

水利工程施工管理中存在的问题及改进措施

田园

吉林省水利水电勘测设计研究院

DOI:10.12238/hwr.v8i5.5433

[摘要] 水利工程作为国民经济和社会发展的重要基础设施,其施工质量直接关系到人民群众的生命财产安全和国家的长远发展。但是在水利工程施工管理过程中,往往存在着一系列问题,如施工规划不详细、现场管理混乱、技术落后和后期维护不足等,这些问题不仅影响了水利工程的施工进度和质量,还可能导致安全事故的发生。而加强水利工程施工管理,提高管理水平,对于确保水利工程的顺利进行和长期稳定运行具有重要意义。

[关键词] 水利工程施工管理; 存在的问题; 改进措施

中图分类号: TV5 文献标识码: A

Problems and improvement measures in the construction management of water conservancy projects

Yuan Tian

Jilin Provincial Institute of Water Resources and Hydropower Survey, Design and Research

[Abstract] As an important infrastructure for national economic and social development, the construction quality of water conservancy projects is directly related to the safety of people's lives and property and the long-term development of the country. However, in the process of water conservancy project construction management, there are often a series of problems, such as detailed construction planning, chaotic site management, backward technology and insufficient maintenance in the later stage, which not only affect the construction progress and quality of water conservancy projects, but also may lead to safety accidents. Strengthening the construction management of water conservancy projects and improving the management level are of great significance to ensure the smooth progress and long-term stable operation of water conservancy projects.

[Key words] water conservancy project construction management; Existing problems; improvement measures

引言

水利工程在国家基础设施建设中占据着极为关键的位置,它与国民经济的稳定发展以及人民群众的生命财产安全息息相关,紧密相连。毫无疑问,水利工程施工管理的重要性是显而易见的,是毋庸置疑的。但是在实际的施工过程中,受到多种因素的综合影响,水利工程施工管理面临着诸多纷繁复杂且棘手的问题,以及严峻的挑战。本文的主旨在于对这些问题进行深入的分析,并提出切实可行的改进措施,以期能够实现水利工程施工管理水平的显著提升。

1 水利工程施工管理的主要内容

1.1 施工前的准备工作

这一环节包括的内容有施工方案的精心拟定、施工图纸的细致审查、施工材料的严格采购与精心检验、施工人员的合理组织与全面培训等诸多方面。这些工作对于保障施工过程能够

顺利进行,以及施工质量能够达到较高水平具有至关重要的意义,是不可或缺的。

1.2 施工过程中的管控

主要包括施工进度管理、施工质量控制、施工安全管理等多个方面。在施工进度管理方面,需要合理地规划施工进度计划,确保工程能够按时完成,不出现延误;在施工质量控制方面,要求严格把控施工质量,保证工程符合设计要求以及相关的标准,不出现任何质量问题;在施工安全管理方面则需要强化施工现场的安全管理,制定完善的安全规章制度,采取有效的安全防范措施,确保施工人员的人身安全,不发生任何安全事故。

1.3 施工后期的管理

本环节中主要包括工程验收、工程结算、工程资料归档等工作。工程验收是确保工程质量的关键环节,需要严格遵照相关的标准和规定进行验收,确保工程质量符合要求;工程结算是对

施工成本的核算与支付,需要精确计算工程量以及费用,确保工程成本得到有效控制;工程资料归档则是对施工过程中相关资料的整理与保存,以便于后续的使用和查询。

在水利工程施工管理过程中,需要高度重视各个环节之间的协调与配合,确保整个施工过程能够顺利推进,工程质量能够持续提升。还需要密切关注施工过程中出现的各种问题和挑战,及时采取相应的改进措施加以解决,以保障水利工程施工的顺利进行,实现预期的目标。

2 水利工程施工管理存在的问题

2.1 管理制度存在诸多弊端

水利工程施工管理制度是保障施工能够顺利进行的重要基石。但是当前部分施工单位的管理制度存在着诸多显著且不容忽视的不足之处。许多施工管理制度往往仅侧重于施工过程中的某些特定环节,比如施工进度、成本控制等,却忽视了其他同等重要的方面,诸如环境保护、文明施工等。这种片面性导致施工管理存在盲区,施工过程中的风险也随之相应增加。即便拥有看似完善的管理制度,若执行过程不严格,制度也无法发挥其应有的作用。一些施工单位在制度执行过程中,缺乏有效的监督机制,导致制度规定难以得到切实的落实,施工过程中的违规行为时有发生。随着水利工程施工技术的不断发展和进步,施工管理制度也需要与时俱进,不断更新和完善。但是部分施工单位未能及时更新制度,导致管理制度与实际施工需求严重脱节,难以满足新的管理要求。

2.2 施工人员素质参差不齐

水利工程施工需要一支具备专业知识与技能的高素质施工队伍。但目前施工队伍中人员的素质呈现出良莠不齐的状况。部分施工人员缺乏专业的知识和技能,难以胜任复杂的水利工程施工任务。这不仅对施工进度和质量产生直接影响,还可能加大施工过程中的风险。一些施工人员对安全施工的重要性认识不足,缺乏必要的安全意识和防范措施。这种心态致使他们在施工过程中容易忽视安全规定,从而导致安全事故发生的概率明显增加。部分施工人员对施工质量和进度缺乏应有的责任心,工作态度较为消极。他们往往只关注个人利益,而忽视工程整体利益,导致施工质量难以得到可靠保证。

2.3 施工现场管理存在诸多不足

施工现场管理是水利工程施工管理的关键环节之一。但是在实际施工过程中,部分施工单位在施工现场管理方面存在以下问题:一些施工单位在施工现场组织方面,缺乏科学合理的规划。他们往往只关注施工进度和成本控制,而忽略了施工现场的环境保护、文明施工等问题。这种不合理的组织方式导致施工效率低下,资源浪费严重。一些施工现场存在材料堆放混乱、设备摆放无序等情况。这不仅影响施工进度和质量,还可能引发安全事故。混乱的施工现场也对施工队伍的工作效率和士气产生不良影响。部分施工单位在施工现场监管方面,缺乏有效的手段和方法。他们往往只依靠人工巡检来发现问题和隐患,这种监管方式效率低下,且难以全面覆盖施工现场的各个角落。施工质量

问题和安全隐患难以被及时发现和解决。

2.4 质量管理不够严格

质量管理是水利工程施工管理的核心环节之一。但是在实际施工过程中,部分施工单位在质量管理方面存在以下问题:一些施工单位对质量标准缺乏明确的认识和理解。他们往往只关注施工过程中的某些指标或参数是否符合要求,而忽视了工程整体的质量要求。这种模糊的质量标准致使施工过程中质量把控不严。一些施工单位在质量检测方面,缺乏必要的设备和手段。他们往往只依靠人工检测和简单的检测工具来评估施工质量,这种检测方式难以全面、准确地反映施工质量的真实情况。部分施工单位在质量追溯体系方面,缺乏完善性。他们往往只关注施工过程中的质量问题处理和整改措施落实情况,而忽视了质量问题的根源分析和预防措施制定。这种不完善的质量追溯体系导致质量问题难以追溯和解决,增加了工程后期维护的成本和风险。

3 水利工程施工管理改进措施

3.1 加强施工前的规划与准备工作

在施工前,详细的规划与准备工作是确保水利工程施工顺利进行的基础。需要全面了解工程的具体情况和要求,这包括工程的规模、地理位置、环境因素、设计标准等。基于这些信息,可以开始制定详细的施工方案。施工方案应该涵盖整个施工流程,包括每个施工阶段的具体任务、施工方法、技术要求和安全措施等。对于工期安排,需要根据工程的复杂性和紧迫性,制定合理的时间表。在制定工期计划时,应充分考虑各种可能的风险因素,如天气变化、材料供应延迟等,并制定相应的应对措施。人员配置是施工前规划中不可或缺的一环。根据施工方案和工期计划,确定所需的人员数量和技能要求,并进行合理的分工和安排。要确保所有施工人员都经过适当的培训和考核,具备相应的施工技能和安全意识。材料供应是施工过程中的关键因素之一。在施工前,需要制定详细的材料供应计划,包括材料的种类、数量、质量要求、供应时间等。要与材料供应商建立稳定的合作关系,确保材料的质量和供应的及时性。

根据施工方案和图纸,编制详细的施工预算。预算应包括人工费、材料费、机械费、管理费等各种费用,并考虑市场波动和工程变更等因素。通过准确的预算,可以为施工过程中的成本控制提供依据,确保工程成本控制在合理范围内。

3.2 强化施工现场管理

制定并严格执行施工现场的安全管理制度。这包括安全操作规程、安全检查制度、应急预案等。要加强安全教育和培训,提高施工人员的安全意识,使他们了解安全操作规程和应急处理措施。建立完善的质量监控体系。这包括制定详细的质量监控计划,明确质量监控的目标、内容和要求。设立专门的质量监控部门或人员,负责对施工过程中的各个环节进行质量检查和控制。对于发现的质量问题,要及时进行处理和整改,确保工程质量符合设计要求和相关标准。在资源配置方面,要根据施工进度和需要,合理配置施工资源,包括人员、材料、机械等。制定

详细的资源使用计划,确保资源供应充足、合理、高效。要加强对资源的监管和管理,防止浪费和损失,提高资源利用效率。加强对施工现场的监管和管理,确保施工现场的秩序井然、安全有序。通过定期的巡查和检查,及时发现和解决施工现场存在的问题和隐患,确保施工过程的顺利进行。

3.3 优化施工技术与工艺

随着科技日新月异的进步,水利工程施工技术与工艺也迎来了前所未有的发展机遇。优化施工技术与工艺不仅能够有效提升施工效率,还能显著减小劳动强度,并确保施工质量达到甚至超越既定标准。积极引进国内外先进的施工技术和设备是关键。在全球化的今天,技术和设备的交流越来越频繁,许多国内外先进的施工技术和设备不断涌现。这些新技术和设备往往能够解决传统施工中难以克服的难题,提高施工效率,降低施工成本。应该密切关注行业动态,及时了解和引进这些新技术和设备,确保施工团队始终站在行业的前沿。

根据工程实际情况,不断改进施工工艺,优化施工流程。水利工程往往具有复杂的施工环境和多样化的施工要求,这要求在施工过程中不能简单地套用通用的施工工艺和流程。相反,应该结合工程实际情况,对施工工艺和流程进行针对性的优化和改进。例如,在土方开挖过程中,根据地质条件和挖掘深度选择合适的挖掘机械和挖掘方法;在混凝土浇筑过程中,采用先进的浇筑技术和设备,确保混凝土的均匀性和密实性。通过这些优化和改进,减少施工过程中的浪费和损失,提高施工效率和质量。

鼓励和支持施工人员进行技术创新和研发也是非常重要的。创新是推动行业发展的不竭动力,也是提升施工技术水平和竞争力的关键。应该积极鼓励施工人员进行技术创新和研发,为他们提供必要的支持和资源。例如,设立技术创新基金,对取得显著成果的创新项目给予资金支持;可以与高校、科研机构等建立合作关系,共同开展技术创新和研发工作。通过这些措施,汇聚更多的智慧和力量,推动水利工程施工技术的不断进步。

3.4 完善施工后管理与维护

水利工程竣工后,施工后的管理与维护工作同样重要。一个完善的施工后管理与维护体系能够确保工程的安全、稳定运行,并延长工程的使用寿命。

需要进行严格的验收工作。验收工作应该由专业的验收团队进行,他们应该根据设计要求和相关标准对工程进行全面、细致的检查。验收过程中,应该注重细节和关键环节的检查,确保

工程质量符合标准。如果发现任何问题或缺陷,应及时进行整改和修复,确保工程在投入使用前达到最佳状态。

需要建立完善的工程维护机制。这包括制定详细的维护计划和时间表,明确维护的目标、内容和要求。应该建立专门的维护团队或委托专业的维护机构进行定期的检查和维修工作。在维护过程中,应该注重细节和关键环节的检查和维修,确保工程的安全、稳定运行。应该建立应急预案和救援机制,以应对突发事件和紧急情况。

建立完善的工程档案管理制度也是非常重要的。施工过程中的各类资料都是宝贵的财富,它们可以为后续的工程维修、改建和扩建提供重要的参考依据。应该建立完善的档案管理制度,对施工过程中的各类资料进行收集、整理、归档和保管。应该加强对档案的管理和利用工作,确保这些资料能够得到充分的利用和发挥最大的价值。

在完善施工后管理与维护的过程中需要注重与业主和相关部门的沟通和协作。通过与业主和相关部门的沟通和协作,更好地了解他们的需求和期望,并为他们提供更加优质的服务和支

4 结束语

水利工程施工管理是一项复杂而重要的工作,需要全面考虑施工前、施工中和施工后各个环节的问题。通过加强施工前规划与准备、施工现场管理、施工技术与工艺优化以及施工后管理与维护等方面的工作,可以有效提高水利工程施工效率、保证施工质量、降低施工成本,并确保水利工程的长期稳定运行。此外还需要加强施工人员的培训和管理,提高他们的素质和能力,为水利工程施工管理提供有力的人才保障。

[参考文献]

- [1]王伯杨.水利工程施工管理中存在的问题及解决措施[J].冶金管理,2023,(12):52-56.
- [2]盛炳荣.水利工程施工安全与质量管理中常见问题及解决措施[J].四川水泥,2022,(06):102-104.
- [3]黄春华,陈尧,夏甜,等.广东省小型水利工程安全运行管理中存在的主要问题及改进措施[J].土木工程与管理学报,2021,38(05):43-48.
- [4]王新斌,杨道坡.水利工程施工管理中存在的问题及优化措施[J].工程技术研究,2021,6(17):215-216.