

ICS 13.340.10  
W 09



# ZZB

浙 江 制 造 团 体 标 准

T/ZZB 1019—2019

## 防水透湿冲锋衣

Water resistant and breathable garment

ZHEJIANG MADE

2019 - 03 - 21 发布

2019 - 03 - 31 实施

浙江省品牌建设联合会

发布



## 目 次

前言 .....	II
1 范围 .....	1
2 规范性引用文件 .....	1
3 号型规格 .....	2
4 基本要求 .....	2
5 技术要求 .....	3
6 检测方法 .....	6
7 检验规则 .....	8
8 标志、包装、运输和贮存 .....	9
9 质量承诺 .....	9

ZHEJIANG MADE

## 前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准由浙江省品牌建设联合会提出并归口。

本标准由浙江省纺织测试研究院牵头组织制定。

本标准主要起草单位：浙江迈豪登旅行装备股份有限公司。

本标准参与起草单位：平湖市服装行业协会、浙江伴宇实业股份有限公司、浙江鑫特尔运动休闲用品有限公司、平湖市极地户外服饰有限公司、嘉兴雪飞制衣有限公司、三门县攀拓者户外用品有限公司（排名不分先后）。

本标准主要起草人：徐宇嘉、孙芳、成在明、吴家瑞、赵亚仙、邱樨雯、陶水华、朱晓伟、钱爱芳、王娟、周义平、沈晓莺、杨性华。

本标准由浙江省纺织测试研究院负责解释。

ZHEJIANG MADE

# 防水透湿冲锋衣

## 1 范围

本标准规定了防水透湿冲锋衣的号型规格、基本要求、技术要求、试验方法、检验规则、标识、包装、运输及贮存、质量承诺。

本标准适用于以纺织机织物为主要原料生产的冲锋衣。

本标准不适用于年龄在36个月及以下的婴幼儿冲锋衣。

## 2 规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件，仅注日期的版本适用于本文件。凡是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 251 纺织品 色牢度试验 评定沾色用灰色样卡
- GB/T 1335（所有部分） 服装号型
- GB/T 2828.1—2012 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 2910（所有部分） 纺织品 定量化学分析
- GB/T 3917.2 纺织品 织物撕破性能 第2部分：裤型试样（单缝）撕破强力的测定
- GB/T 3920 纺织品 色牢度 耐摩擦色牢度
- GB/T 3921—2008 纺织品 色牢度 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 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 4745 纺织品防水性能的检测和评价沾水法
- GB/T 4802.1 纺织品 织物起毛起球性能的测定 第1部分圆轨迹法
- GB/T 5296.4 消费品使用说明 第4部分：纺织品和服装
- GB/T 5713 纺织品 色牢度试验 耐水色牢度
- GB/T 8629—2017 纺织品 试验用家庭洗涤和干燥程序
- GB/T 12704.2—2009 纺织品 织物透湿性试验方法 第2部分：蒸发法
- GB/T 16716.1 包装与包装废弃物 第1部分：处理和利用通则
- GB/T 17253 合成纤维丝织物
- 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/T 17593.2 纺织品 重金属的测定 第2部分：电感耦合等离子体原子发射光谱法
- GB/T 17593.3 纺织品 重金属的测定 第3部分：六价铬分光光度法
- GB/T 17593.4 纺织品 重金属的测定 第4部分：砷、汞原子荧光分光光度法
- GB 18401 国家纺织产品基本安全技术规范
- 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 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/T 31126 纺织品 全氟辛烷磺酰基化合物和全氟羧酸的测定  
GB 31701 婴幼儿及儿童纺织产品安全技术规范  
GB/T 31901 服装穿着试验及评价方法  
GB/T 32614 户外运动服装 冲锋衣  
FZ/T 01057 (所有部分) 纺织纤维鉴别试验方法  
FZ/T 01095 纺织品 氨纶产品纤维含量的试验方法  
QB/T 2171 金属拉链  
QB/T 2172 注塑拉链  
QB/T 2173 尼龙拉链

### 3 号型规格

- 3.1 号型设置按 GB/T 1335 (所有部分) 的规定选用。  
3.2 成品主要部位规格参照 GB/T 1335 (所有部分) 的有关规定自行设计。

### 4 基本要求

#### 4.1 研发设计

拥有自主研发能力的设计团队,具备符合 GB/T 1335 系列人体模型,及时收集国内外户外服装的新型的、功能性的面料和制作工艺,根据不同的穿着环境及人群运用专门的设计软件进行版型设计。

#### 4.2 原材料

##### 4.2.1 面、里料

面、里料选择要符合 GB/T 17253 的一等品要求,安全性达到 GB 31701 中 B 类要求。

##### 4.2.2 辅料

###### 4.2.2.1 衬布、垫肩、缝线

采用与所用面料的性能相适宜的衬布、垫肩、装饰花边、袋布、缝线、绳带、松紧带(装饰线、带除外)。

###### 4.2.2.2 钮扣、拉链及其他附件

采用适合所用面料的钮扣(装饰扣除外)、拉链及其他附件。钮扣、装饰扣、拉链及其他附件应表面光洁、无毛刺、无缺损、无残疵、无可触及锐利尖端和锐利边缘,钮扣及附件经洗涤和熨烫后不变形、不变色。拉链啮合良好、光滑流畅,需符合 QB/T 2171、QB/T 2172、QB/T 2173 的要求。

###### 4.2.2.3 包装材料

塑料包装材料中的重金属总含量应符合 GB/T 16716.1 规定。

#### 4.3 生产及装备

- 4.3.1 缝纫、锁眼、拷边、钉扣等设备应带有自动切线功能，线头长度不大于 1 cm。
- 4.3.2 采用激光裁剪，无缝压胶技术，有效减少产品整体重量，并有效地实现防水及提高舒适性。
- 4.3.3 采用工厂物联网系统对原料、生产、仓储、运输等生命周期进行智能控制，产品生产过程可追溯。
- 4.3.4 采用全自动悬挂系统，以提高生产效率和产品质量稳定性。

#### 4.4 检测能力

应具备静水压、外观质量项目的检测能力。

### 5 技术要求

#### 5.1 基本安全性能

按照 GB 18401 B 类的要求执行，儿童产品按照 GB 31701 B 类的要求执行。

#### 5.2 理化性能要求

理化性能要求见表1。

表1 理化性能要求

项 目		要 求	
纤维含量/%		按GB/T 29862规定执行	
水洗尺寸变化率/%	≥	胸围	-1.5
		衣长	-1.5
		腰围	-1.0
		裤长	-1.5
起毛起球 <sup>a</sup> /级		≥	4
耐磨性能/次		≥	10000次，面料正面无破损
面料、里料撕破强力 <sup>b</sup> /N	≥	织物克重≤100 g/m <sup>2</sup>	6
		织物克重>100 g/m <sup>2</sup>	10
裤后档接缝强力/N		≥	140
残留金属针		成品中不得残留金属针	
洗后外观		粘合部位不允许飞边、脱胶、起泡；其他部位洗后不允许出现破损、脱落、锈蚀、变形、明显变色、缝口不允许脱散。	
面料色牢度/级≥	耐皂洗色牢度	变色/沾色	4
	拼接互染色牢度 <sup>c</sup>	沾色	4-5
	耐汗渍色牢度	变色/沾色	4
	耐摩擦色牢度 <sup>d</sup>	干摩/湿摩	4
	耐水色牢度	变色/沾色	4
	耐光色牢度 <sup>e</sup>	变色	4
里料色牢度/级≥	耐皂洗色牢度	沾色	3-4
	耐汗渍色牢度	变色/沾色	4

表1 (续)

项 目			要 求
里料色牢度/级 $\geq$	耐摩擦色牢度	干摩/湿摩	4
	耐水色牢度	变色/沾色	4
面料功能性要求	表面抗湿性/级 $\geq$	洗前	4
		洗后	3
	静水压/kPa $\geq$	洗前	面料55, 面料接缝处45
		洗后	面料45, 面料接缝处35
	透湿率/[g/(m <sup>2</sup> ·24 h)] $\geq$	洗前	5500
		洗后	4500
生态安全	全氟辛烷磺酰基化合物和全氟羧酸		不得检出
	可萃取重金属/(mg/kg) $\leq$	锑	30
		砷	0.2
		铅	0.2
		镉	0.1
		铬	1.0
		铬(六价)	0.5
		钴	1.0
		铜	25.0
		镍	1.0
		汞	0.02
	有害染料 <sup>f</sup> /(mg/kg) $\leq$	致敏染料	禁用
		致癌染料	
		其他有害染料	
<sup>a</sup> 起毛起球只考核成品正面, 磨毛、起绒织物不考核起毛起球。 <sup>b</sup> 针织面料不考核。 <sup>c</sup> 只考核深色与浅色相拼接的产品。 <sup>d</sup> 起绒、植绒类面料、深色面料的正面湿摩擦色牢度可降半级。 <sup>e</sup> 对于浅色、荧光色面料, 可降半级。按 GB/T 4841.3 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。 <sup>f</sup> 致癌染料、致敏染料和其他有害染料的清单分别见 GB/T 18885—2009 附录 A, 对致敏染料和其他染料合格限量值为 50 mg/kg。			

### 5.3 外观质量

#### 5.3.1 表面疵点

5.3.1.1 成品各部位的疵点允许存在程度按表 2 规定。

表2 成品各部位的疵点允许存在程度

疵点名称	各部位的疵点允许存在程度		
	1号部位	2号部位	3号部位
粗节（粗于原纱一倍）	不允许	长度1.0 cm以内	长度1.5 cm以内
竹节（粗于原纱二倍）	不允许	不允许	长度0.5 cm以内
双经双纬	不允许	不允许	不允许
浅油纱	不允许	长度1.0 cm以内	长度1.5 cm以内
色档	不允许	不允许	不允许
斑疵	不允许	不允许	不允许
散布性棉结、毛粒、粗节 竹节	不允许		

注1：浅油纱，目测距离60cm观察时可见  
注2：未列入标准的疵点按其形态参照相似疵点执行。

5.3.1.2 成品各部位划分见图1。

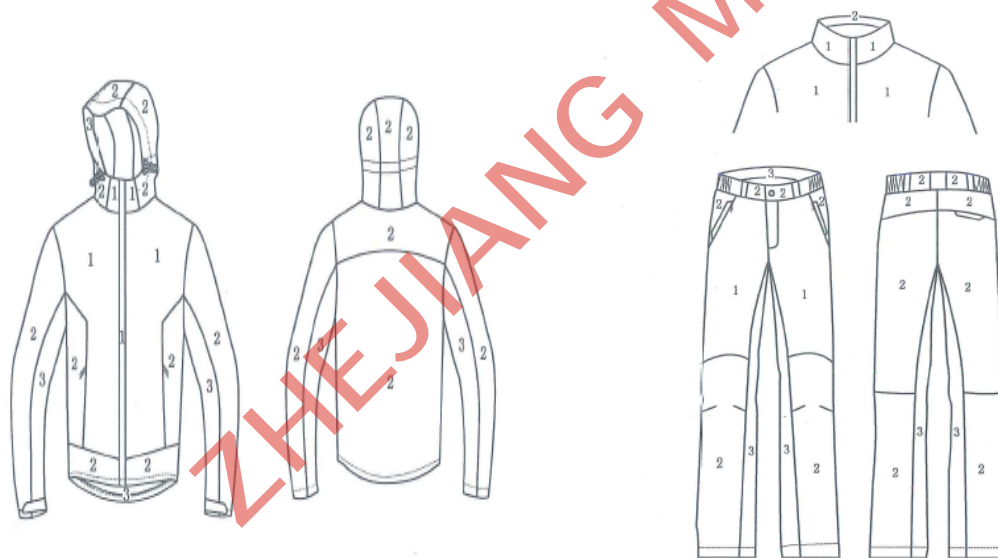


图1 成品各部位划分

### 5.3.2 规格尺寸偏差

规格尺寸偏差要求见表3。

表3 规格尺寸偏差

单位为厘米

部位名称	规格尺寸偏差
衣长	±1.0
1/2 胸围	±1.0

表3 (续)

单位为厘米

部位名称		规格尺寸偏差
总肩宽		±0.8
长袖袖长	圆袖	±0.8
	连肩袖	±1.2
1/2 腰围		±0.8
裤长		±1.0

### 5.3.3 缝制规定

- 5.3.3.1 表面光洁无污渍、无线头
- 5.3.3.2 缝制平服，松紧适宜，底边圆顺，包缝后缝份无毛漏。
- 5.3.3.3 辑明线宽窄一致，缝线针距要均匀统一，外露线头长度小于 0.3 cm。
- 5.3.3.4 领子面、里松紧适宜，表面平服；领面、领窝平服，无皱。
- 5.3.3.5 两袖长短互差小于 0.6 cm，两袖大小互差小于 0.3 cm(双层)。
- 5.3.3.6 门襟与里襟互差小于 0.3 cm，门襟顺直、平服，门里襟止口不反吐。
- 5.3.3.7 肩缝顺直，平复，两肩宽窄一致，互差小于 0.5 cm。
- 5.3.3.8 拉链平服，露牙一致。
- 5.3.3.9 省道顺直、平服，长短、位置互差小于 0.3 cm。
- 5.3.3.10 腰头平服、顺直；宽窄互差小于 0.3 cm，止口不反吐；橡筋松紧均匀。
- 5.3.3.11 绣花部位不起皱，不露底。
- 5.3.3.12 两裤腿长短互差小于 0.6 cm，两裤口大小互差小于 0.4 cm(双层)；裤子侧缝扭曲率小于 2%。
- 5.3.3.13 衣服后身、袖子的允斜程度小于或等于 4.5%，前身底边不倒翘，裤子的允斜程度小于或等于 4.5%。

## 6 检测方法

### 6.1 基本安全性能

按照 GB 18401 和 GB 31701 的规定执行。

### 6.2 理化性能要求

#### 6.2.1 纤维含量

按 GB/T 2910(所有部分)、FZ/T 01057(所有部分)、FZ/T 01095 等规定执行。

#### 6.2.2 水洗尺寸变化率

按 GB/T 8629—2017 规定，采用 4N 洗涤方法，悬挂晾干，并在批量中随机抽取三件成品测试，结果取三件的平均值。

#### 6.2.3 起毛起球

按 GB/T 4802.1 中的规定执行。

#### 6.2.4 耐磨性能

按 GB/T 21196.2 规定执行，以至少两根独立的纱线完全断裂为止，负荷为  $(198 \pm 2)$  g（名义压力为 3 kPa）。

#### 6.2.5 撕破强力

按 GB/T 3917.2 规定执行。

#### 6.2.6 裤子后档接缝强力

取样部分按照 GB/T 32614 规定执行，按 GB/T 3923.1 的规定测试。

#### 6.2.7 残留金属针

按 GB/T 24121 规定执行，采用检测灵敏度（标准铁球测试卡）：1.0 mm。

#### 6.2.8 洗后外观

按本标准规定的水洗尺寸变化率试验方法进行洗涤、干燥后，结合表 1 进行评价。

#### 6.2.9 耐皂洗色牢度

按 GB/T 3921—2008 中方法 A（1）规定执行。

#### 6.2.10 拼接互染色牢度

按照 GB/T 32614 规定执行。

#### 6.2.11 耐汗渍色牢度

按 GB/T 3922 规定执行。

#### 6.2.12 耐摩擦色牢度

按 GB/T 3920 规定执行。

#### 6.2.13 耐水色牢度

按 GB/T 5713 规定执行。

#### 6.2.14 耐光色牢度

按 GB/T 8427—2008 中的方法 3 规定执行。

#### 6.2.15 表面抗湿性

按 GB/T 4745 规定执行。洗涤方法按 GB/T 8629—2017 规定执行，采用 4N 方法洗涤 5 次，每次洗涤后悬挂晾干。

#### 6.2.16 静水压

按 GB/T 4744 规定执行。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），洗涤方法按 GB/T 8629—2017 规定执行，采用 4N 方法洗涤 5 次，每次洗涤后悬挂晾干。

#### 6.2.17 透湿率

按 GB/T 12704.2—2009 蒸发法方法 B（倒杯法）规定执行。洗涤方法按 GB/T 8629—2017 规定执行，采用 5N 方法洗涤 5 次，每次洗涤后悬挂晾干。

#### 6.2.18 全氟辛烷磺酰基化合物和全氟羧酸

按照 GB/T 31126 规定执行。

#### 6.2.19 可萃取重金属

按 GB/T 17593 规定执行。

#### 6.2.20 外观质量

外观质量应符合以下要求：

- a) 成品外观检验采用北空光照明或照度不低于 600 lx 的日光灯照明；
- b) 表面疵点按 5.3.1.1 规定，规格允许偏差按 5.3.2 规定，距离 60 cm 目测，必要时采用钢卷尺进行测量；
- c) 允斜程度、扭曲率、成品规格允许偏差按照 GB/T 32614 的规定执行。

### 7 检验规则

#### 7.1 检验分类

防水透湿冲锋衣的检验分出厂检验和型式检验。

#### 7.2 出厂检验

出厂检验按照第 5 章规定，检测静水压、外观质量项目，出厂检验在产品生产完毕交货前进行。

#### 7.3 型式检验

型式检验项目为第 5 章全项目，凡属下列情况之一者应进行型式检验：

- a) 新产品或者产品转厂生产的试制定型鉴定；
- b) 正式生产后，如结构、材料、工艺有较大改变，考核对产品性能影响时；
- c) 正常生产过程中，定期或积累一定产量后，周期性地进行一次检验，考核产品质量稳定性时；
- d) 出厂检验结果与上次型式检验有较大差异时；
- e) 客户或主管部门提出进行型式试验的要求时。

#### 7.4 组批

型式检验以同一品种、款号为同一检验批。出厂检验以同一合同或生产批号为同一检验批，当同一生产批数量很大，需分期、分批交货时，可以适当再分批，分别检验。

#### 7.5 抽样

7.5.1 检验用样本应从检验批中随机抽取。

7.5.2 内在理化性能检验用的样本按批次抽取，其数量应满足试验需要，至少抽取 5 件。色牢度检验用的样本抽取应包括该批的全部色号。

7.5.3 外观质量检验用的样本抽取数量，按 GB/T 2828.1—2012 中一般检验水平 II 规定执行，接收质量限 AQL 为 2.5，具体方案按表 4。

表4 外观质量检验抽样方案

批量范围	抽样数量	Ac	Re
2~8	2	0	1
9~15	2	0	1
16~25	5	0	1
26~50	8	0	1
51~90	8	0	1
91~50	13	0	1
151~280	20	1	2
281~500	32	2	3
501~1200	50	3	4
1201~3200	80	5	6
3201~10000	125	7	8
10001~35000	200	10	11
35001~150000	315	14	15
150001~500000	500	21	22
注1: Ac: 接收数。 注2: Re: 拒收数。			

## 7.6 结果判定

单件外观质量按5.3要求判定。样品内在理化性能检验结果所有项目符合标准要求，且外观质量不合格的样品数小于或等于表4中Ac时，判定该检验批合格；不合格数大于或等于Re时，则判定检验批不合格。

## 8 标志、包装、运输和贮存

### 8.1 标志

成品使用说明按 GB/T 5296.4、GB 31701 规定。

### 8.2 包装、运输和贮存

按 FZ/T 80002 执行。

## 9 质量承诺

9.1 不影响二次销售的情况下，自购买日期起 30 天内，消费者凭购买凭证，制造商或销售商应给予免费退、换货服务。

9.2 在正常使用的情况下，如产品出现附件脱落、接缝开裂的问题，凭购买凭证，制造商或销售商应给予免费退、换货服务。

9.3 所有售出产品，享受终生保修服务。

9.4 买方收到货物后对质量提出异议，两个工作日内对买方反映的问题进行分析，给出处理意见。