

# 新形势下如何强化水利工程项目管理

公丕水

沂源县悦庄镇农业农村综合服务中心 山东 淄博 256102

**摘要：**水利工程是支撑国家经济发展的基础产业，直接关系到民生健康稳定与否，在新形势背景下，迫切需要强化在水利工程项目管理方面的投入，尤其是需要积极地做好对水利工程的建设和优化，使其能够得到规范且健全的管理，由此来推进水利工程项目成效的提高。本文将重点分析新形势下如何强化水利工程项目管理，期望能够为相关单位提供借鉴作用。

**关键词：**新形势；水利工程；项目管理

在现阶段社会经济高速发展的背景下，水利工程作为国家基础设施建设的关键组成部分，发挥着至关重要的作用，随着气候变化以及极端天气的频繁出现，水资源的调度与管理面临前所未有的挑战，水利工程项目的管理需求也变得更加复杂和多元化，这样才能更好地应对当前的水利建设需要，除此以外，信息化技术的飞速发展已经为水利工程管理提供全新的技术手段，但是对管理者自身职业素养的要求也正在持续提升，所以积极地增强在水利工程项目管理方面的投入，充分确保其科学性与合理性自然成为提升工程质量和效率，保障水资源可持续利用的重要前提。

## 1 做好对水利工程项目人员的培训管理

在新形势下，做好水利工程项目人员的培训管理至关重要，其是否能够得到顺利开展，工程项目的成效是否可以得到切实有效的提高，取决于团队的整体能力，当团队工作人员具备良好的工作能力，自然可以为各项工作的开展提供更加全面的保障，所以有必要积极地强化针对人员的培训管理，这是保障工程质量提升和推进项目开展的前提条件，水利工程涉及到复杂的技术以及多样的管理环节，随着目前科学技术的迅猛发展，项目人员迫切需要更新自身知识储备与技术能力，这样才能更好地应对现代水利工程中的各种挑战。因此，水利工程的管理者应当科学地制定培训计划，确保员工能够及时学习和掌握最新的行业标准和规范，具体而言可以组织开展专业讲座、参与行业会议、引入外部专家等方式，为员工提供最新的技术指导和行业动向，使其能够充分认识到目前水利工程项目的建设需要，同时明确具体的风险项等，做好对自身未来工作的定位，此举能够极大地提升员工的综合素质，确保其在复杂项目中游刃有余。与此同时，针对不同的岗位情况，还需要开展有针对性的培训管理，让整体工作更加富有科学性和合

理性，如技术人员需要积极地强化对施工技术、工程监理等方面的深度培训，而管理人员则应更多地参与项目管理、进度控制、成本管理等方面的培训，以此来实现培训工作的合理展开，促进理论培训和实践培训的相互融合，久而久之，项目人员不仅具备理论知识，还能够在实际工程中有效应用，此举能够极大地深化工程项目人员的认识，使其更好地参与到日常工作中。整体而言，在新形势下的水利工程项目的管理需要现行关注针对人员的管理，尤其是需要借助科学合理的培训机制，确保项目人员始终具备高水平的专业能力和综合素质，这不仅是确保水利工程项目顺利进行的基础，也是提升整个工程质量和效益的关键。

## 2 强化工程设计管理与项目安全管理

为切实有效地推进水利工程质量的提升，保障工作顺利开展，有必要做好再工程设计管理以及安全管理方面的投入，良好设计是保障工程建设顺利前进的基础条件，安全性则是维系项目开展以及长远稳定运作的基础支撑，需要对其予以充足的关注，如此才可以为水利工程的效能发挥做好前提铺垫。需要予以重点关注的是工程设计管理的质量直接决定了项目实施的科学性和合理性，因此必须高度重视设计环节的规范化与专业化。水利工程的设计不仅需要考虑到基本的水文条件和地质状况，还要综合评估气候变化、极端天气等因素的影响，确保设计方案的适应性和可行性，期间需要重点做好前期的汇总调研以及综合分析，搜集并获取相关的数据信息，以此来充分保障设计的科学性和可操作性。

而在项目安全管理上，也是在前期就需要形成深入考量的工作，水利工程的规模相对庞大，并且工程消耗时间比较长，涉及复杂的施工环境和高风险的操作环节，因此项目管理者必须将安全管理放在首位。为此有必要建立健全的安全管理制度，明确各项安全管理的职

责与分工,确保每个项目参与者都能够科学地遵守安全规定,并在实际工作中贯彻落实,与此同时项目管理者还应注重对员工进行安全培训,确保所有人员都能充分掌握安全知识和应急处理能力,尤其是在面对突发情况时能够及时采取有效措施,充分保障参与水利工程项目的人员的安全,维系各项工作的顺利开展,此举具有相当重要的现实意义,针对现阶段的水利工程来讲,科学合理的前期设计以及安全管理是不可或缺的两项工作,做好将既有助提升整体的效益,而且还可以显著地减少事故的发生几率,维系工程长远收效。

### 3 增强施工期间的质量管理控制

在新形势下,针对水利工程的管理需要重点增强在质量方面的投入,其优劣与否将会直接关系到工程使用寿命以及安全系数,所以切实有效地强化在施工期间的质量控制就显得极为关键,是需要予以重点关注的话题,一方面,施工质量的控制应当从源头抓起,包括材料选择、施工工艺、人员操作等多个方面,工程管理者必须严格按照项目设计和技术规范的要求,科学地制定质量管理计划,确保施工过程中的每个环节都符合标准,如施工材料的选择需要得到全面的关注,应该优先做好对环保标准的管控,维系其耐用性,开展严格进场检测与质量验收,杜绝各种不合格的材料进入到施工现场内部,期间需要重点做好对施工工艺的选择,要尤其保障施工过程中的所有步骤都按照规定程序进行,从而减少因操作不当而导致的质量问题。另一方面则是在关键工序和复杂施工环境下,项目管理者必须确保技术人员具备相应的技能水平,并在施工过程中进行实时的技术指导与监督,有鉴于此,包括混凝土浇筑以及水泵安装等关键工序便都需要得到重视,管理者应派驻专业技术人员进行全程监督,确保施工质量不受人为因素的影响。通过实时监控和巡查制度,项目管理者可以及时发现和纠正施工过程中出现的质量隐患,避免后期返工和质量缺陷的出现,并且在开展施工活动期间,还需要做好对频率以及标准化要求的满足,管理者需要综合利用抽样检测以及现场评估等方法,定期进行施工质量检查的工作,保证所有阶段的施工结果都能够满足既定要求,质量管理不仅仅是施工阶段的工作,还应贯穿于整个项目周期,要借助持续的质量控制和改进,水利工程项目才能够实现高效、优质的建成,确保其长期安全运行。

### 4 健全完善项目监督管理机制

监督管理机制的建立应当以科学、合理和透明为原则,确保项目的对应环节都处在科学合理的监督下,监督机制应该以科学性、合理性以及透明性为核心特征,

从项目初期确定到设计,再到后续的施工以及最终的竣工验收,所有环节都需要有对应的监督管理机制的支持,以此来保证所有环节工作都可以顺利且高效率地开展,及时发现与纠正潜在的问题,在构建监督管理机制的同时,管理者还需要重点增强针对信息公开度以及透明度的重视,要保障项目所有步骤都可以得到审查和追溯,要借助科学合理的监督审查机制,保证水利工程项目既可以贴合设计规范以及施工标准,而且还可以在预算范围以内顺利完成。为此相关工作者便需要着手当建立健全的内部监督机制。项目管理者应科学地组建专门的监督管理团队,明确各级人员的监督职责,确保监督工作贯穿于项目的各个阶段。管理者可以通过实施多级监督制度,确保从上到下的监督体系环环相扣,避免出现监管盲区。例如,施工过程中可以设立项目监理人员进行全程监督,确保施工符合设计标准和技术规范,除却做好内部监督管理以外,也可以加大对外部监督力量的引入,比如第三方监督机构介入以后,既可以为水利工程项目开展提供客观完善的评估支持,而且更加关键的是还可以通过专业的审查手段发现内部监督可能忽略的问题。例如,外部机构可以定期对项目的财务、进度、质量和安全进行独立审查,确保项目按计划推进,并及时提出改进意见,除此以外,政府部门的监督也是不可忽视的关键环节,水利工程作为重大基础设施建设项目,应当受到政府相关部门的严格监管,确保其符合国家政策和行业规范。

### 5 提高信息化技术的应用力度

信息化技术的广泛应用为水利工程的设计、施工和管理带来了巨大的变革,尤其是在项目规模庞大、施工环境复杂的情况下,信息化手段可以极大程度地提高工作效率、节省成本,并确保项目各环节的高效协同。首先,BIM(建筑信息模型)技术的应用已逐步成为水利工程信息化管理的核心工具,它可以通过三维模型进行项目的全方位展示,并将设计、施工、运维等各环节的数据整合在相同的平台上,极大程度地减少了设计和施工中的不确定性,帮助水利工程的项目管理者在第一时间内预见可能出现的问题,从而提前进行优化和调整,避免后期施工中的返工和资源浪费。

结合现阶段的情况来看,水利工程通常涉及大量的数据,包括水文信息、地质数据、施工进度、安全监测等,大数据技术可以通过对这些数据的深度挖掘和分析,为项目的科学决策提供有力支持,可以尝试着积极地引入大数据分析等方法,借助此种方式,管理者可以精准地预测不同施工方案对工期和成本的影响,提前制定应对措施,避免项目进度的延误。与此同时,物联

网技术可以实时监控施工现场的各项关键指标,如建筑物的沉降、桥梁的受力情况以及水位的变化等,确保施工过程中的每一个环节都在可控范围内,如通过安装在施工现场的传感器,管理者可以实时获取施工环境的变化情况,并通过云平台进行数据的远程传输和处理,从而实现对施工现场的动态监控和精准管理。

#### 结束语

综上所述,在新形势下,强化水利工程项目管理的各个方面是确保工程质量、安全和效率的关键。从人员培训管理到工程设计、施工质量控制,再到项目监督和信息技术的应用,做好所有环节的管理控制有着相当重要的现实意义,未来水利工程项目的管理者有必要充分承担起自己的责任,要综合利用科学合理的管理手段和先进技术的深度融合,水利工程项目不仅能够更好地应对复杂多变的外部环境,还能够实现可持续发展和资源的优化利用,这样便可以做到随着管理模式的不断完善和信息技术的深入应用,水利工程项目管理将迈向更加高效、安全和智能的新时代。

#### 参考文献

[1]王保周,李莹.基于AHP的水利工程项目管理课程考

核评价权重优化[J].科技资讯,2023,21(09):145-148.

[2]李琳湘.浅析当前重大水利工程建设过程中存在的主要问题及对策建议[J].水利建设与管理,2023,43(02):38-41.

[3]俞传保,沈琳玲.解析水利工程概算助力水利建设项目财务管理和会计核算[J].治淮,2023,(01):71-72.

[4]刘建超,张嘉军.项目管理总承包在水利工程中的应用[J].水利水电工程设计,2022,41(04):8-10.

[5]张誉,冯晓成.水利工程项目管理总承包模式下的合同商务要点分析[J].水利水电工程设计,2022,41(04):14-17.

[6]蒋乐龙,吉斯琴图雅.数字孪生技术在水利工程总承包项目管理应用探索[J].水利水电工程设计,2022,41(04):30-34+56.

[7]贾燕.关于加强水利工程建设合同管理工作的思考[J].治淮,2022,(01):62-64.

[8]陈杰,朱学英,徐彤.基于BIM+GIS的水利工程智慧管理平台原型设计与应用研究[J].治淮,2021,(11):82-84.

[9]张全胜.疏浚工程项目的标准化管理综合评价研究[D].天津大学,2021.