

Difficulties and Countermeasures in the Resource Utilization of General Industrial Solid Waste

Cuiping Mao Jianwei Guo

Shandong Tiancheng Engineering Consulting Co., Ltd., Weifang, Shandong, 261000, China

Abstract

In order to improve the utilization rate of general industrial solid waste resources and avoid environmental pollution, it is necessary to implement the utilization of general industrial solid waste resources. By analyzing the current resource utilization situation of general industrial solid waste, finding out the problems, solving the problems, and improving the work content, we can comprehensively improve the resource utilization of general industrial solid waste. This paper mainly studies the difficulties in the recycling of general industrial solid waste, hoping to provide useful suggestions.

Keywords

general industrial solid waste; resource utilization; difficulties; response suggestions

一般工业固体废物资源化利用中存在的困难及应对建议

毛翠平 郭建伟

山东天成工程咨询有限公司, 中国 · 山东 潍坊 261000

摘 要

为了提高一般工业固体废物资源化利用率, 避免污染环境, 要切实实施一般工业固体废物的资源化利用。分析一般工业固体废物的资源化利用情况。找出问题, 针对问题进行解决, 改进工作内容, 可以全面提高一般工业固体废物资源化利用。论文主要研究了一般工业固体废物资源化利用中存在的困难及应对建议, 希望可以提供有用的建议。

关键词

一般工业固体废物; 资源化利用; 困难; 应对建议

1 引言

工业属于中国的重要发展领域, 有助于促进中国的经济发展, 提升工业生产水平。提供对工业生产特点进行分析发展, 生产中产生的固体废弃物会严重损害环境, 对人们的健康和生态系统稳定运行造成严重影响。为了有效控制上述问题, 提升资源利用率, 需要重视利用固体废物资源^[1]。

2 一般工业固体废物资源化利用中存在的困难

2.1 固体废物综合利用区域发展不平衡

中国各个地区有自己的发展规律, 相对来说十分不平衡, 西部地区虽然发展速度较慢, 但是生产的工业固体废物却非常高, 这就影响到了综合利用工业固体废物的平衡性, 最终对经济发展的效果造成了不良影响。

2.2 工业固体废物资源综合利用企业规模小

工业固体服务企业等企业项目规模较小。造成这种情

况的原因是, 中国企业与工业固体废弃物产生企业之间的联动机制不健全, 工业固体废弃物产生企业在运行过程中不能采取有效措施对废弃物进行处理利用。结果, 企业的经营也会受到影响。企业规模以中小型为主, 市场竞争力不强。所以, 需要重视培养大型专业工业固体废物资源利用企业, 对目前的情况进行改善, 保证企业实现可持续且足够稳定的发展^[2]。

2.3 工业固体废物资源的综合利用技术水平不高

中国工业固体废物综合利用技术的研究虽然取得了一定的成果, 但工业固体废物资源利用所需的技术还存在一些问题, 需要企业正确认识工业固体废物综合利用技术没有。相关配套设施和技术不完善, 影响实际使用, 最终导致固体废物综合利用率无法提高^[3]。

3 一般工业固体废物的危害

3.1 占用土地

工业固体废物的堆放和处理都是在露天环境下进行的, 严重占用土地资源 (见图 1), 而中国人均耕地面积非常小, 所以这一负担是十分沉重的。

【作者简介】毛翠平 (1986-), 女, 中国山东潍坊人, 博士, 工程师, 从事环境影响评价研究。



图1 工业固体废物

3.2 污染环境

土壤中生长着许多微生物,这些微生物及其周围环境形成了一个完整的生态系统,进行碳循环和氮循环。工业固体废物经过沟洗和风化侵蚀等,其中的有毒物质会渗透到土壤中,杀灭其中的微生物,影响土壤的腐解能力。渗透到地下水中还会对水体造成污染。运输和堆放工业固体废物时,空气中漂浮的微粒还会影响空气质量,威胁到在其中工作的人员的呼吸系统健康^[4]。

3.3 浪费资源

由于经营不善,技术水平一般,缺乏清洁生产和综合利用的观念,中国工业固体废物利用率极低,每年可再生资源的损失和浪费高达400多亿元。

4 一般工业固体废物资源化利用应对建议

4.1 推动工业固体废物的加工处理和解决多方面利用

首先,全面定期检查管理工业固体废物存储场地,对不能再生产的尾矿、煤灰等工业固体废物的贮存场所进行检查,并查明责任人。妥善处理不规范、存在安全隐患的场所。明确责任主体,要求制定相应的补救方案。结合方案开展工作,验收工程后,如未落实责任主体,需要将责任主体定为政府部门^[5]。其次,资源化利用工业固体废物,如尾矿、煤矸石和赤泥等,将资源利用设备引入当地工业固体废物资源产业园区。同时,建设多方面尾矿利用精品工程,以尾矿作为示范并作为处理标准,避免其危害自然环境。各个处理环节都要制定对应的标准。最后,要对各种废物进行一同处理,保证淤泥和林业废料等都能得到合理的解决。

4.2 加强对危险固体废物处理和应急处置的控制

完善工业固体废物数据库:在调研废物监管企业时,要对废物的产生原因、总数等进行确认,制定对应的文件目录,掌握工作的动态情况。进行深入调查时,要明确顺序,保证从上到下进行。

对风险废物转移进行监督:风险废物迁移时,要做好管理工作,建立相应的迁移审计制度,合理控制违纪行为,以免危害自然环境。为了确认迁移过程中的规定,如禁止在城市外填埋或燃烧工业固体废物。迁移风险废物时做好监督

工作,避免其危害到自然环境^[6]。

制定完善科学的风险废物解决方案:在迁移和解决风险废物时,要对其产生原因进行剖析,对生产制造地区进行科学的安排。核心解决内容为对地区进行集中化,对相关解决标准进行健全。对各种废物做好专业处理,创建对应的管理体系,结合工业固体废物的风险和企业的有效管理经营方案,合理处理固体废物。

4.3 加强固废处理利用产业链基础设施建设

科学合理的建立工业固废处理产业园规划,对工业固体废物的回收利用解决水平进行调解,结合产业基地推动多方面利用各种产业链处理工业固体废物。为了在资源节约和生态环境保护中更好地融合废物解决,需要先设立示范基地,引入对应的设备,以提升融合效果,保证其功能得到全面发挥(见图2)。



图2 工业固废处理厂

4.4 处理与矿山收集有关的固体废物

应注意解决采矿期间的土地污染问题,并更多地考虑采矿环境的安全因素。应结合矿山自然环境管理方法,完善资源和生态环境保护体系。建设绿色矿山开发设计示范园,对开挖过程中形成的固体废弃物进行合理处理,避免对自然环境造成危害^[7]。

5 推动工业固体废物处理及污染治理发展工作

5.1 全面落实主体责任

各区政府要明确责任主体,因地制宜实施工业固体废物污染防治,全面落实责任,明确工业固体废物污染防治要求,建立健全管理机制,工业固体废物管有必要加强组织的活动。执行制定的保护政策。提高危险废物的处理水平,提高规范性和有效性。保证处理与预先制定的标准相符,并在责任考核指标中纳入集中救治设施和救治条件,进行有效约束。

5.2 对企业实行项目管理审批

地方政府要严格审批项目。例如,如果企业处理固体废物不当或不达标,应做好固体废物项目建设的监督,控制固体废物项目建设,并根据政策、行业准入和环境因素完成项目审批。为降低固体废物产量,可以审核企业的清洁生产情况,鼓励企业开发处理固体废物的工艺技术和设施,进而

控制产生的固体废物量,并对达标企业做出政策奖励,鼓励企业落实相关规定,并创新相关工艺,摒弃传统流程,有效管理和处置由此产生的工业固体废物^[8]。

5.3 定期开展专项检查工作

地方政府要深入理解环境法律和固体废物污染环境治理的要求,建立信息共享机制,配合执法,彻底排查和处理工业固体废物对环境的污染,采取有效的环境治理措施。处理非法的固体废物和使用不正当的技术。让企业认识到自身问题。通过定期开展检查工作,可以有效控制工业固体废物违法行为,避免影响环境。利用法律的力量对不合理生产和使用工业固体废物的问题进行改进,保证环境的发展更加健康。

6 工业固体废物资源综合利用技术发展趋势

6.1 大宗工业固体废物资源利用技术发展

中国大宗工业固体废物的利用水平与之前相比水平提升十分显著。其中,发挥重要作用的是技术。通过优化技术,可以提高工业固体废物的资源利用率。技术革新后,增加了许多具有显著效果的技术种类,通过有效运用这些技术,可以全面改善工业废弃物的处理效果。通过改进工业固体废物利用技术,可以在实际应用中发挥更好的作用,提高工业固体废物资源的利用效益,保障中国工业生产和环境的发展。因此,需要持续创新相关技术^[9]。

6.2 危险废物资源综合利用技术发展

采用废弃物资源化综合利用技术,大大改善了危险废物资源的利用效果,传统的方法对危险废物资源的处理和利用没有效果。例如,焚烧时的飞散灰,可以利用资源化技术进行处理。新技术提高了危险废物的处理效果,有效地控制了里面的危险物质。

6.3 废油资源综合利用技术发展

在处理工业废油时,可以使用 FMX 膜过滤法和分子蒸馏法,前者可以沉淀废油实现再生。这种方法具有操作简单、

效率高、综合利用效果好等优点。分子蒸馏法是一种新的技术,原理是将液体加热后,其变化规律不同,可以将其分离出来,分离出废油分子。废油地再利用避免了对环境的影响,促进了废油综合利用的实现。

7 结语

工业生产期间难免会产生大量工业固体废物,这些废物的潜在利用使用价值非常高。为了对工业固体废物资源进行高效解决,需要选择合理的技术,增加工业企业的经济收益,实现经济社会的可持续发展。为实现上述目标,需要综合分析废弃物,并针对具体状态选择对应的对策,促进综合加工处理和利用工业固体废物,不让其再影响环境。

参考文献

- [1] 杨斌,詹志敏.江西省一般工业固体废物资源化利用的困境及建议[J].江西化工,2021,37(1):13-16.
- [2] 姚婷,曹霞,吴朝阳.一般工业固体废物治理及资源化利用研究[J].经济问题,2019(9):53-61.
- [3] 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(9):56-57.
- [4] 胡端义,郑澜,周素林.固体废物资源化利用现状[J].江汉石油职工大学学报,2022,35(6):58-60.
- [5] 徐奋进.基于新陈代谢灰色系统的宁夏一般工业固体废物产生量预测及对策研究[J].中国资源综合利用,2021,39(12):48-50.
- [6] 甘露.一般工业固体废物无氧裂解工艺技术分析[J].有色冶金设计与研究,2019,40(6):102-104.
- [7] 孙义,郑古蕊,徐晓宇.我国一般工业固体废物排放驱动因素实证分析[J].环境与可持续发展,2020,45(5):50-52.
- [8] 韩桂梅,周长波,方刚,等.天然气开采钻井固体废物处理处置及资源化技术的应用现状与展望[J].环境工程技术学报,2021,11(3):582-590.
- [9] 李金惠.专家带您看展会 固体废物资源化利用迎来新要求,“无废城市”建设是重点[J].中国环保产业,2019(7):9-10.