

胶版印刷纸

1 主题内容与适用范围

本标准规定了胶版印刷纸的技术规范。

本标准适用于胶版印刷书刊、封面、插图、图片等用的双面印刷纸。

2 引用标准

- GB/T 147 印刷、书写及绘图用原纸尺寸
- 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 451.3 纸和纸板厚度的测定法
- GB/T 453 纸和纸板抗张强度的测定法(恒速加荷法)
- GB/T 456 纸和纸板平滑度的测定法(别克法)
- GB/T 457 纸耐折度的测定法
- GB/T 459 纸伸缩性的测定法
- GB/T 462 纸和纸板水分的测定法
- GB/T 463 纸和纸板灰分的测定法
- GB/T 1540 纸和纸板吸水性的测定法(可勃法)
- 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 1545.1 纸、纸板和纸浆水抽提液酸度或碱度的测定法
- 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 8940.1 纸和纸板白度测定法 45/0 定向反射法
- GB 10341 纸和纸板印刷表面强度的测定法(电动式)
- 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 胶版印刷纸分 A、B、C 三等,其中 C 等不适用于高速轮转胶印。
- 3.2 胶版印刷纸分超级压光和普通压光两类。
- 3.3 胶版印刷纸分平板纸和卷筒纸,按订货合同的规定供货。
- 3.4 纸张尺寸:按照 GB/T 147 或按订货合同的规定。尺寸误差不许超过 $\pm 3\text{mm}$ 。偏斜度不许超过 3mm 。

4 技术要求

4.1 胶版印刷纸的技术指标必须符合表 1 规定。

表 1

指标名称		单位	规定									
			A	B	C							
定量		g/m ²	60.0 ±3.0	70.0 ±3.0	80.0 ±3.0	90.0 ±3.5	100.0 ±4.0	120.0 ±5.0	150.0 ±6.0			
厚度	机压	mm	0.075	0.088	0.100	0.113	0.125	0.150	0.188			
	超压	mm	0.067	0.078	0.089	0.100	0.110	0.133	0.165			
允许偏差		%				±10						
厚度幅差		不超过				10						
白度		不小于				87.0	82.0	77.0				
不透明度	(A等)	不小于				84.0	86.0	87.0	89.0	91.0	93.0	95.0
	(B等)					80.0	82.0	84.0	86.0	88.0	90.0	92.0
	(C等)					78.0	80.0	81.0	84.0	86.0	88.0	90.0
表面吸收重量		不大于				30.0						
裂断长	平板纸纵向	平均值				3000	2200	2000				
	卷筒纸纵向	平均值				4000	3000	2800				
横向耐折度		不小于				15	5	3				
		不小于				20	10	5				
平滑度	正反面均	不小于				超压 100、机压 40		30				
	正反面差	不小于				20		30				
		不小于				超压 80、机压 40		25				
横向伸缩率		不大于				+2.2	+2.5	+2.8				
印刷表面强度(正反面均)		不低于				2.0	1.0	0.6				
灰分						8~15	8~15	8~20				
pH值*		不低于				5.0						
尘埃度	0.2mm ² ~0.5mm ²	不多于				60	120	200				
	0.5~1.5mm ²	不多于				5	7	10				
	大于1.5mm ²	不多于				不许有	不许有	不许有				
水分						4.0~9.0						

注：* 推荐性指标。

4.2 纸的切边应整齐、洁净。

4.3 纸张纤维组织应均匀，符合订货合同规定的纸样。

4.4 纸面应平整，不许有折子、皱纹、残缺、破洞、透光点、裂口、各种斑点、砂子、硬质块、明显毛布痕、鱼鳞斑及借透射光可见的孔眼。

4.5 每批纸色泽应一致，不应有明显差别。

4.6 卷筒纸应复卷整齐，端面里出外进不许超过 3mm，每卷断头不得超过 4 个，但 A 等不超过 2 个，接头处用不渗透胶水或胶带纸粘牢，接头宽度不得超过 15mm，接头处应用有色纸条作标志。

4.7 卷筒纸在复卷过程中，不易发现的非周期性纸病，如有不明显的折子、皱纹、透明点、裂口、孔眼、斑点、浆疙瘩、凸出纸面的硬块，以及未离解的粗大纤维束不超过 2%，按 5.15 的规定进行测定。

4.8 有下列情况者为二等品,但不得同时超过两项。

- 4.8.1 定量超过允许偏差范围;100g/m²以下 1g/m²以内者,等于或大于 100g/m²及 2g/m²以内者。
- 4.8.2 裂断长低于规定 10%以内者。
- 4.8.3 白度低于规定 3%(绝对值)以内者。
- 4.8.4 尘埃度超过规定 25%以内者。
- 4.8.5 平滑度低于规定 20%以内者或正反面差大于规定 10%以内者。
- 4.8.6 印刷表面强度低于规定 10%以内者。
- 4.8.7 卷筒纸断头超过规定 2 个以内者。

5 试验方法

5.1 定量按 GB/T 451.2 的规定进行测定。

5.2 厚度和厚度横幅差按 GB/T 451.3 的规定进行测定,即沿横向纸幅均匀切取 5 片 1/100m² 的圆形或正方形试片,每片试片测三个点以其平均值作为该试片的厚度值,分别测定和计算 5 片试片厚度值的极差相对于 5 片厚度平均值的百分比即为厚度幅间差。

5.3 白度按 GB/T 7974 和 GB/T 8940.1 的规定进行测定。如有争议,按 GB/T 7974 进行仲裁。

5.4 不透明度按 GB/T 1543 的规定进行测定。

5.5 吸水性按 GB/T 1540 的规定进行测定,吸水时间为 60s。

5.6 裂断长按 GB/T 453 的规定进行测定。

5.7 耐折度按 GB/T 457 的规定进行测定。

5.8 平滑度按 GB/T 456 的规定进行测定。

5.9 横向伸缩性按 GB/T 459 的规定进行测定。

5.10 印刷表面强度按 GB/T 3331 和 GB/T 10341 的规定进行测定,使用国产低粘度拉毛油。如有争议按 GB/T 10341 进行仲裁。

5.11 pH 值按 GB/T 1545.1 的规定进行测定。

5.12 灰分按 GB/T 463 的规定进行测定。

5.13 尘埃度按 GB/T 1541 的规定进行测定。

5.14 水分按 GB/T 462 的规定进行测定。

5.15 卷筒内部纸病的测定:取卷筒纸的外部 10 层,去掉最外部 5 层,其余 5 层为试样,将其切成 0.05m² 的纸片,选择并称重有纸病的纸片,求出其试样的百分比。

6 检验规则

6.1 以一次交货数量为一批,但不多于 280 件(卷)。

6.2 生产厂应保证所生产的产品符合本标准要求,每件(卷)纸交货时应附产品质量合格证。

6.3 胶版印刷纸交收检验单位为件(卷)。

6.4 产品交货交收检验抽样检查按 GB/T 2828 的规定进行。

6.5 试样的抽取按 GB/T 450 的规定进行。

6.6 交收抽样方案、抽查水平和合格质量水平(AQL)按表 2 规定。

表 2

批 量 令(卷)	正常二次检查抽样方案 检查水平 S-3			不合格分类	
	样本大小	B类不合格品	C类不合格品	B类不合格	C类不合格
		AQL=4.0 A _c R _c	AQL=6.5 A _c R _c		
≤150	3	0 1	— —	印刷表面强度 横向伸缩率	除 B 类不合格 项目外其他项 目均为 C 类不 合格
	5	— —	0 2		
	5(10)	— —	1 2		
151~3200	8	0 2	0 3		
	8(16)	1 2	3 4		

6.7 用户有权按标准检查产品质量,如对质量有异议,应在到货后 1 个月内(或按合同规定)通知生产厂共同复验或委托检验部门进行复验,若不符合本标准判定数的规定,则判为批不合格品,由生产厂负责处理。

7 标志、包装、运输、贮存

7.1 按 GB/T 10342 的规定进行包装和标志,并作如下补充。

7.1.1 每件平板纸的纵横向应一致,并在包装的外皮和外包装上划上箭头指示纸张的纵向。

7.2 运输时必须用防雨、防潮、洁净的运输工具,并不许和油、肉、酸、碱及易燃物品等混放。

7.3 搬运时不许将纸件(卷)从高处扔下或就地翻滚移动。

7.4 成品的保管要严防雨、雪和地面潮湿的影响,并严禁大型物品挤压。

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。

本标准由国营六零四厂、天津造纸研究所负责起草。

本标准参照美国 JCP A55《胶版印刷纸》标准。