



# 团 体 标 准

T/ZZB 3275—2023

摩托车安全气囊服

Safety cloth with inflatable bag for motorcycle

2023 - 10 - 20 发布

2023 - 11 - 01 实施

浙江省质量协会 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 .....	1
4 基本要求 .....	2
5 技术要求 .....	3
6 试验方法 .....	4
7 检验规则 .....	6
8 标志、标签、包装、运输和贮存 .....	7
9 质量承诺 .....	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。

本文件由浙江省质量协会归口。

本文件主要起草单位：浙江路盾安防装备有限公司。

本文件参与起草单位：杭州警安安防装备有限公司、浙江舒港鞋业有限公司。

本文件主要起草人：徐黎川、董跃、徐萍、何波、刘芙蓉、任国位、陈龙云、冯瑜、张永波、潘金颀、张吉富。

本文件评审专家组长：梁米加。

# 摩托车安全气囊服

## 1 范围

本文件规定了摩托车安全气囊服(以下简称气囊服)的基本要求、号型及规格、技术要求、试验方法、检验规则、包装、标志、运输和贮存及质量承诺。

本文件适用于以机织物为主要面料的摩托车安全气囊服。

## 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 150 (所有部分) 压力容器
- GB/T 1040.3—2006 塑料 拉伸性能的测定 第3部分:薄膜和薄片的试验条件
- GB/T 1335.1 服装号型 男子
- GB/T 1335.2 服装号型 女子
- 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 3917.3 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 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 5455—2014 纺织品 燃烧性能 垂直方向损毁长度、阴燃和续燃时间的测定
- 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—2019 纺织品色牢度试验耐人造光色牢度:氙弧
- GB/T 13773.1—2008 纺织品 织物及其制品的接缝拉伸性能 第1部分:条样法接缝强力的测定
- GB/T 15557 服装术语
- 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/T 19978—2005 土工布及其有关产品 刺破强力的测定
- GB 20653—2020 防护服装 职业用高可视性警示服
- 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 21294—2014 服装理化性能的检验方法
- GB/T 21295—2014 服装理化性能的技术要求
- GB/T 31907—2015 服装测量方法
- GB/T 35454—2017 钮扣通用技术要求
- GA/T 717—2007 摩托车安全气囊服
- HG/T 2876—2009 橡塑鞋微孔材料压缩变形试验方法

## 3 术语和定义

GB/T 15557 、GA/T 717—2007界定的及下列术语和定义适用于本文件。

### 3.1

**摩托车安全气囊服** safety cloth with inflatable bag for motorcycle

以高压气瓶为充气源，在摩托车骑乘人员与摩托车意外分离时，气囊瞬间充气，对骑乘人员的摔、撞等伤害提供有效保护的功能性服装。

[来源：GA/T 717—2007，3.1]

### 3.2

**防护垫** protective pads

由具有吸收能量或传递撞击能力的材料组成，起防冲击作用。

### 3.3

**反光材料** retroreflective material

具有逆反射功能，在夜间或视线不良环境中可提高穿着可视性的材料。

[来源：GB 20653—2020，3.5，有修改]

## 4 基本要求

### 4.1 设计研发

4.1.1 应具备人体服饰尺寸数据库，利用数字信息化设计软件，自主进行产品开发、功能设计、版型设计、工艺设计等。

4.1.2 产品设计研发时，应对服装外罩、气囊内胆和充气装置的立体空间分布，主辅材料与防护功能的适合适用性进行设计。

4.1.3 气囊在分布设计上应考虑在人体与摩托车车体分离瞬间对人体的前胸、后背、颈椎、腰椎和尾椎部位形成充气防护。在躯干的前后主要部位应有反光条。

### 4.2 原材料

4.2.1 纺织面料和里料应符合 GB 18401—2010 B类要求。

4.2.2 高压气瓶的性能指标应符合 GB 150（所有部分）的要求。

4.2.3 反光材料的反光性能应符合 GB 20653—2020 表4的要求。

4.2.4 安全气囊材料，按 GB/T 1040.3—2006 测试后拉伸强度应大于等于 13.0 MPa。

4.2.5 防护垫采用高回弹的材料，按 HG/T 2876—2009 测试后压缩变形率应小于等于 30 %。

4.2.6 钮扣附件应符合 GB/T 35454—2017 要求，不应存在可触及的锐利尖端和锐利边缘。

### 4.3 工艺装备

采用高温对位封口工艺进行气囊安装。

应配备自动平缝机、无缝热压机、热封胶机等服装生产加工设备。

### 4.4 检验检测

具备对结构要求、外观质量、摩擦色牢度、防护面积等技术指标进行检测的设备和检测能力。

## 5 技术要求

### 5.1 号型规格

气囊服号型设置参照 GB/T 1335.1、GB/T 1335.2 自行设置，主要部位规格允许偏差按表 1 规定。

表1 规格允许偏差

单位为厘米

部位名称	规格允许偏差
衣长	±1.0
胸围	±1.0
袖长	±0.5

### 5.2 结构要求

5.2.1 气囊服由服装外罩、气囊内胆和充气装置三部分组成，身体躯干及四肢部位缝制应有反光材料。

5.2.2 服装外罩在胸部或腰部的前侧应有放置高压气瓶的口袋，口袋应牢固并便于气瓶取放，口袋贴身一侧应有防护垫。外衣式服装外罩在肘部、肩部和后背应有防护垫。

5.2.3 充气装置由高压气瓶、启动阀门、输气管路、启动连接组成。启动连接线一端应有与摩托车连接的固定装置，另一端与气瓶的启动阀门连接，中间应由调节连接线长度的装置，连接线应能隐蔽于服装内部。

5.2.4 气囊内胆与服装外罩应能方便分离，便于拆洗。

### 5.3 外观质量

5.3.1 产品整洁美观、平服、无烫光、无皱褶、线路顺直、左右对称。

5.3.2 缝纫线迹顺直，走线定位准确，距边宽窄一致，结合牢固，松紧适宜。上下线吻合，平直、针距均匀，不得有连针跳线、开线、漏针、线头等缺陷。

5.3.3 配饰件应安装牢固、平服。

5.3.4 气囊服内胆表面后领口下应缀钉清晰永久性的产品标志。

5.3.5 反光材料表面应整洁无污渍，缝合部位线道整齐，针码均匀。底面线松紧一致。不允许有跳线、重针、断线、翻线、开线。

### 5.4 内在质量

5.4.1 气囊服的理化性能应符合表 2 要求。

表2 理化性能

序号	项目		要求
1	面料/里料 甲醛含量/(mg/kg)		≤75
2	面料/里料 pH 值		4.0~8.5
3	面料/里料 可分解致癌芳香胺染料 <sup>a</sup>		禁用
4	面料/里料 异味		无
5	面料/里料 色牢度/级	耐水 变色	≥4
		沾色	≥4

表 2（续）

序号	项目		要求
	耐汗渍	变色	≥4
		沾色	≥4
	耐摩擦	干摩	≥4
		湿摩	≥3—4
6	面料耐光色牢度/级		≥5
7	洗涤干燥后外观		应符合 GB/T 21295—2014 表 13 中外观质量的要求
8	面料撕破强力/N	经向	≥120
		纬向	≥90
9	面料断裂强力/N	经向	≥1100
		纬向	≥820
10	面料缝合部位接缝强力/(N/5 cm)		≥200
11	面料耐磨性能/次		≥80000
12	面料刺破强力/N		≥600
13	面料阻燃性能 <sup>b</sup>	续燃时间/s	≤2
		阴燃时间/s	≤4
		损毁长度/mm	≤100
		熔融、滴落	无
14	气囊伸长率/%		≥200
15	气囊抗拉强度/(N/5 cm)		≥100
16	启动连接线及固定装置抗拉力/N		≥500
17	总防护面积/m <sup>2</sup>		≥0.56
18	囊完全充气后最大压强/(N/cm <sup>2</sup> )		30~40
19	气囊完全充气时间/s		≤0.5
20	任意角度阀门开启拉力/N		200~500
21	反光材料的反光性能		符合 GB 20653—2020 表 4 的要求
<sup>a</sup> 致癌芳香胺清单按 GB 18401—2010 附录 C 规定, 限量值: ≤20 mg/kg。 <sup>b</sup> 考核样品的洗前、洗后面料阻燃性能。			

## 6 试验方法

### 6.1 规格尺寸允许偏差

主要部位规格尺寸测量方法按 GB/T 31907 的规定执行。

### 6.2 结构试验

按 GA/T 717—2007 中 6.1、6.4 的规定执行。

### 6.3 外观质量

按 GA/T 717—2007 中 6.1、6.3 的规定执行。

#### 6.4 甲醛含量

按GB/T 2912.1 的规定执行。

#### 6.5 pH 值

按GB/T 7573 的规定执行。

#### 6.6 可分解致癌芳香胺染料

按GB/T 17592 的规定执行。

#### 6.7 异味

按GB 18401—2010 中6.7 的规定执行。

#### 6.8 耐水色牢度

按GB/T 5713 的规定执行。

#### 6.9 耐汗渍色牢度

按GB/T 3922 的规定执行。

#### 6.10 耐摩擦色牢度

按GB/T 3920 的规定执行。

#### 6.11 洗涤干燥后外观

按GB/T 21294—2014 中8.5 的规定执行，洗涤程序为4H，洗涤剂采用中性洗涤剂。

#### 6.12 耐光色牢度

按GB/T 8427—2019 中的方法3 的规定执行。

#### 6.13 撕破强力

按GB/T 3917.3 的规定执行。

#### 6.14 断裂强力

按GB/T 3923.1 的规定执行。

#### 6.15 接缝强力

按 GB/T 13773.1 的规定执行。

#### 6.16 耐磨性能

按GB/T 21196.2—2007 的规定执行。

#### 6.17 刺破强力

按GB/T 19978—2005 的规定执行。

## 6.18 阻燃性能

按GB/T 5455—2014 的规定执行。采用试样调湿条件A。洗后试样洗涤干燥程序按6.11执行。

## 6.19 气囊伸长率和抗拉力

按GA/T 717—2007 中6.9 的规定执行。

## 6.20 启动连接线及固定装置抗拉力

按GA/T 717—2007 中6.10 的规定执行。

## 6.21 防护面积试验

按GA/T 717—2007 中6.12 的规定执行。

## 6.22 气囊完全充气后最大压强和充气时间

按GA/T 717—2007 中6.13 的规定执行。

## 6.23 启动阀门开启拉力

按GA/T 717—2007 中6.14 的规定执行。

## 6.24 可视性材料逆反射系数

按GB 20653—2020 中附录C 的规定执行。

## 7 检验规则

### 7.1 检验类型

检验分出厂（交收）检验和型式检验。

### 7.2 组批

以同品种、色别，同批次原料和同种工艺的产品为同一检验批。当同一生产批数量很大，需分期、分批交货时，可适当再分批，分别检验。

### 7.3 出厂（交收）检验

7.3.1 出厂（交收）检验应在产品生产完毕交货前进行，产品经检验合格，并出具产品质量检验合格证书后，方可出厂。

7.3.2 出厂（交收）检验项目为 5.1 号型规格，5.2 结构要求，5.3 外观质量项目。

7.3.3 号型规格偏差按随机抽查 1%~2%，并应不少于 20 只，结构要求和外观质量项目全检，结构要求和外观质量不合格的产品不予出厂（交收）。

7.3.4 出厂（交收）检验项目全部合格，判定该批产品出厂检验合格；否则，判定该批产品出厂检验不合格。

### 7.4 型式检验

7.4.1 凡属下列情况之一时，应进行型式检验：

- a) 新产品投产或产品转厂生产的试制定型鉴定；

- b) 当结构、材料、工艺有较大改变，可能影响产品性能时；
  - c) 正常生产时，每年开展一次；
  - d) 产品停产三个月以上恢复生产时；
  - e) 当出厂（交收）检验结果与上次型式检验结果有较大差异时。
- 7.4.2 型式检验项目为第 5 章全部项目。
- 7.4.3 型式检验抽样应在出厂（交收）检验合格品中随机抽查不少于 3 件，抽样数量应满足试验方法要求。
- 7.4.4 型式检验项目全部合格，则判该产品型式检验合格。否则，判该产品型式检验不合格。

## 8 标志、包装、运输和贮存

### 8.1 标志

每件气囊服须有清晰永久性的产品标志，其内容应包括：

- a) 制造厂名称或商标；
- b) 产品名称及号型规格；
- c) 生产日期；
- d) 执行标准编号；
- e) 穿戴使用说明和洗涤维护注意事项，使用说明应增加提醒消费者的特殊注意事项，建议在可行的情况下增加网址链接或二维码，便于使用者阅读执行；
- f) 对高压气瓶和气囊的有效期和安全性应有警示说明，警示说明字体应明显突出。

### 8.2 包装

- 8.2.1 每件气囊服均用塑料包装袋包装，附合格证和使用说明书。
- 8.2.2 包装箱为经防潮处理的双瓦楞纸板箱，纸箱上应有产品名称、承制单位、生产日期、包装数量、质量。在纸箱两端面标注“注意防潮”字样。印刷布局应合理，字的大小适宜。字迹应清晰、工整。

### 8.3 运输和贮存

- 8.3.1 运输、贮存中不得露天存放。注意防潮，不得日晒雨淋。搬运、装卸过程中不得抛摔。
- 8.3.2 贮存仓库应通风干燥，注意防火。

## 9 质量承诺

- 9.1 在不影响商品二次销售的情况下，消费者自购买或收货之日十五天内，可无条件退换货。
- 9.2 本产品气泵自生产日期起，保质期为 3 年。当客户有充气需求时可帮助联系返厂处理。
- 9.3 客户在产品使用过程中出现任何问题，制造商接到客户反馈后 24 h 内进行响应，并在 48 h 内向客户提供解决方案。