

# 团 体 标 准

T/NBFZ 003-2023

## 再生聚酯（RPET）/再生聚酯（RPET） 抗菌复合中空短纤维

Recycled polyester (RPET) / Recycled polyester (RPET) antibacterial composite  
hollow staple fibre

(发布稿)

2023-05-28 发布

2023-06-15 实施

宁波市纺织行业协会

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。

本文件由宁波市纺织行业协会提出并归口。

本文件起草单位：余姚大发化纤有限公司、宁波大发新材料有限公司、宁波仁生高分子材料有限公司、宁波博洋家纺集团有限公司、浙江理工大学、中国科学院宁波材料技术与工程研究所、宁波市纺织行业协会。

本文件主要起草人：邢喜全、钱军、朱识、何肖、姚玉元、刘建萍、陈鹏、张秋英。

本文件为首次发布。

# 再生聚酯（RPET）/再生聚酯（RPET）抗菌复合中空短纤维

## 1 范围

本文件规定了再生聚酯（RPET）/再生聚酯（RPET）抗菌复合中空短纤维的产品分类和标识、技术要求、试验方法、检验规则和标志、包装、运输、贮存的要求。

本文件适用于线密度 2.22dtex~27.8dtex 的以再生聚酯（RPET）作为并列组份的抗菌复合中空短纤维。其他规格或类型的再生聚酯（RPET）/再生聚酯（RPET）非抗菌复合中空短纤维可参照使用。

## 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 4146（所有部分） 纺织品 化学纤维。
- GB/T14334 化学纤维 短纤维取样方法
- GB/T 14335 化学纤维 短纤维线密度试验方法
- GB/T 14336 化学纤维 短纤维长度试验方法
- GB/T 14338 化学纤维 短纤维卷曲性能试验方法
- GB/T 14339 化学纤维 短纤维疵点试验方法
- GB/T 17593（所有部分） 纺织品 重金属的测定
- GB/T 20944.3 纺织品 抗菌性能的评价 第3部分：振荡法
- GB/T 41531 纺织品 苯酚和双酚 A 的测定
- 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）中界定的术语和定义适用于本文件。

### 3.1 再生聚酯（RPET） recycled polyester

以回收的聚酯对苯二甲酸乙二醇酯（PET）为原料，经处理、加工可作为涤纶纺丝原料或其他用途利用的聚对苯二甲酸乙二醇酯。

## 4 分类和标识

### 4.1 产品的分类

产品按后整理工艺分为有硅和无硅。

### 4.2 产品标识

4.2.1 产品规格以名义线密度、名义切断长度表示。其中名义线密度单位为分特（dtex）；名义切断长度单位为毫米（mm）。

示例：7.0dtex×38 mm有硅再生聚酯（RPET）/再生聚酯（RPET）抗菌复合中空短纤维。

4.2.2 产品标识应包括：产品规格、名称、类型、批号、执行标准等信息，可有效区分。

## 5 技术要求

产品的性能项目和指标值见表 1, 重金属和双酚 A 项目和指标表 2。

表 1

序号	项目		指标			
1	线密度偏差率/%		±8.0			
2	长度偏差率/%		±10.0			
3	卷曲数/(个/25mm)	≤5.0dtex	M <sub>1</sub> <sup>a</sup> ±4.0			
		5.0dtex< . <10.0dtex	M <sub>1</sub> ±3.5			
		≥10.0dtex	M <sub>1</sub> ±3.0			
4	卷曲率 (%)		M <sub>2</sub> <sup>b</sup> ±3.5			
5	倍长纤维含量/(mg/100g) ≤		50.0			
6	疵点含量/(mg/100g) ≤	≤10.0dtex	80.0			
		>10.0dtex	300.0			
7	蓬松度 V <sub>1</sub> /(cm <sup>3</sup> /g) ≥	有硅	140	无硅	175	
8	蓬松度 V <sub>2</sub> /(cm <sup>3</sup> /g)		M <sub>3</sub> <sup>c</sup> (1±12%)		M <sub>4</sub> <sup>d</sup> (1±12%)	
9	蓬松度 V <sub>3</sub> /(cm <sup>3</sup> /g) ≥		135		155	
10	压缩弹性回复率 E/% ≥	62				
11	中空率/% ≥	16				
12	抑菌率/% ≥	金黄色葡萄球菌	99			
		大肠杆菌	99			
		白色念球菌	90			
<sup>a</sup> 由供需双方商定, 确定后不应任意变更。 <sup>b</sup> 由供需双方商定, 确定后不应任意变更。 <sup>c, d</sup> 由生产厂家确定, 确定后不应任意变更。其中 M <sub>3</sub> ≥25, M <sub>4</sub> ≥50。						

表 2

序号	项目		婴幼儿用品	直接接触皮肤用品
1	可萃取重金属/(mg/kg) <	锑 Sb	30.0	30.0
2		砷 As	0.2	1.0
3		铅 Pb	0.2	1.0
4		镉 Cd	0.1	0.1
5		铬 Cr	1.0	2.0

6		六价铬 (Cr (VI))	0.5	0.5
7		钴 Co	1.0	4.0
8		铜 Cu	25.0	50.0
9		镍 Ni	1.0	4.0
10		汞 Hg	0.02	0.02
11	双酚 A (BPA) / (mg/kg)	<	100	100

## 6 试验方法

### 6.1 线密度偏差率

按 GB/T 14335 规定执行，仲裁时采用束纤维中段称量法。

### 6.2 长度偏差率、倍长纤维含量

按 GB/T 14336 规定执行。

### 6.3 卷曲数、卷曲率

按 GB/T 14338 规定执行。

### 6.4 疵点含量

按 GB/T 14339 规定执行，仲裁时采用手拣法。

### 6.5 蓬松度、压缩弹性回复率

按 FZ/T 52010 附录 A 规定执行。

### 6.6 中空率

按 FZ/T 50002 规定执行。

### 6.7 抑菌率

按 GB/T 20944.3 规定执行。

### 6.8 重金属的测定

按 GB/T 17593 (所有部分) 规定执行。

### 6.9 双酚 A 的测定

按 GB/T 41531 规定执行。

## 7 检验规则

### 7.1 检验类型

检验分为型式检验、出厂检验、验收检验。

### 7.2 型式检验、出厂检验

#### 7.2.1 检验项目

7.2.1.1 表 1、表 2 中所有项目为型式检验项目。

7.2.1.2 表 1 中除抑菌率外其余项目为出厂检验项目。表 2 项目为非考核项目，作为贸易协定内容，由供需双方协商确定。

### 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或由若干个检验批组成。

### 7.2.3 取样规则

各性能项目的取样按 GB/14334 中下机产品取样方法规定进行。

### 7.2.4 结果评定

本文件 7.2.1 规定的检验项目均符合指标要求，才能评定为该批产品达标。

## 7.3 验收检验

### 7.3.1 通则

一批产品到收货方三个月内，作为验收或对品质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品质，并造成严重损失时，应分析原因，明确双方责任、协商处理。

### 7.3.2 检验项目

同 7.2.1.1。

### 7.3.3 组批规定

按原生产批号组批。

### 7.3.4 取样规定

7.3.4.1 性能项目试验按 GB/T 14334 包装件取样方法规定抽样检验，不得抽取在运输途中意外受潮、污染、擦伤或包装已经打开的包装件。

7.3.4.2 倍长纤维含量、疵点含量的试样量增加一倍。

### 7.3.5 结果评定

本文件 7.3.2 规定的检验项目均符合指标要求，才能评定为该批产品达标。

## 8 标志、包装、运输、储存

### 8.1 标志

包装件上应按规定的命名和分类标明产品名称、规格、等级、批号、净重、生产日期、商标、产品标准编号、生产企业名称、地址以及防护、搬运的警示标志。

### 8.2 包装

8.2.1 产品包装应保持包型完整，纤维不外露。包装的质量应保证包装在运输、贮存中不易损坏。

8.2.2 不同规格、批号、类别的产品应分别包装。

8.2.3 产品包装应用塑料袋或其它具有一定强度打包带紧固。

8.2.4 产品印刷标志应明显且不褪色，防止油、色渗入包内污染纤维。

### 8.3 运输

运输过程中应避免包装损坏、受潮、曝晒。

### 8.4 贮存

包装件应按批堆放，贮存在通风、干燥、清洁且不可日光直晒的场所。