

ICS 85.060

分类号: Y32

备案号: 41652-2013

QB

中华人民共和国轻工行业标准

QB/T 4509—2013

本色生活用纸

Natural color tissue paper

2013-07-22 发布

2013-12-01 实施

中华人民共和国工业和信息化部 发布

前 言

本标准按照GB/T 1.1—2009给出的规则起草。

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（SAC/TC141）归口。

本标准起草单位：山东泉林纸业有限责任公司、中国制浆造纸研究院。

本标准主要起草人：邱文伦、黎的非、李洪法、尹丽华、杨吉慧、张宏才、田峰、李洪岭。

本色生活用纸

1 范围

本标准规定了本色生活用纸的术语和定义、分类、要求、试验方法、检验规则和标志、包装、运输、贮存。

本标准适用于日常生活所用的由100%本色原生纤维浆生产的各种生活用纸，如本色卫生纸、本色纸巾纸、本色擦手纸等。

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

GB/T 451.1 纸和纸板尺寸及偏斜度的测定

GB/T 461.1 纸和纸板毛细吸液高度的测定（克列姆法）（GB/T 461.1—2002，ISO 8787: 1989，IDT）

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 683: 1987，MOD）

GB/T 465.2 纸和纸板 浸水后抗张强度的测定（GB/T 465.2—2008，ISO 3781: 1983，MOD）

GB/T 742 造纸原料、纸浆、纸和纸板 灰分的测定（GB/T 742—2008，ISO 2144: 1997，MOD）

GB/T 1541—2007 纸和纸板尘埃度的测定法

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 2828.1—2012，ISO 2859-1: 1999，IDT）

GB/T 7974 纸、纸板和纸浆亮度（白度）测定 漫射/垂直法

GB/T 8942 纸柔软度的测定

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 12914—2008 纸和纸板 抗张强度的测定（ISO 1924-1: 1992，ISO 1924-2: 1994，MOD）

GB 15979 一次性使用卫生用品卫生标准

GB 20810 卫生纸（含卫生纸原纸）

GB/T 24328.5 卫生纸及其制品 第5部分：定量的测定（GB/T 24328.5—2009，ISO 12625-6: 2005，MOD）

GB/T 24455 擦手纸

JJF 1070—2005 定量包装商品净含量计量检验规则

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

本色原生纤维浆 **natural color native fiber pulp**

由100%植物原生纤维作原料，通过制浆过程生产出来的本色纸浆。

3.2

本色生活用纸 **natural color tissue paper**

由 100%本色原生纤维浆生产的日常生活所用的各种生活用纸。

4 分类

- 4.1 本色生活用纸分为本色卫生纸、本色纸巾纸、本色擦手纸等。
- 4.2 本色生活用纸可为卷纸、盘纸、平板纸、平切折叠或抽取式本色生活用纸。
- 4.3 本色生活用纸可为单层、双层或多层。

5 要求

5.1 技术指标

本色卫生纸、本色纸巾纸、本色擦手纸的技术指标应符合表 1 或合同规定。

表1

指 标		单位	要 求					
			本色卫生纸		本色纸巾纸		本色擦手纸	
定量		g/m ²	12.0±1.0	14.0±1.0	10.0±1.0	12.0±1.0	16.0±1.0	18.0±1.0
			16.0±1.0	18.0±1.0	14.0±1.0	16.0±1.0	22.0±2.0	26.0±2.0
			20.0±1.0	22.0±1.0	18.0±1.0	20.0±1.0	30.0±2.0	35.0±3.0
			24.0±2.0	28.0±2.0	23.0±2.0	27.0±2.0	41.0±3.0	47.0±3.0
			33.0±3.0	39.0±3.0	31.0±2.0		53.0±3.0	
			45.0±3.0					
亮度		≤	%	55.0				
荧光性物质			—	合格				
灰分		≤	%	6.0				
横向吸液高度 ≥		单层	mm/100s	20		15		
		双层或多层		30				
抗张指数 ≥		纵向	N·m/g	4.50		—		
		横向	N·m/g	2.00		1.50		
纵向湿抗张强度		≥	N/m	—		10.0		
柔软度（纵横向平均/成品层）		≤	mN	450		220		
洞 眼	总数	≤	个/m ²	20		20		
	2 mm~5 mm	≤		20		20		
	>5 mm~8 mm	≤		2		2		
	>8 mm	≤		不应有				
尘 埃 度	总数	≤	个/ m ²	100		50		
	0.2 mm ² ~1.0 mm ²	≤		100		50		
	>1.0 mm ² ~2.0 mm ²	≤		20		4		
	>2.0mm ²	≤		不应有				
交货水分		≤	%	9.0				

5.2 规格

5.2.1 卷纸和盘纸的宽度、卷重（或节数），平板纸、平切折叠纸的长、宽、包装质量（或张数），抽取式本色生活用纸的规格尺寸、抽数应按合同要求生产或符合明示要求。

5.2.2 卷纸和盘纸的宽度偏差不应超过 ± 3 mm，节距尺寸偏差不应超过 ± 5 mm，偏斜度不应超过 3 mm；平切纸、平切折叠纸和抽取式纸的规格尺寸偏差不应超过 ± 5 mm，偏斜度不应超过 3 mm。

5.2.3 以质量定量包装的产品，允许短缺量应符合 JJF 1070—2005 中表 3 质量或体积定量包装商品标注净含量的规定。

5.2.4 以计数定量包装的产品，允许短缺量应符合 JJF 1070—2005 中表 3 计数定量包装商品标注净含量的规定。

5.3 外观

本色生活用纸纸面应洁净，皱纹应均匀。不应有明显的死褶、残缺、破损、沙子、硬质块、生浆团等纸病。不应有明显掉粉、掉毛现象。同批本色生活用纸色泽应基本一致，不应有明显色差。

5.4 原材料

本色生活用纸应 100%使用本色原生纤维浆，生产过程不应添加染料、颜料，不应使用有毒有害原料。

5.5 卫生指标

本色纸巾纸卫生指标应符合 GB 15979 相关规定；本色卫生纸微生物指标应符合 GB 20810 相关规定；本色擦手纸微生物指标应符合 GB/T 24455 相关规定。

6 试验方法

6.1 试样的采取和处理

试样的采取按 GB/T 450 进行，试样的处理和试验的标准大气条件按 GB/T 10739 进行。

6.2 定量

定量按 GB/T 24328.5 进行测定，以单层表示结果。

6.3 亮度

亮度按 GB/T 7974 进行测定。

6.4 荧光性物质

任取一叠试样，置于波长 365 nm 和 254 nm 紫外灯下，观察试样表面是否有荧光现象。若试样无荧光现象，则判为荧光性物质合格，否则判为不合格。

注1：从不同部位取样，保证所取试样具有代表性。

注2：孤立、单个荧光点不作为判定依据。

6.5 灰分

灰分按 GB/T 742 进行测定，灼烧温度为 575 ℃。

6.6 横向吸液高度

横向吸液高度按 GB/T 461.1 进行测定，测定时间为 100 s，按成品层数测定。

6.7 纵、横向抗张指数

纵、横向抗张指数按 GB/T 12914—2008 中恒速拉伸法进行测定。试样宽度为 15 mm，夹距为 50 mm（本色卫生纸）或 100 mm（本色纸巾纸、本色擦手纸），单层、双层或多层试样按成品层数测定，然后换算成单层测定值。

6.8 纵向湿抗张强度

纵向湿抗张强度按 GB/T 12914—2008 中恒速拉伸法和 GB/T 465.2 进行测定。试样宽度为 15 mm，夹距为 100 mm，按成品层数测定。测定前应先进行预处理，将试样放在 (105 ± 2) ℃ 烘箱中烘 15 min，

取出后在 GB/T 10739 规定的大气条件下平衡至少 1 h 再进行测定。测定时将试样夹于卧式拉力机上,使试样保持伸直但不受力。用胶头滴管向试样中心位置连续滴加两滴水(约 0.1 mL),胶头滴管的出水口与试样垂直距离约 1 cm,滴水的同时开始计时,5 s 后用三层 102 型中速定性滤纸(单层试样应使用 4 层定性滤纸)轻触试样下方 3 s~4 s,以吸除试样表面多余水分,定性滤纸不可重复使用。吸干后立即启动拉力机,整个操作(滴水至拉伸试验结束)宜在 35 s(其中拉伸时间不应少于 5 s)内完成。取 10 个有效测定值,计算其平均值,结果以单层测定值表示。

6.9 柔软度

柔软度按 GB/T 8942 进行测定,狭缝宽 5 mm,试样裁切成 100 mm×100 mm,如果试样尺寸未达到 100 mm,应换算成 100 mm 报出结果。本色生活用纸应按成品层进行测定,无论是压花或未压花的试样,都应揭开分层后再重叠进行测定,同一样品纵横向各测定至少 6 个试样,以纵横向平均值报出测定结果。对于压花或折叠的样品,切样及测定时应尽量避开压花或已折叠部位,但如果保证试样尺寸和避开压花或折痕两者存在冲突,本色纸巾纸优先考虑保证试样尺寸,本色卫生纸优先考虑避开压花或折痕。

注1:如果试样尺寸未达到 100 mm,则柔软度换算方法如下:

纵向柔软度=实测纵向柔软度×100 mm/试样横向尺寸;

横向柔软度=实测横向柔软度×100 mm/试样纵向尺寸。

注2:纵向柔软度测定时试样的纵向与狭缝的方向垂直,横向柔软度测定时试样的纵向与狭缝的方向平行。

6.10 洞眼

用双手拿住单层试样的两角迎光观测,数取规定范围内的洞眼个数。对于双层或多层试样,本色卫生纸只测上下表层,本色纸巾纸和本色擦手纸每层均测。每个试样的测定面积不应少于 0.5 m²,然后换算成每平方米的洞眼数。如果出现大于 5 mm 的洞眼,测定面积不应小于 1 m²。

6.11 尘埃度

尘埃度的测定按 GB/T 1541—2007 进行,双层或多层的只测上下表层朝外的一面,每个样品的测试面积不应少于 0.5 m²。纤维性杂质不作为尘埃计数。

6.12 交货水分

交货水分按 GB/T 462 进行测定。

6.13 净含量

以质量单位标注净含量的产品按 JJF 1070—2005 附录 C 中 C.1 进行测定,测定时去皮、去芯;以计数标注净含量的产品按 JJF 1070—2005 附录 G 中 G.4 进行测定,测定时去除外包装,目测计数。

6.14 尺寸偏差及偏斜度

6.14.1 尺寸偏差

6.14.1.1 平切纸和抽取式纸尺寸偏差的计算:从任一包装中取 10 张试样,测量每张试样的长度和宽度,并分别计算平均值,以平均值减去标称值来表示尺寸偏差,结果修约至整数。

6.14.1.2 卷纸和盘纸宽度偏差的计算:每个样品取 3 个试样测定,以 3 个试样的平均宽度值减去标称值来表示宽度偏差,结果修约至整数。

6.14.1.3 卷纸和盘纸节距偏差的计算:任取 1 卷(盘)试样,去除前 15 节后,连续取 10 节,测定每节的尺寸,用 10 节的平均值减去标称值来表示该试样节距偏差,结果修约至整数。

6.14.2 偏斜度

偏斜度按 GB/T 451.1 进行测定。

6.15 外观质量

外观质量采用目测检查。

6.16 卫生指标

本色纸巾纸卫生指标按GB 15979进行测定；本色卫生纸微生物指标按GB 20810相关方法进行测定；本色擦手纸微生物指标按GB/T 24455相关方法进行测定。

7 检验规则

7.1 生产厂应保证所生产的产品符合本标准或合同规定，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，每批产品应附产品合格证。

7.2 卫生指标不合格，则判定该批是不可接收的。

7.3 计数抽样检验程序按 GB/T 2828.1 的规定进行。本色生活用纸样本单位为箱或件。接收质量限（AQL）：荧光性物质、亮度、灰分、横向吸液高度、纵横向抗张指数、纵向湿抗张强度、柔软度的 AQL 为 4.0，定量、洞眼、尘埃度、交货水分、规格、尺寸及偏斜度、外观质量的 AQL 为 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。

表2

批量/（箱或件）	抽 样 方 案				
	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	
		A_c	R_c	A_c	R_c
2~50	2	—	—	0	1
	3	0	1	—	—
51~150	3	0	1	—	—
	5	—	—	0	2
	5（10）	—	—	1	2
151~500	5	—	—	0	2
	5（10）	—	—	1	2
	8	0	2	—	—
	8（16）	1	2	—	—
501~3 200	8	0	2	0	3
	8（16）	1	2	3	4
3 201~35 000	13	0	3	1	3
	13（26）	3	4	4	5

7.4 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或等于第一拒收数，应认为该批是不可接收的。如果第一样本中发现的不合格品数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。

7.5 需方若对产品质量持有异议，应在到货后 3 个月内通知供方共同复验，或委托共同商定的检验机构进行复验。复验结果若不符合本标准或合同的规定，则判为该批不可接收，由供方负责处理；若符合本标准或合同的规定，则判为该批可接收，由需方负责处理。

8 标志、包装、运输、贮存

8.1 标志

8.1.1 产品运输包装标志

至少应包括以下内容：

- 产品名称、商标；
- 生产企业（或产品责任单位）名称、地址等；
- 产品数量；
- 包装储运图形标志。

8.1.2 产品销售包装标志

至少应包括以下内容：

- 产品名称、商标；
- 产品标准编号；
- 产品主要原料；
- 生产日期（或编号）和保质期，或生产批号和限用日期；
- 产品规格；
- 产品数（质）量；
- 产品合格标识；
- 生产企业（或产品责任单位）名称、详细地址等。

8.3 包装

8.3.1 本色生活用纸包装应防尘、防潮和防霉等。

8.3.2 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。

8.4 运输

8.4.1 搬运时应注意包装完整，不应从高处抛下，以防损坏外包装。

8.4.2 运输时应采用洁净的运输工具，防止成品污染。

8.5 贮存

8.5.1 应存放于干燥、通风、洁净的地方，妥善保管，防止雨、雪及潮湿侵入产品，影响质量。

8.5.2 凡出厂的产品因运输、保管不妥造成产品损坏或变质的，应由责任方负责。损坏或变质的本色生活用纸不应出售。