

河道治理工程建设全过程管理提升策略研究

郭建鹏 612301199010192392

摘要：河道治理工程是保障水生态安全、提升流域防洪能力、改善人居环境的重要民生基础设施，其建设质量直接关系到区域经济社会的可持续发展。全过程管理作为覆盖工程前期准备、施工建设到竣工验收全周期的管理模式，能够有效解决当前河道治理工程中普遍存在的前期论证不充分、过程管控脱节、质量安全隐患突出、后期运维衔接不足等问题。本文结合河道治理工程的特点，分析了当前全过程管理存在的短板，从前期决策、设计管控、施工管理、竣工验收与运维衔接四个环节提出针对性的提升策略，为优化河道治理工程建设管理体系、提升工程建设质量与综合效益提供参考。**关键词：**河道治理；工程建设；全过程管理；质量管控

一、河道治理工程建设全过程管理的内涵与价值

河道治理工程兼具公益性与综合性特征，不仅需要满足防洪排涝、河道疏浚等基础功能需求，还要兼顾水生态修复、景观提升、岸线开发利用等多元目标，工程建设涉及水利、生态环境、自然资源、住建等多个部门，协调难度大、建设周期长、影响因素复杂。全过程管理是指对工程从项目建议书、可行性研究、勘察设计、招标投标、施工准备、施工建设、试运营到竣工验收、移交运维的全生命周期进行系统化管控的管理模式，打破了传统分段管理中各环节衔接不畅、责任边界模糊的弊端，通过统一管理目标、整合管理资源、明确各阶段责任主体，实现工程建设质量、安全、进度、投资四大目标的协同可控。

相较于传统的分段式管理，全过程管理在河道治理工程中具有突出的应用价值。首先，全过程管理能够提前规避前期决策失误带来的后期风险，通过将管控节点前置，在项目论证阶段充分协调各方需求、开展生态环境影响评估，避免出现工程建成后功能不匹配、生态破坏等问题；其次，全过程管理能够有效控制工程投资，通过对各阶段投资进行动态管控，减少设计变更、签证混乱带来的投资超预算问题；最后，全过程管理能够保障工程的长期效益，通过在建设阶段提前对接后期运维需求，避免出现重建轻管、运维衔接不畅导致工程提前老化的问题。

二、当前河道治理工程建设全过程管理存在的主要问题

（一）前期论证与决策阶段管控不充分。部分地方在推进河道治理工程时，存在重项目争取轻前期论证的问题，为了尽快获批项目，可行性研究阶段对河道

现状摸排不彻底，对防洪标准、生态需求、沿岸居民诉求等核心要素调研不深入，导致工程建设方案与实际需求脱节。部分项目为了压缩前期时间，勘察工作深度不足，对河道地质条件、水文特征掌握不全，为后续施工带来了安全隐患。同时，前期阶段缺乏对全生命周期投资的整体测算，仅考虑建设投资而忽略后期运维成本，导致部分工程建成后运维资金不足，无法发挥长期效益。

（二）设计阶段管控缺位，设计变更频发。河道治理工程设计涉及水利、生态、景观等多个专业，部分设计单位缺乏多专业协同设计能力，仅满足防洪疏浚的基础要求，对生态修复、景观打造的细节考虑不足，导致施工过程中需要频繁调整设计方案。部分设计单位现场勘测不到位，对原有河道两岸的管线、构筑物摸排不清，施工阶段才发现设计与实际情况不符，不得不进行设计变更，不仅延误了工期，也增加了工程投资。此外，设计阶段缺乏造价管控意识，部分设计方案过于追求景观效果，未充分考虑经济性，导致工程投资超出预算。

（三）施工阶段管理碎片化，质量安全管控不到位。当前多数河道治理工程采用总承包或分包模式，部分总承包单位对分包单位的管控能力不足，存在以包代管的问题，导致施工质量不达标。同时，河道治理工程施工受水文季节、天气影响较大，部分项目进度计划安排不合理，赶工现象频发，影响了施工质量。此外，现场安全管理存在漏洞，河道施工涉及水下作业、土方开挖等高危工序，部分施工单位未落实安全管控措施，容易引发安全事故。在材料管控方面，部分项目对生态修复所用的苗木、土工材料等质量把控不严，导致苗木成活率低、防渗效果不达标，影响工程整体质量。

三、河道治理工程建设全过程管理的提升策略

（一）强化前期决策阶段的精细化管控，从源头提升工程科学性。前期决策阶段要建立多部门联合论证机制，邀请水利、生态环境、自然资源、沿岸地方政府等多方主体参与项目论证，充分吸纳各方诉求，确保工程方案符合流域整体规划与地方发展需求。要扎实开展现场勘察工作，全面摸排河道的水文特征、地质条件、现有岸线构筑物、生态本底等基础信息，建立完整的河道基础数据库，为方案设计提供准确依据。要开展全生命周期成本测算，将建设成本与三十年以上的运维成本纳入整体测算范围，选择综合效益最优的方案，避免只追求建设成本最低而忽略长期运维成本的短视决策。

（二）优化设计阶段管控，减少设计变更，提升设计质量。推行设计总承包与多专业协同设计模式，要求设计单位整合水利、生态、景观、结构等多个专业的设计资源，建立统一的设计协调机制，避免各专业设计脱节的问题。强化设计

前期的现场勘测责任，要求设计单位安排专业人员逐段开展现场踏勘，核对原有管线、构筑物的位置与参数，从设计层面规避与现有设施的冲突。推行设计限额制度，在满足工程功能与生态景观需求的前提下，严格按照批复的投资预算进行设计，优化设计方案控制工程造价。

（三）健全施工阶段全过程管控体系，保障质量与安全与进度。落实总承包单位的主体管理责任，要求总承包单位建立覆盖所有分包单位的质量安全管理体系，明确各级责任主体的管理职责，杜绝以包代管的问题。编制科学合理的施工进度计划，充分考虑河道施工的季节性特征，避开汛期施工，合理安排各工序的施工时间，避免盲目赶工影响质量。强化施工现场质量管控，建立关键工序旁站监理制度，对土方开挖、岸坡加固、防渗处理、水生植物种植等关键工序进行全程管控，严格执行质量验收标准，上一道工序验收不合格不得进入下一道工序。加强材料进场检验，对钢筋、防渗材料、苗木等主要材料，必须进行进场检验，合格后方可用于工程建设。落实安全管控措施，针对水下作业、高空作业、土方开挖等高危工序制定专项安全方案，配备安全防护设施，定期开展安全隐患排查，及时消除安全风险。

四、结语

河道治理工程是推进水生态文明建设、提升流域防灾减灾能力的重要基础，全过程管理是保障工程建设质量、发挥工程综合效益的有效路径。当前我国河道治理工程正从传统的防洪疏浚向防洪、生态、景观多功能融合转型，对工程建设管理提出了更高的要求，通过强化前期决策精细化管控、优化设计管理、健全施工管控体系、完善竣工验收与运维衔接，能够有效提升全过程管理水平，解决当前管理中存在的各类问题，为河道治理工程高质量建设提供保障。未来，随着智慧水利技术的发展，还可以将 BIM、物联网等技术融入全过程管理，进一步提升管理的信息化、精细化水平，推动河道治理工程效益持续提升。

参考文献：

- [1] 李小平, 张军. 河道治理工程施工质量管理存在的问题及对策[J]. 水利建设与管理, 2021, 41(6): 45-48+24.
- [2] 王志强. 全过程管理在河道整治工程中的应用研究[J]. 中国水运, 2020(11): 142-143.
- [3] 刘正兵. 生态河道治理工程全过程造价控制策略[J]. 水利科技与经济, 2022, 28(3): 92-96.