

# 团 体 标 准

T/CAS ES180102001—2022 (V01)

---

## 工业品质量分级评价规则 防静电服

Rules for quality grading and evaluating of industrial  
products—Static protective clothing

2022-12-27 发布

2022-12-27 实施

中国标准化协会 发布

## T/CAS ES180102001—2022 (V01)

中国标准化协会（CAS）是组织开展国内、国际标准化活动的全国性社会团体。制定中国标准化协会标准（以下简称：中国标协标准），满足市场需要，增加标准有效供给，是中国标准化协会的工作内容之一。中国境内的团体和个人，均可提出制、修订中国标协标准的建议并参与有关工作。

中国标协标准按《中国标准化协会标准管理办法》进行制定和管理。

在本文件实施过程中，如发现需要修改或补充之处，请将意见和有关资料寄给中国标准化协会，以便修订时参考。

除了用于国家法律或事先得到版发布机构的书面许可外，不得以任何形式或任何手段复制、再版或使用本文件及其章节，包括电子版、影印件，或发布在互联网及内部网络等。

中国标准化协会地址：北京市海淀区增光路 33 号中国标协写字楼  
邮政编码：100048 电话：010-88416788 传真：010-68486206  
网址：www.china-cas.org 电子信箱：cas@china-cas.org

## 目 次

前 言.....	III
1 范围.....	1
2 规范性引用文件.....	1
3 术语和定义.....	1
4 评价程序和要求.....	2
5 评价方法.....	2
5.1 初次评审.....	2
5.2 复核评审.....	14
6 质量分级.....	14
参考文献.....	15

## 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。

本文件为《工业品质量分级评价规则》系列标准，质量分级评价按照《工业品质量分级评价规则 通则》给出的程序和要求进行，具体评价指标由本文件给出。

本文件由易派客电子商务有限公司提出。

本文件起草单位：中国石油化工股份有限公司物资装备部、中国石化胜利油田分公司技术检测中心、易派客电子商务有限公司。

本文件主要起草人：何勤、盛华、雷国锋、张东旭、齐会平、黄晓濛、吴浩申、许浩、郑炜博、单国良、王义倾、李建宇。

考虑到本文件中的某些条款可能涉及专利，中国标准化协会不负责对其任何该类专利的鉴别。

本文件为首次制定。

# 工业品质量分级评价规则

## 防静电服

### 1 范围

本文件规定了防静电服质量分级的评价程序和要求、评价方法、质量分级等内容。  
本文件适用于防静电服质量分级评价活动。

### 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 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 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 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：断裂强力和扯断伸长率的测定（条样法）
- GB/T 5453 纺织品 织物透气性的测定
- 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 8427 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 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 11048 纺织品 生理舒适性 稳态条件下热阻和湿阻的测定（蒸发热板法）
- GB 12014 防护服装 防静电服
- GB/T 14272 羽绒服装
- GB/T 17592 纺织品 禁用偶氮染料的测定
- GB/T 18318.1 纺织品 弯曲性能的测定 第1部分：斜面法
- GB 18401 国家纺织产品基本安全技术规范
- T/CAS ES000000001—2022 (V01) 工业品质量分级评价规则 通则
- Q/SH 0587.1-5 劳动保护服装技术要求

### 3 术语和定义

T/CAS ES000000001—2022 (V01) 界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

## T/CAS ES180102001—2022 (V01)

### 3.1

**防静电服** static protective clothing

以防静电织物为面料，按规定的款式和结构制成的以减少服装上静电积聚为目的的工作服。

[来源：GB 12014—2019，3.1]

### 3.2

**点对点电阻** point-to-point resistance

在给定的时间内，施加在两个电极间的直流电压与流过这两电极间的直流电流比。

[来源：GB 12014—2019，3.6]

## 4 评价程序和要求

按照 T/CAS ES000000001—2022 (V01) 中第 4 章的评价程序和要求进行评价。

## 5 评价方法

### 5.1 初次评审

#### 5.1.1 提交评价申请

按照 T/CAS ES000000001—2022 (V01) 中附录 A 提交评价申请材料。

#### 5.1.2 资料审查

按照 T/CAS ES000000001—2022 (V01) 中 4.2.2 进行资料审查。

#### 5.1.3 基本资质审查

按照表 1 中项目进行基本资质评审，如果有一项不能满足表 1 的要求，则终止评价。

表 1 基本资质评审表

序号	评审项目	评审内容	合格条件
1	基本资质	营业执照	独立法人或其他组织，并具备有效营业执照（在有效期内，且经营范围包含被评价产品品种）
		土地、房屋有效文件	有土地证、产权证、场地租赁等有效证明文件
2	诚信经营情况	未发生重大产品质量问题及相关行政处罚	提供企业信用中国信息公示系统的三年查询结果
		对所提供样品及相关资料真实性负责	书面承诺所提供样品及相关资料真实有效，无伪造证书、报告等虚假资料

## 5.1.4 生产保障能力评审

按照表 2 进行生产保障能力评审，根据 T/CAS ES000000001—2022 (V01) 中 4.2.5 进行得分计算。评审不合格，则评价终止。

表 2 生产保障能力评审指标和分值表

序号	评价项目	评价内容	评价标准	得分	备注	
1	生产能力 (29分)	生产设施及产能 (5分)	具备满足其生产所需的工作场所和设施  年生产能力 按上衣测算：3 件/[台(套)·天]×设备台(套)数×300 天	<input type="checkbox"/> 自有（有土地证等）（2分） <input type="checkbox"/> 租赁（有租赁合同、付款证明、租赁合同期限不低于两年）（1分）	—	—
		生产工艺 (4分)	至少具备生产所需要的设备 生产工艺自动化程度：标准化生产，自动化控制生产	<input type="checkbox"/> P≥100 万套（3分） <input type="checkbox"/> 10 万套≤P<100 万套（2分） <input type="checkbox"/> P<10 万套（1分）  <input type="checkbox"/> 生产工序合理，微机自动控制，远程监控实时生产参数，有自动熨烫装备，有 2 套及以上吊挂系统（4分） <input type="checkbox"/> 生产工序合理，部分自动化，生产参数无法远程实时监控（2分） <input type="checkbox"/> 生产工序合理，生产车间人工剪裁、缝制（1分） <input type="checkbox"/> 不具备生产所需要的设备（0分）	—	—
		生产设备 (2分)	主要设备运转良好，有运转记录、维护记录等	<input type="checkbox"/> 各种记录规范、完整，且符合设备使用情况（2分） <input type="checkbox"/> 运转记录、保养记录缺项或不完整（1分） <input type="checkbox"/> 无记录（0分）	—	—
		仓储运输能力 (5分)	具备防晒、防雨、防潮的场所，库房或露天储存应符合国家对安全、消防的相关要求	<input type="checkbox"/> 独立仓库存储，符合国家对安全、消防等相关要求，设置明显标志。（2分） <input type="checkbox"/> 非独立仓库，分区摆放，符合国家对安全、消防等相关要求，设置明显标志。（1分） <input type="checkbox"/> 不符合（0分）	—	—
			成品及原材料分类存放、标识清晰、码放整齐	<input type="checkbox"/> 标识清晰、码放整齐，分类存放（2分） <input type="checkbox"/> 标识不清晰、码放整齐，分类存放（1分） <input type="checkbox"/> 无标识，码放杂乱（0分）	—	—

表 2 生产保障能力评审指标和分值表 (续)

序号	评价项目	评价内容	评价标准	得分	备注
1	生产能力 (29分)	仓储运输能力 (5分)	具备自行运输能力或委托第三方有资质的运输机构 <input type="checkbox"/> 是 (1分) <input type="checkbox"/> 否 (0分)	—	—
		生产人员 (1分)	生产人员素质 <input type="checkbox"/> 生产人员中相关专业大专以上学历占比 20%及以上 (1分) <input type="checkbox"/> 生产人员中相关专业大专以上学历占比 20%以下 (0分)	—	—
		信息化智能化 (2分)	有信息系统, 流程信息化管理 <input type="checkbox"/> 生产及其他过程全流程信息化管理 (2分) <input type="checkbox"/> 部分流程信息化管理 (1分) <input type="checkbox"/> 无信息化管理 (0分)	—	—
		安全环保 (10分)	职业健康安全管理体系或央企 HSE 体系认证在有效期内且认证范围涵盖申请产品 <input type="checkbox"/> 全部取得职业健康安全体系或环境管理体系认证 (2分) <input type="checkbox"/> 取得职业健康安全体系或环境管理体系认证 (1分) <input type="checkbox"/> 否 (0分)	—	—
			制定本单位应急救援预案, 配备应急救援人员和必要的应急救援器材、设备, 并定期组织演练 <input type="checkbox"/> 有 (1分) <input type="checkbox"/> 缺项或无 (0分)	—	—
			有危害因素/危险源/环境因素识别; 危险部位有必要的防护措施 <input type="checkbox"/> 有 (1分) <input type="checkbox"/> 缺项或无 (0分)	—	—
			有安全管理制度 <input type="checkbox"/> 是 (1分) <input type="checkbox"/> 否 (0分)	—	—
			车间、库房等配备消防器材, 符合安全使用要求 <input type="checkbox"/> 是 (1分) <input type="checkbox"/> 否 (0分)	—	—
			有安全生产及劳动防护培训记录, 有劳动防护用品发放记录, 劳动防护用品配备齐全, 现场生产人员劳保佩戴齐全 <input type="checkbox"/> 有培训记录, 有劳防用品发放记录, 生产人员劳防用品佩戴齐全 (1分) <input type="checkbox"/> 缺项或无 (0分)	—	—
			厂区、车间安全标识清晰齐全, 生产现场区域根据不同职能进行划线区管理 <input type="checkbox"/> 标识清晰、区域划分明显 (2分) <input type="checkbox"/> 标识不全, 无区域划分 (1分) <input type="checkbox"/> 无标识或标识不清晰, 无区域划分 (0分)	—	—
排放和废弃物的处理是否符合国家有关规定 <input type="checkbox"/> 是 (1分) <input type="checkbox"/> 否 (0分)	—	—			

表 2 生产保障能力评审指标和分值表 (续)

序号	评价项目	评价内容	评价标准	得分	备注	
2	检验检测能力 (15分)	检验部门及资质 (5分)	获得检验检测机构资质实验室认可证书 (CNAS), 且认证范围涵盖被评审产品	<input type="checkbox"/> 通过且范围涵盖被评审产品 (3分) <input type="checkbox"/> 通过, 范围未涵盖被评审产品 (2分) <input type="checkbox"/> 未通过 (0分)	—	—
			具备检验被评审产品性能相适应的检验场所和环境	<input type="checkbox"/> 有检验场所, 环境整洁, 布局合理, 满足安全环保要求 (2分) <input type="checkbox"/> 有检验场所, 环境较整洁, 基本满足安全环保要求 (1分) <input type="checkbox"/> 不具备 (0分)	—	—
		检验检测人员 (4分)	检验人员均需培训后持证上岗	<input type="checkbox"/> 提供行业等外部培训机构出具的证件 (2分) <input type="checkbox"/> 提供内部培训记录、上岗证 (1分) <input type="checkbox"/> 无培训记录及上岗证 (0分)	—	—
			检验人员 (持证在岗) 数量	<input type="checkbox"/> 3人及以上 (2分) <input type="checkbox"/> 1人~2人 (1分) <input type="checkbox"/> 无 (0分)	—	—
		检验检测设备 (6分)	具备满足产品技术指标检测的仪器设备、状态良好	<input type="checkbox"/> 满足 (4分) <input type="checkbox"/> 部分满足且具备委托检测协议 (2分) <input type="checkbox"/> 关键性能指标不满足且无委托检测协议 (0分)	—	—
			检验设备经过有效量值溯源 (现场审查检定机构的资质), 使用时在有效期内	<input type="checkbox"/> 关键设备经过有效量值溯源且在有效期内 (2分) <input type="checkbox"/> 未溯源 (0分)	—	—
3	质量保证能力 (30分)	质量体系 (1分)	通过 GB/T19001 (ISO 9000) 质量管理体系认证, 证书在有效期内且认证范围涵盖申请产品	<input type="checkbox"/> 满足 (1分) <input type="checkbox"/> 缺项或无 (0分)	—	—
		采购质量管理 (12分)	有原材料供应商管理制度、供应商评审记录、合格供方名录, 在合格供方名录内采购记录	<input type="checkbox"/> 符合要求 (3分) <input type="checkbox"/> 每缺少 1 项扣 1 分	—	—
			有原材料检验规定, 包括检验标准、检测指标、检验频次、判定规则等	<input type="checkbox"/> 符合要求 (3分) <input type="checkbox"/> 每缺少 1 项扣 1 分	—	—

表 2 生产保障能力评审指标和分值表 (续)

序号	评价项目	评价内容	评价标准	得分	备注	
3	质量保证能力 (30分)	采购质量管理 (12分)	按规定进行检验; 检验原始记录完整、准确, 可追溯	<input type="checkbox"/> 有原始记录, 可追溯 (4分) <input type="checkbox"/> 原始记录信息不完善或仅有原材料出厂检验报告 (2分) <input type="checkbox"/> 无记录 (0分)	—	—
			原材料不合格品按制度进行处理与控制, 记录完整、符合规定	<input type="checkbox"/> 记录完整规范 (2分) <input type="checkbox"/> 否 (0分)	—	—
		生产过程管理 (15分)	有生产作业指导书, 并按作业指导书生产	<input type="checkbox"/> 有 (1分) <input type="checkbox"/> 无 (0分)	—	—
			车间生产运转有序, 生产现场干净整洁	<input type="checkbox"/> 生产运转有序, 现场整洁 (2分) <input type="checkbox"/> 生产车间混乱 (0分)	—	—
			各流程记录完整, 可追溯	<input type="checkbox"/> 记录完整、可追溯 (4分) <input type="checkbox"/> 有记录, 信息不完善 (2分) <input type="checkbox"/> 无 (0分)	—	—
			建立完备的半成品、成品检验规定, 包括检验标准、检测指标、检验频次、判定规则等	<input type="checkbox"/> 符合要求 (3分) <input type="checkbox"/> 每缺少 1 项扣 1 分	—	—
			成品按规定进行检验; 有报告和检验原始记录完整、准确, 可追溯	<input type="checkbox"/> 有出厂检验报告, 并有原始记录, 记录完整、可追溯 (4分) <input type="checkbox"/> 无出厂检验报告, 有原始记录, 信息完善, 可追溯 (3分)	—	—
				<input type="checkbox"/> 有出厂检验报告, 有原始记录, 信息不完善, 可追溯 (2分) <input type="checkbox"/> 无出厂检验报告, 有原始记录, 不可追溯; 只有出厂检验报告, 无原始记录, 不可追溯 (0分)	—	—
		成品检验频率	<input type="checkbox"/> 每批检验 (1分) <input type="checkbox"/> 其他 (0分)	—	—	
		质量管理 (2分)	质量管理 (非检验人员) 数量	<input type="checkbox"/> 3 人及以上 (2分) <input type="checkbox"/> 1 人~2 人 (1分)	—	—
4	研发创新能力 (16分)	研发机构 (4分)	技术中心及相关研究机构级别	<input type="checkbox"/> 省级以上技术中心或高新技术企业 (2分) <input type="checkbox"/> 企业级 (1分)	—	—

表 2 生产保障能力评审指标和分值表 (续)

序号	评价项目	评价内容	评价标准	得分	备注
4	研发创新能力 (16分)	研发机构 (4分)	技术中心研发能力 (具备研发设备、小试设备等) <input type="checkbox"/> 具备 (2分) <input type="checkbox"/> 不具备 (0分)	—	—
		研发人力资源 (3分)	技术人员 (大专及以上学历相关专业人员) 总人数占员工总数比例 <input type="checkbox"/> 15%及以上 (2分) <input type="checkbox"/> 15%以下 (1分)	—	—
			有行业学术带头人 (如泰山学者、长江学者、院士、国行标委会委员等) <input type="checkbox"/> 是 (1分) <input type="checkbox"/> 否 (0分)	—	—
		研发情况 (2分)	研发投入资金 <input type="checkbox"/> 年研发投入资金大于 50 万 (1分) <input type="checkbox"/> 年研发投入资金小于 50 万 (0分)	—	—
			三年内产品持续改进情况 <input type="checkbox"/> 提供持续改进或应用记录 (1分) <input type="checkbox"/> 缺项或无 (0分)	—	—
		科研成果 (7分)	与申报产品相关的知识产权专利数量、科研成果数量; 参与起草产品相关的国家标准、行业标准或地方标准的数量 发明专利 4 分每项, 实用新型专利 0.2 分每项, 国家、省部级科研成果 4 分/项、市局级科研成果 2 分/项, 行业标准或地方标准 2 分/项, 累计加分不超过 7 分	—	—
5	市场竞争力 (10分)	资质认证 (2分)	被评审产品的国内资质认证情况 <input type="checkbox"/> 有证书且在有效期内 (1分) <input type="checkbox"/> 无证书 (0分)	—	—
			被评审产品的国外资质认证情况 <input type="checkbox"/> 有证书且在有效期内 (1分) <input type="checkbox"/> 无证书 (0分)	—	—
		销售业绩 (4分)	国外销售业绩 (近三年被评审产品有国外供货情况, 并提供发票、退税单等证明材料) <input type="checkbox"/> 有 (2分) <input type="checkbox"/> 无 (0分)	—	—
			国内销售业绩 (近三年被评审产品供货的国有大型企业数量, 如: 中石化、中石油、国家电网等, 提供发票等证明材料) <input type="checkbox"/> 5 家及以上 (2分) <input type="checkbox"/> 5 家以下 (1分) <input type="checkbox"/> 无 (0分)	—	—
		服务能力 (4分)	有电商服务人员及场所 <input type="checkbox"/> 有 (1分) <input type="checkbox"/> 无 (0分)	—	—
			设置售后服务部门, 建立售后服务管理办法 <input type="checkbox"/> 有 (1分) <input type="checkbox"/> 缺项或无 (0分)	—	—
			有售后服务承诺, 设立客户服务电话, 建立客户投诉记录及处理档案 <input type="checkbox"/> 有 (1分) <input type="checkbox"/> 缺项或无 (0分)	—	—
			有客户现场服务记录, 进行客户满意度调查和统计 <input type="checkbox"/> 有 (1分) <input type="checkbox"/> 缺项或无 (0分)	—	—
合计				—	

T/CAS ES180102001—2022 (V01)

5.1.5 产品性能测试

5.1.5.1 产品单元及等级划分

产品单元划分见表3。

表3 产品单元划分表

序号	产品单元名称	备注
1	防静电服春秋装	—
2	防静电服夏装	—
3	防静电服冬装	—

5.1.5.2 抽样

抽样应有2名及以上评价人员进行，产品应在同类产品中抽取，抽样基数为20套，抽取数量为5套，其中1套为备样，除备样外，其余均做质量检验，检验完毕后，完好产品返还企业，留样期为三个月。

完成抽样后，由抽样人填写抽样单，并由企业负责人签字确认。现场填写抽样单内容应包括样品名称、生产单位、样品型号、抽样日期、抽样地点和抽样人等信息。抽样单一式两份，一份交由企业留存，另一份抽样单由抽样人连同抽到的样品一起封存送至检验机构。

初评时，样品要求从企业产品生产现场检验合格的产品中随机抽取；复评时，样品原则上优先从评价产品对应的终端用户、经销商以及企业生产现场检验合格的产品中随机抽取，但也可根据实际生产情况进行送检。

5.1.5.3 产品性能测试得分计算

按照表4~表6中项目、要求、试验方法进行产品性能测试，根据T/CAS ES000000001—2022 (V01)中4.2.7进行得分计算。得分不合格，则评价终止。

表4 防静电服春秋装产品性能测试项、要求、试验方法及分值

序号	检验项目	技术要求		检验方法	分值	复评项	备注
1	外观质量	服装外观应无破损、斑点、污物以及其他影响穿用性能的缺陷		GB 12014	—	—	—
2	缝制	各部位缝制线路顺直、整齐、平服牢固，上下线松紧适宜，无跳针、断线、起落针处应有回针。 缝线针距 12 针/3 cm~16 针/3 cm		GB 12014	—	—	—
3	点对点电阻 /Ω	$1 \times 10^5 \sim 1 \times 10^{11}$		GB 12014	—	√	仅适用于机织物
4	服装防静电性能	导电材料间距， mm	$\leq 10$	GB 12014	—	√	—
		服装带电电荷量， μC/套	$\leq 0.60$		10		

表 4 防静电服春秋装产品性能测试项、要求、试验方法及分值 (续)

序号	检验项目	技术要求		检验方法	分值	复评项	备注
4	服装防静电性能	服装衬里带电电荷量, $\mu\text{C}/\text{套}$	$\leq 0.60$	GB 12014	10	√	—
5	面料断裂强力/N	$\geq 400$		GB/T 3923.1	15	√	仅适用于机织物
6	服装尺寸变化率/%	领大 $\geq -1.5$ ; 胸围 $\geq -2.5$ ; 衣长 $\geq -3.5$ ; 腰围 $\geq -2.0$ ; 裤长 $\geq -3.5$		GB/T 8628 GB/T 8629	—	√	仅适用于机织物
7	耐洗色牢度/级	机织物	变色 $\geq 3-4$ , 沾色 $\geq 3-4$	GB/T 5713	10	√	—
		针织物	变色 $\geq 3$ , 沾色 $\geq 3-4$				
8	接缝强力/N	机织物 $\geq 100$		GB/T 3923.1	15	√	—
		针织物裤后裆缝和腋下接缝强力 $\geq 75$					
9	透气率/(mm/s)	涂层面料: $\geq 10$ 其它面料: $\geq 50$		GB/T 5453	15	√	仅适用于机织物
10	服装附件	服装上一般不得使用金属材质的附件, 若必须使用时, 其表面应加掩襟, 金属附件不得直接外露		GB 12014	—	—	—
11	甲醛含量/(mg/kg)	$\leq 75$		GB/T 2912.1	15	√	—
12	pH 值	4.0~8.5		GB/T 7573	—	√	—
13	异味	无异味		GB/T 18401	—	√	—
14	可分解致癌芳香胺染料	禁用		GB/T 17592	—	√	—
15	标识	1) 永久标识: 每套服装上应有防静电图形符号标识; 每套(件、条)服装上应有耐久性标签, 标签内容包含产品名称、商标(如有)号型规格、生产厂名称、洗涤方法、织物类型(机织物/针织物); 每套产品应附有合格证, 内容包括: 材料组分、生产厂名称、厂址、联系电话、生产日期、标准号。每套产品应附有产品使用说明及有关国家标准或行业标准规定必须具备的标记或标志。 2) 制造商提供的信息: 包括但不限于 GB 12014 中要求提供的内容		GB 12014	—	—	—

表 4 防静电服春秋装产品性能测试项、要求、试验方法及分值 (续)

序号	检验项目	技术要求		检验方法	分值	复评项	备注
16	耐汗渍色牢度/级	变色 $\geq 3$ 沾色 $\geq 3-4$		GB/T 3922	—	√	—
17	耐光色牢度/级	机织物	$\geq 3-4$	GB/T 8427	10	√	—
		针织物	$\geq 3$				
18	耐干摩擦色牢度/级	机织物	$\geq 3-4$	GB/T 3920	—	√	—
		针织物	$\geq 3$				
19	面料撕破强力/N	$\geq 15$		GB/T 3917.3	—	√	仅适用于机织物
20	面料胀破强力/N	$\geq 200$		GB/T 7742.1	15	√	仅适用于针织物
21	起球/级	$\geq 3$		GB/T4802.3	15	√	仅适用于针织物
22	松弛尺寸变化率/%	宽度伸长 $\leq 5$ 宽度收缩 $\leq 8$ 长度收缩 $\leq 10$		GB/T 8629 GB/T 8630	—	√	仅适用于针织物

表 5 防静电服夏装产品性能测试项、要求、试验方法及分值

序号	检验项目	技术要求		检验方法	分值	复评项	备注
1	外观质量	服装外观应无破损、斑点、污物以及其他影响穿用性能的缺陷		GB 12014	—	—	—
2	缝制	各部位缝制线路顺直、整齐、平服牢固，上下线松紧适宜，无跳针、断线、起落针处应有回针。缝线针距 12 针/3 cm~16 针/3 cm		GB 12014	—	—	—
3	点对点电阻/ $\Omega$	$1 \times 10^5 \sim 1 \times 10^{11}$		GB 12014	—	√	仅适用于机织物
4	服装防静电性能	导电材料间距, mm	$\leq 10$	GB 12014	—	√	—
		服装带电电荷量, $\mu\text{C}/\text{套}$	$\leq 0.60$		20		
5	面料断裂强力/N	$\geq 400$		GB/T 3923.1	15	√	仅适用于机织物
6	服装尺寸变化率/%	领大 $\geq -1.5$ ; 胸围 $\geq -2.5$ ; 衣长 $\geq -3.5$ ; 腰围 $\geq -2.0$ ; 裤长 $\geq -3.5$ 。		GB/T 8628 GB/T 8629	—	√	仅适用于机织物
7	耐洗色牢度/级	机织物	变色 $\geq 3-4$ , 沾色 $\geq 3-4$	GB/T 5713	—	√	—
		针织物	变色 $\geq 3$ , 沾色 $\geq 3-4$				

表5 防静电服夏装产品性能测试项、要求、试验方法及分值(续)

序号	检验项目	技术要求	检验方法	分值	复评项	备注	
8	接缝强力/N	机织物 $\geq 100$	GB/T	15	√	—	
		针织物裤后裆缝和腋下接缝强力 $\geq 75$	3923.1				
9	透气率/ (mm/s)	涂层面料： $\geq 10$ 其它面料： $\geq 50$	GB/T 5453	15	√	仅适用于 机织物	
10	服装附件	服装上一般不得使用金属材质的附件，若必须使用时，其表面应加掩襟，金属附件不得直接外露	GB 12014	—	—	—	
11	甲醛含量/ (mg/kg)	$\leq 75$	GB/T 2912.1	15	√	—	
12	pH 值	4.0~8.5	GB/T 7573	—	√	—	
13	异味	无异味	GB/T 18401	—	√	—	
14	可分解致癌 芳香胺染料	禁用	GB/T 17592	—	√	—	
15	标识	1) 永久标识：每套服装上应有防静电图形符号标识；每套(件、条)服装上应有耐久性标签，标签内容包含产品名称、商标(如有)号型规格、生产厂名称、洗涤方法、织物类型(机织物/针织物)；每套产品应附有合格证，内容包括：材料组分、生产厂名称、厂址、联系电话、生产日期、标准号。每套产品应附有产品使用说明及有关国家标准或行业标准规定必须具备的标记或标志。 2) 制造商提供的信息：包括但不限于 GB 12014 中要求提供的内容	GB 12014	—	—	—	
16	耐汗渍色牢度/级	变色 $\geq 3$ 沾色 $\geq 3-4$	GB/T 3922	10	√	—	
17	耐光色牢度/级	机织物	$\geq 3-4$	GB/T 8427	10	√	—
		针织物	$\geq 3$				
18	耐干摩擦色牢度/级	机织物	$\geq 3-4$	GB/T 3920	—	√	—
		针织物	$\geq 3$				
19	面料撕破强力/N	$\geq 15$	GB/T 3917.3	—	√	仅适用于 机织物	
20	面料胀破强力/N	$\geq 200$	GB/T 7742.1	15	√	仅适用于 针织物	

表5 防静电服夏装产品性能测试项、要求、试验方法及分值(续)

序号	检验项目	技术要求	检验方法	分值	复评项	备注
21	起球/级	≥3	GB/T 4802.3	15	√	仅适用于针织物
22	松弛尺寸变化率/%	宽度伸长≤5 宽度收缩≤8 长度收缩≤10	GB/T 8629 GB/T 8630	—	√	仅适用于针织物

表6 防静电服冬装产品性能测试项、要求、试验方法及分值

序号	检验项目	技术要求	检验方法	分值	复评项	备注	
1	外观质量	服装外观应无破损、斑点、污物以及其他影响穿用性能的缺陷	GB 12014	—	—	—	
2	缝制	各部位缝制线路顺直、整齐、平服牢固,上下线松紧适宜,无跳针、断线、起落针处应有回针。 缝线针距 12 针/3 cm~16 针/3 cm	GB 12014	—	—	—	
3	点对点电阻/ $\Omega$	$1 \times 10^5 \sim 1 \times 10^{11}$	GB 12014	—	√	仅适用于机织物	
4	服装防静电性能	导电材料间距, mm	≤10	GB 12014	—	—	
		服装带电电荷量, $\mu\text{C}/\text{套}$	≤0.60		10		
		服装内胆带电电荷量, $\mu\text{C}/\text{套}$	≤0.60		10		
5	面料断裂强力/N	≥400	GB/T 3923.1	10	√	仅适用于机织物	
6	服装尺寸变化率/%	领大≥-1.5; 胸围≥-2.5; 衣长≥-3.5; 腰围≥-2.0; 裤长≥-3.5	GB/T 8628 GB/T 8629	—	√	仅适用于机织物	
7	耐洗色牢度/级	机织物	变色≥3-4, 沾色≥3-4	GB/T 5713	10	√	—
		针织物	变色≥3, 沾色≥3-4				
8	接缝强力/N	机织物	≥100	GB/T 3923.1	15	√	—
		针织物	裤后裆缝和腋下接缝				
9	透气率/(mm/s)	涂层面料: ≥10 其它面料: ≥50	GB/T 5453	10	√	仅适用于机织物	
10	服装附件	服装上一般不得使用金属材质的附件,若必须使用时,其表面应加掩襟,金属附件不得直接外露	GB 12014	—	—	—	

表6 防静电服冬装产品性能测试项、要求、试验方法及分值(续)

序号	检验项目	技术要求	检验方法	分值	复评项	备注	
11	甲醛含量/ (mg/kg)	≤75	GB/T 2912.1	10	√	—	
12	pH 值	4.0~8.5	GB/T 7573	—	√	—	
13	异味	无异味	GB/T 18401	—	√	—	
14	可分解致癌芳 香胺染料	禁用	GB/T 17592	—	√	—	
15	标识	1) 永久标识: 每套服装上应有防静电图形符号标识; 每套(件、条)服装上应有耐久性标签, 标签内容包含产品名称、商标(如有)号型规格、生产厂名称、洗涤方法、织物类型(机织物/针织物); 每套产品应附有合格证, 内容包括: 材料组分、生产厂名称、厂址、联系电话、生产日期、标准号。每套产品应附有产品使用说明及有关国家标准或行业标准规定必须具备的标记或标志。 2) 制造商提供的信息: 包括但不限于 GB 12014 中要求提供的内容	GB 12014	—	—	—	
16	耐汗渍色牢度 /级	变色≥3 沾色≥3-4	GB/T 3922	—	√	—	
17	耐光色牢度/ 级	机织物	≥3-4	GB/T 8427	10	√	—
		针织物	≥3				
18	耐干摩擦色牢度/ 级	机织物	≥3-4	GB/T 3920	—	√	—
		针织物	≥3				
19	面料撕破强力 /N	≥15	GB/T 3917.3	—	√	仅适用于机织物	
20	面料胀破强力 /N	≥200	GB/T 7742.1	15	√	仅适用于针织物	
21	起球/级	≥3	GB/T4802.3	15	√	仅适用于针织物	
22	松弛尺寸变化率/%	宽度伸长≤5 宽度收缩≤8 长度收缩≤10	GB/T 8629 GB/T 8630	—	√	仅适用于针织物	
23	防寒内胆单位面积质量	高寒区大身:150 g/m <sup>2</sup> ±10% (使用双层) 高寒区袖子:200 g/m <sup>2</sup> /±10% 寒区大身:200 g/m <sup>2</sup> /±10%	Q/SH 0587.1-5	—	√	聚酯内胆	

表6 防静电服冬装产品性能测试项、要求、试验方法及分值(续)

序号	检验项目	技术要求	检验方法	分值	复评项	备注
23	防寒内胆单位面积质量	寒区袖子:150 g/m <sup>2</sup> ±10% 温区大身:150 g/m <sup>2</sup> ±10% 温区袖子:120 g/m <sup>2</sup> ±10%	Q/SH 0587.1-5	—	√	聚酯内胆
24	防寒内胆保暖性能	高寒区大身:2.4 Clo~2.8 Clo (使用双层) 高寒区袖子:2.9 Clo~3.3 Clo 寒区大身:2.9 Clo~3.3 Clo 寒区袖子:2.4 Clo~2.8 Clo 温区大身:2.4 Clo~2.8 Clo 温区袖子:2.1 Clo~2.5 Clo	Q/SH 0587.1-5	15	√	聚酯内胆
25	羽绒	灰鸭绒理化性能要求	Q/SH 0587.1-5 GB/T 14272	15	√	羽绒内胆

### 5.1.6 综合结果计算

按照 T/CAS ES000000001—2022 (V01) 中 4.2.8 进行综合结果计算, 其中, 生产保障能力加权系数  $\alpha$  为 0.4, 产品性能测试加权系数  $\beta$  为 0.6。

### 5.2 复核评审

复评产品性能测试项目见表 4~表 6。

结果按照 T/CAS ES000000001—2022 (V01) 中 4.3.6 进行综合结果计算, 加权系数与初评相同。

## 6 质量分级

根据 T/CAS ES000000001—2022 (V01) 中第 5 章进行产品质量分级。

参考文献

- [1] GB/T 19001 质量管理体系 要求
- 

全国团体标准信息平台

---

ICS 13.340.10

CCS C 73

关键词：工业品质量分级评价、防静电服

---