

ICS 85.060
Y 32



中华人民共和国国家标准

GB/T 10335.1—2017
代替 GB/T 10335.1—2005

涂布纸和纸板 涂布美术印刷纸(铜版纸)

Coated paper and board—Coated art paper

2017-12-29 发布

2018-07-01 实施

中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局 发布
中国国家标准化管理委员会

前 言

GB/T 10335《涂布纸和纸板》分为 5 个部分：

- GB/T 10335.1 涂布纸和纸板 涂布美术印刷纸(铜版纸)；
- GB/T 10335.2 涂布纸和纸板 轻量涂布纸；
- GB/T 10335.3 涂布纸和纸板 涂布白卡纸；
- GB/T 10335.4 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。

本部分为 GB/T 10335 的第 1 部分。

本部分按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本部分代替 GB/T 10335.1—2005《涂布纸和纸板 涂布美术印刷纸(铜版纸)》，与 GB/T 10335.1—2005 相比，主要技术变化如下：

- 定量偏差按照 $\leq 157 \text{ g/m}^2$ 、 $> 157 \text{ g/m}^2$ 分别进行规定，取消了横幅定量差指标；
- 增加了厚度偏差、横幅厚度差、挺度等指标；
- 取消了平滑度指标，修改了印刷表面粗糙度测试条件，由硬垫改为软垫，并对规定值做了相应调整；
- 调整了 D65 亮度、不透明度和光泽度指标规定值；
- 更换了印刷表面强度、印刷光泽度、油墨吸收性试验用标准油墨，并对标准值进行相应调整。

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(SAC/TC 141)归口。

本部分起草单位：山东太阳纸业股份有限公司、中国制浆造纸研究院、芬欧汇川(中国)有限公司、山东晨鸣纸业集团股份有限公司、金东纸业(江苏)股份有限公司、山东华泰纸业股份有限公司、山东泉林纸业股份有限公司、国家纸张质量监督检验中心。

本部分主要起草人：张清文、牛丽、袁晓宇、李炳娟、吴国泉、张凤山、尹丽华。

本部分所代替标准的历次版本发布情况为：

- GB/T 10335—1995、GB/T 10335.1—2005。

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(铜版纸)的分类、要求、试验方法、检验规则和标志、包装、运输、贮存。

本部分适用于单层抄造的原纸涂布后,经压光整饰制成,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的涂布美术印刷纸。

2 规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件,仅注日期的版本适用于本文件。凡是不注日期的引用文件,其最新版本(包括所有的修改单)适用于本文件。

- GB/T 450 纸和纸板 试样的采取及试样纵横向、正反面的测定
- 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 451.3 纸和纸板厚度的测定
- GB/T 462 纸、纸板和纸浆 分析试样水分的测定
- GB/T 1541 纸和纸板 尘埃度的测定
- GB/T 1543 纸和纸板 不透明度(纸背衬)的测定(漫反射法)
- 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 7974 纸、纸板和纸浆 蓝光漫反射因数 D65 亮度的测定(漫射/垂直法,室外日光条件)
- GB/T 7975 纸及纸板 颜色的测定(漫反射法)
- GB/T 8941 纸和纸板 镜面光泽度的测定
- 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 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
- GB/T 22363—2008 纸和纸板 粗糙度的测定(空气泄漏法) 本特生法和印刷表面法
- GB/T 22364—2008 纸和纸板 弯曲挺度的测定
- GB/T 22365—2008 纸和纸板 印刷表面强度的测定
- QB/T 1020 纸和纸板印刷适性用标准油墨
- QB/T 2896 纸和纸板 湿拉毛和湿排斥的测定

3 分类

3.1 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 $> 10 \text{ g/m}^2$ 且 $< 20 \text{ g/m}^2$)。

3.2 涂布美术印刷纸按涂布面分为单面涂布和双面涂布。

3.3 涂布美术印刷纸按外观特性分为有光型和亚光型。

GB/T 10335.1—2017

3.4 涂布美术印刷纸按质量分为优等品、一等品和合格品三个等级。

4 要求

4.1 涂布美术印刷纸的技术指标应符合表 1 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		
定量		g/m ²	70.0	80.0	90.0	100	105	115	128	157	200	250	300	350
定量偏差	≤157 g/m ²	%	±4.0								±5.0			
	>157 g/m ²	%	±3.5								±4.0			
厚度偏差		%	±3.0				±4.0				±5.0			
横幅厚度差 ≤		%	3.0				4.0				4.0			
D65 亮度 (涂布面) ≤		%	93.0											
不透明度 ≥	≤90.0 g/m ² (双面涂布)	%	89.0				88.0				86.0			
	>90.0 g/m ² ~ 128 g/m ²		92.0				92.0				91.0			
	>128 g/m ²		95.0											
挺度(纵向/横向) ≥	128 g/m ²	mN	165/105	175/115	165/105	175/115	165/105	175/115	165/105	175/115				
	157 g/m ²		260/160	320/200	260/160	320/200	260/160	320/200	260/160	320/200				
	≥200 g/m ²		500/320	560/350	500/320	560/350	500/320	560/350	500/320	560/350				
光泽度 (涂布面)	中量涂布	光泽度 单位	≥50	≤40	≥50	≤45	≥45	≤45						
	重量涂布		≥60		≥55		≥50							
印刷光泽度 (涂布面) ≥	中量涂布	光泽度 单位	87	77	82	72	72	67						
	重量涂布		95	82	92	77	85	72						
印刷表面粗糙度(涂布面) ≤	<200 g/m ²	μm	1.20	2.20	1.60	2.90	2.60	3.20						
	≥200 g/m ²		1.80	2.60	2.20	3.20	2.60	3.80						
油墨吸收性(涂布面)		%	3~14											
印刷表面强度 ^a (涂布面) ≥		m/s	1.40				1.40				1.00			
尘埃度 (涂布面) ≤	0.2 mm ² ~1.0 mm ²	个/m 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			
交货水分 ^b	70.0 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 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。

^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,尺寸偏差应不超过 $^{+3}_{-1}$ 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,尺寸偏差应不超过 $^{+3}_{-1}$ mm。

4.3 可生产其他定量的涂布美术印刷纸,其挺度指标按插入法计算;也可生产其他后加工方式的涂布美术印刷纸,如压纹纸等,有关指标可符合合同要求。

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和湿排斥。

5 试验方法

5.1 试样的采取按 GB/T 450 进行。

5.2 试样的处理和试验的标准大气条件应按 GB/T 10739 进行。

5.3 尺寸、偏斜度和定量按 GB/T 451.1 和 GB/T 451.2 进行测定,定量偏差按式(1)计算。

$$\Delta G = \frac{G - G_0}{G_0} \times 100\% \quad \dots\dots\dots(1)$$

式中:

ΔG ——定量偏差;

G ——定量测定值,单位为克每平方米(g/m^2);

G_0 ——定量标称值,单位为克每平方米(g/m^2)。

5.4 厚度和横幅厚度差按 GB/T 451.3 进行测定,厚度偏差按式(2)计算。

$$\Delta T = \frac{T - T_0}{T_0} \times 100\% \quad \dots\dots\dots(2)$$

式中:

ΔT ——厚度偏差;

T ——厚度测定值,单位为微米(μm);

T_0 ——厚度标称值,单位为微米(μm)。

5.5 D65 亮度按 GB/T 7974 进行测定。

5.6 不透明度按 GB/T 1543 进行测定。

5.7 挺度按 GB/T 22364—2008 中静态弯曲(卧式)法,弯曲角度 15° ,弯曲长度 10 mm。

5.8 光泽度按 GB/T 8941 进行测定,测量角度为 75° 。

5.9 印刷光泽度使用 QB/T 1020 规定的标准亮光油墨,按 GB/T 12032 制备印样,按 GB/T 8941 进行测定,测量角度为 75° 。

5.10 印刷表面粗糙度按 GB/T 22363—2008 中印刷表面法的规定,以 1 MPa 的压力、软垫进行测定。

5.11 油墨吸收性使用 QB/T 1020 规定的标准吸收性油墨,按 GB/T 12911 进行测定。

5.12 印刷表面强度使用 QB/T 1020 规定的标准拉毛油,按 GB/T 22365—2008 中 IGT 印刷试验仪(电动式)法进行,用中粘油墨测定。

5.13 尘埃度按 GB/T 1541 进行测定,大于 1.0 mm^2 尘埃按 5 m^2 面积测定。

5.14 交货水分按 GB/T 462 进行测定。

GB/T 10335.1—2017

- 5.15 同批纸色差按 GB/T 7975 进行测定。
- 5.16 印刷光斑按 GB/T 12032 制备印样,然后目测评价。
- 5.17 湿排斥按 QB/T 2896 进行测定。
- 5.18 外观质量采用目测法进行检验。

6 检验规则

- 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 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 中所有项目及外观。
- 6.5 计数抽样检验程序按 GB/T 2828.1 规定进行,样本单位为件或卷。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、厚度偏差、横幅厚度差、D65 亮度、不透明度、挺度、光泽度、印刷光泽度、印刷表面粗糙度、尘埃度、交货水分、尺寸及尺寸偏差、色差、印刷光斑、湿排斥及各项外观指标 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 2。

表 2

批量/件或卷	正常检验二次抽样方案 特殊检查水平 S-2				
	样本量	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。

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。也可按订货合同

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—2017

*

中国标准出版社出版发行
北京市朝阳区和平里西街甲2号(100029)
北京市西城区三里河北街16号(100045)

网址: www.spc.org.cn

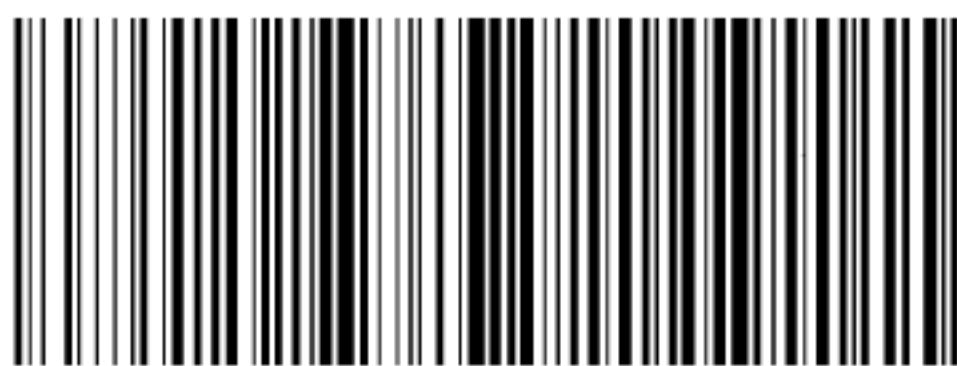
服务热线: 400-168-0010

2017年11月第一版

*

书号: 155066·1-58892

版权专有 侵权必究



GB/T 10335.1—2017