

新时代农村生态环境的监测与保护概论

李科翔

兰州交通大学交通运输学院, 甘肃 兰州

收稿日期: 2023年7月10日; 录用日期: 2023年8月11日; 发布日期: 2023年8月22日

摘要

随着我国经济的快速发展,许多城市和地区也都实现了高速发展。在这个过程中,不可避免地会消耗大量的资源,造成了一定的生态环境问题。同时,由于社会的进步,人们的生活水平也在提高,日常生活中产生的污染物质也日益增多。因而,生态环境保护已成为我们当下亟待解决的问题,而对生态环境的监测,通过对水质、空气和土壤进行成分检测,能帮助我们分析出当地的环境污染程度。本文对农村生态环境的现状和检测技术做出了较为详细的分析,对不同方向的区域详细检测,此技术的应用以及概括了生态环境监测技术对环境的保护作用。概述了如何采取积极有效的措施来保护和改善农村的生态环境,促进生态环境的可持续发展。

关键词

生态环境, 持续发展, 发展模式, 环境保护

Introduction to Monitoring and Protection of Rural Ecological Environment in the New Era

Kexiang Li

School of Traffic and Transportation, Lanzhou Jiaotong University, Lanzhou Gansu

Received: Jul. 10th, 2023; accepted: Aug. 11th, 2023; published: Aug. 22nd, 2023

Abstract

With the rapid development of my country's economy, many cities and regions have also achieved rapid development. In this process, a large amount of resources will inevitably be consumed,

causing certain ecological and environmental problems. At the same time, due to the progress of society, people's living standards are also improving, and the pollutants produced in daily life are also increasing. Therefore, the protection of the ecological environment has become an urgent problem to be solved, and the monitoring of the ecological environment can help us analyze the degree of local environmental pollution through the detection of water quality, air and soil components. This paper makes a more detailed analysis of the current situation of the rural ecological environment and detection technology, detailed detection of areas in different directions, the application of secondary technologies, and summarizes the protection of the ecological environment monitoring technology on the environment. It outlines how to take active and effective measures to protect and improve the ecological environment in rural areas, and promote the sustainable development of the ecological environment.

Keywords

Ecological Environment, Sustainable Development, Development Model, Environmental Protection

Copyright © 2023 by author(s) and Hans Publishers Inc.

This work is licensed under the Creative Commons Attribution International License (CC BY 4.0).

<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



Open Access

1. 引言

随着我国经济不断发展,环境污染日趋严重[1]。改革开放以来,我国经济以年均9.6%的速度快速增长。与此同时,日益严峻的环境污染问题成为制约我国经济快速发展的重要因素。人类的生存和发展,不仅要依靠生产力的发展,还要依赖于自然环境提供的物质基础。随着工业生产的发展,生态环境遭受严重污染,人类赖以生存和发展的条件受到了严重破坏,这是对人类生存与健康的直接威胁。因此,在我国社会各界对环境保护越来越重视的背景下,政府和各大企业都在积极响应号召,积极开展环境保护工作。在目前的环境保护管理中,生态环境监测技术起着至关重要的作用,各区域可利用该技术获取当地的资料,根据实际污染情况,生态环境问题,提出相应的环保对策。这种方式可以找到环境污染根源,解决根本问题,明显地减少环保费用,增强环保效果,缩短环保时间和周期,是一种有效的环境保护技术。

生态环境监测技术是对生态系统中的指标进行具体测量和判断的基本工作,由相关人员采集和分析当地环境数据指标,通过统计数据,反应该指标的变化趋势,明确污染物浓度、分布状态、污染物危害性等[2]。总结该地区污染物排放现状,结合国家有关环境保护法律法规和政策,制定合理有效的管理措施,科学地划分污染物的种类程度,制定相应的环境保护方案。同时要将环境保护工作所需基本数据向上级部门提供。

2. 农村保护生态环境的重要性

我国既是一个农业大国,又是一个人口大国。然而在我国很多农村地区,大部分的农民都没有足够的生态环境保护意识。此外,由于当地企业过分追求自身利益,随意排污,造成了多种形式的污染与破坏。这不但会影响乡村环境,也会危害到人民群众的身体健康。生态环境是人类赖以生存的基础,也是社会可持续发展的基础。生态环境的好坏直接影响到人类社会的生存与发展。因此,保护生态环境,维护生态平衡,对保障人们生存和发展具有重要意义。

3. 新时代农村生态环境的保护困境

3.1. 农民群众生态保护意识的缺乏治理面临的困境

我们国家一直以来都是一个农业大国，在我国的历史上，我们有许多传统的小农经济，也就是自给自足的模式。农村生态环境的治理并非一个人的事情，需要得到当地事情，理解和支持地所有百姓的支持与配合。然而，在不少农村地区，生态环境保护意识仍有待提升。一些农户在生产和生活中产生的垃圾随意丢弃，他们并不认为这是一件需要关注的事情，导致了土壤板结严重，生态环境遭到破坏。化肥、农药的过量施用，使土壤有机质含量逐年下降，结构变差，重金属及有害物质超标，土壤板结现象严重。农业面源污染日趋加重。化肥农药的过量施用，造成农田土壤中有机质减少，微生物活性降低，土壤理化性质恶化。

3.2. 农村生态缺少法律和法规体系有效的监督

仅仅依靠政府、相关部门及其工作人员来进行农村生态环境治理，是很难取得理想效果的。因此，还需要健全完善的法律法规来支持和约束。除此之外，与城市进行比较，乡村在对生态环境进行管理和监督方面，有些地区没有设立与之相对应的环境保护、监测部门，而乡村存在着复杂而多样的环境问题。这就造成了对农村生态环境的保护和监管工作很难做到全方位，无人能对其进行有效的监管，从而极大地影响了生态治理的效果。

3.3. 农业经济的粗放发展模式尚未改变

在目前的阶段，我国的农业经济仍然是一种粗放型的发展模式，它还需要一段时间和一个过程来向集约型转型。片面地追求粮食高产，在农业生产中大量地使用农药和化肥，超过了合理的标准用量，农业生产过程中，不仅出现了大量的农残，还造成了土壤和水质的污染。并且对自然资源高消耗和大量的浪费，比如土地面积大量的灌溉。此外，部分农村企业由于缺乏足够的资金，生产模式和生产技术落后，势必对农村的生态环境造成不利影响。

4. 生态环境监测方法

环境监测是环境保护管理的核心工作，它直接影响到环境保护的效果，因此，需要采用科学的方法来构建环境监测体系，在这个体系中要对技术依据的标准、环境监测过程等进行明确。当然，建立一个环境监测体系，并不是一劳永逸的事情。要想保证其在环境保护中发挥出重要作用，就需要保证这个监测体系随着时代的发展不断改进与优化[3]。只有将先进的监测技术运用到监测体系中，才能真正让监测技术水平得到提升，让这个体系成为环境保护的重要数据依据。在生态监测技术方面，主要有空中监测、地面监测和卫星监测等[4]。其中，要参照监测区域的面积，生态环境来决定站点的建设地点。地面观测站可以实现对观测区域的全部观测和收集。空中监测是利用轻型航空器，以固定的速度、飞行高度和飞行角度，对该地区的生态环境进行监控。卫星移动式监测是对生态区内的植被、大气和地表水等进行监测的一种重要手段[5]。所以在监测时，可以将这三种方法综合起来，从而可以制订出更加精确的环保措施。

5. 生态环境监测技术的应用

5.1. 3S 技术

在环境保护管理工作中，3S 是一种综合性高的环境监测控制技术。在具体的环境保护管理工作中，3S 主要包括地理信息(GIS)、遥感(RS)和全球定位(GPS)技术，这三项技术的有效结合，就构成了一个综合性高的环境监测控制系统[6]。它的优点主要表现在对数据的采集、分析和处理等方面，可以对环境数

据进行充分的利用, 准确地对与环境监测相关的各种信息进行识别。并且能够快速地对采集的数据进行处理, 从而使数据量化的速度得到明显的提高。

其中, 要参照监测区域的面积, 生态环境来决定站点的建设地点。地面观测站可以实现对观测区域的全部观测和收集。航空监控是利用轻型航空器根据地图, 以固定的速度、飞行高度和飞行角度, 对该地区的生态环境进行监控。卫星移动式监测是对生态区内的植被、大气和地表水等进行监测的一种重要手段。所以在监测时, 可以将这三种方法综合起来, 从而可以制订出更加精确的环保管理措施。

5.2. 信息技术

信息技术通过运用无线通信技术、无线传感技术等将监测到的生态信息通过网络传输到数据处理中心, 由数据处理中心对其进行分析和处理, 生成各类监测结果报表。这些信息具有准确性高, 获取速度快, 可靠性高等特点, 为环保管理工作提供了数据基础。在对生态环境进行监测时, 将信息传输至后台系统中, 对河流周边的水流速度、河水位置、水质状况等数据进行采集[7]。如果发现某一区域内出现污染情况, 会第一时间发出警报, 并通知相关部门。

6. 乡村发展背景下生态环境的保护对策

6.1. 通过多种方式和渠道加大生态文明观念的宣传力度

乡村振兴, 生态宜居是关键。当前, 我国农村生态环境治理取得了一定成效, 但要想让乡村生态环境得到根本性改善, 还需要当地民众的支持与配合。所以, 地方政府、媒体及社会环保公益组织等, 应该自发的参与到对农村生态文明观念的宣传中去, 为农村生态环境的治理提供共同的帮助, 并充分发挥各自的宣传和引导作用。通过持续加大生态文明宣传教育力度, 提高村民对生态文明建设的认识, 改变传统生产生活方式, 引导村民以长远发展为目标, 以保护生态、爱护自然为己任, 通过扩大宣传教育的覆盖面, 让生态文明的理念走进每一个家庭、每一个人的心中, 让每个人都熟悉它, 从而增强他们对生态环境保护的意识, 主动、自觉地对破坏生态环境的行为进行纠正[8]。

6.2. 加强和改进农村生态环境保护体制和监管体系

只有治理有法可依, 有章可循, 才能实现农村生态环境治理的有序开展, 并通过一系列的制度建设和制度执行来保障农村生态环境治理的有效性。因此, 对于现有涉及农村生态环境治理的相关法律法规加以健全完善是非常必要的。此外, 要完善行政执法、司法监督和社会监督相结合的综合监管体制, 构建内外监管模式, 形成行政机关、企业和百姓共同参与、协同治理的监管管理机制。加强与主流媒体、大众媒体的沟通, 建立常态化的新闻发布制度, 畅通新闻信息发布渠道。发挥社会公众的监督作用。形成全方位、立体化的管理。使农村生态环境治理成效进一步提高。

6.3. 加速建设绿色生态农业

由粗放型农业经济发展方式向集约化、环保型、可持续型农业经济发展方式转变。面对“在危机中育新机、于变局中开新局”的重大考验, 面对高质量发展的现实需求, 我们要拿出担当作为的勇气, 拿出迎难而上、敢打必胜的坚定决心, 不断增强绿色发展、高质量发展的底气和信心。另外, 要走循环农业的道路, 循环农业不单单是种养业的循环, 而是要把种植、养殖、旅游业等产业相互结合, 相互促进。打破产业和环境保护之间的隔阂, 实现多产业的良性循环, 从而达到人民富裕和生态美的统一。

7. 结论

生态环境问题已经成为当今世界各国面临的一个主要问题, 严重影响着各国的可持续发展, 也严重

影响着人们的身体健康。因此, 环保管理就成了环保工作中不可缺少的一部分。对各种生态监测技术, 包括地面监测站、空中监测站和卫星移动监测站, 它们的适用范围、特点和优势等展开了分析。通过构建环境监测体系, 来收集和获得有关的生态环境数据, 并运用 3S 技术、信息技术在环境保护管理中, 对某区域的水资源、土壤环境、大气环境质量进行监测。相关部门依据生态环境监测技术采集的数据检测生态环境现状, 制订出行之有效的措施, 才能提高环保管理效能, 处理好农村所面临的环境污染问题。

参考文献

- [1] 孙梦达. 生态环境修复执行司法权与行政权协同研究——以环境民事公益诉讼为中心[J]. 牡丹江大学学报, 2023, 32(4): 61-69.
- [2] 张李进, 王路风. 生态环境技术调查官制度理论证成与框架设计[J]. 合作经济与科技, 2023(11): 182-185.
- [3] 马腾. 生态环境民事救济制度的检视与重构[J]. 法商研究, 2023, 40(3): 29-42.
- [4] 孙秀慧, 周玉燕, 王文. 浅谈生态环境监测技术对环境保护管理的意义[J]. 石河子科技, 2023(3): 51-53+69.
- [5] 高信娟. 我国生态环境网格化监管现状与策略研究[J]. 福建轻纺, 2023(5): 20-22.
- [6] 赵晨, 李崇智, 王贺. 生态环境监测技术如何实现环境保护管理[J]. 智慧中国, 2023(4): 88-89.
- [7] 彭庆. 生态环境监测的关键问题分析[J]. 皮革制作与环保科技, 2023, 4(6): 38-40.
- [8] 宋贵青. 乡村振兴背景下农村生态环境治理困境及对策[J]. 合作经济与科技, 2023(12): 170-172.