

Nội dung bài viết

1. [A. Hoạt động khởi động - Bài: Thực hành nối dây dẫn điện](#)
2. [B. Hoạt động hình thành kiến thức và thực hành - Bài: Thực hành nối dây dẫn điện](#)
3. [C. Hoạt động khởi động - Bài: Thực hành nối dây dẫn điện](#)

### ***A. Hoạt động khởi động - Bài: Thực hành nối dây dẫn điện***

- Các dây dẫn điện được nối với nhau như thế nào?
- Hiện tượng gì sẽ xảy ra khi dây điện bị đứt ng ần, mối nối giữa các dây điện lỏng lẻo?

#### **Bài làm:**

- Dây dẫn được nối bằng các cách sau, mối nối thẳng, phân nhánh (rẽ), mối nối phụ kiện...
- Khi dây điện bị đứt ng ần, mối nối giữa các dây điện lỏng lẻo sẽ dẫn đến mất điện và bị điện giật khi không may tiếp xúc với những đoạn dây đó.

### ***B. Hoạt động hình thành kiến thức và thực hành - Bài: Thực hành nối dây dẫn điện***

#### **I. Phân loại và yêu cầu mối nối dây dẫn điện**

##### **1. Đọc thông tin và quan sát hình 3.1**

##### **2. Trả lời câu hỏi:**

- Khi nối dây dẫn điện có cần cạo sạch lớp sơn cách điện của lõi dây dẫn chỗ nối với nhau không? Vì sao?

#### **Bài làm:**

Khi nối dây dẫn điện chúng ta cần cạo sạch lớp sơn cách điện của lõi dây dẫn chỗ nối với nhau bằng cách sử dụng giấy ráp (giấy nhám). Việc làm như vậy nhằm để mối nối tiếp xúc tốt, tăng tính dẫn điện.

- Nguyên nhân nào gây ra hiện tượng đánh lửa ở mối nối?

#### **Bài làm:**

Nguyên nhân gây ra hiện tượng đánh lửa ở mối nối đó là do mối nối lỏng, hở gây ra hiện tượng tia lửa điện, được phóng qua không khí (móc nối dây dẫn, đóng mở cầu dao, công tắc điện).

Biện pháp khắc phục:

- Vặn chặt các mối nối dây dẫn.
- Dùng băng dính, vật cách điện bọc mối nối dây dẫn.

- Đấu nối dây điện phải đảm bảo những yêu cầu cơ bản gì?

### **Bài làm:**

Đấu nối dây điện phải đảm bảo những yêu cầu cơ bản sau:

- Dẫn điện tốt: Điện trở tiếp xúc của mối nối nhỏ giúp dòng điện đi qua dễ dàng. Do đó, các mặt tiếp xúc của lõi dây dẫn phải sạch, diện tích lớp tiếp xúc đủ lớn và mối nối phải chặt.
- Có độ bền cơ học cao: Phải chịu được lực kéo và sự rung động. Mối nối chắc chắn, làm việc ổn định trong thời gian dài.
- An toàn điện: Mối nối được cách điện tốt. Lớp băng cách điện quấn quanh mối nối phải đủ độ kín và độ dày để đảm bảo cách điện tốt.
- Đảm bảo tính thẩm mỹ: Mối nối phải gọn và đẹp.

## **II. Nối dây dẫn điện**

### **1. Chuẩn bị dụng cụ, vật liệu và thiết bị**

- Có người cho rằng nếu không có dao hoặc kìm tuốt dây thì có thể dùng lửa đốt lớp vỏ cách điện khi nối dây. Theo em, làm như thế có ảnh hưởng gì đến mối nối?

### **Bài làm:**

Có người cho rằng nếu không có dao hoặc kìm tuốt dây thì có thể dùng lửa đốt lớp vỏ cách điện khi nối dây. Theo em, đó cũng là một cách để cắt lớp vỏ cách điện mà không ảnh hưởng gì đến mối nối. Vì vỏ bọc bên ngoài là nhựa dẻo, nên khi ta hơ nhẹ trên ngọn lửa, nhựa sẽ dẻo ra, ta có thể lấy tay và lấy lớp vỏ cách điện ra một cách dễ dàng thay vì dùng dao, kìm.

- Trong quá trình bóc vỏ cách điện, nếu lưỡi dao cắt phải một phần lõi dây thì có ảnh hưởng gì chất lượng của mối nối? Vì sao?

### **Bài làm:**

Trong quá trình bóc vỏ cách điện, nếu lưỡi dao cắt phải một phần lõi dây thì nó sẽ ảnh hưởng đến tốc độ đường truyền và độ bền của mối nối. Vì khi một phần lõi bị cắt thì đường truyền sẽ yếu hơn, đoạn bị cắt có khả năng bị gãy cao hơn. Do đó, để đảm bảo an toàn và đường truyền của dòng điện, khi ta cắt một phần của mối nối thì chúng ta nên cắt bỏ đoạn đó luôn và cắt một đoạn mới.

- Quá trình làm sạch lõi có nên dùng dao cạo làm sạch lõi dây hay không? Vì sao?

### **Bài làm:**

Quá trình làm sạch lõi không nên dùng dao cạo làm sạch lõi vì dùng dao cạo lớp ngoài của lõi nếu không cẩn thận có thể cắt vào phần lõi hoặc làm mòn phần lõi. Do đó, ta nên sử dụng giấy ráp làm sạch bên ngoài của lõi.

- Tại sao nên hàn mối nối bằng thiếc trước khi bóc cách điện?

### **Bài làm:**

Nên hàn mối nối bằng thiếc trước khi bóc cách điện vì việc hàn mối nối sẽ giúp cho dây dẫn tăng sức bền cơ học, dẫn điện tốt và không bị gỉ. Như thế sẽ đảm bảo an toàn, không bị hở hay đứt dây dẫn.

### ***C. Hoạt động khởi động - Bài: Thực hành nối dây dẫn điện***

- Khi lắp đặt mạng điện trong nhà có cần phải thiết kế mạng điện hay không? Vì sao?
- Hệ thống chiếu sáng trong gia đình em và trên lớp học gồm những thiết bị nào? có đáp ứng yêu cầu sử dụng hay không?

### **Bài làm:**

Khi lắp đặt mạng điện trong nhà có cần phải thiết kế mạng điện vì:

- Thiết kế mạch điện để lắp cho đúng, cho tiết kiệm, phù hợp với yêu cầu sử dụng.
- Quan sát thì không phân biệt được, phải đo mới biết.

Hệ thống chiếu sáng trong gia đình em và trên lớp học gồm những thiết bị:

- Trên lớp học: 10 bộ đèn huỳnh quang chiếu sáng lớp học.
- Trong gia đình: Đèn ni ông, đèn chữ u, đèn chụp, đèn chùm,...

=> Ánh sáng trong lớp học và trong gia đình em đáp ứng đủ nhu cầu sử dụng, không gây ảnh hưởng tới mắt.