

木材冲击韧性试验方法

代替 GB 1940—80

Method of testing in toughness of wood

本标准等效采用国际标准 ISO 3348—1975《木材——冲击弯曲强度的测定》。

1 主题内容与适用范围

本标准规定了测定木材冲击韧性的试验设备、试样、试验步骤和结果计算。

本标准适用于使用摆锤式冲击试验机测定木材无疵小试样的冲击韧性。

2 引用标准

GB 1928 木材物理力学试验方法总则

GB 1929 木材物理力学试材锯解及试样截取方法

3 原理

于试样中央施加冲击荷载,使试样产生弯曲破坏,以确定木材的冲击韧性。

4 试验设备

4.1 摆锤式冲击试验机,测量精度,应符合 GB 1928 第 6 章要求。试样支座和摆锤冲头端部的曲率半径为 15 mm,两支座间的距离为 240 mm,支座高应大于 20 mm。

4.2 测试量具,测量尺寸应准确至 0.1 mm。

5 试样

5.1 试材锯解及试样截取,按 GB 1929 第 3 章规定。

5.2 试样尺寸为 300 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,分别按 GB 1928 第 3 章和第 4 章规定。

6 试验步骤

6.1 冲击韧性只作弦向试验。在试样长度中央,测量径向尺寸为宽度,弦向为高度,准确至 0.1 mm。

6.2 将试样对称地放在试验机支座上,使试验机摆锤冲击于试样长度中央的径面上,必须一次冲断,将试样吸收能量填写入附录 A(补充件)记录表中。准确至 1 J。

7 结果计算

试样的冲击韧性,应按式(1)计算,准确至 1 kJ/m²。

$$A = \frac{1\,000\,Q}{b \cdot h} \dots\dots\dots (1)$$

式中: A —— 试样的冲击韧性, kJ/m²;

国家技术监督局 1991-05-03 批准

1992-01-01 实施

Q ——试样吸收能量, J;

b ——试样宽度, mm;

h ——试样高度, mm。

8 试验报告

试验报告按 GB 1928 第 7.4 条规定的内容编写。

附录 A
木材冲击韧性试验记录表
(补充件)

树种: 产地: 实验室温度: ℃ 实验室相对湿度: %

试样编号	试样尺寸, mm		试样吸收能量 J	冲击韧性 kJ/m ²	备 注
	宽 度	高 度			

年 月 日 试验: 计算: 审核:

附加说明:

本标准由中华人民共和国林业部提出。

本标准由中国木材标准化技术委员会归口。

本标准由中国林业科学研究院木材工业研究所负责起草, 由安徽农学院、四川省建筑科学研究院、中国科学院沈阳应用生态研究所、四川省林业科学研究院、云南省林业科学院参加起草。

本标准主要起草人罗良才、李源哲、柯病凡、张文庆、倪士珠、曾其蕴、张松琴。