

中华人民共和国国家标准

GB/T 34053.6—2017

纸质印刷产品印制质量检验规范 第 6 部分：折叠纸盒

Specifications of quality inspection for printed paper products—
Part 6: Folding carton

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

订单号: 0100180828025568 防伪编号: 2018-0828-1129-2189-1400 购买单位: 北京中培质联

版权声明

中国标准在线服务网(www.spc.org.cn)是中国质检出版社委托北京标科网络技术有限公司负责运营销售正版标准资源的网络服务平台,本网站所有标准资源均已获得国内外相关版权方的合法授权。未经授权,严禁任何单位、组织及个人对标准文本进行复制、发行、销售、传播和翻译出版等违法行为。版权所有,违者必究!

中国标准在线服务网
<http://www.spc.org.cn>

标准号: GB/T 34053.6-2017
购买者: 北京中培质联
订单号: 0100180828025568
防伪号: 2018-0828-1129-2189-1400
时 间: 2018-08-28
定 价: 21元

中 华 人 民 共 和 国
国 家 标 准
纸质印刷产品印制质量检验规范
第 6 部分: 折叠纸盒
GB/T 34053.6—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

2018年1月第一版

*

书号: 155066·1-54337

版权专有 侵权必究

前 言

GB/T 34053《纸质印刷产品印制质量检验规范》包括但不限于以下 6 个部分：

- 第 1 部分：术语；
- 第 2 部分：抽样判定规则；
- 第 3 部分：图书期刊；
- 第 4 部分：中小学教科书；
- 第 5 部分：报纸；
- 第 6 部分：折叠纸盒；

……

本部分为 GB/T 34053 的第 6 部分。

本部分按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

请注意本文件的某些内容可能涉及专利。本文件的发布机构不承担识别这些专利的责任。

本部分由中华人民共和国国家新闻出版广电总局提出。

本部分由全国印刷标准化技术委员会(SAC/TC 170)归口。

本部分起草单位：东莞市铭丰包装品制造有限公司、深圳九星印刷包装集团有限公司、国家新闻出版广电总局出版产品质量监督检测中心、国家纸制品质量监督检验中心、浙江美浓世纪集团有限公司、北京印刷学院北京绿色印刷与包装技术产业研究院、北京盛通印刷股份有限公司、廊坊市北方嘉科印务股份有限公司、珠海经济特区红塔仁恒纸业有限公司、深圳职业技术学院、天津市华明印刷有限公司、湖南工业大学、深圳市三上实业有限公司、上海理工大学、中国印刷及设备器材工业协会、杭州电子科技大学、北京市印刷工业产品质量监督检验站。

本部分起草人：王晓红、李志伟、覃玲、陈华、孙宝林、陈春霞、王可、许文才、信君、梁利辉、崔儒东、颜凌燕、招刚、孟繁彬、龙永红、纪小宾、王强、车良、王伟、张亦。

订单号: 0100180828025568 防伪编号: 2018-0828-1129-2189-1400 购买单位: 北京中培质联

北京中培质联 专用

纸质印刷产品印制质量检验规范
第 6 部分：折叠纸盒

1 范围

GB/T 34053 的本部分规定了折叠纸盒类印刷产品印制质量检验所涉及的术语和定义、印制质量要求、检验方法和判定规则。

本部分适用于涂布白卡纸、涂布白纸板及微型瓦楞纸板为基材的折叠纸盒类印刷产品印制质量的检验和判定。

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 7705—2008 平版装潢印刷品
- GB/T 34053.1 纸质印刷产品印制质量检验规范 第 1 部分：术语
- GB/T 34053.2 纸质印刷产品印制质量检验规范 第 2 部分：抽样判定规则

3 术语和定义

GB/T 34053.1 界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

3.1

折叠纸盒 **folding carton**
将纸板模切压痕、折叠粘合后可折叠成片状，使用时可成型的纸板盒。

3.2

微型瓦楞 **micro corrugated**
楞高小于 1.2 mm 且 30 cm 内瓦楞个数多于 92 的瓦楞。

4 印制质量要求

4.1 外观质量要求

外观质量应符合表 1 要求。

表 1 外观质量要求及不合格分类

检验项目	技术要求	不合格分类		
		A 类	B 类	C 类
完整性	完整	明显破损、麻点、针孔、砂眼	不易察觉的褶皱、破损、麻点、针孔、砂眼	—

订单号：0100180828025568 防伪编号：2018-0828-1129-2189-1400 购买单位：北京中培质联

表 1 (续)

检验项目		技术要求	不合格分类		
			A 类	B 类	C 类
洁净度 ^a	涂布白卡 纸 折 叠 纸 盒	干净整洁	脏迹直径： ＞1.5 mm 的点 1 个及以上， 或＞1.0 mm 且≤1.5 mm 的 点 4 个及以上	脏迹直径： ＞1.0 mm 且≤1.5 mm 的点 1 个及以上，或＞0.5 mm 且 ≤1.0 mm 的点 4 个及以上	脏迹直径： ＞0.5 mm 且≤1.0 mm 的点 1 个 及 以 上， 或 ≤0.5 mm 的点 4 个及以上
	涂布白纸 板 折 叠 纸 盒		脏迹直径： ＞2.0 mm； 或＞1.5 mm 且≤2.0 mm 的 点 5 个及以上	脏迹直径： ＞1.5 mm 的点 1 个及以上， 或＞1.0 mm 且≤1.5 mm 的 点 5 个及以上	脏迹直径： ＞1.0 mm 或≤1.0 mm 的点 5 个及以上
a. 指折叠纸盒成品每个盒面上每任意 10 000 mm ² 面积内脏迹的个数。					

4.2 印刷质量要求

印刷质量应符合表 2 要求。

表 2 印刷质量要求及不合格分类

检验项目	技术要求	不合格分类		
		A 类	B 类	C 类
套印误差/mm	≤0.10	>0.20	(0.15,0.20]	(0.10,0.15]
同一产品同色色差 ΔE_{ab}^*	≤3.00	>3.00	—	—
同批同色色差 ΔE_{ab}^*	≤5.00	>5.00	—	—
注 1：“—”表示无此类不合格，表 3、表 4 同。				
注 2：[a,b)表示≥a 且 <b；(a,b]表示>a 且≤b，表 3、表 4 同。				

4.3 表面整饰质量要求

表面整饰质量应符合表 3 要求。

表 3 表面整饰质量要求及不合格分类

检验项目	技术要求		不合格分类		
			A 类	B 类	C 类
覆膜平整性/mm	平整	起泡 ^a 直径≤1.0 mm	起泡直径： >2.0 mm 的起泡个数 1 个及以上，或 >1.5 mm且≤2.0 mm 的起泡个数 4 个及以上	起泡直径： >1.5 mm 且≤2.0 mm 的起泡个数 1 个及以上 或 >1 mm 且≤1.5 mm 的起泡个数 4 个及以上	起泡直径： >1 mm 且≤1.5 mm 的起泡个数 1 个及以上 或≤1 mm 的起泡个数 4 个及以上
		起皱长度≤2.0	起皱长度>10.0 mm	起皱长度>5.0 mm 且≤10.0 mm	起皱长度>2.0 mm 且≤5.0 mm

订购号: 0100180828025568 防伪编号: 2018-0828-1129-2189-1400 购买单位: 北京中培质联

表 3（续）

检验项目		技术要求		不合格分类		
				A 类	B 类	C 类
覆膜完整性/mm		完整, 亏膜宽度≤2.0		亏膜宽度>2.0	—	—
覆膜牢固度/mm		牢固	边缘处脱膜宽度≤5.0	边缘处脱膜宽度>5.0	—	—
			压痕处脱膜宽度小于压痕线宽度且长度≤10.0	脱膜宽度大于压痕线宽度且长度大于 10.0 且数量多于 2 处	—	—
烫印完整性		烫印完整		文字烫印缺笔断画或糊版, 影响阅读; 图像烫印不完整, 影响识别	轻微糊版、花版、漏烫, 但不影响图文识读	—
烫印耐磨性		未上光耐磨性≥40%		未上光耐磨性≤10%	—	—
		上光耐磨性≥70%		上光耐磨性≤30%	—	—
套准误差/mm	烫印与印刷	≤0.3	>0.8	(0.5, 0.8]	(0.3, 0.5]	
	烫印与压凹凸					
	压凹凸与印刷					
	局部上光与图文					
a 指折叠纸盒成品每个盒面上每任意 10 000 mm ² 面积内的起泡个数。						

4.4 成型质量要求

折叠纸盒成型质量应符合表 4 要求。

表 4 折叠纸盒成型质量要求及不合格分类

检验项目			技术要求	不合格分类		
				A 类	B 类	C 类
成型尺寸偏差	对角线偏差/%	涂布白卡纸/ 涂布白纸板	≤0.3	>0.8	(0.5,0.8]	(0.3,0.5]
		微型瓦楞折叠	≤0.5	>1.5	(1.0,1.5]	(0.5,1.0]
	边长偏差/%	涂布白卡纸/ 涂布白纸板	≤0.3	>0.8	(0.5,0.8]	(0.3,0.5]
		微型瓦楞折叠	≤0.5	>2.0	(1.0,2.0]	(0.5,1.0]
盒盖与盒体锁合间隙/mm			≤1.0	>5.0	(3.0,5.0]	(1.0,3.0]

订单号: 0100180828025568 防伪编号: 2018-0828-1129-2189-1400 购买单位: 北京中培质联

表 4（续）

检验项目			技术要求	不合格分类		
				A 类	B 类	C 类
成型完整性/mm	涂布白卡纸/ 涂布白纸板爆裂长度		≤0.5	>1.5	(1.0,1.5]	(0.5,1.0]
	微型瓦楞爆裂长度		≤1.0	>3.0	(2.0,3.0]	(1.0,2.0]
微瓦裱合平整度			平整	透楞明显,透出高度超出瓦楞楞高1/3	透楞较明显,透出高度超出瓦楞楞高1/5	—
切口/mm			平直	粘连>1.5,毛边>0.5	粘连>1.0且≤1.5,无明显毛边	—
粘口完整性	开胶长度百分比		完整,开胶长度百分比≤20%	开胶长度百分比>20%	—	—
	无胶长度/mm	涂布白卡纸/ 涂布白纸板无胶长度	≤3.0	>3.0	—	—
		微型瓦楞无胶长度	≤5.0	>5.0	—	—

5 检验方法

5.1 温湿度要求

环境温度为(23±5)℃;相对湿度为(60⁺¹⁵₋₁₀)%。

5.2 检验方法

- 5.2.1 外观完整性、烫印完整性检验采用目测法,距离成品 300 mm~400 mm,眼睛与产品成 45°角观察。
- 5.2.2 表 1 中洁净度,表 2 中套印误差,表 3 中覆膜平整性、覆膜完整性、覆膜牢固度、套准误差,表 4 中盒盖与箱体锁合间隙、成型完整性、切口、粘口完整性等长度相关的检验项目,当测量长度不大于 200 mm 时,除了表 2 中套印误差采用分度值为 0.01 mm 的标准测量器具测量外,其他项目采用分度值为 0.1 mm 的标准测量器具测量;当需要测量的长度大于 200 mm 时,采用分度值为 0.5 mm 的标准测量器具测量。
- 5.2.3 色差 ΔE_{ab}^{*}的检验采用 GB/T 7705—2008 中 6.6 规定的方法,选取平网或实地印刷部位检测。
- 5.2.4 成型尺寸偏差的检验采用附录 A 和附录 B 所述方法。
- 5.2.5 微型瓦楞裱合平整度的检验采用附录 C 所述方法。
- 5.2.6 烫印耐磨性的测量采用 GB/T 7705—2008 中 6.8 规定的方法。

6 判定规则

6.1 单件产品不合格判定

依据第4章进行判定,出现1个及以上A类不合格,即判定为不合格品;出现3个或以上B类不合格,即判定为不合格品;3个C类不合格,等同于1个B类不合格。

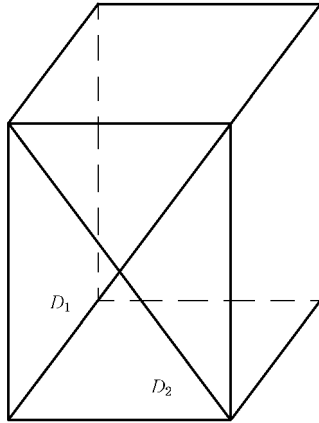
6.2 检验批不合格判定

按照GB/T 34053.2判定。

北京中培质联 专用

附 录 A
(规范性附录)
对角线偏差的计算

折叠纸盒折叠成型后,长度小于或等于 300 mm 时,采用分度值为 0.1 mm 的量具,长度大于 300 mm 时,采用分度值为 0.5 mm 的量具,按照图 A.1 所示的方法,测量折叠纸盒上任意一组同一对应平面上的对角线,采用式(A.1)计算同一平面上一对对角线尺寸差。



说明:

D_1 ——同一平面上对角线 1 的长度;

D_2 ——同一平面上对角线 2 的长度。

图 A.1 折叠纸盒成品上同一平面上一对对角线尺寸示意图

$$R = \frac{|D_1 - D_2|}{\text{Max}(D_1, D_2)} \times 100\% \quad \dots\dots\dots (\text{A.1})$$

式中:

R ——同一平面上一对对角线尺寸差;

D_1 ——同一平面上对角线 1 的长度,单位为毫米(mm);

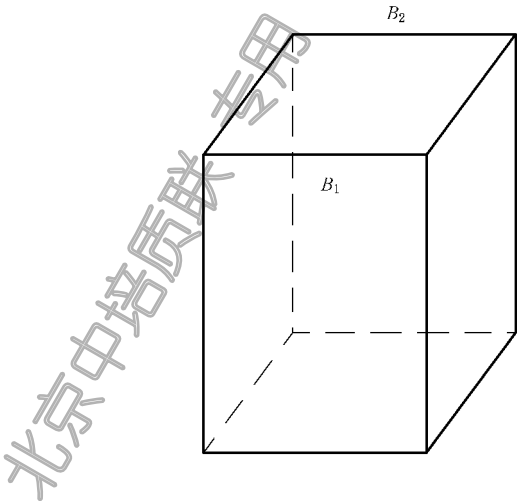
D_2 ——同一平面上对角线 2 的长度,单位为毫米(mm)。

订购号: 0100180828025568 防伪编号: 2018-0828-1129-2189-1400 购买单位: 北京中培质联

北京中培质联 专用

附 录 B
(规范性附录)
边长偏差的计算

折叠纸盒折叠成型后,长度小于或等于 300 mm 时,采用分度值为 0.1 mm 的量具,长度大于 300 mm 时,采用分度值为 0.5 mm 的量具,按照图 B.1 所示的方法,测量折叠纸盒上所有对应长、宽或高,采用式(B.1)计算长、宽或高最大尺寸差。



说明:
B₁——同一平面上的长、宽或高 1 的长度;
B₂——同一平面上的长、宽或高 2 的长度。

图 B.1 折叠纸盒成品上同一平面上—对长、宽或高尺寸示意图

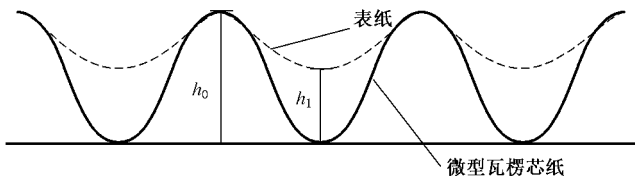
$$H = \frac{|B_1 - B_2|}{\text{Max}(B_1, B_2)} \times 100\% \dots\dots\dots (B.1)$$

式中:
H ——同一平面上—对长、宽或高尺寸差;
B₁ ——同一平面上的长、宽或高 1 的长度,单位为毫米(mm);
B₂ ——同一平面上的长、宽或高 2 的长度,单位为毫米(mm)。

订购号: 0100180828025568 防伪编号: 2018-0828-1129-2189-1400 购买单位: 北京中培质联

附 录 C
(规范性附录)
微瓦裱合平整度的计算

折叠纸盒折叠成型后,在透楞现象最严重的地方,采用分度值为 0.01 mm 的量具,按照图 C.1 所示的方法,测量折叠纸盒表纸的实际高度,采用式(C.1)计算微型瓦楞折叠纸盒表纸和里纸裱合后的透楞程度。



说明:

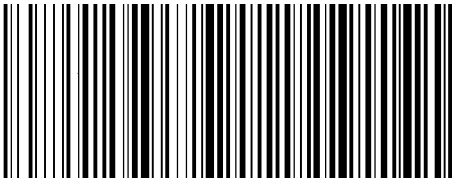
- h_0 ——裱合后微型瓦楞波峰的实际高度;
- h_1 ——裱合后微型瓦楞表纸波谷的实际高度。

图 C.1 微型瓦楞纸盒表纸与里纸裱合实际状态示意图

$$t = \frac{h_0 - h_1}{h_0} \dots\dots\dots (C.1)$$

式中:

- t ——透楞程度;
- h_0 ——裱合后微型瓦楞波峰的实际高度,单位为毫米(mm);
- h_1 ——裱合后微型瓦楞表纸波谷的实际高度,单位为毫米(mm)。



GB/T 34053.6-2017

版权专有 侵权必究

*

书号:155066 • 1-54337