

水利工程施工技术管理存在的问题及对策

王小宏

新疆昌吉回族自治州玛纳斯县兰州湾镇人民政府

DOI:10.12238/hwr.v8i1.5136

[摘要] 本论文旨在研究水利工程施工技术管理存在的问题,并提出相应的对策。通过对水利工程施工技术管理概述、问题分析和对策探讨等内容的阐述,旨在提高水利工程施工技术管理的效率和质量。通过本研究,可以有效解决水利工程施工技术管理中的问题,提高管理的科学性和规范性,进一步推动水利工程施工技术管理的发展,为水利工程的顺利建设和运营提供支持。

[关键词] 水利工程; 施工技术管理; 规范和标准化; 信息传递; 技术人员素质

中图分类号: TV52 **文献标识码:** A

Problems and countermeasures in the management of water conservancy project construction technology

Xiaohong Wang

Lanzhou Bay Town People's Government of Manas County, Changji Hui Autonomous Prefecture, Xinjiang

[Abstract] The purpose of this paper is to study the existing problems in the construction technology management of water conservancy projects, and put forward corresponding countermeasures. Through the exposition of the overview, problem analysis and countermeasure discussion of the construction technology management of water conservancy projects, the aim is to improve the efficiency and quality of the construction technology management of water conservancy projects. Through this study, we can effectively solve the problems in the construction technology management of water conservancy projects, improve the scientific and standardized management, further promote the development of water conservancy project construction technology management, and provide support for the smooth construction and operation of water conservancy projects.

[Key words] water conservancy engineering; construction technology management; specification and standardization; information transfer; Quality of technical personnel

引言

水利工程作为国家基础设施建设的重要组成部分,在经济社会发展中扮演着关键角色。然而,随着水利工程规模和复杂性的不断增加,施工技术管理面临着越来越多的挑战。水利工程施工技术管理涉及到项目进度控制、质量保证、安全管理和成本控制等方面,对项目成功的实施至关重要。

然而,当前水利工程施工技术管理存在一系列问题,阻碍了项目的顺利进行和高效运营。首先,缺乏规范和标准化是一个普遍存在的问题。在施工过程中,缺乏统一的规范和标准容易导致施工方法的混乱和质量的不稳定。其次,在信息传递和沟通方面也存在困难。由于施工团队的多样性和信息流动的复杂性,有效的信息传递和沟通变得更加困难,可能导致误解和延误。此外,技术人员素质不高也给施工技术管理带来了困扰。技术人员缺乏必要的专业知识和技能,难以胜任工作,影响了施

工的质量和效率。

1 水利工程施工技术管理概述

水利工程施工技术管理是指对水利工程建设过程中的施工技术进行全面规划、组织、协调和控制的管理活动。它涵盖了从工程设计到竣工验收的整个施工阶段,旨在确保项目按照既定的质量要求、安全标准和进度计划进行,并达到预期的经济效益。

水利工程施工技术管理的核心任务包括:

施工方法选择与优化: 根据具体的工程特点和环境条件,选择合适的施工方法和技术路线,以最大程度地提高施工效率和质量。

进度控制与协调: 制定合理的施工计划,确保施工进度符合预期目标,并通过协调各参与方的工作,解决可能出现的难题和冲突,确保施工进展顺利。

质量管理与控制: 建立严格的质量管理体系, 包括质量标准的制定、检验和监督, 以确保施工过程中的每个环节都符合相关的质量要求。

安全管理与风险控制: 制定安全管理规范和操作指南, 加强施工现场的安全监督和风险评估, 减少事故发生的可能性, 并确保工人和周围环境的安全。

资源优化与成本控制: 合理配置施工资源, 包括人力、材料、设备和财务支持, 以实现最佳的资源利用效率, 并控制施工成本在可控范围内。

水利工程施工技术管理的目标是通过科学的组织和管理手段, 达到提高施工效率、加强质量管控、保障施工安全和控制成本的目的。有效的施工技术管理可以提高工程的竞争力和可持续发展能力, 同时也有助于推动水利工程行业的创新和进步。因此, 加强水利工程施工技术管理的研究和实践对于促进水利工程建设健康发展具有重要意义。

2 水利工程施工技术管理问题

缺乏规范和标准化: 目前水利工程施工技术管理缺乏统一的规范和标准, 导致不同项目间施工方法和质量标准存在差异, 缺乏统一的指导和评价体系。

信息传递和沟通不畅: 在水利工程施工中, 涉及多个团队、各种专业人员和机构之间的协作。然而, 由于信息流动的复杂性和沟通渠道的欠缺, 导致信息传递不及时、不准确, 容易产生误解和延误。

技术人员素质不高: 水利工程施工需要专业的技术人员从事设计、监理和施工等工作。然而, 当前存在技术人员素质参差不齐的问题, 部分技术人员缺乏必要的专业知识和技能, 无法胜任工作任务。

施工过程缺乏监督和控制: 部分水利工程施工过程中缺乏有效的监督和控制机制, 导致施工现场管理混乱, 工期延误、成本超支和质量问题频发。

技术创新和应用不足: 水利工程施工技术的创新和应用对于提高施工效率和质量至关重要。但目前缺乏对新技术的积极引进和应用, 阻碍了施工技术的进步和优化。

解决这些问题是提高水利工程施工技术管理的关键所在。需要加强规范和标准制定, 建立统一的指导和评价体系; 改善信息传递和沟通渠道, 引入信息技术支持和加强团队协作培训; 加强技术人员培训, 提升其专业素质; 建立健全的监督和 control 机制, 确保施工过程的顺利进行; 同时, 积极推动技术创新和应用, 引进先进的施工技术和设备, 提高水利工程施工效率和质量。

3 水利工程施工技术管理问题的对策分析

3.1 提高规范和标准化水平对策

建立和完善规范和标准: 制定适用于水利工程施工的规范和标准, 明确各个环节的要求和流程。这些规范和标准应该基于科学研究和实践经验, 具有可执行性和可衡量性。

加强行业交流与合作: 促进水利工程施工企业、设计单位、监理机构和科研院所之间的交流合作, 共同制定和推广规范和

标准。通过集思广益, 整合各方意见和经验, 确保规范和标准的科学性和实用性。

提供培训和教育: 为从事水利工程施工技术管理的人员提供相关培训和教育, 提升他们对规范和标准的理解和应用能力。培训内容包括规范和标准的解读、操作方法和案例分析等, 以帮助他们熟练掌握和运用相关规范和标准。

引入信息技术支持: 利用信息技术工具和平台提供规范和标准的在线查询和应用服务。建立相应的数据库和知识库, 方便用户查阅和下载相关规范和标准文档, 提高规范和标准的普及程度和使用效率。

加大监督和执法力度: 建立健全的监督机制, 对违反规范和标准的行为进行严肃处理。加大执法力度, 对不符合规范和标准要求的行为给予处罚, 并公开曝光, 以起到警示和约束作用。

通过以上对策, 可以提高水利工程施工规范和标准化水平。规范和标准的制定与推广将有助于统一施工方法和质量要求, 提升水利工程施工管理的科学性和规范性, 进一步促进水利工程的可持续发展。

3.2 改善信息传递和沟通对策

引入信息技术工具: 利用先进的信息技术工具和平台, 如项目管理软件、在线协作平台和实时通讯工具等, 促进施工团队之间的有效沟通和信息共享。通过这些工具, 可以快速传递施工计划、设计变更、质量要求等重要信息, 减少信息丢失和传递延迟的风险。

建立沟通渠道和会议机制: 建立明确的沟通渠道和定期的会议机制, 为各方提供一个共同交流和解决问题的平台。例如, 组织定期施工例会、设计讨论会和技术培训等活动, 促进不同专业人员之间的互动和理解, 加强信息传递和沟通效果。

加强团队协作培训: 为水利工程施工团队提供团队协作和沟通技巧的培训。培养团队成员的合作意识和沟通能力, 使他们能够更好地理解和表达自己的观点, 并有效地与其他团队成员进行交流和协作。

清晰明确的沟通目标: 在信息传递和沟通过程中, 确保沟通目标清晰明确。明确所要传递的信息内容、接收者以及时间节点等要素, 避免信息模糊和误解的发生。

建立交流反馈机制: 建立反馈机制, 鼓励项目参与方提供意见和建议。通过定期的问卷调查、工作评估和问题反馈会议等形式, 了解各方对沟通效果的评价, 及时纠正不足, 改进沟通方式。

通过改善信息传递和沟通, 可以提高水利工程施工团队之间的合作效率和准确性, 减少误解和延误的风险, 确保项目顺利进行。有效的信息传递和沟通有助于加强团队之间的理解和信任, 在水利工程施工管理中起到关键的推动作用。

3.3 提升技术人员素质对策

加强教育培训: 提供系统的教育培训机制, 包括学校教育和企业内部培训。学校教育应注重基础理论知识和专业技能的培养, 而企业内部培训则针对具体项目需求进行实践技能培训和工作经验交流。

推行岗位资格认证: 建立行业内的岗位资格认证制度, 通过对技术人员的考核和评价, 提高他们的综合素质和专业能力。这种认证制度可以促使技术人员不断学习和提升自身能力, 同时为用人单位提供可靠的选择和参考。

建立技术交流平台: 组织技术交流会议、研讨会和论坛等活动, 为技术人员提供一个分享经验、学习前沿技术的平台。通过与同行的互动和交流, 技术人员可以了解最新的技术发展动态, 拓宽自己的视野, 提高专业素质。

鼓励创新和研发: 鼓励技术人员参与科研项目和技术创新, 提供相应的支持和资源。通过开展科研和创新活动, 技术人员可以不断探索新的解决方案和施工技术, 提高自身的技术水平和创新能力。

导师制度和 mentor 角色培养: 建立导师制度, 为年轻技术人员安排有经验的导师指导其工作和职业发展。同时, 培养并激励资深技术人员担任 mentor 角色, 与年轻技术人员分享知识、经验和实践指导, 促进技术人员之间的传承和成长。

这些对策可以提升技术人员的素质和能力, 使他们具备较高的专业水平和综合素质。技术人员的提升将增强水利工程施工管理的科学性和效率, 推动行业的发展和创新。

4 对策实施与效果评估

对策实施与效果评估是确保改进措施的有效性和可持续性的重要环节。以下是水利工程施工技术管理问题的对策实施与效果评估描述:

对策实施阶段包括计划、执行和监控三个关键步骤。在计划阶段, 制定详细的实施计划, 明确责任人、时间表和资源需求等。执行阶段需要按照计划进行操作, 并确保所有相关方都参与到实施过程中。在监控阶段, 通过定期检查、会议讨论和观察等方式, 跟踪实施进展情况, 及时发现和解决问题。

在对策实施的同时, 需要建立有效的效果评估机制来判断对策的成效和影响。可以通过以下步骤来完成:

设定评估指标: 根据对策的目标和预期效果, 明确关键的评估指标。例如, 在提升技术人员素质的对策中, 评估指标可以包括技能水平提升程度、岗位满意度、项目执行效率等。

收集数据: 收集与评估指标相关的数据。可以使用问卷调查、面谈、项目记录等多种方法, 获取信息并建立数据集。此外, 也可以利用现有的数据源, 如工时记录、质量报告等。

分析和解释数据: 对收集到的数据进行分析 and 解释。可以

使用统计分析方法来比较不同时间段或组织单元之间的差异, 并探索因果关系。同时, 也要结合实际情况和背景信息, 给出合理的解释和结论。

评估效果并提出改进建议: 基于分析结果, 评估对策的实施效果。判断是否达到预期目标, 并识别潜在的问题和瓶颈。根据评估结果, 提出改进建议和措施, 以进一步优化对策的效果。

监督持续改进: 对策实施和评估是一个持续循环的过程。通过监督和定期评估, 确保改进措施的有效性和可持续性。如果发现问题或新的挑战, 及时调整对策并重新进行评估。

5 结束语

水利工程施工技术管理过程中, 通过实施一系列对策, 可以有效提高规范和标准化水平、改善信息传递和沟通、提升技术人员素质。建立和完善规范和标准、加强行业交流与合作、提供培训和教育等措施有助于提高施工管理的科学性和规范性。引入信息技术工具、建立沟通渠道和会议机制、加强团队协作培训等措施则有助于促进团队间的有效沟通和信息共享。教育培训、岗位资格认证、技术交流平台等举措能够提升技术人员的专业能力和创新能力。

未来, 随着科技和社会的发展, 水利工程施工管理也将不断面临新的挑战 and 变革。因此, 需要持续关注和调整对策, 以适应新的要求和需求。例如, 在规范和标准化方面, 应根据新技术、新材料和新工艺的出现, 及时修订和更新相关规范和标准。在信息传递和沟通方面, 应密切关注新兴的数字化技术和智能化工具, 探索更高效、便捷的沟通方式。在技术人员素质提升方面, 应根据行业发展和技术变革的需求, 调整培训内容, 并鼓励技术人员参与创新研究和项目实践。

[参考文献]

- [1]陈泽.论加强水利工程施工技术管理对策[J].水上安全,2023,(12):133-135.
- [2]李焯.探讨水利工程施工技术管理存在的问题及对策[J].信息系统工程,2023,(04):80-82.
- [3]罗汉城.水利工程技术管理中常见问题及有效对策[J].珠江水运,2022,(13):46-48.
- [4]毕云飞.水利水电工程施工技术管理问题及对策[J].工程技术研究,2021,6(20):279-280.
- [5]杨勇.水利工程混凝土浇筑施工技术问题及对策分析[J].珠江水运,2021,(11):105-106.