

# 关于危险废物处置失衡问题的思考

宋 波 刘 灿\* (宿迁市固废辐射与机动车管理中心, 江苏 宿迁 223800)

**摘要:** 工业化进程的加快, 导致出现众多的环境问题。危险废物的种类和数量日益增多, 严重影响生态文明建设和经济的可持续发展。全国范围内存在危险废物产生量与处理能力分布不均的情况, 本文以江苏某地区危废处置为例, 分析其区域概况, 探讨该地区危险废物处置失衡的原因及由此引发的问题, 并在基础上提出相应对策, 以期“十四五”时期生态文明建设提供有益探索 and 实践经验。

**关键词:** 危险废物; 贮存、处置; 处置失衡; 治理对策

## 0 前言

随着工业化的快速发展, 越来越多的环境问题暴露于大众的视野。其中, 危险废物因其对生态环境和人类健康的巨大危害, 已经成为我国生态治理中的重大任务<sup>[1]</sup>。

据统计, 2008–2017 年, 我国危险废物产生量处于快速增长时期, 年均增长率为 19.56%, 更有学者预测 2020 年我国危险废物产生量将达到 13000 万 t 以上<sup>[2,3]</sup>。目前正处于“十四五”与国家“两个一百年”奋斗目标的历史交汇时期, 危废处置是生态文明建设中的重要一环, 然而我国总体上危废处置产能难以完全满足市场需求, 危废处置存在失衡问题<sup>[4]</sup>。

本文以江苏某地区危废处置为例, 分析其危险废物处置失衡的现状, 在此基础上分析该地区危废处置失衡的原因及由此产生的问题, 并根据其具体情况, 提出该地区在“十四五”时期生态文明建设的建议, 以期缓解该地区危废处置失衡问题提供理论基础。

## 1 区域危废概况

该地区位于江苏省, 近年来地区经济稳步增长。据统计 2020 年本地区危险废物产生量多达数十万吨, 共涉及二十多种工业危险废物。其中产生量最多的危险废物种类是表面处理废物 (HW17), 其次为焚烧处置残渣 (HW18) 和含铅废物 (HW31), 其他废物、精 (蒸) 馏残渣等也是产生量较多的危险废物类别。

然而本地区对危险废物的处置量约占总量的三分之二, 剩余的危险废物需要依托该地区以外的处置单位加以处置利用。并且本地区部分企业产生的危险废物类别, 本地危险废物经营单位无法处理, 基本全部转移外市综合利用; 同时, 本地区的危险废物处置利用单位接收市外危险废物比例超过半数之多, 多家单位接收市外危险废物量在 50% 以上。总体而言, 本地区危险废物处置现状存在失衡。

## 2 成因及问题

### 2.1 原因分析

通过对该地区危险废物收集、储存处置等现状调查, 总结出该地区危险废物处置失衡存在如下原因。

### 2.1.1 危险废物处置经营单位处置能力不足

危险废物的处置方式主要分为填埋、焚烧等销毁类处置和综合利用类处置<sup>[5]</sup>。填埋因其成本低、操作简单等优点, 依旧是世界上许多国家包括发达国家相对使用频繁的处理方法, 焚烧法能够最大程度上降低废弃物的危害, 综合利用能够实现废物的资源化再利用, 不仅降低环境污染, 同时促进国家经济的发展。调研统计显示, 本地区同时存在这两类处置方法, 并且存在一定程度的处置能力缺口。其中填埋能力存在约数万吨左右的缺口, 综合利用处置能力从总量上满足要求, 但本地区主导产业产生量较大且具备综合利用价值的危险废物种类综合利用能力不足, 对于本地区产生量最多的表面处理废物 (HW17)、其他废物 (HW49)、含铅废物 (HW31) 等危废种类, 本地危废经营单位的处置能力存在较大缺口。目前, 对于这些类别的危险废物, 除少量填埋外, 其余均转移外市有资质经营单位处置利用。各经营单位的处置规模未能真正反映出其处置能力<sup>[6]</sup>, 本地区产废企业在危险废物处置过程中可选择范围不充足, 本地区服务资源总量足够, 但是特定废物处置能力缺乏。总体而言, 本地区在危险废物处置种类能力上存在失衡。

### 2.1.2 危险废物处置设施布局不尽合理

本地区一半以上危险废物处置利用设施集中于中心城区, 其中填埋、焚烧处置单位全部位于中心城区, 其他县区完全不具备填埋、焚烧能力; 并且综合利用设施也主要集中于中心城区, 其他县区的综合利用单位以配套固定企业为主, 基本不具备危险废物处置利用能力。全市危险废物处置利用设施对中心城区范围可覆盖, 但对于其他县区则因运输不便等因素覆盖度较差。而其他县区危险废物产生量总和占全市的近一半, 其主导行业如铅酸蓄电池、金属表面处理等行业产生大量危险废物综合利用能力缺口较大。本地区危险废物处置利用设施过于集中, 布局不合理, 各县区缺少危险废物处置利用能力, 一定程度上导致了危险废物处置失衡。

### 2.1.3 多家处置利用企业主要服务于市外企业

本地区具备危险废物处置利用能力的经营单位中, 多家单位接收市外危险废物量均超过 50%, 其中, 一家

公司仅处置利用市外危险废物,不接收本地企业的危废;以及另一家危险废物处置单位接收市外危险废物占比接近 99%;危险废物收集单位中,有两家公司仅收集市外危险废物,本地区的危险废物处置和收集能力未能完全服务于当地的产废企业。

#### 2.1.4 危险废物处置利用设施技术和管理水平层次不齐

本地区共有危险废物经营单位数十家,数量较多,但其中三分之二的企业为危险废物收集单位,且收集企业规模较小,对危险废物的管理水平相对较低,有待整合。危险废物综合利用单位技术水平参差不齐,多为小型利用企业、技术水平相对较低,且处置类别和处置能力有限,缺乏处置本地产生的多种综合利用价值较高的危险废物的能力。无害化处置设施以焚烧为主,无协同处置危险废物的处置能力,部分焚烧设施设备需整改;企业自建危险废物焚烧设施缺乏专业技术人员管理,运行不稳定,利用率低。

#### 2.1.5 危险废物监管体系有待完善

目前,危险废物监管的信息化、规范化、专业化水平的要求更高。本地区的危险废物量多面广,种类复杂。本地区工业企业申报产生危险废物的企业不足 5%,从企业数量来看,目前尚有产废企业的危险废物产生没有纳入危险废物监管体系。

危险废物环境监测未纳入环境监测体系之中,基层环保管理队伍监管能力薄弱,不能满足快速发展的危废管理处置需求。危险废物管理手段较为单一,危险废物监管部门督查考核体系不完善,尚未建立形成整改查处、跟踪督查、严格考核的闭环监管机制。导致部分产废企业危险废物未得到合理处置,本地区危废处置单位接收外市危险废物,一定程度上导致本地区危险废物处置失衡现象。

### 2.2 引发的问题

#### 2.2.1 造成环境风险

近年来,多地由于危险废物管理的问题而引发的环境事故日益增多,对生态环境产生了不可忽视的影响,严重危害了自然生态,阻碍经济的可持续发展<sup>[7]</sup>。该地区由于危险废物处置失衡,一定种类和数量的危险废物无法及时得到处置,大量的小微企业将危险废物贮存,这存在一定的环境风险,贮存的危险废物种类繁多,涉及废矿物油与含矿物油废物(HW08),其他废物(HW49)包括废活性炭、废桶、废包装、废抹布、污水处理污泥、废电池、废盐等,它们具有腐蚀性、毒性、易燃性等性质<sup>[8]</sup>,贮存过程中可能发生爆炸等事故,同时容易泄漏到周边环境,对大气、水以及土壤环境造成影响,破坏周边生态。

同时,由于本地区危险废物处置失衡,导致部分危险废物需要转移到外市危废经营单位处置,不可避免的

会存在特定种类的危险废物的运输转移过程。在转移的过程中,容易出现散落、泄漏等情况,进而造成对环境的二次污染。

#### 2.2.2 影响人类健康

本地区危险废物处置失衡会导致部分危险废物贮存企业、收集单位等场所,在日常生产生活中,危险废物可能通过摄入、吸入、皮肤吸收、眼接触对相关从业人员造成伤害;或因贮存不当,引起燃烧、爆炸等危险性事件,引发人员伤亡;长期接触甚至会导致中毒、致癌等严重健康危害,对人体造成不可恢复的损伤。

#### 2.2.3 制约经济可持续发展

本地区仍处在经济快速发展时期,本地区传统的重点行业如铅蓄电池制造、纺织业、金属制品业、化工等在“十四五”期间仍是重点发展产业。随着经济的不断发展,工业生产活动产生的危废数量也将日益庞大。如果危险废物不能得到妥善处置,将对经济社会的发展造成制约<sup>[9]</sup>,严重阻碍经济的可持续发展。本地区传统行业产生的危废处置失衡问题,成为如何把握好经济发展与环境保护平衡间的重大考验。

### 3 建议和对策

本文以江苏某地区危险废物处置失衡为案例,分析了造成其失衡现状的成因及引发的问题,综合考虑该地区具体情况,提出以下建议。

#### 3.1 加强技术创新,增强本地危废处置能力

目前,本地区部分企业危险废物处置利用技术较为落后,危废处置能力尚不完善,对于特定种类的危险废物暂不具备综合利用能力,导致本地区危废处置失衡。因此,今后应当增强危险废物处置技术创新力度<sup>[10]</sup>,鼓励危废经营单位等机构加强技术研发,鼓励现有危险废物处置设施对照排放标准和先进的设备要求,对现有处置能力和技术设施实施提升改造。建立危险废物利用处置设施绩效评估体系和退出机制,对于产能规模不大、工艺水平落后、管理方式粗放、污防措施缺位、完成整改无望的危险废物利用处置企业要坚决予以关闭。以符合本地区的市场需求和经济发展需要。同时,将危险废物集中处置设施纳入公共基础设施统筹建设,建成满足本市实际处置需求的危险废物集中焚烧、填埋设施和突出类别危险废物利用处置能力。鼓励采用国资参与、投资多元、市场化运作的建设和经营模式,建设一批标准高、规模大、水准一流的处置设施。鼓励一般工业固体废物资源化利用技术的研发和相关项目建设,建立以资源化利用为主、末端处置为辅的一般工业固体废物处置机制。依靠科技创新,切实加强本地区危废处置能力。

#### 3.2 合理布局危废处置设施空间分布

本地区危废产生量大的区域,危废处置能力与之不相匹配。总体上处置设施不合理的布局导致各县区产生



的危废不能及时得到处置。应当结合本市固体废物产生与处置需求缺口,重点加大对含铅废物、废盐等危险废物和工业污泥等一般工业固体废物处置设施短板的建设力度,保障处置设施有效供给。倡导集约节约和共建共享理念,鼓励各类污染物协同治理,鼓励采取产业园区选址建设模式,形成一体化项目群,完善全区危废处置设施分布。

依托现有的固废产业优势区域,发挥区域特色,推广静脉产业园模式,充分利用现有的焚烧、填埋设施进行产业提升扩能,优化空间布局。在各县区充分考虑特色产业集聚的特点,配套建设相关的固体废物综合利用设施,实现本地就近处置。

鼓励区域共建共享,开放流通,实现固体废物处置资源共享。不同地区可以采取焚烧——填埋合作,焚烧——综合利用合作等跨地区的合作模式,尤其是相邻地区,减少重复建设,合作建设危险废物经营项目,实现资源合理调配和优化,提高现有资源利用率,优化处理设施空间布局。

未来,本地区应当加大组织协调力度,因地制宜,合理布局危废处置企业和危废处置设施,实现设施资源利用最大化,满足本地区各县市的危废处置需求。

### 3.3 建设小量危废集中收集贮存点

加强危险废物分类收集和规范贮存,推进工业园区危险废物集中收集贮存试点工作,鼓励危险废物处置单位建设区域性收集网络和贮存设施。探索生产者责任延伸制度,引导生产或经营企业利用销售网络和渠道回收其产品使用产生的危险废物,开展铅蓄电池生产企业集中收集和跨区域转运制度试点工作,“十四五”末废铅蓄电池规范收集率达到90%,依托矿物油生产企业开展废矿物油收集网络建设试点。以科研院校、检测监测机构等单位为重点,探索开展实验室废物收集处置试点。加强医疗废物源头管理,督促医疗机构严格落实医疗废物管理的规章制度、工作流程、分类管理、专用包装、集中贮存等要求,防止流向社会非法加工利用。合理布局一般工业固体废物堆存、中转、处置设施,完善现有一般工业固体废物收运体系,提高回收效率,保障资源化利用项目的原料供给。“十四五”期间,每个县区建成至少一个小微企业危险废物集中收运项目;鼓励每个县区建成至少一个一般工业固体废物分拣暂存项目,保障小微企业危废得到合理处置。

### 3.4 推动处置市场良性竞争

引入竞争机制,除安全填埋以外,本地区产生量5000t/a以上类别的危险废物处理处置企业数量应在2家或2家以上。充分发挥市场在处置资源配置中的决定性作用,全面实时公开危险废物利用处置单位的许可种类、规模和剩余能力等,产废单位自主选择利用处置单位,建立

竞争市场,消除价格垄断,通过竞争降低处置成本。按照补偿处置成本、合理盈利的原则,制定本地区危险废物处置的基准收费标准及浮动幅度,指导危险废物处置收费,禁止价格歧视行为。严禁人为设置行政壁垒,保障跨区域合法转移和公平竞争。从而,引导危废市场良性发展,有效解决本地区危废处置失衡现状。

## 4 结语

本地区危废处置失衡的原因在于危废处置单位能力不足、危废处置设施布局不尽合理等多方面因素,随着“十四五”生态文明建设的深入推进,本地区进一步完善危废处置能力与引导市场良性竞争,通过合理布局,加强管理,制定规范的管理体系,推进科技创新与人才建设等多途径,全方位的治理手段,有望有效解决本地区危险废物处置失衡的现状,减少环境风险,推动经济可持续发展。

## 参考文献:

- [1] 中华杰. 危险废物处理与处置现状综述 [J]. 资源节约与环保, 2016(08):141.
- [2] 胡文静, 徐梦兰, 杨林. 危险废物处置技术研究现状及趋势分析 [J]. 广东化工, 2021, 48(17):114-115.
- [3] 沃飞, 沈静, 徐亦钢. 危废处置能力严重不足怎么解决? [J]. 化工管理, 2016(13):37-38.
- [4] 朱卫菊, 崔浩, 张丹, 李凌宇, 李琦, 李小龙. 浅析中国工业危险废物处置行业现状及发展前景 [J]. 山东化工, 2020, 49(12):226-227.
- [5] 章鹏飞, 李敏, 吴明, 崔洁. 我国危险废物处置技术浅析 [J]. 能源与环境, 2019(04):22-24.
- [6] 仇博. 新名录下上海危险废物处置供给侧分析 [J]. 绿色科技, 2017(08):147-151.
- [7] 林海英. 危险废物处置现状分析与发展研究 [J]. 中国资源综合利用, 2020, 38(05):126-128.
- [8] 张媛, 胡春云, 谢斐, 郭盼, 吴家桦. 危废焚烧处置技术浅析 [J]. 东方电气评论, 2019, 33(04):20-23+29.
- [9] 汪娟. 危险废物处置环境影响评价的要点思考 [J]. 中小企业管理与科技(下旬刊), 2021(06):138-139.
- [10] 郝永利, 金晶, 胡华龙, 孙绍锋. 我国危险废物处置利用现状分析 [J]. 中国环保产业, 2015(12):28-31.

## 作者简介:

宋波(1982-), 男, 汉族, 江苏沐阳人, 学士学位, 宿迁市固废辐射与机动车管理中心/副主任, 主要从事固体废物、辐射、机动车污染防治的监督管理、政策研究、技术推广等工作。

## 通讯作者:

刘灿(1999-), 女, 汉族, 江苏宿迁人, 学士, 宿迁市固废辐射与机动车污染防治管理中心, 研究方向: 固废防治管理。