

**TCVN**

**TIÊU CHUẨN QUỐC GIA**

**TCVN 10048:2013  
ISO 4684:2005**

Xuất bản lần 1

**DA – PHÉP THỬ HÓA – XÁC ĐỊNH CHẤT BAY HƠI**

*Leather – Chemical tests – Determination of volatile matter*

**HÀ NỘI – 2013**

**Lời nói đầu**

TCVN 10048:2013 hoàn toàn tương đương với ISO 4684:2005

TCVN 10048:2013 do Ban kỹ thuật tiêu chuẩn quốc gia TCVN/TC 120 Sản phẩm da biên soạn, Tổng cục Tiêu chuẩn Đo lường Chất lượng đề nghị, Bộ Khoa học và Công nghệ công bố.

## **Da – Phép thử hóa – Xác định chất bay hơi**

*Leather – Chemical tests – Determination of volatile matter*

### **1 Phạm vi áp dụng**

Tiêu chuẩn này qui định phương pháp xác định chất bay hơi áp dụng được cho tất cả các loại da.

Phương pháp này không xác định được chính xác hàm lượng ẩm của da. Nguyên nhân là do ở nhiệt độ cao, các chất bay hơi khác thoát ra, tanin và chất béo có thể bị oxi hóa. Nước hấp thụ có thể còn lại trong da sau khi sấy khô.

### **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 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 7117 (ISO 2418), *Da – Phép thử hóa học, cơ lý và độ bền màu – Vị trí lấy mẫu.*

TCVN 7126 (ISO 4044), *Da – Phép thử hóa học – Chuẩn bị mẫu thử hóa;*

### **3 Nguyên tắc**

Mẫu da được nghiền mịn và sấy khô trong tủ sấy ở nhiệt độ  $102\text{ }^{\circ}\text{C} \pm 2\text{ }^{\circ}\text{C}$  đến khối lượng không đổi. Hàm lượng chất bay hơi được biểu thị bằng tỉ lệ của sự thay đổi khối lượng của mẫu với khối lượng ban đầu trước khi sấy khô.

### **4 Thuật ngữ, định nghĩa**

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

#### **4.1**

##### **Chất bay hơi (volatile matter)**

Khối lượng (da) mất mát sau khi được sấy khô đến khối lượng không đổi ở  $102\text{ }^{\circ}\text{C} \pm 2\text{ }^{\circ}\text{C}$  theo mô tả trong phương pháp này.

## **5 Thiết bị, dụng cụ**

Sử dụng thiết bị, dụng cụ phòng thí nghiệm thông thường và các thiết bị, dụng cụ sau đây:

### **5.1 Bình cân đáy phẳng, nông lòng, có nút đậy bằng thủy tinh mài nhám hoặc đĩa hồ đáy phẳng.**

**CHÚ THÍCH** Sử dụng bình cân nhỏ có nút đậy bằng thủy tinh mài nhám chính xác hơn so với đĩa hồ.

### **5.2 Tủ sấy, có khả năng duy trì nhiệt độ ở $102\text{ }^{\circ}\text{C} \pm 2\text{ }^{\circ}\text{C}$ .**

### **5.3 Cân phân tích, cân được chính xác đến 0,001 g.**

### **5.4 Bình hút ẩm, phù hợp để làm nguội bình cân.**

## **6 Lấy mẫu và chuẩn bị mẫu**

Nếu có thể, lấy mẫu theo TCVN 7117 (ISO 2418) và nghiền da theo TCVN 7126 (ISO 4044). Nếu không thể lấy mẫu theo qui định của TCVN 7117 (ISO 2418) (ví dụ trong trường hợp da được lấy từ các sản phẩm đã hoàn thiện như giày, trang phục), thì chi tiết về việc lấy mẫu phải được nêu trong báo cáo thử nghiệm.

## **7 Cách tiến hành**

Cân chính xác đến 0,001 g, một bình cân rộng đã được sấy khô ở  $102\text{ }^{\circ}\text{C}$  trước khi đem cân và sử dụng.

Cân 3 g mẫu thử, chính xác đến 0,001 g, trong bình cân đã được trừ bì và sấy khô ở  $102\text{ }^{\circ}\text{C} \pm 2\text{ }^{\circ}\text{C}$  trong 5 h.

Đề nguội bình và mẫu 30 min trong bình hút ẩm và cân. Khi thực hiện với đĩa hồ, không để nhiều hơn một đĩa trong bình hút ẩm nhỏ và không để nhiều hơn hai đĩa trong bình hút ẩm lớn cho một lần làm nguội.

Lặp lại quá trình sấy khô, đề nguội và cân, nhưng với thời gian sấy khô 1 h cho đến khi khối lượng giảm thêm không quá 3 mg (nghĩa là 0,1 % khối lượng mẫu), hoặc tổng thời gian sấy khô là 8 h.

Ghi lại khối lượng cuối cùng của mẫu và bình cân, và tính toán khối lượng mẫu đã sấy khô.

## 8 Tính toán và biểu thị kết quả

Tính toán phần khối lượng của chất bay hơi,  $w$ , tính bằng phần trăm.

$$w = \frac{100(m_1 - m_2)}{m_1} \%$$

trong đó

$m_1$  là khối lượng của mẫu trước khi sấy khô; và

$m_2$  là khối lượng của mẫu sau khi sấy khô.

## 9 Báo cáo thử nghiệm

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

- a) kết quả thu được;
- b) viện dẫn tiêu chuẩn này;
- c) mô tả mẫu được thử;
- d) chi tiết về các sai khác so với cách tiến hành trong tiêu chuẩn này, hoặc tình huống đặc biệt có thể ảnh hưởng đến kết quả.

## 10 Độ lặp lại

Kết quả của hai lần xác định song song không được chênh lệch quá 0,2 %, được tính dựa trên khối lượng ban đầu của da. Nếu chênh lệch giữa hai lần xác định quá 0,2 % thì phải tiến hành phân tích lại.

**Phụ lục A**

(tham khảo)

**Thông tin đối với mẫu da có chứa lượng lớn các chất béo có khả năng oxi hóa**

Đối với da có chứa lượng lớn các chất béo có khả năng oxi hóa, các thông tin bổ sung hữu ích có thể nhận được bằng cách thực hiện qui trình dưới đây.

Xác định chất béo và các chất hòa tan khác bằng cách sử dụng phương pháp được mô tả trong TCVN 7129 (ISO 4048) <sup>[1]</sup>. Xác định khối lượng khô của da đã được chiết với điclorometan bằng cách sấy khô theo qui trình trên. Tính toán tổng khối lượng đã mất, biểu thị bằng phần trăm khối lượng của mẫu đã lấy, và trừ đi phần trăm các chất chiết được, sẽ thu được phần trăm chất bay hơi.

Nếu sử dụng qui trình này, thì tất cả các chi tiết phải được nêu trong báo cáo thử nghiệm.

**Thư mục tài liệu tham khảo**

- [1] TCVN 7129 (ISO 4048), *Da – Phép thử hóa học – Xác định chất hòa tan trong điclorometan và hàm lượng axit béo tự do.*
-