

水利施工管理中的常见问题分析

马志军

新疆北方建设集团有限公司 新疆 伊犁 833200

摘要：水利施工管理涉及众多复杂因素，面临诸多挑战。常见问题包括前期规划与设计不合理、施工现场管理混乱、质量与安全把控不严等。为优化管理，需加强前期调研和方案比选，提升施工现场管理水平，严格把控质量标准，强化安全教育培训和监督，并有效控制施工成本。通过科学的方法和管理措施，确保工程安全、质量、效益的顺利实现，推动水利事业的可持续发展。

关键词：水利；施工管理；常见问题

引言

水利施工管理是水利工程建设的核心环节，对工程的质量、进度和效益具有至关重要的影响。然而，在实际施工过程中，由于多种内外因素的交织作用，水利施工管理往往面临着一系列挑战和问题。这些问题的存在不仅制约了水利工程建设的顺利推进，也影响了工程效益的充分发挥。因此，对水利施工管理中的常见问题进行深入分析，并提出相应的解决策略，具有重要的理论和实践意义。

1 水利施工管理的特点与挑战

水利施工管理作为工程项目管理的重要分支，具有其独特的特点。首先，水利工程多涉及大规模、长时间的施工周期，需要充分协调各方资源，确保工程按时、按质完成。其次，水利施工环境复杂多变，往往涉及大量的水文、地质、气象等多重因素，这要求施工团队具备丰富的现场经验和应变能力。另外，水利工程往往对安全性要求极高，因此施工管理必须严格遵守相关法规，确保工程安全、稳定。随着社会的不断发展，水利施工管理也面临着越来越多的挑战。其中，环境因素是首要挑战。由于水利工程大多位于自然环境较为复杂、生态敏感度较高的地区，如何实现工程建设与环境保护的和谐共存成为一大难题。此外，工程资金来源的多元化也给项目管理带来了挑战。不同资金方对项目的要求可能存在差异，这就要求项目管理团队具备高度的协调能力。另外，水利施工中涉及大量的大型机械和特殊工艺，对施工技术和质量标准要求极高，如何确保施工质量、满足验收标准是一大挑战。面对上述挑战，水利施工管理应采取一系列策略以应对：（1）强化前期准备与规划：在项目初期就应充分考虑各种可能的因素，制定详细的施工计划和风险应对措施。（2）注重环境保护与生态修复：在施工过程中，应采取一系列环保措施，

如水土保持、生态修复等，确保工程与环境和谐共存。

（3）加强与各方的沟通与协调：项目管理团队应积极与各方沟通，协调利益关系，确保项目顺利进行。（4）严格质量控制与安全管理：施工过程中，应严格按照国家标准及行业标准进行质量控制和安全管理，确保工程质量和安全。（5）引入先进技术与设备：利用现代科技手段提高施工效率和质量，减轻对环境的影响^[1]。

2 水利施工管理中的常见问题分析

水利施工管理对工程质量、成本及进度产生着直接影响，但由于诸多内外因素影响，管理中存在的问题颇多。下面就几个核心问题做详细剖析。（1）施工前的规划与设计问题。水利施工前的规划与设计问题主要表现在两个方面。首先，对施工现场的实际情况勘测不够详尽，导致设计人员进行施工图纸和方案设计时，经常会忽略一些实际存在的地理、气候等因素，从而造成设计与实际施工存在较大出入。这不仅增加了施工难度，还可能影响施工进度。其次，缺乏技术创新，很多设计方案仍然沿用过去的技术和方法，未能与时代发展相结合，造成工程效能低下。（2）施工现场的管理问题。施工现场是水利工程建设的核心地带，其管理的好坏直接影响到整体工程的进展。但目前来看，现场管理仍存在很多不足。如现场的材料、设备随意堆放，既影响施工效率，又可能引发安全事故。另外，施工现场的人员流动大，人员素质参差不齐，如果管理不当，容易造成施工混乱。（3）质量管理问题。质量管理是水利施工中的核心问题。但在实际操作中，由于质量管理体系不健全、质量标准不明确、检测手段落后等原因，导致质量监控无法有效实施。例如，在施工过程中，对于一些隐蔽工程的质量问题，如果不能及时发现和处理，很容易造成质量隐患。（4）安全管理问题。安全是水利施工中的头等大事。但现实中，安全设施不完善、安全教育缺

失、安全制度执行不力等问题屡见不鲜。部分施工人员安全意识淡薄,对安全操作规程置之不理,增加了安全事故的发生概率。(5)成本控制问题。成本控制是水利施工管理的难点之一。由于市场波动、技术更新等因素影响,实际成本与预算经常存在较大出入。同时,如果缺乏有效的成本控制手段和核算机制,容易造成成本失控,进而影响整体工程效益。

3 优化水利施工管理的对策与建议

水利工程建设是关乎国计民生的重要基础设施,而水利施工管理则是确保工程安全、质量、效益得以实现的关键环节。当前,我国水利施工管理中存在诸多问题,如规划设计不合理、施工现场管理混乱、质量与安全把控不严等。针对这些问题,本文提出以下优化对策与建议。

3.1 加强施工前的规划与设计

规划与设计在水利施工中起着至关重要的作用,它们是施工的前提和基础,因此必须给予足够的重视。首先,我们需要深入开展前期调研,全面掌握工程所在地的水文、地质、气象等条件。这些条件对于设计的准确性和可靠性有着直接的影响。例如,水文条件决定了水源的供应情况,地质条件影响了工程的稳定性,气象条件则影响了施工的安全性和效率。只有充分了解这些条件,我们才能确保设计方案的科学性和实用性。其次,我们需要进行多方案比选。在设计方案的选择过程中,我们不能只考虑单一因素,而应该综合考虑技术可行性、经济合理性以及环境保护要求。技术可行性是设计方案能否实现的基础,经济合理性则是设计方案能否被接受的关键,而环境保护要求则是我们在设计和施工过程中必须遵守的原则。通过多方案比选,我们可以选择出最优的设计方案,既能满足施工需求,又能保证经济效益和环境效益^[2]。此外,我们还需要加强设计人员的技术培训和职业道德教育。设计人员是设计方案的制定者,他们的技术水平和职业素养直接影响到设计方案的质量。因此,我们需要定期为设计人员提供技术培训,提高他们的专业技能和知识水平。同时,我们还需要加强职业道德教育,培养他们的责任心和敬业精神,使他们能够以高度的责任感和使命感投入到设计工作中。

3.2 提升施工现场管理水平

施工现场是水利施工管理的核心区域,必须采取有效措施加强管理。首先,要建立健全的施工现场管理制度,明确各岗位的职责和权限,确保施工组织的有序性和高效性。这包括制定详细的施工计划和进度安排,明确各个工序的责任分工,确保施工过程中各项工作能够

有条不紊地进行。其次,要加强施工现场的安全管理,严格遵守安全操作规程,防止安全事故的发生。这需要加强对施工人员的安全教育和培训,提高他们的安全意识和技能水平。同时,要加强对施工现场的安全检查和监督,及时发现和排除安全隐患,确保施工过程中的安全。此外,还要加强施工现场的环境保护,控制施工对环境的污染。这包括采取有效的措施减少噪音、粉尘和废水等污染物的排放,保护周边环境的质量。同时,要加强对施工现场的环境监测和管理,确保施工过程中不会对周围环境造成不可逆的损害。除了以上几点,还可以通过引入先进的施工技术和设备来提高施工现场的管理效率和质量。例如,可以采用数字化管理系统对施工现场进行实时监控和管理,提高信息的传递和处理效率。同时,可以引进智能化设备和机器人来替代一些繁重和危险的工作,提高施工的安全性和效率^[3]。

3.3 严格把控质量标准

质量是水利工程项目的生命线,必须采取切实有效的措施严格把控质量标准。首先,要建立健全的质量管理体系,明确质量标准和验收规范,确保质量管理的科学性和有效性。这意味着我们需要制定一套完整的质量管理流程,包括质量计划、质量控制、质量保证和质量改进等环节。同时,我们还需要建立一套完善的质量标准体系,明确各项工程的质量要求和验收标准,以便对工程质量进行全面的评估和监控。其次,要加强质量检测和监控,对施工过程进行全面的跟踪和检测,及时发现并处理质量隐患。这需要我们建立一套有效的质量检测机制,包括原材料检测、施工过程检测和成品检测等环节。同时,我们还需要建立一套完善的质量监控系统,通过实时监控施工过程中的各项指标,及时发现并处理质量问题,确保工程质量的稳定性和可靠性。此外,还要加强质量培训和教育,提高施工人员的质量意识和技能水平。这需要我们定期组织质量培训和教育活动,提高施工人员对质量管理的认识和理解,增强他们的质量意识和责任感。同时,我们还需要通过技能培训和实践操作等方式,提高施工人员的技术水平和操作能力,确保他们能够按照质量标准和要求进行施工。

3.4 强化安全教育培训和监督

安全生产是水利施工的重要保障,必须采取一系列措施强化安全教育培训和监督。首先,要加强安全教育培训,定期组织施工人员参加安全知识和技能培训,提高其安全意识和技能水平。这些培训可以包括安全操作规程、紧急情况处理、防护用品使用等方面的知识,以确保施工人员在工作中能够正确应对各种安全风险。同

时,还要加强施工现场的安全监督和检查,及时发现并整改安全隐患。这可以通过设立专门的安全监督部门或聘请专业的安全监理机构来实现。他们应该对施工现场进行定期巡查,检查施工设备的安全性能、作业人员的安全防护措施以及施工现场的整体安全状况。一旦发现安全隐患,应立即采取措施进行整改,确保施工过程中的安全^[4]。此外,还要建立完善的安全生产责任制和奖惩机制,对安全生产责任进行层层落实和考核。施工单位应明确各级管理人员的安全生产责任,并将其纳入绩效考核体系。对于安全生产工作表现突出的个人或团队,应给予适当的奖励和表彰,以激励他们继续保持良好的安全工作态度和行为。而对于违反安全规定、造成安全事故的个人或团队,应依法追究责任,并给予相应的处罚,以起到警示作用。除了以上措施,还应加强与相关部门和单位的合作,共同推动安全生产工作的开展。水利施工涉及到多个环节和多个参与方,只有各方共同努力,形成合力,才能确保安全生产的顺利进行。因此,施工单位应与监管部门、监理单位、设计单位等建立良好的沟通和协作机制,共同制定和执行安全生产的相关规章制度,共同解决安全生产中的问题和难题。

3.5 有效控制施工成本

有效控制施工成本是水利施工管理中至关重要的一环,它直接关系到工程的经济效益和企业的可持续发展。为了确保施工成本得到有效控制,我们需要采取一系列科学的方法和管理措施。首先,加强成本预估和核算工作是控制施工成本的基础。在项目开始之前,应根据工程规模、设计要求、施工条件等因素,制定合理的成本计划和预算。这需要对工程量、材料消耗、人工费用等进行详细的测算,确保成本预测的准确性。同时,要建立健全的成本核算体系,对实际发生的成本进行实时监控和分析,以便及时发现并纠正成本偏差。其次,加强施工现场的成本控制和管理是提高施工效率、降低施工成本的关键。在施工过程中,要合理安排材料、设备和人力资源的投入和使用,避免浪费和重复投资。对于材料采购,要实行集中采购、统一配送的方式,降低

采购成本;对于设备使用,要加强设备的维护保养,延长设备使用寿命,降低设备折旧费用;对于人力资源,要合理安排工人的工作时间,提高劳动生产率,降低人工成本。此外,加强成本核算和审计工作也是控制施工成本的重要手段。要建立健全的成本核算制度,对施工过程中的各项费用进行详细核算,确保成本数据的真实性和准确性。同时,要加强对成本核算结果的审计工作,对发现的问题进行及时整改,防止成本偏差的扩大。最后,加强成本管理的考核和奖惩机制建设,激励员工积极参与成本控制工作。要建立一套科学的成本考核指标体系,对各部门和个人的成本控制工作进行定期考核,对表现优秀的部门和个人给予奖励,对成本控制不力的部门和个人进行惩罚。通过这种方式,激发员工的成本意识,提高员工的成本控制能力,从而降低施工成本。

结束语

随着水利工程建设的不断发展和壮大,施工管理中的问题也日益凸显出来。在水利施工过程中,常常会出现工程质量不达标、工程进度缓慢、安全事故频发等问题。这些问题不仅影响到了水利工程的安全和稳定,同时也给人们的生命财产安全带来了潜在的威胁。因此,加强水利施工管理,解决这些问题是非常必要的。本文从水利施工管理的现状入手,分析了存在的问题,并提出了一些相应的解决措施。希望通过这些措施的落实,能够提高水利施工管理的水平,保证水利工程的质量和安 全,为我国的水利事业发展做出更大的贡献。

参考文献

- [1]郭玲.水利施工管理中存在的问题与相应改进措施[J].居舍.2019(35):109-110.
- [2]刘艺平.水利工程施工管理中不足及优化措施探讨[J].黑龙江科学.2019(04):36-37.
- [3]段良庭.探讨水利施工管理中的常见问题与解决措施[J].智能城市.2018(17):77-78.
- [4]丛日新.水利施工管理中常见的问题[J].城市建设理论(电子版).2018(20):63-64.