



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 34520.8—2021

---

## 连续碳化硅纤维测试方法 第 8 部分：氧含量

Test methods of continuous silicon carbide fibers—  
Part 8: Oxygen content

2021-08-20 发布

2022-03-01 实施

国家市场监督管理总局  
国家标准化管理委员会 发布

## 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。

本文件是 GB/T 34520《连续碳化硅纤维测试方法》的第 8 部分。GB/T 34520 已经发布了以下部分：

- 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；
- 第 8 部分：氧含量；
- 第 9 部分：碳含量。

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。

本文件由全国宇航技术及其应用标准化技术委员会(SAC/TC 425)提出并归口。

本文件起草单位：国防科技大学、福建建立亚新材料有限公司、中国航天标准化研究所、宁波众兴新材料科技有限公司。

本文件主要起草人：王兵、王应德、邵长伟、王小宙、苟燕子、韩成、唐祚姣、邢欣、唐雅娟、黄祥贤、傅仰梅、程科煌、吴怡鑫、林海波、周静怡、马青、陈松、水洪涛。

## 引 言

连续碳化硅纤维是一种高强度、高模量、耐高温、抗氧化性能的陶瓷纤维,主要应用于航空、航天、武器装备、核工业等高新技术领域。随着国内连续碳化硅陶瓷纤维产业的快速发展,纤维研制单位、生产单位、应用单位均需要统一的测试标准进行考核评价。GB/T 34520 旨在确立连续碳化硅纤维性能指标的测试方法,拟由九个部分组成。

- 第 1 部分:束丝上浆率。目的在于规定连续碳化硅纤维束丝上浆率的测定。
- 第 2 部分:单纤维直径。目的在于规定近圆实心连续碳化硅单纤维的直径测试。
- 第 3 部分:线密度和密度。目的在于规定连续碳化硅纤维线密度和密度的测试。
- 第 4 部分:束丝拉伸性能。目的在于规定连续碳化硅纤维束丝拉伸强度、拉伸弹性模量和断裂伸长率的测试。
- 第 5 部分:单纤维拉伸性能。目的在于规定连续碳化硅单纤维拉伸强度、拉伸弹性模量和断裂伸长率的测试。
- 第 6 部分:电阻率。目的在于规定碳化硅单纤维电阻率和束丝电阻率的测试。
- 第 7 部分:高温强度保留率。目的在于规定碳化硅单纤维在惰性气体下 800 °C 以上的高温强度保留率的测试。
- 第 8 部分:氧含量。规定了连续碳化硅纤维中氧的测试方法。
- 第 9 部分:碳含量。规定了连续碳化硅纤维中碳的测试方法。

2017 年已发布连续碳化硅纤维的力学性能相关标准 7 项,2021 年拟补充氧含量、碳含量两项测试标准。本文件为本标准体系的第 8 部分,可为连续碳化硅纤维的氧含量测试提供通用性测试方法,促进各单位间的技术交流与合作。