

TIÊU CHUẨN QUỐC GIA

TCVN 6260:2020

XI MĂNG POỐC LĂNG HỖN HỢP

Blended portland cements

Lời nói đầu

TCVN 6260:2020 thay thế TCVN 6260:2009.

TCVN 2682:2020 được biên soạn trên cơ sở tham khảo ASTM C595/C595M-20.

TCVN 6260:2020 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.

XI MĂNG POỐC LĂNG HỖN HỢP

Blended portland cements

1 Phạm vi áp dụng

Tiêu chuẩn này áp dụng cho xi măng poóc lăng hỗn hợp.

2 Tài liệu viện dẫn

Các tài liệu viện dẫn sau đây là cần thiết để 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 các sửa đổi, bổ sung (nếu có).

TCVN 141:2008, *Xi măng poóc lăng - Phương pháp phân tích hóa học.*

TCVN 4030:2003, *Xi măng - Phương pháp xác định độ mịn.*

TCVN 4315:2007, *Xi hạt lò cao dùng để sản xuất xi măng.*

TCVN 4787:2009 (EN 196-7:2007), *Xi măng - Phương pháp lấy mẫu và chuẩn bị mẫu thử.*

TCVN 6016:2011 (ISO 679:2009), *Xi măng - Phương pháp thử - Xác định cường độ.*

TCVN 6017:2015 (ISO 9597:2008), *Xi măng - Phương pháp thử - Xác định thời gian đông kết và độ ổn định.*

TCVN 6882:2016, *Phụ gia khoáng cho xi măng.*

TCVN 8877:2011, *Xi măng - Phương pháp thử - Xác định độ nở autoclave.*

TCVN 8878:2011, *Phụ gia công nghệ cho sản xuất xi măng.*

TCVN 9807:2013, *Thạch cao dùng để sản xuất xi măng.*

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

TCVN 11833:2017, *Thạch cao phospho dùng để sản xuất xi măng.*

3 Thuật ngữ, định nghĩa

Trong tiêu chuẩn này áp dụng các thuật ngữ, định nghĩa sau:

3.1 Xi măng poóc lăng hỗn hợp thông dụng

chất kết dính thủy, được sản xuất bằng cách nghiền mịn hỗn hợp clanhke xi măng poóc lăng với một lượng thạch cao cần thiết và các phụ gia khoáng, có thể sử dụng phụ gia công nghệ (nếu cần) trong quá trình nghiền hoặc bằng cách trộn đều các phụ gia khoáng đã nghiền mịn với xi măng poóc lăng.

3.2 Clanhke xi măng poóc lăng

định nghĩa theo TCVN 5438:2015.

3.3 Phụ gia khoáng

định nghĩa theo TCVN 5438:2015.

3.4 Phụ gia công nghệ

định nghĩa theo TCVN 5438:2015.

4 Phân loại

Xi măng poóc lăng hỗn hợp gồm ba mác PCB30, PCB40 và PCB50, trong đó:

- PCB là ký hiệu quy ước cho xi măng poóc lăng hỗn hợp;

- Các trị số 30, 40, 50 là cường độ chịu nén tối thiểu mẫu vữa chuẩn ở tuổi 28 ngày đóng rắn, tính bằng mặt phẳng, xác định theo TCVN 6016:2011 (ISO 679:2009).

5. Yêu cầu kỹ thuật

5.1 Clanhke xi măng poóc lăng dùng để sản xuất xi măng poóc lăng hỗn hợp có hàm lượng magie oxít (MgO) không lớn hơn 5 %.

5.2 Phụ gia khoáng để sản xuất xi măng poóc lăng hỗn hợp có chất lượng phù hợp theo TCVN 6882:2016. Đối với phụ gia khoáng là xỉ hạt lò cao, có chất lượng phù hợp theo TCVN 4315:2007. Đối với phụ gia khoáng là tro bay, có chất lượng phù hợp theo TCVN 10302:2014.

5.3 Phụ gia công nghệ dùng để sản xuất xi măng có chất lượng phù hợp theo TCVN 8878:2011. Hàm lượng sử dụng phụ gia công nghệ hữu cơ lên tới 1 % so với khối lượng xi măng.

5.4 Tổng lượng các phụ gia khoáng (không kể thạch cao) trong xi măng poóc lăng hỗn hợp, tính theo khối lượng xi măng, cho phép lên tới 50 %, với điều kiện nhà sản xuất phải sử dụng xỉ hạt lò cao với tỷ lệ lớn hơn 10 % trở lên.

5.5 Thạch cao để sản xuất xi măng poóc lăng hỗn hợp có chất lượng phù hợp theo TCVN 9807:2013 hoặc TCVN 11833:2017.

5.6 Các chỉ tiêu chất lượng của xi măng poóc lăng hỗn hợp được quy định trong Bảng 1.

Bảng 1. Các chỉ tiêu chất lượng của xi măng poóc lăng hỗn hợp

Tên chỉ tiêu	Mức		
	PCB30	PCB40	PCB50
1. Cường độ chịu nén, MPa, không nhỏ hơn:			
- 3 ngày ± 45 min	14	18	22
- 28 ngày ± 8 h	30	40	50
2. Thời gian đông kết, min			
- Bắt đầu, không nhỏ hơn		45	
- Kết thúc, không lớn hơn		420	
3. Độ mịn, xác định theo:			
- Phần còn lại trên sàng 45µm, %, không lớn hơn			theo công bố nhà sản xuất
- Bề mặt riêng, phương pháp Blaine, cm ² /g, không nhỏ hơn			
4. Độ ổn định thể tích, xác định theo phương pháp Le Chatelier, mm, không lớn hơn		10	
5. Hàm lượng anhydric sunphuric (SO ₃), %, không lớn hơn		3,5	
6. Hàm lượng mất khi nung (MKN), %, không lớn hơn:			
- Khi sử dụng phụ gia đá vôi:		10	
- Khi sử dụng phụ gia pozzolan:		4	
7. Độ nở autoclave ¹⁾ , %, không lớn hơn		0,8	
CHÚ THÍCH:			
1) Đây là chỉ tiêu tùy chọn, có thể thỏa thuận giữa bên mua và bên bán.			

6 Phương pháp thử

6.1 Lấy mẫu và chuẩn bị mẫu thử theo TCVN 4787:2009 (EN 196-7:2007).

6.2 Cường độ chịu nén xác định theo TCVN 6016:2011 (ISO 679:2009).

6.3 Thời gian đông kết, độ ổn định thể tích xác định theo TCVN 6017:2015 (ISO 9597:2008).

6.4 Độ mịn xác định theo TCVN 4030:2003.

6.5 Thành phần hóa học (SO₃, MKN) xác định theo TCVN 141:2008.

6.6 Độ nở autoclave xác định theo TCVN 8877:2011.

7 Ghi nhãn, bao gói, vận chuyển và bảo quản

7.1 Ghi nhãn

7.1.1 Xi măng poóc lăng hỗn hợp khi xuất xưởng ở dạng rời hoặc đóng bao phải có tài liệu chất lượng kèm theo với nội dung:

- tên cơ sở sản xuất;
- tên và mác xi măng theo tiêu chuẩn này;
- giá trị các mức chỉ tiêu theo Điều 5.6 của tiêu chuẩn này;
- công bố thông tin về các loại phụ gia khoáng sử dụng khi nghiền chung hoặc khi trộn lẫn;
- công bố thông tin về phụ gia công nghệ sử dụng (nếu có);
- khối lượng xi măng xuất xưởng và số hiệu lô;
- ngày, tháng, năm xuất xưởng.

CHÚ THÍCH: Đối với một số chỉ tiêu chất lượng cần nhiều thời gian để thử nghiệm, ví dụ như giá trị cường độ nén của xi măng ở tuổi 28 ngày,... thì cơ sở sản xuất có thể bỏ trống ô điền kết quả và cấp phiếu kiểm tra chất lượng tạm thời cho khách hàng.

7.1.2 Trên vỏ bao xi măng ngoài nhãn hiệu đã đăng ký, cần ghi rõ:

- tên và mác xi măng theo tiêu chuẩn này;
- tên cơ sở sản xuất;
- khối lượng tịnh của bao;
- tháng, năm sản xuất;
- hướng dẫn sử dụng và bảo quản;
- số hiệu lô sản xuất;
- viện dẫn tiêu chuẩn này.

7.2 Bao gói

7.2.1 Bao đựng xi măng poóc lăng hỗn hợp đảm bảo không làm giảm chất lượng xi măng và không bị rách vỡ khi vận chuyển và bảo quản.

7.2.2 Khối lượng tịnh cho mỗi bao xi măng là $(50 \pm 0,5)$ kg hoặc khối lượng theo thỏa thuận với khách hàng nhưng dung sai phải theo quy định hiện hành.

7.3. Vận chuyển

7.3.1 Không được vận chuyển xi măng poóc lăng hỗn hợp chung với các loại hàng hóa gây ảnh hưởng xấu tới chất lượng của xi măng.

7.3.2 Xi măng bao được vận chuyển bằng các phương tiện vận tải có che chắn chống mưa và ẩm ướt.

7.3.3 Xi măng rời được vận chuyển bằng phương tiện chuyên dụng.

7.4 Bảo quản

7.4.1 Kho chứa xi măng bao phải đảm bảo khô, sạch, nền cao, có tường bao và mái che chắc chắn, có lối cho xe ra vào xuất nhập dễ dàng. Các bao xi măng không được xếp cao quá 10 bao, phải cách tường ít nhất 20 cm và riêng theo từng lô.

7.4.2 Xi măng poóc lăng hỗn hợp phải bảo hành chất lượng trong thời gian 60 ngày kể từ ngày xuất xưởng.