

# 环境工程建设中固体废物的治理

袁铭章

青岛市环境保护科学研究院 山东 青岛 266071

**[摘要]**经济社会的稳定发展也推进了环境工程建设和治理工作的推进。当前对固体废弃物的处理得到了人们的关注。在本文的论述中从城市废弃物概述出发,分析了相关废弃物的治理措施。目前环境工程中打固体废物治理中还存在着技术不够成熟,认可度低等问题,做好环境工程中固体废物的治理可以推进环境的改善和人民生活水平的提升,因此加强固废治理工作为推进环境管理工作有着重要意义,本文则对其进行了详尽的论述。

**[关键词]**环境工程; 固体废物; 治理

**【DOI】**10.12252/j.issn.2096-627X.2021.12.1384

## 引言

在经济发展的过程中,对生态环境质量的提升也需要重视起来,要让环境建设工作得到深化改革,尽量减少固体废物对环境有可能造成的损害。在进行环境工程建设时推出的相关治理措施,虽然可以比较有效地解决固体废物对环境造成的污染,但是在实施的时候,仍然会对环境工程的发展造成阻碍,所以,必须要加强环境工程建设,同时要推进先进技术开发减少治理过程中产生的危害。

### 1、城市固体废物概述

#### 1.1、固体废物的概念

在废弃物中,固体废物是被放弃的固体、半固体以及置于容器内液体或气体物品,主要是包括人们生活和生产等活动中产生的一些失去使用价值或未完全丧失使用价值但放弃使用的固体、半固体、放置在容器内的气态物体、法律与行政法规所规定的纳入到废物范畴的物品等。

比较常见的类型有生活固废、工业固废、医疗固废、建筑固废等,它们是目前城市环境中的主要污染物之一,不但会对土地造成污染,而且会对水源以及大气造成污染。

#### 1.2、城市固体废物的特点

固体废物本身具有的污染性,会对生产生活造成极大的影响,一旦无法及时管控和治理,对人们的健康或者生态环境造成的危害都是非常显著的。

固体废物在产生和排放,还有后期处理的时候必须要利用社会生产力,因为固体废物是在生活当中产生的,所以加大排放以及处理环境投入力度,对保障社会成员生活都非常有帮助。

资源性固体废物并不是都能够再次循环利用的,必须要与其特性结合起来分析,挖掘其二次使用价值,使其可以转换为具有循环使用价值的资源。

## 2、环境工程建设中固体废物的治理

### 2.1、相关治理措施

卫生填埋。处理固体废物时,进行填埋处理效率很高,而且消耗的成本较低。但是考虑到固体废物的性质,通过卫生填埋的方式可以加速其降解,而且不会产生二次污染,企业可以设置沼气回收装置,把处理固体废物过程中产生的沼气收集起来,将其利用在其他方面,实现资源的可持续利用。卫生填埋的处理流程以及相应的监督机制必须要严格执行,

同时也要为相关机构设置规范的处理标准和处理方案,让施工队伍操作时依规进行,这对于提升固体废物的处理效率是非常有效的,而且可以防止产生二次污染。

焚烧处理。采用焚烧处理方式可以减少固体废物中的病菌,减小固体废物的体积,对之后工作的开展是非常有利的。在对固体废物进行焚烧处理时,会产生一定的热能,为了让资源得到充分利用,可以使用热能来发电。但是,焚烧处理的方式对于资金的需求量很大,而且会让能源被消耗,并产生热值,出现有毒气体,所以在使用这类方法的时候必须足够慎重。

高温堆肥。高温堆肥主要是处理粪便,可以让废物无害化处理的效率有所提升。使用这类方式时要格外注意,高温堆肥处理的过程极其复杂,为了让操作更加简易,在处理固体废物时,需要分类回收,让处理措施更加完善,保证固体废物可以达到处理标准,使处理效果有所提升。

生物法。该法主要是通过黑水虻成虫消化厨余垃圾,可避免地沟油流入餐饮市场,并且黑水虻幼虫具有高蛋白,可以作为饲料喂养鸡、鸭、蛙、龟及鱼类。此法已得到一定程度的推广和应用。

综合利用。对固废的综合利用主要集中在可回收垃圾和厨余垃圾。以厨余垃圾为例,现阶段,我国针对厨余垃圾的处理,已经建成了超过200万座处理站,有着超强的处理能力。一方面,由于生活水平的提高,厨余垃圾中有较多油脂;另一方面,厨余垃圾经过发酵可形成甲烷,用于发电。较为简单的工艺路线和较高的经济利益,造就了我国厨余垃圾领域蓬勃发展的局面。目前,针对城市厨余垃圾的处理能力已经能满足市民日常生活要求。

### 2.2、固体废物环境监测

环境监测离不开设备和技术,对于我国不能自产的环境监测设备需要进口。积极与企业合作,对还不成熟的设备进行试验,逐步克服困难,努力实现环境监测技术的提升。通过加大财政支持,做好环保企业的发展,同时需要给予其良好的发展政策和适当补贴,鼓励企业研究监测设备或技术。大力支持和建设高校专业,提供必要的资金支持,让各高校把环境方面作为核心学科,组织更多的活动和更多的交流机会。应定期举办讲座,可聘请专家讲解和培训环境监测技术。必要时可组织技术人员出国考察,学习先进的监测技

术, 填补我国环境监测技术应用中的空白。危险固体废物的监测是环保关注的焦点, 在监测技术方面, 要积极研究危险固废识别技术, 不断提高环境监测相关机构的排查能力, 逐步对危险固体废物进行监测, 形成科学的监测数据, 为评估环境提供准确的依据。优先对危险固体废物进行监测, 针对自身工作中存在的不足, 学习国外先进技术。可以根据本地区的环境, 借助QA/QC技术, 制定监测制度和办法, 注重基层监测人员的培训, 全面提高危险固废的监测水平。各级机构要成立专门的监测小组, 做好统一管理, 确保监测单位独立提供监测数据, 尽快启动垂直管理制度。对于人员选拔应选择高校环保专业且必须具备固体废物监测专业基础的人员。

### 2.3、建立完善的城市固体废物处置制度

根据环境保护相关法律法规, 需要建立完善的城市固体废物处置制度, 形成健全的保障体系, 为相关工作的进行提供重要的保障。与此同时, 还要不断完善危废鉴别指标体系, 实现对周期、流程等方面的优化与创新, 妥善的解决危废鉴别过程中遇到的问题。与此同时, 还要进一步加强管理力度, 坚持“属地化、制度化、经常化”的原则, 更好的发挥所有责任主体的主观能动性, 建立其整体联动机制, 覆盖公民、企业及监管部门。

在实际工作中, 需要严格的奖惩机制, 鼓励市民对发现的违法行为进行举报, 并为这些行为的责任主体建立负面清单, 确保企业能够在固废处置过程中严格执行相关规定。只有这样, 才能从产生、储存、转移到后期的整个过程中对固废进行全面的监管。

### 2.4、提高企业资源循环利用意识

企业要明确企业责任, 树立资源循环利用意识, 用有效的节约资源行为促进企业长期向好发展, 加强企业工业固体废物的利用和转化, 在减少工业固体废物的同时, 将企业的资源利用优势充分发挥出来。在宏观掌控中, 国家要促进企业在经济方面对于生产工艺的支持, 鼓励企业的资源循环利用行为, 联动各社会企业积极树立工业固体废物循环利用保护环境意识。另外, 企业也要充分利用国家给予的政策优惠, 响应国家号召, 重视生产过程中的环保任务, 在保证企业盈利的条件下, 积极发展工业资源循环利用的管理应用模式, 充分提高企业的清洁生产能力, 提高生产的环保效果和成品效率。

### 2.5、商业化模式进行有效的改革

对城市固体废物处置进行商业化模式的探索与改革, 能够在市场机制的环境下促进固体废物处置水平的提升, 更好地发展环境污染防治第三方模式。在目前的城市固体废物处置工作中, 主要工作是由企业及固体废物属地政府完成的。对于一些小型企业而言, 由于其在经济、技术等方面均受到一定的限制, 因此其固体废物处置能力有限, 并且存在区位分散的问题, 难以实现集中收集处置目标。因此, 我们必须积极探索商业化的城市固体废物处置模式, 建立完善的固体

废物集中管理模式, 对工业固体废物进行集中收集、储存、转移以及处置。对固体废物进行集中处置的区域, 需要建立统一的标志, 并接受环境主管部门的实时监控, 同时对于第三方机构进行监督。

### 3、固废处理的未来展望

“中国将提高国家自主贡献力度, 采取更加有力的政策和措施, 二氧化碳排放力争于2030年前达到峰值, 努力争取2060年前实现碳中和”。中国作为全世界唯一拥有联合国产业分类中所列全部工业门类的国家, 拥有41个工业大类、207个工业中类、666个工业小类, 形成了独立完整的现代工业体系。中国正在运用智慧和努力走出一条不同于西方国家“先污染、后治理”的工业化道路, 作为发展中国家, “碳中和、碳达峰”的目标处处体现着大国责任与担当。

基于目前每年都在增长的钢产量的现状, 冶金粉尘等固体废物逐年增加, 火法-湿法联合处理工艺对于改善当前现状提供了一种可行技术方案, 有望解决或缓解冶金粉尘堆存污染问题。冶金粉尘处理仅仅是固废处理的一部分内容, 本着“垃圾是放错地方的资源”的理念, 城市固废和工业固废等固体废物如果全部回收利用, 将极大地减少环境污染的影响, 而固废处理也只是环境保护的一小步, 在一定程度上可以降低工业化、城市化进程中的负面影响, 服务于国家“生态文明”战略, 同时有助于建设美丽的现代化国家。我国作为最大的发展中国家, 依靠经济发展与生态保护辩证统一的理论, 人类社会可持续还是不可持续或许已经不是问题。随着国家对于环境保护的重视, 科研投入不断增加, 人民环保意识不断增强, 科学技术水平不断提高, 空气污染物已显著降低, 水污染得到有效遏制。

### 4、结语

综上所述, 在进行环境工程建设时, 对固体废物的治理仍然有待优化。对固体废物的处理不够彻底环境工程可持续发展就得不到有效保证, 所以环境建设部门必须对治理技术和措施进行合理优化, 将环保作为环境建设工程发展的核心, 并且要优化治理手段, 提升固体废物的治理效率, 防止资源浪费。不仅如此, 人们也要不断提升环保意识, 推动环境建设工程的环保、可持续性发展。同时, 要加强对于环境保护工作以及宣传工作的重视度, 从而促使中国的环境保护工作获得长足发展。

### 参考文献

- [1] 陈晨. 环境工程建设中固体废物治理措施的浅析[J]. 当代化工研究, 2021 (23): 83-85.
- [2] 易伟雄, 张斌, 冯江. 一般工业固体废物治理及资源化利用研究[J]. 清洗世界, 2021, 37 (09): 56-57.
- [3] 赵珊珊. 基于城市环境污染的监测与治理技术分析核心研究[J]. 清洗世界, 2021, 37 (08): 76-77.
- [4] 郑恬. 城市固体废弃物的处理与治理[J]. 百科知识, 2021 (18): 57-58.