

ICS 85.060
分类号: Y32
备案号: 28876-2010



中华人民共和国轻工行业标准

QB/T 4038—2010

卫生用品无尘纸

Air laid

2010-04-22 发布

2010-10-01 实施

中华人民共和国国家发展和改革委员会 发布

前 言

本标准的附录 A、附录 B 为规范性附录。

本标准由中国轻工业联合会提出。

本标准由全国造纸标准化中心归口。

本标准起草单位：北京出入境检验检疫局、金佰利（中国）有限公司、博爱（中国）膨化芯材有限公司、中国制浆造纸研究院。

本标准主要起草人：李红、杨静、石雯、蔡剑仑。

本标准首次发布。

卫生用品无尘纸

1 范围

本标准规定了卫生用品无尘纸的分类、要求、试验方法、检验规则与标志、包装、运输、贮存。

本标准适用于加工一次性使用卫生用品的无尘纸,包括含有高吸收性树脂的合成无尘纸和不含高吸收性树脂的普通无尘纸,不包括由无纺布、PE膜等材料复合而成的复合无尘纸。

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 450 纸和纸板试样的采取及试样纵向、正反面的测定(GB/T 450—2008, ISO 186:2002, MOD)

GB/T 451.2 纸和纸板定量的测定(GB/T 451.2—2002, eqv ISO 536: 1995)

GB/T 462 纸、纸板和纸浆 分析试样水分的测定(GB/T 462—2008, ISO 287:1985, ISO 638:1978, MOD)

GB/T 1541—1989 纸和纸板尘埃度的测定法

GB/T 7974 纸、纸板和纸浆亮度(白度)的测定 漫射/垂直法(GB/T 7974—2002, neq ISO 2470:1999)

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/T 12914 纸和纸板 抗张强度的测定(GB/T 12914—2008, ISO 1924-1:1992, ISO 1924-2:1985, MOD)

GB 15979 一次性使用卫生用品卫生标准

3 分类

3.1 卫生用品无尘纸按规格分为盘纸、方包纸(平切纸)。

3.2 卫生用品无尘纸按品种分为普通无尘纸和合成无尘纸。

4 要求

4.1 卫生用品无尘纸技术指标应符合表1或合同的规定。

4.2 按合同要求生产各种规格的无尘纸。

4.3 卫生用品无尘纸的卫生指标应符合 GB 15979 的规定。

4.4 卫生用品无尘纸分切端面应平整,不应有明显死折、残缺、破损、透明点、污染物、硬质块、浆团等纸病和杂质。

4.5 卫生用品无尘纸应无任何异味、无毒、无害。

4.6 卫生用品无尘纸盘纸单盘水平提起轴芯时,端面变形应不大于3mm。

4.7 卫生用品无尘纸盘纸的纸芯应无破损、无变形。

- 4.8 卫生用品无尘纸的纸面接头应使用与纸面宽度相同、有明显标记、便于识别的胶带进行有效连接。
- 4.9 废弃的卫生用品不应作为无尘纸的原材料或其半成品。

表 1 卫生用品无尘纸技术指标

指标名称		单位	规 定
定量偏差		%	±10
宽度偏差		mm	±3
厚度偏差		mm	±0.4
纵向抗张指数	≥	N·m/g	1.5
亮度（白度）		%	75.0~90.0
吸水倍率	≥	倍	2.0
pH		—	4.0~9.0
交货水分	≤	%	10
尘埃度	总数	≤	20
	0.2mm ² ~1.0mm ²	≤	20
	1.0mm ² ~2.0mm ²	≤	1
	大于 2.0mm ²		不应有
直径允许偏差		mm	+50 -100
接头	盘纸	个/盘	2
	方包纸（平切纸）	个/包	14

注：含高分子吸收树脂的合成无尘纸不考核吸水倍率。方包纸（平切纸）不考核直径偏差。

5 试验方法

5.1 试样的采取和处理

试样的采取按 GB/T 450 进行，试样的处理盒测定按 GB/T 10739 进行。

5.2 定量偏差

定量按 GB/T 451.2 测定，结果修约至 1%。方法按公式（1）计算。

$$\text{定量偏差} = \frac{\text{实际定量} - \text{标称定量}}{\text{标称定量}} \times 100 \dots\dots\dots (1)$$

5.3 宽度偏差

测量实际宽度，根据标称宽度计算宽度偏差，准确至整数。方法按公式（2）计算。

$$\text{宽度偏差} = \text{实际宽度} - \text{标称宽度} \dots\dots\dots (2)$$

5.4 厚度偏差

厚度偏差按附录 A 测定，准确至一位小数。方法按公式（3）计算。

$$\text{厚度偏差} = \text{实际厚度} - \text{标称厚度} \dots\dots\dots (3)$$

5.5 纵向抗张指数

纵向抗张指数按 GB/T 12914 测定，仲裁时按 GB/T 12914 中恒速拉伸法测定。结果保留至三位有效数字。

5.6 亮度（白度）

亮度（白度）按 GB/T 7974 测定。

5.7 吸水倍率

取一条试样，称其质量约 5g（吸前质量）。用夹子垂直夹住试样的一端（ $\leq 2\text{mm}$ ）。将试样连同夹子完全浸入约 10cm 深的（ 23 ± 1 ）℃蒸馏水中，轻轻压住试样，使其完全浸没 60s，然后提起夹子，使试样完全离开水面。垂直悬挂 90s 后，称其质量（吸后质量），后按公式（4）计算吸水倍率。按同样方法测定 5 个试样，取 5 个试样的平均值作为测定结果，准确至一位小数。

$$\text{吸水倍率} = \frac{\text{吸后质量} - \text{吸前质量}}{\text{吸前质量}} \dots\dots\dots (4)$$

5.8 pH

pH 按附录 B 测定。结果准确至一位小数。

5.9 交货水分

交货水分按 GB/T 462 测定。

5.10 尘埃度

尘埃度按 GB/T 1541—1989 测定。

5.11 直径允许偏差

测量实际盘纸直径，方法按公式（5）计算。

$$\text{直径允许偏差} = \text{实际直径} - \text{标称直径} \dots\dots\dots (5)$$

6 检验规则

6.1 生产企业应保证所生产的无尘纸符合本标准或合同的规定，以一次交货数量为一批，每批产品应附有产品合格证。

6.2 如果无尘纸的微生物指标不合格，则判定该批是不可接收的。

6.3 计数抽样检验程序按 GB/T 2828.1 规定进行。无尘纸样本单位为卷或件。接收质量限（AQL）：厚度偏差、抗张指数、pH、吸水倍率 AQL=4.0，定量偏差、宽度偏差、亮度、交货水分、尘埃度、直径允许偏差、接头、端面变形、外观 AQL=6.5。抽样方案采用正常检验二次抽样方案，检验水平为特殊检验水平 S-3。见表 2。

6.4 可接收性的确定：第一次检验的样品数量应等于该方案给出的第一样本量。如果第一样本中发现的不合格品数小于或等于第一接收数，应认为该批是可接收的；如果第一样本中发现的不合格品数大于介于第一接收数与第一拒收数之间，应检验由方案给出样本量的第二样本并累计在第一样本和第二样本中发现的不合格品数。如果不合格品累计数小于或等于第二接收数，则判定该批是可接收的；如果不合格品累计数大于或等于第二拒收数，则判定该批是不可接收的。

表2 抽样方案

批量/卷（件）	正常检验二次抽样方案 特殊检验水平 S-3				
	样本量	AQL=4.0		AQL=6.5	
		Ac	Re	Ac	Re
2～50	3	0	1	—	—
	2	—	—	0	1
51～150	3	0	1	—	—
	5	—	—	0	2
	5(10)	—	—	1	2
151～500	8	0	2	—	—
	8(16)	1	2	—	—
	5	—	—	0	2
	5（10）	—	—	0	2
501～3200	8	0	2	0	3
	8(16)	1	2	3	4

7 标志、包装、运输、贮存

7.1 标志、包装

7.1.1 产品包装上应标明以下内容：

- a) 产品名称；
- b) 企业名称、地址、联系方式；
- c) 定量、规格、数量、净重；
- d) 生产日期和保质期或生产批号和限期使用日期。

7.1.2 与无尘纸直接接触的包装材料应清洁、无毒、无害。无尘纸不应裸露，以保证产品不受污染。

7.1.3 每盘（包）无尘纸应附一份产品质量合格证。

7.2 运输、贮存

7.2.1 包装上应标明运输及贮存条件。

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

7.2.3 无尘纸应保存在干燥通风、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仪器贮存。

7.2.4 超过保质期的无尘纸，经重新检验合格后方可限期使用。

附 录 A
(规范性附录)
厚度偏差的测定

A.1 厚度仪器

仪器的技术参数如下:

- a) 测量范围: 0mm~9mm;
- b) 显示分辨率: 0.01mm;
- c) 测量准确度: 0.01mm;
- d) 测量头下降速度: <3mm/s;
- e) 接触压力: 0.25 kPa~0.50 kPa;
- f) 接触面积: $(20 \pm 0.2) \text{ cm}^2$;
- g) 测量面平面度误差: $\leq 0.005 \text{ mm}$; 3mm/s;
- h) 两测量面间平行度误差: $\leq 0.01 \text{ mm}$ 。

A.2 试验步骤

将测量块置于测量头下方的中间位置,使测量头的触点位于测量块的中心点上,将厚度仪回零。将试样放在测量块下方的居中位置,并将试样和测量块置于测量头下方,使测量头触点位于测量块的中心点上,待 3s 后立即读数。

A.3 计算

测量实际厚度,每条试样测定三点数据,取其算术平均值作为测定结果。根据标称厚度计算厚度偏差,精确至 0.01mm。计算方法见公式 (A.1)。

厚度偏差=实际厚度-标称厚度 (A.1)

附 录 B
(规范性附录)
pH 的测定

B.1 仪器和试剂

B.1.1 仪器

B.1.1.1 带复合电极的 pH 计。

B.1.1.2 天平，最大量程 500g，感量 0.1g。

B.1.1.3 温度计，精确度为 $\pm 0.1^{\circ}\text{C}$ 。

B.1.1.4 烧杯，100mL。

B.1.1.5 量筒，100mL 和 50mL。

B.1.1.6 容量瓶，1000mL。

B.1.1.7 不锈钢剪刀。

B.1.2 试剂

B.1.2.1 蒸馏水或去离子水，pH6.5~7.2。

B.1.2.2 标准缓冲溶液：25℃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 ）3.39g 和磷酸氢二钠（ Na_2HPO_4 ）3.54g，置于 1000mL 容量瓶中，用蒸馏水（或去离子水）刻度，摇匀备用。

B.2 试验步骤

在常温下，称取 1g 试样，置于 100mL 烧杯内。加入蒸馏水（或去离子水）50mL，用玻璃棒搅拌，10min 后将复合电极放入烧杯中读取 pH 数值。

B.3 试验结果的计算

每种样品测定两个试样，取其算术平均值作为测定结果，准确至 0.1pH 单位。

B.4 注意事项

每次使用 pH 计前应用标准缓冲溶液（B.1.2.2）进行校准，校准方法详见仪器使用说明书。每个试样测定完毕后，应立即用蒸馏水（或去离子水）洗净电极。