

水利水电工程成本精细化管理实操方案探索

钟起清

江西省赣州市赣县区南塘镇人民政府 江西赣州 341103

摘要：水利水电工程属于国家基础设施建设的重要组成部分，其成本管理好坏关乎项目投资效益以及可持续发展能力。本文根据水利水电工程规模大、周期长、技术复杂等特点，对目前水利水电工程施工企业成本管理存在的主要问题进行了分析，如管理意识薄弱、核算方法落后、过程控制缺失、信息化应用不足等问题。根据以上问题提出系统的精细化管理方案，从管理体系的建立、核算方法创新、全过程管控加强、信息系统建设等几个方面展开论述。经过研究发现，实行成本精细化管理可以改善资源调配的效率，优化资金利用的效果，建立起科学规范的成本控制体系。本文研究成果对水利水电工程成本管理走向标准化、精细化有重要的理论意义和实际的指导作用。

关键词：水利水电工程；成本精细化管理；实操方案；成本控制

当前基础设施建设快速发展，水利水电工程作为关系到国计民生的重大项目，其成本控制水平直接关系到工程的质量和效益。但是传统的粗放式成本管理模式已经不能满足现代工程管理的需要，普遍存在管控手段落后、数据支撑不足、协同机制不健全等问题，严重制约着项目管理水平的提高。实行成本精细化管理，建立起全过程、多层次、多维度的成本管控体系，就可以对从投资决策到竣工结算的各个环节实施有效的监督和控制。本文在现代项目管理理论的基础上，结合水利水电工程实际情况与管理需求，探究适合行业特点的成本精细化管理途径，以期给提高项目管理水平提供理论支持与实践指导，促使水利水电工程建设达到质量、效益、效率的有机统一，促进水利水电工程行业可持续发展。

一、水利水电工程成本精细化管理的重要性

1. 提升项目经济效益

成本精细化管理依靠对工程各个环节能准确核算并加以控制，进而有效地减少资源的浪费和不必要的开支。材料采购方面按照工程实际需求准确测算用量及规格，根据市场价格波动合理制定采购计划，大幅度降低采购成本。施工组织过程中，通过改进工艺流程，提高人员、设备的利用率，减少闲置时间，从而控制施工成本。不仅可以提高项目利润空间，还能使资金使用效益最大化，给项目的顺利实施提供经济保障。

2. 增强企业市场竞争力

在激烈的市场竞争中，成本控制的能力已经成为企业的一种核心竞争力。实行成本精细化管理，在保证工程质量、安全的前提下使企业有更具竞争力的报价参与项目的投标。同时精细化管理能提升企业整体管理水平，树立起专业可靠的企业形象，从而获得更多的市场机会以及合作伙伴。经过不断优化成本并加以创新，企业可以在市场竞争中维持或提升自身的竞争优势，从而达成可持续发展。

3. 保障工程质量和进度

成本精细化管理不是简单地压缩成本，是在保证工程质量、进度的前提下科学管理。精细化的成本规划可以合理安排项目的资金流，保证项目各阶段资源投入及时且充足。施工过程中通过实时成本监控及时发现偏差，采取纠偏措施防止因成本问题影响工程质量与进度。既保证项目的经济效益，又保证工程的整体质量，实现了成本、质量、进度的有机统一。

二、水利水电工程成本管理现存问题分析

1. 成本管理意识有待加强

目前部分水利水电工程施工企业对于成本管理的重要性认识不够，没有形成全员参与的成本管理意识。项目实施过程中，重工程进度、表面质量，轻成本控制深层次的价值。管理人员和一线作业人员对成本节约的积极性不高，有关管理制度执行不到位，造成成本管理工作难以深入开展。由于意识的缺乏，成本管理的效果受到影响，项目整体效益的提高也被限制。

作者简介：钟起清（1992.05-），男，汉，江西赣县，本科，助理工程师，研究方向：水利水电工程管理。

2. 成本核算准确性不足

当前水利水电工程成本核算的准确性急需提高。在核算方法上没有科学统一的规范标准,影响数据的准确性与可比性。基础管理存在薄弱环节,由于原始记录不完整、不准确造成核算结果出现错误。特别是在材料成本核算环节,由于采购、领用、库存等管理流程存在不规范的操作,容易造成数据的误差。严重阻碍了成本信息的可靠性,进而影响到管理决策的科学性、有效性。

3. 成本控制措施亟待完善

当前水利水电工程的成本控制还存在着系统性不够的难题。大部分施工企业没有形成全过程动态控制体系,依然把事后核算当作主要的控制方式,缺少科学的事前预测和有效的事中调控。项目执行期间很难及时察觉成本偏差并作出相应的调整,使局部问题慢慢积少成多。除此之外,现有的控制措施大多集中于某个环节或者某项成本要素上,缺少从项目整体角度展开的系统性改善,不能达成各个成本控制环节间的协同增效,进而影响到成本管理整体效能的改善。

4. 信息化建设水平有待提高

目前水利水电工程在成本管理方面的信息化应用程度还不高。大多数施工企业还没有建立完整的成本管理信息平台,重要的数据采集和处理仍然以人工为主,效率低并且容易出错。部门之间的信息交流受阻,管理层不能得到及时、准确的成本动态信息,从而影响决策的科学性以及时效性。信息化建设的滞后已经成为项目成本管理效能提升的主要瓶颈。

三、构建完善的成本管理体系

1. 建立健全管理组织架构

建立科学的成本管理组织体系是精细化管理实施的前提。应该在企业层面设立独立的成本管理部门,配置专业人员,并在项目部设置专职成本管理岗位,形成层级分明、职责明晰的管理体系。制定详细的岗位职责说明书,明确决策层到执行层各个岗位在成本管理中具体负责什么、拥有哪些权限。建立跨部门协作机制,保证技术部、采购部、施工部等部门之间的协调配合,实现成本信息及时传递、共享。另外要建立定期例会制度,及时协调解决成本管理过程中出现的问题,保证管理体系的有效运转,为成本精细化管理的深入推进提供强有力的组织保障。

2. 完善成本管理制度体系

制度体系建设是保证成本管理工作规范运行的基础。

要建立包含成本预测、计划、核算、控制、分析、考核等全过程的企业管理制度体系,形成闭环的管理流程。制度设计时要对各项工作的具体流程、操作规范做出规定,制定统一的标准和模板,使成本管理工作有章可循。同时建立健全考核评价体系,把成本管理绩效同部门和个人绩效相挂钩,调动全体员工参与成本管理的积极性。还应该建立动态优化机制,定期对制度执行情况实施评价,依照实际情况及时对制度加以调整和完善,保证制度体系的适用性与有效性,给成本管理工作的规范化、标准化赋予制度保障^[1]。

四、加强成本核算与分析工作

1. 采用先进核算方法

在成本核算环节上要积极地应用现代的核算理念和技术。作业成本法可以根据具体的施工活动来归集成本,准确地反映各个作业所消耗的资源情况,目标成本法则以市场为导向,用目标倒逼的方式实现成本的前置控制。实施过程中要规范数据采集流程,保证从材料采购、劳务结算、机械使用等各环节取得的原始数据真实有效。同时还要重视信息技术在核算中所起到的作用,利用成本核算软件实现数据的自动归集、处理,减少人为差错,提高核算效率和核算准确性。除此之外,还需建立核算质量的核查制度,对核算的结果进行定期的复核、验证,保证成本数据的真实性、完整性,为以后的成本分析、控制提供可靠的依据。

2. 强化成本分析应用

成本分析是联系核算和控制的纽带。应该建立常态化的成本分析机制,通过对比实际成本与预算目标的差异,进一步分析产生偏差的根本原因。分析工作不能只看总成本,还要重视对重点成本项目的专项分析,比如材料价差分析、人工效率分析、机械利用率分析等。从分析角度上讲,可以利用因素分析法、对比分析法等技术手段,从不同的方面来发现成本变化的内在规律^[2]。分析结果要立即转变为管理行动,创建问题发现、整改、反馈的闭环管理机制。通过对分析结论的运用到施工组织优化、采购策略调整等具体的工作中去,发挥出成本分析的价值创造作用,促进成本管理水平的不断提高。

五、强化全过程成本控制措施

1. 加强事前控制

项目前期阶段是成本控制的重点,要依靠充分的市场调研以及详细的数据分析工作,创建出合理的科学目标成本体系。重点对设计方案的优化评审,用价值工程

分析等方法，在保证工程质量和功能的基础上，从源头上消除不必要的成本支出。在招投标阶段建立供应商评价机制，从报价、技术方案、企业信誉等多方面考虑选择合作伙伴。同时完善合同条款的设计，明确成本控制的要求以及风险分担的方式，为项目实施阶段的成本控制奠定坚实的基础。

2. 严格事中控制

施工过程中的成本控制要创建动态的监督体系，依靠信息化手段对材料消耗、人工投入、机械使用等重要成本数据展开实时的跟踪。严格实行限额领料制度，按照施工进度计划组织材料采购供应，减少资金占用、防止库存积压。改善现场资源调配状况，提升人员及设备的利用水平，防止出现窝工以及机械闲置的情况发生。建立成本预警机制，一旦发现实际成本偏离目标，就要分析原因，采取有效纠偏措施，使成本支出一直处于受控状态。

3. 重视事后控制

项目竣工之后需要对成本决算及成效展开全面的评估工作，将实际发生的成本同预算目标加以比较，从而对成本控制的效果做出公正的评价。对成本异常波动的深层次原因做详细的分析，总结出管理过程中出现的经验和不足，建立能够起到借鉴作用的案例库^[3]。创建项目后评价体系，把分析成果变成改良管理制度和流程的具体举措，改进成本控制准则体系。借助知识管理平台完成优秀实践的共享和传承，给后来的项目给予参照，促使组织的成本管理能力和不断加强。

六、提升信息化管理水平

1. 推进信息系统建设

从算账、核算到分析的全流程的数字化管理。通过系统集成，打通与财务、采购、施工等业务系统的数据接口，实现成本信息的自动采集和实时更新。建立统一的数据标准和编码体系，促进部门间的信息共享和业务协同。系统实现中要重视用户体验以及操作简便，给不同的管理层提供多样化查询、分析功能来满足各种决策需求。同时建立健全系统运维保障体系，保证信息系统稳定运行、数据安全，为成本管理提供技术保障。

2. 加强数据开发利用

在信息系统建设的基础上要充分发挥数据资产的价值。利用大数据分析以及商业智能技术，挖掘历史成本

数据中存在的成本变化规律与趋势。建立多维度成本分析模型，从项目类型、施工工艺、资源配置等多方面来分析成本结构^[4]。健全成本预警机制，确定合理的风险指标阈值，实现成本异常情况早发现、早预警。利用数据可视化技术，将成本管理重要指标以及异常状况形象地显示出来，助力管理者做出科学决策。另外，重视数据质量治理，形成数据清洗与校验机制，保证分析结果的正确性与可信度，持续改善成本管理的智能化水平。

七、结论与展望

1. 结论

水利水电工程成本精细化管理是提高项目投资效益的重要保证。建立健全的管理体系、创新成本核算方法、加强全过程的管控措施、推进信息化建设可以有效地解决目前成本管理中存在的主要问题。经过实践证明，精细化管理可以提高资源配置效率，改善资金使用效益，并且使管理流程标准化、规范化。各环节相互配合推进行使，给成本管控工作带来系统上的支持，有益于形成科学持久的管理机制。因此推进成本精细化管理，对于保证水利水电工程经济效益和社会效益有重要的现实意义。

2. 展望

未来水利水电工程成本管理将更加智能化、数字化。新的技术广泛应用会为成本控制提供更为有力的工具，例如大数据分析可以做到更加准确的成本预测，人工智能则能加强过程控制的智能化水平。成本管理将同项目的其他环节更紧密地结合在一起，形成全生命周期的集成化管理模式。企业要跟进技术发展的最新动态，持续改善管理流程、培养专业人才、提升成本管理水平。经由管理更新和技术应用相互渗透，促使水利水电工程项目成本管理出现新的冲破与发展。

参考文献

- [1] 宋国策. 水利工程施工阶段造价动态控制方法研究[J]. 中国招标, 2025, (04): 158-160.
- [2] 郭洁茹. 水利工程项目施工的成本控制与管理优化研究[J]. 工程与建设, 2025, 39(01): 236-239.
- [3] 高瑞红. 浅析水利工程施工企业成本管理[J]. 天津经济, 2023, (11): 63-65.
- [4] 程斌乐. 探讨水利工程施工项目的施工成本控制与管理[J]. 四川建材, 2022, 48(06): 199-200+202.