

# 水利水电工程管理的效率提升与成本控制研究

严屹人

(上海勘测设计研究院有限公司 200335)

**摘要:** 水利水电工程是我国基础设施建设的重要组成部分, 对于国家经济发展和社会稳定具有重要意义。在工程管理中, 提升效率和制成本是两大核心任务。本文旨在探讨水利水电工程管理的效率提升与成本控制策略, 以期为提高工程管理水平提供有益参考。

**关键词:** 水利水电工程; 工程管理; 效率提升; 成本控制

## 引言:

水利水电工程作为国家基础设施建设的重要领域, 其建设和管理水平直接关系到国家经济发展和社会稳定。在工程管理中, 提升效率和制成本是两大核心任务。随着科技的不断进步和市场环境的变化, 传统的工程管理方式已经难以满足现代水利水电工程的需求。因此, 研究水利水电工程管理的效率提升与成本控制策略, 对于提高工程管理水平、推动行业健康发展具有重要意义。

## 一、水利水电工程管理效率提升策略

(一) 优化工程管理流程: 提升水利水电工程管理效率的关键举措

工程管理流程是水利水电工程实施过程中最为核心的部分, 它决定了工程从规划到竣工的每一个环节是否能够高效、有序地进行。优化工程管理流程, 对于提升管理效率, 确保工程质量和进度至关重要。

### 1. 建立科学的项目管理体系

科学的项目管理体系是优化工程管理流程的基础。这要求我们在项目启动之初, 就明确项目的目标、范围、进度和预算等关键要素, 并根据这些要素制定详细的管理计划。同时, 需要确保项目管理体系的灵活性, 以便在项目执行过程中根据实际情况进行调整和优化。

在建立项目管理体系时, 还应注重各部门之间的协同与配合。通过明确各部门的职责和权限, 建立有效的沟通机制, 确保信息在项目团队内部的畅通流动, 从而提高管理效率。

### 2. 采用先进的信息化技术手段

信息化技术手段是优化工程管理流程的重要手段。随着科技的

发展, 越来越多的信息化技术被应用于工程管理领域, 如项目管理软件、BIM 技术等。这些技术的应用, 可以大大提高工程管理的信息化、智能化水平, 从而提升管理效率。

项目管理软件可以帮助我们实现项目计划的制定、执行和监控, 实时掌握项目的进度和预算执行情况, 及时发现并解决问题。而 BIM 技术则可以通过建立三维模型, 实现工程信息的集成和共享, 提高设计、施工和运维等各环节之间的协同效率。

### 3. 简化流程, 去除冗余环节

在优化工程管理流程的过程中, 我们还应关注流程的简化和冗余环节的去除。过多的流程和环节不仅会增加管理成本, 还会降低管理效率。因此, 我们需要对现有的流程进行梳理和分析, 找出其中的瓶颈和冗余环节, 并进行有针对性的优化和改进。

例如, 可以通过合并相似的流程、减少不必要的审批环节、优化信息传递方式等措施来简化流程。同时, 还可以引入标准化和模板化的管理方式, 提高管理的规范性和效率。

### 4. 强化流程监控与反馈机制

优化工程管理流程不仅需要流程本身进行改进, 还需要建立有效的监控与反馈机制。通过对流程的实时监控, 我们可以及时发现流程中存在的问题和瓶颈, 并采取相应的措施进行改进。同时, 通过收集和分析流程执行过程中的反馈信息, 我们可以对流程进行持续优化和完善。

为了实现有效的监控与反馈, 我们可以利用信息化技术手段建立流程管理平台, 实时记录和分析流程的执行情况。此外, 还可以建立定期评估和审查机制, 对流程的执行效果进行综合评价, 并根据评估结果进行调整和优化。

通过构建一套严谨而科学的项目管理体系,能够为工程管理奠定坚实的基础。同时,借助先进的信息化技术手段,可以大大提高工程管理的自动化和智能化水平,进而减少人为失误,提高工作效率。此外,通过简化管理流程,去除冗余环节,能够使工程管理更加高效、快捷。最后,强化流程监控与反馈机制,能够确保工程管理过程中的问题得到及时发现和解决,从而保障工程的顺利进行和高质量完成。通过这些措施的综合运用,可以有效提升水利水电工程管理的效率,为水利事业的持续发展提供有力支撑。

(二) 强化人员培训与管理:提升水利水电工程管理效率的核心策略

在水利水电工程管理过程中,人员作为执行者和决策者,其素质和能力直接决定了工程管理的水平和效率。因此,强化人员培训与管理,提升管理人员的专业素养和管理能力,成为提升工程管理效率的核心策略。

#### 1.加强人员培训,提升专业素养

要针对水利水电工程管理的特點,制定详细的人员培训计划。培训内容应涵盖工程管理的基本理论、实践技能以及相关法律法规等方面,确保管理人员具备扎实的理论基础和丰富的实践经验。同时,要注重培训的实效性,通过案例分析、模拟演练等方式,提高管理人员的实际操作能力。

#### 2.完善管理体系,提升管理能力

除了加强培训外,还需要完善管理体系,提升管理人员的管理能力。一方面,要建立健全的岗位职责和 workflow,明确管理人员的职责和权限,确保工程管理的有序进行。另一方面,要推行科学的管理方法和手段,如项目管理、质量管理、成本管理等,提高管理人员的专业管理水平。

#### 3.建立激励机制,激发积极性与创造性

为了激发管理人员的积极性和创造性,需要建立健全的激励机制。一方面,可以通过设立奖励制度,对在工作中表现突出的管理人员进行表彰和奖励,树立榜样,激发其他人员的进取心。另一方面,要关注管理人员的职业发展,提供晋升机会和发展空间,鼓励他们在工程管理领域不断深耕细作,实现自我价值。

此外,还可以建立绩效考核体系,对管理人员的工作成果进行定期评估和反馈。通过绩效考核,可以发现管理人员的优点和不足,

为他们提供有针对性的改进建议,帮助他们不断提升自身的管理水平。

通过加强对管理人员的专业培训,以提升其专业素养和业务能力,确保他们具备高效执行工程管理任务的能力。此外,完善管理体系同样重要,通过明确职责、优化流程,为管理人员提供清晰的工作指导和操作规范。同时,建立激励机制,激发管理人员的积极性和创造性,使其在工作中能够持续发挥最佳效能。通过这些举措的协同作用,能够为工程管理的顺利进行提供坚实保障,并推动水利水电工程管理水平的持续提升。

(三) 加强工程质量管理:确保水利水电工程顺利进行的关键举措

在水利水电工程建设中,工程质量管理是确保工程安全、稳定、高效运行的核心环节。加强工程质量管理,不仅关乎工程建设的成败,更直接关系到人民群众的生命财产安全和国家的经济发展。因此,采取切实有效的措施,加强工程质量管理,具有极其重要的意义。

#### 1.完善质量管理体系,明确质量责任

为了加强工程质量管理,首先需要建立完善的质量管理体系。这包括制定详细的质量管理计划和目标,明确各参建单位的质量责任和义务。同时,建立健全的质量管理制度和流程,确保质量管理工作有章可循、有据可查。此外,还应加强质量管理的监督和检查,确保各项质量管理措施得到有效执行。

#### 2.强化质量监管,确保施工符合规范

在施工过程中,应加强对原材料、构配件和设备的质量控制,确保其符合设计要求和规范标准。同时,对关键工序和隐蔽工程,应实施严格的旁站监督,确保施工质量符合设计要求。此外,还应加强对施工现场的质量巡查和抽检,及时发现并处理质量问题,防止质量隐患的发生。

#### 3.建立质量问题追溯机制,及时整改问题

针对施工过程中出现的质量问题,应建立有效的追溯机制。通过对质量问题进行记录、分析、追溯,找出问题的根源和责任人,及时采取整改措施,消除质量隐患。同时,对整改情况进行跟踪和验证,确保问题得到彻底解决。此外,还应加强质量问题的总结和经验分享,为今后的工程建设提供借鉴和参考。

通过完善质量管理体系,能够确立一系列科学、规范的质量管理标准与流程,为工程质量的持续提升奠定坚实基础。同时,强化质量监管,实施严格的质量检查与验收制度,有助于及时发现并纠正潜在的质量问题,确保工程的每一个环节都符合质量标准。此外,建立质量问题追溯机制,能够对工程质量问题进行深入分析和溯源,为问题的有效解决提供有力支持。通过这些措施的综合实施,能够显著提升工程质量管理水平和效果,为水利水电工程的安全、稳定、高效运行提供坚实保障。

## 二、水利水电工程成本控制策略

水利水电工程成本控制是确保工程经济效益和社会效益最大化的关键环节。有效的成本控制不仅有助于提升企业的市场竞争力,还能确保工程质量的同时降低不必要的浪费。以下是水利水电工程成本控制的几个关键策略:

### (一) 制定科学的成本控制计划

在工程启动之初,应依据工程规模、技术要求和工期等因素,制定详尽的成本控制计划。该计划应涵盖人工费、材料费、机械使用费、间接费等多个方面,并设定合理的预算和支出标准。通过科学的成本估算和预算分配,为整个工程过程中的成本控制提供明确的指导和依据。

### (二) 优化材料采购与管理

材料费用通常占据工程成本的较大比例,因此优化材料采购与管理对于成本控制至关重要。首先,应通过市场调研,了解材料价格走势,选择信誉良好的供应商进行合作。其次,采用集中采购、招标采购等方式,降低采购成本。同时,加强材料库存管理,减少材料浪费和损耗,确保材料使用的高效性。

### (三) 提高施工效率与机械化水平

提高施工效率可以有效降低人工成本和时间成本。为此,应优化施工方案,合理安排施工顺序和进度,减少不必要的等待和延误。此外,提高机械化水平也是提升施工效率的重要途径。通过引进先进的施工机械和设备,减少人工操作,提高施工质量和效率。同时,加强机械设备的维护和保养,确保其正常运行,降低故障率。

### (四) 加强劳务分包管理

劳务分包是水利水电工程中常见的合作模式。为了有效控制成本,应加强对劳务分包队伍的管理和考核。首先,选择具有丰富经

验、技术实力雄厚的分包队伍进行合作。其次,与分包队伍签订明确的合同,约定工作内容、质量标准、工期和费用等事项。同时,定期对分包队伍的工作进行检查和评估,确保其按照合同要求完成任务。

### (五) 强化成本监控与核算

在工程实施过程中,应建立有效的成本监控和核算机制。通过定期收集和分析成本数据,掌握工程成本的动态变化情况。对于超出预算或异常的成本支出,应及时进行调查和分析,找出原因并采取相应的措施进行纠正。同时,加强成本核算的准确性和及时性,为成本控制提供有力的数据支持。

综上所述,水利水电工程成本控制需要从多个方面入手,制定科学的成本控制计划、优化材料采购与管理、提高施工效率与机械化水平、加强劳务分包管理以及强化成本监控与核算等策略都是有效的手段。通过综合运用这些策略,可以实现工程成本的有效控制,提升企业的经济效益和竞争力。

## 结论与展望

水利水电工程管理的效率提升与成本控制是提高工程管理水平的重要途径。通过优化工程管理流程、强化人员培训与管理、加强工程质量管理等措施,可以有效提升工程管理效率。同时,制定科学的成本控制计划、优化材料采购与管理、提高施工效率与机械化水平等策略,可以有效控制工程成本。未来,随着科技的不断进步和市场环境的变化,水利水电工程管理将面临新的挑战 and 机遇。因此,我们需要不断探索和创新,以适应新的发展需求,推动水利水电工程管理的持续改进和提升。

## 参考文献

- [1] 孟令军.水利水电工程管理中的成本控制分析与研究[J].中文科技期刊数据库(引文版)工程技术, 2016(12): 00222-00222.
- [2] 张冬梅.论水利水电工程管理中的成本控制分析与研究[J].城市建设理论研究:电子版, 2015.
- [3] 于文月.水利水电工程施工成本控制与管理研究[J]. 2020.DOI: 10.12268/j.issn.2095-7181.2020.09.049.
- [4] 范亚军.水利水电施工合同管理与成本控制研究[J].企业改革与管理, 2020(16): 2.DOI: CNKI: SUN: QYGG.0.2020-16-088.