

水利工程项目的施工成本控制与管理

闫培 李太奇

菏泽市水务集团自来水有限公司 山东 菏泽 274000

摘要: 水利工程项目作为国家基础设施建设的重要组成部分,在防洪、灌溉、供水、发电等方面发挥着不可替代的作用,对社会经济的稳定发展意义重大。本文聚焦水利工程项目施工成本控制与管理,剖析现存问题,提出优化对策。当前存在对成本控制认识不足、管理体制不完善、合同管理不重视、控制方法落后等问题。针对这些,应树立正确成本管理理念,制定合理目标成本预算方案,完善管理体制,强化合同管理,创新控制方法并提高控制队伍素质,以有效控制成本,提升水利工程经济效益与管理水平。

关键词: 水利工程项目; 施工成本; 控制与管理

引言: 水利工程作为国家基础设施建设的关键部分,对经济社会发展意义重大。然而,其施工成本控制与管理面临诸多挑战。有效的成本控制不仅能降低工程投资,还能提高资源利用效率,增强企业竞争力。但目前对成本控制认识、管理体制、合同管理及控制方法等方面存在缺陷,亟待解决。旨在深入分析这些问题,并提出针对性优化策略,助力水利工程成本管理提升。

1 水利工程项目施工成本控制与管理的重要性

水利工程项目施工成本控制与管理至关重要,直接关系到项目的经济效益、企业的竞争力以及工程的顺利推进。从经济效益角度来看,有效的成本控制能减少不必要的开支,降低总成本。在水利工程建设中,合理规划人力、物力和财力资源,避免浪费和超支,可直接增加利润空间,为企业发展提供资金支持。在市场竞争层面,成本控制是企业的核心竞争力之一。当企业能够有效控制成本,就可以在投标中以更具优势的价格参与竞争,赢得更多项目。同时,较低的成本能增强企业应对市场波动的能力,使其在激烈的市场竞争中立于不败之地。对于工程质量和进度而言,成本控制与管理同样不可或缺。合理的成本投入能确保工程所需的资源充足供应,保障施工的顺利进行,避免因资金短缺或资源不足导致工程延误或质量问题^[1]。

2 水利工程项目施工成本控制与管理存在的问题

2.1 对成本控制的认知不足

2.1.1 责任划分误区

在水利工程项目施工中,常存在成本控制责任划分误区。很多人员认为成本控制只是财务部门的职责,与自身无关。这导致施工各环节人员缺乏成本控制意识,施工时只注重进度和质量,忽视资源合理利用,造成材料浪费、设备闲置等情况,增加了不必要的成本支出,

却难以明确责任归属,影响成本控制效果。

2.1.2 成本控制片面性

成本控制片面性也是突出问题。部分项目仅关注施工过程中的直接成本,如材料采购、人工费用等,却忽视间接成本。像施工场地租赁、设备维护、管理费用等未得到足够重视。此外,从项目全生命周期看,前期规划和后期运营维护成本也常被忽略。这种片面的成本控制,无法实现项目整体成本的有效管控,阻碍项目经济效益提升。

2.2 缺乏完善的成本管理体制

在水利工程项目施工中,完善的成本管理体制是有效控制成本的关键。然而,目前许多项目缺乏科学合理的成本管理体制。一方面,成本预算编制缺乏精准性,没有充分考虑项目施工中的各种复杂因素,导致预算与实际成本偏差较大。另一方面,成本核算和分析工作不规范,无法及时准确地反映成本的实际发生情况,使得成本控制措施缺乏针对性。同时,成本管理过程中缺乏有效的监督机制,难以对成本管理行为进行约束,导致成本管理工作混乱,成本超支现象时有发生。

2.3 对合同的管理重视程度不够

2.3.1 合同条款研究不深入

在水利工程施工中,合同条款研究深度不足是一大隐患。施工方未全面剖析合同中关于成本、工期、质量等关键条款,比如对价格调整机制、违约责任界定模糊。这使得在实际施工时,一旦遇到原材料价格大幅波动、工期变更等情况,就难以依据合同合理应对,容易引发成本争议,造成额外支出,损害项目整体效益。

2.3.2 索赔意识薄弱

索赔意识淡薄是成本控制的另一大问题。水利工程施工常因设计变更、不可抗力等意外情况导致成本增

加。但施工方往往未及时收集和保留相关证据，不熟悉索赔流程和时效，即便符合索赔条件，也因缺乏有效沟通和文件支持，错过索赔机会，只能自行承担额外成本，严重影响项目的经济效益和利润空间。

2.4 成本控制方法落后

在水利工程项目施工中，成本控制方法落后是制约成本有效管控的重要因素。部分施工单位仍依赖传统手工记账和简单的成本核算方式，难以对海量的成本数据进行快速、准确的分析与处理。在项目成本预测环节，缺乏科学的模型与算法，仅凭经验估算，导致预测结果偏差较大。而且在成本监控过程中，无法实时跟踪成本动态，不能及时发现成本偏差并采取应对措施。此外，不善于运用先进的信息化管理工具，如 BIM 技术、项目管理软件等辅助成本控制，使得成本控制效率低下，难以适应现代水利工程建设复杂需求^[2]。

3 水利工程项目施工成本控制与管理的优化对策

3.1 树立正确的水利工程成本管理理念

3.1.1 全员参与意识培养

全员参与是成本管理的关键。首先，要对水利工程项目各部门人员开展成本管理培训，让每个岗位人员都清晰认识到自身工作与成本控制的紧密联系，如施工人员规范操作可避免材料浪费、缩短工期，从而降低成本。其次，建立全员成本考核机制，将成本控制指标纳入绩效考核体系，对成本控制表现优秀的员工给予奖励，表现不佳的进行相应处罚，以此激励全体员工积极参与成本管理，形成人人关注成本、人人控制成本的良好氛围。

3.1.2 创新成本管理理念

传统成本管理理念聚焦施工阶段成本，已难以满足现代水利工程需求。创新成本管理理念，需从项目全生命周期考虑成本控制，涵盖前期规划、设计、施工到后期运营维护。在规划设计阶段，运用价值工程原理，优化设计方案，降低工程全寿命周期成本。同时，引入战略成本管理理念，从宏观战略角度分析成本与项目竞争力的关系，通过合理投入，提升项目整体效益，而非单纯追求成本降低，以适应复杂多变的市场环境和项目要求。

3.2 制定合理的目标成本预算方案

3.2.1 结合实际评估效益

制定目标成本预算方案时，需紧密结合水利工程实际情况评估效益。一方面，深入调研工程所在地的地质、水文条件，以及当地的建筑材料价格、劳动力成本等市场因素，确保成本预算贴合实际。另一方面，全面考量项目建成后的经济效益和社会效益，比如水利工程

的灌溉、防洪等功能所带来的效益，合理预估项目投资回报率。避免因预算脱离实际，造成项目成本失控或效益评估偏差，影响项目的顺利推进和长期价值实现。

3.2.2 优化工程方案与资源配置

对工程方案进行优化，是降低成本的关键环节。通过多方案比选，运用先进的技术手段和科学方法，选取技术可行、经济合理的方案。例如在水利枢纽工程中，优化坝型设计，在保障工程安全的前提下，降低材料用量和施工难度。同时，合理配置资源，根据施工进度精准安排人力、物力和财力，避免资源闲置或过度投入。利用信息化管理工具，动态监控资源使用情况，及时调整资源分配，提高资源利用效率，实现成本的有效控制。

3.2.3 确保内部定额合理

内部定额是成本控制的重要依据，必须确保其合理性。参考国家、行业标准，结合企业自身施工技术水平和管理能力，制定符合企业实际的人工、材料、机械等消耗定额。定期收集和分析施工过程中的实际消耗数据，及时更新定额内容，使其能真实反映企业生产水平。比如随着施工工艺的改进，及时降低人工消耗定额；依据市场材料价格波动，调整材料消耗定额。合理的内部定额能够为成本预算编制提供准确参考，有效控制施工成本，提升企业竞争力。

3.3 完善成本管理体制

3.3.1 明确权力与责任

在水利工程项目成本管理中，清晰的权力与责任划分是基石。首先，要制定详细的成本管理职责手册，明确各部门、各岗位在成本管理中的具体权力和责任。例如，财务部门负责成本核算与资金管控，工程部门负责施工过程中的成本控制与现场管理。杜绝出现权力交叉导致决策混乱，或责任不清引发问题无人担责的情况。同时，建立问责机制，对因管理不善导致成本超支的相关责任人，严格追究责任，通过明确的权责划分，保障成本管理工作有序开展。

3.3.2 加强成本监控与分析

成本监控与分析是成本管理体制的重要环节。利用信息化技术搭建成本监控平台，实时收集施工过程中的成本数据，包括材料采购费用、人工支出、设备租赁费用等。通过设定成本预警线，一旦成本接近或超出预算，及时发出警报。定期进行成本分析，对比实际成本与目标成本的差异，深入剖析成本超支或节约的原因。如通过分析发现某阶段材料成本过高是因为采购渠道不合理，便及时调整采购策略，优化成本管理，实现成本的动态管控。

3.4 强化合同管理

3.4.1 认真研究合同条款

合同条款是水利工程项目施工的关键依据,在签订合同前,施工方务必组建专业团队,深入研究合同条款。仔细梳理合同中关于工程价款、支付方式、工期、质量标准、双方权利义务等核心内容,尤其关注可能影响成本的条款。针对模糊不清或容易引发争议的表述,及时与业主沟通协商,明确其含义,避免日后产生纠纷。比如,对于材料价格调整条款,明确调整的触发条件、调整幅度计算方法等,确保合同条款清晰准确,为施工过程中的成本控制提供坚实保障。

3.4.2 增强索赔意识

施工过程中,各种不可预见因素可能导致成本增加,此时索赔是施工方维护自身权益、控制成本的重要手段。施工单位应加强全员索赔意识培训,让员工了解索赔的条件、程序和方法。在施工全程注重收集和整理与索赔相关的证据,如施工记录、变更通知、往来函件等。一旦出现符合索赔条件的情况,如因业主原因导致工期延误、设计变更增加工作量等,及时按照合同约定的索赔程序,向业主提出索赔申请,争取合理补偿,以降低额外成本对项目效益的影响。

3.5 创新成本控制方法

3.5.1 引入信息化管理系统

引入信息化管理系统是提升水利工程成本控制效率的关键。通过使用专业的项目管理软件,如BIM(建筑信息模型)技术,能够对工程项目进行三维建模,直观展示工程结构和施工流程。在成本控制方面,可将材料用量、价格,人工成本等数据录入系统,实现成本数据的实时更新与共享。利用系统的数据分析功能,快速准确地生成成本报表,及时发现成本偏差,为决策提供依据。同时,信息化管理系统还能对施工进度和资源调配进行优化,避免资源浪费,有效降低成本。

3.5.2 采用全过程成本控制

全过程成本控制要求从项目规划阶段开始,贯穿设计、施工、竣工及运营维护的整个生命周期。在规划阶段,进行详细的成本估算和效益分析,确定合理的成本目标。设计阶段,运用价值工程原理,优化设计方案,降低工程成本。施工过程中,严格控制各项费用支出,加强现场管理,减少返工和浪费。竣工阶段,准确核算实际成本,对比目标成本进行分析总结。运营维护阶

段,制定合理的维护计划,降低长期运营成本。通过全过程成本控制,实现对水利工程项目成本的全方位、动态化管理。

3.6 提高成本控制队伍素质

3.6.1 专业培训

专业培训是提升成本控制队伍素质的基础。针对水利工程成本控制涉及的专业知识,定期组织培训课程。一方面,讲解成本核算、预算编制、合同管理等核心内容,让成本控制人员熟练掌握成本控制的基本方法和流程。另一方面,引入最新的行业规范、政策法规以及先进的成本控制理念和技术,如大数据在成本分析中的应用等,拓宽他们的视野和思维方式。

3.6.2 建立激励机制

建立科学合理的激励机制,能够充分调动成本控制人员的积极性和主动性。设立成本控制专项奖励基金,对于在成本控制工作中表现出色,如成功降低项目成本、有效避免成本超支的人员给予物质奖励,包括奖金、奖品等。同时,在绩效考核和晋升体系中,将成本控制工作成果作为重要的考核指标,表现优秀者在晋升、评优等方面享有优先权。对于工作态度不积极、导致成本控制出现严重问题的人员,进行相应的处罚,如扣减绩效奖金、警告等^[1]。

结束语

综上所述,水利工程项目的施工成本控制与管理是一项系统且复杂的工作,关乎项目的经济效益与社会效益。从树立正确理念、完善管理体制,到强化合同管理、创新控制方法,每一项优化对策都相互关联、不可或缺。只有切实落实这些措施,提高成本控制队伍素质,将成本控制贯穿于项目的全过程,才能有效降低工程成本,提升项目质量,确保水利工程在满足社会需求的同时,实现企业自身的可持续发展,在激烈的市场竞争中站稳脚跟。

参考文献

- [1]孙泉.水利工程项目施工成本控制与管理的优化探究[J].工程建设与设计,2022(21):239-241.
- [2]程斌乐.探讨水利工程施工成本控制与管理[J].四川建材,2022,48(06):199-200+202.
- [3]王春晖.工程项目施工成本控制与管理方法分析[J].现代企业文化,2022(13):22-24.