



中华人民共和国纺织行业标准

FZ/T 64113—2024

无熔滴防静电织物

No droplet anti-static fabrics

2024-07-05 发布

2025-01-01 实施

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。

本文件由中国纺织工业联合会提出。

本文件由全国纺织品标准化技术委员会产业用纺织品分技术委员会(SAC/TC 209/SC 7)归口。

本文件起草单位：浙江蓝天海纺织服饰科技有限公司、陕西金翼服装有限责任公司、湖南永霏特种防护用品有限公司、浙江舜发安防科技有限公司、邦威防护科技股份有限公司、温州方圆仪器有限公司、中国产业用纺织品行业协会、北京市科学技术研究院城市安全与环境科学研究所、湖州市标准化研究院、东华大学、中纺标检验认证股份有限公司。

本文件主要起草人：陈明青、张港、黄景莹、黄丹、李文辉、丁丹绯、张哲志、徐华东、安茂华、袁媛、张佳、邹新强、吉鹏、张天祥。

无熔滴防静电织物

1 范围

本文件规定了无熔滴防静电织物的术语和定义、要求、试验方法、检验规则、包装、标志、运输与贮存。

本文件适用于无熔滴防静电织物。

本文件不适用于阻燃织物。

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 250 纺织品 色牢度试验 评定变色用灰色样卡
- 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 3917.3 纺织品 织物撕破性能 第3部分：梯形试样撕破强力的测定
- GB/T 3920 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 色牢度试验 耐汗渍色牢度
- GB/T 3923.1 纺织品 织物拉伸性能 第1部分：断裂强力和断裂伸长率的测定（条样法）
- GB/T 4666 纺织品 织物长度和幅宽的测定
- GB/T 5453 纺织品 织物透气性的测定
- GB/T 5455—2014 纺织品 燃烧性能 垂直方向 损毁长度、阴燃和续燃时间的测定
- 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
- GB/T 8427—2019 纺织品 色牢度试验 耐人造光色牢度：氙弧
- 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—2017 纺织品 实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 8965.1 防护服装 阻燃服
- GB 12014—2019 防护服装 防静电服
- GB/T 12704.1 纺织品 织物透湿性试验方法 第1部分：吸湿法
- GB/T 14576—2009 纺织品 色牢度试验 耐光、汗复合色牢度
- GB/T 14801 机织物与针织物纬斜和弓纬试验方法
- GB/T 17592 纺织品 禁用偶氮染料的测定
- GB/T 17760—2019 印染布布面疵点检验方法
- GB 18401—2010 国家纺织产品基本安全技术规范

GB/T 21655.1 纺织品吸湿速干性能的评定 第1部分: 单项组合试验法
GB/T 29862 纺织品纤维含量的标识
FZ/T 01057(所有部分) 纺织纤维鉴别实验方法

3 术语和定义

GB 12014、GB 8965.1 与 GB/T 21655.1 界定的以及下列术语与定义适用于本文件。

3.1

无熔滴防静电织物 no droplet anti-static fabrics
燃烧过程中无熔融和熔滴现象,且燃烧后出现炭化现象并具有防静电性能的织物。

3.2

熔融 melting
材料受热熔化成液态的现象。

3.3

熔滴 melt drip
熔融材料的滴落物,不论它是否燃烧。
[来源:GB/T 3291.3—1997,2.161]

3.4

炭化 char
因热解或不完全燃烧形成的碳质残渣。
[来源:GB/T 3291.3—1997,2.160]

4 要求

4.1 外观质量

外观质量要求应符合表1规定。

表1 外观质量要求

项目				要求	
幅宽偏差/cm				-1.5~+2.5	
色差/级	≥	原样	漂色布	同类布样	4
				参考样	4
		花布	同类布样	4	
				参考样	4
		左中右		漂色布	4-5
				印花布	4
	前后			4	
	歪斜°/%	≤	花斜或纬斜		2.0
条格花斜或纬斜			2.0		
局部性疵点/(分/m ²)				≤	0.18

表 1（续）

项目			要求
散布性疵点 ^b	花纹不符、染色不匀		不允许
	条花	轻微	不影响外观
		严重	不允许
	棉结杂质、深浅细点	轻微	不影响外观
		严重	不允许
注:花纹不符按用户确认样为准。			
^a 歪斜以花斜或纬斜、条格花斜或条格纬斜中严重的一项考核。			
^b 印花布的布面疵点应根据对总体效果的影响程度评定。			

4.2 内在质量

内在质量要求应符合表 2 规定。

表 2 内在质量要求

项 目		要 求	
甲醛含量/(mg/kg)		75	
pH		4.0~8.5	
可分解致癌芳香胺染料		禁用	
异味		无	
纤维含量允差/%		按照 GB/T 29862 执行	
耐水色牢度/级		变色≥4,沾色≥4	
耐汗渍色牢度/级		变色≥4	
耐摩擦色牢度/级	≥	干摩	4
		湿摩	3
耐皂洗色牢度/级		变色≥4,沾色≥4	
耐光色牢度/级		变色≥4	
耐光、汗复合色牢度/级(60 h)		变色≥4	
点对点电阻/Ω		1.0×10 ⁵ ~1.0×10 ¹⁰	
燃烧性能		无熔融和熔滴现象,且燃烧后出现炭化现象	
透湿率/[g/(m ² ·24 h)]	≥	<200 g/m ²	8 000
		≥200 g/m ²	6 000
干燥速率/(g/h) ^a		<200 g/m ²	≥0.25
		≥200 g/m ²	—
透气率/(mm/s)	≥	<200 g/m ²	80
		≥200 g/m ²	50
断裂强力/N	≥	经向	750
		纬向	420

表 2（续）

项目		要求
撕破强力/N	≥ 经向	20
	纬向	17
水洗尺寸变化率/%		-2.5~+2.5
a 干燥速率为可选项目。		

5 试验方法

5.1 外观质量

- 5.1.1 幅宽按 GB/T 4666 执行,计算实测值与标称值的偏差。
- 5.1.2 色差按 GB/T 250 评定。
- 5.1.3 歪斜(花斜或纬斜、条格花斜或条格纬斜)按 GB/T 14801 执行。
- 5.1.4 局部性疵点和散布性疵点检验方法按 GB/T 17760 执行。每平方米布的局部性疵点允许评分按式(1)计算,计算结果按 GB/T 8170 修约到小数点后两位。

$$a = \frac{A}{L \times W} \dots\dots\dots(1)$$

式中：
a ——每平方米布的局部性疵点允许评分数,单位为分每平方米(分/m²)；
A ——每卷布的局部性疵点总评分,单位为分；
L ——卷长,单位为米(m)；
W ——幅宽,单位为米(m)。

5.2 内在质量

- 5.2.1 甲醛含量按 GB/T 2912.1 规定测试。
- 5.2.2 pH 按 GB/T 7573 规定测试。
- 5.2.3 可分解致癌芳香胺染料按 GB/T 17592 规定测试。
- 5.2.4 异味按 GB 18401—2010 中的 6.7 规定测试。
- 5.2.5 纤维含量允差按 FZ/T 01057(所有部分)与 GB/T 2910(所有部分)规定测试。
- 5.2.6 耐水色牢度按 GB/T 5713 规定测试。
- 5.2.7 耐汗渍色牢度按 GB/T 3922 规定测试。
- 5.2.8 耐摩擦色牢度按 GB/T 3920 规定测试。
- 5.2.9 耐皂洗色牢度按 GB/T 3921—2008 规定的方法 A(1)规定测试。
- 5.2.10 耐光色牢度按 GB/T 8427—2019 规定测试,其中采用通常条件曝晒,按方法 3 晒至第一阶段。
- 5.2.11 耐光、汗复合色牢度按 GB/T 14576—2009 的规定测试,其中曝晒采用通常条件,连续曝晒 60 h。
- 5.2.12 点对点电阻按 GB 12014—2019 中的附录 A 规定测试,测试前采用 GB 12014—2019 附录 C 方法洗涤,悬挂晾干。
- 5.2.13 燃烧性能按 GB/T 5455—2014 中条件 A 测试,试验人员可采用视觉仪器辅助判定燃烧现象。测试前采用 GB 12014—2019 附录 C 方法洗涤,悬挂晾干。
- 5.2.14 透湿率按 GB/T 12704.1 规定测试。
- 5.2.15 干燥速率按 GB/T 21655.1 规定测试。

- 5.2.16 透气率按 GB/T 5453—1997 规定测试,试验面积 20 cm²,压降 100 Pa。
- 5.2.17 断裂强力按 GB/T 3923.1 规定测试。
- 5.2.18 撕破强力按 GB/T 3917.3 规定测试。
- 5.2.19 水洗尺寸变化率按 GB/T 8628 和 GB/T 8630 规定测试,采用 GB/T 8629—2017 中规定的 A 型标准洗衣机,使用标准洗涤剂 3,洗涤程序 4N,干燥方法采用程序 A。

6 检验规则

6.1 分批规定

同一品种、原料、规格、工艺与生产批号的产品作为一个检验批。

6.2 抽样

6.2.1 外观质量抽样

外观质量检验抽样规定见表 3。

表 3 外观质量检验抽样规定

批量范围 N(卷)	样本大小 n	合格判定数 Ac	不合格判定数 Re
1~15	3	0	1
16~25	5	0	1
26~50	8	0	1
51~90	13	1	2
91~150	20	2	3
151~280	32	3	4
281~500	50	5	6
501~1 200	80	7	8
1 201~3 200	125	10	11
3 201~10 000	200	14	15
10 001~35 000	315	17	18
注:当批量范围小于样本大小时,全数检验。			

6.2.2 内在质量抽样

每批不得少于三块样品,三块样品分别在不同卷中抽取。

6.3 检验分类

6.3.1 出厂检验

产品出厂前应由生产企业的检验人员按本标准的要求逐批进行检验,检验项目见表 4,符合标准要求可出厂。

表 4 出厂检验项目

序号	检验项目	出厂检验
1	外观质量	√
2	甲醛含量	√
3	pH	√
4	可分解致癌芳香胺染料	—
5	异味	√
6	纤维含量允差	—
7	耐水色牢度	—
8	耐汗渍色牢度	—
9	耐摩擦色牢度	√
10	耐皂洗色牢度	√
11	耐光色牢度	—
12	耐光、汗复合色牢度	—
13	点对点电阻	√
14	燃烧性能	√
15	透湿率	—
16	干燥速率	—
17	透气率	—
18	断裂强力	√
19	撕破强力	√
20	水洗尺寸变化率	√

6.3.2 型式检验

6.3.2.1 有下列情况之一时需进行型式检验：

- 新产品鉴定或老产品转厂生产的试制定型鉴定；
- 当材料、工艺、结构设计发生变化时；
- 产品停产超过 6 个月后恢复生产时；
- 周期检验，每年至少一次；
- 出厂检验结果与上次型式检验结果有较大差异时；
- 国家有关主管部门提出型式检验要求时。

6.3.2.2 型式检验包含第 4 章所有项目。

6.4 结果判定

6.4.1 外观质量的判定

按 4.1 对产品进行外观质量评定，若抽样中发现不符合品等数小于或等于合格判定数，则判该批产品外观质量合格，若抽样中发现不符合品等数大于或等于不合格判定数，则判该批产品外观质量不合格。

6.4.2 内在质量的判定

出厂检验和型式检验项目按 6.3 规定，根据 4.2 对样品进行内在质量评定，三块样品全部合格判

定为该批产品质量合格,否则该批产品质量不合格。

6.4.3 结果判定

6.4.1 和 6.4.2 判定均合格,判该批产品合格。否则判定该批产品不合格。

7 包装、标志、运输与贮存

7.1 包装

应保证在储运中产品的包装不破损,产品不受潮、不沾污。

7.2 标志

应包含下列内容:幅宽、卷长、纱支、密度、颜色、生产企业名称和地址、生产日期、批号、执行标准与产品合格证。

7.3 运输

产品运输过程中,应防潮、防破损、防污染。

7.4 贮存

产品应在仓库内整齐堆放,离地面 20 cm 以上,防止鼠咬、虫蛀、霉变。库房应清洁、干燥、通风、避免阳光直晒,无其他腐蚀性物质。
