

TCVN yyyy-21:202x

(DỰ THẢO)

Xuất bản lần 1

VIÊN XÂY - PHƯƠNG PHÁP THỬ -

PHẦN 21: XÁC ĐỊNH ĐỘ HÚT NƯỚC CỦA VIÊN XÂY ĐẤT SÉT NUNG VÀ
VIÊN XÂY CANXI SILICAT BẰNG PHƯƠNG PHÁP NGÂM TRONG NƯỚC*Masonry units - Test methods -**Part 21: Determination of water absorption of clay and calcium silicate masonry units by cold
water absorption*

Mục lục**Trang**

Lời nói đầu	4
1 Phạm vi áp dụng	5
2 Tài liệu viện dẫn	5
3 Nguyên tắc	5
4 Ký hiệu	6
5 Thiết bị, dụng cụ	6
6 Chuẩn bị mẫu thử	6
7 Cách tiến hành	6
8 Tính toán và đánh giá kết quả	7
9 Báo cáo thử nghiệm	7

Lời nói đầu

TCVN yyyy-21:202x được xây dựng trên cơ sở tham khảo EN 772-21:2011.

TCVN yyyy-21:202x 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.

Bộ TCVN yyyy, *Viên xây - Phương pháp thử*, bao gồm các phần sau:

- *Phần 1: Xác định cường độ nén;*
- *Phần 2: Xác định tỷ lệ diện tích rỗng của viên xây bê tông cốt liệu bằng phương pháp vết in trên giấy;*
- *Phần 3: Xác định thể tích thực và độ rỗng của viên xây đất sét nung bằng phương pháp cân thủy tĩnh;*
- *Phần 4: Xác định khối lượng riêng, khối lượng thể tích và độ rỗng tổng, độ rỗng hở của viên xây đá tự nhiên;*
- *Phần 5: Xác định hàm lượng muối hoạt tính hòa tan của viên xây đất sét nung;*
- *Phần 6: Xác định cường độ chịu kéo khi uốn của các viên xây bê tông cốt liệu;*
- *Phần 7: Xác định độ hút nước của viên xây đất sét nung cho hàng xây chống ẩm bằng phương pháp đun sôi trong nước;*
- *Phần 9: Xác định thể tích, độ rỗng và thể tích thực của viên xây đất sét nung và canxi silicat bằng phương pháp rót cát;*
- *Phần 10: Xác định độ ẩm của viên xây canxi silicat và bê tông khí chưng áp;*
- *Phần 11: Xác định độ hút nước viên xây bê tông cốt liệu, bê tông khí chưng áp, đá nhân tạo và đá tự nhiên do hoạt động mao dẫn và tốc độ hút nước ban đầu của viên xây đất sét nung;*
- *Phần 13: Xác định khối lượng thể tích khô thực và khối lượng thể tích khô tổng của viên xây (trừ viên xây đá tự nhiên);*
- *Phần 14: Xác định độ giãn nở ẩm của viên xây bê tông cốt liệu và đá nhân tạo;*
- *Phần 15: Xác định độ thấm hơi nước của viên xây bê tông khí chưng áp;*
- *Phần 16: Xác định kích thước;*
- *Phần 18: Xác định độ bền băng giá của viên xây canxi silicat;*
- *Phần 19: Xác định hệ số giãn nở ẩm của viên xây đất sét nung có lỗ thông ngang cỡ lớn;*
- *Phần 20: Xác định độ phẳng mặt;*
- *Phần 21: Xác định độ hút nước của viên xây đất sét nung và viên xây canxi silicat bằng phương pháp ngâm trong nước;*
- *Phần 22: Xác định độ bền băng giá của viên xây đất sét nung.*

Viên xây - Phương pháp thử -

Phần 21: Xác định độ hút nước của viên xây đất sét nung và viên xây canxi silicat bằng phương pháp ngâm trong nước

Masonry units - Test methods -

Part 21: Determination of water absorption of clay and calcium silicate masonry units by cold water absorption

1 Phạm vi áp dụng

Tiêu chuẩn này quy định phương pháp xác định độ hút nước của viên xây đất sét nung và canxi silicat bằng cách ngâm ngập trong nước.

2 Tài liệu viện dẫn

Các tài liệu viện dẫn sau rất cần thiết khi áp dụng tiêu chuẩn này. Đối với các tài liệu viện dẫn ghi năm công bố thì áp dụng phiên bản được nêu. Đối với các tài liệu viện dẫn không ghi năm công bố thì áp dụng phiên bản mới nhất, bao gồm các bản sửa đổi, bổ sung (nếu có).

TCVN xxxx-1 (EN 771-1), *Viên xây - Yêu cầu kỹ thuật - Phần 1: Viên xây đất sét nung*

TCVN xxxx-2 (EN 771-2), *Viên xây - Yêu cầu kỹ thuật - Phần 2: Viên xây canxi silicat*

TCVN xxxx-3 (EN 771-3), *Viên xây - Yêu cầu kỹ thuật - Phần 3: Viên xây bê tông cốt liệu (Cốt liệu nhẹ và nặng)*

TCVN xxxx-4 (EN 771-4), *Viên xây - Yêu cầu kỹ thuật - Phần 4: Viên xây bê tông khí chưng áp*

TCVN xxxx-5 (EN 771-5), *Viên xây - Yêu cầu kỹ thuật - Phần 5: Viên xây đá nhân tạo*

TCVN xxxx-6 (EN 771-6), *Viên xây - Yêu cầu kỹ thuật - Phần 6: Viên xây đá tự nhiên*

3 Nguyên tắc

Mẫu thử sau khi sấy khô đến khối lượng không đổi, được cân, ngâm ngập trong nước trong 24 h \pm 0,5 h đối với mẫu thử là viên xây đất sét nung và 48 h \pm 0,5 h đối với mẫu thử là viên xây canxi silicat. Sau đó, mẫu thử được lấy ra, lau khô và cân. Xác định tỷ lệ khối lượng tăng của mẫu thử bão hòa nước so với khối lượng mẫu thử sấy khô.

4 Ký hiệu

W_s độ hút nước của mẫu thử (%);

m_d khối lượng của mẫu thử sấy khô (g);

m_s khối lượng của mẫu thử bão hòa nước (g).

5 Thiết bị, dụng cụ

5.1 Bể nước, đủ lớn để chứa tất cả các mẫu thử nguyên viên, có giá đỡ, dạng lưới, ở đáy bể sao cho nước tiếp xúc được tất cả các mặt của mẫu thử.

5.2 Tủ sấy đối lưu, có khả năng duy trì nhiệt độ ở $105\text{ °C} \pm 5\text{ °C}$.

5.3 Cân, có khả năng cân các mẫu thử với độ chính xác đến 0,1 % khối lượng mẫu thử.

6 Chuẩn bị mẫu thử

6.1 Lấy mẫu

Phương pháp lấy mẫu phải phù hợp với phần liên quan của TCVN xxxx (EN 771). Số lượng mẫu thử tối thiểu là sáu viên mẫu. Tuy nhiên, nếu yêu cầu kỹ thuật của sản phẩm có quy định số lượng mẫu thử tối thiểu lớn hơn thì phải sử dụng số lượng mẫu thử lớn hơn đó.

6.2 Sấy khô mẫu thử

Các mẫu thử được sấy khô trong tủ sấy đối lưu (5.2) ở nhiệt độ $105\text{ °C} \pm 5\text{ °C}$ đến khối lượng không đổi. Khối lượng không đổi được coi là đạt nếu chênh lệch khối lượng giữa hai lần cân liên tiếp cách nhau không nhỏ hơn 24 h, trong quá trình sấy, không lớn hơn 0,2 % khối lượng của mẫu thử ở lần cân sau cùng.

Làm sạch mẫu thử khỏi bụi bẩn, dầu mỡ, loại bỏ những bavia, những phần có nguy cơ bị nứt tách ra khỏi mẫu khi đun sôi trong nước, bằng bàn chải hoặc đá mài. Đặt mẫu thử vào nơi khô ráo và để nguội đến nhiệt độ phòng thí nghiệm trước khi cân.

7 Cách tiến hành

Cân mẫu thử đã được sấy khô và làm nguội (m_d).

Sau khi cân, đặt từng mẫu thử ngâm ngập trong bể nước (5.1), sao cho nước có thể lưu thông trên tất cả các mặt của mẫu thử. Thời gian ngâm mẫu là $24\text{ h} \pm 0,5\text{ h}$ đối với mẫu thử là viên xây đất sét nung và $48\text{ h} \pm 0,5\text{ h}$ đối với mẫu thử là viên xây canxi silicat.

Lấy mẫu thử ra, dùng khăn ẩm hoặc miếng mút xốp ẩm lau sạch nước bám dính trên tất cả các mặt của mẫu thử. Sau đó, cân mẫu thử (m_s), thời gian từ khi lấy mẫu ra khỏi nước đến khi cân xong không quá 2 min. Khi lau viên xây có các lỗ thông, cần thực hiện thêm thao tác lắc để loại bỏ hết nước có thể còn đọng lại trong các lỗ này.

8 Tính toán và biểu thị kết quả

Độ hút nước của mẫu thử (W_s), làm tròn đến 1 %, theo công thức sau:

$$W_s = \frac{m_s - m_d}{m_d} \times 100$$

Tính giá trị trung bình độ hút nước của các mẫu thử, làm tròn đến 1 %.

9 Báo cáo thử nghiệm

Báo cáo thử nghiệm bao gồm thông tin sau:

- a) Viện dẫn tiêu chuẩn này;
 - b) Mô tả các mẫu thử theo phần liên quan của TCVN xxxx-1 (EN 771) hoặc TCVN xxxx-2 (EN 771-2), nếu liên quan;
 - c) Phương pháp lấy mẫu và tổ chức lấy mẫu;
 - d) Ngày thử nghiệm;
 - e) Số lượng mẫu thử;
 - f) Khối lượng của từng mẫu thử sấy khô và sau khi ngâm nước;
 - g) Thời gian ngâm nước, tính bằng giờ (h);
 - h) Các giá trị riêng lẻ và giá trị trung bình của độ hút nước, chính xác đến 1 %;
 - i) Nhận xét, nếu có.
-