

TCVN

TIÊU CHUẨN QUỐC GIA

TCVN 11915:2018

Xuất bản lần 1

**VẬT LIỆU CHỊU LỬA KHÔNG ĐỊNH HÌNH -
BÊ TÔNG CHỊU LỬA SA MỐT VÀ CAO ALUMIN**

Monolithic (unshaped) refractory material - Fireclay and high alumina refractory castable

HÀ NỘI - 2018

Lời nói đầu

TCVN 11915:2018 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.

Vật liệu chịu lửa không định hình – Bê tông chịu lửa sa mốt và cao alumin

*Monolithic (unshaped) refractory material –
Fireclay and high alumina refractory castable*

1 Phạm vi áp dụng

Tiêu chuẩn này áp dụng cho bê tông chịu lửa sit đặc sử dụng cốt liệu chịu lửa sa mốt hoặc cao alumin.

2 Tài liệu viện dẫn

Các tài liệu viện dẫn sau là cần thiết khi áp dụng tiêu chuẩn này. Đối với tài liệu ghi năm công bố chỉ 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 sửa đổi, bổ sung (nếu có).

TCVN 6530-4:2015, *Vật liệu chịu lửa – Phương pháp xác định độ chịu lửa*;

TCVN 6533:2015, *Vật liệu chịu lửa alumin silicat – Phương pháp phân tích hóa học*;

TCVN 10685-2:2018 (ISO 1927-2:2012), *Vật liệu chịu lửa không định hình – Phần 2: Lấy mẫu thử*;

TCVN 10685-5:2018 (ISO 1927-5:2012), *Vật liệu chịu lửa không định hình – Phần 3: Chuẩn bị và xử lý viên mẫu thử*;

TCVN 10685-6:2018 (ISO 1927-6:2012), *Vật liệu chịu lửa không định hình – Phần 5: Xác định các đặc tính cơ lý*.

3 Phân loại và ký hiệu

Theo hàm lượng nhôm oxide Al_2O_3 , bê tông chịu lửa sa mốt và cao alumin được phân loại như sau:

- Bê tông chịu lửa sa mốt: FC30, FC35, FC40;
- Bê tông chịu lửa cao alumin: HA45, HA50, HA60, HA65, HA70, HA80.

4 Yêu cầu kỹ thuật

Các chỉ tiêu kỹ thuật của bê tông chịu lửa sa mốt và cao alumin được quy định trong Bảng 1:

Bảng 1 - Chỉ tiêu kỹ thuật của bê tông chịu lửa sa mốt và cao alumin

Tên chỉ tiêu	FC-30	FC-35	FC-40	HA-45	HA-50	HA-60	HA-65	HA-70	HA-80
1. Hàm lượng Al_2O_3 , %, không nhỏ hơn	30	35	40	45	50	60	65	70	80
2. Độ chịu lửa, °C, không nhỏ hơn	1540	1580	1640	1700	1700	1720	1720	1720	1780
3. Khối lượng thể tích, sau sấy 110 °C, 24h g/cm^3 , không nhỏ hơn	1,95	2,00	2,05	2,10	2,15	2,30	2,40	2,45	2,65
4. Độ bền uốn sau sấy ở 110 °C, 24h, MPa, không nhỏ hơn	3,0	3,0	4,0	4,0	4,0	5,0	6,0	6,0	7,0
5. Độ bền nén sau sấy ở 110 °C, 24h, MPa, không nhỏ hơn	20	20	25	25	25	30	35	35	40
6. Độ co, nở sau khi nung, %, không lớn hơn - Tại nhiệt độ T_x , °C, 3h	1,0 (1200)	1,0 (1250)	1,0 (1300)	1,0 (1300)	1,0 (1350)	1,0 (1400)	1,0 (1400)	1,0 (1400)	1,0 (1500)

5 Phương pháp thử

5.1 Lấy mẫu

Theo TCVN 10685-2:2018.

5.2 Chuẩn bị mẫu thử

Theo TCVN 10685-5:2018.

5.3 Xác định hàm lượng nhôm oxide

Theo TCVN 6533:2015.

5.4 Xác định độ chịu lửa

Theo TCVN 6530-6:2015.

5.5 Xác định khối lượng thể tích

Theo TCVN 10685-6:2018.

5.6 Xác định độ bền uốn và nén sau sấy

Theo TCVN 10685-6:2018.

5.7 Xác định độ co, nở phụ sau nung

Theo TCVN 10685-6:2018.

6 Bao gói, ghi nhãn, vận chuyển và bảo quản**6.1 Bao gói**

Hỗn hợp bê tông chịu lửa được đóng trong các bao đảm bảo chống ẩm. Khối lượng mỗi bao là (50 ± 1) kg hoặc $(25 \pm 0,5)$ kg. Các bao đóng thành kiện trên pallet gỗ hoặc nhựa, khối lượng mỗi kiện từ 1 tấn đến 2 tấn.

6.2 Ghi nhãn

6.2.1 Nội dung nhãn bao gồm ít nhất các thông tin sau:

- Tên và/hoặc nhãn hiệu hàng hóa của cơ sở sản xuất;
- Viện dẫn tiêu chuẩn này;
- Địa chỉ cơ sở sản xuất;
- Khối lượng cả bì và không bì;
- Số hiệu lô hàng;
- Thời gian sản xuất, hạn sử dụng.

6.2.2 Giấy chứng nhận xuất xưởng bao gồm ít nhất các nội dung sau:

- Tên cơ sở sản xuất;
- Tên và ký hiệu loại bê tông chịu lửa;
- Các chỉ tiêu kỹ thuật chủ yếu theo Bảng 1.
- Khối lượng xuất, số hiệu lô hàng;
- Ngày, tháng, năm sản xuất;
- Viện dẫn tiêu chuẩn này.

6.3 Vận chuyển

Có thể sử dụng mọi phương tiện để vận chuyển bê tông chịu lửa, nhưng phải đảm bảo bê tông được bảo quản khô ráo, không lẫn tạp chất và chống va đập.

6.4 Bảo quản

Bê tông chịu lửa được bảo quản nơi khô ráo theo từng loại riêng biệt, trong kho có mái che. Các bao, kiện bê tông được xếp theo lô và phải cách nền, cách tường
