ICS 13.340.10
CCS W 09

T/CS

团 体 标 准

T/CS 339—2026

高性能冲锋衣

High-performance water resistant garments

2026－05－21 发布 2026－05－21 实施

中国商品学会 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 2
4　产品号型 2
5　技术要求 2
6　试验方法 4
7　检验规则 6
8　标志、包装、运输和贮存 7

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。

本文件由黄冈骆驼户外用品有限公司提出。

本文件由中国商品学会归口。

本文件起草单位：黄冈骆驼户外用品有限公司、广州喜马拉雅户外用品有限公司、深圳歌力思服饰股份有限公司、报喜鸟控股股份有限公司、上海宝鸟服饰有限公司、广州梦特娇商业有限公司。

本文件主要起草人：潘志刚、欧志强、杨超英、何旭飞、丁天鹏、冯秦、许望霞、刘宁。

高性能冲锋衣

1 范围

本文件规定了高性能冲锋衣的产品号型、技术要求、检验规则、标志、包装、运输和贮存，描述了相应的试验方法。

本文件适用于以纺织面料为主生产的高性能冲锋衣的生产与检验，包括单层冲锋衣、羽绒内胆冲锋衣、絮片内胆冲锋衣、绒衣内胆冲锋衣等类型。

本文件不适用于年龄在 36 个月及以下的婴幼儿冲锋衣。

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 1335.1 服装号型 男子

GB/T 1335.2 服装号型 女子

GB/T 2662 棉服装

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 3917.2 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 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 4744 纺织品 防水性能的检测和评价 静水压法

GB/T 4745 纺织品 防水性能的检测和评价 沾水法

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 4841.3 染料染色标准深度色卡 2/1、1/3、1/6、1/12、1/25

GB/T 5296.4 消费品使用说明 第 4 部分：纺织品和服装

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 8170 数值修约规则与极限数值的表示和判定

GB/T 8427—2019 纺织品 色牢度试验 耐人造光色牢度：氙弧

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 12704.2 纺织品 织物透湿性试验方法 第 2 部分：蒸发法

GB/T 14272 羽绒服装

GB/T 17592 纺织品 禁用偶氮染料的测定

GB 18383 絮用纤维制品通用技术要求

GB 18401 国家纺织产品基本安全技术规范

GB/T 19977—2014 纺织品 拒油性 抗碳氢化合物试验
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 21294 服装理化性能的检验方法
GB/T 23344 纺织品 4-氨基偶氮苯的测定
GB/T 29862 纺织品 纤维含量的标识
GB/T 31126 纺织品 全氟辛烷磺酰基化合物和全氟羧酸的测定
GB/T 31127—2014 纺织品 色牢度试验 拼接互染色牢度
GB 31701 婴幼儿及儿童纺织产品安全技术规范
GB/T 32614 户外运动服装 冲锋衣
GB/T 35762 纺织品 热传递性能试验方法 平板法
GB/T 38015 纺织品 定量化学分析 氨纶与某些其他纤维的混合物
FZ/T 01004 涂层织物 抗渗水性的测定
FZ/T 01026 纺织品 定量化学分析 多组分纤维混合物
FZ/T 01034 纺织品 机织物拉伸弹性试验方法
FZ/T 01057（所有部分） 纺织纤维鉴别试验方法
FZ/T 01118—2012 纺织品 防污性能的检测和评价 易去污性
FZ/T 01143 涂层织物 低温耐折性能试验方法
FZ/T 73020 针织休闲服装
FZ/T 80002 服装标志、包装、运输和贮存
FZ/T 81007 单、夹服装
GSB 16—2159 针织产品标准深度样卡（1/12）

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

高性能冲锋衣 high-performance water resistant garments

采用防水透湿的纺织面料加工制成，同时具备高防水、高透湿、强防风核心功能及防污、拒油、保暖等附加性能，适用于户外运动、探险、通勤等多种场景穿着的功能性服装。

4 产品号型

成人冲锋衣号型按 GB/T 1335.1 和 GB/T 1335.2 规定选用，儿童冲锋衣号型按 GB/T 1335.1 规定选用，超出范围的按上述标准规定的分档值和原则依次递增或递减。

5 技术要求

5.1 外观质量要求

应符合 GB/T 32614 的规定。

5.2 内在质量要求

5.2.1 高性能冲锋衣内在质量应符合表 1 的规定。

表 1　内在质量

项目			要求
纤维含量/%			按 GB/T 29862 规定执行
甲醛含量/（mg/kg）			按 GB 18401 规定执行
pH 值			
异味			
可分解致癌芳香胺染料/（mg/kg）			
全氟辛烷磺酰基化合物（PFOS）[a]/（μg/m²）			＜1.0
全氟辛酸（PFOA）[a]/（μg/m²）			＜1.0
水洗尺寸变化率/%		胸围	≥-2.0
		衣长	≥-2.0
		腰围[b]	≥-1.5
		裤长	≥-2.0
起毛起球[c]/级			≥4
耐磨性能[d]/次			≥100 000
接缝性能（缝子纰裂程度）/cm			≤0.60
撕破强力[e]/N		面料克重≤100 g/m²	≥10
		面料克重＞100 g/m²	≥15
面料色牢度/级	耐皂洗色牢度	变色	≥3-4
		沾色	≥3-4
		洗液沾色	≥3-4
	拼接互染色牢度[f]	沾色	≥4
	耐汗渍色牢度	变色	≥3-4
		沾色	≥3-4
	耐摩擦色牢度	干摩	≥4
		湿摩	≥3-4
	耐水色牢度	变色	≥3-4
		沾色	≥3-4
	耐光色牢度	变色（深色）[g]	≥4
		变色（浅色）[g]	≥3-4
里料色牢度/级	耐皂洗色牢度	沾色	≥3
	耐摩擦色牢度	干摩	≥3-4
		湿摩	≥3-4
	耐汗渍色牢度	变色	≥3
		沾色	≥3
	耐水色牢度	变色	≥3
		沾色	≥3
洗后外观			变色≥4 级；粘合部位无脱胶、起泡；其他部位洗后不应出现破损、脱落、明显锈蚀、明显变形，缝口处不应脱散；不应有其他严重影响外观的缺陷

[a] 仅考核标称无氟整理的产品的外层面料。
[b] 松紧腰围不考核。
[c] 只考核产品正面，正面磨毛、起绒、植绒织物不考核。
[d] 只考核外层面料。
[e] 只考核机织外层面料。
[f] 只考核深色与浅色相拼接的产品。
[g] 色别分档按照 GB/T 4841.3 或 GSB 16—2159 的规定，颜色大于 1/12 染料染色标准深度为深色，颜色小于或等于 1/12 染料染色标准深度为浅色。

5.2.2　儿童服装还应符合 GB 31701 的规定。

5.2.3　拉链、纽扣等附件符合有关产品标准的要求。

5.2.4　冲锋衣内胆应分别符合 GB/T 14272、GB/T 2662、GB 18383、FZ/T 73020、FZ/T 81007 的规定。

5.3　性能要求

5.3.1 防水性能

应符合表 2 的规定。

表 2 防水性能

项目			要求
表面抗湿性/级	洗前		≥4
	洗后		≥3
静水压/kPa	面料	洗前	≥80
		洗后	
	面料接缝处	洗前	≥60
		洗后	

5.3.2 透湿性能

产品洗前、洗后的透湿率均应大于 8 000 g/（m^2 • 24 h）。

5.3.3 防风性能

透气率应不超过 3 mm/s。

5.3.4 防污性能

初始色差等于或低于 3 级时，试验结果的色差级数应不低于 3-4 级。当初始色差等于或高于 3-4 级时，试验结果的色差级数应高于初始色差 0.5 级。

5.3.5 拒油性能

拒油等级应不低于 GB/T 19977—2014 附录 B.1 规定的 4 级。

5.3.6 保暖性能

保温率应不低于 50%。

注：整件测试，仅考核明示具有保温性能的产品。

5.3.7 低温耐折性能

产品经低温耐折试验后，应无破损。

6 试验方法

6.1 外观质量要求

按 GB/T 32614 的规定进行。

6.2 内在质量要求

6.2.1 纤维含量

按 GB/T 2910（所有部分）、GB/T 38015、FZ/T 01057（所有部分）、FZ/T 01026 等规定进行。

6.2.2 甲醛含量

按 GB/T 2912.1 的规定进行。

6.2.3 pH 值

按 GB/T 7573 的规定进行。

6.2.4 异味

按 GB 18401 的规定进行。

6.2.5 可分解致癌芳香胺染料

按 GB/T 17592 和 GB/T 23344 的规定进行。

注：一般先按 GB/T 17592 检测，当检出苯胺和/或 1,4-苯二胺时，再按 GB/T 23344 检测。

6.2.6 全氟辛烷磺酰基化合物（PFOS）、全氟辛酸（PFOA）

按 GB/T 31126 的规定进行。

6.2.7 水洗尺寸变化率

从样品中取 3 件试样，按 GB/T 8630 的规定进行。洗涤方法按 GB/T 8629－2017 中 A 型洗衣机 4N 程序的规定进行，洗涤剂选用“标准洗涤剂 3”，干燥程序选用 A－悬挂晾干，洗涤次数为 1 次。以 3 件试样的算术平均值作为检验结果，若同时存在收缩与伸长试验结果时，以同为收缩（或伸长）的 2 件试样的算术平均值作为检验结果，最终结果按 GB/T 8170 修约，保留一位小数。

6.2.8 起毛起球

按 GB/T 4802.1—2008 中 参数 D 的规定进行。

6.2.9 耐磨性能

按 GB/T 21196.2 的规定进行，采用羊毛磨料，摩擦负荷总有效质量为（595±7）g（名义压力为 9 kPa）。

6.2.10 接缝性能

按 GB/T 21294 的规定进行。

6.2.11 撕破强力

按 GB/T 3917.2 的规定进行。

6.2.12 面料色牢度、里料色牢度

试验方法如下：

a) 耐皂洗色牢度按 GB/T 3921—2008 中方法 A（1）的规定进行；
b) 拼接互染色牢度按 GB/T 31127—2014 中方法 A 规定进行，其中，成衣上无合适部位可直接取样的，可在成衣或该批产品的同批面料上分别剪取拼接面料的 40 mm×100 mm，再将两块试样沿短边缝合成组合试样；对于拼接面料很窄或加牙产品的取样，以拼接面料或拆开加牙部位，剪取最大面积，再将两块试样沿短边缝合成组合试样；
c) 耐汗渍色牢度按 GB/T 3922 的规定进行；
d) 耐摩擦色牢度按 GB/T 3920 的规定进行；
e) 耐水色牢度按 GB/T 5713 的规定进行；
f) 耐光色牢度按 GB/T 8427—2019 中方法 3 的规定进行，当各阶段评级差异超过半级时，按平均耐光色牢度判定。

6.2.13 洗后外观

洗涤方法按 GB/T 8629—2017 中 A 型洗衣机 4N 程序的规定进行，洗涤剂选用“标准洗涤剂 3”，干燥程序选用 A－悬挂晾干，洗涤次数为 3 次，每次洗涤后悬挂晾干。洗涤、干燥后，结合本文件 5.1 的要求进行评价。

6.3 性能要求

6.3.1 防水性能

6.3.1.1 表面抗湿性

按 GB/T 4745 的规定进行。

6.3.1.2 静水压

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进行，水压上升速率为（6.0±0.3）kPa/min，试验终点按 GB/T 4744 规定进行；其他面料按 GB/T 4744 规定进行。接缝处静水压取样部位为平整部位接缝胶条处（交叉部位除外）。面料和面料接缝处分别以其试样最低的静水压值作为样品的静水压值进行判定。洗涤方法按本文件 6.2.13 的规定进行。拉伸弹性伸长率按 FZ/T 01034 规定进行，定力值为 25 N。

6.3.2 透湿性能

按 GB/T 12704.2 的规定进行，洗涤方法按本文件 6.2.13 的规定进行。

6.3.3 防风性能

按 GB/T 5453 的规定进行。

6.3.4 防污性能

按 FZ/T 01118—2012 中擦拭法的规定进行。

6.3.5 拒油性能

按 GB/T 19977—2014 的规定进行。

6.3.6 保暖性能

按 GB/T 35762 的规定进行。

6.3.7 低温耐折性能

按 FZ/T 01143 的规定进行，-20 ℃ 温度下进行不低于 8 万次屈挠。

7 检验规则

7.1 检验分类

产品检验分为出厂检验和型式检验。

7.2 组批

以同一原料、同一品种、款号为一组批。

7.3 抽样

7.3.1 外观质量按批分品种、色别、规格尺寸随机采样 1%～3%，但不少于 20 件。若交货批少于 20 件，则全部检验。

7.3.2 其他项目按批分品种、色别、规格尺寸随机采样 4 件，不足时可增加件数。

7.4 出厂检验

7.4.1 每批产品应进行出厂检验，合格后方可出厂。

7.4.2 出厂检验项目包括标志、外观质量要求、纤维含量、甲醛含量、pH 值、异味和可分解致癌芳香胺染料。

7.5 型式检验

7.5.1 正常生产时每年进行一次型式检验；有下列情况之一的也应进行型式检验：

a) 新产品试制鉴定时；
b) 正式生产，如原料、工艺有较大改变可能影响到产品的质量时；
c) 出厂检验的结果与上次型式检验有较大差异时；
d) 产品停产 12 个月以上重新恢复生产时；
e) 行业主管部门或质量管理部门提出要求时。

7.5.2 型式检验项目包括本文件第 5 章中的全部项目。

7.6 判定规则

7.6.1 外观质量检验结果 2 件及以上合格，判定该批产品合格，否则判定该批产品不合格。

7.6.2 耐皂洗色牢度、耐汗渍色牢度、耐摩擦色牢度、耐水色牢度、耐光色牢度检验结果合格者判定该批产品合格，不合格者分色别判定该批产品不合格。

7.6.3 其他项目检验结果合格者判定该批产品合格，不合格者判定该批产品不合格。

8 标志、包装、运输和贮存

8.1 标志

产品应具有符合 GB/T 5296.4 规定的使用说明，包括制造者的名称和地址、产品名称、号型或规格、纤维成分及含量、维护方法、执行标准编号、安全类别、使用和贮藏注意事项等信息。

8.2 包装

包装按 FZ/T 80002 或协议规定进行。

8.3 运输

8.3.1 产品运输过程中应防火、避免日晒、雨淋、受潮、霉变、污染和剧烈撞击。

8.3.2 运输工具应清洁、干燥、无污染，不应与有毒、有害、有异味的物品混运。

8.4 贮存

8.4.1 产品应贮存在干燥、通风、清洁、阴凉的仓库内，避免日晒、雨淋、受潮、霉变、虫蛀。

8.4.2 贮存环境温度应在 0 ℃～30 ℃ 之间，相对湿度应在 65% 以下。

8.4.3 产品应远离热源、腐蚀性物质，堆放高度应适宜，不应挤压变形。