



中华人民共和国国家标准

GB/T 14464—2008
代替 GB/T 14464—1993

涤纶短纤维

Polyester staple fibre

2008-08-06 发布

2009-06-01 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

本标准代替 GB/T 14464—1993《涤纶短纤维》。

本标准与 GB/T 14464—1993 相比主要变化如下：

- 适用范围中产品的线密度由 1.5 dtex~6.0 dtex 拓展到 0.8 dtex~6.0 dtex，同时增加了有光涤纶短纤维产品；
- 规范性引用文件中增加了 GB/T 1250《极限数值的表示方法和判定方法》和 GB/T 14189《纤维级聚酯切片(PET)》；
- 术语和定义部分增加了生产批、检验批等术语；
- 要求部分：
 - 产品等级分为优等品、一等品、合格品三个等级；
 - 增加了对质量差异的要求。
- 检验规则中增加了按照 GB/T 1250《极限数值的表示方法和判定方法》中修约值比较法进行等级判定的内容。

本标准由中国纺织工业协会提出。

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：中国石化仪征化纤股份有限公司、江苏三房巷集团有限公司、中国石油化工股份有限公司洛阳分公司、上海市纺织工业技术监督所、上海联吉合纤有限公司。

本标准主要起草人：赵付平、张玲霞、王辽、李观涛、杨艳、陈利兴。

本标准所代替标准的历次版本发布情况为：

- GB/T 14464—1993。

涤纶短纤维

1 范围

本标准规定了涤纶短纤维的产品分类、技术要求、试验方法、检验规则和标志、包装、运输、贮存的要求。

本标准适用于线密度为 0.8 dtex~6.0 dtex 的半消光、有光、圆形截面涤纶短纤维(不含有色纤维和中空纤维),其他类型的涤纶短纤维可参照使用。

2 规范性引用文件

下列文件中的条款通过本标准的引用而成为本标准的条款。凡是注日期的引用文件,其随后所有的修改单(不包括勘误的内容)或修订版均不适用于本标准,然而,鼓励根据本标准达成协议的各方研究是否可使用这些文件的最新版本。凡是不注日期的引用文件,其最新版本适用于本标准。

- GB/T 1250 极限数值的表示方法和判定方法
- 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 纺织名词术语(化纤部分)
- GB/T 6503 化学纤维 回潮率试验方法
- GB/T 6504 化学纤维 含油率试验方法
- GB/T 14189 纤维级聚酯切片(PET)
- GB/T 14334 化学纤维 短纤维取样方法
- GB/T 14335 化学纤维 短纤维线密度试验方法
- GB/T 14336 化学纤维 短纤维长度试验方法
- GB/T 14337 化学纤维 短纤维拉伸性能试验方法
- GB/T 14338 化学纤维 短纤维卷曲性能试验方法
- GB/T 14339 化学纤维 短纤维疵点试验方法
- GB/T 14342 合成短纤维比电阻试验方法
- FZ/T 50004 涤纶短纤维干热收缩率试验方法

3 术语和定义

GB/T 3291.1 和 GB/T 4146 确立的以及下列术语和定义适用于本标准。

3.1 生产批 product lot

原辅材料、工艺条件及产品规格相同,一定时间内连续生产的产品批号。

3.2 检验批 test lot

为检验生产批产品质量的特性和稳定性,采用周期性或根据生产情况确定的产品批号。

3.3

倍长纤维含量 content of multiple length staple fibre

以每 100 g 纤维中倍长纤维的毫克数表示。不等长毛型涤纶短纤维的倍长纤维为大于 200 mm 的长纤维。

4 分类和标记

涤纶短纤维分以下三类：

- 4.1 棉型：线密度为 0.8 dtex~2.1 dtex，分普强棉型和高强棉型两种，高强棉型的断裂强度大于等于 5.0 cN/dtex。
- 4.2 中长型：线密度为 2.2 dtex~3.2 dtex。
- 4.3 毛型：线密度为 3.3 dtex~6.0 dtex。

5 要求

5.1 产品分等

涤纶短纤维产品分为优等品、一等品、合格品三个等级。

5.2 性能项目和指标

产品性能项目和指标如表 1。

5.3 涤纶短纤维的含油率

由供需双方协商确定。

5.4 质量差异

包装件平均净质量与公定质量的偏差率不超过±0.5%。

包装件名义质量与公定质量的偏差率不超过±1%，非定重产品可参照使用。

表 1 涤纶短纤维性能项目和指标

| 序号 | 项 目 | 棉型 | | | | 中长型 | | | | 毛型 | | | | | |
|----|-----------------------------|---------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
| | | 高强棉型 | | 普强棉型 | | 优等品 | | 一等品 | | 合格品 | | 优等品 | | 一等品 | |
| 1 | 断裂强度/(cN/dtex) | ≥ 5.50 | 5.30 | 5.00 | 5.00 | 4.80 | 4.50 | 4.60 | 4.40 | 4.20 | 3.80 | 3.60 | 3.60 | 3.30 | 3.30 |
| 2 | 断裂伸长率/% | $M_1 \pm 4.0$ | $M_1 \pm 5.0$ | $M_1 \pm 8.0$ | $M_1 \pm 4.0$ | $M_1 \pm 5.0$ | $M_1 \pm 10.0$ | $M_1 \pm 6.0$ | $M_1 \pm 8.0$ | $M_1 \pm 12.0$ | $M_1 \pm 7.0$ | $M_1 \pm 9.0$ | $M_1 \pm 9.0$ | $M_1 \pm 13.0$ | $M_1 \pm 13.0$ |
| 3 | 线密度偏差率/% | ± 3.0 | 4.0 | 8.0 | 3.0 | 4.0 | 8.0 | 4.0 | 5.0 | 8.0 | 4.0 | 5.0 | 5.0 | 8.0 | 8.0 |
| 4 | 长度偏差率/% | ± 3.0 | 6.0 | 10.0 | 3.0 | 6.0 | 10.0 | 3.0 | 6.0 | 10.0 | — | — | — | — | — |
| 5 | 超长纤维率/% | ≤ 0.5 | 1.0 | 3.0 | 0.5 | 1.0 | 3.0 | 0.3 | 0.6 | 3.0 | — | — | — | — | — |
| 6 | 倍长纤维含量/(mg/100 g) | ≤ 2.0 | 3.0 | 15.0 | 2.0 | 3.0 | 15.0 | 2.0 | 6.0 | 30.0 | 5.0 | 15.0 | 40.0 | 40.0 | 40.0 |
| 7 | 疵点含量/(mg/100 g) | ≤ 2.0 | 6.0 | 30.0 | 2.0 | 6.0 | 30.0 | 3.0 | 10.0 | 40.0 | 5.0 | 15.0 | 50.0 | 50.0 | 50.0 |
| 8 | 卷曲数 ^b /(个/25 mm) | $M_2 \pm 2.5$ | $M_2 \pm 3.5$ | $M_2 \pm 2.5$ | $M_2 \pm 3.5$ | $M_2 \pm 2.5$ | $M_2 \pm 3.5$ | $M_2 \pm 2.5$ | $M_2 \pm 3.5$ | $M_2 \pm 2.5$ | $M_2 \pm 2.5$ | $M_2 \pm 2.5$ | $M_2 \pm 3.5$ | $M_2 \pm 3.5$ | $M_2 \pm 3.5$ |
| 9 | 卷曲率 ^c /% | $M_3 \pm 2.5$ | $M_3 \pm 3.5$ | $M_3 \pm 2.5$ | $M_3 \pm 3.5$ | $M_3 \pm 2.5$ | $M_3 \pm 3.5$ | $M_3 \pm 2.5$ | $M_3 \pm 3.5$ | $M_3 \pm 2.5$ | $M_3 \pm 2.5$ | $M_3 \pm 2.5$ | $M_3 \pm 3.5$ | $M_3 \pm 3.5$ | $M_3 \pm 3.5$ |
| 10 | 180℃干热收缩率 ^d /% | $M_4 \pm 2.0$ | $M_4 \pm 3.0$ | $M_4 \pm 3.0$ | $M_4 \pm 2.0$ | $M_4 \pm 3.0$ | $M_4 \pm 3.0$ | $M_4 \pm 2.0$ | $M_4 \pm 3.0$ | $M_4 \pm 3.0$ | $M_4 \pm 3.0$ | $M_4 \pm 3.0$ | ≤ 5.5 | ≤ 7.5 | ≤ 10.0 |
| 11 | 比电阻 ^e /(Ω·cm) | ≤ $M_5 \times 10^8$ | $M_5 \times 10^9$ | $M_5 \times 10^8$ | $M_5 \times 10^9$ |
| 12 | 10%定伸长强度/(cN/dtex) | ≥ 2.80 | 2.40 | 2.00 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 13 | 断裂强度变异系数/% | ≤ 10.0 | 15.0 | 10.0 | — | — | 13.0 | — | — | — | — | — | — | — | — |

注 1: 线密度偏差率以名义线密度为计算依据。
注 2: 长度偏差率以名义长度为计算依据。

^a M_1 为断裂伸长率中心值, 棉型在 20.0%~35.0% 范围内选定, 中长型在 25.0%~40.0% 范围内选定, 毛型在 35.0%~50.0% 范围内选定, 确定后不得任意变更。

^b M_2 为卷曲数中心值, 由供需双方在 8.0 个/25 mm~14.0 个/25 mm 范围内选定, 确定后不得任意变更。

^c M_3 为卷曲率中心值, 由供需双方在 10.0%~16.0% 范围内选定, 确定后不得任意变更。

^d M_4 为 180 ℃干热收缩率中心值, 高强棉型在 ≤7.0% 范围内选定, 普强棉型 ≤9.0% 范围内选定, 中长型 ≤10.0% 范围内选定, 确定后不得任意变更。

^e M_5 大于等于 1.0 Ω·cm 小于 10.0 Ω·cm。

6 试验方法

- 6.1 断裂强度、断裂伸长率、10%定伸长强度、断裂强度变异系数按 GB/T 14337 执行。
 - 6.2 线密度偏差率按 GB/T 14335 执行。
 - 6.3 长度偏差率、超长纤维率、倍长纤维含量按 GB/T 14336 执行。
 - 6.4 疣点含量按 GB/T 14339 执行。
 - 6.5 卷曲数、卷曲率按 GB/T 14338 执行。
 - 6.6 180 °C干热收缩率按 FZ/T 50004 执行。
 - 6.7 比电阻按 GB/T 14342 执行。
 - 6.8 含油率按 GB/T 6504 执行。
 - 6.9 回潮率按 GB/T 6503 执行。
 - 6.10 二氧化钛含量按 GB/T 14189 执行。

6.11 质量差异的测定

- 6.11.1 将批样品按 GB/T 14334 规定得到包装件的净质量。
 - 6.11.2 将实验室样品按 GB/T 14341 规定得到实测回潮率。
 - 6.11.3 对 N 个包装件质量差异的计算见式(1)~式(4):

式中：

m_{1i} ——每个包装件净质量,单位为千克(kg);

m_1 ——包装件平均净质量,单位为千克(kg);

m——包装件公定质量,单位为千克(kg);

R_0 ——涤纶的公定回潮率,其值为 0.4%;

R ——实测回潮率，%；

A——包装件平均净质量和公定质量的偏差率，%；

m_A ——包装件名义质量,单位为千克(kg);

B——包装件名义净质量和公定质量的偏差率，%。

7 出厂检验规则

7.1 检验项目

表 1 中所有项目均为考核项目，并按本标准规定的试验方法进行试验。

7.2 组批规则

一个生产批可由一个检验批或由若干个检验批组成。

7.3 取样规则

性能项目的取样按 GB/T 14334 中产品取样方法规定进行。

7.4 综合评定

性能项目的测定值或计算值与表 1 中的极限值比较,其等级分别按 GB/T 1250 中的修约值比较,

逐项判定是否符合表 1 中的指标,以各项质量指标中最低的等级判定该批产品的等级,达不到合格品等级定为等外品。

8 复验规则

8.1 批产品到需方时应及时检查包装件的外包装、件数、质量与货单是否相符,如因运输、保管等原因影响品质时,应查明责任,由责任方负责。

8.2 一批产品到收货方三个月内,对产品质量有异议时可提交复验。若该批产品的数量使用了三分之一以上时,不应申请复验。复验可在双方同意的任何一方进行,必要时可请仲裁检验机构按本标准要求取样、检验、仲裁。

8.3 由于该批产品品质影响了后加工产品品质,并造成严重损失时,供需双方应分析原因,明确责任,协商处理。

8.4 检验项目:同 7.1。

8.5 取样规定

8.5.1 性能项目试验按 GB/T 14334 中包装件取样方法规定抽样检验,不得抽取在运输途中意外受潮、污染、擦伤或包装已经打开的包装件。

8.5.2 倍长纤维含量、疵点含量的试样量增加一倍。

8.6 组批规定:按原生产批组批。

8.7 复验评定

8.7.1 按 7.4 以检验批性能项目指标中最低项的等级判定为该产品的等级。

8.7.2 包装件平均净质量与公定质量的偏差率超过±0.5%,由供需双方协商确定。

8.7.3 包装件名义质量与公定质量的偏差率超过±1%,由供需双方协商确定。

9 标志

9.1 包装件上应按规定的分类和命名标明产品名称、规格、等级、批号、净质量、生产日期、商标、产品标准编号、生产企业名称、地址以及产品防护、搬运的警示标志。

9.2 产品印刷标志应明显且不褪色,防止油、色渗入包内污染纤维。

10 包装、运输和贮存

10.1 包装

10.1.1 产品包装保持包型完整,纤维不外露。包装的质量应保证纤维不受损伤。

10.1.2 不同规格、批号、类别的涤纶短纤维应分别包装。

10.1.3 产品包装应用塑料带、钢带或其他具有一定强度的打包带紧固。

10.1.4 非定重产品每包装件质量与同批定重产品名义质量的差异建议不超过±5%。

10.2 运输

运输和装卸时应按产品警示标志规定执行,采取相应防范措施,防止产品受潮、曝晒、污染和受损,严禁抛掷。

10.3 贮存

包装件按批堆放,贮存在通风、干燥、清洁的仓库内,不应靠近火源、热源,避免阳光直射。

中华人民共和国

国家标准

涤纶短纤维

GB/T 14464—2008

*

中国标准出版社出版发行
北京复兴门外三里河北街 16 号

邮政编码：100045

网址 www.spc.net.cn

电话：68523946 68517548

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

2008 年 11 月第一版 2008 年 11 月第一次印刷

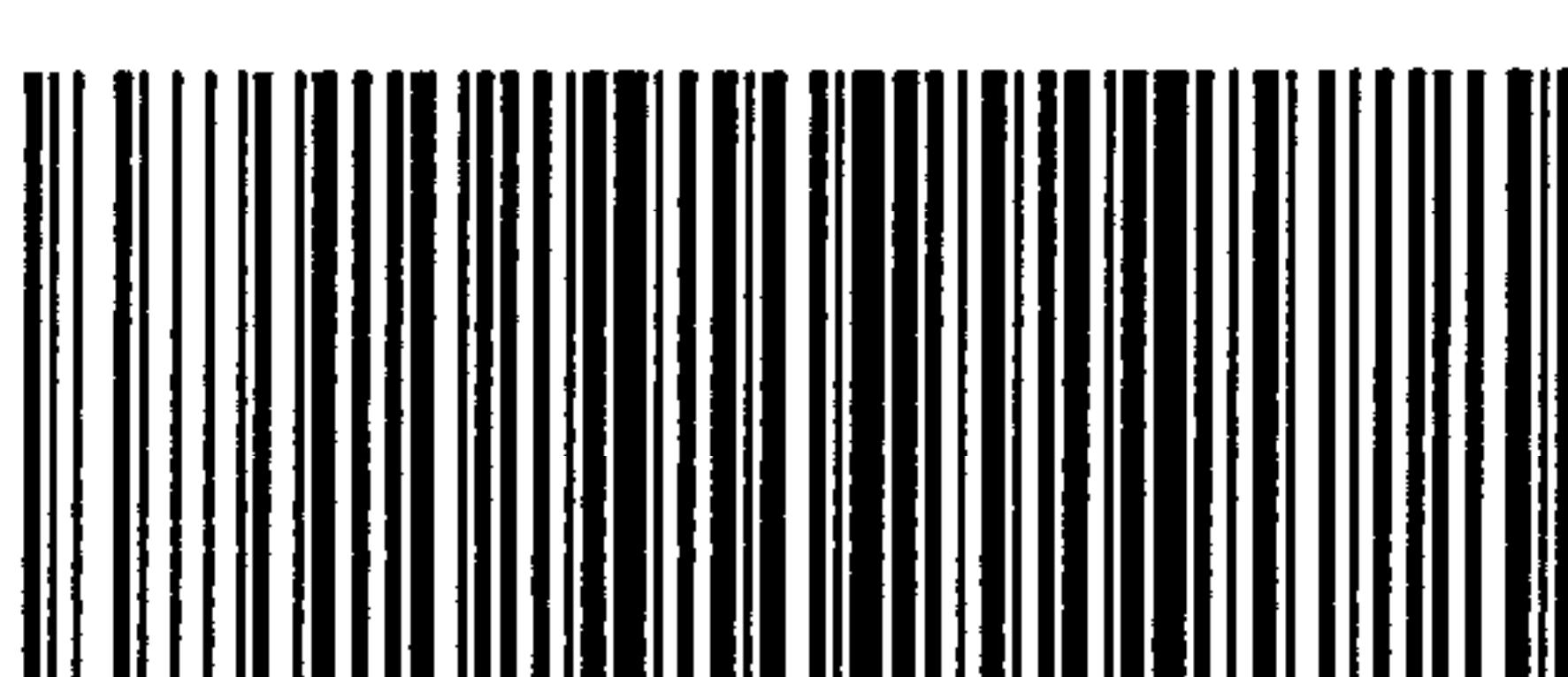
*

书号：155066 · 1-34086

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)68533533



GB/T 14464-2008