



中华人民共和国国家标准

GB/T 1935—2009
代替 GB/T 1935—1991

木材顺纹抗压强度试验方法

Method of testing in compressive strength parallel to grain of wood

(ISO 3787:1976, Wood—Test methods—
Determination of ultimate stress in compression parallel to grain, 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 3787:1976《木材 试验方法 顺纹抗压极限应力的测定》的一致性程度为非等效。

本标准代替 GB/T 1935—1991《木材顺纹抗压强度试验方法》。

本标准与 GB/T 1935—1991 相比主要变化如下：

- 删除 5.3 第一句,将 5.3 改为:“供制作试样的试条,从试材树皮向内南北方向连续截取,并按试样尺寸留足干缩和加工余量。”
- 将 6.2 中“即试验机的指针明显地退回为止……准确至 100 N”,改为:“即试验机的指针明显退回或数字显示的荷载有明显减少。将破坏荷载记录,荷载允许测得的精度为 100 N。”
- 删除附录 A。
- 将 6.3 改为:“试样破坏后,对整个试样参照 GB/T 1931—2009 测定试样含水率。”

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:东北林业大学。

本标准主要起草人:江京辉、骆秀琴、殷亚方、任海青、王朝晖、周海宾、于海鹏。

本标准于 1980 年首次发布,1991 年 5 月第一次修订。

木材顺纹抗压强度试验方法

1 范围

本标准规定了测定木材顺纹抗压强度的试验设备、试样、试验步骤、结果计算及试验报告。
本标准适用于木材无疵小试样的顺纹抗压强度试验。

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)或修改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 1928—2009 木材物理力学试验方法总则
- GB/T 1929—2009 木材物理力学试材锯解及试样截取方法
- GB/T 1931—2009 木材含水率测定方法

3 原理

沿木材顺纹方向以均匀速度施加压力至破坏,以确定木材的顺纹抗压强度。

4 试验设备

- 4.1 试验机,测定荷载的精度,应符合 GB/T 1928—2009 第 6 章的要求,并具有球面滑动支座。
- 4.2 测试量具测量尺寸应精确至 0.1 mm。
- 4.3 GB/T 1931—2009 第 3 章规定的试验设备。

5 试样

- 5.1 试材锯解及试样截取按 GB/T 1929—2009 中的第 3 章规定进行。
- 5.2 试样尺寸为 30 mm×20 mm×20 mm,长度为顺纹方向。试样制作要求和检查、试样含水率的调整,分别参照 GB/T 1928—2009 第 3 章和第 4 章规定。
- 5.3 供制作试样的试条,从试材树皮向内南北方向连续截取,并按试样尺寸留足干缩和加工余量。

6 试验步骤

- 6.1 在试样长度中央,测量宽度及厚度,精确至 0.1 mm。
- 6.2 将试样放在试验机球面活动支座的中心位置,以均匀速度加荷,在 1.5 min~2.0 min 内使试样破坏,即试验机的指针明显退回或数字显示的荷载有明显减少。将破坏荷载记录,荷载允许测得的精度为 100 N。
- 6.3 试样破坏后,对整个试样参照 GB/T 1931—2009 测定试样含水率。

7 结果计算

- 7.1 试样含水率为 W 时的顺纹抗压强度,应按式(1)计算,精确至 0.1 MPa。

$$\sigma_w = \frac{P_{\max}}{bt} \dots\dots\dots (1)$$