

## TIÊU CHUẨN VIỆT NAM

### TCVN 6598:2000

NGUYÊN LIỆU SẢN XUẤT SẢN PHẨM GỐM XÂY DỰNG - TRƯỜNG THẠCH

*Raw material for construction ceramics - Feldspar*

#### Lời nói đầu

**TCVN 6598:2000** do ban kỹ thuật TCVN/TC 189 "Sản phẩm gốm xây dựng" hoàn thiện trên cơ sở dự thảo của Viện Khoa học Công nghệ Vật liệu xây dựng, Bộ xây dựng đề nghị, Tổng cục Tiêu chuẩn Đo lường Chất lượng xét duyệt, Bộ Khoa học, Công nghệ và Môi trường ban hành.

NGUYÊN LIỆU SẢN XUẤT SẢN PHẨM GỐM XÂY DỰNG - TRƯỜNG THẠCH

*Raw material for construction ceramics - Feldspar*

#### 1. Phạm vi áp dụng

Tiêu chuẩn này áp dụng cho trường thạch đã qua gia công làm nguyên liệu sản xuất sản phẩm gốm xây dựng như: sứ vệ sinh, gạch gốm ốp lát, gạch granit nhân tạo...

#### 2. Tiêu chuẩn trích dẫn

TCVN 6533:1999 Vật liệu chịu lửa aluminosilicat - Phương pháp phân tích hóa học.

#### 3. Yêu cầu kỹ thuật

3.1. Các chỉ tiêu kỹ thuật của trường thạch để sản xuất gốm xây dựng được quy định ở bảng 1.

**Bảng 1 - Các chỉ tiêu kỹ thuật của trường thạch**

| Tên chỉ tiêu                                                                                 | Mức          |           |
|----------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|-----------|
|                                                                                              | Cho men      | Cho xương |
| 1. Hàm lượng silic dioxit ( $\text{SiO}_2$ ), %, không lớn hơn                               | 70           | 75        |
| 2. Hàm lượng nhôm oxit ( $\text{Al}_2\text{O}_3$ ), %, không nhỏ hơn                         | 16           | 14        |
| 3. Tổng hàm lượng kiềm oxit ( $\text{K}_2\text{O} + \text{Na}_2\text{O}$ ), %, không nhỏ hơn | 10           | 7         |
| 4. Hàm lượng sắt oxit ( $\text{Fe}_2\text{O}_3$ ), %, không lớn hơn                          | 0,3          | 0,5       |
| 5. Hàm lượng titan oxit ( $\text{TiO}_2$ ), %, không lớn hơn                                 | 0,02         | -         |
| 6. Hàm lượng mất khi nung (MKN), %, không lớn hơn                                            | 0,5          |           |
| 7. Độ mịn, tính bằng phần trăm lượng còn lại trên sàng, không lớn hơn,                       |              |           |
| - sàng 0,5 mm                                                                                | 0            | -         |
| - sàng 1 mm                                                                                  | -            | 0         |
| 8. Nhiệt độ chảy lỏng hoàn toàn, °C, không lớn hơn                                           | 1 220        | -         |
| Hỗn hợp chảy lỏng:                                                                           |              |           |
| - Ngoại quan                                                                                 | Không có vết | -         |
| - Màu sắc                                                                                    | Màu trắng    | -         |

Chú thích - Tỷ lệ hàm lượng  $\text{K}_2\text{O}/\text{Na}_2\text{O}$  quy định theo yêu cầu của khách hàng.

#### 4. Phương pháp thử

#### 4.1. Lấy mẫu và chuẩn bị mẫu thử

##### 4.1.1. Lấy mẫu

Tiến hành lấy mẫu theo lô trường thạch. Lô là khối lượng trường thạch sau khi nghiền, được đóng bao theo từng loại, mỗi lô không lớn hơn 50 tấn. Mẫu thử được lấy ở các vị trí khác nhau trong toàn bộ lô, dọc theo chiều cao: ở trên, dưới và ở giữa lô sao cho mẫu đại diện cho cả lô. Số lượng điểm lấy mẫu không ít hơn 10 điểm và tổng khối lượng mẫu thử không nhỏ hơn 5 kg cho mỗi lô trường thạch.

##### 4.1.2. Chuẩn bị mẫu thử

Mẫu thử đã lấy theo điều 4.1.1 được trộn kỹ và rút gọn theo phương pháp chia tư để có 2 kg mẫu. Bằng phương pháp chia tư, tiếp tục chia mẫu thành 2 phần bằng nhau, một phần để phân tích, phần còn lại cho vào bao nylon, niêm phong làm mẫu lưu. Thời gian lưu mẫu là hai tháng.

Trên mẫu lưu phải có nhãn, ghi rõ:

- tên cơ sở sản xuất;
- ngày, nơi và người lấy mẫu;
- số hiệu lô hàng, số hiệu mẫu;
- loại trường thạch.

4.2. Các hàm lượng silic dioxit, nhôm oxit, kiềm oxit ( $K_2O + Na_2O$ ), sắt oxit, titan oxit và lượng mất khi nung xác định theo TCVN 6533:1999.

#### 4.3. Xác định độ mịn của trường thạch nghiền

##### 4.3.1. Dụng cụ, thiết bị

- cân kỹ thuật, chính xác đến 0,1 g;
- sàng có kích thước lỗ 1 mm;
- sàng có kích thước lỗ 0,5 mm.

##### 4.3.2. Cách tiến hành và đánh giá kết quả

Lấy mẫu theo điều 4.1 và sấy mẫu đến khối lượng không đổi.

Trước khi thử, làm sạch sàng bằng chổi lông hoặc rửa bằng nước rồi để khô;

Cân 100 g chính xác 0,1 g cho mỗi mẫu cân. Mẫu trường thạch để làm phối liệu xương được sàng qua sàng 1 mm. Mẫu trường thạch để làm men được sàng qua sàng có kích thước lỗ 0,5 mm.

Dùng cân chính xác đến 0,1 g, xác định lượng còn lại trên sàng.

Mẫu đạt yêu cầu khi trường thạch nghiền lọt hết qua các sàng tương ứng trên.

#### 4.4. Xác định nhiệt độ chảy lỏng

##### 4.4.1. Dụng cụ, thiết bị

- cân kỹ thuật có độ chính xác 0,1 g;
- cốc chịu nhiệt;
- lò nung có khả năng nung đến nhiệt độ 1250 °C.

##### 4.4.2. Cách tiến hành và đánh giá kết quả

Lấy mẫu theo điều 4.1.

Cân 20 g mẫu chính xác 0,1 g, cho vào cốc chịu nhiệt. Đặt cốc có mẫu vào lò nung, nâng từ từ nhiệt độ lò đến 1 220°C với tốc độ 200°C/giờ. Giữ ở nhiệt độ này trong 30 phút. Sau đó tắt lò, để nguội tự nhiên rồi lấy mẫu ra và quan sát bằng mắt thường;

Mẫu đạt yêu cầu khi hoàn toàn chảy lỏng. Hỗn hợp chảy lỏng không có vết, màu trắng sạch.

#### **5. Bao gói, ghi nhãn, bảo quản và vận chuyển**

5.1. Trường thạch sau khi nghiền được đóng bao theo từng loại, trên mỗi bao phải có nhãn ghi rõ tên từng loại trường thạch.

5.2. Trường thạch được bảo quản trong kho có mái che theo từng lô.

5.3. Mỗi lô phải có phiếu kiểm tra ghi rõ:

- tên cơ sở sản xuất;
- ký hiệu và khối lượng lô;
- loại trường thạch và ngày nhập kho;
- kết quả thử nghiệm và số hiệu tiêu chuẩn này.

5.4. Trường thạch được vận chuyển bằng mọi phương tiện có mái che.