



中华人民共和国国家标准

GB/T 10335.3—2004

涂布纸和纸板 涂布白卡纸

Coated paper and board—Coated ivory board

2004-03-15 发布

2004-11-01 实施



中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局
中国国家标准化管理委员会

发布

前 言

本标准系列标准,分为如下5个部分:

——GB 10335.1《涂布纸和纸板 涂布美术印刷纸(铜版纸)》(该部分即将发布);

——GB 10335.2《涂布纸和纸板 轻量涂布纸》(该部分即将发布);

——GB/T 10335.3—2004《涂布纸和纸板 涂布白卡纸》;

——GB/T 10335.4—2004《涂布纸和纸板 涂布白纸板》;

——GB/T 10335.5《涂布纸和纸板 涂布箱纸板》(该部分正在制定中)。

本部分为该系列标准的第三部分。

本部分是首次制定,本部分为推荐性标准。

本部分的优等品为高档水平,一等品为中档水平,合格品为一般水平。

本部分由中国轻工业联合会提出。

本部分由全国造纸工业标准化技术委员会归口。

本部分主要起草单位:天津轻工业造纸技术研究所、中国制浆造纸研究院。

本部分参加起草单位:苏州紫兴纸业有限公司、金东纸业(江苏)有限公司、山东泉林纸业有限责任公司、山东太阳纸业股份有限公司、山东华泰纸业股份有限公司。

本部分主要起草人:张景彦、侯维玲、曹振雷、陈曦、王华佳、宋川、邱文伦、崔立国。

本部分由全国造纸工业标准化技术委员会负责解释。

涂布纸和纸板 涂布白卡纸

1 范围

GB 10335 的本部分规定了涂布白卡纸的产品分类、技术要求、试验方法、检验规则和标志、包装、运输、贮存等要求。

本部分适用于原纸的面层、底层以漂白木浆为主,中间层加有机械木浆,经单面或双面涂布后,又经压光整饰制成的涂布白卡纸。该产品主要用于印制美术印刷品或印刷后制作高档商品的包装纸盒。

2 规范性引用文件

下列文件中的条款通过 GB 10335 的本部分的引用而成为本部分的条款。凡是注日期的引用文件,其随后所有的修改单(不包括勘误的内容)或修订版均不适用于本部分,然而,鼓励根据本部分达成协议的各方研究是否可使用这些文件的最新版本。凡是不注日期的引用文件,其最新版本适用于本部分。

GB/T 450 纸和纸板试样的采取(GB/T 450—2002,eqv ISO 186:1994)

GB/T 451.1 纸和纸板尺寸及偏斜度的测定

GB/T 451.2 纸和纸板定量的测定(GB/T 451.2—2002,eqv ISO 536:1995)

GB/T 451.3 纸和纸板厚度的测定(GB/T 451.3—2002,idt ISO 534:1988)

GB/T 462 纸和纸板 水分的测定(GB/T 462—2003,ISO 287:1985,MOD)

GB/T 1540 纸和纸板吸水性的测定 可勃法(GB/T 1540—2002,neq ISO 535:1991)

GB/T 1541 纸和纸板尘埃度的测定法

GB/T 2679.3 纸和纸板挺度的测定(GB/T 2679.3—1996,eqv ISO 2493:1992)

GB/T 2679.9 纸和纸板粗糙度测定法(印刷表面法)(GB/T 2679.9—1993,neq ISO 8791-4:1992)

GB/T 2679.15 纸和纸板印刷表面强度的测定(电动加速法)(GB/T 2679.15—1997,eqv ISO 3783:1980)

GB/T 2679.16 纸和纸板印刷表面强度的测定(摆或弹簧加速法)(GB/T 2679.16—1997,eqv ISO 3782:1980)

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—2003,ISO 2859-1:1999,IDT)

GB/T 7974 纸、纸板和纸浆亮度(白度)的测定 漫射/垂直法(GB/T 7974—2002,neq ISO 2470:1999)

GB/T 7975 纸及纸板 颜色测定法(漫射/垂直法)

GB/T 8941.3 纸和纸板镜面光泽度测定法 75°角测定法

GB/T 10342 纸张的包装和标志

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 10739—2002,eqv ISO 187:1990)

GB/T 12032 纸和纸板印刷光泽度印样的制备

GB/T 12911 纸和纸板油墨吸收性的测定法

3 产品分类

涂布白卡纸分为单面光和双面光两类,其中单面光又分为背面无涂料(I型)和背面有涂料(II型)

两种类型。按质量涂布白卡纸分为优等品、一等品和合格品三个等级。

4 技术要求

4.1 涂布白卡纸的技术指标应符合表 1 的规定。对于单面光纸,除表 1 中第 6 和 12 项考核两面外,第 7、8、9、10、11 和 13 项均只考核光泽面。

表 1

技术指标		单位	规 定								
			优等品			一等品		合格品			
			双面光	单面光 I 型	单面光 II 型	单面光 I 型	单面光 II 型	单面光 I 型	单面光 II 型		
1	定量	g/m ²	170 180 190 200 210 220 230 250 270 280 300 330 350 400 450								
2	定量偏差	≤ %	±3.0			±5.0					
3	横幅定量差	≤ %	3.0			4.0		5.0			
4	厚度偏差	≤ μm	±15			±20		±25			
5	紧度 ≤	<250 g/m ²	g/cm ³	1.10	0.79	0.80	0.82	0.84	0.84	0.86	
		≥250 g/m ²	g/cm ³	1.00	0.75	0.78	0.80	0.82	0.82	0.84	
6	亮度 ≥	正面	%	88.0	88.0	88.0	85.0	85.0	82.0	82.0	
		反面	%	88.0	75.0	80.0	75.0	80.0	70.0	75.0	
7	光泽度	≥ %	60	50		45		—			
8	印刷光泽度	≥ %	90	88		85		80			
9	印刷表面粗糙度	≤ μm	2.00	1.70		2.00		3.00			
10	油墨吸收性	%	15~28								
11	印刷表面强度 ^a 中粘油墨	≥ m/s	1.4								
12	吸水性(cobb,60 s) ≤	正面	g/m ²	40			50		60		
		反面	g/m ²	40	100		100		100		
13	尘埃度 ≤	(0.2~1.0)mm ²	个/m ²	16	12		20		32		
		>1.0~1.5 mm ²		不许有	不许有		不许有		2		
		>1.5 mm ²		不许有	不许有		不许有		不许有		
14	交货水分 ^b	(170~230)g/m ²	%	6.0±1.0							
		>(230~330)g/m ²		7.0±1.0							
		>330 g/m ²		8.0±1.0							

表 1(续)

技术指标		单位	规 定							
			优等品			一等品		合格品		
			双面光	单面光 I型	单面光 II型	单面光 I型	单面光 II型	单面光 I型	单面光 II型	
15	横向 挺度 ^a ≧	170 g/m ²	mN·m	0.70	1.30	1.20	1.10	1.00	0.90	0.80
		180 g/m ²		0.80	1.50	1.40	1.30	1.20	1.00	0.90
		190 g/m ²		0.90	2.00	1.80	1.70	1.50	1.40	1.20
		200 g/m ²		1.40	2.30	2.00	1.90	1.70	1.50	1.30
		210 g/m ²		1.60	2.80	2.40	2.40	2.10	1.90	1.70
		220 g/m ²		1.80	3.20	2.80	2.70	2.40	2.20	1.90
		230 g/m ²		2.00	3.70	3.30	3.10	2.80	2.50	2.20
		250 g/m ²		2.60	4.60	4.20	3.90	3.50	3.10	2.80
		270 g/m ²		3.20	5.60	5.20	4.80	4.20	3.80	3.40
		280 g/m ²		3.50	6.40	6.00	5.40	5.00	4.30	4.00
		300 g/m ²		4.40	7.50	7.10	6.40	6.00	5.10	4.80
		330 g/m ²		5.80	9.50	9.00	8.00	7.50	6.40	6.00
		350 g/m ²		7.40	11.0	10.0	9.40	8.50	7.50	6.80
		400 g/m ²		10.0	16.0	14.5	13.5	12.0	11.0	10.0
		450 g/m ²		14.0	22.0	20.0	19.0	17.0	16.0	14.4
a		用于凹版印刷的产品,可不考核印刷表面强度,挺度指标可降低5%。								
b		因地区差异较大,可根据具体情况对水分作适当调整。								

4.2 涂布白卡纸为平板纸或卷筒纸,平板纸的尺寸为 787 mm×1 092 mm、889 mm×1 194 mm 或 889 mm×1 294 mm,也可按订货合同生产,尺寸偏差应不超过⁺³ mm,偏斜度应不超过 3 mm。卷筒纸的卷宽为 787 mm 或 889 mm,也可按订货合同生产,尺寸偏差应不超过⁺³ mm,偏斜度应不超过 3 mm。卷筒纸的卷宽为 787 mm 或 889 mm,也可按订货合同生产,尺寸偏差应不超过⁺³ mm。

4.3 按订货合同可生产其他定量的涂布白卡纸,其挺度指标应按插入法计算;用于特殊用途的涂布白卡纸,其亮度指标应符合订货合同的规定。

4.4 纸面应平整,厚薄应一致。不应有明显翘曲、条痕、褶子、破损、斑点及硬质块等外观缺陷。

4.5 纸面涂层应均匀,不应有掉粉、脱皮及在不受外力作用下的分层现象。

4.6 同批纸的颜色不应有明显差异,同批纸的色差 ΔE^* 应不大于 1.5。

4.7 涂布白卡纸的优等品和一等品不应有印刷光斑。

5 试验方法

5.1 试样的处理和测定应按 GB/T 10739 进行,标准大气条件为 (23±1)°C, (50±2)%r. h。

5.2 尺寸、偏斜度和定量应按 GB/T 451.1 和 GB/T 451.2 进行测定,横幅定量差的试样面积应为 0.01 m²。裁样时应一张纸的横向,等距切取 5 个试样进行测定。横幅定量差 $\Delta G(\%)$ 应按公式(1)进行计算:

$$\Delta G(\%) = \frac{G_{\max} - G_{\min}}{G} \times 100 \quad \dots\dots\dots(1)$$

式中:

G_{\max} ——横幅定量的最大值,单位为克(g);

G_{\min} ——横幅定量的最小值,单位为克(g);

G ——横幅定量的平均值,单位为克(g)。

- 5.3 厚度、紧度按 GB/T 451.3 进行测定。
- 5.4 亮度按 GB/T 7974 进行测定。
- 5.5 光泽度按 GB/T 8941.3 进行测定。
- 5.6 印刷光泽度按 GB/T 12032 制备印样,按 GB/T 8941.3 进行测定。
- 5.7 印刷表面粗糙度按 GB/T 2679.9 的规定,以 981 kPa 的压力、硬垫进行测定。
- 5.8 油墨吸收性按 GB/T 12911 进行测定。
- 5.9 印刷表面强度按 GB/T 2679.15 或 GB/T 2679.16 进行测定,无论是低粘油墨还是中粘油墨,只要有一种符合标准则应判为合格。
- 5.10 横向挺度按 GB/T 2679.3 进行测定。
- 5.11 吸水性按 GB/T 1540 进行测定。
- 5.12 尘埃度按 GB/T 1541 进行测定,大于 1.0 mm² 尘埃按 5 m² 面积测定。
- 5.13 交货水分按 GB/T 462 进行测定。
- 5.14 同批纸色差按 GB/T 7975 进行测定。
- 5.15 印刷光斑按 GB/T 12032 制备印样,然后目测评价。

6 检验规则

- 6.1 以一次交货为一批,但不应多于 30 t。
- 6.2 生产厂应保证所生产的产品符合本部分规定,每件纸交货时应附一份产品质量合格证。
- 6.3 型式检验为首件检验,应检验表 1 中规定的全部项目。每个月应至少检验一次,当原料、配方或工艺改变时,亦需进行型式检验。首件检验时,若全部项目均合格,则判为首件检验合格。
- 6.4 出厂检验的项目为表 1 中的第 1、2、3、4、5、6、7、10、11、12、13、14、15 项及外观。
- 6.5 计数抽样检验程序按 GB/T 2828.1 规定进行,样本单位为件(卷)。接收质量限(AQL):挺度、印刷光泽度 AQL=4.0,定量、定量偏差、横幅定量差、厚度偏差、紧度、亮度、光泽度、印刷表面粗糙度、油墨吸收性、印刷表面强度、吸水性、尘埃度、交货水分、尺寸、色差、印刷光斑及各项外观指标 AQL=6.5。抽样方案采用正常检验二次抽样方案,检查水平为特殊检查水平 S-2。

表 2

批量/ (件/卷)	抽样方案				
	正常检验二次抽样方案 特殊检查水平 S-2				
	样品量	AQL=4.0		AQL=6.5	
Ac		Re	Ac	Re	
2~150	3	0	1	—	—
	2	—	—	0	1
151~280	3	0	1	—	—
	5	—	—	0	2
	5(10)	—	—	1	2

- 6.6 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,则判定该批是可接收的;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。

6.7 需方有权按本部分的规定进行验收检验,检查时应先检查外部包装,然后从中取样进行检验。如果检验结果与标准不符,需方应在到货后三个月内(或按订货合同规定)通知供方共同取样进行复验,如仍不合格,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。

7 标志、包装、运输、贮存

7.1 平板纸按照 GB/T 10342 中木夹板包装的规定进行包装和标志,卷筒纸按照 GB/T 10342 中卷筒纸的包装规定进行包装和标志,第二层包装材料应采用防潮纸或塑料膜等防潮材料。亦可按订货合同的规定进行包装和标志。

7.2 运输时应使用有篷而洁净的运输工具。

7.3 装卸时不应钩吊,不应将纸件从高处扔下。

7.4 纸张应妥善贮存于通风仓库的垫板上,以防受雨雪或地面湿气的影响。
