

水利水电工程项目管理的问题及优化方案

陈曦 孙晨 邵鹏磊

湖北省水利水电规划勘测设计院有限公司 湖北 武汉 430000

摘要: 水利项目建筑能够在一定程度上推动着我国社会经济的发展, 直接决定着群众的生活水平, 水利设施建筑管理和建筑效果息息相关, 因此政府有关单位需要把工作重心置于如何提升水利工程建筑管理效果方面, 有关单位必须针对工程建筑期间众多条件展开全面的分析与研究, 从而保证水利设施建筑管理工作不断的提升, 确保其具有较高的科学性与实用性。

关键词: 水利工程; 项目管理; 问题; 优化方案

引言: 水利水电工程是一项系统化的工程, 其关乎到水资源的优化配置, 继而与人民生活产生关联, 与社会经济发展存在关联, 因此, 要确保进入科学化管理的状态, 由此才能够发挥对应水利工程的综合效益。从这个角度来看, 正确审视水利工程管理工作的基本情况, 找到其存在的问题, 继而采取有效举措去改善, 显得尤为必要。

1 水利水电工程项目管理概述

水利水电工程项目管理是指在水利水电工程建设过程中, 对项目的各项活动进行有效的组织、协调、控制和优化, 以确保项目的顺利实施和达到预期的目标。水利水电工程项目管理涉及到多个领域, 包括工程设计、施工、监理、质量检测、安全管理等, 是一个综合性、系统性的工程管理过程。水利水电工程项目管理的核心是项目目标的明确和实现。在项目开始阶段, 项目管理团队需要对项目的目标进行明确和细化, 确保项目的实施方向和目标与业主的需求和期望相一致。项目管理团队还需要对项目的可行性进行评估, 确保项目的技术和经济可行性。在此基础上, 项目管理团队可以制定出合理的项目计划, 为项目的顺利实施提供保障。水利水电工程项目管理的关键环节是项目的组织与协调。项目组织是指根据项目的特点和要求, 组建一个具有相应能力和资源的项目团队。项目协调是指项目管理团队与其他相关方(如设计单位、施工单位、监理单位等)之间的沟通与协作, 以确保项目的各项工作得以顺利进行。在项目组织与协调过程中, 项目管理团队需要充分发挥自身的专业优势, 与其他相关方建立良好的合作关系, 共同推进项目的进展。水利水电工程项目管理的难点在于项目的质量控制与安全管理。在工程建设过程中, 质量管理是保证工程质量的关键因素。项目管理团队需要建立健全质量管理体系, 对工程的设计、施工、监理等环

节进行全面的质量监控, 确保工程质量符合国家和行业标准^[1]。安全管理也是项目管理的重要组成部分。项目管理团队需要制定严格的安全管理制度, 加强对施工现场的安全监督, 预防和减少安全事故的发生。水利水电工程项目管理还涉及到项目的进度控制、成本控制和合同管理等方面。在项目进度控制方面, 项目管理团队需要制定合理的工程进度计划, 并对项目的进度进行实时监控, 确保项目按照计划顺利推进。在成本控制方面, 项目管理团队需要对项目的预算进行严格控制, 合理分配资源, 降低项目成本。在合同管理方面, 项目管理团队需要与业主、设计单位、施工单位等相关方签订合同, 明确各方的权利和义务, 确保项目的合规性和合法性。水利水电工程项目管理是一个涉及多个领域的综合性工程管理过程。通过对项目目标的明确与实现、项目的组织与协调、项目的质量控制与安全管理以及项目的进度控制、成本控制和合同管理等方面的有效管理, 可以确保水利水电工程项目的顺利实施和达到预期的目标。

2 水利水电工程项目管理的问题分析

2.1 项目管理体制存在的问题

我国水利水电工程项目管理体制仍然存在一定的问题, 在项目决策、规划、实施等方面的作用过大, 容易导致资源配置不合理; 项目管理责任主体不明确, 企事业单位和社会组织在项目管理中的职责划分不清, 容易导致责任推诿和利益冲突; 监管体系不健全, 项目审批、监督、考核等环节的法规制度不完善, 导致项目管理水平参差不齐。项目前期工作是决定项目成功与否的关键因素。然而, 在我国水利水电工程项目中, 项目选址不合理, 部分项目选址过于追求经济效益, 忽视了生态环境的保护和水资源的合理利用; 项目规划不科学, 部分项目规划设计过于保守, 缺乏创新和前瞻性; 项目资金筹措不足, 部分项目由于资金来源单一或筹措困

难,导致项目进度受阻。在水利水电项目建设过程中,施工组织和管理不到位,部分项目存在施工方案不合理、施工质量不高、安全生产意识薄弱等问题;投资控制不力,部分项目存在投资超预算、投资效益不明显等问题;合同管理不善,部分项目存在合同签订不规范、合同履行不到位等问题。运营管理团队缺乏专业化水平,部分项目运营管理人员对水利工程的运营管理知识掌握不足;设备设施老化严重,部分项目存在设备设施陈旧、性能不稳定等问题;维护保养不到位,部分项目存在设备设施维护保养不及时、不规范等问题。

2.2 项目管理信息化水平低

项目管理信息化水平低是水利水电工程项目管理面临的一个重要问题。当前,许多水利水电工程项目在信息化建设方面投入不足,导致项目管理信息化水平较低。项目信息采集不全面,导致项目进度、质量、成本等方面的信息无法及时、准确地反馈给管理人员;项目信息传递不畅,导致项目各部门之间的沟通困难,影响项目的协同工作;项目信息管理水平不高,导致项目信息资源的开发利用不充分,无法为项目管理提供有效的支持。在水利水电工程项目中,人力资源的配置往往不合理,导致项目管理的效率低下。项目人员结构不合理,部分项目缺乏专业技术人员,导致项目技术水平不高;项目人员素质不高,部分项目人员缺乏专业知识和实践经验,影响项目的顺利推进;项目人员流动性大,部分项目人员频繁变动,导致项目管理的不稳定。在水利水电工程项目中,合同签订过程不规范,导致合同内容不明确、责任不清晰;合同履行过程中监管不到位,导致合同双方履行义务不到位;合同争议处理不及时、不公正,导致项目纠纷不断,影响项目的顺利进行^[2]。风险识别不全面,导致项目在实施过程中难以及时发现潜在风险;风险评估不准确,导致项目对风险的认识不足,无法采取有效措施进行应对;风险应对措施不到位,导致项目在面临风险时无法及时、有效地采取措施,影响项目的顺利进行。

2.3 项目管理人才匮乏

随着社会经济的快速发展,水利水电工程在国民经济中的地位日益重要。然而,在水利水电工程建设过程中,项目管理问题日益凸显,尤其是项目管理人才匮乏的问题。项目管理水平参差不齐。由于我国水利水电工程建设起步较晚,项目管理经验积累不足,导致部分地区和项目的管理水平相对较低。这主要表现在项目前期规划不完善、项目进度控制不力、项目成本控制不到位等方面。这些问题严重影响了水利水电工程的顺利推

进和投资效益的实现。项目管理人才培养机制不健全。当前,我国水利水电工程人才培养主要依赖于高校和职业院校的培训体系,但这种培养模式往往过于理论化,缺乏实践性,导致毕业生在实际工作中难以胜任项目管理工作。部门和企业对项目管理人才的需求与人才培养之间的矛盾也加剧了项目管理人才的匮乏。项目管理团队建设滞后。水利水电工程项目涉及多个领域,需要具备多方面专业知识的管理人才。然而,目前我国水利水电工程项目管理团队普遍存在人员结构不合理、专业素质不高等问题。这不仅影响了项目管理效果,还可能导致安全隐患和投资损失。

3 水利水电工程项目管理的优化方案

3.1 完善项目管理体制

在水利水电工程项目管理中,优化方案的实施需要从多个方面进行考虑。我们需要完善项目管理体制,以确保项目的顺利进行。可以通过建立科学的项目组织结构来实现这一目标。这包括明确各个部门和岗位的职责,以及他们之间的协作关系。我们可以设立项目经理办公室,负责整个项目的协调和管理;设立设计部,负责项目的设计和规划;设立施工部,负责项目的施工等。制定详细的项目管理计划来实现这一目标。这包括确定项目的目标、任务、进度、质量、成本等关键因素,以及如何实现这些目标的具体措施。我们还需要进行风险管理,识别和评估项目中可能出现的风险,并制定相应的应对策略^[3]。实施严格的项目监控来实现这一目标。这包括定期对项目的进度、质量和成本进行检查和评估,以确保项目按照计划进行。同时,我们还需要建立有效的沟通机制,确保项目的各个参与者能够及时获取项目的最新信息,以便他们能够做出正确的决策。提高项目管理人员的素质来实现这一目标。这包括提供必要的培训和教育,以提高他们的专业知识和技能;提供良好的工作环境和待遇,以激励他们的工作积极性和创新性;建立公正的评价和激励机制,以激发他们的工作热情和责任感。通过完善项目管理体制,我们可以有效地优化水利水电工程项目的管理,从而提高项目的成功率和效率。

3.2 提高项目管理信息化水平

水利水电工程项目管理是一个复杂的过程,需要对多个环节进行协调和管理。为了提高项目管理的信息化水平,建立一个科学、规范的项目管理体系,包括项目立项、计划、执行、监控和收尾等各个环节的管理要求和流程。通过明确项目管理的目标和流程,确保项目的顺利进行。选择适合水利水电工程特点的项目管理软

件,如项目管理平台或ERP系统,实现项目管理的信息化。这些软件可以帮助项目管理人员进行任务分配、进度跟踪、资源调配等工作,提高工作效率和准确性。建立一个信息共享平台,将各个参与方的信息进行整合和共享。通过这个平台,项目管理人员可以及时获取项目进展、资源使用情况等信息,以便做出相应的决策和调整。提高项目管理人员的专业素质和信息化能力是关键。组织培训课程,让项目管理人员掌握项目管理的基本理论和方法,学习使用项目管理软件的技能。同时,鼓励他们不断学习和更新知识,跟上信息化发展的步伐。项目管理中的信息传递和沟通非常重要。建立有效的沟通机制,确保项目各方之间的信息畅通无阻。可以通过定期召开会议、使用即时通讯工具等方式进行沟通,及时解决问题和协调工作。利用人工智能技术,如机器学习和大数据分析,对项目管理过程中的数据进行分析和预测。通过对历史数据的挖掘和分析,可以发现潜在的问题和风险,提前采取措施进行预防和解决^[4]。提高水利水电工程项目管理的信息化水平需要从多个方面入手,包括建立科学的管理体系、引入先进的软件和技术、加强人员培训和沟通等。只有综合运用各种手段,才能实现项目管理的高效、准确和可控。

3.3 加强项目管理人才队伍建设

水利水电工程项目管理是实现水利水电工程顺利推进和提高工程质量的关键环节。加强项目管理制度建设,明确项目管理的目标、任务、责任和权限,确保项目管理工作有章可循、有序进行。加强对项目管理制度的监督和执行力度,确保制度的有效实施。加强项目组织协调,明确项目各方的职责和分工,形成有效的项目组织结构。加强与社会、企业等各方的沟通与协作,形成合力,共同推进水利水电工程建设。通过合理制定项目进度计划,明确各阶段的工作目标和时间节点,确保项目按照预定的进度顺利进行。加强对项目进度的监控和调整,及时解决项目进度中的问题,确保项目按期完成。加强项目质量管理,建立健全质量管理体系,明确质量管理的目标、任务、责任和权限。加强对项目施工

过程的质量监督和检查,确保工程质量符合相关标准和要求。加强对项目风险的识别、评估和控制,建立健全风险管理制度,明确风险管理的目标、任务、责任和权限。加强对项目风险的监测和预警,采取有效措施降低风险发生的可能性和影响程度。充分利用信息技术手段,提高项目管理的信息化水平。建立完善的项目管理信息系统,实现项目管理的信息化、数字化和智能化,提高项目管理的效率和水平。加大项目管理人才培养力度,培养一批具有专业知识、管理能力和创新精神的项目管理人才^[5]。通过培训、考核等方式,提高项目管理人员的业务水平和综合素质。加强项目管理文化建设,树立正确的项目管理价值观,形成积极向上、团结协作的项目管理氛围。加强对项目管理文化的宣传和推广,提高全体员工的项目管理水平和意识。可以有效地优化水利水电工程项目管理,提高项目管理效率,为水利水电工程建设提供有力保障。

结语

加强对水利水电工程的管理,提升项目施工质量,保障水利水电工程高效与高质量运行。为有效保证水利水电工程的施工质量,应建立健全项目管理各项规章制度,加强施工安全管理工作,正确看待水利工程施工工作,保障工程的顺利施工,确保水利水电工程的安全、稳定运行。

参考文献

- [1]严锦春.探究水利水电工程的建设管理现状及完善策略[J].建材发展导向,2020(1):95.
- [2]孙美玲.水利水电工程项目管理的问题及优化方案.环球市场,2020(3):343.
- [3]张建,王彬,王立成.水利水电工程项目管理中的问题及优化策略[J].水利水电施工,2020,21(4):60-63.
- [4]陈明,徐亮,陈娟.水利水电工程项目管理中的风险控制[J].水电能源科学,2021,39(1):90-93.
- [5]刘海霞,王海涛,孙建国.BIM技术在水利水电工程项目管理中的应用[J].中国水利,2021,36(5):70-73.