

7. Hàm lượng chung bụi, bùn, sét (Phương pháp rửa):

Tóm tắt :

- Sấy khô đá dăm, cân khối lượng;
- Rửa sạch bụi, bùn, sét trong đá dăm bằng thùng rửa có vòi;
- Sấy khô đá dăm đã rửa sạch, cân khối lượng;
- Hàm lượng bụi bùn sét được tính bằng % so với tổng khối lượng mẫu ban đầu.



8. Chỉ số tương đương cát ES (AASHTO T176):
- a. Bản chất phương pháp** : chỉ số ES gián tiếp phản ánh hàm lượng bụi, sét trong đá dăm, cát hoặc đất;
- ES là chỉ số tính bằng phần trăm tỉ số giữa chiều cao cột vật liệu & tổng chiều cao cột nước kết bông;
 - Phương pháp này xác định gián tiếp hàm lượng bụi sét nhanh hơn nhiều so với phương pháp rửa.

S159

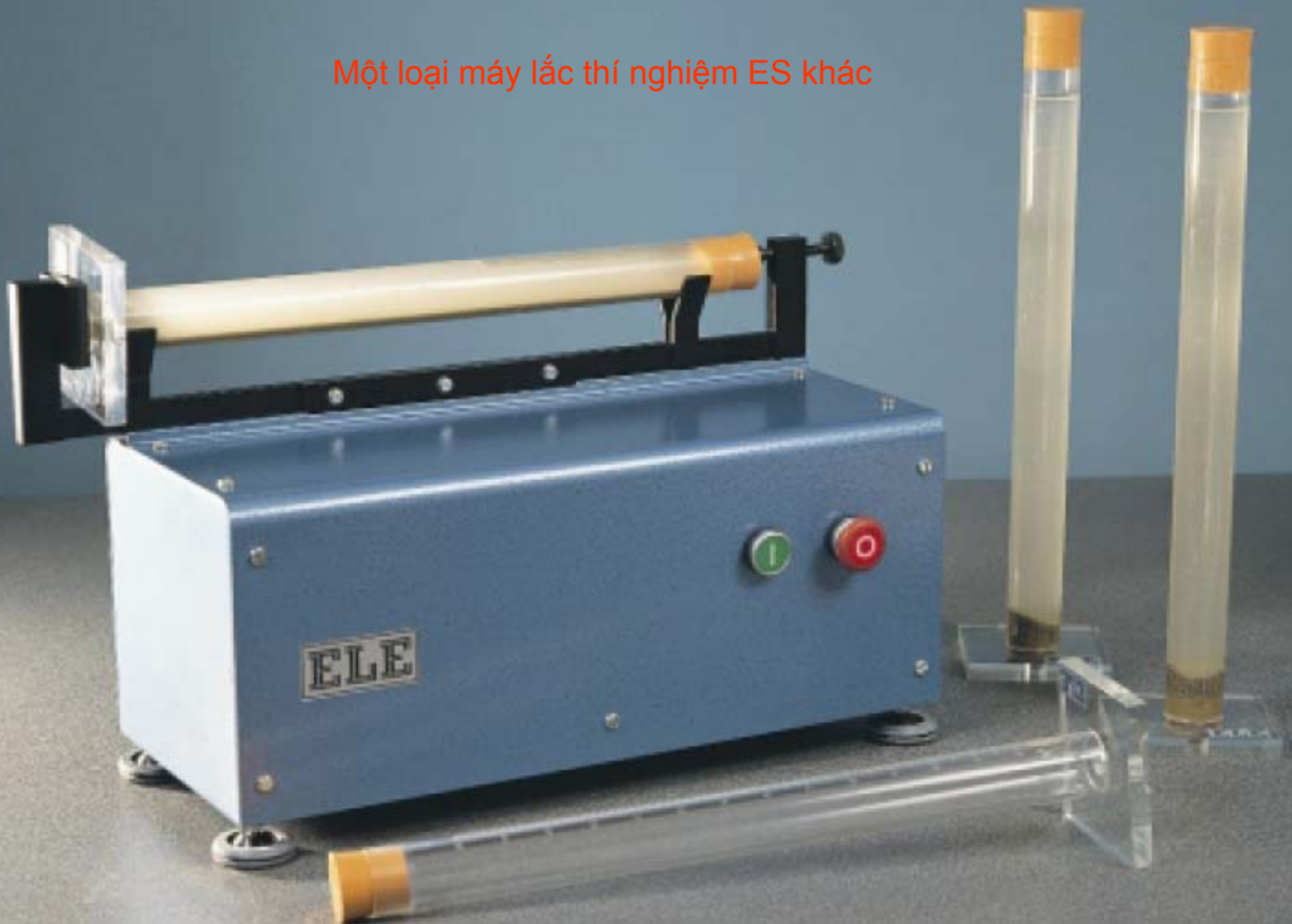
Bộ thiết bị thí nghiệm ES



Máy lắc thí nghiệm ES



Một loại máy lắc thí nghiệm ES khác



b. Tóm tắt phương pháp :

- Sấy khô cốt liệu, sàng lấy 120g lọt qua sàng 5mm;
- Đổ VL vào ống đong, đổ vào 1 ít dung dịch nước rửa, ngâm mẫu & lắc mẫu để bụi sét hòa vào nước rửa;
- Dùng ống rửa tia nước rửa vào mẫu để tiếp tục tách bụi sét ra khỏi mẫu đến ngang vạch quy định;
- Đo chiều cao cột mẫu & tổng chiều cao cột mẫu & cột nước kết bông trong ống đong.

9. Độ hao mòn và đập Los Angeles :

a. *Khái niệm* : xác định gián tiếp mức độ cốt liệu bị bánh xe mài mòn, và đập làm cho mòn, vỡ bằng cách cho 1 lượng cốt liệu có thành phần hạt nhất định vào 1 thùng quay cùng với các viên bi sắt;

- Trước đây dùng phương pháp độ hao mòn Deval, khi thùng quay cốt liệu sẽ mài mòn do ma sát vào nhau & ma sát vào thùng quay.
- Los Angeles cho thêm các viên bi sắt nên khi thùng quay các viên bi còn va đập làm vỡ thêm các viên đá (mô phỏng việc bánh xe va đập vào mặt đường khi chuyển động).

b. Tóm tắt phương pháp :

- Sấy khô cốt liệu, lấy 1250g hoặc 2500g mỗi loại tùy thuộc vào phương pháp thí nghiệm;
- Phối hợp các cỡ hạt để đạt được khối lượng ban đầu là 5000g(hoặc 10000g);
- Đổ VL và các viên bi (6 đến 12 viên) vào thùng quay, cho thùng quay 500 vòng (hoặc 1000 vòng);

- Lấy vật liệu ra, sàng qua sàng 1,7mm;
- Rửa sạch, sấy khô phần cốt liệu trên sàng rồi cân khối lượng;
- L.A chính là phần trăm cốt liệu tồn thất (dưới sàng) so với khối lượng mẫu ban đầu.

Máy xác định độ hao mòn và đập Los Angeles



Máy xác định độ hao mòn Micro Deval



Máy xác định độ hao mòn Deval



11. Cường độ chịu nén của đá nguyên khai:

Tóm tắt phương pháp :

- Gia công đá thành các tổ mẫu hình trụ hoặc hình lập phương có kích thước 50mm;
- Nén mẫu theo các phương dọc thớ, ngang thớ ở trạng thái khô hoặc trạng thái bão hòa nước;
- Tính toán cường độ chịu nén trung bình của các tổ mẫu dựa trên lực phá hoại mẫu & tiết diện mẫu.

Máy nén xác định cường độ chịu nén của đá dăm



C056

C092-07

12. Độ nén dập của đá dăm :

Tóm tắt phương pháp :

- Rút gọn mẫu đá dăm, cân khối lượng (tùy theo kích cỡ lớn nhất của đá dăm), sấy mẫu khô hoặc ngâm mẫu bão hòa;
- Đưa mẫu vào xi-lanh nén, gia tải đến lực quy định & giữ tải tùy theo phương pháp;
- Lấy mẫu khỏi xi-lanh, sàng mẫu qua sàng 2.5mm, sấy khô rồi cân khối lượng;
- Độ nén dập chính là phần trăm cốt liệu lọt qua sàng so với khối lượng mẫu ban đầu.

Một số loại khuôn nén đập đá dăm

A082



A083



13. Hàm lượng hạt dẹt của đá dăm :

Tóm tắt phương pháp :

- Rút gọn mẫu đá dăm, sấy mẫu khô, cân khối lượng (tùy theo kích cỡ của đá dăm);
- Tách các hạt có chiều dài lớn hơn 3 lần chiều cao bằng thước kẹp hoặc thước đo khe hở;
- Hàm lượng hạt dẹt chính là phần trăm khối lượng cốt liệu dẹt với khối lượng mẫu ban đầu.

Dụng cụ xác định hàm lượng hạt dẹt

