

# 探析水利工程施工管理

阿不都克力木·阿不都热依木  
新疆克孜尔水库管理局 新疆 阿克苏 842313

**摘要：**水利工程施工管理是一项涉及多个方面的综合性工作，对于确保工程质量和安全具有重要意义。本文深入探讨了水利工程施工管理的现状，分析了其中存在的问题和挑战，如安全意识不强、监管力度不足、施工设施不齐全等。在此基础上，提出了针对性的改进策略，旨在提升施工管理的科学性和有效性。通过加强施工管理，可以优化资源配置，提高施工效率，确保水利工程的顺利进行，为水利事业的可持续发展提供有力保障。

**关键词：**水利；工程；施工管理

引言：水利工程施工中，施工管理扮演着至关重要的角色，其核心目标在于实现施工效益的最优化与资源配置的合理化，确保施工过程的顺利进行，为实现这一目标，我们必须严格遵循相关规定，加强水利施工管理工作，以提升工程质量。通过精细化的施工管理，我们能够确保各项措施得到有效落实，从而保障水利工程的安全性、稳定性和持久性。因此，不断优化和提升水利工程施工管理水平，对于推动水利事业的健康发展具有重要意义。

## 1 水利工程施工管理的特点

水利工程施工管理是一项复杂且多面的任务，其特点主要体现在以下几个方面：第一，这一特性强调，管理不仅仅停留在纸上的规划和蓝图设计，而是要深入施工现场，与实际操作紧密结合，从施工前的材料准备、设备调试，到施工过程中的质量控制、进度把控，再到工程完工后的验收总结，每一个环节都需要施工管理人员的深入参与和精准把控。他们需要具备丰富的实践经验，能够灵活应对各种突发情况，确保施工过程的安全、高效和顺利进行。第二，水利工程施工管理极为复杂，这源于其涉及物理学、工程力学、水文学等多个学科的深度交融。施工管理人员不仅需具备跨学科的知识储备，还需灵活应对施工中遇到的各种技术难题。此外，自然环境的多变性和社会因素的干扰都为施工管理带来了额外的挑战。这些复杂因素要求管理人员具备高超的协调能力和丰富的经验，确保工程在安全、高效和稳定的前提下顺利进行。第三，大规模土方开挖、混凝土浇筑等作业环节，都可能潜藏安全隐患，施工管理人员肩负着重大责任，需制定严谨的安全管理制度和措施，确保施工人员的生命安全，防范各类事故的发生<sup>[1]</sup>。他们还需密切关注施工进度，及时发现并解决潜在风险，确保工程平稳、有序进行，这种风险性要求管理人

员具备高度的警觉性和责任心，以应对可能出现的各种挑战。第四，不同类型、规模的水利工程，其施工管理策略与方法大相径庭，施工管理人员需依据实际情况灵活应变，确保每项工程得到有效管理，施工过程中的不可预见因素众多，如天气突变、设备故障等，这就要求管理人员具备快速响应和决策能力，随时调整施工方案和计划，确保工程顺利推进。

## 2 水利工程施工管理现状

### 2.1 施工单位的安全意识不强

水利工程施工管理的现状中，施工单位安全意识不强的问题尤为突出。第一，部分施工单位在项目管理过程中，往往过于追求经济效益，而忽视了安全生产的重要性，这种短视的行为导致施工现场的安全管理措施不到位，安全隐患得不到及时排除。第二，施工单位对安全生产的投入不足，这包括安全设备的更新维护、安全培训的开展以及安全管理体系的建设等方面。由于资金的缺乏或者认识的不足，施工单位在安全生产方面的投入往往大打折扣，使得施工现场的安全条件难以得到保障。第三，施工人员的安全意识也有待提高，一些施工人员缺乏必要的安全知识和技能培训，对施工现场的危险源识别不足，自我保护意识薄弱。在操作过程中，他们可能会忽视安全规定，采取不安全的操作方式，从而增加了安全事故的风险。第四，施工单位对安全生产的监督管理也存在一定问题。部分施工单位在安全生产方面缺乏科学的管理方法和有效的监督机制，导致安全管理措施执行不力，安全生产责任制落实不到位。

### 2.2 施工安全监管力度不足

施工安全监管力度不足是当前水利工程施工中存在的一大问题，亟待引起重视。第一，施工安全监管制度不健全，现有的安全监管制度往往过于笼统，缺乏具体的操作细则和明确的责任划分，导致监管部门在执行过

程中难以准确把握尺度,难以形成有效的监管合力。第二,监管部门与施工单位之间的协作机制不顺畅,监管部门与施工单位之间缺乏有效的沟通渠道和协作机制,导致信息不畅、反应迟缓,施工单位往往对监管部门的检查持应付态度,隐瞒安全隐患,增加了监管的难度。第三,监管人员的专业素养和执法能力参差不齐,一些监管人员缺乏专业的安全知识和实践经验,难以准确识别和评估施工中的安全风险,同时,部分监管人员在执法过程中存在不作为、乱作为的现象,严重影响了监管的公正性和有效性。第四,施工现场的安全管理不到位,一些施工单位对安全生产的重要性认识不足,安全管理制度不完善,安全培训和教育不到位,导致施工人员的安全意识淡薄,违规操作现象时有发生。

### 2.3 施工作业安全设施不齐全

施工作业安全设施不齐全是水利工程施工中一个极为严重的问题,对施工人员的人身安全和工程质量构成了巨大威胁。第一,部分施工现场缺乏必要的安全防护措施,高空作业和临边作业等高风险区域,应当设置醒目的安全警示标志和安装稳固的防护栏、安全网等设施,然而,现实中这些安全设施往往缺失或损坏,使得施工人员暴露在危险之中,一旦发生意外,后果不堪设想。第二,施工现场的安全设备陈旧且维护不善,一些关键的安全设备,如安全帽、安全带、救生衣等,因长时间使用而磨损严重,甚至有的已经超过了使用年限<sup>[2]</sup>。此外,施工单位对这些设备的日常维护和保养也不到位,使得其在关键时刻无法发挥应有的作用。第三,应急设施短缺也是施工作业安全设施不齐全的一个重要表现,在突发事故发生时,应急设施如急救箱、消防器材等是保障施工人员生命安全的关键,然而,许多施工现场这些设施的数量不足或者摆放位置不合理,使得在紧急情况下难以迅速取用,从而延误了救援时机。

## 3 水利工程施工安全管理的相关策略

### 3.1 强化施工单位的安全意识

水利工程施工安全管理的核心在于强化施工单位的安全意识。安全意识是保障施工顺利进行和人员安全的基础,因此,施工单位必须从多个方面入手,切实增强安全意识。(1)安全教育和培训。通过举办安全知识讲座,深入剖析典型案例,施工人员能够增强安全意识,提升对风险的识别和防范能力,邀请安全专家亲临现场进行指导,更有助于施工人员掌握正确的操作技巧,学会应急处理技能。这些举措共同筑牢了施工安全防线,为工程的顺利进行提供了坚实保障。(2)建立管理制度。通过制定详尽的安全操作规程,明确各级人员的安全职

责,我们能够构建一个责任清晰、执行有力的安全管理体系。这些制度不仅规范了施工现场的安全管理行为,也有效约束了施工人员的操作行为,确保施工活动有序进行。同时,这些制度还起到了预防和减少安全事故发生的作用,为水利工程的顺利推进提供了坚实的保障,我们必须高度重视管理制度的建立与完善,确保其发挥应有的作用。(3)加大设施投入。根据工程特点和施工需求,合理配置安全设施,如防护栏、安全网、警示标志等。同时,加强对安全设施的维护和保养,确保其处于良好的工作状态。对于陈旧、损坏严重的设备,应及时进行更换或维修,避免发生安全事故。(4)加强沟通与协作。积极响应监管部门的要求和指导,认真执行安全生产法律法规和规章制度。同时,定期向监管部门报告安全生产情况,接受其监督检查和评估。通过与监管部门的紧密合作,共同推动水利工程施工安全管理的不断提升。

### 3.2 加大施工安全监管力度

加大施工安全监管力度是确保水利工程施工安全的关键措施,对于预防和减少安全事故、保障施工人员的安全生命具有重要意义。(1)加强巡查和检查。通过增加巡查频次、扩大检查范围,能够全面掌握施工现场的安全状况,及时发现潜在风险。对于发现的安全隐患和问题,必须立即提出整改要求,并紧密跟踪督促施工单位落实整改措施,直至隐患完全消除。这样的严格监管,能够筑牢施工安全防线,保障工程的顺利进行。(2)加大违规处罚。对于违反安全生产法律法规和规章制度的施工单位,要依法依规进行严肃处理,包括罚款、停工整改、吊销资质等措施,通过严厉的处罚,形成对违规行为的震慑效应,促使施工单位自觉遵守安全规定,加强安全管理。(3)加强沟通与协作。应建立健全信息共享机制,确保安全生产信息和监管要求得到及时传递,施工单位与监管部门需密切配合,形成合力。鼓励施工单位主动报告安全问题,积极提供改进建议,共同推动施工安全监管工作的不断完善。通过加强沟通与协作,我们能够更好地预防和应对安全风险,确保水利工程施工的安全顺利进行。(4)强化监管力。监管部门需不断提升自身监管能力和水平,通过加强监管人员的培训和教育,确保其具备专业素养和高效监管技能,引入先进的监管技术和手段,如信息化监管系统和智能化监控设备,能够显著提高监管效率和准确性,为水利工程施工安全提供有力保障。只有不断强化监管力度,才能确保施工现场的安全稳定。

### 3.3 完善施工作业安全设施

施工单位必须高度重视安全设施的完善工作,确保施工现场的安全条件得到有效保障。(1)特点和需求,制定详细的安全设施配置计划,这包括确定所需的安全设备种类、数量以及布置位置等,确保安全设施能够全面覆盖施工现场,满足各项安全要求。(2)加大投入。不仅要购买符合标准的安全设备,还要注重设备的更新和维护,对于陈旧、损坏严重的设备,应及时进行更换或维修,确保设备的正常运行和有效使用。(3)加强使用和管理。制定安全设施使用规程,明确使用方法和注意事项,并对施工人员进行培训和指导,在使用过程中,要定期检查安全设施的状态和性能,确保其处于良好状态。对于发现的问题和隐患,要及时进行处理和整改,防止安全事故的发生。(4)提高效率 and 准确性。施工单位还应注重创新,引入新技术、新设备来提升安全设施的水平。例如,可以采用智能化监控系统对施工现场进行实时监控,及时发现和处理安全隐患;还可以利用无人机进行巡检,提高效率和准确性。(5)加强沟通与协作。我们应积极与相关部门、单位沟通交流,及时了解最新的安全设施标准和要求,确保施工现场的安全设施符合规定,学习借鉴其他单位的先进经验和技能,不断完善自身的安全管理措施,提高安全管理水平<sup>[1]</sup>。通过加强沟通与协作,我们可以共同营造安全、高效的施工环境,确保水利工程的顺利进行。

### 3.4 建立应急管理和救援机制

在水利工程施工过程中,建立应急管理和救援机制是至关重要的,它能够在突发事件发生时迅速响应,最大限度地减少人员伤亡和财产损失。(1)完善管理与救援。施工单位应针对可能出现的各种风险和事故,进行全面评估和预测,制定相应的应急预案。预案中应明确应急组织机构、职责分工、救援程序、资源调配等内容,确保在紧急情况下能够迅速启动并有效应对。(2)加强演练和培训。施工单位应定期组织应急演练活动,

模拟各种突发场景,检验预案的可行性和有效性。通过演练,可以发现预案中的不足和缺陷,及时进行完善和改进。同时,加强对应急救援人员的培训和教育,提高其应急处置能力和技能水平,确保在紧急情况下能够迅速、准确地采取行动。(3)物资储备与调配机制。施工单位应根据工程规模和施工需求,合理储备必要的应急物资和设备,如急救器材、消防器材、通信设备等。同时,建立完善的物资调配机制,确保在紧急情况下能够及时调配所需的物资和设备,满足救援工作的需要。

(4)加强救援力量。施工单位应与当地消防、医疗等救援机构建立紧密的合作关系,共同制定救援方案和协作机制。在紧急情况下,可以迅速请求外部救援力量的支援,共同开展救援工作,提高救援效率和质量。

### 结束语

探析水利工程施工管理,我们深刻认识到施工管理在水利工程中的重要性,通过精细化的施工管理,可以确保施工过程的顺利进行,提高工程质量和安全水平。同时,施工管理也是优化资源配置、提升施工效率的关键环节,有助于实现水利工程的可持续发展。未来,我们应继续加强施工管理的研究与实践,不断探索新的管理方法和手段,以应对日益复杂多变的施工环境。相信在全体水利工作者的共同努力下,水利工程施工管理水平将得到进一步提升,为水利事业的繁荣发展贡献更大力量。

### 参考文献

- [1]王晓峰,李明.水利工程施工管理创新与实践研究[J].水利建设与管理,2023,43(3):56-60.
- [2]张强,赵亮.基于BIM技术的水利工程施工管理优化研究[J].水利规划与设计,2024,(2):78-82.
- [3]李华,刘涛.水利工程施工管理现状及改进策略分析[J].水利科技与经济,2024,20(1):89-93.