

ICS 59.080.30  
W 55

# 团体标准

T/SZTIA 007—2020

## 聚乳酸纤维与棉混纺面料

Polylactide and cotton blended fabric

2020-12-14 发布

2020-12-14 实施

深圳市纺织行业协会发布



## 前 言

本文件按照GB/T 1.1-2020《标准化工作导则 第1部分：标准的结构和编写规则》的规定起草。

本文件由深圳市纺织行业协会提出。

本文件由深圳市纺织行业协会团体标准化技术委员会归口。

本文件起草单位：绍兴迈宝科技有限公司、江苏省纺织产品质量监督检验研究院、中纺标（深圳）检测有限公司、深圳玛丝菲尔时装股份有限公司、深圳市诗恩商业智能有限公司、深圳桃花季实业有限公司、浙江清华长三角研究院、浙江迎丰科技股份有限公司、杭州棉成纺织有限公司、夏津县恒发纺织有限公司、安徽找宝纺织科技有限公司、绍兴市市场监督管理局、浙江中纺标检验有限公司、绍兴中纺联检验技术服务有限公司。

本文件主要起草人：陈明、谈杰、刘士杰、李君军、孙婷婷、狄宏静、王建刚、田媛、裴俊杰、杨道鹏、欧阳华斌、陈玉珊、李敏、朱前进。

请注意本文件的某些内容可能涉及专利。本标准的发布机构不承担识别这些专利的责任。

本标准版权归深圳市纺织行业协会所有。未经事先书面许可，本标准的任何部分不得以任何形式或任何手段进行复制、发行、改编、翻译、汇编或将本标准用于其他任何商业。



# 聚乳酸纤维与棉混纺面料

## 1 范围

本文件规定了聚乳酸纤维与棉混纺面料产品的分类、要求、试验方法、检验规则和标志、包装、运输和贮存。

本文件适用于聚乳酸纤维（含量大于等于 30%及以上）与棉混纺成品面料。

## 2 规范性引用文件

下列文件中的内容通过文中的规范性引用而构成本文件必不可少的条款。其中，注日期的引用文件，仅该日期对应的版本适用于本文件。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 评定变色用灰色样卡

GB/T 251 评定沾色用灰色样卡

GB/T 2910.10 纺织品定量化学分析第 10 部分：三醋酯纤维或聚乳酸纤维与某些其他纤维的混合物（二氯甲烷法）

GB/T 2912.1 纺织品 甲醛的测定 第 1 部分：游离和水解的甲醛（水萃取法）

GB/T 3920 纺织品 色牢度试验 耐摩擦色牢度

GB/T 3921 纺织品 色牢度试验 耐皂洗色牢度

GB/T 3922 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 4802.1 纺织品 织物起毛起球性能的测定 第 1 部分：圆轨迹法

GB/T 5296.4 消费品使用说明 第 4 部分：纺织品和服装

GB/T 5713 纺织品 色牢度试验 耐水色牢度

GB/T 7573 纺织品 水萃取液 pH 值的测定

GB/T 8427 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 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/T 14801 机织物和针织物纬斜和弓纬试验方法

GB/T 17592 纺织品禁用偶氮染料的测定

GB/T 17759 本色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 19976 纺织品 顶破强力的测定 钢球法

GB/T 20944.3 纺织品 抗菌性能的评价 第 3 部分：振荡法

GB/T 21655.1 纺织品吸湿速干性的评定 第 1 部分：单项组合试验法

GB/T 22846 针织布（四分制）外观检验

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

FZ/T 70010 针织物平方米干燥重量的测定

### 3 产品分类

- 3.1 聚乳酸纤维与棉混纺面料产品以不同混纺比分类。
- 3.2 聚乳酸纤维与棉混纺面料产品的原料代号：聚乳酸纤维为 PLA，棉为 C。
- 3.3 聚乳酸纤维与棉混纺面料的品种和规格根据客户合同或用户需要确定。

### 4 要求

#### 4.1 分等规定

- 4.1.1 聚乳酸纤维与棉混纺面料产品的品等分为优等品、一等品、合格品。
- 4.1.2 聚乳酸纤维与棉混纺面料的评等，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）的品等。
- 4.1.3 在同一匹（段）布内，局部性疵点采用有限度的每平方米允许评分的办法评定等级；散布性疵点按严重一项评等。

#### 4.2 要求内容

- 4.2.1 同一规格、同一原料、同一工艺连续生产的产品作为一个或若干检验批。
- 4.2.2 聚乳酸纤维与棉混纺面料分为内在质量和外观质量两个方面。内在质量又分为基本项目和功能性项目（选择性项目）；外观质量包括局部性疵点和散布性疵点两项。
- 4.2.3 聚乳酸纤维与棉混纺机织面料内在质量的基本项目包括安全性能、纬向密度偏差率、纤维含量偏差率、断裂强力、水洗尺寸变化率、起毛起球、色牢度七项；功能性项目包括抗菌性能和速干性能两项。
- 4.2.4 聚乳酸纤维与棉混纺针织面料内在质量的基本项目包括安全性能、平方米质量偏差率、纤维含量偏差率、顶破强力、水洗尺寸变化率、起毛起球、色牢度七项；功能性项目包括抗菌性能和速干性能两项。

#### 4.3 技术要求

##### 4.3.1 内在质量（基本项目）

- 4.3.1.1 聚乳酸纤维与棉混纺机织面料（聚乳酸纤维含量在 50%及以上）的技术要求（基本项目）按表 1 规定。

表 1 聚乳酸纤维与棉混纺机织面料（聚乳酸纤维含量在 50%及以上）的技术要求  
（基本项目）

项 目	分等要求		
	优等品	一等品	合格品
异味	按 GB 18401 规定		
pH 值			
甲醛含量/（mg/kg）			
可分解致癌芳香胺染料/（mg/kg）			
纤维含量/%	按 GB/T 29862 的规定		
纬向密度偏差率/%	-2.0	-2.5	-3.0

表 1 (续)

项 目		分等要求			
		优等品	一等品	合格品	
断裂强力/N $\geq$	经向	400	400	350	
	纬向	200	150	120	
水洗尺寸变化率/%	经向	-2.5~+1.5			
	纬向	-2.0~+1.0			
起毛起球/级 $\geq$		4	3-4	3	
色牢度/ 级 $\geq$	耐水色牢度	变色	4	3-4	3
		沾色	4	3-4	3
	耐汗渍色牢度	变色	4	3-4	3
		沾色	4	3-4	3
	耐洗色牢度	变色	4	3-4	3
		沾色	4	3-4	3
	耐摩擦色牢度	干摩	4	3-4	3
		湿摩	4	3-4	3
	耐光色牢度	变色	4	3	3
	注 1: 深色产品一等品色牢度指标 (除耐光色牢度), 可顺降半级。				
注 2: 按 GB/T 4841.3 标准规定, 颜色深于 1/12 染料染色标准深度为深色, 颜色不深于 1/12 染料染色标准深度为浅色。					

4.3.1.2 聚乳酸纤维与棉混纺机织面料 (聚乳酸纤维含量在 50%以下) 的技术要求 (基本项目) 按表 2 规定。

表 2 聚乳酸纤维与棉混纺机织面料 (聚乳酸纤维含量在 50%以下) 的技术要求  
(基本项目)

项 目		分等要求			
		优等品	一等品	合格品	
异味		按 GB 18401 规定			
pH 值					
甲醛含量/(mg/kg)					
可分解致癌芳香胺染料/(mg/kg)					
纤维含量/%		按 GB/T 29862 的规定			
纬向密度偏差率/%		-2.0	-2.5	-3.0	
断裂强力/N $\geq$	经向	300	300	250	
	纬向	180	120	100	
水洗尺寸变化率/%	经向	-2.5~+1.5			
	纬向	-2.0~+1.0			
起毛起球/级 $\geq$		4	3-4	3	
色牢度/级 $\geq$	耐水色牢度	变色	4	3-4	3
		沾色	4	3-4	3
	耐汗渍色牢度	变色	4	3-4	3
		沾色	4	3-4	3

表 2 (续)

项 目			分等要求		
			优等品	一等品	合格品
色牢度/ 级 $\geq$	耐洗色牢度	变色	4	3-4	3
		沾色	4	3-4	3
	耐摩擦色牢度	干摩	4	3-4	3
		湿摩	4	3-4	3
	耐光色牢度	变色	4	3	3

注 1: 深色产品一等品色牢度指标 (除耐光色牢度), 可顺降半级。  
注 2: 按 GB/T 4841.3 标准规定, 颜色深于 1/12 染料染色标准深度为深色, 颜色不深于 1/12 染料染色标准深度为浅色。

4.3.1.3 聚乳酸纤维与棉混纺针织面料 (聚乳酸纤维含量在 50%及以上) 的技术要求 (基本项目) 按表 3 规定。

表 3 聚乳酸纤维与棉混纺针织面料 (聚乳酸纤维含量在 50%及以上) 的技术要求 (基本项目)

项 目			分等要求		
			优等品	一等品	合格品
异味			按 GB 18401 规定		
pH 值					
甲醛含量/(mg/kg)					
可分解致癌芳香胺染料/(mg/kg)					
纤维含量/%			按 GB/T 29862 的规定		
平方米质量偏差率/%			$\pm 4.0$	$\pm 5.0$	
顶破强力/N $\geq$			350	300	250
水洗尺寸变化率/%		直向	-5.0~+3.0		
		横向	-6.0~+2.0		
起毛起球/级 $\geq$			4	3-4	3
色牢度/ 级 $\geq$	耐水色牢度	变色	4	3-4	3
		沾色	4	3-4	3
	耐汗渍色牢度	变色	4	3-4	3
		沾色	4	3-4	3
	耐洗色牢度	变色	4	3-4	3
		沾色	4	3-4	3
	耐摩擦色牢度	干摩	4	3-4	3
		湿摩	4	3-4	3
耐光色牢度	变色	4	3	3	

注 1: 深色产品一等品色牢度指标 (除耐光色牢度), 可顺降半级。  
注 2: 按 GB/T 4841.3 标准规定, 颜色深于 1/12 染料染色标准深度为深色, 颜色不深于 1/12 染料染色标准深度为浅色。

4.3.1.4 聚乳酸纤维与棉混纺针织面料 (聚乳酸纤维含量在 50%以下) 的技术要求 (基本项目) 按表 4 规定。

表4 聚乳酸纤维与棉混纺针织面料（聚乳酸纤维含量在50%以下）的技术要求  
（基本项目）

项 目		分等要求			
		优等品	一等品	合格品	
异味		按 GB 18401 规定			
pH 值					
甲醛含量/（mg/kg）					
可分解致癌芳香胺染料/（mg/kg）					
纤维含量/%		按 GB/T 29862 的规定			
平方米质量偏差率/%		±4.0	±5.0		
顶破强力/N ≥		300	280	250	
水洗尺寸变化率/%		直向	-5.0~+3.0		
		横向	-6.0~+2.0		
起毛起球/级 ≥		4	3-4	3	
色牢度/ 级 ≥	耐水色牢度	变色	4	3-4	3
		沾色	4	3-4	3
	耐汗渍色牢度	变色	4	3-4	3
		沾色	4	3-4	3
	耐洗色牢度	变色	4	3-4	3
		沾色	4	3-4	3
	耐摩擦色牢度	干摩	4	3-4	3
		湿摩	4	3-4	3
耐光色牢度	变色	4	3	3	
注1：深色产品一等品色牢度指标（除耐光色牢度），可顺降半级。					
注2：按 GB/T 4841.3 标准规定，颜色深于 1/12 染料染色标准深度为深色，颜色不深于 1/12 染料染色标准深度为浅色。					

#### 4.3.2 内在质量（功能性项目）

##### 4.3.2.1 抗菌性能

产品达到表5要求，可标注“具有抗菌效果”产品。

表5 聚乳酸纤维与棉混纺面料抗菌性能技术要求

项目	抑菌率/%
金黄色葡萄球菌	≥70
大肠杆菌	≥70
白色念珠菌	≥60

##### 4.3.2.2 速干性能

按表6或表7评定产品的速干性能，产品洗涤前和洗涤后的各项指标均达到技术要求的，可明示为速干产品，否则不应称为速干产品。

对于速干产品，考核速干性的两项指标。

表 6 机织类产品技术要求

项目		要求
速干性能	蒸发速率/ (g/h)	≥0.18
	透湿量/ [g/ (m <sup>2</sup> ·d)]	≥8000

注：芯吸高度以经向或纬向中较大者考核

表 7 针织类产品技术要求

项目		要求
速干性能	蒸发速率/ (g/h)	≥0.18
	透湿量/ [g/ (m <sup>2</sup> ·d)]	≥10000

注：芯吸高度以直向或横向中较大者考核

4.3.3 外观质量（机织产品）

4.3.3.1 局部性疵点允许评分数的规定

4.3.3.1.1 每匹（段）布的局部性疵点允许评分数规定见表 8。

表 8 局部性疵点允许评分数规定（单位为：分/每平方米）

优等品	一等品	合格品
≤0.2	≤0.3	≤0.6

4.3.3.1.2 每匹布的局部性疵点允许总评分按式（1）计算：

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

式中：

A——每匹（段）布的局部性疵点允许总评分，单位为分（分）；

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

L——匹（段）长，单位为米（m）；

W——标准幅宽，单位为米（m）。

4.3.3.1.3 计算结果按 GB/T 8170 修约至个位数。

4.3.3.2 局部性疵点评分规定

4.3.3.2.1 局部性疵点评分规定见表 9

表 9 局部性疵点评分规定

疵点程度	评分
8.0cm 及以下	1 分
8.0cm 以上至 16.0cm	2 分
16.0cm 以上至 24.0cm	3 分
24.0cm 以上	4 分

注：布面疵点具体内容见 GB/T 17759 附录 A，疵点名称说明见 GB/T 17759 附录 B。

4.3.3.2.2 1m 评分不得超过 4 分。

4.3.3.2.3 距边 2.0cm 以上的所有破洞（断纱 3 根及以上，或者经纬各断 1 根且明显的、0.3cm 以上的跳花）不论大小，均评 4 分；距边 2.0cm 及以内的破损性疵点评 2 分。

4.3.3.3 局部性疵点评分说明

4.3.3.3.1 疵点长度按经向或纬向的最大长度量计。

4.3.3.3.2 除破损和边疵外，距边 1.0cm 及以内的其他疵点不评分。

4.3.3.3.3 评定布面疵点时，均以布匹正面为准，反面有通匹、散布性的严重疵点时应降一个等级。

#### 4.3.3.4 散布性疵点允许程度规定

散布性疵点允许程度规定见表 10。

表 10 散布性疵点允许程度规定

项目		优等品	一等品	合格品
幅宽偏差/cm	幅宽 140 及以下	-1.0~+2.0	-1.5~+2.5	-2.0~+3.0
	幅宽 140~240	-1.5~+2.5	-2.0~+3.0	-2.5~+3.5
	幅宽 240 以上	-2.5~+3.5	-3.0~+4.0	-3.5~+4.5
色差/级 $\geq$	原样	4	4	3-4
	左中右	4	4	3-4
	前后	4	4	3
歪斜/% $\leq$		2.0	2.5	3.0
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

#### 4.3.3.5 优等品疵点说明

优等品不允许有下列疵点：

- 单独一处评 4 分的局部性疵点；
- 破损性疵点。

#### 4.3.3.6 一等品破损性疵点说明

一等品不允许有破损性疵点。

#### 4.3.4 外观质量（针织产品）

4.3.4.1 以匹为单位，双面检验，允许程度评分见表 11。

表 11 允许程度评分（单位：分/百平方米）

优等品	一等品	合格品
$\leq 20$	$\leq 24$	$\leq 28$

4.3.4.2 散布性疵点、接缝或长度大于 60cm 的局部性疵点，每匹超过 3 个 4 分者，顺降一等。

4.3.4.3 聚乳酸纤维引起的散布性色点不计入外观疵点。

## 5 试验方法

5.1 异味检验按 GB 18401 执行。

5.2 pH 值试验方法按 GB/T 7573 执行。

5.3 甲醛试验方法按 GB/T 2912.1 执行。

5.4 禁用偶氮染料试验方法按 GB/T 17592 及 GB/T 23344 执行。

5.5 纤维含量试验方法按 GB/T 2910.10 执行。

5.6 密度检验方法按 GB/T4668 执行。

5.7 断裂强力试验方法按 GB/T 3923.1 执行。

5.8 水洗尺寸变化率试验方法按 GB/T 8628、GB/T 8629（采用 3M 程序、中性洗涤剂、涤/棉陪洗布、悬挂晾干）和 GB/T 8630 执行。

- 5.9 起毛起球试验方法按 GB/T 4802.1 (压力 780cN, 起毛次数 0 次, 起球次数 600) 执行。
- 5.10 耐水色牢度试验方法按 GB/T 5713 执行。
- 5.11 耐汗渍色牢度试验方法按 GB/T 3922 执行。
- 5.12 耐皂洗色牢度试验方法按 GB/T 3921 执行。
- 5.13 耐摩擦色牢度试验方法按 GB/T 3920 执行。
- 5.14 耐光色牢度试验方法按 GB/T 8427 (方法 3) 执行。晒至二阶段。两个阶段结果超过半级时, 以最低值报出。
- 5.15 平方米质量试验方法按 FZ/T 70010 执行。
- 5.16 顶破强力试验方法按 GB/T 19976 (钢球直径 38mm) 执行。
- 5.17 抗菌性能试验方法按 GB/T 20944.3 执行, 洗涤干燥程序同 5.9 要求。
- 5.18 速干性能试验方法按 GB/T 21655.1 执行。
- 5.19 针织物外观质量检验按 GB/T 22846 执行。
- 5.20 幅宽检验方法按 GB/T 4666 执行。
- 5.21 变色、色差按 GB/T 250、沾色按 GB/T 251 评定。
- 5.22 歪斜按 GB/T 14801 执行。

## 6 检验规则

- 6.1 机织物按 FZ/T 10005 执行。
- 6.2 针织物外观质量分品种、规格按式 (2) 计算不符品等率, 不符品等率在 5% 及以内, 判该批产品外观质量合格, 超过者, 判该批产品外观质量不合格。

$$F=A/B \times 100 \quad \dots\dots\dots (2)$$

式中:

- F——不符品等率, %;
- A——不合格量, 单位为米 (m);
- B——样本量, 单位为米 (m)。

## 7 标志、包装、运输和贮存

- 7.1 标志和包装按 FZ/T 10010 执行, 内包装的标志按 GB/T 5296.4 执行。
- 7.2 标志按 GB/T 5296.4 执行。
- 7.3 功能性指标达到要求, 可按标准要求标注相关功能性标志。
- 7.4 运输和贮存应避免与酸、碱、盐类液体接触, 以免损坏或降低产品的特性。

## 8 其他

用户对本标准有特殊要求者, 供需双方可另订协议。



深圳市纺织行业协会  
团体标准

## 聚乳酸纤维与棉混纺面料

T/SZTIA 007—2020

※

深圳市盐田区沙头角沙深路东和工业大厦 B 栋 5 楼

(518000)

电话：0755-25366953

邮箱：mbw@cttc.net.cn

版权专有 侵权必究