

TIÊU CHUẨN QUỐC GIA

TCVN 9171 : 2012

THỦY TINH VÀ CÁT ĐỀ SẢN XUẤT THỦY TINH - QUY ĐỊNH CHUNG TRONG PHÂN TÍCH HÓA HỌC

Glass and Sands for glass manufacture - General rules for chemical analysis

Lời nói đầu

TCVN 9171:2012 được chuyển đổi từ TCXD 128:1985 và TCXD 136:1985 theo quy định tại khoản 1 Điều 69 của Luật Tiêu chuẩn và Quy chuẩn kỹ thuật và điểm a khoản 1 Điều 7 Nghị định số 127/2007/NĐ-CP ngày 01/8/2007 của Chính phủ quy định chi tiết ban hành một số điều của Luật Tiêu chuẩn và Quy chuẩn kỹ thuật.

TCVN 9171:2012 do Viện vật liệu xây dựng - Bộ Xây dựng biên soạn, Bộ Xây dựng đề nghị, Tổng cục Tiêu chuẩn Đo lường Chất lượng thẩm định, Bộ Khoa học và Công nghệ công bố.

THỦY TINH VÀ CÁT ĐỀ SẢN XUẤT THỦY TINH - QUY ĐỊNH CHUNG TRONG PHÂN TÍCH HÓA HỌC

Glass and Sands for glass manufacture - General rules for chemical analysis

1. Phạm vi áp dụng

Tiêu chuẩn này quy định phương pháp chuẩn bị mẫu trong phòng thí nghiệm và các quy định chung áp dụng cho phân tích hóa học xác định hàm lượng các oxit trong thủy tinh và cát đề sản xuất thủy tinh.

2. Tài liệu viện dẫn

Các tài liệu viện dẫn sau là cần thiết khi áp dụng tiêu chuẩn này. 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 các bản sửa đổi (nếu có).

TCVN 4851-1989 (ISO 3696:1987) Nước dùng để phân tích trong phòng thí nghiệm - Yêu cầu kỹ thuật và phương pháp thử.

3. Quy định chung

3.1. Hóa chất dùng trong phân tích có độ tinh khiết không thấp hơn "tinh khiết phân tích" (TKPT).

Nước dùng trong quá trình phân tích theo TCVN 4851-1989 (ISO 3696:1987) hoặc nước có độ tinh khiết tương đương (sau đây gọi là "nước").

3.2. Hóa chất pha loãng theo tỷ lệ thể tích được đặt trong ngoặc đơn. Ví dụ HCl (1 + 3) là dung dịch gồm 1 thể tích HCl đậm đặc với 3 thể tích nước.

3.3. Dung dịch pha loãng tính bằng phần trăm (%) biểu thị bằng số gam chất tan trong 100 ml nước. Ví dụ kali florua (KF), dung dịch 5 % là dung dịch gồm 5 g kali florua hòa tan trong 100 ml nước.

3.4. Khối lượng riêng (d) của thuốc thử đậm đặc được tính bằng gam trên mililit (g/ml).

3.5. Chỉ tiêu phân tích được tiến hành song song trên hai lượng cân của mẫu thử và một thí nghiệm trắng (bao gồm các lượng thuốc thử như đã nêu trong tiêu chuẩn, nhưng không có mẫu thử), để hiệu chỉnh kết quả.

Chênh lệch giữa hai kết quả xác định song song không được vượt giới hạn cho phép, nếu vượt giới hạn cho phép phải tiến hành phân tích lại.

3.6. Việc xây dựng lại đường chuẩn (nếu có) được tiến hành định kỳ theo khuyến cáo của nhà sản xuất thiết bị theo cách làm nêu trong tiêu chuẩn.

3.7. Biểu thị khối lượng, thể tích và kết quả.

- Khối lượng tính bằng gam (g).

- Thể tích tính bằng mililit (ml).

- Kết quả cuối cùng tính bằng phần trăm (%), là trung bình cộng của hai kết quả phân tích tiến hành song song, lấy đến 2 chữ số có nghĩa sau dấu phẩy.

4. Thiết bị, dụng cụ

Thiết bị, dụng cụ thông thường trong phòng thí nghiệm và:

4.1. Tủ sấy, đạt nhiệt độ $300\text{ }^{\circ}\text{C} \pm 5\text{ }^{\circ}\text{C}$ có bộ phận điều chỉnh nhiệt độ.

4.2. Bình hút ẩm, chứa hạt silicagen.

4.3. Chày, cối bằng kim loại (đồng, sắt).

4.4. Chày, cối bằng mã não.

4.5. Sàng, có kích thước lỗ: 0,063 mm; 0,10 mm; 0,2 mm.

5. Chuẩn bị mẫu thử

Mẫu đưa tới phòng thí nghiệm được gia công sơ bộ tới kích thước hạt không lớn hơn 4,0 mm. Dùng phương pháp chia tư rút gọn mẫu còn khoảng 500 g, ghi nhãn đầy đủ.

Trộn đều mẫu thử, dùng phương pháp chia tư lấy khoảng 100 g, nghiền nhỏ đến lọt hết qua sàng 0,20 mm. Dùng phương pháp chia tư lấy khoảng 50 g, tiếp tục nghiền nhỏ đến lọt hết qua sàng 0,10 mm (khi gia công mẫu thử, nếu sử dụng dụng cụ bằng thép, phải dùng nam châm để loại sắt lẫn vào mẫu). Dùng phương pháp chia tư lấy khoảng 15 g đến 20 g nghiền mịn trên cối mã não đến lọt qua sàng 0,063 mm làm mẫu phân tích hóa học, phần còn lại bảo quản làm mẫu lưu.

Mẫu để phân tích hóa học được sấy ở nhiệt độ $105\text{ }^{\circ}\text{C} \pm 5\text{ }^{\circ}\text{C}$, đến khối lượng không đổi và làm nguội trong bình hút ẩm đến nhiệt độ phòng trước khi tiến hành phân tích hóa học.

MỤC LỤC

Lời nói đầu

1 Phạm vi áp dụng

2 Quy định chung

3 Thiết bị, dụng cụ

4 Chuẩn bị mẫu thử