

水利工程标准化管理探讨

石多瑞

新疆维吾尔自治区白杨河流域水利管理中心 新疆 乌鲁木齐 830000

摘要: 随着时代发展,水利工程在防洪、灌溉、供水等方面的重要性愈发凸显。本文聚焦水利工程标准化管理展开探讨。水利工程标准化管理意义重大,能提升项目透明度、优化资源配置、增强风险管理能力。然而,当前其发展面临标准体系不完善、执行力度不足、人员素质参差不齐及信息化水平低等问题。针对这些问题,文章提出完善标准体系、加强执行监督、提升人员素质、推进信息化建设以及强化公众参与与监督等策略,旨在为水利工程的科学、高效管理提供参考,推动水利工程事业持续健康发展。

关键词: 水利工程;标准化管理;问题与策略

引言:水利工程作为国家基础设施建设的重要组成部分,对保障民生、促进经济发展意义非凡。标准化管理是提升水利工程质量和效益的关键举措,它贯穿于水利工程建设与运行的各个环节。科学有效的标准化管理,不仅能确保工程安全稳定运行,还能实现资源的合理利用与高效配置。但在实际推行过程中,水利工程标准化管理面临着诸多挑战与困境。深入探讨这些问题,并提出切实可行的解决策略,对于推动水利工程标准化管理水平的提升,保障水利事业的长远发展具有紧迫且重要的现实意义。

1 水利工程标准化管理的重要性

1.1 提升项目透明度

水利工程标准化管理能显著提升项目透明度。在标准化流程下,项目从规划、设计到施工、验收的各个环节都有明确规范和详细记录。例如,在资金使用方面,每一笔款项的流向、用途都有清晰台账,确保资金合理分配与有效监管。同时,施工过程中的质量检测数据、进度报告等也会定期公开,接受各方监督。这不仅能让相关部门精准掌握项目动态,也能让社会公众了解工程进展,增强公众对水利项目的信任,避免暗箱操作,保障项目顺利推进^[1]。

1.2 优化资源配置

水利工程标准化管理对优化资源配置意义重大。通过标准化,可依据工程规模、功能需求等制定统一资源配备标准。比如在人员安排上,明确不同岗位所需专业技能和人数,避免人员冗余或不足;在物资采购方面,按标准规格、质量要求采购,减少浪费。同时,标准化管理能促进信息共享,使各项目间资源调配更高效。

1.3 增强风险管理能力

水利工程标准化管理能有效增强风险管理能力。标

准化流程中,对各类风险进行了系统识别与评估,并制定了相应预防和应对措施。如在应对自然灾害风险时,按照标准对工程结构进行抗震、防洪设计,提高工程抵御灾害的能力。在施工过程中,标准化操作规范能降低安全事故发生概率,一旦出现风险,也有标准化的应急预案可迅速启动。通过定期的风险评估和演练,不断优化风险管理策略,确保水利工程在复杂环境下安全稳定运行,保障人民生命财产安全。

2 水利工程标准化管理存在的问题

2.1 标准体系不完善

水利工程标准化管理的标准体系存在明显缺陷。从顶层设计看,缺乏全面、系统的整体规划,各类标准之间衔接不紧密,存在交叉、矛盾之处。部分标准内容陈旧,未及时涵盖水利行业新出现的技术、工艺和材料,无法为新型工程建设提供有效指导。而且,针对不同规模、功能水利工程的标准区分度不够,大型重点工程与小型民生工程适用同一套标准,难以体现差异化管理需求。

2.2 执行力度不足

水利工程标准化管理在执行环节问题频出。一些单位对标准化管理重视不足,将其视为负担,在执行过程中打折扣、搞变通。在项目审批阶段,对标准要求的审核流于形式,使得不符合标准的项目得以通过。施工环节,部分企业为降低成本,不按标准选用材料和设备,违规操作现象时有发生。监管方面,存在监管主体职责不清、多头管理或无人管理的情况,且监管手段有限,对违规行为处罚力度不够,难以形成有效震慑,导致标准化管理要求难以落地。

2.3 人员素质参差不齐

水利工程标准化管理面临人员素质不均的难题。基层管理人员中,部分人员缺乏专业知识和管理经验,对

标准化管理的理念、流程理解不深,执行能力有限。技术人员方面,知识更新不及时,对新技术、新方法掌握不足,难以按照高标准开展工作。同时,水利行业工作环境艰苦、待遇相对不高,难以吸引和留住高素质人才,人才流失现象严重。新入职人员虽有一定理论基础,但缺乏实践经验,对标准化管理的适应和融入需要较长时间,影响管理工作的质量和效率。

2.4 信息化水平低

水利工程标准化管理的信息化程度亟待提升。目前,多数水利工程管理仍依赖传统手段,数据采集依靠人工,效率低且易出错,无法实时、准确地获取工程运行信息。信息处理和分析能力薄弱,难以从海量数据中提取有价值的信息,为管理决策提供有力支持。不同部门之间的信息系统相互独立,数据难以共享和互通,形成信息孤岛。而且,对先进的信息化技术,如大数据、云计算、物联网等的应用不足,无法实现水利工程的智能化、精细化管理,制约了标准化管理水平的提升^[2]。

3 水利工程标准化管理的相关策略

3.1 完善标准体系

完善水利工程标准化管理的标准体系,是提升水利工程管理水平与质量的关键所在。(1)需开展全面且深入的调研。组织专业人员对各类水利工程进行实地考察,涵盖不同规模、不同地域、不同功能的工程,收集工程建设、运行、维护等全生命周期的数据与经验。同时,研究国内外先进的水利工程标准,借鉴其科学合理之处,结合我国实际情况,为标准体系的完善提供充分依据。(2)注重标准的系统性与协调性。水利工程涉及多个专业领域,如水利规划、水文地质、水工建筑等,各领域标准应相互衔接、彼此支撑。在制定和修订标准时,要加强各部门、各专业之间的沟通与协作,避免标准之间的冲突和矛盾,形成一个有机统一的整体。(3)强化标准的动态更新机制。随着科技的飞速发展和工程实践的不断积累,新技术、新材料、新工艺层出不穷。要建立定期评估和修订标准的制度,及时将这些创新成果纳入标准体系,确保标准的先进性和适用性。同时,根据社会经济发展和环境保护的新要求,对标准进行相应调整,使标准始终与时代发展同步。

3.2 加强执行监督

加强水利工程标准化管理的执行监督,是保障标准有效落地、提升工程管理水平的核心环节。(1)构建多层次的监督体系。整合政府监管部门、行业自律组织以及社会公众的力量,形成全方位、多角度的监督网络。政府监管部门应发挥主导作用,制定详细的监督计划和

考核指标,定期对水利工程标准化管理的执行情况进行检查和评估。行业自律组织可制定内部监督规则,引导企业自觉遵守标准,对违规行为进行自律惩戒。同时,畅通社会公众监督渠道,鼓励公众通过举报电话、网络平台等方式,对水利工程中的违规行为进行监督,形成全社会共同参与监督的良好氛围。(2)强化监督过程的专业性与科学性。组建专业的监督队伍,成员应具备水利工程、标准化管理等多方面的专业知识和实践经验。在监督过程中,运用先进的检测设备和技术手段,对工程的质量、安全、环保等关键指标进行精确检测和分析,确保监督结果的准确性和可靠性。同时,建立监督数据管理系统,对监督过程中收集的数据进行整理和分析,及时发现执行过程中存在的问题和趋势,为后续的监督决策提供科学依据^[2]。(3)完善监督结果的应用机制。将监督结果与工程验收、资金拨付、企业资质评定等挂钩,对严格执行标准的单位和个人给予表彰和奖励,对违规行为进行严肃处理,形成有效的激励和约束机制。

3.3 提升人员素质

提升水利工程标准化管理人员素质,是推动水利工程标准化管理有效实施、保障工程高质量发展的关键要素。(1)构建系统全面的培训体系。依据水利工程标准化管理的不同岗位需求与人员知识短板,精心设计分层分类的课程。涵盖水利工程专业知识,如水工建筑、水文水资源等,确保人员掌握扎实的理论基础;同时,强化标准化管理知识与技能培训,包括标准解读、流程规范、质量控制等,使人员清晰了解标准化管理的具体要求与操作方法。培训方式应多样化,采用线上线下相结合,邀请行业专家开展讲座、组织内部经验分享会等,满足不同人员的学习需求与时间安排。(2)营造良好的学习与实践氛围。鼓励人员自主学习,为其提供丰富的学习资源,如专业书籍、在线学习平台等。建立学习激励机制,对在学中表现突出、取得相关资质证书的人员给予物质与精神奖励。同时,注重实践锻炼,通过实际工程项目,让人员在实践中积累经验、提升能力。安排经验丰富的导师进行指导,及时解决人员在实践中遇到的问题,促进其快速成长。(3)加强人才引进与交流。积极从高校、科研机构及其他先进企业引进具有水利工程标准化管理专业知识与实践经验丰富的高素质人才,为团队注入新鲜血液。开展内部人才交流活动,促进不同部门、不同岗位人员之间的沟通与协作,拓宽人员视野,使其了解水利工程标准化管理的全貌,提升综合管理与协调能力,打造一支高素质、专业化的人员队伍。

3.4 推进信息化建设

推进水利工程标准化管理的信息化建设,是适应时代发展需求、提升管理效能与精度的必由之路。(1)搭建统一的信息管理平台。整合水利工程从规划、设计、施工到运行维护各阶段的信息资源,打破部门与环节间的信息壁垒。该平台应具备数据采集、存储、分析、共享等多种功能,通过集成地理信息系统(GIS)、建筑信息模型(BIM)等技术,实现对水利工程空间信息与属性信息的精准管理。各参与方可在平台上实时上传与获取工程数据,确保信息的及时性与一致性,为标准化管理提供坚实的数据支撑。(2)引入智能监测与预警系统。在水利工程关键部位和区域部署各类传感器,如水位传感器、应力传感器、位移传感器等,实时监测工程的运行状态。利用物联网技术将传感器数据传输至信息管理平台,通过大数据分析 with 人工智能算法,对工程的安全状况进行评估与预警。一旦发现异常数据,系统能及时发出警报,并生成相应的处理建议,帮助管理人员迅速采取措施,保障工程安全。(3)推动移动办公与远程协作。开发适用于移动终端的应用程序,使管理人员能够随时随地访问信息管理平台,处理工作事务。通过视频会议、在线协作工具等,实现不同地点人员之间的实时沟通与协同工作。在应对突发情况或进行远程指导时,移动办公与远程协作模式可提高工作效率,确保标准化管理的连续性与有效性,推动水利工程标准化管理向智能化、便捷化方向发展^[3]。

3.5 强化公众参与与监督

强化公众参与与监督在水利工程标准化管理中具有不可忽视的重要意义,它是提升管理透明度、保障工程公益性的有效途径。(1)拓宽公众参与渠道。利用多样化的媒介平台,如官方网站、社交媒体账号、手机应用程序等,及时发布水利工程的规划、建设、运行等各类信息,让公众能够便捷地获取工程动态。同时,设立专门的公众意见反馈窗口,无论是线上留言、邮件反馈,还是线下设立的意见箱,都要确保公众的声音能够被及时收集

和整理。还可以组织公众开放日活动,邀请公众走进水利工程现场,实地了解工程情况,增强公众对工程的直观认识和参与感。(2)建立公众监督激励机制。制定明确的公众监督奖励办法,对于提供有效监督信息、发现工程中存在问题的公众给予物质奖励或荣誉表彰,激发公众参与监督的积极性。建立公众监督反馈机制,对公众提出的意见和建议,要在规定时间内给予回应和说明,让公众感受到自己的参与得到了重视,形成良好的互动氛围。(3)加强公众教育宣传。通过开展科普讲座、发放宣传资料、制作宣传视频等方式,向公众普及水利工程标准化管理的知识和重要意义,提高公众对工程质量和安全问题的认识。让公众了解自己在水利工程中的权利和义务,以及如何通过合法途径参与监督,从而引导公众积极、理性地参与到水利工程标准化管理中来,共同推动水利工程的高质量发展。

结束语

水利工程标准化管理是保障水利事业稳健发展的基石。通过完善标准体系,为工程建设与运行提供精准规范;加强执行监督,确保各项标准落地生根;提升人员素质,打造专业高效的管理团队;推进信息化建设,实现管理的智能化与精细化;强化公众参与与监督,汇聚社会力量共促发展。在未来的征程中,我们需持续探索创新,不断优化标准化管理模式,以适应时代发展与水利事业变革的需求,让水利工程更好地服务社会、造福人民,为国家的可持续发展筑牢坚实的水利屏障^[3]。

参考文献

- [1]千慧瑛.天台县水利工程标准化管理工作的实践思考[J].小水电,2022(02):149-151.
- [2]刘玉娟.水利工程施工现场管理存在的问题及应对措施[J].四川水泥,2020(7):182-183.
- [3]蔺小兵.浅谈水利工程施工管理中存在的问题及改进措施[J].农业科技与信息,2021,(13):81+89.