



无毒先锋
Toxics-Free Corps

学生塑料书皮
安全调查报告

塑料书皮安全“体检”报告：
整体向好，风险仍须警惕

小学生书皮安全 调查报告

(2025)

发布时间
2026.3



01

引言

每年开学季，为新书包上书皮是许多小学生家长的“必修课”。然而，塑料书皮曾因有害物质超标问题引发广泛关注。2023年，无毒先锋曾对市售PVC书皮进行检测，结果发现10款样品中9款邻苯二甲酸酯超标，5款短链氯化石蜡超标。时隔两年，当前小学生广泛使用的塑料书皮是否安全？带着这个问题，我们于2025年9月启动了新一轮小学生塑料书皮调查。



02

相关有害化学物质的健康风险

塑料书皮可能涉及邻苯二甲酸酯、多环芳烃、甲醛和短链氯化石蜡等有害物质。基于前期调查结果，本次重点检测了书皮中的邻苯二甲酸酯和短链氯化石蜡的含量。

(1) 邻苯二甲酸酯

邻苯二甲酸酯类化合物是一类典型的内分泌干扰物，可通过模拟雌激素作用干扰人体内分泌系统，并对脏器产生毒性效应。处于生长发育期的儿童对其尤为敏感，可能引发生长发育异常等健康风险。部分邻苯二甲酸酯类物质甚至具有致癌性，如邻苯二甲酸二(2-乙基己基)酯（DEHP），已被世界卫生组织国际癌症研究机构（IARC）列为 2B 类可能致癌物¹。邻苯二甲酸酯常作为增塑剂添加到塑料中（尤其是聚氯乙烯（PVC）材质），用以增加柔韧性。

邻苯二甲酸酯 (Phthalates)

- 一致且显著的有害证据
- 值得关注的有力理由

与妊娠和生育相关

来源：Mudders V., Cann S., Carpenter C., Chiles T., Kabeya H., Lyons A., Mack M., Somo C., Symeonides G., Thapa K., Dunlop S., Landrigan P. (2020) Global Observatory on Planetary Health: PlanetaryHealthAware (Version 1.0). Boston College, Boston. <https://planetaryhealthaware.bc.edu/>

翻译：无毒先锋

邻苯二甲酸酯在人生不同阶段对健康造成的不利影响

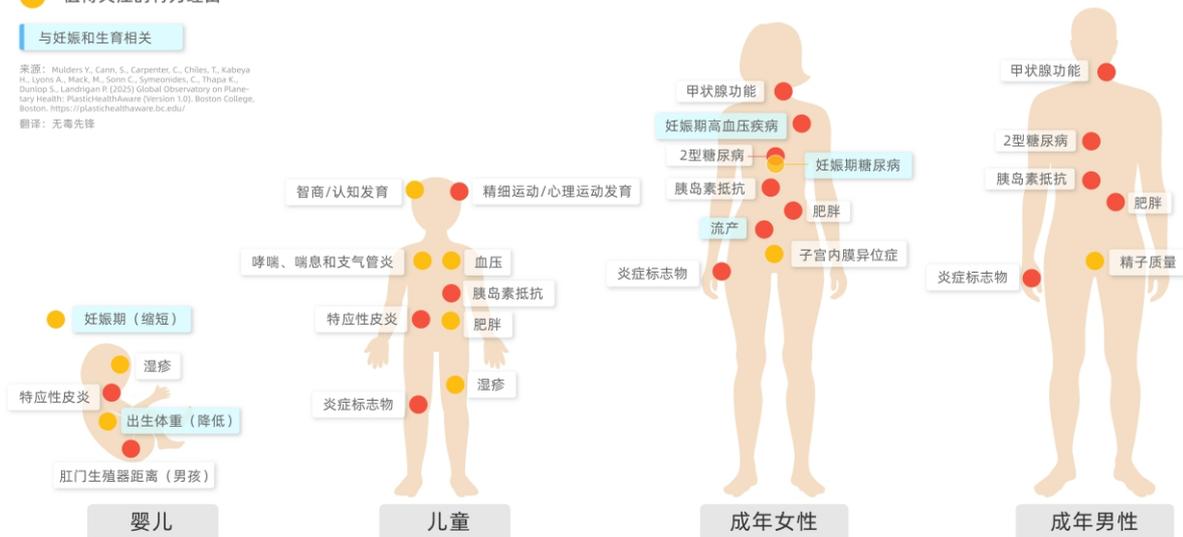
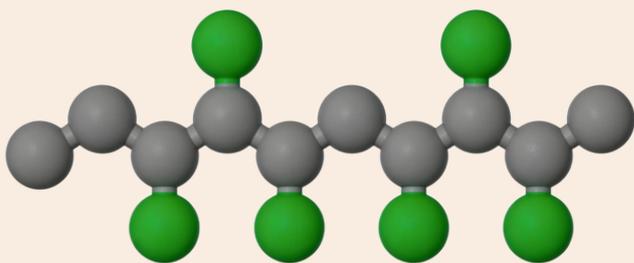


图1：邻苯二甲酸酯在人生不同阶段对健康造成的不利影响

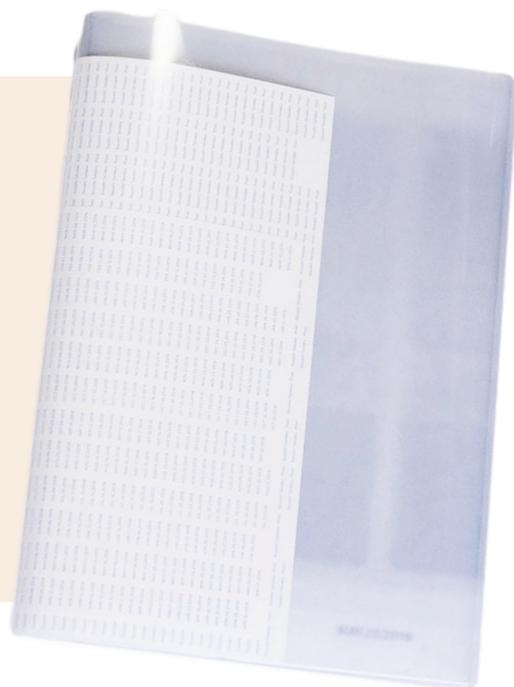
1. International Agency for Research on Cancer, IARC Monographs on the Identification of Carcinogenic Hazards to Humans, <https://monographs.iarc.who.int/list-of-classifications>

(2) 短链氯化石蜡

短链氯化石蜡是一种持久性有机污染物，在环境中难以分解，具有生物富集性。它可引起发育迟缓、生殖障碍和内分泌紊乱等不良效应²，且具有潜在致癌作用，平均碳链长度为 C12、平均氯化度约 60% 的短链氯化石蜡被IARC列为2B类可能致癌物³。氯化石蜡常被用作阻燃剂和增塑剂添加到塑料、革制品和纺织材料等产品中，其中PVC塑料是其主要应用领域⁴。我国已于2023年6月起，禁止生产、使用和进出口短链氯化石蜡；该禁令对皮革业和柔性聚氯乙烯的第二增塑剂（但不得用于玩具及儿童产品中的加工使用）等九类用途给予了豁免，豁免期至2023年12月31日止⁵。



短链氯化石蜡 (SCCPs, C₁₀~C₁₃直链氯化烷烃混合物) 的典型结构示意图



2.谢建军, 李方豪, 赵云利. 短链氯化石蜡的环境分布和环境危害[J]. 生态毒理学报, 2025, 20(1): 253-264

3.International Agency for Research on Cancer, IARC Monographs on the Identification of Carcinogenic Hazards to Humans, <https://monographs.iarc.who.int/list-of-classifications>

4.于浩然, 高媛, 张海军, 等. 市售聚氯乙烯 (PVC) 塑料制品中短链及中链氯化石蜡含量分析及排放预测[J]. 环境化学, 2024, 43(11): 3678-3687.

5.中华人民共和国生态环境部, 关于多氯萘等5种类持久性有机污染物环境风险管控要求的公告, https://www.mee.gov.cn/xxgk2018/xxgk/xxgk01/202306/t20230606_1032939.html



03

我们的调查行动

2025年10月，我们在淘宝、京东、拼多多、抖音商城、快手商城五个主流电商平台，以“小学生书皮”为关键词进行搜索，按销量排序各选取排名前10的塑料书皮产品，共计50个样品。所选产品网页均有适用于小学生的描述，并排除了网页上明确标注为“聚丙烯（PP）”或“流延聚丙烯（CPP）”等非PVC材质的产品（所选产品网页标注的材质多为塑料，或未明确标注材质）。所有样品均委托具备资质的第三方检测机构，依据相关国家标准对邻苯二甲酸酯和短链氯化石蜡含量进行检测。



图2：2025年小学生书皮抽检方法示意图



本次调查主要依据我国两项国家标准对书皮中的有害化学物质进行检测和判定，具体标准依据、限值要求及检测方法见表1.

表1: 2025年小学生书皮调查检测依据标准及相关限值

检测项目	邻苯二甲酸酯	短链氯化石蜡, C ₁₀ ~C ₁₃
依据标准	GB 21027-2020 《学生用品的安全通用要求》	GB/T 39498-2020 《消费品中重点化学物质使用控制指南》
限值要求	可触及的塑料件中三种邻苯二甲酸酯 (DEHP、DBP、BBP) 总含量≤1000 mg/kg	< 0.15%
检测方法	GB/T 22048-2022	ISO 18219-1:2021



04 调查结果

送检的50款书皮样品

达标率100%

(1)检测结果

送检的50款书皮样品邻苯二甲酸酯和短链氯化石蜡两项指标均未检出，达标率100%。

(2)书皮类型及材质

此次检测的书皮样品包括自粘式书膜和书套两类，这两类书皮样品的数量分别为46个和4个。关于书皮材质，尽管采样时已排除网页标注为PP或CPP的产品，但在收到实物后，发现仍有29款书皮在其包装或产品上标注了PP或CPP材质。

(3)产品标识

大部分样品实物具有较完整的产品信息标识，仅有4款样品缺少生产商、生产商地址或执行标准等关键信息。



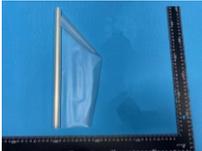
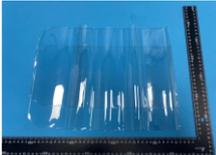
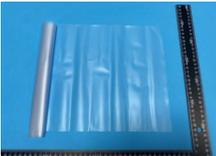
图3：书皮样品示例（左侧为自粘式书膜，右侧为书套）



那么，我们是否可以放心随意选购书皮了？

看到全部达标的检测结果，我们虽感欣喜，却也心存疑问：塑料书皮的安全问题真的可以就此放心了吗？毕竟，2023年的调查曾显示PVC书皮的有害物质检出率极高。为此，我们以“PVC书皮”为搜索关键词，在线上平台购买了5款产品网页明确标注为PVC材质的书皮进行检测。这些书皮的网页介绍并未说明是面向14周岁及14周岁以下儿童，因此可能不适用于GB 21027-2020《学生用品的安全通用要求》。检测结果显示，其中3款样品检出邻苯二甲酸酯，均为邻苯二甲酸二（2-乙基己基）酯（DEHP），如果参照GB 21027-2020《学生用品的安全通用要求》，其中最高检出值超出标准限值的112倍。

表2：5款PVC书皮的邻苯二甲酸酯含量检测结果

编号	样品描述	样品图片	邻苯二甲酸酯含量
1	无粘性书膜		未检出
2	透明书套		113330 mg/kg
3	无粘性书膜		未检出
4	透明书套		70360 mg/kg
5	透明书套		89960 mg/kg



05

结果分析

(1)主流产品达标情况良好:

本次针对线上平台明确面向小学生销售的塑料书皮调查显示，整体邻苯二甲酸酯和短链氯化石蜡达标情况良好，产品材质多为风险较低的PP材质，且产品标识信息较为齐全。

(2)特定材质风险依然显著:

补充调查再次证实，PVC材质书皮仍存在邻苯二甲酸酯含量超标风险，须引起消费者和监管部门的警惕。

(3)标准执行存在漏洞:

由于强制性国标GB 21027-2020主要规范14周岁以下（含14周岁）学生用品，如果生产商或销售商通过不标注适用年龄等方式，宣称其产品非学生用品，则可能规避该标准的强制约束。然而，这类未明确标识的产品在实际中仍有可能被儿童使用，从而带来健康风险。

检测报告

报告编号: [REDACTED] 日期: 2026年1月28日 第2页 共4页

测试结果:

邻苯二甲酸酯增塑剂的限量-GB 21027-2020《学生用品的安全通用要求》

测试方法: 参考GB/T 22048-2022, 用气相色谱-质谱联用仪分析。

测试项目	CAS 编号	结果(%)			限值 (%)
		测试编号			
邻苯二甲酸二(2-乙基己基)酯(DEHP)	117-81-7	11 333	-	-	-
邻苯二甲酸二正丁酯(DBBP)	84-74-2	ND	-	-	-
邻苯二甲酸丁苄酯(BBP)	85-68-7	ND	-	-	-
DEHP+ DBP+ BBP	-	11 333	-	-	0.1
结论		不合格	-	-	-

注释:
ND = 未检出(<MDL)
MDL = 方法检出限: 0.005%
10 000 mg/kg = 1 %
mg/kg = 毫克每千克 = ppm = 百万分之一
结果为未检出时, 该结果不参与和计算。

根据客户要求, 以下材料仅适用于送检样品的化学测试项目	
样品编号	样品描述/位置
1	透明 PVC (书皮)



PVC软胶书套
活口设计
横向可调

图4: 一款邻苯二甲酸酯含量为113330 mg/kg的PVC书皮



06

我们的建议

建议消费者



在给孩子选购书皮时，建议优先选择产品标识齐全（包含产品名称、生产商、材质、适用年龄、执行标准等）且注明适合14周岁及14周岁以下儿童使用的产品；避免购买PVC材质书皮。培养孩子爱护书籍的习惯，尽可能减少塑料书皮的使用，或选择可重复使用的书皮。

建议电商平台



应完善并严格执行商家信息发布规范，要求商家在其产品页面明确公示产品的适用人群、材质、执行标准等关键安全信息，以消除误导，保障消费者的知情权。

建议生产商



不应生产任何有害物质超标的塑料书皮。生产商需认识到，未明确标注为儿童专用的书皮，在实际使用中也可能被儿童接触，因此应秉持更高的社会责任。同时，应加强供应链管理，对原材料进行严格的有害物质检测，从源头杜绝风险。





建议市场监督管理部门

建议在进行学生用品质量抽检时，对塑料书皮予以重点关注，特别是加强对PVC材质书皮的抽查检测力度，且对其质量要求的判定依据不应低于强制性国家标准GB 21027的要求。



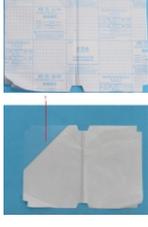
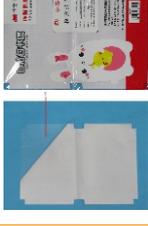
建议政策制定部门

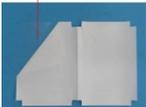
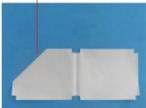
建议在未来修订学生用品标准（如GB 21027）时，考虑调整有害物质限量要求的年龄限制，使标准的保护范围涵盖所有可能被学生实际使用的产品；或加强对产品标识的要求，明确要求各类文具产品必须标注是否适用于14周岁及14周岁以下人群。

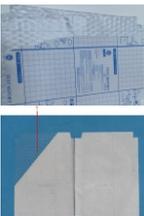
声明：调查及报告发布为公益行为，不谋取任何商业利益。

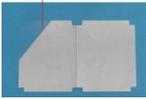
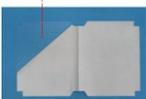


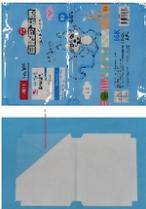
附录：50款小学生书皮样品的详细信息

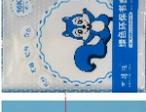
序号	平台	店铺	实物标称的品牌	订单描述	实物标称的生产商	实物标称的执行标准	样品图片
1	淘宝	晨光晨之光专卖店	晨光	中号10张+送10姓名贴1课程表	上海晨光文具股份有限公司	Q31/01200 00003C070 T/CSSGA 1001	
2	淘宝	晨光官方旗舰店	晨光	10张 中号16K【430*300mm】送10枚姓名贴	上海晨光文具股份有限公司	Q31/01200 00003C070 T/CSSGA 1001	
3	淘宝	力武旗舰店	上学娃娃	【磨砂】中号10张	金华宏友胶粘材料有限公司	Q/YWJN 001 2024	
4	淘宝	晨光芳菲专卖店	晨光	【中10】送10枚姓名贴+课程表	上海晨光文具股份有限公司	Q31/01200 00003C070 T/CSSGA 1001	
5	淘宝	懒猫猫日用品	可得旺	中号/16k【10张】语数英尺寸-送贴纸	东阳誉满文化用品有限公司	GB21027 《学生用品的安全通用要求》 HJ 572-2010 《环境标志产品技术要求 文具》	
6	淘宝	官方国货甄选	书文正	自粘书膜/10张【中号】送姓名贴	金华市鑫晨文化用品有限公司	GB 21027-2020	

序号	平台	店铺	实物标称的品牌	订单描述	实物标称的生产商	实物标称的执行标准	样品图片
7	淘宝	好货严选工厂	初速度	【中10】 送10枚姓名贴 +课程表	初速度文具 礼品有限公司	GB 21027- 2020	 
8	淘宝	青城办公专营店	晨光	中10张 送姓名贴	上海晨光文具 股份有限公司	Q31/01200 00003C070 T/CSSGA 1001	 
9	淘宝	天猫超市	晨光	加赠推平器 【10张】中号10 (送10枚姓名贴 +课程表)	上海晨光文具 股份有限公司	Q31/01200 00003C070 T/CSSGA 1001	 
10	淘宝	迪斯熊旗舰店	迪斯熊	中号 20张	广东五环实业 有限公司	GB 21027 T/CSSGA 1001	 
11	京东	京喜自营官方店	幸运乐	16K中号10张 【送姓名贴】	浙江本源纸塑 科技有限公司	GB 21027 Q/330782ZJBY 001-2023	 
12	京东	京喜自营官方店	百惠鸟	本皮16K大号10张 送姓名贴	义乌百惠鸟文具 有限公司	GB 21027- 2007 《学生用品的 安全通用要求》	 
13	京东	抖安学生文具 专营店	艺术漫步者	【3-9年级自粘书皮】 大号10张	义乌市米彤文化 用品有限公司	Q/MTWH 001-2024	 

序号	平台	店铺	实物标称的品牌	订单描述	实物标称的生产商	实物标称的执行标准	样品图片
14	京东	京喜自营官方店	吉祥鹰	16K中号10张 【小学初中课本用】	/	/	
15	京东	太木办公用品专营店	晨光	中号16K 10张	上海晨光文具股份有限公司	Q31/01200 00003C070 T/CSSGA 1001	
16	京东	天文京东自营旗舰店	天文	中号16k 10张 菱形格纹	宁波天虹文具有限公司	GB 21027 T/CSSGA 1001	
17	京东	云水墨官方旗舰店	尼采熊	钻石纹 【1包中号43*30 共10张】	广东五环实业有限公司	/	
18	京东	M&G晨光文具旗舰店	晨光	【热销款】 中号10赠10枚姓名贴	上海晨光文具股份有限公司	Q31/01200 00003C070 T/CSSGA 1001	
19	京东	京喜自营官方店	裕马	环保自粘包书膜, 16K中号10张	义乌市裕马文化用品有限公司	GB 21027- 2020	
20	京东	时光学文具京东自营旗舰店	时光学	一年级透明自粘27张 (4小20中3大)	杭州跃山科技有限公司	GB 21027- 2020	

序号	平台	店铺	实物标称的品牌	订单描述	实物标称的生产商	实物标称的执行标准	样品图片
21	拼多多	晨光学习用品文具旗舰店	晨光	16K【中号】10张【送姓名贴】	上海晨光文具股份有限公司	Q31/01200 00003C070 T/CSSGA 1001	 
22	拼多多	乐生活好物店	可知之	中号【10张】送姓名贴	义乌市桑尼文具用品有限公司	GB 21027-2020 《学生用品的安全通用要求》	 
23	拼多多	可得旺文化用品旗舰店	可得旺	【中号16K】10张	东阳誉满文化用品有限公司	GB 21027 《学生用品的安全通用要求》	 
24	拼多多	郑钱好多	好又顺	书套（赠姓名贴），【中号 10张】16k	上海全钦贸易商行	QB/T-4782-2015	 
25	拼多多	肥嘟嘟左卫门杂货店	芭拉兔	中号10张【送姓名贴】	上海菲腾办公用品有限公司	GB 21027-2020	 
26	拼多多	好又顺办公用品官方旗舰店	好又顺	中号16k尺寸（10张）纯磨砂	上海全钦贸易商行	GB 21027-2020	 
27	拼多多	鸣卓文具专营店	时莱韵	【中号10张】送姓名贴10枚，【钻石纹书皮】防水/免裁剪	上海钦泓贸易商行	GB 21027-2020	 

序号	平台	店铺	实物标称的品牌	订单描述	实物标称的生产商	实物标称的执行标准	样品图片
28	拼多多	真彩乐翼专卖店	真彩	【耐磨 加厚 防水】 磨砂透明书皮, 【20件】中号 10张 16K+10张姓名贴	浙江真彩文化 科技有限公司	GB 21027	
29	拼多多	舞翩办公用品 官方旗舰店	好又顺	特价：中20 (送20张姓名贴)	上海全软 贸易商行	GB 21027- 2020	
30	拼多多	晨光文具办公 旗舰店	晨光	升级材质 【防滑加厚】 送姓名贴+课程表, 【10张】 中号/人教版16K	上海晨光文具 股份有限公司	Q31/01200 00003C070 T/CSSGA 1001	
31	抖音	一天到玩	可得旺	【新款磨砂加厚】 【16K】 中10张+姓名贴10个	东阳誉满文化 用品有限公司	GB 21027 《学生用品的 安全通用要求》	
32	抖音	美朵朵文具店	可得旺	加厚 【包语数英16K课本】 中号10张+10个 姓名贴	东阳誉满文化 用品有限公司	GB 21027 《学生用品的 安全通用要求》	
33	抖音	可知之文具 旗舰店	爱上榜	【课本专用20张】 中号20张+20贴 姓名贴+专用工具	义乌市辉曜文化 用品有限公司	GB 21027- 2020	
34	抖音	鑫兔严选	贝小宇	【加厚】 20张中号书皮	义乌市骏驰文化 用品有限公司	GB 21027- 2020 《学生用品的 安全通用要求》	

序号	平台	店铺	实物标称的品牌	订单描述	实物标称的生产商	实物标称的执行标准	样品图片
35	抖音	Kasimir卡西米尔官方旗舰店	卡西米尔	书皮【10张】中号	杭州艾尼文化科技有限公司	GB 21027 T/CSSGA 1001	 
36	抖音	晨光文化用品旗舰店	晨光	中号16K (10张) + 晨光刮平器	上海晨光文具股份有限公司	Q31/01200 00003C070 T/CSSGA 1001	 
37	抖音	知檬工厂	可得旺	【加厚】 【中号20+姓名贴 20个】 【包语数英】	东阳誉满文化用品有限公司	GB 21027 《学生用品的 安全通用要求》	 
38	抖音	陶友图书专营店	时光学	【中号补充装】 中号*5	杭州跃山科技有限公司	GB 21027- 2020	 
39	抖音	美婷文化用品	可得旺	中10张+姓名贴10张 【适合语文、数学、 英语等课本】	东阳誉满文化用品有限公司	GB 21027- 2007 《学生用品的 安全通用要求》 HJ 572-2010 《环境标志产品 技术要求文具》	 
40	抖音	晨光官方旗舰店	晨光	【晨光优选】27张 【大3+中18+ 偏小3+小3】 含30枚姓名贴 +课程表	上海晨光文具股份有限公司	Q31/01200 00003C070 T/CSSGA 1001	 
41	快手	晨光旗舰店 (带货主播： 大鸭好物分享的 小店)	晨光	16K 【中号分段式20张】 +1支中性笔	上海晨光文具股份有限公司	Q31/01200 00003C070 T/CSSGA 1001	 

序号	平台	店铺	实物标称的品牌	订单描述	实物标称的生产商	实物标称的执行标准	样品图片
42	快手	呼呼文创	上学娃娃	【磨砂加厚】 (中10张) + 姓名贴10个 (包语数英)	金华宏友胶粘 材料有限公司	Q/YWJN 001 2024	 
43	快手	元昊选品	幸运乐	中号10张【16K】 语文数学	浙江本源纸塑 科技有限公司	GB 21027 Q/330782ZJBY 001-2023	 
44	快手	巴布豆小学生 书包总仓发货	裕马	裕马钻石包书皮 +姓名贴	义乌市裕马文化 用品有限公司	GB 21027- 2020	 
45	快手	玮棋文具专营店 (带货主播: 倾心相伴好物 (工厂直发))	书文正	自粘款20张 【中号16K】 送姓名贴	金华市鑫晨文化 用品有限公司	GB 21027- 2020	 
46	快手	樱桃文具图书	晨光	晨光16K中号 自粘书皮10张	上海晨光文具 股份有限公司	Q31/01200 00003C070 T/CSSGA 1001	 
47	快手	晨光优乐诚品 专卖店 (带货主播: 齐齐好物严选 的小店)	晨光	【中10】 送10枚姓名贴 +课程表	上海晨光文具 股份有限公司	Q31/01200 00003C070 T/CSSGA 1001	 
48	快手	朝阳宝库	幸运乐	【大中小各10张/套】 共30张书皮 送30张姓名贴	浙江本源纸塑 科技有限公司	GB 21027 Q/330782ZJBY 001-2023	 

序号	平台	店铺	实物标称的品牌	订单描述	实物标称的生产商	实物标称的执行标准	样品图片
49	快手	翊馨文具 (带货主播: 蒋小泉和 小莎莎)	可知之	【一二三年级】 5大+20中+ 5小+30贴 姓名贴+专用工具	义乌市桑尼文具 用品有限公司	GB 21027- 2020 《学生用品的 安全通用要求》	 
50	快手	荣程文具 工厂店/优选 (带货主播: MiMi在广州 开服装厂)	幸运乐	16K (20张包一到九年级 课本通用)	浙江本源纸塑 科技有限公司	GB 21027 Q/330782ZJBY 001-2023	 



@无毒先锋

无毒先锋是深圳市零废弃环保公益事业发展中心（简称深圳零废弃）发起的一项旨在促进化学品安全与健康的公益行动。它主要通过独立调查、科普传播和企业倡导等活动，促进消费品中有害化学物质的严格管控，使公众远离健康风险。它同时致力于与社会各界合作，共同推动化学品健全管理的制度建设和行业实践。

让消费者远离 有害化学物质 有毒产品

发布方：深圳市零废弃环保公益事业发展中心（无毒先锋）

产品调查：章一诺、张宁舒

报告撰写：章一诺、周小丁、张宁舒

审核：马晓辉、温瑞环、李本本

设计：莫存柱

下载网址：toxicsfree.org.cn

版权声明：本报告的所有内容，包括文字、图片、图标均为原创，对未经许可擅自使用者，本机构保留追究其法律责任的权利。