



# 中华人民共和国纺织行业标准

FZ/T 32023—2019

---

## 亚麻与涤纶混纺色纺纱

Linen and Polyester blended coloured yarn

2019-05-02 发布

2019-11-01 实施

---

中华人民共和国工业和信息化部 发布

## 前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准由中国纺织工业联合会提出。

本标准由全国纺织品标准化技术委员会麻纺织品分会(SAC/TC 209/SC 4)归口。

本标准起草单位：浙江吉麻良丝新材料股份有限公司、阜阳恒泰纺织有限公司、巢湖雅戈尔色纺科技有限公司、福州开发区正泰纺织有限公司、厦门尹巢科技有限公司、安徽翰联纺织有限公司、际华三五四二纺织有限公司、安徽恒硕纺织品有限公司、浙江华利锦纺织有限公司、绍兴华通色纺有限公司、天祥(天津)质量技术服务有限公司、哈尔滨市产品质量监督检验院、义乌日清家居用品有限公司。

本标准主要起草人：方斌、季萍、徐志武、林恒、唐建东、刘伟云、章胜亮、张泽扬、张毅、谈杰、季国苗、陈彦锋、龚澎、毕秀波、万秀兰。

## 亚麻与涤纶混纺色纺纱

### 1 范围

本标准规定了亚麻与涤纶混纺色纺纱的产品分类、标记、要求、试验方法、检验规则和标志、包装、运输、储存。

本标准适用于环锭纺的亚麻(含漂白亚麻)与涤纶混纺色纺纱。

### 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 2543.2 纺织品 纱线捻度的测定 第2部分:退捻加捻法

GB/T 2910.11 纺织品 定量化学分析 第11部分:纤维素纤维与聚酯纤维的混合物(硫酸法)

GB/T 3292.1 纺织品 纱线条干不匀试验方法 第1部分:电容法

GB/T 3916 纺织品 卷装纱 单根纱线断裂强力和断裂伸长率的测定(CRE法)

GB/T 3920 纺织品 色牢度试验 耐摩擦色牢度

GB/T 3921—2008 纺织品 色牢度试验 耐皂洗色牢度

GB/T 4743—2009 纺织品 卷装纱 绞纱法线密度的测定

GB/T 9994 纺织材料公定回潮率

GB 18401 国家纺织产品基本安全技术规范

GB/T 29862 纺织品 纤维含量的标识

FZ/T 10008 棉及化纤纯纺、混纺纱线标志与包装

FZ/T 10021 色纺纱线检验规则

### 3 产品分类、标记

#### 3.1 分类

亚麻与涤纶混纺色纺纱产品的分类按颜色、纤维混纺比和线密度进行。

#### 3.2 标记

3.2.1 亚麻与涤纶混纺色纺纱的原料代号用英文字母表示,L——亚麻、T——涤纶。

3.2.2 亚麻与涤纶混纺色纺纱的混纺比例以公定质量比表示,以纤维含量递减顺序标记。

3.2.3 亚麻与涤纶混纺色纺纱颜色代号(或色卡号)按生产企业或客户要求编制。

3.2.4 亚麻与涤纶混纺色纺纱用代号标记时,按颜色代号(或色卡号)、纤维混纺比例代号、线密度先后顺序进行标记。

示例1:某颜色(代号×××)亚麻与涤纶混纺色纺纱线密度为19 tex,纤维含量为亚麻55%,涤纶45%,应标记为:××× L/T 55/45 19 tex。

示例 2:某颜色(代号×××)亚麻与涤纶混纺色纺纱线密度为 16 tex,纤维含量为涤纶 85%,亚麻 15%,应标记为:  
××× T/L 85/15 16 tex。

## 4 要求

### 4.1 分等规定

- 4.1.1 亚麻与涤纶混纺色纺纱以同一品种、同一色号、同一规格按批评定品等。  
4.1.2 亚麻与涤纶混纺色纺纱的品等分为优等品、一等品、二等品,低于二等品为等外品。  
4.1.3 亚麻与涤纶混纺色纺纱的品等按 4.2 技术要求考核项目中最低的一项评定。

### 4.2 技术要求

- 4.2.1 亚麻与涤纶混纺色纺纱的安全性能应符合 GB 18401 规定。  
4.2.2 亚麻与涤纶混纺色纺纱的纤维含量允许偏差按 GB/T 29862 规定执行。  
4.2.3 亚麻与涤纶混纺色纺纱(亚麻含量在 50%以上)的物理指标技术要求见表 1。  
4.2.4 亚麻与涤纶混纺色纺纱(亚麻含量在 30%~50%)的物理指标技术要求见表 2。  
4.2.5 亚麻与涤纶混纺色纺纱(亚麻含量在 30%以下)的物理指标技术要求见表 3。  
4.2.6 亚麻与涤纶混纺色纺纱的色牢度技术要求见表 4。

表 1 亚麻与涤纶混纺色纺纱(亚麻含量在 50%以上)的物理指标技术要求

线密度 tex	品等	单纱断 裂强力 变异系 数/% ≤	线密度 变异系 数/% ≤	单纱断 裂强度/ (cN/tex) ≥	线密度 偏差率/ % ±3.5	条干均 匀度变 异系数/ % ≤	明显色 结/(粒/ 100 m) ≤	捻度变 异系数/ % ≤
18 及 以下	优等品	12.0	3.0	16.0	±3.5	28.0	30	5.0
	一等品	14.0	3.5	14.0		32.0	60	6.0
	二等品	16.0	4.5	12.0		36.0	90	7.0
18 以上~ 24	优等品	12.0	3.0	16.0	±3.5	27.0	30	5.0
	一等品	14.0	3.5	14.0		31.0	60	6.0
	二等品	16.0	4.5	12.0		35.0	90	7.0
24 以上~ 38	优等品	12.0	3.0	16.0	±3.5	26.0	30	5.0
	一等品	14.0	3.5	14.0		30.0	60	6.0
	二等品	16.0	4.5	12.0		34.0	90	7.0
38 以上	优等品	12.0	3.0	16.0	±3.5	24.0	30	5.0
	一等品	14.0	3.5	14.0		28.0	60	6.0
	二等品	16.0	4.5	12.0		32.0	90	7.0

表 2 亚麻与涤纶混纺色纺纱(亚麻含量在 30%~50%)的物理指标技术要求

线密度 tex	品等	单纱断裂强力 变异系数/% ≤	线密度 变异系数/% ≤	单纱断裂强度/ (cN/tex) ≥	线密度 偏差率/% ±	条干均匀度变 异系数/% ≤	明显色 结/(粒/ 100 m) ≤	捻度变 异系数/% ≤
18 及 以下	优等品	11.0	3.0	18.0	±3.5	25.0	30	5.0
	一等品	13.0	3.5	16.0		29.0	50	6.0
	二等品	15.0	4.5	14.0		33.0	70	7.0
18 以上~ 24	优等品	11.0	3.0	18.0	±3.5	24.0	30	5.0
	一等品	13.0	3.5	16.0		28.0	50	6.0
	二等品	15.0	4.5	14.0		32.0	70	7.0
24 以上~ 38	优等品	11.0	3.0	18.0	±3.5	23.0	30	5.0
	一等品	13.0	3.5	16.0		27.0	50	6.0
	二等品	15.0	4.5	14.0		31.0	70	7.0
38 以上	优等品	11.0	3.0	18.0	±3.5	21.0	30	5.0
	一等品	13.0	3.5	16.0		25.0	50	6.0
	二等品	15.0	4.5	14.0		29.0	70	7.0

表 3 亚麻与涤纶混纺色纺纱(亚麻含量 30%以下)的物理指标技术要求

线密度 tex	品等	单纱断裂强力 变异系数/% ≤	线密度 变异系数/% ≤	单纱断裂强度/ (cN/tex) ≥	线密度 偏差率/% ±	条干均匀度变 异系数/% ≤	明显色 结/(粒/ 100 m) ≤	捻度变 异系数/% ≤
18 及以下	优等品	11.0	3.0	28.0	±3.5	22.0	30	5.0
	一等品	12.0	3.5	24.0		26.0	50	6.0
	二等品	14.0	4.5	20.0		30.0	70	7.0
18 以上~ 24	优等品	11.0	3.0	28.0	±3.5	21.0	30	5.0
	一等品	12.0	3.5	24.0		25.0	50	6.0
	二等品	14.0	4.5	20.0		29.0	70	7.0
24 以上~ 38	优等品	11.0	3.0	28.0	±3.5	20.0	30	5.0
	一等品	12.0	3.5	24.0		24.0	50	6.0
	二等品	14.0	4.5	20.0		28.0	70	7.0
38 以上	优等品	11.0	3.0	28.0	±3.5	18.0	30	5.0
	一等品	12.0	3.5	24.0		22.0	50	6.0
	二等品	14.0	4.5	20.0		26.0	70	7.0

表 4 亚麻与涤纶混纺色纺纱的色牢度技术要求

单位为级

项目		优等品	一等品	二等品
耐皂洗色牢度 $\geq$	变色	4	3	3
	沾色	4	3	3
耐摩擦色牢度 $\geq$	湿摩	3	3(深色 2-3)	3(深色 2-3)
注：颜色深浅程度按 GB/T 4841.3 分档，颜色深于 1/12 染料染色标准深度为深色。				

## 5 试验方法

### 5.1 试验条件

各项试验应在各方法标准规定的条件下进行。

### 5.2 取样

5.2.1 亚麻与涤纶混纺色纺纱应采用成品纱进行品等试验。

5.2.2 从同一品等批中抽取 30 筒，每个筒的纱长度应满足全部试验要求。

5.2.3 各项试验用样品数量和试验次数的规定见表 5。

表 5 试验用样品数量和试验次数的规定

检验项目	单纱断裂强度、 单纱断裂强力 变异系数	线密度变异 系数、线密度 偏差率	条干均匀度 变异系数	明显色结	捻度变异 系数	色牢度
取样数量	20 筒	30 筒	10 筒	10 筒	20 筒	2 筒
试验数量	100 次	30 次	10 次	10 次	40 次	1 次

### 5.3 安全性能试验

按 GB 18401 规定执行。

### 5.4 纤维含量试验

按 GB/T 2910.11 规定执行。

### 5.5 单纱断裂强度和单纱断裂强力变异系数试验

按 GB/T 3916 规定执行。

### 5.6 线密度偏差率和线密度变异系数试验

线密度偏差率按式(1)计算，计算结果保留小数点后一位，其中 100 m 纱的实测干燥质量按 GB/T 4743—2009 中程序 2 烘干后折算，100 m 纱的标准干燥质量按附录 A 中式(A.4)计算；线密度变异系数按 GB/T 4743—2009 中程序 1 调湿平衡后，按式(3)计算，计算结果保留小数点后一位。

$$D = \frac{m_n - m_d}{m_d} \times 100 \quad \dots\dots\dots (1)$$

式中:

$D$  ——线密度偏差率, %;

$m_n$  ——100 m 纱的实测干燥质量, 单位为克(g);

$m_d$  ——100 m 纱的标准干燥质量, 单位为克(g)。

$$s_m = \sqrt{\frac{\sum_{k=1}^n (m_k - \bar{m})^2}{n-1}} \quad \dots\dots\dots (2)$$

$$CV = \frac{s_m}{\bar{m}} \times 100 \quad \dots\dots\dots (3)$$

式中:

$s_m$  ——质量的均方差;

$m_k$  ——每个试样的质量( $k=1, 2, 3, \dots, n$ ), 单位为克(g);

$\bar{m}$  ——试样的平均质量, 单位为克(g);

$n$  ——试样的总个数;

CV——线密度变异系数, %。

## 5.7 条干均匀度变异系数试验

按 GB/T 3292.1 规定执行。

## 5.8 明显色结检验

按 FZ/T 10021 规定执行。

## 5.9 捻度变异系数试验

按 GB/T 2543.2 规定执行。

## 5.10 耐皂洗色牢度试验

按 GB/T 3921—2008 中试验 A(1)规定执行。

## 5.11 耐摩擦色牢度试验

按 GB/T 3920 规定执行。

## 6 检验规则

按 FZ/T 10021 规定执行。

## 7 标志、包装、运输、储存

7.1 标志、包装按 FZ/T 10008 执行。

7.2 运输应保证产品安全稳妥, 不受损失。

7.3 仓储场所应具有良好的通风、排风条件, 使空气保持流通, 以确保产品品质不变质、不霉变。加强防火措施, 杜绝火种。

## 8 其他

用户有特殊要求的,由供需双方另订协议。



## 附录 A

## (资料性附录)

## 亚麻与涤纶混纺色纺纱公定回潮率和百米质量的计算

A.1 亚麻和涤纶纤维的公定回潮率按 GB/T 9994 规定执行。

A.2 亚麻与涤纶混纺色纺纱的公定回潮率可按净干质量混纺比例计算,见式(A.1);也可按公定质量混纺比例计算,见式(A.2),计算结果修约至小数点后一位。

a) 以净干质量混纺比例计算公定回潮率,以百分率表示:

$$W = \frac{W_L \times A_L + W_T \times A_T}{100} \dots\dots\dots (A.1)$$

b) 以公定质量混纺比例计算公定回潮率,以百分率表示:

$$W = \frac{\frac{B_L W_L}{1 + \frac{W_L}{100}} + \frac{B_T W_T}{1 + \frac{W_T}{100}}}{\frac{B_L}{1 + \frac{W_L}{100}} + \frac{B_T}{1 + \frac{W_T}{100}}} \dots\dots\dots (A.2)$$

式中:

$W$  ——混纺纱的公定回潮率,%;

$W_L$ 、 $W_T$ ——亚麻、涤纶纤维的公定回潮率,%;

$A_L$ 、 $A_T$ ——亚麻、涤纶纤维的净干质量混纺百分比例,%;

$B_L$ 、 $B_T$ ——亚麻、涤纶纤维的公定质量混纺百分比例,%。

A.3 100 m 纱在公定回潮率时的标准质量按式(A.3)计算,计算结果修约至小数点后三位。

$$m_g = \frac{T_t}{10} \dots\dots\dots (A.3)$$

式中:

$m_g$  ——100 m 纱在公定回潮率的标准质量,单位为克(g);

$T_t$  ——纱的公称线密度,单位为特克斯(tex)。

A.4 100 m 纱的标准干燥质量按式(A.4)计算,计算结果修约至小数点后三位。

$$m_d = \frac{T_t}{10} \times \frac{100}{100 + W} \dots\dots\dots (A.4)$$

式中:

$m_d$  ——100 m 纱的标准干燥质量,单位为克(g);

$T_t$  ——纱的公称线密度,单位为特克斯(tex);

$W$  ——混纺纱的公定回潮率,%。

A.5 亚麻与涤纶混纺色纺纱的公英制线密度按式(A.5)换算,计算结果修约至小数点后一位。

$$T = \frac{590.5}{N_e} \dots\dots\dots (A.5)$$

式中:

$T$  ——纱的线密度,单位为特克斯(tex);

$N_e$  ——纱的英制支数,单位为支(°)。