

ICS 59.080.30
CCS W 43

DB32

江苏省地方标准

DB32/T 4667—2024

生物基聚酯纤维(PTT) 织物通用技术规范

General technical specification for bio-based PTT fiber fabric

地方标准信息服务平台

2024-01-09 发布

2024-02-09 实施

江苏省市场监督管理局 发布
中国标准出版社 出版

前 言

本文件按照 GB/T 1.1—2020《标准化工作导则 第 1 部分：标准化文件的结构和起草规则》的规定起草。

请注意本文件的某些内容可能涉及专利。本文件的发布机构不承担识别专利的责任。

本文件由江苏省工业和信息化厅提出并归口。

本文件起草单位：江苏省纺织工业协会、盛虹集团有限公司、江苏苏美达轻纺科技产业有限公司、吴江福华织造有限公司、苏州新民印染有限公司、江苏舜天股份有限公司、张家港欣欣高纤股份有限公司、吴江飞翔印染有限公司、吴江平望漂染厂有限公司、江苏新视界检验检测认证有限公司、江苏省纺织产品质量监督检验研究院、张家港市纺织行业协会。

本文件主要起草人：张建国、段佳、濮平、钱琴芳、吴晓飞、陈丹、李昂、陈明、张越、蔡小庆、沙婷婷、王茜璇、周燕、顾一希。

地方标准信息服务平台

生物基聚酯纤维(PTT) 织物通用技术规范

1 范围

本文件规定了生物基聚酯纤维(PTT)织物的要求、试验方法、检验规则、标志和包装。

本文件适用于以生物基聚酯纤维(PTT)为主要原料,经织造、染整加工制成的长丝机织物。其他同类织物可参照执行。

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 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(所有部分) 纺织品 定量化学分析
- GB/T 3819—1997 纺织品 织物折痕回复性的测定 回复角法
- GB/T 3917.2—2009 纺织品 织物撕破性能 第2部分:裤型试样(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—2013 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—2009 纺织品 织物长度和幅宽的测定
- GB/T 4668—1995 机织物密度的测定
- 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 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 6152—1997 纺织品 色牢度试验 耐热压色牢度
- GB/T 8170 数值修约规则与极限数值的表示和判定
- GB/T 8427—2019 纺织品 色牢度试验 耐人造光色牢度:氙弧
- GB/T 8628—2013 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—2013 纺织品 洗涤和干燥后尺寸变化的测定
- GB/T 13772.2—2018 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—2009 机织物与针织物纬斜和弓纬试验方法
- 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
- GB 31701 婴幼儿及儿童纺织产品安全技术规范

- GB/T 38015 纺织品 定量化学分析 氨纶与某些其他纤维的混合物
- FZ/T 01034—2008 纺织品 机织物拉伸弹性试验方法
- FZ/T 01057(所有部分) 纺织纤维鉴别试验方法
- FZ/T 10005—2018 棉及化纤纯纺、混纺印染布检验规则
- FZ/T 10010—2018 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 界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

3.1

生物基聚酯(PTT)纤维 bio-based PTT fibers

以生物质甘油或者葡萄糖为原料,采用生物发酵制备 1,3-丙二醇,再通过酯化、缩聚反应,合成聚对苯二甲酸 1,3-丙二酯后,经纺丝获得的纤维。

3.2

生物基聚酯(PTT)织物 bio-based PTT dyed fabric

以生物基聚酯(PTT)纤维为主要原料,经织造、染整加工后的机织物。

4 要求

4.1 分等规定

4.1.1 产品的品等分为优等品、一等品、合格品。

4.1.2 产品的评等,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。

4.1.3 在同一匹(段)布内,内在质量以最低一项评等;外观疵点采用每百平方米允许评分的方法评定等级。

4.2 内在质量

4.2.1 产品的基本安全性能要求应符合 GB 18401 和 GB 31701 的规定。

4.2.2 内在质量分等规定按表 1 执行。

表 1 内在质量分等规定

项目	优等品	一等品	合格品
纤维含量/%	按 GB/T 29862—2013 执行		
经纬密度偏差率/%	±2.0	±3.0	±4.0
断裂强力/N	≥ 250		
撕破强力/N	≥ 7	≥ 6	≥ 5
水洗尺寸变化率/%	-2.0~+2.0		
起毛起球/级	≥ 4		≥ 3-4
疵裂程度(定负荷)/mm	≤ 4	≤ 5	
塑性变形率/%	≤ 2	≤ 3	≤ 4

表 1 内在质量分等规定（续）

项目		优等品	一等品	合格品
总折痕回复角/(°) \geq		240	200	180
耐光色牢度/级 \geq	变色	4	3-4	3
耐皂洗色牢度/级 \geq	变色	4	4	3
	沾色	4	3-4	3
耐摩擦色牢度/级 \geq	干摩	4	3-4	3
	湿摩	4	3-4	3
耐汗渍色牢度/级 \geq	变色	4	4	3
	沾色	4	3-4	3
耐水色牢度/级 \geq	变色	4	4	3
	沾色	4	3-4	3
耐热压(潮压)色牢度/级 \geq	变色	4	4	3-4
	沾色	4	3-4	3

4.3 外观质量

4.3.1 分等规定按表 2 执行。

表 2 外观质量分等规定

项目	优等品	一等品	合格品
幅宽偏差率/%	-1.0~+2.0	-2.0~+2.0	
色差(与标样对比)/级 \geq	4	3-4	
外观疵点评分限度/(分/100 m ²) \leq	10	20	40

4.3.2 外观疵点评分按表 3 执行。

表 3 外观疵点评分表

序号	疵点名称 ^a	分数			
		1	2	3	4
1	经向疵点	8 cm 及以下	8 cm 以上~16 cm	16 cm 以上~24 cm	24 cm 以上~100 cm
2	纬向疵点	8 cm 及以下	8 cm 以上~半幅	—	半幅以上
3	纬档 ^b	—	普通	—	明显
4	染整疵	8 cm 及以下	8 cm 以上~16 cm	16 cm 以上~24 cm	24 cm 以上~100 cm
5	渍、破损性疵点	—	2.0 cm 及以下	—	2.0 cm 以上
6	边部疵点 ^c	经向每 100 cm 及以下	—	—	—
7	纬斜、花斜、格斜、幅不齐	—	—	—	100 cm 及以下大于 3%

表 3 外观疵点评分表 (续)

序号	疵点名称 ^a	分数			
		1	2	3	4
^a 疵点定义见 GB/T 24250。 ^b 纬档以经向 10 cm 及以下为一档。 ^c 针板眼进入内幅 1.5 cm 及以下不计。					

4.3.3 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;
- 同匹色差(色泽不匀)不低于 4 级,低于 4 级的 1 m 及以内评 4 分;
- 经向 1 m 内累计评分最多 4 分,超过 4 分按 4 分计;
- 严重的连续性疵点每米评 4 分;
- 优等品、一等品内不准许有单独一处评 4 分的疵点;50.0 cm 内累计评满 4 分的明显疵点;破损性疵点。

4.3.4 每匹生物基聚酯纤维(PTT)织物的外观疵点定等分数按式(1)计算,计算结果按 GB/T 8170 修约至小数点后一位。

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

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 m²);
- 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)。

4.3.5 开剪拼匹和标疵放尺的应符合以下规定。

- 生物基聚酯纤维(PTT)织物允许开剪拼匹或标疵放尺,两者只能采用一种。
- 开剪拼匹各段的等级、幅宽、色泽、花型应一致。
- 生物基聚酯纤维(PTT)织物平均每 20 m 及以内允许标疵一次。每处 3 分和 4 分的疵点允许标疵,超过 10 cm 的连续疵点可连标。每处标疵放尺 10 cm,已标疵后的疵点不再计分。局部性疵点的标疵间距或标疵疵点与匹端的距离不应少于 4 m。

5 试验方法

5.1 内在质量

- 基本安全性能按 GB 18401 和 GB 31701 执行。
- 纤维含量按 GB/T 2910(所有部分)、FZ/T 01057(所有部分)、GB/T 38015 或其他相关方法执行。
- 密度偏差率按 GB/T 4668—1995 执行。
- 断裂强力按 GB/T 3923.1—2013 执行。
- 撕破强力按 GB/T 3917.2—2009 执行。
- 水洗尺寸变化率按 GB/T 8628—2013、GB/T 8629—2017(采用洗涤程序 4N,干燥程序 A)和

GB/T 8630—2013 执行。

5.1.7 起毛起球按 GB/T 4802.1—2008 执行。

5.1.8 疵裂程度按 GB/T 13772.2—2018 执行。

5.1.9 塑性变形率按 FZ/T 01034—2008 中 8.3.4(25 N, 循环 3 次) 执行。

5.1.10 总折痕回复角按 GB/T 3819—1997 执行。

5.1.11 耐光色牢度按 GB/T 8427—2019 中方法 3 执行。

5.1.12 耐皂洗色牢度按 GB/T 3921—2008 中 C(3) 单纤维贴衬执行。

5.1.13 耐摩擦色牢度按 GB/T 3920 执行。

5.1.14 耐汗渍色牢度按 GB/T 3922 中单纤维贴衬执行。

5.1.15 耐水色牢度按 GB/T 5713 执行。

5.1.16 耐热压色牢度按 GB/T 6152—1997(潮压法, 温度为 $150\text{ }^{\circ}\text{C}\pm 2\text{ }^{\circ}\text{C}$) 执行。

5.2 外观质量

5.2.1 幅宽偏差率按 GB/T 4666—2009 执行。

5.2.2 色差按 GB/T 250—2008 评定。

5.2.3 纬斜、花斜、格斜、幅不齐按 GB/T 14801—2009 执行。

5.2.4 外观疵点按以下规定检验。

- a) 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。
- b) 光源采用日光荧光灯时, 台面平均照度为 $600\text{ lx}\sim 700\text{ lx}$, 环境光源控制在 150 lx 以下。纬向检验可采用自然北向光, 平均照度在 $320\text{ lx}\sim 600\text{ lx}$ 。
- c) 采用经向检验机时, 检验速度为 $(15\pm 5)\text{ m}/\text{min}$ 。纬向台板检验速度为 $15\text{ 页}/\text{min}$ 。
- d) 检验员眼睛距织物中心约 $60\text{ cm}\sim 80\text{ cm}$ 。幅宽 114 cm 及以下的产品由一人检验, 幅宽 114 cm 以上的产品两个人检验。
- e) 外观疵点检验以织物正面为准, 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的最大值量计。

6 检验规则

检验规则按 FZ/T 10005—2018 执行。

7 标志和包装

7.1 标志和包装按 FZ/T 10010—2018 执行。

7.2 内包装的标志按 GB/T 5296.4 执行。

7.3 包装上应明确注明生物基聚酯纤维(PTT)织物及混用百分比。

参 考 文 献

- [1] GB/T 24250—2009 机织物 疵点的描述 术语
-

地方标准信息服务平台