

ICS 97.160

W57

中国纺织品商业协会团体标准

T/CTCA 13—2023

凉感织物席

Cool-feeling fabric mat

2023—02—20 发布

2023—03—20 实施

中国纺织品商业协会 发布

前 言

织物凉席的凉感性能是生产企业根据消费者的使用体验要求而不断探索的性能指标。目前，“织物凉席”所用材料品种的日益丰富以及产品设计、生产水平的不断提高，现行标准中的适用范围、理化性能及生态安全要求等技术内容已无法满足目前凉感席品类的需求。根据“技术先进，符合国情”的标准制定原则，本标准结合国内的“FZ/T 62013-2019 再生纤维素纤维凉席、FZ/T 33008-2010 亚麻凉席、GB/T 35263-2017 纺织品 接触瞬间凉感性能的检测和评价”等标准，制定本标准并确保标准先进可行，提高生产企业环境保护意识和消费群体的满意度，以推动我国凉感类织物凉席行业的可持续健康发展。

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家居夏凉用品分会提出。

本文件由中国纺织品商业协会归口。

本文件起草单位：台州市丝丝美席业股份有限公司、宁波黄古林工艺品有限公司、国家毛纺织产品质量检验检测中心（北京）、安吉县叶峰竹制品厂、宁波开诚家居科技有限公司、台州百丽丝席业有限公司、台州梦纤紫家纺科技有限公司、台州市舒美席业有限公司、台州市兴欣席业有限公司、台州市亚滕席业有限公司、浙江安吉千姿家居用品有限公司、浙江安吉席饰多家居用品有限公司、浙江茂林竹木工艺有限公司、宁波汉方家居科技有限公司、宁波丝享家居科技有限公司、台州市路桥天盛编织厂、安吉唯可家居用品有限公司、即感家居南通有限公司。

本文件主要起草人：闫玉疆、王信荣、俞斌、杨叶峰、李秉刚、陈国文、梁井富、夏仙龙、林邦球、陈杨春、俞伟国、李向前、李杰、章敏辉、王绍剑、李天送、张军、成绍瑜

凉感织物席

1 范围

本文件规定了产品的术语和定义、要求、检验（测试）方法、抽样、检验规则和标志、包装、运输、贮存。

本文件适用于以纺织织物为主要原料单独或绗缝或复合等工艺制作而成的凉感类织物凉席。亦适用于枕头、枕席、枕套、垫、抱枕等同类产品，婴幼儿产品参照执行。

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：游离水解的甲醛（水萃取法）
- 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 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/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测定
- GB/T 8629-2017 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 14801 机织物和针织物纬斜和弓斜试验方法
- GB/T 17592-2011 纺织品 禁用偶氮染料的测定
- GB/T 21196.2-2007 纺织品 马丁代尔法织物耐磨性的测定 第2部分：试样破损的测定
- GB/T 21655.1 纺织品 吸湿速干性的评定 第1部分：单项组合试验法
- GB/T 23322 纺织品 表面活性剂的测定 烷基酚和烷基酚聚氧乙烯醚
- GB/T 23344-2009 纺织品 4-氨基偶氮苯的测定
- GB/T 24121 纺织制品 断针类残留物的检测方法
- 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 35263-2017 纺织品 接触瞬间凉感性能的检测和评价
- FZ/T 60011-2016 复合织物剥离强力试验方法

3 术语和定义

GB/T35263-2017 界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

3.1

凉感织物席 cool-feeling fabric mat

以纺织织物为主要原料单独或绗缝或复合工艺制作而成的具有凉感性能的凉席。

3.2

接触瞬间凉感 contact transient cool feeling

皮肤与低于其温度的织物接触瞬时，引起皮肤表面热量快速流失、温度瞬即下降，再经过皮肤中感温神经末梢反映到大脑后形成的凉爽感觉。

3.3

接触凉感系数 contact cool feeling coefficient

q_{\max}

将温度高于试样规定温差的热检测板以一定压力与试样接触，热检测板与试样接触后热量传递过程中热流密度的最大值。

注： q_{\max} 单位为焦耳每平方米秒 [$\text{J}/(\text{cm}^2 \cdot \text{s})$]

4 要求

4.1 产品的品等分为优等品、一等品和合格品。

4.2 产品的质量分为内在质量和外观质量。

4.3 产品的内在质量要求分为功能性要求、理化性能要求和生态安全技术要求。

4.3.1 功能性要求：见表 1。

表 1 功能性要求

项 目		技 术 要 求			
		优等品	一等品	合格品	
接触凉感系数 (q_{\max}) / ($\text{J}/\text{cm}^2 \cdot \text{s}$)		≥ 0.33	≥ 0.25	≥ 0.25	
洗前, 洗后 (10×4H)					
针织 面料	吸湿性	吸水率/%	≥ 150	≥ 120	≥ 100
		滴水扩散时间/s	≤ 3	≤ 3.5	≤ 4
		芯吸高度/mm	≥ 100	≥ 80	≥ 60
	速干性	蒸发速率/(g/h)	≥ 0.18	≥ 0.15	≥ 0.12
		透湿量/ [$\text{g}/(\text{m}^2 \cdot \text{d})$]	≥ 7000	≥ 6500	≥ 6000
机织 面料	吸湿性	吸水率/%	≥ 80	≥ 60	≥ 50
		滴水扩散时间/s	≤ 5	≤ 6	≤ 7
		芯吸高度/mm	≥ 80	≥ 70	≥ 60
	速干性	蒸发速率/(g/h)	≥ 0.15	≥ 0.12	≥ 0.12
		透湿量/ [$\text{g}/(\text{m}^2 \cdot \text{d})$]	≥ 6000	≥ 5000	≥ 4000

4.3.2 理化性能要求：见表 2

表 2 理化性能要求

项 目		技 术 要 求		
		优等品	一等品	合格品
纤维含量/(%)		符合 GB/T29862 规定		
耐水色牢度/级	变色、沾色	≥4	≥3-4	≥3
耐汗渍色牢度/级	酸液 (变色、沾色)	≥4	≥3-4	≥3
	碱液 (变色、沾色)	≥4	≥3-4	≥3
耐摩擦色牢度/级	干摩擦	≥4	≥3-4	≥3
	湿摩擦 ^a	≥4	≥3-4	≥3
耐洗色牢度 ^a /级	变色、沾色	≥4	≥3-4	≥3
水洗尺寸变化率 ^a /%	长度、宽度	≥-3.0	≥-4.0	≥-4.0
起毛起球/级		≥4-5	≥4	≥3-4
耐磨性能/次		≥20000		
剥离强力/N 纵向、横向		≥7.0		
水洗后外观 ^a		样品无破损、无开线现象；粘合、复合部位不允许起泡、脱落、裂开；绗缝线不允许断线、开线。		
填充物		安全、洁净、卫生、无杂质、无异味		

a、耐湿摩擦色牢度、耐洗色牢度、水洗尺寸变化率和水洗后外观只考核可水洗产品。

4.3.3 生态安全技术要求：见表 3。

表 3 生态安全技术要求

项 目		技 术 要 求
断针及金属异物		不得残留
甲醛含量/(mg/kg)		≤75
pH 值		4.0~8.5
可分解致癌芳香胺染料 ^a /(mg/kg)		禁用
APEO/(mg/kg)	OP、NP 合计	<10
	OP、NP、OPEO、 NPEO 合计	<100

a 可分解致癌芳香胺染料未检出的检出限≤20 mg/kg。

4.3.4 婴幼儿及儿童产品应符合 GB 31701 的要求。

4.4 外观质量要求：见表 4。

表 4 外观质量要求

项目		技术指标		
		优等品	一等品	合格品
规格尺寸偏差率/% \geq		-1.5	-2.5	-3.5
纬斜、花斜/% \leq		2.0	3.0	4.0
色花、色差/级 \geq		4	4	3-4
外观疵点	破损	不允许	不允许	$\leq 0.3\text{cm}$ 允许 3 处
	色、污渍	不允许	不允许	不影响外观
	线状疵点	不允许	允许 1 处	允许 3 处
	条块状疵点	不允许	允许 1 处	允许 3 处
	印花不良	不允许	轻微搭、沾、渗色、漏印	不影响整体外观
外观缝制质量	图案质量	位正不偏	位偏, 大件不超过 3cm, 小件不超过 2cm	不影响外观
	缝针质量	允许 50cm 内有一针跳针或浮针或漏针; 无脱线; 偏针不超过 0.5cm/50cm	允许 20cm 内有一针跳针或浮针或漏针; 无脱线; 偏针不超过 0.5cm/20cm	允许 10cm 内有一针跳针或浮针或漏针; 无脱线; 偏针不超过 0.5cm/20cm
	包边质量	包边整齐, 牢固, 针迹均匀, 齐直, 宽窄一致, 不露毛; 面线底线松紧适当, 边口处应打回针, 针密度 ≥ 5 针/3cm (席面厚度 $< 0.8\text{cm}$)。		
	刺绣质量	针码平服, 无线头, 图案花型变化自然, 稀密适当, 绣面洁净, 平整, 贴绣平服, 无明显漏绣。		
注 1: 最大尺寸 $> 100\text{cm}$ 为大件, $\leq 100\text{cm}$ 为小件。				
注 2: 破损: 指经、纬向断纱或表面磨毛露底。				
注 3: 线状疵点: 沿经向或纬向延伸的, 宽度不超过 0.2cm 的所有各类疵点。				
注 4: 条块状疵点: 沿经向或纬向延伸的, 宽度超过 0.2cm 的疵点, 不包括色、污渍。				
注 5: 不影响: 指疵点比较模糊, 非专业检验人员不易发现。				

5 检验(测试)方法

5.1 内在质量检验

5.1.1 接触凉感系数

按 GB/T 35263-2017 规定执行, 其中洗后凉感测试样品采用 GB/T 8629-2017 洗涤程序 4H 规定, 连续洗涤 10 次, 干燥后测试。

5.1.2 吸湿速干性

按 GB/T 21655.1 规定执行。

5.1.3 纤维含量

按 GB/T 2910（所有部分）等规定执行。

5.1.4 耐水色牢度

按 GB/T 5713 规定执行。

5.1.5 耐汗渍色牢度

按 GB/T 3922 规定执行。

5.1.6 耐摩擦色牢度

按 GB/T 3920 规定执行。

5.1.7 耐洗色牢度

按 GB/T 3921-2008 中的方法 A（1）规定执行。

5.1.8 水洗尺寸变化率

按 GB/T 8630 规定执行，采用 GB/T 8629-2017 洗涤程序 4G 规定，明示手洗的采用洗涤程序 4H，干燥方法采用平铺晾干。

5.1.9 起球

按 GB/T 4802.1-2008 D 法规定执行。

5.1.10 耐磨性

按 GB/T 21196.2-2007 规定执行，负荷 595g（9kPa）。

5.1.11 剥离强力

按 FZ/T 60011 规定执行。

5.1.12 水洗后外观

按 5.1.8，进行一次洗涤、干燥后，在 5.2.1 规定的外观测试条件下，结合表 2 进行评价。

5.1.13 填充物

戴好一次性洁净的手套，打开外覆盖物，从上、下、左、右、中五点共取 10 克样品，放置检验平台上，用镊子逐步拨离样品，目测检查样品中是否有硬质、金属等锐利物质；是否含有血渍、污物、虫壳等；是否有刺激性异常气味等。

5.1.14 断针及金属异物

按 GB/T 24121 规定执行。

5.1.15 甲醛含量

按 GB/T 2912.1 规定执行。

5.1.16 pH 值

按 GB/T 7573 规定执行。

5.1.17 可分解致癌芳香胺染料

按 GB/T 17592-2011 规定执行。对于纯聚酯纤维产品，按 GB/T 17592-2011 附录 B 规定进行测试；若检测到苯胺和/或 1,4-苯二胺时，应重新取样，按照 GB/T 23344-2009 附录 A 规定进行测试；对于含聚酯纤维的产品，应取两份试样，分别按 GB/T 17592-2011 中 6.1 规定和附录 B 规定进行测试；若检测到苯胺和/或 1,4-苯二胺时，应重新取两份试样，分别按照 GB/T 23344-2009 中 6.1 规定和附录 A 规定进行测试。

5.1.18 APEO

按 GB/T 23322 规定执行。

5.2 外观质量检验

5.2.1 外观质量检验以产品测正面为主，检验时产品表面照度不低于 600lx，检验人员眼部距产品约 1m 左右，检验人员以目光、钢尺、灰卡等进行检验。

5.2.2 规格尺寸偏差率的测定

5.2.2.1 工具：钢尺

5.2.2.2 将产品平摊在检验台上，用手轻轻理平，使产品呈自然伸缩状态，用钢卷尺在整个产品长、宽方向的四分之一和四分之三处测量，精确到 1mm。

5.2.2.3 尺寸偏差率按式（1）进行计算，计算结果按 GB/T 8170 修约至一位小数。

$$P = \frac{L_1 - L_0}{L_1} \times 100 \dots \dots \dots (1)$$

式中：P——规格尺寸偏差率，%；

L_0 ——产品规格尺寸明示值，单位为毫米（mm）；

L_1 ——产品规格尺寸实测值，单位为毫米（mm）。

5.2.3 色差、色花测试用 GB/T 250 评定变色用灰色样卡进行评定。

5.2.4 纬斜测试方法按 GB/T 14801 规定。

6 抽样

6.1 内在质量检验抽样方案：见表 5。

表 5 内在质量抽样方案

批量范围 N	样本大小 n	合格判定数 Ac	不合格判定数 Re
2~1 200	2	0	1
1 201~3 200	3	0	1
3 201~10 000	5	0	1
>10 000	8	0	1

6.2 外观质量检验抽样方案：见表 6。

表 6 外观质量抽样方案

批量范围 N	样本大小 n	合格判定数 Ac	不合格判定数 Re
20~1 200	20	1	2
1 201~10 000	32	3	4
10 001~35 000	50	5	6
>35 000	80	10	11

6.3 检验样本应从检验批中随机抽取，外包装应完整。

6.4 实施抽样时，当样本大小 n 大于批量 N 时，实施全检，合格判定数 Ac 为 0。

6.5 抽样方案另有规定和合同协议的，按有关规定和合同协议执行。

7 检验规则

7.1 单件产品内在质量、外观质量分别按表 1、表 2 中最低一项评等，综合质量按内在质量和外在质量中的最低品等评定。

7.2 内在质量批判定按抽样检查表 4 执行，外观质量批判定按抽样检查表 5 执行。不合格数小于 Re ，则判检验批合格；不合格数大于或等于 Re ，则判检验批不合格。

7.3 综合质量批评定按内在质量抽样和外观质量抽样检查中最低品等评定。

8 标志、包装、运输和贮存

8.1 产品应标明纺织纤维的成分和含量及非纺织纤维的材料名称、产品规格尺寸（例如：宽度×长度，单位：mm）、企业名称及地址、执行标准、产品质量等级、使用和贮存的注意事项等。

8.2 每件产品应有包装，包装大小根据具体产品而定。包装材料应选择适当，应保证产品不散落，不破损、不受潮。用户有特殊要求的，供需双方协商确定。

8.3 产品包装件运输时，应避免挤压、曝晒、破损、污染等影响产品质量的因素。

8.4 产品包装件应在仓库内堆放贮存，库房应阴凉、干燥、通风、清洁。
