

## 中华人民共和国纺织行业标准

FZ/T 52012—2011

---

### 壳聚糖短纤维

Chitosan staple fibers

2011-05-18 发布

2011-08-01 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。

本标准由中国纺织工业协会提出。

本标准由上海市纺织工业技术监督所归口。

本标准起草单位：青岛即发集团股份有限公司、山东华兴海慈新材料有限公司、上海市纺织工业技术监督所、青岛市纺织纤维检验所。

本标准主要起草人：黄聿华、万国哈、周家村、李红杰、单春红、武玉勤、徐爱清、李成波。

# 壳聚糖短纤维

## 1 范围

本文件规定了壳聚糖短纤维的术语和定义、分类和标识、技术要求、试验方法、检验规则、标志、包装、运输、贮存的要求。

本文件适用于以壳聚糖为原料生产的线密度范围在 1.20 dtex~6.00 dtex 的本色常规纺织用壳聚糖短纤维品质的鉴定和验收。其他用途的壳聚糖短纤维可参照使用。

## 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(包括所有的修改单)适用于本文件。

GB/T 3291.1 纺织 纺织材料性能和试验术语 第1部分:纤维和纱线

GB/T 3291.3 纺织 纺织材料性能和试验术语 第3部分:通用

GB/T 4146.1 纺织品 化学纤维 第1部分:属名

GB/T 6503 化学纤维 回潮率试验方法

GB/T 6504 化学纤维 含油率试验方法

GB/T 8170 数值修约规则与极限数值的表示和判定

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 20944.3 纺织品 抗菌性能的评价 第3部分:振荡法

FZ/T 73023—2006 抗菌针织品

## 3 术语和定义

GB/T 3291.1、GB/T 3291.3 和 GB/T 4146.1 界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

### 3.1

**生产批 product lot**

原辅料、工艺条件及产品规格相同,一定时间内连续生产的产品。

### 3.2

**检验批 test lot**

为检验生产批产品质量的特性和稳定性,采用周期性或根据生产情况确定的产品。

3.3

**壳聚糖纤维 chitosan fibers**

以壳聚糖为原料通过湿法纺丝制得的纤维。

4 分类和标识

4.1 产品分类

按壳聚糖短纤维的名义线密度范围,产品名称可命名为三类,见表1。

表 1 壳聚糖短纤维的分类和命名

产品名称	分 类
棉型壳聚糖短纤维	1.20 dtex~2.20 dtex
中长型壳聚糖短纤维	>2.20 dtex~<3.30 dtex
毛型壳聚糖短纤维	3.30 dtex~6.00 dtex

4.2 产品规格

产品规格以纤维线密度和切断长度表示。

示例:1.50 dtex×38 mm,2.20 dtex×61 mm。

4.3 产品标识

产品以分类、规格共同进行标识。

示例:1.50 dtex×38 mm 棉型壳聚糖短纤维。

5 技术要求

5.1 产品分等

壳聚糖短纤维的产品等级分为优等品、一等品、合格品,低于合格品的为等外品。

5.2 性能项目和指标值

5.2.1 壳聚糖短纤维的性能项目和指标值见表2。

表 2 壳聚糖短纤维性能项目和指标值

序号	项 目	棉 型			中 长 型			毛 型		
		优等品	一等品	合格品	优等品	一等品	合格品	优等品	一等品	合格品
1	干断裂强度/(cN/dtex) $\geq$	1.50	1.40	1.20	1.45	1.35	1.20	1.40	1.30	1.15
2	干断裂伸长率/%	$M_1 \pm 2.0$	$M_1 \pm 3.0$	$M_1 \pm 6.0$	$M_1 \pm 2.0$	$M_1 \pm 3.0$	$M_1 \pm 6.0$	$M_1 \pm 2.0$	$M_1 \pm 3.0$	$M_1 \pm 6.0$
3	线密度偏差率/%	$\pm 10.0$	$\pm 13.0$	$\pm 15.0$	$\pm 10.0$	$\pm 13.0$	$\pm 15.0$	$\pm 10.0$	$\pm 13.0$	$\pm 15.0$
4	长度偏差率/%	$\pm 6.0$	$\pm 7.0$	$\pm 11.0$	$\pm 6.0$	$\pm 7.0$	$\pm 11.0$	—	—	—
5	超长纤维率/% $\leq$	0.5	1.0	2.0	0.5	1.0	2.0	—	—	—
6	倍长纤维含量/(mg/100 g) $\leq$	4.0	20.0	60.0	4.0	30.0	80.0	8.0	50.0	120.0
7	疵点含量/(mg/100 g) $\leq$	4.0	12.0	30.0	4.0	12.0	30.0	6.0	15.0	40.0
8	油污黄纤维含量/(mg/100 g) $\leq$	0	2.0	10.0	0	2.0	10.0	0	2.0	10.0
9	干断裂强度变异系数(CV)/% $\leq$	18.00	—		17.00	—		16.00	—	
10	抑菌率/%	金黄色葡萄球菌 $\geq$	90							
		大肠杆菌 $\geq$	90							
		白色念珠菌 $\geq$	70							
注：抑菌性检测所用菌种，金黄色葡萄球菌(ATCC 6538)、大肠杆菌(8099)、白色念珠菌(ATCC10231)。										
* $M_1$ 为干断裂伸长率中心值，不得低于10%。										

FZ/T 52012—2011

5.2.2 壳聚糖短纤维的含油率由供需双方协商决定。

5.2.3 壳聚糖短纤维的卷曲数由供需双方协商决定。

5.2.4 壳聚糖短纤维的公定回潮率暂定为18%。

## 6 试验方法

### 6.1 取样及试样制备

按 GB/T 14334 规定执行。

### 6.2 断裂强度、断裂伸长率、断裂强力变异系数

按 GB/T 14337 规定执行。

### 6.3 线密度偏差率

按 GB/T 14335 规定执行。

### 6.4 长度偏差率、超长纤维、倍长纤维

按 GB/T 14336 规定执行。

### 6.5 疵点含量

按 GB/T 14339 规定执行。

### 6.6 油污黄纤维含量

按 GB/T 14339 规定执行。

### 6.7 含油率

按 GB/T 6504 规定执行。

### 6.8 回潮率

按 GB/T 6503 规定执行。

### 6.9 卷曲数

按 GB/T 14338 规定执行。

### 6.10 抑菌率

按 FZ/T 73023—2006 附录 D 的 D.8 震荡法或 GB/T 20944.3 规定执行。

## 7 检验规则

### 7.1 检验类型

检验分为型式检验和出厂检验。

当有下列情况之一时,应进行型式检验:

- a) 正式生产过程中,原材料或工艺有较大改变,可能影响产品性能时;

- b) 生产装置检修,恢复生产时;
- c) 出厂检验结果与上次型式检验结果有较大差异时;
- d) 上级质量监督机构提出进行型式检验要求时。

## 7.2 检验项目

表 2 中所规定的项目均为型式检验项目,序号 1~9 为出厂检验项目,试验方法按本标准规定的试验方法进行试验。

## 7.3 组批规定

同一规格的产品原则上以同样机台每班或每天连续生产量组成一个检验批,如需另行组批,应在取样前确定。

## 7.4 取样规定

各性能项目取样按 GB/T 14334 规定的取样方法执行。

## 7.5 综合评定

各性能项目的测定值或计算值按 GB/T 8170 修约值比较法与表 2 规定性能项目指标的极限数值比较,评定每项等级,最终以检验批中性能项目中最低项的等级定为该产品的等级。

## 7.6 复验规则

### 7.6.1 通则

批产品到收货方时应及时检查批号、规格、件数与货单(或外包装标识)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。

一批产品到收货方一个月内,对产品质量有异议时,可提交复验。若该批产品已用去三分之一以上时,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标准要求取样、检验、仲裁。

由于该批产品品质影响后加工产品品质,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。

### 7.6.2 检验项目

同 7.2 规定。

### 7.6.3 组批规定

按原生产批组批。

### 7.6.4 取样规定

性能项目试验按 GB/T 14334 规定采用包装件取样方法,抽样检验。

### 7.6.5 复验评定

7.6.5.1 按 7.5 评定,高于或等于原等级则判为符合,低于原等级判别为不符合。

7.6.5.2 复验时公定质量差异不超过 1% 时,发货量不需修正,超过 1% 时,由供需双方协商处理。

7.6.6 公定质量验收

复验时按 GB/T 14334 规定称取和计算批产品包装件的净质量,并按式(1)计算公定质量。

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

式中:

- $m$ ——批产品包装件公定质量,单位为千克(kg);
- $m_1$ ——批产品包装件净质量,单位为千克(kg);
- $R_0$ ——壳聚糖短纤维的公定回潮率(其值暂定为 18%);
- $R$ ——实测回潮率。

8 标志、包装、运输和贮存

8.1 标志

8.1.1 包装件应标明产品的名称、规格、等级、批号、包号、净重或毛重、生产日期、商标、执行标准号、生产企业名称、详细地址以及产品防护、搬运的警示标志。

8.1.2 产品印刷标志应明显且不退色,防止油、色渗入包内污染纤维。

8.2 包装

8.2.1 包装材料及包装质量应保证纤维不受损伤。包装完整,纤维不裸露,并用包装带捆扎实。

8.2.2 不同规格、批号、等级的产品应分别包装。

8.2.3 每包质量(净重或毛重)与规定质量的差异应不超过±5%,如用户另有要求,可不受此限。

8.2.4 每批产品应附质量检验单。

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、暴晒、污染和受损,严禁抛掷。

8.4 贮存

包装件按批堆放,贮存在干燥、清洁、通风的仓库内。