

# 团体标准

T/XXX XXXX—XXXX

---

## 一次性浴巾

Disposable bath towel

（征求意见稿）

在提交反馈意见时，请将您知道的相关专利连同支持性文件一并附上。

XXXX—XX—XX 发布

XXXX—XX—XX 实施

---



中国产业用纺织品行业协会

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这些专利的责任。

本文件由中国产业用纺织品行业协会提出。

本文件由中国产业用纺织品行业协会标准化技术委员会归口。

本文件起草单位：

本文件主要起草人：

# 一次性浴巾

## 1 范围

本文件规定了一次性浴巾的要求、试验方法、检验规则、标识和包装、运输和贮存。  
本文件适用于以纺织纤维为原料,经非织造工艺加工而成的洗浴用擦拭巾,包含压缩和非压缩产品。

## 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 2828.1 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 2912.1 纺织品 甲醛的测定 第1部分:游离和水解的甲醛(水取法)  
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 6529 纺织品 调湿和试验用标准大气纺织品  
GB/T 7573 纺织品 水萃取液 pH值的测定  
GB 15979 一次性使用卫生用品卫生标准  
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 18318.1 纺织品 弯曲性能的测定 第1部分:斜面法  
GB 18401 国家纺织产品基本安全技术规范  
GB/T 18412 (所有部分) 纺织品 农药残留量的测定  
GB/T 18885 生态纺织品技术要求  
GB/T 18886 纺织品 色牢度试验 耐唾液色牢度  
GB/T 24218.1 纺织品 非织造布试验方法 第1部分:单位面积质量的测定  
GB/T 24218.3 纺织品 非织造布试验方法 第3部分:断裂强力和断裂伸长率的测定(条样法)  
GB/T 24218.6 纺织品 非织造布试验方法 第6部分:吸收性的测定  
GB/T 24218.10 纺织品 非织造布试验方法 第10部分:干态落絮的测定  
GB/T 29862 纺织品 纤维含量的标识  
GB/T 30157 纺织品 总铅和总镉含量的测定  
GB 31701 婴幼儿及儿童纺织产品安全技术规范  
GB/T 40276 柔巾  
FZ/T 01057 (所有部分) 纺织纤维鉴别试验方法  
FZ/T 01101 纺织品 纤维含量的测定 物理法  
FZ/T 01137 纺织品 荧光增白剂的测定  
FZ/T 50014 纤维素化学纤维残硫量测定方法 直接碘量法  
化妆品安全技术规范(2015年版)  
化妆品成分国际命名(INCI)中文译名

## 3 术语和定义

本文件没有需要界定的术语和定义。

## 4 要求

### 4.1 基本要求

4.1.1 一次性浴巾不应使用任何回收原料，不应使用有毒有害原料。

4.1.2 一次性浴巾中添加剂应满足《化妆品安全技术规范》（2015年版）中第二章、第三章的要求。

### 4.2 内在质量

内在质量要求见表1。

表1 内在质量要求

| 项目                                   |            |      | 要求               |
|--------------------------------------|------------|------|------------------|
| 纤维含量允差                               |            |      | 符合 GB/T 29862 规定 |
| 非压缩浴巾单位面积质量变异系数（CV 值）/% <sup>a</sup> |            |      | ≤5.0             |
| 压缩浴巾单个产品重量变异系数（CV 值）/% <sup>b</sup>  |            |      | ≤5.0             |
| 甲醛含量/（mg/kg）                         |            |      | ≤20              |
| pH 值                                 |            |      | 5.0-7.5          |
| 异味                                   |            |      | 无                |
| 重金属 <sup>c</sup> /（mg/kg）            | 砷          |      | <0.2             |
|                                      | 铅          |      | <0.2             |
|                                      | 镉          |      | <0.1             |
|                                      | 汞          |      | <0.02            |
| 可分解致癌芳香胺染料 <sup>d</sup> /（mg/kg）     |            |      | 禁用               |
| 染色牢度 <sup>d</sup> /级                 | 耐水（变色、沾色）  |      | ≥4               |
|                                      | 耐汗渍（变色、沾色） |      |                  |
|                                      | 耐干摩擦       |      |                  |
|                                      | 耐湿摩擦       |      |                  |
|                                      | 耐唾液（变色、沾色） |      |                  |
| 柔软性 <sup>a</sup>                     | 纵横向弯曲      | M≤70 | ≤4.0             |
|                                      | 长度/（cm）    | M>70 | ≤4.5             |
| 干态落絮系数 <sup>a</sup>                  |            |      | ≤4.5             |
| 湿态落絮系数 <sup>b</sup>                  |            |      | ≤5.5             |
| 吸水性                                  | 吸水时间/s     |      | ≤5.0             |
|                                      | 液体吸收量/%    |      | ≥500             |
| 荧光增白剂                                |            |      | 不得检出             |
| 纵、横向断裂强力/N                           | 干态         |      | ≥30.0            |
|                                      | 湿态         |      | ≥20.0            |
| 农药残留量 <sup>e</sup> /（mg/kg）          |            |      | ≤0.5（总计）         |
| 残硫量 <sup>f</sup> /（mg/100g）          |            |      | ≤10              |
| 注：M 为一次性浴巾产品实测单位面积质量，单位为 g/m²。       |            |      |                  |

- a 仅考核非压缩的产品。
- b 仅考核压缩产品。
- c 仅考核含有涂料印染的产品。
- d 仅考核染色或印花部分，本色及漂白产品不要求。致癌芳香胺清单见 GB 18401-2010 附录 C，限量值≤20 mg/kg。
- e 仅考核含棉纤维的产品。
- f 仅考核含粘胶纤维的产品。

### 4.3 微生物

微生物指标要求见表2。

表2 微生物指标要求

| 项目                                             | 要求   |
|------------------------------------------------|------|
| 细菌菌落总数/（CFU/g 或 CFU/mL）                        | ≤200 |
| 真菌菌落总数/（CFU/g 或 CFU/mL）                        | ≤100 |
| 特定微生物 <sup>a</sup> 及其他致病微生物 <sup>b</sup>       | 不得检出 |
| <sup>a</sup> 特定微生物指大肠菌群、铜绿假单胞菌、金黄色葡萄球菌、溶血性链球菌。 |      |
| <sup>b</sup> 怀疑发生相关感染时，进行相应目标致病微生物检测。          |      |

### 4.4 外观质量

外观质量要求见表3。

表3 外观质量要求

| 项目                             | 要求                 |
|--------------------------------|--------------------|
| 规格尺寸偏差率/%                      | 非压缩产品              |
|                                | 压缩产品               |
| 内装量的短缺量                        | 0                  |
| 外观疵点                           | 应洁净，不应有异物、破损、污渍等疵点 |
| 表面压花 <sup>a</sup>              | 应均匀                |
| <sup>a</sup> 仅考核含表面压花设计的一次性浴巾。 |                    |

## 5 试验方法

### 5.1 纤维含量允差的测定

纤维含量允差按GB/T 2910（所有部分）、FZ/T 01057（所有部分）和FZ/T 01101规定执行。

### 5.2 单位面积质量变异系数（CV 值）的测定和单个产品重量变异系数（CV 值）的测定

非压缩产品按GB/T 24218.1规定执行，其中剪取圆形或方形的试样10块，每块试样面积为100 cm<sup>2</sup>。测试并记录每块试样的质量，精确至0.001 g，计算单位面积质量变异系数（CV值），结果保留一位小数。

压缩产品，随机抽取试样10个，去除外包装后，在GB/T 6529规定的标准大气中调湿至平衡。称量并记录每个试样的重量，精确至0.001 g，计算单个产品重量变异系数（CV值），结果保留一位小数。

### 5.3 甲醛含量的测定

按 GB/T 2912.1 规定执行。

#### 5.4 pH 值的测定

按 GB/T 7573 规定执行,采用0.1 mol/L 氯化钾溶液萃取。

#### 5.5 异味的测定

按 GB 18401-2010中6.7规定执行。

#### 5.6 重金属的测定

按《化妆品安全技术规范》第四章执行。

#### 5.7 可分解致癌芳香胺染料的测定

按 GB/T 17592 规定执行。

#### 5.8 耐水色牢度的测定

按 GB/T 5713 规定执行。

#### 5.9 耐汗渍色牢度的测定

按 GB/T 3922 规定执行。

#### 5.10 耐干湿摩擦色牢度的测定

按 GB/T 3920 规定执行。

#### 5.11 耐唾液色牢度的测定

按 GB/T 18886 规定执行。

#### 5.12 柔软性的测定

按 GB/T 18318.1 规定执行。

#### 5.13 落絮系数的测定

非压缩产品按照GB/T 24218.10规定执行,以3  $\mu\text{m}$ ~25  $\mu\text{m}$ 的粒径范围计算试验结果。如果一次性浴巾尺寸无法满足测试要求,可使用双面胶对一次性浴巾试样进行拼接处理,其中拼接部位宽度应不超过10 mm。压缩产品按照附录A进行测试。

#### 5.14 吸水性的测定

按GB/T24218.6规定执行。

#### 5.15 荧光增白剂的测定

将试样置于波长254 nm和365 nm的紫外灯下观察,若无任何荧光现象直接判断未检出;若有可见明显荧光现象或有异议,则按FZ/T 1137-2016规定进一步测试,检测结果低于FZ/T 01137-2016中附录B的检测下限则判定为未检出,否则判定为检出。

#### 5.16 干湿态断裂强力的测定

按GB/T24218.3规定执行,其中名义夹持距离为200 mm。

#### 5.17 农药残留量的测定

按GB/T18412(所有部分)规定执行。

#### 5.18 残硫量的测定

按FZ/T50014 规定执行。

#### 5.19 微生物的测定

按GB 15979规定执行。

5.20 规格尺寸偏差率的测定

随机抽取6条试样，将其外包装从端口剪开并去除，在无变形状态下取出一一次性浴巾，在GB/T 6529规定的标准大气中调湿至平衡并测试。一次性压缩浴巾，去除包装完全浸水后取出展开，不要拧干水分，减少拧干挤压对尺寸变形的影响。将每条试样在无张力状态下自然展开平摊在平整的桌面上，在约中心位置处用直尺量取试样长度和宽度，记录测量结果，精确至1 mm。分别以6条试样长度和宽度的平均值作为样品长度和宽度的实测值，结果取整数。按照公式（1）计算样品规格尺寸偏差率，结果保留位小数。

$$R = \frac{L_1 - L_0}{L_0} \times 100\% \dots\dots\dots (1)$$

式中：

R——长度或宽度偏差率；

L<sub>1</sub>——长度或宽度实测值，单位为毫米（mm）；

L<sub>0</sub>——长度或宽度标称值，单位为毫米（mm）。

5.21 内装量短缺量的测定

用目测计数法进行测试。随机抽取3包作为试样，以3包中的最大短缺量作为试验结果。

5.22 外观疵点、表面压花的测定

采用目光检验法进行测试，检测应在自然北光或日光灯下进行，检验台表面照度不低于600 lx，检测人员目光与台面距离60 cm左右。

6 检验规则

6.1 检验分类

6.1.1 出厂检验

产品出厂前应由生产企业的检验人员按本文件的要求逐批进行检验，符合文件要求可出厂。

6.1.2 型式检验

相同原料、相同工艺的同类产品每24个月内应进行不少于1次的型式检验。有下列情况之一时，也应进行型式检验：

- a) 当原料、工艺发生重大改变时；
- b) 产品首次投产或停产6个月以上后恢复生产时；
- c) 生产场所改变时；
- d) 国家质量监督机构提出进行型式检验要求时。

6.2 检验项目

出厂检验项目为常规检验项目，型式检验项目包括所有检验项目，具体见表4。

表4 检验项目

| 序号 | 检验项目                        | 出厂检验 | 型式检验 | 要求的章、条号 | 检验方法的章、条号 |
|----|-----------------------------|------|------|---------|-----------|
| 1  | 纤维含量允差                      | —    | ●    | 4.2     | 5.1       |
| 2  | 单位面积质量变异系数和单个产品重量变异系数（CV 值） | ●    | ●    | 4.2     | 5.2       |
| 3  | 甲醛含量                        | —    | ●    | 4.2     | 5.3       |
| 4  | pH 值                        | ●    | ●    | 4.2     | 5.4       |

|    |            |   |   |     |                   |
|----|------------|---|---|-----|-------------------|
| 5  | 异味         | ● | ● | 4.2 | 5.5               |
| 6  | 重金属        | — | ● | 4.2 | 5.6               |
| 7  | 可分解致癌芳香胺染料 | — | ● | 4.2 | 5.7               |
| 8  | 染色牢度       | ● | ● | 4.2 | 5.8、5.9、5.10、5.11 |
| 9  | 柔软性        | ● | ● | 4.2 | 5.12              |
| 10 | 落絮系数       | — | ● | 4.2 | 5.13              |
| 11 | 吸水性        | ● | ● | 4.2 | 5.14              |
| 12 | 荧光增白剂      | — | ● | 4.2 | 5.15              |
| 13 | 干湿态纵横向断裂强力 | ● | ● | 4.2 | 5.16              |
| 14 | 农药残留量      | — | ● | 4.2 | 5.17              |
| 15 | 残硫量        | — | ● | 4.2 | 5.18              |
| 16 | 微生物        | ● | ● | 4.3 | 5.19              |
| 17 | 规格尺寸偏差率    | ● | ● | 4.4 | 5.20              |
| 18 | 内装量短缺量     | ● | ● | 4.4 | 5.21              |
| 19 | 外观疵点       | ● | ● | 4.4 | 5.22              |
| 20 | 表面压花       | ● | ● | 4.4 | 5.22              |

### 6.3 组批规则

以相同原料、相同工艺、相同规格的同类产品一次交货数量为一批。

### 6.4 抽样方案

#### 6.4.1 内在质量

依据 GB/T 2828.1 的正常检验一次抽样进行，按特殊检查水平 S-1，接收质量限为 AQL=4。内在质量的抽样检验方案见表 5。

表5 内在质量抽样方案

| 单位：箱/件    |       |        |        |
|-----------|-------|--------|--------|
| 批量 N      | 样本量 n | 接收数 Ac | 拒收数 Re |
| ≤500      | 3     | 0      | 1      |
| 50--35000 | 5     | 0      | 1      |
| ≥35001    | 8     | 1      | 2      |

#### 6.4.2 微生物

从检验批中随机抽取足够数量用于各项指标检验和留样的样品，抽样的最小销售包装不应有破损，测试前不得开启。

#### 6.4.3 外观质量

依据 GB/T 2828.1 的正常检验一次抽样进行，按特殊检查水平 S-3，接收质量限为 AQL=6.5。外观质量的抽样检验方案见表 6。

表6 外观质量抽样方案

| 单位：箱/件 |       |        |        |
|--------|-------|--------|--------|
| 批量 N   | 样本量 n | 接收数 Ac | 拒收数 Re |
| ≤15    | 2     | 0      | 1      |
| 16-50  | 3     | 0      | 1      |

|            |    |   |   |
|------------|----|---|---|
| 51-500     | 8  | 1 | 2 |
| 501-3200   | 13 | 2 | 3 |
| 3201-35000 | 20 | 3 | 4 |
| ≥35001     | 32 | 5 | 6 |

## 6.5 判定规则

### 6.5.1 内在质量的判定

出厂检验和型式检验检测项目按照6.2的规定,根据4.2对批样的每个样本进行内在质量评定,符合4.2要求,则判定为内在质量合格,否则为不合格。如果所有样本的内在质量合格,或不合格样本数不超过表5的接收数 $A_c$ ,则该批产品内在质量合格。如果不合格样本数达到了表5的拒收数 $R_e$ ,则该批产品质量不合格。

### 6.5.2 微生物的判定

按4.3对样本进行微生物评定,符合4.3要求,则判定为微生物合格,否则为不合格。

### 6.5.3 外观质量的判定

按4.4对批样的每个样本进行外观质量评定,符合4.4要求,则为外观质量合格,否则为不合格。如果所有样本的外观质量合格或不合格样本数不超过表6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了表6的拒收数 $R_e$ ,则从该批产品中按6.4.3规定重新取样进行复验。如果复验结果仍有不合格样本时,则判该批产品外观质量不合格。

### 6.5.4 结果判定

按6.5.1、6.5.2和6.5.3判定均为合格,则判定该批产品合格,否则判定该批产品不合格。

## 7 标识和包装

### 7.1 标识

产品标识至少应包括以下内容:

- 产品名称;
- 本文件编号;
- 产品无纺布类型以及纤维成分含量;
- 生产日期和保质期,或生产批号和限用日期;
- 产品规格(以长度×宽度表示);
- 内装量(条数);
- 产品合格标识;
- 生产企业(或产品责任单位)名称、详细地址、联系电话等;

——如有添加剂,添加剂的所有成分名称:应采用《化妆品成分国际命名(INCI)中文译名》中的成分名称,对于未被《化妆品成分国际命名(INCI)中文译名》覆盖的名称,可依次采用《中华人民共和国药典》的名称、化学名称或植物学名称。

### 7.2 包装

7.2.1 一次性浴巾包装应防尘、防潮和防霉等。

7.2.2 直接与产品接触的包装材料应无毒、无害、清洁。产品包装应完好,包装材料应具有足够的密封性和牢固性,以达到保证产品在正常的运输与贮存条件下不受污染的目的。

7.2.3 产品的销售包装应能保证产品不受污染,销售包装上的各种标志信息应清晰且不易褪去,产品标志使用的汉字、数字和字母,其字体高度应不小于1.8 mm或使用小7号以上字号。

## 8 运输和贮存

- 8.1 运输时应采用洁净的运输工具，防止产品污染。
- 8.2 搬运时应注意包装完整，不应从高处扔下，以防损坏外包装。
- 8.3 应存放于干燥、通风、洁净的地方并妥善保管，注意防潮、防霉。

## 附录 A (规范性) 湿态落絮测试方法

### A.1 原理

对样品添加一定质量比的试液，将样品平整摊开浸没于水中摆动一段时间，洗去松散的纤维，将试样沥水取出得到测试液，从测试液中回收的微粒数量即为测得的样品湿态落絮数。

### A.2 仪器及试剂

- A.2.1 天平，感量0.001g。
- A.2.2 微粒分析仪，多通道，粒径范围 $\geq 1.0\mu\text{m}$
- A.2.3 恒温水浴振荡器，摆动频率 $(40\pm 2)$ 次/min，摆动距离 $(50\pm 2)$ mm。
- A.2.4 测试玻璃瓶，容积足够大，以能使样品自由运动。
- A.2.5 秒表，精度0.01s。
- A.2.6 试液：三级水。

### A.3 测试液制备

- A.3.1 取5个样品做为待测试样，对样品进行称重 $M_0$ 。
- A.3.2 将一块试样放置在洁净的玻璃容器中，对样品添加4倍质量比的三级水（A.2.6）静置1min，确保样品完全润湿，将样品平整摊开后放入装有100倍质量比三级水的测试瓶中。
- A.3.3 将装有试样的测试瓶安装在恒温水浴振荡器，确保测试瓶以频率 $(40\pm 2)$ 次/min，摆动距离 $(50\pm 2)$ mm进行摆动3min后，用镊子将试样无挤压取出垂直沥水10s，进行称重 $M$ ，剩余的液体为测试液。
- A.3.4 按照上述步骤制备其他4个样品的测试液。
- A.3.5 制备过程测试人员应全程佩戴防护用品，防止测试液受到污染。

### A.4 试验步骤

- A.4.1 该测试应在百级洁净室中进行试验。
- A.4.2 将制备测试液时洁净的三级水倒入测试杯中，置于微粒分析仪测试台上，移动测试台向上，确保针头没入水中，测试100ml三级水中 $3\sim 25\mu\text{m}$ 落絮个数 $C_0$ 。
- A.4.3 将测试液倒入测试杯中，移动测试台向上，确保针头没入测试液中，测试100ml测试液中 $3\sim 25\mu\text{m}$ 落絮个数 $C_1$ 。
- A.4.4 按照A.4.3步骤对其他4份测试液体进行试验。

### A.5 结果表达

测试结果按照下列公式进行计算：

$$C = C_1 - C_0 \quad \dots\dots\dots (A.1)$$

$$C' = \frac{C}{100} \times \left[ \frac{(105M_0 - M_1)}{\rho} \right] \quad \dots\dots\dots (A.2)$$

$$L = \log C' \quad \dots\dots\dots (A.3)$$

式中：

——  $C$ 为去除三级水中落絮个数后 $3\mu\text{m}\sim 25\mu\text{m}$ 落絮个数；

- $C_1$ 为100mL测试液中3  $\mu\text{m}$ ~25  $\mu\text{m}$ 落絮个数;
- $C_0$ 为100mL三级水中3  $\mu\text{m}$ ~25  $\mu\text{m}$ 落絮个数;
- $C'$  为该试样的湿态落絮个数;
- $M_0$ 为待测试样质量, 单位为克 (g);
- $M_1$ 为吸液后试样质量, 单位为克 (g);
- $\rho$  为三级水的密度, 单位为克每立方厘米 (g/cm<sup>3</sup>);
- $L$ 为湿态落絮系数。

计算5个试样湿态落絮个数平均值作为湿态落絮数。测试结果以湿态落絮系数来表达, 修约至小数点后1位。

---