

TIÊU CHUẨN VIỆT NAM

Nhóm II

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM	CÁT XÂY DỰNG YÊU CẦU KỸ THUẬT	TCVN 1770-86
ỦY BAN KHOA HỌC VÀ KỸ THUẬT NHÀ NƯỚC		Có hiệu lực từ 1-1-1988

(Ban hành theo quyết định số 1043/QĐ ngày 31-12-1986)

Tiêu chuẩn này thay thế cho TCVN 1770-75.

Tiêu chuẩn này áp dụng cho các loại cát thiên nhiên đặc chắc, được dùng :

- Làm cốt liệu cho bê tông nặng thông thường trong các kết cấu có hoặc không cốt thép;
- Làm cốt liệu cho vữa xây dựng thông thường;
- Làm lớp đệm đường sắt và xây dựng đường ô tô.

1. YÊU CẦU KỸ THUẬT

1.1. Cát dùng cho bê tông nặng

1.1.1. Theo mô đun độ lớn, khối lượng thể tích xấp, lượng hạt nhỏ hơn 0,14mm và đường biểu diễn thành phần hạt, cát dùng cho bê tông nặng được chia thành 4 nhóm : to, vừa, nhỏ và rất nhỏ như bảng 1.

Bảng 1

TÊN CÁC CHỈ TIÊU	Mức theo nhóm cát			
	To	Vừa	Nhỏ	Rất nhỏ
1. Mô đun độ lớn	lớn hơn 2,5 đến 3,3	2 đến 2,5	1 đến nhỏ hơn 2	0,7 đến nhỏ hơn 1
2. Khối lượng thể tích xấp, kg/m ³ , không nhỏ hơn	1400	1300	1200	1150
3. Lượng hạt nhỏ hơn 0,14mm, tính bằng % khối lượng cát, không lớn hơn	10	10	20	35

1.1.2. Tùy theo nhóm cát mà đường biểu diễn thành phần hạt nằm trong vùng gạch của biểu đồ sau (bảng 2).

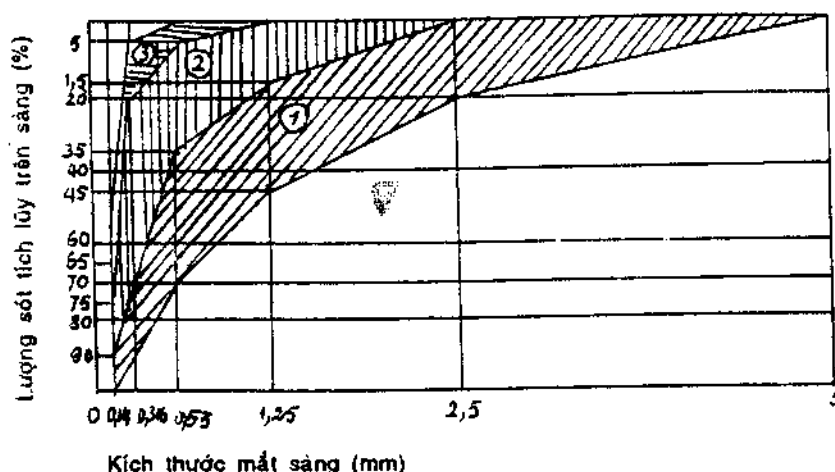
Bảng 2

NHÓM CÁT			
To	Vừa	Nhỏ	Rất nhỏ
Vùng 1	Vùng 1	Vùng 2	Vùng 3

1.1.3. Cát dùng cho bê tông nặng phải theo đúng quy định ở bảng 3.

1.1.4. Cát bảo đảm các chỉ tiêu ở bảng 2 thuộc nhóm to và vừa cho phép sử dụng cho bê tông tất cả các mác; cát nhóm nhỏ được phép sử dụng cho bê tông mác tới 300 còn cát nhóm rất nhỏ được

phép sử dụng cho bê tông mác tới 100.



1.1.5. Trường hợp cát không đảm bảo một hoặc vài yêu cầu ghi ở các điều từ 1.1.1 đến 1.1.4 hoặc cát chứa SiO_2 vô định hình hay các khoáng hoạt tính khác, cát ngậm muối có gốc ion Cl^- thì chỉ được phép dùng trong bê tông sau khi đã nghiên cứu cụ thể có kể đến các điều kiện làm việc của bê tông trong công trình.

1.2. Cát dùng cho vữa xây dựng

1.2.1. Cát dùng cho vữa xây dựng phải đảm bảo các yêu cầu ghi trong bảng 4.

Bảng 3

TÊN CÁC CHỈ TIÊU	Mức theo mác bê tông		
	Nhỏ hơn 100	150-200	Lớn hơn 200
1. Sét, á sét, các tạp chất khác ở dạng cục	Không	Không	Không
2. Lượng hạt trên 5mm, tính bằng % khối lượng cát, không lớn hơn	10	10	10
3. Hàm lượng muối gốc sunfat, sunfit tính ra SO_3 , tính bằng % khối lượng cát, không lớn hơn	1	1	1
4. Hàm lượng mica, tính bằng % khối lượng cát, không lớn hơn	1,5	1	1
5. Hàm lượng bùn, bụi, sét, tính bằng % khối lượng cát, không lớn hơn	5	3	3
6. Hàm lượng tạp chất hữu cơ thử theo phương pháp so màu, màu của dung dịch trên cát không sẫm hơn	Mẫu số hai	Mẫu số hai	Mẫu chuẩn

Chú thích: Hàm lượng bùn, bụi, sét của cát dùng cho bê tông mác 400 trở lên, không lớn hơn 1% khối lượng cát.

1.3 Cát dùng làm lớp đệm đường sắt và xây dựng đường ô tô

1.3.1. Cát dùng làm lớp đệm đường sắt và xây dựng đường ô tô phải có khối lượng thể tích xấp xỉ lớn hơn 1200 kg/m^3 .

1.3.2. Hàm lượng hạt nhỏ hơn 0,14mm không vượt quá 10% khối lượng cát.

1.3.3. Hàm lượng hạt lớn hơn 5mm và hàm lượng bùn, bụi, sét bản trong cát dùng để xây dựng đường ô tô được quy định riêng trong các văn bản pháp quy khác hoặc theo các hợp đồng thoả thuận.

1.4: Khi xuất xưởng cơ sở sản xuất cát phải cấp giấy chứng nhận chất lượng kèm theo cho mỗi lô cát.

Bảng 4

TÊN CÁC CHỈ TIÊU	Mức theo mức vừa	
	Nhỏ hơn 75	Lớn hơn hoặc bằng 75
1. Mô đun độ lớn không nhỏ hơn	0,7	1,5
2. Sét, á sét, các tạp chất ở dạng cục	Không	Không
3. Lượng hạt lớn hơn 5mm	Không	Không
4. Khối lượng thể tích xốp, tính bằng kg/m ³ , không nhỏ hơn	1150	1250
5. Hàm lượng muối sunfat, sunfit tính ra SO ₃ theo % khối lượng cát, không lớn hơn	2	1
6. Hàm lượng bùn, bụi, sét bẩn, tính bằng % khối lượng cát, không lớn hơn.	10	3
7. Lượng hạt nhỏ hơn 0,14mm tính bằng % khối lượng cát, không lớn hơn.	35	20
8. Hàm lượng tạp chất hữu cơ thử theo phương pháp so mẫu, mẫu của dung dịch trên cát không sẫm hơn.	Mẫu hai	Mẫu chuẩn

Chú thích: Được sự thoả thuận của người sử dụng và tùy theo chiều dày mạch vữa hàm lượng hạt lớn hơn 5mm có thể cho phép tới 5% nhưng không được có hạt lớn hơn 10mm.

2. PHƯƠNG PHÁP THỬ

2.1. Lấy mẫu và tiến hành thử theo TCVN 337-86 đến TCVN 346-86 và TCVN 4376-86.

3. VẬN CHUYỂN VÀ BẢO QUẢN

3.1. Cát để ở kho hoặc trong khi vận chuyển phải tránh để đất, rác hoặc các tạp chất khác lẫn vào.