

ICS97.161

W55

T/CTCA

中国纺织品商业协会团体标准

T/CTCA 10—2021

可水洗聚乳酸纤维/棉复合絮片

Washable polylactide/cotton composite wadding

2021-4-6 发布

2021-5-6 实施

中国纺织品商业协会 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。

请注意本文件的某些内容可能涉及专利。本文件的发布机构不承担识别专利的责任。

本文件由中国纺织品商业协会提出并归口。

本文件起草单位：安徽丰原生物纤维股份有限公司、际华三五四二纺织有限公司、吉祥三宝高科纺织有限公司、愉悦家纺有限公司、福州华弘环保科技有限公司、濮阳玉润新材料有限公司、湖北博韬合纤有限公司、山东臻尚纺织科技有限公司、嘉兴市食品药品与产品质量检验检测院（国家服装辅料产品质量监督检验中心（浙江））、通标标准技术服务有限公司、上海市质量监督检验技术研究院（国家日用消费品质量监督检验中心（上海）），东华大学。

本文件主要起草人：陈中碧、李洪盛、张丽、张磊、李聿建、尚佳、杨阳、张世博、尚成磊、孙世元、王爱民、赵群、王黎明、赵浒斌、姚澜。

本文件主要技术审查人：孙世元、王黎明、赵群、王爱民、赵浒斌。

可水洗聚乳酸纤维/棉复合絮片

1 范围

本文件界定了可水洗聚乳酸纤维/棉复合絮片的术语和定义，规定了可水洗聚乳酸纤维/棉复合絮片的要求、试验方法、检验规则、判定规则、包装、标志、储存及运输等。

本文件适用聚乳酸短纤维含量为 75%及以上的可水洗聚乳酸纤维/棉复合絮片产品。

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 1103.1 棉花第 1 部分：锯齿加工细绒棉

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（ISO 2859-1:1999，IDT）

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：游离和水解的甲醛（水萃取法）

GB/T 5296.4 消费品使用说明第 4 部分：纺织品和服装

GB/T 7573 纺织品水萃取液 pH 值的测定

GB/T 8629 纺织品 试验用家庭洗涤和干燥程序

GB/T 13786 棉花分级室的模拟昼光照明

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 18383 絮用纤维制品通用技术要求

GB 18401 国家纺织产品基本安全技术规范

GB/T 20944.3 纺织品 抗菌性能的评价 第 3 部分：震荡法

T/CTCA 10—2021

GB/T 22796—2009 被、被套

GB/T 29862 纺织品纤维含量的标识

GB 31701 婴幼儿及儿童纺织产品安全技术规范

GB/T 35932 梳棉胎

FZ/T 01057（所有部分） 纺织纤维鉴别试验方法

FZ/T 01127 纺织品 定量化学分析 聚乳酸纤维与某些其他纤维的混合物

FZ/T 52041 聚乳酸短纤维

FZ/T 64003—2011 喷胶棉絮片

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

可水洗聚乳酸纤维/棉复合絮片 washable polylactide/cotton composite wadding

以聚乳酸短纤维为主要原料，通过和棉优化配比、混合、梳理、铺网制得的可以进行水洗的复合絮片。

4 要求

4.1 原料要求

可水洗聚乳酸纤维/棉复合絮片所用聚乳酸短纤维和梳棉应符合 GB 18383 规定的生活用絮用纤维制品原料要求。聚乳酸短纤维还应满足表 1 及 FZ/T 52041 规定的合格品及以上性能项目指标要求；所用梳棉应符合 GB/T 35932 规定的二级梳棉胎所用梳棉质量要求。

表 1 聚乳酸短纤维要求

项 目	要 求
线密度/dtex	1.33~6.67
长度/mm	28~38

4.2 卫生要求

可水洗聚乳酸纤维/棉复合絮片应符合 GB 18383 规定的生活用絮用纤维制品卫生要求。

4.3 内在质量要求

可水洗聚乳酸纤维/棉复合絮片内在质量要求见表2。

表2 内在质量要求

项 目		分等要求			
		优等品	一等品		
纤维含量偏差/%		按 GB/T 29862 规定执行			
单位面积质量偏差率/%		±3.0			
尺寸偏差率/%		±2.0			
甲醛含量/(mg/kg)		符合 GB 18401 要求			
pH 值					
异味					
压缩回弹性	压缩率/%	≥	55	50	
	回复率/%	≥	90	85	
蓬松度/(cm ³ /g)		≥	50	45	
抑菌率/%	金黄色葡萄球菌		符合 GB/T 20944.3 要求		
	大肠杆菌				
	白色念珠菌				
耐洗涤性能 ^a	压缩回弹性	压缩率/%	≥	40	35
		回复率/%	≥	85	80
	蓬松度/(cm ³ /g)		≥	35	30
	抑菌率/%	金黄色葡萄球菌		符合 GB/T 20944.3 要求	
		大肠杆菌			
		白色念珠菌			
洗涤后外观		基本不变			

^a 为絮片洗涤 7 次后的性能。

4.4 外观质量要求

可水洗聚乳酸纤维/棉复合絮片外观质量要求见表3。

表 3 外观质量要求

项 目	分等要求	
	优等品	一等品
颜色特征	洁白或乳白，特别明亮	白或乳白，明亮
成絮质量	絮片平坦、均匀，厚薄一致，手感无纤维块，四边整齐，四角方正	

5 试验方法

5.1 原料检验

按 GB 18383 规定的感官检验方法、理化指标检验方法以及 FZ/T 52041 规定的性能项目检验方法、GB/T 35932 规定的二级梳棉胎所用梳棉质量指标检测方法执行。

聚乳酸短纤维线密度检验按 GB/T 14335 执行，长度检验按 GB/T 14336 执行。

5.2 卫生指标检验

按 GB 18383 规定的卫生指标检验方法执行。

5.3 内在质量检验

5.3.1 纤维含量

按 FZ/T 01057（所有部分）、FZ/T 01127、GB/T 2910（所有部分）执行。

5.3.2 单位面积质量偏差率

按 FZ/T 64003 执行。

5.3.3 尺寸偏差率

按 GB/T 35932 执行。

5.3.4 甲醛含量

按 GB/T 2912.1 执行。

5.3.5 pH 值

按 GB/T 7573 执行。

5.3.6 异味

按 GB 18401 执行。

5.3.7 压缩回弹性

按 GB/T 22796—2009 附录 B 执行。

5.3.8 蓬松度

按 FZ/T 64003—2011 附录 A 执行。

5.3.9 抑菌率

按 GB/T 20944.3 执行。

5.3.10 洗涤后外观

按附录 A 对可水洗聚乳酸纤维/棉复合絮片试样水洗 7 次后，将试样小心拆开缝线，取出絮片平摊在桌面上，以原样作为对试样，在北向自然光线下或白色日光灯下观察洗后絮片的形态变化，看是否有毡化、起球、破损、分层等现象，按其变化程度分为基本不变、轻微、明显、严重。外观变化以不影响使用为轻微；对使用影响不大为明显；明显影响使用为严重。以结果一致的 2 块（或 3 块）试样作为最终结果报出。若 3 块试样结果各不相同，以最差的结果为最终结果。

注 1：毡化——絮片中的纤维相互纠缠粘并的现象。

注 2：起球——絮片中的纤维相互纠缠成球的现象。

注 3：破损——絮片出现局部变薄、破洞等现象。

注 4：分层——絮片由一层变为两层或多层的现象。

5.4 外观质量检验

5.4.1 颜色特征

将可水洗聚乳酸纤维/棉复合絮片平铺在桌面上进行目光检验,实验室环境应符合 GB/T 13786 要求。

5.4.2 成絮质量

将可水洗聚乳酸纤维/棉复合絮片平铺在桌面上,感官检验絮片是否均匀平坦、厚薄一致,是否有纤维块,四边是否整齐、方正。

6 检验规则

6.1 组批规则

一个批次应以相同原料、相同规格、相同等级的可水洗聚乳酸纤维/棉复合絮片组成。

6.2 检验分类

可水洗聚乳酸纤维/棉复合絮片检验分为出厂检验和型式检验。

6.2.1 产品出厂前应经过生产企业检验部门按照 4.3 内在质量要求中单位面积质量偏差率、尺寸偏差率、异味以及 4.4 外观质量要求检验合格方可出厂。

注:也可根据需要,进行其他项目检验合格后出厂。

6.2.2 有下列情况之一时,应进行型式检验:

- a) 正式生产后,在原料、工艺、技术、生产条件、结构等方面有改变可能影响产品性能时;
- b) 转厂生产或停产,恢复生产时;
- c) 质量监督机构要求进行型式检验时;

6.2.3 型式检验项目为第 4 章规定的所有检测项目。

6.3 抽样方法

6.3.1 抽样应从经工厂检验合格批产品中随机抽取,抽样数量按 GB/T 2828.1—2012 中一般检验水平 II 规定,采用正常检验一次抽样方案。原料质量、卫生质量以及内在质量检验用试样在样品中随机抽取,当批量数 ≤ 3200 时,至少抽取 1 卷(条);当批量数 > 3200 时,至少抽取 2 卷(条)。

6.3.2 在批量较大、生产正常、质量稳定的情况下,抽样数量可按 GB/T 2828.1—2012 中一般检验水平 II 规定,采用放宽检验一次抽样方案。

6.3.3 抽样方案参见附录 B。

7 判定规则

7.1 外观质量按卷（条）评定级别，其他项目按批评定级别，以所有试验结果中最低级别评定样品的最终级别。

7.2 试样原料质量、卫生质量以及内在质量检验结果所有项目符合标准要求时判定该试样所代表的检验批原料质量、卫生质量以及内在质量合格。批外观质量的判定按 GB/T 2828.1—2012 中一般检验水平 II 规定进行，接收质量限 AQL 为 2.5。批原料质量、卫生质量、内在质量、外观质量合格时判定为合格批，否则判定为不合格批。

8 包装、标志、储存、运输

8.1 包装和标志

8.1.1 可水洗聚乳酸纤维/棉复合絮片建议采用真空包装。

8.1.2 零星销售的可水洗聚乳酸纤维/棉复合絮片按单卷（条）包装，并附使用说明。

8.1.3 批量销售的可水洗聚乳酸纤维/棉复合絮片，把单卷（条）包装装入统一规格的大包装，并附使用说明。

8.1.4 产品使用说明应符合 GB/T 5296.4 的要求。

8.2 储存

产品不得露天堆放，应垛位垫盘，注意防潮、防污染、防霉变、防火。

8.3 运输

运输过程中，轻放整齐，防污防雨、防划破，不与腐蚀性物品、有味物质混合运输。

附录 A
(规范性)
耐洗涤性能试验方法

A.1 设备、试剂及材料

A.1.1 全自动洗衣机

符合 GB/T 8629—2017 中 A 型洗衣机的要求。

A.1.2 烘箱

烘箱温度能满足 $(60 \pm 5)^\circ\text{C}$ 的温度控制要求，烘箱干燥空间应足以容纳 $300\text{ mm} \times 300\text{ mm}$ 的试样平铺放置，且与烘箱壁保持 5 cm 及以上的距离。

A.1.3 试剂

符合 GB/T 8629—2017 中在 A 型洗衣机中使用的标准洗涤剂。

A.1.4 试样袋面料

试样袋面料规格为 T65/C35，密度经向为 (420 ± 42) 根/10cm、纬向为 (195 ± 20) 根/10cm，线密度为 $10\text{ tex} \sim 15\text{ tex}$ 。

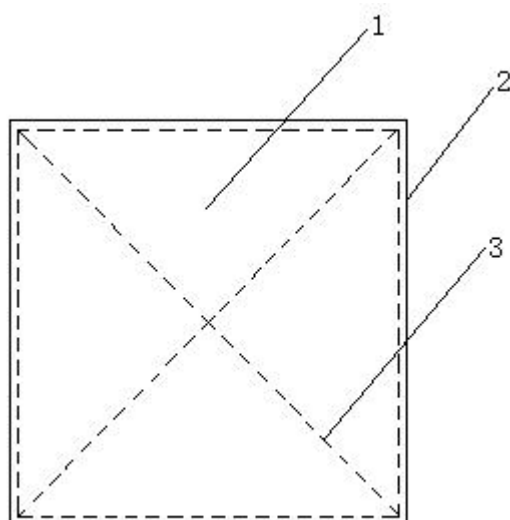
注：也可采用客户指定的其他试样袋材料，并在试验报告中注明。

A.2 试验程序

A.2.1 从距絮片样品边缘 150 mm 以上的部位剪取尺寸为 $300\text{ mm} \times 300\text{ mm}$ 的试样 3 块。

注：如果需要，可根据评价项目尺寸要求制备试样，并在试验报告中注明。

A.2.2 采用六块尺寸略大于试样的面料分别两两置于 3 个试样上下，周边用包缝机进行包缝成试样袋，并在距试样边缘 1 cm 处沿四周进行平缝固定，然后沿试样两对角线分别进行平缝固定，针迹密度 ≥ 8 针/3cm。试样袋包缝及平缝示意图如图 A.1 所示。



说明：

- 1——试样袋；
- 2——包缝线；
- 3——平缝线。

图 A.1 试样袋包缝及平缝示意图

A.2.3 将已制备的组合试样放入洗衣机，选择 GB/T 8629—2017 的 4G 程序洗涤 1 次，按协议规定次数洗涤，将洗后的组合试样放入烘箱中，按照 GB/T 8629—2017 附录 Q 干燥试样。

附录 B
(资料性)
检验抽样方案

根据 GB/T 2828.1—2012，采用一般检验水平 II，AQL 为 2.5 的正常检验一次抽样方案如表 B.1 所示，放宽检验一次抽样方案如表 B.2 所示。

表 B.1 AQL 为 2.5 的正常检验一次抽样方案

批量 N	样本量字码	样本量 n	接收数 Ac	拒收数 Re
2~8	A	2	0	1
9~15	B	3	0	1
16~25	C	5	0	1
26~50	D	8	0	1
51~90	E	13	1	2
91~150	F	20	1	2
151~280	G	32	2	3
281~500	H	50	3	4
501~1200	J	80	5	6
1201~3200	K	125	7	8
3201~10000	L	200	10	11

表 B.2 AQL 为 2.5 的放宽检验一次抽样方案

批量 N	样本量字码	样本量 n	接收数 Ac	拒收数 Re
2~8	A	2	0	1
9~15	B	2	0	1
16~25	C	2	0	1
26~50	D	3	0	1
51~90	E	5	1	2
91~150	F	8	1	2
151~280	G	13	1	2
281~500	H	20	2	3
501~1200	J	32	3	4
1201~3200	K	50	5	6
3201~10000	L	80	6	7