

河道治理与生态河道建设探讨

刘甘南

新疆兵团水利水电工程集团有限公司 新疆 乌鲁木齐 830011

摘要: 随着人类活动的不断增加,河道环境面临日益严峻的挑战。本文探讨了河道治理与生态河道建设的重要性及其实施策略,强调了生态修复技术在河道治理中的应用,包括加强生物多样性保护和建立长效管理机制等有效策略。这些措施旨在恢复和保持河道的自然生态功能,提高水质,保护生物多样性,促进人与自然的和谐共生。

关键词: 河道治理;生态河道;建设

引言:河道治理与生态河道建设不仅关乎水资源保护与利用,更是生态文明建设的重要组成部分。文章旨在探讨河道治理与生态河道建设的有效策略,通过引入生态修复技术、加强生物多样性保护及建立长效管理机制,以此实现河道生态环境的持续健康发展,为构建人与自然和谐共生的美丽家园贡献力量。

1 河道治理与生态河道建设的重要性

河道治理与生态河道建设在现代社会发展中占据着举足轻重的地位,其重要性不容忽视。这不仅关系到水资源的可持续利用,更与生态平衡、环境保护以及人类社会的长远发展紧密相连。河道治理的重要性在于确保水资源的有效利用和防洪安全,随着城市化进程的加速,许多河道受到了不同程度的破坏和污染,导致水流不畅、洪水频发等问题。通过河道治理,可以清除河道内的障碍物,修复河堤,提高河道的行洪能力,有效减少洪水灾害的发生,保障人民群众的生命财产安全。再者,河道治理还可以改善水质,提高水资源的利用价值,为农业灌溉、工业生产和居民生活提供清洁、安全的水源。然而,单纯的河道治理并不能完全解决问题,还需要与生态河道建设相结合。生态河道建设强调在河道治理的基础上,注重生态系统的恢复和保护,实现河道的可持续发展。生态河道建设的重要性主要体现在以下几个方面:(1)生态河道建设有助于恢复和保护河流生态系统。通过引入生态修复技术,如植被恢复、水生生物修复等,可以重建河流的自然生态结构,提高河流的自净能力,改善水质,恢复生物多样性。这有助于维护河流生态系统的稳定性和健康状态,为水生生物提供良好的生存环境。(2)生态河道建设有助于提升河流景观价值。通过合理规划和设计,可以打造出具有自然美感和生态功能的河流景观,为城市居民提供休闲、娱乐的场所,提高城市形象和品质。(3)生态河道建设有助于促进经济社会的可持续发展^[1]。河流是经济社会发展的

重要基础,通过生态河道建设,可以优化水资源配置,提高水资源利用效率,为经济社会发展提供有力支撑,生态河道建设还可以带动相关产业的发展,促进就业和经济增长。

2 河道治理的主要方法

2.1 清淤疏浚

在众多的河道治理方法中,清淤疏浚作为一种基础且重要的措施,对于改善河道水流条件、提高防洪能力、恢复河道生态环境等方面都具有显著作用。清淤疏浚,顾名思义,就是对河道中的淤积物进行清理和疏通,以恢复河道的自然水流状态。淤积物主要包括泥沙、垃圾、水生植物等,它们会占据河道空间,阻碍水流,导致河道行洪能力下降,甚至引发洪水灾害。因此,清淤疏浚成为河道治理中的一项重要任务。另外,在进行清淤疏浚时,首先需要对河道进行全面的勘察和测量,了解河道的淤积情况、水流特性、地质条件等信息。根据勘察结果,制定科学合理的清淤疏浚方案。方案应明确清淤疏浚的范围、深度、方式等,并充分考虑环境保护和生态平衡的要求。接着,在实施清淤疏浚过程中,需要采用适当的机械设备和人工手段。机械设备主要包括挖掘机、清淤船等,它们能够高效、快速地清理河道中的淤积物。人工手段则主要适用于一些难以使用机械设备的区域,如浅滩、弯道等。人工清淤可以采用人工挖泥、打捞垃圾等方式进行。清淤疏浚不仅可以恢复河道的自然水流状态,提高河道的行洪能力,还可以改善河道的水质环境。通过清理河道中的淤积物,可以减少污染物的积累和扩散,提高水体的自净能力。

2.2 坡岸整治

在河道治理的众多方法中,坡岸整治是一项关键性的工程,旨在稳固河岸、防止水土流失,并增强河流的自净能力和生态功能。坡岸整治的核心目标是通过合理的工程设计和建设,增强河岸的稳定性,防止水流侵

蚀和冲刷导致的河岸崩塌、水土流失等问题。这不仅有助于保障河流的安全运行，还能有效保护周边生态环境和农田。紧接着，在实施坡岸整治时，首先要进行详尽的现场勘查和地质分析，了解河岸的土壤结构、地形地貌、水文条件等基本情况。根据勘查结果，制定科学合理的整治方案，确保整治工程既符合技术要求，又经济可行。

坡岸整治的方法多种多样，常见的包括：植被护岸：通过在河岸种植适宜的植被，如草皮、灌木等，增强河岸的土壤稳定性和抗冲刷能力。植被护岸不仅能够减少水土流失，还能为水生生物提供栖息地，增强河流的生态功能。石料护坡：在河岸铺设石块、石笼等防护层，增加河岸的稳固性。这种方法适用于水流冲刷严重、河岸地质条件较差的区域。生态混凝土护坡：采用特殊配比的混凝土材料，在河岸构筑防护结构。生态混凝土护坡具有良好的透水性和抗冲刷能力，同时能够与周围环境相融合，保持生态平衡^[2]。天然材料护坡：利用河道周边的天然材料，如木材、竹子等，构筑防护结构。这种方法既能保护河岸，又能体现地域特色，具有较好的景观效果。最后，坡岸整治的重要性不言而喻。首先，它能够增强河岸的稳定性，防止水土流失和崩塌等灾害的发生，保障河流的安全运行。其次，坡岸整治能够改善河流的水质环境，提高河流的自净能力。此外，坡岸整治还能为水生生物提供适宜的生存环境，促进河流生态系统的恢复和发展。因此，在河道治理中，坡岸整治是一项不可或缺的重要措施。

2.3 生态修复技术

在众多治理方法中，生态修复技术以其独特的优势，成为现代河道治理的重要手段之一。生态修复技术旨在通过模拟自然生态系统的结构和功能，运用生态学原理和方法，对受损的河道生态系统进行修复和重建。这种方法强调对生态系统的自然恢复力的利用，结合人工干预，以恢复河流的自然流动、净化水质、提供栖息地以及保持生物多样性等。（1）植被恢复：在河道两岸及滩地种植适宜的植被，如湿地植物、水生植物等，以稳定河岸、减少水土流失，并改善水质。植被的恢复能够为水生生物提供食物和栖息地，增强河流的自净能力。（2）水生生物修复：通过引入或培养适宜的鱼类、贝类、微生物等水生生物，对河道进行生物修复。这些生物能够吸收水体中的营养物质，减少水体富营养化，同时它们的代谢活动还能改善水质。（3）生态工程措施：采用生态工程措施，如建设生态护岸、生态湿地、生态岛屿等，为河流生态系统提供多样化的生境。这些

措施能够增加河流生态系统的复杂性和稳定性，促进生态系统的自我修复能力。（4）流域综合治理：生态修复技术不仅仅局限于河道本身，还需要考虑整个流域的生态平衡。因此，需要实施流域综合治理，包括水土保持、农业面源污染治理、城市污水治理等，以从源头上减少污染物的排放，保护河流生态系统。生态修复技术在河道治理中的重要性不言而喻。首先，它能够有效地改善河流水质，恢复河流生态系统的健康和稳定性。其次，生态修复技术注重生态系统的自然恢复力，能够降低治理成本，提高治理效率。此外，生态修复技术还能够提升河流的景观价值，为人们提供休闲、娱乐的场所，促进人与自然的和谐共生。

3 生态河道建设的有效策略

3.1 生态系统规划与设计

在生态河道建设的过程中，生态系统规划与设计不仅仅是一个技术过程，更是一个综合考虑自然、社会、经济等多方面因素的决策过程。一是生态系统规划与设计需要充分理解河道的自然特征和生态环境，这包括河道的地理位置、地形地貌、气候条件、水文特征、土壤状况、植被类型以及生物多样性等。通过对这些因素的深入分析，可以明确河道生态系统的基本特征和潜在问题，为后续的规划和设计提供科学依据。二是生态系统规划与设计要注重生态系统的完整性和稳定性，这要求我们在规划和设计过程中，要充分考虑生态系统的结构和功能，避免对生态系统造成破坏或干扰。例如，在河道治理中，我们可以采用生态护坡、生态湿地等工程措施，来模拟自然河流的生态环境，提高河道的自净能力和生物多样性。三是生态系统规划与设计还需要考虑人类活动对河道生态系统的影响，在城市化、工业化等过程中，人类活动往往会对河道生态系统造成一定的破坏和干扰。因此，在规划和设计过程中，我们需要充分考虑人类活动的影响，并采取相应的措施来减少这种影响。例如，我们可以设置缓冲区、限制开发强度、加强污染控制等，来保护河道生态系统的健康和安。四是生态系统规划与设计还需要注重科学性和前瞻性，在规划和设计过程中，需要采用科学的方法和手段，对河道生态系统进行全面、系统的分析和评估^[3]。还需要考虑未来的发展趋势和需求，制定具有前瞻性的规划和设计方案。例如，可以预测未来的气候变化、水资源需求等，并制定相应的适应策略。五是生态系统规划与设计还需要注重公众参与和社会监督，河道生态系统是公共资源，与公众利益密切相关。因此，在规划和设计过程中，需要广泛征求公众意见，加强社会监督，确保规划

和设计的科学性和合理性。

3.2 加强生物多样性保护

生物多样性是生态系统稳定和健康的指标，对于维护河流生态平衡、提供生态服务以及支持人类社会可持续发展具有不可替代的作用。一方面，要认识到生物多样性保护的重要性。生物多样性不仅是河流生态系统的重要组成部分，也是维持河流生态平衡的关键。在生态河道建设中，我们必须充分认识到生物多样性保护的重要性，将其纳入规划、设计、施工和管理的全过程。另一方面，要实施科学的生态保护措施。在生态河道建设过程中，应优先采用生态工程措施，如生态护坡、生态湿地等，来模拟自然河流的生态环境，为生物提供适宜的栖息地和生存环境。除此之外，要促进生物多样性的恢复和重建。对于已经受到破坏的生态系统，应采取积极的措施进行恢复和重建。例如，通过植被恢复、水生生物引入等方式，增加生物种类和数量，提高生态系统的稳定性和健康水平^[4]。随后，要加强生物多样性保护的宣传教育。通过宣传教育活动，提高公众对生物多样性保护的意识和认识，引导公众积极参与生物多样性保护工作。最后，要建立健全生物多样性保护的政策法规体系。制定和完善相关的政策法规，明确生物多样性保护的目标、任务和措施，为生物多样性保护工作提供有力的法律保障。

3.3 建立长效管理机制

一个健全的长效管理机制能够持续监测河道的生态环境状况，及时发现问题并采取相应措施，从而保障河道生态系统的稳定性和可持续性。在建立长效管理机制之前，必须明确河道管理的目标 and 责任。这包括确定河道生态环境的保护目标、水质标准、生物多样性保护目标等，并明确各级政府和相关部门在河道管理中的职责和权力。通过明确目标和责任，可以确保管理工作的有序进行。另外，监测体系是长效管理机制的重要组成部分，它能够对河道生态环境进行持续、全面的监测和评估。监测体系应包括水质监测、生物多样性监测、生态

环境监测等方面，以全面了解河道的生态环境状况，还应建立数据共享和信息发布机制，确保监测数据的及时性和准确性。法规制度是保障长效管理机制有效运行的基础。应制定和完善相关法规制度，明确河道管理的法律依据和处罚措施。接着，加强公众参与和社会监督。公众参与和社会监督是保障长效管理机制公正、透明的重要手段^[5]。应建立健全公众参与机制，鼓励公众积极参与河道管理工作，提出宝贵意见和建议，加强社会监督，通过媒体、网络等渠道公开河道管理信息，接受社会监督。最后，要注重科技创新和人才培养。科技创新是提升长效管理机制效能的重要途径。应加强科技创新投入，推动新技术、新材料在河道管理中的应用。通过明确管理目标 and 责任、建立健全的监测体系、加强法规制度建设和执法力度、加强公众参与和社会监督以及注重科技创新和人才培养等措施，可以确保河道生态系统的持续健康发展。

结语

总之，河道治理与生态河道建设是维护水资源、促进生态平衡的必由之路。通过科学规划和有效实施，已成功提升了河道的水质，保护了生物多样性，并构建了长效管理机制。展望未来，我们需继续深化研究，创新方法，确保河道治理与生态建设的可持续发展，共同守护我们美丽的蓝色家园，实现人与自然的和谐共生。

参考文献

- [1]张光宝,钱建红.水利工程河道治理常见问题及对策分析[J].珠江水运,2020(15):101-102.
- [2]胡德鹏,谢勇.水利工程河道治理常见问题及对策[J].工程技术研究,2020,5(15):109-110.
- [3]杨光.河道治理与水环境保护的措施研究[J].环境与发展,2020,32(01):218-219.
- [4]李宏伟.优化河道治理与水环境保护的措施研究[J].河南科技,2019(34):144-146.
- [5]熊波.河道治理与生态建设过程中存在的问题及对策[J].农业科技与信息,2021(5):39-40,42.