

水利水电工程项目管理的问题及优化方案

魏娜

山东临沂水利水电建筑安装公司 山东 临沂 276000

摘要：本文深入剖析了水利水电工程项目管理的重要性，指出其作为工程成功实施与运营的关键所在。文章进一步探讨了当前水利水电工程项目管理中存在的主要问题，包括管理方式不合理、监理职责不明确、工程责任制不完善、比较及论证过程缺乏以及信息化建设滞后等。针对这些问题，本文提出了相应的优化方案，旨在全面提升水利水电工程的项目管理水平，确保工程在质量、进度和经济效益等方面达到预期目标。

关键词：水利水电工程；项目管理；问题；优化方案

引言

水利水电工程，作为国家基础设施建设的璀璨明珠，不仅对促进国民经济发展具有重要意义，更是改善民生、提升社会福祉的关键一环。然而，在工程规模日益扩大、复杂性不断增加的背景下，项目管理所面临的挑战也愈发严峻。本文将从水利水电工程项目管理的深远意义出发，深入剖析当前存在的主要问题，并在此基础上，提出一系列针对性的优化方案。

1 水利水电工程项目管理的意义

水利水电工程项目管理的意义深远，它不仅是确保工程顺利进行和达成预期目标的关键，还对于整个社会的经济发展和民生改善具有重要影响；具体来说，水利水电工程项目管理的意义可以从以下方面来阐述：首先，项目管理在水利水电工程中起着承上启下的作用，它贯穿于项目策划、设计、施工、验收等全过程，确保各个环节的紧密衔接和有效执行；通过科学的管理方法和手段，项目管理能够确保工程质量的稳定和可靠，避免潜在的安全隐患，保障人民生命财产的安全。其次，水利水电工程项目管理对于控制工程成本也具有重要作用。通过合理的资源配置和优化的施工方案，项目管理能够有效地降低工程成本，提高经济效益；这不仅有利于项目的可持续发展，还能够为社会创造更多的财富和价值。最后，水利水电工程项目管理对于提升工程的社会效益也具有重要意义。通过科学的管理和规划，项目能够更好地满足社会的需求和期望，提升公众对工程的满意度和认可度；项目管理还能够促进资源的合理利用和环境的保护，推动社会的可持续发展。总之，水利水电工程项目管理对于确保工程质量、控制工程成本、保障工程安全以及提升工程的社会效益都具有至关重要的作用；因此，应该高度重视项目管理在水利水电工程中的重要地位，不断推动项目管理工作的创新和发展^[1]。

2 水利水电工程项目管理现存的主要问题

2.1 施工管理方式不合理

(1) 传统的施工管理方式往往过于依赖经验和主观判断，缺乏科学性和系统性。在现代大型水利水电工程中，这种方式容易导致工程进度控制不当，出现延误或赶工现象，影响工程的整体进度和质量控制。(2) 施工管理方式不合理还体现在资源配置的不优化上。由于缺乏科学的施工计划和进度安排，往往导致资源（如人力、物力、财力）的浪费和短缺，增加了工程成本，降低了经济效益。(3) 不合理的施工管理方式还可能导致施工现场的混乱和安全隐患。缺乏有效的现场协调和管理，容易出现施工事故和质量问题，给工程带来不可估量的损失。

2.2 监理管理职责得不到落实

(1) 监理人员的专业素养和责任心参差不齐。部分监理人员缺乏必要的专业知识和实践经验，无法对工程质量进行全面、有效的监督；这导致工程质量问题得不到及时发现和处理，增加了工程风险。(2) 监理工作的独立性和权威性不足。在实际操作中，监理工作容易受到其他利益方的影响和干扰，导致监督管理不到位；监理人员往往难以坚持原则，对工程质量问题睁一只眼闭一只眼，严重影响了监理工作的公正性和有效性。(3) 监理管理职责不明确也是导致问题得不到落实的重要原因。部分项目对监理人员的职责划分不清晰，导致监理人员在工作中无所适从，无法有效履行监督管理职责。

2.3 工程责任制不完善

(1) 责任划分不明确是工程责任制不完善的主要表现。在项目的各个环节和各个单位之间，责任往往没有得到清晰的界定，导致出现问题时无法准确追责；这种模糊的责任划分使得各参与方在面临问题时相互推诿，无法形成有效的解决方案。(2) 缺乏科学的责任制体系

也是工程责任制不完善的重要表现。部分项目在责任制的设计上缺乏系统性和科学性,导致责任落实不到位;这使得项目管理和维护责任无法得到有效的执行,影响了工程的正常运行和长期效益。(3)工程责任制不完善还表现在责任追究机制的不健全上。当工程出现问题时,由于缺乏有效的责任追究机制,往往无法对责任人进行相应的处罚和警示,这使得类似问题容易反复出现,无法得到根本解决。

2.4 缺乏必要的比较及论证过程

(1)项目立项阶段缺乏充分的比较和论证。在没有对项目选址、建设规模、投资效益等进行全面、科学的比较和论证的情况下,就匆匆立项,这往往导致项目在实际建设过程中面临诸多困难,甚至无法达到预期目标。(2)在设计方案选择上也存在类似问题。如果没有对不同设计方案进行充分的比较和论证,就很难选择出最优方案,这可能导致工程在施工过程中出现设计变更频繁、成本超支等问题。(3)对于工程的关键技术、设备选型等方面也缺乏必要的比较和论证。这可能导致选用的技术或设备并不适合项目的实际需求,从而影响工程的整体性能和效益^[2]。

3 水利水电工程项目管理的优化方案

3.1 完善施工管理方式

(1)要摒弃传统依赖经验和主观判断的施工管理方式,转而制定科学的施工计划和进度安排。要求充分利用现代项目管理工具和技术,如项目管理软件、数据分析等,对施工过程中的各个环节进行精确的时间、资源和成本估算,从而确保工程进度的合理性和可控性。(2)加强施工现场的协调和管理是完善施工管理方式的关键。需要建立健全的现场管理制度,明确各施工队伍、部门之间的职责和协作关系,确保施工现场的秩序井然;通过引入先进的现场监控技术和设备,如无人机巡检、智能传感器等,实现对施工现场的实时、全面监控,及时发现并处理潜在问题。(3)为了进一步提升施工管理的精细化水平,还应注重施工过程中的质量控制和安全管理。通过建立完善的质量控制体系和安全管理制度,确保工程的每一个环节都符合设计要求和安全标准;加强对施工人员的培训和教育,提高他们的专业素养和安全意识,从源头上减少质量问题和安全事故的发生。

3.2 强化监理管理职责

(1)要明确监理管理职责,制定详细的监理工作规范和流程。这包括明确监理人员在工程质量、安全、进度等方面的具体职责,以及他们在发现问题、处理问题、报告问题等方面的操作流程;通过这样明确的职责

划分和 workflow,可以确保监理人员在工作中有所遵循,减少工作中的盲目性和随意性。(2)要加强监理人员的培训和管理,提高他们的专业素养和责任心。监理人员是监理工作的核心,他们的专业素养和责任心直接影响到监理工作的质量;因而,要定期对监理人员进行专业培训,提高他们的专业知识和技能水平;还要加强对他们的日常管理,确保他们在工作中能够时刻保持高度的责任心和敬业精神。(3)要提高监理工作的独立性和专业性。监理工作必须保持其独立性,才能确保监理人员在工作中能够客观、公正地履行职责;于是,要建立健全的监理工作制度,确保监理人员在工作中不受其他利益方的影响和干扰;同时还要加强监理工作的专业性建设,提高监理人员在工程质量、安全等方面的专业判断能力。(4)要建立健全监理工作考核机制,对监理人员的工作进行定期考核和评价。通过考核机制,可以及时发现监理人员在工作中存在的问题和不足,并进行针对性的改进和提高;考核机制还可以激励监理人员更加认真地履行职责,提高他们的工作积极性和效率^[3]。

3.3 完善工程责任制

针对水利水电工程项目管理中工程责任制不完善的问题,我们必须采取切实有效的措施来建立健全工程责任制体系,以确保项目的顺利进行和长期效益。

(1)要明确各个环节和单位的责任划分。在水利水电工程项目的实施过程中,涉及多个环节和多个参与单位,如设计、施工、监理、运营等;为了确保项目的顺利进行,必须对每个环节和每个单位的责任进行明确的划分,制定详细的责任清单,确保每个环节和单位都清楚自己的职责和任务。(2)要通过签订责任书、建立责任追究机制等方式,确保责任落实到位。责任书是明确责任划分和责任追究的重要依据,必须要求所有参与单位签订责任书,并严格按照责任书的要求履行职责;建立责任追究机制,对在项目实施过程中出现问题的单位和个人进行严肃追责,确保责任得到切实落实。(3)要加强对项目管理和维护人员的培训和教育。项目管理和维护人员是水利水电工程项目实施和运营的重要力量,他们的责任意识和工作水平直接影响到项目的质量和效益;因此,要定期对项目管理和维护人员进行培训和教育,提高他们的专业素养和责任心,确保他们能够认真履行责任,为项目的顺利进行和长期效益提供有力保障。

3.4 加强项目比较及论证过程

在水利水电工程项目管理中,加强项目比较及论证过程是提高项目管理水平和确保项目成功实施的关键环节。(1)在项目立项和方案制定过程中,应深入进行市

市场调研和需求分析。这包括对水利水电工程项目的市场需求、技术可行性、经济效益等方面进行全面的调查和分析,以确保项目目标和方案的制定具有科学性和合理性;通过市场调研和需求分析,可以更准确地把握项目的核心问题和关键要素,为后续的方案制定和实施提供有力的支持。(2)制定科学合理的项目目标和方案是加强项目比较及论证过程的重要环节。需要根据市场调研和需求分析的结果,结合项目的实际情况和约束条件,制定明确、具体、可衡量的项目目标;制定多个备选方案,并对每个方案进行详细的描述和分析,包括技术路线、实施方案、预期效益等方面。(3)通过比较和论证不同方案的优缺点,选择最优方案实施。在比较和论证过程中,我们应注重客观性和公正性,确保每个方案都能得到充分的评估和比较;还需要考虑项目的长期效益和可持续发展性,选择最符合项目目标和实际需求方案进行实施。(4)加强对项目全过程的监控和管理是确保项目按照既定目标顺利推进的重要保障。我们需要建立健全的项目监控和管理机制,定期对项目的进展情况进行检查和评估,及时发现并解决问题。同时,我们还需要加强与项目相关方的沟通和协作,确保项目的顺利实施和目标的达成^[4]。

3.5 推进信息化建设

在水利水电工程项目管理中,信息化建设是提升管理效率、确保项目顺利进行的重要途径。(1)建立健全项目管理信息系统是信息化建设的基础。该系统应涵盖项目立项、设计、施工、验收等全过程,实现信息的集成化、标准化管理。通过项目管理信息系统,可以实时掌握项目的进展情况、资源分配、成本支出等关键信息,为项目决策提供及时、准确的数据支持。(2)施工监控系统是信息化建设的重要组成部分。利用现代信息技术手段,如物联网、大数据、云计算等,对施工现

场进行实时监控,确保施工质量和安全;施工监控系统可以实现对施工过程的全面记录,为后期的质量追溯和问题处理提供有力依据。(3)加强数据分析和挖掘工作是信息化建设的核心环节。通过对项目管理过程中产生的大量数据进行深入分析,可以发现项目管理的瓶颈和问题所在,为优化管理流程、提高管理效率提供科学依据;数据挖掘还可以帮助我们预测项目的未来发展趋势,为项目决策提供前瞻性的建议。(4)为了确保信息化建设的顺利进行,还需要加强信息技术人才的培养和引进。信息技术人才是信息化建设的关键力量,他们的专业素养和创新能力直接影响到信息化建设的成效;于是,要加大对信息技术人才的培养和投入,提高他们在项目管理中的应用能力;还要积极引进外部优秀的信息技术人才,为信息化建设注入新的活力。

结语

水利水电工程项目管理是一项复杂而重要的工作。针对当前存在的主要问题,通过完善施工管理方式、强化监督管理职责、完善工程责任制、加强项目比较及论证过程以及推进信息化建设等措施,可以有效提升项目管理水平,确保工程质量、进度和经济效益。未来,随着技术的不断进步和管理理念的创新,水利水电工程项目管理将不断迈上新的台阶。

参考文献

- [1]皮华峰.水利工程施工管理特点及质量控制措施[J].河南科技,2020(35):90-92.
- [2]何靖.水利工程施工管理特点及质量控制措施探讨[J].农家参谋,2020(24):146-147.
- [3]孙美玲.水利水电工程项目管理的问题及优化方案[J].环球市场,2020(3):343-345.
- [4]袁仲乾.水利水电工程项目管理的问题及优化方案[J].绿色环保建材,2020(12):254-255.