

TCVN 13774:2023

Xuất bản lần 1

**CAO LANH ĐỂ SẢN XUẤT SỨ DÂN DỤNG -
XÁC ĐỊNH ĐỘ TRẮNG**

Kaolin for manufacturing tableware – Determination of whiteness

HÀ NỘI – 2023

Lời nói đầu

TCVN 13774:2023 do Viện Nghiên cứu
Sàn sứ Thủy tinh Công nghiệp xây
dựng, Bộ Công thương đề nghị, Tổng cục
Tiêu chuẩn Đo lường Chất lượng xét
duyet, Bộ Khoa học và Công nghệ ban
hành.

Cao lanh để sản xuất sứ dân dụng - Xác định độ trắng

Kaolin for manufacturing tableware – Determination of whiteness

1. Phạm vi áp dụng

Tiêu chuẩn này quy định phương pháp xác định độ trắng của cao lanh để sản xuất sứ dân dụng.

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 phiên 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, bổ sung (nếu có).

TCVN 10973:2015 (ISO 2469:2014). Giấy, các tông và bột giấy – Xác định hệ số bức xạ khuếch tán (hệ số phản xạ khuếch tán)

TCVN 4344:1986. Đất sét để sản xuất gạch ngói nung – Lấy mẫu

ASTM C322-09 Practice for Sampling Ceramic Whiteware Clays (Thực hành lấy mẫu đất sét làm sứ trắng)

3. Nguyên tắc

Mẫu thử được chiếu sáng trong thiết bị tiêu chuẩn và ánh sáng được phản xạ khuếch tán bởi bề mặt mẫu được cho đi qua bộ lọc quang học và sau đó được đo bởi bộ tách sóng quang hoặc được đo bởi một dây điốt cảm quang, mà mỗi điốt tương ứng với một bước sóng hiệu dụng khác nhau. Độ trắng sau đó được xác định trực tiếp từ đầu ra của bộ tách sóng quang, hoặc được tính từ đầu ra của các điốt cảm quang sử dụng hàm trọng số thích hợp.

4. Thiết bị, dụng cụ

Sử dụng các thiết bị, dụng cụ thông thường trong phòng thí nghiệm và các thiết bị, dụng cụ như sau:

4.1. Máy đo độ trắng, là thiết bị đo phản xạ khuếch tán, có các đặc tính hình học, quang phổ và tính đo sáng như được mô tả trong ISO 2469 và được hiệu chuẩn theo các điều trong ISO 2469.

5. Lấy mẫu

Mẫu trung bình được lấy theo TCVN 4344:1986 áp dụng với các mẫu cao lanh nguyên khai tại nơi khai thác, vận chuyển, xưởng chế biến cao lanh; mẫu khoan thăm dò địa chất. Trường hợp cao lanh đã qua chế biến và được đóng bao, áp dụng C322 để lấy mẫu trung bình.

Khối lượng mẫu trung bình không nhỏ hơn bốn lần khối lượng một mẫu cần thiết để thử chỉ tiêu (áp dụng TCVN 4344:1986).

6. Cách tiến hành

6.1. Chuẩn bị mẫu

- Cân khoảng 200g mẫu cho vào khay nhôm rồi đem sấy khô ở 105 – 110°C đến khối lượng không đổi.
- Tán nhỏ mẫu về dạng bột với kích thước hạt 100% nhỏ hơn 0,5mm (sử dụng sàng cỡ 0,5mm).
- Trộn ẩm (3 – 5%) và đồng nhất ẩm, ép mẫu thành những viên dẹt có kích thước chiều dày 5-7mm, bề mặt lớn hơn kích thước lỗ chiếu sáng của máy đo độ trắng là được, bằng cách sử dụng máy ép thủy lực với lực ép khoảng 150kg/cm².
- Sấy khô viên mẫu, để nguội trong bình hút ẩm đến nhiệt độ phòng, đo độ trắng trước nung.
- Nung mẫu đến nhiệt độ cần thiết với tốc độ nâng nhiệt thường là 2,0°/min, lưu ở nhiệt độ cao nhất 30min.
- Mẫu sau nung được để nguội đến nhiệt độ phòng trước khi tiến hành đo độ trắng.

6.2. Hiệu chuẩn thiết bị đo theo hướng dẫn của nhà sản xuất.

6.3. Thao tác đo mẫu theo hướng dẫn của nhà sản xuất, bao gồm:

- Điều chỉnh về 0: đặt tấm đen chuẩn (phụ kiện đi kèm máy) lên mâm đỡ ở phần đầu đo của thiết bị sao cho nó che kín lỗ chiếu sáng của máy để điều chỉnh về 0 (độ trắng bằng 0).
- Điều chỉnh về độ trắng chuẩn: lấy tấm đen chuẩn ra và đặt tấm trắng chuẩn (phụ kiện đi kèm máy) lên mâm đỡ ở phần đầu đo của thiết bị sao cho nó che kín lỗ chiếu sáng của máy để điều chỉnh về độ trắng ghi trên mẫu chuẩn.
- Tiến hành đo mẫu: đặt mẫu lên mâm đỡ ở phần đầu đo của thiết bị sao cho nó che kín lỗ chiếu sáng của máy, thao tác theo quy trình hướng dẫn của máy để có được giá trị đo độ trắng của mẫu.

7. Báo cáo thử nghiệm

Báo cáo thử nghiệm phải bao gồm các thông tin sau:

- a. Viện dẫn tiêu chuẩn này;
 - b. Thời gian và địa điểm thử;
 - c. Nhận dạng chính xác mẫu thử;
 - d. Loại thiết bị sử dụng;
 - e. Kết quả thử nghiệm;
 - g. Ngày thử, tên và chữ ký người thử.
-