

FZ

中华人民共和国纺织行业标准

FZ/T 43057—2020

聚乳酸丝织物

Poly lactide filament fabrics

(报批稿)

20200110

XXXX—XX—XX 发布

XXXX—XX—XX 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。

本标准由全国丝绸标准化技术委员会(SAC/TC 401)归口。

本标准起草单位:濮阳玉润新材料有限公司、安徽丰原生物纤维股份有限公司、海盐嘉源色彩科技股份有限公司、浙江中天纺检测有限公司、岍山集团有限公司、浙江丝绸科技有限公司、浙江万方安道拓纺织科技有限公司、花匠(北京)护理用品有限公司、嘉兴学院、海盐天恩经编有限公司、温州市东升学生用品有限公司、浙江省标准化研究院、润益(嘉兴)新材料有限公司。

本标准主要起草人:沈国康、欧耀明、陈中碧、任建华、徐高清、陈攀峰、尚 佳、曹建达、沈新宇、伍冬平、范逸峰、曹雅丽、吴 荣、沈嘉栋、吕迎智、林玲琴、邵芳芳、陈众乐、马德金、谢贤勇、杨阳、操乐发。

# 聚乳酸丝织物

## 1 范围

本标准规定了聚乳酸丝织物的术语和定义、要求、试验方法、检验规则、标志、包装、运输和贮存。本标准适用于聚乳酸纤维含量为 30%及以上的聚乳酸丝织物。

## 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 2910（所有部分） 纺织品 定量化学分析
- 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 3917.2 纺织品 织物撕破性能 第 2 部分:裤形试样（单缝）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 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 4802.1—2008 纺织品 织物起毛起球性能的测定 第 1 部分:圆轨迹法
- 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 8170 数值修约规则与极限数值的表示和判定
- 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/T 13772.2 纺织品 机织物接缝处纱线抗滑移的测定 第 2 部分:定负荷法
- GB/T 14801 机织物和针织物纬斜和弓纬试验方法
- GB/T 15552 丝织物试验方法和检验规则
- GB/T 17592 纺织品 禁用偶氮染料的测定
- GB 18401 国家纺织产品基本安全技术规范
- GB/T 20944.3—2008 纺织品 抗菌性能的评价 第 3 部分:振荡法
- GB/T 22848 针织成品布
- GB/T 29862 纺织品 纤维含量的标识
- GB 31701 婴幼儿及儿童纺织产品安全技术规范
- GB/T 30557 丝绸 机织物疵点术语

- FZ/T 01026 纺织品 定量化学分析 多组分纤维混合物  
 FZ/T 01057 (所有部分) 纺织纤维鉴别试验方法  
 FZ/T 01127 纺织品 定量化学分析 聚乳酸纤维与某些其他纤维的混合物  
 FZ/T 40007 丝织物包装和标志

### 3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

#### 3.1

**聚乳酸丝织物** polylactide filament fabrics

采用聚乳酸长丝纯织或与其他纱线交织的织物。

### 4 要求

#### 4.1 要求内容

聚乳酸丝织物的要求包括内在质量和外观质量。

#### 4.2 考核项目

内在质量要求包括 pH 值、甲醛含量、异味、可分解致癌芳香胺染料、密度偏差率、质量偏差率、纤维含量允差、断裂强力、撕破强力、疵裂程度、水洗尺寸变化率、色牢度、起毛起球和抑菌率。外在质量要求包括幅宽偏差率、色差、外观疵点。

#### 4.3 分等规定

4.3.1 聚乳酸丝织物的评等以匹为单位。密度偏差率、外观质量按匹评等，内在质量其他项目按批评等。

4.3.2 聚乳酸丝织物的品质由内在质量、外观质量中的最低等级项目评定，其等级分为优等品、一等品、合格品。

#### 4.4 内在质量要求

聚乳酸丝织物的内在质量要求见表 1。

表 1 内在质量要求

项 目	优等品	一等品	合格品
pH 值	4.0~7.5		
甲醛含量 (mg/kg)	按 GB 18401 执行		
异味			
可分解致癌芳香胺染料 (mg/kg)			
密度偏差率/%	±2.0	±3.0	±4.0
质量偏差率/%	±3.0	±4.0	±5.0

表 1 (续)

项目		优等品	一等品	合格品	
纤维含量允差/%		按 GB/T 29862 执行			
断裂强力/N	≥	200			
撕破强力/N	≥	7.0			
纤维裂程度(定负荷) /mm	≤	55g/m <sup>2</sup> 以下	45.0N±1.0N	6	
		55g/m <sup>2</sup> ~150g/m <sup>2</sup>	80.0N±2.0N		
		150g/m <sup>2</sup> 以上	100.0N±2.0N		
水洗尺寸变化率/%		-2.0~+2.0	-3.0~+3.0		
色牢度/级	≥	耐皂洗	变色	4	3-4
			沾色	3-4	3
	耐水	变色	4	3-4	
		沾色	3-4	3	
	耐汗渍	变色	4	3-4	
		沾色	3-4	3	
	耐摩擦	干摩	4	3-4	3
		湿摩	4	3	
起毛起球/级		≥	4	3-4	3
抑菌率 <sup>a</sup> /%	≥	金黄色葡萄球菌	80		
		大肠杆菌	70		
		白色念珠菌	60		
注：婴幼儿及儿童用产品还应符合 GB 31701 的要求。					
<sup>a</sup> 仅考核纯聚乳酸纤维的产品。					

## 4.5 外观质量要求

## 4.5.1 外观质量要求见表 2。

表 2 外观质量要求

项目		优等品	一等品	合格品	
幅宽偏差率/%		-1.5~+2.0	-2.0~+3.0	-2.5~+3.0	
色差/级	≥	同匹	4-5	4	3-4
		同批	4	4	3-4
		与确认样对比	4	3-4	
外观疵点评分限度/(分/100 m <sup>2</sup> )		10.0	20.0	40.0	

## 4.5.2 外观疵点评分见表3。

表3 外观疵点评分表

序号	疵点 <sup>a</sup>	分 数			
		1	2	3	4
1	经向疵点	8cm 及以下	8cm 以上~16cm	16cm 以上~24cm	24cm 以上~100cm
2	纬向疵点	8cm 及以下	8cm 以上~半幅	——	半幅以上
	纬档	——	普通	——	明显
3	染整疵点	8cm 及以下	8cm 以上~16cm	16cm 以上~24cm	24cm 以上~100cm
4	污渍、破损性疵点	——	2.0 cm 及以下	——	2.0 cm 以上
5	边部疵点 <sup>b</sup>	经向每 100cm 及以下	——	——	——
6	纬斜、幅不齐	——	——	——	100cm 及以下 大于 3%
注 1: 外观疵点归类参见附录 A。					
注 2: 纬档以经向 10cm 及以下为一档。					
<sup>a</sup> 疵点的定义见 GB/T 30557。					
<sup>b</sup> 针板眼进入内幅 1.5cm 及以下不计。					

## 4.5.3 外观疵点评分说明:

- 外观疵点的评分采用有限度的累计评分;
- 外观疵点长度以经向或纬向最大方向量计;
- 经向 1m 内累计评分最多 4 分, 超过 4 分按 4 分计;
- 普通程度的“经柳”和其他全匹性连续疵点定等限度为合格品, 明显程度的“经柳”和其他全匹连续疵点定等限度为等外品;
- 严重的连续性疵点每米扣 4 分, 超过 4m 降为等外品。

## 4.5.4 外观疵点定等分数计算

每匹聚乳酸丝织物的外观疵点定等分数由式(1)计算得出, 计算结果按 GB/T 8170 修约至小数点后一位。

$$c = \frac{q}{l \times w} \times 100 \dots \dots \dots (1)$$

式中:

- $c$ ——每匹织物外观疵点定等分数, 单位为分每百平方米 (分/100 m<sup>2</sup>);
- $q$ ——每匹织物外观疵点实测分数, 单位为分;
- $l$ ——受检匹长, 单位为米 (m);
- $w$ ——有效幅宽, 单位为米 (m)。

4.6 聚乳酸针织物的抑菌率要求可按本标准执行，其他要求可按 GB/T 22848 执行。

## 5 试验方法

### 5.1 内在质量

#### 5.1.1 pH 值

按 GB/T 7573 执行。

#### 5.1.2 甲醛含量

按 GB/T 2912.1 执行。

#### 5.1.3 异味

按 GB 18401 执行。

#### 5.1.4 可分解致癌芳香胺染料

按 GB/T 17592。

#### 5.1.5 密度偏差率

按 GB/T 4668 执行。以实测平均值和明示值的差与明示值之比为结果。

#### 5.1.6 质量偏差率

按 GB/T 4669—2008 中方法 5 执行，仲裁检验按方法 3 执行。以实测平均值和明示值的差与明示值之比为结果。

#### 5.1.7 纤维含量

按 GB/T 2910（所有部分）、FZ/T 01026、FZ/T 01057（所有部分）、FZ/T 01127 等执行。

#### 5.1.8 断裂强力

按 GB/T 3923.1 执行。

#### 5.1.9 撕破强力

按 GB/T 3917.2 执行。

#### 5.1.10 纈裂程度

按 GB/T 13772.2 执行。

#### 5.1.11 水洗尺寸变化率

按 GB/T 8628、GB/T 8629—2017、GB/T 8630 执行，洗涤程序采用 GB/T 8629—2017 附录 B 中 5M，

干燥方法采用 GB/T 8629—2017 中的程序 A 法（悬挂晾干）。每个样品选取 2 个试样，仲裁检验选取 3 个试样。

#### 5.1.12 色牢度

5.1.13.1 耐皂洗色牢度试验方法按 GB/T 3921—2008 执行，采用试验方法 A(1)。

5.1.13.2 耐水色牢度试验按 GB/T 5713 执行。

5.1.13.3 耐汗渍色牢度试验方法按 GB/T 3922 执行。

5.1.13.4 耐摩擦色牢度试验方法按 GB/T 3920 执行。

#### 5.1.13 起毛起球

按 GB/T 4802.1—2008 执行，采用 E 类试验参数。

#### 5.1.14 抑菌率

按 GB/T 20944.3—2008 执行，测试前先按 10.1.2 的中方法进行相当于 50 次洗涤。

### 5.2 外观质量

#### 5.2.1 幅宽偏差率

按 GB/T 4666 执行。

#### 5.2.2 色差

采用 D65 标准光源或北向自然光，照度不低于 600lx，试样被测部位应经纬向一致，入射光与试样表面约成 45° 角，检验人员的视线大致垂直于试样表面，距离约 60cm 目测，与 GB/T 250 灰色样卡对比评级。

#### 5.2.3 外观疵点

5.2.3.1 可采用经向检验机或纬向台板检验。仲裁检验采用经向检验机检验。

5.2.3.2 光源采用日光荧光灯时，台面平均照度 600lx~700lx，环境光源控制在 150lx 以下。纬向检验可采用自然北向光，平均照度在 320lx~600lx。

5.2.3.3 采用经向检验机检验时，检验速度为 (15±5) m/min。纬向台板检验速度为 15 页/min。

5.2.3.4 检验员眼睛距织物中心约 60cm~80cm。

5.2.3.5 外观疵点检验以织物正面为主，反面疵点影响织物正面时也应评分。疵点大小按经向或纬向最大值量计。

5.2.3.6 纬斜试验方法按 GB/T 14801 执行。

### 6 检验规则

按 GB/T 15552 执行。



## 7 标志、包装、运输、贮存

### 7.1 标志

按FZ/T 40007执行。

### 7.2 包装

按FZ/T 40007执行。

### 7.3 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。

### 7.4 贮存

包装件按批存放，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。

附 录 A  
(资料性附录)  
外观疵点归类表

表 A.1 外观疵点归类表

序号	疵点类型	疵点名称
1	经向疵点	宽急经柳、粗细柳、筘柳、色柳、筘路、导钩痕、辅喷痕、多少捻、缺经、断通丝、错经、碎糙、夹糙、夹断头、断小柱、叉绞、分经路、小轴松、水渍急经、宽急经、错通丝、综穿错、筘穿错、单片头、双经、粗细经、夹起、懒针、煞星、渍经等。
2	纬向疵点	破纸板、综框梁子多少起、抛纸板、错纹板、错花、跳梭、煞星、柱渍、轧梭痕、筘锈渍、带纬、断纬、缩纬、叠纬、坍纬、糙纬、渍纬、撬小、百脚等。
	纬档	松紧档、撬档、撬小档、顺纤档、多少捻档、粗细纬档、缩纬档、急纬档、断花档、通绞档、毛纬档、拆毛档、停车档、渍纬档、错纬档、糙纬档、色纬档、拆烩档、开河档
3	染整疵点	色花、色不匀、乳光印、轴皱印、吊攀印、直皱印、搭脱、渗进、漏浆、塞煞、色点、眼圈、套歪、露白、砂眼、双茎、拖版、搭色、反丝、叠版印、框子印、刮刀印、色皱印、回浆印、刷浆印、直皱印、化开、糊开、花痕、野花、粗细茎、跳版深浅、接版深浅、雕色不清、涂料脱落、涂料颜色不清、灰伤、皱印、松板印等。
4	污渍	色渍、锈渍、油污渍、洗渍、皂渍、霉渍、蜡渍、白雾、字渍、水渍等。
	破损性疵点	蛛网、披裂、拔伤、空隙、破洞、杂物织入等。
5	边部疵点	宽急边、木耳边、粗细边、卷边、边糙、吐边、边修剪不净、针板眼、边少起、破边、凸缺、脱缺等。
<p>注 1：对经、纬向共有的疵点，以严重方向评分。</p> <p>注 2：外观疵点归类表中没有归入的疵点按类似疵点评分。</p> <p>注 3：本表中列举的疵点并非必然发生于受验织物表面。</p>		