



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 4897.5—2003

---

## 刨花板 第5部分：在潮湿状态下使用的结构用板要求

Particleboard—Part 5: Requirements for load-bearing boards for use in humid conditions

2003-01-27 发布

2003-05-01 实施

---

中华人民共和国  
国家质量监督检验检疫总局 发布

## 前 言

GB/T 4897《刨花板》分为七个部分：

- 第 1 部分：对所有板型的共同要求；
- 第 2 部分：在干燥状态下使用的普通用板要求；
- 第 3 部分：在干燥状态下使用的家具及室内装修用板要求；
- 第 4 部分：在干燥状态下使用的结构用板要求；
- 第 5 部分：在潮湿状态下使用的结构用板要求；
- 第 6 部分：在干燥状态下使用的增强结构用板要求；
- 第 7 部分：在潮湿状态下使用的增强结构用板要求。

本部分为 GB/T 4897《刨花板》的第 5 部分。

本部分非等效采用欧洲标准 EN 312-5《刨花板 第 5 部分：在潮湿状态下使用的结构用板要求》。理化性能指标除增加表面结合强度及握螺钉力外，其他与 EN 312-5 相同。尺寸变化检测项目未列入本部分。抗水性能检测选择水煮 2 h 后内结合强度。

GB/T 4897—2003《刨花板》与前一版标准(GB/T 4897—1992)相比，重要技术变化为将原标准分为七个部分，其中在潮湿状态下使用的结构用板要求和在潮湿状态下使用的增强结构用板要求为新增加内容。本部分为新增加的内容。

本部分由国家林业局提出。

本部分由全国人造板标准化技术委员会归口。

本部分负责起草单位：中国林科院木材工业研究所。

本部分参加起草单位：北京市木材厂、河北赛博板业集团。

本部分主要起草人：陈士英、龙玲、郑凤山、张战号。

本部分于 1985 年 2 月首次发布，1992 年 8 月第一次修订，本次为第二次修订。

本部分委托全国人造板标准化技术委员会负责解释。

## 刨花板 第5部分：在潮湿状态下使用的结构用板要求

### 1 范围

GB/T 4897 的本部分规定了在潮湿状态下使用的结构用板的技术要求、统计计算和判定方法、测量及试验方法、检验规则、标记、包装、运输和贮存、标志等。

本部分适用于 GB/T 4897.1—2003 中的 3.5 所定义的刨花板。

本部分不适用于定向刨花板(OSB)。

### 2 规范性引用文件

下列文件中的条款通过 GB/T 4897 的本部分的引用而成为本部分的条款。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部分,然而,鼓励根据本部分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部分。

GB/T 4897.1—2003 刨花板 第1部分:对所有板型的共同要求

GB/T 17657—1999 人造板及饰面人造板理化性能试验方法

### 3 技术要求

3.1 厚度、幅面、两对角线之差、翘曲度、外观质量及共同指标应符合 GB/T 4897.1—2003 中 5.1~5.5 的要求。

3.2 理化性能指标见表 1。

表 1 理化性能指标

性 能	单 位	公称厚度范围/mm							
		3~4	>4~6	>6~13	>13~20	>20~25	>25~32	>32~40	>40
静曲强度	MPa	≥20	≥19	≥18	≥16	≥14	≥12	≥10	≥9
弯曲弹性模量	MPa	≥2 550	≥2 550	≥2 550	≥2 400	≥2 150	≥1 900	≥1 700	≥1 550
内结合强度	MPa	≥0.50		≥0.45		≥0.40	≥0.35	≥0.30	≥0.25
表面结合强度	MPa	≥0.9							
2 h 沸水煮后内结合强度	MPa	≥0.15	≥0.15	≥0.15	≥0.14	≥0.12	≥0.11	≥0.10	≥0.09
24 h 吸水厚度膨胀率	%	≤13	≤12	≤11	≤10			≤9	

3.3 握螺钉力:厚度≥16 mm 的板测定握螺钉力。板面握螺钉力≥1 100 N;板边握螺钉力≥700 N。

### 4 统计计算和判定方法

按 GB/T 4897.1—2003 中第 6 章规定进行。

### 5 测量及试验方法

#### 5.1 取样及试件尺寸

## GB/T 4897.5—2003

按 GB/T 4897.1—2003 中 7.2 规定进行。

### 5.2 静曲强度和弯曲弹性模量测定

按 GB/T 17657—1999 中 4.9 规定进行。

### 5.3 内结合强度测定

按 GB/T 17657—1999 中 4.8 规定进行。

### 5.4 表面结合强度测定

按 GB/T 17657—1999 中 4.13 规定进行。

### 5.5 24 h 吸水厚度膨胀率测定

按 GB/T 17657—1999 中 4.5 规定进行。

### 5.6 握螺钉力测定

按 GB/T 17657—1999 中 4.10 规定进行。

### 5.7 2 h 沸水煮后内结合强度测定

#### 5.7.1 原理

确定试件经沸水煮后的内结合强度。

#### 5.7.2 仪器

5.7.2.1 游标卡尺,精度 0.1 mm。

5.7.2.2 木材万能力学试验机,精度 10 N。

5.7.2.3 恒温水槽,恒温灵敏度 $\pm 1\text{ }^{\circ}\text{C}$ 。

5.7.2.4 空气对流干燥箱,温度范围 $40\text{ }^{\circ}\text{C}\sim 200\text{ }^{\circ}\text{C}$ 。

#### 5.7.3 试件尺寸

长  $l=50\text{ mm}\pm 1\text{ mm}$ ,宽  $b=50\text{ mm}\pm 1\text{ mm}$ 。

#### 5.7.4 方法

5.7.4.1 按 GB/T 17657—1999 中 4.1 规定测量试件长度和宽度。

5.7.4.2 把试件放在盛有室温水的恒温水槽中,试件之间,试件与恒温水槽的壁、底之间距离至少 15 mm,试件在水面以下至少 15 mm,在 $(90\pm 10)\text{ min}$ 内加热至 $100\text{ }^{\circ}\text{C}$ 。到达 $100\text{ }^{\circ}\text{C}$ 时开始计时,试件在沸水中煮 $(120\pm 10)\text{ min}$ 。取出试件并马上放入 $(20\pm 2)\text{ }^{\circ}\text{C}$ 的水中冷却 1 h~2 h,冷却后取出试件拭干。煮试件用水不得重复使用。

5.7.4.3 用细砂纸轻砂试件表面,用热熔胶把试件粘在卡头上,按 GB/T 17657—1999 中 4.8 规定检测内结合强度。检测在 1 h 内完成。

#### 5.7.5 结果表示

5.7.5.1 按 GB/T 17657—1999 中 4.8 规定计算内结合强度。试件尺寸按水煮前计算。

5.7.5.2 一张板的水煮后内结合强度为同一张板内所有试件水煮后内结合强度的算术平均值,精确至 0.01 MPa。

## 6 检验规则

按 GB/T 4897.1—2003 中第 8 章规定进行。

## 7 标记、包装、运输和贮存、标志

按 GB/T 4897.1—2003 中第 9 章规定进行。