TCVN TIÊU CHUẨN VIỆT NAM

TCVN 6291 : 1997
ISO 448 : 1981

CHAI CHỨA KHÍ –
CHAI CHỨA KHÍ DÙNG TRONG CÔNG NGHIỆP –
GHI NHÃN ĐỂ NHẬN BIẾT KHÍ CHỨA

Gas cylinders – Gas cylinders for industrial use –
Marking for identification of content

HÀ NỘI – 1997

Lời nói đầu

TCVN 6291 : 1997 hoàn toàn tương đương với ISO 448 : 1981.

TCVN 6291 : 1997 do Ban kỹ thuật tiêu chuẩn TCVN/TC 58 Bình chứa ga biên soạn Tổng cục Tiêu chuẩn - Đo lường - Chất lượng đề nghị, Bộ Khoa học, Công nghệ và Môi trường ban hành.

Chai chứa khí – Chai chứa khí dùng trong công nghiệp – Ghi nhãn để nhận biết khí chứa

Gas cylinders – Gas cylinders for industrial use – Marking for identification of content

1 Phạm vi và lĩnh vực áp dụng

Tiêu chuẩn này quy định cách ghi nhãn để nhận biết khí chứa trong các chai chứa khí dùng trong công nghiệp.

2 Tiêu chuẩn trích dẫn

ISO 817 – Chất làm lạnh – Ký hiệu bằng số [1].

3 Ghi nhãn [2] cho từng chai

Mỗi một chai phải được ghi nhãn rõ ràng ở phía đầu chai và tốt nhất ở ngoài phần thân trụ của chai với các nội dung:

a) công thức phân tử hoá học của chất khí chứa trong chai. Công thức này phải tuân theo quy định của Hiệp hội quốc tế về hoá học cơ bản và hoá học ứng dụng. Hỗn hợp của các chất khí phải được

---

1) Hiện nay đang dự thảo (soát xét ISO 817:1974)

2) Thuật ngữ "ghi nhãn" không hạn chế ở nghĩa đóng dấu mà bao gồm cả các cách xác nhận rõ ràng khác.

3) Ghi nhãn các hỗn hợp khí:
- các phần tử cấu thành dưới 1% có thể được bỏ qua nếu không độc hay không quan trọng về lý do an toàn
- đối với hỗn hợp chứa nhiều hơn ba cấu tử thì việc ghi mác có thể chỉ giới hạn ở ba cấu tử chính với điều kiện là hàm lượng của chúng bằng hoặc lớn hơn 80%. Cấu tử cuối cùng được tiếp theo bằng dấu + và dấu elip.

thể hiện bằng công thức hoá học của các khí thành phần theo thứ tự giảm dần của lượng khí. Tỷ lệ phần trăm theo thể tích có thể được ghi phía trước công thức hoá học.

Ví dụ

Một hỗn hợp khí chứa theo thể tích 70% cacbon dioxit, 20% nitơ và 10% argon.

$CO_2 + N_2 + Ar$ hay $70\ CO_2 + 20N_2 + 10\ Ar$

b) tên của khí hay hỗn hợp khí được ghi theo bảng 1.

Các trường hợp ngoại lệ

- trong trường hợp công thức chung giống như công thức của các khí với các công thức cấu trúc khác nhau thì công thức chung không phải viết.

Ví dụ: Xiclopropan và propylen

- đối với các khí như không khí và một số khí nhiên liệu mà thành phần hoá học chính xác không xác định được thì không cần viết công thức chung.

- đối với các chất làm lạnh hữu cơ thì công thức hoá học có thể được thay thế bằng ký hiệu số của chất làm lạnh đó theo ISO 817.

4 Công thức hoá học

Tên và công thức hoá học của các khí được sử dụng thông dụng nhất được nêu trong bảng 1.

Bảng 1 – Các khí thông dụng

Tên khí	Công thức	Ký hiệu bằng số (xem ISO 817)
Axêtylen	C_2H_2	
Không khí	1)	
Amoniac	NH_3	
Argon	Ar	
Bo triflorua	BF_3	
Bromoetan (Etyl bromit)	C_2H_5Br	
Bromometan (Metyl bromit)	CH_3Br	
Butan (thương phẩm) 2)	1)	
Cácbon dioxit	CO_2	

Bảng 1 (tiếp theo)

Tên khí	Công thức	Ký hiệu bằng số (xem ISO 817)
Cácbon monoxyt	CO	
Cácbonyl clorua (photyen)	$COCl_2$	
Clo	Cl_2	
1– Cloro – 1,1 difloruaetan	$C_2H_3ClF_2$	R142b
Clorodifloruametan	$CHClF_2$	R22
Cloroetan (Etyl clorua)	C_2H_5Cl	R160
Cloroeten (Vinyl clorua)	C_2H_3Cl	R1140
Clorometan (Metyl clorua)	CH_3Cl	R40
Cyclopropan	1)	
Đicloruafloruametan	CCl_2F_2	R12
1,1 difloruaetan	$C_2H_4F_2$	R152a
Đinitơ monooxit (oxit nitơ)	N_2O	
Etan	C_2H_6	R170
Eten (Etylen)	C_2H_4	R1150
Etylen oxit	C_2H_4O	
Flo	F_2	
Heli	He	
Hiđro	H_2	
Hiđro clorua	HCl	
Hiđro cyanua	HCN	
Hiđro florua	HF	
Hiđro sunfua	H_2S	
Krypton	Kr	

Bảng 1 (kết thúc)

Tên khí	Công thức	Ký hiệu bằng số (xem ISO 817)
Metan	CH_4	R50
Neon	Ne	
Nitơ	N_2	
Nitơ peroxit	N_2O_4	
Nitroxyl clorua	NOCl	
Oxy	O_2	
Propan (thương phẩm)[3]	1)	
1 – Propen (propylen)	1)	R1270
Lưu huỳnh điôxit	SO_2	
Lưu huỳnh hexaflorua	SF_6	
Xênôn	Xe	

1) Trong các trường hợp này không cần ghi công thức trên chai

2) Hỗn hợp thương phẩm của các khí hiđrocácbon có áp suất bay hơi không vượt quá 750 kPa (tuyệt đối) ở 45 °C

3) Hỗn hợp thương phẩm của các khí hiđrocácbon có áp suất bay hơi ở 45 °C lớn hơn 750 kPa (tuyệt đối) và không lớn hơn 2000 kPa (tuyệt đối).