

Nhóm H

## Hỗn hợp bê tông nặng – Phương pháp xác định khối lượng thể tích

### *Heavyweight concrete compounds - Method for determination of density*

Tiêu chuẩn này quy định phương pháp xác định khối lượng thể tích của hỗn hợp bê tông sau khi đầm chặt.

#### 1. Thiết bị thử

Thùng kim loại hình trụ dung tích 5 lít hoặc 15 lít, đường kính trong và chiều cao bằng nhau, tương ứng bằng 186 và 267mm;

Thiết bị đầm như mục 3.7 TCVN 3105 : 1993;

Cân kỹ thuật chính xác tới 50g;

Thước lá bằng thép dài 400mm.

#### 2. Lấy mẫu

Lấy và chuẩn bị mẫu hỗn hợp bê tông để thử theo TCVN 3105 : 1993. Thể tích hỗn hợp thử cần lấy : khoảng 8 lít khi cỡ hạt lớn nhất của cốt liệu bê tông tới 40mm, 24 lít khi cỡ hạt lớn nhất của cốt liệu bê tông bằng 70 hoặc 100mm.

#### 3. Tiến hành thử

- 3.1. Dùng thùng dung tích 5 lít để thử hỗn hợp bê tông có cỡ hạt lớn nhất của cốt liệu tới 40mm, thùng 15 lít để thử hỗn hợp bê tông có cỡ hạt lớn nhất của cốt liệu - 100mm.

*Chú thích:* Cho phép sử dụng khuôn đúc mẫu thử cường độ nén kích thước quy định trong bảng 1 của TCVN 3105 : 1993 để kiểm tra khối lượng thể tích của hỗn hợp bê tông.

- 3.2. Xác định khối lượng thùng hoặc khuôn chính xác tới 0,2%.

- 3.3. Đổ và đầm hỗn hợp bê tông trong thùng hoặc khuôn theo điều 3.7 TCVN 3105 :1993. Đầm xong, dùng thước lá bằng thép cắt bỏ phần hỗn hợp thừa, gạt mặt hỗn hợp cho bằng với miệng thùng hoặc khuôn, lấy giẻ lau sạch hỗn hợp dính bên ngoài rồi xác định khối lượng của thùng hoặc khuôn chứa hỗn hợp chính xác tới 0,2%.

#### 4. Tính kết quả

- 4.1. Khối lượng thể tích của hỗn hợp bê tông được tính bằng  $\text{kg/m}^3$ , làm tròn tới  $10\text{kg/m}^3$  theo công thức :

$$\gamma_0 = \frac{m - m_1}{V}$$

Trong đó :

m - Khối lượng thùng hoặc khuôn chứa hỗn hợp hệ thống, tính bằng kg;

$m_1$  - Khối lượng của thùng hoặc khuôn, tính bằng kg;

V - Thể tích của thùng hoặc khuôn, tính bằng  $\text{m}^3$ .

**5. Biên bản thử**

Trong biên bản thử ghi rõ :

- Nơi lấy mẫu;
- Ngày giờ lấy mẫu và thử nghiệm;
- Thành phần bê tông;
- Kích thước thùng đong;
- Khối lượng thùng có và không có mẫu;
- Khối lượng thể tích của hỗn hợp bê tông ,
- Chữ kí của người thử.