

# 中华人民共和国纺织行业标准

FZ/T 72011—2011

---

## 壳聚糖纤维混纺针织面料

Knitted fabric containing chitosan fiber

2011-12-20 发布

2012-07-01 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《标准化工作导则 第1部分：标准的结构和编写》给出的规则起草。

本标准由全国纺织品标准化技术委员会针织品分技术委员会(SAC/TC 209/SC 6)归口。

本标准起草单位：青岛即发集团股份有限公司、天津中盛生物工程有限公司、浙江浪莎内衣有限公司、广东溢达纺织有限公司、浙江顺时针服饰有限公司、北京华兴海慈生物科技有限公司、国家针织产品质量监督检验中心。

本标准主要起草人：黄聿华、周新民、刘爱莲、张玉高、龚益辉、武玉勤、周家村、单学蕾。

## 壳聚糖纤维混纺针织面料

### 1 范围

本标准规定了壳聚糖纤维混纺针织面料的规格、要求、抽样、检验方法、检验规则和产品使用说明。本标准适用于鉴定壳聚糖纤维混纺针织面料的品质。

### 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 2910(所有部分) 纺织品 定量化学分析
- GB/T 2912.1 纺织品 甲醛的测定 第1部分:游离水解的甲醛(水萃取法)
- GB/T 3920—2008 纺织品 色牢度试验 耐摩擦色牢度
- GB/T 3921—2008 纺织品 色牢度试验 耐皂洗色牢度
- GB/T 3922 纺织品耐汗渍色牢度试验方法
- GB/T 4802.1—2008 纺织品 织物起毛起球性能的测定 第1部分:圆轨迹法
- GB 5296.4 消费品使用说明 纺织品和服装使用说明
- GB/T 5713 纺织品 色牢度试验 耐水色牢度
- GB/T 7573 纺织品 水萃取液 pH 值的测定
- GB/T 8170 数值修约规则与极限数值的表示和判定
- GB/T 8628 纺织品 测定尺寸变化的试验中织物试样和服装的准备、标记及测量
- GB/T 8629—2001 纺织品 试验用家庭洗涤和干燥程序
- GB/T 8630 纺织品 洗涤和干燥后尺寸变化的测定
- GB/T 17592 纺织品 禁用偶氮染料的测定
- GB 18401 国家纺织产品基本安全技术规范
- GB/T 19976—2005 纺织品 顶破强力的测定 钢球法
- GB/T 22846 针织布(四分制)外观检验
- GB/T 22848 针织成品布
- GB/T 23344 纺织品 4-氨基偶氮苯的测定
- FZ/T 01026 纺织品 定量化学分析 四组分纤维混合物
- FZ/T 01053 纺织品 纤维含量的标识
- FZ/T 01057(所有部分) 纺织纤维鉴别试验方法
- FZ/T 01095 纺织品 氨纶产品纤维含量的试验方法
- FZ/T 70010 针织物平方米干燥重量的试验方法
- FZ/T 73023—2006 抗菌针织品
- GSB 16—1523 针织物起毛起球样照
- GSB 16—2159 针织产品标准深度样卡(1/12)
- SN/T 1901—2007 七种纺织纤维的系列鉴别方法

### 3 规格

按 GB/T 22848 规定执行,圆筒织物幅宽是指双层幅宽。

### 4 要求

#### 4.1 要求内容

要求分为内在质量和外观质量两个方面,内在质量包括顶破强力、平方米干燥重量偏差率、纤维含量、pH 值、甲醛含量、异味、可分解致癌芳香胺染料、起球、水洗尺寸变化率、水洗后扭曲率、耐水色牢度、耐皂洗色牢度、耐汗渍色牢度、耐摩擦色牢度、印花耐皂洗色牢度、印花耐摩擦色牢度、抑菌率等项指标;外观质量考核每匹布每百平方米计分。

#### 4.2 分等规定

4.2.1 壳聚糖纤维混纺针织面料分为优等品、一等品、合格品。

4.2.2 壳聚糖纤维混纺针织面料以匹为单位,按内在质量和外观质量的最低一项评等。

#### 4.3 内在质量要求

4.3.1 内在质量指标见表 1。

表 1 内在质量要求

项 目		优等品	一等品	合格品	
顶破强力/N	单面织物、罗纹织物、绒类织物	150			
	其他双面织物	220			
平方米干燥重量偏差率/%		±4.0	±5.0		
纤维含量(净干含量)/%		按 FZ/T 01053 规定执行, 壳聚糖纤维实测含量不低于 5%			
pH 值		按 GB 18401 规定执行			
甲醛含量/(mg/kg)					
异味					
可分解致癌芳香胺染料/(mg/kg)					
起球/级 $\geq$		3	2-3		
水洗尺寸变化率/%	纤维素纤维总含量 50%及以上	直向	-5.0~+2.0	-7.0~+3.0	
		横向	-7.0~+2.0	-9.0~+2.0	
	纤维素纤维总含量 50%以下	直向	-4.0~+2.0	-5.0~+3.0	
		横向	-5.0~+2.0	-6.0~+2.0	
水洗后扭曲率/% $\leq$		4.0	5.0	6.0	
耐水色牢度/级 $\geq$	变色	4	3-4	3	
	沾色	4	3-4	3	

表 1 (续)

项 目		优等品	一等品	合格品
耐皂洗色牢度/级 $\geq$	变色	4	3-4	3
	沾色	4	3-4	3
耐汗渍色牢度/级 $\geq$	变色	4	3-4	3
	沾色	3-4	3	3
耐摩擦色牢度/级 $\geq$	干摩	4	3-4	3
	湿摩	3	3(深 2)	2-3(深 2)
印花耐皂洗色牢度/级 $\geq$	变色	3-4	3	3
	沾色	3-4	3	3
印花耐摩擦色牢度/级 $\geq$	干摩	3-4	3	3
	湿摩	2-3	2	2
抑菌率/%	按 FZ/T 73023-2006 AAA 级规定执行。水洗 50 次,金黄色葡萄球菌 $\geq 80$ ,大肠杆菌 $\geq 70$ ,白色念珠菌 $\geq 60$			
注: 色别分档按 GSB 16—2159 标准执行, $>1/12$ 标准深度为深色 $\leq 1/12$ 标准深度为浅色。				

4.3.2 镂空和含氨纶织物不考核顶破强力。

4.3.3 婴幼儿产品的安全技术指标按 GB 18401(A 类)规定考核。

4.3.4 顶破强力、水洗尺寸变化率和染色牢度指标,根据用途执行成衣标准相应的等级要求,用途不明确或无成衣标准,执行本标准。

4.3.5 磨毛、绒类产品不考核起球。

#### 4.4 外观质量要求

4.4.1 以匹为单位,圆筒织物双面检验,允许疵点评分见表 2。

表 2 外观质量要求

单位为分每百平方米

优 等 品	一 等 品	合 格 品
$\leq 20$	$\leq 24$	$\leq 28$

4.4.2 散布性疵点、接缝或长度大于 60 cm 的局部性疵点,每匹超过 3 个 4 分者,顺降一等。

4.4.3 壳聚糖纤维引起的散布性色点不计入外观疵点。

### 5 抽样

5.1 外观质量按 GB/T 22846 抽样。

5.2 内在质量按批分品种、规格、色别随机抽样,水洗后尺寸变化率和水洗后扭曲率试验从 3 匹中取 700 mm 全幅 3 块,其他指标的试验至少取 500 mm 全幅 1 块。

### 6 检验方法

#### 6.1 顶破强力试验

按 GB/T 19976—2005 规定执行,钢球直径为  $(38 \pm 0.02)$  mm。

6.2 平方米干燥重量偏差率试验

按 FZ/T 70010 规定执行。

6.3 纤维含量试验

6.3.1 按 GB/T 2910、FZ/T 01026、FZ/T 01057、FZ/T 01095 规定执行。

6.3.2 壳聚糖纤维的定性按 SN/T 1901—2007,定量按本标准附录 A 的规定执行。

6.4 pH 值试验

按 GB/T 7573 规定执行。

6.5 甲醛含量试验

按 GB/T 2912.1 规定执行。

6.6 异味试验

按 GB 18401 规定执行。

6.7 可分解致癌芳香胺染料试验

按 GB/T 17592 和 GB/T 23344 规定执行。一般,先按 GB/T 17592 检测,当检出苯胺和/或 1,4-苯二胺时,再按 GB/T 23344 检测。

6.8 起球试验

按 GB/T 4802.1—2008 规定执行,试验采用压力 780 cN,起毛次数 0 次,起球次数 600 次,按 GSB 16—1523 针织物起毛起球样照评级。

6.9 水洗尺寸变化率试验

按 GB/T 8628、GB/T 8629—2001(5A 程序、悬挂晾干)、GB/T 8630 规定执行。其中,试样取全幅 700 mm,非筒状织物对折成 1/2 幅宽并缝合成筒状,将筒状试样的一端缝合,并在两侧剪开 50 mm,洗后穿在直径为 20 mm~30 mm 的圆形直杆上晾干。测量标记如图 1,直向、横向的各自 3 个标记在一条直线上且互相垂直。以 3 块试样的平均值作为试验结果,当 3 块试样结果正负号不同时,分别计算,并以 2 块相同符号的结果平均值作为试验结果。

6.10 水洗后扭曲率试验

按 6.9 规定测量试样水洗尺寸后,再以图 1 中左上角或右上角的标记为基准,如图 1 虚线所示,测出试样水洗后直向标记线(以洗后两端标记为准)与横向标记线垂线的偏离距离  $a$  和对应的直向距离  $b$ ,按式(1)计算水洗后扭曲率。以 3 块试样的平均值作为试验结果,结果按 GB/T 8170 修约至 1 位小数。

$$T = a/b \times 100 \quad \dots\dots\dots (1)$$

式中:

$T$  ——水洗后扭曲率, %;

$a$  ——图 1 中偏离距离,单位为毫米(mm);

$b$  ——图 1 中偏离距离对应的直向距离,单位为毫米(mm)。

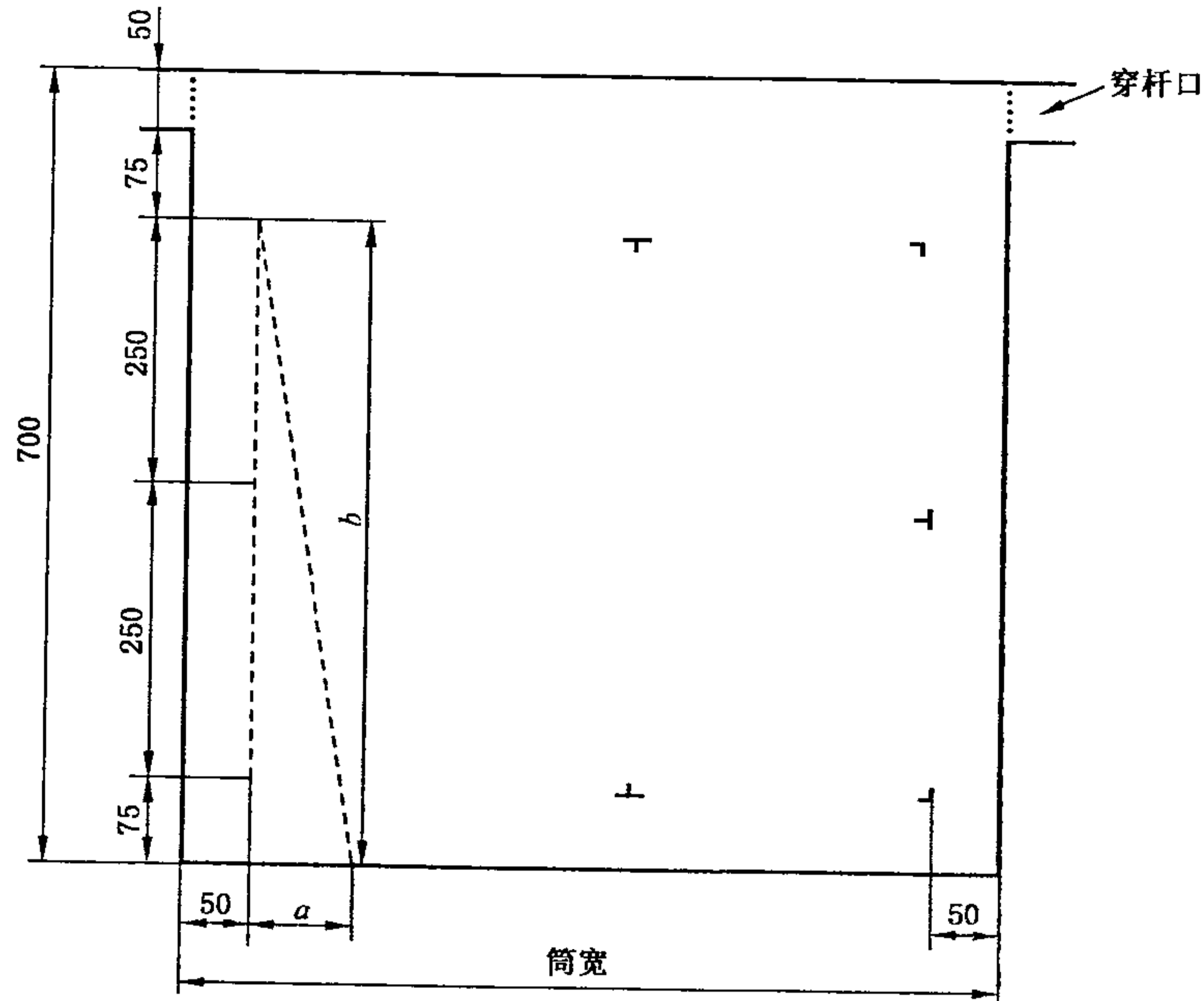


图 1 测量标记

#### 6.11 耐水色牢度试验

按 GB/T 5713 规定执行。

#### 6.12 耐皂洗色牢度试验

按 GB/T 3921—2008 规定执行,试验方法采用 A(1)。

#### 6.13 耐汗渍色牢度试验

按 GB/T 3922 规定执行。

#### 6.14 耐摩擦色牢度试验

GB/T 3920—2008 规定执行。

#### 6.15 抑菌率试验

按 FZ/T 73023—2006 规定执行,采用附录 D 第 D.8 章振荡法。

#### 6.16 外观质量检验

按 GB/T 22846 规定执行。

### 7 检验规则

#### 7.1 外观质量

外观质量分品种、规格按式(2)计算不符品等率,不符品等率在 5% 及以内,判该批产品外观质量合格,超过者,判该批产品外观质量不合格。

$$F = A/B \times 100 \quad \dots\dots\dots (2)$$

式中：

- F —— 不符品等率，%；
- A —— 不合格量，单位为米(m)；
- B —— 样本量，单位为米(m)。

## 7.2 内在质量

7.2.1 顶破强力、平方米干燥重量偏差率、纤维含量、pH 值、甲醛含量、异味、起球、水洗尺寸变化率、水洗后扭曲率、抑菌率检验均合格者，判定该批产品合格，否则判定该批产品不合格。

7.2.2 耐水、耐皂洗、耐汗渍、耐摩擦、印花耐皂洗、印花耐摩擦色牢度、可分解致癌芳香胺染料检验均合格者，判定该批产品合格，否则分色别判定该批产品不合格。

## 8 产品使用说明

8.1 产品使用说明按 GB 5296.4 和 GB 18401 规定执行。

8.2 明确用途者表明其用途。



附 录 A  
(规范性附录)

壳聚糖纤维和某些其他纤维混纺产品的含量分析——5%乙酸溶液法

### A.1 范围

本方法规定了采用5%乙酸溶液法测定去除非纤维物质后的壳聚糖纤维与棉、粘胶纤维、铜氨纤维、莫代尔纤维、聚酯纤维、含氯纤维、聚丙烯腈纤维、聚酰胺纤维和玻璃纤维的二组分混纺产品,也适用于壳聚糖纤维与羊毛或其他动物纤维的混纺产品。

### A.2 原理

用5%乙酸溶液将壳聚糖纤维从已知干燥质量的混合物中溶解去除,收集残留物、清洗、烘干和称量;用修正后的质量计算其占混合物干燥质量的百分率。由差值得出另一种纤维的质量百分率。

### A.3 试剂

A.3.1 GB/T 2910.1 规定的试剂。

A.3.2 5%(质量分数)乙酸溶液:将50 mL的冰乙酸(密度 $\rho=1.0492\text{ g/mL}$ )用水稀释至1 L,乙酸溶液浓度控制在 $(5\pm 0.5)\%$ (质量分数)范围。

### A.4 仪器

A.4.1 GB/T 2910.1 规定的设备。

A.4.2 具塞三角烧瓶,容量不小于200 mL。

### A.5 试验步骤

按照GB/T 2910.1规定的通用程序进行,然后按以下步骤操作:

A.5.1 将试样放入三角烧瓶中,每克试样加入100 mL乙酸溶液(A.3.2),盖上瓶塞,摇动三角烧瓶使试样浸湿,将三角烧瓶放置在 $(45\pm 5)^\circ\text{C}$ 的恒温水浴锅中40 min,并不时摇动。

A.5.2 用少量乙酸溶液清洗已知质量的过滤坩埚。

A.5.3 过滤三角烧瓶中的纤维,把残留物移入到过滤坩埚中。用抽滤装置抽吸排液,依次用乙酸溶液、热水清洗残留物,最后用冷水洗净残留物。每次清洗要先靠重力排液,然后用抽滤装置抽吸排液。

A.5.4 将过滤坩埚和残留物一并烘干、冷却并称量。

### A.6 结果的计算和表示

结果的计算和表示按GB/T 2910.1规定执行, $d$ 值为1.00。

中华人民共和国纺织  
行业标准  
壳聚糖纤维混纺针织面料  
FZ/T 72011—2011

\*

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(100013)  
北京市西城区三里河北街16号(100045)

网址 [www.spc.net.cn](http://www.spc.net.cn)  
总编室:(010)64275323 发行中心:(010)51780235  
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  
2012年4月第一版 2012年4月第一次印刷

\*

书号: 155066·2-23084

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 72011—2011