



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 1452—2018  
代替 GB/T 1452—2005

---

## 夹层结构平拉强度试验方法

Test method for flatwise tension strength of sandwich constructions

2018-03-15 发布

2019-02-01 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

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准代替 GB/T 1452—2005《夹层结构平拉强度试验方法》。

本标准与 GB/T 1452—2005 相比,主要技术变化如下:

- 删除了“蜂窝芯子”的定义(2005年版的3.3);
- 修改了“脱胶”的定义(见3.4,2005年版的3.5);
- 修改了试验原理,增加对“面板破坏”的描述(见第4章,2005年版的第4章);
- 修改了试验工装要求,由使用带万向节的拉伸夹具改为带自动对中功能的拉伸夹具,推荐使用带万向节的拉伸夹具(见第4章和5.2,2005年版的第4章和5.2);
- 增加对轻木等芯材含拼接时的尺寸要求(见6.1.2的注);
- 修改了试样加工要求,由“中线误差”改为“边缘累计误差”要求,修改固化和加压要求(见6.3.2,2005年版的7.2);
- 增加了试样破坏的失效模式(见8.4和图3);
- 增加了格子型蜂窝芯材的试样示意图(见图4)。

本标准由中国建筑材料联合会提出。

本标准由全国纤维增强塑料标准化技术委员会(SAC/TC 39)归口。

本标准负责起草单位:上海玻璃钢研究院有限公司。

本标准参加起草单位:常州天晟新材料股份有限公司、威海维赛新材料科技有限公司。

本标准主要起草人:张旭、王冬生、周华、刘虎威、张小苹、杨萍。

本标准所代替标准的历次版本发布情况为:

- GB/T 1452—1978、GB/T 1452—1987、GB/T 1452—2005。

# 夹层结构平拉强度试验方法

## 1 范围

本标准规定了夹层结构平拉强度试验方法的术语和定义、试验原理、试验设备、试样、试验条件和状态调节、试验步骤、试验结果及处理和试验报告。

本标准适用于测定夹层结构平拉强度。硬质泡沫、轻木等连续芯材的平拉强度可参照使用。

## 2 规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件,仅注日期的版本适用于本文件。凡是不注日期的引用文件,其最新版本(包括所有的修改单)适用于本文件。

GB/T 1446 纤维增强塑料性能试验方法总则

GB/T 3961 纤维增强塑料术语

## 3 术语和定义

GB/T 3961 界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

### 3.1

**平拉 flatwise tension**

用夹具沿垂直夹层结构面板方向的拉伸。

### 3.2

**平拉线强度 flatwise tension linear strength**

对于格子型蜂窝夹层结构,垂直夹层结构面板方向单位胶接边长上所承受的最大拉伸力。

### 3.3

**胶层 adhesive layer**

夹层结构中,面板与芯材间的胶粘剂层。

### 3.4

**脱胶 debonding**

试样与加载块的分离现象。

## 4 试验原理

通过带有自动对中功能的拉伸夹具在垂直夹层结构面板方向施加拉伸载荷,发生芯材拉伸破坏,或面板与芯材间胶接拉伸破坏,或面板发生分层破坏。

## 5 试验设备

5.1 试验设备应符合 GB/T 1446 的规定。

5.2 具备自动对中的拉伸夹具,推荐使用带万向节的拉伸夹具,如图 1 所示。