

关于水利综合规划中河道整治规划的思考

孙聪影

河北省水利规划设计研究院有限公司 河北 石家庄 050021

摘要: 本文深入探讨了水利综合规划中河道整治规划的重要性及其现状,指出河道整治对于防洪减灾、水资源利用及生态环境保护具有关键作用。文章分析了当前河道整治规划存在的问题,如重视程度不够、规划缺乏科学性和系统性、资金投入不足、部门协调不畅以及生态破坏严重等。针对这些问题,并提出了具体的整治措施,包括河道疏浚与清淤、河岸整治与加固、河道生态修复、水利设施建设与改造以及污染源控制与治理等,旨在为水利综合规划中的河道整治提供有益的参考。

关键词: 水利综合规划;河道整治;规划思考

引言:河道作为水资源的重要载体,在水利综合规划中占据着举足轻重的地位。随着城市化进程的加快和气候变化的影响,河道面临的问题日益复杂多样,如洪水频发、水质恶化、生态退化等。因此,科学合理地开展河道整治规划,对于提升防洪能力、保障水资源安全、促进生态文明建设具有重要意义。本文将从水利综合规划的角度出发,对河道整治规划的重要性、原则、现状及具体措施进行深入探讨,以期对相关决策提供科学依据。

1 水利综合规划中河道整治规划的重要性

利综合规划中的河道整治规划是一项至关重要的任务,它不仅关乎水资源的有效利用,更与防洪减灾、生态环境保护以及经济社会可持续发展紧密相连。第一,河道是水资源的重要载体,其健康状况直接影响着水资源的可利用性和安全性。通过整治规划,可以对河道进行科学合理的改造和管理,提高水资源的利用效率,确保水资源的可持续利用。第二,防洪是河道整治规划的首要任务。在自然灾害频发的当下,洪水给人们的生命财产安全带来了巨大威胁。通过整治规划,可以完善河道的防洪设施,提高防洪标准,有效减轻洪涝灾害的影响,保障人民群众的生命财产安全。第三,河道整治规划对于生态环境保护也具有重要作用。随着人类活动的加剧,河道面临着水质恶化、生物多样性下降等一系列问题。通过整治规划,可以恢复和提升河道的生态功能,提高河道的自净能力和生物多样性,构建健康稳定的河流生态系统,为生态环境保护提供有力支撑。第四,河道整治规划还是推动经济社会可持续发展的关键一环。通过整治规划,可以优化河道资源的配置,提高水资源的利用效率,为经济社会发展提供稳定的水资源保障。同时,整治规划还可以促进沿岸地区的经济发

展,提升区域竞争力,为经济社会可持续发展注入新的活力^[1]。

2 河道整治规划的原则

2.1 全方位规划,有效利用

在河道整治规划中,“全方位规划,有效利用”是一项核心原则,它体现了对河道资源全面、深入、细致的考虑与运用。全方位规划意味着在整治河道时,需要从多个角度和层面进行综合考虑。这包括河道的自然属性、水文特征、生态环境、社会经济价值等多个方面。通过全方位规划,可以确保整治方案既符合自然规律,又能满足人类社会的需求,实现人与自然的和谐共生。有效利用则是河道整治规划的重要目标之一。河道作为一种宝贵的自然资源,其整治不仅要解决当前存在的问题,更要着眼于未来的可持续发展。因此,在整治过程中,需要充分利用河道的自然条件,发挥其最大的经济、社会和生态效益。例如,通过合理的河道疏浚和清淤,可以提高河道的行洪能力,同时也可沿岸地区提供丰富的水资源;通过河岸整治和加固,可以保护沿岸地区免受洪水侵袭,同时也可居民提供优美的休闲环境。

2.2 根据实际情况进行整治

在河道整治规划中,遵循“根据实际情况进行整治”的原则至关重要。这一原则强调整治方案必须紧密贴合河道的实际情况,确保整治工作的针对性和实效性。河道的实际情况包括河道的自然地理特征、水文条件、生态环境状况、社会经济背景等多个方面。这些因素的差异决定了不同河道的整治需求和方法也会有所不同。因此,在制定整治方案时,必须充分考虑河道的独特性,因地制宜地制定整治措施。遵循这一原则,可以确保整治方案更加符合河道的实际情况,提高整治工作的针对性和实效性。例如,对于生态环境脆弱的河道,

可以采取生态修复措施,恢复河道的自然生态功能;对于洪水频发的河道,则需要加强防洪设施建设,提高河道的防洪能力。此外,根据实际情况进行整治还有助于减少整治过程中的浪费和破坏,保护河道的自然资源和生态环境。

2.3 全面考虑,分期实现

在规划与执行任何项目或计划时,全面考虑与分期实现是两个至关重要的原则。全面考虑意味着在项目启动之初,就需要对项目的各个方面进行深入的剖析与评估,包括但不限于项目的目标、资源、风险、时间框架以及潜在的影响等。这种综合性的考量有助于确保项目的可行性和可持续性,避免在实施过程中出现不可预见的困难和挑战。而分期实现则是将整体项目分解为若干个子阶段或里程碑,每个阶段都有明确的目标和成果。这种逐步推进的方式不仅可以使项目更容易管理和控制,还能够根据每个阶段的反馈进行调整和优化,确保项目始终沿着正确的方向前进。在实践中,全面考虑与分期实现往往相辅相成。通过全面考虑,我们可以制定出更加合理和可行的项目计划;而通过分期实现,我们则可以将这些计划逐步转化为实际成果^[2]。

3 水利综合规划中河道整治规划的现状

3.1 对河道整治的重视程度不够

在部分地区,政府和相关部门对河道整治的重视程度远远不够。一些地方官员更注重短期的经济发展指标,而忽视了河道整治对生态环境和长期经济发展的重要性。在城乡规划中,往往优先考虑土地开发和建设项目,而将河道整治视为可有可无的附属工程,导致河道被侵占、缩窄甚至填埋的现象时有发生。在农村地区,河道整治工作更是缺乏足够的关注,大量农村河道淤积严重,垃圾堆积如山,不仅影响了河道的行洪排涝功能,还对周边居民的生活环境与健康造成了威胁。同时,对于河道整治工作的宣传和教育不足,公众对河道保护的意识淡薄,随意向河道内倾倒垃圾、排放污水等行为屡禁不止,进一步加剧了河道环境的恶化。

3.2 规划缺乏科学性和系统性

目前,许多河道整治规划缺乏科学性和系统性。一方面,规划往往缺乏对河道生态系统的全面认识和评估,过于注重河道的防洪、排涝等单一功能,而忽视了其生态、景观、文化等多元价值。例如,在一些城市河道整治中,采用简单的硬化护坡和裁弯取直等工程措施,虽然在一定程度上提高了河道的行洪能力,但却破坏了河道的生态环境,导致水生生物栖息地丧失,生物多样性下降。另一方面,规划缺乏系统性,不同地区、

不同部门之间各自为政,缺乏沟通和协调。一条河流可能涉及多个行政区域,各区域在制定河道整治规划时,往往只考虑本区域的利益和需求,而忽视了河流的整体性和上下游、左右岸的关联性,导致河道整治工作难以形成合力,甚至出现重复建设和相互矛盾的情况。

3.3 资金投入不足

资金投入不足是当前河道整治规划面临的一个重要问题。河道整治是一项长期而复杂的系统工程,需要大量的资金支持,包括河道清淤、护坡加固、水污染治理、生态修复等多个方面。然而,在实际工作中,由于财政紧张等原因,许多地方政府对河道整治的资金投入有限,无法满足整治工作的实际需求。尤其是在一些经济欠发达地区,河道整治工作几乎处于停滞状态。同时,河道整治的资金来源单一,主要依赖政府财政拨款,缺乏社会资本的参与。政府在吸引社会资本投入河道整治方面的政策和机制不完善,导致社会资本对河道整治项目的投资积极性不高。

3.4 部门协调不畅

在河道整治规划过程中,部门协调不畅是一个普遍存在的问题。河道整治涉及水利、环保、国土、交通、农业等多个部门,各部门之间职责不清、分工不明,存在着严重的职能交叉和重叠现象。在实际工作中,各部门往往从自身利益出发,缺乏沟通和协作,导致工作效率低下,甚至出现相互推诿扯皮的情况。例如,水利部门负责河道的防洪和水资源管理,环保部门负责水污染防治,国土部门负责河道周边土地的规划和管理,交通部门负责河道上桥梁等交通设施的建设和管理,由于各部门之间缺乏有效的协调机制,在河道整治规划中,容易出现防洪工程与水污染治理工程不衔接、河道整治与土地开发利用相冲突、桥梁建设影响河道行洪等问题,严重影响了河道整治规划的实施效果。

3.5 生态破坏严重

当前,河道生态破坏严重的问题日益突出。一方面,随着工业化和城市化的快速发展,大量工业废水和生活污水未经处理直接排入河道,导致河流水质恶化,水体富营养化现象严重,河水中的溶解氧含量降低,水生生物大量死亡,生态系统遭到严重破坏。另一方面,河道的过度开发和不合理利用也对生态环境造成了极大的破坏。例如,在河道采砂过程中,由于缺乏有效的监管,过度采砂现象普遍存在,导致河床下切、河岸坍塌,破坏了河道的自然形态和生态平衡^[3]。

4 水利综合规划中河道整治规划的具体措施

4.1 河道疏浚与清淤

河道疏浚与清淤是提升河道行洪能力和改善水质的关键措施。首先,要利用先进的测量技术对河道进行全面精确的勘测,准确把握淤泥的分布、厚度及成分等情况,制定科学合理的疏浚方案。在清淤设备的选择上,可根据河道的具体情况选用环保型绞吸式挖泥船、长臂挖掘机等,对于城市内河等小型河道,还可采用人工清淤的方式。清淤过程中,要注重对淤泥的处理,可将其用于填方、制砖、堆肥等,实现资源化利用,减少对环境的二次污染。同时,要合理安排清淤时间,尽量避免鱼类繁殖期等重要生态时期,施工结束后及时对河道进行生态修复,如种植水生植物、投放水生动物等,促进河道生态系统的恢复。

4.2 河岸整治与加固

河岸整治与加固对于保障河道岸坡的稳定和生态安全至关重要。根据不同的河岸地质条件和河道功能需求,选择合适的整治与加固方式。对于土质河岸,可采用生态护坡技术,如植被混凝土护坡、生态袋护坡等,在起到加固河岸作用的同时,为水生生物和昆虫提供栖息和繁衍的场所,增加生物多样性。对于岩石河岸,可进行局部修整和加固,清除松动的岩石,对裂缝进行灌浆处理等。在河岸整治过程中,要注重与周边景观的融合,合理规划亲水平台、休闲步道等设施,提高河岸的景观价值和休闲功能,满足人们的亲水需求。同时,要加强对河岸的日常巡查和维护,及时发现和处理河岸的安全隐患。

4.3 河道生态修复

河道生态修复是恢复河道生态功能、促进生态平衡的重要环节。首先,要对河道生态系统进行全面的调查和评估,了解生态现状和存在的问题。通过构建生态湿地、生态浮岛等生态修复工程,利用湿地植物和微生物的净化作用,吸收和分解水中的污染物,提高水质。根据河道的水生态环境,种植合适的水生植物,如挺水植物、浮叶植物和沉水植物,形成完整的水生植物群落,为水生动物提供食物和栖息地。此外,要加强对河道内鱼类等水生生物的保护,严格控制捕捞强度,开展增殖放流活动,补充和恢复水生生物资源。

4.4 水利设施建设与改造

合理的水利设施建设与改造能够有效提高河道的综合利用效益和防洪减灾能力。对于老化、损坏的水利设

施,如水库、水闸、泵站等,要及时进行维修、加固或更新改造,确保其安全可靠运行。在河道上合理规划建设拦河坝、橡胶坝等蓄水设施,通过科学的调度,调节河道水量,满足灌溉、供水、发电等需求,同时兼顾生态用水。对灌溉渠道进行防渗处理和优化改造,减少水资源的渗漏和浪费,提高灌溉水的利用效率。此外,要加强水利设施的信息化建设,建立自动化监测系统和远程控制系统,实现对水利设施的实时监测和智能化管理,提高水利设施的运行效率和管理水平。

4.5 污染源控制与治理

污染源控制与治理是保护河道水质和生态环境的根本措施。加强对工业污染源的监管,严格执行废水排放标准,对重点污染源安装在线监测设备,实现实时监控。推动工业企业进行清洁生产和技术改造,减少废水和污染物的排放。完善城市和农村的污水处理设施,在城市加快雨污分流管网建设,提高污水处理率;在农村推广分散式污水处理技术,对生活污水和养殖废水进行处理后达标排放。加强对农业面源污染的治理,推广生态农业和绿色农业,减少农药、化肥的使用量,控制畜禽养殖规模,加强粪便和污水的处理和资源化利用^[4]。

结束语

河道整治规划是一项长期而系统的工程,关乎着河流生态、防洪安全及区域经济社会的可持续发展。在未来的工作中,我们需不断深化对河道演变规律的认识,持续优化整治方案,充分协调各方利益,加大资金投入与技术创新。同时,要始终秉持生态优先的原则,让河道不仅成为防洪排涝的安全通道,更成为生态宜人、景观优美的绿色长廊,实现人与自然的和谐共生,使河道整治规划在水利综合规划中发挥更为重要的作用,为子孙后代留下美好的水生态环境。

参考文献

- [1]高峰哲,朱春红.水利综合规划中河道整治规划综述[J].水利科技与经济,2023,19(02):25-27.
- [2]王兴华,徐啸,何建栋.无锡市惠山区水利综合治理规划研究[J].水利建设与管理,2021,38(05):32-34.
- [3]方子杰.水安全战略下水利规划“多规融合”的思考与探讨[J].中国水利,2021(21):13-17.
- [4]吴广亮.水利规划中河道整治的分析[J].科技创新与应用,2021(13):160-161