



中华人民共和国国家标准

GB/T 8939—2008
代替 GB 8939—1999

卫生巾(含卫生护垫)

Sanitary absorbent pads (including pantiliner)

2008-01-04 发布

2008-09-01 实施

中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局 发布
中国国家标准化管理委员会

前 言

本标准代替 GB 8939—1999《卫生巾(含卫生护垫)》，本标准是对 GB 8939—1999 的修订。

本标准与 GB 8939—1999 相比主要变化如下：

- 本标准由条文强制性改为推荐性国家标准，卫生要求引用强制性国家标准 GB 15979—2002《一次性使用卫生用品卫生标准》；
- 增加了按产品面层材料分类和按产品功能分类两种分类方法，并对产品类型进行规范定义；
- 取消了质量等级分类及对卫生巾及卫生护垫有效长度的要求；
- 根据生产企业实际情况，修改了抽样方法及判定规则；
- 取消了正面横向渗扩宽度项目；
- 对技术要求中的检验项目标准值进行了调整；
- 增加了卫生巾每片独立包装的要求；
- 对渗入量、吸水倍率、pH、背胶粘合强度等测试方法进行部分调整；
- 背胶粘合强度由定性考核改为定量考核，但不作为合格与否的判定依据；
- 对水分检验方法进行了调整；
- 对销售标志及包装进行了修改；
- 附录 D 由提示性附录改为规范性附录。

本标准的附录 A、附录 B、附录 C、附录 D 均为规范性附录。

本标准由中国轻工业联合会提出。

本标准由全国造纸工业标准化技术委员会归口。

本标准负责起草单位：中国制浆造纸研究院；参加起草单位：广州宝洁有限公司、湖北丝宝股份有限公司、福建恒安集团有限公司、金佰利(中国)有限公司、山东益母妇女用品有限公司、上海尤妮佳有限公司、强生(中国)有限公司。

本标准主要起草人：卢宝荣、王振、刘俊杰、高君。

本标准由全国造纸工业标准化技术委员会负责解释。

本标准所代替标准的历次版本发布情况为：

- GB 8939—1999。

卫生巾(含卫生护垫)

1 范围

本标准规定了卫生巾(含卫生护垫)的技术要求、试验方法、检验规则及标志、包装、运输、贮存等要求。

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(卫生巾)、非经期(卫生护垫)使用的外用生理卫生用品。

2 规范性引用文件

下列文件中的条款通过本标准的引用而成为本标准的条款。凡是注日期的引用文件,其随后所有的修改单(不包括勘误的内容)或修订版均不适用于本标准,然而,鼓励根据本标准达成协议的各方研究是否可使用这些文件的最新版本。凡是不注日期的引用文件,其最新版本适用于本标准。

GB/T 462 纸和纸板 水分的测定(GB/T 462—2003,ISO 287:1985,MOD)

GB/T 10739 纸、纸板和纸浆试样处理和试验的标准大气条件(GB/T 10739—2002,eqv ISO 187:1990)

GB 15979 一次性使用卫生用品卫生标准

3 产品分类

3.1 按产品面层材料分为棉柔、干爽网面和纯棉三类。棉柔类指面层采用各类非织造布材料制成的产品;干爽网面类指面层采用各种打孔膜为原料制成的产品;纯棉类指面层采用纯棉材料制成的产品。

3.2 按产品功能分为普通型和功能型。普通型指除卫生巾本身的功能外,没有其他功能的产品。功能型指为了达到某种功能,在产品中加入对人体健康有益成分的产品。

3.3 按产品性能分为卫生巾、卫生护垫等。

4 技术要求

4.1 卫生巾技术指标应符合表 1 要求,或按订货合同的规定。

表 1

指标名称		规定
偏差/%	全长	±5
	全宽	±8
	条质量	±12
吸水倍率/倍	≥	7.0
渗入量/g	≥	1.8
pH		4.0~9.0
水分/%	≤	10.0
背胶粘合强度 ^a /s	≥	8
^a 背胶粘合强度为参考数据,不作为合格与否的判定依据。		

4.2 卫生护垫技术指标应符合表 2 要求,或按订货合同的规定。

表 2

指标名称		规定
偏差/%	全长	±5
	全宽	±8
吸水倍率/倍	≥	2.0
pH		4.0~9.0
水分/%	≤	10.0

4.3 卫生巾(含卫生护垫)卫生要求执行 GB 15979 的规定。

4.4 卫生巾(含卫生护垫)不应使用废弃回用的原材料,产品应洁净、无污物、无破损。

4.5 卫生巾(不含卫生护垫)应采用每片独立包装。

4.6 卫生巾(含卫生护垫)两端封口应牢固,在吸水倍率试验时不应破裂。

4.7 卫生巾(含卫生护垫)产品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。防粘纸不应自行脱落,并能自然完整撕下。

5 试验方法

5.1 预处理

试验前试样的预处理按 GB/T 10739 规定进行。

5.2 全长、全宽、条质量偏差

5.2.1 偏差的测定

5.2.1.1 全长

用直尺测量试样的全长(从试样最长处量取),量准至 1 mm,每种同规格样品测量 10 条试样。取 10 条试样中测量的最大值、最小值和平均值,按式(1)、式(2)计算全长偏差,结果精确至 1%。

5.2.1.2 全宽

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 10 条试样。取 10 条试样中测量的最大值、最小值和平均值,按式(1)、式(2)计算全宽偏差,结果精确至 1%。

5.2.1.3 条质量

用感量 0.01 g 天平分别称量同规格 10 条试样的净重(含离型纸),取 10 条试样中测量的最大值、最小值和平均值,按式(1)、式(2)计算条质量偏差,结果精确至 1%。

5.2.2 偏差的计算

$$\text{上偏差} = \frac{\text{最大值} - \text{平均值}}{\text{平均值}} \times 100\% \quad \dots\dots\dots(1)$$

$$\text{下偏差} = \frac{\text{最小值} - \text{平均值}}{\text{平均值}} \times 100\% \quad \dots\dots\dots(2)$$

5.3 吸水倍率

取一条试样,撕去离型纸,适当剪去护翼,用感量 0.01 g 天平称其质量(吸前质量)。用夹子夹住样品的一端封口,并使夹子夹口与试样纵向处于垂直状态,不应夹住内置吸收层。将试样连同夹子浸入约 10 cm 深的(23±1)℃蒸馏水中,试样的使用面朝上。轻轻压住试样,使其完全浸没 60 s,然后提起夹子,使试样完全离开水面,垂直悬挂 90 s 后,称其质量(吸后质量),之后按式(3)计算吸水倍率。按同样方法测试 5 条试样,取 5 条试样的平均值作为测定结果,精确至一位小数。

$$\text{吸水倍率} = \frac{\text{吸后质量} - \text{吸前质量}}{\text{吸前质量}} \quad \dots\dots\dots(3)$$

5.4 渗入量测定

按附录 A 的规定进行。

5.5 pH 测定

按附录 C 的规定进行。

5.6 水分测定

按 GB/T 462 的规定进行。

取样方法：同种样品取 2 条，分别来自 2 个包装，每条取样量为 2 g（不应含有背胶及离型纸部分），将样品剪成块状，并充分混匀，取两组试样做平行试验，两次测定值间的绝对误差应不超过 1.0%，取其算术平均值表示测定结果。应尽量缩短取样时间，一般应不超过 2 min。

5.7 卫生指标的测定

按 GB 15979 的规定进行。

5.8 背胶粘合强度的测定

按附录 D 的规定进行。

6 检验规则

6.1 检验批的规定

以一次交货为一批，检验样本单位为箱，每批不超过 5 000 箱。

6.2 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（按每包 10 片计）用于其他性能检验。

6.3 判定规则

当偏差、吸水倍率、渗入量、pH、水分及微生物指标全部合格时，则判为批合格；当这些检验项目中任一项出现不合格时，则判为批不合格。

6.4 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识方可出厂。

7 标志、包装、运输、贮存

7.1 产品销售标志及包装

7.1.1 产品销售包装上应标明以下内容：

- a) 产品名称、执行标准编号、商标；
- b) 企业名称、地址、联系方式；
- c) 品种规格、内装数量；
- d) 生产日期和保质期或生产批号和限期使用日期；
- e) 主要生产原料；
- f) 消毒级产品应标明消毒方法与有效期限，并在包装主视面上标注“消毒级”字样。

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识信息应清晰且不易褪去。

7.2 产品运输和贮存

7.2.1 已有销售包装的成品放置于包装箱中。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 成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。

7.2.4 超过保质期的产品，经重新检验合格后方可限期使用。

附录 A
(规范性附录)
渗入量的测定

A.1 仪器与测试溶液

A.1.1 仪器

- a) 天平,最大量程 200 g,感量 0.01 g;
- b) 卫生巾渗透性能测试仪(以下简称测试仪,见图 A.1);
- c) 60 mL 放液漏斗(以下简称漏斗);
- d) 10 mL 刻度移液管;
- e) 烧杯;
- f) 钢板直尺。

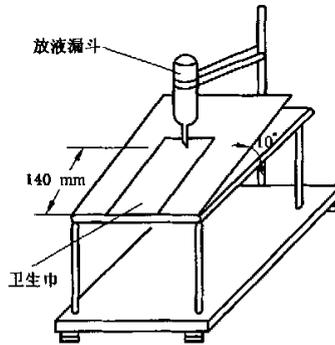


图 A.1

A.1.2 测试溶液

测试溶液是渗透性能测试专用的标准合成试液,配方见附录 B,测试时测试溶液的温度应保持在 $(23\pm 1)^{\circ}\text{C}$ 。仲裁检验时应在标准大气条件,即 $(23\pm 1)^{\circ}\text{C}$ 、 $(50\pm 2)\%$ 相对湿度下处理试样及进行测试。

A.2 试验程序

A.2.1 先将测试仪放于水平位置,调节上面板与下面板之间的角度约为 10° ,再调节漏斗的下口,使其中心点的投影距测试仪斜面板的下边缘为 $(140\pm 2)\text{mm}$;漏斗下口开口面向操作者。将适量的测试溶液倒入漏斗中,使漏斗润湿,并用该溶液洗漏斗两遍,然后放掉漏斗中的溶液。

A.2.2 取待测试样一条,称其质量(g),揭去其背后的离型纸放在一旁。将试样平整地轻粘于斜面板上,使试样的有效长度(透过卫生巾吸收表面所见的内置吸收层如绒毛浆等的长度)的下边缘与斜面板的下边缘对齐,并将长出的边缘向斜面板的底部折回。调节漏斗高度,使其下口的最下端距试样表面 $5\text{mm}\sim 10\text{mm}$,然后在测试仪斜面板的下方放一个烧杯,接经试样渗透后流下的溶液。

A.2.3 用移液管准确移取测试溶液 5mL 于调节好的漏斗中,然后迅速打开漏斗节门至最大,使溶液自由地流到试样的表面上,并沿着斜面往下流动,溶液流完后,将漏斗节门关闭,然后将试样取下,将离型纸贴回,再次放在天平上称量。若试液从试样侧面流走,则该试样作废,另取一条重新测试。若同种样品的2个以上试样有此现象时,其结果可以保留,但应在报告中注明。

A.3 试验结果的计算

卫生巾的渗入量以吸收测试溶液的质量(g)来表示,每个样品测8条,分别按式(A.1)计算每条卫生巾的渗入量。

$$\text{渗入量(g)} = \text{卫生巾吸收后的质量(g)} - \text{该条卫生巾吸收前的质量(g)} \cdots \cdots \cdots (\text{A.1})$$

去掉8条测试结果中的最大值和最小值,取其余6条的算术平均值作为其最终测试结果,精确至0.1 g。如果5 mL的测试溶液全部渗入所测试样中,则不必再称量,可直接记为5.1 g。

附 录 B

(规范性附录)

卫生巾渗透性能测试用标准合成试液的配方

B.1 原理

该标准合成试液系根据动物血(猪血)的主要物理性能配制,具有与其相似的流动性及吸收特性。

B.2 配方

- a) 蒸馏水或去离子水:860 mL;
 - b) 氯化钠:10.00 g;
 - c) 碳酸钠:40.00 g;
 - d) 丙三醇(甘油):140 mL;
 - e) 苯甲酸钠:1.00 g;
 - f) 颜色(食用色素):适量;
 - g) 羧甲基纤维素钠:约5 g;
 - h) 标准媒剂:1%(体积分数)。
- 以上试剂均为分析纯。

B.3 标准合成试液的物理性能

在 $(23 \pm 1)^\circ\text{C}$ 时,密度为 $(1.05 \pm 0.05) \text{ g/cm}^3$,粘度为 $(11.9 \pm 0.7) \text{ s}$ (用4号涂料杯测),表面张力为 $(36 \pm 4) \text{ mN/m}$ 。

附录 C
(规范性附录)
pH 的测定

C.1 仪器和试剂

C.1.1 仪器

- a) 带复合电极的 pH 计;
- b) 天平,最大量程 500 g,感量 0.1 g;
- c) 精确度为 $\pm 0.1^{\circ}\text{C}$ 的水银温度计;
- d) 容量为 100 mL 的烧杯;
- e) 容量为 100 mL 和 50 mL 的量筒;
- f) 1 000 mL 容量瓶;
- g) 不锈钢剪刀。

C.1.2 试剂

C.1.2.1 蒸馏水或去离子水,pH 为 6.5~7.2;

C.1.2.2 标准缓冲溶液:25 $^{\circ}\text{C}$ 时 pH 为 6.86 的缓冲溶液(磷酸二氢钾和磷酸氢二钠混合液)。所用试剂应为分析纯,缓冲溶液至少一个月重新配制一次。

配制方法:称取磷酸二氢钾(KH_2PO_4)3.39 g 和磷酸氢二钠(Na_2HPO_4)3.54 g,置于 1 000 mL 容量瓶中,用蒸馏水溶解并稀释至刻度,摇匀即可。

C.2 试验步骤

在常温下,抽取一片试样,剪去不干胶条后从其中部称取 1 g 试样,置于一个 100 mL 烧杯内,加入去离子水(或蒸馏水)(卫生巾加入 100 mL,卫生护垫加入 50 mL),用玻璃棒搅拌,10 min 后将复合电极放入烧杯中读取 pH 数值。

C.3 试验结果的计算

每种样品测试两份试样(取自两个包装),取其算术平均值作为测定结果,准确至 0.1pH 单位。

C.4 注意事项

每次使用 pH 计前均应使用标准缓冲溶液对仪器进行校准,详见仪器使用说明书。每个试样测试完毕后,应立即用去离子水(或蒸馏水)洗净电极。

附录 D
(规范性附录)

背胶粘合强度的测定方法(180°剥离强度)

D.1 原理

用180°剥离方法施加一定的应力,使试样背胶与纯棉汗布粘接处剥离,通过计时剥离一定长度所需的时间,反映其粘接强度。

D.2 装置与工具

- a) 试验夹:上夹应能悬挂于任一支架上,并保证其夹挂的试样能与水平垂直,夹缝平齐;下夹配重砣应使其总质量达到40 g,夹缝平齐。
- b) 配重砣:面积62 mm×80 mm,质量为500 g(可使用相同面积的玻璃配以平衡重量代替)。
- c) 秒表。
- d) 恒温箱:可保持温度(37±2)℃。
- e) 剪刀、直尺、平盘(也可用玻璃代替)。
- f) 标准汗布:未漂染色精纺32支纱,无后处理120 g/m²,标准品牌,尺寸为65 mm×80 mm。

D.3 操作

D.3.1 取卫生巾一条,使其尽量平整。将正面向下放在平面上,垂直于长度方向相隔40 mm画两条直线B和C,一侧直线外相隔10 mm再画一条直线A,如图D.1:

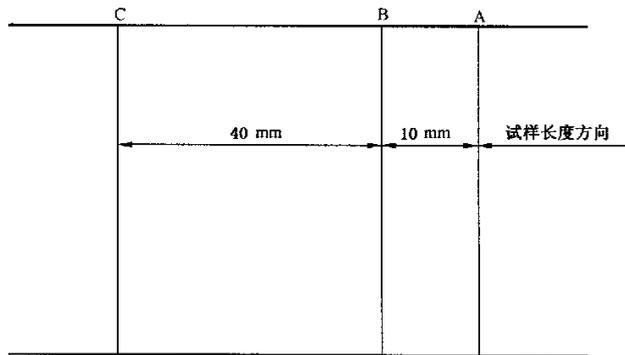


图 D.1

D.3.2 将上述备好的试样放于平盘内,撕去离型纸,将标准汗布对准试样正面向上(即反面对胶)轻轻放置于试样上,不得用手压,然后将配重砣平压于汗布上。

D.3.3 立即将平盘移入恒温箱开始计时,箱内温度(37±2)℃,1 h后取出于(23±1)℃下放置20 min。

D.4 测试

取D.3.3放置后的试样,将汗布与试样底层轻轻剥离一定距离至线A处,用试样夹的上夹沿线A夹齐,挂起,使试样的长度方向与水平面垂直;下夹平行于上夹夹住汗布,放手,使汗布在下夹的重力下

GB/T 8939—2008

呈与胶面 180°剥离的状态,待剥离点至线 B 处开始计时,剥至线 C 处停止计时,即得到该样品的剥离时间。

D.5 测试结果

测试结果取 5 个试样测试值的算术平均值,时间数据大于 1 h 的精确到分,1 min 以内精确到秒。
