

# 固体废物生态资源化利用策略

陈平 王雪娇  
中国环境科学研究院

**摘要:** 中国作为世界上最大的发展中国家, 经济建设仍处于重要地位。面对大量固体废物所带来的环境污染问题, 人们既要强化固体废物的科学处理, 又要针对不同的固体废物进行生态资源化利用。本文从固体废物生态资源化利用的意义入手, 重点分析几类常见固体废物的生态资源化利用策略。

**关键词:** 固体废物; 生态资源化利用; 环境污染

## 引言

固体废物随着社会的繁荣发展而逐步增多, 其对环境的影响极为恶劣, 在影响大气、水源、土壤等资源后极有可能进一步影响人体健康, 为保护生态环境资源, 保障人民身体健康, 对固体废物所开展的防治整治工作刻不容缓。

### 一、概述

对生产生活中产生的固体废物进行科学合理的生态资源化利用, 并通过科学技术手段将其转化成能够应用于其他专业领域的有用物质, 已经成为当前社会各界关注的焦点问题。固体废物不仅包括人们在生活与生产过程中废弃的固态和半固态物质, 还包括从废水和废气中分离出来的固体颗粒物。固体废物种类繁多, 数量庞大, 成分复杂, 是造成环境污染的主要因素之一。

固体废物生态资源化利用指的是对固体废物内具有一定价值的物质和能量进行回收利用, 并对废物中其他会对环境造成危害的部分进行科学处理, 最大限度地避免固体废物对环境产生二次污染。固体废物生态资源化利用可以实现变废为宝和物尽其用, 减少环境污染, 避免资源的不必要浪费。与此同时, 固体废物生态资源化利用能够提升经济效益。当前, 我国资源消耗量巨大, 而资源二次利用率较低, 因此, 加强对该方面的技术研究, 对资源保护和社会的可持续发展具有十分重要的意义。

### 二、固体废物污染现状

据调查, 在2015~2018年3年间, 工业废物的产生量总体呈上升趋势, 其中2016年相较于2015年产生量增加了23.1%、综合利用量增加了42.3%; 2017年产生量相较于2016年有所下降, 下降比率为13.5%, 综合利用量下降了19.4%; 而2018年再次出现上升, 废物产生量和综合利用量分别上升21.9%、35.7%, 说明工业固体废物依然严重的影响环境质量。工业固体废物现今分别在大气、土壤、水体方面造成污染。废物释放在空气、土壤、水体中, 会产生粉尘和有毒物质造成污染, 情况严重还可能产生腐蚀地表、火灾、爆炸等危险。

### 三、固体废物生态资源化利用的策略

#### (一) 生活固体废物

生活固体废物主要指的是人们在日常生活中产生的各种固体废物。大量的生活固体废物不仅会压缩人们的生存空间, 如果不能及时妥善处理, 部分还会释放大量有毒有害物质, 这些物质充斥在人们的日常生活中, 给人带来巨大的安全威胁。大量生活固体废物长时间堆积, 会造成环境污染。更重要的是, 部分生活固体废物并非全是毫无价值的垃圾, 经过一定处理后, 很多生活固体废物可以转化为各种资源。当前, 在处理生活固体废物乃至所有生活垃圾的过程中, 很多人都已经逐渐习惯进行分类, 在垃圾分类活动的倡导下, 越来越多的人意识到科学处理生活固体废物的重要意义。但是, 受专业知识等因素的影响, 很多人对于如何将生活固体废物转化成生态资源还缺乏科学认知。

#### (二) 工业固体废物

当前, 我国城市化与工业化进程持续推进, 社会经济快速发展。作为城市化与工业化蓬勃发展过程中所产生的废弃物, 工业固体废物已经成为当前数量最多且最难处理的固体废物之一。常见的工业固体废物处理方式主要有填埋、焚烧和回收利用。工业固体废物填埋会占用大量土地。很多工业固体废物成分比较复杂, 无法确定具体成分与构成, 很可能含有有毒有害物质, 长期填埋可能会造成二次污染, 甚至污染地下水, 危害居民的生命安全。工业固体废物焚烧处理则会直接造成严重的大气污染。很多工业固体废物在焚烧时会产生大量有毒气体, 严重危害大气环境和人们的安全。

值得一提的是, 并非所有工业固体废物都是有毒有害物质, 很多工业固体废物其实含有很多能够二次利用的物质, 这些物质经过一定处理后可以转变为当前社会十分需要的各种资源。因此, 工业固体废物的生态资源化利用应运而生, 通过对工业固体废物进行分类回收和专业化处理, 可以将部分工业固体废物转化为新型能源或者生态资源, 并将其二次应用于各种生产活动与生活中。这样可以最大限度地避免传统废物处理方式造成的各种环境污染, 又可以充分挖掘工业固体废物的潜在价值。

### 四、环境保护防治措施

#### (一) 有效利用垃圾焚烧发电技术

在完成明确污染源分类、加大回收力度、建立监测惩罚机制后, 还可以适时提升废料回收利用的技术水平。垃圾焚烧发电技术就是目前较为先进的废料回收加工技术之一, 其加工过程就是把废料进行燃烧转化成生活中所用的电能, 以此来降低能源的消耗, 此举措具有良好的实用性, 经研究发现, 经过焚烧的废料自身有害元素含量有很大程度的降低, 其产生的残渣也能为美化环境所用。此处需要注意的是, 在设备使用时需要辅以消音器、减震器等装置、最好在施工车间内设立隔音控制室, 以此来降低噪音污染和对工作人员身体健康造成的影响。

#### (二) 加大回收利用

加强工业废料污染环境的防治, 最主要是减少工业废料的产生。当下我国对废料的再利用程度不高, 在保证经济效益的基础上, 企业需要加强技术创新能力, 运用绿色生产方式进行日常作业, 以降低固体废料的产生。例如可以在冶金制造过程中, 及时淘汰掉落后的生产设备, 引入先进、高性能、绿色环保的生产设备, 由此提升冶金的制造工艺。

### 结语

近年来, 我国对于固体废物的利用逐渐重视。将冶金、化工固体废物作为切口推进固体废物再生利用, 可有效地带动整个行业的前进。基于当前的政策和技术, 进一步改进和开发, 可有效地提高固体废物的再生利用率。当前的利用方式, 应该朝着普及化和多元化发展, 从而形成应用范围广、消耗大、产品多的利用格局。

### 参考文献

- [1] 赵由才, 龙燕. 固体废物处理技术进展[J]. 有色冶金设计与研究, 2017, 24(3):10-11.
- [2] 左艳梅. 城市固体废弃物处理及资源化利用途径研究[J]. 广东化工, 2016, 42(18):135-136.
- [3] 白术波, 王彦伟. 固体废物的处理与利用[J]. 广东化工, 2016, 38(2):141-142.