

TCVN

TIÊU CHUẨN QUỐC GIA

TCVN 9742:2013

ISO 7514:1990

Xuất bản lần 1

**CHÈ HÒA TAN DẠNG RẮN –
XÁC ĐỊNH TRO TỔNG SỐ**

Instant tea in solid form – Determination of total ash

HÀ NỘI – 2013

Lời nói đầu

TCVN 9742:2013 hoàn toàn tương đương với ISO 7514:1990;

TCVN 9742:2013 do Ban kỹ thuật tiêu chuẩn quốc gia TCVN/TC/F20 *Chè và sản phẩm chè* biên soạn, Tổng cục Tiêu chuẩn Đo lường Chất lượng thẩm định, Bộ Khoa học và Công nghệ công bố.

Chè hòa tan dạng rắn – Xác định tro tổng số

Instant tea in solid form – Determination of total ash

1 Phạm vi áp dụng

Tiêu chuẩn này quy định phương pháp xác định tro tổng số của chè hòa tan dạng rắn.

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 9741:2013 (ISO 7513:1990 with Amd.1:2012), *Chè hòa tan dạng rắn – Xác định độ ẩm (hao hụt khối lượng ở 103 °C)*

TCVN 9743:2013 (ISO 7516:1984), *Chè hòa tan dạng rắn – Lấy mẫu*

3 Thuật ngữ, định nghĩa

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

3.1

Tro tổng số (total ash)

Phần còn lại thu được sau khi xử lý bằng axit clohydric và nung ở 550 °C ± 25 °C theo các điều kiện quy định trong tiêu chuẩn này.

4 Nguyên tắc

Phân hủy chất hữu cơ bằng cách xử lý với dung dịch axit clohydric đậm đặc và nung ở 550 °C. Cân phần còn lại.

5 Thuốc thử

5.1 **Axit clohydric**, dung dịch đậm đặc ($\rho_{20} = 1,16$ g/ml đến 1,18 g/ml), đã được công nhận loại phân tích.

CẢNH BÁO – Dung dịch axit clohydric đậm đặc là chất ăn mòn, bay hơi gây kích ứng và gây cháy; vì vậy dung dịch này phải được xử lý theo thực hành phòng thử nghiệm tốt.

6 Thiết bị, dụng cụ

Sử dụng các thiết bị, dụng cụ của phòng thử nghiệm thông thường và cụ thể các thiết bị, dụng cụ sau đây:

6.1 **Chén**, dung tích khoảng 50 ml, bằng platin, sứ hoặc các vật liệu khác mà không làm ảnh hưởng đến kết quả của phép thử.

6.2 **Lò nung**, có thể duy trì được nhiệt độ ở $550\text{ }^{\circ}\text{C} \pm 25\text{ }^{\circ}\text{C}$.

6.3 **Bếp điện**, kiểm soát được nhiệt độ.

6.4 **Bình hút ẩm**, có chứa chất hút ẩm còn tác dụng.

7 Lấy mẫu

Việc lấy mẫu phải được tiến hành theo TCVN 9743 (ISO 7516).

8 Chuẩn bị mẫu thử

Trộn kỹ mẫu chè hòa tan nhận được bằng cách lắc hoặc đảo chiều vật chứa mẫu đã đậy kín.

9 Cách tiến hành

9.1 Chuẩn bị chén

Đảm bảo rằng chén (6.1) hoàn toàn sạch, sau đó nung ít nhất 30 min ở $550\text{ }^{\circ}\text{C} \pm 25\text{ }^{\circ}\text{C}$ trong lò nung (6.2). Làm nguội trong bình hút ẩm (6.4). Sau khi để nguội đến nhiệt độ phòng, cân chính xác đến 0,001 g.

9.2 Phần mẫu thử

Mở vật chứa mẫu và cân ngay khoảng 2 g mẫu thử đã được chuẩn bị (Điều 8), chính xác đến 0,001 g, cho vào chén đã chuẩn bị (9.1). Dàn mẫu đều trên đáy chén.

9.3 Xác định

Nhỏ từng giọt dung dịch axit clohydric đậm đặc (5.1) vào phần mẫu thử đựng trong chén (9.2), sử dụng lượng vừa đủ (khoảng 1 ml) để làm ẩm hết mẫu.

Đặt chén lên bếp điện nguội (6.3), bật bếp ở mức trung bình và đun trong 30 min. Tăng nhiệt độ bếp điện đến mức cài đặt cao nhất qua ba bước liên tiếp, ở mỗi bước, đun trong 30 min. Giữ phần mẫu thử tại mức đun cao nhất cho đến khi không có khói xuất hiện trong ít nhất 5 min.

Cho chén đựng phần mẫu thử vào lò nung (6.2) ở $550\text{ }^{\circ}\text{C} \pm 25\text{ }^{\circ}\text{C}$ trong 16 h. Lấy ra, để nguội và thêm vài giọt nước để làm ẩm và phân tán tro. Làm bay hơi đến khô trên bếp điện (6.3) như trên và cho trở lại lò nung (6.2) rồi nung thêm 30 min. Lấy ra, để nguội đến nhiệt độ phòng trong bình hút ẩm (6.4) và cân chính xác đến 0,001 g. Xác định khối lượng tro tổng số chính xác đến 0,001 g.

CHÚ THÍCH Chè hòa tan đã tro hóa trong các điều kiện này phải cho tro màu xám/trắng.

9.4 Số lần xác định

Tiến hành hai lần xác định trên cùng một mẫu thử.

10 Biểu thị kết quả

Tro tổng số được biểu thị theo phần trăm khối lượng chất khô, được tính bằng công thức sau đây:

$$\frac{m_1}{m_0} \times 100 \times \frac{100}{RS}$$

Trong đó

m_0 là khối lượng phần mẫu thử, tính bằng gam (g);

m_1 là khối lượng tro tổng số, tính bằng gam (g);

RS là hàm lượng chất khô của mẫu thử, được biểu thị theo phần trăm khối lượng. Hàm lượng này bằng 100 trừ độ ẩm xác định được, sử dụng phương pháp quy định trong TCVN 9741 (ISO 7513).

Lấy kết quả là giá trị trung bình của hai lần xác định, với điều kiện đáp ứng được yêu cầu về độ lặp lại (xem 11.1).

11 Độ chụm

11.1 Độ lặp lại

Đối với hàm lượng tro tổng số trong dải từ 10 % (khối lượng) đến 22 % (khối lượng), chênh lệch giữa các kết quả của hai lần xác định, tiến hành liên tiếp (hoặc tiến hành đồng thời) do một người thao tác, sử dụng trên cùng một thiết bị, trên cùng một vật liệu thử, không được quá 0,4 % (giá trị tuyệt đối).

11.2 Độ tái lập

Đối với hàm lượng tro tổng số trong dải từ 10 % (khối lượng) đến 22 % (khối lượng), chênh lệch giữa các kết quả cuối cùng thu được do hai phòng thử nghiệm sử dụng phương pháp này để phân tích trên cùng một mẫu thử, không được quá 1,2 % (giá trị tuyệt đối).

12 Báo cáo thử nghiệm

Báo cáo thử nghiệm phải chỉ rõ phương pháp đã sử dụng và kết quả thu được. Báo cáo cũng phải đề cập đến mọi chi tiết thao tác không quy định trong tiêu chuẩn này hoặc những điều được coi là tùy chọn cũng như các sự cố bất kỳ có thể ảnh hưởng đến kết quả thử nghiệm.

Báo cáo thử nghiệm cũng phải bao gồm mọi thông tin cần thiết để nhận biết đầy đủ về mẫu.
