

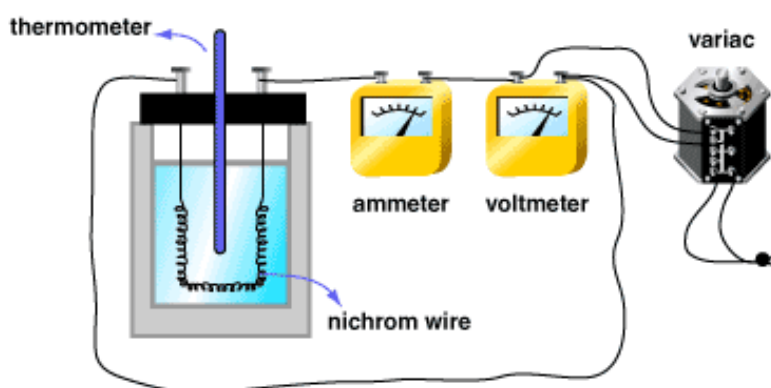
Dòng điện có thể được chuyển đổi thành nhiệt, năng lượng và từ tính,...

Dòng điện được phân loại theo chức năng của nó và có ba loại chính là:

1. Nhiệt và năng lượng (Heat and power)
2. Điện hóa học (Electrochemistry)
3. Từ tính (Magnetism)

1. Nhiệt và năng lượng.

Ví dụ, dây nichrom mang dòng điện mà dây nichrom có điện trở cao và tạo nhiệt. Điều này được áp dụng để là linh kiện của lò điện, lò nướng bánh, bàn là điện và bóng đèn,...



Thí nghiệm được thực hiện bằng cách đo lượng nhiệt của nước bằng nhiệt lượng kế. Tăng điện áp trên dây bằng variac và kết nối ampe kế và vôn kế để đo dòng điện và điện áp. Đặt thang đo variac để điều chỉnh điện áp và giá trị dòng điện của dây nichrom và dòng điện được truyền qua một cách định kỳ và đo nhiệt lượng từ dây nichrom. Có các sự chỉ thị của điện áp và dòng điện. Nếu điện áp, dòng điện và thời gian tăng, lượng nhiệt cũng sẽ tăng. Chúng được thể hiện bằng các mối quan hệ như dưới đây.

$$\text{Heat quantity} = 860 \times V \text{ (Voltage)} \times I \text{ (Current)} \times t \text{ (Interval of time)}$$

Đây được gọi là luật của Joule. Lượng nhiệt phụ thuộc vào điện áp, dòng điện và khoảng thời gian. Từ định luật Ohm, V (Điện áp) = I (dòng điện) $\times$ R (Điện trở), do đó:

$$\text{Heat quantity} = 860 \times [I^2 \times R \times t]$$

Nhiệt lượng phụ thuộc vào điện trở, bình phương dòng điện và khoảng thời gian.

Khi dòng điện được truyền qua dây nichrom trong nước, dòng điện được chuyển thành nhiệt và nhiệt độ tăng. Công việc được thực hiện bằng nhiệt tạo ra trong một mạch điện, được gọi là Điện năng (Electric power).

$$\text{Electric power} = \text{Heat quantity}$$

Điện năng được đo bằng Watts-giờ (Wh) và lượng nhiệt được đo bằng calo (Cal).

$$\begin{aligned}\text{Electric power} &= V \text{ (Voltage)} \times I \text{ (Current)} \times t \text{ (Time)} \\ &= V \times I \times t\end{aligned}$$

Công việc được thực hiện bằng nhiệt sinh ra trong mạch điện được viết bằng công suất (power), điều đó có nghĩa là công việc định mức được thực hiện trong mạch khi 1 Ampe chảy với điện áp 1 Volt được đặt lên và đơn vị đo của nó là Oát (Watt).

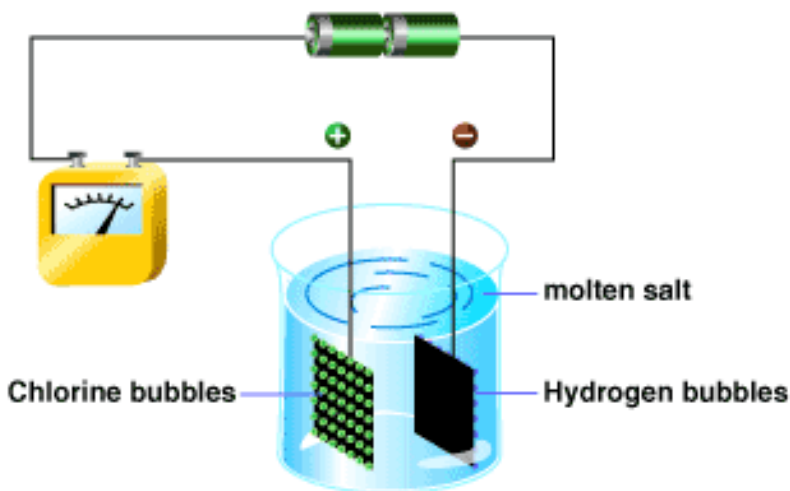
$$\begin{aligned}\text{Power} &= \text{Electric power} / t \text{ (Time)} \\ &= V \text{ (Voltage)} \times I \text{ (Current)}\end{aligned}$$

Kết luận

$$\begin{aligned}P &= V \times I \\ P &= V^2 / R \\ P &= I^2 R \\ W &= P \times t\end{aligned}$$

2. Điện hóa học (Electrochemistry)

Ví dụ, khi dòng điện được truyền qua dung dịch natri clorua (NaCl), một phản ứng hóa học gọi là điện phân xảy ra. Điều này được áp dụng để sản xuất điện phân, mạ điện và pin, ắc quy v.v.



Thí nghiệm được thực hiện bằng cách ngâm hai đĩa bạch kim (Pt) trong muối nóng chảy. Kết nối pin với hai tấm bạch kim, dòng điện được truyền qua muối nóng chảy và tạo ra bọt clo xung quanh tấm dương (+) và bọt hydro xung quanh tấm âm (-) vì natri clorua tạo thành natri (Na) và clorua (Cl). Khi natri clorua chảy nước trong nước, các nguyên tố bị tách ra. Natri có điện tích dương (+), trong khi clo có điện tích âm (-) và các điện tích này được gọi là các ion. Muối nóng chảy có cả điện tích dương, gọi là cực dương và điện tích âm gọi là cực âm. Trạng thái của các nguyên tố tách biệt được gọi là ion hóa (ionization). Nếu muối bị chảy nước bởi nước, dung dịch là các ion có sẵn, được gọi là dung dịch điện phân. Và nếu dòng điện được truyền qua dung dịch điện phân, một phản ứng hóa học được gọi là điện phân xảy ra.

3. Từ tính (Magnetism)

Ví dụ về hoạt động điện này là một dây mang dòng điện, dòng từ thông xảy ra. Điều này được áp dụng để sản xuất động cơ điện, máy biến thế điện và máy ghi âm,...

Hiểu ý nghĩa của từ tính:

Từ tính là gì?

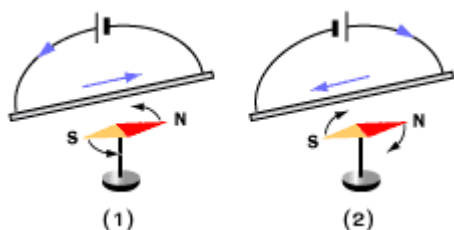


Công thức hợp chất của nam châm là Fe_3O_4 . Tất cả các nam châm có hai đặc điểm. Đầu tiên là chúng thu hút và giữ sắt. Thứ hai, nếu tự do di chuyển như kim la bàn, nó sẽ định vị vị trí bắc-nam. Các vật liệu có những đặc điểm này, chúng được gọi là nam châm.

Các đặc tính của nam châm là

Mỗi nam châm có hai cực, một cực bắc và một cực nam.

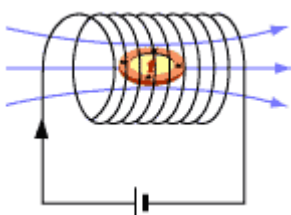
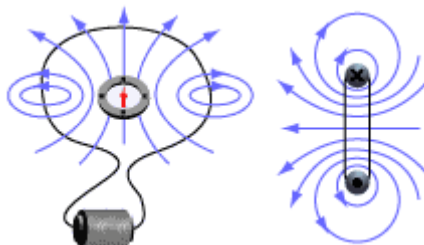
Các cực trái nhau thì hút lẫn nhau, trong khi các cực cùng loại thì đẩy nhau.

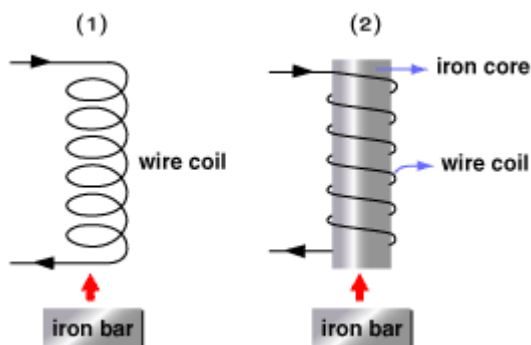


Điện và từ trường (Electricity and magnetic field)

Khi kim từ tính được đặt gần dây điện, dòng điện được truyền qua, kim từ tính sẽ quay theo hướng của dòng điện (xem hình 1 và 2). Do đó, dòng điện cũng tạo ra một lực từ liên quan hoặc người ta nói rằng điện có thể tạo ra từ trường.

Khi kim từ tính được đặt trong cuộn dây có một vòng (xem hình) và dòng điện được truyền qua cuộn dây, kim từ sẽ quay theo hướng như trong hình trên. Và hướng của dòng từ thông được hiển thị bằng các mũi tên.





Khi kim từ tính được đặt trong cuộn dây có nhiều vòng như hình bên phải, thì dòng điện được truyền qua cuộn dây. Hướng của đường sức từ của từ thông song song cuộn dây. Các đặc tính của dòng từ thông giống như đặc tính của nam châm, nhưng không có cực từ.

TRUNG TÂM SỬA CHỮA ĐIỆN TỬ QUẢNG BÌNH

MR. XÔ - 0901.679.359 - 80 Võ Thị Sáu, Phường Quảng Thuận, tx Ba Đồn, tỉnh Quảng Bình

GIÁ RẺ

NHANH CHÓNG

LINH KIỆN CHÍNH HÃNG



TRUNG TÂM SỬA CHỮA ĐIỆN TỬ XÔ NGUYỄN

- Dịch vụ sửa chữa điện tử tại nhà
- Cung cấp linh kiện điện tử
- Tư vấn lắp đặt nhà thông minh

Đc: Quảng Thuận. tx Ba Đồn,
tỉnh Quảng Bình - 0901.679.359

Khi một cuộn dây mang dòng điện được đặt gần thanh sắt, thanh sắt sẽ di chuyển nhẹ (xem hình 1). Nếu lõi được đặt trong một cuộn dây, thanh sắt bị thu hút mạnh (xem hình 2). Bởi vì lõi là một loại sắt mềm, dẫn các dòng lực từ, khi dòng điện được truyền qua cuộn dây xung quanh lõi, lõi sẽ bị từ hóa với công suất lớn được gọi là nam châm điện (**electromagnets**). Chức năng này được áp dụng rộng rãi để sử dụng trong các ngành công nghiệp.



Các bài viết tương tự:

1. [amly jarguar - hiện tại là âm ly của nhà. mình thợ điện lạnh banc o trung tâm cũng qua lớp học s/c amly tại trung tâm nhưng ko hành nghề. hiện tượng cháy một vế công xuất cháy cầu chì luôn. mình đã tháo 2 khối công xuất .cấp điện role bảo vệ ko đóng kiểm tra nguồn đủ. chạm tay vào đèn c 1813 role đóng bỏ ta lại tách các thánh nhận giúp đỡ](#)

- . hiện công xuất chay A1186 va c2837 về cháy mình có thể thay bằng A1106 và D718 đc ko ạ các cao nhân có thể alo cho em sdt979751313 tư vấn giúp em nhé
2. biến trở và Inverter - a chị em xin cho hỏi biến trở và Inverter hoạt động như thế nào ạ Inverter làm tăng giảm động cơ (động cơ vd như máy bơm động cơ điện) còn biến trở có thể tăng giảm động cơ như Inverter hok
 3. cần giúp đỡ âm ly 8 sò 2 ngày vẫn chưa tìm ra bệnh_áp đối xứng +-17vol qua 2 ỏn áp 7912 7812 cấp cho rơ le mạch music master mic,,+-52 cho công suất - ban đầu hỏng công suất chết câu chì,,thay thế và kiểm tra các điện áp chân b công suất =nhau 52 vol,các tầng khuếch đại thúc, đệm, trở tụ tốt,(bo nguồn ,ổn áp và công suất đi liên),,,tháo đường 52 vol thì rơ le lại đóng cấp vào lại ko đóng ,bỏ 1 câu chì 1 về lại đóng(về đã bị nổ câu chì lúc đầu),,,,kiểm tra ko thấy bị sao? 2 trở cân bằng về rơ le bảo vệ loa em đo 1 đường về 52vol còn 1 đường vài mili vol,,,ko hiểu là sao lại chênh lệch thế,,,
 4. chào các thành viên mình mới làm thêm máy giặt tủ lạnh - mới nhận con máy giặt AW-E920Lv cọn chế độ giặt và cấp nước(ko vật và xả)thì máy giặt xong tự tắt máy được,,còn nếu chọn giặt có vắt có xả máy giặt xong các quá trình thì ko tự tắt được chỉ hiện về 0 phút nhưng ko tắt(tắt là tắt nguồn)
 5. Điều hoà - Em mới học xong lớp điện lạnh nhưng giờ chưa có việc làm * Bác nào có nhu cầu tuyển dụng xin liên hệ với em 0975333790 * Em xin chân thành cảm ơn - Điều hoà - Em mới học xong lớp điện lạnh nhưng giờ chưa có việc làm * Bác nào có nhu cầu tuyển dụng xin liên hệ với em 0975333790 * Em xin chân thành cảm ơn
 6. Điều hoà - Em mới học xong lớp điện lạnh nhưng giờ chưa có việc làm * Bác nào có nhu cầu tuyển dụng xin liên hệ với em 0975333790 * Em xin chân thành cảm ơn - Điều hoà - Em mới học xong lớp điện lạnh nhưng giờ chưa có việc làm * Bác nào có nhu cầu tuyển dụng xin liên hệ với em 0975333790* Em xin chân thành cảm ơn
 7. Điều hoà - Em mới học xong lớp điện lạnh nhưng giờ chưa có việc làm * Bác nào có nhu cầu tuyển dụng xin liên hệ với em 0975333790* Em xin chân thành cảm ơn - Điều hoà - Em mới học xong lớp điện lạnh nhưng giờ chưa có việc làm * Bác nào có nhu cầu tuyển dụng xin liên hệ với em 0975333790 * Em xin chân thành cảm ơn
 8. Điều hoà - Em mới học xong lớp điện lạnh nhưng giờ chưa có việc làm * Bác nào có nhu cầu tuyển dụng xin liên hệ với em 0975333790 * Em xin chân thành cảm ơn - Điều hoà - Em mới học xong lớp điện lạnh nhưng giờ chưa có việc làm * Bác nào có nhu cầu tuyển dụng xin liên hệ với em 0975333790* Em xin chân thành cảm ơn
 9. Main PC-g31 b - Mong tất cả các đồng nghiệp giúp đỡ mình.hiện em nó khởi động không lên màn hình.led báo cây đang hoạt động kg sáng.quạt cpu vẫn quay.cpu và chip bắc,nam vẫn nóng.ram bình thường.các bạn cho mình hướng để sửa chữa em nó nhé.cây này của mình.nên mình muốn tự sửa và đi sâu vào main.mình chuyên tivi.
 10. máy giặt panasonic F70A6 lồng đứng - + máy bật nguồn để khoảng 30s máy tự động kéo xả .nhưng khi bật chạy thì lại ngắt xả và cấp nuocs giặt bình thường nhưng đến lần giặt thứ 2 thì lại tự động kéo xả và cấp nuocs nhưng khi nhắc canh của hoac án tạm dùng sau đó bấm lại thì lại haotj động bình thường
 11. Năm con Gà, chúc mọi người vui vẻ như Chim Sẻ, khỏe mạnh như Đại Bàng, giàu sang như chim Phụng, làm lung như chim Sâu, sống lâu như Đà Điểu. - Năm con Gà, chúc mọi người vui vẻ như Chim Sẻ, khỏe mạnh như Đại Bàng, giàu sang như chim Phụng, làm lung như chim Sâu, sống lâu như Đà Điểu.
 12. tuyển thợ phụ sửa chữa điện tử- điện lạnh(ưu tiên thợ điện tử muốn học thêm điện



Điện hoạt động như thế nào? Các chức năng của điện: Nhiệt năng,
điện hóa học và từ tính | 6

[lạnh\) - tuyển thợ sửa chữa điện tử - điện lạnh\(ưu tiên thợ điện tử muốn học thêm điện
lạnh,và ngược lại\)có chỗ ăn ở+lương thỏa thuận](#)