

Discussion on Soil Pollution Remediation Technology and Soil Ecological Protection Methods

Yu Wu Xiangyu Xiong Xuegang Deng Yanmei Wu

Nanjing Guohuan Technology Co., Ltd. Xinjiang Branch, Urumqi, Xinjiang, 830000, China

Abstract

With the continuous improvement and implementation of environmental protection work and pollution control, it provides a certain guarantee for various work. Relevant departments need to pay more attention to soil pollution remediation and environmental protection, and actively carry out various work. We should introduce some appropriate remediation and treatment technologies, improve the construction of ecological and environmental protection work, complement soil remediation, build a comprehensive environmental monitoring system, and formulate targeted governance plans based on the actual situation, so as to achieve good ecological and environmental protection effects. In view of this, the research work of this paper, mainly analyze the problems in soil pollution remediation and treatment, explore the specific application of various technologies, and put forward several effective ecological environment protection methods for the reference of relevant departments.

Keywords

soil pollution; remediation technology; soil ecological protection method

漫谈土壤污染修复技术及土壤生态保护方法

吴玉 熊香瑜 邓雪刚 伍艳梅

南京国环科技股份有限公司新疆分公司, 中国·新疆 乌鲁木齐 830000

摘要

随着环境保护工作和污染治理的不断完善和落实,为各项工作提供一定的保障。相关部门需要提高对土壤污染修复和环境保护的重视,积极开展各项工作。引进一些恰当的修复治理技术,完善生态环境保护工作建设,与土壤修复相辅相成,打造全面的环境监测体系,结合实际情况制定针对性的治理方案,达到良好的生态环境保护效果。鉴于此,开展论文的研究工作,主要分析土壤污染修复治理中的问题,探究各项技术的具体应用,提出几点有效的生态环境保护方法,以供相关部门参考。

关键词

土壤污染; 修复技术; 土壤生态保护方法

1 引言

土壤具有不断供应和协调作物生长发育所需条件的能力,土壤环境安全是社会持续发展的重要基础,因此,我国越来越重视土壤污染修复治理和生态环境保护工作的建设。在具体的工作中,分析土壤污染情况,采取生物修复法、物理修复法和化学修复法,满足修复工作要求。开展土壤环境保护工作,健全相关的工作机制,建设监测网络,掌握土壤污染的实际状况,把控污染源,保护生态环境。两项工作结合应用,从而有效应对各类问题,净化环境,保障土壤环境的安全,满足社会发展的需求。

2 土壤污染修复治理中存在的问题

2.1 修复体系不完善

土壤污染修复治理工作中要结合污染情况,采取适当的治理方案,有效解决污染问题。然而一些地区缺乏完善的土壤治理机制,导致土壤治理缺乏系统化与合理性,难以根据实际情况制定土壤的治理方案,只是采用了一些相对成功的经验而忽略了自身情况,因此导致污染治理工作十分混乱,并未达到预期的土壤修复与治理目标。一些地区的相关部门联系不够密切,并不重视土壤修复治理工作,因此引发了修复治理的失误问题,导致污染问题愈发严重,影响到土壤环境保护的质量。

2.2 修复治理技术滞后

近些年土壤修复治理技术不断地优化完善,但一些地区受到经济等的影响,修复治理技术相对滞后。在修复治理工作中,依旧采用传统的一些手段和设备,污染治理效果不佳,而且也难以遏制污染范围的不断扩张。相关的管理机制

【作者简介】吴玉(1987-),女,满族,中国新疆昌吉人,本科,工程师,从事环境影响评价研究。

学状态,使土壤中的污染物实现有效迁移^[4]。不过该技术也有一定的缺点,在使用时需要使用较大的药剂量,整体的修复率比较低,容易引起二次污染。

3.3.3 离子交换反应法

离子交换反应法主要由离子交换剂和吸附剂等组成的联合反应系统,在该系统中可以改变污染物的定位。离子交换反应体系下,开展化学反应能够形成新的污染物。离子交换剂可以改变污染物的电化学反应,将原有的物质转化为新的物质,从而有效去除土壤中的污染物。例如可以使用活性炭材料和表面活性剂混合使用去除重金属离子。该方法的成本低,具有一定的环保效应,因此广泛应用于重金属污染土壤治理工作中。

4 土壤生态保护方法的应用

4.1 完善生态环境修复管理体系

构建完善的土壤生态环境保护机制,加强污染修复与环境保护工作的管理建设,可以提高土壤修复的质量,实现生态环境保护的目的。首先,当地政府需要提高重视加强对生态修复与管理的投入,明确各职能部门的责任,加强联动机制的建设,为土壤修复治理提供支持^[5]。开展调查工作,掌握土壤的污染程度,分析污染原因,有针对性地选择技术,制定科学合理的方案。其次,制定完善的土壤保护制度。这就需要结合自身实际情况,制定出符合的土壤保护制度。强调环境污染监测的重要性,合理划分各部门的职责,并明确土壤生态环境保护的各项要点内容。通过细化制度,开展精细化的管理工作,提高土壤生态环境的保护质量。

4.2 加强宣传,提高重视

在生态环境保护工作的时候,不仅需要相关职能部门发挥作用的同时,也需要群众参与其中。因此,相关部门需要加大宣传力度,提高群众的重视。可以通过网络途径,制作相关视频,讲解土壤污染的途径表现和控制污染的方法,强化群众的环保意识。在线下活动中定期开展推广活动,讲解环保的相关知识。将环保意识落实于行动中,达到良好的环境保护效果。此外,官方网站还可以开辟沟通交流渠道,积极接受群众监督,采纳群众的意见和建议调整方案,有针对性地开展土壤生态环境保护工作,提高工作效率。

4.3 提高植被覆盖面积

植物在土壤修复治理中发挥着十分重要的作用,同时在生态环境保护中也有十分重要的意义。因此可以通过提高植被覆盖面积,打造绿色工程,解决其中的污染问题,改善生态环境的质量,维护生态系统的平衡。地方政府要根据实际情况采取退耕还林的措施,开展植树造林,提高当地土壤的肥力,减少土壤中的有害物质。解决当地水土流失的问题,采取水土保持措施。与此同时,要坚决抵制牺牲生态环境换取经济发展的行为,遵循科学性合理性的原则,优化环境工程的设计,分析建设过程中可能出现的问题,做好适当的防护措施。通过多种措施结合应用,不仅能够提高植被的覆盖面积,也能打造更加稳定的生态环境。

4.4 完善环境监测,把控污染源

在土壤生态环境保护工作中,要重视环境监测工作的开展,积累大量的环境监测数据,做好数据分析处理从而掌握土壤环境污染与治理的现状,加强环境监督,采取适当的修复技术,增强生态环境的保护效果。首先,相关部门需要开展实际调研,了解现场情况,构建完善的监测方案,引进先进的仪器设备进行布设,可以开展长期全方位的实时监测工作,获得大量的监测数据^[6]。其次,构建完善的预警机制。在多种现代技术的支持下,实现周边位置的高精度定位,准确地分析环境情况、当出现问题后能够及时预警,采取适当的干预,将污染问题和破坏行为遏制在摇篮中,避免造成严重影响。第三,在监测工作的支持下,尤其要重视对污染源的把控工作。提高对污染源的重视,做好对周边区域的监测,发现问题及时追责,加强执法,可以提高各主体的重视。

4.5 加强技术研发

在土壤生态环境保护工作中,还要考虑各种新技术新方法的应用。加强技术研发,弥补传统技术中的不足,为土壤修复治理提供更多优良的性能,达到良好的治理效果,同时减少对环境的二次污染。在生态环境保护工作中,也需要从源头入手。推广绿色农业绿色生产,加强技术工艺等的研发,引进新能源新材料的使用,促使企业升级现有的生产工艺,提高农民对绿色农业的重视,减少化肥农药等的使用。从源头方面入手,发挥新技术新工艺的优势,有效控制污染物的产生量,减少对土壤环境的污染,达到良好的环境保护效果。

5 结语

综上所述,在土壤污染修复治理工作中,可以使用生物法物理法与化学法。这些方法各有不同,因此需要相关部门结合当地的情况,有针对性地进行选择,构建全面的修复治理方案。而在生态环境保护工作中,需要健全相关的工作机制开展监测工作。掌握实时数据,为生态修复与环境管理提供重要依据。加大宣传力度,获得群众支持。建设绿化工程,提高植被覆盖面积。通过多种方法结合应用,可以更加全面地开展土壤生态环境保护工作,及时发现问题,预防风险,改良生态环境。

参考文献

- [1] 郭文波,王新亮,牟宗顺,等.浅谈土壤污染修复技术的研究与应用[J].皮革制作与环保科技,2023,4(22):90-92.
- [2] 倪峰.生态环境保护中污染土壤的修复方法[J].大科技,2024(26):184-186.
- [3] 路瑞娟.关于土壤污染危害与土壤修复技术探析[J].汽车博览,2021(1):147.
- [4] 达臻国.污染土壤修复方法在生态环境保护中的运用分析[J].黑龙江环境通报,2024,37(2):114-116.
- [5] 孙沙沙.土壤污染修复技术及土壤生态保护措施[J].造纸装备及材料,2023,52(1):153-155.
- [6] 吴宇.土壤污染与生态环境保护现状及防治对策[J].皮革制作与环保科技,2023,4(12):110-112.