



32

Q/GHY

金红叶纸业集团有限公司企业标准

Q/320500 GHY 011-2021

环保生活用纸

Environmental friendly Tissue Paper

2021-01-19 发布

2021-01-19 实施

金红叶纸业集团有限公司 发布



前 言

本标准按照 GB/T 1.1-2009 给出的规则起草。

本标准由金红叶纸业集团有限公司提出并负责起草。

本标准与前一版主要变化如下：

-修订环保卫生纸微生物指标的引用标准号；

本标准主要起草人：胡纯、顾呈慧、王芳



环保生活用纸

1 范围

本标准规定了环保生活用纸的分类、要求、试验方法、检验规则和标志、包装、运输、贮存。

本标准适用于由 100%原生无漂白木浆生产的各种环保生活用纸，包括环保卫生纸、环保纸巾纸、环保擦拭纸等。

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 450-2008 纸和纸板 试样的采取及试样纵横向、正反面的测定

GB/T 451.1-2002 纸和纸板尺寸及偏斜度的测定

GB/T 20810-2018 卫生纸（含卫生纸原纸）

GB/T 20808-2011 纸巾纸

GB/T 24455-2009 擦手纸

GB/T 26174-2010 厨房纸巾

QB/T 4509-2013 本色生活用纸

GB/T 24328.5-2009 卫生纸及其制品 第5部分：定量的测定

GB/T 12914-2008 纸和纸板 抗张强度的测定

GB/T 461.1-2002 纸和纸板毛细吸液高度的测定（克列姆法）

GB/T 462-2008 纸、纸板和纸浆 分析试样水分的测定

GB/T 465.2-2008 纸和纸板 浸水后抗张强度的测定

GB/T 742-2008 造纸原料、纸浆、纸和纸板 灰分的测定

GB/T 1541-2007 纸和纸板尘埃度的测定

GB/T 2828.1-2012 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 7974-2013 纸、纸板和纸浆亮度（白度）的测定（漫射/垂直法）

GB/T 8942-2002 纸柔软度的测定

GB/T 10739-2002 纸、纸板和纸浆试样处理和试验的标准大气条件

GB 15979-2012 一次性使用卫生用品卫生标准

GB/T 27741-2011 纸和纸板 可迁移性荧光增白剂的测定

JJF 1070-2005 定量包装商品净含量计量检验规则

《消毒产品标签说明书管理规范》（卫监督发[2005]426号）

《一次性生活用纸生产加工企业监督整治规定》（国质检执[2003]289号）



术语和定义

环保生活用纸是指使用 100%原生无漂白木浆为原料，保持木浆纤维的天然原色，在抄造过程中，不添加荧光增白剂、漂白剂、颜料等成份，是新一代的对环境友好无污染、对人体健康无危害、天然原色的生活用纸。

4 分类

a) 环保生活用纸按产品系列分为环保纸巾纸（包括纸面巾、纸餐巾、纸手帕等）、环保卫生纸、环保擦拭纸（包括厨房纸巾和擦手纸）。

b) 环保生活用纸按生产工艺可分为压花、不压花、印花、不印花。

c) 环保纸巾纸按产品质量分为优等品、合格品；环保卫生纸分为优等品、合格品；环保擦拭纸分为优等品、合格品。

d) 环保生活用纸可分为单层、双层或多层。

5 要求

5.1 环保纸巾纸技术指标必须符合表 1 或合同要求，环保卫生纸技术指标必须符合表 2 或合同要求，环保擦拭纸技术指标必须符合表 3 或合同要求。

表 1 环保纸巾纸技术指标

项目		单位	指标	
			优等品	合格品
定量 ^a		g/m ²	10.0±1.0, 12.0±1.0, 14.0±1.0, 16.0±1.0, 18.0±1.0, 20.0±1.0, 23.0±2.0, 27.0±2.0 31.0±2.0	
亮度（白度） ^b		%	≤55.0	
可迁移性荧光增白剂		—	无	
灰分		%	≤1.0	
横向吸液高度	单层	mm/100s	≥20	≥15
	双层或多层		≥40	≥30
横向抗张指数		N·m/g	≥1.4	≥1.2
纵向湿抗张强度		N/m	≥7.0	≥6.0
柔软度（纵横向平均） ^c		mN	≤200	≤300
洞眼	总数	个/m ²	≤20	
	2mm~5mm		≤20	
	>5mm, ≤8mm		≤2	
	>8mm		不应有	
尘埃度	总数	个/m ²	≤50	
	0.2mm ² ~1.0mm ²		≤50	
	>1.0 mm ² , ≤2.0mm ²		≤4	
	>2.0mm ²		不应有	
交货水分		%	≤9.0	



注：a 按供需双方协定，可生产其它定量的生活用纸。

b 环保印花纸巾纸不考核亮度(白度)。

c 环保纸餐巾不考核柔软度技术指标。

表 2 环保卫生纸技术指标

项目		单位	指标	
			优等品	合格品
定量 ^a		g/m ²	12.0±1.0, 14.0±1.0, 16.0±1.0, 18.0±1.0, 20.0±1.0, 22.0±1.0, 24.0±2.0, 28.0±2.0, 33.0±3.0, 39.0±3.0, 45.0±3.0, 52.0±4.0	
亮度(白度) ^b		%	≤55.0	
可迁移性荧光增白剂		—	无	
灰分		%	≤1.0	
横向吸液高度	单层	mm/100s	≥20	≥15
	双层或多层		≥40	≥20
抗张指数(纵横平均)		N. m/g	≥2.0	≥1.8
柔软度纵横向平均		mN	≤300	≤400
洞眼	总数	个/m ²	≤20	
	2mm~5mm		≤20	
	5mm~8mm		≤2	
	大于 8mm		不应有	
尘埃度	总数	个/m ²	≤50	
	0.2mm ² ~1.0mm ²		≤50	
	1.0 mm ² ~2.0mm ²		≤4	
	大于 2.0mm ²		不应有	
交货水分		%	≤10	

注：a 按供需双方协定，可生产其它定量的生活用纸。

b 环保印花卫生纸不考核亮度(白度)。



表 3 环保擦拭纸技术指标

项目		单位	指标	
			优等品	合格品
定量 ^a		g/m ²	16. 0± 1. 0, 18. 0± 1. 0, 20. 0± 1. 0, 23. 0± 2. 0, 27. 0± 2. 0, 31. 0± 2. 0, 35. 0± 2. 0 39. 0± 2. 0, 44. 0± 3. 0, 50. 0± 3. 0	
亮度（白度） ^b		%	≤55.0	
灰分		%	≤1.0	
可迁移性荧光增白剂		—	无	
横向吸液高度（成品层）	单层	mm/100s	≥15	
	双层或多层		≥30	
横向抗张指数		N· m/g	≥1.6	≥1.4
纵向湿抗张强度		N/m	≥12	≥10
洞眼	总数	个/m ²	≤20	
	2mm～5mm		≤20	
	5mm～8mm		≤2	
	>8mm		不应有	
尘埃度	总数	个/m ²	≤50	
	0.2mm ² ～1.0mm ²		≤50	
	1.0 mm ² ～2.0mm ²		≤4	
	大于 2.0mm ²		不应有	
交货水分		%	≤10	
注：a 按供需双方协定，可生产其它定量的生活用纸。				
b 环保印花擦拭纸不考核亮度（白度）。				

5.2 计数定量包装商品标注净含量(Qn): 当内装量 $Qn \leq 50$ 时, 不允许出现短缺量; 当 $Qn > 50$ 时, 短缺量应 $< Qn \cdot 1\%$, 结果取整数, 如果出现小数, 就将该小数进位到下一紧邻的整数。长度定量包装商品标注净含量(Qn): 当 $Qn \leq 5m$ 时, 不允许出现短缺量; 当 $Qn > 50m$ 时, 短缺量应小于 $< Qn \cdot 2\%$ 。质量定量包装商品标注净含量(Qn): 短缺量应 $< Qn \cdot 4.5\%$ 。

5.3 环保生活用纸规格应符合合同规定, 规格尺寸偏差应不超过标称值 ± 5 mm, 偏斜度应不超过 3 mm, 或符合合同规定。

5.4 环保生活用纸以 100%无漂白原生木浆为原料, 不得使用有毒有害原料。抄造过程中不得使用荧光增白剂、漂白剂、颜料等成份。

5.5 环保生活用纸应洁净, 皱纹应均匀、细腻。无明显的死褶、残缺、破损等纸病。对带色、压花、印花产品, 其外观质量要求应符合合同或来样规定。

5.6 环保纸巾纸微生物指标应符合 GB15979-2002 相关规定; 环保卫生纸微生物指标应符合 GB/T 20810-2018 相关规定; 环保厨房纸巾微生物指标应符合 GB/T 26174-2010 相关规定; 环保擦手纸微生物指标应符合 GB/T 24455-2009 相关规定。



试验方法

6.1 试样的采取和处理

试样的采取按 GB/T 450-2008 进行, 试样的处理和试验的标准大气条件按 GB/T 10739-2002 进行。

6.2 定量

按 GB/T 24328.5-2009 测定, 以单层表示结果。

6.3 亮度(白度)

按 GB/T 7974-2013 测定。

6.4 可迁移性荧光增白剂

将试样置于紫外灯下, 在波长 254 nm 和 365 nm 的紫外光下检测是否有荧光现象。若试样在紫外灯下无荧光现象, 则判定无可迁移性荧光增白剂。若试样有荧光现象, 则按 GB/T 27741-2011 中第 5 章进行可迁移性荧光增白剂测定。

6.5 灰分

灰分按 GB/T 742-2008 测定, 灼烧温度为 575℃。

6.6 横向吸液高度

按 GB/T 461.1-2002 测定, 测定时间为 100s, 按成品层数测定。

6.7 抗张指数

抗张指数按 GB/T 12914-2008 中恒速拉伸法测定。试样宽度为 15mm, 按成品层数测定。纸巾纸和擦拭纸夹距设定为 100 mm, 换算成单层测定值。卫生纸夹距设定为 50 mm, 以单层纵横向平均值换算为抗张指数报出测试结果。

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 465.2-2008 测定。试样宽度为 15mm, 夹距为 100mm, 按成品层数测定。测定前应首先进行预处理, 将试样放在 $(105 \pm 2)^\circ\text{C}$ 烘箱中烘 15min, 取出后在 GB/T 10739-2002 规定的大气条件下平衡至少 1h 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 0.1mL), 胶头滴管的出水口与试样垂直距离约 1cm, 滴水的同时开始计时, 5s 后用三层 102 型-中速定性滤纸 (单层试样应使用四层定性滤纸) 轻触试样下方 3~4s, 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 35s (其中拉伸时间应不少于 5s) 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

按 GB/T 8942-2002 测定。夹缝宽度为 5mm，试样尺寸为 100mm×100mm，如果试样尺寸未达到 100mm，应换算成 100mm 报出结果。按成品层进行测定，无论是压花或未压花的试样，在裁切后都应揭开分层，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折叠部位，并且凹凸花纹各 3 张朝上进行测试，分别以纵横向平均值报出测试结果。但如果保证试样尺寸和避开压花或折痕两者存在冲突时，应优先考虑保证试样尺寸。

注 1：如果试样尺寸未达到 100mm，则柔软度换算方法如下：

纵向柔软度=实测纵向柔软度*100mm/试样横向尺寸

横向柔软度=实测横向柔软度*100mm/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 水分

按 GB/T 462-2008 规定进行。

6.11 微生物检验

环保纸巾纸微生物按 GB 15979-2002 测定；环保卫生纸微生物按 GB/T 20810-2018 附录 A 测定；环保厨房纸巾微生物按 GB/T 26174-2010 附录 A 测定；环保擦手纸微生物按 GB/T 24455-2009 附录 C 测定。

6.12 洞眼

取上下表层纸样分别迎光观测，从大于 2mm 的洞眼开始计数，小于 4mm 的半透明洞眼（洞眼间有纤维连接）不予计数，上下表层试样的试验面积合计应不小于 0.5m²（测试大洞眼大于 5mm 时试验面积合计应不少于 1m²），测试结果取整数，如果个位数后面有数字，均应进 1。

6.13 尘埃度

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

6.14 内装量

按《JJF 1070-2005 定量包装商品净含量计量检验规则》附录进行测定：以质量(重量)标注净含量的产品，依附录 C 中 C.1；以长度标注净含量的产品，附录 E 中 E.3；以计数标注净含量的产品，依附录 G 中 G.4。

6.15 尺寸及偏斜度测定

按 GB/T 451.1-2002 规定进行。

6.16 外观质量

外观质量采用目测。



检验规则

- 7.1 产品由本公司质量检验部门按本标准要求检验合格，并附有产品合格证方可出厂。
- 7.2 微生物指标不合格，则判定该批产品不合格。
- 7.3 计数抽样检验程序按 GB/T 2828.1-2012 规定进行。样品单位为箱或件。接收质量限(AQL):横向吸液高度、可迁移性荧光增白剂、灰分、抗张指数、纵向湿抗张强度、柔软度为 4.0; 定量、亮度(白度)、洞眼、尘埃度、交货水份、内装量偏差、尺寸及偏斜度、外观质量为 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 4。

表 4 抽样方案

单位为箱

批 量 N	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 n	AQL=4.0		AQL=6.5	
		接收数 Ac	拒收数 Re	接收数 Ac	拒收数 Re
≤50	3	0	1	0	1
51~150	3	0	1	--	--
	5	--	--	0	2
	5 (10)	--	--	1	2
151~3200	8	0	2	0	3
	8 (16)	1	2	3	4
3201~35 000	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，应认为该批产品是可接收的；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，应认为该批产品是不可接收的。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，则判定该批产品是可接收的；如果不合格品累计数大于或等于第二拒收数，则判定该批产品是不可接收的。

- 7.5 需方若对产品质量持有异议，应在到货后三个月内通知供方共同复验，或委托共同商定的检验部门进行复验。复验结果若不符合本标准的规定，则判定该批产品不可接收，由供方负责处理；若符合本标准的规定，则判定该批产品可接收，由需方负责处理。

8 标志、包装、运输、贮存

8.1 标志、包装

- 8.1.1 产品标识包含内容按《消毒产品标签说明书管理规范》（卫监督发[2005]426 号）进行。
- 8.1.2 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，以确保产品在正常的运输与贮存条件下不受污染。

8.2 运输



8.2.1 运输时应采用洁净的运输工具，防止成品污染。

8.2.2 搬运时要注意包装完整，不应从高处扔下，以防损坏外包装。

8.3 贮存

8.3.1 产品应存放于干燥、通风、洁净的地方并妥善保管，防雨、雪及潮气浸入产品，影响质量。

8.3.2 凡出厂的产品因运输、保管不善造成产品损坏或变质的，应由造成损失的一方负责，变质的产品不得出售。

企业标准信息公共服务平台
公开
2021年01月19日 13点10分
该标准已2021年03月04日 09点03分废止

企业标准信息公共服务平台
公开
2021年01月19日 13点10分
该标准已2021年03月04日 09点03分废止