

TCVN

TIÊU CHUẨN QUỐC GIA

TCVN 8442 : 2010; TCVN 8443 : 2010; TCVN 8444 : 2010;
ISO 212 : 2007 ISO 356 : 1996 ISO 279 : 1998
TCVN 8445 : 2010; TCVN 8446 : 2010; TCVN 8447 : 2010;
ISO 280 : 1998 ISO 592 : 1998 ISO 1041 : 1973
TCVN 8448 : 2010; TCVN 8449 : 2010; TCVN 8450 : 2010;
ISO 4715 : 1978 ISO 875 : 1999 ISO 1242 : 1999
TCVN 8451 : 2010; TCVN 8452 : 2010; TCVN 8453 : 2010;
ISO 709 : 2001 ISO 7660 : 1983 ISO 1241 : 1996
TCVN 8454 : 2010; TCVN 8455 : 2010; TCVN 8456 : 2010;
ISO 3794 : 1976 ISO 1271 : 1983 ISO 1279 : 1996
TCVN 8457 : 2010; TCVN 8458 : 2010; TCVN 8459 : 2010;
ISO 1272 : 2000 ISO 11021 : 1999 ISO/TR 11018 : 1997
TCVN 8460 : 2010.

Xuất bản lần 1

TUYỂN TẬP
TIÊU CHUẨN QUỐC GIA VỀ TINH DẦU- PHƯƠNG PHÁP
THỬ – CÔNG BỐ NĂM 2010

HÀ NỘI – 2010

Mục lục

		Trang
• TCVN 8442 : 2010 ISO 212 : 2007	Tinh dầu – Lấy mẫu.	7
• TCVN 8443 : 2010 ISO 356 : 1996	Tinh dầu – Chuẩn bị mẫu thử.	11
• TCVN 8444 : 2010 ISO 279 : 1998	Tinh dầu – Xác định tỷ trọng tương đối ở 20°C – Phương pháp thử.	13
• TCVN 8445 : 2010 ISO 280 : 1998	Tinh dầu – Xác định chỉ số khúc xạ.	19
• TCVN 5446 : 2010 ISO 592 ; 1998	Tinh dầu – Xác định độ quay cực.	23
• TCVN 5447 : 2010 ISO 1041 : 1973	Tinh dầu – Xác định điểm đóng băng.	29
• TCVN 8448: 2010 ISO 4715 : 1978	Tinh dầu - Xác định phần còn lại sau khi bay hơi.	33
• TCVN 8449 : 2010 ISO 875 : 1999	Tinh dầu – Đánh giá khả năng hòa trộn trong etanol.	37
• TCVN 8450 : 2010 ISO 1242 : 1999	Tinh dầu – Xác định trị số axit.	43
• TCVN 8451 : 2010 ISO 709 : 2001	Tinh dầu Xác định trị số este.	49
• TCVN 8452 : 2010 ISO 7660 : 1983	Tinh dầu – Xác định trị số este của các loại tinh dầu chứa các este khó xà phòng hóa.	55
• TCVN 8453 : 2010 ISO 1241 : 1996	Tinh dầu – Xác định các trị số este trước và sau khi axetyl hóa và tính hàm lượng rượu tự do và rượu tổng số.	59
• TCVN 8454 : 2010 ISO 3794 : 1976	Tinh dầu(Chứa các rượu bậc ba) – Tính hàm lượng rượu tự do bằng cách xác định trị số este sau khi axetyl hóa.	65
• TCVN 8455 : 2010 ISO 1271 : 1983	Tinh dầu – Xác định trị số carbonyl – Phương pháp hydroxylamyl tự do.	71
• TCVN 8456 : 2010 ISO 1279 : 1996	Tinh dầu – Xác định trị số carbonyl- Phương pháp đo điện thế sử dụng hydroxylanoni clorua.	77
• TCVN 8457 : 2010 ISO 1272 : 2000	Tinh dầu – Xác định hàm lượng phenol.	83
• TCVN 8458 : 2010 ISO 11021 : 1999	Tinh dầu – Xác định hàm lượng nước.	89

- TCVN 8459 : 2010 Tinh dầu – hướng dẫn chung về xác định điểm chớp cháy. 97
ISO/TR 11018 : 1997
- TCVN 8460 : 2010 Tinh dầu – Đánh giá cảm quan. 107

Lời nói đầu

TCVN 8442 : 2010 hoàn toàn tương đương với ISO 212 : 2007 ;
TCVN 8443 : 2010 hoàn toàn tương đương với ISO 356 :1996;
TCVN 8444 ; 2010 hoàn toàn tương đương với ISO 279 :1998 ;
TCVN 8445 : 2010 hoàn toàn tương đương với ISO 280 :1998;
TCVN 8446 : 2010 hoàn toàn tương đương với ISO 592 :1998;
TCVN 8447 : 2010 hoàn toàn tương đương với ISO 1041 :1973 ;
TCVN 8448 : 2010 hoàn toàn tương đương với ISO 4715 :1978;
TCVN 8449 : 2010 hoàn toàn tương đương với ISO 875 :1999;
TCVN 8450 : 2010 hoàn toàn tương đương với ISO : 1242 :1999;
TCVN 8451 : 2010 hoàn toàn tương đương với ISO 709 : 2001;
TCVN 8452 : 2010 hoàn toàn tương đương với ISO 7660 :1983;
TCVN 8453 : 2010 hoàn toàn tương đương với ISO 1241 :1996;
TCVN 8454 : 2010 hoàn toàn tương đương với ISO 3794 :1976;
TCVN 8455 : 2010 hoàn toàn tương đương với ISO 1271 :1983;
TCVN 8456 : 2010 hoàn toàn tương đương với ISO 1279 : 2010;
TCVN 8457 : 2010 hoàn toàn tương đương với ISO 1272 : 2000;
TCVN 8458 : 2010 hoàn toàn tương đương với ISO 11021 :1999;
TCVN 8459 : 2010 hoàn toàn tương đương với ISO/TR 11018 :1997;

TCVN 8442 : 2010 ÷ TCVN 8460 : 2010 do Ban kỹ thuật tiêu chuẩn quốc gia TCVN/TC/F2 Dầu mỡ động vật và thực vật biên soạn, Tổng cục Tiêu chuẩn Đo lường Chất lượng đề nghị, Bộ Khoa học và Công nghệ công bố.

Tinh dầu – Xác định tỷ trọng tương đối ở 20 °C – Phương pháp chuẩn

*Essential oils – Determination of relative density at 20 °C –
Reference method*

1 Phạm vi áp dụng

Tiêu chuẩn này quy định phương pháp chuẩn để xác định tỷ trọng tương đối của tinh dầu ở 20 °C.

CHÚ THÍCH: Nếu cần phải thực hiện thử nghiệm tại nhiệt độ khác vì bản chất của tinh dầu, thì nhiệt độ đó phải được nêu trong báo cáo thử nghiệm tương ứng với tinh dầu có liên quan. Hệ số hiệu chỉnh trung bình ở khoảng 20 °C là từ 0,0007 đến 0,0008 trên một độ Celsius.

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 8443 (ISO 356), *Tinh dầu – Chuẩn bị mẫu thử*.

3 Thuật ngữ và định nghĩa

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

3.1

Tỷ trọng tương đối ở 20 °C (relative density at 20 °C)

Tỷ số giữa khối lượng của một thể tích xác định của tinh dầu ở 20 °C với khối lượng của cùng một thể tích nước cất cũng ở 20 °C.

CHÚ THÍCH: Đại lượng này không có thứ nguyên và ký hiệu là d_{20}^{20}

3.2

Tỷ trọng tuyệt đối ở 20 °C của tinh dầu (absolute density at 20 °C of an essential oil)

Tỷ số giữa khối lượng của một thể tích xác định của tinh dầu ở 20 °C với chính thể tích đó.

CHÚ THÍCH: Lượng này được biểu thị bằng gam trên mililit.

TCVN 8444:2010

4 Nguyên tắc

Cân liên tiếp các thể tích bằng nhau của tinh dầu và nước ở 20 °C, sử dụng bình đo tỷ trọng.

5 Thuộc thử

5.1 Nước cất, mới đun sôi và được làm nguội ngay đến khoảng 20 °C.

6 Thiết bị, dụng cụ

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

6.1 Bình đo tỷ trọng bằng thủy tinh, dung tích danh nghĩa tối thiểu 5 ml.

CHÚ THÍCH 1: Có thể sử dụng các dụng cụ điện tử tự động có bán sẵn trên thị trường để đo chính xác tỷ trọng tương đối. Các dụng cụ này có thể được dùng để kiểm tra thường xuyên, khi có nghi ngờ phương pháp chuẩn cần đối chiếu với phương pháp đo bằng bình đo tỷ trọng.

CHÚ THÍCH 2: Các bình đo tỷ trọng được mô tả trong ISO 3507 [2].

6.2 Nồi cách thủy, có thể duy trì nhiệt độ ở 20 °C ± 0,2 °C.

6.3 Nhiệt kế đã được chuẩn hoá, để xác định nhiệt độ từ 10 °C đến 30 °C, được chia vạch tại 0,2 °C hoặc 0,1 °C.

6.4 Cân phân tích, chính xác đến 0,001 g.

7 Lấy mẫu

Mẫu gửi đến phòng thử nghiệm phải là mẫu đại diện. Mẫu không bị hư hỏng hoặc thay đổi trong suốt quá trình vận chuyển hoặc bảo quản.

Phương pháp lấy mẫu không quy định trong tiêu chuẩn này. Nên lấy mẫu theo TCVN 8442 (ISO 212) [1].

8 Chú ý đặc biệt

Chuẩn bị mẫu thử theo TCVN 8443 (ISO 356).

9 Cách tiến hành

9.1 Chuẩn bị bình đo tỷ trọng

Làm sạch cẩn thận bình đo tỷ trọng (6.1) và tráng tiếp bằng etanol và axeton rồi làm khô bên trong

thành bình bằng dòng không khí khô.

Nếu cần, lau khô bên ngoài bình bằng khăn vải khô mềm hoặc giấy lọc.

Khi nhiệt độ của buồng cân và nhiệt độ của bình đo tỷ trọng cân bằng thì cân bình đo tỷ trọng cùng với nắp đậy (nếu có), chính xác đến 1 mg.

9.2 Cân nước cất

Đổ đầy nước cất (5.1) vào bình đo tỷ trọng.

Ngâm bình đo tỷ trọng vào nồi cách thủy (6.2). Sau 30 min, chỉnh mức nước đến vạch, nếu cần. Đậy nắp (nếu có), và làm khô phía ngoài bình đo tỷ trọng bằng khăn vải khô mềm hoặc giấy lọc.

Khi nhiệt độ của buồng cân và nhiệt độ của bình đo tỷ trọng cân bằng thì cân bình đo tỷ trọng cùng với nắp đậy (nếu có), chính xác đến 1 mg.

9.3 Cân tinh dầu

Làm rỗng bình đo tỷ trọng, sau đó rửa và làm khô như trong 9.1.

Tiếp tục theo 9.2, nhưng thay nước bằng phần mẫu thử đã được chuẩn bị theo Điều 8.

10 Biểu thị kết quả

Tỷ trọng tương đối, d_{20}^{20} , tính được bằng công thức sau:

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

Trong đó:

m_0 là khối lượng của bình đo tỷ trọng rỗng xác định được trong 9.1, tính bằng gam (g);

m_1 là khối lượng của bình đo tỷ trọng và nước xác định được trong 9.2, tính bằng gam (g);

m_2 là khối lượng của bình đo tỷ trọng và tinh dầu xác định được trong 9.3, tính bằng gam (g).

Biểu thị kết quả đến ba chữ số thập phân.

CHÚ THÍCH 1: Trong thực tế, không có sự hiệu chỉnh do áp lực của không khí.

CHÚ THÍCH 2: Các dụng cụ điện tử thường đăng ký các mức chính xác cao hơn.

Nếu cần tính tỷ trọng tuyệt đối của tinh dầu, thì nhân giá trị tỷ trọng tương đối thu được với tỷ trọng tuyệt đối của nước ở 20 °C (nghĩa là 0,998 23 g/ml).

TCVN 8444:2010

11 Báo cáo thử nghiệm

Báo cáo thử nghiệm phải ghi rõ:

- phương pháp đã sử dụng;
- kết quả thu được;
- nếu kiểm tra độ lặp lại, thì nêu kết quả cuối cùng thu được;

Báo cáo thử nghiệm cũng phải đề cập đến mọi chi tiết thao tác không được quy định trong tiêu chuẩn này hoặc những điều được coi là tùy ý cũng như các sự cố bất kỳ mà có thể ảnh hưởng đến kết quả;

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

Thư mục tài liệu tham khảo

- [1] TCVN 8442 (ISO 212), *Tinh dầu – Lấy mẫu.*
 - [2] ISO 3507, *Laboratory glassware – Pyknometers (Dụng cụ thủy tinh – Bình đo tỷ trọng).*
-