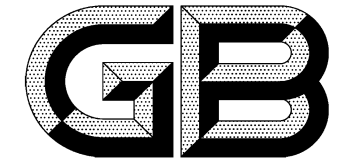


ICS 59.060.20
W 50



中华人民共和国国家标准

GB/T 14346—2015
代替 GB/T 14346—1993

GB/T 14346—2015

化学纤维 长丝条干不匀率试验方法 电容法

Man-made fiber—Testing method for unevenness of filament yarns—
Capacitance method

中华人民共和国
国家标准
化学纤维 长丝条干不匀率试验方法
电容法

GB/T 14346—2015

*

中国标准出版社出版发行
北京市朝阳区和平里西街甲2号(100029)
北京市西城区三里河北街16号(100045)
网址 www.spc.net.cn
总编室:(010)68533533 发行中心:(010)51780238
读者服务部:(010)68523946

中国标准出版社秦皇岛印刷厂印刷
各地新华书店经销

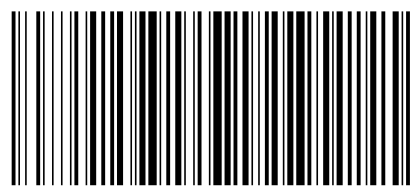
*

开本 880×1230 1/16 印张 0.75 字数 12 千字
2015年8月第一版 2015年8月第一次印刷

*

书号: 155066·1-52032 定价 16.00 元

如有印装差错 由本社发行中心调换
版权专有 侵权必究
举报电话:(010)68510107



GB/T 14346—2015

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 14346—1993《化学纤维长丝电子条干不匀率试验方法》。

本标准与 GB/T 14346—1993 的主要差异为：

- 调整标准名称；
- 删除范围中的线密度规定(见第 1 章,1993 版第 1 章)；
- 调整引用文件(见第 2 章,1993 版第 2 章)；
- 增加术语和定义一章(见第 3 章)；
- 修改原理的表述(见第 4 章,1993 版第 3 章)；
- 修改仪器的表述,增加压缩空气(见第 5 章,1993 版第 4 章)；
- 修改取样要求(见 6.1,1993 版第 6 章)；
- 修改调湿和试验用大气要求、预调湿要求和调湿时间(见 6.3,1993 版第 5 章)；
- 第 7 章标题改成试验步骤,删除其中仪器检查部分,修改内容(见第 7 章,1993 版第 7 章)。

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、荣盛石化股份有限公司、桐昆集团股份有限公司、广东新会美达锦纶股份有限公司、中国石化仪征化纤股份有限公司。

本标准主要起草人:周祯德、杨美娟、徐光宇、孙燕琳、宋明、曾晓玲。

本标准所代替标准的历次版本发布情况为：

- GB/T 14346—1993。

表 1

试样速度/(m/min)	试验时间/min
400	1
200	2.5
100	5
50	10

当需要分析某一波长的波谱图时,试样长度至少为该波长的 20 倍~50 倍,具体倍数按仪器的规定确定。

7.4 无试样调节

清除测量槽中试样,对测量槽电信号调零。

7.5 试样运行

将长丝引入测量槽和传动机构,使长丝按设定的速度运行。

调节长丝张力、捻向和捻度,至长丝无摇动、无气圈、并使条干不匀率值最小或不匀曲线图上记录的振幅最小为止。

7.6 平均值的设定

按仪器所指示的长丝平均截面以手动或自动方式设定仪器上的平均值。当测量相同名义线密度的试样而且每一个卷装平均值变化较小的一批长丝时,可以第一次设定为准。

7.7 采集数据

开始计时,记录每一等间隔内的长丝质量转化的电信号,直至设定的测定时间为止。利用所有的电信号值,计算出试验结果。

重复 7.4~7.7,测试余下的卷装。

8 试验结果的计算和表示

8.1 试验结果

8.1.1 试验结果主要有以下几项:条干不匀率、条干不匀平均差系数、不匀曲线图、波谱图和变异系数-长度曲线图等。特殊需要时,还有半抑制值。

8.1.2 试验一批试样时,应计算条干不匀率平均值、条干不匀平均差系数值的平均值。

8.1.3 试验结果按 GB/T 8170 规定修约至两位小数。

8.2 条干不匀平均差系数和条干不匀率的近似换算

在长丝不存在异常长片段不匀的情况下,两者可用式(1)作近似换算:

$$CV \approx 1.25U \quad \dots\dots\dots (1)$$

式中:

CV ——条干不匀率,%;

U ——条干不匀平均差系数,%。

化学纤维 长丝条干不匀率试验方法 电容法

1 范围

本标准规定了化学纤维长丝条干不匀率的测定方法。
本标准适用于除氨纶长丝以外的化学纤维长丝。

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 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 6502 化学纤维 长丝取样方法

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

GB/T 14343 化学纤维 长丝线密度试验方法

3 术语和定义

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

条干不匀率 yarn mass irregularity

CV 或 CV_m

在总测试长度内每一等分间隔长丝质量值,其所有质量值的标准差与平均质量值的百分比。

注:条干不匀率表示长丝线密度不匀,也可称为条干不匀变异系数。

3.2

条干不匀平均差系数 mean deviation unevenness

U

在总测试长度内,每一等分间隔长丝质量值与平均质量值之差的绝对值的总平均数与平均质量值的百分比。

3.3

波谱图 spectrogram

长丝线密度变化的频率域表示法之一。横坐标(对数刻度)为周期性不匀的波长,纵坐标(线性刻度)为对应周期性不匀波长处的相对平均幅度值。

3.4

不匀曲线图 evenness diagram

长丝线密度变化的时间域表示法之一。横坐标为从长丝测试起始端开始计算的长度,纵坐标为长