



中华人民共和国国家标准

GB/T 30968.1—2014

聚合物基复合材料层合板开孔/ 受载孔性能试验方法 第 1 部分：挤压性能试验方法

Test method for open-hole/loaded-hole of polymer matrix composite
laminates—Part 1: Test method of bearing response

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 4 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 1 部分。

本部分按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本部分由中国建筑材料联合会、中国航空工业集团公司提出。

本部分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。

本部分起草单位：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。

本部分主要起草人：杨胜春、沈真、张子龙、肖娟、孙坚石、周建锋、张立鹏、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 1 部分:挤压性能试验方法

1 范围

GB/T 30968 的本部分规定了聚合物基复合材料层合板挤压性能试验方法的试验设备、试样、试验步骤、计算和试验报告。

本部分适用于连续纤维增强聚合物基复合材料层合板挤压性能的测定。本标准的方法 A 适用于材料评价和比较,方法 B 和方法 C 适用于评价具体的连接构型和建立设计许用值数据。

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 界定的术语和定义适用于本文件。

3.1

挤压面积 bearing area

受载孔的直径与试样厚度的乘积。

3.2

孔径厚度比 diameter to thickness ratio

孔径与试样厚度之比,用尺寸的名义值或实际测量值确定。

3.3

端距比 edge distance ratio

孔中心到试样端部之间的距离与孔径之比,用尺寸的名义值或实际测量值确定。

3.4

宽度孔径比 width to diameter ratio

试样宽度与孔径之比,用尺寸的名义值或实际测量值确定。

3.5

挤压应变 bearing strain

挤压载荷方向挤压孔的变形与孔径之比。

3.6

挤压应力 bearing stress

单位挤压面积承受的挤压载荷。