

# TIÊU CHUẨN VIỆT NAM

## TCVN 3121-1:2003

VỮA XÂY DỰNG - PHƯƠNG PHÁP THỬ

PHẦN 1: XÁC ĐỊNH KÍCH THƯỚC HẠT CỐT LIỆU LỚN NHẤT

*Mortar for masonry - Test methods*

*Part 1: Determination of maximum particle size of aggregate*

### Lời nói đầu

TCVN 3121 : 2003 thay thế TCVN 3121 - 79

TCVN 3121 : 2003 các phần 1, 2, 3, 6, 8, 9, 10, 11, 12, 27 và 18 được xây dựng trên cơ sở các phần tương ứng của EN 1015 : 2000

TCVN 3121 : 2003 do Tiểu ban kỹ thuật tiêu chuẩn TCVN/TC 71/SC3 Sản phẩm bê tông hoàn thiện trên cơ sở dự thảo của Viện Khoa học công nghệ 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.

### 1. Phạm vi áp dụng

Tiêu chuẩn này qui định phương pháp sàng để xác định kích thước cỡ hạt cốt liệu lớn nhất của vữa tươi và vữa khô trộn sẵn.

### 2. Tiêu chuẩn viện dẫn

TCVN 342: 1986 Cát xây dựng - Phương pháp xác định thành phần hạt và mô đun độ lớn. TCVN 3121-1 : 2003 Vữa xây dựng - Phương pháp thử. Phần 2: Lấy mẫu và chuẩn bị mẫu thử.

### 3. Nguyên tắc

Xác định lượng sót tích lũy trên bộ sàng tiêu chuẩn. Kích thước cỡ hạt cốt liệu lớn nhất tương ứng kích thước của lỗ sàng tiêu chuẩn mà lượng sót tích lũy trên sàng đó không lớn hơn 10%.

### 4. Thiết bị và dụng cụ thử

- Bộ sàng tiêu chuẩn có kích thước lỗ sàng 10mm; 5mm; 2,5mm; 1,25mm; 0,63mm; 0,315mm, 0,14mm (TCVN 342 : 1986) và sàng có kích thước lỗ 0,08mm;

- Cân kỹ thuật có độ chính xác đến 1 gam;

- Tủ sấy điện có bộ phận điều chỉnh và ổn định nhiệt độ ở  $105^{\circ}\text{C} \pm 5^{\circ}\text{C}$  và  $60^{\circ}\text{C} \pm 5^{\circ}\text{C}$ .

### 5. Cách tiến hành

Cân 1000g, chính xác đến 1 gam, mẫu đã chuẩn bị theo TCVN 3121-2 : 2003. Vữa tươi được sàng ướt, vữa khô được sàng khô trên bộ sàng có kích thước lỗ 10mm; 5mm; 2,5mm; 1,25mm; 0,63mm; 0,315mm; 0,14mm và 0,08 mm. Sấy khô lượng sót trên mỗi sàng ở nhiệt độ  $105^{\circ}\text{C} \pm 5^{\circ}\text{C}$  (đối với vữa có chất kết dính vô cơ) hoặc  $60^{\circ}\text{C} \pm 5^{\circ}\text{C}$  (đối với vữa có chất kết dính hữu cơ) đến khối lượng không đổi. Để cốt liệu nguội đến nhiệt độ phòng thí nghiệm và cân khối lượng còn lại trên mỗi sàng, chính xác đến 1 gam.

### 6. Tính kết quả

6.1 Lượng sót riêng trên mỗi sàng thứ  $i$  ( $a_i$ ), tính bằng %, theo công thức:

$$a_i = \frac{m_i}{m} \times 100$$

trong đó:

$m_i$  là khối lượng phần còn lại trên sàng thứ  $i$ , tính bằng gam;

$m$  là khối lượng sót tích lũy trên sàng 0,08mm, tính bằng gam.

6.2 Lượng sót tích lũy trên sàng thứ  $i$  ( $A_i$ ), tính bằng %, theo công thức:

$$A_i = a_5 + a_{2,5} + \dots + a_i$$

trong đó:  $a_5$ ;  $a_{2,5}$ ; ... $a_i$  là lượng sót riêng trên các sàng 5; 2,5; ... sàng thứ  $i$ , tính bằng %.

**6.3** Kích thước hạt cốt liệu lớn nhất bằng kích thước lỗ sàng mà lượng sót tích lũy trên sàng đó không lớn hơn 10%. Kết quả là giá trị trung bình cộng của 2 mẫu thử, chính xác đến 0,1%. Nếu kết quả giữa hai lần thử sai lệch lớn hơn 2% thì tiến hành thử lại trên mẫu lưu.

### **7 Báo cáo thử nghiệm**

Báo cáo thử nghiệm bao gồm các thông tin sau:

- thời gian thử nghiệm;
- loại vữa tiến hành thử;
- phương pháp sàng (khô, ướt)
- tỷ lệ phần trăm khối lượng, chính xác đến 1%, trên mỗi sàng;
- kết quả thử;
- số hiệu tiêu chuẩn này;
- các chú ý khác nếu có.