

# 水利施工建设问题及应对措施分析

张士宝<sup>1</sup> 孙 粟<sup>2</sup>

1. 徐州市水利工程运行管理中心 江苏 徐州 221111

2. 徐州市南水北调工程管理中心 江苏 徐州 221111

**摘要:** 水利施工建设是关系国计民生的重要工程,对于保障水资源安全、促进经济发展具有重要意义。本文首先简要介绍了水利施工建设的重要性,并探讨了当前水利施工建设存在的主要问题,针对这些问题,本文提出了优化水利施工建设的应对措施。通过加强信息化和智能化建设、完善政策法规和标准体系、加强行业协作和交流等措施,可以全面提升水利施工建设的水平和效益。

**关键词:** 水利施工建设; 问题; 应对措施

## 引言

水利水电工程的建设管理对于整个工程项目的成功至关重要。它关乎工程的顺利完成,直接影响到工程的质量和安全性。然而,在实际的管理过程中,常常会遇到各种问题,如施工质量问题、施工进度问题、环境保护问题、资金管理问题等。如果得不到及时有效的解决,就可能对整个项目产生不利影响。因此,我们需要不断地对水利水电工程的建设管理进行研究和探索,寻找更加有效的管理方法和措施,以确保工程的顺利完成和目标的达成。

## 1 水利施工建设的重要性

水利施工建设是关系到国计民生的重要工程,对于促进国家发展、保障人民生活具有重要意义。保障水资源安全:水利施工建设是保障水资源安全的重要手段。通过修建水库、堤防等水利设施,可以有效地调节水资源的时空分布,提高水资源的利用效率,减少水旱灾害的发生,保障人民生命财产安全。促进农业发展:水利施工建设对于农业发展具有重要意义。通过修建灌溉渠道、排水系统等水利设施,可以改善农田水利条件,提高农业生产效率,增加农民收入,促进农村经济发展。推动工业发展:水利施工建设可以为工业发展提供稳定的水源和电力供应。通过修建水电站、水库等水利设施,可以充分利用水能资源,生产清洁能源,为工业发展提供动力支持。改善生态环境:水利施工建设对于改善生态环境具有积极作用。通过修建湿地公园、水生态修复等水利设施,可以保护和恢复水生态系统,提高水质净化能力,改善生态环境质量。推动社会进步:水利施工建设是社会进步的重要标志。通过修建水利设施,可以改善人民生活条件,提高生活质量,促进社会和谐稳定。

## 2 水利施工建设存在的主要问题

### 2.1 施工质量问题

首先,一些施工单位为了降低成本,可能会选择质量较差的材料进行施工,这直接影响到工程的质量和使用寿命。例如,使用劣质水泥、钢筋等材料,会导致结构强度不足,容易引发工程事故。其次,施工过程中的技术问题也是导致质量问题的关键因素。一些施工单位可能缺乏专业的技术人员,或者技术人员水平不足,无法正确理解和执行施工方案。这可能导致施工过程中的错误操作,进而影响工程质量。再者,一些施工单位的管理制度不健全,或者管理人员素质不高,无法对施工过程进行有效的监督和管理。这可能导致施工过程中出现的问题得不到及时解决,进而影响工程质量<sup>[1]</sup>。最后,一些施工单位为了赶工期,可能会忽视施工质量。这可能导致工程在短时间内完成,但质量却无法保证。例如,为了赶工期而忽视混凝土的养护时间,可能会导致混凝土强度不足,影响工程的安全性。

### 2.2 施工进度问题

首先,如果资金短缺,可能导致施工单位无法按照计划采购材料、设备和雇佣工人,进而影响施工进度。此外,如果资金到位不及时,也可能导致施工单位无法按时支付工资和材料费用,进一步影响施工进度。其次,技术问题也是影响施工进度的关键因素。在水利施工建设中,技术难度较高,如果施工单位的技术水平不足或者技术方案不合理,可能导致施工过程中出现技术难题,进而影响施工进度。再者,自然条件的变化也可能对施工进度产生影响。例如,遇到恶劣天气、地质灾害等不可控因素,可能会延误施工进度。此外,施工现场的交通、供水、供电等条件也可能对施工进度产生影响。最后,如果施工单位的管理制度不健全或者管理人

员素质不高,无法对施工过程进行有效的监督和管理,可能导致施工过程中出现的问题得不到及时解决,进而影响施工进度。

### 2.3 环境保护问题

首先,水利施工建设往往需要占用大量的土地,如果施工过程中没有合理规划和管理,可能导致土地资源的浪费和生态环境的破坏。例如,施工过程中的开挖、填筑等操作可能会破坏原有的植被和生态系统,影响土地的生态功能。其次,水利施工建设需要利用大量的水资源,如果施工过程中没有合理利用和保护水资源,可能导致水资源的浪费和水环境的污染。例如,施工过程中产生的废水、废渣等污染物如果没有得到有效处理,可能会对周边水域造成污染,影响水生态系统的健康。再者,一些施工单位可能缺乏环保意识,施工过程中没有采取有效的措施保护生态环境。例如,施工过程中可能随意丢弃废弃物,破坏植被等,这些行为都会对生态环境造成不良影响。最后,一些地区可能缺乏对水利施工建设的环保监管机制,无法对施工过程中的环保问题进行有效的监督和管理。这可能导致一些施工单位在施工过程中忽视环保问题,进而对生态环境造成不良影响。

### 2.4 资金管理问题

首先,水利施工建设需要大量的资金投入,如果资金筹措不足或者资金到位不及时,可能导致工程无法按计划进行,进而影响工程进度和质量。此外,资金短缺还可能导致施工单位无法按时支付工资和材料费用,进一步影响施工进度和质量。其次,一些施工单位可能存在将资金挪用于其他非工程项目的现象,导致工程资金短缺。这不仅会影响工程的正常进行,还可能引发工程事故和安全隐患。再者,一些施工单位可能存在浪费资金、重复建设等现象,导致工程效益的降低。此外,如果施工单位为了降低成本而使用劣质材料和设备,也可能导致工程质量和安全隐患的出现,进一步影响工程效益的发挥。最后,一些地区可能缺乏对水利施工建设的资金监管机制,无法对资金的筹措、使用和管理进行有效的监督和管理。这可能导致一些施工单位在资金管理方面存在漏洞和问题,进而影响工程的正常进行和效益的发挥。

## 3 优化水利施工建设的应对措施

### 3.1 施工质量问题应对措施

加强技术培训和人才引进:首先,提高施工人员的技能和知识水平是关键。通过定期的技术培训,确保施工人员熟悉并掌握施工过程中的新技术、新方法,减少技术失误。同时,引进具有丰富经验和专业技能的人

才,为施工团队注入新的活力,提高整体施工水平。建立严格的质量控制体系:建立完善的质量控制体系是确保施工质量的重要手段。从材料采购开始,对材料的质量、规格、性能等进行严格把关,确保材料符合工程要求。在施工过程中,制定详细的施工流程和操作规范,确保每个环节都按照标准进行。工程验收时,严格按照质量标准进行验收,对不合格的部分进行整改,确保工程质量的全面达标。强化监理和第三方检测:引入独立的监理机构和第三方检测机构,对施工过程进行全面监督和检测。监理机构负责监督施工过程中的质量、进度、安全等方面,确保施工符合规范和设计要求。第三方检测机构则对工程进行定期的检测和评估,提供客观、公正的检测报告,为工程质量的评定提供依据。通过这些措施的实施,可以有效地提高水利施工建设的质量水平,减少质量问题的发生,确保水利工程的稳定性和安全性<sup>[2]</sup>。同时,也有利于提升施工单位的形象和信誉,推动水利施工建设行业的健康发展。

### 3.2 施工进度问题应对措施

科学制定施工计划:制定合理的施工计划是确保施工进度的前提。在制定计划时,要充分考虑各种可能影响进度的因素,如天气、地质条件、材料供应等。同时,要留有一定的时间缓冲,以应对不可预见的问题和延误。通过科学的施工计划,可以合理安排人力、物力和财力资源,确保施工进度按计划进行。加强进度监控和预警:实时监控施工进度是确保施工进度的关键。通过建立完善的进度监控系统,可以实时了解施工进度情况,及时发现进度滞后的问题。一旦发现进度滞后,要及时采取补救措施,如增加人力、调整资源分配等,确保施工进度能够尽快赶上计划。同时,建立预警机制,对可能影响施工进度的因素进行预测和预警,提前采取应对措施。优化资源配置:合理调配人力、物力和财力资源是确保施工进度的关键。要根据施工计划和实际进度,合理安排人力、物力和财力资源的供应。避免出现资源短缺或浪费的情况,确保施工过程中的资源供应不断档。同时,要提高资源利用效率,通过优化资源配置,减少不必要的浪费和成本增加。通过以上措施的实施,可以有效地解决水利施工建设中的进度问题,确保施工进度按照计划进行。同时,也有利于提高施工效率和质量,减少延误和成本增加的风险。

### 3.3 环境保护问题应对措施

坚持绿色施工理念:首先,施工单位应树立绿色施工理念,将环保意识贯穿于整个施工过程中。在制定施工方案时,要充分考虑环境保护因素,尽量减少对环境

的破坏。同时,加强施工现场管理,确保施工过程中的废弃物、废水等得到妥善处理,避免对环境造成污染。实施生态修复措施:对于因施工造成的生态破坏,施工单位应采取积极的生态修复措施。根据破坏的程度和具体情况,制定相应的修复方案,包括植被恢复、土壤改良等。通过生态修复措施,可以逐步恢复生态环境,减少对环境的长期影响。加强环保监管和处罚:为了确保环保措施的有效执行,应加强环保监管和处罚力度。建立完善的环保监管机制,对施工过程中的环保行为进行监督和检查。对于违反环保规定的行为,要依法进行处罚,形成有效的威慑。同时,鼓励社会监督和公众参与,加强对环保工作的舆论监督,推动施工单位自觉遵守环保规定。通过以上措施的实施,可以有效地解决水利施工建设中的环境保护问题。不仅可以减少对环境的破坏,保护生态环境,还有利于提高施工单位的环保意识 and 形象,推动水利施工建设行业的可持续发展。

### 3.4 资金管理问题应对措施

健全资金管理制度:建立完善的资金管理制度是资金管理的首要任务。这包括制定资金使用规定、明确资金审批流程、建立资金监管机制等。通过健全的资金管理制度,可以规范资金的筹措、使用和监管,确保资金的合理分配和有效利用。加强资金监管和审计:为了确保资金的安全和有效使用,应引入独立的审计机构对资金使用情况进行审计。审计机构应具备专业知识和经验,能够对水利施工建设的资金使用进行全面、客观、公正的审计。通过审计,可以发现和纠正资金使用中的不当行为,防止腐败和浪费现象的发生。优化资金使用结构:合理安排资金使用是提高资金使用效率的关键。在水利施工建设中,应根据工程实际需要和资源条件,制定合理的资金使用计划。优先安排重要和紧急的项目,避免资金的浪费和不合理使用<sup>[1]</sup>。同时,要注重对资金的合理调度和管理,及时回收欠款和利息,确保资金的良性循环。通过以上措施的实施,可以有效地解决水利施工建设中的资金管理问题。不仅可以规范资金的使用和管理,确保资金的安全和有效使用,还有利于提高施工单位的效益和竞争力,推动水利施工建设行业的健康发展。

### 3.5 综合应对措施

加强信息化和智能化建设:利用现代信息技术和智能化手段,可以提高水利施工建设的效率和精度。通过引入先进的信息化技术,如物联网、大数据、人工智能等,可以实现施工过程的实时监控、数据分析和智能决策。同时,通过智能化手段的应用,可以提高施工设备的自动化水平,减少人力成本,提高施工效率和质量。完善政策法规和标准体系:建立健全水利施工建设的政策法规和标准体系,可以为施工建设提供有力的制度保障。政策法规应明确施工建设的规范和要求,为施工单位提供明确的指导和依据。标准体系则应涵盖施工过程中的各个方面,包括材料、设备、工艺、质量等,确保施工建设的标准化和规范化。通过政策法规和标准体系的完善,可以促进水利施工建设的规范化和标准化发展。加强行业协作和交流:促进水利施工建设行业的协作和交流,是提高行业水平的重要途径。通过建立行业协会、组织研讨会、开展技术交流活动等方式,可以加强行业内的协作和交流。施工单位之间可以分享经验和科技成果,共同解决施工过程中的难题。同时,与科研机构、高校等合作,可以引入先进的技术和理念,推动水利施工建设的创新发展。通过以上综合应对措施的实施,可以全面提升水利施工建设的水平和效益。不仅可以提高施工效率和质量,还可以降低成本、减少资源浪费,推动水利施工建设行业的可持续发展。

### 结语

优化水利施工建设需要多方面的努力和措施。通过加强信息化和智能化建设,可以提高施工效率和精度;完善政策法规和标准体系,可以为施工建设提供有力的制度保障;加强行业协作和交流,可以共同提高行业水平。只有采取综合性的应对措施,才能全面提升水利施工建设的水平和效益,为保障水资源安全、促进经济发展做出更大的贡献。

### 参考文献

- [1]杨齐.水利水电工程施工项目质量管理中的问题及对策分析[J].工程技术研究.2020,(8).201~202.
- [2]石海燕.水利水电工程施工管理中存在的问题和对策分析[J].智能城市.2019,(3).50-51.
- [3]陈宇.水利水电工程施工质量管理问题及其解决措施[J].工程建设与设计.2019,(5).247-248,251.