



中华人民共和国国家标准

GB/T 34053.4—2017

纸质印刷产品印制质量检验规范 第4部分：中小学教科书

Specifications of quality inspection for printed paper products—
Part 4: Primary and secondary school textbooks

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: 0100180828025566 防伪编号: 2018-0828-1128-3002-4829 购买单位: 北京中培质联

北京中培质联 专用

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 4 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：山东临沂新华印刷物流集团有限责任公司、深圳市三上实业有限公司、国家新闻出版广电总局出版产品质量监督检测中心、北京康得新功能材料有限公司、浙江新华数码印务有限公司、国家纸制品质量监督检验中心、人民教育出版社有限公司、湖南天闻新华印务有限公司、北京盛通印刷股份有限公司、安徽新华印刷股份有限公司、芬欧汇川(中国)有限公司、江苏中润油墨有限公司、深圳职业技术学院。

本部分起草人：郭绪、邢红权、李林虎、孟庆方、纪小宾、田森、赵红霞、嵇俊、陈春霞、信君、彭亚强、梁利辉、吴宁、袁晓宇、王晓奇、陈明权、朱洁、王伟。

订单号: 0100180828025566 防伪编号: 2018-0828-1128-3002-4829 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 4 部分：中小学教科书

1 范围

GB/T 34053 的本部分规定了中小学教科书产品质量检验判定所涉及的术语和定义、产品质量要求、检验方法和判定规则。

本部分适用于中小学教科书,其他类教材及中小学教辅材料可参照使用。

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 451.2 纸和纸板定量的测定

GB/T 457 纸和纸板 耐折度的测定

GB/T 1543 纸和纸板 不透明度(纸背衬)的测定(漫反射法)

GB/T 7705—2008 平版装潢印刷品

GB/T 7974 纸、纸板和纸浆 蓝光漫反射因数 D_{65} 亮度的测定(漫射/垂直法,室外日光条件)

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 12914—2008 纸和纸板 抗张强度的测定

GB/T 18722 印刷技术 反射密度测量和色度测量在印刷过程控制中的应用

GB/T 30326—2013 平装书籍要求

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

CY/T 3 色评价照明和观察条件

CY/T 40—2007 书刊装订用 EVA 型热熔胶使用要求及检测方法

3 术语和定义

GB/T 34053.1 界定的术语和定义适用于本文件。

4 产品质量要求

4.1 外观质量要求

外观质量应符合表 1 要求。

表 1 外观质量检验项目技术要求及不合格分类

检验项目		技术要求	不合格分类	
			A 类	B 类
成品尺寸偏差/mm		± 1.5	< -3.0 或 > 3.0	$[-3.0, -1.5)$ 或 $(1.5, 3.0]$
成品歪斜误差/mm		≤ 1.5	≥ 3.0	$(1.5, 3.0)$
岗线高度/mm		≤ 1.0	—	> 1.0
书背字平 移、歪斜偏 差/mm	书背宽度	书背文字中心线对 书背中心线平移允差	当书背字设计符合技术要求， 书背字进入封 1 或封 4	书背文字中心线对书背中心线 平移允差
	≤ 10	≤ 1.0		> 1.0
	10~20	≤ 2.0		> 2.0
	> 20	≤ 2.5		> 2.5
成品裁切		光滑	—	严重刀花
		完整	有效图文被裁切	有连刀页；破头长度 > 5 mm
整体外观		干净、平整	—	有划痕、脏迹、小页、皱褶、折角
		书背方正，平实	—	有空泡、皱褶、明显圆背、破头
		钉脚平整、牢固	有坏钉、漏钉、重钉、掉页	—
注 1：表中“—”表示无此类不合格，表 2~表 5 同。				
注 2： $[a, b)$ 表示 $\geq a$ 且 $< b$ ； $(a, b]$ 表示 $> a$ 且 $\leq b$ ； $[a, b]$ 表示 $\geq a$ 且 $\leq b$ ； (a, b) 表示 $> a$ 且 $< b$ ，表 2~表 5 同。				

4.2 印刷质量要求

印刷质量应符合表 2 和表 3 要求。

表 2 纸张检验项目技术要求及不合格分类

检验项目		技术要求	不合格分类	
			A 类	B 类
纸张耐折度(横向)/次	涂布纸	≥ 8	< 6	$[6, 8)$
	非涂布纸			
正文纸亮(白)度/%		72.0~90.0	—	< 72.0 或 > 90.0
纸张定量偏差/%	非涂布纸允差	$[-4, 4]$	< -4 或 > 4	—
	涂布纸允差	$[-5, 5]$	< -5 或 > 5	—
纸张抗张指 数/(N·m/g)	卷筒纸(纵向)	≥ 40.0	< 35.0	$[35, 40)$
	平板纸 (纵横平均)	≥ 30.0	< 27.0	$[27, 30)$
纸张不透明度/%		≥ 82.0	—	< 82.0

订购号：0100180828025566 防伪编号：2018-0828-1128-3002-4829 购买单位：北京中培质联

表 3 印刷质量检验项目技术要求及不合格分类

检验项目		技术要求	不合格分类	
			A 类	B 类
图像、文字、线条		清晰,完整	影响阅读的重影、缺笔、断画、糊版	轻微重影
套印误差/mm	封面	≤ 0.10	> 0.20	$(0.10, 0.20]$
	正文	≤ 0.20	> 0.30	$(0.20, 0.30]$
同批同位置 色差 ΔE_{ab}^*	$L^* > 50.00$	$\Delta E_{ab}^* \leq 6.00$	—	$\Delta E_{ab}^* > 6.00$
	$L^* \leq 50.00$	$\Delta E_{ab}^* \leq 5.00$	—	$\Delta E_{ab}^* > 5.00$

4.3 表面整饰质量要求

表面整饰质量应符合表 4 要求。

表 4 表面整饰质量检验项目技术要求及不合格分类

检验项目	技术要求	不合格分类	
		A 类	B 类
覆膜	图文清晰,表面干净、平整,粘结牢固	起泡、起皱最大长度 $> 3\text{ mm}$, 纸膜剥离,膜与纸间含异物, 亏膜宽度 $> 5.0\text{ mm}$	小气泡、封面卷曲,亏膜宽度 $\leq 5.0\text{ mm}$
涂布上光	涂布均匀,光洁	严重划痕,粘脏,涂布缺失	—

4.4 成型质量要求

成型质量应符合表 5 要求。

表 5 成型质量检验项目技术要求及不合格分类

检验项目			技术要求	不合格分类	
				A 类	B 类
书芯	书页	页面、页码顺序正确	错帖、破页、白页	褶皱、折角、轻微划伤、脏迹	
	接版偏差/mm	≤ 1.5	> 2.0	$(1.5, 2.0]$	
	页码位置偏差/mm	全书允差	≤ 7.0	—	> 7.0
		相连页允差	≤ 4.0	—	> 4.0
	版心歪斜度/%	≤ 3.5	—	> 3.5	
胶粘订	书芯与背胶	书背方正,粘结牢固,胶层均匀	散页、掉页、背胶断裂	EVA 胶装露胶根,空泡、空背,书背歪斜	
	书芯粘结强度/(N/cm)	≥ 4.5	—	< 4.5	
	侧胶粘结宽度/mm	3.0~6.0 粘结牢固	完全开胶	< 3.0 或 > 6.0 ; 溢胶,野胶,部分开胶	

订购号: 0100180828025566 防伪编号: 2018-0828-1128-3002-4829 购买单位: 北京中培质联

订单号: 0100180828025566 防伪编号: 2018-0828-1128-3002-4829 购买单位: 北京中培质联

表 5 (续)

检验项目			技术要求	不合格分类	
				A 类	B 类
骑马订	订位/mm	允差	外钉眼距书脊长上下各 1/4 处, ±3.0	—	<-3.0 或 >3.0
		钉锯偏离折缝	≤1.0	>2.0	(1.0,2.0]

5 检验方法

5.1 检验条件

- 5.1.1 环境温度为(23±5)℃;相对湿度为(60±15)₁₀%。
- 5.1.2 彩色印刷品的观样光源符合 CY/T 3 的规定。
- 5.1.3 纸张检测条件符合 GB/T 10739 的要求。

5.2 测量方法

5.2.1 目测法

表 1 中的成品裁切、整体外观,表 3 中的图像、文字、线条,表 4 中的覆膜、涂布上光,表 5 中的书页、书芯与背胶、侧胶粘结宽度等检验项目的定性技术要求采用目测法进行检验。

5.2.2 测量法

- 5.2.2.1 使用分度值为 0.1 mm 的标准量具对长度相关的检验项目进行测量。
- 5.2.2.2 纸张定量:按照 GB/T 451.2 的规定进行检测。
- 5.2.2.3 纸张亮(白)度的检测:按照 GB/T 7974 进行检测。
- 5.2.2.4 纸张耐折度按 GB/T 457 进行检测。
- 5.2.2.5 纸张抗张指数按 GB/T 12914—2008 中恒速拉伸法进行检测。
- 5.2.2.6 纸张不透明度按 GB/T 1543 进行检测。
- 5.2.2.7 成品歪斜误差:测量书册对角线的长度差即为成品歪斜误差;当书册轮廓呈现等腰梯形时,测量相对应边的长度差即为成品歪斜误差。
- 5.2.2.8 版心歪斜度的测量:测量版心长边边缘两端距离书册边缘线的距离差以及版心长度,此差值占版心的百分比即为版心歪斜度(如图 1、图 2 所示)。计算见式(1):

$$S = \frac{|L_2 - L_1|}{L} \times 100\% \dots\dots\dots (1)$$

式中:
S —— 版心歪斜度;
L —— 版心长度;
L₁ —— 长边边缘距离书册边缘线的距离 1;
L₂ —— 长边边缘距离书册边缘线的距离 2。

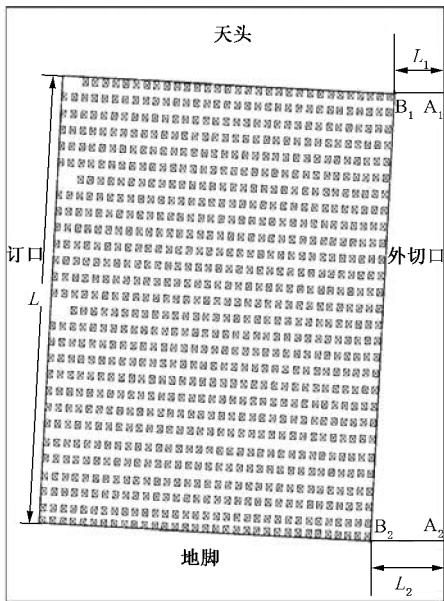


图 1 竖式装订版心歪斜度测量示意图

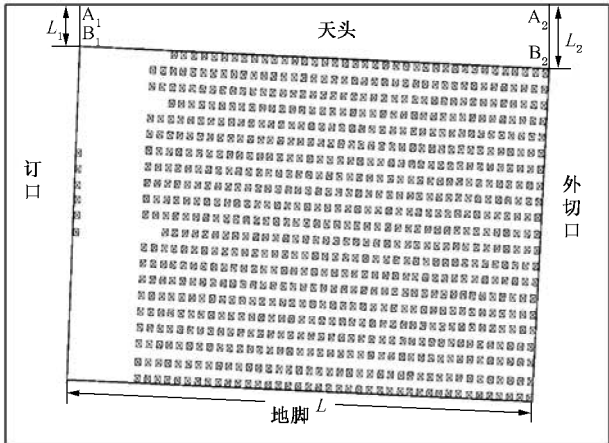


图 2 横式装订版心歪斜度测量示意图

- 5.2.2.9 书背字平移误差及歪斜误差的测量:按照 GB/T 30326—2013 中 8.6 规定的方法测量。
- 5.2.2.10 书芯粘结强度的测量:用精度不低于 0.1 N 的粘结强度试验机按照 CY/T 40—2007 中 5.7 规定的方法测量。
- 5.2.2.11 套印误差:使用带刻度的放大镜(分度值为 0.01 mm),对套印误差或重影进行测量。
- 5.2.2.12 同批同位置色差:使用符合 GB/T 18722 要求的分光光度计,按照 GB/T 7705—2008 中 6.6 规定的方法,以被检批样品的 CLE $L^* a^* b^*$ 均匀色空间的 L^* 值、 a^* 值、 b^* 值的平均值作为基准测量同批同位置色差。
- 5.2.2.13 接版误差:使用带刻度的放大镜(分度值为 0.1 mm)进行测量。

6 判定规则

6.1 单件产品质量判定

经检验,受检样品存在 1 项及以上 A 类不合格项目,或存在 4 项及以上 B 类不合格项目时,判定其为不合格品。否则,判定其为合格品。

6.2 批质量的判定

依据 GB/T 34053.2 进行检验批的质量判定。

购买单位: 北京中培质联
防伪编号: 2018-0828-1128-3002-4829
订单号: 0100180828025566

订单号: 0100180828025566 防伪编号: 2018-0828-1128-3002-4829 购买单位: 北京中培质联

北京中培质联 专用

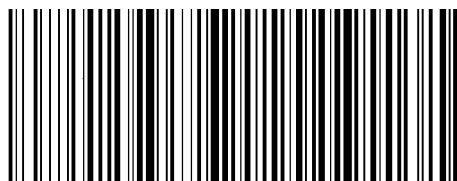
北京中培质联 专用

 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 34053.4—2017
购买者: 北京中培质联
订单号: 0100180828025566
防伪号: 2018-0828-1128-3002-4829
时 间: 2018-08-28
定 价: 21元



GB/T 34053.4—2017

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4部分:中小学教科书

GB/T 34053.4—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 • 1-54313

版权专有 侵权必究