

# 大型水闸工程精细化管理的研究

周威

江苏省淮沐新河管理处

DOI:10.12238/hwr.v8i7.5554

**[摘要]** 我国当前的大型水闸工程管理工作存在着精细化程度不足的问题。本文强调了精细化管理在大型水闸工程项目中的战略性价值,深入探讨了其实施策略及其必要性,详细分析了具体的操作方法和标准,进而提出了优化水闸工程管理流程以提升执行效率的建议。

**[关键词]** 水闸; 工程管理; 精细化

**中图分类号:** TV66 **文献标识码:** A

## Research on fine management of large-scale sluice engineering

Wei Zhou

Huai Shuxin River Administration Office, Jiangsu Province

**[Abstract]** Our country's current large-scale sluice project management work has the problem that the degree of refinement is insufficient. This paper emphasizes the strategic value of fine management in large-scale sluice engineering projects, discusses its implementation strategy and necessity in depth, analyzes the specific operation methods and standards in detail, and then puts forward suggestions to optimize the sluice engineering management process to improve the execution efficiency, with the goal of ensuring the smooth progress and final completion of these projects.

**[Key words]** sluice; Project management; fining

### 引言

水利工程作为国民经济的基石,在我国经济加速增长的背景下,传统管理模式已难以满足现代社会发展需求。精细化管理强调在遵循标准化程序的前提下,持续优化现有规则和执行标准。将精细化管理应用于水闸工程,可以提升管理效率,确保水利工程的稳固与安全运行。

### 1 大型水闸工程精细化管理概述

我国大型水闸工程的管理工作面临许多挑战,这些问题阻碍了水利工程的可持续发展。随着水闸工程管理的日益精细化,越来越多的实践倾向于采用这种先进的管理模式,在提升管理效能方面取得了显著成效。大型及中型水闸工程的精细化管理,实质上是对传统管理模式的一种革新,它从依赖经验转向了更为科学且细致的治理策略,这是顺应现代水闸工程管理发展趋势的必然选择。精细化管理可以将水闸工程管理工作提升到十分精准的层次,通过深入细致的操作与管理,确保大型及重要水闸在工程安全、运行效率以及组织协调等各方面得到全方位的保障。这种精细化策略可以全面推动水闸项目的顺利实施和达成<sup>[1]</sup>。

### 2 大型水闸工程精细化管理的作用和意义

工程管理在大型水闸建设中发挥着重要作用,但我国在水闸工程管理上还存在不足,比如精细化管理的缺失导致效率和

效果没有达到预期。因此,推进大型水闸工程的精细化管理已成为当前的首要任务,也是行业发展的必然趋势。精细化管理旨在现有的基础上,通过逐一分解和深化管理,提升水闸工程的管理水平。其关键在于确保每个环节都能精确把控,使水闸工程的管理工作效能得以充分发挥。

### 3 大型水闸工程精细化管理的应用分析

#### 3.1 精细化管理的常态化

在实施水闸工程的精细化管理中,常态化管理至关重要。这意味着在日常运营中,需对水闸工程进行全面且细致的管控,确保各项活动流畅而有序。关键环节包括对启闭机设备的操作性能进行严密监控,如检查运行时是否存在异常声响,以及是否存在润滑不良、油位不正常或电气设备的清洁状况。此外,对机械设备的日常维护保养也是精细化管理的重要内容,要求技术团队根据设备的实际使用情况,制定有计划的维护和保养策略,同时准确记录并归档检查过程中的所有相关数据,以实现系统的高效运作和持久可靠性。我国当前的水闸管理体系存在许多缺陷,需要持续进行改革和创新。强调实施明确的责任制,确保每一项管理工作都能具体落实到个人,且需设立定期的评估机制。对于评估结果不达标的人员,应给予整改期限,如果整改后还是不合格,则必须执行相应的纪律处分<sup>[2]</sup>。

### 3.2 精细化管理的规范化

为了成功实施水闸工程中精细化管理的实践,关键在于规范化和科学化精细化理念,淘汰过时的粗放管理模式。确立并推广精细化管理的信息化范例。管理部门的领导者需起到表率作用,自上而下严格贯彻精细化管理原则。同时,积极激发全体员工的参与热情,共同推动精细化管理的全面展开。所有参与工程作业的人员需严格遵循标准化的操作规程,加强对水闸设施进行细致的监测、核查和维护。同时,他们应实施精细化管理策略,精确记录工程过程中的各个环节,确保记录的完整性和准确性,以便于归档保存。在水闸工程技术管理中,严格的规范化操作是基础的关键。必须严格执行精细化管理的详细规程,同时对技术人员实施实践操作和持续的专业培训。确保每个参与者深入理解并能娴熟执行操作标准,这是实现精细化管理在水闸工程中高效且安全运行的必要条件,可以直接提升水闸工程的整体安全性<sup>[3]</sup>。

### 3.3 明确精细化管理理念

在提升水闸工程管理效能的过程中,必须摒弃传统管理模式,倡导创新的精细化管理思维,以实现其最大潜力。需要持续优化和深化精细化管理实践,使其在系统的专业框架内运行,目标是提升管理效率。同时,精细化管理理念应向下渗透至所有员工,确保他们理解和接受这一理念,以便更好地适应实际操作需求。通过建立完善的水闸工程管理体系,可以强化管理人员的专业技能,从而最大限度地提高管理效能。

### 3.4 提高管理人员综合技术水平

为了顺利推进水闸的高效精细化管理,关键在于提升管理人员的整体素质。因为人员素质的高低直接影响到精细化管理的实施成效。为此,水利管理部门必须高度关注人才队伍建设,着力提升管理人员的综合能力。管理人员必须深刻理解并接受精细化管理的理念,明确其在水闸工程中的战略价值。激发员工的工作热情和责任感,鼓励他们主动、积极地参与精细化管理各个环节,形成全员共治的良好局面。尽管我国水利事业发展迅速,然而近年来的成就并没有完全匹配管理需求。由于管理人员综合素质的不足可能制约水利工作的高效进行,因此,水利部门必须高度重视提升管理人员的整体素质。这包括强化日常培训,引入和培养具有高技能和多领域知识的复合型人才,以确保水闸工程管理工作的有效提升和优化。

### 3.5 建立完善的精细化管理体系

为了最大化发挥精细化管理在水闸工程中的效益,关键是建立并完善水闸精细化管理体系。它是精细化管理实施的基础,只有在坚实的制度框架内,所有参与者才能遵循既定的管理程序进行操作。管理者需要兼顾现有水闸管理现状和国家规定,不断优化管理制度,细化工作流程,这将确保精细化管理在技术层面的可行性。这样的体系将使得精细化管理的内涵更为具体、直观,完全契合精细化管理的理念<sup>[4]</sup>。

### 3.6 明确精细化管理工作流程

为了实现对大型及重要水闸工程的精细管理,关键在于规

划管理流程、明确操作步骤与关键点,确保管理工作系统化、有序进行。避免因个人能力或其他因素偏离既定流程,从而造成管理漏洞,引发工程问题。管理者需严格遵循科学的管理程序,并利用现代信息技术提升管理工作效率,确保大型水闸工程精细化管理的有效执行。

针对水闸工程控制应用、实施严谨的工程审核与设备评估程序,制定详细的操作手册,规定了作业内容、标准化规格、详细步骤、工作流程、关键提示以及资料编排等,全程指导专项任务的执行,确保工作流程的规范化。这样可以通过固化操作规程,减少管理人员技能水平和责任感差异对工作效果的潜在影响,从而有效提升工程管理工作的系统性和效率。

针对大型水闸的实际工程运用与设施维护需求,以及经济和技术的限制,需要引入和采用前沿且切实可行的技术、设备、材料及工艺,同时融合现代管理理念,以提升运营效率和科技含量。有效地采用信息化工具,将关键设备如启闭机、闸门、变压器、配电设备、自动化控制设备及柴油发电机的主要性能参数和维护检修详情集成至数字化管理系统,利用信息技术提升运营监控的精确度和效率。

在工程的维护和修复项目中,可以采用项目管理卡体系进行规范化操作。养护项目的管理卡涵盖实施方案的审批、养护过程记录、养护预算与决算、工作总结以及最终的竣工验收等关键环节。同样,维修项目的管理卡涵盖了实施计划的审批、实施方案、项目预算、施工开始的报告、作业进度跟踪、质量控制与验收、工程量确认、竣工财务结算、全面工作总结以及最后的竣工验收等详细内容。

水闸的观测工作须依据上级颁发的经批准的作业指导书进行,确保工作的系统性和一贯性。严格遵循预设的项目清单、测量频次和时间安排,在实地进行准确无误的观测。每次观测任务完成后,必须立即对收集的数据进行计算与整理,并对观测结果进行分析与解读。

### 3.7 明确精细化管理工作标准

逐步建立系统、构建一套全面、标准化且量化的水闸管理精细操作指南体系。对各类管理资料、开发一套详尽的工程技术表格体系,包括技术图表、设施评估和设备评级,所有文档需遵循一致的标准化格式。每项记录核查清单均需明确体现严格的技术作业规范。设计一套全面的水闸管理规程,包括工程调度的详细记录,如值班日志、闸门启闭操作史、柴油发电机和配电房的操作记录,日常巡检和定期维护的档案,涵盖对闸门、启闭机制动系统、柴油发电机组、变压器等机电设备的例行检查与性能评估表格。

将各项精细化管理标准转化为直观的标牌标识,并放置于显眼位置,确保管理过程有明确的指导依据。严格依据相关规定,实施了明确的工程管理和保护区界定。同时,设置了标准的界桩标识以及清晰的水闸管理范围公示牌与水政公告标识,但要确保其明显且合规。在建筑物、在机电设备区域和工作环境中,需要规范配置各种安全警示标志、工作指示标识以及机电设备

标记和编号。在水闸设施的关键区域明确标注各种技术图纸、操作手册、核心规章制度以及关键设备的维护与检修说明图。

常规水闸设施维护涵盖日常巡检与定期审查。每日例行巡检确保至少一次，常规监测每周实施不少于一回。定期详查定于每年汛期前后，涵盖闸门各部分及设施的整体评估。而在遭遇特大洪水、风暴潮、台风、强烈地震等灾害或重大工程事故后，会进行特别细致的工程检查。在水闸设施的维护管理中，实施定期和特别检查都需要生成详细的检查报告，内容涵盖了检查执行的具体日期，明确检查的任务，详细记录检查结果，对比历史数据以进行深入分析，指出任何异常情况并解析其成因，以及基于检查的最终结论和改进建议。报告中还需附有标准化的检查表格，以及参与检查的专业人员签名确认，以确保流程的严谨性和准确性。

### 3.8加强精细化管理考核

设计详尽的工作规划，优化水闸管理职务配置，明确各职位的具体职责、工作规范与考核指标，将精细化管理的职责细化落实，构建以目标为导向的考核体系。实施针对精细化管理的专门培训项目，持续提升管理团队的专业能力和整体素质。实施严格的岗位与个人绩效双重考核制度，构建常态化的业绩评估体系，通过配套的奖惩激励机制，确保精细化管理的顺畅、高效和持续推行。这将促使精细化管理深入渗透到水闸工程管理的

各个环节，从而推动水利工程管理的现代化转型，形成创新的管理模式。

## 4 结束语

大型水闸作为水利工程的核心构成要素，强化对水闸工程的精细化管理刻不容缓。为了确保水利设施的稳定高效运作，管理者需深入实施精细化管理策略，细化各项任务，防止遗漏，充分发挥精细化管理的效益。从根本上提升我国水利行业的管理水平。

### [参考文献]

- [1]刘红伟,王文星,刘圣亚.基于数字孪生技术的水闸精细化管理应用浅析[J].治淮,2024,(05):23-24+32.
- [2]陈长太,李学峰.上海市防洪除涝工程管理现状与对策分析[J].水利建设与管理,2021,41(12):49-53.
- [3]尹杨辉.水闸工程实施精细化资料管理的研究[J].轻工科技,2021,37(06):127-128.
- [4]李扬,颜蔚,汤炜.精细化智慧水利信息平台的应用实践[J].水资源开发与管理,2021,(04):55-58+38.

### 作者简介:

周威(1993—),男,汉族,安徽滁州人,本科,中级工程师,研究方向:水闸建筑施工及常态化管理。