



中华人民共和国国家标准

GB/T 1457—2022

代替 GB/T 1457—2005

夹层结构滚筒剥离强度试验方法

Test method for climbing drum peel strength of sandwich constructions

2022-04-15 发布

2022-11-01 实施

国家市场监督管理总局
国家标准化管理委员会 发布

目 次

| | |
|-------------------|---|
| 前言 | I |
| 1 范围 | 1 |
| 2 规范性引用文件 | 1 |
| 3 术语和定义 | 1 |
| 4 试验原理 | 1 |
| 5 试验设备 | 1 |
| 6 试样 | 2 |
| 7 试验条件和状态调节 | 4 |
| 8 试验步骤 | 4 |
| 9 试验结果及处理 | 5 |
| 10 试验报告 | 6 |
| 参考文献 | 7 |

前 言

本文件按照 GB/T 1.1—2020《标准化工作导则 第 1 部分：标准化文件的结构和起草规则》的规定起草。

本文件代替 GB/T 1457—2005《夹层结构滚筒剥离强度试验方法》。与 GB/T 1457—2005 相比，除结构调整和编辑性改动外，主要技术变化如下：

- a) 更改了范围，明确了“本文件适用于柔性面板夹层结构”（见第 1 章，2005 年版的第 1 章）；
- b) 增加了定义“名义剥离强度”“抗力”（见 3.2、3.3）；
- c) 增加了游标卡尺的要求（见 5.3）；
- d) 增加了测量被剥离面板厚度和记录格子型芯子试样宽度方向格子壁数目的要求（见 8.2）；
- e) 更改了抗力获取方式（见 8.6，2005 年版的 9.5）；
- f) 增加了记录破坏类型的要求（见 8.7、表 1）；
- g) 更改了计算公式（见 9.3、9.4，2005 年版的 10.3、10.4）；
- h) 增加了名义剥离强度的计算公式（见 9.5、9.6）。

请注意本文件的某些内容可能涉及专利。本文件的发布机构不承担识别专利的责任。

本文件由中国建筑材料联合会提出。

本文件由全国纤维增强塑料标准化技术委员会(SAC/TC 39)归口。

本文件起草单位：上海玻璃钢研究院有限公司、上海上玻检测有限公司、浙江联洋新材料股份有限公司、中国舰船研究设计中心、上海越科新材料股份有限公司、江苏中科聚合新材料产业技术研究院有限公司、上海电气风电集团股份有限公司、威海维赛新材料科技有限公司、北京玻璃钢院检测中心有限公司。

本文件主要起草人：马辉、张小苹、王冬生、付祯、刘书媛、雷伟锋、李磊鑫、李功荣、刘胜、黄华亮、王宏标、李海涛、刘虎威、彭兴财。

本文件及其所代替文件的历次版本发布情况为：

- 1978 年首次发布为 GB 1457—1978，1988 年第一次修订，2005 年第二次修订；
- 本次为第三次修订。

夹层结构滚筒剥离强度试验方法

1 范围

本文件规定了夹层结构滚筒剥离强度的试验原理、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。

本文件适用于柔性面板夹层结构的剥离强度测定,也适用于选用胶粘剂的其他组合件的剥离强度测定。

2 规范性引用文件

下列文件中的内容通过文中的规范性引用而构成本文件必不可少的条款。其中,注日期的引用文件,仅该日期对应的版本适用于本文件;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

滚筒剥离强度 climbing drum peel strength

面板与芯子分离时单位宽度上的抗剥离力矩。

3.2

名义剥离强度 nominal climbing drum peel strength

不补偿面板抗力载荷的滚筒剥离强度。

3.3

抗力 resistance force

试验过程中克服面板弯曲及滚筒上升所需的载荷。

4 试验原理

用带凸缘的筒体从夹层结构中剥离面板的方法来测定面板与芯子连接的抗剥离强度。被剥离面板一端连接筒体,一端连接上夹具,凸缘通过加载钢带连接下夹具,沿试样轴向匀速施加静态拉伸载荷,凸缘与滚筒筒体间产生力矩差,从而把面板从夹层结构中剥离开。

5 试验设备

5.1 试验机应符合 GB/T 1446 的规定。