



# 中华人民共和国纺织行业标准

FZ/T 14045—2019

---

## 棉锦混纺阻燃染色布

Flame retardant cotton/nylon blended dyed fabric

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印染制品分技术委员会(SAC/TC 209/SC 11)归口。

本标准起草单位:广东德美精细化工集团股份有限公司、浙江蓝天海纺织服饰科技有限公司、新天龙集团有限公司、四川意龙科纺集团有限公司、中国印染行业协会、上海市纺织工业技术监督所。

本标准主要起草人:朱泉、高琴文、陈明青、张永高、熊若谷、张怀东、张宝庆。

## 棉锦混纺阻燃染色布

### 1 范围

本标准规定了棉锦混纺阻燃染色布的术语和定义、分类、要求、试验和检验方法、检验规则及标志和包装。

本标准适用于阻燃服装用、机织生产的，锦纶含量 $\leq 50\%$ ，经阻燃整理的棉锦混纺染色布。

### 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 250 纺织品 色牢度试验 评定变色用灰色样卡

GB/T 411 棉印染布

GB/T 2910.7 纺织品 定量化学分析 第7部分：聚酰胺纤维与某些其他纤维混合物(甲酸法)

GB/T 3917.3 纺织品 织物撕破性能 第3部分：梯形试样撕破强力的测定

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 3922—2013 纺织品 色牢度试验 耐汗渍色牢度

GB/T 3923.1 纺织品 织物拉伸性能 第1部分：断裂强力和断裂伸长率的测定(条样法)

GB/T 4666 纺织品 织物长度和幅宽的测定

GB/T 4668 机织物密度的测定

GB/T 4669—2008 纺织品 机织物 单位长度质量和单位面积质量的测定

GB/T 4802.2—2008 纺织品 织物起毛起球性能的测定 第2部分：改型马丁代尔法

GB/T 4841.3 染料染色标准深度色卡 2/1、1/3、1/6、1/12、1/25

GB/T 5296.4 消费品使用说明 第4部分：纺织品和服装

GB/T 5455—2014 纺织品 阻燃性能 垂直方向损毁长度、阴燃和续燃时间的测定

GB/T 6152—1997 纺织品 色牢度试验 耐热压色牢度

GB/T 7573 纺织品 水萃取液 pH 值的测定

GB/T 8170 数值修约规则与极限数值的表示和判定

GB/T 8427—2008 纺织品 色牢度试验 耐人造光色牢度：氙弧

GB/T 8628 纺织品 测定尺寸变化的试验中织物试样和服装的准备、标记及测量

GB/T 8629—2017 纺织品 试验用家庭洗涤和干燥程序

GB/T 8630 纺织品 洗涤和干燥后尺寸变化的测定

GB 8965.1 防护服 阻燃防护 第1部分：阻燃服

GB/T 12704.1 纺织品 织物透湿性试验方法 第1部分：吸湿法

GB/T 14801 机织物与针织物纬斜和弓纬试验方法

GB/T 17760 印染布布面疵点检验方法

GB 18401 国家纺织产品基本安全技术规范

GB/T 21196.2 纺织品 马丁代尔法织物耐磨性的测定 第2部分：试样破损的测定

GB/T 29862 纺织品 纤维含量的标识  
FZ/T 10005 棉及化纤纯纺、混纺印染布检验规则  
FZ/T 10010 棉及化纤纯纺、混纺印染布标志与包装

3 术语和定义

GB/T 411、GB 8965.1 中界定的及以下术语和定义适用于本文件。

3.1

**棉锦混纺阻燃染色布** **flame retardant cotton/nylon blended dyed fabric**  
使用棉与锦纶混纺纱线为原料织造,经染整、阻燃加工,具有耐久性阻燃效果的机织物。

4 分类

棉锦混纺阻燃染色布按品种、规格分类,产品的品种和规格根据客户合同或用户需要确定,加工系数按照附录 A 执行。

5 要求

5.1 项目

棉锦混纺阻燃染色布的要求分为内在质量和外观质量两个方面。内在质量包括密度偏差率、单位面积质量偏差率、纤维含量偏差、断裂强力、撕破强力、水洗尺寸变化率、燃烧性能、起毛起球、耐磨性、透湿率、pH 值、色牢度、安全性能十三项;外观质量包括幅宽偏差、色差、歪斜、局部性斑点和散布性斑点五项。

5.2 分等规定

5.2.1 产品的品等分为优等品、一等品、二等品,低于二等品的为等外品。  
5.2.2 棉锦混纺阻燃染色布的评等,内在质量按批评等,外观质量按匹(段)评等,以内在质量和外观质量中最低一项品等作为该匹(段)布的品等。  
5.2.3 在同一匹(段)布内,局部性斑点采用每百平方米允许评分的办法评定等级;散布性斑点按严重一项评等。

5.3 内在质量

5.3.1 产品的安全性能应符合 GB 18401 的规定。  
5.3.2 内在质量评等规定按表 1。

表 1 内在质量评等规定

考核项目		优等品	一等品	二等品
密度偏差率/%	经向	-3.0~+3.0	-4.0~+4.0	-5.0~+5.0
	纬向	-2.0~+2.0	-3.0~+3.0	-4.0~+4.0
单位面积质量偏差率/%		-5.0~+5.0		
纤维含量偏差/%		按照 GB/T 29862 执行		

表 1 (续)

考核项目			优等品	一等品	二等品	
断裂强力/N	≥	经向	400			
		纬向	250			
撕破强力/N	≥	经向	20.0			
		纬向	15.0			
水洗尺寸变化率/%		经纬向	-2.5~+1.0	-3.0~+1.0	-4.0~+1.0	
燃烧性能 (洗涤 50 次)	损毁长度/mm ≤		50	100	150	
	续燃时间/s ≤		2	2	5	
	阴燃时间/s ≤		2	2	5	
	熔滴、滴落		不允许	不允许	不允许	
起毛起球/级		≥	4	3-4	3	
耐磨性/次	≥	锦纶>20%	50 000			
		锦纶≤20%	40 000			
透湿率/[g/m <sup>2</sup> ·24 h]		≥	6 000			
pH 值			6~8.5			
色牢度/级	≥	耐光	变色	4	3	3
		耐皂洗	变色	4	3	3
			沾色	3-4	3	3
		耐摩擦 <sup>a,b</sup>	干摩	4	3-4	3
			湿摩	3-4	3	2-3
		耐汗渍	变色	4	3-4	3
			沾色	3-4	3-4	3
		耐热压	变色	4	3-4	3
			沾色	3-4	3	2-3

注 1: 单位面积质量≤200 g/m<sup>2</sup> 的断裂强力和撕破强力按供需双方协议确定。

注 2: 锦纶含量≥40%, 燃烧性能按供需双方协议确定。

注 3: 耐光色牢度有特殊要求, 按供需双方协商确定。

<sup>a</sup> 耐湿摩色牢度一等品深色可降半级。

<sup>b</sup> 深、浅色程度按照 GB/T 4841.3 标准规定, 颜色大于 1/12 染料染色标准深度为深色, 颜色小于等于 1/12 染料染色标准深度为浅色。

## 5.4 外观质量

## 5.4.1 外观质量要求

外观质量评等规定按表 2。

表 2 外观质量评等规定

考核项目			优等品	一等品	二等品
幅宽偏差/cm	幅宽 140 cm 及以下		-1.0~+2.0	-1.0~+2.0	-2.0~+3.0
	幅宽 140 cm 以上		-1.0~+2.0	-1.5~+2.5	-2.0~+3.0
色差/级 ≥	原样	同类布样	4	3-4	3
		参考样	3-4	3	3
	左中右		4	4	3-4
	前后		4	3-4	3
	纬斜		2.5	3.5	4.5
歪斜*/% ≤	条格纬斜		2.0	3.0	4.0
	局部性斑点/(分/100 m <sup>2</sup> ) ≤		18	28	40
散布性斑点	染色不匀		不影响外观	不影响外观	影响外观
	条花		不影响外观	不影响外观	影响外观
	棉结杂质、深浅细点		不影响外观	不影响外观	影响外观
* 歪斜以纬斜或条格纬斜中严重的一项考核。					

## 5.4.2 每匹(段)布的局部性疵点允许总评分

每匹布的局部性疵点允许总评分按公式(1)计算,计算结果按 GB/T 8170 修约至个位数。

$$A = a \times L \times W / 100 \quad \dots\dots\dots (1)$$

式中:

A ——每匹(段)布的局部性疵点允许总评分,单位为分;

a ——每百平方米允许评分数,单位为分每百平方米(分/100 m<sup>2</sup>);

L ——匹(段)长,单位为米(m);

W ——标准幅宽,单位为米(m)。

## 5.4.3 假开剪和拼件的规定

5.4.3.1 在优等品中不允许假开剪。

5.4.3.2 假开剪的疵点应是评为 4 分的疵点或评为 3 分的严重疵点,假开剪后各段布都应是一等品。

5.4.3.3 凡用户允许假开剪或拼件的,可实行假开剪和拼件。距布端 5 m 以内,及长度在 30 m 以下不允许假开剪,最低拼件长度不低于 10 m;假开剪按 60 m 不允许超过 2 处,长度每增加 30 m,假开剪可相应增加 1 处。

5.4.3.4 假开剪和拼件率合计不允许超过 20%,其中拼件率不得超过 10%。

5.4.3.5 假开剪位置应做明显标记,附假开剪段长记录单。

## 6 试验和检验方法

6.1 密度检验方法按 GB/T 4668 执行,密度偏差率按式(2)计算,按 GB/T 8170 修约至小数点后一位。

$$e_{t,w} = \frac{D_1 - D_{t,w}}{D_{t,w}} \times 100 \quad \dots\dots\dots (2)$$

式中:

$e_{t,w}$  ——密度偏差率, %;

$D_1$  ——棉锦混纺阻燃染色布实测(经、纬纱)密度, 单位为根每十厘米(根/10 cm);

$D_{t,w}$  ——棉锦混纺阻燃染色布标准(经、纬纱)密度, 单位为根每十厘米(根/10 cm)。

6.2 单位面积质量的试验方法按 GB/T 4669—2008 中方法 6 执行, 密度偏差率按式(3)计算, 按 GB/T 8170 修约至小数点后一位。

$$G = \frac{m_1 - m}{m} \times 100 \quad \dots\dots\dots (3)$$

式中:

$G$  ——单位面积质量偏差率, %;

$m_1$  ——棉锦混纺阻燃染色布单位面积质量实测值, 单位为克每平方米(g/m<sup>2</sup>);

$m$  ——棉锦混纺阻燃染色布单位面积质量标称值, 单位为克每平方米(g/m<sup>2</sup>)。

6.3 纤维含量试验方法按 GB/T 2910.7 执行, 纤维含量结果以净干质量结合公定回潮率计算的公定质量百分率表示。

6.4 断裂强力试验方法按 GB/T 3923.1 执行。

6.5 撕破强力试验方法按 GB/T 3917.3 执行。

6.6 水洗尺寸变化率试验方法按 GB/T 8628、GB/T 8629—2007(采用洗涤程序 5 M, 干燥程序 F)和 GB/T 8630 执行。

6.7 燃烧性能性试验方法按照 GB/T 5455—2014(采用条件 B 干燥)执行。其中燃烧试验前洗涤预处理可按下列方法之一进行, 当有争议时, 采用方法 A:

——方法 A: 按 GB/T 8629—2017(采用 A 型标准洗衣机, 洗涤程序 4 N)执行, 重复洗涤、漂洗、脱水, 至总次数为 50 次。按 GB/T 8629—2017 中干燥程序 F 烘干, 并压烫平整。

——方法 B: 按 GB/T 8629—2017(采用 A 型标准洗衣机)执行, 洗涤水温为 40 ℃, 连续洗涤 12.5 h, 漂洗 4 次, 每次漂洗 20 min, 然后脱水 5 min。按 GB/T 8629—2017 中干燥程序 F 烘干, 并压烫平整。

6.8 起毛起球试验方法按 GB/T 4802.2—2008, 评定 2 000 次起球级数。

6.9 耐磨性试验方法按 GB/T 21196.2 执行。

6.10 透湿率的试验方法按 GB/T 12704.1 执行。

6.11 pH 值试验方法按 GB/T 7573 执行。

6.12 耐光色牢度试验方法按 GB/T 8427—2008 中方法 3 执行。

6.13 耐皂洗色牢度试验方法按 GB/T 3921—2008 中 A(1)单纤维贴衬执行。

6.14 耐摩擦色牢度试验方法按 GB/T 3920 执行。

6.15 耐汗渍色牢度试验方法按 GB/T 3922—2013 中单纤维贴衬执行。

6.16 耐热压色牢度试验方法按 GB/T 6152—1997 潮压法, 温度为 150 ℃。

6.17 幅宽检验方法按 GB/T 4666 执行。

6.18 色差检验按 GB/T 250。

6.19 歪斜(纬斜、条格纬斜)检验方法按 GB/T 14801 执行。

6.20 局部性疵点和散布性疵点检验方法按 GB/T 17760 执行。

## 7 检验规则

检验规则按 FZ/T 10005 执行。

## 8 标志和包装

标志和包装按 FZ/T 10010 执行,内包装的标志按 GB/T 5296.4 执行。

## 9 其他

特殊品种及用户对产品有特殊要求的,由供需双方另订协议。



附 录 A  
(规范性附录)

棉锦混纺阻燃染色布加工系数

A.1 幅宽、密度的加工系数

加工系数按表 A.1。

表 A.1 加工系数

产品类别	幅宽加工系数( $b$ )	密度加工系数( $c$ )	
		经向	纬向
斜纹	0.923	1.083	0.960

A.2 计算方法

A.2.1 标准幅宽按式(A.1)计算,计算结果按 GB/T 8170 修约至小数点后二位。

$$W = W_1 \times b \quad \dots\dots\dots (A.1)$$

式中:

$W$  ——棉锦混纺阻燃染色布标准幅宽,单位为米(m);

$W_1$  ——棉锦混纺阻燃本色布标准幅宽,单位为米(m);

$b$  ——棉锦混纺阻燃染色布幅宽加工系数。

A.2.2 标准(经、纬纱)密度按式(A.2)计算。

$$D_{t,w} = d_{t,w} \times c_{t,w} \quad \dots\dots\dots (A.2)$$

式中:

$D_{t,w}$  ——棉锦混纺阻燃染色布标准(经、纬纱)密度,单位为根每十厘米(根/10 cm);

$d_{t,w}$  ——棉锦混纺阻燃本色布标准(经、纬纱)密度,单位为根每十厘米(根/10 cm);

$c_{t,w}$  ——棉锦混纺阻燃染色布(经、纬纱)密度加工系数。