



警惕书包中的"隐形有害物质"

开学季学生书包 安全消费提示

发布时间 2025.10



引調



又是一个新的学期,是否需要给孩子选购新书包了?除了款式、容量和轻便性,家长们是否关注过书包的材料安全?一些书包使用塑料配件以提升美观和功能,但这些材料可能含有邻苯二甲酸酯类增塑剂(以下简称"邻苯")。这种用于增加塑料柔韧性的化学物质,若含量超标,可能影响儿童的内分泌系统和生长发育。为了帮助家长选购更安全的书包,无毒先锋对网售学生书包的邻苯含量进行了调查,结果如下。



02

邻苯二甲酸酯对人体的危害

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。

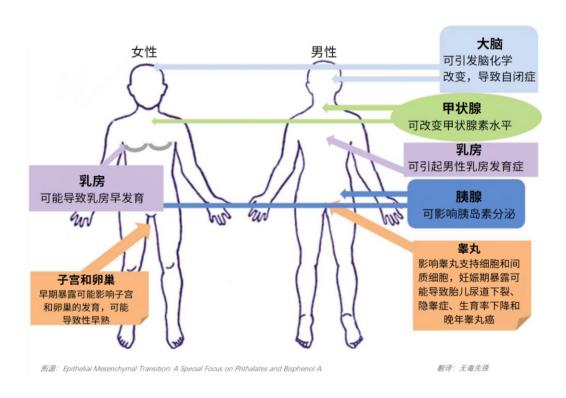


图1: 邻苯二甲酸酯对人体健康的影响

在生活中,邻苯可能出现在很多用品中,如儿童玩具、文体用品、食品包装、医疗用品(输液袋、输液管等)、PVC水管和建筑材料等。



强制性国家标准对学生书包中 邻苯二甲酸酯含量的限值要求



强制性国家标准GB 21027-2020《学生用品的安全通用要求》适用于14周岁以下(含14周岁)学生使用的用于学习的用品,包括水彩画颜料、橡皮擦、铅笔、书包、笔袋等学生用品。该标准规定,学生用品可触及的塑料件中邻苯二甲酸二己酯(DEHP)、邻苯二甲酸二丁酯(DBP)、邻苯二甲酸丁苄酯(BBP)三种邻苯二甲酸酯总含量不应超过1000 mg/kg。

GB 21027—2020

4.5 可触及的塑料件中邻苯二甲酸酯增塑剂的限量

可触及的塑料件中邻苯二甲酸二己酯(DEHP)、邻苯二甲酸二丁酯(DBP)、邻苯二甲酸丁苄酯(BBP)三种邻苯二甲酸酯总含量应不超过 1 000 mg/kg。对于单一样品的单一材料的取样量不足 10 mg 时予以豁免。

图2: GB 21027-2020《学生用品的安全通用要求》对学生用品可触及塑料件中邻苯二甲酸酯的限量要求



我们的调查行动

2025年5月, 无毒先锋以"小学生书包"为关键词, 在京东、淘宝、拼多多、抖音商城、快手商城五个平台进行搜索, 按销量排序选取各平台前10个带有塑料件的书包(共计50个样品), 并选择适合小学阶段的规格, 委托有资质的第三方检测机构进行邻苯二甲酸酯含量的检测, 每个书包选取2-3个不同塑料件作为采样点位。

关键词 小学生书包 **★**

销量排序

选择适合小学阶段规格



图3:抽检方法示意



至 整体邻苯超标率为38%, 平均超标倍数约为133倍

检测结果显示,此次抽检的50个小学生书包中有19个邻苯超标,整体超标率为38%。各平台超标情况如图4所示:

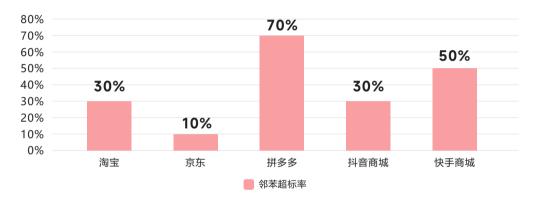


图4: 2025年小学生书包抽检样品的邻苯超标率(分平台)

从超标倍数来看,19个邻苯超标的书包的平均超标倍数约为133倍(有多个点位超标的书包仅采用了最高超标倍数进行计算),最高超标倍数为306倍,超标倍数的具体分布情况如图5所示。

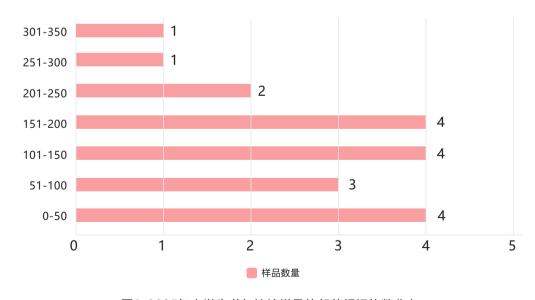


图5: 2025年小学生书包抽检样品的邻苯超标倍数分布



06

超标样品最高销量100万+

在19个超标样品中,有14个网页标注销量(截至下单时)达到1万以上,其中一个邻苯超标77倍的样品标注销量达到了101.4万,如图6所示。因此,消费者在选购学生书包时应综合考虑各方面信息,不可盲目相信高销量产品。



【COOLBABY】儿童书包男女小学生一二三到 六年级超轻减负双肩背包

直播间同价 | 券·满100减30 | 送赠品



检测报告

检测报告



附录: 邻苯二甲酸酯

检测项目	#	品	单位	方法检出限	标准 要求
位则项目	1	2	单位	力法包由限	
邻苯二甲酸二己酯 (DEHP)	15255	78488	mg/kg	100	
邻苯二甲酸二丁酯(DBP)	9460	N.D.	mg/kg	100	
邻苯二甲酸丁苄酯(BBP)	N.D.	N.D.	mg/kg	100	
DEHP + DBP + BBP	24715*	78488*	mg/kg	30	≤1000

图6: 一个销量100万+的邻苯超标书包样品的网页截图及检测报告



超标材质主要涉及 透明塑料和人造革

此次书包检测的采样点位包括:拉链头包裹的塑料、人造革、透明塑料、装饰性软材料和书包背带卡扣等。检测结果显示,邻苯超标点位主要为透明塑料、人造革和装饰性软材料这三种,不同材质超标点位数量见图7所示。因此,在购买带有可触及的软质塑料和人造革部件的学生书包时,尤其要关注其邻苯含量。

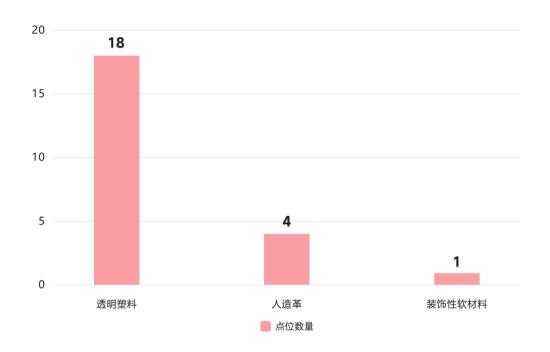


图7: 2025年小学生书包抽检不同材质超标点位的数量



图8: 不同超标点位材质示例(从左至右依次为透明塑料、人造革和装饰性软材料)



19 小学生书包选购要 看准执行标准

根据《标准化法实施条例》第二十四条,企业生产执行国家标准、行业标准、地方标准或企业标准,应当在产品或其说明书、包装物上标注所执行标准的代号、编号、名称。

本次调查的50个书包样品中,有82%的样品标注了执行标准。14岁以下学龄儿童正处于生长发育关键时期,若长期接触邻苯超标的产品,可能影响儿童的内分泌系统和生长发育。在购买学生书包时,建议选购适用于14岁以下儿童、且符合邻苯限值相关标准的产品,例如执行GB 21027-2020《学生用品的安全通用要求》或GB/T 41002-2022《儿童箱包通用技术规范》等标准的书包。

标准类型	标准名称	适用范围	邻苯限量要求
强制性国家标准	GB21027-2020《学生 用品的安全通用要求》	适用于14周岁以下(含14周岁) 学生使用的用于学习的用品	DEHP、DBP、BBP总含量≤1000mg/kg
推荐性国家标准	GB/T41002-2022《儿 童箱包通用技术规范》	适用于提供给14岁以下儿童使用的箱包类产品	 I 类箱包 (36个月以下婴幼儿使用的箱包): DEHP+DBP+BBP+DIBP<0.1%, DINP+DIDP+DNOP<0.1%; Ⅲ 类 (36个月以上至6岁以下儿童使用的箱包, 含36个月)和Ⅲ 类箱包(6岁以上至14岁以下儿童使用的箱包, 含6岁): DEHP+DBP+BBP+DIBP<0.1%
行业标准	QB/T1333-2018《背 提包》	适用于各种日常生活用的背提包	无
行业标准	QB/T2858-2007《学 生书袋》	适用于以放置教学课本、教辅材 料及学生用品为主的单、双肩背 袋和手提书袋	无
企业标准	Q/WHJQS001-2023 《书包、书袋》	适用于本公司(武汉剑桥树)制造的以聚酯纤维为主要面料,供6岁以上儿童使用的书包、书袋、笔袋产品	DEHP、DBP、BBP总含量≤1000mg/kg
企业标准	Q/LZET05-2020 《斜 跨背提包》	规定了斜挎背提包的要求、试验 方法、检验规则、标志、包装、 运输、贮存	无
企业标准	Q/KLY07-2018《学生 书包(袋)》	适用于放置教学课本、教辅材料 及学生用品为主的单、双肩背包 和手提书包(袋)	无

表1: 2025年小学生书包抽检样品实物标注的执行标准及相应邻苯限量要求



GB 21027-2020《学生用品的安全通用要求》是强制性国家标准,14周岁以下(含14周岁)学生使用的用于学习的用品应符合该标准要求。本次抽查中的部分书包样品在网页宣称适用于14岁以下儿童,但实物标注的执行标准与网页宣传不一致,其中还涉及检测结果为不达标的样品。例如下图所示,一个邻苯超标181倍的小学生书包,网页宣称适用阶段为"小学",但实物标注的执行标准为无邻苯限值要求的QB/T 1333-2018《背提包》。



图9: 一个超标书包样品的网页描述及实物标注标准和检测报告



达标样品和超标样品的 购买价格对比

调查结果显示,达标样品的均价约为114元,而超标样品的均价约为68元,达标样品的整体价格 水平高于超标样品。

为进一步分析达标样品与超标样品的价格分布情况,我们将31个达标样品和19个超标样品的购买价格按升序排列后,绘制了对比散点图(见图10,横轴为样品序号,纵轴为购买价格)。从图中的价格分布可以看出,在0-100元的价格区间,达标样品与超标样品的价格差异并不显著,这或许可以说明,实现邻苯含量达标并不一定需要投入高昂的成本。

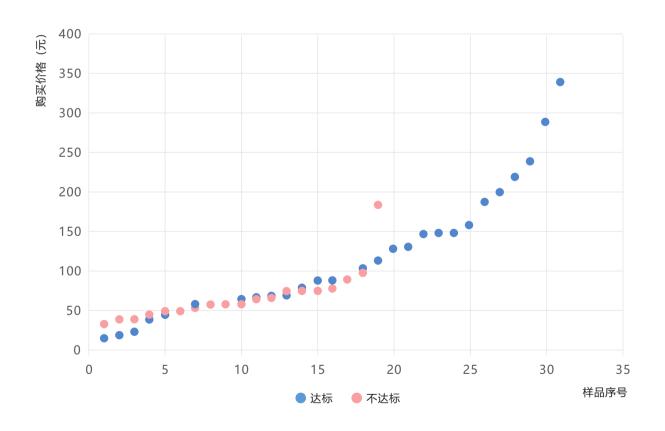


图10: 2025年小学生书包抽检达标与超标样品价格分布



超标样品的产地分析

通过对超标样品的标称产地进行统计分析发现,19个超标样品的标称产地有12个为湖南省,2个为河北省,5个无产地信息。经过进一步分析发现,此次抽检的50个样品中共有22个标称产地为湖南省,具体产地多为邵阳市邵东市,其中邻苯含量达标及超标的样品数量分别为10个和12个。

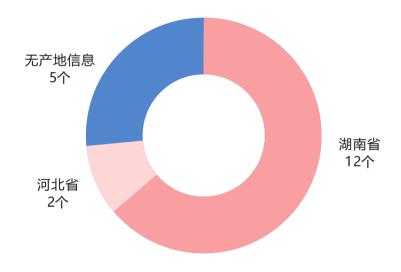


图11: 2025年小学生书包抽检邻苯超标样品标称产地分布

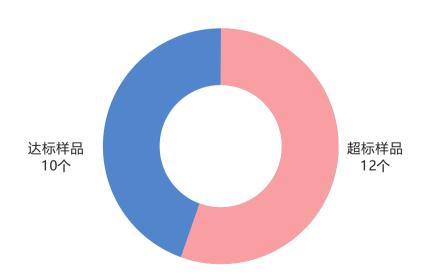


图12: 标称产地为湖南省的达标样品及超标样品数量



我们的建议

建议消费者



- ①选择正规渠道购买学生书包,选购书包时关注产品实物信息,选择有合格证,并标注了产品名称、生产商、生产地址和执行标准的书包,避免购买"三无"产品。
- ②对于14岁以下学生使用的书包,选择符合GB 21027-2020《学生用品的安全通用要求》或GB/T 41002-2022《儿童箱包通用技术规范》的书包。
- ③在购买带有可触及的软质塑料或人造革部件的学生书包时,建议特别关注其邻苯含量,可通过向销售方索取产品的检测报告,确认相关指标是否符合国家标准要求。

建议电商平台



- ①加强对学生书包的抽检,并重点关注书包塑料件的邻苯二甲酸酯含量。
- ②加强商家入驻审核,要求其提供产品合规质检报告。
- ③规范电商产品宣传,要求商家在商品页面展示产品执行标准及实物标签,且页面标注的执行标准应与商品用途描述保持一致。
- ④支持消费者买到三无产品时,可无条件退货,并健全三无产品的消费者举报通道。







- ①强化合规意识与执行,熟悉并严格遵守相关法律法规及标准对产品标识及质量的要求。
- ②确保产品描述与执行标准严格对应。面向14岁及以下学生的书包,需严格遵循GB 21027-2020《学生用品的安全通用要求》。
- ③对已经上市但不符合标准的产品进行召回。
- ④加强对原材料中有毒有害化学物质的检测,避免问题原材料进入生产环节。

建议市场监督管理部门



- ①加强对学生书包的抽检,并持续深化对有毒有害化学物质超标问题的治理。
- ②加强对生产企业的标准宣贯与培训,提升其合规意识和质量控制能力;指导企业完善原材料管控,从源头防范有毒有害化学物质超标风险。
- ③协同电商平台完善学生书包产品的准入审核机制。
- ④畅通投诉渠道,鼓励社会监督。

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1: 31款邻苯达标样品的具体信息

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	标注的 执行标准	检测点位
1	淘宝	熙萌萌旗舰店	熙萌萌 (商标)	【3层升级款】 小号粉色 (1-2年级)	华平箱包 有限公司	QB/T 2858	
2	淘宝	剑桥树旗舰店	剑桥树 (商标)	【单书包】 A款藏青红小码 (身高130CM以下)	贵州汇美箱包 有限公司 (经销商: 武汉剑桥树商贸 有限公司)	Q/WHJQS 001-2023 GB 21027- 2020	
3	淘宝	巴布豆赤道线 专卖店	BOBDOG	B9006紫色小号	湖南省霖朗 箱包有限公司 (经销商: 湖南讯步商贸 有限公司)	QB/T 2858-2007 GB/T 41002-2022	200500
4	淘宝	zoyzoii旗舰店	zoyzoii	【亲子同款- 欢乐苹果树】 L码 6岁以上 宝妈可背	东莞市越新运动 用品有限公司 (生产厂) 深圳市熊吾科技 有限公司 (制造商)	QB/T 1333-2018	
5	淘宝	芳芳工厂箱包	/	星野紫小号1-2年级 (库落米紫色+ 徽章+卡片)	/	无	
6	淘宝	futureelite 旗舰店	Hello Kitty/ Cinnamoroll	蓝色玉桂狗小号	东莞市源升实业 有限公司 (被授权商: 彩亿发展 有限公司)	QB/T 2858-2007 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	标注的 执行标准	检测点位
7	淘宝	番茄优品	/	卡皮巴拉欢快 斜挎包 【可斜挎背包】	/	无	
8	京东	VNINE CITY 京东自营旗舰店	VNINE CITY (第九城堡)	剑桥蓝 容量18L 【1-3年级适用】 中号	广州尊赛服饰 有限公司 (经销商:广州 尊赛服饰 有限公司)	QB/T 2858-2007	
9	京东	UNIVERSITY OF OXFORD 箱包旗舰店	英国牛津大学 (University of Oxford) (商标)	X419深蓝 (4年级至初中)	惠州新骏手袋 制品有限公司	QB/T 1333-2018	
10	京东	剑桥树 京东自营旗舰店	剑桥树 (商标)	藏青红小码 (学前班-3年级)	贵州汇美箱包 有限公司 (经销商:武汉 剑桥树商贸 有限公司)	Q/WHJQS 001-2023 GB 21027-2020	
11	京东	zoy zoii 京东自营旗舰店	zoyzoii	【甜甜冰淇淋】 礼盒包装 L码-适合6-12岁	东莞市越新运动 用品有限公司 (生产厂) 深圳市熊吾科技 有限公司 (制造商)	QB/T 1333-2018	
12	京东	爱迪生发明家 (Edison inventor) 京东自营旗舰店	爱迪生/ Edison	梦幻粉小号 (玲娜贝儿六件套)	广州天下行皮具 制品有限公司	QB/T 1333-2018	
13	京东	卡拉羊 京东自营旗舰店	卡拉羊	薰衣草紫 【金榜热销书包】 18L【1-3年级刚需】	江苏卡拉扬 商务休闲用品 有限公司 (品牌经营:浙江 卡拉扬集团 有限公司)	Q/KLY 07-2018	

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	标注的 执行标准	检测点位
14	京东	迪士尼书包 京东自营专区	联众	艾莎粉-幼儿园	中山联众 儿童用品 有限公司 (授权商)	Q/LZET 05-2020 GB 21027-2020	
15	京东	卡拉羊 京东自营旗舰店	卡拉羊	【云朵3.0】藏青- 幼升小 爆卖5w+ 18L【 135cm以下刚需】	江苏卡拉扬 商务休闲用品 有限公司 (品牌经营: 浙江卡拉扬集团 有限公司)	Q/KLY 07-2018	
16	京东	晨光 京东自营旗舰店	晨光	独角兽粉小号 (学前班-3年级)	上海晨光文具 股份有限公司	QB/T 2858	
17	拼多多	智乐书包	福贝优儿	红配黄620小号 【送护腰带】, 书包+腰带+3卡片	邵东市闲散 商贸有限公司	GB 21027-2020	
18	拼多多	璐子的小铺06	/	浅紫色,1259	/	无	There's the state of the state
19	拼多多	七味学生 书包店	/	卡皮巴拉-小号 【1-3年级减负 防驼背】, 免费送三张卡通卡片	/	无	
20	抖音	RUIPAI 瑞牌旗舰店	RUIPAI	深蓝色小号 (推荐1-3年纪 适合130cm以下)	广州市亿鸿皮具 有限公司	QB/T 1333-2018	

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	标注的 执行标准	检测点位
21	抖音	KiMiCool 学习用品旗舰店	KIMICOOL	宝蓝色+笔袋+补习袋 +换新卡 大号 (推荐125cm-170cm, 小学3年级到 初中3年级适合)	中山柯米库 儿童用品 有限公司	GB 21027-2020 QB/T 1333-2018	
22	抖音	巴布豆醉美 专卖店	BOBDOG	法兰绿小号 【2025升级款】 书包+大笔袋+书皮 《拍一发三》	湖南省新邵华源 箱包有限公司 (经销商: 泉州楚瑞商贸 有限公司)	QB/T 2858-2007 GB/T 41002-2022	
23	抖音	巴布豆憨啦熊 专卖店	BOBDOG	卡洛粉【护脊升级】 【小号】 书包+软笔袋+书皮 【拍一发三】	广州俊豪 户外用品 有限公司 (经销商: 广州憨啦熊商贸 有限公司)	QB/T 2858-2007 GB/T 41002-2022	
24	抖音	三木森箱包 企业店	多木木多	宝蓝绿小号 建议身高 105-128cm 书包	邵东市酷儿宝贝 箱包有限公司	GB 21027-2020	
25	抖音	三木森箱包 企业店	多木木多	活力橙 补习袋	邵东市三木森 箱包有限公司 (经销商)	QB/T 1333-2018 GB 21027-2020	
26	抖音	纽奇箱包	纽奇	咖啡色小号 (建议身高 130cm以下)	邵东市酷儿宝贝 箱包有限公司	GB 21027-2020	
27	快手	贝选箱包专营店	RUIPAI	粉宝蓝 小号 (推荐130cm以下)	广州市亿鸿皮具 有限公司	QB/T 1333-2018	

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	标注的 执行标准	检测点位
28	快手	卡拉羊官方 旗舰店	卡拉羊	雅川青(男女通用 孩子专属定制签名牌, 订单备注留言)	江苏卡拉扬商务 休闲用品 有限公司 (品牌经营: 浙江卡拉扬集团 有限公司)	Q/KLY 07-2018	
29	快手	纽奇箱包	纽奇	藕粉色小号,书包	邵东市酷儿宝贝 箱包有限公司	GB 21027-2020	
30	快手	巴布豆小学生 书包总仓发货	BOBDOG	紫蓝色小号	湖南省霖朗箱包 有限公司 (经销商: 湖南讯步商贸 有限公司)	QB/T 2858-2007 GB/T 41002-2022	
31	快手	丹宁豪	马尾狐 (商标)	(1-2年级) 0856蓝色小号	湖南马尾狐箱包 皮具有限公司	QB/T 1333-2004	

附录2: 19款邻苯超标样品的具体信息

(经过与各电商平台的沟通,截至2025年10月11日,京东、淘宝和抖音商城均已下架调查发现的超标产品,拼多多和快手商城分别有4款和2款超标产品未下架。拼多多和快手商城正在对超标产品进行抽检。)

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	标注的 执行标准	超标点位	超标倍数	检测点位
1	淘宝	迪帅旗舰店	迪帅	小号棕色+送挂饰 +手表+卡套+9件套	湖南迪帅箱包 皮具有限公司	QB/T 2858-2007	2.透明塑料	3	
2	淘宝	佳佳书包工厂	湘博	红色小号 +礼品15件套	湖南火星隆 箱包有限公司	QB/T 1333-98	3.透明塑料	8	
3	淘宝	智多宝旗舰店	智多宝	小号宝蓝绿 (送挂饰+手表 +机器人)	湖南米其箱包 有限公司	QB/T 2858-2018	3.透明塑料	74	
4	京东	斐品箱包皮具 专营店	双星 (DoubleStar)	卡皮巴拉宝蓝绿 小号送十件套	保定航驰皮具 制造有限公司	QB/T 1333-2018	2.透明塑料	12	
5	拼多多	REEYEE包袋 官方旗舰店	reeyee	蓝色,单个书包	1	QB/T 1333-2018	1.透明塑料	306	

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	标注的 执行标准	超标点位	超标倍数	检测 点位			
6	拼多多	廷福文创	/	【学习水豚】 1-3年级 护脊双肩包7件套	/	无	2.透明塑料	235				
7	拼多多	好学文创	/	【配金属徽章】 1-3年级 护脊双肩包送卡片	/	无	2.透明塑料	238				
8	拼多多	木木屋凯雅	木木屋	敲木鱼小号 (适合1-2年级), 精美书包+卡片+ 徽章+毛绒玩具	(适合1-2年级),	(适合1-2年级),	(适合1-2年级),	邵东市凯雅	QB/T 1333-2018 GB	2.白色皮革	2	
	31/2/2	专卖店	17717			21027-2020	3.透明塑料	5				
9	拼多多	文博士官方旗舰店	九州猫 (商标)	小号粉色 【玲娜贝儿】 EVA护脊减负, 书包+卡片	湖南九州猫 实业有限公司	QB/T 2858-2007	2.透明塑料	158				
10	拼多多	好学文创	1	蓝色 【动物世界】 1-6年级护脊 书包3件套	/	无	2.透明塑料	106				
				国风熊猫书包	,	无	1.透明塑料	253				
11	拼多多	廷福文创	1	7件套 (学童套装)	7	无	2.半透明& 白色软材料	246	SIMALS 30			

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	标注的 执行标准	超标点位	超标倍数	检测点位
12	抖音	Coolbaby	Coolbaby 酷儿宝贝 宝蓝配绿	邵东市酷儿宝贝	GB	1.白色皮革	24		
12	148	酷儿宝贝箱包	(cool baby)	【拍一发四 小号】	箱包有限公司	21027-2020	2.透明塑料	77	
13	抖音	森羊羊书包	森羊羊 (Sen YY)	紫色小号 (1-2年级建议 身高105-128cm) 书包	邵东市酷儿宝贝 箱包有限公司	QB/T 1333-2018 GB 21027-2020	3.透明塑料	179	
14	掛音 森果果个体店 (VERADONNA)	爆款绿小号 (建议身高 (建议身高 305-130cm	邵东市三木森	QB/T 1333-2018	2.蓝色皮革	94			
	,, e	M	(VERADONNA)	1-2年级) 单个书包	箱包有限公司	GB 21027-2020	3.透明塑料	15	
15	快手	三木森箱包 (带货主播: 小兮兮好物屋 的小店)	MOM'S HELPER (妈妈小帮手)	A款宝蓝色小号 1-2年级 【拍1发7】书包	湖南省酷儿宝贝 箱包皮具有限公司	QB/T 1333-2018	3.透明塑料	181	
16	快手	森羊羊书包	森羊羊	宝蓝绿小号 (1-2年级建议 身高105-128cm) 书包	邵东市酷儿宝贝 箱包有限公司	GB 21027-2020	3.透明塑料	196	
17	快手	恒沃儿童箱包官方旗舰店(带货主播:超级丹爆款好物)	恒沃	紫色,小号 (适合1-2年级 建议身高 130cm以下)	邵东永庆箱包 有限公司	QB/T 2858-2007	2.白色皮革	138	

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	标注的 执行标准	超标点位	超标倍数	检测点位
18	快手	龙凤呈祥 童装工厂店	1	星黛露 梦幻紫色小号 【1-2年级】, 书包+挂件+ 简章+卡片	/	无	3.透明塑料	137	
19	快手	三木森箱包	森羊羊 (Sen YY)	果绿小号 1-2年级 【拍1发7】	邵东市酷儿宝贝 箱包有限公司	QB/T 1333-2018 GB 21027-2020	3.透明塑料	124	



6

@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。



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、张宁舒 审核:马晓辉、温瑞环、李本本

设计: 莫存柱

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。

下载网址: toxicsfree.org.cn