



中华人民共和国国家标准

GB/T 30968.2—2014

聚合物基复合材料层合板开孔/受载孔 性能试验方法 第2部分:充填孔拉伸和 压缩试验方法

Test method for open-hole/loaded-hole of polymer matrix composite laminates—
Part 2: Test method of filled-hole tension and compression

2014-07-24 发布

2015-01-01 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

GB/T 30968《聚合物基复合材料层合板开孔/受载孔性能试验方法》分为四部分：

- 第 1 部分：挤压性能试验方法；
- 第 2 部分：充填孔拉伸和压缩试验方法；
- 第 3 部分：开孔拉伸强度试验方法；
- 第 4 部分：开孔压缩强度试验方法。

本部分为 GB/T 30968 的第 2 部分。

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准由中国建筑材料联合会、中国航空工业集团公司提出。

本标准由全国纤维增强塑料标准化技术委员会(SAC/TC 39)、全国航空器标准化技术委员会(SAC/TC 435)归口。

本标准起草单位：中国飞机强度研究所、中国航空工业集团公司北京航空材料研究院。

本标准主要起草人：魏宏艳、杨胜春、沈真、张子龙、李磊、谢佳卉、肖娟、王俭。

聚合物基复合材料层合板开孔/受载孔 性能试验方法 第2部分:充填孔拉伸和 压缩试验方法

1 范围

GB/T 30968 的本部分规定了聚合物基复合材料层合板充填孔拉伸和压缩试验方法的试验设备、试样、试验步骤、数据处理和试验报告。

本部分适用于连续纤维增强的聚合物基复合材料,且层合板相对于试验方向是对称和均衡的。

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

GB/T 30968.3 聚合物基复合材料层合板开孔/受载孔性能试验方法 第3部分:开孔拉伸强度试验方法

GB/T 30968.4 聚合物基复合材料层合板开孔/受载孔性能试验方法 第4部分:开孔压缩强度试验方法

3 术语和定义

GB/T 3961 界定的术语和定义适用于本文件。

4 方法原理

4.1 充填孔拉伸强度

采用 GB/T 30968.3,对中心孔带有紧配合紧固件或销钉的对称均衡层合板试样进行单轴拉伸试验,以获得充填孔拉伸强度数据,该数据可用于材料的研制、材料规范的制定和结构设计许用值的确定。

4.2 充填孔压缩强度

采用 GB/T 30968.4,对中心孔带有紧配合紧固件或销钉的对称均衡层合板进行单轴压缩试验,以获得充填孔压缩强度数据,该数据可用于材料的研制、材料规范的制定和结构设计许用值的确定。

5 试验设备

5.1 试验机与测试仪器

试验机和测试仪器应符合 GB/T 1446 的规定。