

附件：1  
ICS 37.100.99

# 团 体 标 准

T/HAYX 01-2018

---

## 印刷产品（图书） 质量技术检验规程

Quality technical inspection procedures for  
printed products (book)

2018-04-25 发布

2018-05-01 实施

---

淮安市印刷行业协会发布



# 目 次

前言

1 范围 .....	1
2 规范性引用文件 .....	1
3 术语和定义 .....	1
4 技术要求 .....	3
5 检验方法 .....	4
6 判定规则 .....	8
7 包装、运输、贮存 .....	9



## 前 言

本标准按照 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。

本标准由淮安市印刷行业协会提出并归口。

本标准起草单位：江苏淮阴新华印刷厂、江苏省印刷科学技术研究所、江苏农垦机关印刷厂有限公司、新华日报报业集团淮安印务有限公司、淮安日报社印刷厂、淮安财经印刷厂、江苏农垦机关印刷厂有限公司、淮安精彩飞扬广告印务有限公司、淮安市亨达印业有限公司。

本标准主要起草人：李萍、朱洁、夏颖、支卫平、曹辉、冯超、虞正东、唐晓军、徐金华、焦金岚、严红海、马利虎、左同明、唐翔。



# 印刷产品（图书） 质量技术检验规程

## 1 范围

本标准规定了图书印装过程的术语和定义、分类、成品质量要求、检验方法和包装、贮存、运输，图书环保质量检验和判定。

本标准适用于以纸质印刷的图书，不包括中小学教课书。期刊及其他书册可参照执行。

## 2 规范性引用文件

下列文件对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 9851.2-2008 印刷技术术语第 2 部分：印前术语

GB/T 9851.7-2008 印刷技术术语第 7 部分：印后加工术语

GB/T 18359-2009 中小学教科书用纸、印制质量要求和检验方法

GB/T 27934.1-2011 纸质印刷品覆膜过程控制及检测方法第 1 部分：基本要求

GB/T 30326-2013 平装书籍要求

GB/T 30327-2013 印后加工一般要求

CY/T 17-1995 印后加工纸基印刷品上光质量要求及检测方法

CY/T 40-2007 书刊装订用 EVA 型热熔胶使用要求及检测方法

CY/T 132.1-2015 绿色印刷 产品抽样方法及测试部位确定原则

HJ 2503-2011 环境标志产品技术要求 印刷 第一部分：平版印刷

## 3 术语和定义

GB/T9851.2、GB/T9851.7、CY/T40-2007 界定的以及下列术语和定义适用于本文件，为了便于使用，以下重复列出了 GB/T9851.2、GB/T9851.7、CY/T40-2007 中的某些术语和定义。

### 3.1 平装 soft-cover binding

书芯经订联，包软质封面、裁切成册的工艺方式。

[GB/T9851.7-2008，定义 3.2]

### 3.2 封面 cover

与书芯固定连接的书本外皮。

### 3.3 书帖 signature

书籍印张按页码顺序折叠成一迭的书页。

[GB/T9851.7-2008，定义 3.16]

### 3.4 书芯 bookblock

未上封面的书册。

[GB/T9851.7-200, 定义 3.17]

### 3.5 前口 fore edge

与订口相对的翻阅部位。

### 3.6 切口 cutting edges

版心外侧边缘至成品幅面裁切边缘之间的空白区域。

[GB/T9851.2-2008, 定义 3.7]

### 3.7 勒口 flap

书籍封面沿前切口向里折叠的部分。

[GB/T9851.7-200, 定义 3.27]

### 3.8 压痕线 creasing line

用模具在印品上压出的线痕。

### 3.9 粘接强度 adhesion strength

使试样或产品的粘接部件的粘接界面分离所需的力，用牛顿每厘米（N/cm）表示。

[CY/T40-2007, 定义 3.4]

### 3.10 岗线 crest line

平装包封面时造成的书脊处凸出封面或封底的棱线。

## 4 技术要求

### 4.1 印制质量

#### 4.1.1 成品外观

图书成品外观质量应符合表 1 要求。

表 1 成品外观质量要求

指标名称	允差值、范围或描述	备注
成品幅面裁切尺寸误差	±0.8 mm	—
成品歪斜	≤ 1.0 mm	—
封面勒口与书芯前口误差	≤ 1.0 mm	—
岗线	≤ 1.0 mm	—

续表

指标名称	允差值、范围或描述	备注
书背字平移、歪斜误差	书厚 $\leq 10$ mm; 平移 $\leq 1$ mm; 歪斜 $\leq 0.7$ mm	书脊字平移或歪斜不能至封一或封四。
	10 mm $<$ 书厚 20 mm; 平移 $\leq 2$ mm; 歪斜 $\leq 1.5$ mm	
	20 mm $<$ 书厚 30 mm; 平移 $\leq 2.5$ mm; 歪斜 $\leq 1.8$ mm	
	书厚 $> 30$ mm; 平移 $\leq 3$ mm; 歪斜 $\leq 2.0$ mm	
切口	无明显刀花、破头, 无毛边	—
整体外观	整洁平服, 无压痕、脏迹、小页	—

## 4.1.2 图文印刷

图文印刷质量应符合表 2 要求:

表 2 图文印刷质量要求

指标名称	误差值、范围或描述
封面、插页	墨色鲜艳、套印准确, 主体部分套印误差 $\leq 0.1$ mm
内文	画面套印准确、色相正确, 套印误差 $\leq 0.15$ mm, 接版色调一致, 接版误差 $\leq 0.8$ mm。书页正反面套印准确, 误差 $\leq 1$ mm, 版面歪斜 $\leq 1$ mm。
图文	图像层次清楚, 亮、中、暗调分明。
网点	网点清晰, 角度准确, 不出重影。
版面外观	版面干净, 无明显的脏迹、墨皮、条杠, 页面无明显褶皱、折痕。
文字	文字完整、清楚, 无重影、缺笔、断划、糊字、缺字, 位置准确。

## 4.1.3 印后整饰:

## 4.1.3.1 上光

4.1.3.1.1 外观要求: 表面干净、光滑、完好, 无花斑, 无皱折;

4.1.3.1.2 上光后表面光层附着牢固;

4.1.3.1.3 在规格线内, 不应有未上光部分;

4.1.3.1.4 印刷品上光后应经得起纸与纸的自然磨擦不掉光, 上光层和纸张无粘坏现象。

4.1.3.1.5 上光层经压痕后折叠应无断痕。

## 4.1.3.2 覆膜

4.1.3.2.1 外观要求: 表面干净、平整、无明显卷曲、皱折、破口、起膜、气泡、亏膜;

4.1.3.2.2 覆膜粘接强度 $\geq 2.67$ N/cm, 或者当薄膜与印刷品剥离时, 所有图文上的油墨都应全部或部分转移到薄膜胶面上。

4.1.3.2.3 覆膜后分割的齐边尺寸准确, 标称尺寸允差 $\pm 1$ mm。

## 4.1.4 装订

装订质量应符合表 3 要求。

表3 装订质量要求

指标名称	允差值、范围或描述
侧胶尺寸误差、外观	侧胶宽度为 3.0 mm~ 6.0 mm，无侧胶粘接不牢或缺胶、溢胶、粘连图文等缺陷；
背胶尺寸误差	机械粘贴封面的背胶厚度为 0.8 ~ 1.2mm。
铣背尺寸误差	铣背歪斜度（天头到地脚） $\leq 1.0$ mm
书帖粘接强度	书册胶订成书后，胶层与书页的粘接强度 $\geq 4.5$ N/cm。
折页尺寸误差	全书页码折正，折页相连页误差 $\leq 3$ mm，全书页码位置允差 $\leq 5$ mm，画面接版允许误差 $\leq 1.0$ mm；
骑马订尺寸误差	订位为钉锯外订眼距书芯长上下各 1/4 处，允许误差 $\pm 3.0$ mm。钉锯均订在折缝线上，允差 $\leq 1.0$ mm。
骑马订整体外观	配帖顺序正确。无坏钉、漏订及重订，书册平服，钉脚平整、牢固。

## 4.2 环保质量

有害物限量应符合表 4 要求。

表4 有害物限量要求

序号	检测项目	单位	限值
1	苯	mg/m <sup>2</sup>	$\leq 0.01$
2	乙醇	mg/m <sup>2</sup>	$\leq 50.0$
3	异丙醇	mg/m <sup>2</sup>	$\leq 5.0$
4	丙酮	mg/m <sup>2</sup>	$\leq 1.0$
5	丁酮	mg/m <sup>2</sup>	$\leq 0.5$
6	乙酸乙酯	mg/m <sup>2</sup>	$\leq 10.0$
7	乙酸异丙酯	mg/m <sup>2</sup>	$\leq 5.0$
8	正丁醇	mg/m <sup>2</sup>	$\leq 2.5$
9	丙二醇甲醚	mg/m <sup>2</sup>	$\leq 60.0$
10	乙酸正丙酯	mg/m <sup>2</sup>	$\leq 50.0$
11	4- 甲基 -2- 戊酮	mg/m <sup>2</sup>	$\leq 1.0$
12	甲苯	mg/m <sup>2</sup>	$\leq 0.5$
13	乙酸正丁酯	mg/m <sup>2</sup>	$\leq 5.0$
14	乙苯	mg/m <sup>2</sup>	$\leq 0.25$
15	二甲苯	mg/m <sup>2</sup>	$\leq 0.25$
16	环己酮	mg/m <sup>2</sup>	$\leq 1.0$
17	锑 (Sb)	mg/kg	$\leq 60$
18	砷 (As)	mg/kg	$\leq 25$
19	钡 (Ba)	mg/kg	$\leq 1000$

续表

序号	检测项目	单位	限值
20	铅 (Pb)	mg/kg	≤ 90
21	镉 (Cd)	mg/kg	≤ 75
22	铬 (Cr)	mg/kg	≤ 60
23	汞 (Hg)	mg/kg	≤ 60
24	硒 (Se)	mg/kg	≤ 500

## 5 检验方法

### 5.1 检验环境要求

温度：23℃ ±3℃；相对湿度：（50±5）%。

### 5.2 观样光源要求

观样光源应符合 CY/T3 的规定。

### 5.3 测量方法

#### 5.3.1 目测法

主要用目测检查成品书的平整度、书脊破头、皱折、封面划痕、连页、缩页、折角、背胶、侧胶等。

#### 5.3.2 测量法

5.3.2.1 使用 10 倍放大镜对套印误差进行测量。

5.3.2.2 使用反射密度仪，对同批同位置色差测量及同色接版色差进行测量。

5.3.2.3 用标准直尺或卷尺对长度相关的检验项目进行测量。

5.3.2.4 表 4 中 1~16 项的检测按照 YC/T 207 规定的方法进行。

5.3.2.5 表 4 中 17~24 项的检测按照 GB 6675 规定的方法进行。

## 6 判定规则

### 6.1 印制质量判定

#### 6.1.2 单册产品质量判定

6.1.2.1 印制质量判定等级分为“合格”和“不合格”。

6.1.2.2 符合下列其中一条的单册样本判定为不合格品：

- (1) 存在 1 项及以上 A 类严重质量问题；
- (2) 存在 3 项及以上 B 类严重质量问题；
- (3) 存在 2 项 C 类一般质量问题和 2 项 B 类严重质量问题；
- (4) 存在 4 项及以上 C 类一般质量问题和一项 B 类严重质量问题。

表5 印制质量问题认定和综合判定方法

类别	质量问题特性	一般质量问题 (分类: C)	严重质量问题 (分类: A、B)		
成品外观	成品裁切尺寸误差	> 0.8mm, < 2.5mm 或 < 0.8mm, > 2.5mm	≥ 2.5mm	B	
	(除教辅类外) 成品歪斜	> 1.5mm, < 2.5mm	≥ 2.5mm/ 严重不良视觉	B/A	
	(教辅类) 成品歪斜	> 2.0mm, < 3.0mm	≥ 3.0mm/ 严重不良视觉	B/A	
	成品切口有刀花、连刀页、毛边、破头	明显	严重破头	B	
	书册不平服、版面有脏迹、有压痕等	轻微	明显	B	
	书脊与压痕线(翻阅线)之间距离超标	< 6.0mm, > 8.0mm	—		
	页面有褶皱、折痕、脏迹	不影响辨识或阅读 / 轻微	明显 / 影响辨识或阅读	B/A	
	书背不平整, 有褶皱、破损、溢胶等	轻微	严重不良视觉	B	
	岗线超标	> 1.0mm	—		
	(除教辅类外) 书背字平移、歪斜误差	书厚 ≤ 10mm: 平移 > 1.0mm 或歪斜 > 0.7mm	平移或歪斜至封一或封四		A
		10mm < 书厚 ≤ 20mm: 平移 > 2.0mm 或歪斜 > 1.5mm			
		20mm < 书厚 ≤ 30mm: 平移 > 2.5mm 或歪斜 > 1.8mm			
		书厚 > 30mm: 平移 > 3.0mm 或歪斜 > 2.0mm			
	(教辅类) 书背字平移、歪斜误差	书厚 ≤ 10mm: 平移或歪斜 > 1mm	平移或歪斜至封一或封四		A
10mm < 书厚 ≤ 20mm: 平移 或歪斜 > 2.0mm					
20mm < 书厚 ≤ 30mm: 平移 或歪斜 > 2.5mm					
书厚 > 30mm: 平移或歪斜 > 3.0mm					
护封上下裁切尺寸误差	> 2.0mm, < 2.5mm	≥ 2.5mm	B		
护封书背字不居中、勒口折边与书壳前 口不齐	轻微	明显	B		
(除教辅类外) 封面勒口折边与书芯前 切口不齐	> 2.0mm	—	—		
(教辅类) 封面勒口折边与书芯前口不齐	> 1.5 mm	—	—		
图文印刷	图像不完整, 出现缺网现象	不影响辨识或阅读 / 轻微	明显 / 影响辨识或阅读	B/A	
	图像层次不分明、网点不清晰	不影响辨识或阅读 / 轻微	明显 / 影响辨识或阅读	B/A	
	印刷接版色调不一致	轻微	明显	B	
	图内文字不清晰	不影响辨识或阅读 / 轻微	明显 / 影响辨识或阅读	B/A	
	文字不完整、不清晰、有重影、缺笔断 划(或表格断线)、糊字、缺字等	轻微	明显 / 影响辨识或阅读	B/A	
	烫印图文不清晰、不牢固、有糊字、有 花版等	轻微	明显 / 影响辨识或阅读	B/A	
	图文处纸张破损	轻微	明显但不影响辨识或阅读 / 影响辨识或阅读	B/A	
	封面多色套印不准	—	> 0.10mm/ > 0.25mm	B/A	
	正文多色套印不准	> 0.20mm, < 0.30mm	> 0.30mm/ > 0.40mm	B/A	
	局部上光、压凹凸、烫印套印不准	> 0.5mm, < 0.8mm	≥ 0.8mm/ 严重不良视觉	B/A	
	图文区域出现“死折”	图文断开 < 0.5mm	图文断开 ≥ 0.5mm/ 图文 断开 ≥ 1.0mm	B/A	
有白页、粘脏、透印	轻微粘脏或透印	明显但不影响阅读 / 影响 阅读	B/A		

续表

类别	质量问题特性	一般质量问题 (分类: C)	严重质量问题 (分类: A、B)	
印 后 加 工	书帖页码和版面顺序不正确		错帖(页)、重帖(页)、少帖(页)、倒头帖(页) A	
	(除教辅类外的平装、精装图书)相邻页码位置误差	> 3.0mm	—	
	(除教辅类外的平装、精装图书)全书页码位置误差	> 5.0mm	—	
	(教辅类以及除教辅类外的骑马订图书)相连页码位置误差	> 4.0mm	—	
	(教辅类以及除教辅类外的骑马订装图书)全书页码位置误差	> 7.0mm	—	
	画面接版位置误差(水平或垂直方向)	> 1.5mm, < 2.0mm	≥ 2.0mm/关键部位 ≥ 2.0mm	B/A
	骑马订订位误差	> 3.0mm	—	—
	骑马订钉锯未订在折缝线上	—	> 1.0mm/平移或歪斜至封一或封四	B/A
	骑马订钉脚不平整、不牢固	—	不平整、重订/不牢固,有坏钉、漏订	B/A
	侧胶粘接不牢,有缺胶、溢胶、粘连图文等现象	部分缺胶/溢胶	侧胶部分开胶/单侧全开或粘连图文	B/A
	书背胶层厚度不均匀、有空洞	空泡	露胶根/散页、掉页、背胶断裂	B/A
	书本粘接牢固	—	散页、掉页	A
	(除教辅类外)粘接强度不达标	≤ 4.5 N/cm, ≥ 2.5 N/cm	< 2.5 N/Cm	B
	(教辅类)粘接强度不达标	< 4.5N/cm, ≥ 2.5 N/cm	< 2.5 N/Cm	B
	折角、残页	外折角/不影响阅读	内折角/影响阅读	A
连刀页缩页	缩帖 < 2.0 mm	缩帖 ≥ 2.0mm	B	
粘、套、插页位置不正确	—	位置不正确	A	
印 后 加 工	超出成品尺寸的折叠拉页缩进成品尺寸超标	< 1.0mm, > 2.0 mm	—	
	锁线有断线、漏锁、线圈	—	露线圈/断线、漏锁	B/A
	锁线松紧不适当、不均匀	轻微	严重	B
	覆膜起皱、起泡、卷曲、起膜、亏膜、划痕、破口	轻微	明显/严重不良视觉	B/A
	上光不均匀,有划痕、有气泡、有孔眼	轻微	明显	B
压凹凸轮廓不清晰,边沿有爆裂	不清晰	有爆裂/严重不良视觉	B/A	

## 6.1.3 检验批印制质量判定

批质量抽样和判定依据表 6 进行。

表 6 一次抽样、判定方案（检查水平为 S-3，AQL 值为 6.5）

批量	151 ~ 500	501 ~ 1200	1201 ~ 10000	10001 ~ 35000
样本量	13	20	32	50
合格判定数	1	2	3	5
不合格判定数	2	3	4	6

## 6.2 环保质量判定

6.2.1 样品抽样和测试部位确定按照 CY/T 131-2015 的要求进行。

6.2.2 环保质量判定等级分为“合格”和“不合格”。

6.2.3 表 4 中 1~24 项的检测结果有一项及以上超出限制，环保质量判定为不合格；

## 6.3 综合判定

印制质量或环保质量，二者中只要有一个不合格，则判定该册（或批次）产品不合格；二者均合格，判定该册（或批次）产品合格。

## 7 包装、运输、贮存

### 7.1 包装

印刷成品用专用包装材料包紧、包实；每包有符合相关标准与规定的标识。

### 7.2 运输

不允许踩踏、重压或从高处扔下，注意防雨、防潮、防晒、防腐。

### 7.3 贮存

环境温度、湿度适宜。注意防潮、防晒、防油污、防蛀、防腐、不能重压。