

8

เครื่องป้องกัน อันตราย

หน่วยการเรียนรู้ที่



สารบัญ

ถัดไป



ความหมายของเครื่องป้องกันอันตรายส่วนบุคคล เครื่องป้องกันอันตรายส่วนบุคคล หมายถึง สิ่งของหรืออุปกรณ์สิ่งใดสิ่งหนึ่งที่สวมใส่ลงบนอวัยวะของร่างกาย อาจทั้งหมดหรือเพียงส่วนใดส่วนหนึ่งของร่างกาย เพื่อป้องกันอันตรายจากอุบัติเหตุจากการทำงาน ทั้งนี้เครื่องป้องกันอันตรายส่วนบุคคลไม่สามารถลดอันตรายจากแหล่งกำเนิดของอันตรายได้ แต่เป็นเพียงสิ่งที่ยกเว้นอันตรายจากแหล่งกำเนิด หากเครื่องป้องกันอันตรายขาดคุณภาพ ผู้ปฏิบัติงานจะได้รับอันตรายจากสิ่งที่สัมผัสทันที



หลักเกณฑ์ในการเลือกเครื่องป้องกันอันตรายส่วนบุคคล เครื่องป้องกันอันตรายที่นำมาใช้จะต้องสามารถป้องกัน หรือลดอันตรายที่เกิดขึ้นได้ ดังนั้นการเลือกเครื่องป้องกันอันตรายมาใช้จึงต้องมีการพิจารณาหลายประการ ตามเกณฑ์ดังนี้

- 1 มีความเหมาะสมกับลักษณะของงานที่เป็นอันตราย
- 2 มีขนาดพอดีกับผู้สวมใส่ และควรให้เครื่องป้องกันอันตรายส่วนบุคคลใช้เฉพาะบุคคลเท่านั้น
- 3 มีการรับรองประสิทธิภาพในการทำงานจากสถาบัน หรือองค์การที่เกี่ยวข้องกับงานด้านความปลอดภัย และอนามัยส่วนบุคคล
- 4 มีการใช้งานที่ง่าย ไม่ยุ่งยากและซับซ้อน
- 5 มีการดูแลรักษาง่าย

6

ทนทานต่อการใช้งาน ใช้วัสดุที่มีคุณภาพ บำรุงรักษา
ง่าย สามารถซ่อมแซมหรือเปลี่ยนอะไหล่ได้ง่าย

7

ไม่เป็นอุปสรรคต่อการทำงาน สวมใส่สบาย ไม่หนัก
หรือเบากเกินไป หรือไม่คับหรือหลวมเกินไป

8

มีความหลากหลาย ให้ผู้ใช้สามารถเลือกใช้ได้ตาม
ลักษณะของงานและตามความพึงพอใจ

9

หาซื้อง่าย ราคาถูก





ประเภทของเครื่องป้องกัน อันตรายส่วนบุคคล

1 เครื่องป้องกันอันตรายที่ศีรษะ (Head Protection Devices)

ได้แก่ หมวกนิรภัย (Safety Helmet) ที่ใช้สำหรับสวมเพื่อป้องกันศีรษะของผู้สวมใส่ จากการตก กระแทก อันตรายจากไฟฟ้า ความร้อน และสารเคมี

หมวกนิรภัยแบ่งออกเป็น 3 ชนิด ได้แก่

๑. หมวกนิรภัยชนิด E (Electrical)

เป็นชนิดที่สามารถลดแรงกระแทกของวัตถุ สามารถลดอันตรายที่เกิดจากการสัมผัสตัวนำไฟฟ้าทนแรงดันไฟฟ้าได้ ๒๐,๐๐๐ โวลต์

๒. หมวกนิรภัยชนิด G (General)

เป็นชนิดที่สามารถลดแรงกระแทกของวัตถุ และสามารถลดอันตรายจากการสัมผัสตัวนำไฟฟ้า
ทนแรงดันไฟฟ้าได้ ๒,๒๐๐ โวลต์

๓. หมวกนิรภัยชนิด C (Conductive)

เป็นชนิดที่สามารถลดแรงกระแทกของวัตถุเท่านั้น



หมวกนิรภัย

2 เครื่องป้องกันหน้าและดวงตา (Eye and Face Protection Device)

เป็นอุปกรณ์ป้องกันอันตรายจากการกระเด็นของวัตถุ หรือสารเคมี ที่จะ
กระเด็นเข้ามาในดวงตาหรือใบหน้าขณะปฏิบัติงาน คนงานที่ต้องทำงาน
เกี่ยวข้องกับเครื่องจักร ควรต้องใส่เครื่องป้องกันหน้าและดวงตา

เครื่องป้องกันหน้า เป็นเครื่องป้องกันอันตรายที่อาจเกิดกับใบหน้า ทั้ง เศษวัสดุ แสงที่จ้าเกินไป มีดังนี้

๑. กะบังป้องกันหน้า

เป็นแผงวัสดุใช้ครอบใบหน้าเพื่อป้องกันบริเวณใบหน้าและลำคอ ควรทำจากวัสดุที่แข็งแรง
ทนทาน น้ำหนักเบา ไม่ทำให้เกิดอาการแพ้ต่อผิวหนัง

๒. หน้ากากเชื่อม

เป็นอุปกรณ์ป้องกันใบหน้าและดวงตา ใช้ในงานเชื่อมโลหะ เพื่อป้องกันการกระเด็นของโลหะ
ความร้อน แสงที่จ้าเกินไป และรังสีที่เกิดจากการเชื่อม หน้ากากเชื่อม มี ๓ ชนิด คือ ชนิดมือถือ
ชนิดสวมหัว และชนิดที่ติดกับหมวกนิรภัย

๓. เครื่องป้องกันใบหน้า

สำหรับป้องกันสารเคมี ฝุ่น และของเหลว
ที่เป็นอันตราย



เครื่องป้องกันหน้า

กลับ

สารบัญ

ถัดไป

109

แว่นตา เมื่อทำงานที่เกี่ยวข้องกับเศษโลหะหรือเศษวัสดุ รังสีที่เป็นอันตราย แสงที่จ้าเกินไป ควรสวมแว่นตา แว่นตาเป็นเครื่องป้องกันอันตรายที่มีรูปร่างเหมือนแว่นตาทั่วไป แตกต่างที่เลนส์ของแว่นตาที่ใช้ในการทำงานเฉพาะ อย่างนั้นจะทนทานต่อแรงกระแทก แรงเจาะ ความร้อนและสารเคมีได้ดีกว่า แว่นตาที่เป็นเครื่องป้องกันอันตรายส่วนบุคคลแบ่งออกเป็น 3 แบบ ตามมาตรฐานอเมริกัน ได้แก่

- ⚙️ ชนิด A ใช้ป้องกันอันตรายที่เกิดขึ้นทางด้านหน้า
- ⚙️ ชนิด B ใช้ป้องกันอันตรายที่เกิดจากทุก ๆ ด้านของดวงตา
- ⚙️ ชนิด C ใช้ป้องกันอันตรายที่เกิดขึ้นทางด้านข้าง



แว่นตาป้องกันดวงตา

3 อุปกรณ์ป้องกันอันตรายระบบทางเดินหายใจ (Respiratory Protection Devices)

ช่วยป้องกัน ฝุ่น ก๊าซ พุ่ม เส้นใย ไอร์ระเหย สารเคมี เข้าสู่ร่างกาย แบ่งออกได้ดังนี้

1. หน้ากากชนิดกรองอากาศ (Air Purifying)
2. หน้ากากชนิดส่งอากาศจากภายนอกเข้าไป (Supplied-Air)

4 อุปกรณ์ป้องกันอันตรายระบบการได้ยิน (Hearing Protection)

เสียงที่ดังเกินกว่า 90 เดซิเบล จะเป็นอันตรายต่อหู เครื่องป้องกันอันตรายระบบการได้ยินสามารถลดความดังของเสียงที่จะมารบกวนต่อแก้วหูหรือกระดูกหูได้ นอกจากนี้เครื่องป้องกันหูยังสามารถป้องกันเศษวัสดุที่จะกระเด็นเข้าไปในหูอีกด้วย เครื่องป้องกันอันตรายระบบการได้ยิน มีดังนี้

๑. ที่อุดหู (Ear plugs) สามารถลดเสียงได้ ๑๕-๓๐ เดซิเบล ขึ้นอยู่กับอุปกรณ์และยี่ห้อที่ผลิต ทำจากวัสดุหลายประเภท เช่น สำลี ไยแก้ว ยางซิลิโคน เป็นต้น



๒. ที่ครอบหู (Ear Muffs) เป็นเครื่องป้องกันที่ใช้ปิดคลุมหูด้านนอก ลักษณะคล้ายถ้วย ทำหน้าที่เป็นฉากกั้นเสียง เพราะมีวัสดุกันเสียง (Acoustic) เป็นตัวรองอยู่ในที่ครอบหู วัสดุที่อาจเป็นของเหลว โฟมพลาสติก หรือยางเป็นตัวดูดซับเสียงได้ บางชนิดมีเครื่องรับโทรศัพท์ที่อยู่ภายใน สำหรับใช้พูดติดต่อกัน ในสถานที่ที่เสียงดังมากๆ ที่ครอบหูสามารถลดเสียงได้ถึง ๓๕-๔๐ เดซิเบล



5 อุปกรณ์ป้องกันอันตรายที่มือและผิวหนัง (Hand and Skin Protection)

เป็นอุปกรณ์ป้องกันมือและผิวหนังไม่ให้เกิดอันตรายจากสารเคมี ความร้อน ความเย็น การบาด การทิ่มแทง และรังสี เป็นต้น

อุปกรณ์ป้องกันอันตรายที่มือ ได้แก่ ถุงมือ (Gloves)

แบ่งออกเป็นประเภทต่าง ๆ ได้ดังนี้

1. ถุงมือยาง
2. ถุงมือหนัง
3. ถุงมือตาข่ายลวด
4. ถุงมือผ้า
5. ถุงมือป้องกันไฟฟ้า
6. ถุงมือป้องกันอุณหภูมิ
7. ถุงมือป้องกันรังสี



อุปกรณ์ป้องกันที่ลำตัว (Body Protection Devices)

1. ชุดป้องกันสารเคมี
2. ชุดป้องกันความร้อน
3. ชุดป้องกันรังสี
4. ชุดป้องกันการกระเด็นของเศษวัสดุ



6 อุปกรณ์ป้องกันอันตรายของเท้า (Foot Protection Devices)

รองเท้านิรภัย แบ่งออกเป็น 6 ชนิด

1. รองเท้าชนิดหัวโลหะ
2. รองเท้าตัวนำไฟฟ้า
3. รองเท้างานหล่อหลอมโลหะ
4. รองเท้าป้องกันการระเบิด
5. รองเท้าป้องกันอันตรายจากไฟฟ้า
6. รองเท้าป้องกันสารเคมี

7 อุปกรณ์ป้องกันอันตรายจากการตก (Falling Protection Devices)

1. เข็มขัดนิรภัย (Safety Belt) เข็มขัดนิรภัยที่โรงงานอุตสาหกรรมนิยมใช้ มี 2 ประเภท ดังนี้)



◉ เข็มขัดนิรภัยชนิดธรรมดา (Normal Type)

ใช้สำหรับรับน้ำหนักของผู้ที่ทำงานในสถานที่ลำบาก เช่น การทำความสะอาดบนอาคารสูง หรือการลงไปทำงานในอุโมงค์ใต้ดิน เป็นต้น



◉ เข็มขัดนิรภัยชนิดใช้ในยามฉุกเฉิน (Emergency Type)

ใช้สำหรับผู้ปฏิบัติงานบนที่สูง เข็มขัดชนิดนี้จะมีตัวเข็มขัดและเชือกหรือแถบนิรภัยเป็นส่วนประกอบ ซึ่งจะต้องเป็นวัสดุที่ทนต่อการเสียดสี ไม่ขาดง่าย และทนต่อความร้อน

2. สายรัดตัวนิรภัย (Safety Harness)

3. สายช่วยชีวิต (Lifelines)

การใช้งานอุปกรณ์ป้องกันอันตรายจากการตก เมื่อต้องปฏิบัติงานที่มีความสูงตั้งแต่ 4 เมตรขึ้นไป หรือการทำงานที่จะต้องเสี่ยงต่ออันตรายจากการตกจากที่สูง จะต้องมีการใช้เข็มขัดนิรภัยและชุดอุปกรณ์สำหรับรับน้ำหนักของผู้ปฏิบัติงาน รวมถึงต้องมีการตรวจสอบอุปกรณ์ให้มีความพร้อมสำหรับการใช้งาน ไม่แตกร้าว หรือเกิดความเสียหายจากการไหม้ไฟ การบิดเบี้ยว การผิดรูป เปื่อย ฉีกขาด การใช้งานอุปกรณ์ป้องกันอันตรายจากการตก จะต้องไม่ผูกยึดกับสิ่งต่อไปนี้



- | | |
|--|--|
|  เสาค้ำยันทแยงมุม |  รางไฟ |
|  เสาค้ำยันแนวตั้ง |  วาล์วทุกชนิด |
|  ท่อสาธารณูปโภค |  โครงสร้างที่ไม่แข็งแรง |



การอุ้งใจให้ผู้ปฏิบัติงานใช้อุปกรณ์ ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล

- 1 สร้างความเข้าใจให้ผู้ปฏิบัติงานตระหนักถึงความสำคัญของการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล
- 2 จัดอุปกรณ์ให้เพียงพอสำหรับการใช้งานและเหมาะสมกับงานหรืออันตรายที่อาจได้รับ
- 3 บำรุงรักษาอุปกรณ์ให้มีสภาพที่ดี เพื่อยืดอายุการใช้งาน
- 4 เมื่อพบว่าอุปกรณ์ชำรุด ควรมีการเปลี่ยนหรือซ่อมแซมให้มีสภาพพร้อมใช้งานอย่างปลอดภัย

5

จัดให้มีแผ่นป้ายเตือนเพื่อให้ผู้ปฏิบัติงานทราบว่ากำลังทำงาน
อยู่ในพื้นที่อันตราย

6

ยกย่องชมเชยผู้ที่ปฏิบัติถูกต้อง และตักเตือนผู้ที่ไม่ใช้
อุปกรณ์ป้องกันอันตราย

7

ผู้บังคับบัญชาทุกระดับต้องกระทำตนเป็นตัวอย่างที่ดี

