

团 体 标 准

T/JYBZ 006—2018

中小学学生作业本 基本要求

Exercise book of primary & secondary school students
Basic requirements

2018-03-26 发布

2018-05-01 实施

中国教育装备行业协会 发布

前 言

本标准按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。

本标准由中国教育装备行业协会学校后勤装备管理分会提出。

本标准由中国教育装备行业协会归口。

本标准主要起草单位：山东维克多利纸业有限责任公司、杭州华星印务有限公司、义乌联动机械有限公司、山东泉林纸业有限责任公司、嘉兴市文教印刷有限责任公司、丽水市新时代教育印刷有限公司、长春市丽祥文化用品印务有限公司、浙江武义明招印业有限公司、怀化天马隆旭印务有限公司。

本标准主要起草人：杨大伟、尹丽华、王秀环、张德斌、于永鹏。

中小学学生作业本 基本要求

1 范围

本标准规定了中小学学生作业本（以下简称作业本）的分类、规格、要求、试验方法、检验规则和标识、包装、运输、贮存等。

本标准适用于中小学学生作业本，其他类学校学生作业本亦可参考使用。

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 450 纸和纸板 试样的采取及试样纵横向、正反面的测定
- GB/T 451.2 纸和纸板 定量的测定
- GB/T 456 纸和纸板 平滑度的测定（别克法）
- GB/T 457 纸和纸板 耐折度的测定
- GB/T 460 纸 施胶度的测定
- GB/T 461.1 纸和纸板毛细吸液高度的测定（克列姆法）
- GB/T 1539 纸板 耐破度的测定
- 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 2829 周期检验计数抽样程序及表
- GB 4806.8—2016 食品接触用纸和纸板材料及制品
- GB/T 6543 运输包装用单瓦楞纸箱和双瓦楞纸箱
- GB 6675.4 玩具安全 第4部分：特定元素的迁移
- 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 纸和纸板 颜色的测定（漫反射法）
- GB/T 10004—2008 包装用塑料复合膜、袋干法复合、挤出复合
- 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 纸和纸板 抗张强度的测定
- GB 31604.47 食品接触材料及制品 纸、纸板及纸制品中荧光增白剂的测定
- GB 31604.49 食品接触材料及制品 砷、镉、铬、铅的测定和砷、镉、铬、镍、铅、锑、锌迁移量的测定
- HJ/T 371 环境标志产品技术要求 凹印油墨和柔印油墨
- HJ 572—2010 环境标志产品技术要求 文具
- HJ 2541—2016 环境标志产品技术要求 胶粘剂
- HJ 2542 环境标志产品技术要求 胶印油墨

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

封面/封底 cover/back cover

作业本的第一页称为封面，最后一页称为封底。

3.2

书写本 writing book

用于课程内容学习书写的作业本，在本标准中指识字本、写字本、拼音本、语文本、作文本、数学本、代数本、几何本、英语本、日语本、俄语本、物理本、化学本、生物本、地理本、历史本、笔记本、美术本、简谱本、五线谱本、资料本、纠错本。

3.3

书法本 chinese calligraphy exercise book

用于汉字书法学习书写训练的作业本，在本标准中指硬笔书法本、毛笔书法本。

3.4

胶装本 glue book

封面及内芯用胶装方式装订的本子。

3.5

线装本 sewn book

封面及内芯用缝线方式装订的本子。

3.6

钉装本 nail notebook

封面及内芯用金属装订的本子。

4 分类与规格

4.1 作业本按装订方式分为：胶装本、线装本、钉装本。

4.2 作业本按使用对象分为：小学低年级学生作业本（1—2 年级）、小学中年级学生作业本（3—4 年级）、小学高年级学生作业本（5—6 年级）、中学学生作业本（7—12 年级）。

4.3 作业本按不同的书写工具分为：书写本、硬笔书法本、毛笔书法本。

4.4 作业本的产品品类及规格要求，应符合附录 A。

4.5 作业本的封面/封底印刷区域，参见附录 B。

5 质量要求

5.1 主要原材料要求

5.1.1 纸张

5.1.1.1 封面/封底

作业本的封面/封底用纸技术指标应符合表 1 的要求。

表 1 封面/封底用纸技术指标要求

指标名称		要 求	单 位
定量（牛皮纸、铜版纸、胶版印刷纸）	书写本	120±5.0	g/m ²
	硬笔书法本		
定量（牛皮纸、胶版印刷纸）	毛笔书法本	120±5.0	
定量（铜版纸）		200±8.0	
耐破度		≥360	kPa
荧光性物质 （波长254 nm及365 nm）		阴性	—

5.1.1.2 内芯

书写本、硬笔书法本的内芯用纸应使用以本色纤维浆为主要原料生产的书写用纸，毛笔书法本应采用机制书画纸，其技术指标应符合表 2 的要求。

表 2 内芯用纸技术指标要求

指标名称		要 求	单 位
定量	书写本、硬笔书法本	≥70.0	g/m ²
	毛笔书法本	35.0±2.0	
施胶度		≥0.75	mm
抗张强度（纵向）		≥3.00	kN/m
耐折度（横向）	书写本、硬笔书法本	≥5	次
不透明度		≥88.0	%
平滑度（正反面均）		≥25	s
吸水性	毛笔书法本	18~30	mm/60s
亮（白）度		70.0~80.0	%
尘埃度	≥0.2 mm ² ~0.5 mm ² 的尘埃不多于	60	个/m ²
	>0.5 mm ² ~1.5 mm ² 的尘埃不多于	2	
	>1.5 mm ² 的尘埃	不应有	
铅(Pb)		≤3.0	mg/kg
砷(As)		≤1.0	mg/kg
荧光性物质 （波长254 nm及365 nm）		阴性	—
色度值		L: ≥85.0 a: 0.0±3.0 b: 12.0±4.0	

5.1.2 油墨

5.1.2.1 宜使用水性油墨。

5.1.2.2 胶印油墨应符合 HJ 2542 的要求。

5.1.2.3 凹印油墨和柔印油墨应符合 HJ/T 371 的要求。

5.1.3 胶粘剂

应符合 HJ 2541—2016 中 5.2.6 的要求。

5.2 成品要求

5.2.1 印刷

5.2.1.1 封面/封底印刷内容应符合社会主义核心价值观和中华优秀传统文化要求,且适合学生年龄特点。

5.2.1.2 作业本内芯格线颜色宜选用浅绿、浅蓝、浅灰、浅红色等浅色系颜色。

5.2.1.3 书写本除美术本外内芯格线应正反两面印刷;硬笔书法本内芯格线宜单面印刷;毛笔书法本内芯格线应单面印刷,采用加垫套格的不印刷内芯格线;美术本可不印刷内芯格线。

5.2.1.4 作业本的油墨覆盖应简单少量,不应过度印刷。

5.2.1.5 内芯不应有缺页、破页、散页、倒页、折页、白页,无格线作业本对白页不作要求。

5.2.1.6 格线印刷墨色应均匀一致,线条清楚,无重影、断线、模糊、漏印,无明显脏迹;格线应平行于纸张的边缘,整齐、统一。

5.2.1.7 作业本封面/封底彩色印刷套印误差 ≤ 0.2 mm,内芯每单张正反面的行线、竖线应对齐,两面对线误差 ≤ 0.5 mm。

5.2.2 装订

5.2.2.1 成品应装订牢固、平整,裁切偏斜误差 ≤ 1.0 mm;胶装本裹背条叠压在封面和封底的宽度误差 ± 1.0 mm,裹背偏斜度 ≤ 1 mm;钉装本、线装本要求装订居中,偏差不得超过 ± 1.0 mm。相邻两页对面行线的偏差应不超过 0.5 mm。

5.2.2.2 胶装本应胶合牢固,无脱胶、散页现象;内芯相邻页之间应能够平铺,胶水不应明显外溢。

5.2.2.3 线装本线距应均匀一致,无浮线、断线、散线现象。

5.2.2.4 钉装本钉距应均匀一致,钉扣不应有锈蚀。

5.2.2.5 作业本成品规格应与标准要求一致,最大尺寸偏差不得超过 ± 1.5 mm。

5.2.3 安全卫生

5.2.3.1 作业本危险锐利尖端

作业本的切边应整齐,不应出现毛边、锯齿边,避免因纸张锋利而划破手指;钉装本钉扣危险锐利尖端不应外翘,轻触无突出感,手指水平滑动无划痛感。

5.2.3.2 可迁移元素最大限量

作业本封面/封底及内芯印刷部分的可迁移元素最大限量应符合 HJ 572—2010 中 5.2.2 的规定。

5.2.3.3 溶剂残留量

作业本封面/封底及内芯印刷部分的溶剂残留最大限量应符合表 3 规定。

表 3 作业本封面/封底及内芯纸张印刷部分的溶剂残留最大限量值规定

指标名称	要求	单位
溶剂残留总量	≤ 5.0	mg/m ²
苯类溶剂	不得检出	—

5.2.3.4 荧光性物质

作业本封面/封底及内芯用纸的荧光性物质应符合 GB 4806.8—2016 标准表 3 中的相关要求。

5.2.3.5 封面/封底的脱色程度

经脱色试验后，浸泡液不得染有颜色。

5.2.4 包装材料

5.2.4.1 铅 (Pb)、汞 (Hg)、镉 (Cd)、和六价铬 (Cr⁶⁺) 的总量不得大于 100 mg/kg。

5.2.4.2 包装宜使用可循环利用的材料。

6 试验方法

6.1 试样的采取和处理

试样的采取按 GB/T 450 进行，试样的处理和试验的标准大气条件按 GB/T 10739 进行。

6.2 外观质量

感官检测。

6.3 成品尺寸偏差

感官检测，并用分度值为 0.5 mm 的钢直尺测量。

6.4 内芯张数

采用计数算法。

6.5 套印偏差、脏迹

感官检测，用分度值 0.5 mm 的钢直尺测量。

6.6 两面对线误差

在装有灯光的透明玻璃桌上，将芯页放于其上，用分度值为 0.5 mm 的钢直尺测量其正反面线条的对线偏差。

6.7 装订偏差

感官检测，以折缝线为基准，用分度值 0.5 mm 的钢直尺测量。

6.8 定量

按 GB/T 451.2 的规定进行测定。

6.9 耐破度

按 GB/T 1539 的规定进行测定。

6.10 荧光性物质

按 GB 31604.47 的规定进行测定。

6.11 亮（白）度

按 GB/T 7974 的规定进行测定。

6.12 施胶度

按 GB/T 460 的规定进行测定。

6.13 抗张强度

按 GB/T 12914 的规定进行测定。

6.14 吸水性

按 GB/T 461.1 的规定进行测定。

6.15 耐折度

按 GB/T 457 的规定进行测定。

6.16 不透明度

按 GB/T 1543 的规定进行测定。

6.17 平滑度

按 GB/T 456 的规定进行测定。

6.18 尘埃度

按 GB/T 1541 的规定进行测定。

6.19 铅、砷

按 GB 31604.49 的规定进行测定。

6.20 色度值

按 GB/T 7975 的规定进行测定。

6.21 作业本危险锐利尖端

将作业本翻开至装订处，用手指来回轻触。

6.22 溶剂残留

按 GB/T 10004—2008 中 6.6.17 的规定进行测定。

6.23 可迁移性最大元素限量

按 GB 6675.4 的规定进行测定。

6.24 脱色试验

将作业本封面印刷密集的部位剪成碎片，用分度值 0.001 g 的天平称取 5 g 试样，用温度为 $(23 \pm 5)^\circ\text{C}$ 、200 mL 的水浸泡 10 min，观察浸泡液的颜色。

7 检验规则

7.1 产品检验方法

采用计件法，样本单位：本。

7.2 产品检验方式

交收检验和型式检验。

7.2.1 交收检验

7.2.1.1 采用正常检查一次抽样方案，按 GB/T 2828.1 的规定取 AQL（可接受质量水平）为 6.5 方式进行，特殊检验水平为 S-4。抽样方案按表 4 执行，即以表 4 批量（箱）对应的样本量（本）抽样，抽样样本检测 C 类不合格数（本） $\leq A_c$ 值，认定该批量产品合格，抽样样本检测 C 类不合格数（本） $\geq R_e$ 值，则认定该批量产品不合格。

表 4 抽样方案

批量 (箱)	一次正常抽样	特殊检验水平 S-4	
	样本量	C 类不合格 AQL=6.5	
		A _c	R _e
2—25	3	0	1
26—150	8	2	3
151—500	13	2	3
501—1200	20	3	4
1201—10000	32	5	6
>10000	50	7	8

7.2.1.2 不合格品分类、检验项目、试验方法和接收质量限 AQL 值按表 5 执行。

表 5 交收检验

序号	不合格品分类	检验项目	要求	试验方法	AQL 值
1	C	定量	5.1.1	6.8	6.5
2		印刷质量要求	5.2.1	6.2 及 6.3	
3		装订质量要求	5.2.2	6.2	
4		荧光性物质	5.2.3.4	6.10	
5		作业本规格	附录 A	6.3 及 6.4	

7.2.2 型式检验

7.2.2.1 型式检验的样品应在交收检验合格批中随机抽取。

7.2.2.2 型式检验按 GB/T 2829 的规定进行，采用判别水平 II 的一次抽样方案。

7.2.2.3 正常生产时，型式检验每 12 个月进行 1 次（其中“可迁移元素的最大限量”每 24 个月检验 1 次）有下列情况之一时也应进行型式检验：

- a) 变更设计、结构、关键工艺与主要原材料时；
- b) 停产三个月后，恢复生产时；
- c) 国家质量监督机构提出进行型式检验的要求时。

7.2.2.4 型式检验的检验项目、要求、试验方法及不合格质量水平（RQL），按表 6 的规定的要求进行检验和判定。

表 6 型式检验

序号	不合格品分类	检验项目	要求	试验方法	RQL 值	
1	B	耐破度	5.1.1.1	6.9	50	
2		亮(白)度	5.1.1.2	6.11		
3		荧光性物质	5.1.1、5.2.3.4	6.10		
4		作业本危险锐利尖端	5.2.3.1	6.21		
5		可迁移性最大限量	5.2.3.2	6.23		
6		溶剂残留量	5.2.3.3	6.22		
7		封面的脱色程度	5.2.3.5	6.24		
8		铅、砷	5.1.1.2	6.19		
9	C	定量	5.1.1	6.8	50	
10		施胶度	5.1.1.2	6.12		
11		抗张强度		6.13		
12		吸水性		6.14		
13		耐折度		6.15		
14		不透明度		6.16		
15		平滑度		6.17		
16		尘埃度		6.18		
17		色度值		6.20		
18		作业本规格		附录 A		6.3 及 6.4
19		印刷质量要求		5.2.1		6.5 及 6.6
20		装订质量要求		5.2.2		6.7

8 标识、包装、运输、贮存

8.1 标识

8.1.1 产品的封面或封底上应有产品名称、商标、制造厂名、企业地址、规格尺寸、内芯张数、采用标准编号等标志。

8.1.2 外包装箱或产品合格证上应有生产日期以及产品等级。

8.2 包装

产品的外包装应牢固、整洁，按 GB/T 6543 的有关规定执行。有特殊需要时，由供需双方商定。

8.3 运输

产品在运输途中，应保持清洁、干净、轻装、轻卸，严禁日晒、雨淋。

8.4 贮存

产品的贮存库内，应保持干燥、通风、防火、防潮。

附 录 A
(规范性附录)

中小学学生作业本的产品品类及规格

A.1 小学低年级学生作业本（1—2 年级）产品品类及规格见表 A.1。

表 A.1 小学低年级学生作业本（1—2 年级）产品品类及规格

课程	品名	幅面 I	宽×高 (mm)	幅面 II	宽×高 (mm)	幅面 III	宽×高 (mm)	内芯张数
语文	识字本	A5	148×210	32 开	130×184	36 开	125×175	20
	写字本							
	拼音本							
数学	数学本							
美术	美术本							

A.2 小学中年级学生作业本（3—4 年级）产品品类及规格见表 A.2。

表 A.2 小学中年级学生作业本（3—4 年级）产品品类及规格

课程	品名	幅面 I	宽×高 (mm)	幅面 II	宽×高 (mm)	幅面 III	宽×高 (mm)	内芯张数
语文	语文本	A5	148×210	22 开	157×207	32 开	130×184	20
	识字本							
	作文本							
	硬笔书法本							
	毛笔书法本	B5	239×169	16 开	260×184	—		
数学	数学本	A5	148×210	22 开	157×207	32 开	130×184	
英语	英语本							
道德与法治	笔记本	A5	148×210	22 开	157×207	32 开	130×184	
体育与健康								
音乐								
美术	美术本	B5	239×169	16 开	260×184	—		

A.3 小学高年级学生作业本（5—6 年级）产品品类及规格见表 A.3。

表 A.3 小学高年级学生作业本（5—6 年级）产品品类及规格

课程	品名	幅面 I	宽×高 (mm)	幅面 II	宽×高 (mm)	幅面 III	宽×高 (mm)	内芯张数
语文	语文本	B5	169×239	A5	148×210	22 开	157×207	20
	作文本							
	资料本							
	硬笔书法本							

表 A.3 小学高年级学生作业本（5—6 年级）产品品类及规格（续）

课程	品名	幅面 I	宽×高 (mm)	幅面 II	宽×高 (mm)	幅面 III	宽×高 (mm)	内芯张数
语文	毛笔书法本	A4	297×210	B5	239×169	16 开	260×184	20
数学	数学本	B5	169×239	A5	148×210	22 开	157×207	
英语	英语本							
道德与法治	笔记本							
体育与健康								
音乐	简谱本							
美术	美术本	A4	297×210	B5	239×169	16 开	260×184	

A.4 中学学生作业本（7—12 年级）产品品类及规格见表 A.4。

表 A.4 中学学生作业本（7—12 年级）产品品类及规格

课程	品名	幅面 I	宽×高 (mm)	幅面 II	宽×高 (mm)	幅面 III	宽×高 (mm)	内芯张数
语文	语文本	A4	210×297	B5	169×239	16 开	184×260	20
	作文本							
	资料本							
	硬笔书法本							
	毛笔书法本	A4	297×210	B5	239×169	16 开	260×184	
数学	代数本	A4	210×297	B5	169×239	16 开	184×260	
	几何本							
	纠错本							
英语	英语本	A4	210×297	B5	169×239	16 开	184×260	
日语	日语本							
俄语	俄语本							
物理	物理本							
化学	化学本	A4	210×297	B5	169×239	16 开	184×260	20
生物	生物本							
历史	历史本							
地理	地理本							
道德与法治	笔记本							
思想政治								
科学								
艺术								
体育与健康								
音乐	五线谱本							
美术	美术本	A4	297×210	B5	239×169	16 开	260×184	

附录 B
(资料性附录)
中小学学生作业本封面/封底印刷区域

B.1 中小学学生作业本封面/封底印刷区域见图B.1。

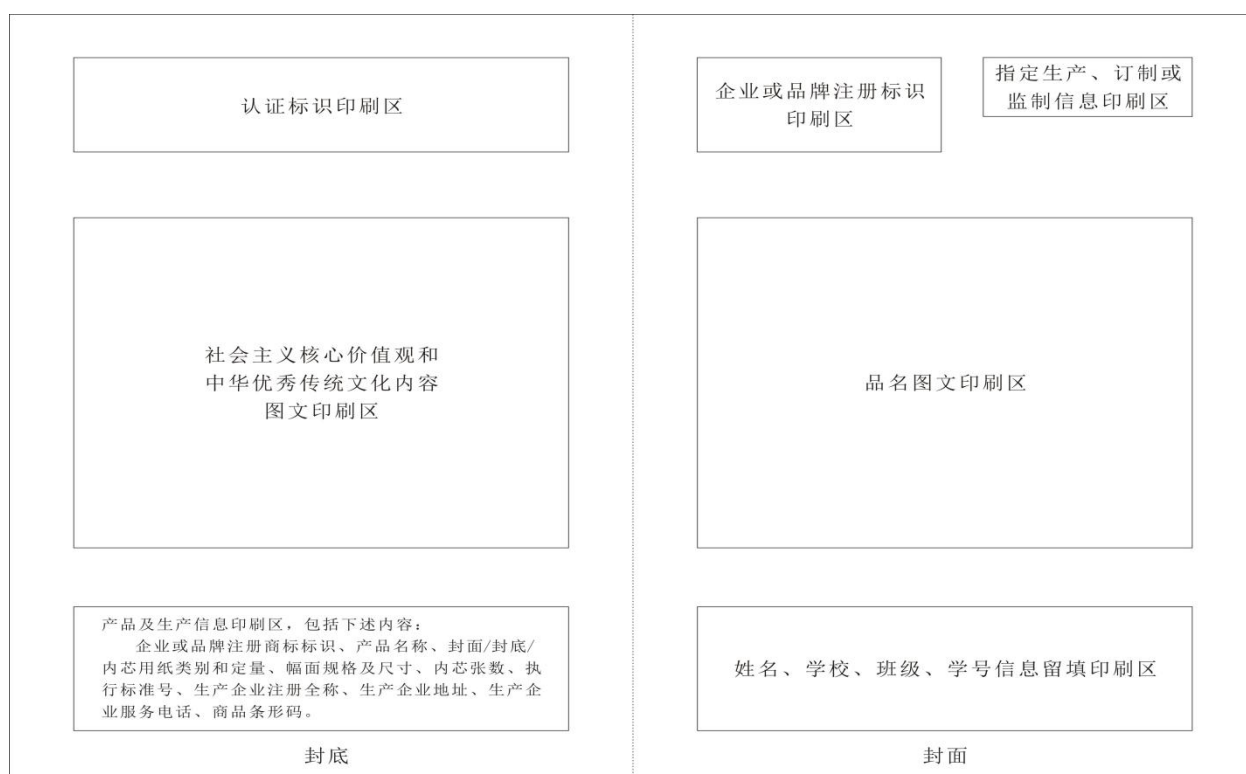


图 B.1 中小学学生作业本封面/封底印刷区域

B.2 中小学学生作业本封面/封底印刷区域见图B.2。

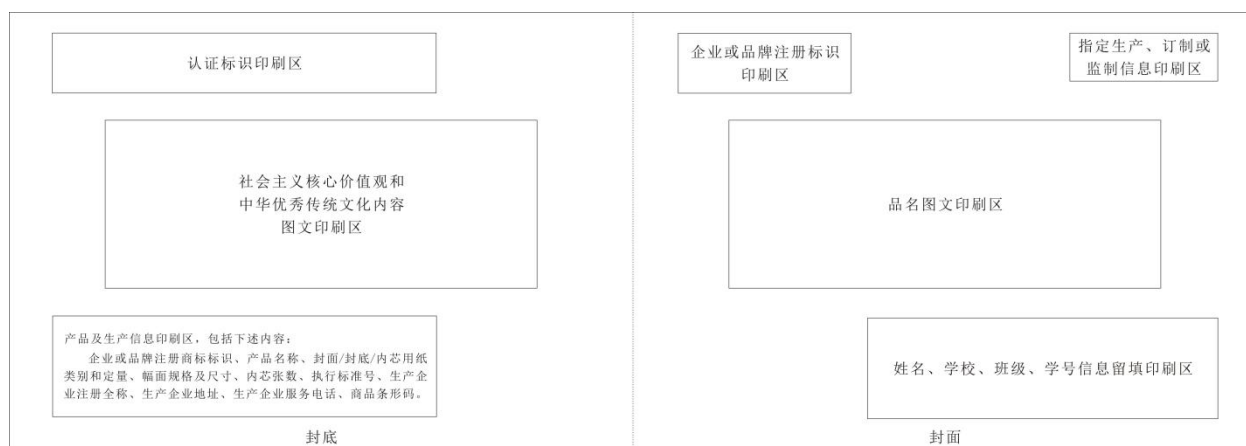


图 B.2 中小学学生作业本封面/封底印刷区域