

# 水利工程施工管理中常见问题与应对措施

党永宁

宁夏大华建工集团有限公司 宁夏 吴忠 751300

**摘要：**水利工程施工管理中常见问题包括安全管理意识淡薄、质量管理体系不健全、施工进度计划不合理等。为应对这些问题，需提高安全管理意识，强化安全教育培训和现场安全管理；完善质量管理体系，确保施工质量；优化施工进度计划，确保工期合理；同时提高成本预算准确性，加强数据收集与分析，采用先进预算方法。通过这些措施，可有效提升水利工程施工管理水平，确保项目安全、高效、经济地完成。

**关键词：**水利工程；施工管理；常见问题；应对措施

引言：水利工程施工管理作为项目成功的核心保障，在实际执行过程中常遭遇多重挑战。这些挑战不仅牵涉到工程质量、施工进度和经济效益的权衡，更直接关系到施工现场人员的生命安全。面对这些问题，我们必须深入剖析其成因，并据此制定出一套科学、合理的应对措施。这不仅是为了提升施工管理的专业化水平，更是为了确保水利工程能够高质量、高效率、安全地完成，为社会发展提供坚实的支撑。

## 1 水利工程施工管理的重要性

水利工程施工管理在水利工程建设中具有举足轻重的地位，其重要性不容忽视。第一，水利工程施工管理直接关系到工程的质量和安。水利工程作为基础设施的重要组成部分，其质量的好坏直接关系到人民群众的生命财产安全和国家的长远发展。通过严格的施工管理，可以确保施工过程中的各个环节都符合技术规范 and 设计要求，从而保障水利工程的整体质量。施工管理还能够及时发现和消除安全隐患，防止安全事故的发生，确保水利工程的运行安全。第二，水利工程施工管理对于控制工程成本、提高经济效益具有关键作用。水利工程往往涉及大量的资金投入，如何合理控制成本、提高经济效益是项目管理的重要目标。通过科学的施工管理，可以优化资源配置，合理安排施工进度，减少不必要的浪费和损失，从而有效控制工程成本<sup>[1]</sup>。施工管理还能够促进技术创新和管理创新，提高施工效率和质量，进一步增加经济效益。第三，水利工程施工管理还对于环境保护和可持续发展具有重要意义。随着环保意识的不断提高，水利工程在建设和运行过程中需要更加注重环境保护和可持续发展。通过施工管理，可以加强施工现场的环境保护措施，减少施工对环境的破坏和污染。同时，施工管理还能够促进节水、节能等环保技术的应用和推广，推动水利工程的绿色发展和可持续发展。

## 2 水利工程施工管理中常见问题分析

### 2.1 安全管理意识淡薄

在水利工程施工管理中，安全管理意识淡薄是一个常见且严重的问题，它可能导致施工现场的安全风险增加，进而威胁到工人的生命安全以及项目的顺利进行。安全管理意识淡薄首先体现在施工管理人员对安全生产的重视程度不够，他们往往将工期和经济效益放在首位，而忽视了对安全生产的投入和管理。这种观念上的偏差导致施工现场的安全管理制度形同虚设，安全培训和应急演练等关键环节得不到有效实施。施工人员缺乏必要的安全知识和操作技能，由于安全教育的缺失或不到位，很多施工人员对施工现场的安全隐患认识不足，对安全操作规程不熟悉，这大大增加了他们在工作发生安全事故的风险。安全管理责任制没有得到有效落实，在水利工程施工过程中，往往存在安全责任不明确、责任追究不到位的情况。当安全事故发生时，责任难以追溯，导致问题得不到及时解决，从而加剧了安全事故的严重性。监管部门在监督检查过程中可能存在疏忽或不到位的情况，对施工现场的安全隐患没有及时发现和整改，从而增加了安全事故的发生概率。

### 2.2 质量管理体系不健全

在水利工程施工管理中，质量管理体系不健全是一个普遍存在的问题，它直接影响到工程的整体质量，可能导致工程质量不稳定、不合格甚至存在安全隐患。质量管理体系不健全表现在缺乏完善的质量控制标准和规范，水利工程涉及多个专业领域，需要遵循相应的技术标准和规范进行施工。然而，在实际操作中，往往由于质量控制标准和规范的缺失或不完善，导致施工过程中的质量控制无法得到有效执行，从而影响了工程质量。质量管理体系不健全还体现在质量监督机制的不完善，质量监督是确保工程质量的关键环节，但在水利工程施工

工管理中,往往存在质量监督机构设置不合理、监督人员配备不足或监督力度不够等问题。这导致了对施工现场的质量监督无法全面覆盖,难以及时发现和纠正质量问题。质量管理体系的不健全还表现在施工单位对质量管理的重视程度不够,一些施工单位为了降低成本、缩短工期,往往忽视了对原材料、施工工艺和施工质量的管理和控制。他们可能采用劣质材料、简化施工工艺、降低质量标准,从而导致工程质量下降。

### 2.3 施工进度计划不合理

在水利工程施工管理中,施工进度计划的合理性对工程的顺利进行以及质量和安全的保障具有至关重要的作用,然而施工进度计划不合理是水利工程施工管理中常见的问题之一,施工进度计划不合理可能会导致工程工期延误,进而影响整个工程的质量和安全。施工进度计划不合理可能导致工程工期延误,如果施工进度计划安排不当,导致工作量分配不均匀或者施工工序之间存在瓶颈,可能会出现某些工序推进缓慢而影响整体进度<sup>[2]</sup>。此外,如果施工进度计划缺乏弹性和考虑到客观情况的变化,如天气因素、设备故障等,也容易导致整体施工进度不稳定。施工进度计划不合理还可能影响工程质量和安全,如果进度计划过紧,施工单位为了赶工期可能会采取加班加点等不当手段,从而降低了施工人员的工作效率,增加了工程质量事故的风险。此外,施工进度计划安排不当也可能导致施工现场混乱,增加了施工人员和设备的安全隐患。

## 3 水利工程施工管理问题的应对措施

### 3.1 提高安全管理意识

针对水利工程施工管理中存在的安全管理意识淡薄问题,我们必须予以高度重视,并采取切实有效的措施加以解决。安全管理是施工管理的重中之重,它直接关系到施工人员的生命安全和工程的顺利进行。因此,我们需要加强安全教育培训,提高全体人员的安全意识,确保每个人都能够认识到安全的重要性。以下是提高安全管理意识的应对措施:(1)加强安全教育培训:定期开展安全教育培训活动,确保施工管理人员和施工人员都能充分了解安全生产的重要性,掌握基本的安全知识和技能。通过培训,提高全体人员的安全意识和自我保护能力。(2)建立安全责任制:明确各级管理人员和施工人员的安全责任,确保安全责任落实到人。建立健全的安全考核和奖惩机制,对安全工作表现突出的个人和团队给予表彰和奖励,对违反安全规定的行为进行严肃处理。(3)加强现场安全管理:加大施工现场的安全监管力度,建立定期巡查和专项检查制度,确保各项安全

措施得到有效执行。同时,加强施工现场的安全防护设施建设和维护,确保施工人员的作业安全。(4)推广安全文化:通过宣传栏、安全标语、安全活动等形式,营造浓厚的安全文化氛围。让全体人员都能够在潜移默化中接受安全文化的熏陶,形成人人关注安全、人人参与安全的良好氛围。(5)加强安全监管:部门应加强对水利工程施工安全的监管力度,建立健全的监管机制和体系。对违反安全规定的行为进行严厉打击,确保水利工程施工安全得到有力保障。

### 3.2 完善质量管理体系

质量管理体系的完善可以有效提高工程施工的质量水平,降低质量风险,增强施工管理的科学性和规范性,为应对水利工程施工管理中存在的质量问题,需要采取一系列的措施来完善质量管理体系。建立健全的质量管理制度,施工单位应建立质量管理手册,明确质量管理的组织机构、职责分工、质量目标和标准,确保质量管理的全面性和规范性。要建立质量监督、评估和考核机制,定期进行内部审计和评估,发现问题及时整改,持续提升施工管理水平。加强工程质量控制,施工单位应建立质量控制流程和检验标准,实行全过程质量控制,包括原材料采购、施工过程监督、成品验收等环节,确保每个工程节点的质量和安全。应加强对施工材料、设备以及工艺的管控,提高施工质量的稳定性和可靠性。推行质量管理与技术创新,施工单位应注重引进先进的施工技术和管理方法,持续改进工程施工流程,提高工程建设的效率和质量。积极推行信息化技术在质量管理中的应用,探索智能化施工管理模式,提高施工管理的科学性和智能化水平。加强质量监督与检测,施工管理团队应建立质量监督机制,加强对施工过程和成果的检查 and 评估,及时发现和纠正质量问题,确保工程建设质量符合标准<sup>[3]</sup>。同时,要做好质量记录和资料归档工作,保留施工过程的详细数据,为工程质量的后期评估和追溯提供依据。通过建立健全的质量管理制度、加强工程质量控制、推行质量管理与技术创新、加强质量监督与检测等措施,可以有效提高水利工程施工管理中的质量管理水平,确保工程建设质量可控可靠,为项目顺利完成提供有力支撑,同时也能够提升施工单位的竞争力和信誉度。

### 3.3 制定合理的施工进度计划

#### 3.3.1 详细的项目分解

对水利工程项目进行全面而细致的分解。将整个工程按照施工阶段、施工部位、施工工序等因素划分为若干个可管理和可衡量的工作单元,明确每个工作单元的

具体工作内容、工程量、所需资源和预计完成时间。

### 3.3.2 资源评估与分配

在制定施工进度计划之前，对人力、物力、财力等资源进行准确评估。根据工程的规模和复杂程度，合理配置施工人员、机械设备和材料，并充分考虑资源的供应和调配能力，确保资源能够满足施工进度的需求。

### 3.3.3 时间估算

基于项目分解和资源评估，对每个工作单元的施工时间进行科学估算。考虑到施工过程中的不确定性因素，如天气变化、技术难题等，为关键工作预留一定的弹性时间，以应对可能出现的延误。

### 3.3.4 逻辑关系确定

明确各工作单元之间的先后顺序和逻辑关系，绘制施工进度网络图或横道图。通过分析逻辑关系，找出关键路径，即对整个项目工期影响最大的工作线路，重点关注和管理关键路径上的工作，确保其按时完成。

### 3.3.5 进度监控与调整

在施工过程中，建立有效的进度监控机制，定期对实际进度与计划进度进行对比分析。一旦发现偏差，及时采取措施进行调整，如增加资源投入、优化施工方案、调整工作顺序等。同时，根据实际情况对进度计划进行动态更新，使其始终能够反映工程的实际进展和未来趋势。

## 3.4 提高成本预算准确性

在水利工程施工管理中，成本预算的准确性直接关系到项目的经济效益和企业的竞争力。针对成本预算不准确的问题，以下是相应的应对措施：（1）强化成本预算意识：项目管理人员和预算人员应充分认识到成本预算的重要性，将成本预算作为项目的核心内容之一。在预算编制过程中，要充分考虑项目的实际情况和市场变化，确保预算的合理性和准确性。（2）完善成本预算制度：建立健全的成本预算制度，明确预算编制、审核、执行等各个环节的职责和要求。通过制度化的管

理，确保成本预算工作的有序进行，避免预算过程中出现漏洞和错误。（3）加强数据收集与分析：成本预算的准确性依赖于大量的数据和信息的支持。因此，在项目启动前，应充分收集项目的相关资料和数据，对项目的投资规模、建设周期、材料价格等进行深入分析。同时，在施工过程中，要及时收集实际成本数据，与预算数据进行对比和分析，为成本控制提供有力支持。（4）采用先进的预算方法：随着科技的进步和管理水平的提高，传统的成本预算方法已难以满足现代水利工程施工管理的需要。因此，应积极引进和应用先进的预算方法和技术手段，如计算机辅助预算、模拟仿真等，提高成本预算的准确性和效率。（5）加强成本预算的监控与调整：在项目实施过程中，要加强对成本预算的监控和调整。当实际成本与预算成本出现较大偏差时，要及时分析原因并采取相应的措施进行调整，确保项目的经济效益和企业的盈利能力。

## 结语

未来，水利工程施工管理领域仍需我们保持前瞻性的思考。随着科技的不断进步和工程实践的日益深入，我们需要持续探索和创新，将新技术、新方法融入施工管理体系中，以提高管理的智能化、精细化水平。同时，我们还应关注环保、节能等可持续发展理念在施工管理中的应用，推动水利工程向着绿色、低碳的方向发展。通过不断完善施工管理体系，我们能够为水利事业的可持续发展注入新的动力，为社会的繁荣稳定作出更大的贡献。

## 参考文献

- [1]盛炳荣.水利工程施工安全与质量管理中常见问题及解决措施[J].四川水泥,2022(06):102-104.
- [2]王树森.刍议水利工程技术管理中常见问题与应对措施[J].农业开发与装备,2022(03):109-111.
- [3]丰淑华.关于加强水利工程施工管理的必要性[J].中小企业管理与科技(下旬刊),2019(11):30-31.