

农村生态河道全生命周期管护模式创新

沈辉

常州市金坛区朱林镇综合保障中心，江苏省常州市，213200；

摘要：本文聚焦农村生态河道全生命周期管护模式创新，旨在解决当前农村生态河道管护中存在的问题。首先分析了农村生态河道全生命周期管护的现状，包括现有管护模式的特点以及存在的主要问题。接着从规划设计、建设施工和运营维护三个阶段提出了全生命周期管护模式的创新策略。最后探讨了创新模式的实施保障，如政策支持、资金保障、技术支撑和人才培养等，并阐述了效果评估的指标与方法。通过这些研究，为农村生态河道的有效管护提供了新的思路和方法，有助于提升农村生态河道的生态、社会和经济效益。

关键词：农村生态河道；全生命周期管护；模式创新；实施保障；效果评估

DOI：10.69979/3060-8767.25.12.041

农村生态河道作为农村生态系统的重要组成部分，对于维持农村生态平衡、保障农业生产、改善农村居民生活环境具有至关重要的作用。随着我国农村经济的快速发展和城镇化进程的加速，农村生态河道面临着诸多挑战，如水质污染、河道淤积、生态破坏等问题日益突出。传统的农村生态河道管护模式在应对这些问题时逐渐暴露出局限性，难以实现农村生态河道的可持续发展。

全生命周期管护模式强调从河道的规划设计、建设施工到运营维护的全过程管理，注重各个阶段的衔接和协同，能够有效提高农村生态河道管护的效率和质量。因此，开展农村生态河道全生命周期管护模式创新研究具有重要的现实意义。通过创新管护模式，可以更好地保护农村生态河道的生态环境，提升河道的综合功能，促进农村经济社会与生态环境的协调发展。

1 农村生态河道全生命周期管护现状

1.1 现有管护模式概述

目前，农村生态河道的管护模式主要有政府主导型、市场化运作型和村民自治型三种。政府主导型管护模式是指由政府相关部门负责农村生态河道的规划、建设和维护管理。政府通过财政拨款、制定政策等方式，组织专业的队伍对河道进行定期巡查、清淤、保洁等工作。这种模式的优点是具有较强的权威性和执行力，能够保证管护工作的规范性和稳定性。例如，一些地方政府成立了专门的河道管理机构，配备了专业的管理人员和设备，对辖区内的农村生态河道进行统一管理。市场化运作型管护模式是将农村生态河道的管护工作通过招标等方式委托给专业的环保企业或物业公司。这些企业按照合同要求，对河道进行日常维护和管理，政府则通过监管和考核来确保管护效果。这种模式的优点是引入了市场竞争机制，提高了管护工作的效率和质量。例如，

一些经济发达地区的农村通过与专业的环保公司合作，实现了河道管护的专业化和市场化。村民自治型管护模式是指由村民委员会组织村民对本村的生态河道进行自主管理。村民通过制定村规民约、成立护河小组等方式，参与河道的日常巡查、保洁等工作。这种模式的优点是充分调动了村民的积极性和主动性，增强了村民的环保意识和责任感。例如，一些山区农村通过村民自治的方式，有效地保护了当地的生态河道。

1.2 存在的主要问题分析

1.2.1 规划设计不合理

在农村生态河道的规划设计阶段，存在着对生态功能重视不足的问题。一些规划设计方案仅仅注重河道的防洪、排涝等基本功能，而忽略了河道的生态修复和景观建设。例如，在河道整治过程中，大量采用硬质化的护岸和衬砌，破坏了河道的自然生态环境，导致水生生物栖息地减少，生物多样性降低。此外，规划设计缺乏前瞻性和系统性，没有充分考虑到农村经济社会发展的长远需求，导致河道在后期的使用过程中出现功能不匹配的问题。

1.2.2 建设施工质量不高

在建设施工阶段，由于监管不到位、施工单位资质参差不齐等原因，导致农村生态河道的建设施工质量存在问题。一些施工单位为了追求经济效益，偷工减料，使用劣质的建筑材料，影响了河道的使用寿命和安全性。例如，在河道护坡工程中，部分护坡出现裂缝、坍塌等现象，不仅影响了河道的美观，还存在安全隐患。此外，施工过程中的环境污染问题也较为突出，如施工废水、废渣的随意排放，对周边生态环境造成了破坏。

1.2.3 运营维护缺乏长效机制

在运营维护阶段，农村生态河道面临着资金短缺、

人员不足等问题。由于农村地区经济相对落后，财政投入有限，难以满足河道长期运营维护的需求^[1]。同时，缺乏专业的运营维护人员，管护工作主要依靠兼职人员或临时雇佣人员，这些人员缺乏必要的专业知识和技能，难以保证管护工作的质量。此外，运营维护的监管机制不完善，对管护效果的考核不严格，导致一些管护工作流于形式。

1.2.4 部门协调不畅

农村生态河道的管护涉及到多个部门，如水利、环保、农业、林业等。由于各部门之间职责划分不明确，缺乏有效的协调机制，导致在管护过程中出现推诿扯皮的现象。例如，在处理河道污染问题时，水利部门认为是环保部门的职责，而环保部门则认为是农业部门的责任，导致问题得不到及时解决。此外，各部门之间的信息共享不充分，难以形成工作合力。

2 全生命周期管护模式创新策略

2.1 规划设计阶段创新要点

2.1.1 强化生态理念

在规划设计阶段，要树立生态优先的理念，充分考虑河道的生态功能和生态价值。采用生态修复技术，如建设生态护岸、恢复湿地等，为水生生物提供适宜的栖息环境，提高河道的生物多样性。例如，在河道两岸种植水生植物和陆生植物，形成生态缓冲带，既能净化水质，又能美化环境^[2]。同时，要注重河道与周边生态系统的衔接和融合，构建完整的生态网络。

2.1.2 多目标规划

农村生态河道的规划设计要综合考虑防洪、排涝、灌溉、供水、生态、景观等多种功能，实现多目标规划。在满足基本水利功能的前提下，充分挖掘河道的生态和景观价值，打造集休闲、娱乐、科普为一体的生态河道。例如，结合乡村旅游发展的需求，在河道沿线建设亲水平台、步道等设施，提升河道的综合效益。

2.1.3 公众参与

在规划设计过程中，要充分征求当地村民的意见和建议，让村民参与到河道规划设计中来。村民作为河道的使用者和受益者，对河道的现状和需求有更直观的了解，他们的参与能够使规划设计方案更加符合实际情况。可以通过召开座谈会、问卷调查等方式，广泛收集村民的意见，并将合理的建议纳入到规划设计方案中。

2.2 建设施工阶段管控措施

2.2.1 严格资质审查

在选择施工单位时，要严格审查其资质和信誉，选择具有丰富经验和良好业绩的施工单位。要求施工单位

具备相应的专业技术人员和施工设备，确保施工质量。同时，要加强对施工单位的合同管理，明确双方的权利和义务，对施工过程中的质量、安全、进度等方面进行严格约束。

2.2.2 加强施工监管

建立健全施工监管机制，加强对施工过程的全程监管。政府相关部门要成立专门的监管小组，定期对施工现场进行检查和监督，及时发现和解决施工中存在的问题。施工单位要建立质量保证体系，加强对施工质量的自我检查和控制。同时，要加强对施工过程中的环境保护监管，要求施工单位采取有效的污染防治措施，减少施工对周边环境的影响^[3]。

2.2.3 推行绿色施工

在建设施工过程中，要积极推行绿色施工理念，采用环保型的建筑材料和施工工艺。例如，使用可降解的建筑材料，减少对环境的污染；采用节水、节能的施工设备，降低能源消耗。同时，要合理安排施工时间，避免在居民休息时间进行高噪音作业，减少对周边居民生活的影响。

2.3 运营维护阶段长效机制

2.3.1 多元化资金保障

建立多元化的资金保障机制，拓宽资金来源渠道。政府要加大对农村生态河道运营维护的财政投入，将其纳入财政预算。同时，要积极引导社会资本参与，通过PPP等模式，吸引企业和社会组织投资农村生态河道的运营维护。此外，可以探索建立生态补偿机制，对因保护生态河道而受到经济损失的村民给予适当补偿。

2.3.2 专业化队伍建设

加强运营维护队伍的专业化建设，提高管护人员的专业素质和技能水平。可以通过举办培训班、邀请专家授课等方式，对管护人员进行生态环保、水利工程等方面的知识培训。同时，要建立健全管护人员的考核机制，对表现优秀的人员给予奖励，对不合格的人员进行淘汰。

2.3.3 智慧化管理

引入智慧化管理手段，提高运营维护的效率和质量。利用物联网、大数据、云计算等技术，建立农村生态河道监测系统，实时监测河道的水质、水位、流量等参数。通过信息化平台，实现对河道管护工作的远程监控和管理，及时发现和处理问题。例如，当监测到河道水质超标时，系统可以自动发出警报，并通知相关人员进行处理。

2.3.4 公众监督与参与

建立公众监督与参与机制，鼓励村民对农村生态河道的运营维护进行监督。可以设立举报电话、邮箱等渠

道,方便村民反映问题。同时,要定期组织村民开展河道保护宣传活动,提高村民的环保意识和责任感,引导村民积极参与河道的日常维护和管理。

3 创新模式的实施保障与效果评估

3.1 政策支持与资金保障

3.1.1 政策支持

政府要出台相关的政策法规,为农村生态河道全生命周期管护模式创新提供政策支持。制定农村生态河道保护规划和标准,明确各部门的职责和任务,规范管护行为。例如,出台农村生态河道建设和管护的技术规范,为规划设计、建设施工和运营维护提供技术指导。同时,要建立健全考核评价机制,对在农村生态河道管护工作中表现突出的单位和个人给予表彰和奖励,对工作不力的进行问责。

3.1.2 资金保障

建立稳定的资金保障机制是农村生态河道全生命周期管护模式创新的关键。政府要加大财政投入力度,设立专项基金,用于农村生态河道的规划设计、建设施工和运营维护。同时,要积极争取上级财政的支持,将农村生态河道建设纳入国家和地方的重点项目。此外,要鼓励金融机构为农村生态河道建设和管护提供信贷支持,拓宽融资渠道。

3.2 技术支撑与人才培养

3.2.1 技术支撑

加强农村生态河道全生命周期管护的技术研发和应用,为创新模式的实施提供技术支撑。加大对生态修复、水质净化、智慧管理等方面的技术研究投入,推广应用先进的技术和设备^[4]。例如,研发新型的生态护岸材料和技术,提高河道的生态修复效果;应用无人机、卫星遥感等技术,实现对河道的实时监测和动态管理。

3.2.2 人才培养

培养一批高素质的专业人才是农村生态河道全生命周期管护模式创新的重要保障。高校和职业院校要开设相关专业和课程,培养生态环保、水利工程等方面的专业人才。同时,要加强在职人员的培训和继续教育,提高他们的专业素质和创新能力。此外,要引进国内外先进的管理经验和技术创新人才,为农村生态河道管护提供智力支持。

3.3 效果评估指标与方法

3.3.1 效果评估指标

建立科学合理的效果评估指标体系是评价农村生

态河道全生命周期管护模式创新效果的重要依据。评估指标应包括生态指标、社会指标和经济指标三个方面。生态指标主要包括水质、生物多样性、生态系统服务功能等;社会指标主要包括村民满意度、公众参与度等;经济指标主要包括投资回报率、运营成本等。

3.3.2 效果评估方法

采用定性和定量相结合的评估方法,对农村生态河道全生命周期管护模式创新的效果进行全面评估。定性评估主要通过问卷调查、访谈等方式,了解村民和相关部门对管护工作的满意度和意见建议。定量评估主要通过对各项评估指标进行数据采集和分析,计算出具体的评估结果。例如,通过水质监测数据计算水质达标率,通过生物多样性调查数据计算生物多样性指数等。同时,要定期对评估结果进行总结和分析,及时发现问题并调整管护策略,不断提高农村生态河道全生命周期管护的效果。

4 结束语

综上所述,农村生态河道全生命周期管护模式创新是解决当前农村生态河道管护问题的有效途径。通过创新规划设计、建设施工和运营维护等阶段的管理模式,加强政策支持、资金保障、技术支撑和人才培养,建立科学合理的效果评估指标体系和方法,可以实现农村生态河道的可持续发展,提升农村生态环境质量和居民生活水平。未来,还需要进一步加强对农村生态河道全生命周期管护模式的研究和实践,不断完善创新模式,为农村生态文明建设做出更大的贡献。

参考文献

- [1] 贺霞霞,马文辉.农村生态河道治理后续维修管护工作中存在的问题与解决措施探究[J].当代农机,2025,(06):21-22.
- [2] 殷姝璇.Y市H区农村生态河道管护问题及对策研究[D].扬州大学,2024.
- [3] 杜春林,涂安娜.情境优化、结构重塑与行为纠偏:农村生态河道长效管护的路径突破[J].西北农林科技大学学报(社会科学版),2024,24(01):32-40.
- [4] 王珊,杨乐乐,王辉.江宁区农村生态河道建设与管护情况调研分析[J].水电站机电技术,2023,46(05):14-117.

作者简介:沈辉,出生年月:1989年3月,性别:男,民族:汉,籍贯:江苏省常州市金坛区,学历:本科,职称:工程师,研究方向:水利工程。