

# 推行水利工程管理标准化的思考与实践

叶霖山

新疆维吾尔自治区塔里木河流域干流管理局

DOI:10.12238/hwr.v8i6.5508

**[摘要]** 随着水利事业的快速发展,水利工程管理面临着日益复杂的挑战。本文基于对当前水利工程管理现状的深入分析,探讨了推行水利工程管理标准化的必要性、挑战及其实施策略。通过对标准化管理体系的构建、技术应用以及人员培训等方面的论述,旨在为提升水利工程管理效能、保障水利工程安全稳定运行提供参考。

**[关键词]** 水利工程;管理标准化;体系构建

**中图分类号:** TV5 **文献标识码:** A

## Thoughts and Practices on Implementing Standardized Management of Water Conservancy Projects

Linshan Ye

Tarim River Basin Mainstream Management Bureau of Xinjiang Uygur Autonomous Region

**[Abstract]** With the rapid development of water conservancy undertakings, the management of water conservancy projects is facing increasingly complex challenges. Based on an in-depth analysis of the current status of water conservancy project management, this article explores the necessity, challenges, and implementation strategies for promoting the standardization of water conservancy project management. Through discussions on the construction of a standardized management system, technology application, and personnel training, the article aims to provide a reference for improving the management efficiency of water conservancy projects and ensuring their safe and stable operation.

**[Key words]** water conservancy project; management standardization; system construction

### 引言

水利工程作为国家基础设施建设的核心组成部分,对于国家经济的稳健发展、社会的持续进步以及人民生命财产安全的保障具有至关重要的意义。这些工程不仅承担着供水、防洪、发电、灌溉等多重功能,更在维护生态环境、促进水资源可持续利用等方面发挥着不可替代的作用。然而,随着时代的进步和科技的飞速发展,水利工程建设的规模日益扩大,功能日益复杂。在水利工程的设计、施工、运行和维护等各个环节中,都存在着管理漏洞和隐患,这些问题不仅影响了水利工程的安全稳定运行,还可能对社会经济和人民生命财产安全造成严重的威胁。为了应对这些挑战,推行水利工程管理标准化显得尤为迫切。

### 1 水利工程管理标准化的内涵

水利工程标准化管理是在工程管理过程中,为获得最佳秩序、效率和效益,按照不同类别工程(如水库、水闸、泵站、堤防、灌区等)的特点和管理要求,对工程日常管理中涉及的组织、安全、运行、经济、保障等管理环节及关键节点,制定共同使用和重复使用的规范性文件,并在同类水利工程管理中全面推行、

监督实施和评价考核。具体包括:(1)标准化文件。制定相关标准和规范文件,包括工程设计、施工、验收等方面的标准,以及工程质量评定、工程安全管理等方面的规范,为水利工程项目提供统一的标准依据。(2)标准化流程。建立标准化的工程管理流程,涵盖工程项目立项、设计、招投标、施工、验收等各个环节的标准操作流程,确保各个环节之间的衔接和协调。(3)标准化监督检查。建立监督检查机制,对工程项目的设计、施工、验收等各个环节进行监督和检查,及时发现和纠正存在的问题,确保工程项目符合相关标准和规范要求。

### 2 水利工程管理标准化的必要性

水利工程管理标准化是提高水利工程管理效能、保障水利工程安全稳定运行的必要手段。通过实施标准化管理,可以实现水利工程建设的全过程、全要素、全方位标准化管理,推动我国水利事业的可持续发展。

(1)提升管理效率。标准化管理通过明确管理职责和优化管理流程,能够减少管理漏洞和冗余环节,提高管理效率。例如,通过制定统一的水利工程建设标准,可以规范工程建设过程中

的各项操作, 确保工程施工和设计符合国家相关标准和规定, 从而提高管理效率。(2) 保障工程安全。标准化管理能够确保水利工程在设计、施工、运行等各个环节符合行业标准和规范要求, 从而降低安全隐患, 保障工程的安全稳定运行。早在2001年, 我国就制定了51项有关水利(水电)的国家标准, 这些标准在保障工程安全方面发挥了重要作用。(3) 促进资源共享。标准化管理有助于实现水利工程管理信息的共享和交流, 促进资源的优化配置和合理利用。通过建立完善的监测体系, 可以对工程设施进行定期检查、监测和评估, 及时发现并解决工程运行中的问题, 提高资源利用效率。

### 3 水利工程管理标准化面临的挑战

#### 3.1 管理体系构建

构建水利工程管理标准化体系需要确保体系的科学性, 即体系能够基于水利工程的实际需求和特点, 科学合理地设定管理标准、流程和方法。这需要对水利工程的各个方面有深入的了解和研究, 确保标准化体系能够真正符合水利工程的实际运行需求。除此之外, 标准化管理要求各项管理活动都遵循统一的标准和规范, 这需要在制定标准时充分考虑各种可能的情况和变化, 确保标准的适用性和可操作性。最后, 水利工程管理标准化体系需要实现高效的管理, 这要求标准化体系能够优化管理流程, 减少不必要的环节和浪费, 提高管理效率。

#### 3.2 技术应用

水利工程管理涉及多个领域和学科的知识和技术, 如水利工程、土木工程、环境工程、信息技术等。如何将这些不同领域的知识和技术有效融合并应用于标准化管理中是一大挑战。与此同时, 随着科技的不断发展新的技术和方法不断涌现, 如何及时了解和掌握这些新技术和方法, 并将其应用于水利工程管理标准化中是另一个挑战。

#### 3.3 人员培训

水利工程管理标准化需要高素质的管理人才作为支撑, 培训内容需要涵盖水利工程基础理论、标准化管理知识、实际操作技能等多个方面。如何设计全面、系统的培训内容, 如何采用多种培训方法(如理论讲授、实践操作、现场考察等), 是一大挑战。同时, 水利工程管理标准化需要长期、持续的人员培训。如何合理安排培训周期, 确保管理人员能够持续学习和提高是一大挑战。

### 4 水利工程管理标准化的实施策略

#### 4.1 建立健全标准化管理制度

建立健全水利工程标准化管理制度是确保水利工程规划、设计、建设、运行和管理过程规范、高效、安全的关键措施。

(1) 明确目标与需求。确定水利工程标准化管理的总体目标, 包括提高工程质量、效益和安全性, 实现工程可持续发展。分析当前水利工程管理的现状和存在的问题, 明确制度制定的具体需求和方向。(2) 制定标准文件。依据国家法律法规、行业规范和标准, 结合水利工程的特点和实际情况, 制定水利工程标准化管理的总体框架。明确水利工程标准化管理的主要内容和要求,

包括规划设计、建设施工、运行管理、监测评价、科技创新与人才培养、生态环境保护等方面。在制度框架的基础上, 制定具体的水利工程标准化管理文件, 包括管理制度、操作规程、技术标准、工作手册等。制定过程中, 应充分考虑工程所在地的水文、地质、生态环境等因素, 确保制度的可行性和有效性。(3) 试行与实施。在正式实施水利工程标准化管理制度之前, 选择具有代表性的工程项目进行试行, 验证制度的可行性和有效性。根据试行情况, 及时发现问题和不足, 对制度进行修订和完善, 确保制度更加符合实际和有效。在制度修订和完善后, 正式发布水利工程标准化管理制度, 并通知所有相关人员遵守执行。建立制度执行的监督和考核机制, 确保制度得到有效执行和落实。(4) 监督与持续改进。设立专门的监督机构或指定专人负责监督水利工程标准化管理制度的执行情况。定期对制度执行情况进行检查和评估, 发现问题及时整改和处理。建立奖惩机制, 对制度执行良好的单位和个人给予表彰和奖励, 对违反制度的单位和个人进行处罚和纠正。定期对水利工程标准化管理制度进行审查和更新, 以适应新的法律法规、行业规范和标准的要求。鼓励水利工程管理人员和技术人员积极提出改进意见和建议, 促进制度的不断完善和优化。

#### 4.2 强化标准化管理的技术支持

强化水利工程管理标准化的技术支持, 引入先进的信息技术与智能化手段, 并加强人才培养与技术研发, 是提升水利工程管理效率和质量的关键。

(1) 引入先进的信息技术与智能化手段。利用云计算、大数据等技术, 构建水利工程管理信息化平台, 实现数据的集中管理、实时共享和智能分析。通过平台, 可以实时监控水利工程运行状况, 及时发现和处理问题; 引入物联网技术, 为水利工程配备智能化监控设备, 如水位计、流量计、水质监测仪等。这些设备能够实时采集数据并传输至信息化平台, 为管理决策提供科学依据; 通过远程控制系统, 实现对水利工程设备的远程监控和操作。这不仅可以减少现场人员的工作量, 还能提高设备的运行效率和安全性。(2) 加强人才培养。定期组织水利工程管理人员参加专业培训, 学习先进的管理理念和技术知识。培训内容可以包括水利工程管理标准化、信息化管理、智能化技术应用等方面; 鼓励管理人员参与水利工程建设和运行的实际工作, 积累丰富的实践经验。通过实践, 管理人员可以更好地理解水利工程的运行规律和管理需求; 培养水利工程管理人员具备国际化视野, 关注国际水利工程管理领域的最新动态和趋势。通过与国际同行交流, 学习借鉴他们的先进经验和技术。(3) 技术研发。增加对水利工程管理技术研发的投入, 支持高校、科研机构和企业开展相关研究。通过技术研发, 不断提升水利工程管理标准化的技术水平。加强与高校、科研机构等单位的合作, 推动技术成果的转化和应用。将先进的科技成果应用于水利工程管理实践中, 提高管理效率和质量。建立创新激励机制, 鼓励水利工程管理人员积极参与技术研发和创新活动。对取得重大创新成果的个人或团队给予表彰和奖励, 激发创新活力。

#### 4.3 推行标准化管理的激励机制

推行标准化管理的激励机制、建立绩效考核与奖惩机制以及提升员工对标准化管理的认同与参与度,是确保标准化管理成功实施的关键环节。

(1) 推行标准化管理的激励机制。确立激励机制的目标,即提高员工对标准化管理的积极性、主动性和创造性;根据员工在标准化管理实施中的贡献和表现,设立不同层次的奖励,如优秀员工奖、创新奖等。奖励形式可以包括物质奖励(如奖金、奖品)、精神奖励(如荣誉证书、表彰大会)和晋升机会等;确保奖励的公平性和公正性,避免出现“干多干少一个样”的现象。通过公开透明的评选过程,让员工了解奖励的依据和标准。(2) 建立绩效考核与奖惩机制。制定明确的绩效考核标准,将标准化管理的实施情况纳入考核范围。考核标准应具体、可量化,便于评估和比较;定期对员工的工作绩效进行考核,了解员工在标准化管理实施中的表现。考核结果应及时反馈给员工,并作为奖惩的依据;对于考核优秀的员工,给予相应的奖励和晋升机会,以激励其继续保持优秀表现。对于考核不合格的员工,采取相应的惩罚措施,如降薪、降职等,以督促其改进工作表现。(3) 提升员工对标准化管理的认同与参与度。通过内部培训、会议、宣传栏等渠道,向员工宣传标准化管理的重要性和意义。强调标准化管理对企业 and 员工的积极影响,提高员工对标准化管理的认同度;鼓励员工积极参与标准化管理的实施过程,提出改进意见和建议。设立员工建议箱或在线反馈平台,方便员工随时反映问题和提出建议;对于在标准化管理实施中表现突出的员工,给予额外的奖励和表彰。通过奖励机制激发员工的积极性和创造力,促进标准化管理的持续改进和优化;提供相关的培训和学习机会,帮助员工提升在标准化管理方面的能力和技能。鼓励员工学习新技术、新方法,以适应标准化管理的发展需求。

#### 5 水利工程管理标准化的效果评估

水利工程管理标准化的效果评估与持续改进是确保管理质量持续提升的关键环节。(1) 建立效果评估指标体系。指标体系应全面反映水利工程管理标准化的各个方面,包括技术标准、管理标准、工作标准等。指标应具有可测量性、可验证性和代表

性,能够客观反映水利工程管理标准化的实施效果。例如:设备故障率、运行效率、制度执行率、管理流程优化程度、安全事故率、员工满意度、工作效率、培训参与率等。(2) 定量与定性评估方法的应用。利用统计数据、图表等工具,对各项指标进行量化分析,如计算平均值、标准差、趋势图等。常用的定量评估方法包括风险概率法、敏感性分析法等,这些方法可以准确衡量水利工程管理标准化的实际效果;通过专家评估、问卷调查、访谈等方式,收集员工和管理层的意见和建议,对水利工程管理标准化的实施效果进行主观评价。定性评估可以深入了解员工的感知和满意度,为持续改进提供有力支持。(3) 评估结果的分析与解读。对定量评估结果进行统计分析,找出水利工程管理标准化实施中的优点和不足。分析各项指标的变化趋势,预测未来可能的发展趋势和挑战。(4) 问题诊断。结合定性评估结果,深入剖析水利工程管理标准化实施中存在的问题和原因。识别影响管理效果的关键因素和瓶颈环节,为制定改进策略提供依据。

#### 6 结束语

标准化管理是一项长期而复杂的工作,需要全体员工的共同努力和持续投入。因此,我们将继续加强员工培训,提高员工的专业素养和管理能力,确保标准化管理的各项措施得到有效落实。展望未来,随着技术的不断进步和管理的日益精细化,标准化管理将在水利工程领域发挥更加重要的作用。我们坚信,通过不断的努力和创新,我们能够进一步优化管理流程,提高管理效率,确保水利工程的安全、高效运行。

#### [参考文献]

- [1]宋洪杰,娄志香.水利工程管理标准化在大型水库的应用研究[J].中国设备工程,2021(18):220-221.
- [2]夏志海,王翔,任化准,等.新时期水利工程运行管理标准化建设对策研究[J].水利水电快报,2023,44(8):65-68,73.
- [3]佚名.关于推进水利工程管理标准化的指导意见[J].水利建设与管理.2022,42(4):1-2,6.

#### 作者简介:

叶霖山(1987--),男,汉族,甘肃武威人,大学本科,工程师,研究方向:水利水电工程管理。