

铸涂白纸板

代替 ZB Y31 005—1989

1 主题内容与适用范围

本标准规定了铸涂白纸板的技术规范。

本标准适用于以白纸板为原纸铸涂加工的铸涂纸板,主要适用于印刷商品的中高档包装盒。

本标准不适用于以不同定量的纸或卡纸为原纸铸涂加工的铸涂纸。

2 引用标准

GB/T 450 纸和纸板试样的采取

GB/T 451.1 纸和纸板尺寸及偏斜度的测定法

GB/T 451.2 纸和纸板定量的测定法

GB/T 457 纸耐折度的测定法

GB/T 462 纸和纸板水分的测定法

GB/T 1541 纸和纸板尘埃度的测定法

GB/T 1543 纸不透明度测定法(纸背衬)

GB/T 2679.3 纸和纸板挺度的测定

GB/T 2679.5 纸和纸板耐折度的测定(MIT耐折度仪法)

GB/T 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/T 3331 纸及纸板印刷表面强度的测定法

GB/T 7974 纸及纸板 白度测定法(漫射/垂直法)

GB/T 8940.1 纸和纸板白度测定法(45/0定向反射法)

GB/T 8941.1 纸和纸板镜面光泽度测定法(20°角测定法)

GB/T 10341 纸和纸板印刷表面强度测定法(电动式)

GB/T 10342 纸张的包装和标志

3 产品分类

3.1 铸涂白纸板分 A、B、C 三等。

3.2 铸涂白纸板为平板纸,规格为 880mm×1 230mm、850mm×1 168mm、787mm×1 092mm 或按订货合同规定,尺寸偏差不许超过±3mm,偏斜度不大于 3mm。

3.3 按订货合同规定可生产彩色铸涂白纸板。

4 技术要求

4.1 铸涂白纸板的技术指标必须符合表 1 规定。

表 1

指 标 名 称	单 位	规 定		
		A 等	B 等	C 等
定 量	g/m ²	220±11.0	220±13.0	220±13.0
		250±12.5	250±15.0	250±15.0
		280±14.0	280±17.0	280±17.0
		310±15.5	310±19.0	310±19.0
		350±17.5	350±21.0	350±21.0
白 度	%	83.0~95.0	78.0~90.0	76.0~90.0
光泽度	不低于	%	50	38
印刷表面强度	不低于	m/s	1.50	0.80
油墨吸收性	%	18~30	18~30	18~30
横向挺度	mN·m	不低于		
220g/m ²				
250g/m ²				
280g/m ²				
310g/m ²				
350g/m ²				
横向耐折度	不低于	次	10	5
涂层耐折性 180°			不破裂	不破裂
尘埃度	个/m ²	不多于		
0.1~0.7mm ²				
0.7mm ²				
大于 0.7~2.0mm ²				
大于 2.0mm ²				
交货水分	%	7.0±2.0	7.0±2.0	7.0±2.0

注：因国内尚待解决印刷表面强度和油墨吸收性的测定仪器和器材，对 B 等、C 等产品这两项技术指标暂缓执行。

4.2 纸面应平整，无影响使用的卷曲。

4.3 每批纸板的色调不许有明显差别，彩色纸板不考核白度，其颜色应符合订货合同规定的纸样。

4.4 纸的切边应整齐洁净，不许有折子、破损、斑点和明显条痕及影响使用的涂层麻坑等纸病。如对涂层麻坑有争议，按附录 C 进行考核。

4.5 有下列情况者列为二等品，但不得同时超过两项。

4.5.1 定量超过允许误差范围±2%以内者。

4.5.2 白度低于或高于标准范围 2%(绝对值)以内者。

4.5.3 光泽度低于标准 2%(绝对值)以内者。

4.5.4 横向挺度低于标准 5%以内者。

4.5.5 尘埃度超过标准 20%以内者。

5 试验方法

5.1 定量按 GB/T 451.2 规定进行测定。

5.2 白度按 GB/T 7974 或 GB/T 8940.1 规定进行测定，如有争议以 GB/T 7974 为准。

5.3 光泽度按 GB/T 8941.1 规定进行测定。

5.4 油墨吸收性按附录 A 规定进行测定。

- 5.5 印刷表面强度按 GB/T 3331 规定进行测定,采用国产低粘度拉毛油。
- 5.6 挺度按 GB/T 2679.3 规定进行测定。
- 5.7 耐折度按 GB/T 457 或 GB/T 2679.5(弹簧张力 9.8N)规定进行测定,如有争议,其中任何一种方法测定合格均应判定合格。
- 5.8 涂层耐折性按附录 B 规定进行测定。
- 5.9 涂层麻坑按附录 C 规定进行测定。
- 5.10 尘埃度按 GB/T 1541 规定进行测定。
- 5.11 交货水分按 GB/T 462 规定进行测定。

6 检验规则

- 6.1 生产厂应保证所生产的铸涂白纸板符合本标准的要求。每件纸交货时应附有一份合格证。
- 6.2 产品交货检验,抽样检查按 GB/T 2828 规定进行测定,样本单位为件。
- 6.3 试样的采取按 GB/T 450 规定进行测定。
- 6.4 合格质量水平(AQL)按不合格品率计,计数抽样方案按表 2 规定。
- 6.5 用户有权按本标准进行验收,如对批质量有异议,应在到货后三个月内通知生产厂共同复验,如不符合本标准要求,应判为批不合格,由生产厂负责处理。

表 2

抽样方案 批量,件	二次正常抽样 检查水平 I				不合格的分类	
	样本大小	B 类不合格品 AQL=4.0 A _c R _c		C 类不合格品 AQL=6.5 A _c R _c		C 类不合格
1~25	3	0	1	0	1	定 量
26~90	3	0	1	—	—	白度
	5	—	—	0	2	油墨吸收性
91~280	5(10)	—	—	1	2	光泽度
	8	0	2	0	3	印刷表面强度
281~500	8(16)	1	2	3	4	涂层耐折性
	13	0	3	1	3	涂层麻坑
	13(26)	3	4	4	5	尘埃度
						交货水分

7 标志、包装、运输、贮存

- 7.1 按 GB/T 10342 规定或按订货合同规定执行。
- 7.2 运输时应使用有篷而洁净的运输工具,搬运时,不许将纸件从高处扔下。
- 7.3 产品应妥善保管,以防雨、雪和地面潮湿的影响。

附录 A
油墨吸收性测定法
(补充件)

A1 试样

按 GB/T 450 的规定采样,并在 GB/T 10739 规定的标准大气条件下处理和测试试样。

A2 试验仪器和器材

A2.1 带有油墨分布装置和擦墨装置的油墨吸收性测定仪。

A2.2 标准吸收油墨和擦墨纸。

A2.3 反射光度计符合 GB/T 1543 的要求。

A3 试验步骤

A3.1 沿抽样横向纸幅的不同部位均匀切取 60mm×150mm 的试样,试样的长边为纵向。

A3.2 将试样平放在仪器上墨装置的玻璃面上,再把厚 0.1mm 带有 43mm×43mm 开孔的金属板平放在试样上。

A3.3 把标准吸收油墨搅拌均匀后,用刮墨器在金属板开孔处刮满油墨,并同时开动计时器。

A3.4 取下金属板,纸面形成厚度约 0.1mm 的墨层,把带墨层的试样放在仪器的擦墨装置上,2min 后开动仪器把纸上墨层刮掉。

A3.5 把已擦去表面墨层的试样背衬同种试样至不透光,放在符合 GB/T 1543 规定的仪器上测定涂墨区和未涂墨区的绿光漫反射因数,再由下式计算油墨吸收性,以百分数表示。

$$\text{油墨吸收性} = \frac{(R_{\infty} - R_1)}{R_{\infty}} \times 100 + K$$

式中: R_1 ——试样涂墨区的绿光漫反射因数;

R_{∞} ——试样未涂墨区的绿光漫反射因数;

K ——标准吸收油墨的校正系数。

A3.6 从每一包装单位抽取的试样中至少测定 3 个试片,以所测试片油墨吸收性的算术平均值报告测定结果,修约至 0.1%。

附录 B
涂层耐折性测定法
(补充件)

B1 试样

按 GB/T 450 的规定采样,并在 GB/T 10739 规定的标准大气条件下处理和测试试样。

B2 试验仪器和器材

B2.1 宽 50mm,重(5±0.2)kg 的金属压辊。

B3 试验步骤

B3.1 切取 200mm×70mm 的试片不少于 3 片,试片的长边为纵向。

B3.2 把试片涂层面朝外纵向对折,然后用金属压辊对折叠处滚压一次,使试片上形成一条垂上于纵向的折痕。滚压时,压辊轴向与压痕平行,滚压方向为压辊从试样上滚下。

B3.3 在折叠的状态下观测折叠处是否发生涂层破裂,重复操作至少折压 3 个试片,以所测试片折痕均未发生涂层破裂表示“未破裂”,判定该项指标合格。

附 录 C
涂层麻坑测定法
(补充件)

C1 试样

按 GB/T 450 的规定取样。

C2 试验仪器

带有目镜测微尺的立体显微镜,选用 40 放大倍数,计算出视野的面积,以厘米² 表示。

C3 试验步骤

C3.1 沿所抽纸样的横向全幅等距离切取约 50mm×50mm 的试片不少于 10 片。

C3.2 把试片放在符合 C2 规定的立体显微镜的载物台上,调好焦距后,借助目镜测微尺数取视野内规定尺寸范围内的麻坑数,每片试片随机测定一个部位,以下式计算涂层麻坑数 K ,以个/厘米² 表示。

$$K = \frac{Q}{a}$$

式中: Q ——每个视野内数取的麻坑数,个;

a ——视野面积,cm²。

C3.3 每一包装单位测定不少于 10 个试片,以其测定值的算术平均值和标准偏差报告测定结果,修约至整数,单位为个/厘米²。0.05~0.1mm 的麻坑不多于 80 个/cm²;0.1~0.5mm 的不多于 20 个/cm²;大于 0.5mm 的不许有。麻坑大小以其长度表示,对于互相连在一起的小麻坑以其组合整体的长度表示大小。

附加说明:

本标准由轻工业部造纸工业司提出。

本标准由全国造纸标准化中心归口。

本标准由天津造纸研究所、山东造纸总厂西厂负责起草。

本标准主要起草人张景彦、韩惠珠、王力、高蕊、娄霖霖。