

## กฎข้อบังคับการใช้ไฟฟ้าภายใน true icon ฮอลล์

1. อุปกรณ์ไฟฟ้าและการติดตั้งต้องยึดหลักความปลอดภัยและมาตรฐานเป็นสำคัญ และได้มาตรฐาน IEC, BS, ASI, NEMA, DIN, VDE, UL, JIS, AS หรือเป็นชนิดที่ได้รับความเห็นชอบจากการไฟฟ้าฯ
2. อุปกรณ์ประกอบการติดตั้งระบบไฟฟ้าภายในอาคาร เช่น สายไฟ เต้าเสียบ (ปลั๊กตัวเมีย) กระจับเสียบ (ปลั๊กตัวผู้) และสวิตช์ตัดตอน จะต้องมียี่ห้อเพียงพอสำหรับและทันต่อการใช้กระแสไฟสำหรับแต่ละจุดและแต่ละวงจร
3. การติดตั้งดวงโคมเต้าเสียบและเครื่องใช้ไฟฟ้าอื่นๆ เกินกว่า 10 จุดใช้ไฟไม่เกิน 10 แอมแปร์ ต้องแบ่งออกเป็นวงจรย่อย โดยแต่ละวงจรต้องมีไม่เกิน 10 จุด เต้าเสียบและอุปกรณ์ที่ใช้ไฟเกินกว่า 10 แอมแปร์ จะต้องแยกวงจรต่างหาก
4. การใช้สายไฟในวงจรย่อยต้องมีขนาดสายไม่ต่ำกว่า 2.5 Sq.mm.
5. การแยกสายที่ต้องใช้ความยาวเกิน 50 เมตร จะต้องติดตั้งฟิวส์ตัดตอนอัตโนมัติป้องกันซึ่งจะต้องมีขนาดไม่เกินกระแสสูงสุดที่ยอมให้ใช้สำหรับสายแยกนั้น
6. การต่อสายจะต้องทำโดยการบัดกรีรอยต่อ หรือต่อโดยเครื่องมือกล เช่น ไขเกลียวลวด หรือใช้คีมบีบและพันด้วยฉนวน การต่อสายทุกจุดจะต้องทำการตรวจสอบโดยง่าย
7. สายไฟที่มีขนาดพื้นที่หน้าตัดเกินกว่า 6 Sq.mm. การเข้าสาย จะต้องทำโดยการใช้หุ้สายซึ่งอาคารเป็นแบบบัดกรี หรือแบบหนีบ นอกจากอุปกรณ์นั้นมีที่สำหรับเข้าสายเหมาะสำหรับที่จะใช้ไว้แล้ว
8. สายไฟที่ต่อจากใน Trench จะต้องต่อกับหัว Power Plug และต้องเป็นสาย VCT หรือ สาย NYY เท่านั้น
9. ห้ามใช้ Plug พ่วงในลักษณะการหมุนสายไฟเก็บในตลับเก็บสาย
10. Plug พ่วงทุกเส้นจะต้องมีฟิวส์หรือสวิตช์ตัดตอนอัตโนมัติ ไม่เกิน 5 แอมแปร์
11. ห้ามใช้สายเบสเสียบเข้ากับเต้าเสียบ โดยตรง จะต้องมีการกระจับเสียบ (ปลั๊กตัวผู้) ต่อกับสายเท่านั้น
12. สายไฟฟ้าที่ติดตั้งบนพื้นจะต้องทำการจับยึดสายให้แข็งแรง เรียบร้อย ป้องกันความเสียหายทางกายภาพจากการทำงาน
13. การต่อสายไฟ จุดต่อจะต้องมีการหุ้มฉนวนด้วยวัสดุหรืออุปกรณ์ทนแรงดันได้เทียบเท่าฉนวนสายไฟฟ้าและต้องไม่เป็นจุดที่ได้รับแรงดึงของสายไฟ
14. จุดต่อสายชนิดหุ้มฉนวนด้วยเทปให้เป็นไปตามข้อกำหนด คือ จุดต่อสายไฟจะต้องไม่อยู่ในที่เปียกชื้นและจะต้องอยู่ในที่ตรวจสอบได้โดยง่าย
15. การเดินสายไฟจะต้องหลีกเลี่ยงการเดินสายผ่านส่วนที่แหลมคม หรือ ถูกเสียดสี รับแรงกดต่างๆ หรือผ่านประตู หน้าต่าง หากมีความจำเป็น ต้องมีความป้องกันการเสียหายทางกายภาพที่เหมาะสม
16. ขอลงหนังสือในการส่งจ่ายไฟบริเวณหรือบูธใดก็ตาม ที่ไม่ปฏิบัติตามกฎข้อบังคับการใช้ไฟฟ้าใน true icon ฮอลล์ ตามดุลยพินิจของเจ้าหน้าที่ที่ได้รับมอบหมาย

### 17. แนวทางและข้อควรปฏิบัติของผู้ใช้จากระบบไฟฟ้า

#### 17.1 อุปกรณ์ไฟฟ้า

อุปกรณ์ไฟฟ้าที่ใช้ในงานนิทรรศการหรืองานแสดงสินค้าโดยส่วนใหญ่จะเป็นอุปกรณ์ไฟฟ้าที่ใช้หมุนเวียนอยู่ตลอดเวลา ดังนั้นเมื่อมีการใช้งานเสร็จสิ้นควรมีการบำรุงดูแลและรักษาให้อยู่ในสภาพที่สมบูรณ์และพร้อมที่จะใช้งานทันที และหลังจากเลิกใช้งานแล้วหากมีการตรวจสอบอุปกรณ์ไฟฟ้าแล้วพบว่าชำรุดไม่อยู่ในสภาพสมบูรณ์ให้เจ้าหน้าที่ออกพร้อมทำลายทิ้ง ห้ามนำมาใช้อีกเด็ดขาด และ

อุปกรณ์ไฟฟ้าที่ใช้ในการติดตั้งจะต้องได้รับการรับรองจากมาตรฐานต่าง ๆ เช่น สำนักงานมาตรฐานอุตสาหกรรม (สมอ.) , UL, VDE, IEC เป็นต้น อุปกรณ์ไฟฟ้าส่วนใหญ่ที่ใช้ในงานนิทรรศการหรืองานแสดงสินค้ามีดังต่อไปนี้

### 17.2 สายไฟฟ้า

1. ใช้เฉพาะสายไฟฟ้าที่ได้มาตรฐานจากสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม(มีเครื่องหมายสมอ.) เท่านั้น
2. สายไฟชนิดที่ใช้เดินภายในอาคารห้ามนำไปใช้เดินนอกอาคาร เพราะแสงแดดจะทำให้ฉนวนแตกกรอบ ชำรุด สายไฟชนิดที่เดินนอกอาคาร มีการเติมสารป้องกันแสงแดดไว้ในเปลือกหรือฉนวนของสาย สารป้องกันแสงแดดส่วนใหญ่ที่ใช้กันมากนั้นจะเป็นสีน้ำตาลแต่อาจจะเป็นสีอื่นก็ได้
3. เลือกใช้ชนิดของสายไฟให้เหมาะสมกับสภาพการติดตั้งใช้งาน เช่น สายไฟชนิดอ่อนห้ามนำไปใช้เดินยึดติดกับผนังบริเวณที่มีการกดทับสาย เนื่องจากฉนวนของสายไม่สามารถรับแรงกดกระแทกจากอุปกรณ์รับยึดสายได้ สายชนิดที่เดินก็ต้องใช้ชนิดที่เป็นสายใช้เดิน เช่น สายชนิด NYY พร้อมทั้งมีการเดินร้อยในท่อเพื่อป้องกันสายใช้เดินไม่ให้เสียหาย เป็นต้น
4. ขนาดของสายไฟฟ้าต้องเลือกให้เหมาะสมกับแรงดันไฟฟ้าและปริมาณกระแสไฟฟ้าที่ใช้งาน และสอดคล้องกับขนาดของฟิวส์หรือสวิตช์อัตโนมัติ (เบรกเกอร์) ที่ใช้ สำหรับขนาดสายเมนและสายต่อหลักดินนั้นก็จะต้องสอดคล้องกับขนาดของเมนสวิตช์ และขนาดของเครื่องวัดฯ ด้วย
5. การนำสายไฟฟ้าที่ผ่านการใช้งานแล้วมาใช้ซ้ำๆ ต้องตรวจสอบว่าสายไฟที่ไม่มีรอยร้าวและไม่ควรมีรอยต่อเชื่อมสายจำนวนมากๆ ภายในเส้นเดียวกัน

### 17.3 เมนสวิตช์

เมนสวิตช์ในที่นี้หมายถึง เบรกเกอร์ (Breaker) ทำหน้าที่ควบคุมการใช้ไฟฟ้าให้เกิดความปลอดภัยสามารถสับหรือปลดออกได้ทันทีเป็นอุปกรณ์ป้องกันกระแสไฟฟ้าเกินและลัดวงจรด้วย

1. ขนาดเบรกเกอร์ต้องเลือกขนาดให้สามารถตัดวงจรไฟฟ้าในขณะที่เกิดลัดวงจรหรือมีกระแสไฟฟ้าเกินก่อนที่สายไฟฟ้าและอุปกรณ์อื่นๆ จะเสียหาย
2. ความสามารถหรือพิกัดในการตัดกระแสไฟฟ้าลัดวงจร (IC หรือ Interrupting Capacity หรือ Interrupting Rating) ของฟิวส์หรือเบรกเกอร์ต้องสูงกว่าค่ากระแสลัดวงจรของระบบไฟฟ้าที่ตำแหน่งติดตั้ง ปกติจะมีหน่วยเป็น kA หรือ กิโลแอมแปร์ ค่าพิกัดกระแสลัดวงจร (IC) นี้จะสอดคล้องกับแรงดันไฟฟ้าที่ใช้งานด้วย เช่น พิกัด IC = 10 kA สำหรับแรงดัน 120V เมื่อนำไปใช้กับแรงดัน 240V จะมีพิกัด IC ลดลงประมาณครึ่งหนึ่งเช่น เหลือ IC = 5kA เป็นต้น
3. เมื่อมีการติดตั้งสายไฟฟ้าเข้ากับตัวเบรกเกอร์การเข้าสายจะต้องแน่นไม่หลุดหรือหลวม และควรใช้ขั้วต่อสายแบบห่วงเป็นตัวยึดระหว่างสายไฟฟ้ากับเบรกเกอร์ไม่ควรต่อเชื่อมปลายสายเปลือยเข้ากับตัวเบรกเกอร์
4. การติดตั้งตัวเบรกเกอร์ในกล่องไม่ว่าจะเป็นกล่องที่ทำจากไม้ หรือ โลหะก็ได้ทั้งนี้เพื่อป้องกันอุบัติเหตุอันอาจเกิดจากการสัมผัสหรือการกระแทกโดยตรงกับตัวเบรกเกอร์
5. ควรตรวจสอบสภาพของเบรกเกอร์ทั้งทางกายภาพและคุณภาพอย่างสม่ำเสมอ โดยการตรวจสอบควรสำรวจดูว่าสภาพโดยทั่วไปนั้นชำรุดหรือไม่ เช่น เฟรมของเบรกเกอร์แตกหรือไม่ นิอิตจับยึดสายไฟเข้ากับตัวเบรกเกอร์สามารถขันยึดแน่นได้

### 17.4 เต้าเสียบและเต้ารับ

เต้าเสียบและเต้ารับที่ดีและปลอดภัยควรมีลักษณะดังนี้

1. มีการป้องกันนิ้วมือไม่ให้สัมผัสขั้วปลั๊ก ในขณะที่เสียบหรือถอดปลั๊ก เช่น การให้เต้ารับเป็นหลุมลึกหรือการหุ้มฉนวนที่โคนขั้วปลั๊กหรือทำ เต้าเสียบ (ปลั๊ก) ให้มีขนาดใหญ่เมื่อกุมมือจับเต้าเสียบแล้วไม่มีโอกาสสัมผัสขั้วปลั๊กส่วนที่มีไฟ
2. มีมาตรฐานสากลรับรอง และผ่านการทดสอบตามมาตรฐานนั้น ๆ เช่น UL, VDE, DIN, DEMA เป็นต้น

3. ขนาดของกระแสและแรงดันไฟฟ้าสอดคล้องกับการใช้งานจริง เช่น ระบบไฟ 220 โวลต์ ห้ามนำเตาเสียบ-เตารับสำหรับระบบไฟไม่เกิน 125 โวลต์ มาใช้งาน
4. เสียบแล้วแน่นทันทัน ไม่หลวมง่ายหรือ เกิดความร้อนขณะใช้งาน เช่น ทดลองเสียบปลั๊กแล้วดึงออก 5-10 ครั้ง ถ้ายังพวงพืดและแน่นแสดงว่าใช้งานได้

### 17.5 โคมไฟ

ควรตรวจสอบสภาพของโคมไฟอย่างสม่ำเสมอทั้งก่อนติดตั้งและหลังจากการรื้อถอนให้อยู่ในสภาพสมบูรณ์พร้อมใช้งานโดยการตรวจสอบตรวจสอบทั้งด้านกายภาพ อาทิเช่น ฟิวส์อยู่ในสภาพแข็งแรงมีตัวล็อกที่แน่นหนา และด้านคุณภาพ อาทิเช่น ไม่มีกระแสไฟรั่วลงโคมไฟ

#### การติดตั้งระบบไฟฟ้า

การติดตั้งระบบไฟฟ้างานแสดงสินค้าทุกครั้งจะต้องคำนึงถึงความปลอดภัยและรวดเร็วให้ทันกับระยะเวลาที่มี ฉะนั้นทุกครั้งที่มีการทำงานจะต้องมีการวางแผนงานอย่างเป็นขั้นตอนรวมถึงอุปกรณ์ที่อยู่ในสภาพพร้อมใช้งานและที่ช่างไฟฟ้าให้เพียงพอและเหมาะสมกับปริมาณงาน

การติดตั้งระบบไฟฟ้า ต้องเป็นไปตามหลักวิศวกรรมไฟฟ้าและข้อกำหนดของการไฟฟ้านครหลวง และการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค และต้องดำเนินการโดยผู้ที่มีประสบการณ์ ความรู้ ความชำนาญเท่านั้น

การติดตั้งระบบไฟฟ้านั้นนอกจากอุปกรณ์ไฟฟ้าที่ได้มาตรฐานและเครื่องมือที่พร้อมในการติดตั้งแล้วนั้นบุคลากรที่ติดตั้งระบบไฟฟ้า จะต้องมีความพร้อม ทั้งทางร่างกายและจิตใจ โดยจะต้องมีความรู้ความชำนาญ มีสุขภาพร่างกายที่แข็งแรงสมบูรณ์ และที่สำคัญที่สุดต้องตั้งอยู่ในความไม่ประมาท โดยเด็ดขาด เพราะความผิดพลาดแค่เล็กน้อยอาจจะเป็นเหตุให้ถึงแก่ชีวิตได้ ในการปฏิบัติงานทุกครั้งจำเป็นต้องมีการวางแผนรวมทั้งการควบคุมงาน (โดยวิศวกรไฟฟ้าหรือหัวหน้าช่างเทคนิค) ตามหลักวิศวกรรมไฟฟ้าและข้อกำหนดต่างๆ ซึ่งจะสามารถป้องกันอุบัติเหตุที่ร้ายแรงได้ หากติดตั้งระบบไฟฟ้าได้เป็นอย่างดี

### รับทราบโดย

ชื่องาน.....วันที่.....

ผู้ให้บริการ.....

ผู้ติดต่อ.....โทรศัพท์.....