

浅谈生态清洁小流域水土保持综合治理效果

蔡宏安

延安市宝塔区水土保持工作队，陕西省延安市，716000；

摘要：生态清洁小流域的建设是国家生态文明战略的重要组成部分，也是实现可持续发展目标的关键举措。随着经济的快速发展，自然资源的过度利用和生态环境的破坏日益严重，尤其是小流域的水土流失问题，不仅威胁着农业生产和农民生活，还对下游地区造成严重的生态和经济负担。因此，对小流域进行水土保持综合治理显得尤为迫切。本文旨在探讨生态清洁小流域水土保持综合治理的效果，分析其生态、经济和社会效益，期望为相关实践提供理论参考和决策支持。

关键词：生态清洁；小流域；水土保持；综合治理

DOI：10.69979/3060-8767.25.01.007

引言

生态清洁小流域水土保持综合治理是一种以保护生态环境、提高经济效益和社会可持续发展为目标的水土治理模式。这种模式不仅关注水土流失的防治，还强调生态与经济的协调发展。下文主要就生态清洁小流域水土保持综合治理效果进行研究。

1 小流域生态清洁的基本概述

小流域生态清洁是指以小流域为单元，通过统一规划和综合治理，实现水土资源的有效保护、合理配置和高效利用的一种生态治理模式。其核心目标是达到人与自然和谐共生，促进经济社会的可持续发展及生态系统的良性循环。生态清洁小流域的建设强调遵循自然规律和生态法则，各项治理措施与当地景观相协调。它不仅关注水资源的保护，还涵盖土地、生物等多方面资源的合理利用。通过科学的治理手段，降低人类活动对自然环境的扰动，确保生态系统能够自我恢复和维持。

在我国，生态清洁小流域建设已经取得了显著进展。政府部门通过联合印发指导意见，计划在 5 年内形成推进生态清洁小流域建设的工作格局，并在 10 至 15 年内，在全国适宜区域建成生态清洁小流域。这一举措对保护涵养水源、复苏河湖生态环境、推进大规模国土绿化行动以及建设宜居宜业的美丽乡村具有重要意义。生态清洁小流域的建设重点包括库（河）滨带的生态修复、乡村生活污水处理、生活垃圾管理、农田面源污染控制以及地埂生物化等措施。例如，库（河）滨带的建设通过营造水源保护林、种植灌草和水生植物，有效净化入库营养物质。而在乡村生活污水处理方面，则因地制宜地建设小型污水处理系统，解决分散的点源污染问题。

小流域生态清洁的治理模式多种多样，包括“三道

防线”治理模式、“三层次、四防区”治理模式等。这些模式根据不同地区的具体情况，采取相应的治理措施，确保治理效果的最大化。例如，在水源保护区，重点采取面源污染防治措施，而在旅游资源丰富的地区，则注重保护原生态和水环境。通过科学易行的评价指标体系，生态清洁小流域的建设成效可以得到有效监测和评价。这些指标涵盖水域、土壤、生态环境、人类社会和经济特征等方面，确保小流域治理的全面性和系统性。动态监测技术的应用，使得治理过程中的问题能够及时发现和解决，进一步保障了治理效果的持续提升。

2 生态清洁小流域环境治理中存在的问题

生态清洁小流域环境治理作为环境保护和水土保持的核心组成部分，已经在全国范围内逐步推进，并且取得了一定的成效。然而，在具体的实施过程中，依然存在着诸多亟待解决的问题。乡村生产生活中的污水污染问题极为突出，由于乡村地区居住较为分散，污水收集和处理设施的建设相对滞后，这便导致了大量污水未经处理就直接排放，从而严重污染了小流域的水环境。污水中的有害物质，如氮、磷等营养物质，不仅会破坏水体的生态平衡，还可能导致水体富营养化，进而引发一系列环境问题。

乡村垃圾处理体系尚不健全，存在垃圾随意堆放、焚烧等现象，这不仅污染了土壤和空气，还可能通过雨水冲刷进入水体，加剧小流域的水污染。农户有机肥的使用不当也是一个重要的污染源，有机肥在堆放和使用过程中容易产生氨氮等污染物，影响水质。此外，垃圾焚烧产生的有害气体和颗粒物会对大气环境造成污染，进而影响人类健康和生态环境。许多小流域在建设治污工程后，缺乏有效的管理和维护机制，导致工程运行效

率低下,甚至出现设施损坏无法正常使用的情况。这在一定程度上削弱了治理效果,增加了环境治理的难度。例如,一些污水处理设施由于长期缺乏维护,设备老化严重,处理效果大大降低,无法达到预期的治理目标。

坡面水土流失量大、强度高,特别是在一些山区和丘陵地带,由于植被破坏和不合理的农业生产活动,水土流失问题尤为突出。水土流失不仅导致土壤肥力下降,还携带大量泥沙和污染物进入水体,影响水生态平衡。同时,水土流失还会导致河流淤积、河床抬高,增加洪涝灾害的风险。现有的治理投资标准难以满足生态清洁小流域建设的实际需求,特别是在一些经济欠发达地区,资金短缺问题更加突出。投资不足导致治理工程规模小、标准低,难以从根本上解决环境问题。例如,一些地区的治理工程由于资金不足,只能进行简单的污水处理设施建设,无法全面开展生态修复和水土保持等工作。

随着经济的发展,水源区的开发建设活动日益增多,如旅游开发、矿产资源开采等,这些活动带来了新的污染源,对小流域的水环境构成了严重威胁。如果不加以有效控制和治理,将进一步加剧小流域的环境污染状况。例如,一些旅游景区在开发过程中,忽视了环境保护,导致大量生活垃圾和污水直接排放到附近的小流域,严重污染了水环境。生态清洁小流域环境治理中存在的问题是多方面的,需要政府、社会和公众共同努力,采取综合措施加以解决。只有这样,才能实现小流域的生态环境持续改善,保障水资源的可持续利用。

3 生态清洁小流域水土保持的具体措施

3.1 高位推进,压实责任

全面强化组织领导,将生态清洁小流域建设纳入政府重要议事日程,制定专项规划。成立由多个部门组成的工作小组,明确职责分工,确保各项措施落实到位。通过市委一号文件和政府工作报告等形式,统筹谋划,高位推进。各级政府应高度重视生态清洁小流域建设,将其纳入绩效考核体系,层层压实责任,确保各项政策措施落到实处。同时,加强对基层干部的培训和技术指导,提高其水土保持工作的能力和水平。培训内容应涵盖水土保持法律法规、治理技术以及项目管理等方面,通过定期举办培训班、研讨会等形式,不断提升基层干部的专业素养。

3.2 多措并举,精准施策

以水净、村美、民富为目标,持续推进生态清洁小流域建设。采取生态河道治理、农村生态河道建设、幸福河湖打造等措施,改善水土流失状况。生态河道治理

应注重恢复自然河道的生态系统,采用植物护坡、生态石笼等生态友好型措施,提升河道的自净能力和生物多样性。农村生态河道建设应结合当地实际,打造具有地域特色的景观河道,提升村庄的整体风貌。幸福河湖打造则应注重水资源的合理利用和生态保护,为居民提供休闲娱乐的场所。在此过程中,可引入生态浮岛、人工湿地等先进技术,进一步提高水体的净化效果和生态景观价值。

印发如《生态清洁小流域建设技术指南》等文件,为各地提供科学的建设指导,确保措施的有效实施。技术指南应涵盖水土流失防治、生态修复、河道治理等方面的技术要点和标准,为基层工作人员提供具体的操作指南。此外,还应定期更新和完善技术指南,根据最新的科研成果和实践经验,为水土保持工作提供持续的技术支持。建成一批具有地方特色的生态清洁小流域示范项目,以点带面推动整体工作。示范项目应注重总结经验,形成可复制、可推广的模式,通过现场观摩、技术培训等方式,推广成功经验,带动周边地区水土保持工作的开展。同时,鼓励各地根据自身实际情况,创新示范项目的内容和形式,探索出更多符合当地特点的水土保持模式。

3.3 部门协同,综合治理

水利、财政、农业农村、生态环境等部门协同推进,按照“水、田、林、路”综合治理的原则,共同提升农村水环境质量。水利部门应负责河道治理和水资源管理,确保水资源的合理配置和高效利用;财政部门应提供资金支持,保障水土保持项目的顺利实施;农业农村部门应指导农业生产和农村环境整治,推广生态农业模式;生态环境部门应监督生态环境保护工作,严厉打击环境违法行为。各相关部门应加强沟通协调,形成工作合力,确保综合治理取得实效。

推行“乡贤河长”“企业河长”等特色民间河长制,协助解决河湖问题,凝聚工作合力。乡贤河长可以发挥其在当地的影响力,带动村民参与河湖保护;企业河长可以提供资金和技术支持,助力河湖治理。通过创新河长制,形成政府主导、社会参与的工作格局。此外,还应建立完善的河长制考核评价体系,对河长的履职情况进行定期评估,激励河长更好地履行职责。实施大中型灌区现代化改造项目,更新农村供水管网,开展农村供水专项整治行动,提升农田灌溉水有效利用系数。农村水利现代化建设应注重科学规划、合理布局,采用高效节水灌溉技术,提高水资源利用效率,保障农业生产

用水安全。同时,还应加强对农村水利设施的维护和管理,确保设施的长效运行。

3.4 加强监测评价

构建以年度动态监测为主、专项调查为辅的监测体系,定量掌握水土流失状况和变化情况,为综合治理提供科学依据。监测体系应涵盖水土流失类型、程度、分布等方面,采用遥感监测、地面观测和信息化监管等手段,实现对水土流失的全面监测。此外,还应建立监测数据共享平台,促进各部门之间的数据交流和信息共享,提高监测数据的利用效率。利用遥感监测、地面观测和信息化监管等手段,系统分析水土流失数据,提升监测的科学化、精准化水平。遥感监测可以快速获取大范围的水土流失信息,地面观测可以准确把握局部地区的水土流失情况,信息化监管可以实现数据的实时更新和分析。通过优化技术方法,提高监测的准确性和时效性。同时,还应加强对监测技术的研发和创新,不断引进和推广先进的监测设备和技术,提高监测工作的整体水平。

3.5 探索生态功能评估

完善水土保持监测评价指标与方法,研究林草质量与水土保持功能的监测评估,为生态系统保护成效监测评估提供支持,提升生态清洁小流域的综合效益。生态功能评估应注重综合考虑水土保持、生态修复、经济发展等多方面因素,建立科学合理的评价体系。通过评估,及时发现问题,调整优化措施,确保生态清洁小流域建设的持续推进。此外,还应加强对生态功能评估结果的宣传和应用,将评估结果作为制定政策和规划的重要依据,推动生态清洁小流域建设的科学化、精细化发展。

3.6 加强资金保障与宣传引导

建立中央与地方相适应的资金保障机制,规范资金使用管理,调动社会力量投入水土流失治理。中央和地方政府应加大对生态清洁小流域建设的资金投入,同时鼓励社会资本参与水土保持项目,通过政府和社会资本合作等模式,拓宽资金来源渠道。规范资金使用管理,确保资金使用效益最大化。此外,还应积极争取国际组织和国外政府的资金支持,加强国际合作和交流,引进先进的水土保持技术和管理经验。利用传统媒体和新媒体平台,广泛宣传水土保持的重要性,提高公众生态文

明意识,营造全社会共同参与的良好氛围。通过传统媒体和新媒体平台,开展形式多样的宣传活动,普及水土保持知识,增强公众的环保意识。鼓励社会各界积极参与水土保持志愿服务活动,形成人人关心、人人参与的良好氛围。同时,还应加强对青少年的生态环境教育,培养他们的环保意识和责任感,为未来的生态环境保护事业奠定坚实的基础。

4 总结

综上所述,生态清洁小流域水土保持综合治理通过科学规划和系统措施,有效改善了流域内的生态环境和农业生产条件。治理措施包括工程措施、生物措施和农业技术措施等,这些措施的实施不仅提高了土壤的保水保肥能力,减少了水土流失,还促进了流域内生态系统的恢复和生物多样性的提升。未来,应继续加强科学规划和技术创新,推动小流域治理向更高水平发展,为建设美丽中国贡献力量。

参考文献

- [1] 杨志青,马骏,周良彬,等. 河湖健康评价在生态清洁小流域治理中的衔接与应用[J/OL]. 水利水电快报,1-8[2025-03-07].
- [2] 石劲松,张怡,乔哲,等. 重庆市生态清洁小流域类型划分探讨[J/OL]. 水利水电快报,1-9[2025-03-07].
- [3] 赵明强. 山东省临朐县“小流域+”做法及经验——以花园河生态清洁小流域为例[J]. 中国水土保持,2025(02):37-38.
- [4] 朱进,商成芬,廖冬云,等. 贵州省毕节市七星关区双河口生态清洁小流域综合治理工程治理模式与成效[J]. 中国水土保持,2025(02):77-79.
- [5] 贾韬,曹琳,赵静. 关于加强农村生态清洁小流域建设推进水土保持工作的思考[J]. 水利水电快报,2024,45(S2):91-93+107.
- [6] 陈东. 钱江源齐溪生态清洁小流域的建设与成效研究[J]. 水上安全,2024(23):70-72.

作者简介:蔡宏安,出生年月:1971年9月,性别:男,民族:汉,籍贯:延安,学历:(例:大学本科/大学专科)大学专科,职称:(现目前的职称)助理工程师,研究方向:水土保持(小流域、淤地坝)。