

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 chỉ số khúc xạ

Essential oils – Determination of refractive index

1 Phạm vi áp dụng

Tiêu chuẩn này quy định phương pháp xác định chỉ số khúc xạ của các loại tinh dầu.

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 thuật ngữ và định nghĩa sau:

3.1

Chỉ số khúc xạ, n_D' (refractive index, n_D')

Tỷ số giữa sin của góc tới với sin của góc khúc xạ, khi tia sáng có bước sóng xác định đi qua không khí vào tinh dầu được giữ ở nhiệt độ không đổi.

CHÚ THÍCH: Bước sóng quy định là 589,3 nm \pm 0,3 nm tương ứng với các vạch D₁ và D₂ của phổ natri.

4 Nguyên tắc

Tùy theo loại thiết bị được sử dụng mà góc khúc xạ được đo trực tiếp hoặc đo theo giới hạn của khúc xạ tổng, trong các điều kiện mẫu tinh dầu được duy trì đẳng hướng và trong suốt.

5 Thuốc thử

5.1 Các sản phẩm chuẩn, loại dùng cho đo khúc xạ, để điều chỉnh máy đo khúc xạ, như sau:

5.1.1 Nước cất, có chỉ số khúc xạ là 1,3330 ở 20 °C.

5.1.2 *p*-Cymen, có chỉ số khúc xạ 1,4906 ở 20 °C.

5.1.3 Benzyl benzoat, có chỉ số khúc xạ là 1,5685 ở 20 °C.

5.1.4 1-Bromonaphtalen, có chỉ số khúc xạ là 1,6585 ở 20 °C.

6 Thiết bị, dụng cụ

6.1 Máy đo khúc xạ, cho phép đọc trực tiếp các chỉ số khúc xạ từ 1,3000 đến 1,7000, có độ chính xác $\pm 0,0002$.

6.2 Bộ ổn nhiệt hoặc dụng cụ duy trì nhiệt độ, để đảm bảo cho nước được tuần hoàn qua máy đo khúc xạ, để giữ được dụng cụ đo ở nhiệt độ chuẩn trong vòng $\pm 0,2$ °C.

6.3 Nguồn ánh sáng, ánh sáng natri.

CHÚ THÍCH: Ánh sáng khuếch tán hoặc ánh sáng từ đèn điện có thể dùng cho máy đo khúc xạ được gắn với bộ bù sắc.

6.4 Tấm thủy tinh (tùy chọn), có chỉ số khúc xạ đã biết.

7 Lấy mẫu

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

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

8 Cách tiến hành

8.1 Chuẩn bị mẫu thử

Chuẩn bị mẫu thử theo TCVN 8443 (ISO 356). Đưa mẫu thử về nhiệt độ cần đo.

¹⁾ TCVN 8442 (ISO 212), *Tinh dầu – Lấy mẫu*

8.2 Điều chỉnh máy đo khúc xạ

8.2.1 Chỉnh máy đo khúc xạ (6.1) bằng cách đo chỉ số khúc xạ của sản phẩm chuẩn nêu trong 5.1.1 đến 5.1.4.

CHÚ THÍCH: Một số thiết bị có thể được chỉnh bằng cách sử dụng tấm thủy tinh (6.4), theo hướng dẫn sử dụng của nhà sản xuất thiết bị.

8.2.2 Đảm bảo rằng máy đo khúc xạ (6.1) được duy trì ở nhiệt độ đọc kết quả.

Nhiệt độ này không được sai khác với nhiệt độ chuẩn quá $\pm 0,2\text{ }^{\circ}\text{C}$ trong suốt quá trình thử nghiệm.

Nhiệt độ chuẩn là $20\text{ }^{\circ}\text{C}$, ngoại trừ các loại tinh dầu khi ở nhiệt độ này không ở trạng thái lỏng, trong trường hợp này thì sử dụng nhiệt độ là $25\text{ }^{\circ}\text{C}$ hoặc $30\text{ }^{\circ}\text{C}$ tùy thuộc vào điểm nóng chảy của các loại tinh dầu này.

9 Phép xác định

Đặt mẫu thử đã được chuẩn bị theo 8.1 vào máy đo khúc xạ. Đợi cho đến khi nhiệt độ ổn định và thực hiện các phép đo.

10 Tính kết quả

Chỉ số khúc xạ, n_D^t , tại nhiệt độ quy định t , tính theo công thức sau:

$$n_D^t = n_D^{t'} + 0,0004(t' - t)$$

trong đó:

$n_D^{t'}$ là số đọc được lấy tại nhiệt độ làm việc t' mà tại đó thực hiện phép đo.

Biểu thị kết quả đến bốn chữ số thập phân.

11 Độ lặp lại

Chênh lệch tuyệt đối giữa hai kết quả thử độc lập, riêng rẽ, thu được khi sử dụng cùng một phương pháp, trên vật liệu thử giống hệt nhau, trong một phòng thử nghiệm, do cùng một người thực hiện, sử dụng cùng thiết bị, trong một thời gian ngắn, không quá 5 % các trường hợp lớn hơn $\pm 0,0002$.

12 Báo cáo thử nghiệm

Báo cáo thử nghiệm phải ghi rõ:

- tất cả các thông tin cần thiết để nhận biết đầy đủ về mẫu thử;
 - phương pháp lấy mẫu được sử dụng, nếu biết;
 - phương pháp thử đã sử dụng, cùng với viện dẫn tiêu chuẩn này;
 - tất cả các chi tiết thao tác không quy định trong tiêu chuẩn này hoặc được coi là tùy ý cũng như bất kỳ yếu tố nào khác có thể ảnh hưởng đến kết quả;
 - kết quả thử thu được;
 - nếu đáp ứng yêu cầu về độ lặp lại, thì nêu kết quả cuối cùng thu được.
-