**X TCVN T I Ê U C H U Ẩ N Q U Ố C G I A**

**TCVN ....:XXXX**

**Xuất bản lần 1**

**TRO BAY LÀM NGUYÊN LIỆU THAY THẾ SÉT SẢN XUẤT VẬT LIỆU XÂY DỰNG**

***Fly ash for replacement of clay for***

***construction materials production***

DỰ THẢO XIN Ý KIẾN

**HÀ NỘI – 2021**

**Mục lục**

Trang

Lời nói đầu 4

1 Phạm vi áp dụng 5

2 Tài liệu viện dẫn 5

3 Thuật ngữ, định nghĩa 5

4 Yêu cầu kỹ thuật 5

5 Phương pháp thử 6

6 Ghi nhãn, vận chuyển và bảo quản 7

**Lời nói đầu**

**TCVN ....:XXXX** 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.

|  |  |
| --- | --- |
| **T I Ê U C H U Ẩ N Q U Ố C G I A**  | **TCVN ....:XXXX** |

**Tro bay làm nguyên liệu thay thế sét sản xuất vật liệu xây dựng**

*Fly ash for replacement of clay for construction materials production*

**1 Phạm vi áp dụng**

Tiêu chuẩn này áp dụng cho tro bay làm nguyên liệu thay thế sét để sản xuất gạch, ngói nung và clanhke xi măng poóc lăng.

CHÚ THÍCH:

Tiêu chuẩn này chỉ áp dụng đối với tro bay đã được phân định không phải chất thải nguy hại theo quy định.

**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 cả bản sửa đổi, bổ sung (nếu có).

TCVN 141:2008 *Xi măng - Phương pháp phân tích hoá học*

TCVN 4345:1986 *Đất sét để sản xuất gạch, ngói nung – Phương pháp thử cơ lý*

TCVN 5438:2015 *Xi măng - Thuật ngữ và định nghĩa*

TCVN 8262:2009 *Tro bay - Phương pháp phân tích hóa học*

TCVN 8826:2011 *Phụ gia hoá học cho bê tông*

TCVN 10302:2014 *Phụ gia hoạt tính tro bay dùng cho bê tông, vữa xây và xi măng*

**3 Thuật ngữ, định nghĩa**

Trong tiêu chuẩn này sử dụng các thuật ngữ, định nghĩa theo TCVN 5438 và TCVN 10302:2014.

**4 Yêu cầu kĩ thuật**

**4.1.** **Yêu cầu kỹ thuật cho tro bay làm nguyên liệu thay thế sét sản xuất gạch, ngói nung**

Các chỉ tiêu chất lượng của tro bay làm nguyên liệu thay thế sét sản xuất gạch, ngói nung được quy định trong Bảng 1.

**Bảng 1 - Chỉ tiêu chất lượng tro bay để sản xuất gạch, ngói nung**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **TT** | **Chỉ tiêu** | **Mức**  |
| 1 | Tổng hàm lượng oxit, SiO2 + Al2O3 + Fe2O3, % khối lượng, không nhỏ hơn  | Tro bay loại F: 70Tro bay loại C: 45 |
| 2 | Tổng hàm lượng canxi ôxit (CaO) và magie ôxit (MgO), % khối lượng | Yêu cầu công bố |

**4.2 Yêu cầu kỹ thuật cho tro bay làm nguyên liệu thay thế sét sản xuất clanhke xi măng poóc lăng**

Các chỉ tiêu chất lượng của tro bay làm nguyên liệu thay thế sét sản xuất clanhke xi măng poóc lăng được quy định trong Bảng 2.

**Bảng 2- Yêu cầu kỹ thuật của tro bay để sản xuất clanhke xi măng poóc lăng**

|  |  |
| --- | --- |
| **Tên chỉ têu** | **Mức** |
| 1. Hàm lượng silic dioxit (SiO2), %, không nhỏ hơn  | 40 |
| 2. Hàm lượng kiềm oxit (Na2O + K2O), %, không lớn hơn \* | 4,0  |
| 3. Hàm lượng SO3, %, không lớn hơn \* | 4,0 |
| 4. Độ ẩm, % | Yêu cầu công bố |
| CHÚ THÍCH:\*) Trường hợp các chỉ tiêu nêu trên vượt quá giới hạn cho phép, vẫn có thể sử dụng, tuy nhiên khi sử dụng cần xem xét tính toán trong phối liệu, clanhke phù hợp với yêu cầu công nghệ và sản phẩm.  |

**5 Phương pháp thử**

**5.1 Cỡ lô và lấy mẫu**

**5.1.1 Cỡ lô**

Tro bay cùng chủng loại, cùng cấp chất lượng trên cùng quy trình công nghệ, với khối lượng cung cấp 300 tấn/lần được coi là 1 lô sản phẩm. Trường hợp cung cấp không đủ 300 tấn/lần thì vẫn coi như là 1 lô đủ.

**5.1.2 Lấy mẫu**

Mẫu thử đại diện cho lô sản phẩm được lấy ngẫu nhiên từ không ít hơn 5 mẫu đơn. Khối lượng mỗi mẫu đơn không nhỏ hơn 2 kg. Các mẫu đơn được trộn hợp nhất đồng đều và rút gọn theo phương pháp chia tư để lấy ra 2 phần bằng nhau:

- Một phần để thử nghiệm kiểm tra các chỉ tiêu chất lượng;

- Phần còn lại lưu để khi cần kiểm tra lại;

Khối lượng mỗi phần mẫu phải đảm bảo đáp ứng đủ thử toàn diện các chỉ tiêu theo quy định tại Bảng 1 và Bảng 2.

**5.2 Xác định hàm lượng CaO**

Theo TCVN 8262:2009

**5.3 Xác định hàm lượng MgO**

Theo TCVN 8262:2009

**5.4 Xác định hàm lượng sắt (III) oxit (Fe2O3)**

Theo TCVN 8262:2009

**5.5 Hàm lượng silic dioxit (SiO2)** trong tro bay xác định theo TCVN 8262:2009.

**5.6 Hàm lượng kali oxit (K2O) và natri oxit (Na2O) tổng** xác định theo TCVN 141:2008.

**5.7 Hàm lượng (SO3)** trong tro bay xác định theo TCVN 141:2008.

**5.8 Độ ẩm** tro bay xác định theo TCVN 8262:2009

**6 Ghi nhãn, vận chuyển và bảo quản**

**6.1** **Ghi nhãn**

Tro bay khi xuất xưởng phải có phiếu chất lượng kèm theo với các nội dung sau:

- Nguồn gốc tro bay;

- Tên và địa chỉ cơ sở cung cấp;

- Giá trị các mức chỉ tiêu chất lượng theo Điều 4 của tiêu chuẩn này;

- Số hiệu lô sản xuất;

- Ngày, tháng, năm xuất xưởng.

**6.2 Vận chuyển và bảo quản**

Khi vận chuyển và bảo quản, cần áp dụng các biện pháp phòng ngừa tránh để lẫn các tạp chất có hại và làm ẩm ướt. Tro bay được bảo quản trong các xi lô hoặc nhà kho có mái che.