

中华人民共和国国家标准

木材胶粘剂及其树脂检验方法
木材胶合强度测定法

GB/T 14074.10—93

Testing methods for wood adhesives and their resins—
Method for determination of wood glue bond strength

1 主题内容与适用范围

本标准规定了木材胶粘剂用树脂胶合强度测定法。
本标准适用于木材胶粘剂用冷固型脲醛树脂胶合强度的测定。

2 量具和仪器

- 2.1 游标卡尺:精度 0.02 mm;
- 2.2 拉力试验机:载荷读数精度为 5 N。
- 2.3 天平:感量 0.1 g。

3 试件的制备

3.1 试件材料

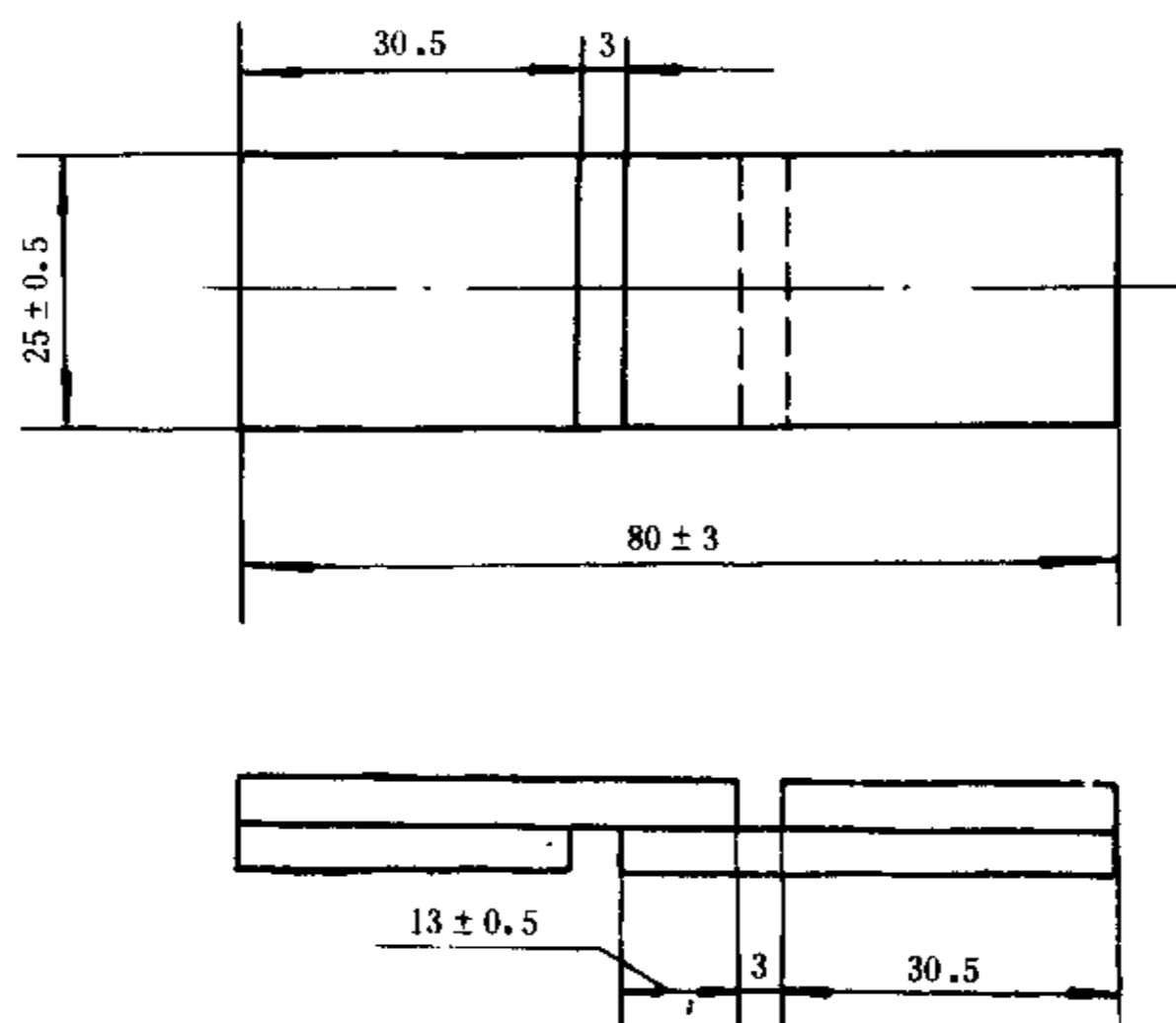
试件材料采用桦木、松木直纹理的板材。板材预先干燥到含水率为 15% 以下。将试材的胶合面刨平,试材厚度为 5~10 mm。

3.2 试材胶合

在小烧杯内称取 100 g 树脂试样(精确到 0.1 g),加入 1 g 氯化铵(精确到 0.1 g),搅拌均匀,在试材的胶合面分别涂胶,涂胶量为 $100\sim 120\text{ g/m}^2$ (单面)。然后将两片试材平行顺纹对合在一起,以 $0.78\sim 1.18\text{ MPa}$ ($8\sim 12\text{ kgf/cm}^2$) 的压力,在室温(不低于 20°C) 下保持 24 h。

3.3 试件的制作

胶合后的试材按下图的规格锯切成试件。



试件规格示意图

4 胶合强度的测定

4.1 用游标卡尺测量试件胶接面的宽度与长度。

4.2 将试件夹在带有活动夹头的拉力试验机上,试件的放置应使其纵轴与试验机的活动夹头的轴线一致,并保持试件上下夹持部位与胶接部位距离相等。试验以 5 880 N/min 的速度均匀加荷直至破坏。读取最大破坏荷重,读数应精确至 5 N。

5 计算

胶合强度按下式计算:

$$\sigma = \frac{p}{a \cdot b}$$

式中: σ ——胶合强度, N/mm²;

p ——试件破坏时最大荷重, N;

a ——试件胶接面长度, mm;

b ——试件的宽度, mm。

测定胶合强度的试件不应少于 12 个,取其平均值。

附加说明:

本标准由中国林业科学研究院木材工业研究所归口。

本标准由中国林业科学研究院木材工业研究所负责,北京市木材厂、北京光华木材厂、上海扬子木材厂参加起草。

本标准主要起草人夏志远、谢天相、关美云、蒋源、卢学良、卢传珍、刘文亮。