



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 6505—2017  
代替 GB/T 6505—2008

## 化学纤维 长丝热收缩率 试验方法(处理后)

Man-made fiber—Test method for thermal shrinkage of  
filament yarns (after treatment)

[ISO 18066:2015, Textiles—Man-made filament yarns—Determination of  
shrinkage in boiling water, MOD;

ISO 18067:2015, Textiles—Synthetic filament yarns—Determination of  
shrinkage in dry-hot air (after treatment), MOD]

2017-12-29 发布

2018-07-01 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 6505—2008《化学纤维 长丝热收缩率试验方法》。本标准与 GB/T 6505—2008 相比,主要技术变化如下:

- 调整了规范性引用文件(见第 2 章,2008 年版的第 2 章);
- 调整了装置和材料(见第 5 章,2008 年版的第 5 章);
- 修改了试验条件、试样的预加张力和试样长度(见 6.2、6.3 和 6.4,2008 年版的 6.2、6.3 和 6.4);
- 修改了散件实验室样品试验次数(见 6.5.1,2008 年版的 6.5.1);
- 修改了试验步骤(见第 7 章,2008 年版的第 7 章);
- 增加了试验结果的精密度(见第 9 章和附录 F);
- 对规范性附录“统计术语和计算”进行了修改,名称改为“增加试验量的计算方法”(见附录 D,2008 年版的附录 D);
- 增加了规范性附录 E“网袋和纱布放置试样方法”(见附录 E)。

本标准使用重新起草法修改采用 ISO 18066:2015《纺织品 化学纤维长丝 沸水收缩率的测试》,ISO 18067:2015《纺织品 合成纤维长丝 干热收缩率的测试(处理后)》。

本标准与 ISO 18066:2015 和 ISO 18067:2015 相比在结构上有较多调整,附录 A 中列出了本标准与 ISO 18066:2015 和 ISO 18067:2015 的章条编号对照一览表。

本标准与 ISO 18066:2015 和 ISO 18067:2015 相比存在技术性差异,这些差异涉及的条款已通过在其外侧页边空白的垂直线(∟)进行了标示,附录 B 中给出了相应技术性差异及其原因的一览表。

本标准还做了下列编辑性修改:

- 标准名称修改为《化学纤维 长丝热收缩率试验方法(处理后)》;
- 增加了资料性附录 A“本标准与 ISO 18066:2015 和 ISO 18067:2015 相比的结构变化情况”;
- 增加了资料性附录 B“本标准与 ISO 18066:2015 和 ISO 18067:2015 的技术性差异及其原因”;
- 增加了资料性附录 C,提供了单位线密度张力求取方法;
- 增加了资料性附录 F,将 ISO 18066:2015 中附录 A 和 ISO 18067:2015 中附录 A 合并。

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:江苏盛虹科技股份有限公司、上海市纺织工业技术监督所、桐昆集团股份有限公司、义乌华鼎锦纶股份有限公司、湖北金环新材料科技有限公司、新乡化纤股份有限公司、荣盛石化股份有限公司、江苏恒力化纤股份有限公司、广东新会美达锦纶股份有限公司、新凤鸣集团股份有限公司、苏州龙杰特种纤维股份有限公司、江苏申久化纤有限公司、江阴市强力化纤有限公司、海盐海利环保纤维有限公司、江苏海阳化纤有限公司、浙江古纤道新材料股份有限公司、上海华峰超纤材料股份有限公司、内蒙古双欣环保材料股份有限公司、浙江恒逸高新材料有限公司。

本标准主要起草人:朱军营、薛亚辉、周祯德、方韶峰、卢卓、徐炎玲、陈立冬、周先何、尹立新、宋明、庄耀中、关乐、周铁燕、刘国、陈浩、吉增明、周爱萍、段伟东、徐勇彪、徐锦龙。

本标准所代替标准的历次版本发布情况为:

- GB/T 6505—1986、GB/T 6505—2001、GB/T 6505—2008。

# 化学纤维 长丝热收缩率 试验方法(处理后)

## 1 范围

本标准规定了化学纤维长丝沸水收缩率和干热空气收缩率的试验方法(处理后)——绞丝法和单根法。绞丝法提供了手工测量和仪器测量两种方式,有争议时采用手工测量。

本标准适用于线密度小于 3 000 dtex 的化学纤维长丝。

本标准不适用于预取向丝。

## 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(所有部分) 纺织品 化学纤维

GB/T 6502 化学纤维 长丝取样方法

GB/T 6682 分析实验室用水规格和试验方法(GB/T 6682—2008,ISO 3696:1987,MOD)

GB/T 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

FZ/T 50005 氨纶丝线密度试验方法

## 3 术语和定义

GB/T 4146(所有部分)界定的术语和定义适用于本文件。

## 4 原理

在规定条件下用热介质(沸水或干热空气)处理试样,测量处理前后试样长度的变化,计算其对原试样长度的百分比,由此得到热收缩率。

## 5 装置与材料

### 5.1 缕纱测长仪,附:

- a) 可以调节张力的装置和往复导丝装置;
- b) 可以调节速度的装置,以保证张力波动在许可范围;
- c) 纱框,周长为 $(1.000 \pm 0.002)$ m;
- d) 圈数计数装置。

### 5.2 绞丝架:圆柱形框架机构,可同时放置多个试样。

每个试样有 2.5 cN 的挂钩砝码,高度至少 600 mm。上、下两端各有一排挂钩,试验时绞丝挂在上、下挂钩之间。上挂钩固定不动,下挂钩为 2.5 cN 的挂钩砝码,沿其两侧的金属导线无摩擦地升降。