



中华人民共和国国家标准

GB/T 21239—2022

代替 GB/T 21239—2007

纤维增强塑料层合板 冲击后压缩性能试验方法

Test method for compression after impact
properties of fiber reinforced plastic laminates

2022-10-12 发布

2023-02-01 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、定义和符号	1
4 方法原理	1
5 试样	2
6 试验条件	4
7 试验设备	4
8 试验步骤	5
9 结果计算	6
10 试验报告	7
附录 A (资料性) 条件冲击能量确定方法	8
附录 B (资料性) 冲击试验支撑夹具	10
附录 C (资料性) 冲击后压缩试验夹具	11

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 21239—2007《纤维增强塑料层合板冲击后压缩性能试验方法》，与 GB/T 21239—2007 相比，除结构调整和编辑性改动外，主要技术变化如下：

- a) 增加了“冲击后有效压缩模量”和“冲击后极限压缩应变”的内容和计算方法(见第 1 章、9.2 和 9.3)；
- b) 增加了“条件冲击能量”和“冲击能量截止值”两个定义(见第 3 章)；
- c) 增加了仲裁试样厚度(见 5.2)；
- d) 更改了层合板的其他铺层方式(见 5.3.3, 2007 年版的 5.3.3)；
- e) 增加了层合板无损检测要求(见 5.4)；
- f) 增加了“条件冲击能量”的内容(见 6.2.2)；
- g) 增加了千分尺、卡尺和深度计三种测具的规定(见 7.2.2~7.2.4)；
- h) 增加了冲击损伤尺寸过大时的规定(见 8.5)；
- i) 增加了试样与压缩夹具装配的规定(见 8.7)；
- j) 增加了试样安装保证对中的要求(见 8.8)；
- k) 增加了施加初载，卸载及应变仪清零和平衡的规定(见 8.9)；
- l) 增加了固定侧向板和滑动板的规定(见 8.10)；
- m) 更改了检查四个应变计应变值的操作(见 8.11, 2007 年版的 8.7)；
- n) 增加了“试验有效性判断方法”(见 8.13)。

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：中国航发北京航空材料研究院、威海光威复合材料股份有限公司、航空工业第一飞机设计研究院、北京玻璃钢研究设计院有限公司。

本文件主要起草人：陈新文、王海鹏、李丰选、王翔、马丽婷、王莉、王雅娜、邓立伟、杨洋、王占东、张琴、田焱暉。

本文件于 2007 年首次发布，本次为第一次修订。