

**TCVN**

**TIÊU CHUẨN QUỐC GIA**

**TCVN 8048-1÷16 : 2009**

Xuất bản lần 1

**GỖ – PHƯƠNG PHÁP THỬ CƠ LÝ**

*Wood – Physical and mechanical methods of test*

**HÀ NỘI – 2009**

## Mục lục

	Trang
<b>TCVN 8048-1 : 2009</b> (ISO 3130 : 1975) Gỗ – Phương pháp thử cơ lý – Phần 1: Xác định độ ẩm cho các phép thử cơ lý.....	5
<b>TCVN 8048-2 : 2009</b> (ISO 3131 : 1975) Gỗ – Phương pháp thử cơ lý – Phần 2: Xác định khối lượng thể tích cho các phép thử cơ lý .....	9
<b>TCVN 8048-3 : 2009</b> (ISO 3133 : 1975) Gỗ – Phương pháp thử cơ lý – Phần 3: Xác định độ bền uốn tĩnh .....	13
<b>TCVN 8048-4 : 2009</b> (ISO 3349 : 1975) Gỗ – Phương pháp thử cơ lý – Phần 4: Xác định môđun đàn hồi uốn tĩnh .....	17
<b>TCVN 8048-5 : 2009</b> (ISO 3132 : 1975) Gỗ – Phương pháp thử cơ lý – Phần 5: Thử nghiệm nén vuông góc với thớ.....	21
<b>TCVN 8048-6 : 2009</b> (ISO 3345 : 1975) Gỗ – Phương pháp thử cơ lý – Phần 6: Xác định ứng suất kéo song song thớ .....	25
<b>TCVN 8048-7 : 2009</b> (ISO 3346 : 1975) Gỗ – Phương pháp thử cơ lý – Phần 7: Xác định ứng suất kéo vuông góc với thớ .....	29
<b>TCVN 8048-8 : 2009</b> (ISO 3347 : 1976) Gỗ – Phương pháp thử cơ lý – Phần 8: Xác định ứng suất cắt song song thớ .....	33
<b>TCVN 8048-9 : 2009</b> (ISO 8905 : 1988) Gỗ – Phương pháp thử cơ lý – Phần 9: Xác định độ bền cắt song song thớ của gỗ xẻ .....	37
<b>TCVN 8048-10 : 2009</b> (ISO 3348 : 1975) Gỗ – Phương pháp thử cơ lý – Phần 10: Xác định độ bền uốn va đập.....	41
<b>TCVN 8048-11 : 2009</b> (ISO 3351 : 1975) Gỗ – Phương pháp thử cơ lý – Phần 11: Xác định độ cứng va đập .....	45
<b>TCVN 8048-12 : 2009</b> (ISO 3350 : 1975) Gỗ – Phương pháp thử cơ lý – Phần 12: Xác định độ cứng tĩnh.....	49
<b>TCVN 8048-13 : 2009</b> (ISO 4469 : 1981) Gỗ – Phương pháp thử cơ lý – Phần 13: Xác định độ co rút theo phương xuyên tâm và phương tiếp tuyến.....	53
<b>TCVN 8048-14 : 2009</b> (ISO 4858 : 1982) Gỗ – Phương pháp thử cơ lý – Phần 14: Xác định độ co rút thể tích .....	57
<b>TCVN 8048-15 : 2009</b> (ISO 4859 : 1982) Gỗ – Phương pháp thử cơ lý – Phần 15: Xác định độ giãn nở theo phương xuyên tâm và phương tiếp tuyến.....	63
<b>TCVN 8048-16 : 2009</b> (ISO 4860 : 1982) Gỗ – Phương pháp thử cơ lý – Phần 16: Xác định độ giãn nở thể tích .....	67

## Lời nói đầu

**TCVN 8048-1 : 2009** thay thế TCVN 358-70 và Sửa đổi 1:1986.

**TCVN 8048-2 : 2009** thay thế TCVN 362-70 và Sửa đổi 1:1986.

**TCVN 8048-3 : 2009** thay thế TCVN 365-70 và Sửa đổi 1:1986.

**TCVN 8048-4 : 2009** thay thế TCVN 370-70 và Sửa đổi 1:1986.

**TCVN 8048-5 : 2009** thay thế TCVN 363-70 và Sửa đổi 1:1986.

**TCVN 8048-6 : 2009** và **TCVN 8048-7 : 2009** thay thế TCVN 364-70 và Sửa đổi 1:1986.

**TCVN 8048-8 : 2009** thay thế TCVN 367-70 và Sửa đổi 1:1986.

**TCVN 8048-10 : 2009** thay thế TCVN 366-70 và Sửa đổi 1:1986.

**TCVN 8048-11 : 2009** và **TCVN 8048-12 : 2009** thay thế TCVN 369-70 và Sửa đổi 1:1986.

**TCVN 8048-13 : 2009** và **TCVN 8048-14 : 2009** thay thế TCVN 361-70 và Sửa đổi 1:1986.

**TCVN 8048-15 : 2009** và **TCVN 8048-16 : 2009** thay thế TCVN 360-70 và Sửa đổi 1:1986.

**TCVN 8048-1 : 2009** hoàn toàn tương đương với ISO 3130 : 1975.

**TCVN 8048-2 : 2009** hoàn toàn tương đương với ISO 3131 : 1975.

**TCVN 8048-3 : 2009** hoàn toàn tương đương với ISO 3133 : 1975.

**TCVN 8048-4 : 2009** hoàn toàn tương đương với ISO 3349 : 1975.

**TCVN 8048-5 : 2009** hoàn toàn tương đương với ISO 3132 : 1975.

**TCVN 8048-6 : 2009** hoàn toàn tương đương với ISO 3345 : 1975.

**TCVN 8048-7 : 2009** hoàn toàn tương đương với ISO 3346 : 1975.

**TCVN 8048-8 : 2009** hoàn toàn tương đương với ISO 3347 : 1976.

**TCVN 8048-9 : 2009** hoàn toàn tương đương với ISO 8905 : 1988.

**TCVN 8048-10 : 2009** hoàn toàn tương đương với ISO 3348 : 1975.

**TCVN 8048-11 : 2009** hoàn toàn tương đương với ISO 3351 : 1975.

**TCVN 8048-12 : 2009** hoàn toàn tương đương với ISO 3350 : 1975.

**TCVN 8048-13 : 2009** hoàn toàn tương đương với ISO 4469 : 1981.

**TCVN 8048-14 : 2009** hoàn toàn tương đương với ISO 4858 : 1982.

**TCVN 8048-15 : 2009** hoàn toàn tương đương với ISO 4859 : 1982.

**TCVN 8048-16 : 2009** hoàn toàn tương đương với ISO 4860 : 1982.

**TCVN 8048-1+16 : 2009** do Tiểu ban kỹ thuật tiêu chuẩn quốc gia TCVN/TC89/SC1 *Ván gỗ nhân tạo* biên soạn, Tổng cục Tiêu chuẩn Đo lường Chất lượng đề nghị, Bộ Khoa học và Công nghệ công bố.

## **Gỗ – Phương pháp thử cơ lý –**

### **Phần 1: Xác định độ ẩm cho các phép thử cơ lý**

*Wood – Physical and mechanical methods of test –*

*Part 1: Determination of moisture content for physical and mechanical tests*

#### **1 Phạm vi áp dụng**

Tiêu chuẩn này quy định phương pháp xác định độ ẩm của gỗ cho các phép thử cơ lý.

#### **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 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 8044 : 2009 (ISO 3129 : 1975) Gỗ – Phương pháp lấy mẫu và yêu cầu chung đối với các phép thử cơ lý.

#### **3 Nguyên tắc**

Cân và xác định khối lượng hao hụt của mẫu thử khi làm khô đến khối lượng không đổi. Tính khối lượng hao hụt theo phần trăm khối lượng của mẫu thử sau khi làm khô.

#### **4 Thiết bị, dụng cụ**

**4.1 Cân**, chính xác đến 0,01 g (hoặc 0,001 g đối với phép thử trong 6.5).

**4.2 Thiết bị làm khô gỗ đến trạng thái khô tuyệt đối (khô kiệt).**

**4.3 Bình** có cổ thủy tinh nhám và nút đậy, hoặc dụng cụ khác, để đảm bảo giữ độ ẩm trong mẫu thử.

**4.4 Bình hút ẩm**, có chứa chất hút ẩm để làm khô không khí hoàn toàn.

## 5 Chuẩn bị mẫu thử

5.1 Mẫu thử để xác định độ ẩm phải được chuẩn bị từ vật liệu được lựa chọn theo TCVN 8044 (ISO 3129), và tốt nhất có hình lăng trụ đứng với kích thước cạnh mặt cắt ngang 20 mm và chiều dài dọc theo trục ( $25 \pm 5$ ) mm. Sau khi chuẩn bị, các mẫu thử phải được ổn định theo 4.6 của TCVN 8044 (ISO 3129), và bảo quản trong điều kiện độ ẩm của mẫu thử không thay đổi.

5.2 Độ ẩm được xác định trên mẫu thử đã thực hiện từ phép thử khác hoặc trên mẫu cắt từ mẫu thử. Hình dạng, kích thước và phương pháp lấy mẫu từ mẫu thử cũng như số lượng tối thiểu các mẫu thử để xác định độ ẩm trung bình của mẫu thử theo TCVN 8044 (ISO 3129).

## 6 Cách tiến hành

6.1 Cân mẫu thử chính xác đến 0,5 % khối lượng ở điều kiện khô tuyệt đối.

6.2 Làm khô mẫu thử từ từ đến khối lượng không đổi ở nhiệt độ ( $103 \pm 2$ ) °C.

Khối lượng không đổi được coi là đạt được nếu lượng hao hụt khối lượng giữa hai lần cân liên tiếp thực hiện trong khoảng thời gian 6 h bằng nhau hoặc không nhỏ hơn 0,5 % khối lượng mẫu thử.

6.3 Mẫu thử của các miếng gỗ có chứa các chất hữu cơ dễ bay hơi (nhựa, nhựa cây...) vượt quá sai số của phép xác định về số lượng phải được làm khô chân không.

6.4 Sau khi làm nguội mẫu thử trong bình hút ẩm, nhanh chóng cân mẫu thử để tránh tăng độ ẩm vượt quá 0,1 %. Độ chính xác của phép cân phải ít nhất 0,5 % khối lượng của mẫu thử.

6.5 Nếu cần (loại phép thử đặc biệt) xác định độ ẩm chính xác đến 0,1 %, làm khô mẫu thử trong bình định mức theo 6.2. Xác định khối lượng của các bình định mức có chứa mẫu thử, chính xác đến 0,005 g.

## 7 Tính toán và biểu thị kết quả

7.1 Độ ẩm của mỗi mẫu thử,  $W$ , tính bằng % khối lượng, chính xác đến 1 %, theo công thức:

$$W = \frac{m_1 - m_2}{m_2} \times 100$$

trong đó,

$m_1$  là khối lượng của mẫu thử trước khi làm khô kiệt, tính bằng g;

$m_2$  là khối lượng của mẫu thử sau khi làm khô kiệt, tính bằng g.

7.2 Độ ẩm của mẫu có sử dụng bình 4.3, tính chính xác đến 0,1 %, theo công thức:

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

trong đó,

$m_0$  là khối lượng của bình, tính bằng g;

$m_1$  là khối lượng của bình và mẫu thử trước khi làm khô kiệt, tính bằng g;

$m_2$  là khối lượng của bình và mẫu thử sau khi làm khô kiệt, tính bằng g.

7.3 Kết quả là giá trị trung bình số học của các kết quả nhận được đối với các mẫu thử riêng lẻ.

## 8 Báo cáo thử nghiệm

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

- Viện dẫn tiêu chuẩn này;
  - Các chi tiết liên quan đến lấy mẫu;
  - Các chi tiết theo Điều 8 của TCVN 8044 (ISO 3129);
  - Các kết quả thử được tính theo Điều 7 và các giá trị thống kê;
  - Ngày thử nghiệm;
  - Tên tổ chức tiến hành thử nghiệm.
-