

ICS 59.060.20

CCS W 52

FZ

中华人民共和国纺织行业标准

FZ/T XXXXX—XXXX

锦纶 56 短纤维

Polyamide 56 staple fibre

(报批稿)

XXXX-XX-XX 发布

XXXX-XX-XX 实施

中华人民共和国工业和信息化部 发布

工业和信息化部标准报批公示

工业和信息化部标准报批公示

工业和信息化部标准报批公示

工业和信息化部标准报批公示

工业和信息化部标准报批公示

工业和信息化部标准报批公示

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有可能涉及专利。本文件的发布机构不承担识别这些专利的责任。

本文件由中国纺织工业联合会提出并归口。

本文件起草单位：上海凯赛生物技术股份有限公司、恒天中纤纺化无锡有限公司、凯赛（乌苏）生物材料有限公司、上海市纺织工业技术监督所、中国化学纤维工业协会。

本文件主要起草人：徐晓辰、安艳珍、赵岭、王礼军、刘玲玲、张子昕。

工业和信息化部标准报批公示

工业和信息化部标准报批公示

工业和信息化部标准报批公示

工业和信息化部标准报批公示

工业和信息化部标准报批公示

工业和信息化部标准报批公示

锦纶 56 短纤维

1 范围

本文件规定了锦纶56短纤维的术语和定义、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。

本文件适用于以戊二胺与己二酸为主要原料生产的线密度为 1.33 dtex~6.67 dtex 的本色，半消光、有光，圆形截面的锦纶 56 短纤维。其它规格、类型的锦纶 56 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/T 6503 化学纤维 回潮率试验方法
- GB/T 14334 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 14337 化学纤维 短纤维拉伸性能试验方法
- 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 14342 化学纤维 短纤维比电阻试验方法

3 术语和定义

GB/T 4146（所有部分）界定的术语和定义适用于本文件。

4 产品标识

4.1 产品规格以纤维名义线密度、名义切断长度表示，线密度单位为分特（dtex），切断长度单位为毫米（mm）。例如：1.67 dtex×38 mm，其中 1.67 dtex 表示名义线密度、38 mm 表示名义切断长度。

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、合格品两个等级。

5.2 性能项目和指标

见表 1。

表 1 锦纶 56 短纤维性能指标

序号	项 目	1.33 dtex~<2.22 dtex		2.22 dtex~<3.33 dtex		3.33 dtex~6.67 dtex	
		优等品	合格品	优等品	合格品	优等品	合格品
1	线密度偏差率/%	±8.0	±10.0	±6.0	±8.0	±4.0	±6.0
2	长度偏差率/%	±3.0	±5.0	±3.0	±5.0	±3.0	±5.0
3	断裂强度 (cN/dtex)	≥3.80	≥3.60	≥3.60	≥3.40	≥3.40	≥3.20
4	断裂伸长率 (%)	$M_1 \pm 12.0$	$M_1 \pm 15.0$	$M_1 \pm 12.0$	$M_1 \pm 15.0$	$M_1 \pm 12.0$	$M_1 \pm 15.0$
5	倍长纤维含量/(mg/100g)	≤10.0	≤30.0	≤10.0	≤30.0	≤10.0	≤25.0
6	疵点含量/(mg/100g)	≤15.0	≤25.0	≤15.0	≤25.0	≤15.0	≤25.0
7	卷曲数/(个/25mm)	$M_2 \pm 2.5$	$M_2 \pm 3.5$	$M_2 \pm 2.5$	$M_2 \pm 3.5$	$M_2 \pm 2.5$	$M_2 \pm 3.5$
8	比电阻 (Ω·cm)	$<1.0 \times 10^9$	—	$<1.0 \times 10^9$	—	$<1.0 \times 10^9$	—

^a M_1 为断裂伸长率中心值, 在55%~95%范围内选定, 具体由供需双方协商确定, 确定后不得任意变更。
^b M_2 为卷曲数中心值, 由供需双方商定, 确定后不得任意变更。

5.3 含油率

含油率由供需双方协商确定。

5.4 质量差异

5.4.1 包装件平均净质量和公定质量的偏差率不超过±0.5%。

5.4.2 定重产品的包装件名义净质量与公定质量的偏差率不超过±1%, 且批平均实际质量不小于名义净质量; 非定重产品的包装件质量与同批定重产品名义净质量的偏差率不超过±5%。

6 试验方法

6.1 线密度试验

按 GB/T 14335 规定执行。仲裁时采用束纤维中段称量法。

6.2 长度试验

按 GB/T 14336 规定执行。

6.3 断裂强度、断裂伸长率试验

按 GB/T 14337 规定执行。

6.4 疵点试验

按 GB/T 14339 规定执行, 仲裁时采用手拣法。

6.5 卷曲数试验

按附录 A 规定执行。

6.6 含油率试验

按 GB/T 6504 规定执行。

6.7 质量差异的测定

6.7.1 将批样品按 GB/T 14334 规定得到包装件的净质量。

6.7.2 将实验室样品按 GB/T 6503 规定得到实测回潮率。

6.7.3 对 N 个包装件质量差异的计算公式见公式(1)~公式(4)：

$$m_1 = \frac{\sum_{i=1}^N m_{1i}}{N} \dots\dots\dots (1)$$

$$m = m_1 \times \frac{1 + R_0}{1 + R} \dots\dots\dots (2)$$

$$A = \frac{m_1 - m}{m} \times 100\% \dots\dots\dots (3)$$

$$B = \frac{m_A - m}{m} \times 100\% \dots\dots\dots (4)$$

式中：

m_1 ——包装件平均净质量，单位为千克 (kg)；

m_{1i} ——每个包装件净质量，单位为千克 (kg)；

N ——包装件数量；

m ——包装件公定质量，单位为千克 (kg)；

R_0 ——锦纶短纤维的标准回潮率，其值为5.20%；

R ——实测回潮率，%；

A ——包装件平均净质量和公定质量的偏差率，%；

m_A ——包装件名义质量，单位为千克 (kg)；

B ——包装件名义净质量和公定质量的偏差率，%。

7 检验规则

7.1 检验项目

表 1 中所有项目均为考核项目。含油率，由供需双方协商确定。

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，也可由若干个检验批组成。

7.3 取样规定

性能项目的取样按 GB/T 14334 取样方法规定进行。

7.4 综合评定

表 1 中各性能项目的测定值或计算值与表 1 中规定的项目指标的极限值比较，逐项判定等级，以各项性能指标中最低的等级判定为该批产品的等级。

7.5 复验规则

7.5.1 通则

FZ/T XXXXX—XXXX

批产品到需方时应及时检查包装件的外包装、件数、质量与货单是否相符，如因运输、保管等原因影响品质时，应查明责任，由责任方负责。一批产品到收货方三个月内，对产品品质有异议时可提交复验。若该批产品的数量使用了三分之一以上时，不应申请复验。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，所发生的费用由责任方承担。当该批产品品质影响了后加工产品品质，并造成严重损失时，供需双方应分析原因、明确责任、协商处理。

7.5.2 检验项目

同7.1。

7.5.3 取样规定

7.5.3.1 性能项目试验按 GB/T 14334 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。

7.5.3.2 倍长纤维含量、疵点含量的试样量增加一倍。

7.5.4 组批规定

按原生产批组批。

7.5.5 复验评定

7.5.5.1 按 7.4 评定，高于或等于原等级则判为符合，低于原等级则判为不符合。

7.5.5.2 包装件平均净质量与公定质量的偏差率超过 $\pm 0.5\%$ ，由供需双方协商确定。

7.5.5.3 定重产品的包装件名义净质量与公定质量的偏差率超过 $\pm 1\%$ ，由供需双方协商确定。

8 包装、标志、运输、贮存

8.1 标志

8.1.1 产品包装上标有产品名称、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、地址以及产品防护、搬运的警示标志。

8.1.2 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。

8.2 包装

8.2.1 产品包装必须保持包型完整，纤维不外露。包装的质量应保证纤维不受损伤。

8.2.2 不同规格、批号的产品应分别包装。

8.2.3 产品包装应用塑料带、钢带或其它具有一定强度的打包带紧固。

8.2.4 非定重产品每包装件质量与同批定重产品名义质量的差异建议不超过 $\pm 5\%$ 。

8.3 运输

运输和装卸时应按产品警示标志规定执行，采取相应防范措施，防止产品受潮、曝晒、污染和受损，严禁抛掷。

8.4 贮存

包装件按批堆放，贮存在通风、干燥、清洁的仓库内，不应靠近火源、热源，避免阳光直射。

附录 A
(规范性)
卷曲数试验方法——手工法

A.1 原理

在放大镜下，统计纤维在规定长度内的卷曲峰和卷曲谷个数，折算至长度25 mm内的卷曲数。

A.2 预调湿、调湿和试验用标准大气

按GB/T 14338规定执行。

A.3 工具

照布镜（放大倍数3~5倍，测量距离25.4 mm）、镊子、绒板等。

A.4 实验条件

试验长度：25.4 mm；测定根数：20根。

A.5 试验步骤

A.5.1 按GB/T 14334 规定取实验室样品。

A.5.2 用镊子在实验室样品中，随机取出一根纤维，在不损伤卷曲的情况下，将纤维平放在绒板上（绒板颜色与纤维颜色成对比色），再把照布镜放到纤维上，使照布镜两边线与纤维轴向垂直。

A.5.3 通过放大镜读取25.4 mm内的全部卷曲峰和卷曲谷个数。

A.5.4 重复测试其他纤维，总计测量20根。

A.6 结果计算

卷曲数按式（A.1）计算，修约至一位小数。

$$J_n = \frac{25}{25.4 \times 20 \times 2} \sum_{i=1}^{20} J_i \quad \dots\dots\dots (A.1)$$

式中：

J_n ——卷曲数，单位为个每25 mm（个/25 mm）；

J_i ——各根纤维在25.4 mm内的全部卷曲峰和卷曲谷个数，单位为个。