

# 新时代推进固体废物污染防治工作的思考

Thoughts on promoting the prevention and control of solid waste pollution in the new era

■文 / 罗锦程

习近平总书记在党的二十大报告中指出,“以中国式现代化全面推进中华民族伟大复兴。”中国式现代化蕴藏着独特的世界观、价值观、历史观、文明观、生态观。人与自然和谐共生的现代化是中国式现代化的基本特征和本质要求,坚定不移走好人与自然和谐共生的中国式现代化之路,要坚持山水林田湖草沙一体化保护和系统治理,统筹产业结构调整、污染治理、生态保护、应对气候变化,协同推进降碳、减污、扩绿、增长,推进生态优先、节约集约、绿色低碳发展,扎实推进美丽中国建设。要坚持精准治污、科学治污、依法治污,推动减污降碳协同增效,提高污染治理的针对性、科学性、有效性。

党的十八大以来,以习近平同志为核心的党中央围绕生态文明建设作出一系列重大决策部署,深入推进污染防治攻坚,我国生态环境保护发生了历史性、转折性、全局性变化。固体废物与大气、水、土壤的污染防治密切相关,是整体推进生态环境保护工作不可或缺的重要一环。党中央、国务院高度重视固体废物环境管理,把固体废物污染防治摆在更加重要的战略位置。2020年,全国人大修订《固体废物污染环境防治法》,确立了固体废物污染防治“减量化、资源化、无害化”原则,生态环境部等相关部委也相继出台了一

系列配套的固体废物环境管理政策规章。党的二十大报告提出,“实施全面节约战略,推进各类资源节约集约利用,加快构建废弃物循环利用体系”,为我国加快发展循环经济提供了根本遵循,也对固体废物环境管理提出更高要求。在党中央、国务院的坚强领导下,我国开展了禁止“洋垃圾”入境、推进“无废城市”建设、推进生活垃圾分类、开展废塑料全链条治理、推进危险废物管理改革实施方案落实落地等重大行动,固体废物污染环境治理工作取得历史性成就,发生历史性变革。

目前,我国固体废物环境综合管理已进入平台期和攻坚期,一些瓶颈性问题仍亟待突破:一是固体废物产生量十分巨大。当前我国平均每年新产生110多亿吨固体废物,固体废物历史堆存量已经达到600亿~700亿吨,占地面积达200万公顷,环境风险隐患大,出现了“旧账未还、又欠新账”的情况。大宗工业固体废物资源化程度不高,综合利用率不到60%。赤泥、磷石膏、钢渣等固体废物的资源化综合利用率仍在低位徘徊。

二是生活垃圾焚烧飞灰、工业废盐、废荧光灯管等典型固体废物利用处置能力长期不足,环境风险日益凸显。一些低价值工业固体废物除填埋外,尚无其他有效处置方式,在处置路线的优化选择上陷

入被动局面。此外,随着“双碳”目标的纵深推进,废旧风机叶片、报废光伏设备、退役新能源汽车动力电池等清洁能源新兴固体废物的产量开始激增,在未来将呈现出爆发式增长态势。

三是监管与执法能力尚未满足现代环境治理的要求,固体废物管理领域环境突发事件仍处于高发态势。功能完备、信息全面、服务到位的全国固体废物监管信息系统尚未建成,地区间工作协作程度不高,部门间信息共享存在机制性“堵点”和“断点”,尚未形成全品类固体废物全过程监控和信息化追溯体系。区域间、部门间执法联动机制仍需加强,协调联动、齐抓共管的环境管理格局还需进一步构建。

笔者认为,在中国式现代化的目标视域下推进固体废物污染防治工作,要从加快发展方式绿色转型、实施全面节约战略、推进各类资源节约集约利用、推动形成绿色低碳的生产和生活方式等方面持续发力。为此,特提出如下建议。

## 一、统筹推进资源节约和生态环保,加快构建废弃物循环利用体系

(一) 加强高标准前瞻性顶层设计,提升政策执行效能

坚持政府导向、市场驱动,以发展绿色循环低碳经济、推进资源循环与再生利用行业的转型升级为着力点,将《固体废物污染环境防治法》《清洁生产促进法》《循环经济促进法》等相关法律法规作为行动指南,牢牢把握生产者责任延伸制度这一工作主线,加快构建废弃物循环利用体系,增强全社会资源节约循环利用意识,推进资源一体化节约、全过程管理和全链条节约。将“双碳”目标与推进资源全面节约和循环利用有机结合起来,让实现“双碳”目标作为加强资源节约、推进生态环保的着力点。把“双碳”目标纳入企业长期发展战略,研究制定资源再生产业相关财政支持政策,丰富碳金融衍生业务产品。健全“无废城市”建设相关制度及技术、市场、监管等体系,推进城市固体废物精细化管理及其资源再生。

(二) 加快形成绿色低碳循环发展新模式,激发绿色低碳产业发展活力

大力发展循环经济,深度挖掘再生资源产业这座“减污降碳富矿”。促进资源再生产业链条与现有城乡环卫网络、供销合作联社服务圈的有机整合和业务联

动,打造一批发展效果好、创新活力强、产业后劲足、生产安全可控的固体废物处置与资源再生产业集群;建设一批循环经济与低碳转型深度融合的碳中和引领示范基地;促进相关产业链、价值链、创新链朝着绿色化、安全化、智能化、高值化的方向攀升。鼓励在粤港澳大湾区、长三角地区、京津冀地区、河北雄安新区等经济活力强、开放程度高、区位优势明显、创新要素聚集的地区先行先试,打造一批固体废物处置与资源再生领域“专精特新”和“小巨人”企业,提升资源再生产业的“绿色声誉”,增强投资者信心,形成节约资源和保护环境的发展新格局。加强业务指导,持续提升固废产业一线工人“绿色作业”技能,显著增强企业管理人员、专业技术人员、一线操作人员的减污降碳意识。探索建立固废产业集群“群长制”和产业联盟“盟长制”,增强产业发展内生动力。充分发挥国家绿色发展基金等产业投资基金的撬动、放大和倍增作用,激发社会力量进行绿色低碳产业投资。

(三) 建立健全环境监管机制,促进固体废物处置产业规范健康发展

建立多部门联席工作机制,联合商务、工信、生态环境、公安、市场监管等有关部门定期开展专项行动,压实监管责任,共同促进固体废物处置产业健康可持续发展。加大对固体废物处置和资源再生产业“黑色产业链条”的打击力度,杜绝不法分子利用固体废物的特殊属性扰乱市场秩序、破坏生态环境。通过构建绿色供应链,硬性约束固体废物产生强度。依托5G、工业互联网、人工智能、区块链、大数据等现代新兴技术,实现行业智慧化、网联化透明监管,为行业的高质量发展培育新动能、腾出新空间。以构建现代环境治理体系为引领,深入研判固体废物处置与资源再生领域的环境风险,建立统一的环境评价体系,系统科学划分环境风险等级。

(四) 科技与人才先行,创新驱动资源节约与生态环保事业发展

加快推进资源循环利用与再制造,研发废旧物资高值循环利用、含碳废物高附加值材料化和能源化利用、废物协同处理、生产生活系统循环链接、重型装备智能再制造等技术。推动零碳能源技术、负排放技术在资源再生领域的试点应用。发挥2022年北京冬奥会衍生减碳技术与政策措施的示范引领作用。做好产业碳排放的摸底和核算工作,探索建立数字化碳排放管

理体系,建立产品全生命周期碳排放基础数据库。促进绿色发展领域集智聚才,加快推动资源节约与环境保护领域产学研用一体化发展,培养专注现代化管理的高素质、专业化、应用型人才,打造新时代固体废物环境综合管理高端人才智库,稳定并优化相关“教育链”“人才链”“创新链”,促进循环经济与清洁生产的深度融合。

## 二、加快建设全国统一大市场,深入推进固体废物污染环境防治

(一) 加强部门协调联动,共同构建高效规范、公平竞争的固体废物治理领域全国统一大市场

打破条块分割、部门独立、地方割裂的旧框架,促进生态环境、发展改革、自然资源、能源、商务、工信、住建、林草等相关部门高效协同,压实固体废物处理行业上下游各环节环境保护主体责任,将构建全国统一大市场与“无废城市”建设、“双碳”战略目标、“城市矿山”综合利用等热点环保议题紧密结合起来。深化相关部门的“放管服”改革,从加强跨区域固体废物综合环境管理合作,推动跨行业同质固体废物协同处理,增强固体废物治理行业发展内生动力等方面广泛参与全国统一大市场的构建工作。深化固体废物环境综合管理体制改革,将现有的固体废物“地方自治”政策,优化调整为“地方负责,跨域合作”的创新模式。持续完善固体废物治理和处理技术标准体系,建立健全固体废物排放与处理许可权交易市场,不断培育壮大固体废物处理产业规模,提高固体废物处理效率和综合效益。

(二) 坚持绿色共保联防联控,依托全国统一大市场,促进固体废物污染防治工作质效齐升

牢固树立“一盘棋”的思想,加强市场、规则、标准、信息服务方面的软联通和环境基础设施硬联通,形成固体废物源头预防+过程控制+末端治理全链条管理模式。有序推进生活垃圾焚烧处理设施共建共享。鼓励各地公共资源交易平台开设退役淘汰废旧设备交易专栏,促进废旧设备等产品类固体废物逆向物流,打通废物便捷高效处置渠道。依托数字经济驱动相关信息平台搭建和发展,建议面向社会定期公布全国范围内的固体废物收集、运输、贮存、资源化利用和无害化处置等全链条管理环节的相关市场行情指数,促进固体废物污染环境治理资源资本合理有序流动

和高效集聚。丰富跨行政区域危险废物转移生态补偿制度工具,探索以县(区)或地市为基本单元的危险废物跨区域利用处置生态补偿机制,明确补偿方式、分级分类补偿标准与豁免补偿条件。

(三) 加快建立健全绿色低碳循环发展经济体系,促进全国统一大市场建设过程中的产业循环、市场循环、要素循环

坚持标准先行,纵深推进循环经济、清洁生产、资源再生等方面的产品标准、技术标准、管理标准、人才培养标准的制定工作。打造一批布局合理、特色鲜明、优势互补、分工协作的大型固废龙头企业和“专精特新”环保“小巨人”企业,促进现有的省(自治区、直辖市)属大型战略性环保产业集团间相互赋能、协同发展。着力提升低值大宗固体废物和危险废物的减量化、资源化、无害化水平。做好农作物生物质的农业回用,强化生物质类固体废物的物质利用、能量利用和综合利用。补齐生活垃圾综合利用和厨余垃圾资源化利用短板。加快推进生产者责任延伸制度落实落地,加强废旧风机叶片、报废光伏组件、退役新能源汽车动力电池等清洁能源产业新兴固体废物的综合利用力度。

(四) 打通拓宽资源再生产业“双碳”目标实现路径,助力全国统一大市场建设

依托全国统一大市场,梳理固体废物环境管理领域的能源流、废物流、信息流、物质流,完善资源再生产品的碳足迹核算和标识制度,做好与现有碳排放核查系统的信息互联互通,探索通过“碳定价”等政策提升资源再生产品的市场竞争力。鼓励重点城市群建设区域性再生资源加工利用基地,打造一批资源再生与循环经济绿色示范区,增强相关二次战略资源产业链和供应链韧性。探索以签订“碳交易合同”等形式促进静脉产业园区与动脉产业园区的协调联动,加快形成废弃物闭环管理和资源化利用体系。在碳达峰碳中和“1+N”政策体系下,促进固体废物污染防治行业高质量发展和全国统一大市场建设任务目标高水平完成。

## 三、以“无废城市”建设为总抓手,推动新时代固体废物产业高质量发展

(一) 聚焦源头减量,促进资源全量化高值化绿色化循环利用

坚持以减污降碳协同增效为总牵引,注重工业固



《人间仙境》张学昌 / 摄

体废物、生活垃圾、建筑垃圾、农业废弃物、医疗废物等环境综合治理的针对性和可操作性,根据不同品类固体废物性状及成分等特点精准施策,不走千篇一律、内涵空洞的同质化固体废物产业发展道路。充分发挥固体废物综合利用产业的绿色带动作用,引领各部门全方位推进、各市县全覆盖开展、各行业全动员参与“无废城市”建设,助力城市绿色发展和低碳转型。培育资源节约、环境友好的生产方式和简约适度、绿色低碳的生活方式,进一步完善权责明晰、分工协作、齐抓共管的固体废物环境管理工作格局。

(二)以“无废”理念为思想引领,着力构建政府引领、企业落实、公众参与的固体废物环境管理共建共享机制

聚焦固体废物的产生环节、贮存环节、转运环节、利用环节、处置环节,健全长效工作机制,完善专班运行机制,融合协同推进机制,注重固体废物产业的顶层设计。完善污染者付费机制和固体废物统计制度,健全“无废”制度。大力营造固体废物产业的“无废”氛

围,助力实现产废源头减量化、分类贮存规范化、收集转运专业化、资源利用最大化、高压严管常态化、管理手段信息化、治理行业产业化、制度创新精准化、处置能力匹配化、齐抓共管制度化。探索对固体废物产业相关企业基本情况和经营行为进行实时评价,采取差别化监管措施。研究制定危险废物利用处置行业标准与地方标准,通过标准引领,运用综合措施,推动危险废物利用处置行业提档升级。健全固体废物专业统一收运体系,完善再生产品标准体系,探索固体废物处置生态补偿机制。加强面向社会公众的固体废物污染环境防治宣传教育,普及固体废物污染环境防治法律、法规和科学知识,增强公众的固体废物污染环境防治意识,鼓励和引导公众参与固体废物污染环境防治,为从“无废城市”试点建设迈向“无废社会”建成作出贡献。

**作者单位:**生态环境部固体废物与化学品管理技术中心