

ICS 59.080.30

CCS W43

团体标准

T/CNTAC 93—2022

聚对苯二甲酸丁二醇酯/涤纶（PBT/PET） 复合长丝弹力织物

Elastic fabrics with polybutylene terephthalate(PBT) and polyethylene
terephthalate(PET) composite filament

2022-01-24 发布

2022-02-25 实施



中国纺织工业联合会 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：标准化文件的结构和起草规则》的规定起草。

本文件由中国纺织工业联合会科技发展部、中国长丝织造协会提出。

本文件由中国纺织工业联合会标准化技术委员会归口。

本文件起草单位：苏州大织荟纺织科技有限公司、江苏新视界先进功能纤维创新中心有限公司、邕山集团有限公司、徐州荣盛达纤维制品科技有限公司、江苏三丰特种材料科技有限公司、嘉兴市鸣竣纺织有限公司、吴江市春业织造有限公司、江苏博雅达纺织有限公司、苏州大学、中国长丝织造协会。

本文件主要起草人：任松、王玉萍、吕艳、孙德明、夏焕、陈杰、罗鸣、蔡芳旭、胡燕杰、张巍峰、王国和。

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这些专利的责任。

本文件文本可登录中国纺织标准网（www.cnfzbz.org.cn）“CNTAC 标准工作平台”下载。

本文件版权归中国纺织工业联合会所有。未经事先书面许可，本文件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、汇编或将本文件用于其他任何商业目的等。

聚对苯二甲酸丁二醇酯/涤纶（PBT/PET）复合长丝弹力织物

1 范围

本文件规定了聚对苯二甲酸丁二醇酯/涤纶(PBT/PET)复合长丝弹力织物的术语和定义、要求、试验方法、检验规则、包装和标志。

本文件适用于各类服用的聚对苯二甲酸丁二醇酯/涤纶(PBT/PET)复合长丝(含量在40%以上)弹力机织物。

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 2910(所有部分) 纺织品 定量化学分析
- GB/T 3917.2 纺织品 织物撕破性能 第2部分:舌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 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—1995 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 6152 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 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 机织物与针织物纬斜和弓纬的试验方法

GB/T 15552 丝织物试验方法和检验规则

GB 18401 国家纺织产品基本安全技术规范

GB/T 23329—2009 纺织品 织物悬垂性的测定

GB/T 29862 纺织品 纤维含量的标识

GB/T 30557 丝绸 机织物疵点术语

GB 31701 婴幼儿及儿童纺织产品安全技术规范

FZ/T 01026 纺织品 定量化学分析 多组分纤维混合物

FZ/T 01034 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 01101 纺织品 纤维含量的测定 物理法

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

聚对苯二甲酸丁二醇酯/涤纶（PBT/PET）复合长丝弹力织物 **elastic fabrics with polybutylene terephthalate(PBT) and polyethylene terephthalate(PET) composite filament**

经向为化纤长丝、以对苯二甲酸丁二醇酯/涤纶（PBT/PET）复合长丝为主要原料织成的具有一定弹性的机织物。可简称为“PET/PBT复合长丝弹力织物”。

4 要求

4.1 基本安全性能

PBT/PET复合长丝弹力织物的基本安全性能应符合GB 18401的要求，婴幼儿及儿童产品应符合GB 31701的要求。

4.2 分等规定

4.2.1 PBT/PET复合长丝弹力织物的品质评等以匹为单位。内在质量中除密度偏差率以外的其他各项考核项目按批次评等；密度偏差率与外观质量按匹评等。

4.2.2 PBT/PET复合长丝弹力织物品质由内在质量和外观质量中的最低等级项目评定。其等级分为优等品、一等品和合格品。

4.3 内在质量要求

PBT/PET复合长丝弹力织物的内在质量要求应符合表1的规定。

表1 内在质量要求

项目			要求		
			优等品	一等品	合格品
密度偏差率/%			-2.0~+2.0	-3.0~+3.0	-4.0~+4.0
质量偏差率/%			-3.0~+3.0	-4.0~+4.0	-5.0~+5.0
纤维含量允差			按 GB/T 29862 执行		
断裂强力 ^a /N			≥200		
撕破强力 ^b /N	≥	100g/m ² 以下	7.0		
		100g/m ² 及以上	9.0		
疵裂程度（定负荷） ^c /mm	≤	55g/m ² 以下	45.0N	6.0	
		55g/m ² -150g/m ²	80.0N		
		150g/m ² 以上	100.0N		
水洗尺寸变化率 ^d /%			-2.0~+1.0	-2.0~+1.5	-3.0~+2.0
色牢度/级	耐皂洗	变色	4	4	3-4
		沾色	4	3	3
	耐水	变色	4	4	3-4
		沾色	4	3	3
	耐汗渍	变色	4	4	3-4
		沾色	4	3	3
	耐摩擦	干摩	4	4	3-4
		湿摩	4	4	3
	耐热压	变色	4	4	3-4
	耐光		4	3-4	3
拉伸弹性 ^e	≥	定力伸长率/%	25	20	15
		定力弹性回复率/%	80	75	70
起毛起球/级			4	3-4	3
悬垂系数 ^f	≤	缎类	25		30
		纺类	40		45
		绉类	45		50
		纱绉类	25		30

^a 绉类、烂花类织物、经特殊后整理工艺的织物不考核。

^b 双向弹力丝织物不考核，经向弹力丝织物仅考核纬向、纬向弹力丝织物仅考核经向，绉类、烂花类织物、经特殊后整理工艺的织物不考核。

^c 绉类、质量 45g/m² 及以下的纺类织物、65g/m² 及以下的缎类织物、经特殊后整理工艺的织物、围巾用织物不考核。检测结果为滑脱、织物断裂、撕破等情况判定为产品不合格。

^d 绉类、顺纤类等易变形织物不考核。

^e 双向弹力丝织物分经、纬向考核，单向弹力丝织物仅考核弹性方向。

^f 仅考核仿真丝织物。

4.4 外观质量要求

4.4.1 PBT/PET复合长丝弹力织物的外观质量要求应符合表2的规定。

表2 外观质量要求

项目	要求		
	优等品	一等品	合格品
色差（与标样对比）/级 $\geq$	4	3-4	
幅宽偏差率/%	-2.0~+2.0	-2.0~+3.0	
外观疵点评分限度/(分/100 m ²) $\leq$	10.0	20.0	40.0

4.4.2 PBT/PET复合长丝弹力织物的外观疵点评分见表3。

表3 外观疵点评分表

序号	疵点 ^a	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
	纬档疵点	—	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	污渍及破损性疵点	—	2.0cm及以下	—	2.0cm以上
5	边部疵点 ^b	经向每100cm及以下	—	—	—
6	纬斜、花斜、格斜、幅不齐	—	—	—	100cm及以下 大于3%
注1：外观疵点的归类参见附录A。					
注2：纬档以经向10cm及以下为一档。					
^a 解释按GB/T 30557执行。					
^b 针板眼进入内幅1.5cm及以下不计。					

4.4.3 外观疵点评分和定等说明

4.4.3.1 外观疵点的评分采用有限度的累计评分；

4.4.3.2 疵点长度以经向或纬向最大方向量计；

4.4.3.3 同匹色差(色泽不匀)不低于GB/T 250中4级，低于4级，1m及以下评4分；

4.4.3.4 经向1m内累计评分最多4分，超过4分按4分计；

4.4.3.5 “经柳”普通定等限度为合格品，“经柳”明显或其他全匹性连续疵点降为不合格品；

4.4.3.6 严重的连续性疵点每米扣4分，超过4m为不合格品。

4.4.4 外观疵点定等分数的计算

每匹织物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。

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

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）。

4.5 开剪拼匹和标疵放尺的规定

4.5.1 允许开剪拼匹或标疵放尺，两者只能采用一种。

4.5.2 优等品不允许开剪拼匹或标疵放尺。

4.5.3 开剪拼匹各段的等级、幅宽、色泽、花型应一致。

4.5.4 织物平均每10m及以内允许标疵一次。每处3分和4分的疵点允许标疵，每处按疵点实际长度标疵放尺，但不得少于10cm。已标疵后的疵点不再计分。局部性疵点的标疵间距或标疵点与织物端的距离不得少于4m。

5 试验方法

5.1 基本安全性能

按GB 18401、GB 31701执行。

5.2 内在质量

5.2.1 密度偏差率

按GB/T 4668—1995执行。经密采用方法C、纬密采用方法E执行。仲裁检验采用方法A。

每匹样品宜在距布端至少3m处、距布边至少30cm处测量五处纬密，每两个测量处间隔2m以上，求各处测量值的算术平均值，按GB/T 8170修约至0.1根/10cm。

5.2.2 质量偏差率

按 GB/T 4669—2008 方法5执行。仲裁检验按方法3执行。

5.2.3 纤维含量

按GB/T 2910(所有部分)、FZ/T 01026、FZ/T 01057(所有部分)、FZ/T 01101执行。

5.2.4 断裂强力

按GB/T 3923.1执行。

5.2.5 撕破性能

按GB/T 3917.2执行。

5.2.6 纡裂程度

按GB/T 13772.2执行。试样宽度尺寸采用75mm，负荷值按表1执行。

5.2.7 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5M，干燥方法采用A法。

5.2.8 色牢度

5.2.8.1 耐皂洗色牢度试验按GB/T 3921—2008执行，试验条件选用A(1)方法。

5.2.8.2 耐汗渍色牢度试验按GB/T 3922执行。

5.2.8.3 耐水色牢度试验按GB/T 5713执行。

5.2.8.4 耐摩擦色牢度试验按GB/T 3920执行。

5.2.8.5 耐热压色牢度试验按 GB/T 6152执行。采用潮压法，温度为150℃。

5.2.8.6 耐光色牢度试验按GB/T 8427—2019的方法3执行。

5.2.9 拉伸弹性

按FZ/T 01034执行。定力值选择20N。

5.2.10 起毛起球

按GB/T 4802.1—2008执行，采用B类试验参数。

5.2.11 悬垂系数

按GB/T 23329—2009执行，采用B法，夹持盘直径12cm，试样直径24cm。

5.3 外观质量

5.3.1 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标准样卡对比评级。

5.3.2 幅宽偏差率

测量有效幅宽（除边）。整匹样品的幅宽可在距布端至少3m的部位均匀分布五处测量。测量值精确至0.1cm。以各测量值的算术平均值为测试结果，按GB/T 8170修约至一位小数。仲裁检验按GB/T 4666进行。

5.3.3 外观疵点检验

5.3.3.1 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。

5.3.3.2 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。

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

5.3.3.4 检验员眼睛距织物表面中心约60cm~80cm。幅宽114cm及以下的产品由一人检验，幅宽114cm及以上的产品由两个人检验。

5.3.3.5 外观疵点以织物表面平摊正面为准，反面疵点影响正面时也应评分。疵点大小按经向或纬向的最大值量计。

5.3.3.6 纬斜、花斜试验方法按GB/T 14801执行。

6 检验规则

按GB/T 15552执行。

7 包装和标志

按FZ/T 40007执行。

附录 A
(资料性)
外观疵点归类表

PBT/PET复合长丝弹力织物的外观疵点的归类见表A. 1。

表 A. 1 外观疵点归类表

序号	疵点类别	疵点名称
1	经向疵点	宽急经柳、粗细柳、箝柳、色柳、箝路、多少捻、缺经、断通丝、错经、分经路、宽急经、错通丝、综穿错、箝穿错、粗细经、渍经、擦伤、皱印、夹起等。
2	纬向疵点	多少起、断纬、缩纬、叠纬、糙纬、渍纬、擦伤、纬斜、皱印、杂物织入等。
	纬档	松紧档、顺纤档、多少捻档、粗细纬档、缩纬档、急纬档、断花档、毛纬档、拆毛档、停车档、渍纬档、错纬档、糙纬档、色纬档等。
3	染整疵点	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、灰伤、极光、色花、色柳、叠版印、框子印、刮刀印、色皱印、回浆印、刷浆印、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、涂料颜色不清等。
4	渍、破损性疵点	色渍、锈渍、油污渍、洗渍、皂渍、霉渍、白雾、字渍、水渍等。 蛛网、披裂、拔伤、空隙、破洞等。
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、凸铗、脱铗等。
注 1：对经、纬向共有的疵点，以严重方向评分。 注 2：外观疵点归类表中没有归入的疵点按类似疵点评分。 注 3：本表中列举的疵点并非必然发生于受验织物表面。		



CNTAC

T/CNTAC 93—2022

中国纺织工业联合会

团体标准

聚对苯二甲酸丁二醇酯/涤纶（PBT/PET）
复合长丝弹力织物

T/CNTAC 93—2022

※

中国纺织工业联合会标准化技术委员会编印

北京市朝阳区门北大街 18 号（100020）

电话：010-85229381

网址：www.cnfzbz.org.cn

邮箱：cnfzbz@126.com

打印日期：2022 年 01 月 24 日

版权专有 侵权必究