

水利工程建设管理中关键问题探讨

赵月飞

新疆昌吉州吉木萨尔县水利管理站, 新疆 昌吉 831700

[摘要] 水利工程在社会经济发展中起着至关重要的作用, 然而, 其建设与管理中存在一系列关键问题需要深入研究和解决。文章将对水利工程建设与管理中的关键问题进行探讨, 旨在为相关领域提供参考和借鉴。

[关键词] 建筑工程; 质量控制; 问题分析; 对策建议

DOI: 10.33142/hst.v7i1.11194

中图分类号: TV51

文献标识码: A

Exploration on Key Issues in Water Conservancy Engineering Construction Management

ZHAO Yuefei

Xinjiang Changji Jimusaer Water Management Station, Changji, Xinjiang, 831700, China

Abstract: Water conservancy engineering plays a crucial role in social and economic development. However, there are a series of key issues in its construction and management that require in-depth research and resolution. This article will explore the key issues in water conservancy engineering construction and management, aiming to provide reference and inspiration for relevant fields.

Keywords: construction engineering; quality control; problem analysis; suggestions for countermeasures

引言

水利工程是我国基础设施的重要组成部分, 对于保障国家水安全、促进经济社会发展具有举足轻重的作用。近年来, 随着我国经济的快速增长, 水利工程建设逐渐成为国家战略支柱产业。然而, 水利工程建设管理问题日益凸显, 如何提高水利工程建设管理水平, 确保工程质量和效益, 已成为当务之急。

1 水利工程建设管理的概述

1.1 水利工程建设管理的含义

水利工程建设管理是指在水利工程从规划、设计、施工到运行维护的全过程中, 对项目进行系统、科学、合理地组织、协调、监督、控制和决策的过程。它包括项目前期策划、招投标管理、设计与审查、施工组织与协调、质量与安全监管、投资控制、合同管理、竣工验收及运行维护等多个环节^[1]。

1.2 水利工程建设管理的重要性

水利工程关系国家水安全、生态环境和人民群众切身利益。良好的建设管理能够确保工程质量, 降低安全事故风险, 提高工程效益。水利工程建设管理运用在投资、施工、运营等各个环节, 通过有效的投资控制, 降低工程成本, 提高投资回报率, 从而保证投资效益最大化。科学合理的水利工程建设管理能够提高项目管理效率, 缩短工程周期, 降低项目风险。同时, 有利于优化资源配置, 提高参建各方的协同工作效率。最后, 注重环境保护和可持续发展, 有利于实现工程与环境的和谐共生^[2]。通过强化运行维护管理, 确保工程长期稳定运行, 为经济社会发展提供有力支撑。

2 水利工程建设管理中所存在的不足之处

2.1 招标管理问题

2.1.1 招标文件编制不规范和过程不透明

在招标过程中, 招标文件的编制质量直接关系到投标人的参与意愿和投标质量。然而, 在一些水利工程建设项目中, 招标文件存在明显的编制不规范现象, 如文件内容不全、技术要求不明确、评标标准不合理等, 不仅影响了投标人的投标积极性, 还可能导致投标质量不高, 从而影响工程质量。透明度是招标投标活动的基本原则之一, 但在实际操作中, 部分水利工程招标过程存在信息不对称、暗箱操作等问题。如招标公告发布范围有限, 潜在投标人无法及时获取信息, 招标人倾向性明显, 预先内定中标人等, 这些问题导致公平竞争无法得到保障, 不利于优质参与投标。

2.1.2 投标人资质审查不严和控制价评审不规范

投标人的资质能力是保证工程质量的关键, 然而, 在一些水利工程招标中, 招标人对于投标人的资质审查不严, 导致不具备相应资质的企业参与投标。企业可能由于技术能力、管理经验等方面的不足, 无法保证工程质量, 甚至引发安全事故。招标控制价是投标人在报价时的参考依据, 对于控制工程投资具有重要意义。然而, 在一些水利工程中, 招标控制价评审存在不规范现象, 如评审报告未对审定后项目概算投资额与报审投资和批复概算进行比较, 未分析说明审减等原因, 导致投标人恶意低价竞争, 从而影响工程质量。

2.1.3 招标代理机构服务水平不高

部分招标代理机构在业务能力上存在不足, 对招标文

件的理解不深,对招标流程的掌握不熟,导致招标过程中出现诸多问题。例如,招标文件编制不规范、评标标准不合理等,这些问题都可能影响到招标结果的公正性和公平性。此外,业务能力不足还可能导致招标过程拖延,影响工程建设的进度。招标代理机构的服务水平也参差不齐,优质的服务能确保招标过程的顺利进行,提高招标效果。然而,部分招标代理机构的服务态度差,工作效率低,不能及时解决招标过程中出现的问题,不仅影响了招标人的满意度,还可能对招标结果产生负面影响。

2.2 与工程实际不匹配

2.2.1 勘察设计阶段

有些工程单位在前期调研不充分的情况下,盲目追求速度,导致设计方案与施工现场实际情况相差较大。这种情况往往出现在项目启动阶段,由于调研不深入,单位对于工程所需的技术参数、施工条件、环境影响等方面的了解不够全面,使得设计方案无法真正满足实际需求^[3]。因此,在项目前期,项目单位应加强调研工作,确保掌握第一手资料,为后续设计方案的制定提供有力支撑。

2.2.2 项目管理与监督

部分建设管理部门未能充分发挥监督、检查和指导职责,导致工程实际进度与计划存在偏差,甚至出现质量问题。这与现代水利工程建设管理的要求不相匹配,影响了工程的整体效益。例如在项目审批、资金拨付、施工现场管理等环节存在不规范操作,使得工程进度失控、质量难以保证。此外,一些部门之间的沟通不畅,也加剧了问题的严重性。在项目实施过程中,各部门之间的信息交流不及时,影响了工程协调推进。

2.2.3 参建单位责任

在施工现场管理环节,管理部门对自身职责的认知不清,可能导致施工现场管理混乱,安全隐患严重。施工现场是工程建设的重要环节,安全管理至关重要。一旦出现安全问题,不仅会影响工程进度,还会对人民生命和社会稳定构成威胁。此外,在项目实施过程中,各部门之间的沟通不畅,也加剧了问题的严重性。部门之间的信息交流不及时,导致工程协调推进困难。这种现象不仅影响了工程进度,还可能导致工程质量问题,进而影响国家建设和发展的大局,从而使得工程实际质量与设计要求存在一定差距。

2.3 水利工程建设管理技术薄弱

近年来,我国在水利工程建设管理中逐渐引入了信息化技术,但与其他领域相比,其应用程度仍有待提高。先进的信息技术如大数据、云计算、物联网等在水利工程建设管理中的普及和应用尚不够广泛,这使得工程建设的实时监控、调度和管理效率受到限制。因此,推广和应用信息化技术成为提高水利工程建设管理水平的当务之急。另一方面,现有水利工程建设管理的技术培训和人才储备不

足。随着科技的快速发展,水利工程建设管理所需的技术和知识也在不断更新。然而,当前我国水利工程建设管理人员的技术水平参差不齐,且培训机制不够完善,导致新技术、新理念的推广和应用受到阻碍。为了提高水利工程建设管理的技术水平,有必要加强人才培养,构建一支专业、高效的建设管理队伍。此外,水利工程建设管理中的技术创新和研发投入不足。在实际工程建设中,技术创新和研发投入是推动管理水平提升的关键。目前我国水利工程建设管理领域的研发资金和政策支持相对较少,导致技术创新的动力和能力不足。因此,加大水利工程建设管理领域的技术创新和研发投入,是提高我国水利工程建设管理水平的重要途径。

2.4 不重视水利工程材料的管理工作

一是采购环节把关不严。在水利工程中,部分管理人员对原材料、设备及配件的采购缺乏严格把关,导致质量不过关的材料进入施工现场,不仅影响了工程质量,还可能造成工程安全隐患。二是仓储管理混乱。部分水利工程项目仓库管理不善,导致材料堆放混乱,磨损、损坏现象严重。这种情况下,施工过程中很容易出现材料丢失、损坏等问题,进而影响工程进度。三是材料使用不规范。在水利工程中,部分施工人员对材料的使用不当,例如随意裁剪、焊接等,导致材料的性能下降,影响了工程质量。四是废料处理不妥当。在工程结束后,废料的处理也是一个重要环节。然而,部分项目在拆除旧设施时,未能妥善处理废料,导致环境污染和资源浪费。

3 水利工程项目在建设管理中的优化策略

3.1 规范招投标流程

投标文件是投标方和招标方沟通的主要途径,文件的质量直接影响着投标的成功率。为此,投标方应充分了解招标方的需求,详细分析项目特点,制定合理的施工方案和报价。同时,注重投标文件的排版、印刷和装订质量,确保文件整洁、规范、易于阅读。

为了确保投标过程的公平、公正、公开,招标方应采取一系列措施。首先,建立健全招标制度,明确招标程序、招标方式和评标标准。其次,加强对招标公告的发布和投标文件的公示,让更多的潜在投标人了解项目信息。最后,实行现场投标、唱标和评标,杜绝人为干预现象。评标是招投标过程中的关键环节,直接关系到投标人的利益。因此,建立科学、合理的评标标准,确保评标的客观性和公正性;加强对评标专家的培训和管理,提高评标质量;实行评标结果公示,接受社会监督,防止不正当行为^[4]。为了确保项目建设的顺利进行,双方应加强合同管理,建立健全合同管理制度,明确合同的签订、履行、变更和解除等环节。此外还需要注重合同条款的制定,明确双方的权益和义务,防止纠纷的发生,加强合同履行过程中的监督,确保项目按照合同约定顺利进行。

3.2 构建完善的管理机制

3.2.1 人力资源管理

水利工程管理团队是项目成功的核心要素,因此,选拔和培养一支高素质的管理团队是关键,通过市场招聘、竞争选拔等方式引进优秀人才,同时设立激励机制,提高员工的工作积极性和责任心。此外,加强培训和继续教育,提升管理团队的业务水平和综合素质,确保项目顺利推进。

3.2.2 制度建设

建立健全水利工程管理制度,是确保项目顺利进行的重要保障。在实际工程施工过程中,要充分考虑项目特点和需求,不断完善管理体系,通过制定明确的工作流程、规范和标准,为项目管理提供有力的制度支撑。同时,加强合同管理和风险防范,确保项目合法、合规、有序进行。

3.2.3 信息化建设

信息技术在水利工程管理中具有重要作用。要提高水利工程管理的信息化水平,首先需建立健全信息化基础设施,完善信息采集、传输、处理和存储系统。其次,要开发适应水利工程管理需求的信息系统,实现项目管理、工程监测、应急处置等业务的信息化。最后,推进信息资源共享,提高数据利用率,为决策提供科学依据。

3.3 创新水利工程建设管理工作技术

3.3.1 技术创新

在水利工程设计阶段,积极引入先进的设计理念,如生态水利、绿色水利等,注重人与自然和谐共生,实现工程效益与环境保护的双赢。大力推广新技术、新材料,提高工程质量和效益。例如,高性能混凝土、高强度钢等新型建筑材料的运用,可以降低成本、缩短工期,提高工程安全性。研究并应用创新施工方法,提高施工效率和质量。例如,采用预制构件施工、模块化建设等方法,实现快速、高效、安全施工。

3.3.2 管理模式创新

明确项目法人的责任和权益,加强对水利工程建设的全过程管理。项目法人应承担工程质量、安全、环保等法律责任,确保工程顺利实施。规范招标投标行为,提高投标竞争性,降低工程成本,通过公开、公平、公正的招标投标过程,选择具有实力和信誉的施工单位。建立健全合同管理制度,明确各参建方的权利和义务,规范工程建设过程中的经济行为。通过合同管理,保证工程质量、进度和投资的控制^[5]。

3.3.3 监管机制创新

引入第三方监管机构,对水利工程建设过程进行安全、质量、进度等方面的监督。第三方监管机构应具有独立性、专业性和公正性,以确保监管效果。建立健全水利工程建

设参建各方信用体系,对不良行为进行记录和惩戒,提高行业自律意识。利用现代信息技术,如大数据、物联网、人工智能等,实现水利工程建设过程的实时监控和管理。通过智能化监管,提高监管效率,降低监管成本。总之,创新水利工程建设管理工作,需要从技术创新、管理模式、监管机制等多方面入手。通过不断探索和实践,推动水利工程建设管理水平的提升

3.4 强化水利工程材料的管理工作

在水利工程建设过程中,各类材料的运用至关重要。为确保项目安全性,施工单位需通过招标严谨筛选优质供应商,并持续优化供应商队伍。选出最佳合作伙伴后,签订规范合同,供应商需严格遵循合同规定供货。此外,水利工程单位应指派专业人员负责材料查验与验收,确保人员具备高素质专业能力。同时,材料制造商需出具相应证书,保证产品质量符合合同明确规定。

4 结语

综上所述,水利工程是民生保障的基本工程,加强水利工程建设管理质量,能够有效减少施工期间可能产生的质量问题。针对工程进度控制,文章强调了及时沟通和合理安排的重要性,以确保项目按时完成。对于质量管理,强调了科学技术的应用,采用先进的监测设备和技术手段,确保工程质量达标。在资源管理方面,提出了合理配置人力和物力资源的策略,以提高工程效率。另外,环境保护方面的问题也得到关注,倡导绿色施工和可持续发展理念,减少对环境的不良影响。此外,对于水利工程的维护和运营,强调了科学合理的管理策略,以延长工程寿命并提高效率,相关技术人员应根据水利工程的实际建设情况,积极采取针对性措施,保障水利工程的高质量建设。

[参考文献]

- [1]袁伟光.水利工程建设管理中关键问题探讨[J].城市建设理论研究(电子版),2023(26):32-34.
 - [2]马宁.水利工程建设管理中关键问题探讨[J].水上安全,2023(8):151-153.
 - [3]王军平.水利工程建设管理中关键问题探讨[J].新农业,2022(24):76-77.
 - [4]杨捷.试论农田水利工程建设管理中若干关键问题及其对策[J].南方农业,2021,15(17):223-224.
 - [5]朱巍.浅谈水利工程建设管理中若干关键问题[J].建材与装饰,2020(18):287.
- 作者简介:赵月飞(1986.1—),毕业院校:新疆建设职业技术学院,所学专业:建筑工程技术,当前就职单位名称:新疆昌吉州吉木萨尔县水利管理站,职称级别:中级职称。