

FZ

中华人民共和国纺织行业标准

FZ/T ××××—××××

聚对苯二甲酸丙二醇酯/聚对苯二甲酸乙二醇酯 (PTT/PET) 复合预取向丝

Polytrimethylene terephthalate/Polydimethylene terephthalate

(PTT/PET) composite partially oriented yarns

(报批稿)

××××-××-××发布

××××-××-××实施

中华人民共和国工业和信息化部 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。

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。

本文件由中国纺织工业联合会提出并归口。

本文件起草单位：江苏港虹纤维有限公司、浙江古纤道股份有限公司、厦门翔鹭化纤股份有限公司、浙江恒逸石化研究院有限公司、太仓荣文合成纤维有限公司、新凤鸣集团股份有限公司、江苏轩达高分子材料有限公司、辽宁际华新材料制造有限公司、无锡市兴盛新材料科技有限公司、无锡金通高纤股份有限公司、江苏三联新材料股份有限公司、浙江恒优化纤有限公司、江苏新视界先进功能纤维创新中心有限公司、上海市纺织工业技术监督所、中国化学纤维工业协会、浙江恒创先进功能纤维创新中心有限公司。

本文件主要起草人：张海兰、刘希萌、李蓉、张冬贵、梁希慧、周志明、沈月芳、韦开顺、周峰、罗厚忠、钱琦渊、王健康、沈荣、肖文成、刘玲玲、张子昕、许金祥。

聚对苯二甲酸丙二醇酯/聚对苯二甲酸乙二醇酯(PTT/PET)

复合预取向丝

1 范围

本文件规定了聚对苯二甲酸丙二醇酯/聚对苯二甲酸乙二醇酯(PTT/PET)复合预取向丝的技术要求,描述了相应的试验方法,规定了检验规则、标志、包装、运输、贮存等方面的内容,同时给出了产品的标识。

本文件适用于总线密度 50 dtex~300 dtex、单丝线密度 1.5 dtex~6.0 dtex,有光、消光,本色聚对苯二甲酸丙二醇酯/聚对苯二甲酸乙二醇酯(PTT/PET)复合预取向丝。其他规格、类型的聚对苯二甲酸丙二醇酯/聚对苯二甲酸乙二醇酯(PTT/PET)复合预取向丝参照使用。

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 2828.1—2012 计数抽样检验程序 第1部分:按接收质量限(AQL)检索的逐批检验抽样计划
GB/T 4146(所有部分) 纺织品 化学纤维
GB/T 6502 化学纤维 长丝取样方法
GB/T 6504 化学纤维 含油率试验方法
GB/T 14343 化学纤维 长丝线密度试验方法
GB/T 14344 化学纤维 长丝拉伸性能试验方法
GB/T 14346 化学纤维 长丝条干不匀率试验方法 电容法
GB/T 37632 化学纤维 二氧化钛含量试验方法
FZ/T 50054 化学纤维 长丝卷装外观在线智能检测

3 术语和定义

GB/T 4146(所有部分)界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

3.1

聚对苯二甲酸丙二醇酯/聚对苯二甲酸乙二醇酯(PTT/PET)复合预取向丝 polytrimethylene terephthalate/polydimethylene terephthalate(PTT/PET) composite partially oriented yarns

用聚对苯二甲酸丙二醇酯(PTT)、聚对苯二甲酸乙二醇酯(PET)两种原料经复合纺丝生产的预取向丝。

4 产品标识

FZ/T XXXX—XXXX

4.1 产品规格

产品规格以线密度（dtex）和单丝根数（f）表示。

示例：线密度为83 dtex，单丝根数为48的聚对苯二甲酸丙二醇酯/聚对苯二甲酸乙二醇酯（PTT/PET）复合预取向丝，其产品规格表示为83 dtex/48 f。

4.2 产品标识

产品标识应包含：产品名称、规格、批号等信息。

5 技术要求

5.1 产品分等

产品分为优等品、一等品、合格品三个等级。

5.2 性能项目和指标

见表 1。

表 1 性能项目和指标

序号	项 目	优等品	一等品	合格品
1	线密度偏差率/%	±2.0	±2.5	±3.0
2	线密度变异系数(CV _d)/%	≤0.80	≤1.00	≤1.20
3	断裂强度/(cN/dtex)	≥1.70	≥1.50	≥1.30
4	断裂强力变异系数(CV _F)/%	≤6.00	≤8.00	≤10.00
5	断裂伸长率/%	M ₁ ^a ±8.0	M ₁ ±10.0	M ₁ ±12.0
6	断裂伸长率变异系数(CV _l)/%	≤6.50	≤8.00	≤9.50
7	条干不匀率(CV)/%	≤1.60	≤1.80	≤2.00
8	含油率/%	M ₂ ^b ±0.20	M ₂ ±0.30	M ₂ ±0.40
9	筒重/kg	定重	—	—
^a M ₁ 为断裂伸长率中心值，由供需双方协商确定。 ^b M ₂ 为含油率中心值，由供需双方协商确定。				

5.3 二氧化钛含量

由供需双方协商确定。

5.4 外观项目和指标

由供需双方协商确定。

6 试验方法

6.1 线密度试验

按 GB/T 14343 规定执行。

6.2 拉伸性能试验

按 GB/T 14344 规定执行。

6.3 条干不匀率试验

按 GB/T 14346 规定执行, 单个试验的试样长度不少于 400 m。其中, 仲裁时采用试验速度 100 m/min。

6.4 含油率试验

按 GB/T 6504 规定执行。

6.5 筒重试验

用检定分度值小于等于卷装质量 0.1%, 最大称量的 20%~80%能覆盖卷装质量的磅秤、电子秤等衡器称取卷装的质量, 扣除已知的皮质量, 该净质量即为筒重, 精确至 0.5%, 并记录。

6.6 二氧化钛含量试验

按 GB/T 37632 规定执行。

6.7 外观检验

6.7.1 人工检验法（仲裁方法）

6.7.1.1 设备

分级车、照度表。

6.7.1.2 光源

可采用移动光源、固定光源进行外观检验：

——移动光源：要求被观察点的照度大于或等于 600 lx，无强烈的其他干扰光源。

注：移动光源根据实际情况选用，可以是充电灯或手电或其他能达到照度要求的任何一种。

——固定光源：以平行排列的两支 40 W 普通荧光灯，悬挂于离地高度为 180 cm~200 cm 的空中，丝车在正下方能轻松观察到卷装上面积 $\geq 0.5 \text{ cm}^2$ 的淡黄色油污为宜。

6.7.1.3 检验步骤

6.7.1.3.1 用照度表测定被观察点的照度。

6.7.1.3.2 在分级车上转动一周，仔细观察卷装的两个端面和一个柱表面。

6.7.1.3.3 对每个被检卷装进行外观检验，并记录。

6.7.2 在线智能检测法

按 FZ/T 50054 规定执行。

7 检验规则

7.1 检验类型

产品检验分为出厂检验和验收检验。

7.2 出厂检验

7.2.1 检验项目

出厂检验项目为 5.2、5.3、5.4，其中 5.3 不作为等级评定的项目。

7.2.2 组批规定

在一定范围内采用周期性取样组成检验批号。一个生产批可由一个检验批组成，也可由多个检验批组成。

7.2.3 取样

7.2.3.1 表1中各性能项目的实验室样品，按GB/T 6502规定取样。

7.2.3.2 外观逐筒取样。

7.2.4 等级评定

7.2.4.1 性能项目（见5.2）的测定值或计算值与表1中性能指标的极限数值比较，评定等级。

7.2.4.2 外观检验按5.4规定，逐筒评定等级。

7.2.4.3 产品综合等级的评定，以检验批中性能项目和外观项目中最低项的等级定为该批产品的等级。

7.3 验收检验

7.3.1 通则

需方应及时检查每批产品包装件的外包装、件数、质量与货单是否相符。一批产品到需方一个月内，对产品品质有异议时可提交复验。复验可在双方同意的任何一方进行，必要时可请仲裁检验机构按本文件要求取样、检验、仲裁。

7.3.2 检验项目

同7.2.1。

7.3.3 组批规定

按原生产批组批，但生产日期相差超过90天的产品不能按同一批号组批。

7.3.4 取样

7.3.4.1 性能项目的实验室样品按GB/T 6502规定取样。

7.3.4.2 外观项目，根据批量范围按GB/T 2828.1—2012表1中一般检验水平II规定，确定样本大小（字码）。

7.3.5 等级评定

7.3.5.1 性能项目的测定值或计算值与表1中性能指标的极限数值比较，评定等级。

7.3.5.2 外观项目按7.3.4.2样本大小，根据GB/T 2828.1—2012表2-A中正常检验一次抽样方案，按接收质量限(AQL)为4.0，确定接收数Ac和拒收数Re，并按5.4评定。当不合格卷装数 $\leq$ Ac时，判为原等级；当不合格的卷装数 $\geq$ Re时，判为不符合原等级。

7.3.5.3 产品综合等级的评定，按7.2.4.3评定，高于或等于原等级判为符合，低于原等级则判为不符合。

8 标志、包装、运输和贮存

8.1 标志

包装箱上应标明产品名称、规格、等级、批号、净重、毛重、卷装个数、生产日期、产品标准编号、商标、生产企业名称、详细地址等相关信息和防潮、小心轻放等警示标志。

8.2 包装

8.2.1 每个卷装套一个塑料袋后放入包装箱。包装箱内应有定位装置固定卷装，以保证卷装不受损伤。

8.2.2 每个包装箱内的卷装大小宜均匀。不同品种、规格、批号、等级要分别装箱，严禁混装。

8.2.3 按客户需求提供质量检验单。

8.3 运输

运输过程中避免包装箱损坏、受潮、曝晒。

8.4 贮存

包装箱按批堆放，贮存在干燥、清洁、通风且不可日光直晒的场所。
