

# Analysis of Rural Water Source Ecological Environment Management Measures

Lili Sun

NTU Environmental Planning and Design Institute (Jiangsu) Co., Ltd. Yancheng Branch, Yancheng, Jiangsu, 224100, China

## Abstract

China itself is a country short of fresh water resources. The increasingly serious ecological pollution of rural water sources, which greatly reduces the area and net flow of drinking water sources of rural residents in rural areas. It is practically urgent to strengthen the ecological environment management of rural water source area. However, under the influence of many factors, the ecological environment governance effect of rural water sources in China is not obvious. Only by fully realizing the importance of the ecological environment governance of rural water sources, and formulating the targeted ecological environment governance measures of water sources combined with the current situation of ecological environment governance, and achieving the right medicine, can the ecological environment quality of rural water sources be improved on the whole. Based on this, this paper focuses on the detailed analysis of the ecological environment management measures of rural water source area for reference.

## Keywords

rural areas; water source; ecological environment; governance

# 试析农村水源地生态环境治理措施

孙丽丽

南大环境规划设计研究院（江苏）有限公司盐城分公司，中国·江苏 盐城 224100

## 摘 要

中国本身就是一个淡水资源匮乏的国家。农村水源地生态污染问题的日益严重，更是极大地减少了农村地区居民的饮用水水源面积和径流量。加强农村水源地生态环境治理具有现实紧迫性。但是，受到多方面因素的影响，中国农村水源地生态环境治理效果并不明显。只有充分意识到农村水源地生态环境治理的重要性，并结合生态环境治理现状制定出针对性的水源地生态环境治理措施，做到对症下药，才能够从整体上改善农村水源地生态环境质量。基于此，论文重点针对农村水源地生态环境治理措施进行了详细的分析，以供参考。

## 关键词

农村；水源地；生态环境；治理

## 1 引言

对于农村居民来说，洁净的饮用水是其赖以生存的资源。但是，农村地区工业化发展速度的不断加快，使得水源地的生态系统遭到了严重的破坏。饮用水中检测出来的有害物质越来越多。只有加强农村水源地生态环境的治理，重点解决农村地区水源污染问题，才能够有效改善农村居民的生活用水质量，促进农村地区的水生态建设。但是，如何加强农村水源地生态环境治理，还需要进行更深入的探究。

## 2 农村水源地生态环境治理的重要性

### 2.1 保障农村居民用水安全

对农村水源地生态环境进行重点治理，能够为农村居

民的用水安全提供保障，使饮用水的使用价值充分发挥出来。因为保护水源地的生态环境，其实就是在保护饮用水水源。通过科学合理的治理措施，改善农村地区的水源地生态环境，也就能保持水源地的水质纯净，保障农村地区的饮用水质量与安全，使农村居民实现健康饮水的目标。

### 2.2 维护农村地区的生态环境平衡

对农村水源地生态环境进行重点治理，在维护农村地区生态环境平衡发展方面也发挥着极为重要的作用。水是一种自然资源，在自然界中发挥着调节自然环境，维护自然界生态秩序的重要作用。尤其是水源地的生态系统中生存着很多生物。水源地的生态环境遭到破坏，水质遭到污染，水源地的生物物种多样性就会受到影响，生态环境平衡就会被打破。加强水源地的生态环境治理，就可以借助针对性的方法手段保护水源地的湿地、河流以及湖泊，保持水源地生物物种的多样性。而对能够达到人类饮用水标准的水源地及其周

【作者简介】孙丽丽（1983-），女，中国江苏盐城人，本科，工程师，从事生态环境研究。

边生态环境进行重点标准,不仅可以满足周边居民的健康饮水需求,还可以借助水资源的调节作用,促进水源地周边地区的生态环境平衡发展。

## 2.3 促进农村地区的可持续发展

对农村水源地生态环境进行重点治理,还可以促进农村地区的可持续发展。首先,加强农村水源地生态治理,可以将更多的优质水资源提供给周边村落,满足其农业生产需求和农村建设需求。其次,加强农村水源地生态治理,还可以利用水源地的调节作用,将洪涝、干旱等自然灾害的发生概率降到最低,为农村居民的生命财产安全提供保障<sup>[1]</sup>。最后,加强农村水源地生态治理,并引导农村居民合理利用水资源,能够有效促进农村与自然的和谐共生,实现可持续发展。

## 3 农村水源地生态环境治理中的常见问题

### 3.1 水质监测能力不高

在农村地区的水源地生态环境治理工作中,水质的监测与评估是第一步。只有对水质进行全面的监测与评估,了解水质污染情况,才能够制定出针对性的治理措施。要想保证水质的监测与评估质量,必须使用质量有保证的水环境监测设备。但是,目前在市场上流通的水环境监测设备质量参差不齐。一些不达标的劣质监测设备,更是大量流入了农村市场。这些劣质监测设备不仅能帮助相关工作人员获取精准的水质数据,还会对农村水源地污染治理工作的开展产生错误引导,降低水源地生态治理质量。

### 3.2 治理方案针对性不强

虽然很多农村地区都已经充分意识到了水源地生态治理的重要性,也结合水源地的生态污染现状,制定出了具体的治理方案,但是很多治理措施依然以事后补救为主,并没有对水源地的水质污染源头进行控制,致使水源地生态环境污染问题无法得到根本性的治理,存在着重复治理、重复污染的现象。另外,农村地区的水源地污染因素比较多。不同的农村地区,更是有着不同的污染源头和污染原因。某些农村地区没有对当地的水源地生态环境污染原因进行分析,直接照搬其他地区的水源地治理经验,致使当地的水源地生态环境治理成效不明显。

### 3.3 财政资金投入较少

我国农村水源地生态环境治理工作的开展,还面临着财政资金投入较少的困境。一方面,在水源地生态环境治理工作中,需要先安排环境监测机构的专业人员进行生态监测,通过一系列监测手段,例如抽检、监测、采样等了解水源地生态污染问题的严重程度。但是,某些农村地区因为财政资金投入较少,并没有引进先进的生态环境监测设备。这样一来,水源地的生态监测范围、监测频率、监测质量等都会受到较大的影响。另一方面,在对农村水源地生态环境进行治理的过程中,需要对农业生产中的农药化肥使用量进行控制,对各养殖户的养殖废水进行妥善处理,对农村居民的生活污水

进行治理。这些治理措施都离不开充足资金的支持。如果财政资金投入较少,那么农村地区将会因为专业人才和污水处理设施数量不足等原因,难以持续推进水源地生态环境治理进度。

## 4 农村水源地生态环境治理措施

### 4.1 加强水环境的动态监测

在对农村水源地生态环境进行治理的过程中,需要对农村水源地水环境进行动态化监测,借此了解水源地的水质质量,明确水源地污染程度,找出水环境污染源头,为制定出针对性的生态环境治理方案打好基础。首先,加强各种现代化水环境监测技术的应用,确保工作人员能够获取到全面、准确、有效的水环境数据信息,并根据这些数据信息对水源地的水环境发展趋势进行预测,对水源地水环境污染治理方案进行优化<sup>[2]</sup>。其次,将多种生态监测技术,例如生物监测技术、化学监测技术和物理监测技术等结合在一起,提高水源地水环境监测的动态效果,为水源地水环境污染问题的治理打好基础。最后,对地下水监测系统进行完善,加强农村地区地下水环境的监测,确保能够及时了解农村地区地下水的水位、水质以及开采情况。同时制定超采区地下水水位水量指标控制方案,结合监测系统中反馈出的地下水开采情况,制定出针对性的地下水采补平衡措施。在对农村水源地生态环境进行监测的过程中,还要持续加大执法监管力度,完善相关执法机制和程序,加大当地一切污染水源地行为的打击与惩处力度,确保水源地生态环境能够得到有效的治理与保护。

### 4.2 加强针对性治理方案的制定

目前,农村水源地生态环境污染问题主要有四种类型,即工业生产污染、农业生产污染、养殖污染和生活污水污染。要想加强农村水源地生态环境治理,需要从这四方面入手,制定出针对性的治理方案。

#### 4.2.1 工业生产污染治理方案

工业生产过程中排放出来的污水,对于农村水源地生态环境的污染非常严重。针对工业生产污染的治理,建议从以下几方面入手:首先,对地方政府部门的权利与责任进行明确,构建多元化的责任认定分担机制,在政府部门的引导下,制定出科学合理的《农村水源地生态环境污染运维技术指导规则》,从技术层面提升农村水源地生态环境污染治理的规范性与有效性<sup>[3]</sup>。其次,地方政府部门要制定出针对性的税收优惠政策和财政补贴政策,减轻工厂企业引进绿色生产工艺及配套设备的资金压力,激发工厂企业实现绿色生产的积极性。再次,对工业生产污水的排放监测体系进行完善,保证工业污水排放数据报送的及时性,并根据实际情况采取针对性的措施加强工业生产污水排放行为的控制。最后,对当地的工厂企业进行积极的引导,使其使用绿色的生产工艺技术,引进先进的污水处理设备,并严格按照相关环保要求对生产污水先处理、再排放。

4.2.2 农业生产污染治理方案

针对农业生产污染问题的治理，建议从以下几方面入手：首先，加强农业面源污染问题的监测与评估，确保能够及时了解农业生产过程中存在的污染问题及污染程度，为后续污染治理措施的选择与使用提供支持。其次，推进农业生产模式的转型，积极引进有机农业、生态农业等绿色发展模式，通过农田布局的优化、农作物种植结构的调整、用药化肥用量的控制以及农业生产废物的涂上处置等，减少农业生产过程中的污染排放。最后，加强农业面源污染治理技术的研发与升级，提高农业资源利用效率，优化农业生产废物处理方案，全面提高农村水源地生态环境治理效果。

4.2.3 养殖污染治理方案

针对农村畜禽养殖污染问题的治理，建议从以下几方面入手：首先，相关部门要严格按照环保政策和要求，对当地的畜禽养殖户进行监督管理，确保其能够引进并使用清洁化的绿色养殖模式，减少常规饲料的使用频率，重点推广有机饲料<sup>[4]</sup>。其次，引进先进的畜禽粪便处理技术，完善畜禽粪便处理系统，提高畜禽粪便的处理质量。最后，与当地的养殖户沟通协调，在合适的位置建设一个沼气池，再引进厌氧发酵技术，不仅可以对畜禽粪便等废弃物进行妥善的处理，还可以挖掘这些废弃物的二次利用价值。

4.2.4 农村生活污水治理方案

针对农村生活污水的治理，建议从以下几方面入手：其一，相关部门要做好农村居民的宣传教育，强化其环保意识，引导其在日常生活过程中养成良好的环保习惯，禁止生活垃圾、生活污水随意排放的行为。其二，结合当地的居民生活现状，引进针对性的污水处理系统，如SBR污水处理技术（如图1所示）、人工湿地处理系统等。

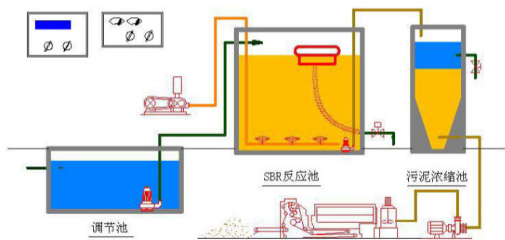


图1 SBR 污水处理工艺

4.3 持续加大财政资金投入力度

要想加强农村水源地生态环境治理，需要持续加大财政资金投入力度。一方面，无论是中央政府部门、还是地方政府部门，都要在农村水源地生态环境治理方面加大资金投入力度。为了减少某些政府部门将其他财政支出挪用到水源地生态环境治理上，财政部门需要划分出一部分资金，作为水源地生态环境治理的专项资金<sup>[5]</sup>。另一方面，政府部门要利用自身的宏观调控职能，在当地宣传水源地生态环境治理的重要性，通过媒体宣传、公益活动等形式强化当地居民的水源地生态环保意识，并引导其积极参与到水源地生态环境治理工作当中，构建一个全员参与的水源地生态环境治理氛围。在这一过程中，可以鼓励和引导社会企业在水源地生态建设方面进行投资和融资，拓宽农村水源地生态环境治理资金来源。总而言之，只有拥有足够的资金，才能够引进先进的水源地生态环境治理技术和配套设备，提高农村地区的水源地生态环境治理水平。

5 结语

综上所述，对农村地区的水源地生态环境进行治理，具有十分重要的意义，不仅可以保障农村居民用水安全、维护农村地区的生态环境平衡，还可以促进农村地区的可持续发展。为了保障农村地区的水源地生态环境治理成效，不仅要加强水环境的动态监测，还要从工业、农业、畜禽养殖以及农民日常生活等方面入手制定针对性的水源地生态环境治理方案，更要借助有力的财政资金支持，保证治理方案的全面落实。

参考文献

[1] 白冰.农村水源地生态环境治理与修复技术探讨[J].农机市场, 2024(8):85-87.

[2] 杨盛,彭威.有序推进农村水源地环境问题整治[N].南宁日报, 2022-04-20(002).

[3] 王茂春.F开发区农村饮用水水源地保护存在问题及对策[D].西安:西安电子科技大学,2022.

[4] 陈静.农村饮用水水源地环境保护对策[J].资源节约与环保,2021(11):40-43.

[5] 韩妮妮,施晔,翁映标.农村水源地生态环境治理与修复技术探讨——以西牛潭水库为例[J].水利发展研究,2021,21(11):118-121.