ICS 59.080.30
CCS W 59

团 体 标 准

T/CASMES XXXX—2024

柔巾用水刺无纺布生产技术规范

Technical specification for production of spunlaced nonwovens for soft towels

（征求意见稿）

在提交反馈意见时，请将您知道的相关专利连同支持性文件一并附上。

2024－XX－XX 发布　　2024－XX－XX 实施

中国中小企业协会　　发 布

目　　次

前言 II
1　范围 1
2　规范性引用文件 1
3　术语和定义 1
4　技术要求 1
5　试验方法 3
6　检验规则 4
7　标志、包装、运输及贮存 5

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。

本文件由浙江新瑞新材料有限公司提出。

本文件由中国中小企业协会归口。

本文件起草单位：浙江新瑞新材料有限公司

本文件主要起草人：

柔巾用水刺无纺布生产技术规范

1 范围

本文件规定了柔巾用水刺无纺布的术语和定义、技术要求、试验方法、检验规则、标志、包装、运输及贮存的内容。

本文件适用于柔巾用水刺无纺布生产及检验。

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 191 包装储运图示标志

GB/T 2828.1 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

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 5709 纺织品非织造布术语

GB/T 7573 纺织品 水萃取液pH值的测定

GB 15979 一次性使用卫生用品卫生标准

GB/T 17592 纺织品 禁用偶氮染料的测定

GB/T 17593.1 纺织品 重金属的测定 第1部分：原子吸收分光光度法

GB 18401 国家纺织产品基本安全技术规范

GB/T 24218.1 纺织品 非织造布试验方法 第1部分：单位面积质量的测定

GB/T 24218.2 纺织品 非织造布试验方法 第2部分：厚度的测定

GB/T 24218.6 纺织品 非织造布试验方法 第6部分：吸收性的测定

GB/T 24218.18 纺织品 非织造布试验方法 第18部分：断裂强力和断裂伸长率的测定(抓样法)

GB/T 40276 柔巾

FZ/T 01057.1 纺织纤维鉴别试验方法 第1部分：通用说明

FZ/T 64012 卫生用水刺法非织造布

FZ/T 64051 美妆用非织造布

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

水刺无纺布 spunlace non-woven fabric

将高压微细水流喷射到一层或多层纤维网上，使纤维相互缠结在一起，从而使纤网得以加固而具备一定强力，得到的织物即为水刺无纺布。

3.2

幅宽 fabric width

面料的有效宽度，一般习惯用英寸或厘米表示，常见的有36英寸、44英寸、56-60英寸等等，分别称作窄幅、中幅与宽幅，高于60英寸的面料为特宽幅，一般常叫做宽幅布。

3.3

断裂强力 breaking force

是指把纤维拉断所需要的力，通常以牛顿(N)和公斤(kg)为单位。

4 技术要求

4.1 外观质量

4.1.1 产品应布面均匀、平整，无明显折痕、破边破润、油污斑渍。
4.1.2 染色布或印花布的布面色差，同批色差和同匹色差，均不应低于 3 级。
4.1.3 对于其他疵点符合供需双方协定的要求，可参考表 1 规定。

表1 外观质量要求

序号	类别	项目	要求
1	成网疵点	明显稀网	不允许
2	固结疵点	起毛（因加固不良导致纤维附露在布面）	不允许
3		明显分层	不允许
4	卷绕分切疵点	端面平整度偏差	3
5		豁边、切边不良	60
6		拼接	2
7	其它疵点	明显凹凸边、明显毛边、破边、明显松紧不一	不允许
8		宽度≥2 mm的污物（如：污渍、斑渍、霉斑、油污、色斑、黑点、浆皮等）	不允许
9		非纤维性异物（如：杂质、蚊虫、毛发、木质、金属等非纤维物）	不允许
10		异纤（包括与产品种类或颜色不同的纤维等）	不允许

4.1.4 产品实际尺寸应符合设计要求，允许偏差见表 2。

表2 尺寸偏差

项目		单位	要求
厚度偏差	M≤50	mm	±0.06
	M > 50		±0.08
幅宽偏差	W≤500	mm	±3
	500 < W≤1 000		±5
	W > 1 000		±8
注：W表示标称幅宽，单位为mm。			

4.2 内在质量

4.2.1 内在质量的常规指标见表 3。

表3 常规指标要求

项目		单位	要求
单位面积质量偏差率		%	±10
单位质量变异系数（CV值）≤	M≤50	%	7
	M > 50		5
断裂强力（横向、纵向）≥	M≤30	N	10
	30 < M≤40		15
	40 < M≤50		20
	50 < M≤60		25
	60 < M≤70		30
	70 < M≤80		40
	M > 80		50
液体吸收量≥	M≤80	%	700
	M > 80		500
纤维含量偏差≤		%	8
注：M表示单位面积质量，单位为g/m^2。			

4.2.2 卫生及安全要求应符合 GB/T 15979 规定，具体指标见表 4。有特殊要求时，应按合同规定执行。

表4　卫生指标及安全要求

项目		单位	指标
游离甲醛含量≤	常规	mg/kg	20
	婴儿用		6
可迁移荧光物质		-	不应检出
可分解致癌芳香胺染料		mg/kg	不应采用
pH值		-	5.5~8.5
微生物指标≤	细菌菌落总数	CFU/g	200
	真菌菌落总数	CFU/g	100
	大肠菌群	-	不应检出
	金黄色葡萄球菌	-	不应检出
	其他致病性化脓菌	-	不应检出
可萃取重金属含量≤	铅	mg/kg	1
	砷		1
	汞		0.02
	镉		0.1
注：可分解致癌芳香胺染料，仅考核含有色纤维的产品。			

5　试验方法

5.1　外观质量

5.1.1　采用目测的方法进行测定。检验应在水平检验台上进行，采用正常白昼光或日光灯照明，台面照度不低于 600 lx，目光与台面距离 60 cm 左右。

5.1.2　厚度应按 GB/T 24218.2 的规定进行测定。

5.1.3　幅宽应按 FZ/T 64012 的规定进行测定。

5.2　内在质量

5.2.1　单位面积质量偏差率

按GB/T 24218.1规定对成品卷进行测定。单位面积质量偏差率按式(1)计算，以百分数表示，保留一位小数。

$$G = \frac{M_1 - M_0}{M_0} \times 100\% \cdots\cdots (1.)$$

式中：

G ——单位面积质量偏差率，%；

M_1——单位面积质量实测值，单位为克每平方米（g/m^2）；

M_0——单位面积质量标称值，单位为克每平方米（g/m^2）。

5.2.2　断裂强力

断裂强力的测定应按GB/T 24218.18的规定进行。

5.2.3　液体吸收量

液体吸收量的测定应按GB/T 24218.6的规定进行。

5.2.4　纤维含量偏差

纤维含量偏差的测定应按FZ/T 01057.1的规定进行。

5.2.5　游离甲醛含量

游离甲醛含量的测定应按GB/T 2912.1的规定进行。

5.2.6　可迁移荧光物质

荧光物的测定应按FZ/T 64051的规定进行。

5.2.7 可分解致癌芳香胺染料

可分解致癌芳香胺染料的测定应按GB/T 17592的规定进行。

5.2.8 pH 值

pH值的测定应按GB/T 7573的规定进行。

5.2.9 微生物指标

微生物指标的测定应按GB 15979的规定进行。

5.2.10 可萃取重金属含量

重金属含量的测定应按GB/T 17593.1的规定进行。

6 检验规则

6.1 组批

以同一批原料、按同一生产工艺制成的同一规格的同类产品一次交货数量为一个检验批。

6.2 抽样

抽样应按GB/T 2828.1规定的正常检验一次抽样进行，一般检验水平Ⅱ，接收质量限（AQL）为6.5。具体抽样检验方案见表5。

表5 外观质量抽样方案

批量范围/件	样本量/件	接收数Ac	拒收数Rc
26~50	8	1	2
51~90	13	2	3
91~150	20	3	4
151~280	32	5	6
281~500	50	7	8
501~1 200	80	10	11
1 201~3 200	125	14	15
≥3 201	200	21	22
注：批量数在26件以下时，应全数检验			

6.3 检验分类

产品检验分为出厂检验和型式检验。

6.4 出厂检验

6.4.1 产品应经生产厂质量检验部门按本文件进行检验,检验合格后方可出厂,并应附有检验合格证。

6.4.2 出厂检验项目见表 6，抽样规则见 6.2。

6.5 型式检验

6.5.1 型式检验项目见表 6，应包括本文件规定的全部项目。检验样品应从出厂检验合格的产品中随机抽取。

6.5.2 有下列情况之一时，进行型式检验：

——新产品投产或老产品转产的试制定型鉴定；

——正式生产后，原材料、工艺等有较大改变，可能影响产品性能时；

——正常生产时，每年应进行一次检查；

——产品停产半年以上，恢复生产时；

——出厂检验结果与上次型式检验有较大差异时；
——国家质量监督机构提出进行型式检验的要求时。

6.6 判定规则

样本中发现不合格数小于等于表5规定的合格判定数（Ac），则判定该批产品合格；若样本中发现的不合格数大于等于表5规定的不合格判定数（Re），可用备用样品或在原批次中加一倍抽样，进行复检，复检结果合格，则该批次判为合格，复检结果仍不合格，则该批次判为不合格。

表6 检验项目

序号	项目		技术要求	检验方法	出厂检验	型式检验
1	外观质量		4.1	5.1	✓	✓
2	内在质量	单位面积质量偏差率	4.2	5.2.1	—	✓
3		断裂强力		5.2.2	—	✓
4		液体吸收量		5.2.3	—	✓
5		纤维含量偏差		5.2.4	—	✓
6		游离甲醛含量		5.2.5	—	✓
7		可迁移荧光物质		5.2.6	—	✓
8		可分解致癌芳香胺染料		5.2.7	—	✓
9		pH值		5.2.8	—	✓
10		微生物指标		5.2.9	—	
11		可萃取重金属含量		5.2.10	—	✓
注：“✓”表示必检项目，“—”表示可选项目。						

7 标志、包装、运输及贮存

7.1 标志

7.1.1 在产品明显位置上应有标识，包括但不限于以下内容：
——产品名称；
——产品规格；
——单位面积质量（g/m^2）；
——幅宽（mm）；
——数量（净重、毛重）；
——生产工厂名称及地址；
——生产批号。

7.1.2 在产品包装外箱的适当位置，应标有显著标识，储运标志应符合 GB/T 191 的规定，包括但不限于以下内容：
——产品名称；
——生产企业名称和地址；
——执行标准编号；
——单位面积质量(g/m^2)；
——幅宽(mm)；
——到站（港）及收货单位；
——发站（港）及发货单位。

7.2 包装

7.2.1 包装应使产品质量不受损坏、便于运输、满足用户要求。

7.2.2 直接与产品接触的包装材料应无毒无害、清洁，产品的所有包装材料应具有足够的密封性和牢固性以达到保证产品在正常的运输和贮存条件下不受污染的目的。

7.3 运输

产品在运输搬运过程中，应做到防污、防潮、防火、防雨，不应划破、受压过重，应远离热源应保证不破损、不沾污、不受潮、防雨淋，不得长期曝晒。

7.4 贮存

7.4.1 不应与有毒、有腐蚀性、易挥发或有异味的物品同库贮存。产品应放置在垫板上，离地面、墙面的距离应≥100 mm。

7.4.2 包装完好的产品在遵守使用及保管规定的条件下，自产品出厂起，贮存保质期为 12 个月。逾期产品经检验合格的，仍能正常使用。

团 体 标 准

柔巾用水刺无纺布生产技术规范

编 制 说 明

《柔巾用水刺无纺布生产技术规范》小组

二〇二四年九月

目　录

一、工作简况..... 1

二、标准编制原则和主要内容 3

三、主要试验和情况分析 15

四、标准中涉及专利的情况 15

五、预期达到的效益（经济、效益、生态等），对产业发展的作用的情况..... 15

六、与有关的现行法律、法规和强制性国家标准的关系 15

七、重大意见分歧的处理依据和结果 15

八、标准性质的建议说明 15

九、贯彻标准的要求和措施建议 15

十、废止现行相关标准的建议 15

十一、其他应予说明的事项 15

《柔巾用水刺无纺布生产技术规范》团体标准

编制说明

一、工作简况

（一）任务来源

无纺布材料因其优异的特性被广泛应用于各种领域，包括医疗、家居、工业等。水刺无纺布加工生产的柔巾，其优点在于柔软舒适、吸水性强、耐用性好等特点，因此受到了消费者的青睐。然而，由于生产工艺、原材料选择、产品设计等方面的不同，市场上存在着质量参差不齐的情况，这不仅影响了消费者的使用体验，也可能存在安全隐患。因此，制定《柔巾用水刺无纺布生产技术规范》团体标准具有重要的意义。

《柔巾用水刺无纺布生产技术规范》的制定旨在解决目前市场上存在的技术标准不统一、质量参差不齐的问题，推动行业向着更加规范化、科学化、标准化的方向发展。首先，它能够统一行业内关于柔巾生产的技术标准和质量要求，提高产品的一致性和稳定性。其次，通过技术规范的制定，可以规范生产过程中的操作流程，降低生产成本，提高生产效率，进而提升行业整体竞争力。此外，标准化还能够帮助企业树立良好的品牌形象，增强消费者对产品的信任度，促进市场的健康发展。

团体标准的制定不仅有利于企业提升自身的竞争力，还有助于整个行业的可持续发展。通过引导企业按照标准要求进行生产，可以有效提升产品的整体质量水平，满足消费者日益增长的需求。同时，规范化的生产过程也有利于节约资源、减少环境污染，推动行业朝着绿色、环保的方向发展。综上，《柔巾用水刺无纺布生产技术规范》团体标准的研制、实施与推广，不仅是对当前市场需求和技术发展的回应，更是促进行业健康发展、提升产品质量和企业竞争力的重要举措。通过标准化生

产，可以有效提升柔巾产品的整体品质，增强消费者信心，推动行业朝着更加可持续和创新的方向发展。

（二）编制过程

为使本标准在柔巾用水刺无纺布市场管理工作中起到规范信息化管理作用，标准起草工作组力求科学性、可操作性，以科学、谨慎的态度，在对我国现有柔巾用水刺无纺布市场相关管理服务体系文件、模式基础上，经过综合分析、充分验证资料、反复讨论研究和修改，最终确定了本标准的主要内容。

标准起草工作组在标准起草期间主要开展工作情况如下：

1、项目立项及理论研究阶段

标准起草组成立伊始就对国内外柔巾用水刺无纺布相关情况进行了深入的调查研究，同时广泛搜集相关标准和国外技术资料，进行了大量的研究分析、资料查证工作，确定了柔巾用水刺无纺布市场标准化管理中现存问题，结合现有产品实际应用经验，为标准起草奠定了基础。

标准起草组进一步研究了柔巾用水刺无纺布需要具备的特殊条件，明确了技术要求和指标，为标准的具体起草指明了方向。

2、标准起草阶段

在理论研究基础上，起草组在标准编制过程中充分借鉴已有的理论研究和实践成果，基于我国市场行情，经过数次修订，形成了《柔巾用水刺无纺布生产技术规范》标准草案。

3、标准征求意见阶段

形成标准草案之后，起草组召开了多次专家研讨会，从标准框架、标准起草等角度广泛征求多方意见，从理论完善和实践应用多方面提升标准的适用性和实用性。经过理论研究和方法验证，起草组形成了《柔

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：https://d.book118.com/798074001067007007