



中华人民共和国国家标准

GB/T 34520.2—2017

连续碳化硅纤维测试方法 第2部分：单纤维直径

Test methods for continuous silicon carbide fiber—
Part 2: Diameter of single-filament fiber

2017-11-01 发布

2018-05-01 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 34520《连续碳化硅纤维测试方法》共分为 7 个部分：

- 第 1 部分：束丝上浆率；
- 第 2 部分：单纤维直径；
- 第 3 部分：线密度和密度；
- 第 4 部分：束丝拉伸性能；
- 第 5 部分：单纤维拉伸性能；
- 第 6 部分：电阻率；
- 第 7 部分：高温强度保留率。

本部分为 GB/T 34520 的第 2 部分。

本部分按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本部分由中国航天科技集团公司提出。

本部分由全国宇航技术及其应用标准化技术委员会(SAC/TC 425)归口。

本部分起草单位：国防科学技术大学、中国航天标准化研究所。

本部分主要起草人：王军、王浩、简科、王亦菲、宋永才、王应德、邵长伟、苟燕子、王小宙、王兵、胡芸、唐祚姣、陈强。

连续碳化硅纤维测试方法

第 2 部分:单纤维直径

1 范围

GB/T 34520 的本部分规定了采用截面法(方法 A)、径向法(方法 B)和千分尺法(方法 C)测试连续碳化硅(silicon carbide, SiC)单纤维直径的测试环境、试样、测试设备及材料、测试程序、测试结果计算和测试报告。

本部分适用于近圆实心连续 SiC 单纤维的直径测试。

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 纤维增强塑料性能测试方法总则

GB/T 3291.3 纺织 纺织材料性能和试验术语 第 3 部分:通用

GB/T 4146.3 纺织品 化学纤维 第 3 部分:检验术语

GB/T 8170 数值修约规则与极限数值的表示和判定

GB/T 18374 增强材料术语及定义

GB/T 34520.1—2017 连续碳化硅纤维测试方法 第 1 部分:束丝上浆率

GB/T 34520.4—2017 连续碳化硅纤维测试方法 第 4 部分:束丝拉伸性能

3 术语和定义

GB/T 3291.3、GB/T 4146.3、GB/T 18374 和 GB/T 34520.1—2017 界定的术语和定义适用于本文件。

4 测试环境

4.1 标准测试环境条件按 GB/T 1446 中规定,温度为 $23\text{ }^{\circ}\text{C}\pm 2\text{ }^{\circ}\text{C}$,相对湿度为 $50\%\pm 10\%$ 。

4.2 在其他环境条件下进行测试时,测试环境温度与相对湿度应在测试报告中注明。

5 试样

5.1 采用截面法(方法 A)测量直径时,无需去除试样表面上浆剂。采用径向法(方法 B)和千分尺法(方法 C)测量直径时,可不去除试样表面上浆剂,但应在测试报告中说明;未说明时应按 GB/T 34520.1—2017 中 7.2 的规定去除试样表面上浆剂。

5.2 试样在测试前按 GB/T 1446 的规定进行 24 h 状态调节。