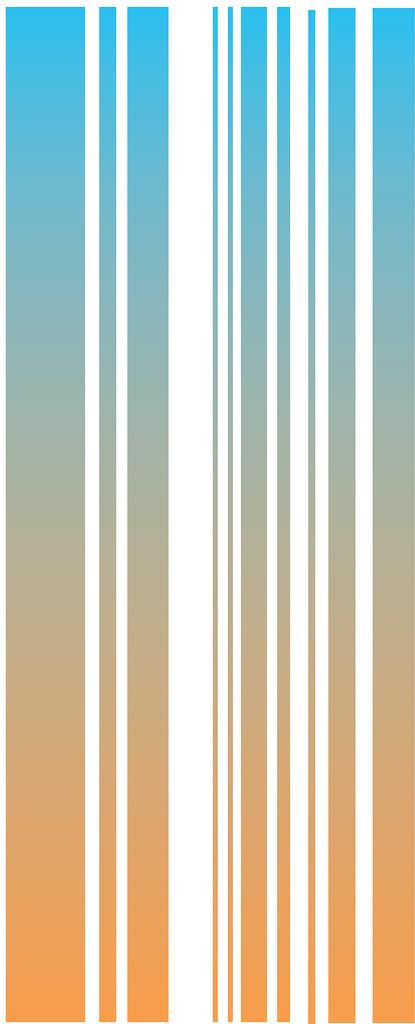


2023



2023 无毒先锋 年度报告



深圳零废弃
Shenzhen Zero Waste



无毒先锋
Toxics-Free Corps

TOXIC FREE

TOXICS-FREE

致谢名单

* 排名按照拼音首字母 a-z 顺序排序

资方

爱德基金会
北京市企业家环保基金会
广州摆脱塑缚环保咨询有限公司
洛克菲勒兄弟基金会（美国）北京代表处
上海浦东新区恩派公益基金会
深圳市龙华区零废弃促进会
无锡灵山慈善基金会
芜湖市生态环境保护志愿者协会
赠与亚洲（美国）北京代表处
重庆市渝中区巴渝公益事业发展中心

劲草导师

陈思涵 何一兵 夏丽云 元公益三元工作室
陈志忠 李春明 肖志岳
樊子铭 田文红 徐静
甘敏芳 王大林 张敏

月捐人

Apple chan	何玲辉	姜超	林丹丹	孙李娜	吴盛梅	杨楚麒	张晓磊	周勇
阿猛	何一兵	寇荣环	林静瑜	孙莹莹	吴小龙	叶锦娟	张燕媚	朱江
陈思涵	胡永玲	李本本	陆健	田松	武伟宸	袁琳	赵坤宁	祝巍峰
樊昌明	黄广生	李秀娟	毛达	王玲	夏军	张静宁	钟长珍	邹彩霞
耿其若	江海	李知玄	邱玉雪	温瑞环	谢既同	张丽曼	周东锐	

众筹一起捐

Eric	李本本	魏文锋
Jamie	李嘉诚	温小闭
Jiangchao	刘利群	文黎照
Qian	毛博士	文森冯
ZiDanx 塑止海马	牟晓宁	西西
陈思涵	潘庆安	小卖部
陈志忠	田祖宁	徐静
大头猪	佟 tongtong	叶政辉
大钟	涂释文(阿文)	袁琳
福大临	晚晴	张丽曼
何一兵	王大林	赵光
湖北雅美装饰工程 有限公司	王建设	

媒体

36氪	南风窗	央广网
Sixth Tone	年糕妈妈	一席
电商网	澎湃新闻	中国发展简报
电商之家	千篇一绿	中国法制环保网
东方网	上观	中国妇女报
凤凰网健康	上游新闻	中国环境报
广州日报	深圳市广播电台	中国周刊网
广州日报	生命时报	中华网
环境杂志+	搜狐网	
南方周末	腾讯网	

感谢 2023 年帮助过无毒先锋团队的所有人士!



2023年调查的产品



产品涉及的化学物质

- GB 2760-2017 《食品安全国家标准 食品添加剂使用标准》
- 《农业农村部公告 第250号》
- GB 21027-2020 《学生用品的安全通用要求》
- GB 30585-2014 《儿童鞋安全技术规范》
- GB 4806.6 《食品安全国家标准 食品接触用塑料树脂》
- GB 31650-2019 《食品安全国家标准 食品中兽药最大残留限量》
- 《农业农村部公告 第250号》
- GB 28480-2012 《饰品有害元素限量的规定》
- GB 21027-2020 《学生用品的安全通用要求》
- GB 30585-2014 《儿童鞋安全技术规范》
- GB 6675.1-2014 《玩具安全第1部分:基本规范》
- GB 2760—2014 《食品安全国家标准 食品添加剂使用标准》
- 《市场监管总局关于食品中“塑化剂”污染风险防控的指导意见》(国市监食生[2019]214号)
- GB 31650.1-2022 《食品安全国家标准 食品中41种兽药最大残留限量》
- 《关于进一步加强塑料污染治理的意见》(发改环资[2020]80号)
- GB 18584-2001 《室内装饰装修材料木家具中有害物质限量》
- GB 2762-2017 《食品安全国家标准 食品中污染物限量》
- GB 6675.1-2014 《玩具安全第1部分:基本规范》
- GB 2760—2014 《食品安全国家标准 食品添加剂使用标准》
- 《市场监管总局关于食品中“塑化剂”污染风险防控的指导意见》(国市监食生[2019]214号)
- GB 675.1-2014 《玩具安全第1部分:基本规范》

涉及的参考标准

2023产品调查 不达标产品

详细调查请在“无毒先锋”公众号搜索相应推文。



2月

送检 10 双**儿童鞋**
2 双邻苯二甲酸酯不达标
* 不达标产品链接已全部下架



3月

送检 50 双 **pvc 材质儿童凉鞋**
44 双邻苯二甲酸酯含量不达标
* 不达标产品链接已全部下架



6月

送检 15 款**床上小桌板**，
13 款甲醛释放量不达标
送检 45 款**床上小桌板**，
39 款甲醛释放量不达标
* 不达标产品链接已全部下架



6月

送检 20 款**耳环**，8 款至少有一项
(镍释放量或是重金属含量) 不达标



9月

送检 5 款**密胺餐具**，在特定条件下 *
1 款三聚氰胺和甲醛迁移量不达标
* 检测条件：模拟接触 70°C 的酸性食物 2 小时
(4% 乙酸 \70°C\2h)



9月

送检 10 款**儿童密胺餐具**，在特定条件下 *
3 款三聚氰胺特定迁移量不达标
* 检测条件：模拟接触 70°C 的酸性食物 2 小时
(4% 乙酸 \70°C\2h)



10月

送检 5 组**大闸蟹**，5 组全部检出二噁英及
类二噁英多氯联苯，其中 1 组二噁英含量较高



10月

送检 5 款**跳跳马**
3 款邻苯二甲酸酯含量不达标



送检 5 款**羊角球**
3 款邻苯二甲酸酯含量不达标

* 注：月份为调查起始月



产品调查纵览

亲爱的伙伴，2023 年，无毒先锋团队为实现“让有毒产品远离我们的健康生活”的目标，不断努力前行。在过去的这一年里，我们对网购零售市场上的 **21 种产品** 进行了调查，并送检了 **313 件样品**。检测结果显示，有 **116 件产品不达标**。通过与电商平台积极沟通，其中 **106 件不达标产品已被下架**。

虽然市场上有不少有毒化学物质不达标的产品，但在调查过程中我们也发现了部分产品中重点监测的有害化学物质经过抽检，含量全部合格。

2023产品调查 达标产品

食品类

鸡蛋：氟苯尼考合格、恩诺沙星合格、甲硝唑合格
鸡肉：呋喃唑酮合格、恩诺沙星合格、尼卡巴嗪合格
河虾：呋喃西林合格、恩诺沙星合格
猪肉：磺胺类 (总量) 合格
蜂蜜：诺氟沙星合格、甲硝唑合格、呋喃西林合格
油条：铝的残留量合格、三种邻苯 (DINP、DEHP、DBP) 合格
菜籽油：苯并 [a] 芘合格
花甲或花甲肉：氯霉素合格
生鲜黑鱼 (片)：氧氟沙星合格、恩诺沙星合格、西林呋喃唑酮合格、孔雀石绿合格

儿童用品类

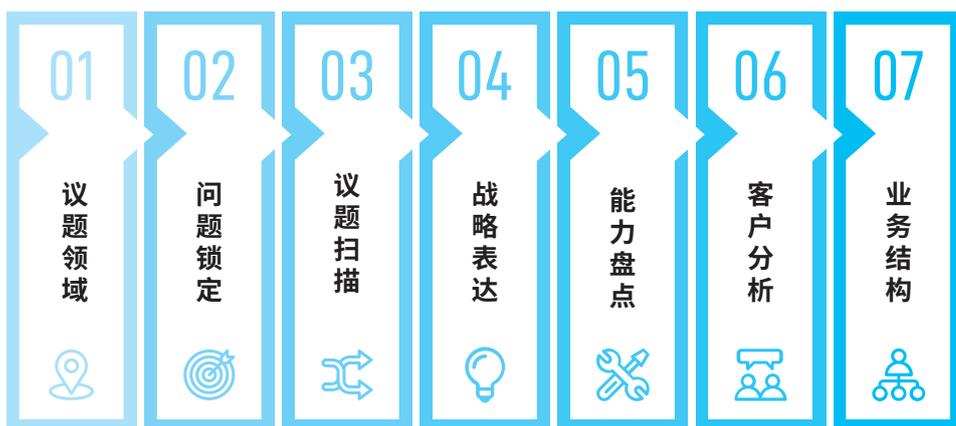
固体胶：甲醛含量合格
修正液：苯含量合格
儿童皮鞋：甲醛合格、重金属含量合格

“ ” 机构战略规划

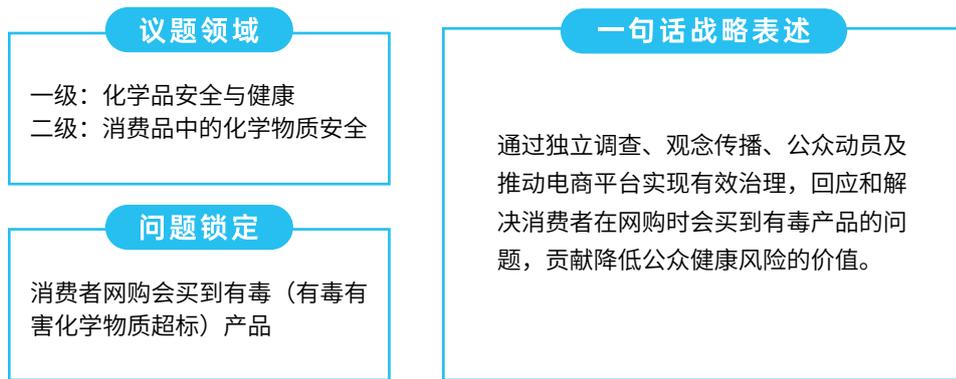
2023 年是名副其实的无毒先锋战略规划年。其实早在 2022 年 10 月，我们就开始参与由 SEE 基金会及元公益团队共同执行的“劲草同行”项目 B 服务试点，目标就在于制定机构的战略规划。在经历了几个月时间的前期筹备后，2023 年 4 月 26 日，无毒先锋的劲草 B 服务项目正式启动，除了 SEE 基金会项目组及元公益团队外，还有 7 位资深的劲草导师一起参与陪伴辅导我们接下来的工作。此后的 8 个月里，无毒先锋团队组建了内部工作组，在外部顾问和导师的引导下，一步一个脚印地推进战略讨论，并在年末基本完成了战略规划的核心内容。

■ 战略规划的基本进程

我们首先完成了无毒先锋议题领域界定及致力于回应和解决的公共问题，并基于此提炼出了第一版的一句话战略表述。与此同时，我们开始就所在议题领域进行行业扫描，形成了扫描纲要，并不定期地进行内部研讨，以此充实我们对议题背景及行业现状与趋势的把握。之后，我们又完成了机构的能力盘点，留待业务模式设计完成后再进行能力需求和能力现状的比对。这一年的最后一个季度，我们从客户关系分析入手，勾勒出了整体业务架构，包括与客户需求相对应的价值主张和基本业务形态。至此，无毒先锋战略规划在 2023 年的任务基本完成。

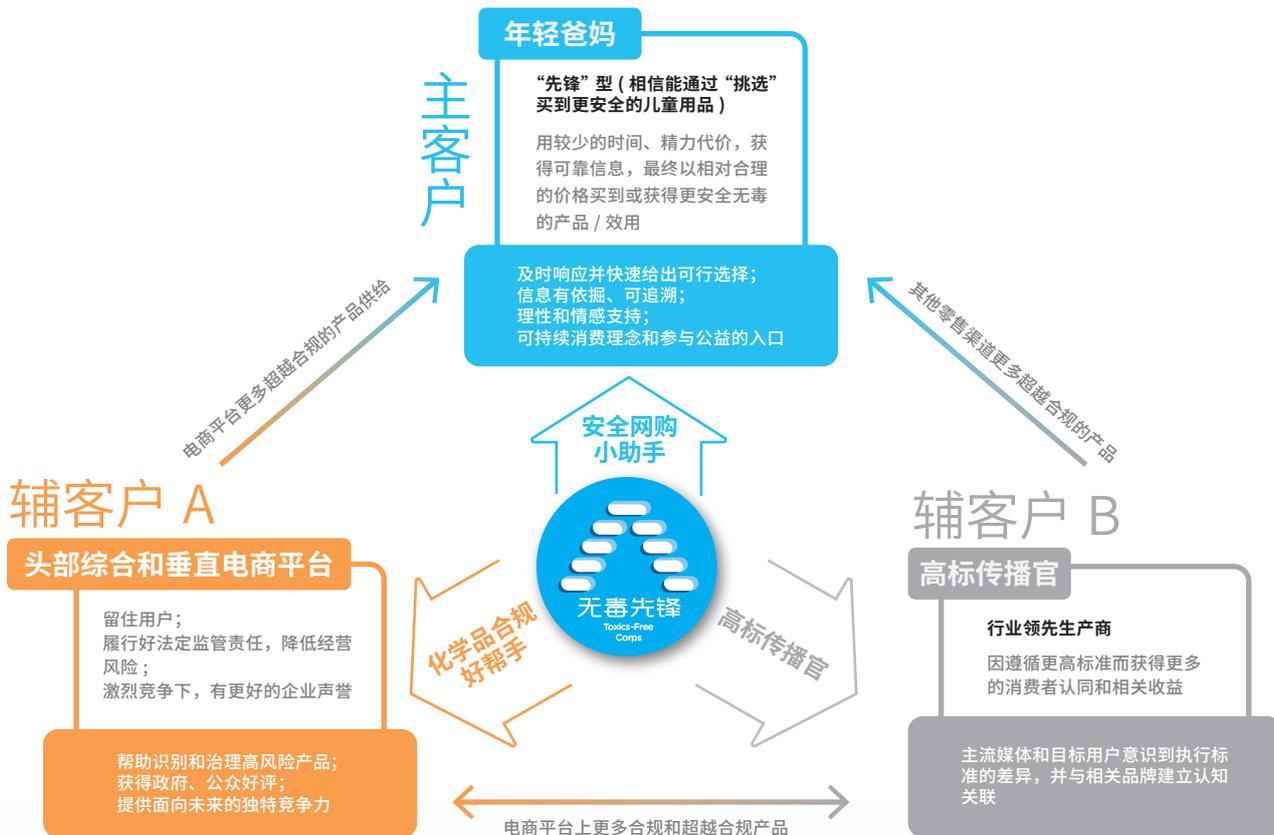


战略规划核心内容概览



基本业务架构

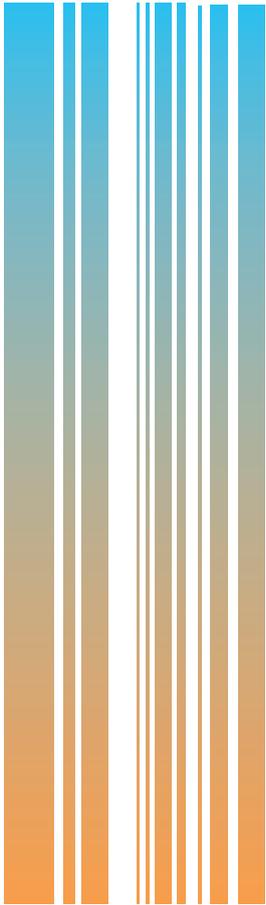
针对头部综合和垂直电商平台（辅客户 A）的业务是无毒先锋最为成熟稳定的部分，已经体现在了较为清晰的工作目标、计划、标准工作流程和人员配置上。战略规划接下来的重点是围绕主客户即年轻爸妈群体中的“先锋型”设计相应的业务模式。而针对辅客户 B 即行业领先生产商的相关业务模式则暂时不做设计和探索，留待时机合适的时候启动。



目录

Part01 电商去毒	01
一、产品调查 为日常消费品去毒	02
1. 产品调查里程碑	02
2. 消费者公益送检	04
二、绿色电商 倡导电商平台绿色转型	05
1. 政策参与	05
2. 工作坊	05
Part02 科普传播与公众参与	06
一、科普传播——公众意识提升	07
二、公众活动	08
Part03 跨机构合作	10
一、化学品安全民间信息站	11
1. 能力建设	11
2. 新污染物治理相关行动	12
3. 「化学品安全民间信息站」自媒体运营	12
二、循环经济联合智库	13
1. 多方共治，共商解决塑料问题之道	13
2. 废弃物治理	14
Part04 机构发展与团队建设	15
一、资质与荣誉	16
二、内部建设	17
三、传播运营	19
四、公众支持	20
五、团队成员	21
六、财务报告	23

PART 1



电商去毒

2019年无毒先锋发起电商去毒行动，通过桌面研究、独立调查、消费者动员、平台企业沟通、媒体合作、提供解决方案等方法，促使电商平台下架有毒产品，开展自查、自测行动，建立内部监管长效机制，最终有效预防有毒产品上线销售，并进而倒逼供应链减少有害化学品使用或污染，帮助消费者降低网购买到有毒产品的风险。



1 产品调查 | 为日常消费品去毒

2023年，无毒先锋共送检样品313件，发现超标样品链接116件。超标产品的历史最高销量达20万件以上。通过与电商平台沟通与举报，成功推动106件超标产品链接下架，有效降低了公众健康和环境污染风险。

2023/3 # 儿童凉鞋



送检的一双儿童凉鞋样品
(邻苯超标406倍)

调查行动

2023年3月，无毒先锋以“儿童凉鞋 PVC”为关键词，在京东、淘宝、拼多多、抖音和快手平台购买了销量靠前的共50双婴幼儿尺码的凉鞋，送至有资质的第三方检测机构。

调查结果

44双儿童凉鞋邻苯二甲酸酯超标，超标率高达88%，最高超标828倍。

超标倍数828倍儿童凉鞋样品



行动与成效

为了更好地帮助消费者“避雷”，无毒先锋根据此次抽样调查结果，向五大电商平台分别发送建议函并进行沟通。

▶ 快手、抖音、拼多多、京东、淘宝及时下架了超标产品，淘宝也对商家有异议的商品发起主动抽检。淘宝表示将加大这一高风险品类的内部抽检，快手责令相关店铺学习平台规则，并进行了处罚。

▶ 图文报告：

千万别忽视 PVC 儿童凉鞋中的邻苯污染 | 调查报告

调查日志：产品调查员——马晓辉

我在整理产品实物的过程，空气中充斥着很刺鼻的塑料味儿，闻起来很不舒服。我打开了会议室的门，戴上了医用一次性口罩，依然挡不住鼻尖的异样。志愿者甚至戴上了N95口罩。

50个实物样品中有29个样品包装及包装内均无任何标识，这一点令人非常惊讶，其中28款邻苯二甲酸酯超标。

2023/3 # 一次性塑料棉签

调查行动

2023年3月，无毒先锋以“一次性塑料棉签”、“塑料棉签”、“塑料棒棉签”、“胶棒棉签”、“棉签”为关键词，在京东、淘宝、1688、拼多多4家电商平台分别搜索，检查各平台搜索结果综合排序的前100个，记录符合“新限塑令”禁售条件的塑料棉签链接数量并统计链接中的各项信息。

调查结果

京东、淘宝、1688、拼多多4家电商平台都仍然存在违法销售一次性塑料棉签的商户和链接，违法塑料棉签



扫码查看报告

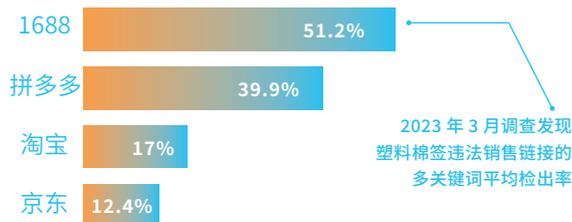


实物整理的现场

产品调查里程碑

TOXICS-FREE

链接检出率最高达 72%，各平台违法塑料棉签链接的平均检出率分别为：京东平台 12.4%，淘宝平台 17%，拼多多平台 39.3%，1688 平台 51.2%。



行动与成效

无毒先锋根据此次调查结果，向上述四家电商平台分别发送建议函并进行沟通。

- ▶ 京东、淘宝、1688、拼多多经过核查均下架了违反“新限塑令”的塑料棉签。
- ▶ 淘宝在禁限搜索词清单新增“塑料棒棉签”，消费者搜索该关键词时无法获得对应产品。
- ▶ 淘宝将一次性塑料棉签列入“绿网计划”，消费者搜索“一次性塑料棉签”、“塑料棉签”、“塑料棒棉签”等相关禁限词条时，网页会进入到“绿网计划”宣导页面，向消费者普及相关法律法规信息。

调查日志：产品调查员——牟晓宁

本次调查过程中，我们把各平台的违法塑料棉签链接检出率数据与 2022 年进行的调查进行了比较，发现不同的平台之间，两次调查结果的变化值差异很大。京东和淘宝的违法塑料棉签链接检出率最大下降比例超过 40%、平均下降比例超过 20%，呈现明显的改善趋势；而另两家电商平台的检出率变化不大或甚至出现增长的情况。

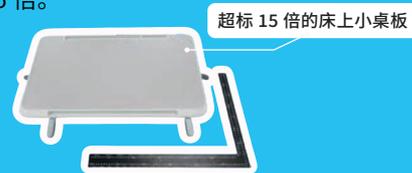
2023/7 # 人造板材质的床上小桌板

调查行动

2023 年 7 月，无毒先锋以“床上小桌板”为关键词，在拼多多、淘宝、京东三家平台分别购买了按销量靠前的共 45 款人造板材质床上小桌板，送往有资质的第三方检测机构。

调查结果

39 款产品的甲醛释放量超标，整体超标率达到 87%，最大超标倍数为 15 倍。



行动与成效

为了更好地帮助消费者“避雷”，无毒先锋根据此次抽样调查结果，向五大电商平台分别发送建议函并进行沟通。

- ▶ 京东、淘宝、拼多多经过核查均下架了超标产品。
- ▶ 我们也向超标产品较为集中的产地，山东省市场监督管理局的局长信箱发送了本次调查的情况及涉及山东本地的生产商，并收到受理回复，表示将尽快转有关属地市场监管部门依法调查处置，同时举一反三，加强日常监管。

▶ 图文报告：

人造板材质小桌板，可能暗含甲醛风险？ | 调查报告



调查日志：产品调查员——马晓辉

我特别惊讶的是，其中有一款价格 389 元的小桌板甲醛释放量超标了。这款小桌板网页信息中主要以介绍产品功能为主，收到实物后才发现是“三无”产品。通过这个例子我们可以体会到，价格的高低并不能作为选购商品时的硬性标准，想要买到有品质的商品，关键还是在于重要信息齐全与否。

2023/9 # 动物性食品中 兽用抗菌药残留量调查

调查行动

2023年3-9月，无毒先锋分别以“鸡蛋”、“鸡肉”、“黑鱼片”、“蜂蜜”、“猪肉”、“花甲”、“河虾”为关键词，按销量或综合排序，在电商平台上共购买了78件样品，并送至有资质的第三方检测机构。

行动与成效

无毒先锋团队发现兽用抗菌药在动物性食品中残留的风险较低，但电商平台上却存在一些违规售卖兽药的情况。2024年，无毒先锋团队将针对网络上违规售卖兽药的问题，进行系统性的调查和倡导。

完成《“兽用抗菌药使用减量化行动”所取得的成效——第三方社会组织观察》的研究与调查报告，并在“新污染物治理行动背景下社会组织行动经验交流会（线下）”和“2023年电商食物消费绿色行动经验交流会（线上）”上进行宣讲。线下共有17家环保机构的代表参与，线上则有1.1万人次观看了直播，另有10篇媒体的报道。

主流媒体
中国环境报报道



调查日志：产品调查员——吴婷

无毒先锋通过系统性对网购动物性食品中兽用抗菌药残留量的抽检与对农业农村部所发布的监测数据进行研究，发现农业农村部近年来确实在积极落实“兽用抗菌药使用减量化”与“遏制动物源细菌耐药性”的相关政策，并且取得很好的成效。电商平台在对食品中兽药残留物超标问题的管理上也取得了不错的成绩。

但兽药在网络销售监管方面还存在以下两点漏洞：部分兽用抗菌素，如氯霉素、呋喃唑酮等已被农业农村部列为食品动物中禁用/停用的药品，但在电商平台上仍存在少许售卖；在电商平台上所售卖的兽用抗菌素，还存在没有/未完全披露/虚假披露兽药批准文号、兽药经营许可证、兽药GMP证号及兽药二维码的情况。

2023年，无毒先锋团队还针对固体胶、儿童皮鞋、耳环、儿童密胺餐具、修正液、羊角球/跳跳马玩具、菜籽油、油条、大闸蟹9个风险产品开展了小范围的摸底调查，为今后是否开展正式调查提供第一手的数据。



消费者公益送检

2023年，无毒先锋共组织了4场面向消费者的公益送检活动，有9名消费者参与，收到送检产品分别为：2款固体胶、1双儿童皮鞋、4组人造板材质产品、3本童书。

送检结果显示：2组人造板材质产品的甲醛释放量不达标；其余公众送检产品均为达标。

公众送检招募海报

“

2

绿色电商 | 倡导电商平台绿色转型

绿色电商行动联盟，是由无毒先锋、摆脱塑缚、自然田、回归荒野共同发起的一个项目，旨在联合多利益相关方，支持平台企业积极承担起自身在电商生态系统中的环境治理责任，推动技术向善，促进商业逻辑向公共利益最大化靠拢，实现电商行业及平台经济与可持续发展理念和目标的相融互助。重点行动方式包括开展问题调研和解决方案倡导，推动建立电商企业社会与环境责任表现评价体系，传播可持续消费理念等。重点关注议题包括气候变化、生物多样性、化学品安全、塑料污染和公众健康等。

政策参与

◎ 2023年4月，无毒先锋、摆脱塑缚、食通社在国家发展改革委的官方网站上，向国家发展改革委提交了对《关于防止和减少餐饮浪费的公告（征求意见稿）》的建议。

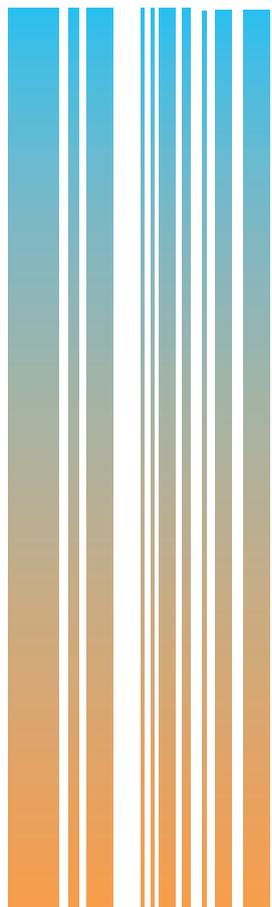
工作坊

◎ 2023年6月，无毒先锋与摆脱塑缚共同举办了“ESG能力建设工作坊（线上）”，其主要涉及 ESG 概论、ESG 披露、ESG 评级等内容，为环保类社会组织今后在推动企业 ESG 报告的完善打下了基础。本次活动共有 45 人参与。

◎ 2023年10月，无毒先锋、摆脱塑缚、自然田、回归荒野举办了“电子商务平台可持续食物管理的共同愿景、目标、原则及行动建议的内部交流会”，以了解在食物领域的其他机构所做的工作内容，及完成了关于《电子商务平台可持续食物管理的共同愿景、目标、原则及行动建议》的共识文件。本次交流会共计 12 家机构，18 人参与。

◎ 2023年11月，无毒先锋、摆脱塑缚，自然田、荒野回归共同举办了“2023年电商食物消费绿色行动经验交流会（线上）”。阿拉善 SEE 江南项目中心和杭州市电子商务协会分别派代表对本次会议进行致辞。四家民间环保团队分别从农兽药残留、野味及其盗猎工具贩卖、食品包装材料减量这三个方面分享了 4 份调查结果：蔬菜高危农残抽检 3 平台超标；7 种动物性食品兽药残留量的抽检达标率为 100%；多家平台存在破坏生物多样性的商品或视频，6000 次举报仅 30% 被受理；65.7% 消费者选择“无需餐具”却仍然被配送。另有两位专家，从法律和 ESG 的视角对本次会议所发布的报告内容进行了点评。共有 1.1 万人次观看了本次会议的直播，媒体报道 12 篇。

PART 2



科普传播 与公众参与

通过科普传播、公众活动、社群服务，帮助消费者做出更好的购物选择，
远离有毒产品危害。

“

1 科普传播——公众意识提升

在公共卫生、健康、产品安全信息丰富且复杂的背景下，公众对于产品中的化学品安全问题的关注日益增加。无毒先锋团队借助公众号、视频号、小红书、今日头条等自媒体平台，和有影响力的媒体 / 平台合作，有效地回应这一需求。团队在过去一年，以四种内容形式进行科普内容传播：

1. 科普文章

2023 年，原创主题科普共发布了 17 篇，全平台首发和被转载获得阅读量 6903。



2023 年产品安全等
主题每月原创科普文章合集



2023 年塑料专题
原创科普文章合集

2. 科普长图

2023 年无毒先锋科普小组共制作发布了 22 篇“可持续的健康生活之产品中的化学品安全——做自己的健康守护者”主题科普卡片。其中，关于一次性塑料餐盒的健康科普卡片收到美团平台的公关反馈，由此展开了无毒先锋与美团平台关于一次性塑料餐盒健康风险的讨论，加强了我们与平台的交流。



2023 年无毒先锋公众号
科普卡片合集

3. 科普直播

2023 年云端科普传播，据不完全统计，全网播放量达 92 万+。其中在凤凰网健康频道的支持下，发起“健康底色唤醒计划”——“消费品中的化学品安全”科普直播，共计 3 场，观看量达 29 万人次。

2023 年 8 月 10 日

主题：《千万别忽视，PVC 儿童凉鞋中的邻苯污染》

嘉宾：斯富特检测消费品事业部经理段和清先生、杨树江先生，无毒先锋产品去毒业务副总监马晓辉女士。

直播平台：由凤凰网健康频道、中国发展简报支持，在线观看量达 3000+。

2023 年 10 月 27 日

主题：《让孩子远离大“铅”世界》

嘉宾：中国环境科学研究院研究员张金良、联合国儿童基金会纽约总部环境健康专家 Desiree M. Narvaez、长沙市曙光环保公益发展中心项目专员谢晴

直播平台：由凤凰网健康频道、中国发展简报支持，在线观看量达 28 万+。

2023 年 11 月 16 日

主题：《板材小桌板安全吗？》

嘉宾：阿拉善 SEE 环保公益生态协会东海中心第五届工委副主席 / 绿色技术银行空气环境质量顾问樊子铭、无毒先锋产品去毒业务副总监马晓辉女士。

直播平台：由中国发展简报支持，在线观看量达 550+。



科普视频尽在
无毒先锋视频号



2 公众活动

2023年，无毒先锋参与了7场线下活动，通过无毒家居样板间、XRF快速检测仪器、无毒先锋出版物、现场问答等内容，丰富了公众在化学品安全和健康议题上的体验。其中，最值得分享的是：



线下参与课程的蒲公英志愿讲师合影

媒体平台

◎ 无毒先锋 X 凤凰网健康

6.5世界环境日，无毒先锋与凤凰网健康联合发起的“一次性塑料棉签”小调查，约计6.7万民众参与，其中原本不知道一次性塑料棉签对环境和人体存在危害的4万人提高了认知，5万人从中了解到限塑政策已经禁止生产和销售一次性塑料棉签，约有6万人表示愿意为了环保与健康会拒绝购买和使用一次性塑料棉签。发布的科普文章获得了22万阅读量。



小调查海报



科普文

合作伙伴

◎ 无毒先锋 x 长沙市立里儿童教育发展中心 x 百蝶缘生态发展中心开展“无塑儿童美好实验室”塑料主题科普：

线上共学两日，总参与142人次，活动后公益伙伴认为这样的科普内容很有价值，表示要“合作起来！”。

◎ 无毒先锋 X 深圳市龙华区零废弃促进会 X 深圳市垃圾分类公众教育蒲公英志愿讲师开展“零废弃生活”主题课程：

线上参与297人，线下参与46人，主要围绕无废城市的国际经验、无毒家居样板间，及多种生活常见物品的化学品风险普及。



儿童积极参与寻找邻苯达标的儿童凉鞋

高校

◎ 无毒先锋 X 青少年环保团队“塑止海马”

(1) 关于一次性塑料棉签的调查问卷：

在 1 个月时间内共收集到 1811 份问卷结果，其中 57% 的受访者通过问卷了解到“新限塑令”对一次性塑料棉签的禁止生产和销售后，表示会向亲友普及这一环保政策；61% 的受访者在了解销售一次性塑料棉签是违法行为后，选择不再购买商家违法销售的一次性塑料棉签。

(2) 开展主题班会与校园快闪：

分享新限塑令及塑料棉签在电商平台中有违法销售的观察和无毒先锋对违法塑料棉签禁售倡导行动。

(3) 支持 2023 年 99 公益日，线下发起的慈善义卖活动，为无毒先锋的众筹项目【给孩子一个健康未来】募集到 3003.97 元。

◎ 无毒先锋参加第十届中国公益慈善项目交流展示会
为期 3 天的活动中，团队与约 400 人进行了较为深度的交流。



慈展会活动回顾文章

◎ 无毒先锋参加“Microsoft Shenzhen Give Event”活动，并与 50 人进行了积极的互动交流。



“塑止海马”项目团队组织了塑料污染为主题的学生主题班会

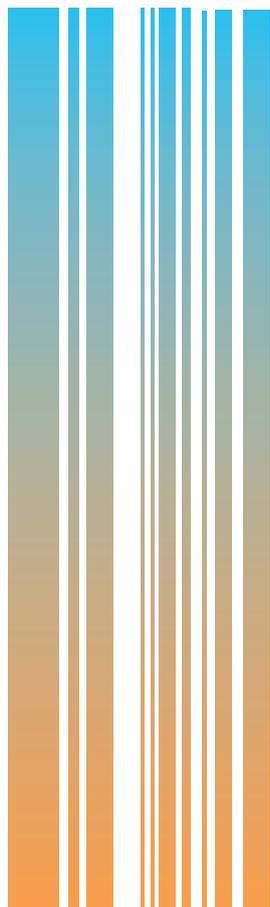


工作人员为消费者快速检测水杯



微软公益市集无毒先锋展示区

PART 3



跨机构合作

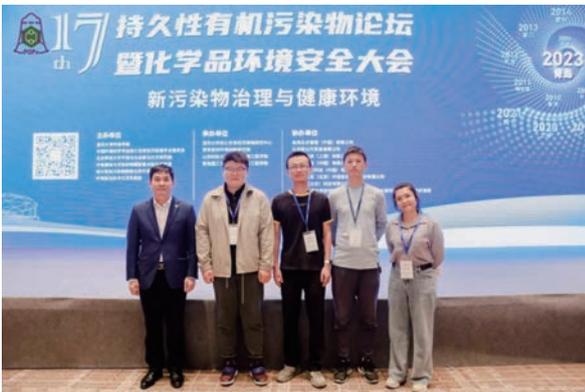
“

1 化学品安全民间信息站

为推动化学品管理议题主流化，深圳零废弃于 2019 年与多家环保机构联合发起化学品安全民间信息站。信息站目前开展的主要工作有与其他环保机构合作研究并传播化学品污染对环境和人体的危害、开展倡导行动、倡导落实和完善化学品管理政策、积极参与国际交流、国内学术会议等。



参会代表在边会现场（左田静，右毛达）



POPs 参会者合影（左起：吴安心 秦永强 张静宁 刘春蕾 牟晓宁）



毛达在 ICCM5 展台上与来访者交流

1. 能力建设

◎ 2023 年 5 月 7—12 日，与伙伴机构自然田共派代表参加 BRS COPs 2023。并在大会现场组织举办主题为“中国的农药及其包装废弃物减量行动”的边会。

◎ 2023 年 5 月 17—19 日，与伙伴机构上海闵行区青悦环保信息技术服务中心、芜湖生态、福建省绿行者环境保护公益中心共派 5 位代表前往青岛参加第十七届持久性有机污染物论坛（POPs 论坛）。

◎ 2023 年 9 月 25—29 日，与芜湖市生态环境保护志愿者协会共派代表参加联合国环境规划署第五届国际化学品管理大会（ICCM5）。

◎ 2023 年 10 月 13—14 日，支持绍兴市朝露环保公益服务中心参加在浙江绍兴举办的第八届全国生态毒理学大会。

◎ 2023 年 11 月 16—17 日，支持武汉行澈环保公益发展中心、石家庄印渝环保科技有限公司（绿行太行）、南京市建邺区绿石环境教育服务中心、自然田派代表参加在上海举办的全球化学品法规年度峰会（CRAC）。

2. 新污染物治理相关行动

抗生素：

© 2023年5月-9月，与行澈环保和绿行太行合作对北京、上海、广州、深圳、长沙、武汉、天津、南昌、石家庄、济南等10个城市的126家人用药店和58兽用药店以及5个线上平台的49家人用药店和20家兽用药店凭处方销售处方药类抗菌药物的落实情况进行调研。

农药：

© 2023年8月22日，在北京主办《农药图集》发布会，并邀请到伙伴机构自然田、社会生态农业CSA网络、云南省绿色环境发展基金会、食通社的代表参加。



《农药图集》发布会活动回顾文章

© 2023年10月，与自然田合作发起“帮你测农残”活动，从6个城市招募了18位消费者参与。



“帮你测农残”活动回顾文章

© 2023年11月23—25日，举办“新污染物治理行动背景下社会组织行动经验交流会”，来自全国多个城市的17家环保机构代表相聚福州，参加了这次交流会。



新污染物治理行动背景下环保机构行动经验交流会活动回顾文章



《农药图集》发布会现场



新污染物治理行动背景下社会组织行动经验交流会合照

3. 「化学品安全民间信息站」自媒体运营

© 公众号「化学品安全民间信息站」发布化学品和废弃物管理性别主流化系列文章8篇。系列文章介绍了性别主流化、化学品和废弃物管理性别主流化的含义、化学品和废弃物管理中为什么要性别主流化、如何推进新别主流化等。



化学品安全民间信息站系列文章链接

“2

循环经济联合智库

2021年，深圳零废弃发起成立“循环经济联合智库项目”工作组。工作组秉承循环经济理念，旨在通过研究分析和政策倡导工作，推动中国在塑料、动力电池、废弃物管理等环境议题方面践行循环经济，实现可持续发展。

1. 多方共治，共商解决塑料问题之道

◎ 面向塑料议题伙伴的塑料公约谈判跟进，制作赋能工具包，包括《全球塑料公约基础研究报告》《塑料污染治理新视角——塑料全生命周期碳排放综述》与《全球塑料污染公约背景下中国塑料相关政策梳理》等。

◎ 以观察员机构身份参加塑料污染国际文书的政府间谈判委员会第二、三届会议（INC-2 与 INC-3），并就塑料污染国际文书的潜在要素备选方案、关于塑料污染（包括海洋环境中的塑料污染）的具有法律约束力的国际文书预草案文分别向政府间谈判委员会（INC）提交书面建议。

◎ 在 INC-3 前夕，与 SEE 基金会、WWF、青合循环经济与碳中和研究院等在肯尼亚内罗毕联合主办“社会组织在中国塑料污染的参与和实践”，十余家中外社会组织参与主题圆桌对话，三十余位利益相关方线下参与了本次研讨会，贡献中国在塑料污染治理的民间行动经验和见解；INC-3 大会期间，与中国代表团、中国石化行业协会等国内利益相关方现场交流项目。

◎ INC-2 参会期间，撰写 5 篇大会报道与解读先后发表在环球时报、南方周末、财新等媒体，其中南方周末《全球“限塑令”要来了，对中国意味着什么？》阅读量破 10w+，组织 1 场线上参会分享，十余家塑料议题伙伴参与谈论；INC-3 期间，撰写 4 篇大会报道与解读，先后发表在财新、中国环境报等媒体，并组织 2 场线上会分享塑料公约谈判进程，十余家塑料议题伙伴参与。

◎ 共同承办 2023 年第十届零废弃论坛平行分论坛 2—塑料议题专场，与多方在塑料公约背景下探讨塑料与碳、塑料减量的实践探索。



INC-3 会议主会场



2023 年第十届零废弃论坛平行分论坛 2—塑料议题专场分享嘉宾合影



塑料污染、生活垃圾与气候变化研讨会

2. 废弃物治理

◎ 2023年6月，项目人员组织“生活垃圾分类的‘官民契约’与城乡经验”交流会，邀请到了来自长期关注生活垃圾分类的三位研究者、行动者作为嘉宾发言，即环境记者和编辑蒋亦凡、零废弃联盟政策主任谢新源、零废弃村落的创始人/理事长陈立雯。

◎ 2023年9月，与北京能源网络合办“塑料污染、生活垃圾与气候变化”研讨会，邀请到中城院（北京）环境科技股份有限公司、北京大学能源研究院专家发言。



生活垃圾分类的“官民契约”与城乡经验研讨会



零废弃论坛主办末端处理分论坛



参观北京市大兴区生活垃圾焚烧厂

◎ 2023年12月，在零废弃论坛主办末端处理分论坛，邀请到中国人民大学、北京师范大学、中国农业大学、生态环境部对外合作与交流中心、华气（北京）新能源科技有限公司专家代表发言。

◎ 项目团队先后组织自然之友玲珑计划伙伴和北京大学能源研究院、绿色创新发展研究院、社区伙伴等超过60位伙伴参访北京市海淀区生活垃圾焚烧厂、北京市大兴区生活垃圾焚烧厂、北京市昌平区生活垃圾填埋场等垃圾末端处置设施，了解塑料焚烧的风险。

影响力：

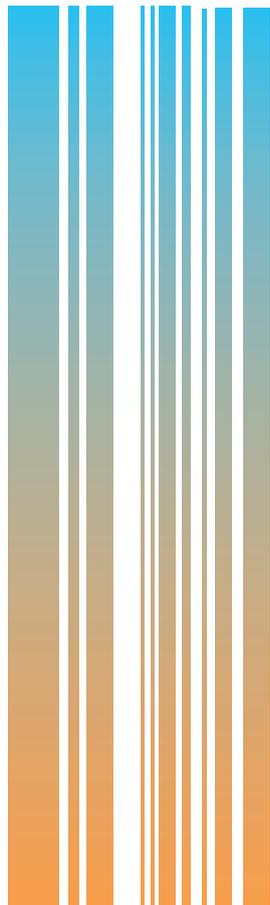
◎ 项目人员在2023年发布了多篇塑料相关的深度报道文章，包括：

- 8月，项目人员李嘉诚作为唯一作者，在南方周末发表了深度报道文章《塑料袋、保鲜膜、泡沫板……为什么这些塑料难被回收？》。
- 9月，项目人员李嘉诚在中外对话发表的中英文深度报道文章《垃圾分类四周年：减量有成，焚烧处境尴尬》受到了包括英国零废弃联盟、GAIA、IPEN的伙伴的关注，推动全球了解中国垃圾管理进程。

天下无焚自媒体运营：

◎ 2023年，微信公众号天下无焚共发布文章40篇，累计有4.5万阅读人次。编译文章的话题包括垃圾焚烧的温室气体排放、污染物排放、周边环境影响、健康影响等话题；跟踪了中央环保督察、全球塑料公约谈判，以及国内政策和法律的变动。包括搜集、编译和发布《废塑料是生活垃圾焚烧的主要污染源——来自我国北方某城市的证据》等10余篇塑料相关的学术研究成果，评论文章《年排放1亿吨碳，垃圾焚烧能算“绿电”吗？》共收获了3705次阅读，实现了从污染防治到气候能源的破圈。截至2023年底，公众号共有关注人数6621人，年度新增关注1000人。

PART 4



机构发展 与团队建设

TOXICS-FREE

资质与荣誉



2023 年获得联合国环境大会及其附属机构的观察员地位，成为国内第 11 家获此认证的民间组织。



2023 年成为联合国环境规划署关注可持续消费领域的“**One Planet Network**”的网络成员。

<https://www.oneplanetnetwork.org/organisations/shenzhen-zero-wastetoxics-free-corps>



2023 年荣获“福特汽车环保奖”
“年度先锋奖”。

以一次性发泡塑料餐具为切入点倡导形成的《在电商平台落实禁售违法塑料制品的社会组织实践》案例，入选绿色再生塑料供应链联合工作组（GRPG）与中华环保联合会共同发布《中国塑料污染治理和循环利用政策与实践报告》。

中国塑料污染治理
和循环利用
政策与实践报告

回顾与展望



TOXICS-FREE

内部建设

1. 理事会治理与建设

◎ 理事会换届会议

2023年2月15日，深圳市零废弃环保公益事业发展中心第二届理事会第七次会议在京召开，理事会全票通过了第三届理事会理事、机构监事候选名单，并通过了聘任温瑞环为中心主任的提案。第三届理事会任期为三年（2023年3月1日至2026年2月28日），理事、监事名单公示如下：

理事长：毛达

副理事长：田祖宁

理事：潘庆安、刘利群、冯晓、何玲辉、张金良

监事：田倩、赵光

2023.7) OKR 的完成情况，包括完成了产品调查中预检测的流程标准化、10款产品的预检测、财务审计、年报等。理事长毛达则汇报了机构在上半年的战略规划进展，具体包括：战略规划的总体计划、确定了一句话战略表述确定、议题领域和问题锁定等。同时，根据《深圳市民政局关于开展社会组织论坛活动自查自纠工作的通知》，中心主任温瑞环向理事会提交并说明了自查自纠情况填报情况。

◎ 第三届理事会第一次会议

2023年4月6日，深圳市零废弃环保公益事业发展中心第三届理事会第一次会议召开。会议由理事会审议并全票通过《代表人述职报告：2022年工作总结和2023年度工作计划》《财务管理制度》的修订内容、《资料保管及档案管理制度》《法定代表人述职制度》，并且讨论理事会参与机构战略的情况，成立了机构战略工作小组。

◎ 第三届理事会第二次会议

2023年8月4日，深圳市零废弃环保公益事业发展中心第三届理事会第二次会议召开。中心主任温瑞环根据2023年度工作计划汇报了机构上半年（2023.1-

2. 团队能力建设

◎ 2022年的总结会议

2023年2月1日，机构全体人员在线参与了2022年的总结会议，通过OKR工具（Objectives and Key Results，即目标和关键成果）共同回顾了2022年取得的成效与经验，并反思和完善了如何运营OKR以建立更有效的目标追踪机制。

◎ 产品去毒工作坊

2023年2月15—17日，无毒先锋团队成员及特邀专家相聚北京，开展了2023年产品去毒工作坊。工作坊对无毒先锋核心业务的5年战略进行了梳理，并讨论



无毒先锋团建活动

确定了产品去毒的基本流程，同时还明确了 2023 年的工作目标及所需资源，为制定 2023 年的工作计划及后续流程的标准化工作打下了重要的基础。

◎ 劲草 B 服务计划

2023 年 4 月 26 日，无毒先锋在杭州召开劲草 B 服务启动会。



产品去毒工作坊

◎ 无毒先锋团队辅导

2023 年 6-8 月，无毒先锋团队开展了全职员工的团队辅导。



劲草 B 服务计划

◎ 无毒先锋团建活动

2023 年 7 月 11-14 日，无毒先锋团队在浙江安吉组织团建活动。



2022 年的总结会议

1. 新媒体运营

无毒先锋：

2023 年年度发表内容 63 篇，年度阅读量 :5.2 万次，年度收获 4411 关注，总关注数 1.2 万人。

塑料解毒：

2023 年年度发表内容 29 篇，年度阅读量 :5012 次，年度收获 156 关注，总关注数 1620 人。

2. 品牌影响力

媒体报道：

年度获媒体报道 66 篇，其中覆盖中国环境报、南方周末、财新、凤凰网、南风窗、环境杂志 + 等主流媒体。

一席 X 毛达：

◎ 演讲

时间：2023 年 5 月 27 日

地点：南京雨花剧院

详情：无毒先锋战略总监毛达参与了知名演讲类节目“一席”在举办的演讲活动。毛达的演讲主题为购物车避毒指南”，内容涵盖无毒先锋过去 4-5 年间在消费品的化学物质安全议题领域所做的主要探索，包括实际调查检测过的约 30 种风险产品，这些产品可能会给消费者带来的健康危害以及如何通过倡导电商平台采取行动成功控制了某些产品的风险。此外，以居家环境为背景的科普空间站——“无毒家居样板间”也亮相现场，与前来的听众互动。演讲视频和相关推文由一席在各主要媒体平台发布，并获得了 50 万 + 的点击、收看量。

◎ 专访

时间：2023 年 9 月

地点：一席办公室

详情：无毒先锋战略总监毛达再次受国内知名演讲类平台一席之邀，进行专访，就生活中常见消费品安全的疑惑进行解答。目前已在—席主要平台上架，播放量达 13 万 +。

郝景芳 X 毛达：

时间：2023 年 11 月 28 日

主题：《为孩子健康保驾护航，远离大“铅”世界》

直播平台：视频号“郝景芳”，获得视频号直播官方“八点一刻”支持，在线观看量 1 万 +。



《他们给日用品“去毒”》发表于《南风窗》2023 年 18 期，并同步发布于南风窗公众号，获 7.6 万阅读量。



扫码观看一席演讲

毛达演讲获得一席官方账号排名：

- 微信公众号阅读量年度 TOP10 第三名
- 微信视频号播放量年度 TOP10 第八名
- B 站播放量年度 TOP10 第二名



专访 1：扫描身边的有毒化学品 | 不仅导致儿童性早熟，男性精子数量减少也与它有关 (B 站)



专访 2：办公室扫“毒” | 越贵的产品一定越安全？这公平吗？(B 站)



1. 志愿者

- ◎ 2023 年，共计 25 名志愿者参与过无毒先锋的工作，涉及线下活动导览支持、科普卡片资料收集、文案撰写等。
- ◎ 10 名微软企业的员工志愿者参与科普撰稿工作。
- ◎ 4 名志愿者参与儿童玩具新国标征求意见稿建议函讨论，多名伙伴参与邮件递送反馈。

2. 月捐项目

自 2021 年 12 月起，无毒先锋团队在灵山基金会的支持下，上线 [让有毒产品远离我们的健康生活] 月捐项目，共发展月捐人 30 名，筹集金额 35510 元。

为了进一步聚焦儿童这一易感人群。特别是他们衣食住行用品的安全问题，2023 年 11 月，无毒先锋团队在北京春苗慈善基金会支持下，上线 [把产品安全送给孩子] 月捐项目，并顺利地将原有的月捐人转移到了新的平台上。截至 12 月 31 日，新项目已累积 43 位月捐人，共筹集 4682 元。



3. 众筹项目

◎ 2023 年 9 月，无毒先锋团队在北京市企业家环保基金会的支持下，上线 [给孩子一个健康未来] 众筹项目，该项目旨在为高风险婴幼儿及儿童产品筹集调查检测费用。截至 12 月 31 日，该项目已筹集 42,093.88 元，共计 1117 人次参与捐赠。

◎ #99 公益日：在同年的第九届 99 公益日活动中（9 月 7 日—9 日），[给孩子一个健康未来] 项目共计筹集到了 29274.59 元。其中，公众捐款为 25057.11 元，腾讯基金会配捐为 4217.48 元，共计 822 人次参与捐赠。

◎ 特别值得一提的是，有 35 位捐赠人主动担任 [给孩子一个健康未来] 项目公益召集人，他们积极发起“一起捐”，成功动员更多人一起助力儿童产品安全。



TOXICS-FREE 公众支持

■ 第三届理事会成员



■ 顾问



TOXICS-FREE

团队成员

■ 工作人员



温瑞环
中心主任

兼任机构财务负责人，负责机构运营支持、计划、进度管理



何玲辉
中心副主任

负责战略规划、基础研究和知识管理、化学品管理议题的行业发展和新污染物治理项目



毛达
战略总监

负责机构战略规划、重要筹资及对外发言



马晓辉
电商去毒业务副总监

消费品化学物质合规调研和倡导，侧重母婴、儿童产品类别及企业沟通



李本本
传播主任

负责公众传播和媒体合作，及消费者影响渠道拓展和公众意识调查，协同项目增效影响力



吴婷
高级项目主任

消费品化学物质合规调研和倡导，侧重食品、化妆品和药品类别，以及绿色电商议题联盟伙伴合作、外联



牟晓宁
项目主任

消费品化学物质合规调研和倡导，侧重塑料制品类别，以及协助机构健康科普传播



胡永玲
项目主任

负责支持者维护与发展，包括月捐服务、志愿者管理，社群管理等



李嘉诚
兼职项目主任

负责数据分析及固废处置科普项目

■ 2023 年的实习生

安琪	方晓轩	刘掬萌	马明浓	王钰琪
陈齐家	韩亚亚	罗磐子	蒲美璇	吴静
陈妍孜	邝思睿	罗宇欣	史睿宜	夏朗
崔筱琪	李媛媛	吕瑾	田曼曼	张绩伟
丁婷	廖颖	吕悦欣	王姝琳	赵沫然
范玉维				

TOXICS-FREE 财务报告

资产负债表

2023年12月31日

编制单位：深圳市零废弃环保公益事业发展中心

单位：人民币元

项目	附注	年末数	年初数
流动资产：			
货币资金	六、1	3,461,407.60	2,195,697.34
短期投资			
应收款项	六、2	4,944.90	4,553.00
预付账款			
存货			
待摊费用			
一年内到期的长期债权投资			
其他流动资产			
流动资产合计		3,466,352.50	2,200,250.34
长期投资：			
长期股权投资			
长期债权投资			
长期投资合计			
固定资产：			
固定资产原价		1,709.00	1,709.00
减：累计折旧		902.00	360.80
固定资产净值		807.00	1,348.20
在建工程			
文物文化资产			
固定资产清理			
固定资产合计	六、3	807.00	1,348.20
无形资产及其他资产：			
无形资产			
受托代理资产：			
受托代理资产		-	-
资产合计		3,467,159.50	2,201,598.54

法定代表人：



主管会计工作的负责人：温瑞环

会计机构负责人：温瑞环



资产负债表(续)

2023年12月31日

编制单位: 深圳市零废弃资源公益事业发展中心

单位: 人民币元

	附注	年末数	年初数
流动负债:			
短期借款			
应付款项	六、4	1,472.65	7,429.21
应付工资	六、5	64,594.41	18,361.37
应交税金	六、6	2,538.47	1,681.03
预收账款	六、7	1,519,551.38	
预提费用			
预计负债			
一年内到期的长期负债			
其他流动负债			
流动负债合计		1,588,156.91	27,471.61
长期负债:			
长期借款			
长期应付款			
其他长期负债			
长期负债合计			
受托代理负债:			
受托代理负债			
负债合计		1,588,156.91	27,471.61
净资产:			
非限定性净资产		-10,520,713.72	-7,752,279.69
限定性净资产		12,399,716.31	9,926,406.62
净资产合计	六、8	1,879,002.59	2,174,126.93
负债和净资产合计		3,467,159.50	2,201,598.54

法定代表人:



主管会计工作的负责人: 温瑞环

会计机构负责人: 温瑞环



业务活动表

二〇二三年度

编制单位：深圳零废弃事业发展中心
单位：人民币元

	附注	本期累计数			上期累计数		
		非限定性	限定性	合计	非限定性	限定性	合计
一、收入							
其中：捐赠收入	六、9	28,000.00	28,120.00	56,120.00	13,866.00	13,866.00	
会费收入							
提供服务收入	六、10	1,720,609.43	2,445,189.69	4,165,799.12		3,322,281.38	3,322,281.38
商品销售收入							
政府补助收入							
投资收益							
其他收入	六、11	2,670.38		2,670.38	3,412.48	3,412.48	
收入合计		1,751,279.81	2,473,309.69	4,224,589.50	20,391.75	3,322,281.38	3,342,673.13
二、费用							
(一) 业务活动成本	六、12	4,480,230.14		4,480,230.14	2,543,339.28	2,543,339.28	
(二) 管理费用	六、13	14,078.00		14,078.00	280.80	280.80	
(三) 筹资费用	六、14	(689.96)		(689.96)	3,008.83	3,008.83	
(四) 其他费用	六、15	26,095.66		26,095.66	12,509.16	12,509.16	
费用合计		4,519,713.84		4,519,713.84	2,559,138.07	2,559,138.07	
三、限定性净资产转为非限定性净资产							
四、净资产变动额（若为净资产减少额，以“-”号填列）		(2,768,434.03)	2,473,309.69	(295,124.34)	(2,538,746.32)	3,322,281.38	783,535.06

法定代表人：毛达

主管会计工作的负责人：显琦环

会计机构负责人：显琦环



现金流量表

二〇二三年度

编制单位：深圳市壹环环保科技有限公司事业发展中心

单位：人民币元

	本年金额	上年金额
一、业务活动产生的现金流量		
接受捐赠收到的现金	56,120.00	13,866.00
收到会费收到的现金		
提供服务收到的现金	4,165,799.12	3,344,520.28
销售商品收到的现金		
政府补助收到的现金		3,412.48
收到的其他与业务活动有关的现金	2,670.38	52,695.23
现金流入小计	4,224,589.50	3,414,493.99
提供捐赠或者资助支付的现金		
支付给职工以及为职工支付的现金		
购买商品接受服务支付的现金	2,919,198.19	2,579,959.74
支付的其他与业务活动有关的现金	39,681.05	36,477.92
现金流出小计	2,958,879.24	2,616,437.66
业务活动产生的现金流量净额	1,265,710.26	798,056.33
二、投资活动产生的现金流量		
收回投资所收到的现金		
取得投资收益所收到的现金		
处置固定资产、无形资产和其他长期资产而收回的现金净额		
收到的其他与投资活动有关的现金		
现金流入小计	-	-
购建固定资产、无形资产和其他长期资产所支付的现金		1,709.00
投资所支付的现金		
支付的其他与投资活动有关的现金		
现金流出小计	-	1,709.00
投资活动产生的现金流量净额	-	(1,709.00)
三、筹资活动产生的现金流量		
借款所收到的现金		
收到的其他与筹资活动有关的现金		
现金流入小计	-	-
偿还债务所支付的现金		
偿还利息所支付的现金		
支付的其他与筹资活动有关的现金		
现金流出小计	-	-
筹资活动产生的现金流量净额	-	-
四、汇率变动对现金的影响额		
五、现金及现金等价物净额增加	1,265,710.26	796,347.33
加：期初现金及现金等价物余额	2,195,697.34	1,399,350.01
六、期末现金及现金等价物余额	3,461,407.60	2,195,697.34

法定代表人：

主管会计工作的负责人：温琼环

会计机构负责人：温琼环



深圳市零废弃环保公益事业发展中心（简称深圳零废弃）于 2016 年在广东省深圳市民政局登记注册，主要公益行动品牌为“无毒先锋”。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，为我国正在开展的新污染物及塑料污染治理行动做出贡献。

2022 年获评深圳市 AAA 级社会组织；2023 年成为联合国环境规划署关注可持续消费领域的“One Planet Network”的网络成员及获得联合国环境大会观察员地位；并于 2023 年获得福特汽车环保奖年度先锋奖。

报告和文献：

梭子蟹中的镉研究报告

农药图集 | 农业中的有毒化学品事实与数据汉化版

中国涂料含铅情况基础研究报告（2022）

PVC 儿童凉鞋调查报告

水晶泥中硼砂的调查研究报告

人造板材质床上小桌板调查报告

下载地址：



关注公众号：



发布方：深圳市零废弃环保公益事业发展中心

统 筹：李本本

撰 写：马晓辉、吴婷、牟晓宁、李嘉诚、何玲辉、李本本、胡永玲

编 辑：李本本

审 核：毛达、温瑞环、李本本

顾 问：黄广生

设 计：张雨萌

版权声明：本报告的所有内容，包括文字、图片、图表均为原创。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。