

# CCFA

## 中国化学纤维工业协会标准

T/CCFA 01025-2016

---

### 再生有色粗旦涤纶短纤维

Spun-dyed recycled heavy denier polyester staple fiber

2016-12-15 发布

2017-02-01 实施

---

中国化学纤维工业协会 发布



## 前 言

本标准由中国化学纤维工业协会提出。

本标准由中国化学纤维工业协会标准化技术委员会归口。

本标准起草单位：优彩环保资源科技股份有限公司、杭州贝斯特化纤有限公司、杭州海科纤维有限公司、江苏恒泽复合材料科技有限公司、纺织化纤产品开发中心。

本标准主要起草人：戴泽新、邹跃清、赵力、李军、张子昕。



# 再生有色粗旦涤纶短纤维

## 1 范围

本标准规定了再生有色粗旦涤纶短纤维产品的分类、技术要求、试验方法、检验规则和标志、包装、运输、贮存的要求。

本标准适用于以回收聚酯（PET）为原料经熔融纺丝生产的，线密度为 22.3dtex~166.5dtex 范围内的再生有色涤纶短纤维。线密度不在上述范围内的再生有色粗旦涤纶短纤维可参照使用。

## 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，仅所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 3921 纺织品 色牢度试验 耐皂洗色牢度

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 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 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

## 3 术语及定义

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标准。

### 3.1

**纺前着色** spun dyeing

在纺丝前加入着色剂或色母粒等的纺制有色化学纤维的工艺方法。

### 3.2

**再生有色粗旦涤纶短纤维** spun-dyed recycled heavy denier polyester staple fiber

以回收聚酯（PET）为原料，采用纺前着色技术，经熔融纺丝生产的粗旦涤纶短纤维。

## 4 产品分类

#### 4.1 分类

再生有色粗旦涤纶短纤维按单纤维名义线密度分为以下五档：

- a) 名义线密度在 (22.3-33.2) dtex;
- b) 名义线密度在 (33.3-66.5) dtex;
- c) 名义线密度在 (66.6-88.7) dtex;
- d) 名义线密度在 (88.8-111.0) dtex;
- e) 名义线密度在 (111.1-166.5) dtex。

#### 4.2 标识

4.2.1 产品规格以纤维线密度 (dtex) 和切断长度 (mm) 表示。

4.2.2 产品按产品规格、色泽来标识。例如：133 dtex×76 mm红色粗旦涤纶短纤维。也可表示为：R001-133 dtex×76 mm粗旦涤纶短纤维，R001代表各生产厂家自定的色系和色号

色系和代号，可以如下表1所示，也可由各生产厂家自行确定。

表1 色系、代号字母对照表

色系	Blue (蓝色)	Black (黑色)	Brown [褐色 (棕色)]	Grey (灰色)	Green (绿色)	Orange [橙色 (柑色)]	Purple (紫色)	Red (红色)	White (白色)	Yellow (黄色)
字母代号	B	C	N	E	G	O	P	R	W	Y

#### 5 技术要求

##### 5.1 产品分等

再生有色粗旦涤纶短纤维产品分为一等品、合格品两个等级。

##### 5.2 性能指标

性能项目和指标见表 2。

表2 再生有色粗旦涤纶短纤维性能项目和指标

序号	项目	(22.3-33.2)dtex		(33.3-66.5)dtex		(66.6-88.7)dtex		(88.8-111.0)dtex		(111.1-166.5)dtex	
		一等品	合格品	一等品	合格品	一等品	合格品	一等品	合格品	一等品	合格品
1	断裂强度/(cN/dtex) $\geq$	2.2	2.0	2.0	1.8	1.9	1.7	1.8	1.6	—	
2	断裂伸长率 <sup>1</sup> /%	$M_1 \pm 12.5$									
3	线密度偏差率/%	$\pm 10.0$	$\pm 12.0$	$\pm 10.0$	$\pm 12.0$	$\pm 10.0$	$\pm 12.0$	$\pm 10.0$	$\pm 12.0$	$\pm 10.0$	$\pm 12.0$
4	倍长纤维含量/(mg/100g) $\leq$	30	40	30	40	30	40	30	40	30	40
5	疵点含量/(mg/100g) $\leq$	500	900	650	—	800	—	1000	—	1200	—
6	卷曲个数 <sup>2</sup> /(个/25mm)	$M_2 \pm 3$									
7	卷曲弹性率/% $\geq$	70									
8	耐皂洗色牢度等级 $\geq$	4									
注1: $M_1$ 为断裂伸长率中心值,由供需双方选定,确定后不能任意变更。											
注2: $M_2$ 为卷曲个数中心值,由供需双方选定,确定后不得任意变更。											

### 5.3 含油率

产品的含油率由供需双方协商确定。

### 5.4 回潮率

产品的回潮率由供需双方协商确定。

## 6 试验方法

### 6.1 断裂强度、断裂伸长率的测定

按GB/T 14337规定执行。

### 6.2 线密度偏差率的测定

按GB/T 14335规定执行。

### 6.3 倍长纤维含量的测定

按GB/T 14336规定执行。

### 6.4 疵点含量

按GB/T 14339规定执行。

### 6.5 卷曲数、卷曲弹性率

按GB/T 14338规定执行。

### 6.6 耐皂洗色牢度

按GB/T 3921规定执行，温度、时间试验条件采用试验方法C(3)。

### 6.7 含油率

按GB/T 6504规定执行。

### 6.8 回潮率的测定

按GB/T 6503规定执行。

## 7 检验规则

### 7.1 检验类型

检验类型分为型式检验和出厂检验。

当下列情况下应进行型式检验：

- a) 规定的周期性检验时；
- b) 当生产设计、工艺、原料有变化，可能影响产品质量时；
- c) 出厂检验的结果与上次型式检验有较大差异时；
- d) 国家检测机构要求进行型式检验时。

#### 7.1.1 检验项目



表 2 中项目均为型式检验项目，表 2 中序号 1-5 项及回潮率、含油率为出厂检验项目，按照表 2 要求，并按照 6 规定的试验方法进行试验。

### 7.1.2 组批规定

一个生产批可有一个检验批或若干检验批组成。

### 7.1.3 取样规定

性能项目的取样按 GB/T 14334 中产品取样方法规定进行。

### 7.1.4 等级评定

各性能项目的测定值或计算值按 GB/T 8170 中修约值比较法与表 2 的极限数值比较，产品综合等级的评定以检验批中性能项目中最低的等级定为该产品的等级。

## 7.2 复验规则

### 7.2.1 通则

一批产品到收货方 3 个月内，如发现产品质量不符合质量报告单可提交复验。若该批产品的数量使用三分之一以上时，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。

### 7.2.2 检验项目

同 7.1.1。

### 7.2.3 组批规定

按原生产批组批。

### 7.2.4 取样规定

7.2.4.1 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。

7.2.4.2 倍长纤维、疵点含量试样量增加一倍。

### 7.2.5 检测结果评定

产品综合等级的评定按 7.1.4 评定，高于或等于原等级则判为符合，低于原等级则判为不符合。

### 7.2.6 公定质量验收

复检时按 GB/T 14334 规定称取和计算批产品包装件的净质量，并按照 (1) 计算公定质量：

$$m = \frac{m_1(1 + W_0)}{1 + W} \dots\dots\dots(1)$$

式中：

$m$ ——包装件的公定质量，单位为千克（kg）；

$m_1$ ——包装件的平均净质量，单位为千克（kg）；

$W_0$ ——纤维的公定回潮率（0.4%）；

$W$ ——纤维的实测回潮率，%。

## 8 标志、包装、运输、贮存

## 8.1 标志

8.1.1 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。

8.1.2 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。

## 8.2 包装

8.2.1 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。

8.2.2 不同规格、批号、类别的有色涤纶短纤维应分别包装。

8.2.3 产品包应用塑料带、钢带或其它具有一定强度的打包带紧固。

## 8.3 运输

产品运输和装卸时应按产品警示标志规定执行，应采取防范措施防止产品曝晒、受污染和包装受损，禁止抛卸。

## 8.4 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。