

环境监测助力乡村振兴的对策研究

姚帆^{1*}, 王亚男², 傅予馨², 杨成方^{2#}, 颜蓉²

¹江苏通标环保科技发展有限公司, 江苏 徐州

²徐州工程学院环境工程学院, 江苏 徐州

收稿日期: 2022年10月23日; 录用日期: 2022年11月22日; 发布日期: 2022年11月30日

摘要

近年来随着乡村振兴和生态文明建设, 乡村经济得到一定发展, 但是随之乡村生态环境却没有明显改善, 甚至有些地区还出现新的环境问题。这与环境监测力度, 机构建设以及城乡环境监测工作要求等都密切相关。为了进一步推动乡村振兴的生态化可持续化, 农村环境监测应该在其中发挥更重要的作用, 助力乡村振兴的发展。本文分析环境监测与乡村振兴的关系、当前农村环境监测中存在的问题及乡村振兴的制约因素, 提出了未来农村环境监测助力乡村振兴的工作重点。

关键词

乡村振兴, 环境监测, 生态环境

Study on Countermeasures of Environmental Monitoring to Help Rural Revitalization

Fan Yao^{1*}, Ya'nan Wang², Yuxin Fu², Chengfang Yang^{2#}, Rong Yan²

¹Jiangsu Tongbiao Environmental Protection Technology Development Co., Ltd., Xuzhou Jiangsu

²College of Environmental Engineering, Xuzhou University of Technology, Xuzhou Jiangsu

Received: Oct. 23rd, 2022; accepted: Nov. 22nd, 2022; published: Nov. 30th, 2022

Abstract

With rural revitalization and the construction of ecological civilization, rural economy has devel-

*第一作者。

#通讯作者。

文章引用: 姚帆, 王亚男, 傅予馨, 杨成方, 颜蓉. 环境监测助力乡村振兴的对策研究[J]. 可持续发展, 2022, 12(6): 1813-1817. DOI: 10.12677/sd.2022.126208

oped rapidly in recent years, but rural ecological environment has not been significantly improved, and even new environmental problems have emerged in some areas. This is closely related to rural of environmental monitoring, institutional construction and the requirements for urban and rural environmental monitoring. In order to further promote the ecological sustainability of rural vitalization, rural environmental monitoring should play a more important role in the development of rural revitalization. This paper analyzes the relationship between environmental monitoring and rural revitalization, the problems of rural environmental monitoring and the restrictions on rural revitalization, and puts forward the focus of future rural environmental monitoring to help rural revitalization.

Keywords

Rural Revitalization, Environmental Monitoring, Ecological Environment

Copyright © 2022 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

随着农村经济市场化及工业化的进程，乡村污染的特点是农村点源污染与面源污染共存、生活污染与工业污染叠加，同时城市和工业污染加速向农村转移的现象在我国广大农村地区依然存在，农村生态环境保护基础薄弱[1] [2]。本身我国农村生态环境容量相对较小，农村生态环境恶化[3]。因此加强对农村环境的监测有助于实现乡村振兴和建设生态文明农村。当前农村集体经济未真正形成，农业生产也被边缘化，空心村，老龄化等也限制现代农业的发展[4]。经过几年的乡村振兴战略和扶贫攻坚工作的实施，这有所好转，但是发展仍然是粗放型，经济效益最大化为主要目标，没有形成具有竞争力的生态经济产业链。本文主要分析当前我国农村环境监测与乡村振兴之间的关系，探寻乡村振兴战略中环境监测的保驾护航作用。

2. 农村环境监测与乡村振兴的关系

农村环境监测与乡村振兴是相辅相成的相互促进。两者都是美丽生态和现代化农村的必然选择[5]。随着城镇化及城市环保要求和意识的提高，很多企业逐渐向中西部及农村这些环境监管低洼地和环保意识差的地区转移，在此过程中加强环境监测工作可以有效限制企业污染，提高企业的环保责任感。主要通过重点乡村污染企业监管、结合惩罚手段和激励制度引导污染企业节能减排，将生态文明理念融入到乡村经济建设和发展，推动农村绿色产业发展，实现可持续发展[5]。因此，农村环境监测已迫在眉睫，关系到乡村振兴的成败，也是“两山理论”和“双碳行动”践行的要求。

2.1. 农村环境监测护航乡村振兴的实施

农村环境质量监测工作做实、做细、做好，为上级管理部门的科学决策提供具有代表性的数据和详实有力的技术支撑，服务“十四五”期间的乡村振兴战略。通过监测了解县域农业发展过程中的环境质量状况和变化趋势，为农业面源污染防治工作提供数据支撑，有效防范村庄环境风险[1]。

2.2. 乡村振兴为农村环境监测提供新契机和新任务

乡村振兴为农村环境监测指明了新的发展方向，也要求优先保证农村生态环境，针对乡村地区的生

态环境,建设农村特色化产业是乡村振兴的关键,如特色农家乐、农村特色景点游(温泉等)、特色乡村观光园、现代农业等。乡村振兴不是以牺牲环境来谋求发展,同时对公共财政方面优先支持农村的生态环境治理。因此乡村振兴对环境提出新的契机,也提出了新的任务。

3. 当前我国农村环境现状

农村环境要素对农产品生产数量和质量起着决定性的作用,更直接关系到人们的生活环境质量。我国农村环境主要表现在以下几个方面:

1) 受制于我国经济发展模式的影响,农村地区的生态环境保护意识淡薄,自然生态状况不容乐观。一些农村正逐步地由山清水秀变成污水横流、黑烟弥漫、臭气熏天的污染重灾区。2) 污染源主要来自生活垃圾、畜禽养殖和工业污染[6]。3) 农村环境基础设施建设不完善,缺少污水处理设施,导致农村环境日益恶化[7]。4) 农村环境监测工作尚处于起步阶段,结构性、趋势性压力仍处于高位,5) 农村环境保护机构建设相当薄弱,环境质量监测体系尚未完全建立,环境保护工作力度却十分薄弱,环境监管能力严重不足[8]。

依据徐州市农村环境公报内容为例,徐州市 2020 年农村水环境现状如下:1) 村级生活污水治理覆盖率仅 46%,约 2147.53 万立方的废水未经处理直接排入农田和周边水体;2) 农业面源污染方面化肥用量达到 54.17 万吨,化肥使用量超过使用警戒的 2 倍还多,造成的生态污染占到全市 39.62%;3) 秸秆还田达到 80.7%,离田仅 19.2%,秸秆腐烂污染农田水体,水质化学需氧量浓度高达 290 mg/L,对农村生态河道水质影响极大;4) 畜禽粪污资源化利用率 94%,但未严格落实“防渗、防雨、防溢流”措施,水产养殖设施底部沉积大量排泄物和饲料,随清塘尾水进入河道。农村环境和生态问题最终指向农村水生态环境[9]。

4. 农村环境监测中存在问题

随着乡村振兴及美丽乡村建设的进行,农村环境问题依然很严重。主要表现在以下几个方面:1) 农村环境监测监管问题,2) 环境监测实际工作开展中存在问题,3) 农村污染因素多样化问题。

农村环境监测监管问题:质量监管不足,污染源监督管理不足,农村环境整治监督不足。农村数量多监测任务量大、环境监测监测点代表性不足、检测指标不全面等。如下图 1。

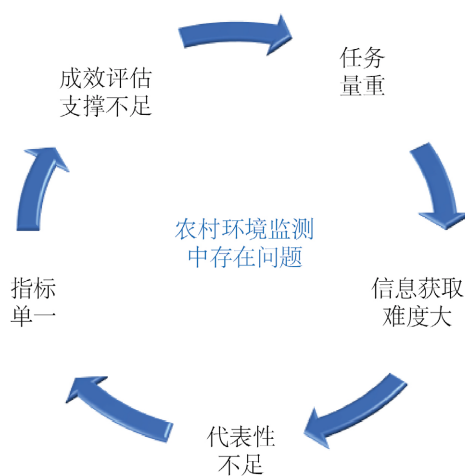


Figure 1. Major problems in rural environmental monitoring

图 1. 农村环境监测中存在的主要问题

环境监测实际工作开展中存在问题，如监测点位发生更改，地表作物改变频繁，在采样过程样品的代表性降低，农村数量多，采样数量的少，造成最终监测结果的真正代表性不足。

农村环境污染影响因素的多样化问题。造成环境污染的影响因素较多，主要包括自然和人为两个方面。如季节和区域性空气污染，生产生活垃圾处置、乡镇企业污染危害较大、畜禽养殖业粪便污染，农药、化肥使用量较多，利用率偏低。监管及治理难度等方面更大，治理周期也 longer [10]。乡镇企业的污染可以加强监督管理，但是农村的畜禽养殖业粪便污染，农药、化肥使用量较多，利用率偏低等问题。

5. 农村环境监测助力乡村振兴的对策

随着乡村振兴工作以及美丽乡村建设的推进，农民的生活水平有了提高，但由此也带来了一系列环境问题，如农村生活垃圾污染、农业生产污染、外来工业污染、农村基础设施建设缺失导致生态环境破坏等。乡村振兴的目标是实现农民富、农业强、农村美的乡村，要求农业生产、农民生活、农村生态协调发展。必须加强农村环境监测、提高农村环保意识和社会参与度，以期更好地加强乡村振兴战略中的生态环境整治 [11]。

5.1. 农村环境监测与乡村振兴的融合助力

乡村自然生态环境的改善与提升，是美丽乡村建设的基础性工程，是乡村振兴的直接体现。乡村生态环境的情况直接影响广大农民生活水平和质量的提升，也关系到美丽乡村建设的成败，更是美丽乡村建设可持续发展的关键。在乡村振兴战略背景下加强农村环境监测监管，通过梳理农村企业、种植、养殖等行业，相关基础设施的提升，结合乡村环境监测数据，优化乡村振兴中突出的问题 [2]。通过环境评价和指标分解科学合理的为乡村振兴的发展提供依据，主要融合助力模式如下图 2 所示。

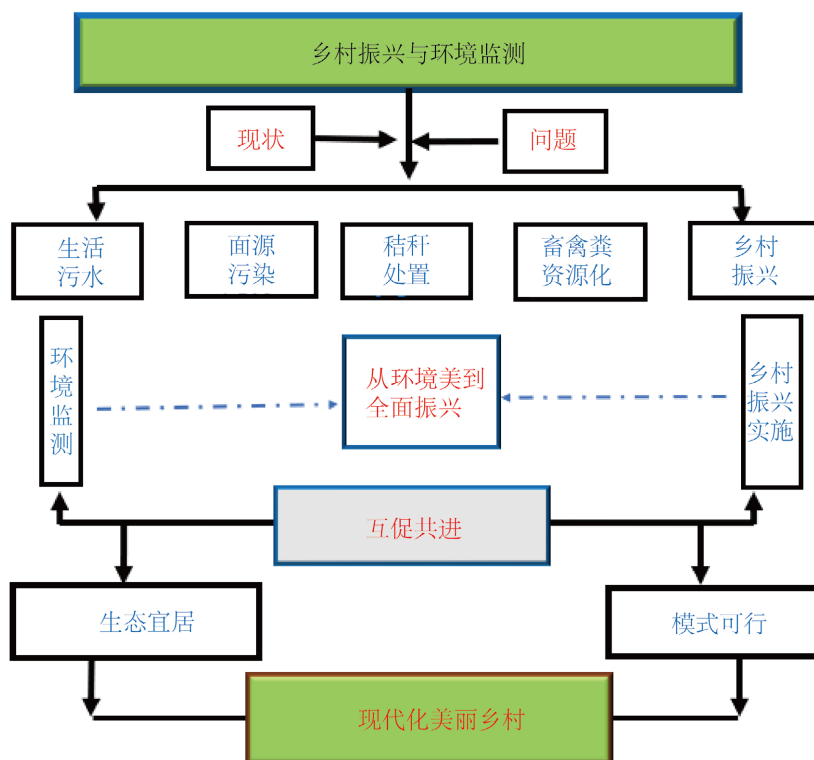


Figure 2. Integrated development of environmental monitoring and rural revitalization
图 2. 环境监测与乡村振兴融合发展

5.2. 乡村振兴中环境监测未来的主要任务

第一，生态文明的宣传。能通过加大农村环保意识的宣传教育，培育人民群众的生态环保意识，树立生态文明理念，并将生态文明思想教育融入乡村文化建设。在乡村振兴战略背景下加强农村环境监测是推动农村生态文明建设的重要举措。

第二，引导乡村振兴中乡村环境建设。针对我国农村污染企业治理薄弱、农村产业落后的问题，乡村企业污染严重，乡村企业监管不足等。顺应可持续发展经济属性的要求，开展乡村生态系统保护和整治，防污治污等方面的建设，构建生态绿色乡村，构建乡村绿色生态产业链[12]。如，加大对乡村生活垃圾分类处理、分类整治力度，农村的厕所革命，再就是农村污水管网的设计等。

第三，加强环境监测实施和监督。完善乡村环境监测的机构设置及人才培养模式，健全农村环境监管设施和机构，提高基层环境监管能力，完善基层政府环境检测监督功能，有效引领农村生态文明建设与农村经济建设、政治建设、文化建设、社会建设协调发展，助力决胜农村全面建成小康社会[12]。在此基础上，创新完善环境治理机制和相关考评机制。促进乡村经济、文化的进一步发展，应加大监督力度，完善治理机制和相关考评机制。如，建立绿色 GDP 考核机制及新乡村环境治理机制；建设形成城乡环境监管一体化机制。

第四，创新环境监测方式手段在乡村振兴中作用。在现代化的乡村环境监测过程中，遥感技术及大数据技术可以充分发挥作用更好服务于乡村环境监测的更有效、更准确的反应[13][14]。提高环境监测结果对乡村振兴的技术支持。

基金项目

江苏省徐州市科技计划(重点研发)项目：(KC20198)。

参考文献

- [1] 俞健平, 易海, 颜峰. 农村环境质量监测与研究——以扬州市为例[J]. 皮革制作与环保科技, 2021, 2(21): 142-143.
- [2] 周同, 陈善荣, 罗海江, 等. “十四五”农村环境质量监测体系研究[J]. 中国环境监测, 2021, 37(2): 8-15.
- [3] 李昭阳. 农村水污染防治的法律制度研究[D]: [硕士学位论文]. 宜昌: 三峡大学, 2020.
- [4] 曹文杰. 农村环境监测体系现状及对策研究[J]. 皮革制作与环保科技, 2021, 2(9): 30-31.
- [5] 鹿风芍, 齐鹏. 乡村振兴战略中美丽乡村建设优化策略研究[J]. 理论学刊, 2020(6): 141-150.
- [6] 赵晓军. 农村环境监测的布点原则与指标优化研究[J]. 中国环境监测, 2012, 28(6): 128-133.
- [7] 赵晓军. 农村环境监测中空气、水、土壤等布点方法和指标优化研究[Z]. 北京: 中国环境监测总站, 2011-06-30.
- [8] 李硕. 乡村振兴战略视域下的农村生态环境问题[J]. 天水行政学院学报, 2018, 19(5): 52-56.
- [9] 曹彦燕, 李勇, 曹杨, 等. 徐州市农村环境质量综合状况变化分析[J]. 环境科技, 2020, 33(1): 65-69.
- [10] 林晶. 典型村庄农村环境质量监测与评价分析[J]. 清洗世界, 2020, 36(2): 70-73.
- [11] 马腾. 乡村振兴战略下环境问题的整改措施探讨——评《环境共治与乡村振兴: 记得住的乡愁》[J]. 热带作物学报, 2020, 41(12): 2623-2624.
- [12] 韦雅文. 乡村振兴战略背景下农村环境监管的问题与对策研究[D]: [硕士学位论文]. 湘潭: 湘潭大学, 2021.
- [13] 韦雅文. 乡村生态振兴背景下的生态环境监管与大数据运用[J]. 企业科技与发展, 2020(1): 128-129+132.
- [14] 肖辰畅. 农村环境质量监测与综合评价方法研究[J]. 农业环境与发展, 2012, 29(6): 72-76.