

TCVN

TIÊU CHUẨN VIỆT NAM

TCVN 7446-1 : 2004

Xuất bản lần 1

THÉP - PHÂN LOẠI
PHẦN 1: PHÂN LOẠI THÉP KHÔNG HỢP KIM VÀ
THÉP HỢP KIM TRÊN CƠ SỞ THÀNH PHẦN HOÁ HỌC

Steels - Classification -

*Part 1: Classification of steels into unalloyed and
alloy steels based on chemical composition*

HÀ NỘI - 2004

Lời nói đầu

TCVN 7446 -1 : 2004 được biên soạn trên cơ sở ISO 4948-1 : 1982 và HS (Harmonized Commodity Description and Coding system), Explanatory Notes, Chapter 72, phiên bản năm 2002.

Trong Bảng 1, hàm lượng các nguyên tố nhôm, coban, silic, vonphram và các nguyên tố được qui định khác (trừ lưu huỳnh, phốt pho, cacbon và nitơ) tương đương với qui định của HS; hàm lượng các nguyên tố còn lại tương đương với qui định của cả HS và ISO 4948-1 : 1982.

TCVN 7446-1 : 2004 do Ban kỹ thuật tiêu chuẩn TCVN/TC 17 Thép biên soạn, Tổng cục Tiêu chuẩn Đo lường Chất lượng đề nghị, Bộ Khoa học và Công nghệ ban hành.

Thép – Phân loại

Phần 1: Phân loại thép không hợp kim và thép hợp kim trên cơ sở thành phần hoá học

Steels – Classification –

Part 1: Classification of steels into unalloyed and alloy steels based on chemical composition

1 Phạm vi áp dụng

Tiêu chuẩn này quy định việc phân loại thép không hợp kim và thép hợp kim trên cơ sở thành phần hoá học. TCVN 7446-2 : 2004 quy định việc phân loại thép không hợp kim và thép hợp kim theo cấp chất lượng, đặc tính hoặc tính chất sử dụng.

2 Định nghĩa

Trong tiêu chuẩn này sử dụng định nghĩa sau:

2.1

Thép

Vật liệu với thành phần chính là sắt, thường có hàm lượng cacbon nhỏ hơn 2 % và còn chứa các nguyên tố khác. Một số thép crôm có thể có nhiều hơn 2 % cacbon, nhưng 2 % cacbon thường là giới hạn giữa thép và gang.

3 Phân loại

3.1 . Thép được phân loại thành

- a) thép không hợp kim;
- b) thép hợp kim.

3.1.1 Từ giá trị khác nhau của thành phần hoá học của thép, từ 3.1.1.1 đến 3.1.1.4 sẽ phân thành thép không hợp kim hoặc thép hợp kim.

3.1.1.1 Sử dụng giá trị nhỏ nhất để phân loại, khi trị số hoặc khoảng trị số nhỏ nhất của các nguyên tố được cho trong Bảng 1 quy định đối với việc phân tích mẫu lấy từ thùng rót.

3.1.1.2 Khi thành phần mangan phân tích ở mẫu lấy từ thùng rót được quy định như là giá trị lớn nhất, sử dụng giá trị lớn nhất này để phân loại.

3.1.1.3 Đối với các nguyên tố khác mangan sử dụng giá trị bằng 0,7 lần giá trị lớn nhất được quy định khi phân tích mẫu ở thùng rót để phân loại.

3.1.1.4 Khi không có tiêu chuẩn hoặc quy định kỹ thuật hoặc thành phần theo đơn đặt hàng, sử dụng số liệu phân tích mẫu ở thùng rót của người sản xuất để phân loại.

Kết quả phân tích mẫu lấy từ sản phẩm có thể sai lệch với kết quả phân tích mẫu lấy ở thùng rót nằm trong giá trị cho phép trong tiêu chuẩn sản phẩm tương ứng. Khi việc phân tích mẫu lấy từ sản phẩm đưa ra kết quả mà có thể xếp thép vào mác khác với mác trong tiêu chuẩn, nếu vẫn có ý định xếp vào mác thép ban đầu, thì phải đưa ra chứng minh một cách độc lập và đáng tin cậy.

3.1.2 Thép không hợp kim là thép có tỷ lệ phần trăm của tất cả các nguyên tố trong thành phần hoá học của nó phù hợp với 3.1.1, nhỏ hơn trị số giới hạn tương ứng trong Bảng 1.

3.1.3 Thép hợp kim là thép có hàm lượng của ít nhất một nguyên tố liệt kê trong Bảng 1, được lấy phù hợp với 3.1.1 là bằng hoặc lớn hơn trị số tương ứng cho trong Bảng 1.

Đối với một số mác thép, ví dụ thép mangan, đã được phân loại trong tiêu chuẩn Việt Nam (TCVN) và tiêu chuẩn các nước là thép hợp kim thấp mà có hàm lượng các nguyên tố thấp hơn qui định của Bảng 1, thì theo phân loại trong các tiêu chuẩn đó.

Bảng 1 - Trị số giới hạn phân loại thép không hợp kim và thép hợp kim (xem 3.1.1.3)

Thành phần	Hàm lượng, %
Nhôm	0,30
Bo	0,0008
Crôm	0,30
Coban	0,30
Chì	0,40
Đồng	0,40
Mangan	1,65
Molybden	0,08
Niken	0,30
Niobi	0,06
Selen	0,10
Silic	0,60
Tenlua	0,10
Titan	0,05
Vonphram	0,30
Vanat	0,10
Zircon	0,05
Các nguyên tố được quy định khác (trừ S, P, C và N)	0,10

CHÚ THÍCH: Không phải xem xét giới hạn được quy định trong bảng 1 đối với các nguyên tố sau với mục đích định thuế để phân biệt thép hợp kim và không hợp kim, trừ khi có thoả thuận khác:

- a) bismut;
- b) chì;
- c) selen;
- d) tenlua;
- e) họ lanthan và các nguyên tố được quy định khác (trừ S, P, C và N).