

# 团 体 标 准

T/HOMETEX 24—2021

---

## 运 动 巾

Sports towels

2021-12-01 发布

2022-01-01 实施

---

中国家用纺织品行业协会 发 布



## 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。

本文件由中国家用纺织品行业协会团体标准化技术委员会提出。

本文件由中国家用纺织品行业协会归口。

本文件起草单位：滨州亚光家纺有限公司、浙江双灯家纺有限公司、江苏康乃馨纺织科技有限公司、新疆新越丝路有限公司、河北三利毛纺有限公司、南通大东有限公司、南通市第三毛巾厂有限公司、本上生活(深圳)科技有限公司、河北瑞春纺织有限公司、江苏顺为生物科技有限公司、南通市质量技术和标准化中心、中国家用纺织品行业协会。

本文件主要起草人：刘雁雁、华雪梅、吴永茜、王志新、朱晓丽、石磊、刘学展、康拥军、刘群、董洪伟、张尚昆、王志远、肖蓓、郭建波。



# 运 动 巾

## 1 范围

本文件规定了运动巾的术语和定义、分类、要求、试验方法、检验规则及标志、包装、运输和贮存。  
本文件适用于运动巾。

## 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 2910 (所有部分) 纺织品 定量化学分析  
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 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 5296.4 消费品使用说明 第4部分:纺织品和服装  
GB/T 6682 分析实验室用水规格和试验方法  
GB/T 8170 数值修约规则与极限数值的表示和判定  
GB/T 8433 纺织品 色牢度试验 耐氯化水色牢度(游泳池水)  
GB/T 8629—2017 纺织品 试验用家庭洗涤和干燥程序  
GB 18401 国家纺织产品基本安全技术规范  
GB/T 19976—2005 纺织品 顶破强力的测定 钢球法  
GB/T 21655.1—2008 纺织品 吸湿速干性的评定 第1部分:单项组合试验法  
GB/T 22798—2019 毛巾产品脱毛测试方法  
GB/T 22799—2019 毛巾产品吸水性测试方法  
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 31701 婴幼儿及儿童纺织产品安全技术规范  
GB/T 35263 纺织品 接触瞬间凉感性能的检测和评价  
FZ/T 01057 (所有部分) 纺织纤维鉴别试验方法  
FZ/T 01071 纺织品 毛细效应试验方法  
FZ/T 60033 家用纺织品 毛巾不均匀水洗尺寸变化的测定  
FZ/T 62015 抗菌毛巾  
HG/T 3780—2005 鞋类静态防滑性能试验方法

### 3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

#### 3.1

**运动巾** sports towel

针对运动时的需要而设计的具有吸汗、凉爽、快干、保暖或防护作用的巾类产品。

### 4 分类

4.1 按随身携带方式分为随身式运动巾和非随身式运动巾。随身式运动巾体积小、质量轻,便于随身携带,直接用于身体的产品。非随身式运动巾体积大,包括瑜伽铺巾、游泳运动用浴巾等规格略大的产品。

4.2 按组织结构分为毛圈类运动巾、平布类运动巾、半毛圈类运动巾(一面毛圈一面平布的运动巾)、割绒类运动巾。

4.3 按织造方式分为机织类运动巾、针织类运动巾。

### 5 要求

#### 5.1 设计要求

运动巾要选择安全、舒适、柔软、亲肤的材料,随身式运动巾宜设计成长条状和轻薄型,便于携带或系在胳膊手腕上;非随身式运动巾设计考虑在达到较高功能指标要求的基础上,兼顾便携特点。

#### 5.2 基本安全技术要求

应符合 GB 18401 规定的要求,儿童产品应符合 GB 31701 规定的要求。且运动巾中应无断针、铁磁性金属残留物等对人体可能造成危害的断针类残留物。

#### 5.3 内在质量

运动巾内在质量应符合表 1 要求。

表 1 内在质量要求

| 项目                   |                                         | 要求               |
|----------------------|-----------------------------------------|------------------|
| 纤维含量                 |                                         | 符合 GB/T 29862 要求 |
| 断裂强力 <sup>a</sup> /N | 原样 $\geq$                               | 180              |
|                      | 汗渍浸湿干燥循环 30 次后 $\geq$                   | 150              |
| 顶破强力 <sup>b</sup> /N | 原样 $\geq$                               | 200              |
|                      | 汗渍浸湿干燥循环 30 次后 $\geq$                   | 150              |
| 吸水性                  | 沉降法吸水性/s $\leq$                         | 10               |
|                      | 汗液芯吸速率 <sup>c</sup> /(cm/30 min) $\geq$ | 5                |
|                      | 吸水率 <sup>d</sup> / % $\geq$             | 500              |

表 1 内在质量要求(续)

| 项目                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                   |    |   | 要求                           |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|----|---|------------------------------|
| 脱毛率/%                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                   |    |   | ≤1.0(割绒、无捻和非随身式运动巾 1.5)      |
| 水洗尺寸变化 <sup>e</sup>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 长度/%              |    |   | ±8.0(毛圈类和半毛圈类), ±5.0(平布类)    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 宽度/%              |    |   | ±5.0(毛圈类和半毛圈类), ±3.0(平布类)    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 最大差/cm            |    | ≤ | 2.5(长度<50 cm), 3.5(长度≥50 cm) |
| 色牢度/级                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 耐摩擦               | 干摩 | ≥ | 4                            |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                   | 湿摩 | ≥ | 3-4                          |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 耐皂洗               | 变色 | ≥ | 4                            |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                   | 沾色 | ≥ | 3-4                          |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 耐汗渍               | 变色 | ≥ | 4                            |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                   | 沾色 | ≥ | 3-4                          |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 耐氯化水 <sup>f</sup> |    | ≥ | 3                            |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 萃取液液沾色            |    | ≥ | 3-4                          |
| 快干速率(蒸发速率) <sup>g</sup> /(g/h)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                   |    |   | ≥0.18                        |
| 快干时间 <sup>h</sup> /min                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                   |    |   | ≤30                          |
| 静摩擦系数 <sup>i</sup>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                   |    |   | ≥0.4                         |
| 接触凉感系数 <sup>j</sup> /[J/(cm <sup>2</sup> ·s)]                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                   |    |   | ≥0.20                        |
| 抑菌率 <sup>k</sup> /%                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                   |    |   | 按 FZ/T 62015 规定执行            |
| <div><div><sup>a</sup> 仅考核机织类运动巾。</div><div><sup>b</sup> 仅考核针织类运动巾。</div><div><sup>c</sup> 仅考核随身式运动巾。</div><div><sup>d</sup> 仅考核非随身式运动巾。</div><div><sup>e</sup> 水洗尺寸变化率不考核腕巾、头巾等环型产品。</div><div><sup>f</sup> 仅考核游泳运动巾。</div><div><sup>g</sup> 仅考核标注快干功能的平布类运动巾产品。</div><div><sup>h</sup> 仅考核标注快干功能的毛圈类和半毛圈类运动巾产品。</div><div><sup>i</sup> 仅考核瑜伽铺巾。</div><div><sup>j</sup> 仅考核标注凉感功能的运动巾。</div><div><sup>k</sup> 仅考核标注抗菌功能的运动巾。</div></div> |                   |    |   |                              |

## 5.4 外观质量

运动巾外观质量应符合表 2 要求。

表 2 外观质量要求

| 项目         | 要求     |
|------------|--------|
| 规格尺寸偏差率/%  | ≥ -2.5 |
| 线状疵点/(处/条) | ≤ 2    |

表 2 外观质量要求(续)

| 项目                           |                       | 要求           |
|------------------------------|-----------------------|--------------|
| 条状疵点/(处/条)                   | $\leq$                | 1            |
| 块状疵点/(处/条)                   |                       | 轻微           |
| 油污、色渍                        |                       | 不允许          |
| 破损性疵点                        |                       | 不允许          |
| 散布性疵点                        | 轻微                    | 允许           |
|                              | 明显                    | 不允许          |
| 印染疵点                         | 色差、色花/级 $\geq$        | 3-4          |
|                              | 印制效果                  | 不影响外观        |
| 缝制质量                         | 不回针、散角                | 不允许          |
|                              | 跳针、脱线                 | 不允许          |
|                              | 平缝针密度/(针/5 cm) $\geq$ | 14           |
|                              | 包缝针密度/(针/5 cm) $\geq$ | 16           |
|                              | 四边缝边线头                | 1.5 cm 以上不允许 |
| 注：疵点参照 GB/T 22864—2020 附录 A。 |                       |              |

## 6 试验方法

6.1 基本安全性能检验按 GB 18401 规定执行,儿童产品按 GB 31701 规定执行。断针类残留物的测定按 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 纤维含量按 GB/T 2910(所有部分)、FZ/T 01057(所有部分)规定执行。

6.3 断裂强力的测定按 GB/T 3923.1 规定执行,汗渍浸湿干燥循环 30 次后断裂强力的测定附录 A 执行。

6.4 顶破强力的测定按 GB/T 19976—2005 规定执行,钢球直径为 38 mm $\pm$ 0.02 mm,汗渍浸湿干燥循环 30 次后顶破强力的测定按附录 A 执行。

6.5 沉降法吸水性的测定按 GB/T 22799—2019 中 A 法规定执行。

6.6 汗液芯吸速率的测定按 FZ/T 01071 规定执行,试液用按 GB/T 3922 配制的汗液,为增加芯吸高度的辨识度,可在汗液中适当添加极微量的水溶性染料增加汗液的颜色。

6.7 吸水率的测定按 GB/T 21655.1—2008 中 8.1 规定执行。

6.8 脱毛率的测定按 GB/T 22798—2019 中 A 法规定执行。

6.9 水洗尺寸变化的测定按 FZ/T 60033 规定执行。

6.10 耐摩擦色牢度的测定按 GB/T 3920 规定执行。

6.11 耐皂洗色牢度的测定按 GB/T 3921—2008 中方法 C(3)执行。

6.12 耐汗渍色牢度的测定按 GB/T 3922 规定执行。

6.13 耐氯化水色牢度的测定按 GB/T 8433 规定执行。

6.14 萃取液液沾色测定时,按 GB/T 3921—2008 中方法 C 配置皂液,水温 20℃~25℃,毛巾裁剪成 15 cm×20 cm 大小的试样,将试样按入浴比 50:1 的皂液中使其充分润湿,浸泡 5 min,用手在皂液中轻轻揉搓毛巾试样 10 次,拧干取出,萃取液用坩埚漏斗过滤 1 次,用灰卡评定过滤后萃取液与原始皂液的颜色沾色级别。

6.15 快干速率(蒸发速率)的测定按 GB/T 21655.1—2008 规定执行。

6.16 快干时间的测定按附录 B 规定执行。

6.17 静摩擦系数的测定按 HG/T 3780—2005 中 8.2.1 规定执行。

6.18 接触凉感系数的测定按 GB/T 35263 规定执行。

6.19 抑菌率的测定按 FZ/T 62015 规定执行。

6.20 外观质量检验时在自然光或日光灯下进行,检验台表面照度不低于 600 lx,且照度均匀,检验人员眼部距产品约 1 m,检验人员以目光、手感进行检验。

## 7 检验规则

### 7.1 抽样

7.1.1 内在质量检验样品从检验批中随机抽样,按照每批 1 个样本,以满足内在质量指标和基本安全技术指标检测需求进行抽样。

7.1.2 外观质量检验样本应从检验批中随机抽取,外包装应完整,抽样方案见表 3。

表 3 外观质量检验抽样方案

单位为条

| 批量 $N$        | 样本量 $n$ | 接收数 $A_c$ | 拒收数 $R_e$ |
|---------------|---------|-----------|-----------|
| 20~1 200      | 20      | 1         | 2         |
| 1 201~10 000  | 32      | 3         | 4         |
| 10 001~35 000 | 50      | 5         | 6         |
| >35 000       | 80      | 10        | 11        |

### 7.2 判定规则

7.2.1 基本安全技术要求按 5.2 规定。指标中有任何一项不合格时,则该批产品判定为不合格。

7.2.2 内在质量按表 1 要求进行检验。当内在质量全部合格时,则该批产品内在质量合格。如果出现任意一项不合格时,则该批产品不合格。

7.2.3 外观质量要求按 5.4 规定。当外观质量不合格样本数不超过表 3 的接收数  $A_c$ ,则该批产品外观质量合格。如果不合格样本数达到表 3 的拒收数  $R_e$ ,则该批产品不合格。

7.2.4 按 7.2.1、7.2.2、和 7.2.3 判定均为合格时,判该批产品合格。

## 8 标志、包装、运输和贮存

- 8.1 产品标识应符合 GB/T 5296.4 要求,儿童产品还应符合 GB 31701 要求.
- 8.2 包装应确保产品不易散落、破损、沾污、受潮,直接与产品接触的包装材料应清洁、无异味。
- 8.3 产品运输应防潮、防火、防污染。
- 8.4 产品应放在阴凉、通风、干燥、清洁库房内,并防蛀、防霉。

## 附 录 A

### (规范性)

#### 汗渍浸湿干燥循环后强力的测定

##### A.1 试剂

A.1.1 三级水,满足 GB/T 6682 三级水的要求。

A.1.2 L-组氨酸盐酸盐一水化合物( $C_6H_9O_2N_3 \cdot HCl \cdot H_2O$ ),化学纯。

A.1.3 氯化钠(NaCl),化学纯。

A.1.4 磷酸氢二钠十二水化合物( $Na_2HPO_4 \cdot 12H_2O$ )或磷酸氢二钠二水化合物( $Na_2HPO_4 \cdot 2H_2O$ ),化学纯。

A.1.5 磷酸二氢钠二水化合物( $NaH_2PO_4 \cdot 2H_2O$ ),化学纯。

A.1.6 0.1 mol/L 氢氧化钠溶液。

##### A.2 试验步骤

A.2.1 按照 GB/T 3922 配制汗渍溶液,现配现用。

A.2.2 剪取 30 cm×20 cm 的毛巾,按 1:2 浴比将汗液加入底面长宽尺寸为 30 cm×20 cm 大小长方形容器内,待试样浸渍 1 min 后取出,在 37 °C 恒温烘箱放置 30 min,再在 100 °C 烘箱中烘干,此为 1 个处理循环。

A.2.3 按 A.2.2 中浸渍、恒温、烘干循环处理 30 次,相邻两次测试分别将试样正面、反面轮流接触汗液。

A.2.4 将烘干后的试样按 GB/T 3923.1 规定测试断裂强力,按 GB/T 19976—2005 规定测试顶破强力,钢球直径为 38 mm±0.02 mm。

## 附 录 B

### (规范性)

### 快干时间的测定

#### B.1 设备和材料

- B.1.1 全自动洗衣机, A 型标准洗衣机(见 GB/T 8629—2017 中 5.1.1)。
- B.1.2 送风型烘箱, 保持  $65\text{ }^{\circ}\text{C} \pm 2\text{ }^{\circ}\text{C}$ 。
- B.1.3 干燥箱, 底部放置变色硅胶干燥剂。
- B.1.4 天平, 量程 2.0 kg, 精确到 0.1 kg。
- B.1.5 电子天平, 封闭式, 精确度为 0.001 g。
- B.1.6 陪洗物: 采用 GB/T 8629—2017 中规定的类型 III (100% 聚酯纤维陪洗物)。
- B.1.7 洗涤剂: 采用 GB/T 8629—2017 中规定的标准洗涤剂 3 (ECE 标准洗涤剂 98)。

#### B.2 样品

选取足够数量完整无裁剪的毛巾样品。

#### B.3 试验步骤

- B.3.1 将样品放入洗衣机中, 加入陪洗物(B.1.6), 总洗涤载荷应为  $2.0\text{ kg} \pm 0.1\text{ kg}$ , 加入  $20\text{ g} \pm 1\text{ g}$  的标准洗涤剂(B.1.7), 按照 GB/T 8629—2017 附录 B 中 A 型标准洗衣机的 4H 程序进行洗涤。
- B.3.2 洗涤结束, 将脱水后的湿态样品迅速取出, 裁剪  $200\text{ mm} \times 200\text{ mm}$  三块试样(如果样品尺寸不能满足测试需求时, 取完整试样), 并做好标识。
- B.3.3 取其中一块试样作为预测样, 另外三块试样平铺放置在密封袋中封存。
- B.3.4 将烘箱温度预先升温至  $65\text{ }^{\circ}\text{C} \pm 2\text{ }^{\circ}\text{C}$ 。把预测样平铺放置在烘箱内烘干 5 min。从烘箱内取出预测试样放在天平上称量并记录质量  $m_t$ , 然后立即将预测样放回烘箱中, 关闭箱门。
- B.3.5 每烘干试样 5 min, 取出试样再次称量并记录质量  $m_{t+5}$ , 称量后立即将预测样放回烘箱中, 关闭箱门。直至连续两次称量预测样的质量变化率  $R \leq 0.3\%$ , 停止试验。将预测样达到终点前一次称量的时间作为预测快干时间。将比预测快干时间少 5 min 作为正式测试的起始烘干时间。
- B.3.6 质量变化率  $R$  按式(B.1)计算, 结果按 GB/T 8170 修约至 0.01%。

$$R = \frac{m_t - m_{t+5}}{m_t} \times 100 \quad \dots\dots\dots (\text{B.1})$$

式中:

$R$  ——质量变化率, %;

$m_t$  ——样品前一次的质量称量值, 单位为克(g);

$m_{t+5}$  ——样品后一次的质量称量值, 单位为克(g)。

- B.3.7 将其余三块试样从密封袋取出分别称重, 记录试样的湿重, 精确至 0.001 g。

- B.3.8 将三块试样平铺放置在  $65\text{ }^{\circ}\text{C} \pm 2\text{ }^{\circ}\text{C}$  的烘箱内, 每层隔网放置一个试样。为了保证空气在空间内的自由流动, 每层隔网之间的层距不少于 12.7 cm(图 B.1)。



图 B.1 鼓风式烘箱

**B.3.9** 将试样在烘箱内直接烘干至比预测快干时间少 5 min 时,取出试样,直接放置在干燥箱内,每层隔网放置一个试样(图 B.2)。



图 B.2 干燥箱

**B.3.10** 打开干燥箱门取出一块试样,并立即关闭箱门,将取出的试样放在天平上称量并记录质量,然后立即将样品放回干燥箱中关闭箱门。

**B.3.11** 重复 B.3.10 步骤,称量其他两块试样,记录每个试样的质量。

**B.3.12** 计算三块测试样的质量平均值,精确至 0.001 g。

**B.3.13** 将三块试样重新放回烘箱每烘干 5 min,重复 B.3.10 和 B.3.11 步骤称量,并按公式(B.1)计算连续两次称量的质量变化率  $R$ ,直至连续两次称量预测样的质量变化率  $R \leq 0.3\%$ ,停止试验。

**B.3.14** 将试样达到终点前一次称量的时间作为试样的快干时间。

参 考 文 献

- [1] GB/T 22864—2020 毛巾
-

