

แบบฝึกหัดหน่วยที่ 4

กฎและมาตรฐานที่ใช้งานในระบบติดตั้งไฟฟ้า

คำสั่ง จงตอบคำถามให้ถูกต้องและสมบูรณ์

1. ข้อกำหนดการเดินสายสำหรับระบบแรงต่ำเกี่ยวข้องกับเรื่องอะไรบ้าง

เกี่ยวข้องกับการ.....ไฟของระบบ.....ที่มี.....ต่างกัน การ.....ความเสียหายทางกายภาพของ.....การติดตั้ง.....การป้องกัน.....การติดตั้งวัสดุและการ.....การกำหนดสีของ.....และการเดิน.....เป็นต้น

2. การเดินสายเปิดบนวัสดุฉนวนข้อกำหนดและข้อห้ามใช้อย่างไร

การเดินสายเปิดบนวัสดุฉนวน หมายถึงวิธีการเดินสายแบบ.....โดยใช้.....หรือ.....เพื่อ.....การจับยึด

ข้อกำหนด เดินสายเปิดบนวัสดุ.....ภายในอาคาร ได้เฉพาะในโรงงาน.....งาน.....และงานแสดง.....ป้องกันความ.....ทางกายภาพ วัสดุฉนวนสำหรับ.....ต้องเป็นชนิดที่เหมาะสมกับสภาพ.....สายไฟฟ้า ซึ่งติดตั้งบน.....หรือ.....จะต้องยึดกับฉนวนที่รองรับให้.....

ข้อห้ามใช้ ต้องไม่ถูกปิดบังด้วย.....ของอาคาร

3. การเดินสายในท่อโลหะหนา โลหะหนาปานกลาง และท่อโลหะบาง มีข้อกำหนดและข้อห้ามใช้อย่างไร

การเดินสายในท่อร้อยสาย หมายถึงการเดินสายในท่อ.....ท่อโลหะหนา.....ท่อโลหะ.....ท่อพีวีซี และท่ออื่น ๆ ที่เป็นไปตาม.....ข้อกำหนด

ข้อกำหนด ในสถานที่.....ใช้อุปกรณ์ประกอบที่ทน.....ปลายท่อที่ถูกตัดออก ต้อง.....การต่อสายให้ต่อได้เฉพาะใน.....ต้องจัดให้มี.....เพื่อป้องกันไม่ให้ฉนวนสาย.....มุมดัดโค้งระหว่างจุดดึงสายรวมกันแล้วต้องไม่เกิน.....องศา ต้องติดตั้งระบบท่อ ให้เสร็จก่อนจึงทำการ.....

ข้อห้ามใช้ ห้ามใช้ท่อโลหะเป็นตัวยึดสำหรับ.....ห้ามใช้ท่อโลหะขนาดเล็กกว่า.....มม. ห้ามใช้ท่อโลหะ.....ฝังดินโดยตรงหรือใช้ในระบบไฟฟ้า.....

4. การเดินสายในท่อโลหะอ่อน มีข้อกำหนดและข้อห้ามใช้อย่างไร

ข้อกำหนด ใช้ในสถานที่.....ในที่เข้าถึงได้และ.....สายจากความเสียหายทาง.....ให้ใช้สำหรับเดินเข้า.....ไฟฟ้าหรือกล่อง.....และความยาวไม่เกิน.....เมตร

ข้อห้ามใช้ ใน _____ หรือปล่อง _____ ในห้อง _____ ในบริเวณอันตราย นอกจากจะ
ระบุไว้เป็นอย่างอื่น ส่องในดินหรือฝังใน _____ ห้ามใช้ในสถานที่ _____ ห้ามใช้ท่อโลหะอ่อนที่มี
ขนาดเล็กกว่า _____ มม. มุมดัดโค้งระหว่างจุดดึงสายรวมกันแล้วต้องไม่เกิน _____ องศา ต้องติดตั้ง
_____ ให้เสร็จก่อน จึงทำการเดินสายไฟฟ้า ห้ามใช้ท่อโลหะอ่อนเป็นตัวนำสำหรับ _____

5. การเดินสายในท่อโลหะแข็ง มีข้อกำหนดและข้อห้ามใช้อย่างไร

ข้อกำหนด _____ ในผนัง พื้นและ _____ ในบริเวณที่ทำให้เกิดการ _____ และเกี่ยวข้องกับ
กับ _____ ถ้าท่อและเครื่องประกอบการ _____ ได้ออกแบบไว้สำหรับใช้งานในสภาพดังกล่าว, ในที่
เปียกหรือ _____ ซึ่งได้จัดให้มีการ _____ น้ำเข้าไปในท่อ, ในที่เปิดโล่ง (Exposed) ซึ่งไม่อาจเกิดความ
เสียหายทาง _____

ข้อห้ามใช้ ในบริเวณ _____ นอกจากจะระบุไว้เป็นอย่างอื่น, ใช้เป็น _____ หรือจับยึด
_____ อุณหภูมิโดยรอบหรือ _____ ใช้งานของสายเกินกว่าอุณหภูมิของท่อที่ระบุไว้, ในโรง
มหรสพ นอกจากจะระบุไว้เป็นอย่างอื่น, ห้ามใช้ ท่อ _____ ที่มีขนาดเล็กกว่า _____ มม., มุม ดัด
โค้งระหว่าง _____ รวมกันแล้วต้องไม่เกิน _____ องศา, ต้องติดตั้งระบบท่อให้เสร็จก่อนจึงทำการเดิน
สายไฟฟ้า, ต้องจัดให้มี _____

6. การเดินสายในรางเดินสาย (Wire Ways) มีข้อกำหนดและข้อห้ามใช้อย่างไร

ข้อกำหนด ห้ามใช้รางเดินสายในบริเวณที่อาจเกิด _____ ทางกายภาพ, รางเดินสายต้องจับยึด
อย่าง _____, _____ ของตัวนำและฉนวนทั้งหมดรวมกันต้องไม่เกินร้อยละ _____ ของ
พื้นที่หน้าตัดภายใน _____

ข้อห้ามใช้ ห้ามติดตั้งหรือใช้รางเดินสายในกรณี (1) ต่อรางเดินสายตรงจุดที่ผ่าน _____ หรือ _____
(2) เป็นตัวนำสำหรับต่อ _____ (3) ขนาดเกิน 150× _____ มิลลิเมตร

7. การติดตั้งและการใช้กล่องสำหรับงานไฟฟ้า มีข้อกำหนดการใช้งานอย่างไร

กล่องต้องทำจากวัสดุที่ทนต่อการ _____ หรือมีการป้องกันที่เหมาะสม, ต้องจัดให้มี _____ ,
กล่องต้องสามารถบรรจุ _____ หรือสายเคเบิลได้ทั้งหมด, กล่องต้องมี _____ ที่เหมาะสมและแน่น
หนา, แล้ว กล่องต้องไม่มีรูหรือช่องที่ใดพอให้วัตถุที่มีเส้นผ่านศูนย์กลางขนาด _____ มม. ลอดเข้าไปได้

8. การเดินสายบนผิวเกาะผนัง มีข้อกำหนดและข้อห้ามใช้อย่างไร

ข้อกำหนด สายไฟฟ้าต้องเป็นชนิดที่มี _____ , ต้องมีการป้องกัน _____ เนื่องจากฉนวน
หรือเปลือกนอกถูกบดด้วยสิ่ง _____ , ต้อง _____ ให้มั่นคง, การต่อและการ _____ ให้ทำได้
เฉพาะในกล่องสำหรับงาน _____ เท่านั้น, การเดินสายให้ติดตั้งเรียงเป็น _____ ห้ามติดตั้งซ้อนกัน
ข้อห้ามใช้ ห้ามร้อยท่อหรือ _____

9. การติดตั้งแผงสวิตช์ มีข้อกำหนดอย่างไร

ใช้ควบคุมไฟฟ้าแสงสว่างและไฟฟ้า รวมทั้งแผงชาร์จไฟเข้า โดยต่อจาก
วงจรไฟฟ้า และไฟฟ้ากำลัง, ต้องติดตั้งใน หรือที่ซึ่งจัดไว้โดยเฉพาะ, และบัส
บาร์ต้องติดตั้งอย่างมั่นคงในตำแหน่งที่ จากความเสี่ยงทาง , การจัดเฟสให้ถูกต้อง,
แต่ละ จะต้องจัดทำเครื่องหมายแสดง

10. การติดตั้งแผงย่อย มีข้อกำหนดอย่างไร

ใช้ควบคุมไฟฟ้า และไฟฟ้ากำลัง รวมทั้ง เข้าแบตเตอรี่โดยต่อจากวงจรไฟฟ้า
แสงสว่างและไฟฟ้า , ต้องติดตั้งในห้องหรือที่ซึ่งจัดไว้ โดยเฉพาะ, ตัวนำและ ต้องติดตั้ง
อย่างมั่นคงในตำแหน่งที่ปลอดภัยจากความ ทางกายภาพ, การ ให้ถูกต้อง, แต่ละบัสบาร์
จะต้องจัดทำเครื่องหมายแสดงเฟส