

水利工程管理标准化体系构建与实施效果评估

李盼¹ 朱明¹ 周晓玲²

1.沭阳县水利局 江苏 宿迁 223600

2.沭阳县宏泰水利工程有限公司 江苏 宿迁 223600

【摘要】：水利工程管理标准化体系对于促进水利工程管理效率、保证工程质量和可持续发展具有十分重要的意义。文章在阐述水利工程管理现状的基础上，对现行管理模式存在的主要问题进行分析，并提出建设标准化体系是十分必要的。本文在论述水利工程管理标准化体系框架基础上，对其中关键步骤、方法与实施策略进行细致分析，涉及制度保障、技术手段、人员培训与评估机制。提出水利工程管理标准化体系执行效果评价方法，结合案例分析对标准化体系执行效果及提升空间进行验证。研究表明：水利工程管理标准化体系的建设与实施可以有效地提高管理水平、优化资源配置、保障工程质量安全、促进水利事业持续发展。

【关键词】：水利工程管理；标准化体系；实施策略；评估机制

DOI:10.12417/2811-0528.26.08.079

水利工程在国家基础设施中占据着举足轻重的地位，水利工程的建设和管理对社会经济可持续发展有着直接影响。近年来水利工程规模不断扩大，复杂度不断提高，而传统管理模式正面临效率低、信息不畅及质量得不到保证等诸多难题。建设水利工程管理标准化体系，就成了提高管理水平，保证工程质量的一种有效手段。标准化管理既可以保证建设过程规范运行，又可以促进工程整体协作效率与质量安全。文章在分析水利工程管理状况的基础上，提出了建立适应现代化要求的水利工程管理标准化体系有利于提高水利工程管理总体效率，减少工程风险，推动水利工程科学化和精细化管理。本文从制度、技术和人员培训几个方面论述了标准化体系在水利工程管理中的推行策略，并用案例分析对推行效果进行了评价，试图对水利工程管理起到理论依据和实践指导作用。

1 水利工程管理标准化体系的构建

1.1 水利工程管理现状与问题分析

水利工程管理近几年有了明显进步，但是仍然面临着很多问题。一是很多水利项目管理模式比较传统，主要靠人工操作与经验决策为主，系统性与标准化不强，造成管理效率不高；二是水利工程通常会涉及到很多部门与机构之间的合作，但是在管理上存在着信息流通不畅与信息共享不够等问题，从而影响到工程的进度与质量；二是一些地方水利管理人员质量良莠不齐，专业管理能力不强，技术支撑不到位。尤其是部分农村及偏远地区水利管理工作中面临经费不足、设备陈旧等诸多问题，极大地影响到项目的可持续发展。在水利工程规模不断扩大的情况下，原有管理模式已经不能适应高效、准确的要求，所以迫切需要建设现代化管理理念与技术手段相结合的标准

化体系来提升水利工程管理水平与执行效率。

1.2 水利工程管理标准化体系的基本框架

水利工程管理标准化体系要围绕水利项目全过程，从策划、设计、建设到运营管理的每一个环节都要制定出与之相适应的规范与标准。一是在框架的搭建中，必须先明确水利工程管理核心工作，主要包括工程建设管理、经费和资源管理以及质量控制；二是标准化体系内容要包括技术标准、管理规范和质量安全标准等，保证各个环节有章可循。要涉及到水利工程设计标准、施工规范和设备安装与维护管理规范；三是标准化体系要与信息管理系统相配套，结合技术规范和现代信息化技术，保证在工程管理期间对数据进行实时共享和监测；四是该标准化体系还应覆盖管理团队组织架构、人员责任划分和考核标准等内容，以保证系统在执行时得到有效贯彻。

1.3 构建标准化体系的关键步骤与方法

水利工程管理标准化体系的建设，需分期进行。一是要对现行管理模式进行评价和分析、理清其中的重大问题，根据行业发展趋势及技术进步提出全新的管理框架与准则；二是根据评估结果设计出了符合水利行业的标准化管理过程，这几个过程要涉及到项目前期策划、实施管理和后期养护各环节。下一步，应建立科学、系统的技术规范和管理标准并落实于水利工程实际运行；三是在建设过程中，应重视人才培养、提高管理人员标准化意识和操作技能、同时强化信息化平台建设、为标准化体系提供技术支持；四是要积极促进政府、企业和社会之间的配合，以多方合作促进标准化体系持续改进和优化。

1.4 标准化体系的实施前景与挑战

随着我国对于水利事业重视程度和投入力度的逐步加大,水利工程管理标准化体系发展前景一片大好。标准化既可以提高项目管理效率,又可以加强项目安全性和可持续性,对今后水利建设起到有力保障作用。但在推行标准化体系的过程中,也遇到了很多的挑战。一是地方政府及相关部门执行力可能不一致,一些地方管理能力不强、资源配置不到位,很难高效推进标准化落实;二是水利工程的特殊性与复杂性决定了标准化体系运行过程中会遇到一些局部困难,特别是一些偏远地区标准实施与监管会遇到困难;三是水利工程管理标准化体系建设需要很多投入,其中包括人员培训、技术设备及制度保障,这对工程的经费及工期有很高要求。

2 水利工程管理标准化体系的实施策略

2.1 制度保障与政策支持

水利工程管理标准化体系要落实,必须要有行之有效的制度保障和政策扶持。政府要出台系列法律法规及政策文件对标准化体系建设进行明确引导。例如国家水利部可通过颁布《水利工程管理标准化实施条例》来对水利工程管理流程及技术要求进行规范。地方政府还可结合自身实际制定相关地方性支持政策促进标准化管理实施。从制度保障上看,政府应成立专门管理机构对水利工程标准化体系进行推动与监管,以保障政策落实。通过政策支持既能够为标准化体系提供经费保障,又能够为项目进展提供技术援助与培训支持。以江苏省为例,全省通过省级政策资金对水利项目标准化建设给予扶持,在强化技术指导与实践经验共享中,切实促进工程顺利实施。制度保障和政策支持既是推行标准化体系的依据,又为工程项目顺利进行提供有力支持,保证水利工程管理能在标准化进程中全面落实和落实。

2.2 技术手段与信息化建设

技术手段及信息化建设在现代化水利工程管理标准化中发挥着重要作用,可以大大提高工程管理精细化及效率。目前BIM(建筑信息模型)技术在水利工程中应用越来越广泛,不仅可以对工程全生命周期进行数字化管理,而且可以为设计、施工以及运营等阶段提供准确的支撑。通过BIM技术实现了项目团队在项目建设之前对项目的虚拟仿真,预先检测出设计缺陷,降低了项目建设期间的更改以及资源浪费。构建信息化管理系统为标准化体系提供技术保障。该信息化平台能够实时地收集和反馈项目相关的各种数据,这包括但不限于工程的进度、质量和安全等方面的信息,从而让管理人员能够依据这些实时数据做出精准的决策,以确保项目能够按照预定的计划顺利进行。以广东省某水利工程项目为例,广东省引入

信息化平台建立智能监控系统可对水利工程进展情况进行实时追踪、预算和质量及其他数据是项目管理的有力支撑。技术手段的引进以及信息化建设的深入,在促进水利工程管理效率的同时,还保障标准化管理体系得以顺利开展。

2.3 人员培训与组织保障

人员培训和组织保障作为水利工程管理标准化体系执行过程中的重点因素,对标准化体系实际效果有着直接的影响。水利工程管理涉及面广,需要管理人员具有高度专业素质与管理能力。所以定期对员工进行培训,提高管理人员标准化意识与专业能力是促进标准化体系落实的重中之重。水利部门可采取举办专题培训班和行业交流会的方式推广水利工程管理最新标准及技术要求,让管理人员熟练运用和实施有关规范。组织保障也是保障标准化体系成功实施的一个重要依托。水利工程管理的复杂性决定了管理团队必须具有清晰的职责分工与协同机制,其成员之间需要紧密协作才能共同促进标准化管理落实。水利企业及其管理机构需依据工程规模与性质对其组织结构进行科学设定,并对各岗位职责与任务进行明确化,以保证各个环节均能进行有效地管理与实施。以浙江省一个大型水利项目为例,当地水利部门通过强化项目管理团队培养,保证每一位成员均能按标准化要求完成工作,进而提升工程整体管理水平。加强人员培训和组织保障能够保障水利工程管理标准化体系有效运转,促进工程的管理质量和效率。

2.4 标准化体系的监控与评估机制

推行标准化体系既要有清晰的管理标准又要有有效的监测和评估机制才能保证成效。一是通过构建完善的监督机制,对水利工程的各种管理指标进行实时追踪,这包括但不限于施工的进度、工程的质量和安全生产等方面。本文借助信息化平台对各类数据进行采集与分析,并提供数据支持以进行决策。通过构建实时监控使管理人员能够时刻了解项目动态,发现问题及时解决,保证标准化管理体系要求落实到位。如四川省将智能监控系统引入其水利项目,可实时发现项目进度滞后、质量隐患等问题,并及时提醒有关负责人做出调整;二是将评估机制作为评价标准化体系执行成效的一个重要手段。通过定期评价,可对标准化管理体系的实际运行效果进行检测,找出问题并依据评价结果做出必要调整。评价的内容既包括工程质量和进度控制的常规指标,也包括人员培训的效果和制度的执行情况。通过监测与评估机制可以使水利工程标准化管理不断优化升级,保证工程实现预期目标。

3 水利工程管理标准化体系实施效果评估

3.1 评估指标体系的构建

对水利工程管理标准化体系实施成效进行评价,必须构建

科学合理的评价指标体系。这个系统应该涉及到工程管理中的方方面面,其中包括工程质量、进度、安全和费用。通过量化分析上述指标,可综合认识标准化体系的实施成效。如质量管理评价指标可包括施工质量合格率和工程变更次数,进度管理评价指标包括工程按时完成率和资源调度效率。还应充分考虑环境保护和社会影响等外部因素对各领域标准化管理体系的执行成效进行全面评价。通过建立科学的评估体系能够为后续完善管理提供数据基础。

3.2 实施效果评估方法与流程

实施效果评估方法及过程应系统化以保证评估结果准确可靠。评估过程通常由数据收集,指标分析,问题诊断和总结报告组成。一是问题的提出数据收集作为评价的依据,在整个工程过程中都要搜集各种资料,例如进度、质量和安全资料;二是评估方法要针对项目特点,选用适当的评估工具如专家评审法和调查问卷法。评价的最后结果应该是对问题的诊断、对执行中存在缺陷的分析、对改进提出意见等。通过对评估流程的科学性研究,既可以对实施效果进行有效地检测,又可以对后续工程的管理起到强有力的支撑作用。

3.3 案例分析与实证研究

案例分析与实证研究对评价水利工程管理标准化体系执行成效具有重要意义。对实际工程进行深入分析,能够清楚地认识到标准化体系对于不同工程所产生的具体影响。如某市水利工程在推行标准化管理的情况下,工程成本得到顺利控制,施工任务如期完成。对同类案例进行剖析,可总结成功经验及存在问题,供日后标准化实施参考。本文还采用实证研究,将

统计数据与实地调研相结合,能够对标准化体系的实施效果进行量化分析,并获得科学的评价结果。

3.4 实施效果改进措施与建议

根据评价结果可有针对性地提出改进措施和建议。一是解决管理瓶颈问题可提出一些具体优化方案如加强部分区域人员培训、提高管理人员标准化能力等;二是根据标准化体系在实施过程中出现的一些具体问题提出了完善措施,包括加强信息化建设和提高监控效率。通过这些提升措施会使水利工程管理标准化体系更加健全,更能满足今后发展需要。

4 结论

文章就水利工程管理标准化体系建设进行了深入地研究,并提出这一体系在促进水利工程管理效率,保障工程质量与安全等方面所起到的关键性作用。一是建立标准化体系能有效解决目前水利工程管理过程中存在的信息不畅与沟通不够及时,决策不够科学的问题,以清晰的规范与标准使各管理环节高效有序开展;二是将技术手段与信息化建设作为促进标准化体系落实的重要保证,借助智能化监控系统与数据分析技术能够对工程管理的指标进行实时追踪与调节,保证工程如期保质保量地完成;三是人员培训和组织保障对标准化体系实施具有不容忽视的影响。通过对管理人员专业素养的培养与提升可以保证标准化管理得以顺利进行。尽管标准化体系的实施面临一定的挑战,如地区差异、资金投入不足等问题,但通过政府政策支持、技术手段应用及多方合作,水利工程标准化管理会迎来更广阔前景。

参考文献:

- [1] 张艳.水利工程财务管理内部控制体系构建探讨[J].市场周刊,2024,37(30):85-88.
- [2] 韩鹏,陈姗姗.水利工程对水环境生态影响评价综合体系的构建与研究[J].陕西水利,2024(6):83-86.
- [3] 蒋声睿,高菁伟,袁国凯,等.水利工程运行管理标准化建设存在的问题及优化对策[J].农村科学实验,2025(10):93-95.
- [4] 李晓明.水文水资源标准化管理在水利工程中的实践研究[J].水上安全,2024(8):22-24.
- [5] 史君健.水库除险加固工程施工监理的技术要求与效果评估研究[J].区域治理,2025(8):0250-0252.