



中华人民共和国国家标准

GB/T 10335.1—2005
代替 GB/T 10335—1995

涂布纸和纸板 涂布美术印刷纸(铜版纸)

Coated paper and board—Coated art paper

2005-03-23 发布

2005-09-01 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
包装地带

前 言

GB/T 10335 为系列标准,分为如下 5 个部分:

- GB/T 10335.1—2005《涂布纸和纸板 涂布美术印刷纸(铜版纸)》;
- GB/T 10335.2—2005《涂布纸和纸板 轻量涂布纸》;
- 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 1 部分。

本部分是对 GB/T 10335—1995《铜版纸》的修订。

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。

本部分与原标准相比除主要技术指标有明显提高外,在产品分类中还增加了亚光型产品。

自本部分实施之日起,同时代替 GB/T 10335—1995。

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、邱文伦、崔立国。

本部分所代替标准的历次版本发布情况为:

- GB/T 10335—1995。

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 涂布美术印刷纸(铜版纸)

1 范围

GB/T 10335 的本部分规定了涂布美术印刷纸的分类、要求、试验方法、抽样和标志、包装、运输、贮存等要求。

本部分适用于单层抄造的原纸涂布后,经压光整饰制成的涂布美术印刷纸。该产品主要用于单色或彩色印刷的画册、画报、书刊封面、插页、美术图片及商品商标等。

2 规范性引用文件

下列文件中的条款通过 GB/T 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 456 纸和纸板平滑度的测定(别克法)(GB/T 456—2002,idt ISO 5627:1995)
- GB/T 462 纸和纸板 水分的测定(GB/T 462—2003,ISO 287:1985,MOD)
- 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 1543—1988,neq ISO 2471:1988)
- 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 分类

涂布美术印刷纸按涂布量分为重量涂布(每面涂布量 $\geq 20 \text{ g/m}^2$)和中量涂布(每面涂布量 $>10 \text{ g/m}^2 \sim <20 \text{ g/m}^2$);按涂布面分为单面涂布和双面涂布;按外观特性分为有光型和亚光型;按质量又分为优等品、一等品和合格品三个等级。

4 要求

4.1 重量涂布的有光型和亚光型美术印刷纸的技术指标应符合表1的规定,中量涂布的有光型和亚光型美术印刷纸的技术指标应符合表2的规定,表中第4、6、7、8、9、10、11及12项均为对涂布面的规定。

表 1

技术指标		单位	规定										
			优等品		一等品		合格品						
			有光型	亚光型	有光型	亚光型	有光型	亚光型					
1	定量	g/m^2	80	90	100	105	115	128	157	200	250	300	350
2	定量偏差	\leq	±4.0		±5.0		±5.0						
3	幅宽定量差	\leq	3.0		4.0		5.0						
4	亮度	\geq	86.0	88.0	86.0	88.0	80.0	82.0					
5	不透明度 \geq	$\leq 90.0 \text{ g/m}^2$	88.0	89.0	88.0	89.0	86.0	87.0					
		$>90.0 \text{ g/m}^2 \sim 128 \text{ g/m}^2$	92.0	93.0	92.0	93.0	90.0	91.0					
		$>128 \text{ g/m}^2$	95.0	96.0	95.0	96.0	93.0	94.0					
6	光泽度	%	≥ 60	≤ 40	≥ 55	≤ 45	≥ 50	≤ 45					
7	印刷光泽度	\geq	93	80	90	75	85	70					
8	印刷表面粗糙度 ^a	\leq	μm	1.4	2.5	1.8	3.2	2.8	3.5				
9	平滑度 \geq	$\leq 128 \text{ g/m}^2$	s	—	—	600	—	400	—				
		$>128 \text{ g/m}^2$	—	—	400	—	300	—					
10	油墨吸收性	%	15~28										
11	印刷表面强度 ^b \geq	中粘油墨	m/s	1.4	—	1.4	—	1.0	—				
		低粘油墨	—	4.6	—	4.6	—	3.4	—				
12	尘埃度 \leq	0.2 mm ² ~1.0 mm ² >1.0 mm ² ~1.5 mm ² >1.5 mm ²	个/m ²	8(单面4) 不应有 不应有		16(单面8) 不应有 不应有		32(单面16) 2(单面1) 不应有					
13	交货水分 ^c	80.0 g/m ² ~157 g/m ²	%	5.5±1.5									
		>157 g/m ² ~230 g/m ²	—	6.0±1.0									
		>230 g/m ²	—	6.5±1.0									

a 仲裁时印刷表面粗糙度作为考核项目,平滑度可不考核。
 b 用于凹版印刷的产品,可不考核印刷表面强度;用于轮转印刷的产品,印刷表面强度分别降低0.2 m/s。
 c 因地区差异较大,可根据具体情况对水分作适当调整。

表 2

技术指标		单位	规 定					
			优等品		一等品		合格品	
			有光型	亚光型	有光型	亚光型	有光型	亚光型
1	定量	g/m ²	70 0 80.0 90.0 100 105 115 128					
2	定量偏差	≤ %	±4.0		±5.0		±5.0	
3	横幅定量差	≤ %	3.0		4.0		5.0	
4	亮度	≥ %	86.0	88.0	86.0	88.0	80.0	82.0
5	不透明度 ≥	≤90.0 g/m ²	88.0	89.0	88.0	89.0	86.0	87.0
		>90.0 g/m ² ~128 g/m ²	92.0	93.0	92.0	93.0	90.0	91.0
6	光泽度	%	≥50	≤40	≥50	≤45	≥45	≤45
7	印刷光泽度	≥ %	85	75	80	70	70	65
8	印刷表面粗糙度 ^a	≤ μm	1.8	2.6	2.4	3.5	3.0	4.0
9	平滑度	≥ s			400		300	—
10	油墨吸收性	%	15~28					
11	印刷表面强度 ^b ≥	中粘油墨	1.4		1.4		1.0	
		低粘油墨	4.6		4.6		3.4	
12	尘埃度 ≤	0.2 mm ² ~1.0 mm ²	8(单面 4)		16(单面 8)		32(单面 16)	
		>1.0 mm ² ~1.5 mm ²	不应有		不应有		2(单面 1)	
		>1.5 mm ²	不应有		不应有		不应有	
13	交货水分 ^c	%	5.5±1.5					

a 仲裁时印刷表面粗糙度作为考核项目,平滑度可不考核。

b 用于凹版印刷的产品,可不考核印刷表面强度,用于轮转印刷的产品,印刷表面强度分别降低 0.2 m/s。

c 因地区差异较大,可根据具体情况对水分作适当调整。

4.2 涂布美术印刷纸为平板纸或卷筒纸,平板纸的尺寸为 880 mm×1 230 mm 或 787 mm×1 092 mm 或 889 mm×1 194 mm,也可按订货合同生产,其尺寸偏差应不超过 ± 3 mm,偏斜度应不超过 3 mm。卷筒纸的卷宽为 787 mm 或 889 mm,也可按合同生产,其尺寸偏差应不超过 ± 3 mm。

4.3 按合同可生产其他定量的涂布美术印刷纸;也可生产其他后加工方式的涂布美术印刷纸,如压纹纸等,有关指标应符合合同要求。

4.4 纸面应平整,涂布应均匀,不应有褶子、破损、斑痕、鼓泡、硬质块及明显条痕等外观缺陷。

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

4.6 涂布美术印刷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)℃,相对湿度(50±2)%。

5.2 试样的采取按 GB/T 450 进行。

5.3 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。裁样时应是一张纸的横向,等距切取五个试样进行测定。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)。

- 5.4 亮度按 GB/T 7974 进行测定。
- 5.5 不透明度按 GB/T 1543 进行测定。
- 5.6 光泽度按 GB/T 8941.3 进行测定。
- 5.7 印刷光泽度按 GB/T 12032 制备印样，按 GB/T 8941.3 进行测定。
- 5.8 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。
- 5.9 平滑度按 GB/T 456 进行测定。
- 5.10 油墨吸收性按 GB/T 12911 进行测定。
- 5.11 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。
- 5.12 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 抽样

- 6.1 以一次交货为一批，但应不多于 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 和表 2 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 出厂检验项目为表 1 和表 2 中的第 1、2、3、4、5、6、8、9、10、11、12 和 13 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)：印刷表面强度、油墨吸收性 AQL=4.0，定量、定量偏差、横幅定量差、亮度、不透明度、光泽度、印刷光泽度、印刷表面粗糙度、平滑度、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，见表 3。

表 3

批量/件	抽样方案				
	正常检查二次抽样方案 特殊检查水平 S-2				
	样品量	AQL=4.0		AQL=6.5	
Ac		Re	Ac	Re	
≤150	3	0	1	—	—
	2	—	—	0	1
151~280	3	0	1	—	—
	5	—	—	1	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。检验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。

中 华 人 民 共 和 国
国 家 标 准
涂布纸和纸板 涂布美术印刷纸(铜版纸)
GB/T 10335.1—2005

*

中国标准出版社出版发行
北京复兴门外三里河北街16号
邮政编码·100045

网址 www.bzcb.com

电话·68523946 68517548

中国标准出版社秦皇岛印刷厂印刷

各地新华书店经销

*

开本 880×1230 1/16 印张 0.75 字数 12 千字
2005年6月第一版 2005年6月第一次印刷

*

书号: 155066·1-22571 定价 10.00 元

如有印装差错 由本社发行中心调换

版权专有 侵权必究

举报电话:(010)68533533

包装地带



GB/T 10335 1-2005