

TIÊU CHUẨN VIỆT NAM

Nhóm II

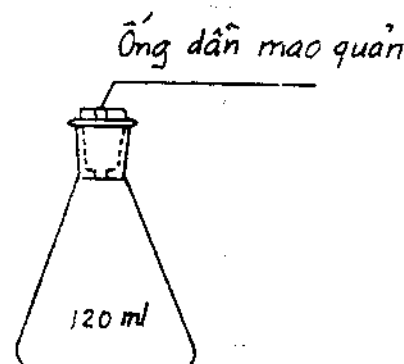
CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM	CÁT XÂY DỰNG PHƯƠNG PHÁP XÁC ĐỊNH KHỐI LƯỢNG RIÊNG	TCVN 339 - 86
ỦY BAN KHOA HỌC VÀ KỸ THUẬT NHÀ NƯỚC		Có hiệu lực từ 1-1-1988

(Ban hành theo quyết định số 1043/QĐ ngày 31-12-1986)

Tiêu chuẩn này ban hành để thay thế TCVN 339 - 70

1- THIẾT BỊ THỬ

- Bình khối lượng riêng (hình 1);
- Cân kỹ thuật với độ chính xác 0,01g;
- Bình hút ẩm;
- Tủ sấy;
- Bếp cát hoặc bếp cách thủy.

**2- CHUẨN BỊ MẪU THỬ**

- 2.1. Lấy 30g mẫu theo TCVN 337 - 86 rây sàng mẫu qua sàng có kích thước mắt sàng 5mm.
- 2.2. Sấy mẫu thử ở 105 - 110°C đến khối lượng không đổi theo TCVN 337 - 86, sau khi sấy, mẫu được để nguội trong bình hút ẩm đến nhiệt độ phòng rồi đem trộn đều và chia làm 2 phần để tiến hành thử 2 lần song song nhau.

3. TIẾN HÀNH THỬ

3.1. Đổ mỗi mẫu thử vào một bình khối lượng riêng đã rửa sạch, sấy khô và cân sẵn (m_1) cân bình khối lượng riêng chứa mẫu cát (m_2). Đổ nước cất có nhiệt độ phòng vào bình khối lượng riêng ngập đến khoảng 2/3 thể tích bình.

Lắc đều bình chứa mẫu cát và nước rồi đặt hơi nghiêng lên bếp cát hay bếp cách thủy và đun sôi trong khoảng 15-20 phút để đuổi hết bọt khí ra khỏi bình. Cũng có thể đuổi hết bọt khí ra khỏi bình bằng cách hút không khí, tạo chân không trong bình hút ẩm.

3.2. Sau khi đuổi hết bọt khí ra khỏi bình, lau sạch xung quanh bình và để nguội đến nhiệt độ phòng. Đổ thêm nước cất vào bình đến vạch định mức ở cổ bình rồi cân bình chứa cát và nước cất (m_3). Sau đó đổ mẫu thử ra, rửa sạch bình, đổ nước cất vào đến vạch định mức rồi lại cân (m_4).

4. TÍNH KẾT QUẢ

4.1. Khối lượng riêng của từng mẫu thử (ρ), tính bằng g/cm^3 chính xác đến $0,01g/cm^3$, tính theo công thức:

$$\rho = \frac{(m_2 - m_1) \cdot \rho_n}{(m_4 - m_1) - (m_3 - m_2)}$$

Trong đó:

- m_1 - Khối lượng bình không, tính bằng g
- m_2 - Khối lượng bình chứa cát, tính bằng g.
- m_3 - Khối lượng bình chứa cát và nước cất, tính bằng g.
- m_4 - Khối lượng bình chứa nước cất, tính bằng g.
- ρ_n - khối lượng riêng của nước cất, lấy bằng $1g/cm^3$.

4.2. Khối lượng riêng của cát là trung bình cộng kết quả của hai lần thử, khi kết quả của hai lần thử chênh lệch nhau không quá $0,02g/cm^3$.

Trường hợp kết quả của hai lần thử chênh lệch nhau quá $0,02g/cm^3$ thì phải xác định lần thử ba và khi đó khối lượng riêng của cát là trung bình cộng kết quả của hai lần thử có kết quả gần nhau.

Chú thích:

1. Khi thử cát gồm các loại hạt xộp thì ngoài việc xác định khối lượng riêng của cát (khối lượng thể tích của hạt) còn có thể xác định khối lượng riêng của hạt. Khi đó phải nghiền cát để có cỡ hạt nhỏ hơn $0,14$ mm và tiến hành thử theo thứ tự ghi ở trên.
2. Cho phép xác định dung tích bình một lần và dùng cho tất cả các lần thử thay cho việc cân khối lượng bình chứa nước trong mỗi lần thử. Dung tích của bình xác định theo khối lượng nước cất chứa trong bình. Khối lượng riêng của nước cất lấy bằng $1g/cm^3$. Khi đó khối lượng riêng của cát (ρ) tính theo công thức:

$$\rho = \frac{\rho_n (m_2 - m_1)}{V \cdot \rho_n + m_2 - m_3}$$

Trong đó:

V - dung tích bình, tính bằng m^3

Ý nghĩa những ký hiệu còn lại cũng giống như trong công thức ở điều 4. 1.