

中密度纤维板 静曲强度和弹性模量的测量

中华人民共和国国家标准

中密度纤维板 静曲强度和弹性模量的测量

Medium density fibreboard--Determination of static bending strength and elastic modulus

GB 11718.8--89

1 主题内容与租用范围

本标准规定了测定中密度纤维板静曲强度、弹性模量的方法。

2 引用标准

GB11718.3 中密度纤维板 试件的制备

3 设备与计量器具

3.1 木材万能试验机。

3.2 专用卡具。

3.3 百分表及固定卡具，量程约 30 mm，精度 0.01 mm。

3.4 游标卡尺，精度 0.02 mm。

3.5 千分尺，精度 0.01 mm。

3.6 秒表。

4 取样和试件

试件的取样和切割按 GB11718.3 的规定进行。

5 测试方法

5.1 试件宽度在试件长度的中心线测量，精确至 0.01 mm。厚度在试件长度中心线距边缘 15 mm 处的两端各测一点，精确至 0.05 mm，取二点的算术平均值，精确至 0.05 mm。

5.2 测试静曲强度和弹性模量按图进行（图略）。

5.3 压头必须与试件长度中心线重合，当压头接触到试件而计力盘上载荷为零时，调整百分表的指针在零点。

5.4 测试时加荷应均匀，加荷速度为 $0.125 \pm 0.063 \text{ mm/s}$ ，在加荷至试件破坏前至少分段停止加荷五次，记录五点的载荷及相应挠度，并记录破坏载荷，载荷精确至 10N，挠度值精确至 0.1mm。

6 测试结果

6.1 绘制压力—挠度曲线，确定曲线斜度；根据测定的压力及挠度值，以载荷 P (N) 为纵坐标，挠度 Y (mm) 为横坐标，在从标上记录下全部测试点，并根据比例极限内各点（不得少于三点）画出斜率线。

6.2 弹性模量 E (MPa) 按式 (1) 计算：

$$E = \frac{L^3}{4bh^3} \times \frac{P_i}{Y_i} \text{----- (1)}$$

式中： L ——支座跨距 ($L=15h$ ，不小于 150)，mm；

b ——试件宽度，mm；

h ——试件厚度，mm；

P_i ——比例极限上的载荷，N；

Y_i ——相应的 P_i 时挠度值，mm。

6.3 每张板弹性模量为六个试件弹性模量的算术平均值，精确至 1 MPa。

6.4 静曲强度 δ (MPa) 按式 (2) 计算，精确至 0.1 MPa。

$$\delta = \frac{3PL}{bh^2} \text{----- (1)}$$

式中： P ——试件破坏载荷，N；

L ——支座跨距 ($L=15h$ ，不小于 150)，mm；

b ——试件宽度，mm；

h ——试件厚度，mm。

6.5 每张板的静曲强度为六个试件静曲强度的算术平均值，精确至 0.1 MPa。

附加说明：

筑神，建筑资料下载：<http://www.zhushen.com.cn>

本标准由中华人民共和国林业部提出。

本标准由中国林业科学研究院木材工业研究所归口。

本标准由福州人造板厂负责起草。

本标准主要起草人黄玉亭、庄元标、梁钟煌、王旭。