



**CỘNG HOÀ XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM**

**TIÊU CHUẨN VIỆT NAM**

**HỢP KIM CỨNG**  
**PHƯƠNG PHÁP XÁC ĐỊNH LỰC KHÁNG TỪ**

**TCVN 5051-90**

**HÀ NỘI**

Cơ quan biên soạn: Vụ Tổng hợp kế hoạch

Ủy ban Khoa học và Kỹ thuật Nhà nước

Cơ quan đề nghị ban hành và trình duyệt: Tổng cục Tiêu chuẩn - Đo lường- Chất lượng

Ủy ban Khoa học và Kỹ thuật Nhà nước

Cơ quan xét duyệt và ban hành:

Ủy ban Khoa học và Kỹ thuật Nhà nước.

Quyết định ban hành số 287/QĐ ngày 22 tháng 05 năm 1990.

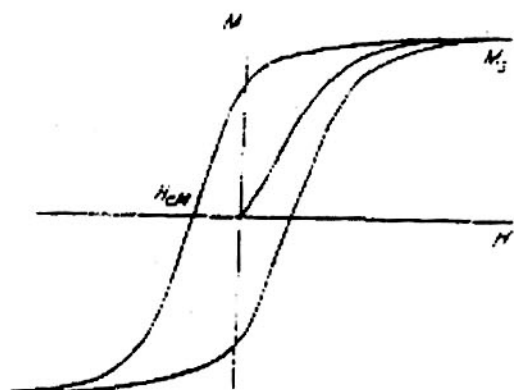
HỢP KIM CỨNG		TCVN 5051-90
Phương pháp xác định lực kháng từ		(ST SEV 1254-78)
Сплавы твёрдые Метод определения коэрцитивной силы	Hardmetals Method of determination of coersitive forces	Khuyến khích áp dụng

Tiêu chuẩn này áp dụng cho hợp kim cứng có hàm lượng chất kết dính sắt từ không nhỏ hơn 3% (theo khối lượng) và qui định phương pháp xác định lực kháng từ theo độ nạp từ.

Tiêu chuẩn này phù hợp ST 1254-78

### 1. BẢN CHẤT PHƯƠNG PHÁP

Phương pháp dựa trên cơ sở nạp từ mẫu thử trong từ trường không đổi tới trạng thái bão hoà kỹ thuật và xác định lực kháng từ theo độ nạp từ  $H_{cm}$ , đó chính là cường độ từ trường theo hướng ngược lại cần thiết để khử hoàn toàn mẫu thử như trong hình dưới đây.



H - cường độ từ trường, kA/m (E);

M - độ nạp từ của mẫu thử, kA/m (E);

$M_s$  - độ nạp từ khi bão hoà kỹ thuật, kA/m (E);

$H_{cm}$  - lực kháng từ theo độ nạp từ, kA/m (E).

## **2. THIẾT BỊ**

2.1. Để xác định lực kháng từ cần sử dụng thiết bị cho phép nạp từ mẫu thử bằng dòng một chiều tới trạng thái bão hoà kỹ thuật trong từ trường không đổi và đảm bảo khử từ hoàn toàn.

2.2. Sai số đo của thiết bị không được lớn hơn 1%.

2.3. Để đạt được trạng thái bão hoà kỹ thuật, giá trị cường độ từ trường phải từ 200 đến 400 kA/m (từ 2500 đến 5000 E) tùy theo dạng thiết bị sử dụng.

## **3. TIẾN HÀNH THỬ**

3.1. Đặt mẫu thử chưa nạp từ vào từ trường sao cho phần kích thước lớn nằm theo chiều từ trường và nạp từ tới trạng thái bão hoà kỹ thuật.

3.2. Khử từ mẫu thử trong từ trường không đổi có chiều ngược lại. Thời gian khử từ phải đủ để đảm bảo phép đo có độ chính xác như trong điều 2.2.

3.3. Xác định  $H_{cm}$ , tương ứng giá trị  $M = 0$  và làm tròn kết quả thu được tới 0,1 kA.m (1 E).

## **4. BIÊN BẢN THỬ**

Trong biên bản thử cần ghi rõ:

- 1) ký hiệu qui ước cần ghi rõ;
  - 2) giá trị lực kháng từ,  $H_{cm}$
  - 3) ký hiệu TCVN này;
  - 4) ngày tháng năm thử
-