

ICS 59.060.20
W 50



中华人民共和国国家标准

GB/T 14342—2015
代替 GB/T 14342—1993

化学纤维 短纤维比电阻试验方法

Man-made fiber—Test method for specific resistance of staple fibers

2015-09-11 发布

2016-04-01 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

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准代替 GB/T 14342—1993《合成短纤维比电阻试验方法》。

本标准与 GB/T 14342—1993 的主要差异为：

- 修改标准名称；
- 修改标准适用范围(见第 1 章,1993 版第 1 章)；
- 修改比电阻术语(见 3.1,1993 版第 3 章)；
- 修改纤维比电阻仪的技术要求(见 5.1,1993 版 5.1)；
- 修改调湿和试验用大气要求(见第 6 章,1993 版第 6 章)；
- 修改判别调湿平衡的方式(见 6.2.3,1993 版 7.2)；
- 修改试样及其制备一章内容(见第 7 章,1993 版第 7 章)；
- 修改试验步骤一章内容(见第 8 章,1993 版第 8 章)；
- 增加计算纤维的标准填充度公式(见第 9 章)；
- 增加试验报告一章(见第 10 章)；
- 增加一个试验方法(见附录 A)。

本标准由中国纺织工业联合会提出并归口。

本标准起草单位：上海市纺织工业技术监督所、烟台泰和新材料股份有限公司、江苏三房巷集团有限公司、中国石化仪征化纤股份有限公司、中国石化上海石油化工股份有限公司。

本标准主要起草人：周祯德、李红杰、朱晓娜、张玲霞、陆军、周燕。

本标准所代替标准的历次版本发布情况为：

- GB/T 14342—1993。

化学纤维 短纤维比电阻试验方法

1 范围

本标准规定了化学纤维短纤维比电阻的试验方法。
本标准适用于化学纤维短纤维。

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 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 3291.3 纺织 纺织材料性能和试验术语 第3部分:通用

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

GB 9994 纺织材料公定回潮率

3 术语和定义

GB/T 3291.1、GB/T 3291.3、GB/T 4146.1 和 GB/T 4146.3 界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

3.1

比电阻 specific resistance

纤维在一定体积内,按纤维密度折算的体积电阻。

4 原理

根据体积电阻的公式 $\rho = R \frac{S}{L}$,测量在一定的几何形状下,具有一定密度的纤维的电阻值,再根据纤维的填充度换算成比电阻值。

5 仪器和工具

5.1 纤维比电阻仪

纤维比电阻仪的要求如下:

a) 仪器测量范围: $10^2 \Omega \sim 10^{14} \Omega$ 。

b) 仪器基本误差:电阻 $\leq 10^{12} \Omega$ 时,为 $\pm 5\%$;电阻 $> 10^{12} \Omega$ 时,为 $\pm 20\%$ 。

c) 仪器的测试电压分为 1 V、50 V 和 100 V 三挡,电压偏差小于 $\pm 3\%$ 。测试电压 1 V 时测量范围: $10^2 \Omega \sim 10^7 \Omega$;测试电压 50 V、100 V 时测量范围: $10^6 \Omega \sim 10^{14} \Omega$ 。

注:数字指示的纤维比电阻仪测试电压可分为 1 V 和 100 V 两挡。