

中华人民共和国纺织行业标准

FZ/T 54048—2020
代替 FZ/T 54048—2012

循环再利用涤纶牵伸丝

Recycled poly(ethylene terephthalate) drawn yarns

2020-12-09 发布

2021-04-01 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。

本标准代替 FZ/T 54048—2012《再生涤纶牵伸丝》。与 FZ/T 54048—2012 相比主要技术变化如下：

- 调整标准名称(见封面、正文首页,2012年版的封面、正文首页)；
- 调整标准适用范围(见第1章,2012年版的第1章)；
- 删除生产批、检验批的术语和定义,修改再生涤纶牵伸丝的术语和定义(见3.1,2012年版的3.1、3.2、3.3)；
- 断裂强力变异系数优等品、一等品指标分别从7.00、9.00调整为6.50、8.50(见表1,2012年版的表1)；
- 修改网络度性能项目和指标(见表1,2012年版的5.4)；
- 增加网络度试验方法的仲裁要求(见6.5,2012年版的6.7)；
- 修改筒重试验中衡器量程的描述(见6.6,2012年版的6.5)。

本标准由中国纺织工业联合会提出。

本标准由中国纺织工业联合会归口。

本标准起草单位：浙江海利环保科技股份有限公司、福建省百川资源再生科技股份有限公司、浙江桐昆新材料研究院有限公司、苏州盛虹纤维有限公司、厦门翔鹭化纤股份有限公司、浙江古纤道股份有限公司、江苏恒力化纤股份有限公司、安徽东锦资源再生科技有限公司、新风鸣集团股份有限公司、无锡金通高纤股份有限公司、张家港市华蕴新材料有限公司、常熟涤纶有限公司、浙江华欣新材料股份有限公司、江苏恒科新材料有限公司、福建赛隆科技有限公司、上海市纺织工业技术监督所、中国化学纤维工业协会、上海纺织集团检测标准有限公司。

本标准主要起草人：陈浩、蒋雪风、谢历峰、陈蕾、郝应超、刘龙敏、李蓉、刘莎莎、邢朝东、刘春福、华旻焯、周平、徐建新、严忠伟、韦开顺、方华玉、周祯德、李德利、鄂玉静。

本标准所代替标准的历次版本发布情况为：

- FZ/T 54048—2012。

循环再利用涤纶牵伸丝

1 范围

本标准规定了循环再利用涤纶牵伸丝(以下简称再生涤纶牵伸丝)的术语和定义、产品标识、技术要求、试验方法、检验规则和标志、包装、运输、贮存的要求。

本标准适用于总线密度为 20 dtex~666 dtex、单丝线密度为 0.5 dtex~6.0 dtex,圆形截面、三叶形截面,本色的再生涤纶牵伸丝。其他类型的再生涤纶牵伸丝可参照使用。

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 6505 化学纤维 长丝热收缩率试验方法(处理后)
- GB/T 6508 涤纶长丝 染色均匀度试验方法
- GB/T 8170—2008 数值修约规则与极限数值的表示和判定
- 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
- FZ/T 50001—2016 合成纤维 长丝网络度试验方法
- FZ/T 50002 化学纤维异形度试验方法

3 术语和定义

GB/T 4146(所有部分)中界定的以及下列术语和定义适用本文件。

3.1

循环再利用涤纶牵伸丝 recycled poly(ethylene terephthalate) drawn yarns

以回收的聚对苯二甲酸乙二醇酯为原料生产的涤纶牵伸丝。

4 产品标识

4.1 产品规格以总线密度(dtex)和单丝根数(f)表示。例如总线密度为 167 dtex,单丝根数为 48 的再生涤纶牵伸丝,其产品规格表示为 167 dtex/48 f。

4.2 产品标识应包含:产品规格、产品名称、批号等信息,可以有效区分。

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 再生涤纶牵伸丝性能项目和指标

序号	项 目	优等品	一等品	合格品
1	线密度偏差率/%	±2.0	±2.5	±3.5
2	线密度变异系数(CV _b)/%	≤ 1.50	2.00	3.00
3	断裂强度/(cN/dtex)	≥ 3.30	3.00	2.50
4	断裂强力变异系数(CV _b)/%	≤ 6.50	8.50	11.00
5	断裂伸长率/%	M ₁ ^a ± 4.0	M ₁ ± 6.0	M ₁ ± 8.0
6	断裂伸长率变异系数(CV ₁)/%	≤ 10.00	15.00	17.00
7	沸水收缩率/%	M ₂ ^b ± 0.8	M ₂ ± 1.0	M ₂ ± 1.5
8	含油率/%	M ₃ ^c ± 0.20	M ₃ ± 0.30	M ₃ ± 0.30
9	网络度/(个/m)	M ₄ ^d ± 4	M ₄ ± 6	—
10	筒重/kg	定重	—	—

^a M₁ 为断裂伸长率中心值,由生产厂与客户协商确定,确定后不得任意变更。
^b M₂ 为沸水收缩率中心值,由生产厂与客户协商确定,确定后不得任意变更。
^c M₃ 为含油率中心值,由生产厂与客户协商确定,确定后不得任意变更。
^d M₄ 为网络度中心值, M₄ ≥ 6 个/m,由生产厂与客户协商确定,确定后不得任意变更。

5.3 染色均匀度

由供需双方协商确定。

5.4 异形度

由供需双方协商确定。

5.5 外观检验项目和指标

由供需双方协商确定。

6 试验方法

6.1 线密度试验

线密度偏差率、线密度变异系数按 GB/T 14343 规定执行。

6.2 拉伸性能试验

断裂强度、断裂强力变异系数、断裂伸长率、断裂伸长率变异系数按 GB/T 14344 规定执行。

6.3 沸水收缩率试验

按 GB/T 6505 规定执行。

6.4 含油率试验

按 GB/T 6504 规定执行。

6.5 网络度试验

按 FZ/T 50001—2016 规定执行,数据修约至整数,仲裁时采用手工移针法。

6.6 筒重试验

用检定分度值小于等于卷装质量 0.1% 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,精确到筒重质量的 0.5%。

6.7 染色均匀度试验

按 GB/T 6508 规定执行。

6.8 异形度

按 FZ/T 50002 规定执行。

6.9 外观检验

6.9.1 设备

可采用移动光源、固定光源或分级台进行外观检验:

——移动光源:要求被观察点照度大于或等于 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;

——分级台:黑色台面,高度为 75 cm~80 cm,上面平行挂三支 40 W 的 D65 高显色荧光灯(或 40 W 普通荧光灯),周围环境应无其他散射光和反射光,被观察点的照度大于或等于 600 lx。

6.9.2 检验步骤

6.9.2.1 仔细观察卷装的二个端面和一个柱表面。

6.9.2.2 对每个被检卷装进行外观检验,并记录。

7 检验规则

7.1 检验项目

7.1.1 表 1 中所规定的项目均为检验项目,按第 6 章规定的相应的试验方法进行检验。

7.1.2 外观检验项目按 5.5 规定,并按 6.9 规定的试验方法进行检验。

7.2 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,也可由很多检验批组成。

7.3 取样规定

7.3.1 表1中除筒重外的各性能项目的实验室样品按GB/T 6502规定取样,筒重试验逐筒取样。

7.3.2 外观检验,逐筒取样。

7.4 检验结果评定

7.4.1 表1中各性能项目的测定值或计算值按GB/T 8170—2008中修约值比较法与表1的指标的极限数值比较,逐一评定等级。

7.4.2 外观检验按5.5规定,逐筒评定等级。

7.4.3 产品综合等级的评定,以检验批中表1规定的性能指标、外观指标中最低项的等级定为该批产品的等级。

7.5 复验规则

7.5.1 通则

一批产品到收货方3个月内,作为验收或对质量有异议时可提请复验。若该批产品的数量使用了三分之一以上时,不得申请复验。但如果收货方可以出示相关证据证明该批产品确实影响到后加工产品的质量,并造成严重损失时,应分析原因,明确双方责任、协商处理。

7.5.2 检验项目

同7.1条。

7.5.3 组批规定

按原生产批组批,但生产日期间隔超过90天的产品不能按同一批号组批。

7.5.4 取样规定

7.5.4.1 表1中除筒重外的各性能项目的实验室样品按GB/T 6502规定取样。

7.5.4.2 外观和筒重检验项目根据批量范围按GB/T 2828.1—2012表中一般检查水平Ⅱ规定确定样本大小(字码)。

7.5.5 检验结果的评定

7.5.5.1 表1中除筒重外的性能指标项目的测定值或计算值按GB/T 8170—2008中修约值比较法与表1的性能指标的极限数值比较,评定等级。

7.5.5.2 外观和筒重检验项目按7.5.4.2样本大小,根据GB/T 2828.1—2012表2-A中正常检查一次抽样方案AQL值为4.0确定合格判定数 A_c 和不合格判定数 R_e ,并外观按5.3、筒重按表1的要求评定,当不合格的卷装数 $\leq A_c$ 时判为原等级,当不合格的卷装数 $\geq R_e$ 时,则判为不符合原等级。

7.5.5.3 产品综合等级按7.4.3评定,高于或等于原等级则判为符合,低于原等级判为不符合。

8 标志、包装、运输、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,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 每批产品应附质量检验单。

8.3 运输

运输过程中避免损坏包装箱和受潮。

8.4 贮存

包装箱按批堆放,贮存在干燥、清洁、通风的场所。

中华人民共和国纺织
行业标准
循环再利用涤纶牵伸丝
FZ/T 54048—2020

*

中国标准出版社出版发行
北京市朝阳区和平里西街甲2号(100029)
北京市西城区三里河北街16号(100045)

网址 www.spc.net.cn

总编室:(010)68533533 发行中心:(010)51780238
读者服务部:(010)68523946

中国标准出版社秦皇岛印刷厂印刷
各地新华书店经销

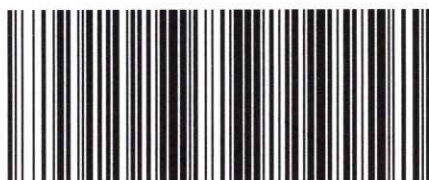
*

开本 880×1230 1/16 印张 0.75 字数 14 千字
2021年1月第一版 2021年1月第一次印刷

*

书号: 155066·2-35645 定价 16.00 元

如有印装差错 由本社发行中心调换
版权专有 侵权必究
举报电话:(010)68510107



FZ/T 54048-2020