

## Gạch xây – Phương pháp xác định độ hút nước

### *Bricks - Method for determination of water absorption .*

Tiêu chuẩn này thay thế cho TCVN 248 : 1967, quy định phương pháp xác định độ hút nước của các loại gạch xây dựng dùng trong các công trình xây dựng công nghiệp và dân dụng. Tiêu chuẩn này không áp dụng cho gạch đất sét chưa nung.

#### 1. Thiết bị thử

Tủ sấy

Cân kỹ thuật chính xác tới 1g;

Thùng hay bể ngâm gạch.

#### 2. Chuẩn bị mẫu thử

2.1. Mẫu thử dùng để xác định độ hút nước là 5 viên gạch nguyên được lấy theo các quy định hiện hành về lấy mẫu cho từng loại gạch.

2.2. Trước khi tiến hành thử dùng bàn chải quét sạch và sấy khô mẫu thử đến khối lượng không đổi ở nhiệt độ 105 – 110°C. Khối lượng không đổi của mẫu thử là khối lượng mà hiệu số giữa hai lần cân kế tiếp nhau không lớn hơn 0,2% khối lượng mẫu, thời gian giữa hai lần cân kế tiếp nhau không nhỏ hơn 3 giờ. Mẫu thử được cân sau khi đã để nguội đến nhiệt độ trong phòng.

#### 3. Tiến hành thử

3.1. Độ hút nước của mẫu thử được xác định bằng cách cho nước ngấm vào mẫu thử theo một trong hai phương pháp :

- Cho nước ngấm vào mẫu thử ở nhiệt độ bình thường (phương pháp trọng tài);
- Cho nước ngấm vào mẫu thử bằng cách đun sôi ;

3.1.1. Phương pháp cho nước ngấm vào mẫu thử ở nhiệt độ bình thường.

Đặt mẫu thử đã sấy khô đến khối lượng không đổi vào thùng ngâm theo chiều thẳng đứng. Mức nước trong thùng cao hơn mẫu thử không ít hơn 20mm.

Ngâm mẫu thử trong 48 giờ. Sau đó lấy ra nhanh chóng dùng khăn ẩm lau qua mặt ngoài mẫu thử rồi cân từng mẫu một. Lượng nước chảy từ mẫu thử ra cũng cân và tính vào lượng nước ngấm vào mẫu thử.

3.1.2. Phương pháp cho nước ngấm vào mẫu thử bằng cách đun sôi:

Đặt mẫu đã sấy khô đến khối lượng không đổi vào thùng có lưới chắn. Mức nước trong thùng phải cao hơn mẫu thử không ít hơn 20mm. Đun sôi trong 1 giờ, sau đó để nguội mẫu thử đến nhiệt độ trong phòng bằng cách cho nước lạnh từ từ chảy vào thùng và giữ ở đó 1 giờ. Lấy mẫu ra khỏi thùng, dùng khăn ẩm lau qua mặt ngoài mẫu thử rồi tiến hành cân từng mẫu một. Lượng nước chảy từ mẫu thử ra cũng cân và tính vào lượng nước ngấm vào mẫu thử.

#### 4. Tính kết quả

4.1. Độ hút nước của gạch (W), tính bằng % theo công thức:

$$W = \frac{m_1 - m_0}{m_0} \cdot 100$$

Trong đó :

$m_0$  - Khối lượng mẫu thử đã sấy khô đến khối lượng không đổi, tính bằng g;

$m_1$  - Khối lượng mẫu thử ngâm đầy nước, tính bằng g;

- 4.2. Độ hút nước của lô gạch là trung bình cộng kết quả của 5 mẫu thử, tính chính xác đến 0,1% .
- 4.3. Kết quả thử phải ghi vào bảng (xem phụ lục).

**Phụ lục**

**Bảng ghi kết quả xác định độ hút nước của gạch**

Tên xí nghiệp : .....

Tên gạch : .....thuộc lô.....

STT	Phương pháp ngấm nước	Khối lượng mẫu thử (g)		Độ hút nước W%	Ghi chú
		Đã sấy khô đến khối lượng không đổi $m_0$	Ngấm đầy nước $m_1$		

Độ hút nước của lô gạch W=

Nhận xét và kết luận

Ngày tháng năm

Người thí nghiệm

(ký tên)