

关于实施水利工程管理标准化的思考

张 旭

河北省水利水电勘测设计研究院集团有限公司 天津 300221

摘 要：关于实施水利工程管理标准化的思考，需深刻认识到标准化管理对于提升水利工程运行效率、保障工程安全与质量的重要性。标准化管理不仅意味着制定统一、规范的管理制度和操作流程，更在于通过持续改进和创新，使管理活动更加科学、高效。它要求在工程规划、设计、施工、运行及维护等各个环节，都遵循既定的标准和规范，确保工程质量的可控性和管理的可追溯性。同时，标准化管理还需结合水利工程的实际特点，灵活应用现代信息技术手段，提高管理的智能化水平。

关键词：水利工程；管理标准化；思考

引言：在当今社会，水利工程作为国民经济的重要基础设施，其管理水平直接关系到社会水资源的安全利用与可持续发展。随着科技的进步和管理理念的更新，实施水利工程管理标准化已成为提升工程管理效能、保障工程安全与质量的必由之路。科学的管理规范与操作流程，旨在促进水利工程管理活动的规范化、精细化与智能化，进而推动水利事业高质量发展，为经济社会稳定发展提供坚实的水利保障。

1 水利工程管理的重要性

水利工程管理，作为确保水资源合理开发、利用、保护及防洪减灾的基石，其重要性不言而喻。第一，水利工程是社会基础设施的重要组成部分，直接关系到国计民生。无论是农田灌溉、城市供水，还是水力发电、航运交通，都离不开水利工程的支撑，水利工程管理的有效实施，是保障社会经济稳定发展、人民生活水平持续提高的重要前提。第二，水利工程管理对于维护生态环境平衡具有关键作用。水利工程的建设与运行，不可避免地会对周边环境产生影响。通过科学的管理手段，可以最大限度地减少这种影响，保护水资源，维护生态平衡。例如，通过合理调度水库蓄水量，可以有效缓解下游河道的洪水压力，同时保证枯水期河流的生态流量，维护水生生物的生存环境。第三，水利工程管理是提升工程效益、延长工程寿命的重要保障。水利工程投资巨大，建设周期长，一旦建成便需要长期运行和维护。只有通过科学的管理，才能确保工程设施的安全运行，充分发挥其效益^[1]。同时，及时有效的维护保养，可以延长工程的使用寿命，减少因设施老化、损坏而造成的经济损失。第四，水利工程管理还涉及到公共安全和社会稳定。水利工程一旦发生事故，往往会造成严重的人员伤亡和财产损失，甚至引发社会恐慌，加强水利

工程管理，确保工程安全运行，是维护公共安全和社会稳定的重要职责。水利工程管理的重要性体现在多个方面，它是保障社会经济发展、人民生活水平提高、生态环境平衡、工程效益发挥以及公共安全和社会稳定的重要基石。

2 水利工程施工中存在的问题

2.1 施工队伍能力参差不齐

在水利工程管理过程中，施工队伍的能力差异是一个显著且亟待解决的问题。由于水利工程项目往往规模庞大、技术复杂，对施工队伍的专业技能和综合素质提出了极高的要求。然而，在实际操作中发现施工队伍的能力存在明显的参差不齐现象。一方面，部分施工队伍拥有丰富的经验和先进的技术，能够高效、高质量地完成工程项目。这些队伍往往注重技术创新和人才培养，能够不断适应水利工程发展的新需求。另一方面，也有一些施工队伍在技术能力、管理水平等方面存在明显不足。他们可能缺乏专业的技术人员和先进的施工设备，难以保证工程质量和进度。同时，这些队伍往往对安全生产和环境保护的重视程度不够，容易引发安全事故和环境污染问题。施工队伍能力参差不齐的问题，不仅影响了水利工程建设质量和效益，还可能对周边环境和公众安全造成潜在威胁。

2.2 管理机制不完善

随着水利事业的快速发展，传统的管理体制已经难以适应新的发展需求。然而，部分水利工程管理单位在体制改革上进展缓慢，导致管理机制僵化，难以有效应对复杂多变的管理环境。制度体系不健全影响了管理的规范性和有效性。水利工程管理需要一套完善的制度体系来保障，包括工程管理、质量管理、安全管理、财务管理等多个方面。水利工程管理单位在制度建设上存在

短板,制度内容不全面、执行不严格,使得管理过程缺乏规范性和约束力。管理监督机制的不完善也是管理机制中的一个重要问题^[2]。有效的监督是确保管理到位、责任落实的关键。然而,在实际操作中,部分水利工程管理单位存在监督主体不明确、监督力度不够等问题,导致管理过程中的违规行为得不到及时发现和纠正。

2.3 应急处理能力不足

在水利工程管理领域,应急处理能力的不足是一个不容忽视的问题,它直接关系到水利工程的安全运行和灾害应对能力。这一问题主要体现在以下几个方面:部分水利工程管理单位对突发事件的预防和预警机制建设不够重视,导致在灾害发生前难以及时采取有效措施进行预防和准备。这种“重建设、轻管理”的现象,使得水利工程在面对自然灾害等突发事件时显得尤为脆弱。应急处理预案的制定和执行存在缺陷。一些水利工程管理单位虽然制定了应急处理预案,但预案内容往往过于笼统,缺乏针对性和可操作性,难以在实际灾害中发挥作用。同时,预案的执行也存在问题,如应急响应速度慢、救援力量不足等,导致灾害损失进一步扩大。应急处理能力的不足还表现在管理人员的专业素养和应急处理能力上。部分管理人员缺乏专业的应急处理知识和实践经验,难以在灾害发生时迅速做出正确判断和决策。这种能力上的不足,不仅影响了应急处理的效果,还可能对水利工程的安全运行造成潜在威胁。

3 水利工程标准化管理的实施策略

3.1 完善管理设施

在推进水利工程标准化管理的征途中,完善管理设施不仅是基础性工作,更是提升整体管理水平、确保工程安全高效运行的关键所在。(1)管理设施的完善应聚焦于基础设施的全面升级与智能化改造。这不仅仅意味着对现有设施的简单维护与修缮,更在于引入先进的监测、控制和预警系统,实现对水利工程运行状态的实时、精准掌握。例如,通过安装高精度传感器、无人机巡检等高科技手段,可以大幅提升数据收集与分析的效率,为决策提供更为科学、可靠的依据。(2)完善管理设施还需注重生态环保理念的融入。水利工程作为人类活动与自然环境的交汇点,其管理设施的完善必须充分考虑对生态环境的影响。因此,在设施升级过程中,应优先采用环保材料,优化设计方案,减少对环境的破坏。同时,加强生态防护与修复工作,如建设生态护坡、实施湿地保护等,以维护水利工程与周边环境的和谐共生。(3)完善管理设施还需强化安全管理措施。水利工程往往涉及复杂的水文地质条件和高风险的操作环

境,因此,必须建立完善的安全管理体系和应急响应机制。通过加强安全培训、提高员工安全意识、定期开展应急演练等措施,可以有效提升水利工程的安全管理水平,降低事故发生的概率和影响。

3.2 推进信息化建设

在水利工程标准化管理的实施过程中,推进信息化建设是提升管理效能、实现精细化管理的关键路径。首先,应构建统一的水利工程信息管理平台,实现工程基础信息、监测监控信息、管理信息等数据的集中管理和实时更新。该平台应具备强大的数据处理和分析能力,能够支持多维度的数据查询、分析和可视化展示,为管理者提供全面、准确的信息支持。另外,应加强自动化监测与控制系统建设,实现水利工程关键部位的远程监控和自动化控制。通过安装传感器、摄像头等设备,实时采集水位、流量、水质等关键参数,并自动上传至信息管理平台。同时,结合智能算法和模型,对监测数据进行实时分析和预警,及时发现并处理潜在的安全隐患。除此之外,应积极推动智能巡查与巡检技术在水利工程中的应用。利用无人机、机器人等智能设备,对水利工程进行定期巡查和巡检,提高巡查效率和准确性。通过智能设备采集的图像、视频等数据,结合图像识别、机器学习等先进技术,实现对水利工程状态的全面评估和快速诊断^[3]。在推进信息化建设的同时,必须高度重视网络安全与数据保护工作。建立健全网络安全防护体系,加强信息系统的安全监测和防护能力,防止数据泄露和非法入侵。同时,制定完善的数据备份和恢复策略,确保数据的安全性和可靠性。

3.3 提高人员素质与管理水平

在水利工程标准化管理的实施过程中,提高人员素质与管理水平是不可或缺的核心动力。这一策略的深度实施,不仅关乎到具体工作的执行效率,更直接影响到整个水利工程管理的质量和长远发展。针对水利工程管理的特点,制定系统的培训计划,涵盖专业知识、技能操作、安全管理、法律法规等多个方面。通过定期的培训与考核,确保管理人员具备扎实的理论基础和丰富的实践经验,能够熟练应对各种复杂情况。同时,鼓励管理人员参加行业交流、学术研讨等活动,拓宽视野,提升综合素质^[4]。根据水利工程管理的实际需求,合理配置管理人员,确保每个岗位都有合适的人选。建立科学的激励机制,通过绩效考核、晋升渠道、薪酬福利等方式,激发管理人员的积极性和创造力。同时,注重团队建设,培养团队精神和合作意识,形成共同推动水利工程标准化管理的强大合力。

3.4 健全管理体系与制度

在水利工程标准化管理的实施过程中,健全管理体系与制度是确保管理规范化、高效化的重要保障。明确各级管理部门和人员的职责与分工,确保管理责任到人,避免责任不清、推诿扯皮的现象。通过制定详细的工作职责说明书,明确各部门、各岗位的职责范围和工作要求,为管理体系的顺畅运行奠定基础。建立健全的管理制度与规范体系。这包括制定和完善水利工程管理的各项规章制度、操作规程、应急预案等,确保管理活动有据可依、有章可循。同时,根据水利工程的实际情况和管理需求,不断调整和完善管理制度,确保其适应性和有效性。为了确保管理制度的有效执行,必须建立健全的监督与考核机制。通过定期的检查、评估、考核等方式,对管理活动进行全方位、多层次的监督,确保各项管理制度得到严格落实。同时,建立奖惩机制,对表现突出的部门和个人给予表彰和奖励,对违反管理制度的行为进行严肃处理,形成有效的激励和约束机制^[5]。除此之外,健全管理体系与制度还应注重推动管理信息化与智能化。通过引入先进的信息技术和智能化手段,提高管理效率和管理水平。例如,建立水利工程信息化管理平台,实现数据的实时采集、分析和共享;利用智能巡查设备、无人机等技术手段,提高巡查效率和准确性;通过大数据分析、人工智能等技术手段,对水利工程运行状况进行预测和预警等。

3.5 加强监督与考核

在水利工程标准化管理的实施过程中,加强监督与考核是确保各项管理措施得到有效执行、管理目标得以实现的重要保障。(1)构建全面监督体系:构建一个全面的监督体系,确保对水利工程管理的全过程进行有效监督。这包括建立独立的监督机构或部门,负责对水利工程管理的各个环节进行定期检查、专项督查和随机抽查。同时,鼓励社会监督,通过公开举报电话、设立监督信箱等方式,拓宽监督渠道,形成全社会共同参与的监督氛围。(2)细化考核指标体系:为了准确评估水利工程管理的成效,需要细化考核指标体系。考核指标应涵盖工程管理的各个方面,如工程质量、安全生产、进

度控制、成本控制、环境保护等。同时,根据水利工程的特点和实际情况,设置科学合理的量化指标,如工程合格率、安全事故率、进度完成率等,以便进行客观、公正的考核。(3)实施严格考核程序:在考核过程中,应实施严格的考核程序,确保考核结果的公正性和准确性。考核程序应包括考核计划的制定、考核标准的明确、考核方法的确定、考核过程的实施以及考核结果的反馈等环节。考核过程中应坚持公开、公平、公正的原则,充分听取各方意见,确保考核结果的客观性和可信度。(4)强化考核结果应用:应强化考核结果的应用,将考核结果与奖惩机制紧密挂钩。对于考核成绩优秀的单位和个人,应给予表彰和奖励;对于考核成绩不合格的单位和个人,应采取相应的惩罚措施,如通报批评、责令整改等。同时,将考核结果作为水利工程管理人员职务晋升、职称评定、薪酬待遇等方面的重要依据,形成有效的激励和约束机制。

结语

综上所述,实施水利工程管理标准化是推动水利事业现代化、提升管理效能的关键举措。通过标准化管理,我们能够有效整合管理资源,优化管理流程,提高管理效率,确保水利工程的安全、稳定运行。未来,随着技术的不断进步和管理理念的持续创新,水利工程管理标准化将迈向更高水平,为水资源的高效利用、水灾害的有效防控以及水生态的良性循环提供更加坚实的支撑,为经济社会可持续发展贡献力量。

参考文献

- [1]颜桂杰.关于加强水利工程标准化管理的思考[J].海河水利,2022(05):78-81.
- [2].水利工程标准化管理评价办法[J].中国水能及电气化,2022(06):1-2.
- [3]水利工程标准化管理评价办法[J].水利建设与管理,2022,42(05):1+44.
- [4].关于推进水利工程标准化管理的指导意见[J].水利建设与管理,2022,42(04):1-2+6.
- [5]彭月平.水利工程标准化管理理论体系构建[J].水利建设与管理,2021,41(12):54-58.