

Trường THCS-THPT Lê Thánh Tông_NK

Tổ Vật lí-Công Nghệ

GVBM lý : Lê Mạnh Tiến

Lí thuyết bài : **Hiện Tượng Nhiệt Điện –Hiện Tượng Siêu Dẫn**

I. Hiện Tượng Nhiệt Điện

1. Cặp nhiệt điện .Dòng nhiệt điện

-Cặp nhiệt điện là một dụng cụ gồm hai dây dẫn kim loại khác nhau và được hàn với nhau ở hai đầu

-Khi hai mối hàn được giữ ở hai nhiệt độ khác nhau thì trong mạch xuất hiện dòng điện .Dòng điện này gọi là dòng nhiệt điện .Suất điện động tạo nên dòng nhiệt điện trong mạch gọi là suất điện động nhiệt điện.

Vậy : **Hiện tượng nhiệt điện** là hiện tượng tạo thành suất điện động nhiệt điện trong một mạch điện kín gồm hai vật dẫn khác nhau , khi giữ hai mối hàn ở hai nhiệt độ khác nhau.

2. Biểu thức suất điện động nhiệt điện : $\mathcal{E} = \alpha_T (T_1 - T_2)$

Trong đó:

- T_1, T_2 : nhiệt độ của hai mối hàn ; $T_1 \neq T_2$ (K)
- α_T : hệ số nhiệt điện động ; phụ thuộc vào vật liệu làm cặp nhiệt điện ($\mu\text{V/K}$ hay V/K)
- \mathcal{E} : suất điện động nhiệt điện (V)

3. Ứng dụng của cặp nhiệt điện: Pin nhiệt điện , nhiệt kế nhiệt điện.

II. Hiện Tượng Siêu Dẫn

1. Thế nào là hiện tượng siêu dẫn?

- Khi nhiệt độ hạ xuống dưới nhiệt độ T_c nào đó, điện trở của kim loại (hay hợp kim) giảm đột ngột đến giá trị bằng không. Hiện tượng đó gọi là hiện tượng siêu dẫn. Khi đó kim loại hoặc hợp kim có tính siêu dẫn

2. Ứng dụng hiện tượng siêu dẫn: Tàu chạy trên đệm từ trường, động cơ sử dụng động cơ siêu dẫn ...

