

การป้องกันอันตรายจากไฟฟ้า

"กันไว้ดีกว่า" เป็นภาษิตที่ใช้ได้เสมอไม่ว่ากับเรื่องใด การป้องกันมิให้เกิดอุบัติเหตุเกี่ยวกับไฟฟ้าได้ เป็นเรื่องที่ดีที่สุด โดยเฉพาะสำหรับผู้ที่ไม่มีความรู้ทางด้านไฟฟ้าเลย แต่สำหรับผู้ที่มีความรู้ทางไฟฟ้า เป็นอย่างดีก็มีได้เป็นหลักประกันว่าจะไม่ประสบอันตรายจากไฟฟ้า เพราะกฎเกณฑ์ทางไฟฟ้ามิได้มีข้อยกเว้น ให้ใครทั้งสิ้น อุบัติเหตุที่เกี่ยวกับไฟฟ้าสามารถควบคุมได้โดยตรงด้วยการป้องกันการขยายขอบเขต ของอันตรายและการกำจัดปัจจุบันอันตราย ซึ่งในทางปฏิบัติได้ให้ความสนใจเป็นพิเศษในเรื่องต่างๆ ต่อไปนี้

1. การเลือกซื้อและการใช้อุปกรณ์ไฟฟ้า

เลือกซื้ออุปกรณ์ที่ได้รับรองมาตรฐานผ่านการทดสอบตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม เป็นการป้องกันอันตรายในขั้นต้น นอกจากนี้ ผู้ใช้ต้องเลือกใช้ให้ถูกต้องเหมาะสมกับลักษณะของงาน ที่จะนำมาใช้ อีกทั้งการใช้งานจะต้องใช้งานอย่างถูกวิธีตามคู่มือหรือคำแนะนำของผู้ผลิตอุปกรณ์ต่างๆ เหล่านี้ด้วย

2. การติดตั้งอุปกรณ์ไฟฟ้า

การต่อสายและการติดตั้งทั้งหมดต้องเป็นไปตามหลักและกฎความปลอดภัย โดยช่างผู้ชำนาญทางไฟฟ้า ที่มีประสบการณ์และผ่านการฝึกอบรมมาแล้ว สำหรับกฎเกณฑ์ง่ายๆ ที่ต้องคำนึงถึงทุกครั้ง คือ

- 2.1 ขนาดของสายไฟ สวิตช์ และอุปกรณ์ป้องกันทางไฟฟ้า ต้องมีขนาดถูกต้องเหมาะสมกับการนำไปใช้งาน
- 2.2 อุปกรณ์ที่มีเปลือกนอกเป็นโลหะ ต้องมีการต่อสายดินอย่างเหมาะสม
- 2.3 มีการป้องกันเฉพาะอุปกรณ์แต่ละตอนด้วยฟิวส์หรือสวิตช์หรือเบรกเกอร์ตัดวงจร อย่างเหมาะสม
- 2.4 การต่อสายไฟและอุปกรณ์ จะต้องต่ออย่างหนาแน่นและมั่นคงด้วยอุปกรณ์ต่อสาย
- 2.5 อุปกรณ์ไฟฟ้าซึ่งไม่อาจป้องกันหรือคลุมด้วยฉนวนได้อย่างมิดชิด จะต้องมียุ้วล้อมรอบหรือกันห้อง พร้อมทั้งติดป้ายเตือนอันตรายจากไฟฟ้าให้เห็นได้อย่างชัดเจน

3. การตรวจทดสอบ

จำเป็นต้องมีระบบการตรวจทดสอบเป็นระยะๆ เสมอ เกี่ยวกับอุปกรณ์ทั้งหมด ซึ่งสามารถตรวจสอบอย่างง่ายได้ด้วยตาเปล่า

- วัสดุเสียหายหรือแตกหรือฉีกขาด เช่น ฉนวนสายไฟ เต้าเสียบ เต้ารับ สวิตช์ เป็นต้น
- การสะสมของ น้ำมัน น้ำ ฝุ่น หรือสิ่งอื่นๆ ใกล้อุปกรณ์ไฟฟ้า
- อุปกรณ์ทำงานปกติหรือไม่ และป้าย หรือสัญญาณเตือนชำรุดหรือไม่

การตรวจทดสอบการต่อลงดินโดยใช้เครื่องทดสอบความต้านทานของหลักดิน การตรวจเช็คหากระแสรั่วของอุปกรณ์และวงจรไฟฟ้าด้วยเครื่องมือตรวจวัดสภาพความเป็นฉนวน (เมกกะโอห์ม) ควบคู่กับการตรวจด้วยตาเปล่า

4. การบำรุงรักษาอย่างสม่ำเสมอ

โดยช่างผู้ที่มีความชำนาญดีพอสำหรับอุปกรณ์หรือเครื่องใช้ไฟฟ้าเหล่านั้น

5. การให้การศึกษา

นอกจากให้ความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับอันตรายที่เกิดจากไฟฟ้า สาเหตุและผลของอุบัติเหตุจากไฟฟ้า ตลอดจนการปฏิบัติที่ปลอดภัยให้แก่ผู้ใช้เครื่องมือหรืออุปกรณ์ไฟฟ้า รวมทั้งการฝึกอบรมวิธีปฏิบัติเมื่อประสบอันตรายจากไฟฟ้า การปฐมพยาบาล และการช่วยชีวิตผู้ประสบอันตรายด้วย

ข้อแนะนำบางประการเมื่อต้องปฏิบัติงานเกี่ยวกับอุปกรณ์ไฟฟ้า

1. ก่อนลงมือปฏิบัติงานกับอุปกรณ์ไฟฟ้า ให้ตรวจหรือวัดด้วยเครื่องมือวัดไฟฟ้าว่าในสายไฟหรืออุปกรณ์นั้นมีไฟฟ้าหรือไม่
2. การทำงานกับอุปกรณ์ไฟฟ้าในขณะที่ปิดสวิตช์ไฟหรือตัดไฟฟ้าแล้ว ต้องต่อสายอุปกรณ์นั้นลงดินก่อนทำงานและตลอดเวลาที่ทำงาน
3. การต่อสายดินให้ต่อปลายทางด้าน "ดิน" ก่อนเสมอจากนั้นจึงต่อปลายอีกข้างเข้ากับอุปกรณ์ไฟฟ้า
4. การสัมผัสกับอุปกรณ์ไฟฟ้าแรงดันต่ำใดๆ หากไม่แน่ใจให้ใช้อุปกรณ์ทดสอบไฟวัดก่อน
5. การจับต้องอุปกรณ์ที่มีไฟฟ้า จะต้องทำโดยอาศัยเครื่องมือ-อุปกรณ์ และวิธีการที่ถูกต้อง เท่านั้น
6. เครื่องมือเครื่องใช้ที่ทำงานกับอุปกรณ์ไฟฟ้า เช่น คีม ไขควง ต้องเป็นชนิดที่มีฉนวนหุ้ม 2 ชั้นอย่างดี
7. ขณะทำงานต้องมั่นใจว่า ไม่มีส่วนใดส่วนหนึ่งของร่างกายหรือเครื่องมือที่ใช้อยู่สัมผัสกับส่วนอื่นของอุปกรณ์ที่มีกระแสไฟด้วยความพลั้งเผลอ

8. การใช้กุญแจป้องกันการสับสวิตช์ การแขวนป้ายเตือนห้ามสับสวิตช์ตลอดจนการปลดกุญแจ และป้ายต้องกระทำโดยบุคคลคนเดียวกันเสมอ

9. การขึ้นที่สูงเพื่อทำงานกับอุปกรณ์ไฟฟ้าต้องใช้เข็มขัดนิรภัย หากไม่มีการใช้เชือกขนาดใหญ่ คล้องเอาไว้กับโครงสร้างหรือส่วนหนึ่งส่วนใดของอาคาร

10. การทำงานเกี่ยวกับไฟฟ้าหากเป็นไปได้ควรมีผู้ช่วยเหลืออยู่ด้วยในการใช้หรือทำงานกับเครื่องมือ อุปกรณ์ไฟฟ้า ควรรำลึกเสมอว่าไฟฟ้าคือมีจรรยาที่คอยจะจ้องเอาชีวิตของท่านอยู่เสมอ หากท่าน ประมาทหรือพลั้งเผลอเมื่อใดท่านอาจไม่มีโอกาสแก้ตัวเป็นครั้งที่สอง