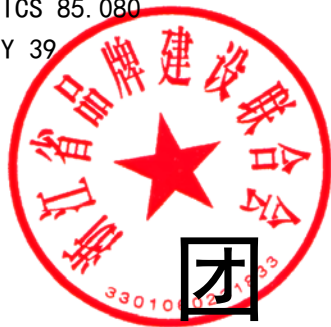


ICS 85.080

Y 39



# 体 标 准

T/ZZB 1438—2019



2019 - 12 - 18 发布

2019 - 12 - 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 基本要求 .....	1
4 技术要求 .....	3
5 试验方法 .....	4
6 检验规则 .....	5
7 标志、包装、运输、贮存 .....	7
8 质量承诺 .....	7



## 前 言

本标准依据GB/T 1.1—2009给出的规则起草。

本标准的某些内容可能涉及专利，本标准的发布机构不承担识别这些专利的责任。

本标准由浙江省品牌建设联合会提出并归口管理。

本标准主要起草单位：杭州千芝雅卫生用品有限公司。

本标准参与起草单位：浙江省标准化研究院、川田卫生用品（浙江）有限公司、杭州唯可卫生材料有限公司、杭州米友圈科技有限公司、杭州成宏卫生用品有限公司（排名不分先后）。

本标准主要起草人：吴跃、马飞跃、万娟秀、许蔚、赵建梅、邵钰、周平、詹卫东、马向炜。

本标准评审专家组长：郑玲。



# 条型卫生巾

## 1 范围

本标准规定了条型卫生巾（以下简称卫生巾）的基本要求、技术要求、试验方法、检验规则、标志、包装、运输和贮存及质量承诺。

本标准适用于由面层、内吸收层、防渗底膜等组成，经专用机械成型，供妇女经期使用的条状卫生巾。

本标准不适用于消毒级卫生巾。

## 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 4744 纺织品 防水性能的检测和评价 静水压法
- GB/T 8939—2018 卫生巾（护垫）
- GB/T 10739 纸、纸板和纸浆试样处理和试验的标准大气条件
- GB 15979—2002 一次性使用卫生用品卫生标准
- 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 17593.4 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/T 21331 绒毛浆
- GB/T 22875 卫生巾高吸收性树脂
- GB/T 22905 纸尿裤高吸收性树脂
- GB/T 24292 卫生用品用无尘纸
- GB/T 27731 卫生用品用离型纸
- GB/T 27740 流延聚丙烯（CPP）薄膜
- GB/T 30133 卫生巾用面层通用技术规范标准
- GB/T 35613—2017 绿色产品评价 纸和纸制品
- HG/T 3698 EVA热熔胶粘剂
- QB/T 4508 卫生用品用吸水衬纸

## 3 基本要求

### 3.1 设计研发

3.1.1 采用 3D 建模软件和 3D 渲染软件分析卫生巾的长度、宽度、护翼 R 度、立体护围及柔软度等各项性能指标要求。

3.1.2 产品设计定型阶段应进行阴道粘膜刺激试验和皮肤变态反应试验的毒理学测试验证。

3.1.3 产品设计时应应对渗透性能进行测试验证，其中渗入量不应低于 4.8 g。

## 3.2 原材料

- 3.2.1 不应使用废弃回收原料生产卫生巾产品，其中离型纸、无纺布、底膜的安全卫生指标应符合 GB 15979—2002 中 4.3 的规定。
- 3.2.2 绒毛浆应符合 GB/T 21331 规定的优等品要求。
- 3.2.3 高吸收性树脂应符合 GB/T 22875 的规定。
- 3.2.4 离型纸应符合 GB/T 27731 的规定。
- 3.2.5 吸水衬纸应符合 QB/T 4508 的规定，其中横向吸液高度不应低于 28 mm/100 s。
- 3.2.6 无尘纸应符合 GB/T 24292 的规定。
- 3.2.7 无纺布应符合 GB/T 30133 的规定，且 pH 应在 5.5~8.0 范围内，线密度应在 1.19 dtex~1.8 dtex 范围内。
- 3.2.8 热熔胶应符合 HG/T 3698 的规定。
- 3.2.9 底膜应符合 GB/T 27740 和 GB/T 4744 的规定。
- 3.2.10 原料中高分子物质应符合 GB/T 22905 的规定，其丙烯酸单体残留不应超过 500 mg/kg。
- 3.2.11 直接接触产品的包装材料不应使用废弃回用的原材料，纸质包装材料中铅、镉、汞和六价铬的总含量不应超过 100 mg/kg，塑料包装材料中重金属（以 Pb 计）含量不应超过 1.0 mg/L，溶剂残留量总量不应超过 5.0 mg/m<sup>2</sup>且苯类溶剂为不得检出。

## 4.2 工艺装备

- 3.2.12 从投料到成品下线全过程应采用生产速度不低于 600 片/min 的连续性自动化生产线。
- 3.2.13 应采用全自动包装机进行自动排片、套袋、封口。
- 3.2.14 生产过程中应采用污点视觉检测系统对次废品进行自动识别和剔除。
- 3.2.15 采用粉尘隔离设备对生产过程中掉毛、掉粉现象进行控制并定时吸尘。
- 3.2.16 生产现场环境应采用臭氧消毒；设备传送皮带、中包机、工作台、人工手及现场地面应采用消毒液消毒。
- 3.2.17 生产环境卫生指标应符合以下要求：
  - a) 装配与包装车间空气中细菌菌落总数应 $\leq$ 500 cfu/m<sup>3</sup>；
  - b) 工作台表面细菌菌落总数应 $\leq$ 15 cfu/cm<sup>2</sup>；
  - c) 作业人员手表面细菌菌落总数应 $\leq$ 100 cfu/只手，并不得检出致病菌。

## 3.3 检验检测

### 3.3.1 原材料检测

应配备电脑抗张试验机、电脑柔软度测定仪、紫外分析仪、数字白度仪、电热恒温鼓风干燥箱等检测设备，具备原材料的拉力、柔软度、白度、水分的检测能力。

### 3.3.2 制造过程检测

- 3.3.2.1 生产过程应配备精度不低于 0.2 mm 的污点视觉检测系统对次废品进行自动识别和剔除。
- 3.3.2.2 包装线上应配备精度不低于 1.0 mm 的金属检测仪对产品进行自动金属检测。

### 3.3.3 成品检测

应配备吸收速度测定仪、pH 计、电热恒温鼓风干燥箱、电脑抗张试验机等检测仪器，具备产品吸水倍率、吸收速度、pH、交货水分、背胶剥离强度等指标的检测能力。

## 4 技术要求

### 4.1 感官要求

- 4.1.1 卫生巾应洁净，无污物，无破损。
- 4.1.2 卫生巾内不应有异物。
- 4.1.3 卫生巾应采用每片独立包装。
- 4.1.4 卫生巾两端封口应牢固。
- 4.1.5 卫生巾在常规使用时不应产生位移，与内衣剥离时不应损伤衣物，且不应有明显残留。
- 4.1.6 卫生巾离型纸不应自行脱落，并能自然完整撕下。

### 4.2 理化要求

卫生巾理化要求应符合表1的规定。

表1 理化要求

项目		单位	要求
偏差	全长	%	±3
	全宽	%	±4
	条质量	%	±8
吸水倍率		倍	≥12.0
吸收速度		s	≤30
pH		—	5.5~8.0
甲醛含量		mg/kg	≤50
可迁移性荧光物质		—	不得检出
交货水分		%	≤10.0
背胶剥离强度		mN	100~800
可萃取重金属	铅	mg/kg	≤10
	砷	mg/kg	≤2
	镉	mg/kg	≤5
	汞	mg/kg	≤1
邻苯二甲酸酯（DBP、BBP、DEHP）总含量		%	≤0.1

### 4.3 微生物指标

卫生巾微生物指标应符合表2的规定。

表2 微生物指标

项目	单位	指标
细菌菌落总数	cfu/g	≤20
真菌菌落总数	cfu/g	≤20
大肠菌群	—	不得检出

表2 (续)

项目	单位	指标
致病性化脓菌 <sup>a</sup>	—	不得检出
<sup>a</sup> 致病性化脓菌指：金黄色葡萄球菌、绿脓杆菌及溶血性链球菌。		

## 5 试验方法

### 5.1 感官要求

5.1.1 本标准 4.1.1、4.1.3 和 4.1.4 条采用目测进行检验。

5.1.2 本标准 4.1.2 条中异物采用目测、触摸的方式进行检验。

5.1.3 本标准 4.1.5 条通过将卫生巾粘贴在纯棉内衣上，检查是否粘贴牢固和是否会发生位移，然后将卫生巾剥离，检查是否有损伤内衣和在内衣上是否有明显的残留。

5.1.4 本标准 4.1.6 条通过将卫生巾平铺展开，离型纸一面朝下拿起，观察离型纸有无自行脱落，然后将离型纸一面朝上放置，用手将离型纸撕下，检查离型纸是否完整。

### 5.2 理化指标

#### 5.2.1 样品前处理和试验条件

偏差、吸水倍率、吸收速度和背胶剥离强度的测定试验前，样品应在GB/T 10739规定的条件下，放置4 h以上；试验时，大气条件应符合GB/T 10739规定。

#### 5.2.2 偏差

##### 5.2.2.1 全长偏差

按GB/T 8939—2018中4.2进行测定。

##### 5.2.2.2 全宽偏差

用直尺测量试样的全宽（从试样最窄处量取），量准至1 mm，每种同规格样品测量6片试样，6片试样至少来自两个销售包装，每包至少取两片。取6片试样的平均值，按式（1）计算全宽偏差，结果修约至整数位。

$$\eta = \frac{X_1 - X_2}{X_2} \times 100\% \dots\dots\dots (1)$$

式中：

$\eta$ ——全宽偏差；

$X_1$ ——平均值；

$X_2$ ——标称值。

##### 5.2.2.3 条质量

按GB/T 8939—2018中4.3进行测定。

### 5.2.3 吸水倍率

按GB/T 8939—2018中4.4进行测定，试验时样品应无破裂现象。

#### 5.2.4 吸收速度

按GB/T 8939—2018中4.5进行测定。

#### 5.2.5 pH

按GB/T 8939—2018中4.6进行测定。

#### 5.2.6 甲醛含量

按GB/T 8939—2018中4.8进行测定。

#### 5.2.7 可迁移性荧光物质

按GB/T 8939—2018中4.9进行测定。

#### 5.2.8 交货水分

按GB/T 8939—2018中4.7进行测定。

#### 5.2.9 背胶剥离强度

按GB/T 8939—2018中4.10进行测定。

#### 5.2.10 可萃取重金属

取样方法为：取一片试样去除外包膜、背胶和底膜，从试样中间位置剪取样品，剪碎至5 mm×5 mm以下，混匀，称取4 g试样两份(供平行实验)，精确至0.01 g。铅、镉按GB/T 17593.1进行测定。砷、汞按GB/T 17593.4进行测定。

#### 5.2.11 邻苯二甲酸酯(DBP、BBP、DEHP)总含量

按GB/T 35613—2017中附录F进行测定。

### 5.3 微生物指标

按GB 15979—2002中附录B进行测定。

## 6 检验规则

### 6.1 检验分类

检验分为出厂检验和型式检验，检验项目见表3。

表3 检验项目

序号	检验项目	出厂检验	型式检验	技术要求	试验方法
1	感官要求	√	√	4.1	5.1
2	理化要求				
	偏差	√	√	4.2	5.2.2
	吸水倍率	√	√	4.2	5.2.3
	吸收速度	√	√	4.2	5.2.4

表3 (续)

序号	检验项目	出厂检验	型式检验	技术要求	试验方法
2	pH	√	√	4.2	5.2.5
	甲醛含量	×	√	4.2	5.2.6
	可迁移性荧光物质	×	√	4.2	5.2.7
	交货水分	√	√	4.2	5.2.8
	背胶剥离强度	√	√	4.2	5.2.9
	可萃取重金属	×	√	4.2	5.2.10
	邻苯二甲酸酯 (DBP、BBP、DEHP) 总含量	×	√	4.2	5.2.11
3	微生物指标			4.3	5.3
	细菌菌落总数	×	√		
	真菌菌落总数	×	√		
	大肠菌群	×	√		
	致病性化脓菌	×	√		

## 6.2 检验批的规定

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，检验样本单位为箱，每批不超过5000箱（每箱不少于160片）。

## 6.3 抽样方法

从一批产品中，随机抽取3箱产品。从每箱中抽取5包（按每包10片计）样品，其中3包用于微生物检验，6包用于微生物检验复查，3包用于存样，3包用于其他性能检验。

## 6.4 出厂检验

6.4.1 产品应经制造厂质量检测部门按出厂检验项目检验合格后才能出厂，并应附有产品合格证明书。

6.4.2 出厂检验项目按表3要求进行检验。

## 6.5 型式检验

6.5.1 有下列情况之一时，应进行型式检验：

- 新产品试制定型鉴定或老产品转厂生产时；
- 正式生产后，产品结构、材料、工艺有较大改变，可能影响产品性能时；
- 正常生产后的定期检验；
- 长期停产后，恢复生产时；
- 出厂检验结果与上次型式检验有较大差异时；
- 国家质量监督检验机构提出型式检验时。

6.5.2 型式检验项目按表3要求进行检验。

6.5.3 型式检验应从出厂检验合格的产品中抽取不少于200片。

## 6.6 判定规则

6.6.1 出厂检验结果符合各项要求时，则判定该批为合格品；当检验项目中任一项出现不合格时，则判定该批为不合格品。

6.6.2 型式检验全部项目均符合标准规定时,则判定为型式检验合格,当检验项目中任一项出现不合格时,则判定为型式检验不合格。

## 6.7 质量保证

生产厂应保证产品质量符合本标准的要求,产品经检验合格并附质量合格标志方可出厂。

## 7 标志、包装、运输、贮存

### 7.1 标志和包装

7.1.1 产品销售包装上应标明以下内容:

- a) 产品名称(含卫生巾字样);
- b) 执行标准编号;
- c) 主要原料;
- d) 生产日期和保质期,或生产批号和限用日期;
- e) 长度、内装数量;
- f) 产品合格标志;
- g) 生产单位或责任单位名称、地址、联系方式;
- h) 其他需要标注的事项。

7.1.2 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。

### 7.2 运输和贮存

7.2.1 已有销售包装的成品放于包装箱中。包装箱上应标明产品名称、企业(或经销商)名称和地址、内装数量等。包装箱上应标明运输及贮存条件。

7.2.2 产品在运输过程中应使用具有防护措施的洁净的工具,防止重压、尖物碰撞及日晒雨淋。

7.2.3 产品应保存在干燥通风,不受阳光直接照射的室内,防止雨雪淋袭和地面湿气的影响,不应与有污染或有毒化学品共存。

## 8 质量承诺

8.1 在正常运输、贮存和销售情况下,自收货之日起 3 年内,因设计、制造缺陷等原因造成卫生巾损坏或不能正常使用时,制造商应负责包退和包换服务。

8.2 客户对产品质量有诉求时,应在 24 小时内做出响应,及时为用户提供合理范围内的服务和解决方案。