

# 小微试点危险废物规范化管理研究

匡敏

湖北省武汉市生态环境局黄陂区分局生态事务服务站 湖北 武汉 430300

**摘要:** 小微试点危险废物规范化管理研究聚焦小微企业危废管理难题,通过构建“分类收集-集中贮存-信息化监管-第三方服务”模式,结合财政补贴、税收优惠等政策激励,利用物联网技术实现全流程追溯,推动小微企业危废管理规范化、专业化。试点地区危废收集转运效率提升超80%,企业成本降低,环境风险防控能力显著增强,为全国推广提供可复制经验。

**关键词:** 小微试点;危险废物;规范化管理

引言:在我国产业多元化发展的进程中,小微企业广泛分布于各个行业,其产生的危险废物虽单次量少,但总体数量庞大且分布零散。当前,针对小微企业的危险废物管理,面临着标准适用性差、监管难度大、企业处置成本高且技术能力弱等诸多困境。这不仅威胁生态环境安全,也制约了小微企业自身的可持续发展。因此,开展小微试点危险废物规范化管理研究具有重要现实意义。

## 1 小微企业危险废物管理现状与问题分析

### 1.1 小微企业危废特征

(1) 产生量与种类分布:工业源危废方面,小微企业单次产生量通常在几公斤至几十公斤,且种类分散,如机械加工企业产生废切削液、电子企业产生废电路板等,难以形成集中处理规模;社会源危废以维修、工业生产、农业、零售(电动自行车销售)等行业为主,像维修店的废机油、电动自行车销售店的废蓄电池、农业生产中的废农药包装、工业配套小微企业的废溶剂,产生点零散且部分与生活垃圾易混放,增加分类难度,二者对比,工业源危废危害程度更高但识别性较强,社会源危废则因混入生产生活场景更易被忽视。

(2) 处置成本与能力瓶颈:小微企业普遍缺乏自行处置危废的技术设备与专业人员,无处置能力,100%以上依赖第三方处置机构。而第三方处置费用高昂,如废机油处置单价可达每吨数千元,且部分地区处置机构数量少,小微企业需承担额外运输成本,进一步加剧成本压力,形成“想处置却难承担”的困境<sup>[1]</sup>。

### 1.2 现存问题

(1) 管理意识薄弱:多数小微企业主对危废管理相关法律认知不足,不清楚《危险废物名录》具体内容,存在随意丢弃危废的情况;同时,台账记录缺失问题突出,近50%的小微企业未建立危废产生、贮存、转移台

账,无法追溯危废流向,给后续管理埋下隐患。(2) 技术能力不足:危废分类不规范,常出现将不同类别危废混合存放的现象,如将废油漆桶与废电池放在一起;贮存设施简陋,多为临时搭建的棚屋,缺乏防渗漏、防挥发等防护措施,易造成二次污染。(3) 监管难度大:小微企业数量多、分布广,涵盖各行各业,监管部门难以实现全面覆盖;且基层执法人员数量有限,人均监管企业数量较多,难以开展高频次、精细化监管,部分违规行为难以被及时发现。(4) 经济成本高:危废处置费用在小微企业运营成本中占比过高,对于利润微薄的小微企业而言,沉重的成本压力可能导致其出现违法行为。

### 1.3 政策与制度缺陷

(1) 现行标准对小微企业适用性不足:当前危废管理标准多参照大型企业制定,对小微企业的生产规模、技术水平考虑不足,如部分贮存设施标准要求过高,小微企业难以达到,导致标准执行困难,部分企业因无法满足标准而陷入“合规难”的困境。(2) 缺乏针对性扶持政策:在税收优惠方面,针对小微企业危废处置的税收减免政策较少,企业难以通过税收优惠降低处置成本;在技术补贴方面,缺乏专门用于小微企业危废分类、贮存技术升级的补贴资金,企业技术改造资金不足,难以提升危废管理技术水平。

## 2 小微试点危险废物规范化管理模式构建

### 2.1 试点地区选择与依据

(1) 区域经济特征:优先选择产业集群鲜明、危废产生量适中的区域。例如,以机械加工、电子元器件制造为核心产业的工业园区,此类区域小微企业聚集度高,且危废种类相对集中(如废切削液、废电路板),单次产生量少但总量稳定,便于开展集中化管理;同时,避免选择危废产生量极低或产业过于分散的区域,确保试点具有规模效应与推广价值,能为同类产业集群

地区提供参考。(2)政策支持力度:重点考量地方政府对危废管理的重视程度与政策配套能力。优先选择将小微企业危废治理纳入地方生态环保重点工作、已出台初步扶持政策(如专项工作方案、部门协作机制)的地区。这类地区能为试点提供组织保障,协调环保、财政、工信等多部门联动,减少试点推进中的行政阻力,确保各项管理措施顺利落地<sup>[2]</sup>。(3)企业参与意愿与基础条件:筛选企业参与意愿强、具备一定管理基础的区域。通过前期调研,优先选择近3年无危废违规记录、已初步建立台账或配备简易贮存设施的小微企业聚集区。企业较高的参与意愿可降低试点推广难度,减少抵触情绪;而基础条件的具备能缩短试点准备周期,更快进入规范化管理实施阶段,提升试点效率。

## 2.2 规范化管理框架设计

(1)分类收集体系:按行业属性与危废类型双重新划分收集单元。例如,将机械加工行业划分为“废切削液-废润滑油”收集单元,电子行业划分为“废电路板-废蓄电池”收集单元,汽修行业划分为“废机油-废油漆桶”收集单元。每个单元配备专属收集容器,标注危废类别、产生企业信息及收集时间,避免不同类别危废混装,从源头规范收集流程。(2)集中贮存模式:由地方政府统筹规划,在产业集群核心区域或交通便利节点,建设区域性小微企业危废贮存中心。贮存中心需符合防渗漏、防挥发、防腐蚀等标准,划分不同危废贮存区域(如液体危废区、固态危废区),配备专业管理人员与应急处理设备。小微企业产生的危废按约定时间送至贮存中心,替代企业自建简易贮存设施,降低单个企业的贮存成本与环境风险。(3)信息化管理平台:搭建“企业-贮存中心-处置机构-监管部门”四方联动的信息化管理平台。企业通过平台在线申报危废产生种类、数量与时间;贮存中心接收危废后,实时录入接收信息并生成电子台账;处置机构转运时,通过平台提交转运计划,上传运输车辆GPS轨迹;监管部门可通过平台实时查看全流程数据,实现危废从产生到处置的全流程追溯,杜绝数据造假与违规转运<sup>[3]</sup>。(4)第三方服务机制:引入具备资质的专业环保公司,为小微企业提供危废管理“统一托管”服务。第三方公司负责上门指导企业分类收集、定期清运危废至集中贮存中心、协助企业完成申报手续,并为企业提供危废管理培训。通过专业化托管,弥补小微企业技术能力不足的短板,同时形成“企业付费、第三方服务、政府监管”的市场化运作模式,提升管理效率。

## 2.3 政策保障与激励机制

(1)财政补贴:设立小微企业危废管理专项财政资金,分两类提供补贴。一是贮存设施建设补贴,对区域性贮存中心的建设成本给予30%-50%的补贴,降低建设方资金压力;二是购买服务补贴,对小微企业委托第三方公司进行危废托管的费用,按年度给予20%-30%的补贴,单个企业年度补贴上限根据当地经济水平设定,减轻企业经济负担,激励其主动参与规范化管理。(2)税收优惠:优化危废处置相关税收政策,明确小微企业发生的危废处置费用(包括第三方托管费、集中贮存费、最终处置费)可全额在企业所得税税前扣除;对符合条件的区域性贮存中心与第三方环保公司,给予增值税即征即退优惠,降低服务提供方运营成本,间接推动其降低对小微企业的服务收费。(3)技术支持:由政府统一购买技术服务,聘请环保专家团队为试点地区小微企业提供免费技术指导,包括上门协助制定危废分类方案、指导贮存容器规范摆放、培训台账记录方法等;定期组织小微企业负责人与管理人员开展危废管理培训班,结合案例讲解政策要求与实操要点,提升企业自主管理能力,确保规范化管理模式长期有效运行<sup>[4]</sup>。

## 3 小微试点企业危废规范化管理推广策略

### 3.1 政策优化建议

(1)完善小微企业危废管理标准体系:针对小微企业规模小、技术弱的特点,制定分级分类的危废管理标准。例如,将危废产生量低于10吨以下纳入登记管理,降低贮存设施建设门槛(如允许使用符合基础防护标准的移动式贮存箱);同时,明确不同行业(如汽修、印刷、机械加工)的危废分类指南,配图标注常见危废识别特征,让企业清晰掌握操作规范,解决“标准看不懂、执行难”的问题。(2)建立跨部门协同监管机制:整合环保、市场监管、税务、街道(乡镇)等部门资源,建立“信息共享、联合检查、协同处置”机制。环保部门负责制定监管标准与技术指导,市场监管部门在企业注册、年检时同步核查危废管理备案情况,税务部门将危废处置合规性与税收优惠挂钩,街道(乡镇)负责辖区内小微企业日常巡查与信息上报;搭建跨部门信息平台,实时共享企业危废申报、转运、处置数据及违规记录,避免“多头监管、重复检查”,提升监管效率。

### 3.2 技术推广路径

(1)模块化贮存设施标准化设计:研发适合小微企业的模块化危废贮存设施,按危废类型(如液体、固态、含重金属)设计不同规格的标准化贮存单元(如100L液体贮存柜、1m<sup>3</sup>固态贮存架),具备防渗漏、防挥发、可移动特性,且单价控制在小微企业可承受范围。

由政府统一招标采购,通过“企业申请、政府补贴50%”的方式推广,同时提供免费安装与定期维护服务,解决企业“自建设施不达标、购买成本高”的难题。(2)轻量化信息化管理工具开发:开发针对小微企业的危废管理APP,简化操作流程,设置“一键申报”(自动关联企业基本信息,企业仅需填写危废种类与数量)、“扫码溯源”(扫描贮存容器二维码即可记录产生、转运信息)、“预警提醒”(临近申报截止日、贮存期限时自动推送提醒)等功能,无需专业技术人员即可操作。APP与监管部门平台、第三方处置机构系统互联互通,实现数据实时同步,降低企业信息化管理门槛,避免“台账记录繁琐、数据易出错”的问题<sup>[5]</sup>。

### 3.3 金融支持模式

(1)绿色信贷、环保产业基金支持:鼓励银行推出“小微企业危废管理绿色信贷”,对参与规范化管理的企业,给予低于普通贷款10%-15%的利率优惠,贷款额度根据企业危废处置需求设定(如最高50万元),还款期限延长至3-5年;设立省级环保产业基金,重点支持区域性危废贮存中心建设、第三方环保服务公司发展,通过基金注资降低服务机构运营成本,间接推动其降低对小微企业的服务收费,形成“基金扶持-服务降价-企业受益”的良性循环。(2)危废处置费用分期支付机制:由第三方处置机构与银行合作,推出“危废处置费用分期付”服务。企业与处置机构签订协议后,无需一次性支付全额费用,可通过银行分期还款(如分6-12期),每期仅需支付少量本金与低额手续费;政府为分期业务提供风险补偿,若企业出现逾期,由财政补贴银行部分坏账损失,降低银行与处置机构风险,缓解企业“一次性付费压力大”的困境。

### 3.4 社会共治机制

(1)行业协会自律引导:推动成立地方小微企业危废管理行业协会,制定行业自律公约,明确“不偷排、

不混放、规范申报”等核心条款,组织会员企业签订自律承诺书;协会定期开展“标杆企业观摩”“经验交流会”,邀请试点企业分享规范化管理经验,同时为会员企业提供免费政策咨询、技术培训服务,形成“企业互助、行业监督”的氛围,提升行业整体管理水平。(2)公众监督与举报奖励制度:通过社区公告、短视频平台等渠道,宣传小微企业危废违规行为的危害与举报方式;制定举报奖励办法,对实名举报并经查实的,按违规行为严重程度给予一定金额的奖励,奖励资金由财政专项列支;同时严格保护举报人信息,避免打击报复,充分调动公众参与监督的积极性,弥补监管部门“人力不足、覆盖不全”的短板。

### 结束语

小微试点危险废物规范化管理研究,是破解小微企业危废管理难题、筑牢生态环境安全防线的有益探索。通过构建适配小微企业的管理框架、配套政策激励与技术支持,试点地区成效初显,为全国推广积累了宝贵经验。未来,需持续优化政策标准、强化技术创新、深化社会共治,形成政府引导、企业主体、公众参与的长效机制,推动小微企业危废管理向精细化、智能化、绿色化迈进。

### 参考文献

- [1]陈大扬,朱艺,陈科.危险废物处理项目工艺概述及环评技术要点[J].中国资源综合利用,2020,37(12):74-76.
- [2]孙新宗.如何有效提升危险废物处置能力的思考[J].化工管理,2021,(12):58-59.
- [3]胡华龙.发达国家和地区危险废物名录管理实践[J].中国环境管理,2020,(04):76-78.
- [4]董广志.浅谈企业危险废物规范化管理[J].中国资源综合利用,2022,(10):110-112.
- [5]刘书畅.浅析危险废物规范化管理问题[J].科技风,2022,58(26):147-148.