

水利工程施工管理现状和改善策略

李志男¹ 胡彦斌²

1. 开封黄河河务局 河南 开封 475000

2. 开封第一黄河河务局 河南 开封 475000

摘要:水利工程施工管理是水利工程建设的重要环节,对于工程的质量、进度和安全具有至关重要的影响。本文分析了水利工程施工管理的现状和存在的问题,并提出了相应的改善策略,通过这些措施的实施,可以有效地提高水利工程施工管理的水平和效率,推动水利工程建设可持续发展。

关键词:水利工程; 施工管理; 现状; 改善策略

引言:水利工程是社会经济发展的重要基础设施,其建设和管理水平直接关系到水资源的安全和可持续发展。然而,当前水利工程施工管理存在一些问题,如管理制度不健全、管理人员素质不高、管理手段落后等,这些问题制约了水利工程建设和管理水平的提高。因此,本文旨在探讨水利工程施工管理的现状和存在的问题,并提出相应的改善策略,以期水利工程建设和管理提供参考和借鉴。

1 水利工程施工管理重要性

工程施工管理在工程建设中具有举足轻重的地位,其重要性主要体现在以下几个方面。首先,施工管理是确保工程质量和安全的关键。在项目的施工过程中,有效的管理能够监督和控制工程的每一个环节,确保施工符合规范和设计要求,同时也能及时发现和解决潜在的安全隐患,从而保障工程的质量和安。其次,施工管理对于控制项目成本、提高经济效益也起着重要作用。合理的施工计划和资源管理可以避免资源的浪费和成本的超支,而有效的进度管理和质量管理则可以避免因延误或质量问题导致的额外成本。此外,施工管理对于维护工程项目的稳定性和可靠性也具有积极意义。有效的施工管理可以及时发现并解决潜在的问题,防止因施工问题导致项目的中断或失败。同时,通过持续的监督和检查,可以确保项目的每个阶段都得到妥善的处理,为项目的稳定和可靠性提供保障。最后,施工管理对于提升企业的市场竞争力也具有积极意义^[1]。在激烈的市场竞争中,优秀的施工管理能够提高企业的施工能力和服务质量,使企业在市场中获得更大的竞争优势。同时,良好的施工管理也能够提高企业的信誉和形象,使企业在市场中获得更好的声誉。

2 水利工程施工管理的现状

2.1 施工管理制度不健全

当前,我国水利工程施工管理存在施工管理制度不健全的问题,主要表现在以下几个方面:首先,施工单位在项目实施过程中没有严格按照施工管理规范进行操作,导致管理效率低下;其次,施工单位对施工人员的职责划分不明确,导致施工过程中出现权责不明、任务不清的情况;最后,施工单位对项目质量的重视程度不够,没有建立完善的质量管理体系,导致项目质量存在较大问题。

2.2 施工管理人员素质不高

由于水利工程施工管理具有复杂性和专业性的特点,要求管理人员必须具备较高的专业素质和管理能力。然而,当前我国水利工程施工管理人员的整体素质普遍不高,这主要表现在以下几个方面:首先,部分管理人员缺乏专业的技术知识和施工管理经验,无法有效地解决施工中的问题;其次,部分管理人员缺乏责任心和职业道德,对工作敷衍塞责,导致管理混乱;最后,部分管理人员缺乏创新意识和学习精神,无法适应新的施工技术和施工环境。

2.3 施工质量控制不严

水利工程作为国家基础设施的重要组成部分,其质量直接关系到人民群众的生命财产安全。然而,当前我国水利工程施工过程中存在施工质量控制不严的问题。这主要表现在以下几个方面:首先,施工单位在施工过程中没有建立完善的质量控制体系,导致施工质量无法得到有效控制;其次,部分施工单位为了追求经济利益最大化,采用劣质材料和设备进行施工,严重影响了工程质量;最后,部分施工单位在施工过程中缺乏有效的质量监督和检测手段,无法及时发现和解决质量问题。

3 水利工程施工管理的改善策略

3.1 建立健全施工管理制度

为了解决当前水利工程施工管理制度不健全的问题

题, 施工单位应该积极建立健全的施工管理制度。首先, 施工单位应该建立完善的施工质量管理体系。施工质量是工程项目的生命线, 也是施工单位的立身之本。因此, 施工单位应该明确施工质量标准 and 检测方法, 确保施工质量符合规范要求。在施工过程中, 施工单位应该对每一道工序进行严格的检查和验收, 确保每一道工序的施工质量都符合要求。同时, 施工单位还应该建立完善材料验收制度, 确保进场的材料质量符合要求, 从根本上保证施工质量。其次, 施工单位应该建立完善的施工进度管理体系。施工单位应该制定合理的施工计划和进度表, 确保施工进度符合合同要求。在施工过程中, 施工单位应该对施工进度进行严格的控制和监督, 及时发现和解决施工进度延误的问题, 确保工程按时交付^[2]。最后, 施工单位应该建立完善的安全生产管理体系。施工安全是工程项目的重中之重, 也是施工单位义不容辞的责任。因此, 施工单位应该制定安全生产制度和应急预案, 确保施工过程中的安全问题得到有效解决。在施工过程中, 施工单位应该对施工现场进行严格的安全管理和监督, 及时发现和解决安全隐患, 确保施工现场的安全。

3.2 提高施工管理人员的素质

水利工程施工管理是确保工程质量和安全的关键环节, 而管理人员的素质则是这一环节的核心。首先, 加强对管理人员的专业培训和教育。水利工程施工是一项技术性很强的工作, 管理人员必须具备相应的专业知识和技能水平。施工单位应该定期组织专业知识和技能提升课程, 提高管理人员的专业素养和技能水平。同时, 鼓励管理人员参加行业内的学术交流和研讨会, 拓宽视野, 了解行业最新动态和技术发展趋势。其次, 加强对管理人员的职业道德教育和管理意识培养。管理人员的责任心和敬业精神是保证工程质量和安全的重要因素。施工单位应该加强对管理人员的职业道德教育, 培养他们的责任心和敬业精神, 让他们充分认识到自己的职责和使命。同时, 加强管理意识培养, 让管理人员明确自己的管理职责和管理目标, 提高他们的管理能力和水平^[3]。最后, 加强对管理人员的考核和评价。为了激发管理人员的工作积极性和创造性, 施工单位应该建立完善的激励机制和晋升机制。通过对管理人员的考核和评价, 对表现优秀的管理人员进行奖励和晋升, 对表现不佳的管理人员进行批评和惩罚。这样可以有效地激发管理人员的工作积极性和创造性, 提高工程质量和安全。

3.3 加强施工质量控制

在水利工程的施工过程中, 质量控制方面的具体的

措施建议包括: (1) 施工单位应明确自身的质量责任和义务, 并建立完善的施工质量保证体系。该体系应包括质量计划、质量保证措施、质量检查制度等, 以确保施工过程中的各项质量活动都符合规范和标准。同时, 施工单位还应建立完善的质量监督体系, 明确监督机构和人员的职责和权力, 对施工过程进行全面的监督和检查。(2) 施工材料和设备的质量直接关系到工程的质量。因此, 施工单位应加强对材料和设备的检查和验收工作。具体来说, 应对进场的材料和设备进行严格的检查, 确保其质量符合设计要求和相关标准。同时, 还应进行定期的质量抽查和检验, 以及做好材料和设备的维护和保养工作。(3) 在施工过程中, 施工单位应加强对质量的监督和检测工作。具体来说, 应对工程的各个阶段进行质量检查和控制, 确保各个阶段的质量都符合要求。同时, 还应加强对施工人员的培训和管理, 提高他们的技能水平和质量意识。此外, 还应积极引入先进的质量检测技术和设备, 以提高检测的准确性和可靠性。

3.4 强化施工安全管理

在水利工程的施工管理中, 施工安全不仅关乎到工程能否顺利推进, 更牵涉到广大施工人员的生命安全。首先, 建立健全的安全生产制度和操作规程是基础。在水利工程的施工过程中, 每个环节都涉及到各种设备和操作, 如果没有明确的安全生产制度和操作规程, 很容易引发安全事故^[4]。因此, 施工单位应当制定详细的安全生产制度和操作规程, 明确各项工作的安全操作步骤和注意事项, 使得每个施工人员都能明确自己的安全责任, 严格按照规程进行操作。其次, 加强施工现场的安全监督和检查工作是必要的。仅仅有了制度和规程是不够的, 因为很多安全事故往往是由现场的混乱和管理不当导致的。因此, 施工单位应当设立专门的安全监督人员, 对施工现场进行定期和不定期的安全检查, 发现安全隐患及时进行处理, 做到防患于未然。最后, 加强施工人员的安全教育和培训工作是关键。施工人员是水利工程的主要执行者, 他们的安全意识和自我保护能力直接关系到工程的安全性。因此, 施工单位应当重视对施工人员的安全教育和培训工作, 通过定期的安全教育和培训, 提高他们的安全意识和自我保护能力。同时, 还要对一些常见的安全隐患和应急处理措施进行讲解和示范, 让施工人员能够在遇到危险时正确应对。

3.5 推进信息化管理

随着信息技术的飞速发展, 水利工程施工管理也在不断寻求创新和改进。首先, 建立施工管理信息系统是推进信息化管理的重要前提。这一系统应该能够实现施

工信息的共享和协同办公，从而打破信息壁垒，提高管理效率。具体来说，该系统应该包括以下功能：一是施工进度的实时更新和监控，以便于管理人员及时掌握施工进度情况；二是施工质量的在线检测和评估，以确保工程质量符合标准；三是施工成本的精细管理和核算，以实现成本的合理控制和优化。其次，利用物联网技术对施工过程进行实时监控和数据采集也是推进信息化管理的重要环节。通过物联网技术的应用，可以实现施工过程的全面感知和实时监控，从而有效提高施工质量和效率。例如，可以利用物联网技术对施工现场的环境、设备、材料等进行实时监测和控制，及时发现和解决问题，确保施工顺利进行。最后，利用大数据和人工智能技术对施工数据进行挖掘和分析是推进信息化管理的关键所在。在传统的施工管理中，大量的施工数据往往被忽略或简单处理，无法充分发挥其价值^[5]。通过大数据和人工智能技术的应用，可以对施工数据进行深入挖掘和分析，从而为施工决策提供更加科学、准确的数据支持。例如，可以利用大数据技术对施工过程中的质量、成本、进度等数据进行综合分析，预测未来趋势和风险，为管理人员提供决策依据。

3.6 加强环境保护和水资源管理

水利工程作为国家基础设施的重要组成部分，对于保障国家经济和社会的发展具有至关重要的作用。施工单位应该采取有效措施加强环境保护和水资源管理。首先，加强施工现场的环境保护工作是至关重要的。在施工过程中，应尽可能减少对周围环境的影响，例如控制施工噪音、减少尘土污染等。同时，对于产生的建筑垃圾和污水，必须进行有效的处理，以避免对周围环境造成污染。此外，施工单位还应该采取措施保护自然环境，例如保护施工现场周边的植被和野生动物栖息地等^[6]。其次，加强水资源的管理和利用工作也是非常重要的。在水利工程的施工过程中，需要合理利用水资源，减少浪费和污染。例如，可以采取对施工废水进行回收处

理，将其用于施工现场的洒水降尘等。此外，在水利工程的设计和施工过程中，也应该考虑到水资源的可持续利用，例如设计合理的灌溉系统等。最后，加强环保和水资源管理的宣传和教育力度也是必要的。施工单位应该对施工人员和管理人员进行环保和水资源管理的宣传和培训，提高他们的环保意识和责任感。同时，施工单位还应该建立完善的环保和水资源管理制度和体系，明确各岗位的环保和水资源管理责任，确保各项措施得到有效执行。

结语

本文分析了水利工程施工管理的现状和存在的问题，并提出了相应的改善策略。通过建立健全施工管理制度、加强人员培训和管理、引进先进的管理技术和手段等措施，可以提高水利工程施工管理的水平和效率，为水利工程的建设和发展提供有力保障。同时，我们也需要认识到，水利工程施工管理的改善需要全社会的共同努力和支持，需要政府、企业和公众的共同参与和推动。只有这样，才能实现水利工程施工管理的可持续发展，为经济社会的繁荣和发展做出更大的贡献。

参考文献

- [1] 李晓鹏.水利工程施工管理的现状及改善措施[J].水利水电技术,2021,52(4):17-20.
- [2] 刘建军.水利工程施工管理存在的问题及改进措施[J].水利水电技术,2021,52(3):34-37.
- [3] 张广英.基于信息化的水利工程施工管理[J].水利水电技术,2021,52(1):23-27.
- [4] 杨帆.水利工程施工管理的现状及改善措施[J].水利水电技术,2021,52(5):45-49.
- [5] 刘明.水利工程施工管理人员的素质提升策略[J].水利水电技术,2021,52(6):18-22.
- [6] 王晓燕.基于信息化的水利工程施工管理[J].水利水电技术,2021,52(2):33-36.