

TCVN

TIÊU CHUẨN QUỐC GIA

TCVN 10814:2015

ISO 672:1978

Xuất bản lần 1

**XÀ PHÒNG – XÁC ĐỊNH ĐỘ ẨM VÀ –
HÀM LƯỢNG CHẤT BAY HƠI - PHƯƠNG PHÁP SẤY**

Soaps - Determination of moisture and volatile matter content - Oven method

HÀ NỘI - 2015

Lời nói đầu

TCVN 10814:2015 hoàn toàn tương đương với ISO 672:1978.

TCVN 10814:2015 do Ban kỹ thuật tiêu chuẩn quốc gia TCVN/TC91 *Chất hoạt động bề mặt* biên soạn, Tổng cục Tiêu chuẩn Đo lường Chất lượng đề nghị, Bộ Khoa học và Công nghệ công bố.

Xà phòng – Xác định độ ẩm và hàm lượng chất bay hơi – Phương pháp sấy

Soaps – Determination of moisture and volatile matter content – Oven method

1 Phạm vi áp dụng

Tiêu chuẩn này quy định phương pháp sấy để xác định độ ẩm và hàm lượng chất bay hơi của xà phòng thương phẩm, ngoại trừ các sản phẩm kết hợp.

CHÚ THÍCH: ISO 4318¹⁾ quy định phương pháp chưng cất đẳng phí để xác định hàm lượng nước.

2 Lĩnh vực áp dụng

Phương pháp này xác định hàm lượng nước và những chất bị bay hơi khi gia nhiệt tại nhiệt độ $103\text{ }^{\circ}\text{C} \pm 2\text{ }^{\circ}\text{C}$.

3 Tài liệu viện dẫn

Các tài liệu viện dẫn sau đây rất cần thiết cho việc 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 5491 (ISO 8212) *Xà phòng và chất tẩy rửa – Lấy mẫu trong sản xuất*.

4 Nguyên tắc

Làm khô lượng mẫu cho sẵn trong tủ sấy đến khối lượng không đổi.

¹⁾ ISO 4318, *Surface active agents and soaps – Determination of water content – Azeotropic distillation method (Chất hoạt động bề mặt – Xác định hàm lượng nước – Phương pháp chưng cất đẳng phí)*.

TCVN 10814:2015

5 Thiết bị, dụng cụ

Các thiết bị, dụng cụ thông thường trong phòng thí nghiệm và các thiết bị, dụng cụ sau

5.1 Đĩa bay hơi hoặc đĩa kết tinh, có đường kính 6 cm đến 8 cm và sâu từ 2 cm đến 4 cm

5.2 Que khuấy bằng thủy tinh.

5.3 Cát, được rửa sạch và được nung, hoặc **hạt đá bột.**

5.4 Tủ sấy, có khả năng được kiểm soát tại nhiệt độ $103\text{ }^{\circ}\text{C} \pm 2\text{ }^{\circ}\text{C}$.

5.5 Bình hút ẩm, có chứa chất hút ẩm hiệu quả, ví dụ phospho (V) oxit (P_2O_5).

Canxi clorua không phù hợp.

6 Lấy mẫu

Mẫu phòng thí nghiệm phải được chuẩn bị và lưu giữ theo hướng dẫn được nêu trong TCVN 5491 (ISO 8212).

7 Cách tiến hành

7.1 Phần mẫu thử

Cân, chính xác đến 0,01 g, khoảng 10 g mẫu phòng thí nghiệm. (Cắt xà phòng thành các miếng nhỏ trong trường hợp xà phòng thanh,).

7.2 Phép xác định

Phép phân tích chỉ thực hiện trên xà phòng mềm hoặc trên xà phòng có thể hóa lỏng ở nhiệt độ $103\text{ }^{\circ}\text{C} \pm 2\text{ }^{\circ}\text{C}$. Đặt que khuấy (5.2) vào trong đĩa (5.1), cho vào đĩa khoảng 10 g cát hoặc đá bột (5.3). Sấy khô đĩa, que khuấy, cát hoặc đá bột (nếu sử dụng) trong tủ sấy (5.4), kiểm soát ở nhiệt độ $103\text{ }^{\circ}\text{C} \pm 2\text{ }^{\circ}\text{C}$. Để nguội trong bình hút ẩm (5.5) và cân.

Cho thêm phần mẫu thử (7.1) vào đĩa và nếu sử dụng cát hoặc đá bột, thì trộn vật liệu này bằng que khuấy.

Đặt đĩa vào trong tủ sấy, kiểm soát tại nhiệt độ $103\text{ }^{\circ}\text{C} \pm 2\text{ }^{\circ}\text{C}$.

Sau 1 h, lấy đĩa ra khỏi tủ sấy và sau khi để nguội, nghiền vật liệu đến bột mịn bằng que khuấy.

Đặt lại vào tủ sấy và sau 1 h, lấy đĩa ra. Đặt trong bình hút ẩm và để thời gian đủ để nguội hoàn toàn đến nhiệt độ môi trường và sau đó cân. Lặp lại quy trình gia nhiệt trong 1 h, để nguội và cân cho đến khi sự chênh lệch về khối lượng giữa hai lần cân liên tiếp nhỏ hơn 0,01 g.

Ghi lại kết quả của lần cân cuối cùng.

8 Biểu thị kết quả

8.1 Phương pháp tính toán

Hàm lượng chất bay hơi và độ ẩm tính bằng phần trăm khối lượng, theo công thức

$$\frac{m_1 - m_2}{m_1 - m_0} \times 100$$

trong đó

- m_0 là khối lượng của đĩa, que khuấy và cát hoặc đá bột (nếu sử dụng), tính bằng gam;
- m_1 là khối lượng của đĩa, que khuấy, cát hoặc đá bột (nếu sử dụng) và phần mẫu thử trước khi gia nhiệt, tính bằng gam;
- m_2 là khối lượng của đĩa, que khuấy, cát hoặc đá bột (nếu sử dụng) và phần mẫu thử sau khi gia nhiệt, tính bằng gam.

8.2 Độ tái lập

Sự chênh lệch giữa các kết quả đạt được trên cùng mẫu trong hai phòng thí nghiệm khác nhau không vượt quá 0,25 %.

9 Báo cáo thử nghiệm

Báo cáo thử nghiệm bao gồm các thông tin sau:

- a) Tất cả thông tin cần thiết để nhận dạng hoàn toàn mẫu;
- b) Viện dẫn phương pháp được sử dụng (viện dẫn tiêu chuẩn này);
- c) Kết quả và phương pháp biểu thị được sử dụng;
- d) Điều kiện thử nghiệm;
- e) Bất kỳ chi tiết thao tác nào không được quy định trong tiêu chuẩn này hoặc được coi là sử dụng có lựa chọn cũng như bất kỳ sự cố nào có khả năng ảnh hưởng đến kết quả.