



BÀI GIẢNG GIÁO KHOA

Thầy giáo : Nguyễn Quốc Tùng

VẬT LÝ 12

Bài

5

NHIỆT NÓNG CHẢY RIÊNG

I. KHÁI NIỆM NHIỆT NÓNG CHẢY RIÊNG

1. Hệ thức tính nhiệt lượng trong quá trình truyền nhiệt để làm vật nóng chảy hoàn toàn

Nhiệt lượng cần truyền cho vật khi vật bắt đầu nóng chảy tới khi vật nóng chảy hoàn toàn phụ thuộc vào khối lượng của vật và tính chất của chất làm vật.

Nhiệt lượng này tỉ lệ thuận với khối lượng của vật:

$$\frac{Q}{m} = \text{hằng số (1)}$$

Trong đó:

- Q là nhiệt lượng cần truyền cho vật (J);
- m là khối lượng của vật (kg).

Với mỗi chất, hằng số trên có độ lớn riêng. Hằng số này được gọi là nhiệt nóng chảy riêng của chất làm vật, kí hiệu là λ , có giá trị là $\lambda = Q/m$, đơn vị là J/kg.

Từ hệ thức (1), hệ thức tính nhiệt lượng trong quá trình truyền nhiệt để làm vật nóng chảy hoàn toàn là:

$$Q = \lambda m$$

Chất	Nước đá	Sắt	Đồng	Chì
Nhiệt độ nóng chảy (°C)	0	1535	1084	327
Nhiệt nóng chảy riêng (J/kg)	$3,34.10^5$	$2,77.10^5$	$1,80.10^5$	$0,25.10^5$

Giá trị gần đúng của nhiệt nóng chảy riêng ở nhiệt độ nóng chảy dưới áp suất tiêu chuẩn của một số chất

2. Định nghĩa nhiệt nóng chảy riêng

Nhiệt nóng chảy riêng của một chất là nhiệt lượng cần để làm cho một kilôgam chất đó nóng chảy hoàn toàn ở nhiệt độ nóng chảy.

Ứng dụng: Nhiệt nóng chảy riêng và nhiệt độ nóng chảy là những thông tin giúp xác định được năng lượng cần cung cấp cho lò nung, thời gian nung, thời điểm đổ kim loại nóng chảy vào khuôn, thời điểm lấy sản phẩm ra khỏi khuôn,...

II. THỰC HÀNH ĐO NHIỆT NÓNG CHẢY RIÊNG CỦA NƯỚC ĐÁ

