



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 35100—2018

---

## 纤维金属层板 短梁法测定层间剪切强度

Fiber metal laminates—Determination of interlaminar shear strength  
by short-beam method

2018-05-14 发布

2019-04-01 实施

---

国家市场监督管理总局  
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。

本标准由全国工程材料标准化工作组(SAC/SWG 3)提出并归口。

本标准起草单位:南京航空航天大学、江苏省产品质量监督检验研究院、南京工程学院、南京玻璃纤维研究设计院有限公司。

本标准主要起草人:陶杰、李华冠、朱宇宏、王燕、刘成、路通、靳凯、王琼、郭训忠、徐翌伟、潘蕾、王章忠、赵谦、匡宁。

# 纤维金属层板 短梁法测定层间剪切强度

## 1 范围

本标准规定了采用短梁法测定纤维金属层板层间剪切强度的术语和定义、试验原理、试验设备、试样、状态调节、试验过程、计算及结果表示、试验报告。附录 A 给出了双梁法以供参考。

本标准适用于能发生层间剪切失效的热固性或热塑性连续纤维增强金属层板。

本标准不适用于确定设计参数,但可用于筛选材料或作为质量控制的试验。

## 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 2918 塑料试样状态调节和试验的标准环境

GB/T 17200 橡胶塑料拉力、压力和弯曲试验机(恒速驱动)技术规范

ISO 2602 数据的统计处理和解释 均值的估计和置信区间(Statistical interpretation of test results—Estimation of the mean—Confidence interval)

## 3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

### 3.1

**短梁法** **short-beam shear test method; SBS**

以矩形截面的杆作为简支梁,将杆放置在两个支座上,在试样中心施加弯曲载荷,使其发生层间剪切破坏。

### 3.2

**双梁法** **double short-beam shear test method; DBS**

以矩形截面的杆作为简支梁,将杆放置在三个支座上,分别在两组支座中心施加载荷,使其发生层间剪切破坏。

### 3.3

**纤维金属层板** **fiber metal laminates; FMLs**

由金属薄板(铝合金、钛合金等)和纤维(玻璃纤维、碳纤维、芳纶纤维等连续纤维)复合材料交替铺设后,在一定温度和压力下固化而成的一种层间混杂复合材料。

### 3.4

**层间剪切应力** **interlaminar shear stress**

$\tau$

作用于试样层间的剪切应力。