

บทที่ 8

สถานที่เฉพาะ

1

บทที่ 8

สถานที่เฉพาะ

2

ครอบคลุมถึงการออกแบบระบบไฟฟ้าสำหรับ

1. โรงมหรสพ (เปิดให้สาธารณะชน เข้าชมเป็นปกติธุระ)
2. ป้ายโฆษณา

***ใช้เฉพาะแรงดันต่ำไม่เกิน 1,000 V (อ้างอิง 8.1.1.3)

3

▶ โรงมหรสพ

สายไฟฟ้า (อ้างอิง 8.1.2)

- เป็นสายทองแดงหุ้มฉนวนขนาดกระแสต้องเป็นไปตามกำหนดในข้อ 5.18.1 และห้ามใช้สายที่เล็กกว่า 1.0 mm²

วิธีการเดินสาย (อ้างอิง 8.1.3)

- สายวงจรย่อยต้องไม่เล็กกว่า 2.5 mm²
- เครื่องใช้ไฟฟ้าและบริภัณฑ์ไฟฟ้าซึ่งทำงานแล้วมีประกายไฟ เช่น เครื่องหรีไฟ, สวิตซ์ ต้องมีเครื่องห่อหุ้มโลหะ ยกเว้น สวิตซ์ที่มีขนาดไม่เกินกว่า 5 A
- การเดินสายให้ใช้ช่องเดินสายหรือใช้ MI, MC Cable เท่านั้น
- ท่อโลหะ ต้องหุ้มด้วยคอนกรีตหนาไม่น้อยกว่า 50 mm

4

▶ การออกแบบระบบไฟฟ้า (อย่างน้อย) ต้องแบ่งวงจรย่อย



(อ้างอิง 8.1.4)

- ส่วนภายในที่นั้ผู้ชมการแสดง
- ส่วนห้องฉาย
- ส่วนไฟฟ้าแสงสว่างและไฟฟ้ากำลังบนเวที
- ส่วนเครื่องปรับอากาศและเครื่องระบายอากาศ
- ส่วนไฟฟ้าแสงสว่างประจำที่ทั่วไปของอาคารและอื่นๆ
- ส่วนไฟฟ้าที่ติดตั้งเป็นครั้งคราวบนเวที
- ส่วนไฟฟ้าที่เกี่ยวข้องกับอุปกรณ์สำหรับการผจญเพลิง



การติดตั้งอุปกรณ์ป้องกันวงจรประธานให้ติดตั้งตามบทที่ 3

5

▶ เครื่องปลดวงจรและเครื่องป้องกันกระแสเกิน (ต่อ)



- เครื่องป้องกันกระแสเกินบริษัทประธานหรือวงจรย่อยต้องติดตั้งในกล่องโลหะ หรือตู้โลหะ
- เปลี่ยนนอกบริษัทไฟฟ้าทุกชนิดต้องต่อลงดิน
- หากมีเครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรองต้องมีเครื่องป้องกันกระแสเกินและมีการป้องกันการจ่ายไฟชนกันกับระบบของการไฟฟ้าฯ หากต้องการต่อขนานเข้ากับระบบการไฟฟ้าต้องขออนุญาตก่อน โดยจะต้องติดตั้งเครื่องปลดวงจรและเครื่องป้องกันกระแสเกิน

6

▶ การติดตั้งบริษัทบนเวทีและห้องฉาย (อ้างอิง 8.1.6)



แบ่งได้เป็น 2 ประเภท

- แผงสวิตซ์และแผงย่อยที่ติดประจำที่
- แผงสวิตซ์และแผงย่อยที่ชนิดหยิบยกได้

7

▶ แผงสวิตซ์และแผงย่อยที่ติดประจำที่

- แผงสวิตซ์และแผงย่อยที่ติดประจำที่ ต้องทำด้วยวัสดุทนไฟ ด้านหน้าไม่มีไฟ ด้านหลังต้องมีที่กั้นหรือตั้งชิดผนังอาคารที่ทนไฟ
- ทุกวงจรย่อยต้องติดตั้งเครื่องป้องกันกระแสเกิน
- หลอดไฟติดที่พื้นหน้าเวทีต้องมีการป้องกันทางกายภาพและระบายความร้อนที่ดีพอ
- หลอดไฟที่แขวนติดเพดานต้องมีการป้องกันการหลุดจากที่ยึด และอยู่สูงจากพื้น ไม่น้อยกว่า 2.50 เมตร
- มอเตอร์ปิด-เปิดม่านต้องเป็นชนิดปิดมิดชิด หรืออยู่ในฝากรอบที่ทำด้วยวัสดุไม่ติดไฟและระบายอากาศได้ (แบบแปร่งด้านอาจมีประกายไฟได้)

8

แผงสวิตช์และแผงย่อยที่ชนิดหีบยกได้

- แผงสวิตช์และแผงย่อยที่ชนิดหีบยกได้ สายไฟที่จ่ายไฟฟ้าต้องเป็นสายทองแดงมีฉนวนและมีเปลือกหุ้ม ชนิดอ่อนตัวได้ดี ไม่มีรอยต่อ
- ต้องติดตั้งเครื่องป้องกันกระแสเกินที่ต้นทาง
- แผงสวิตช์และแผงย่อยที่ชนิดหีบยกได้ เต้ารับและหลอดไฟต้องมีการป้องกันทางกายภาพที่ดีพอ และมีการต่อลงดินตามกำหนดในบทที่ 4
- บริเวณที่ขณะใช้งานอาจมีประกายไฟได้ ต้องติดตั้งในที่ห่างจากวัสดุติดไฟได้ หรือมีการป้องกันที่เหมาะสม

9

▶ หม้อแปลงและห้องหม้อแปลง (อ้างอิง 8.1.7)

- ต้องเป็นชนิดแห้งหรือฉนวนไม่ติดไฟหากติดตั้งในอาคาร ไม่ต่ำกว่า IP 21
- ฉนวนต้องไม่เป็นพิษต่อบุคคลและสิ่งแวดล้อม



10

▶ ป้ายโฆษณา (อ้างอิง 8.2.1)



11

▶ ป้ายโฆษณา (อ้างอิง 8.2.1)

- ใช้กับระบบไฟฟ้าแสงสว่างของป้ายโฆษณาในที่สาธารณะที่โครงสร้างโลหะสูงจากพื้นไม่เกิน 2.50 m
- การเดินสายไฟฟ้าให้ทำตามข้อกำหนดนี้และบทอื่นที่เกี่ยวข้อง
- ครอบคลุมป้ายชนิดที่ใช้มอเตอร์ไฟฟ้าในการเคลื่อนไหวป้ายด้วย
- ป้ายแบบมีล้อเข็นแบบยกได้ ต้องติดตั้ง Earth leak protection ที่ต้นทางด้วย



12

▶ สายไฟฟ้า (อ้างอิง 8.2.2)



- สายที่ใช้ทั่วไปเป็นสายทองแดงหุ้มฉนวนและมีเปลือกนอกกันความชื้น เช่น สาย T-6
- สายใต้ดินใช้ T-6, T-7 หรือสายอื่นที่มีคุณสมบัติไม่ต่ำกว่า และมีขนาดไม่เล็กกว่า 2.5 mm²
- หลอดไฟฟ้าติดตั้งภายในป้ายโฆษณา สายไฟฟ้าที่ใช้ภายในป้ายต้องเป็นชนิดทนความร้อนได้ และมีอุณหภูมิใช้งาน ไม่ต่ำกว่า 90 °C

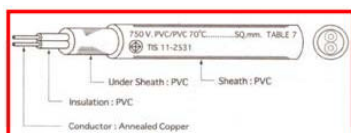


Table 7

13

▶ วิธีการเดินสาย (อ้างอิง 8.2.3)



- สายไฟฟ้าต้องร้อยในท่อ RSC หรือ IMC
- สายใต้ดินต้องร้อยในท่อ (ตามบทที่ 5 และอื่นๆ)
- การต่อสายให้ใช้ตามบทที่ 1 ห้ามใช้สายพันรอบหมุดเกลียวในทุกกรณี

14

▶ การออกแบบระบบไฟฟ้า (อ้างอิง 8.2.5)



- ทุกวงจรย่อยต้องมีเครื่องปลดวงจรและเครื่องป้องกันกระแสเกิน
- การคำนวณ โหลดให้คำนวณตามติดตั้งใช้งานจริง
- บริษัทฯ ปรุระธานต้องติดตั้งในเครื่องห่อหุ้มมิดชิดถ้าติดตั้งภายนอกอาคารต้องเป็นชนิดกันฝนได้

15

▶ การต่อลงดิน (อ้างอิง 8.2.5)



- ดวงโคม ก้านดวงโคม และ โครงป้ายโฆษณาที่เป็นโลหะ และส่วนโลหะอื่นๆ ต้องต่อลงดิน (ตามบทที่ 4)
- ส่วนโลหะทั้งหมดต้องต่อกันตลอดและต่อลงดิน
- ตัวนำหลักดินที่เป็นสายทองแดงหุ้มฉนวนขนาดไม่ต่ำกว่า 16 mm² ร้อยในท่อ โลหะหนาหรือหนาปานกลาง
- การต่อเข้ากับหลักดินต้องเชื่อมด้วยความร้อนเท่านั้น
- หลักดินทำตามข้อ 2.4.1 ทำด้วยทองแดงปลายบนสุด ต้องฝังดินลึกไม่ต่ำกว่า 0.3 m

16

Thank You

