



# 中华人民共和国纺织行业标准

FZ/T 50031—2015

---

## 碳纤维 含水率和饱和吸水率试验方法

Test method for moisture content and saturated water absorption of carbon fiber

2015-07-14 发布

2016-01-01 实施

---

中华人民共和国工业和信息化部 发布

## 前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准由中国纺织工业联合会提出。

本标准由上海市纺织工业技术监督所归口。

本标准起草单位：中国科学院宁波材料技术与工程研究所、浙江精功新兴材料有限公司、广州纤维产品检测研究院、江苏省高性能纤维产品质量监督检验中心、江苏恒神纤维材料有限公司、邯郸市硅谷新材料有限公司、中国石化上海石油化工股份有限公司、中国化学纤维工业协会、上海市纺织工业技术监督所。

本标准主要起草人：李德宏、向峰、张锦伟、李德利、刘钟玲、宋志强、冯泽强、周燕、周祯德、皇静、薛采智、孙兴祥、吕佳滨、王微霞。

# 碳纤维 含水率和饱和吸水率试验方法

## 1 范围

本标准规定了碳纤维含水率和饱和吸水率的测定方法。  
本标准适用于碳纤维及其织物。

## 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 2918 塑料试样状态调节和试验的标准环境

GB/T 3291.1 纺织 纺织材料性能和试验术语 第1部分:纤维和纱线

GB/T 4146.1 纺织品 化学纤维 第1部分:属名

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

## 3 术语和定义

GB/T 3291.1、GB/T 4146.1 和 GB/T 4146.3 界定的术语和定义适用于本文件。

## 4 原理

使样品置于规定温度下烘干,称取烘干前后的试样质量,计算二者差值与烘干前试样质量的百分比,得到样品含水率。

在特定大气环境下,使吸湿平衡样品置于规定温度下烘干,称取干燥前后的试样质量,计算二者差值与烘干后试样质量的百分比,得到样品饱和吸水率。

## 5 调湿用大气条件

按 GB/T 2918 一般大气条件执行:温度 $(23\pm 2)^{\circ}\text{C}$ ,相对湿度 $(50\pm 10)\%$ 。

注:其他大气相对湿度条件也可采用。应在试验报告中注明。

## 6 取样与试样数量

### 6.1 长丝

退去卷装外层。单个卷装绕取一定长度的纱,制成一个试样;多个卷装合并一齐绕取,共制两个试样或每个卷装单独制样。

每个试样的质量至少为 5 g,最好在 15 g~30 g 之间,迅速放入密闭容器中。