团体标准

T/FSS XX-2024

|  |
| --- |
|  |

佛山标准 高警示防护雨衣

Foshan Standard High visibility warning protective raincoat

(讨论稿)

|  |  |
| --- | --- |
| 2024-04- XX 发布 | 2024-04 - XX 实施 |

佛山市佛山标准和卓越绩效管理促进会  发布

|  |  |
| --- | --- |
| ICS 13.040.10 |  |
| CCS C73 | |  | | --- | |  | |

1. 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。

本文件由佛山市佛山标准和卓越绩效管理促进会提出并归口。

本文件起草单位：佛山市佛山标准和卓越绩效管理促进会、、XXX、XXX。

本文件主要起草人：XXX、。

1. 引言

佛山标准是佛山市为推动制造业高质量发展，打造的系列先进标准。

佛山标准倡导“标准决定质量，只有高标准才有高质量”的理念，坚持“国内领先、国际先进”定位，聚焦佛山制造业重点产业优势产品，对标国内国际先进标准，围绕消费升级方向，提升标准和质量水平，增加优质产品供给，以高标准打造中国制造品质高地，满足人民日益增长的美好生活需要。

佛山标准 高警示防护雨衣

1. 范围

本文件规定了高警示防护雨衣的分类、要求、试验方法、检验规则、标志、维护标签、产品使用说明、包装、运输、贮存和质量承诺。

本文件适用于在可视性较低的环境中,作业人员为提升其视觉可见性而穿着的高警示防护雨衣。

1. 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 250 纺织品 色牢度试验 评定变色用灰色样卡

GB/T 1335.1 服装型号 男子

GB/T 1335.2 服装型号 女子

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 2829 周期检验计数抽样程序及表（适用于对过程稳定性的检验）

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 3917.2 纺织品 织物撕破性能 第2部分：裤形试样（单缝）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 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 4744 纺织品 防水性能的检测和评价 静水压法

GB/T  5296.4 消费品使用说明 第4部分：纺织品和服装

GB/T 5711 纺织品 色牢度试验 耐四氯乙烯干洗色牢度

GB/T 5713 纺织品 色牢度试验 耐水色牢度

GB/T 6152 纺织品 色牢度试验 耐热压色牢度

GB/T 7069 纺织品 色牢度试验 耐次氯酸盐漂白色牢度

GB/T 7573 纺织品 水萃取液pH值的测定

GB/T 7742.1 纺织品 织物胀破性能 第1部分：胀破强力和胀破扩张度的测定 液压法

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 12490—2014 纺织品 色牢度试验 耐家庭和商业洗涤色牢度

GB/T 12704.2 纺织品 织物透湿性试验方法 第2部分：蒸发法

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 18401-2010 国家纺织产品基本安全技术规范

GB 20653—2020 防护服装 职业用高可视性警示服

GB/T 21196.2 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 24117 针织物 疵点的描述 术语

GB/T 24250 机织物 疵点的描述 术语

GB/T 31127—2014 纺织品色牢度试验 拼接互染色牢度

FZ/T 01004—2008 涂层织物 抗渗水性的测定

FZ/T 80002 服装标志、包装、运输和贮存

QB/T 4999-2016 日用防雨品 雨披雨衣

1. 术语和定义

GB/T 20653—2020界定的以及下列术语和定义适用于本文件。



高可视性警示服 high visibility warning clothing

利用荧光材料和反光材料进行特殊设计制作,以增强穿着者在可见性较差的高风险环境中的可视性并起警示作用的服装。

[来源：GB/T 20653—2020，3.1]

高警示防护雨衣 high visibility warning protective raincoat

以透气反光带为反光警示材料,以塑料、树脂涂覆织物或复合织物为面料，经裁剪、缝制、粘合工艺制成的具有防雨水渗透功能的高可视性警示服。

1. 分类
   1. 按类别分为：男式、女式。
   2. 按品种分为：一体式、分体式、雨披。
2. 要求
   1. 级别和设计要求

警示级别

不应低于GB 20653-2020表1规定的3级警示服的要求。

规格尺寸

规格尺寸应符合GB/T 1335.1、GB/T 1335.2的要求。

特殊品种规格尺寸，按供需双方合同或协议规定执行。

其它要求

应符合GB 20653—2020中第4章的要求。

* 1. 外观

面料外观质量

面料应平整、洁净，颜色鲜艳一致，无破残、刀痕、死折、缺膜和脱层。内衬平整，与面料大小适宜,符合表1的要求。

1. 面料外观质量要求

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 项目 | | 要求 |
| 色差 | 单件 | 面料、里料不低于4级 |
| 套装、同批 | 不低于4级 |
| 表面瑕疵点 | | 主要部位不允许，次要部位允许轻微 |
| 对称部位  互差 | ＜20 cm | 5 mm |
| ≥20 cm | 8 mm |
| 对条对格（≥10mm的条格） | | 主要部位d 互差不大于3 mm，次要部位不大于6 mm |
| 拉链 | | 允许轻微的不平服和不顺直 |
| 烫黄、烫焦 | | 不允许 |
| 扣、扣眼 | | 锁眼、钉扣封结牢固；眼位距离均匀，互差不大于4 mm；配合松紧适宜，扣位对称，扣位与眼位互差不大于3 mm。 |
| 缝线 | | 缝纫线路顺直，针码均匀整齐，松紧适宜。断线后重针1.5 cm以上缝线起止回针1 cm。针距密度明线9～13 针/3cm。无漏缝和开线。 |
| 粘条 | | 粘条牢固顺直，粘条粘合后宽度不小于1.4 cm。 |
| 覆粘合衬部位 | | 不允许起泡、脱胶和渗胶。 |
| 反光标志粘合度 | | 反光膜表面无起泡、脱层、翘边或脱落。 |
| 产品标识 | | 应定在领缝中间，字迹清晰，端正。 |
| 1. 表面疵点的名称及定义按GB/T 24250和GB/T 24117。 2. 对称部位包括袖长、袖口宽等。 | | |

成品外观缺陷

成品外观缺陷应符合表2的要求。

1. 产品外观缺陷

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 序号 | 缺陷 | 要求 |
| 1 | 浮线 | 明显部位不允许，其他部位累计不超过15 cm |
| 2 | 跳针 | 1～2针，不超过3处 |
| 3 | 胶渍 | 面不允许，里累计不超过15 cm |
| 4 | 油污 | 不允许 |
| 5 | 砂眼 | 不允许 |
| 6 | 漏缝 | 不允许 |
| 7 | 针眼 | 不允许 |
| 8 | 粗纱 | 不允许 |

* 1. 原材料的性能

基底材料、非荧光材料和组合性能材料的性能要求

应符合GB 20653-2020第5章的要求。

反光材料和组合性能材料的反光性能

应符合GB 20653-2020第6章的要求。

* 1. 安全性能

高警示防护雨衣的安全性能应符合表3的要求。

1. 安全性能要求

|  |  |
| --- | --- |
| 项目 | 要求 |
| 甲醛含量/(mg/kg） | a)直接接触皮肤产品应符合GB 18401-2010第5章规定的B类要求；  b)非直接接触皮肤产品应符合GB 18401-2010第5章规定的C类要求。 |
| pH值 | 应符合GB 18401-2010第5章规定的B类要求。 |
| 异味 | 无异味 |
| 可分解致癌芳香胺染料/(mg/kg) | 禁用 |

* 1. 内在质量要求

高警示防护雨衣的内在质量应符合表4的要求。

1. 内在质量要求

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **项目** | | **要求** |
| 抗透水性 | 面料 | 耐静水压大于等于50 kPa |
| 车缝位置胶条（直位） | 耐静水压大于等于30 kPa |
| 车缝位置胶条（十字骨位） | 耐静水压大于等于15 kPa |
| 色牢度/级 | 耐皂洗色牢度 | 变色≥4、沾色≥3~4 |
| 拼接互染色牢度 | 沾色≥4 |
| 耐汗渍色牢度（仅考核夏装） | 变色≥4、沾色≥3~4 |
| 耐摩擦色牢度 | 干摩≥4、湿摩≥4 |
| 耐干洗色牢度 | 变色≥4、沾色≥4 |
| 耐水洗色牢度 | 变色≥4~5、沾色≥4 |
| 耐光色牢度(松紧下摆不考核) | 深色≥4、浅色≥3~4 |
| 耐次氯酸漂白 | 变色≥4 |
| 耐热压(干压) | 变色≥4~5、沾色≥4 |
| 尺寸变化 | 应符合GB 20653-2020中5.4的要求 | |
| 耐磨性能/次 | 耐磨性能只考核外层面料，产品≥15 000次，试样应无破损。 | |
| 撕破强力 | 撕破强力应不小于20 N。 | |
| 断裂强力 | 外层材料是涂层布料或复合布料时,断裂强力（机织类经向、 纬向）应不小于400 N(不适用于伸长率大于50%的材料)。 | |
| 胀破强度 | 按GB/T 7742.1规定的方法进行测试。测试面积7.3 cm2,胀破强度应不小于800 kPa。 | |
| 接缝强力/N | 面料≥140，里料≥80。 | |
| 静水压/kPa | 洗前面料≥50,面料接缝处≥40；洗后面料≥40,面料接缝处≥30 | |
| 透湿率/g/(m2·24 h)] | 洗前、洗后≥10000 | |
| 耐老化性 | 1. 产品在高温条件下不应有粘连、变色或水波皱纹现象； 2. 产品在低温条件下不应有裂纹现象。 | |

1. 试验方法
   1. 级别和设计要求

规格尺寸

采用精度0.02 mm的游标卡尺和精度1 mm的钢卷尺，按表5的方法进行测量。

1. 成品规格尺寸测量方法

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 序号 | 部位名称 | 测量方法 |
| 1 | 衣长 | 前后身拉齐，由肩平线最高点量至底边 |
| 2 | 胸围 | 扣好钮扣，前后身摊平，沿袖笼底缝处横量，计算周长 |
| 3 | 袖长 | 由袖子最高点沿中线量至袖口边，叉肩袖由领缝处量起 |
| 4 | 上衣门襟里襟 | 由领嘴缝线处到门（或里）襟最底边的距离 |
| 5 | 袖口 | 将袖口摊平，测量袖口一边到另一边的距离 |
| 6 | 腰围 | 扣好钮扣，沿腰宽中间横量，计算周长 |
| 7 | 裤长 | 由腰上口沿侧缝垂直量至裤脚口 |
| 8 | 臀围 | 从腰口沿侧缝向下量至立裆的2/3处，前后分别横量，计算周长度 |
| 9 | 立裆 | 腰口边前后对齐，由腰口沿裤门襟垂直下量至裆缝 |
| 10 | 裤脚 | 将裤脚口摊平，测量裤脚口的宽度 |
| 11 | 裤门襟里襟 | 由腰口缝线处到裤门（或里）襟最底边的缝线距离 |

其它要求

采用目测、测量及功能验证及GB 20653—2020中第4章规定的相应方法进行。

* 1. 外观质量

采用灯光检验，照度不低于600 lx的环境中，将高警示防护T恤衫平放在平台上，在1 m的距离内，进行目测检查，色差按GB/T 250规定执行。

表面疵点距离60 cm目测,必要时采用钢卷尺进行测量。

对称部位尺寸按GB/T 8628进行检测。

允斜程度测定按GB/T 14801规定执行。

成品外观缺陷以目测方式进行检查。

* 1. 原材料的性能

按GB 20653—2020中7章规定进行试验。

* 1. 安全性能

甲醛含量按GB/T 2912.1的规定进行测量。

pH值按GB/T 7573的规定进行测量。

异味按GB 18401的规定进行测量。

可分解致癌芳香胺染料按GB/T 17592的规定进行测量。

* 1. 内在质量

内在质量试验方法按表6规定进行。

1. 内在质量试验方法

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 项目 | | 试验方法 |
| 抗透  水性 | 面料耐静水压大于等于50 kPa | 按GB/T 4744的规定执行。 |
| 车缝位置胶条（直位）耐静水压大于等于30 kPa | 按GB/T 4744的规定执行。 |
| 车缝位置胶条（十字骨位）耐静水压大于等于15 kPa | 按GB/T 4744执行。 |
| 耐皂洗色牢度 | | 按GB/T 12490检测 |
| 拼接互染色牢度 | | GB/T 31127—2014中方法A检测 |
| 耐汗渍色牢度（仅考核夏装） | | 按GB/T 3922检测。 |
| 耐摩擦色牢度 | | GB/T 3920检测。 |
| 耐干洗色牢度 | | 按GB/T 5711检测。 |
| 耐水洗色牢度 | | 按GB/T 5713检测。 |
| 耐光色牢度 光(松紧下摆不考核) | | 按GB/T 8427—2019方法3的规定检测。 |
| 耐次氯酸漂白 | | 按GB/T 7069检测。 |
| 耐热压(千压) | | GB/T 6152检测。 |
| 耐磨性能/次 | | 按GB/T 21196.2的规定执行。 |
| 撕破强力 | | 按GB/T 3917.2的规定执行。 |
| 断裂强力 | | 按GB/T 3923.1规定的方法测试。 |
| 胀破强度 | | 按GB/T 7742.1规定的方法测试。 |
| 接缝强力/N | | 按GB/T 3923.1测试,应保证样品裁剪后接缝处的有效试验宽度为5 cm。 |
| 静水压/kPa | | 经(直),纬(横)任一方向拉伸弹性伸长率≥10%的面料按FZ/T 01004—2008中测定最终静水压值的方法测试；  其他面料按GB/T 4744的规定执行。 |
| 透湿率/Lg/(m2·24 h)] | | 按GB/T 12704.2的相关规定执行。 |
| 耐老化性 | | 按QB/T 4999-2016中5.9的规定进行 |

1. 检验规则
   1. 组批

由同一班次、同一批原料、同一条生产线生产的包装完好的同一品种、同一规格的产品为一批。

* 1. 检验分类

检验分为出厂检验和型式检验。

* 1. 出厂检验

出厂检验项目应包括：检验项目为规格尺寸、抗透水性、警示级别、反光性能、缝纫要求、粘条要求、扣位偏差、外观缺陷、反光标志粘合牢度。

产品出厂检验按GB/T 2828.1正常检查一次抽样方案执行。其中规格尺寸、抗透水性、警示级别、反光性能的检查水平为S-3，质量上限AQL值为2.5；缝纫要求、粘条要求、扣位偏差、外观缺陷、反光标志粘合牢度的检查水平为S-3，质量上限AQL值为4.0。

* 1. 型式检验

生产厂每年至少进行一次型式试验，有下列情况之一时也应进行型式检验：

1. 新产品或老产品转厂生产试制的定型鉴定；
2. 产品结构、工艺、原材料有重大改变并可能影响到产品性能时；
3. 产品停产半年以上，重新恢复生产时；
4. 出厂检验结果和最近一次型式检验结果有较大差异时；
5. 法定监督机构提出型式检验要求时。

型式检验的项目为本文件规定的全部项目。

型式检验按GB/T 2829抽样，采用判别水平Ⅱ级一次抽样方案，样本数为5，按每百单位不合格数计算。其中规格尺寸、外观的不合格质量水平RQL值为65，其它项目的不合格质量水平RQL值为30。

1. 标志、维护标签、产品使用说明、包装、运输、贮存
   1. 标志

产品上应有符合GB 20653—2020中8.1要求标志外，每套（件）产品或小包装袋上还应有如下标志：

1. 商标；
2. 产品规格、名称；
3. 生产厂名、厂址、联系电话；
4. 执行标准编号。

包装箱上应有如下标志：

1. 商标；
2. 产品名称、规格；
3. 生产厂名、厂址；
4. 数量；
5. 重量（毛重、净重）；
6. 体积（长×宽×高）；
7. 执行标准编号；
8. 出厂日期；
9. 有关图示标志按GB/T 191规定执行。
   1. 维护标签

应符合GB 20653—2020中8.2的要求。

* 1. 产品使用说明

产品使用说明应符合GB 20653—2020中8.3和GB/T  5296.4的要求。

* 1. 包装

每套（件）产品用专用包装袋包装，外包装用瓦领纸箱包装，包装应符合FZ/T 80002或协议的规定。

* 1. 运输

产品运输应防潮、防火、防污染。严禁与酸、碱、油等腐蚀性和溶解性物质同车运输，防止日晒、雨淋和重压。

* 1. 贮存

产品不得与酸、碱、油等腐蚀性和溶解性物品同库贮存。

产品应贮存在清洁、干燥、通风、阴凉的仓库中，产品应离地10 cm、离墙30 cm 以上堆放，严禁露天堆放、日晒、雨淋或靠近热源。

1. 质量承诺
   1. 用户在遵守产品使用说明书规定的操作条件下，自产品生产之日起，产品质保期24个月。质保期间若因质量问题造成产品故障的，制造商应负责免费更换。
   2. 如因操作不当或外部不可抗拒的因素所造成的非质量问题导致产品故障，或超过保修期的，制造商应提供售后服务。
   3. 对客户反馈在24 h内做出响应。

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_