

污染影响型土壤环境影响评价要点及管理对策

刘 洋

维娜(苏州)环保科技发展有限公司 江苏苏州 215000

摘 要: 土壤污染治理是环境治理中十分重要的一环, 具有隐蔽、难恢复、持久性强等特征, 明确污染影响型土壤环境影响评价要点, 并根据评价结果分析相应的管理对策是十分重要的, 本篇文章也将目光集中于此展开了讨论与分析。希望通过本篇文章的探讨与分析可以为相关单位提供更多的参考与借鉴, 对污染影响型土壤环境影响评价要点做出有效优化, 并在此基础上调整管理对策。

关键词: 污染影响型土壤; 土壤环境; 影响评价; 管理对策

Key Points of Environmental Impact Assessment on Polluted Soil and Management Countermeasures

Yang Liu

Weina (Suzhou) Environmental Protection Technology Development Co., Ltd. Suzhou, Jiangsu 215000

Abstract: Soil pollution control is a very important part of environmental control, with the characteristics of concealment, difficulty in recovery, and strong persistence. It is very important to clarify the key points of the environmental impact assessment of pollution-related soil and analyze the corresponding management countermeasures according to the assessment results. This article will also focus on this discussion and analysis. Through the discussion and analysis of this article, we hope to provide more references for relevant units, effectively optimize the key points of environmental impact assessment of pollution-based soil, and adjust management countermeasures on this basis.

Keywords: pollution affected soil; Soil environment; Impact assessment; Management countermeasures

土壤环境质量的影响因素是相对较多的, 而从整体上看, 主要可以分为自然因素影响和人为因素影响, 就现阶段来看, 针对于土壤环境质量的影响因素分析更多的是集中于人为因素构成的土壤污染问题上。土壤污染对于生态环境以及人们的生存都会产生一定的影响, 而土壤污染的构成也是相对而言较为复杂的, 具体可以从以下几点展开分析。

一、土壤污染的识别

所谓的土壤污染就是外界污染源的介入, 导致了土壤的性质、性能等受到一定的影响, 进而破坏了生态平衡, 影响了人类的生存和发展, 土壤污染物的构成较为复杂, 一般情况下, 在对土壤污染进行分析的过程当中, 主要可以从以下几个大宗项目来展开讨论。

首先, 工业产生的废水、废气、废渣会对土壤环境造成一定的影响, 降低土壤质量。其次, 水利工程建设项目对土壤环境也会带来一定的破坏与影响, 常常会呈现出占用土地资源、诱发盐碱化、沼泽化、地质环境灾害等等, 也会造成土壤肥力下降、海洋后退等相应的问题。第三, 矿业工程建设项目在实践开展的过程当中也会破坏土壤环境, 进而诱发地震、崩塌、滑坡、泥石流等相应的地质灾害。第四, 农业发展过程中因为加大了对于自然环境的开垦力度, 所以很容易会因为植被覆盖率不高, 进而出现

水蚀、风蚀等相应的问题。除此之外, 在农耕过程中, 土壤压实导致渗透力下降也会降低土壤质量, 而在农作物种植的过程中, 土壤灌溉、施肥以及喷洒农药等多个环节都会影响土壤质量。第五, 交通事业的发展排放了大量的尾气, 而这些尾气会通过大气沉降或降雨降水等多种形式影响土壤, 导致土壤酸化。最后, 石油工程建设也会给土壤带来污染。

由此可以看出土壤污染问题是较为严峻的, 在各个经济领域都会呈现出不同程度的影响与破坏, 这时就需要落实土壤环境影响评价, 分析土壤环境质量, 在此基础上寻找相应的解决对策, 降低土壤污染, 保障生态平衡。

二、污染影响型土壤环境影响评价

在对污染影响型土壤环境进行评价和分析的过程中具体需要注意以下几点问题。

1、明确污染源

在上文中也有所提及, 污染影响型土壤的构成相对而言较为复杂, 因此在对污染影响型土壤环境影响评价和分析的过程当中首先需要明确污染源, 根据所在地区各大产业的分布情况作出有效分析。例如该地区工业相对而言较为发达, 那么则需要通过对废水、废气、废渣排放手段以及土壤中的化学物质含量做出有效的分析, 明确土壤中污染源的种类、数量和构成污染型土壤的主要原因。而如果

该地区农业发展相对较好,那么则需要通过调查了解在农业种植的过程当中所应用的化肥、农药以及相应的技术方法。例如是否采用地膜以及灌溉手段等等。需要引起关注和重视的是,构成污染影响型土壤除了人为要素以外,也存在着一小部分是因为自然污染源影响土壤质量,例如岩石矿带当中异常元素相对较多,这时则会通过地下水或者是降雨等多种形式渗透进土壤中,这也会影响土壤质量^[1]。

2、土壤环境污染监测

一般情况下,在对土壤环境污染展开监测和评价的过程中,主要可以从以下几个角度着手展开。

首先,需要合理的布置监测点一般情况下,监测点的选择都是以网格形式为主,通过合理设置间距的方式,保障监测数据的全面性、客观性、真实性和准确性。其次,需要落实采样工作,采样工作在实际开展的过程当中需要根据不同的地势、地形以及采样需求和地质监测重点做出合理的选择。一般情况下,采样中常常会采用对角线采样、梅花型布点、棋盘式布点、蛇形布点、扇形布点四种方法,需要根据污染源以及监测地方的自然情况作出科学的选择。例如污染影响型土壤的构成要素来源于污水灌溉,这时则可以通过对角线取样的方式来选择样本。而如果被检测地区面积相对较小且地势相对而言较为平坦,土壤相对而言较为均匀,则可以采用梅花型布点的方法。以此类推,棋盘式布点较为适合于面积中等地势相对较好但是土壤分布并不均匀地区,且土壤污染源大多为固体废弃物。蛇形布点法适用于面积相对较大且地势曲折、土壤不均匀的区域。扇形布点法主要是针对于污染源为气体的地区。在土壤评价与监测的过程中需要具体问题具体分析,根据实际情况合理的筛选样本选择方法,保证样本的代表性,为检测评价工作开展奠定良好的基础。

3、选择评价因子

在取样选择之后,则需要明确评价和检测的重点,根据实际情况展开调查和分析,一般情况下,评价因子的选择多集中于以下几种,例如重金属元素及无机毒物、有机毒物、有害微生物、放射性元素、氧化还原电位、有机质、土壤质地总阳离子等等,这也需要结合实际情况做出相应的分析与研究。

4、确定评价标准

在对土壤质量进行评价和分析的过程当中,评价标准的确定主要可以从以下几点着手。首先,需要参照《土壤环境质量标准》(GB15618-2018)做出相应的分析与研究,严格按照标准规范落实。其次,需要明确土壤环境背景值,即在该区域某一时间段未被破坏和污染地区土壤的各类化学元素含量。再次,需要明确土壤临界含量,即土壤中某一化学元素突破这一临界值时则会影响该地区的植物生长,通过分析这一临界值来明确土壤临界含量。最后,需要明确轻度污染标准,即初始污染时土壤中各化学元素

的含量^[2]。

再明确了评价因子和评价标准并确定污染源之后,则需要构建评价模式,并且明确指数分级,计算土壤中的污染物含量以及土壤的污染情况,对土壤进行质量分析,利用符号法或网格法绘制评价图。通过评价分析的方式更好的了解土壤的肥力、质量、承载力和下降程度以及土壤污染对于人类社会和生态平衡所产生的影响,在此之后确定土壤污染的治理对策和防治方案。

三、污染影响型土壤环境影响管理对策

1、加强法治建设

法制建设是现阶段我国环境管理过程中较为常见的一种管理手段,我国是法治国家,法律规章制度的建立可以为各项工作的开展提供更多的规范指引和帮助,进而推动各项工作的有效落实。近几年来随着经济发展和环境保护两手并重的原则逐渐的受到人们的认可和关注,针对于环境保护方面的规章制度建设也在不断的完善,但是从土壤污染的问题上看,法律规章制度仍旧存在着一定的欠缺和不足,相关单位对土壤资源加强法治保护。在此基础上,各地方需要根据地方的土壤污染实际情况做出针对性的优化和调整,明确地方土壤污染的污染源,确立出针对性相对较强的管理方案,为土壤污染的防治和处理提供更多的制度保障。

除了需要加强法治建设以外,还需要提升执法力度,落实宣传工作。提升执法力度是保证相应法律规章制度切实发挥其应有的作用与影响的重要基石。相关单位需要从以下几点着手落实^[3]。

首先,相关单位需要提高执法队伍工作人员的专业素养,落实培训工作,明确培训周期和培训内容,在培训的过程中不仅需要强化相关工作人员对于法律规章制度的了解和认识,同时也需要通过培训工作的落实提高相关工作人员的职业责任感、职业归属感和职业认同感,为执法工作的开展提供良好的才基础。其次,相关单位需要利用媒体、网络等多种渠道加强宣传教育,宣传教育面向的不仅仅是相应的执法工作人员,也需要面向社会群众和一些重点的企业,为法制管理的落实提供良好的社会环境,同时也通过设立人民监督举报渠道,提高监督力度,提升执法能力。

2、加强建设项目的环境管理

在网上也有所提及,构成土壤污染的要素是相对较多的,包括工业发展、农业发展、石油开发等等,然而最新阶段来看,随着经济发展和环境保护所并重原则和理念的推广,各种新型技术已经逐渐的应用于实践当中,对于环境的破坏和对于土壤的污染已经得到了一定程度的改善。但是从建设领域来看,因为经济社会的发展,建设需求的增加,导致了建设项目所造成的环境破坏和污染不减反增。在建筑施工的过程中产生的废水、废气、废渣都会

污染土壤,因此,想要进一步加强对于土壤污染的管理,建设项目环境管理是十分关键的一环,具体可以从以下几点着手^[4]。

首先,需要重视建设项目选址评价,科学的选择项目,根据项目地区的实际自然情况、地势地形优化建设方案,打造绿色建筑。其次,需要加强清洁生产意识,执行建设项目的三同时管理,所谓的三同时管理是指建设项目与环境保护设备同时设计、同时建设、同时投入使用,从以上几点出发,减少建设项目所带来的环境污染和破坏^[5]。

当然,不同地区因为所处的地理位置,经济发展需求等有所不同,土壤污染的构成原因也是有所区分的,需要根据实际情况做出针对性的调整,明确土壤污染源的基础上选择相应的处理对策。

3、加强土壤环境的监测与管理

首先,相关单位需要加强监测机制的完善与优化,为土壤环境监测提供更多的借鉴参考与制度保证。其次在提高监测力度,及时的预见风险和土壤污染问题同时也需要制定相应的应急措施和解决预案,这样在出现问题时可以及时的加以处理和解决,提高问题处理的时效性和科学性,将负面影响控制在最低。最后,需要落实土壤环境质量变化的跟进工作,明确土壤监测的周期、技术方法并有效的划分责任,这是为了更好的明确土壤环境质量的变化情况,及时的调节相应的处理方案和解决对策,始终保障处理方案和解决对策的时效性与科学性,减少不必要资源浪费的同时尽可能的恢复土壤质量或者尽可能的降低土壤污染问题带来的负面影响^[6]。

4、加强土壤保护的科学技术研究

科学技术的发展可以为土壤保护提供更多的帮助和保障,有效的降低土壤污染所带来的负面影响,甚至从很大程度上解决土壤污染问题,针对于现阶段土壤污染的实际情况,在科技研究方面主要可以从以下几点着手做出优化和调整。

首先,相关单位需要强化对于土壤污染修复技术的研究,即明确在土壤污染之后如何进行有效的治理,让土壤污染问题得到有效的解决或者降低土壤污染所带来的负面影响与破坏,尽可能的恢复生态平衡。其次,相关单位需要加强土壤退化的防治试验研究,土壤退化是土壤污染后形成的一种自然问题,土壤退化防治工作的开展是十分必要的,这可以在土壤污染问题爆发之前将其有效处理。

最后,需要强化土壤资源调查技术并且合理的优化土壤利用规划,了解地方土壤资源的实际情况,在此基础上根据实际情况合理的确定土壤的应用方向,避免无节制无规划的开垦和浪费造成的土壤污染问题和土壤退化问题。

科学技术研究可以为土壤问题的处理和防治提供更多的帮助和保障,相关单位需要引起关注和重视,结合实际需求提升科技研究的资金投入力度和重视力度,利用科学技术研究为土壤保护提供更多的帮助^[7]。

结束语

土壤污染问题对于生态环境和人们的身体健康以及社会的可持续发展都会产生一定的影响和破坏,需要引起关注和重视,相关单位需要明确土壤环境影响评价要点,在此基础上根据地方的实际情况合理的优化处理对策和整治方案,尽可能避免土壤污染问题的出现,降低土壤污染所造成的负面影响,为人类社会的可持续发展提供更多的帮助和保障。

参考文献:

- [1]黄彦明,洪鸣,彭梦微,邓元秋,陆山.铅锌矿尾矿库对周边土壤环境影响分析及污染防治对策[J].化学工程师,2020,34(09):37-39+43.
- [2]刘元鹏.重金属污染土壤环境影响评价及修复方法[J].科技资讯,2020,18(21):97-98+101.
- [3]孙彤,李可,付宇童,马文艳,谢厦,孙约兵.改性生物炭对弱碱性 Cd 污染土壤钝化修复效应和土壤环境质量的影响[J].环境科学学报,2020,40(07):2571-2580
- [4]马飞.污染影响型土壤环境影响评价过程中预测和评价方法[J].环境与发展,2020,32(01):27+29.
- [5]侯军华,檀文炳,余红,党秋玲,李任飞,席北斗.土壤环境中微塑料的污染现状及其影响研究进展[J].环境工程,2020,38(02):16-27+15
- [6]徐勇,张曦,李圃.地理电缆塑料外保护套对土壤环境污染的影响建模研究[J].环境科学与管理,2019,44(10):96-101.
- [7]推进土壤环境影响评价助力土壤污染防治攻坚[J].环境影响评价,2019,41(05):4.

作者简介:

刘洋,男,汉族;出生年月:1995年8月-;籍贯:安徽省安庆市;学历:本科;

职称:助理工程师;研究方向:环境管理;