

# 水利水电项目施工成本管理与控制

苟 彬

中国电建集团西北勘测设计研究院有限公司 陕西 西安 710000

**摘要：**随着水利水电建设步伐加快，项目规模与复杂度与日俱增。本文聚焦水利水电项目施工成本管理与控制。首先阐述其内涵，接着剖析现状，指出存在成本管理意识淡薄、方法落后、信息化程度低、人才匮乏等问题。针对这些问题，提出一系列策略，包括强化成本管理意识、优化管理方法、推进信息化建设、加强人才培养以及加强供应链成本管理等，旨在提升水利水电项目施工成本管理水平和实现成本的有效控制，保障项目经济效益，为水利水电工程领域的成本管理工作提供理论参考与实践指导。

**关键词：**水利水电；项目施工成本；管理与控制；现状与策略

引言：水利水电工程作为国家重要的基础设施建设项目，对经济发展和社会稳定意义重大。在项目实施过程中，施工成本管理控制是关键环节，直接关系到项目的经济效益与可持续发展。有效的成本管理与控制不仅能合理调配资源、避免浪费，还能提升企业竞争力。然而，当前水利水电项目施工成本管理存在诸多问题，如意识不足、方法陈旧等，导致成本超支现象时有发生。因此，深入研究水利水电项目施工成本管理与控制，探索科学有效的策略措施，具有重要的现实意义和紧迫性。

## 1 水利水电项目施工成本管理的内涵

水利水电项目施工成本管理控制是一个综合性、系统性的管理过程，贯穿于项目施工的全生命周期。从成本管理的内涵来看，它是对水利水电项目施工过程中所发生的各种费用进行计划、组织、核算、分析和考核等一系列管理工作。这涵盖了从项目筹备阶段对成本的预测与规划，到施工阶段对各项成本支出的实时监控与调整，再到竣工阶段对成本完成情况的总结与评价。通过科学合理的成本管理，旨在确保项目在满足质量、进度等要求的前提下，将成本控制在预定目标范围内，实现成本效益的最大化。而成本控制则是成本管理的核心环节，它着重于采取有效措施对实际成本进行约束和调节。在施工过程中，密切关注成本动态，及时发现成本偏差，分析偏差产生的原因，并迅速制定针对性的纠正措施。通过严格控制人工、材料、机械等各项成本要素的消耗，优化施工方案和资源配置，避免不必要的成本浪费，保证项目成本始终处于可控状态。水利水电项目施工成本管理控制相互关联、相辅相成，共同致力于实现项目成本的最优化，提升项目的经济效益和社会效益，为水利水电事业的健康发展提供有力保障<sup>[1]</sup>。

## 2 水利水电项目施工成本管理的现状

### 2.1 成本管理意识淡薄

在水利水电项目施工中，成本管理意识淡薄现象较为普遍。部分项目管理人员将重心过度放在工程进度与质量上，对成本管控重视不足。他们认为成本管理是财务部门的工作，与其他部门关联不大，导致全员参与成本管理的氛围缺失。施工人员在作业过程中，缺乏节约成本的意识，如材料随意堆放造成浪费、设备空转耗能等。同时，在项目决策阶段，对成本因素考虑不周全，未充分进行成本效益分析，盲目追求规模和技术先进性，使得项目成本在起始阶段就缺乏合理规划。

### 2.2 成本管理方法落后

当前，许多水利水电项目仍采用传统的成本管理方法，已难以适应现代项目管理的需求。在成本预测方面，多依赖经验估算，缺乏科学的数据分析和模型支撑，导致预测结果准确性低。成本计划制定粗糙，未根据项目不同阶段的特点和需求进行细化分解，可操作性不强。成本控制过程中，主要依靠事后核算，对成本动态变化缺乏实时监控和预警机制，无法及时发现成本偏差并采取措施。

### 2.3 成本管理信息化程度低

水利水电项目施工成本管理信息化程度较低，制约了成本管理效率和质量的提升。一方面，项目各部门之间信息沟通不畅，数据传递不及时、不准确，导致成本信息分散、孤立，难以形成全面、系统的成本数据体系。另一方面，缺乏先进的成本管理软件和信息系统支持，成本数据的收集、整理、分析主要依靠人工操作，不仅效率低下，还容易出现人为错误。

### 2.4 成本管理人才匮乏

水利水电项目施工成本管理需要既懂工程技术又懂

经济管理的复合型人才,但目前这类人才十分匮乏。一方面,高校相关专业人才培养体系与实际需求脱节,课程设置侧重于理论知识的传授,缺乏实践能力的培养,导致毕业生难以直接胜任成本管理工作。另一方面,企业内部对成本管理人员的培训不足,缺乏系统的、针对性的培训课程,使得现有成本管理人员的知识结构和技能水平无法及时更新和提升<sup>[2]</sup>。

### 3 水利水电项目施工成本管理与控制的策略

#### 3.1 强化成本管理意识,树立全员成本观念

在水利水电项目施工成本管理与控制中,强化成本管理意识、树立全员成本观念是首要且关键的举措。

(1) 要从管理层入手,转变成本管理观念。管理层应深刻认识到成本管理对于项目盈利和企业发展的重要性,将成本管理提升到战略高度。在项目决策、规划和实施等各个环节,充分考虑成本因素,制定科学合理的成本目标和计划。同时,通过组织培训、研讨会等形式,向管理层传递先进的成本管理理念和方法,使其具备敏锐的成本意识和科学的决策能力,为全员成本管理树立榜样。(2) 加强对全体员工的成本教育。通过开展专题讲座、内部培训、宣传栏等多种形式,向员工普及成本管理知识,让员工了解成本管理与自身工作的紧密联系,明白每个岗位、每个环节的工作都对项目成本有着直接或间接的影响。通过教育,使员工从思想上重视成本管理,从行动上积极参与成本控制。(3) 建立有效的激励机制。将成本管理与员工的绩效考核和薪酬奖励挂钩,对在成本管理中表现优秀、为降低成本做出贡献的员工给予物质和精神奖励;对因工作疏忽或违规操作导致成本增加的员工进行相应的惩罚。通过激励和约束机制,激发员工主动参与成本管理的积极性和主动性,形成全员关心成本、全员控制成本的良好氛围,从而在水利水电项目施工中实现成本的有效管理与控制。

#### 3.2 优化成本管理方法,提升成本管理水乎

在水利水电项目施工成本管理与控制中,优化成本管理方法是提升成本管理水平的核心路径。(1) 引入先进的成本预测方法。摒弃传统经验式预测,采用定量与定性相结合的预测方式。运用回归分析、时间序列分析等统计方法,结合历史项目数据和市场动态信息,对项目成本进行科学预测。同时,考虑政策变化、物价波动等不确定因素,通过敏感性分析评估其对成本的影响程度,为成本计划的制定提供准确依据,使成本目标更具前瞻性和合理性。(2) 精细化成本计划编制。依据项目特点和施工进度,将成本计划细化到每个分部分项工程、每个施工阶段甚至每个工作日。明确各项成本费用

的预算额度、支出时间和责任主体,形成全面、详细、可操作的成本计划体系。通过精细化的计划编制,实现对成本的精准管控,避免成本超支和资源浪费。(3) 强化成本动态控制。建立成本动态监控机制,利用信息化手段实时收集成本数据,与成本计划进行对比分析,及时发现成本偏差。对于偏差原因,深入剖析是工程量变更、材料价格波动还是管理不善等因素导致。根据偏差情况,迅速制定针对性的纠偏措施,如调整施工方案、优化资源配置、加强费用审批等,确保成本始终处于可控状态。同时,定期对成本管理效果进行评估和总结,不断优化成本管理方法,形成良性循环,持续提升水利水电项目施工成本管理水平。

#### 3.3 推进成本管理信息化建设,提高成本管理效率

在水利水电项目施工成本管理与控制领域,推进信息化建设是提高成本管理效率、增强管理精准度的必由之路。(1) 搭建统一的成本管理信息平台。整合项目各部门涉及成本的数据资源,打破信息孤岛,实现成本数据的集中存储与共享。通过该平台,财务、物资、工程等部门可以实时上传和更新成本相关信息,如费用支出、材料采购、工程进度等,确保成本数据的及时性、准确性和完整性。管理人员能够在一个平台上全面掌握项目成本动态,为决策提供有力支持,避免因信息不畅导致的成本失控问题。(2) 运用大数据和人工智能技术进行成本分析。借助大数据强大的数据处理能力,对海量的成本数据进行深度挖掘和分析,找出成本变化的规律和潜在问题。利用人工智能算法构建成本预测模型,根据历史数据和实时信息,精准预测项目未来成本走势,提前制定应对策略。同时,通过智能分析,为成本优化提供科学依据,例如识别出成本过高的环节,针对性地提出改进措施,实现成本的精细化管理。(3) 开发移动成本管理应用。为项目管理人员和现场工作人员配备移动终端设备,安装成本管理应用程序。通过移动应用,现场人员可以实时记录成本数据、上传相关凭证,管理人员能够随时随地进行成本审批和监控。这不仅提高了工作效率,减少了数据传递的时间延迟,还能确保成本数据的真实性和及时性,使成本管理更加灵活、高效,适应水利水电项目施工点多面广、环境复杂的特点。

#### 3.4 加强成本管理人才培养,提升成本管理团队素质

在水利水电项目施工成本管理与控制工作中,加强成本管理人才培养、提升团队素质是保障成本管理有效实施的关键。(1) 构建系统化的培训体系。依据成本管理团队成员的不同岗位需求和知识层次,制定分层分类

的培训计划。对于新入职员工,开展成本管理基础知识和业务流程培训,使其快速熟悉工作;针对有一定经验的员工,提供成本管理前沿理论、先进方法和工具的深度培训,如价值工程、挣值分析等,拓宽其知识面和技能水平;为资深管理人员安排战略成本管理、风险管理等高端课程,提升其宏观决策和综合管理能力。通过持续、系统的培训,不断更新团队成员的知识结构,适应行业发展变化。(2)鼓励实践锻炼与交流学习。为成本管理人才提供参与实际项目的机会,让他们在项目中积累经验、解决实际问题,提高实际操作能力。同时,组织内部交流活动,让团队成员分享成本管理的成功经验和失败教训,促进相互学习和共同进步。此外,积极鼓励团队成员参加行业研讨会、学术交流活动等,与同行专家、学者进行交流,了解行业最新动态和先进经验,拓宽视野,激发创新思维。(3)建立科学的人才激励机制。将成本管理人才的培养与职业发展、薪酬待遇挂钩,对在成本管理中表现优秀、取得显著成效的人员给予晋升、加薪等奖励,激发他们的工作积极性和主动性。同时,设立成本管理创新奖,对提出创新性成本管理方法、为项目节约成本的人员给予特别奖励,营造鼓励创新、积极进取的团队氛围,吸引和留住优秀的成本管理人才,打造一支高素质、专业化的成本管理团队。

### 3.5 加强供应链成本管理,优化资源配置

在水利水电项目施工成本管理与控制中,加强供应链成本管理对于优化资源配置、降低成本具有重要意义。(1)建立战略合作伙伴关系。水利水电项目施工涉及众多供应商和分包商,与他们建立长期稳定的战略合作伙伴关系至关重要。通过与优质供应商签订长期合同,确保材料和设备的稳定供应,同时争取更有利的价格和付款条件。与分包商建立互信合作机制,共同制定成本目标和控制措施,实现风险共担、利益共享。这种合作模式有助于减少交易成本,提高供应链的稳定性和效率,为优化资源配置奠定基础。(2)优化供应链流

程。对供应链的各个环节进行全面梳理,识别并消除不必要的环节和浪费。例如,简化采购流程,减少审批环节,提高采购效率;优化物流配送方案,合理安排运输路线和运输方式,降低物流成本。同时,加强供应链各环节之间的信息共享和协同运作,实现物流、信息流和资金流的高效集成。通过信息化手段,实时监控供应链状态,及时调整资源配置,确保供应链的顺畅运行。

(3)实施供应链成本管理评估与改进。建立科学的供应链成本管理评估指标体系,定期对供应链成本进行评估和分析。通过对比实际成本与目标成本,找出成本偏差的原因,并制定针对性的改进措施。同时,关注市场动态和行业发展趋势,及时调整供应链成本管理策略,以适应不断变化的市场环境。通过持续改进,不断优化供应链资源配置,降低供应链成本,提高水利水电项目施工成本管理的整体水平<sup>[3]</sup>。

### 结束语

水利水电项目施工成本管理与控制是一项复杂且系统的工作,关乎项目的经济效益与企业的可持续发展。强化成本管理意识、优化管理方法、推进信息化建设、加强人才培养以及重视供应链成本管理等策略措施,是提升成本管理水平和优化资源配置的有效途径。在未来的水利水电项目建设中,我们需持续探索创新成本管理理念与方法,紧密结合项目实际情况灵活运用。同时,各参与方应协同合作,形成成本管理合力,以实现成本的有效控制,为水利水电事业的蓬勃发展提供坚实保障,创造更大的经济与社会价值。

### 参考文献

- [1]麻升红.水利水电工程项目中施工成本控制与管理优化探析[J].珠江水运,2021(23):94-95.
- [2]王蕾.水利水电工程建筑施工项目成本管理的有效控制措施[J].农业科技与信息,2022(14):79-80.
- [3]邓裕强.浅议水利水电工程建筑施工项目成本管理的控制措施[J].四川水泥,2021(09):262.