

# 精细化管控视角下水利工程建设运营管理优化策略

梁斌

镇江市丹徒区水资源服务中心

DOI:10.32629/hwr.v10i4.6966

**[摘要]** 水利工程是维系国家水安全、支撑经济社会高质量发展的重要基础性设施,其建设与运行管理水平直接影响着工程的安全稳定以及效益的有效发挥。目前传统的粗放管理模式已不能满足新时代对水利工程高质量发展的要求,在此背景下精细化管控以其精准、细致、高效的特征成为解决当前水利工程建设运营中存在的主要问题的一种新方法。本文从精细化管控的角度出发,围绕水利工程建设运营的全过程展开论述了现阶段存在的问题及不足之处,并基于制度体系、流程控制、技术支持、人员素质、考核评估五个方面提出了相应的改进措施建议,以期实现水利工程项目建设与运营管理向规范化、精细化、智能化方向转变的目标,从而提高工作效率,保证工程长久地良好地发挥防洪、供水、生态等功能作用。

**[关键词]** 精细化管控; 水利工程; 建设管理; 运营管理; 优化策略

**中图分类号:** TV **文献标识码:** A

## Optimization Strategies for the Operation and Management of Water Conservancy Projects from the Perspective of Refined Regulation

Bin Liang

Zhenjiang Dantu District Water Resources Service Center, Zhenjiang City

**[Abstract]** Water conservancy projects serve as critical infrastructure for safeguarding national water security and supporting high-quality economic and social development. Their construction and operational management directly determine project safety, stability, and effective performance. The traditional extensive management approach can no longer meet the demands of high-quality development in modern water conservancy projects. In this context, refined management—a precise, meticulous, and efficient approach—has emerged as a novel solution to address major challenges in current water conservancy construction and operation. This paper examines existing issues and shortcomings across the entire lifecycle of water conservancy projects from a refined management perspective. It proposes targeted improvement measures across five dimensions: institutional frameworks, process controls, technical support, personnel competency, and performance evaluation. The aim is to transform water conservancy project development and operation toward standardized, refined, and intelligent practices, thereby enhancing efficiency and ensuring sustained effective performance in flood control, water supply, and ecological functions.

**[Key words]** refined management; water conservancy projects; construction management; operation management; optimization strategies

### 引言

随着治水理念不断丰富和发展,水利工程建设规模日益增大,功能定位日趋复杂多样,对建设运行管理的专业性、精确性和有效性提出了更高要求。精细化管控是以目标为导向,以流程为核心,以细节为支撑,在细化管理标准的基础上,进一步落实管理职责,改进工作方法,从而达到最佳的资源配置效果以及最高的管理水平。目前一些水利工程建设项目的建设和运行管理工作

还存在着制度缺失、程序混乱、监管缺失、技术运用不足等问题,不但制约着工程项目的质量和效益发挥,而且会给社会带来一定的危害。因此从精细化管理的角度研究如何提高水利工程建设项目的建设和运行管理水平,解决存在的问题,是促进水利工程高质量发展,维护国家水安全的重要举措。

### 1 精细化管控视角下水利工程建设运营管理的核心内涵与价值

### 1.1 核心内涵

水利工程建设运行管理精细化管控是在水利工程从设计到施工再到运行直至报废整个过程中实行的一种管理模式,即把精细化的理念融入其中。“精”,是指精准把握管理的重点、合理安排管理人员及物资设备等资源以及有效解决问题的方法措施,在工程建设运行中抓住主要矛盾和突出问题,杜绝大而全、粗放式管理方式;“细”,就是制定详细的操作规程与工作制度并落实到位,把每一项工作都细化到具体的人、事、时上,做到有章可循、有据可查。其根本目的在于用科学合理的手段对工程进行管理以保证工程质量与安全、提高工作效率、减少开支费用,从而使水利工程发挥出最大的经济效益和社会效益。

### 1.2 核心价值

水利部于2023年颁布的《“十四五”智慧水利建设规划》明确提出“2025年建成水利工程全链条数字化管理体系”,并特别强调要重点推动BIM、物联网技术在重大水利项目中的应用。水利工程规模普遍较大,所需施工技术复杂且难度较高,施工周期较长,传统的管理手段和模式往往难以覆盖水利工程施工过程中各个环节的要求,因此必须借助先进的技术和信息化管理系统提高管理效率和管理水平。精细化管控对水利工程建设管理起着引领和支撑的作用,在工程建设过程中,精细化管控可以做到有序组织施工、加强质量管理,降低工程隐患发生率,保证工程项目达到设计要求以及相关标准规范,防止出现返工造成浪费,促进工程顺利进行。

## 2 精细化管控视角下水利工程建设运营管理存在的短板

### 2.1 精细化管理制度体系不完善

目前,一些水利工程建设运营管理工作中的制度建设还有待加强和完善,不利于精细化管理的有效执行。一方面,制度不健全,对于工程建设、运行维护以及安全管理等方面各自独立成体系,缺少有效衔接与配合,有空白点也有重复交叉的地方,造成工作上无章可循或者标准混乱的局面;另一方面,制度本身比较原则化,缺少具体的操作指南及实施细则,在程序设定、职责划分、奖惩措施等方面的规定不够明确细致,难以对基层人员起到良好的指引作用,也很难保证精细化管理真正落实到位,有些制度形同虚设,起不到应有的约束和引导作用。

### 2.2 建设运营流程管控不细致

流程控制是精细化管理的重要组成部分,在目前的水利工程建设运行过程中,其流程控制过于粗略的问题比较严重。在建设期,施工过程未做到精细化的设计,对于施工程序、施工方法以及质量检查等环节把关不严,造成工序之间衔接不到位、工艺操作不规范、质检走过场等问题的发生,容易留下工程质量隐患;在运行期,设施保养维修、水量调配及安全管理等工作流于形式化,巡检次数、检修要求、调配准则等无明确的规定,致使一些设备年久失修、调配不当而降低工程运行的效果及安全性。同时,流程控制缺少及时修正的方式,无法应对各种突发事件带来的影响,管控的有效性和针对性有待提高。

### 2.3 精细化技术支撑不足

精细化管理实施离不开强有力的技术支撑,在现阶段水利工程建设运行维护过程中信息技术的应用还不是很到位,一方面信息化、智能化技术应用较少,一些项目还是以传统的手工操作为主,缺少对大数据、物联网、人工智能等信息技术的应用,不能做到对整个工程项目的建设运行进行全方位监控、精确分析以及科学指挥,工作效率较低;另一方面信息技术使用分散,各个部门之间的信息系统互不连通,数据无法共享,导致“信息孤岛”的出现,不利于对工程进行全面的精细化管理。另外还有专业技术人才短缺的问题,缺乏既熟悉水利工程建设业务又懂信息化、智能化技术的专业技术人员,限制了信息技术的应用深度与广度。

### 2.4 管理人员精细化素养欠缺

管理人员素质高低决定了精细化管理能否实施到位,目前一些水利工程建设运行维护管理者精细化观念以及自身素质还有待提高。一是有的管理者依然使用传统粗放管理模式,缺少精细化管理理念,不了解精细化管理的意义所在,不愿意去开展精细化管理工作;二是管理者的技术水平还需提升,一些人并不具备扎实的专业知识与技巧来进行精细化管理,对于工程建设及运维的相关专业知识了解不多,在进行精细化管理过程中遇到各种困难时就束手无策了,从而使精细化管理方法难以贯彻执行下去,影响整体管理水平。

### 2.5 考核评价机制不健全

考核评估是促进精细化管理落实的有效手段,在当前水利工程建设运营管理工作中的考核评估工作还很不到位。一是考核指标设定不合理,多数以工程进度、效益等大方面为主,缺少对精细化管理重点部位以及细节性指标的要求,不能真实地体现精细化管理的效果;二是考核方法比较简单,大多采取定时检查或书面报告的形式,很少进行全年的跟踪考评及有针对性的评价工作,考核结论的真实性与公平性难以把握。同时,考核结果同奖惩措施联系不大,对于精细化管理工作做得好的单位和个人缺乏必要的奖励,而对于工作做的一般的处罚也不够严厉,很难激发管理人员开展精细化管理的热情<sup>[1]</sup>。

## 3 精细化管控视角下水利工程建设运营管理优化策略

### 3.1 完善精细化管理制度体系,筑牢管理基础

健全完善的制度体系是精细化管理的基础,要针对水利工程建设运行管理全过程特征,制定一套完整、细致、切实可行的规章制度。一是加强制度的整体性,把现有的各项规章制度进行汇总整理,在工程建设、运行维护、安全管理、资金使用等方面查找存在的管理缺位或重复交叉问题并加以弥补和完善,形成贯穿始终、无一遗漏的管理制度;二是细化制度内容,出台详细的实施办法和操作规程,对各个环节的任务分工、责任人员、工作标准以及时间节点做出明确规定,使各项工作都有章可循、有据可查,防止制度空洞、流于形式<sup>[2]</sup>。

### 3.2 细化建设运营流程管控,提升管理效能

围绕水利工程项目全过程管理,制定具体措施对各个环节进行控制,使整个流程更加程序化、精细化、可控化。从建设上来说,在设计阶段要精确到每一个环节的操作步骤以及工艺标准等有关内容,做好各项施工工序的质量检查工作,做到每一道工序都要有相应的交接检验制度来保证工程质量达到规定的要求;合理规划工期计划,细化各个时间节点的任务量,做好进度管理工作防止出现拖延工期或者浪费资源的现象发生<sup>[3]</sup>。对于运营方面,则是需要详细地规定设施保养的具体过程,包括保养的区域范围、频率、标准以及责任人等内容,并且还需要设立一份完整的保养记录表以便后期能够查询整个保养的过程是否完整有序;优化水位调度方式,针对不同时间段内水资源的需求情况进行合理的调配,提高水资源利用率。

### 3.3 强化精细化技术支撑,推动智能转型

提高先进技术的应用水平,打造智能化、精细化的技术保障系统,提高管理水平的有效性和精确度。第一是加快信息技术、智能化技术的应用,在水利工程项目上应用大数据、物联网、人工智能等先进技术,建设水利工程建设运行智能监控平台,对工程项目的进度、质量、安全以及运行情况等全方位进行监控、数据收集与分析,为领导层提供决策支持;第二是打破信息孤岛,实现各环节、各部门之间信息技术系统的连接互通,做到资源共享共用,提高管理工作的配合度及综合性;第三是注重技术人员培养和引进工作,构建多元化的人才培养机制,组织精细化管理和信息技术方面的学习培训活动,提升管理人员的信息技术水平;另外还需招聘相关专业技术人员以弥补人员不足的问题,从而保证信息化技术和精细化管控的有效实施<sup>[4]</sup>。

### 3.4 提高管理队伍素质,加强人才支撑

注重增强管理人员精细化意识以及专业化水平,培养一支精良高效的精细化管理团队。一是加强精细化理念教育,采取培训、宣传等手段使管理者充分理解精细化管理的意义,树立精细化的理念,摒弃传统的粗放管理模式,提高实施精细化管理的积极性和主动性;二是强化业务技能培训,有针对性地开展业务技能培训工作,在水利工程建设运行相关知识、精细化管理方式、信息技术的应用等方面进行系统学习,提高管理者的技术水平及管理能力;三是健全人才培养机制,改进和完善考核与奖惩办法,引导广大干部职工自觉学习新技术新技能并勇于探索新方法,对于精细化管理工作取得突出成绩者予以公开表彰奖励,调动广大职工的工作积极性和创造性,为精细化管控的有效落实奠定良好基础<sup>[5]</sup>。

### 3.5 完善考核评价体系,加强监督约束

建立合理的考核评价体系,加强对精细化管理执行情况的监督检查力度,保证各项改进措施落实到位。一方面完善考核评价指标,在精细化管理的基础上制定包括规章制度落实、工作流程控制、信息技术的应用、员工素质培养、工程质量把控以及经济效益提升等内容的具体指标,既重视总体指标又注重细节指标,真正体现精细化管理的效果;另一方面创新考核评价方法,采取即时考评与年度考评相融合、常规巡查和突击检查相结合的办法,对工程建设运营全生命周期进行科学评判,做到公平合理;同时加大考核结果的应用力度,把考核结果同单位评比竞赛、职工晋级晋职、奖罚惩治紧密联系起来,对于精细化管理水平较高单位和个人予以奖励,反之则予以处罚,有效激发管理者实施精细化管理的热情与积极性,促进精细化管理各项工作任务见实效。

## 4 结论

精细化管控是促进水利工程建设运营管理高质量发展的有效手段,可以解决以往粗放式管理模式造成的一系列问题,提高工作效率,保证工程的安全平稳运行以及发挥最大效益。目前,水利工程建设运营管理在精细化管控上还存在制度不健全、流程不合理、技术支持不到位、员工素质不高、考核机制缺失等问题。因此要通过建立健全相关规章制度、细化各项管理程序、加大技术保障力度、提高工作人员能力水平、建立完善的奖惩制度等五个方面进行改进和完善,以实现水利工程的科学化、标准化、智慧化的管理目标。

### 【参考文献】

- [1]高婧馨.水利事业单位资产精细化管控策略研究——以陕西省为例[J].市场周刊,2025,38(35):128-131.
- [2]苗苏萍.水利工程施工中混凝土质量精细化管控与缺陷修复技术研究[J].中国住宅设施,2025,(03):79-81.
- [3]李攀.水利工程施工中的质量控制与安全隐管理分析[J].城市建设理论研究(电子版),2024,(26):205-207.
- [4]兰春燕.水利工程精细化管理模式及实践分析[J].江西建材,2021,(09):347-348.
- [5]胡周云.水利工程建设质量管理体系优化策略[J].湖北农机化,2021,(17):46-47.

### 作者简介:

梁斌(1990-),男,汉族,江苏省淮安市人,本科,中级工程师,研究方向:水利工程。