

TCVN

TIÊU CHUẨN QUỐC GIA

**TCVN 10222:2013
ISO 5272:1979**

Xuất bản lần 1

**TOLUEN SỬ DỤNG TRONG CÔNG NGHIỆP –
YÊU CẦU KỸ THUẬT**

Toluene for industrial use – Specifications

HÀ NỘI - 2013

Lời nói đầu

TCVN 10222:2013 hoàn toàn tương đương với ISO 5272:1979.

TCVN 10222:2013 do Ban kỹ thuật tiêu chuẩn quốc gia TCVN/TC47 Hóa học biên soạn, Tổng cục Tiêu chuẩn Đo lường Chất lượng đề nghị, Bộ Khoa học và Công nghệ công bố.

Toluen sử dụng trong công nghiệp – Yêu cầu kỹ thuật

Toluene for industrial use – Specifications

Cảnh báo: Toluen là chất rất dễ cháy và rất độc khi hít phải, tiêu hóa hoặc hấp thụ qua da.

1 Phạm vi áp dụng

Tiêu chuẩn này quy định các yêu cầu kỹ thuật đối với hai cấp tinh khiết của toluen phù hợp cho mục đích sử dụng trong công nghiệp.

Cấp tinh khiết 1 (cấp tổng hợp) là cấp chất lượng cao, thông thường được yêu cầu để sử dụng làm nguyên liệu hóa học. Cấp tinh khiết 2 (cấp thông thường) liên quan đến toluen tinh khiết thương mại và phù hợp với mục đích sử dụng thương mại thông thường.

Tiêu chuẩn này có thể áp dụng đối với chất chứa chủ yếu là toluen ($C_6H_5.CH_3$).

2 Tài liệu viện dẫn

Các tài liệu viện dẫn sau là cần thiết khi áp dụng tiêu chuẩn. Đối với các tài liệu viện dẫn ghi năm công bố thì áp dụng bản được nêu. Đối với các tài liệu viện dẫn không ghi năm công bố thì áp dụng phiên bản mới nhất, bao gồm cả các bản sửa đổi (nếu có).

TCVN 10223:2013 (ISO 1995:1981) *Hydrocarbon thơm – Lấy mẫu.*

TCVN 10224:2013 (ISO 5282:1982) *Hydrocarbon thơm – Xác định hàm lượng lưu huỳnh – Phương pháp khử Pitt-Ruprecht và đo quang phổ.*

ISO 2160 *Petroleum products – Corrosiveness to copper – Copper strip test (Sản phẩm dầu mỏ – Ăn mòn đồng – Phép thử miếng đồng).*

ISO 2211 *Liquid chemical products – Measurement of colour in Hazen units (platinum – cobalt scale) (Sản phẩm hóa học dạng lỏng – Đo màu theo đơn vị Hazen (Thang đo platin – coban).*

ISO 4626 *Volatile organic liquids – Determination of boiling range (Chất lỏng hữu cơ dễ bay hơi – Xác định dải sôi).*

TCVN 10222:2013

ISO 5274 *Aromatic hydrocarbons – Acid-wash test (Hydrocarbon thơm – Phép thử rửa acid).*

ISO 5275 *Aromatic hydrocarbons – Test for presence of mercaptans (thiols) – Doctor test (Hydrocarbon thơm – Phép thử sự có mặt của mercaptans (thiols) – Phép thử doctor).*

ISO 5276 *Aromatic hydrocarbons – Test for neutrality (Hydrocarbon thơm – Phép thử độ trung tính).*

ISO 5277 *Aromatic hydrocarbons – Determination of residue on evaporation (Hydrocarbon thơm – Xác định cặn sau khi bay hơi).*

ISO 5279 *Toluene for industrial use – Determination of impurities – Gaschromatographic method (Toluen sử dụng trong công nghiệp – Xác định tạp chất – Phương pháp sắc ký khí).*

ISO 5281 *Aromatic hydrocarbons – Determination of density at 20 °C (Hydrocarbon thơm – Xác định khối lượng riêng ở 20 °C).*

ISO 6271 *Clear liquids – Estimation of colour by the platinum-cobalt scale (Chất lỏng trong suốt – Xác định màu bằng thang đo platin – coban).*

3 Các đặc tính yêu cầu

Toluen cấp tinh khiết 1 (cấp tổng hợp) và cấp tinh khiết 2 (cấp thông thường) phải phù hợp với các yêu cầu được nêu trong Bảng 1.

4 Lấy mẫu

Lấy mẫu đại diện không ít hơn 1000 mL từ lô nguyên liệu, theo TCVN 10221 (ISO 1995).

Bảng 1 – Các đặc tính yêu cầu

Đặc tính	Yêu cầu đối với cấp tinh khiết 1	Yêu cầu đối với cấp tinh khiết 2	Phương pháp thử
Độ trong	Trong suốt và không có các tạp chất	Trong suốt và không có các tạp chất	Kiểm tra bằng mắt thường
Màu sắc	Không đậm hơn 20 đơn vị tiêu chuẩn ¹⁾	Không đậm hơn 20 đơn vị tiêu chuẩn ¹⁾	ISO 2211 hoặc ISO 6271
Khối lượng riêng ở 20 °C	Không nhỏ hơn 0,864 g/mL hoặc lớn hơn 0,868 g/mL	Không nhỏ hơn 0,864 g/mL hoặc lớn hơn 0,868 g/mL	ISO 5281
Nước không hòa tan ở 20 °C	Không có	Không có	Kiểm tra bằng mắt bởi ánh sáng được truyền qua
Dài sôi	---	Không lớn hơn 1 °C Dài sôi phải bao gồm nhiệt độ 110,6 °C	ISO 4626
Phép thử rửa acid	Lớp acid có màu không đậm hơn dung dịch tiêu chuẩn có chứa 0,2 g kali dicromat trong 1000 mL dung dịch acid loãng	Lớp acid có màu không đậm hơn dung dịch tiêu chuẩn có chứa 0,2 g kali dicromat trong 1000 mL dung dịch acid loãng	ISO 5274
Hàm lượng lưu huỳnh tổng	Không lớn hơn 2 mg/kg	Không lớn hơn 150 mg/kg	TCVN 10224:2013 (ISO 5282:1982) hoặc theo thỏa thuận của các bên liên quan
Độ trung tính	Trung tính	Trung tính	ISO 5276
Cặn sau khi bay hơi	Không lớn hơn 5 mg/100mL	Không lớn hơn 5 mg/100mL	ISO 5277
Hàm lượng benzen	Không lớn hơn 0,10 % (m/m)	Không lớn hơn 0,5 % (m/m)	ISO 5279
Hàm lượng hydrocarbon không phải chất thơm	Không lớn hơn 0,25 % (m/m)	---	
Hàm lượng hydrocarbon thơm C ₈	Không lớn hơn 0,10 % (m/m)	---	
Không chứa các hợp chất lưu huỳnh	---	Không nhiều hơn độ mờ nhẹ tương đương với mảnh đồng số 1	ISO 2160
Các mercaptan (các thiol)	---	Không có	ISO 5275

TCVN 10222:2013

1) Dung dịch so sánh tiêu chuẩn mạnh nhất được yêu cầu là dung dịch có màu 50 đơn vị. Do vậy, chỉ cần chuẩn bị 1000 mL dung dịch so màu tiêu chuẩn.
