



中华人民共和国国家标准

GB/T 1928—2009
代替 GB/T 1928—1991

木材物理力学试验方法总则

General requirements for physical and mechanical tests of wood

(ISO 3129:1975, Wood—Sampling methods and general requirements for
physical and mechanical tests, NEQ)

2009-02-23 发布

2009-08-01 实施



中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局
中国国家标准化管理委员会

发布

前 言

本标准与国际标准 ISO 3129:1975《木材 物理力学试验的取样方法和一般要求》的一致性程度为非等效。

本标准代替 GB/T 1928—1991《木材物理力学试验方法总则》。

本标准与 GB/T 1928—1991 相比主要变化如下：

——3.2 中提高了试样的制作精度；

——第 4 章和第 5 章中提高了试样含水率调整时相对湿度的控制精度。

本标准由国家林业局提出。

本标准由全国木材标准化技术委员会归口。

本标准负责起草单位：中国林业科学研究院木材工业研究所。

本标准参加起草单位：上海市建筑科学研究院。

本标准主要起草人：殷亚方、任海青、骆秀琴、张治宇、王朝晖、江京辉、周海宾。

本标准于 1980 年首次发布，1991 年第一次修订，本次为第二次修订。



木材物理力学试验方法总则

1 范围

本标准规定了木材物理力学试验的试样制作要求和检查、试样含水率的调整、实验室要求、试验设备的校正,以及试验结果的计算和试验报告的编写。

本标准适用于木材无疵小试样各项物理力学性质的试验。

2 规范性引用文件

下列文件中的条款通过本标准的引用而成为本标准的条款。凡是注日期的引用文件,其随后所有的修改单(不包括勘误的内容)或修订版均不适用于本标准,然而,鼓励根据本标准达成协议的各方研究是否可使用这些文件的最新版本。凡是不注日期的引用文件,其最新版本适用于本标准。

GB/T 8170 数值修约规则与极限数值的表示和判定

3 试样制作精度和检验

3.1 试样各面均应平整,端部上其中两个相对的边棱应与试样端面的生长轮大致平行,并与其他两个边棱垂直,试样上不允许有明显的可见缺陷,每个试样应清楚地写上编号。

3.2 试样制作精度,除在各项试验方法中有具体的要求外,试样各相邻面均应成准确的直角。试样长度、宽度和厚度的允许误差为 $\pm 0.5 \text{ mm}$ 。在整个试样上各尺寸的相对偏差,应不大于 0.1 mm 。

3.3 试样相邻面直角的准确性,用钢直角尺检验。

4 试样含水率的调整

经气干或干燥室(低于 60°C 的温度条件下)处理后的试条或试样毛坯所制成的试样,应置于相当于木材平衡含水率为 12% 的环境条件中,调整试样含水率到平衡,为满足木材平衡含水率 12% 环境条件的要求,当室温为 $(20\pm 2)^\circ\text{C}$ 时,相对湿度应保持在 $(65\pm 3)\%$;当室温低于或高于 $(20\pm 2)^\circ\text{C}$ 时,需相应降低或升高相对湿度,以保证达到木材平衡含水率 12% 的环境条件。

5 实验室温湿度条件

实验室应保持温度 $(20\pm 2)^\circ\text{C}$ 和相对湿度 $(65\pm 3)\%$ 。如实验室不能保持这种条件时,经调整含水率后的试样送实验室时应先放入密闭容器中,试验时才取出。

6 试验设备的校正

试验机、其他精密计量仪器和测试量具,应按照国家计量部门的检定规程定期检定,试验机的载荷示值精度为 $\pm 1.0\%$ 。

7 试验结果的计算和试验报告的编写

7.1 各项木材物理力学性质的试验结果,均应按各标准方法中规定的公式计算。

7.2 处理试验结果时,应计算出下列各统计量。

a) 按式(1)求出算术平均值 $\bar{x}$:

$$\bar{x} = \frac{\sum x_i}{n} \dots\dots\dots (1)$$

式中:

x_i ——各个试样得出的试验结果;

n ——试验试样的个数。

b) 按式(2)求出标准差 S :

$$S = \sqrt{\frac{\sum (x_i - \bar{x})^2}{n-1}} \quad \dots\dots\dots (2)$$

c) 按式(3)求出平均值的标准误差 S_t :

$$S_t = \pm \frac{S}{\sqrt{n}} \quad \dots\dots\dots (3)$$

d) 按式(4)求出变异系数 V :

$$V = \frac{S}{\bar{x}} \times 100\% \quad \dots\dots\dots (4)$$

e) 当置信水平为 0.95 时,按式(5)求出试验准确指数 P :

$$P = \frac{1.96 S_t}{\bar{x}} \times 100\% \quad \dots\dots\dots (5)$$

7.3 各项物理力学试验结果计算的修约应符合 GB/T 8170 的规定。

7.4 试验报告应说明树种、试材来源、取样方法、试验项目及采用的标准试验方法、试样尺寸及数量、主要设备性能、加荷速度及方向、实验室的温度和相对湿度、试验结果的计算和各统计量。

中 华 人 民 共 和 国
国 家 标 准
木材物理力学试验方法总则
GB/T 1928—2009

中国标准出版社出版发行
北京复兴门外三里河北街16号
邮政编码:100045

网址 www.spc.net.cn

电话:68523946 68517548

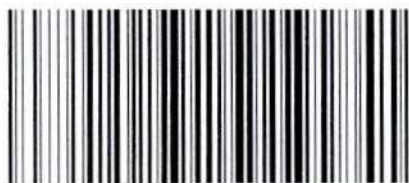
中国标准出版社秦皇岛印刷厂印刷
各地新华书店经销

开本 880×1230 1/16 印张 0.5 字数 4 千字
2009年5月第一版 2009年5月第一次印刷

书号:155066·1-37143 定价 14.00 元

如有印装差错 由本社发行中心调换
版权专有 侵权必究

举报电话:(010)68533533



GB/T 1928-2009

打印日期:2009年6月15日