจัดทำคู่มือโดยไม่ต้องขออนุญาตเป็นลายลักษณ์อักษร

บทที่ 5 สีและสัญลักษณ์แห่งความปลอดภัยในการทำงาน

1. สีแห่งความปลอดภัย

1.1 ความสำคัญของการใช้สี

สี คือลักษณะของแสงที่ปรากฏแก่สายตาให้เห็นเป็นสี (พจนานุกรม ฉบับราชบัณฑิตยสถาน ในทางศิลปะ สีคือ ทัศนธาตุอย่างหนึ่งที่เป็นองค์ประกอบสำคัญของงานศิลปะ และใช้ในการสร้างงานศิลปะ ในทางวิทยาศาสตร์ให้คำจำกัดความของสีว่า เป็นคลื่นแสงหรือความเข้มของแสงที่สายตาสามารถมองเห็น โดยจะทำให้ผลงานมีความสวยงาม ช่วยสร้างบรรยากาศ มีความสมจริง เด่นชัด และน่าสนใจมากขึ้น

สีเป็นองค์ประกอบสำคัญอย่างหนึ่งของงานศิลปะ และเป็นองค์ประกอบที่มีอิทธิพลต่อ ความรู้สึก อารมณ์ และจิตใจ ได้มากกว่าองค์ประกอบอื่น ๆ ในชีวิตของมนุษย์มีความเกี่ยวข้องสัมพันธ์กับสีต่าง ๆ อย่างแยกไม่ออก โดยที่สีจะให้ประโยชน์ในด้านต่าง ๆ เช่น

1) ใช้ในการจำแนกสิ่งต่าง ๆ เพื่อให้เห็นชัดเจน

2) ใช้ในการจัดองค์ประกอบของสิ่งต่าง ๆ เพื่อให้เกิดความสวยงามกลมกลืน เช่น การแต่งกาย การจัดตกแต่งบ้าน

3) ใช้ในการจัดกลุ่ม พวก คณะ ด้วยการใช้สีต่าง ๆ เช่น คณะสีเครื่องแบบต่าง ๆ

4) ใช้ในการสื่อความหมาย เป็นสัญลักษณ์ หรือใช้บอกเล่าเรื่องราว

5) ใช้ในการสร้างสรรค์งานศิลปะ เพื่อให้เกิดความสวยงาม สร้างบรรยากาศ สมจริงและน่าสนใจ

6) เป็นองค์ประกอบในการมองเห็นสิ่งต่าง ๆ ของมนุษย์

1.2 สีแห่งความปลอดภัยจะให้ประโยชน์ต่าง ๆ ดังนี้

1) การใช้สีเพื่อแยกแยะอันตราย
2) การใช้สีเพื่อเตือนสติหรือเตือนภัย
3) การใช้สีกับความสวยงามอยากทำงาน หรือสร้างบรรยากาศในการทำงาน
4) การใช้สีเพื่อความปลอดภัยในการทำงาน
5) การใช้สีกับอุปกรณ์ป้องกันอันตรายจากการหายใจ
6) การใช้สีเพื่อกำกับในระบบท่อ
7) การใช้สีเป็นรหัสแสดงระดับความสัมพันธ์

มาตรฐานสีแห่งความปลอดภัยในการทำงาน

สีความปลอดภัยในการทำงานและสีตัด

2. สัญลักษณ์ความปลอดภัยในการทำงาน

สัญลักษณ์ความปลอดภัย หมายถึง สิ่งที่ใช้สื่อความหมายเกี่ยวกับความปลอดภัย โดยมี สี รูปแบบ และสัญลักษณ์ภาพ หรือข้อความแสดงความหมายโดยเฉพาะเพื่อความปลอดภัย

สัญลักษณ์ความปลอดภัยแบ่งออกเป็น 3 ประเภท ตามวัตถุประสงค์ของการแสดงความหมาย โดยให้แสดงสัญลักษณ์ภาพไว้ตรงกลางเครื่องหมาย โดยไม่ทับแถบขวางสำหรับเครื่องหมายห้าม ได้แก่

1) เครื่องหมายความปลอดภัยที่ใช้สัญลักษณ์เพียงอย่างเดียว (Symbol) จากการประชุมของ OSHA, ISO พบว่าเครื่องหมายความปลอดภัยชนิดนี้เพียงสองถึงสามแบบเท่านั้นที่ทำให้เกิดความเข้าใจอย่างสากล

2) เครื่องหมายความปลอดภัยที่ใช้ข้อความอย่างเดียว (Text) โดยข้อความที่ใช้ต้องพยายามให้เป็นคำศัพท์เฉพาะ เพราะจะทำให้เกิดการรับรู้ได้มากที่สุด เช่น “ห้าม” “ระวัง” เป็นต้น

3) เครื่องหมายความปลอดภัยที่ใช้ทั้งสัญลักษณ์และข้อความ (Symbol and text) คือ รวมทั้งแบบ 1 และ 2 ไว้ด้วยกัน

ความสำคัญของการใช้สีกับสัญลักษณ์ความปลอดภัยในการทำงาน

สีเป็นสัญลักษณ์อันหนึ่งที่จะช่วยเน้นความหมาย ของเครื่องหมายความปลอดภัย และช่วยให้คนสามารถรู้ถึงระดับของอันตรายได้เมื่อมองผ่านตาครั้งแรก และต้องระวังไม่ให้มีผลทำให้ข้อมูลเปลี่ยนแปลงไป ซึ่งควรคำนึงถึง

1) ความสวยงามควรจะเลือกสีของตัวหนังสือ และสีของพื้นให้แตกต่างกันมากที่สุด

2) ควรใช้สีที่สะดุดตาคนมากที่สุด

3) ควรใช้สีที่สม่ำเสมอ และเป็นสากล เพื่อให้มีประสิทธิภาพสูงสุด

ความหมายของสีที่ใช้ในงานอุตสาหกรรม ในงานอุตสาหกรรมซึ่งเป็นงานที่ต้องใช้ทรัพยากรมนุษย์เป็นจำนวนมาก การปฏิบัติงานด้วยความปลอดภัยถือเป็นหลักสำคัญประการแรกดังนั้นจึงต้องใช้สีมาเกี่ยวข้อง กับสามัญสำนึกของผู้ปฏิบัติงานในโรงงานอุตสาหกรรม จึงกำหนดสีเพื่อใช้เป็นสื่อความหมาย แทนภาษาหรือคำพูดที่เห็นกันโดยทั่วๆ ซึ่งมี 4 สี คือ

สี		ความหมาย	ตัวอย่างการใช้งาน
	แดง	“หยุด”	- เครื่องหมายห้าม - เครื่องหมายหยุด - อุปกรณ์ดับเพลิง - เครื่องหมายอุปกรณ์หยุดฉุกเฉิน
	เหลือง	“ระวัง” หรือ “มีอันตราย”	- เครื่องหมายเตือน - ชี้บ่งว่ามีอันตราย เช่น ไฟ วัตถุระเบิด กัมมันตภาพรังสี วัตถุมีพิษและอื่น ๆ - ชี้บ่งถึงเขตอันตราย ทางผ่านที่มีอันตราย เครื่องกีดขวาง
	เขียว	“สภาวะความปลอดภัย”	- ทางออกฉุกเฉิน - ฝักบัวชำระล้างฉุกเฉิน - หน่วยปฐมพยาบาล - หน่วยกู้ภัย - เครื่องหมายสารนิเทศแสดงภาวะปลอดภัย
	น้ำเงิน	“บังคับ” หรือ ”ต้องปฏิบัติ”	- เครื่องหมายบังคับ - บังคับให้ต้องสวมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล

การใช้สียังนำมาประยุกต์เป็นสัญลักษณ์ในงานอุตสาหกรรมต่าง ๆ เพิ่มเติมอีก ได้แก่ การใช้สีระบบท่อในโรงงานอุตสาหกรรม เช่น

สี		สีท่อ	ความหมาย
	ดำ	ท่อน้ำที่ทา หรือพ่นด้วยสีดำ	ท่อน้ำทิ้ง
	เขียว	ท่อน้ำที่ทา หรือพ่นด้วยสีเขียว	ท่อน้ำสะอาด
	น้ำเงิน	ท่อเหล็กที่พ่น หรือทาด้วยสีน้ำเงิน	ท่อไอน้ำ
	แสด	ท่อเหล็กที่พ่น หรือทาด้วยสีแสด	ท่อร้อยสายไฟฟ้า
	เหลือง	ท่อเหล็กที่พ่น หรือทาด้วยสีเหลือง	ท่อแก๊ส
	น้ำตาล	ท่อเหล็กที่พ่น หรือทาด้วยสีน้ำตาล	ท่อน้ำมัน

สี		สีท่อ	ความหมาย
	ม่วง	ท่อเหล็กที่พ่นหรือทาด้วยสีม่วง	ท่อกรดหรือท่อด่าง
	แดง	ท่อเหล็กที่พ่นหรือทาด้วยสีแดง	ท่อระบบน้ำดับเพลิง

ความสัมพันธ์ระหว่างสีที่ใช้ร่วมกันเมื่อได้รับแสงสะท้อนกับการมองเห็นได้ชัดเจน

1) ตัวหนังสือที่สามารถมองเห็นได้ชัดเจนดีมาก
   - ตัวหนังสือสีดำบนพื้นสีขาว
2) ตัวหนังสือที่สามารถมองเห็นได้ชัดเจนดี
   - ตัวหนังสือสีดำบนพื้นสีเหลือง
   - ตัวหนังสือบนพื้นสีน้ำเงินดำบนพื้นสีขาว
   - ตัวหนังสือสีเขียวบนพื้นสีขาว
3) ตัวหนังสือที่สามารถมองเห็นได้ชัดเจนพอสมควร
   - ตัวหนังสือสีแดงบนพื้นสีขาว
   - ตัวหนังสือสีแดงบนพื้นสีเขียว
   - ตัวหนังสือสีส้มพื้นสีดำ
   - ตัวหนังสือสีส้มบนพื้นสีขาว

มาตรฐานสัญลักษณ์ความปลอดภัยในการทำงาน แบ่งตามลักษณะการใช้งาน ดังนี้

1) เครื่องหมายห้ามหมายถึง เครื่องหมายซึ่งแสดงเกี่ยวกับคำสั่งห้ามตามที่แสดงไว้ในเครื่องหมายความปลอดภัย แบบสัญลักษณ์หรือข้อความ

2) เครื่องหมายบังคับเครื่องหมายซึ่งแสดงเกี่ยวกับข้อบังคับให้ปฏิบัติและอธิบายถึงการป้องกันอันตราย เช่น สวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล เป็นต้น

3) เครื่องหมายเตือนหมายถึง เครื่องหมายซึ่งแสดงภาวะอันตรายที่ต้องระวัง โดยบ่งชี้เป็นสัญลักษณ์หรือข้อความ

4) เครื่องหมายสารนิเทศเกี่ยวกับความปลอดภัยหมายถึง เครื่องหมายซึ่งแสดงการบ่งชี้ถึงตำแหน่ง เช่น ทางออกฉุกเฉิน อุปกรณ์ปฐมพยาบาล เป็นต้น

5) เครื่องหมายเกี่ยวกับการป้องกันและระงับอัคคีภัย หมายถึง เครื่องหมายซึ่งแสดงการบ่งชี้ถึงตำแหน่งของอุปกรณ์ป้องกันและระงับอัคคีภัย สัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้และข้อแนะนำในการใช้อุปกรณ์แต่ละชนิดดังกล่าว

สี/สัญญูลักษณ์	ความหมาย	ตัวอย่าง
	หยุด/ห้าม	- เครื่องหมายห้าม เช่น ห้ามสูบบุหรี่ ห้ามถ่ายรูป - พื้นที่ห้ามเข้า
	เตรียมความพร้อม/เตือน/ระวัง	- เครื่องหมายเตือน - พื้นที่อันตรายห้ามเข้า - บริเวณที่มีกระแสไฟฟ้า

สี/สัญญลักษณ์	ความหมาย	ตัวอย่าง
	แสดงสภาวะความปลอดภัย	- ห้องพยาบาล - ที่ล้างตาฉุกเฉิน - เครื่องหมายสภาวะความปลอดภัย ต่าง ๆ
	บังคับต้องให้ปฏิบัติ	- พื้นที่ต้องปฏิบัติตามคำแนะนำอย่างเคร่งครัด - การสวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลตามสัญลักษณ์ก่อนเข้าพื้นที่

เครื่องหมายหลักและเครื่องหมายเสริม

มาตรฐาน IOS 3864 กำหนดรูปเครื่องหมายเพื่อความปลอดภัยเป็น 3 แบบ ให้มีความหมายสัมพันธ์กับการใช้สี คือ วงกลม หมายถึง การห้ามและข้อบังคับ 3 เหลี่ยม หมายถึง การเตือนสติ และ 4 เหลี่ยม หมายถึงข้อมูลหรือข้อแนะนำ โดยจำแนกเป็นเครื่องหมายเพื่อความปลอดภัย และเครื่องหมายเสริม ได้ดังต่อไปนี้

1) การใช้เครื่องหมายเพื่อความปลอดภัย

(1) เพื่อเตือนให้ระวังอันตรายที่จะเกิดขึ้นกับสุขภาพร่างกาย

(2) กำหนดให้ใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล

(3) แนะนำให้พึงปฏิบัติหรือละเว้นการปฏิบัติเพื่อวามปลอดภัย

เครื่องหมายเสริมความปลอดภัย

2) เครื่องหมายเสริมความปลอดภัย

(1) รูปแบบของเครื่องหมายเสริม เป็น 4 เหลี่ยมผืนผ้า หรือ 4 เหลี่ยมจัตุรัส

(2) มีพื้นให้ใช้สีเดียวกับสีเพื่อความปลอดภัย และสีข้อความให้ใช้สีตัดหรือสีพื้นให้ใช้สีขาวและสีของข้อความให้ใช้สีดำ

(3) ตัวอักษรที่ใช้ในข้อความ

- ช่องไฟระหว่างตัวอักษรต้องไม่แตกต่างกันมากกว่าร้อยละ 10
- ลักษณะของตัวอักษรต้องดูเรียบง่าย ไม่เขียนแรเงาหรือลวดลาย
- ความกว้างของตัวอักษรต้องไม่น้อยกว่าร้อยละ 70 ของความสูงของตัวอักษร

(4) ให้แสดงเครื่องหมายเสริมไว้ใต้เครื่องหมายเพื่อความปลอดภัย

เครื่องหมาย	ความหมาย
	1. เครื่องหมายหลัก แสดงโดยภาพหรือสัญลักษณ์ตามหลักสากล 2. เครื่องหมายเสริม แสดงโดยอักษรที่สามารถอ่านเข้าใจง่าย เหมาะกับท้องถิ่น เป็นส่วนขยายเครื่องหมายหลักให้เข้าใจยิ่งขึ้น
	1. เครื่องหมายหลัก แสดงโดยภาพหรือสัญลักษณ์ตามหลักสากล 2. เครื่องหมายเสริม แสดงโดยอักษรที่สามารถอ่านเข้าใจง่าย เหมาะกับท้องถิ่น เป็นส่วนขยายเครื่องหมายหลักให้เข้าใจยิ่งขึ้น
	1. เครื่องหมายหลัก แสดงโดยภาพหรือสัญลักษณ์ตามหลักสากล 2. เครื่องหมายเสริม แสดงโดยอักษรที่สามารถอ่านเข้าใจง่าย เหมาะกับท้องถิ่น เป็นส่วนขยายเครื่องหมายหลักให้เข้าใจยิ่งขึ้น

เครื่องหมาย	ความหมาย
 	1. เครื่องหมายหลัก แสดงโดยภาพหรือสัญลักษณ์ตามหลักสากล 2. เครื่องหมายเสริม แสดงโดยอักษรที่สามารถอ่านเข้าใจง่าย เหมาะกับท้องถิ่น เป็นส่วนขยายเครื่องหมายหลักให้เข้าใจยิ่งขึ้น

บทที่ 6

แนวทางการพัฒนาระบบบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน

ปัจจุบันสถานประกอบกิจการในประเทศไทย มีทั้งยุคเก่าที่ผลิตแบบครัวเรือนและผลิตใช้เองภายในประเทศควบคู่กับภาคเกษตรกรรม ยุคกลางเป็นการผลิตเพื่อการส่งออกแต่ยังคงใช้วัตถุดิบภายในประเทศเป็นหลักที่ได้จากภาคเกษตรกรรม และสถานประกอบกิจการยุคใหม่ที่พัฒนารูปแบบการผลิตเน้นการผลิตจำนวนมาก ๆ โดยนำเทคโนโลยี เครื่องมือ เครื่องจักร อุปกรณ์สมัยใหม่มาใช้เพื่อเพิ่มผลผลิต สถานประกอบกิจการมีความหลากหลายบางแห่งยังเป็นแบบดั้งเดิมที่ยังใช้เครื่องมือเครื่องจักรและสารเคมี และสารเคมีอันตรายมาใช้ในกระบวนการผลิต ทำให้ส่งผลกระทบต่อผู้ใช้แรงงานในด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย สภาพแวดล้อมในการทำงาน และก่อให้เกิดอันตรายแก่แรงงานจนถึงขั้นบาดเจ็บ พิการ ทุพพลภาพ และเสียชีวิต หรือเกิดโรคอันเนื่องจากการทำงาน

ตามพระราชบัญญัติความปลอดภัย อาชีวอนามัย สภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2554 เป็นมาตรฐานกฎหมายความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน เพื่อกำกับ ดูแล ให้สถานประกอบกิจการปฏิบัติตามมาตรฐานกฎหมายความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานอย่างเคร่งครัด รวมทั้งส่งเสริมให้มีการพัฒนาระบบการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพและต่อเนื่องอย่างเหมาะสม เพื่อให้แรงงานมีความปลอดภัยและสุขภาพอนามัยดี เป็นการสงวนรักษาทรัพยากรบุคคลอันเป็นกำลังสำคัญของชาติ

สำหรับแนวทางการพัฒนาระบบการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานนี้จัดทำขึ้นเพื่อเป็นแนวทางให้สถานประกอบกิจการนำไปเป็นแนวทางในปฏิบัติงานด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานให้มีประสิทธิภาพ และสอดคล้องกับมาตรฐานกฎหมายความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน

แนวทางการพัฒนาระบบการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน ตามมาตรฐานกฎหมายความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน

แนวทางการพัฒนาระบบการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน										
ที่	รายละเอียด	ดำเนินการโดย จป. ในพื้นที่		ดำเนินการโดยคณะกรรมการความปลอดภัย/คณะทำงาน						
		Pre Audit (1)		ตรวจครั้งที่ 1 (2)		ตรวจครั้งที่ 2 (3)		ถูกต้องครบถ้วน (4)	ถูกต้องครบถ้วน (4)
		มี/ใช่ ครบถ้วน	ไม่มี/ไม่ใช่ ไม่ครบถ้วน	มี/ใช่ ครบถ้วน	ไม่มี/ไม่ใช่ ไม่ครบถ้วน	มี/ใช่ ครบถ้วน	ไม่มี/ไม่ใช่ ไม่ครบถ้วน		
นโยบายด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน										
1	นายจ้างหรือผู้ที่รับผิดชอบมีการทบทวนมาตรฐานกฎหมายความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินงานด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานอย่างครบถ้วน อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง เช่น การจัดประชุมพิจารณาร่วมกันระหว่างผู้บริหารกับคณะทำงาน	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
2	มีนโยบายด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานลงนามโดยนายจ้าง	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
3	ลูกจ้างทุกระดับรับทราบนโยบายความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน โดยมีวิธีต่าง ๆ เช่น การจัดบอร์ด นโยบาย การจัดทำคู่มือ การอบรม ฯลฯ	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
4	มีการจัดทำแผนงานด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน ประจำปี อย่างครบถ้วนและลงนามโดยนายจ้าง	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
5	มีการประเมินผลแผนงานด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน ประจำปีของรอบปีที่ผ่านมา รวมทั้งสรุปปัญหาและอุปสรรคและเสนอแนะแนวทางในการปรับปรุงแก้ไขอย่างครบถ้วน	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
6	มีการจัดทำข้อบังคับและคู่มือด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานในสถานประกอบกิจการที่ครอบคลุมทุกงาน และครอบคลุมถึงผู้รับเหมา (ถ้ามี)	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
7	ลูกจ้างทุกระดับได้รับการอบรมข้อบังคับและคู่มือด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน รวมทั้งลูกจ้างผู้รับเหมา (ถ้ามี)	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
8	มีหน่วยงาน/แผนก/ฝ่าย/หรือผู้รับผิดชอบงานความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานในสถานประกอบกิจการ/หน่วยงาน อย่างชัดเจน	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
9	ลูกจ้างระดับบริหารทุกคนได้รับการอบรมหลักสูตร “เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานระดับบริหาร” และได้รับการแต่งตั้งเป็นเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานระดับบริหาร และขึ้นทะเบียนกับสำนักงานสวัสดิการและคุ้มครอง	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐

แนวทางการพัฒนาระบบการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน										
ที่	รายละเอียด	ดำเนินการโดย จป. ในพื้นที่		ดำเนินการโดยคณะกรรมการความปลอดภัยฯ/คณะทำงาน						
		Pre Audit (1)		ตรวจครั้งที่ 1 (2)		ตรวจครั้งที่ 2 (3)		ถูกต้องครบถ้วน (4)	ถูกต้องครบถ้วน (4)	
		มี/ใช่ ครบถ้วน	ไม่มี/ไม่ใช่ ไม่ครบถ้วน	มี/ใช่ ครบถ้วน	ไม่มี/ไม่ใช่ ไม่ครบถ้วน	มี/ใช่ ครบถ้วน	ไม่มี/ไม่ใช่ ไม่ครบถ้วน			
นโยบายด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน										
	แรงงานจังหวัด หรือสำนักงานสวัสดิการและคุ้มครองแรงงานกรุงเทพมหานครพื้นที่อย่างครบถ้วน									
10	ลูกจ้างระดับหัวหน้าทุกคนได้รับการอบรมหลักสูตร “เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานระดับหัวหน้างาน” และได้รับการแต่งตั้งเป็นเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานระดับหัวหน้างาน และขึ้นทะเบียนกับสำนักงานสวัสดิการและคุ้มครองแรงงานจังหวัด หรือสำนักงานสวัสดิการและคุ้มครองแรงงานกรุงเทพมหานครพื้นที่อย่างครบถ้วน	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	
11	มีการแต่งตั้งเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานระดับวิชาชีพหรือระดับเทคนิคขั้นสูงที่มีคุณสมบัติตามที่กฎหมายกำหนด และขึ้นทะเบียนกับสำนักงานสวัสดิการและคุ้มครองแรงงานจังหวัด หรือสำนักงานสวัสดิการและคุ้มครองแรงงานกรุงเทพมหานครพื้นที่ (กรณีสถานประกอบกิจการเข้าข่ายต้องมี)	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	
12	มีคณะกรรมการความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานมีคุณสมบัติตามที่กฎหมายกำหนด และแจ้งรายชื่อเพื่อขึ้นทะเบียนกับสำนักงานสวัสดิการและคุ้มครองแรงงานจังหวัด หรือสำนักงานสวัสดิการและคุ้มครองแรงงานกรุงเทพมหานครพื้นที่ (กรณีสถานประกอบกิจการเข้าข่ายต้องมีคณะกรรมการความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน)	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	
13	มีเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงาน บุคลากร หน่วยงาน หรือคณะบุคคลเพื่อดำเนินการด้านความปลอดภัยในสถานประกอบกิจการตามหลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขที่กำหนดในกฎกระทรวง เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานและบุคลากรตามวรรคหนึ่งจะต้องขึ้นทะเบียนต่อกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	
14	กรณีที่นายจ้างให้ลูกจ้างทำงานในสภาพการทำงานหรือสภาพแวดล้อมในการทำงานที่อาจทำให้ลูกจ้างได้รับอันตรายต่อชีวิต ร่างกาย จิตใจ หรือสุขภาพอนามัย มีระเบียบหรือข้อกำหนดให้นายจ้างแจ้งให้ลูกจ้างทราบถึงอันตรายที่อาจจะเกิดขึ้นจากการทำงานและแจกคู่มือปฏิบัติงานให้ลูกจ้างทุกคนก่อนที่ลูกจ้างจะเข้าทำงาน เปลี่ยนงาน หรือเปลี่ยนสถานที่ทำงาน	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	
15	ให้นายจ้างจัดให้ผู้บริหาร หัวหน้างาน และลูกจ้างทุกคนได้รับการฝึกอบรมความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพ	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	

แนวทางการพัฒนาระบบการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน										
ที่	รายละเอียด	ดำเนินการโดย จป. ในพื้นที่		ดำเนินการโดยคณะกรรมการความปลอดภัย/คณะทำงาน					
		Pre Audit (1)		ตรวจครั้งที่ 1 (2)		ตรวจครั้งที่ 2 (3)		ถูกต้องครบถ้วน (4)	ถูกต้องครบถ้วน (4)
		มี/ใช่ ครบถ้วน	ไม่มี/ไม่ใช่ ไม่ครบถ้วน	มี/ใช่ ครบถ้วน	ไม่มี/ไม่ใช่ ไม่ครบถ้วน	มี/ใช่ ครบถ้วน	ไม่มี/ไม่ใช่ ไม่ครบถ้วน		
นโยบายด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน									
	แวดล้อมในการทำงาน เพื่อให้บริหารจัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานได้อย่างปลอดภัย								
16	ให้นายจ้างติดประกาศสัญลักษณ์เตือนอันตรายและเครื่องหมายเกี่ยวกับความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน รวมทั้งข้อความแสดงสิทธิและหน้าที่ของนายจ้างและลูกจ้างตามที่อธิบดีประกาศกำหนดในที่ที่เห็นได้ง่าย ณ สถานประกอบกิจการ	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
17	มีการกำหนดหน้าที่ให้ผู้บริหารหรือหัวหน้างานมีหน้าที่สนับสนุนและร่วมมือกับนายจ้างและบุคลากรอื่น เพื่อปฏิบัติการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเป็นลายลักษณ์อักษรอย่างชัดเจน รวมทั้งแจ้งเวียนให้ลูกจ้างที่เกี่ยวข้องทราบอย่างครบถ้วน	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
18	มีแนวปฏิบัติให้ลูกจ้างแจ้งต่อเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงาน หัวหน้างาน หรือผู้บริหาร กรณีที่ลูกจ้างทราบถึงข้อบกพร่องหรือการชำรุดเสียหาย และไม่สามารถแก้ไขได้ด้วยตนเอง แจ้งเป็นหนังสือต่อนายจ้างโดยไม่ชักช้า	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
19	มีแนวปฏิบัติในกรณีที่หัวหน้างานทราบถึงข้อบกพร่องหรือการชำรุดเสียหายซึ่งอาจทำให้ลูกจ้างได้รับอันตราย ต่อชีวิต ร่างกาย จิตใจ หรือสุขภาพอนามัย ต้องดำเนินการป้องกันอันตรายนั้นภายในขอบเขตที่รับผิดชอบหรือที่ได้รับมอบหมายทันทีที่ทราบ กรณีไม่อาจดำเนินการได้ ให้แจ้งผู้บริหารหรือนายจ้างดำเนินการแก้ไขโดยไม่ชักช้า	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
20	มีการจัดให้ลูกจ้างสวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลที่ได้มาตรฐานตามอธิบดีประกาศกำหนดตลอดเวลาการทำงาน	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
21	มีแนวทางการบำรุงรักษาอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลตามชนิดและอุปกรณ์อย่างครบถ้วน และที่จัดเก็บอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลอย่างถูกสุขลักษณะและสามารถนำมาใช้งานได้อย่างปลอดภัย	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
22	กรณีพบว่าลูกจ้างที่ทำงานเสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุหรือโรคจากการทำงาน หรือลักษณะงานที่อาจก่อให้เกิดอุบัติเหตุกับลูกจ้าง ไม่สวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยดังกล่าว มีแนวทางหรือมาตรการสั่งให้ลูกจ้างหยุดการทำงานนั้นจนกว่าลูกจ้างจะสวมใส่อุปกรณ์ดังกล่าว	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐

แนวทางการพัฒนาระบบการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน											
ที่	รายละเอียด	ดำเนินการโดย จป. ในพื้นที่		ดำเนินการโดยคณะกรรมการความปลอดภัยฯ/คณะทำงาน							
		Pre Audit (1)		ตรวจครั้งที่ 1 (2)		ตรวจครั้งที่ 2 (3)		ถูกต้องครบถ้วน (4)		ถูกต้องครบถ้วน (4)	
		มี/ใช่ ครบถ้วน	ไม่มี/ไม่ใช่ ไม่ครบถ้วน	มี/ใช่ ครบถ้วน	ไม่มี/ไม่ใช่ ไม่ครบถ้วน	มี/ใช่ ครบถ้วน	ไม่มี/ไม่ใช่ ไม่ครบถ้วน				
นโยบายด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน											
23	สถานประกอบกิจการมีการประเมินอันตรายสภาพการทำงานและสภาพแวดล้อมในการทำงาน และมีมาตรการควบคุมแก้ไข	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐		
24	มีการศึกษาผลกระทบของสภาพแวดล้อมในการทำงานที่มีผลต่อลูกจ้าง	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐		
25	มีการจัดทำแผนการดำเนินงานด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานและจัดทำแผนการควบคุม ดูแลลูกจ้างและสถานประกอบกิจการ	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐		
26	มีการสรุปและประเมินผลแผนการดำเนินงานด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐		
27	สถานประกอบกิจการประเภทการผลิตน้ำตาลและทำให้บริสุทธิ์ การปั่นทอที่มีการฟอกหรือย้อมสี การผลิตเยื่อกระดาษหรือกระดาษการผลิตยางรถยนต์หรือหล่อดอกยาง การผลิตกระจก เครื่องแก้วหรือหลอดไฟ การผลิตซีเมนต์หรือปูนขาว การถลุง หล่อหลอมหรือรีดโลหะ หรือกิจการที่มีแหล่งกำเนิดความร้อนหรือมีการทำงานที่อาจทำให้ลูกจ้างได้รับอันตรายเนื่องจากความร้อน มีการตรวจวัดและวิเคราะห์สภาวะการทำงานเกี่ยวกับระดับความร้อนตามหลักเกณฑ์ที่อธิบดีกำหนดอย่างน้อยปีละหนึ่งครั้ง	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐		
28	สถานประกอบกิจการจัดให้มีความเข้มของแสงสว่างไม่ต่ำกว่ามาตรฐานที่อธิบดีประกาศกำหนดอย่างครบถ้วน และมีการตรวจวัดและวิเคราะห์สภาวะการทำงานเกี่ยวกับแสงสว่างอย่างน้อยปีละหนึ่งครั้ง	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐		
29	สถานประกอบกิจการประเภทการระเบิด ย่อย โม่หรือบดหิน การผลิตน้ำตาลหรือทำให้บริสุทธิ์ การผลิตน้ำแข็ง การปั่นทอ โดยใช้เครื่องจักร การผลิตเครื่องเรือน เครื่องใช้จากไม้ การผลิตเยื่อกระดาษหรือกระดาษ กิจการที่มีการปั๊มหรือเจียรโลหะ กิจการที่มีแหล่งกำเนิดเสียง หรือสภาพการทำงานที่อาจทำให้ลูกจ้างได้รับอันตรายเนื่องจากเสียง มีการตรวจวัดและวิเคราะห์สภาวะการทำงานเกี่ยวกับเสียงตามหลักเกณฑ์ที่อธิบดีกำหนดอย่างน้อยปีละหนึ่งครั้ง	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐		
30	สถานประกอบกิจการมีการส่งรายงานผลการตรวจวัดและวิเคราะห์สภาวะการทำงานความร้อน แสงสว่าง และเสียงต่ออธิบดีหรือผู้ซึ่งอธิบดีมอบหมายภายในสามสิบวัน นับแต่วันที่เสร็จสิ้นการตรวจวัด	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐		

แนวทางการพัฒนาระบบการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน										
ที่	รายละเอียด	ดำเนินการโดย จป. ในพื้นที่		ดำเนินการโดยคณะกรรมการความปลอดภัย/คณะทำงาน				ถูกต้องครบถ้วน (4)	ถูกต้องครบถ้วน (4)
		Pre Audit (1)		ตรวจครั้งที่ 1 (2)		ตรวจครั้งที่ 2 (3)			
		มี/ใช่ ครบถ้วน	ไม่มี/ไม่ใช่ ไม่ครบถ้วน	มี/ใช่ ครบถ้วน	ไม่มี/ไม่ใช่ ไม่ครบถ้วน	มี/ใช่ ครบถ้วน	ไม่มี/ไม่ใช่ ไม่ครบถ้วน		
นโยบายด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน									
31	สถานประกอบกิจการจัดให้ลูกจ้างที่ทำงานในสภาวะการทำงานที่อาจได้รับอันตรายจากความร้อน แสงสว่าง หรือเสียง ตรวจสุขภาพประจำปีหรือเป็นระยะตามปัจจัยเสี่ยงอย่างครบถ้วน	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
32	สถานประกอบกิจการมีการรายงานผลการตรวจสุขภาพของลูกจ้างให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องภายใน 30 วันนับจากที่ทราบผลการตรวจสุขภาพลูกจ้าง	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
33	สถานประกอบกิจการมีการแก้ไข ปรับปรุงสภาพแวดล้อมที่มีปัจจัยเสี่ยงต่อสุขภาพของลูกจ้างอย่างต่อเนื่อง ตามพระราชบัญญัติความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2554	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
34	มีการจัดทำบัญชีรายชื่อสารเคมีอันตรายในครอบครองและแจ้งรายละเอียดต่ออธิบดีหรือผู้ซึ่งอธิบดีมอบหมายภายในเจ็ดวันนับแต่วันที่มีสารเคมีอันตรายอยู่ในครอบครอง	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
35	มีการแจ้งบัญชีรายชื่อสารเคมีอันตราย และรายละเอียดข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมีอันตรายในครอบครองต่ออธิบดี หรือผู้ซึ่งอธิบดีมอบหมายภายในเดือนมกราคมของทุกปี	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
36	ลูกจ้างที่ทำงานในสภาวะการทำงานที่อาจได้รับอันตรายจากสารเคมีได้รับการตรวจสุขภาพประจำปี หรือเป็นระยะตามปัจจัยเสี่ยงอย่างครบถ้วน และรายงานผล รวมทั้งดำเนินการที่เกี่ยวข้องกับการตรวจสุขภาพ ของลูกจ้างตามพระราชบัญญัติความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2554	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
37	สถานประกอบกิจการที่มีสารเคมีอันตรายอยู่ในครอบครอง มีการจัดทำบัญชีรายชื่อสารเคมีอันตราย และรายละเอียดข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมีอันตรายตามแบบที่อธิบดีประกาศกำหนดพร้อมทั้งแจ้งต่ออธิบดีหรือผู้ซึ่งอธิบดีมอบหมายภายในเจ็ดวันนับแต่วันที่มีสารเคมีอันตรายอยู่ในครอบครอง	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
38	สถานประกอบกิจการมีการแจ้งบัญชีรายชื่อสารเคมีอันตรายและรายละเอียดข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมีอันตรายที่ตนมีอยู่ในครอบครองต่ออธิบดี หรือผู้ซึ่งอธิบดีมอบหมายภายในเดือนมกราคมของทุกปี	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐

แนวทางการพัฒนาระบบการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน										
ที่	รายละเอียด	ดำเนินการโดย จป. ในพื้นที่		ดำเนินการโดยคณะกรรมการความปลอดภัยฯ/คณะทำงาน					
		Pre Audit (1)		ตรวจครั้งที่ 1 (2)		ตรวจครั้งที่ 2 (3)		ถูกต้องครบถ้วน (4)	ถูกต้องครบถ้วน (4)
		มี/ใช่ ครบถ้วน	ไม่มี/ไม่ใช่ ไม่ครบถ้วน	มี/ใช่ ครบถ้วน	ไม่มี/ไม่ใช่ ไม่ครบถ้วน	มี/ใช่ ครบถ้วน	ไม่มี/ไม่ใช่ ไม่ครบถ้วน		
นโยบายด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน									
39	สถานประกอบกิจการมีการจัดทำคู่มือ แนวทางปฏิบัติเกี่ยวกับสารเคมีอันตราย และมีการแจ้งหรืออบรมให้ลูกจ้างที่ทำงานเกี่ยวกับสารเคมีอันตรายทราบถึงคุณลักษณะของสารเคมี ความปลอดภัย และการปฐมพยาบาลเบื้องต้น ฯลฯ	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
40	สถานประกอบกิจการมีการจัดให้มีป้ายห้าม ป้ายให้ปฏิบัติ หรือป้ายเตือน ในการทำงานเกี่ยวกับสารเคมีอันตรายไว้ในที่เปิดเผยเห็นได้ชัดเจน ณ สถานที่ทำงานของลูกจ้าง	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
41	สถานประกอบกิจการมีการปิดประกาศหรือจัดทำป้ายแจ้งข้อความ “ห้ามสูบบุหรี่ รับประทานอาหาร หรือเครื่องดื่ม ประกอบอาหาร หรือเก็บอาหาร” ด้วยตัวอักษรขนาดที่เห็นได้ชัดเจนไว้ ณ บริเวณสถานที่ทำงานเกี่ยวกับสารเคมีอันตราย สถานที่เก็บรักษาสารเคมีอันตราย หรือในยานพาหนะขนส่งสารเคมีอันตราย และจะต้องควบคุมดูแลมิให้มีการฝ่าฝืนข้อห้ามดังกล่าว	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
42	สถานประกอบกิจการมีการปรับปรุงสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับสารเคมีอันตรายที่ถูกสุขลักษณะ สะอาด และเป็นระเบียบเรียบร้อย ดังนี้ 1. พื้นที่ปฏิบัติงานต้องเรียบ สม่ำเสมอ ไม่ลื่น และไม่มีวัสดุเกะกะกีดขวางทางเดิน 2. มีระบบระบายอากาศแบบทั่วไป หรือแบบที่ทำให้สารเคมีอันตรายเจือจาง หรือแบบที่มีเครื่องดูดอากาศเฉพาะที่ที่เหมาะสมกับประเภทของสารเคมีอันตราย โดยให้มีออกซิเจนในบรรยากาศไม่ต่ำกว่าร้อยละสิบเก้าจุดห้าโดยปริมาตร 3. มีระบบป้องกันและกำจัดอากาศเสียโดยใช้ระบบระบายอากาศเฉพาะที่ ระบบเปียก การปิดคลุม หรือระบบอื่นเพื่อมิให้มีสารเคมีอันตรายในบรรยากาศเกินปริมาณที่กำหนด และป้องมิให้อากาศที่ระบายออกไปเป็นอันตรายต่อผู้อื่น	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
43	สถานประกอบกิจการมีการจัดสถานที่และอุปกรณ์เพื่อคุ้มครองความปลอดภัยลูกจ้างบริเวณที่ลูกจ้างทำงานเกี่ยวกับสารเคมีอันตรายตามรายการ ดังนี้ 1. ที่ชำระล้างสารเคมีอันตรายที่ลูกจ้างสามารถใช้ได้ทันทีในกรณีฉุกเฉิน อย่างน้อยต้องมีที่ล้างตาและฝักบัวชำระล้างร่างกายจากสารเคมีอันตราย 2. ที่ล้างมือและล้างหน้า ไม่น้อยกว่าหนึ่งที่ต่อลูกจ้างสิบห้าคนและให้เพิ่มจำนวนขึ้นตามสัดส่วนของลูกจ้าง ส่วนที่เกินเจ็ดคนให้ถือเป็นสิบห้าคน	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐

แนวทางการพัฒนาระบบการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน									
ที่	รายละเอียด	ดำเนินการโดย จป. ในพื้นที่		ดำเนินการโดยคณะกรรมการความปลอดภัย/คณะทำงาน					
		Pre Audit (1)		ตรวจครั้งที่ 1 (2)		ตรวจครั้งที่ 2 (3)		ถูกต้องครบถ้วน (4)	ถูกต้องครบถ้วน (4)
		มี/ใช่ ครบถ้วน	ไม่มี/ไม่ใช่ ไม่ครบถ้วน	มี/ใช่ ครบถ้วน	ไม่มี/ไม่ใช่ ไม่ครบถ้วน	มี/ใช่ ครบถ้วน	ไม่มี/ไม่ใช่ ไม่ครบถ้วน		
นโยบายด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน									
	3. ห้องอาบน้ำเพื่อใช้ชำระล้างร่างกายไม่น้อยกว่าหนึ่งห้องต่อลูกจ้างสิบห้าคนและให้เพิ่มขึ้นตามสัดส่วนของลูกจ้างส่วนที่เกินเจ็ดคนให้ถือเป็นสิบห้าคน ทั้งนี้ จะต้องจัดของใช้ที่จำเป็นสำหรับชำระล้างสารเคมีอันตรายออกจากร่างกายให้เพียงพอและใช้ได้ตลอดเวลา 4. อุปกรณ์และเวชภัณฑ์ที่จำเป็นสำหรับการปฐมพยาบาลลูกจ้างที่ได้รับอันตรายจากสารเคมีอันตราย 5. อุปกรณ์ดับเพลิงที่เหมาะสมกับสารเคมีอันตรายแต่ละชนิด และเพียงพอสำหรับการผจญเพลิงเบื้องต้น 6. ชุดทำงานเฉพาะสำหรับลูกจ้างซึ่งทำงานเกี่ยวกับสารเคมีอันตราย และที่เก็บชุดทำงานที่ใช้แล้วดังกล่าวให้เหมาะกับสารเคมีอันตรายประเภทนั้น								
44	สถานประกอบกิจการมีการจัดอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลตามลักษณะอันตรายและความรุนแรงของสารเคมีอันตรายหรือลักษณะของงาน ให้ลูกจ้างใช้หรือสวมใส่เพื่อป้องกันอันตรายที่อาจจะเกิดแก่ชีวิต ร่างกาย หรือสุขภาพอนามัยของลูกจ้าง	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
45	สถานประกอบกิจการมีแผนฉุกเฉินหรือมาตรการป้องกันอันตรายที่อาจเกิดจากสารเคมีอันตรายในบริเวณ สถานที่เก็บรักษาสารเคมีอันตราย รวมทั้งมาตรการเบื้องต้นในการแก้ไขเยียวยาอันตรายที่เกิดขึ้น	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
46	สถานประกอบกิจการมีระบบป้องกันและควบคุม เพื่อมิให้มีระดับความเข้มข้นของสารเคมีอันตรายในบรรยากาศของสถานที่ทำงาน และสถานที่เก็บรักษาสารเคมีอันตรายเกินขีดจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตรายตามที่อธิบดีประกาศกำหนด	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
47	สถานประกอบกิจการมีการตรวจวัดและวิเคราะห์ระดับความเข้มข้นของสารเคมีอันตรายในบรรยากาศของสถานที่ทำงานและสถานที่เก็บรักษาสารเคมีอันตราย และส่งรายงานผลการตรวจวัดให้แก่อธิบดีหรือผู้ซึ่งอธิบดีมอบหมายภายในสิบห้าวันนับแต่วันที่ทราบผลการตรวจวัด	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
48	สถานประกอบกิจการมีการประเมินความเสี่ยงต่อสุขภาพของลูกจ้างในกรณีที่มีการใช้สารเคมีอันตรายตามหลักเกณฑ์และวิธีการที่อธิบดีประกาศกำหนด และจัดทำรายงานการประเมินนั้นส่งให้แก่อธิบดี หรือผู้ซึ่งอธิบดีมอบหมายภายในสิบห้าวันนับแต่วันที่ทราบผลการประเมิน ในกรณีที่ผลการประเมิน	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐

แนวทางการพัฒนาระบบการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน										
ที่	รายละเอียด	ดำเนินการโดย จป. ในพื้นที่		ดำเนินการโดยคณะกรรมการความปลอดภัยฯ/คณะทำงาน						
		Pre Audit (1)		ตรวจครั้งที่ 1 (2)		ตรวจครั้งที่ 2 (3)		ถูกต้องครบถ้วน (4)	ถูกต้องครบถ้วน (4)	
		มี/ใช่ ครบถ้วน	ไม่มี/ไม่ใช่ ไม่ครบถ้วน	มี/ใช่ ครบถ้วน	ไม่มี/ไม่ใช่ ไม่ครบถ้วน	มี/ใช่ ครบถ้วน	ไม่มี/ไม่ใช่ ไม่ครบถ้วน			
นโยบายด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน										
	ความเสี่ยงต่อสุขภาพของลูกจ้างอยู่ในระดับที่อาจก่อให้เกิดอันตรายให้นายจ้างดำเนินการแก้ไขปรับปรุงให้อยู่ในระดับที่ปลอดภัย และให้นายจ้างนำผลการประเมินไปใช้ประกอบการวางแผนการตรวจสุขภาพของลูกจ้างที่ทำงานเกี่ยวกับปัจจัยเสี่ยงและการเฝ้าระวังสุขภาพอนามัยของลูกจ้าง										
49	สถานประกอบกิจการที่มีสารเคมีอันตรายไว้ในครอบครองตามรายชื่อและปริมาณที่อธิบดีประกาศกำหนด จัดให้มีการประเมินความเสี่ยงในการก่อให้เกิดอันตรายและจัดทำรายงานการประเมินความเสี่ยงนั้นอย่างน้อยห้าปีต่อหนึ่งครั้ง	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	
50	สถานประกอบกิจการมีการจัดทำแผนปฏิบัติการณีมีเหตุฉุกเฉินของสถานประกอบกิจการตามหลักเกณฑ์และวิธีการที่อธิบดีประกาศกำหนด และเก็บแผนดังกล่าวไว้ ณ สถานประกอบกิจการจนปรับปรุงแผนให้ทันสมัยและฝึกซ้อมตามแผนอย่างน้อยปีละหนึ่งครั้ง	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	
51	สถานประกอบกิจการจัดให้มีการฝึกอบรมลูกจ้างที่มีหน้าที่ควบคุมและระงับเหตุอันตรายตามหลักสูตรที่อธิบดีประกาศกำหนด และทำการฝึกอบรมทบทวนอย่างน้อยปีละหนึ่งครั้ง และเก็บหลักฐานการฝึกอบรมพร้อมที่จะให้พนักงานตรวจความปลอดภัยตรวจสอบได้	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	
52	สถานประกอบกิจการมีระบบป้องกันและระงับอัคคีภัยในสถานประกอบกิจการ ตามกฎกระทรวงนี้ และมีการดูแลระบบป้องกันและระงับอัคคีภัยให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพและปลอดภัย	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	
53	สถานประกอบกิจการมีการจัดทำป้ายข้อปฏิบัติเกี่ยวกับการดับเพลิงและการอพยพหนีไฟ และปิดประกาศให้เห็นได้อย่างชัดเจน	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	
54	สถานประกอบกิจการที่มีลูกจ้างตั้งแต่สิบคนขึ้นไป จัดให้มีแผนป้องกันและระงับอัคคีภัย ประกอบด้วยการตรวจตรา การอบรม การรณรงค์ป้องกันอัคคีภัย การดับเพลิง การอพยพหนีไฟ และการบรรเทาทุกข์ (กรณีมีลูกจ้างรวมตั้งแต่ 10 คนขึ้นไป กรณีลูกจ้างไม่ถึง 10 คน สถานประกอบกิจการมีวิธีอื่นที่เหมาะสม)	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	
55	สถานประกอบกิจการมีการทบทวนแผนป้องกันและระงับอัคคีภัยอย่างน้อยปีละหนึ่งครั้งหรือตามความเหมาะสม	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	

แนวทางการพัฒนาระบบการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน										
ที่	รายละเอียด	ดำเนินการโดย จป. ในพื้นที่		ดำเนินการโดยคณะกรรมการความปลอดภัย/คณะทำงาน					
		Pre Audit (1)		ตรวจครั้งที่ 1 (2)		ตรวจครั้งที่ 2 (3)		ถูกต้องครบถ้วน (4)	ถูกต้องครบถ้วน (4)
		มี/ใช่ ครบถ้วน	ไม่มี/ไม่ใช่ ไม่ครบถ้วน	มี/ใช่ ครบถ้วน	ไม่มี/ไม่ใช่ ไม่ครบถ้วน	มี/ใช่ ครบถ้วน	ไม่มี/ไม่ใช่ ไม่ครบถ้วน		
นโยบายด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน									
56	สถานประกอบกิจการให้ลูกจ้างได้รับการฝึกอบรมดับเพลิงขั้นต้นไม่น้อยกว่าร้อยละ 40 ของแต่ละพื้นที่ จากหน่วยงานที่กรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงานรับรอง	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
57	สถานประกอบกิจการมีการจัดทำแผนฉุกเฉินด้านความปลอดภัยครอบคลุมปัจจัยเสี่ยงในสถานประกอบกิจการอย่างเหมาะสม และมีการฝึกซ้อมเป็นระยะ (ไม่นับรวมแผนป้องกันและระงับอัคคีภัยในสถานประกอบกิจการ)	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
58	สถานประกอบกิจการมีการจัดให้ลูกจ้างได้รับการฝึกซ้อมดับเพลิงและฝึกซ้อมหนีไฟครบถ้วนอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง จากหน่วยงานที่กรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงานรับรอง (กรณีสถานประกอบกิจการฝึกซ้อมดับเพลิงและฝึกซ้อมหนีไฟเองต้องมีหนังสือเห็นชอบจากอธิบดีกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน หรือผู้ซึ่งอธิบดีกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงานมอบหมาย)	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
59	สถานประกอบกิจการมีการรายงานผลการฝึกซ้อมดังกล่าวตามแบบที่อธิบดีกำหนด และยื่นต่ออธิบดีหรือผู้ซึ่งอธิบดีมอบหมายภายในสามสิบวันนับแต่วันที่เสร็จสิ้นการฝึกซ้อม	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
60	สถานประกอบกิจการมีการแยกเก็บวัตถุซึ่งเมื่อรวมกันแล้วจะเกิดการลุกไหม้หรืออาจก่อให้เกิดการลุกไหม้ ให้แยกเก็บโดยมิให้ปะปนกัน และมีป้ายห้ามเตือนที่สามารถมองเห็นได้อย่างชัดเจน	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
61	สถานประกอบกิจการมีเส้นทางหนีไฟทุกชั้นของอาคารอย่างน้อยชั้นละสองเส้นทางซึ่งสามารถอพยพลูกจ้างที่ทำงานในเวลาเดียวกันทั้งหมดสู่จุดที่ปลอดภัยได้โดยปลอดภัยภายในเวลาไม่เกินห้านาที	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
62	เส้นทางหนีไฟจากจุดที่ลูกจ้างทำงานไปสู่จุดที่ปลอดภัยปราศจากสิ่งกีดขวาง	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
63	เส้นทางหนีไฟต้องมีป้ายบอกทางหนีไฟที่มีแสงสว่างในตัวเองหรือใช้ไฟส่องให้เห็นได้อย่างชัดเจนตลอดเวลาตลอดเส้นทางหนีไฟ	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
64	ประตูที่ใช้ในเส้นทางหนีไฟทำด้วยวัสดุทนไฟ ไม่มีธรณีประตูหรือขอบกั้น และเป็นชนิดที่บานประตูเปิดออกไปตามทิศทางของการหนีไฟกับต้องติดอุปกรณ์ที่บังคับให้บานประตูปิดได้เอง ห้ามใช้ประตูเลื่อน ประตูม้วน หรือประตูหมุน และห้าม	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐

แนวทางการพัฒนาระบบการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน										
ที่	รายละเอียด	ดำเนินการโดย จป. ในพื้นที่		ดำเนินการโดยคณะกรรมการความปลอดภัยฯ/คณะทำงาน					
		Pre Audit (1)		ตรวจครั้งที่ 1 (2)		ตรวจครั้งที่ 2 (3)		ถูกต้องครบถ้วน (4)	ถูกต้องครบถ้วน (4)
		มี/ใช่ ครบถ้วน	ไม่มี/ไม่ใช่ ไม่ครบถ้วน	มี/ใช่ ครบถ้วน	ไม่มี/ไม่ใช่ ไม่ครบถ้วน	มี/ใช่ ครบถ้วน	ไม่มี/ไม่ใช่ ไม่ครบถ้วน		
นโยบายด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน									
	ปิดตาย ใส่กลอน กุญแจ ผูก ล่ามโซ่ หรือทำให้เปิดออกไม่ได้ในขณะที่มีลูกจ้างทำงาน								
65	สถานประกอบกิจการที่มีอาคารตั้งแต่สองชั้นขึ้นไป หรือมีพื้นที่ประกอบกิจการตั้งแต่สามร้อยตารางเมตรขึ้นไป ให้นายจ้างจัดให้มีระบบสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้ในสถานประกอบกิจการทุกชั้น	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
66	สถานประกอบกิจการมีระบบน้ำดับเพลิงและอุปกรณ์ประกอบเพื่อใช้ในการดับเพลิงที่สามารถดับเพลิงขั้นต้นได้อย่างเพียงพอในทุกส่วนของอาคาร	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
67	มีการกำหนดจุดรวมพลและติดตั้งสัญลักษณ์ที่ได้มาตรฐานที่ลูกจ้างสามารถมองเห็นได้อย่างชัดเจนในระยะไม่น้อยกว่า 20 เมตร และติดตั้งในบริเวณที่เหมาะสมและปลอดภัย	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
68	มีการติดตั้งสัญลักษณ์เกี่ยวกับระบบการป้องกันและระงับอัคคีภัยในสถานประกอบกิจการตามที่กฎหมายกำหนดอย่างครบถ้วน และครอบคลุมพื้นที่ตามปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดอัคคีภัย	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
69	มีเครื่องดับเพลิงแบบเคลื่อนย้ายตามประเภทของเพลิงอย่างครบถ้วน และเหมาะสมกับพื้นที่ซึ่งมีสภาพเสี่ยงต่อการเกิดอัคคีภัยตามที่กำหนด และลูกจ้างสามารถเข้าถึงโดยไม่มีสิ่งกีดขวาง และติดตั้งป้ายแสดงจุดติดตั้ง ที่สามารถมองเห็นได้อย่างชัดเจน	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
70	สถานประกอบกิจการมีการดูแลรักษาและตรวจสอบเครื่องดับเพลิงให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ดี โดยการตรวจสอบต้องไม่น้อยกว่าหกเดือนต่อหนึ่งครั้ง พร้อมกับติดป้ายแสดงผลการตรวจสอบและวันที่ทำการตรวจสอบครั้งสุดท้ายไว้ที่อุปกรณ์ดังกล่าว และเก็บผลการตรวจสอบไว้ให้พนักงานตรวจความปลอดภัยตรวจได้ตลอดเวลา รวมทั้งต้องมีการซ่อมบำรุงและเปลี่ยนถ่ายสารดับเพลิงตามข้อกำหนดของผู้ผลิตด้วย	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
71	สถานประกอบกิจการมีการดูแลรักษาและตรวจสอบอุปกรณ์ดับเพลิงให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ดี ไม่น้อยกว่าเดือนละหนึ่งครั้ง หรือตามระยะเวลาที่ผู้ผลิตกำหนด พร้อมกับติดป้ายแสดงผลการตรวจสอบและวันที่ทำการตรวจสอบครั้งสุดท้ายไว้ที่อุปกรณ์ดังกล่าว เว้นแต่เครื่องดับเพลิงแบบเคลื่อนย้ายได้ให้ตรวจสอบระยะเวลาที่กำหนดไว้ในข้อ	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐

แนวทางการพัฒนาระบบการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน										
ที่	รายละเอียด	ดำเนินการโดย จป. ในพื้นที่		ดำเนินการโดยคณะกรรมการความปลอดภัย/คณะทำงาน					
		Pre Audit (1)		ตรวจครั้งที่ 1 (2)		ตรวจครั้งที่ 2 (3)		ถูกต้องครบถ้วน (4)	ถูกต้องครบถ้วน (4)
		มี/ใช่ ครบถ้วน	ไม่มี/ไม่ใช่ ไม่ครบถ้วน	มี/ใช่ ครบถ้วน	ไม่มี/ไม่ใช่ ไม่ครบถ้วน	มี/ใช่ ครบถ้วน	ไม่มี/ไม่ใช่ ไม่ครบถ้วน		
นโยบายด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน									
72	สถานประกอบกิจการมีมาตรการป้องกันอัคคีภัยจากแหล่งก่อเกิดการกระจายตัวของความร้อน เช่น กระแสไฟฟ้าลัดวงจร เครื่องยนต์ หรือปล่องไฟ การแผ่รังสี การเสียดสี การสะสมของไฟฟ้าสถิต การเชื่อมหรือตัดโลหะ และการสะสมความร้อนของปล่องระบายควัน ฯลฯ	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
73	มีการจัดเก็บวัตถุไวไฟหรือวัตถุระเบิดเป็นไปตามกฎหมายอย่างปลอดภัย	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
74	สถานประกอบกิจการมีการจัดทำข้อบังคับเกี่ยวกับการปฏิบัติงานด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับไฟฟ้า โดยให้มีมาตรฐานไม่ต่ำกว่าที่กำหนดไว้ในกฎกระทรวงเพื่อให้ลูกจ้างปฏิบัติตาม	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
75	สถานประกอบกิจการมีการจัดทำแผนผังวงจรไฟฟ้าที่ติดตั้งภายในสถานประกอบกิจการทั้งหมดซึ่งได้รับการรับรองจากวิศวกรหรือการไฟฟ้าประจำท้องถิ่น และจัดเก็บไว้ให้พนักงานตรวจความปลอดภัยตรวจสอบ หากมีการแก้ไขเพิ่มเติมหรือเปลี่ยนแปลงไปจากเดิมต้องดำเนินการแก้ไขแผนผังนั้นให้ถูกต้อง	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
76	สถานประกอบกิจการมีการตรวจสอบและบำรุงรักษาระบบไฟฟ้าและบริภัณฑ์ไฟฟ้า เพื่อให้ใช้งานได้อย่างปลอดภัย และให้บุคคลที่ขึ้นทะเบียนตามมาตรา 9 หรือนิติบุคคลที่ได้รับใบอนุญาตตามมาตรา 11 แห่งพระราชบัญญัติความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2554 แล้วแต่กรณี เป็นผู้จัดทำบันทึกผลการตรวจสอบและรับรองไว้เพื่อให้พนักงานตรวจความปลอดภัยตรวจสอบ ทั้งนี้ ตามหลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขที่อธิบดีประกาศกำหนด	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
77	ลูกจ้างซึ่งปฏิบัติงานเกี่ยวกับไฟฟ้าได้รับการอบรมหลักสูตรตามหลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขที่อธิบดีประกาศกำหนด	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
78	สถานประกอบกิจการมีการจัดทำแผ่นป้ายที่มีตัวอักษรหรือสัญลักษณ์เตือนให้ระวังอันตรายจากไฟฟ้าที่มองเห็นได้ชัดเจนติดตั้งไว้โดยเปิดเผยในบริเวณที่อาจเกิดอันตรายจากกระแสไฟฟ้า ทั้งนี้ ให้เป็นไปตามแบบที่กำหนดไว้ในมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมหรือมาตรฐานอื่นตามที่อธิบดีประกาศกำหนด	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
79	สถานประกอบกิจการมีการจัดทำแผ่นภาพพร้อมคำบรรยายวิธีปฏิบัติเมื่อประสบอันตรายจากไฟฟ้า และการปฐมพยาบาล	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐

แนวทางการพัฒนาระบบการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน									
ที่	รายละเอียด	ดำเนินการโดย จป. ในพื้นที่		ดำเนินการโดยคณะกรรมการความปลอดภัยฯ/คณะทำงาน					
		Pre Audit (1)		ตรวจครั้งที่ 1 (2)		ตรวจครั้งที่ 2 (3)		ถูกต้องครบถ้วน (4)	ถูกต้องครบถ้วน (4)
		มี/ใช่ ครบถ้วน	ไม่มี/ไม่ใช่ ไม่ครบถ้วน	มี/ใช่ ครบถ้วน	ไม่มี/ไม่ใช่ ไม่ครบถ้วน	มี/ใช่ ครบถ้วน	ไม่มี/ไม่ใช่ ไม่ครบถ้วน		
นโยบายด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน									
	และการช่วยชีวิตขั้นพื้นฐานโดยการผายปอดด้วยวิธีปากเป่าอากาศเข้าทางปากหรือจมูกของผู้ประสบอันตราย และวิธีการนวดหัวใจจากภายนอก ติดไว้ในบริเวณที่ทำงานที่ลูกจ้างสามารถมองเห็นได้ชัดเจน								
80	สถานประกอบกิจการมีอุปกรณ์ดับเพลิงที่ใช้ดับเพลิงที่เกิดจากไฟฟ้าและน้ำมันในห้องเครื่องได้อย่างครบถ้วน	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
81	สถานประกอบกิจการมีการจัดอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลที่เหมาะสมกับลักษณะงาน เช่น ถุงมือหนัง ถุงมือยางแขนเสื้อยาง หมวกนิรภัย รองเท้าพื้นยางหุ้มข้อชนิดมีส้นหรือรองเท้าพื้นยางหุ้มส้น ให้ลูกจ้างปฏิบัติงานเกี่ยวกับไฟฟ้าสวมใส่ตลอดเวลาที่ปฏิบัติงานและจัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันอันตรายจากไฟฟ้าที่เหมาะสมกับลักษณะงาน เช่น แผ่นฉนวนไฟฟ้า ฉนวนหุ้มสาย ฉนวนครอบลูกถ้วย กรงฟาราเดย์ (Faraday Cage) ชุดตัวนำไฟฟ้า (Conductive Suit)	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
	รวม (ข้อ)								
	ร้อยละ								

ขั้นตอนการดำเนินการตรวจตามแบบตรวจมาตรการเชิงป้องกันด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน ดังนี้

1. แต่งตั้งคณะทำงาน หรือมอบหมายให้คณะกรรมการความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน เป็นผู้ดำเนินการ
2. กำหนดแนวทางและระยะเวลาในการดำเนินงานที่ชัดเจน
3. จัดประชุมชี้แจงผู้ที่เกี่ยวข้องเพื่อให้การดำเนินงานเป็นไปตามทิศทางเดียวกัน
4. แต่งตั้งผู้รับผิดชอบในการดำเนินงานแต่ละพื้นที่ และมอบหมายให้ดำเนินการพัฒนาระบบการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานในพื้นที่ร่วมกัน

5. คณะทำงาน หรือคณะกรรมการความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน ดำเนินการตรวจประเมินตามระยะเวลาที่กำหนด พร้อมทั้งสรุปและประเมินผลการดำเนินงาน

ขั้นตอนการตรวจพิจารณา มีแนวทางการดำเนินงาน ดังนี้

1. การตรวจเพื่อประเมินตนเองเบื้องต้น หรือ Pre Audit (1) โดยเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานที่ได้รับมอบหมาย หรือที่เกี่ยวข้อง

1.1 โดยสถานประกอบกิจการมอบหมายให้เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานในพื้นที่ หรือที่ได้รับมอบหมายดำเนินการการตรวจการบริหารจัดการและสภาพแวดล้อมในการทำงานในพื้นที่ของตนเองเพื่อประเมินตนเองเบื้องต้น (Pre Audit) ตามข้อกำหนด

1.2 กรณีพบว่าข้อใดที่ปฏิบัติได้อย่างถูกต้องและครบถ้วน ให้ใส่เครื่องหมาย ✓ ลงในช่อง ☐ มี กรณีพบว่าข้อใดไม่มีหรือมีแต่ยังปฏิบัติไม่ครบถ้วน ให้ใส่เครื่องหมาย ✕ ลงในช่อง ☐ ไม่มี

1.3 เมื่อดำเนินการตรวจเพื่อประเมินตนเองเบื้องต้น (Pre Audit) ตามข้อกำหนดแล้ว ให้นำเสนอผู้บังคับบัญชาพิจารณา และลงนามร่วมกันผู้บังคับบัญชากับเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานที่รับผิดชอบ

2. การตรวจครั้งที่ 1 (2)

การตรวจครั้งที่ 1 เป็นการตรวจสภาพแวดล้อมในการทำงานในสถานประกอบกิจการตามแบบตรวจที่สถานประกอบกิจการได้ประเมินตนเอง (Pre Audit) โดยคณะทำงานที่ได้รับการแต่งตั้งภายในสถานประกอบกิจการ หรือคณะกรรมการความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานร่วมกับเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานในพื้นที่ที่รับผิดชอบ

2.1 กรณีพบว่าพื้นที่ใดปฏิบัติครบถ้วนในข้อใด ให้ใส่เครื่องหมาย ✓ ลงในช่อง ☐ มี และหากพบว่าข้อใดไม่มีหรือมีแต่ยังปฏิบัติไม่ครบถ้วน ให้ใส่เครื่องหมาย ✕ ลงในช่อง ☐ ไม่มี และเสนอแนะให้แก้ไขปรับปรุง และบันทึก

ข้อเสนอแนะนั้นลงในช่องที่กำหนดของแต่ละข้อ ทั้งนี้โดยพิจารณาความสอดคล้องตามมาตรฐานกฎหมายความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน

1) การตรวจครั้งที่ 1 (2) กรณีพบว่าพื้นที่ปฏิบัติครบถ้วนทุกข้อ ให้สรุปผลการตรวจและใส่เครื่องหมาย ✓ ลงในช่อง ☐ ถูกต้อง/ครบถ้วน (4)

2) กรณีพบว่าพื้นที่ยังปฏิบัติได้ไม่ถูกต้อง หรือไม่มีเจ้าหน้าที่ใส่ข้อเสนอแนะลงในช่องเสนอแนะ และนัดเข้าตรวจครั้งที่ 2 (3) เพื่อเป็นการติดตามผลการดำเนินการปรับปรุงแก้ไขตามเงื่อนไขเวลาที่กำหนด

2.2 ลงนามรับทราบร่วมกันระหว่างเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานที่รับผิดชอบและคณะทำงาน หรือคณะกรรมการความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน และสำเนาข้อเสนอแนะให้พื้นที่เก็บไว้ 1 ฉบับ เพื่อใช้เป็นแนวทางในการปรับปรุงแก้ไข

3. การตรวจครั้งที่ 2 (3)

การตรวจครั้งที่ 2 เป็นการตรวจสภาพแวดล้อมในการทำงานในสถานประกอบกิจการเพื่อติดตามผลการแก้ไขปรับปรุงตามข้อเสนอแนะจากการตรวจครั้งที่ 1 โดยคณะทำงาน หรือคณะกรรมการความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน ร่วมกับเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานที่รับผิดชอบ

3.1 กรณีพบว่าสถานประกอบกิจการปฏิบัติการครบถ้วนในข้อใด ให้ใส่เครื่องหมาย ✓ ลงในช่อง ☐ มี และหากพบว่าข้อใดไม่มีหรือมีแต่ยังปฏิบัติไม่ครบถ้วน ให้ใส่เครื่องหมาย ✕ ลงในช่อง ☐ ไม่มี

1) การตรวจครั้งที่ 2 (3) กรณีพบว่าสถานประกอบกิจการปฏิบัติครบถ้วนทุกข้อให้สรุปผลการตรวจและใส่เครื่องหมาย ✓ ลงในช่อง ☐ ถูกต้อง/ครบถ้วน (4)

2) กรณีพบว่าสถานประกอบกิจการยังปฏิบัติได้ไม่ถูกต้อง หรือไม่มีเจ้าหน้าที่ใส่ข้อเสนอแนะลงในช่องเสนอแนะ และสรุปผลการตรวจครบถ้วน

และใส่เครื่องหมาย ✕ ลงในช่อง ☐ ไม่ถูกต้อง/ไม่ครบถ้วน (5)

3.2 สรุปผลการตรวจและลงนามร่วมกันระหว่างเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานที่รับผิดชอบและคณะทำงาน หรือคณะกรรมการความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน

4. การสรุปผลการตรวจ (4) - (5)

4.1 เมื่อดำเนินการตามข้อ 1 - 3 ครบถ้วน ให้คณะทำงาน หรือคณะกรรมการความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน สรุปผลการตรวจหากพบว่าข้อใดพื้นที่ปฏิบัติถูกต้อง ให้ใส่เครื่องหมาย ✓ ลงในช่อง ☐ ผ่าน (4) และหากพบว่าข้อใดไม่มีหรือมีแต่ปฏิบัติไม่ครบถ้วน ให้ใส่เครื่องหมาย ✕ ลงในช่อง ☐ ไม่ผ่าน (5)

4.2 ลงนามรับทราบร่วมกันระหว่างเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานที่รับผิดชอบกับคณะทำงาน หรือคณะกรรมการความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน

5. การประเมินผล

สถานประกอบกิจการอาจมีการประกาศยกย่องพื้นที่ที่สามารถดำเนินการปรับปรุง และพัฒนาได้ตามหลักเกณฑ์ที่กำหนด โดยมอบประกาศเกียรติคุณยกย่องให้ได้รับการประกาศเกียรติคุณระดับต่าง ๆ โดยข้อกำหนด 1 ข้อ เท่ากับ 1 คะแนน และมีเกณฑ์การให้คะแนนดังนี้

1) สถานประกอบกิจการปฏิบัติได้ตามหลักเกณฑ์ที่กำหนด ร้อยละ 90.00 - 100.00 (ระบุร้อยละที่ได้.....)
2) สถานประกอบกิจการปฏิบัติได้ตามหลักเกณฑ์ที่กำหนด ร้อยละ 80.00 - 89.99 (ระบุร้อยละที่ได้.....)
3) สถานประกอบกิจการปฏิบัติได้ตามหลักเกณฑ์ที่กำหนด ร้อยละ 70.00 - 79.99 (ระบุร้อยละที่ได้.....)
4) สถานประกอบกิจการปฏิบัติได้ตามหลักเกณฑ์ที่กำหนด ร้อยละ < 70.00 (ระบุร้อยละที่ได้.....)

บรรณานุกรม

1. กรมแรงงาน. สถาบันความปลอดภัยในการทำงาน. 2531. **การ์ดป้องกันอันตรายจากเครื่องจักร**. กรุงเทพฯ: หจก. เหรียญบุญการพิมพ์ (1988).
2. กรมโรงงานอุตสาหกรรม. กองควบคุมวัตถุอันตราย. 2538. **แนวทางในการเก็บรักษาอย่างปลอดภัยสำหรับวัตถุอันตราย**. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
3. กรมควบคุมโรค. สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 3 จังหวัดชลบุรี. 2552. **คู่มือสำหรับเจ้าหน้าที่สาธารณสุขในการดูแลผู้สัมผัสสารเคมีอันตราย**. พิมพ์ครั้งที่ 2 (ฉบับปรับปรุง). ชลบุรี: โรงพิมพ์ ชลบุรีการพิมพ์ จ.ชลบุรี.
4. กระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม. กรมควบคุมมลพิษ. 2554. **อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคลในการทำงานกับสารเคมี**. กรุงเทพฯ: กรมควบคุมมลพิษ กระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม.
5. สำนักงานประกันสังคม. สำนักงานกองทุนเงินทดแทน. 2559. **รายงานประจำปี 2559 กองทุนเงินทดแทน**. กรุงเทพฯ: สำนักงานกองทุนเงินทดแทน สำนักงานประกันสังคม.
6. กรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน. กองความปลอดภัยแรงงาน. 2561. **กฎหมายความปลอดภัยภายใต้พระราชบัญญัติความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2554 (ปรับปรุงล่าสุด มิถุนายน 2561)**. กรุงเทพฯ: กองความปลอดภัยแรงงาน กรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน.

ที่ปรึกษา

นายอนันต์ชัย อุทัยพัฒนาชีพ	อธิบดีกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน
นายทศพล กฤตวงศ์วิมาน	รองอธิบดีกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน
นายวรรณรัตน์ ศรีสุขใส	ผู้อำนวยการกองความปลอดภัยแรงงาน
นางสาวปรียานันท์ ลิขิตศานตร์	ผู้เชี่ยวชาญเฉพาะด้านความปลอดภัยแรงงาน

คณะผู้จัดทำ

นายทวีสิทธิ์ บุญธรรม	ผู้อำนวยการกลุ่มงานยุทธศาสตร์ความปลอดภัยในการทำงาน
นายอารียวรรธน์ นามศรีชาติ	นักวิชาการแรงงานชำนาญการพิเศษ
นางดวงหทัย สังข์แป้น	นักวิชาการแรงงานชำนาญการ
นางปิ่นผกา นวลอ่อน	นักวิชาการแรงงานชำนาญการ
นางสาวนพมาศ กุลรัตน์	นักวิชาการแรงงาน
นางสาวทิพวัลย์ พิบูลศิลป์	นักวิชาการแรงงาน

บันทึก

บันทึก

บันทึก

บันทึก

บันทึก

บันทึก

บันทึก

บันทึก

บันทึก

บันทึก

บันทึก

บันทึก

บันทึก

บันทึก

บันทึก

บันทึก

บันทึก

บันทึก

บันทึก

บันทึก

บันทึก

บันทึก

บันทึก

บันทึก

ชุดเรียนรู้ด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน

โครงการพัฒนาศักยภาพการผลิต

ของสถานประกอบกิจการขนาดกลางและขนาดย่อม

ด้วยการบริหารงานความปลอดภัยและอาชีวอนามัย

(Safe work Safe life for SMEs)

จัดทำและเผยแพร่โดย

กลุ่มงานยุทธศาสตร์ความปลอดภัยในการทำงาน กองความปลอดภัยแรงงาน

เลขที่ 18 ถนนบรมราชชนนี แขวงฉิมพลี เขตตลิ่งชัน กรุงเทพมหานคร 10170

โทรศัพท์ 0 2448 9128 - 39, 0 2448 8338

โทรสาร 0 2448 9141, 0 2448 9175

เว็บไซต์ www.oshthai.org

กรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน กระทรวงแรงงาน