



中华人民共和国国家标准

GB/T 1941—2009
代替 GB/T 1941—1991

木材硬度试验方法

Method of testing in hardness of wood

(ISO 3350:1975, Wood—Determination of static hardness, MOD)

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

本标准修改采用国际标准 ISO 3350:1975《木材 静力硬度的测定》。

本标准与 ISO 3350:1975 相比,主要技术内容差异如下:

——修改 6.2,每一试样应分别在两个弦面、两个径面和两个端面上各试验一次(1975 年和本版的 6.2);

——修改 7.3,试样含水率为 12%时的硬度,应按式 $H_{12} = H_w[1 + 0.03(W - 12)]$ 计算(1975 年和本版的 7.3)。

本标准代替 GB/T 1941—1991《木材硬度试验方法》。

本标准与 GB/T 1941—1991 相比,主要变化如下:

——修改第 3 章、4.2 及图 1、6.3、7.1 中的半球型钢压头(1991 年和本版的 3、4.2 及图 1、6.3 和 7.1);

——修改 4.3,木材含水率测定设备,应符合 GB/T 1931—2009 第 3 章规定(1991 年和本版的 4.3);

——修改 6.2,每一试样应分别在两个弦面、两个径面和两个端面上各试验一次(1991 年和本版的 6.2);

——删除 6.3 中“将荷载读数填写入附录 A(补充件)记录表中”(1991 年和本版的 6.3);

——修改 7.2,对试样两个弦面、两个径面和两个端面的试验结果各取平均值,作为该试样各面的硬度(1991 年和本版的 7.2);

——修改“8 试验结果记录与报告”,试验结果记录按附录 A 填写;试验报告按 GB/T 1928—2009 中 7.4 规定的内容编写(1991 年和本版的第 8 章);

——附录 A 增加试验地点、端面荷载、弦面荷载和径面荷载,删除含水率、端面硬度、弦面硬度和径面硬度(1991 年和本版的附录 A)。

本标准的附录 A 为规范性附录。

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:安徽农业大学。

本标准参加起草单位:国际竹藤网络中心、东北林业大学。

本标准主要起草人:汪佑宏、江泽慧、刘一星、王传贵、刘杏娥。

本标准于 1980 年首次发布,1991 年 5 月第一次修订。

本标准由全国木材标准化技术委员会负责解释。

木材硬度试验方法

1 范围

本标准规定了测定木材硬度的试验设备、试样、试验步骤、结果计算以及试验结果记录与报告。
本标准适用于木材无疵小试样径面、弦面、端面硬度的测定。

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 1928—2009 木材物理力学试验方法总则(ISO 3129:1975, Wood—Sampling methods and general requirements for physical and mechanical tests, NEQ)

GB/T 1929—2009 木材物理力学试材锯解及试样截取方法(ISO 3129:1975, Wood—Sampling methods and general requirements for physical and mechanical tests, MOD)

GB/T 1931—2009 木材含水率测定方法(ISO 3130:1975, Wood—Determination of moisture content for physical and mechanical tests, MOD)

3 原理

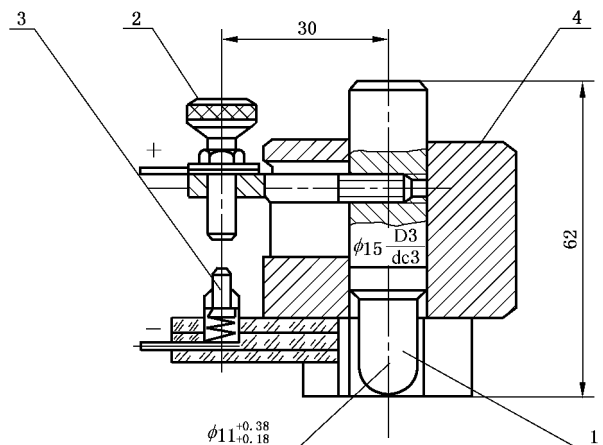
木材具有抵抗其他刚体压入的能力，用规定半径的半球型钢压头，在静荷载下压入木材以表示其硬度。

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 章要求。

4.2 电触型硬度试验设备，包括一个半径为 (5.64 ± 0.01) mm 的半球型钢压头。允许使用具相同半径的半球型钢压头的其他类型试验设备，见图 1。

单位为毫米



- 1——半球型钢压头；
2——调整螺丝(上触点)；
3——具有弹簧装置的下触点；
4——套筒。

图 1 电触型硬度试验设备