

**TCVN**

**TIÊU CHUẨN VIỆT NAM**

**TCVN 5439 : 2004**

Xuất bản lần 2

**XI MĂNG – PHÂN LOẠI**

*Cements – Classification*

HÀ NỘI - 2004

**Lời nói đầu**

**TCVN 5439 : 2004** thay thế TCVN 5439 : 1991.

**TCVN 5439 : 2004** do Ban Kỹ thuật Tiêu chuẩn TCVN/TC74 *Xi măng* - Với hoàn thiện trên cơ sở dự thảo của Viện Vật liệu xây dựng, Bộ Xây dựng đề nghị, Tổng cục Tiêu chuẩn Đo lường Chất lượng xét duyệt, Bộ Khoa học và Công nghệ ban hành.

# **Xi măng – Phân loại**

## *Cements – Classification*

### **1 Phạm vi áp dụng**

Tiêu chuẩn này được áp dụng để phân loại xi măng phù hợp với định nghĩa theo TCVN 5438 : 2004.

### **2 Tài liệu viện dẫn**

TCVN 5438 : 2004 Xi măng – Thuật ngữ, định nghĩa.

### **3 Cơ sở phân loại**

Xi măng được phân loại theo 4 cơ sở sau :

- Theo loại và thành phần clanhke;
- Theo mác xi măng;
- Theo tốc độ đóng rắn;
- Theo thời gian đông kết.

### **4 Phân loại và ký hiệu qui ước**

**4.1 Theo loại và thành phần clanhke**, xi măng được phân ra các loại sau:

#### **4.1.1 Xi măng trên cơ sở clanhke xi măng poóc lăng**

Xi măng trên cơ sở clanhke xi măng poóc lăng gồm xi măng poóc lăng không có phụ gia khoáng và xi măng poóc lăng có phụ gia khoáng với tên gọi và ký hiệu qui định theo Bảng 1.

**Bảng 1 – Tên gọi và ký hiệu qui ước đối với các loại xi măng poóc lăng**

Tên loại xi măng poóc lăng	Ký hiệu qui ước
<b>1. Xi măng poóc lăng không có phụ gia khoáng</b>	
a) Xi măng poóc lăng	PC
b) Xi măng poóc lăng bền sunphát	PC <sub>SR</sub>
c) Xi măng giếng khoan dầu khí	PC <sub>OW</sub>
d) Xi măng poóc lăng ít toả nhiệt	PC <sub>LH</sub>
e) Xi măng poóc lăng trắng	PC <sub>W</sub>
<b>2. Xi măng poóc lăng có phụ gia khoáng</b>	
a) Xi măng poóc lăng hỗn hợp	PCB
b) Xi măng poóc lăng hỗn hợp bền sunphát	PCB <sub>SR</sub>
c) Xi măng poóc lăng hỗn hợp ít toả nhiệt	PCB <sub>LH</sub>
d) Xi măng poóc lăng puzolan	PCB <sub>PZ</sub>
e) Xi măng poóc lăng xỉ hạt lò cao	PCB <sub>BFS</sub>
f) Xi măng poóc lăng tro bay	PCB <sub>FA</sub>
g) Xi măng poóc lăng trắng	PCB <sub>W</sub>
h) Xi măng poóc lăng đá vôi	PCB <sub>LS</sub>
i) Xi măng xây trát	PCB <sub>M</sub>

**4.1.2 Xi măng trên cơ sở clanhke xi măng alumin**

Xi măng trên cơ sở clanhke xi măng alumin có ký hiệu và thành phần nhôm oxít theo qui định ở Bảng 2.

**Bảng 2 – Các loại xi măng trên cơ sở clanhke xi măng alumin**

Loại xi măng alumin	Ký hiệu qui ước	Thành phần nhôm oxít, %
1. Xi măng alumin thông thường	AC <sub>N</sub>	từ 30 đến nhỏ hơn 46
2. Xi măng cao alumin	AC <sub>H</sub>	từ 46 đến 70
3. Xi măng đặc biệt cao alumin	AC <sub>S</sub>	lớn hơn 70

**4.1.3 Xi măng trên cơ sở clanhke xi măng canxi sunfo aluminat**

- Xi măng nở (EC);
- Xi măng dự ứng lực (PSC).

**4.1.4 Các loại xi măng khác**

- a) Xi măng chịu axit (ARC);
- b) Xi măng cản xạ (RSC).

**4.2 Theo cường độ nén, xi măng được chia thành 3 loại mác sau:**

- a) Xi măng mác cao: từ 50 MPa trở lên;
- b) Xi măng mác trung bình: từ 30 MPa đến nhỏ hơn 50 MPa;
- c) Xi măng mác thấp: nhỏ hơn 30 MPa.

**4.3 Theo tốc độ đông rắn, xi măng được phân ra 4 loại:**

- a) Xi măng đông rắn chậm:

Khi cường độ nén của mẫu chuẩn ở tuổi 3 ngày nhỏ hơn 40 % cường độ nén ở tuổi 28 ngày;

- b) Xi măng đông rắn bình thường:

Khi cường độ nén của mẫu chuẩn ở tuổi 3 ngày lớn hơn 40 % đến 70 % cường độ nén ở tuổi 28 ngày;

- c) Xi măng đông rắn nhanh:

Khi cường độ nén của mẫu chuẩn ở tuổi 3 ngày lớn hơn 70 % cường độ nén ở tuổi 28 ngày;

- d) Xi măng đông rắn rất nhanh:

Khi cường độ nén của mẫu chuẩn ở tuổi 6 giờ lớn hơn 70 % cường độ nén ở tuổi 28 ngày.

**4.4 Theo thời gian đông kết, xi măng được phân ra 3 loại:**

- a) Xi măng đông kết chậm:

Khi thời gian bắt đầu đông kết lớn hơn 2 giờ;

- b) Xi măng đông kết bình thường:

Khi thời gian bắt đầu đông kết từ 45 phút đến 2 giờ;

- c) Xi măng đông kết nhanh:

Khi thời gian bắt đầu đông kết nhỏ hơn 45 phút.