

Gạch xây – Phương pháp thử – Phần 3: Xác định độ hút nước

*Bricks – Method of test –
Part 3: Determination of water absorption*

1 Phạm vi áp dụng

Tiêu chuẩn này quy định phương pháp xác định độ hút nước cho các loại gạch xây. Tiêu chuẩn này không áp dụng cho gạch đất sét không nung.

2 Nguyên tắc

Ngâm mẫu thử đã được sấy khô vào nước cho tới khi bão hoà. Xác định tỷ lệ phần trăm lượng nước đã hút vào so với khối lượng mẫu khô.

3 Thiết bị thử

- 3.1 Tủ sấy tới 200°C có điều chỉnh nhiệt độ.
- 3.2 Cân kỹ thuật có độ chính xác tới 1 gam.
- 3.3 Thùng hay bể ngâm mẫu.

4 Lấy mẫu và chuẩn bị mẫu thử

4.1 Mẫu để xác định độ hút nước phải đảm bảo các yêu cầu ngoại quan và được lấy theo các quy định hiện hành về lấy mẫu cho từng loại gạch xây.

4.2 Số lượng mẫu thử là 5 viên gạch nguyên hoặc 5 nửa còn lại khi xác định độ bền nén.

4.3 Dùng bàn chải quét sạch mẫu thử. Sấy mẫu ở nhiệt độ 105°C – 110°C đến khối lượng không đổi (thông thường thời gian sấy không ít hơn 24 giờ). Khối lượng không đổi là hiệu số giữa hai lần cân liên tiếp không lớn hơn 0,2%. Thời gian giữa hai lần cân liên tiếp không nhỏ hơn 3 giờ.

4.4 Đặt mẫu thử vào nơi khô ráo và để nguội đến nhiệt độ phòng thí nghiệm rồi cân mẫu.

5 Tiến hành thử

5.1 Đặt các mẫu thử đã khô và nguội theo chiều thẳng đứng vào thùng hoặc bể nước có nhiệt độ 27°C ± 2°C. Khoảng cách giữa các viên gạch và cách thành bể 10 mm. Mực nước phải cao hơn mặt mẫu thử ít nhất 20 mm. Thời gian ngâm mẫu là 24 giờ.

5.2 Vớt mẫu ra, dùng khăn ẩm lau bề mặt mẫu thử và cân mẫu đã bão hoà nước. Thời gian từ khi vớt mẫu tới khi cân xong không quá 3 phút.

6 Biểu thị kết quả

Độ hút nước từng mẫu thử (X), tính bằng %, theo công thức:

$$X = \frac{m_1 - m_0}{m_0} \times 100$$

trong đó

m_0 là khối lượng mẫu sau khi sấy khô, tính bằng gam;

m_1 là khối lượng mẫu sau khi ngâm nước, tính bằng gam.

Kết quả là giá trị trung bình cộng kết quả của 5 mẫu thử, chính xác tới 0,1%.