



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 29868—2020  
代替 GB/T 29868—2013

---

## 运动防护用品 针织类基本技术要求

Sports protective products—Knitted products general technical requirements

2020-11-19 发布

2021-06-01 实施

国家市场监督管理总局  
国家标准化管理委员会 发布

## 前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准代替 GB/T 29868—2013《运动防护用品 针织类基本技术要求》，与 GB/T 29868—2013 相比主要变化如下：

- 修改了标准的适用范围(见第 1 章,2013 年版的第 1 章)；
- 修改和补充了规范性引用文件(见第 2 章,2013 年版的第 2 章)；
- 修改了部分指标和规范,包括增加了耐湿摩擦色牢度,修改“金属危害物”名称为“金属针等锐利物”,修改拉伸弹性回复率考核项目“横向”为“延伸向”,并增加说明不考核该项目的条件(见表 1 和 3.3,2013 年版的表 1 和 3.3)；
- 修改了拉伸弹性回复率试验方法(见 4.9,2013 年版的 4.8)。

本标准由中国纺织工业联合会提出。

本标准由全国体育用品标准化技术委员会(SAC/TC 291)归口。

本标准起草单位:安踏(中国)有限公司、匹克(中国)有限公司、天纺标检测认证股份有限公司、北极绒(上海)实业发展有限公司、扬州市强劲体育用品有限公司、扬州奥力克斯体育用品有限公司、华测检测认证集团股份有限公司、扬州森斯伯特保健用品有限公司、扬州飞亚力体育用品有限公司、天纺标(广东)检测科技有限公司、扬州市江都区质量技术协会、浙江宝娜斯袜业有限公司、加佳控股集团有限公司、天纺标(上海)检测科技有限公司。

本标准主要起草人:谭万昌、戴建辉、胡浩、吴一鸣、万福生、仇瑾、田琪、嵇庆卫、何伟华、管建、朱向华、楼钱坤。

本标准所代替标准的历次版本发布情况为：

- GB/T 29868—2013。

# 运动防护用品 针织类基本技术要求

## 1 范围

本标准规定了针织类运动防护用品的基本技术要求、检测方法、抽样规则。运动防护用品的其他要求按相关产品标准执行。

本标准适用于以纺织纤维为主要原料采用针织工艺织造成型的或采用针织布与聚氨酯泡沫材料贴合制作的针织运动防护用品,包括护踝、护腿、护膝、护腰、护腕、护臂、护肘、护肩及头带等产品。

本标准不适用于年龄在 36 个月及以下的婴幼儿运动防护用品。

## 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 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 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 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 17592 纺织品 禁用偶氮染料的测定  
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 17593.4 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 24121 纺织制品 断针类残留物的检测方法  
GB/T 24153 橡胶及弹性体材料 N-亚硝基胺的测定  
GB 31701 婴幼儿及儿童纺织产品安全技术规范  
FZ/T 70006—2004 针织物拉伸弹性回复率试验方法

## 3 基本技术要求

### 3.1 基本技术要求应按表 1 规定。

表 1 基本技术要求

| 项 目                |   | 技 术 要 求         |
|--------------------|---|-----------------|
| 耐汗渍色牢度/级           | ≥ | 变色              |
|                    |   | 沾色              |
| 耐水色牢度/级            | ≥ | 变色              |
|                    |   | 沾色              |
| 耐摩擦色牢度/级           | ≥ | 干摩              |
|                    |   | 湿摩              |
| 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) |   |                 |
| 金属针等锐利物            |   | 不得检出            |
| 拉伸弹性回复率/%          | ≥ | 延伸向             |
| 可萃取的重金属/(mg/kg)    | ≤ | 铅(Pb)           |
|                    |   | 镉(Cd)           |
|                    |   | 砷(As)           |
| N-亚硝基胺/(mg/kg)     |   | 不得检出            |

3.2 儿童产品还应符合 GB 31701 的规定。

3.3 拉伸弹性回复率只考核含氨纶、橡筋等弹性材料的筒状产品,采用针织布与聚氨酯泡沫贴合的产品不考核。

3.4 N-亚硝基胺项目仅对护具使用的橡筋进行测试。不得检出的 N-亚硝基胺清单见附录 A,限量值小于或等于 0.5 mg/kg。

## 4 检测方法

### 4.1 耐汗渍色牢度试验

按 GB/T 3922 规定执行。

### 4.2 耐水色牢度试验

按 GB/T 5713 规定执行。

### 4.3 耐摩擦色牢度试验

按 GB/T 3920 规定执行,一般考核直向。

### 4.4 甲醛含量试验

按 GB/T 2912.1 规定执行。



#### 4.5 pH 值试验

按 GB/T 7573 规定执行。

#### 4.6 异味试验

按 GB 18401 规定执行。

#### 4.7 可分解致癌芳香胺染料试验

按 GB/T 17592 规定执行。

#### 4.8 金属针等锐利物

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。

#### 4.9 拉伸弹性回复率试验

按 FZ/T 70006—2004 中 8.3.2.2 规定执行。试验只做产品延伸向,一般为横向拉伸。不破坏产品,双层夹持。其中夹具宽度大于或等于 50 mm,夹持器移动的恒定速度为拉伸 300 mm/min,回程速度为 300 mm/min,定力为 35 N,反复拉伸次数为 3 次。根据试样的大小,试验仪的隔距长度可选择 50 mm 或 100 mm。如果产品的高度即夹住试样的宽度小于 50 mm,则按实际尺寸试验。带松紧口的产品,夹持松紧口部位;无松紧口的产品,可夹持任意部位。结果取 3 块试样的平均值,按 GB/T 8170 修约至整数。

#### 4.10 可萃取重金属试验

可萃取重金属铅(Pb)、镉(Cd)的试验按 GB/T 17593.1 规定执行,重金属砷(As)的试验按 GB/T 17593.4 规定执行。或按 GB/T 17593.2 测重金属铅(Pb)、镉(Cd)、砷(As)。

#### 4.11 N-亚硝基胺试验

按 GB/T 24153 规定执行。采用气相色谱-质谱联用仪(GC-MS)测试 N-亚硝基胺含量时,可能出现假阳性情况。若有,建议使用液相色谱-质谱联用仪(HPLC-MS/MS)或其他适宜方法进行结果确认。

### 5 抽样规则

按交货批随机抽样,数量应能保证第 4 章每项试验做一次。

附 录 A  
(规范性附录)

不应检出的 N-亚硝基胺类物质清单

不应检出的 N-亚硝基胺类物质清单如表 A.1 所示。

表 A.1 不应检出的 N-亚硝基胺类物质清单

| 序号 | 中文名称            | 英文名称                                  | 化学文摘编号   | 化学分子式   |
|----|-----------------|---------------------------------------|----------|---|
| 1  | N-亚硝基二甲胺        | N-nitrosodimethylamine(NDMA)          | 62-75-9  | C <sub>2</sub> H <sub>6</sub> N <sub>2</sub> O              |
| 2  | N-亚硝基二乙胺        | N-nitrosodiethylamine(NDEA)           | 55-18-5  | C <sub>4</sub> H <sub>10</sub> N <sub>2</sub> O             |
| 3  | N-亚硝基二丙基胺       | N-nitrosodipropylamine(NDPA)          | 621-64-7 | C <sub>6</sub> H <sub>14</sub> N <sub>2</sub> O             |
| 4  | N-亚硝基二丁基胺       | N-nitrosodibutylamine(NDBA)           | 924-16-3 | C <sub>8</sub> H <sub>18</sub> N <sub>2</sub> O             |
| 5  | N-亚硝基哌啶         | N-nitrosopiperidine(NPIP)             | 100-75-4 | C <sub>5</sub> H <sub>10</sub> N <sub>2</sub> O             |
| 6  | N-亚硝基吡咯烷        | N-nitrosopyrrolidine(NPYR)            | 930-55-2 | C <sub>4</sub> H <sub>8</sub> N <sub>2</sub> O              |
| 7  | N-亚硝基吗啉         | N-nitrosomorpholine(NMOR)             | 59-89-2  | C <sub>4</sub> H <sub>8</sub> N <sub>2</sub> O <sub>2</sub> |
| 8  | N-亚硝基-N-甲基-N-苯胺 | N-nitrosoN-methylN-phenylamine(NMPhA) | 614-00-6 | C <sub>7</sub> H <sub>8</sub> N <sub>2</sub> O              |
| 9  | N-亚硝基-N-乙基-N-苯胺 | N-nitrosoN-phenylamine(NEPhA)         | 612-64-6 | C <sub>8</sub> H <sub>10</sub> N <sub>2</sub> O             |

