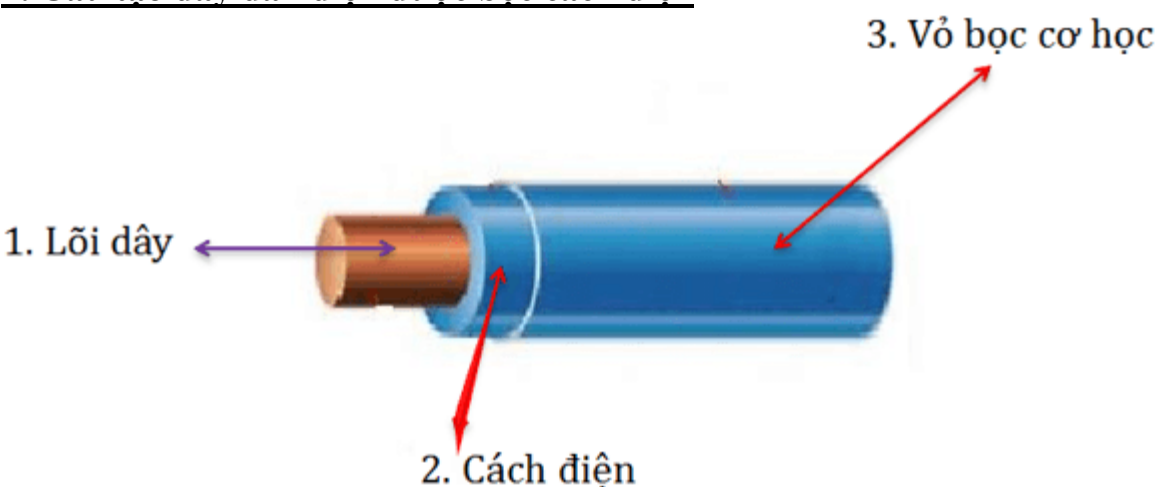


PHIẾU HƯỚNG DẪN HỌC SINH TỰ HỌC

Tuần 2- Bài 2: Vật liệu điện dùng trong lắp đặt mạng điện trong nhà

NỘI DUNG	GHI CHÚ
Tên bài học/ chủ đề:	BÀI 1: Vật liệu điện dùng trong lắp đặt mạng điện trong nhà
Khối lớp	Khối lớp 9
Hoạt động 1: Học sinh đọc tài liệu và thực hiện các yêu cầu.	<u>I. Dây dẫn điện</u> <u>1. Phân loại</u> Có nhiều loại dây dẫn cách điện: • Dựa vào vỏ cách điện, dây dẫn điện được chia thành dây dẫn trần và dây dẫn bọc cách điện. • Dựa vào số sợi của lõi có 1 lõi, dây nhiều lõi , dây lõi 1 sợi và lõi nhiều sợi. • Mạng điện trong nhà thường sử dụng loại dây dẫn điện được bọc cách điện. <u>2. Cấu tạo dây dẫn điện được bọc cách điện</u>  Hình 7. Cấu tạo dây dẫn điện được bọc cách điện - Gồm 2 phần: Lõi và vỏ cách điện. • Lõi dây: Thường được làm bằng đồng hoặc nhôm. Được chế tạo thành 1 sợi hoặc nhiều sợi bện với nhau.

- **Vỏ cách điện:**
 - Gồm 1 hoặc nhiều lớp.
 - Thường bằng cao su, chất cách điện tổng hợp (PVC).
- **Vỏ bọc cơ học:** Chống va đập cơ học, ảnh hưởng của độ ẩm nước và các chất hóa học.



Hình 8. Mô phỏng dây dẫn điện

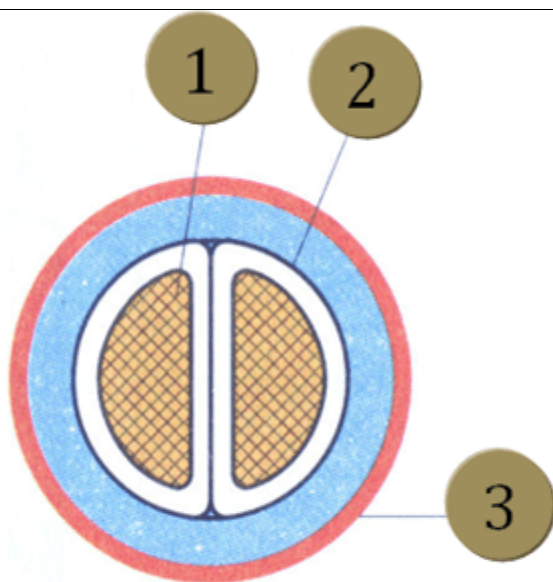
3. Sử dụng dây dẫn điện

- Phải sử dụng dây dẫn tuân theo thiết kế của mạng điện.
- Kí hiệu của dây dẫn bọc cách điện là: M(n x F).
 - + M là lõi đồng.
 - + n là số lõi dây.
 - + F là tiết diện của lõi dây (mm²).
- Trong quá trình sử dụng cần chú ý:
 - Thường xuyên kiểm tra vỏ cách điện của dây dẫn để tránh gây ra tai nạn điện cho người sử dụng.
 - Đảm bảo an toàn khi sử dụng dây dẫn điện nối dài (dây dẫn có phích cắm điện).

II. Dây cáp điện

- Cáp điện bao gồm 1 hoặc nhiều lõi dây dẫn được bọc cách điện, bên ngoài là vỏ bảo vệ mềm.
- Cáp điện của mạng điện trong nhà là loại cáp 1 pha, điện áp thấp, 1 lõi hoặc 2 lõi.

1. Cấu tạo



Hình 9. Cấu tạo dây cáp điện

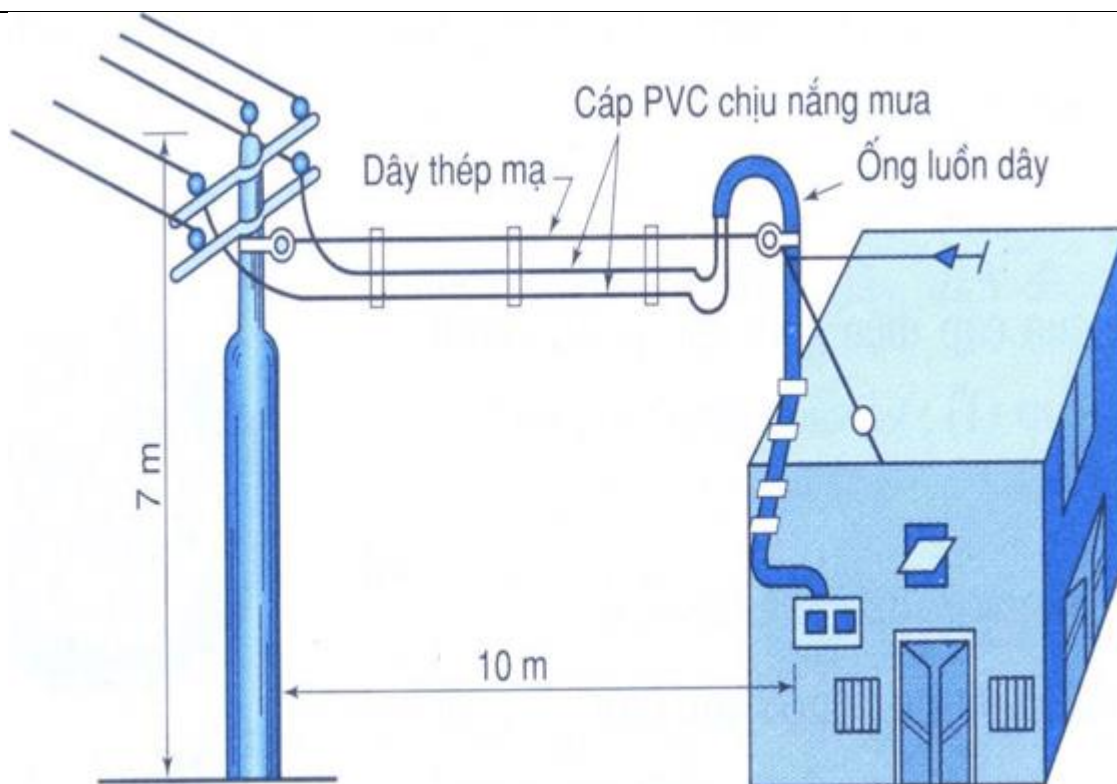
Trong đó:

- 1. Lõi cáp: Bằng đồng (hoặc nhôm), gồm một lõi hoặc nhiều lõi.
- 2. Vỏ cách điện: Bằng cao su tự nhiên, cao su tổng hợp, PVC.
- 3. Vỏ bảo vệ: Được chế tạo cho phù hợp với các môi trường lắp đặt cáp khác nhau.

Một số loại dây cáp điện

Tên gọi	Cấu tạo	Phạm vi sử dụng
Cáp 1 lõi	1. Lõi 2. Vỏ cách điện 3. Vỏ bảo vệ	Có thể sử dụng mỗi cáp cho 1 dây pha hoặc 1 dây trung tính
Cáp 2 lõi	1. Lõi 2. Vỏ cách điện 3. Vỏ bảo vệ	Có thể sử dụng 1 cáp cho pha(1 lõi dây pha, 1 lõi dây trung tính)

3. Sử dụng cáp điện



Hình 10. Mạch cung cấp điện vào nhà đường cáp bọc PVC

- Với mạng điện trong nhà, cáp được dùng để lắp đặt đường dây hạ áp dẫn điện từ lưới điện phân phối gần nhất đến mạng điện trong nhà.
- Cáp được gọi tên theo chất cách điện.

III. Vật liệu cách điện

- **Khái niệm:** Vật liệu cách điện là vật liệu không cho dòng điện đi qua.
- **Ý nghĩa:** Đảm bảo cho dòng điện làm việc hiệu quả, an toàn cho người và mạng điện.
- **Yêu cầu:**
 - Độ cách nhiệt cao.
 - Chịu nhiệt tốt.
 - Chống ẩm tốt.
 - Có độ bền cơ học cao.
- Ví dụ: Pu li sứ, vỏ đui đèn, vỏ cầu chì, ống luồn dây dẫn, ...

**Hoạt
động
2:**

- Học sinh hoàn thành phiếu học tập sau:
Câu 3 : Hãy điền những cụm từ thích hợp vào chỗ trốngtrong các câu sau:

Kiểm tra, đánh giá quá trình tự học.	- Có nhiều loại dây dẫn điện. Dựa vào lớp vỏ cách điện dây dẫn điện được chia thành dây dẫn trần và dây dẫn(1).... - Dựa vào số lõi và số sợi của lõi có dây một lõi có dây ...(2)...lõi , dây lõi một sợi và dây lõi....(3)... sợi
---	--