

造纸工业标准汇编

1996

轻工业标准化编辑出版委员会

目 录

1.	QB/T 1937—94	照相原纸木浆	(1)
2.	QB/T 1938—94	松软纸厚度的测定法	(4)
3.	QB/T 2089—95	电解电容器纸	(8)
4.	QB/T 2090—95	沥青防潮纸	(14)
5.	QB/T 2091—95	沥青防潮原纸	(18)
6.	QB/T 2103—95	蚕种纸	(21)
7.	QB/T 2192—1996	卷缠绝缘纸	(24)
8.	QB/T 2193—1996	防锈原纸	(28)
9.	QB/T 2194—1996	钢纸原纸	(32)
10.	QB/T 2195—1996	火柴纸	(37)
11.	QB/T 2199—1996	硬钢纸板	(41)
12.	QB/T 2200—1996	软钢纸板	(50)
13.	QB/T 2201—1996	钢纸管	(55)
14.	QB/T 2202—1996	啤酒硅藻土支撑过滤板	(61)
15.	QB/T 2203—1996	图画纸	(65)
16.	QB/T 2204—1996	水彩画纸	(70)
17.	QB/T 2205—1996	重氮盐正象晒图纸	(75)
18.	QB/T 2234—96	信封用纸	(80)
19.	QB/T 2235—96	中性石蜡原纸	(85)
20.	QB/T 2236—96	中性石蜡纸	(89)
21.	QB/T 2237—96	条纹柏油原纸	(93)
22.	QB/T 2249—96	凹版印刷纸	(97)
23.	QB/T 2250—96	单面白纸板	(102)
24.	GB/T 1914—93	化学分析滤纸	(107)
25.	GB/T 10335—1995	铜版纸	(113)
26.	GJB 1593—93	耐1500℃隔热纸规范	(118)
27.	GJB 1978—94	弹药筒纸规范	(128)
28.	GJB 2161—94	102原纸规范	(133)

照相原纸木浆

1 主题内容与适用范围

本标准规定了照相原纸木浆的技术规范。

本标准适用于生产照相原纸用的漂白亚硫酸盐木浆。

2 引用标准

- GB 451.1 纸和纸板尺寸及偏斜度的测定法
GB 740 纸浆试样的采取
GB 742 纸浆灰分的测定
GB 744 纸浆 α 纤维素的测定
GB 745 纸浆多戊糖的测定法
GB 1545.2 纸、纸板和纸浆水抽提液pH的测定法
GB 2828 逐批检查计数抽样程序及抽样表（适用于连续批的检查）
GB 7974 纸及纸板白度测定法（漫射/垂直法）
GB 7979 纸浆二氯甲烷抽出物的测定
GB 7980 纸浆实验室打浆 瓦利（Valley）打浆机法
GB 7981 纸浆实验室纸页的制备 常规纸页成型器法
GB 7982 纸浆实验室纸页物理性能的测定法
GB 8940.2 纸浆白度测定法
GB 8943.2 纸浆、纸和纸板铁含量的测定
GB 8944.1 纸浆成批销售质量的测定法 第一部分：浆板浆包
GB 10739 纸浆、纸和纸板试样处理和试验的标准大气
GB 10740 纸浆尘埃度的测定法

3 产品分类

3.1 照相原纸木浆的代号为ZX（以下简称“ZX浆”）。

3.2 ZX浆按质量分A、B、C三等。

3.3 产品分为平板状或卷筒状。

4 技术要求

4.1 ZX浆的技术要求和试验方法应符合表1的规定，根据协议可增减表1的项目及其数值。

表 1

指 标 名 称	单 位	规 定			试验方法	
		A等	B等	C等		
机械强度：在打浆度为45° SR 抄片定量为60g/m ² 时						
抗 张 指 数	不小于	N·m/g	65.0(71.0)	50.0(54.5)	45.0(49.0)	GB 7980
撕 裂 指 数	不小于	mN·m ² /g	6.20(5.50)	5.60(4.98)	5.40(4.80)	GB 7981
耐 破 指 数	不小于	kPa·m ² /g	3.00(3.10)	2.50(2.60)	2.00(2.06)	GB 7982
α 纤 维 素	不小于	%	90.0			GB 744
多 戊 糖	不大于	%	3.5			GB 745
二氯甲烷抽出物	不大于	%	0.50	0.60	0.70	GB 7979
pH			5.0~7.0			GB 1545.2
灰 分	不大于	%	0.20			GB 742
铁 含 量	不大于	mg/kg	10.0		12.0	GB 8943.2
白 度	不小于	%	90.0			GB 8940.2 GB 7874
尘 埃 度 小于或等于2.0mm ² 以下 不多于 2.0~5.0mm ² /5m ²	mm ² /500g		16 不许有		20 不许有	GB 10740
交 货 水 分	不大于	%	15.0			GB 8944.1

注：括号内的数据为温度23℃、相对湿度50%条件下的技术指标。

4.2 平板浆的尺寸为600mm×800mm，浆板尺寸按GB 451.1进行测定。尺寸偏差不许超过±5mm，亦可按合同规定进行生产。

5 检验规则

5.1 以一次交货的数量为一批，检查批的单位产品以件或卷计。

5.2 供方应保证所生产的木浆符合本标准的要求，每批木浆交货时应按产品等级、净重、生产日期编号填写成产品合格证，交付使用单位。

5.3 需方有权按本标准的规定抽检产品的质量，交收抽样应按GB 2828，抽样方案依表2的规定进行。

表 2

批 量 (件、卷)	正常检查二次抽样方案		检查水平 S-2		不 合 格 分 类	
	样品大小	B类不合格品 AQL = 4.0 Ac Re	C类不合格品 AQL = 6.5 Ac Re		B 类 不 合 格	C 类 不 合 格
≤1200	3	0 1	— —		抗张指数	α 纤维素
	5	— —	0 2		撕裂指数	白 度
	5(10)	— —	1 2		铁 含 量	灰 分
1201~35000	8	0 2	0 3		尘 埃	多 戊 糖
	8(16)	1 2	3 4		耐破指数	交 货 水 分
						二氯甲烷抽出物
						pH

5.4 在抽样检查时, 应先检查样本外部的包装情况, 然后从中采取试样进行检验。

5.5 试样的采取应按GB 740的规定进行。

5.6 需方对产品质量如有异议, 应在到货后的一个月内通知供方共同复验, 复验结果如与本标准的规定不符, 则判为批不合格, 由供方负责处理。如合格则判为批合格, 由需方负责处理。

5.7 计算水分10%。

6 标志、包装、运输、贮存

6.1 木浆包装为平板浆包, 每件浆包净重不大于210kg, 用低于本产品质量的浆皮不能计入净重内。

6.2 每件木浆用符合标准的包装纸包装, 并用直径不小于2.8mm的铁线按“井”字型捆紧。

6.3 每件木浆包皮表面必须明显标出牌号、批号、商标, 以示识别。

6.4 运输应使用有篷而洁净的运输工具, 或无篷但必须用苫布盖好, 以防雨、雪沾湿产品。

6.5 在运输或堆垛时, 不许将浆件从高处扔下。

6.6 木浆应妥善保管, 以防雨、雪及地面湿气的影响。

附加说明:

本标准由中国轻工总会食品造纸部提出。

本标准由全国造纸标准化中心归口。

本标准由开山屯化学纤维浆厂、天津市轻工业造纸技术研究所负责起草。

本标准主要起草人: 李克吉、冯文莘、林长吉、张慧英、马庆兰。

自本标准实施之日起, 原轻工业部标准QB 215—79《照相原纸木浆》作废。

松软纸厚度的测定法

1 主题内容与适用范围

本标准规定了松软纸厚度的测定方法。

本标准适用于各种滤纸而不适用于皱纹纸。

2 引用标准

GB 450 纸和纸板试样的采取

GB 451.3 纸和纸板厚度的测定法

GB 10739 纸浆、纸和纸板试样处理和试验的标准大气

3 术语

厚度是指试样在两测量面间，在一定压力下，直接测量的距离，其结果以 mm 或 μm 表示。

4 仪器

4.1 测微计

该仪器装有上下互相平行的圆形的测量头和量砧，将试样放于测量头和量砧间进行测试。测量头可垂直上下移动，量砧被固定在测微计的台座上（图1）。

4.2 测量头直径应为 $16.0 \pm 0.5\text{ mm}$ ，量砧的直径比其稍大，以保证测厚度时的受压测量面积为 200 mm^2 。

4.3 测量面的受力应均匀，测量过程中测量面所受压力参考表1。

表 1

滤 纸 名 称	测 量 接 触 压 力
玻璃纤维滤纸	$20 \pm 3\text{ kPa}$
植物纤维滤纸	$30 \pm 3\text{ kPa}$
三 滤 纸	$50 \pm 5\text{ kPa}$

注：三滤纸为滤清器用机油过滤纸、柴油过滤纸和空气过滤纸。

4.4 当测微计的读数为零时，上测量面的整个平面应与下测量面完全接触。

4.5 测微计的性能要求，按GB 451.3中附录指定的方法校核，测微计的结构性能应符合表2的要求。

表2 测微计的性能要求

测微计性能	尺寸分段 (mm)	允许误差 (mm)
示值误差	0~0.1	± 0.005
	0.1~1.0	± 0.008
	1.0~4.0	± 0.012
两测量面间平行度		≤ 0.005
指针回零稳定性		≤ 0.005
示值变动性		≤ 0.004

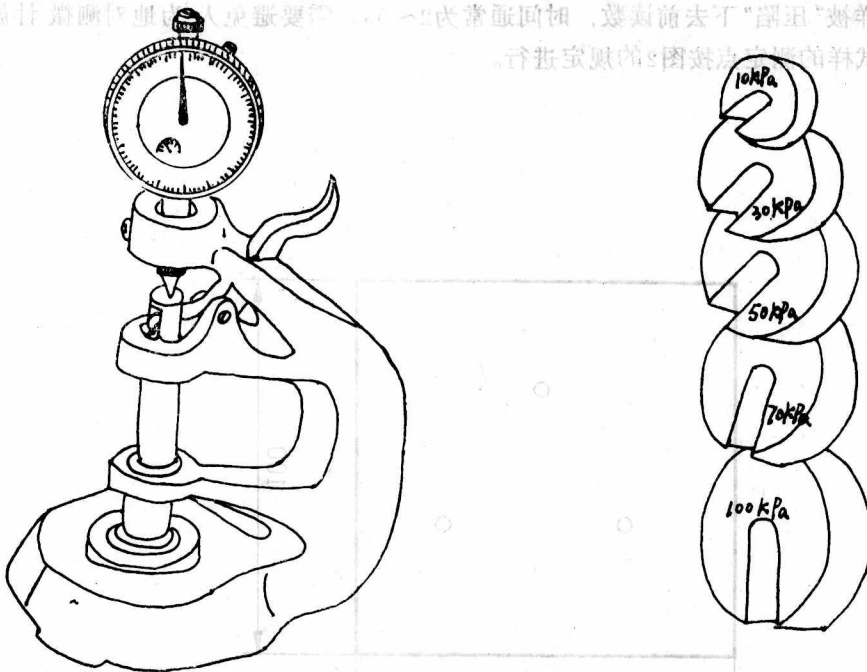


图 1

5 取样

按GB 450取样。

6 试样的处理

按GB 10739规定执行。

7 试样的制备

从样品中随机取出20或多于20个试样，不得从同一张样中取出多于2个试样。在标

准大气的条件下进行试样准备，并在同等条件下进行处理，将试样切成 $60\text{ mm} \times 60\text{ mm}$ 至 $100\text{ mm} \times 100\text{ mm}$ 或 $1/100\text{ m}^2$ 的圆形试片。

8 试验步骤

8.1 测微计的校验

常用的测微计须每天校对一次其测量的重复性和指示偏差，每月校对一次测微计的两受压测量面间的压力和平行。

8.2 测量

在试样温湿处理的标准大气条件下完成测量操作，把测微计放在无震动的平台上，调好零点，并按产品标准要求选择好测试压力，把试样放入张开的测量面间，慢慢地以低于 3 mm/s 的速度将上测量面轻轻地放在试样上，注意避免产生任何冲击作用，待指示值稳定后，但要在试样被“压陷”下去前读数，时间通常为 $2\sim 5\text{ s}$ 。需要避免人为地对测微计施加任何压力，每一试样的测定点按图2的规定进行。

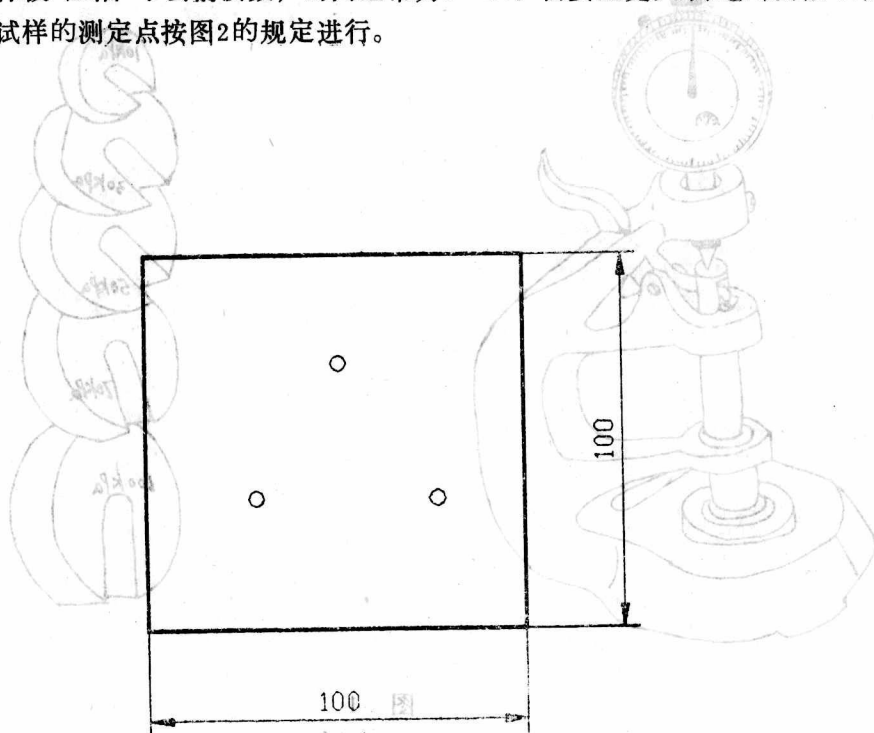


图 2

9 结果的表示

9.1 厚度

计算读数的平均值，以 mm 或 μm 表示，取三位有效数字。

08/15/88 15082-32

电解电容器纸

1 范围

本标准规定了电解电容器纸的技术规范。

本标准适用于作电解电容器吸附电解液用的衬垫纸。

2 引用标准

GB 450 纸和纸板试样的采取

GB 451.1 纸和纸板尺寸及偏斜度的测定法

GB 451.2 纸和纸板定量的测定法

GB 451.3 纸和纸板厚度的测定法

GB 453 纸和纸板抗张强度的测定法(恒速加荷法)

GB 461.1 纸和纸板毛细吸液高度的测定法(克列姆法)

GB 462 纸和纸板水分的测定法

GB 1545.2 纸、纸板和纸浆水抽提液pH的测定法

GB 2678.2 纸浆、纸与纸板水溶性氯化物的测定

GB 2828 逐批检查计数抽样程序及抽样表(适用于连续批的检查)

GB 5403 纸、纸板和纸浆水溶性氯化物的测定

GB 7977 纸浆、纸和纸板水抽提液电导率的测定

GB 10342 纸张的包装和标志

GB 10739 纸浆、纸和纸板试样处理和试验的标准大气

3 产品分类

3.1 电解电容器纸按原料和纸的复合层数不同,可分为多种型号,见表1。

3.2 电解电容器纸按紧度和厚度不同,每个型号又可分为许多品种的产品,见表2。

表 1

型 号	主要原料与纸的复合层数
S1	S纤维单层纸
SM2	S与M纤维双层复合纸
C1	C纤维单层纸
B1	B纤维单层纸
WB2	W与B纤维双层复合纸
WC1	W与C纤维单层纸
W1	W纤维单层纸
WM2	W与M纤维双层复合纸

表 2

型 号	紧 度 g/cm^3	厚 度 μm	品 种
S1	0.45	40	S145—40
		50	S145—50
	0.50	40	S150—40
		50	S150—50
	0.55	40	S155—40
		50	S155—50
	0.60	40	S160—40
		50	S160—50
SM2	0.45	50	SM245—50
		40	SM250—40
	0.50	50	SM250—50
		40	SM255—40
	0.55	50	SM255—50
		40	SM260—40
	0.60	50	SM260—50
		40	SM265—40
C1	0.50	60	C150—60
B1	0.50	30	B150—30
WB2	0.60	40	WB260—40
		45	WB260—45
		50	WB260—50
	0.62	60	WB262—60
WC1	0.60	60	WC160—60
	0.65	90	WC165—90
W1	0.65	30	W165—30
		40	W165—40
		50	W165—50
		60	W165—60
	0.80	15	W180—15
		20	W180—20
		30	W180—30
		40	W180—40
WM2	0.70	50	WM270—50
		60	WM270—60
		70	WM270—70
		85	WM270—85
		90	WM270—90

4 技术要求

4.1 电解电容器纸的技术指标必须符合表3规定。

表 3

指 标 型 号	项 目	紧 度 g/cm ³	厚 度 μm	抗张强度 纵向 不小于 kN/m	吸水高度 不 小 于 mm/10mm		铁微粒子 (0.1mm ² ~ 1.0mm ²) 个/1800cm ²	电 导 率 mS/m	水溶性 氯化物 mg/kg	pH	水分 %
					纵	横					
S1	0.45±0.05	40±3.2	0.60	21	13	≤5	≤2				
		50±4.0	0.80	30	18						
	0.50±0.05	40±3.2	0.80	17	10						
		50±4.0	1.30	25	15						
	0.55±0.05	40±3.2	1.30	17	10						
		50±4.0	1.30	25	15						
SM2	0.60±0.05	40±3.2	1.30	13	8	≤5	≤2				
		50±4.0	1.30	17	10						
	0.45±0.05	50±4.0	0.80	38	30						
		40±3.2	0.80	25	20						
	0.50±0.05	50±4.0	1.00	34	27						
		40±3.2	1.00	21	17						
C1	0.55±0.05	50±4.0	1.20	30	24	≤8	≤2.5	≤18注②		5.5~8	≤8
		40±3.2	1.20	13	10						
	0.60±0.05	50±4.0	1.30	21	17						
		60±4.8	0.70	25	15						
	B1	30±2.4	0.45	10	6						
		40±3.2	1.30	13	10						
WB2	0.60±0.05	45±3.6	1.30	13	10	≤5	≤2				
		50±4.0	1.30	13	10						
	0.62±0.05	60±4.8	1.30	13	10						
		60±4.8	1.30	13	8						
	WC1	60±4.8	1.30	13	8						
		90±7.2	2.00	17	10						
W1	0.65±0.05	30±2.4	1.00	3	2	≤5	≤2				
		40±3.2	1.30	6	4						
	0.80±0.05	50±4.0	1.50	8	5						
		60±4.8	1.50	8	5						
	0.80±0.05	15±1.2	0.50	—	—						
		20±1.6	1.00	—	—						
WM2	0.70±0.05	30±2.4	1.50	—	—	≤5	≤2				
		50±4.0	1.80	6	5						
	0.70±0.05	60±4.8	2.00	8	6						
		70±5.6	2.00	13	10						
	0.70±0.05	85±6.8	3.00	17	14						
		90±7.2	3.00	21	17						

注①：按照GB 5403规定进行测定。

注②：按照GB 2678.2规定进行测定。

4.2 纸张的纤维组织应均匀，纸面平整，不应有明显的匀度不良透光；不许有硬质块、折子、孔洞、皱纹和粗纤维束；不许存在有害杂质尘埃。

4.3 纸卷的端面应整齐，无波浪形以及其它机械损伤，两端面的松紧应一致，纸边无裂口，每卷断头不超过2个，纸与纸芯粘牢。

4.4 电解电容器纸为卷筒纸,卷筒直径为280~320mm。卷筒宽度为420mm和500mm,或按合同规定。宽度尺寸误差不得超过 ± 3 mm。

4.5 有下列情况者为二等品,但不得同时超过二项。

- a. 厚度偏差超过规定,但不超过10%;
- b. 吸水高度达不到规定,但不低于规定值的90%;
- c. 抗张强度达不到规定,但不低于规定值的90%;
- d. 铁微粒子达不到规定,但不超过10个/1800cm²;
- e. 电导率达不到规定,但不超过3mS/m。

5 试验方法

5.1 采样及检验前试样的处理按照GB 450、GB 10739规定进行。

5.2 厚度和紧度按照GB 451规定进行,其中测定厚度时试样的制备和测量用以下方法进行:

取纸样一张,以正面向外对折成10层,沿纸的横向分段进行测定。每段距离不大于100mm,取算术平均值。

5.3 吸水高度按照GB 461.1规定进行。

5.4 抗张强度按照GB 453规定进行。

5.5 水分按照GB 462规定进行。

5.6 水抽提液电导率按照GB 7977规定进行。

5.7 水抽提液pH按照GB 1545.2规定进行。

5.8 水溶性氯化物按照GB 5403或GB 2678.2规定进行。

5.9 铁微粒子的测定

5.9.1 器具

1800cm²平板玻璃,非金属喷雾器。

5.9.2 检验原理

将试样经HNO₃处理,有铁微粒子存在,则作用生成Fe(NO₃)₃,再和K₄Fe(CN)₆·3H₂O作用生成K₃Fe(CN)₆,呈蓝色,而检出铁微粒子的存在。

5.9.3 取样

按GB 450取样方法取样,将风干试样切取300mm×600mm或同等面积的纸4张作为试样,采取过程和试验过程注意防止灰尘、金属污染或空气中尘埃附上。

5.9.4 试剂

HNO₃溶液:称取84g、比重为1.38g/ml的HNO₃(含量60%~63%)加水至500ml,加5滴5%KMnO₄溶液摇匀。

K₄Fe(CN)₆·3H₂O溶液(浓度5%):称取25gK₄Fe(CN)₆·3H₂O溶解于500ml水中。

5.9.5 试验程序

将试样挂在试验台上,将HNO₃溶液以雾状喷上润湿纸张,再用K₄Fe(CN)₆·3H₂O溶液喷上,保持干净放置5min后,计算发生蓝色颗粒数,颗粒大小分别以尘埃标准图片对照分类。

5.9.6 结果计算

计算每张 $0.1 \sim 1.0 \text{ mm}^2$ 铁微粒子个数, 纤维本身被染成淡蓝色者不计, 另记录大于 1.0 mm^2 的铁微粒子个数。

$$\text{平均铁微粒数} = \frac{\text{每张铁微粒数之和}}{4}$$

6 检验规则

6.1 以一次交货为一批, 但不多于5t。

6.2 生产厂应保证生产的纸张符合本标准的规定, 每卷筒纸交货应附一份产品质量检验合格证。

6.3 交收检验的抽样检查按GB 2828规定进行, 样本单位为(卷)筒; 二次正常抽样方案, 检查水平S—4, 其抽样量及判定数组见表4。

6.4 用户有权检查该产品的质量是否符合本标准要求, 若对产品质量有异议, 应在到货后三个月内(或按合同规定)通知生产厂共同复检, 如不符合标准要求, 则判为批不合格品, 由生产厂负责处理。

表 4

抽样方案 批量(卷、筒)	正常检查二次抽样, 检查水平S—4				不合格分类	
	样本大小	B类不合格品 AQL = 4.0		C类不合格品 AQL = 6.5		B类不合格
		Ac	Re	Ac	Re	C类不合格
≤25	3	0	1	0	1	水溶性氯化物; 铁微粒子; 纵向抗张强度
26~90	3	0	1	—	—	
	5	—	—	0	2	
91~280	5(10)	—	—	1	2	pH 厚度 紧度 电导率 吸水高度
	8	0	2	0	3	
	8(16)	1	2	3	4	

7 标志、包装、运输、贮存

7.1 产品的标志与包装按照GB 10342中的有关规定进行。

7.2 产品运输时, 应使用有篷而洁净的运输工具。

7.3 产品在搬运过程中不许从高处扔下。

7.4 产品应妥善贮存保管, 防止雨、雪、地面湿气及其它有害物质的影响,

《电解电容器纸》作废。

去式銀冠及朱要朱姓

沥青防潮纸

1 主题内容与适用范围

本标准规定了沥青防潮纸的技术规范。

本标准适用于纸烟防潮包装使用的沥青防潮纸。

2 引用标准

GB 450 纸和纸板试样的采取

GB 451.1 纸和纸板尺寸及偏斜度的测定法

GB 451.2 纸和纸板定量的测定法

GB 454 纸耐破度的测定法

GB 455.1 纸撕裂度的测定法

GB 2679.2 纸与纸板透湿度和折痕透湿度的测定法（盘式法）

GB 2828 逐批检查计数抽样程序及抽样表（适用于连续批的检查）

GB 10342 纸张的包装和标志

GB 10739 纸浆、纸和纸板试样处理和试验的标准大气

3 产品分类

沥青防潮纸分为平板纸、卷筒纸和盘纸三种。

4 技术要求及试验方法

4.1 沥青防潮纸技术指标及试验方法必须符合表1规定。

表 1

指 标 名 称	单 位	规 定	试 验 方 法
定 量	g/m^2	68.0 ± 3.5	GB 451.2
透湿度 不大于	$\text{g/m}^2 24\text{h}$	200	GB 2679.2
耐破度 不小于	kPa	80.0	GB 454
撕裂度 纵向不小于	mN	180	GB 455.1
耐热度 不低于	$^{\circ}\text{C}/30\text{min}$	80	附录A

4.2 纸张尺寸要求应符合如下规定，试验方法按GB 451.1规定进行。

4.2.1 平板纸尺寸为1120mm×800mm，或按合同规定。尺寸偏差 不许超过 $\pm 3\text{mm}$ ，偏斜度不超过3mm。

- 4.2.2 卷筒纸宽度为1194mm, 或按合同规定。尺寸偏差不许超过 $\pm 5\text{mm}$ 。
- 4.2.3 盘纸直径为430~480mm, 宽度为92mm或298mm, 或按合同规定。尺寸偏差不超过 $\pm 1\text{mm}$ (如生产不切边纸, 其规格以涂油宽度计)。
- 4.3 沥青防潮纸涂油均匀一致, 切边整洁, 纸面平整。不许有断油、透油、脱层、白边、打卷、裂口、破损等纸病。
- 4.4 卷筒端面应整齐, 松紧应一致, 凹凸盘纸不超过2mm, 卷筒纸不超过3mm。
- 4.5 每卷断头不多于8个, 接头要牢固, 不可粘到其它纸层上, 搭接面不大于 40mm^2 。
- 4.6 $2\sim 5\text{mm}^2$ 油点每平方米两面计不超过6个, 大于 5mm^2 油点每平方米两面计不超过4个。
- 4.7 有下列情况者, 列为二等品, 但不得同时超过两项。
- 定量超过允许偏差范围在 $\pm 1.5\text{g}/\text{m}^2$ 以内者;
 - 纵向撕裂度低于规定20mN以内者;
 - $2\sim 5\text{mm}^2$ 以内的油点每平方米两面计超过规定2个以内者;
 - 盘纸断头超过规定2个以内者;
 - 卷盘切面凹凸超过规定1mm以内者。

5 检验规则

- 5.1 以一次交货为一批, 但不多于40~50t。
- 5.2 供方应保证产品质量, 每张纸应附有一份合格证。
- 5.3 产品交收检验抽样检查按GB 2828规定执行, 需方验收以一次交货数量为一批, 样本单位为件。交收检验的项目、分组检查水平、抽样检查方案及合格质量水平(AQL)按表2进行。

表 2

抽样方案 批 量	正常二次抽样方案		检查水平 II		不合格分类	
	样本大小	B类不合格品 AQL = 6.5 Ac Re	C类不合格品 AQL = 10.0 Ac Re		B类不合格	C类不合格
1~15	2	0 1	— —		透 湿 度	定 量
	3	— —	0 2			
	3(6)	— —	1 2			
16~50	5	0 2	0 3		耐 热 度	撕 裂 度
	5(10)	1 2	3 4			
51~90	8	0 3	1 3		耐 破 度	油 点
	8(16)	3 4	4 5			外观质量