

TCVN 8817-4: 2011

Xuất bản lần 1

**NHỮ TƯƠNG NHỰA ĐƯỜNG A XÍT- PHƯƠNG PHÁP THỬ-
PHẦN 4: XÁC ĐỊNH LƯỢNG HẠT QUÁ CỖ
(THỬ NGHIỆM SÀNG)**

Cationic Emulsified Asphalt - Test Method -

Part 4: Test Method for Oversized Particles (Sieve Test)

Lời nói đầu

TCVN 8817-4:2011 được chuyển đổi từ 22 TCN 354:2006 theo quy định tại khoản 1 Điều 69 của Luật Tiêu chuẩn và Quy chuẩn kỹ thuật và điểm a khoản 1 Điều 7 Nghị định số 127/2007/NĐ-CP ngày 01/8/2008 của Chính phủ quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Tiêu chuẩn và Quy chuẩn kỹ thuật.

TCVN 8817:2011 do Viện Khoa học và Công nghệ Giao thông vận tải biên soạn, Bộ Giao thông vận tải đề nghị, Tổng cục Tiêu chuẩn Đo lường chất lượng thẩm định, Bộ Khoa học và Công nghệ công bố.

Bộ tiêu chuẩn TCVN 8817:2011 bao gồm 15 phần:

TCVN 8817-1:2011, *Nhũ tương nhựa đường a xít – Phần 1: Yêu cầu kỹ thuật*

TCVN 8817-2:2011, *Nhũ tương nhựa đường a xít – Phương pháp thử – Phần 2: Xác định độ nhớt Saybolt Furol*

TCVN 8817-3:2011, *Nhũ tương nhựa đường a xít – Phương pháp thử – Phần 3: Xác định độ lắng và độ ổn định lưu trữ*

TCVN 8817-4:2011, *Nhũ tương nhựa đường a xít – Phương pháp thử – Phần 4: Xác định lượng hạt quá cỡ (Thử nghiệm sàng)*

TCVN 8817-5:2011, *Nhũ tương nhựa đường a xít – Phương pháp thử – Phần 5: Xác định điện tích hạt*

TCVN 8817-6:2011, *Nhũ tương nhựa đường a xít – Phương pháp thử – Phần 6: Xác định độ khử nhũ*

TCVN 8817-7:2011, *Nhũ tương nhựa đường a xít – Phương pháp thử – Phần 7: Thử nghiệm trộn với xi măng*

TCVN 8817-8:2011, *Nhũ tương nhựa đường a xít – Phương pháp thử – Phần 8: Xác định độ dính bám và tính chịu nước*

TCVN 8817-9:2011, *Nhũ tương nhựa đường a xít – Phương pháp thử – Phần 9: Thử nghiệm chưng cất*

TCVN 8817-10:2011, *Nhũ tương nhựa đường a xít – Phương pháp thử – Phần 10: Thử nghiệm bay hơi*

TCVN 8817-4: 2011

TCVN 8817-11:2011, *Nhũ tương nhựa đường a xít – Phương pháp thử – Phần 11: Nhận biết nhũ tương nhựa đường a xít phân tách nhanh*

TCVN 8817-12:2011, *Nhũ tương nhựa đường a xít – Phương pháp thử – Phần 12: Nhận biết nhũ tương nhựa đường a xít phân tách chậm*

TCVN 8817-13:2011, *Nhũ tương nhựa đường a xít – Phương pháp thử – Phần 13: Xác định khả năng trộn lẫn với nước*

TCVN 8817-14:2011, *Nhũ tương nhựa đường a xít – Phương pháp thử – Phần 14: Xác định khối lượng thể tích*

TCVN 8817-15:2011, *Nhũ tương nhựa đường a xít – Phương pháp thử – Phần 15: Xác định độ dính bám với cốt liệu tại hiện trường*

Nhũ tương nhựa đường a xít - Phương pháp thử -

Phần 4: Xác định lượng hạt quá cỡ (Thử nghiệm sàng)

Cationic Emulsified Asphalt - Test Methods -

Part 4: Test Method for Oversized Particles (Sieve Test)

1 Phạm vi áp dụng

1.1 Tiêu chuẩn này quy định phương pháp xác định hàm lượng những hạt (hạt nhựa đường hoặc những vật rắn khác) có kích cỡ lớn hơn 850 μm có trong nhũ tương nhựa đường.

1.2 Tiêu chuẩn này không đề cập đến tất cả các vấn đề liên quan đến an toàn khi sử dụng. Người sử dụng tiêu chuẩn này có trách nhiệm thiết lập các nguyên tắc về an toàn và bảo vệ sức khỏe cũng như khả năng áp dụng phù hợp với các quy định khi đưa vào sử dụng.

2 Tài liệu viện dẫn

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

TCVN 8817-2:2011, *Nhũ tương nhựa đường a xít - Phương pháp thử - Phần 2: Xác định độ nhớt Saybolt Furol*

ASTM E1, *Standard specification for ASTM thermometers (Quy định kỹ thuật đối với nhiệt kế ASTM)*

ASTM E11, *Standard specification for wire cloth and sieves for testing purposes (Quy định kỹ thuật đối với lưới sàng và sàng dùng cho thử nghiệm)*

3 Tóm tắt phương pháp thử

Sử dụng một sàng tiêu chuẩn có mắt sàng lỗ vuông kích cỡ 850 μm để sàng, xác định hàm lượng hạt còn lại trên sàng so với khối lượng mẫu thử nghiệm.

4 Chuẩn bị mẫu thử

4.1 Khuấy đều để mẫu đạt độ đồng nhất trước khi thử nghiệm.

4.2 Đối với nhũ tương nhựa đường có quy định thử nghiệm độ nhớt ở 50 °C: Làm nóng mẫu đến nhiệt độ 50 °C ± 3 °C bằng cách đặt bình đựng mẫu vào bể nước hoặc tủ sấy, nắp đậy của bình đựng mẫu phải được mở để thoát khí. Sau khi nhiệt độ mẫu đạt đến 50 °C ± 3 °C, khuấy đều mẫu để đạt độ đồng nhất.

4.3 Đối với nhũ tương nhựa đường có quy định thử nghiệm độ nhớt ở 25 °C: Khuấy đều mẫu trong bình đựng mẫu ở nhiệt độ 25 °C ± 3 °C để đạt độ đồng nhất.

CHÚ THÍCH 1 : Đối với nhũ tương nhựa đường có quy định thử nghiệm độ nhớt ở 25 °C, mẫu có thể được làm nóng và khuấy như quy định tại 4.2, nếu cần thiết. Trong trường hợp này, mẫu sẽ được làm nguội đến nhiệt độ 25 °C ± 3 °C trước khi thử nghiệm.

5 Thiết bị, dụng cụ và vật tư

5.1 Sàng: Một sàng có đường kính 76,2 mm phù hợp với tiêu chuẩn ASTM E11, mắt sàng lỗ vuông kích cỡ 850 µm.

5.2 Khay kim loại có kích cỡ phù hợp để ôm khít lấy sàng

5.3 Nhiệt kế:

- Nhiệt kế ASTM loại 17C phù hợp với tiêu chuẩn ASTM E1 (nhiệt kế thủy ngân có phạm vi đo từ 19 °C đến 27 °C, vạch chia 0,1 °C) khi thử nghiệm ở 25 °C.
- Nhiệt kế ASTM loại 19C phù hợp với tiêu chuẩn ASTM E1 (nhiệt kế thủy ngân có phạm vi đo từ 49 °C đến 57 °C, vạch chia 0,1 °C) Khi thử nghiệm ở 50 °C.

5.4 Cân:

- Một cân có khả năng cân được 2000 g với độ chính xác ± 1 g.
- Một cân có khả năng cân được 500 g với độ chính xác ± 0,1 g.

5.5 Tủ sấy: Có khả năng duy trì được ở nhiệt độ 105 °C ± 5 °C.

5.6 Bình hút ẩm.

5.7 Chậu đựng nước.

5.8 Cốc thủy tinh dung tích 1500 mL.

5.9 Dung dịch chất hoạt động bề mặt không có i-on 1 %: 1 g chất hoạt động bề mặt không có i-on (khuyến cáo sử dụng ethoxylated nonylphenol).

5.10 Nước cất hoặc nước đã được khử i-on.

6 Tiến hành thử

6.1 Nhiệt độ khi thử nghiệm có liên quan đến độ nhớt của mẫu thử. Đối với mẫu nhũ tương nhựa đường có độ nhớt Saybolt Furol ở 25 °C nhỏ hơn hoặc bằng 100 giây (xác định theo TCVN 8817-2: 2011), thử nghiệm được thực hiện ở nhiệt độ môi trường. Đối với mẫu nhũ tương nhựa đường có độ nhớt Saybolt Furol ở 25 °C lớn hơn 100 giây và mẫu nhũ tương nhựa đường có độ nhớt Saybolt Furol quy định ở 50 °C, thử nghiệm được thực hiện ở nhiệt độ 50 °C ± 3 °C.

6.2 Cân xác định khối lượng của sàng và khay chính xác đến 0,1 g (A, g) sau đó làm ướt sàng bằng nước cất.

6.3 Lấy 1000 g ± 5 g mẫu (B, g) cho vào cốc thủy tinh, sau đó nhẹ nhàng rót qua sàng 850 μm; sử dụng nước cất rửa cốc thủy tinh và chất cặn trên sàng cho đến khi nước trong chảy ra khỏi sàng.

6.4 Đặt khay đựng sàng có chứa chất cặn vào trong tủ sấy ở 105 °C ± 5 °C trong 2 giờ. Sau đó lấy ra, để nguội trong bình giữ ẩm và cân xác định khối lượng của khay, sàng có chứa chất cặn (C, g).

7 Tính kết quả

Hàm lượng hạt quá cỡ (lớn hơn 850 μm) có trong mẫu nhũ tương nhựa đường (ký hiệu là LHL) tính bằng % khối lượng theo công thức sau:

$$LHL = \frac{A - B}{B} \times 100$$

trong đó:

A là khối lượng của khay và sàng trước khi thử nghiệm, g;

B là khối lượng của mẫu thử nghiệm, g;

C là khối lượng của khay và sàng có chứa chất cặn sau khi sấy, g.

8 Độ chụm và độ chệch

8.1 Sử dụng các chuẩn cứ sau đây để đánh giá chấp nhận các kết quả (xác suất 95 %):

8.1.1 Chấp nhận kết quả thu được của hai lần thử nghiệm khác nhau trên cùng một mẫu tại cùng thời điểm bởi cùng một thí nghiệm viên khi độ lặp lại không vượt quá quy định sau:

TCVN 8817-4: 2011

LHL, % theo khối lượng	Độ lặp lại, % theo khối lượng
0 ÷ 0,1	0,03

8.1.2 Chấp nhận kết quả thu được của hai phòng thử nghiệm khác nhau khi cùng thử nghiệm một mẫu nếu độ tái lập không vượt quá quy định sau:

LHL, % theo khối lượng	Độ tái lập, % theo khối lượng
0 ÷ 0,1	0,08

8.2 Độ chệch của tiêu chuẩn này không thể xác định vì không có vật liệu nào có giá trị tham chiếu được chấp nhận có giá trị.
