

TCVN

TIÊU CHUẨN QUỐC GIA

TCVN 10950:2015

ISO 20869:2010

Xuất bản lần 1

**GIÀY DÉP - PHƯƠNG PHÁP THỬ ĐÉ NGOÀI, ĐÉ TRONG,
LÓT MŨ GIÀY VÀ LÓT MẶT - HÀM LƯỢNG CHẤT TAN
TRONG NƯỚC**

Footwear - Test method for outsoles, insoles, linings and insocks - Water soluble content

HÀ NỘI - 2015

Lời nói đầu

TCVN 10950:2015 hoàn toàn tương đương với ISO 20869:2010. ISO 20869:2010 đã được rà soát và phê duyệt lại vào năm 2015 với bố cục và nội dung không thay đổi.

TCVN 10950:2015 do Ban kỹ thuật Tiêu chuẩn quốc gia TCVN/TC 216 Giấy dếp biên soạn, Tổng cục Tiêu chuẩn Đo lường Chất lượng thẩm định, Bộ Khoa học và Công nghệ công bố.

Giày dép - Phương pháp thử đế ngoài, đế trong, lót mũ giày và lót mặt - hàm lượng chất tan trong nước

Footwear - Test method for outsoles, insoles, linings and insocks - Water soluble content

1 Phạm vi áp dụng

Tiêu chuẩn này quy định phương pháp xác định hàm lượng chất tan trong nước của đế ngoài, đế trong, lót mũ giày và lót mặt.

2 Tài liệu viện dẫn

Các tài liệu viện dẫn sau rất cần thiết cho việc áp dụng tiêu chuẩn này. Đối với các tài liệu viện dẫn ghi năm công bố thì áp dụng phiên bản áp dụng phiên 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 10071 (ISO 18454), *Giày dép – Môi trường chuẩn để điều hòa và thử giày dép và các chi tiết của giày dép*

TCVN 10440 (ISO 17709), *Giày dép – Vị trí lấy mẫu, chuẩn bị và khoảng thời gian điều hòa mẫu và mẫu thử*

3 Thuật ngữ và định nghĩa

Trong tiêu chuẩn này áp dụng các thuật ngữ và định nghĩa sau:

3.1

Chất tan trong nước (water soluble matter)

Lượng của tất cả các chất, dưới các điều kiện cụ thể, bị hòa tan từ vật liệu bởi nước.

3.2

Chất vô cơ tan trong nước (water soluble inorganic substances)

Tro sulfat hóa của các chất tan trong nước.

TCVN 10950:2015

3.3

Chất hữu cơ tan trong nước (water soluble organic substances)

Sự chênh lệch giữa tổng các chất tan trong nước và tro sulfat hóa của các chất tan trong nước.

4 Thiết bị, dụng cụ

Sử dụng các thiết bị, dụng cụ và vật liệu sau

4.1 Bình từ 650 ml đến 750 ml, có cổ rộng và nắp bằng cao su hoặc thủy tinh đậy kín.

4.2 Dụng cụ lọc có rãnh, đường kính 185 mm.

4.3 Bình đo 500 ml.

4.4 Pipet xà 50 ml.

4.5 Chậu để bay hơi bằng thạch anh, platin hoặc sứ có đáy phẳng, để chứa 50 ml, và bình hút ẩm phù hợp.

4.6 Phễu và bình Erlenmeyer 300 ml.

4.7 Thiết bị lắc phù hợp, có khả năng lắc (50 ± 10) vòng/phút $(0,867 \pm 0,167)^{\circ}$.

4.8 Nhiệt kế

4.9 Cân thí nghiệm, có độ nhạy 0,1 mg.

4.10 Cân phân tích.

4.11 Tủ sấy phù hợp, nhiệt độ lên đến $(102 \pm 2)^{\circ}\text{C}$.

4.12 Thiết bị cách thủy

4.13 Lò nung muffle, nhiệt độ lên đến $(690 \pm 10)^{\circ}\text{C}$.

5 Thuộc thử

5.1 Nước cất

5.2 Axit sulfuric 1 mol/l.

6 Lấy mẫu

Mẫu thử phải được lấy theo TCVN 10440 (ISO 17709).

Vật liệu phải được nghiền và chiết bằng diclometan, dùng thiết bị chiết soxhlet trong tối thiểu 30 lần hồi lưu dung môi. Điều hòa vật liệu trong 24 h theo TCVN 10071 (ISO 18454). Cần tối thiểu hai mẫu thử.

7 Phương pháp thử

7.1 Lắc trong nước

Lắc cơ học ở (50 ± 10) vòng/phút trong 2 h, 10 g vật liệu đã nghiền được điều hòa và chiết bằng diclometan với 500 ml nước cất ở $(23 \pm 2)^{\circ}\text{C}$ trong bình cổ rộng (4.1).

7.2 Lọc

Lọc lượng dung dịch trong bình qua một dụng cụ lọc có rãnh cho đến khi dung dịch trong. Loại bỏ 50 ml phần lọc đầu tiên. Xác định các chất hữu cơ và chất vô cơ hòa tan trong 50 ml phần lọc tiếp theo.

7.3 Tổng các chất tan trong nước

Làm bay hơi chính xác 50 ml phần lọc trong đĩa đã cân từ trước trong thiết bị cách thủy (4.12) đến khi khô, nung ở $(690 \pm 10)^\circ\text{C}$, sấy khô ở $(102 \pm 2)^\circ\text{C}$ trong khoảng 2 h; để nguội trong bình hút ẩm; và cân nhanh. Với bình hút ẩm nhỏ, chỉ cho một lần một đĩa, đối với bình hút ẩm lớn có thể cho cả hai đĩa một lần. Sấy khô nhiều lần đến khi khối lượng giảm xuống còn nhỏ hơn 2 mg, nhưng không kéo dài hơn 8 h.

7.4 Tro sulfat hóa của các chất tan trong nước

Làm ướt hoàn toàn phần cặn thu được theo 7.3 trong đĩa bằng một vài giọt axit sulfuric 1 mol/lit (5.2), làm bốc hơi dưới ngọn lửa nhỏ cho đến khi không quan sát được hơi axit sulfuric. Đun tiếp đến nóng đỏ. Chuyển sang lò nung muffle (4.13) ở $(690 \pm 10)^\circ\text{C}$ trong 15 min. Để nguội trong bình hút ẩm và cân càng nhanh càng tốt. Lặp lại các bước cho axit, gia nhiệt, để nguội và cân cho đến khi khối lượng phần cặn không đổi.

CHÚ THÍCH Nếu khối lượng của chất vô cơ hòa tan trong nước nhỏ hơn 2,0 % thì sử dụng phần dung dịch 100 ml hoặc 200 ml.

8 Biểu thị kết quả

8.1 Tổng chất tan trong nước, m_{ws} , tính bằng phần trăm, theo công thức (1)

$$m_{ws} = \frac{r_d \times 10 \times 100}{m_c} \quad (1)$$

Trong đó

r_d là khối lượng của phần cặn khô, tính bằng gam;

m_c là khối lượng ban đầu của mẫu thử, tính bằng gam;

8.2 Tro sulfat hóa của các chất tan trong nước, m_{saws} , tính bằng phần trăm, theo công (2)

$$m_{saws} = \frac{r_{si} \times 10 \times 100}{m_c} \quad (2)$$

Trong đó

r_{si} là khối lượng của cặn sulfat hóa từ sự đốt cháy, tính bằng gam;

8.3 Các chất hữu cơ tan trong nước là sự chênh lệch giữa tổng các chất tan trong nước và các chất vô cơ tan trong nước.

Kết quả là giá trị trung bình của hai giá trị thu được cho từng mẫu thử.

TCVN 10950:2015

Tất cả các giá trị được tính dựa trên cơ sở các mẫu điều hòa không có chất béo.

9 Báo cáo thử nghiệm

Báo cáo thử nghiệm phải bao gồm ít nhất các thông tin sau:

- a) Viện dẫn tiêu chuẩn này;
 - b) Kết quả, được biểu thị theo Điều 8, được làm tròn đến một chữ số sau dấu phẩy;
 - c) Cách nhận biết đầy đủ mẫu thử;
 - d) Viện dẫn phương pháp thử của tiêu chuẩn này;
 - e) Ngày thử.
-