

关于水利工程施工成本管理

武 庆

河南省水利第一工程局集团有限公司 河南 郑州 450000

摘 要：水利工程在国民经济与社会发展中占据关键地位，其施工涉及大量人力、物力与财力资源的投入。本文围绕水利工程施工成本管理展开探讨，先是阐述了水利工程施工成本的相关概述，接着深入剖析当前施工成本管理中存在的问题，如成本管理意识淡薄、预算不准确以及控制措施缺乏有效性等。针对这些问题，进一步提出了相应的改善策略，涵盖强化意识、优化预算编制、加强动态管理以及明确控制责任等多方面内容，旨在提升水利工程施工成本管理水平，保障工程经济效益，推动水利工程建设更好地发展。

关键词：水利；工程施工；成本管理

引言：水利工程在国民经济发展中起着至关重要的作用，而施工成本管理关乎工程的整体效益与可持续发展。在实际施工过程中，成本管理面临诸多挑战，存在不少亟待解决的问题，这些问题若得不到妥善处理，容易造成成本超支、资源浪费等不良后果。因此，深入探究水利工程施工成本管理，分析现存问题并找寻有效应对策略，具有重要的现实意义，下文将对此详细阐述。

1 水利工程施工成本概述

水利工程施工成本是指在水利工程建设过程中所发生的全部费用总和，涵盖了多个方面。从直接成本来看，包括人工费用，即施工人员的薪酬、福利等支出，其数额受工程规模、施工难度以及劳动力市场价格波动影响；材料费用，如水泥、钢材、沙石等各类建筑材料的采购与运输成本，材料质量与价格的差异对成本影响显著；机械设备费用，涉及施工设备的购置、租赁、维修保养及燃料消耗等费用，设备的选型与使用效率和成本紧密相关。间接成本方面，有施工管理费用，用于支付管理人员工资、办公场地租赁、办公用品购置等；还有临时设施费用，像为施工搭建的临时工棚、仓库等设施的建设与拆除费用^[1]。

2 水利工程施工成本管理中存在的问题

2.1 成本管理意识淡薄

在水利工程施工中，部分企业成本管理意识薄弱。管理层往往过度关注工程进度与质量，忽视成本管控的重要性，未将成本管理纳入企业战略规划与日常运营管理体系。项目团队成员对成本管理缺乏清晰认知，认为成本控制仅是财务部门职责，各部门之间缺乏协同合作，导致成本管理工作难以有效开展。在施工决策过程中，如施工方案选择、材料设备采购等环节，未充分考量成本因素，随意性较大，造成资源浪费与成本超支。

这种淡薄的成本管理意识使得水利工程难以实现经济效益最大化，削弱了企业在市场中的竞争力，也不利于行业资源的高效利用与可持续发展。

2.2 成本预算不准确

基础数据收集不全面或不准确，对工程所在地的地质条件、水文情况、材料价格波动以及劳动力市场状况等调研不足，导致预算编制依据存在偏差。预算编制方法不合理，一些企业仍采用传统的经验估算或简单类比法，未结合现代先进的预算技术与工具，难以精准预测工程成本。工程变更因素考虑不充分，水利工程施工过程中受自然条件、设计变更等影响较大，而预算编制时未能有效预估这些变更可能带来的成本变化，使得实际成本与预算严重脱节，无法为成本控制提供可靠的参照标准，影响工程资金的合理安排与使用效率。

2.3 成本控制措施缺乏有效性

水利工程成本控制措施有效性不足是一大问题。在材料成本控制方面，缺乏对材料采购、运输、储存及使用全过程的精细化管理。采购环节未能充分利用市场竞争机制，导致材料价格偏高；施工现场材料管理混乱，存在浪费、丢失现象。机械设备成本控制不力，设备配置不合理，部分设备闲置率高，同时维修保养计划不完善，设备故障频发，增加了维修成本与运营成本。人工成本控制手段单一，对施工人员的工时利用效率缺乏有效监督与激励机制，存在窝工、怠工现象，导致人工成本虚高。此外，成本控制缺乏动态监控与及时调整机制，不能根据施工过程中的实际情况灵活应变，使得成本控制难以达到预期效果，影响水利工程整体效益^[2]。

3 改善水利工程施工成本管理的策略

3.1 强化成本管理意识

3.1.1 提高企业管理层的重视程度

管理层应将成本管理提升到战略高度,认识到其对企业长期盈利能力和市场竞争力的决定性影响。在制定企业发展规划和项目决策时,充分考量成本因素,优先选择成本效益最优的方案。建立健全成本管理相关制度和流程,明确各部门在成本管理中的职责与权限,确保成本管理工作有章可循。定期组织召开成本管理专项会议,分析成本管理现状,及时发现并解决问题,管理层以身作则,积极推动成本管理理念在企业内部的传播与贯彻,促使全体员工形成重视成本管理的企业文化氛围,为成本管理工作的顺利开展奠定坚实基础。

3.1.2 加强员工成本管理培训

通过开展多样化的培训活动,如成本管理知识讲座、案例分析研讨会、实地操作培训等,向员工普及成本管理的基本概念、重要性以及具体方法和技巧。针对不同岗位员工设计差异化培训内容,例如对施工人员重点培训材料节约、提高施工效率等方面知识;对采购人员培训采购策略、成本谈判技巧等;对财务人员则强化成本核算与分析能力培训。培训过程中注重互动交流与实践操作,鼓励员工分享经验与提出建议,提高员工参与成本管理的积极性与主动性。通过持续的培训教育,使员工熟练掌握成本管理技能,增强成本意识,在各自岗位上自觉落实成本管理措施,从而推动水利工程施工成本管理工作全面有效开展。

3.2 优化成本预算编制

3.2.1 提高基础数据的准确性

在开展预算编制工作前,需组建专业团队对工程相关的各类基础数据进行全面、深入的收集与分析。针对工程所在地的地质勘察报告,详细了解地层结构、土壤特性等信息,以便准确预估地基处理成本。对当地材料市场展开长期调研,掌握不同材料的价格波动范围、供应能力及运输条件,确保材料成本预算贴近实际,密切关注劳动力市场动态,收集各工种的人工单价信息,并结合工程施工难度与工期要求,合理确定人工成本预算。此外,对工程可能涉及的机械设备租赁价格、水电能源价格等也要进行精准调研与统计,通过多渠道、多维度的数据收集与验证,为成本预算编制提供可靠、详实的基础数据支撑,减少因数据偏差导致的预算误差。

3.2.2 采用科学合理的预算方法

采用科学合理的预算方法是提高水利工程成本预算准确性的关键。在传统预算方法基础上,积极引入先进的预算技术,如工程量清单计价法,依据详细的工程量清单,结合市场价格信息,对各项工程费用进行精确计算,使预算编制更加透明、规范。对于大型水利工程复

杂项目,可运用挣值分析法,通过对已完成工作的预算成本、实际成本和挣值的对比分析,实时监控工程成本与进度的偏差情况,及时调整预算策略,借助计算机软件辅助预算编制,利用其强大的数据处理能力和模型构建功能,对大量复杂数据进行快速分析处理,构建成本预测模型,提高预算编制效率与精度。此外,还可参考类似已完工水利工程的成本数据,通过类比分析,进一步优化预算方案,确保预算结果能真实反映工程实际成本需求。

3.3 加强成本控制的动态管理

3.3.1 建立成本监控体系

要确定明确的成本监控指标,涵盖人工成本、材料成本、设备成本以及间接成本等各个方面,将成本目标细化分解到施工的各个阶段与各个环节,以便精准监控。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,如材料采购量与采购价格、设备使用时长与维修费用、施工人员工时与工资发放等信息,并及时录入系统。通过数据分析功能,对成本数据进行对比分析,生成成本监控报表与趋势图,直观展示成本的变动情况,设立专门的成本监控岗位或团队,负责对成本数据进行审核、分析与预警,一旦发现成本偏差超出预设范围,及时发出警报,以便相关部门迅速采取措施进行纠正,确保成本始终处于可控状态^[1]。

3.3.2 实施成本动态调整

实施成本动态调整是适应水利工程施工变化的必然要求。由于水利工程施工周期长、受自然环境和设计变更等因素影响大,成本计划需根据实际情况及时调整。在施工过程中,当遇到地质条件变化导致施工方案变更时,重新评估变更部分的成本影响,对原成本预算进行相应调整。若材料价格因市场波动出现大幅上涨或下跌,依据价格变动幅度和材料用量,及时调整材料成本预算。对于因不可抗力或其他特殊情况造成的工期延误,重新核算因工期延长而增加的人工成本、设备租赁成本等间接成本,并调整成本计划。通过定期对成本计划进行回顾与评估,结合实际施工进度与成本支出情况,及时、灵活地进行成本动态调整,使成本控制更贴合工程实际,保障水利工程施工成本管理的有效性与适应性。

3.4 明确成本控制责任

3.4.1 建立成本控制责任制

明确划分各部门、各岗位在成本控制中的职责与权限,将成本控制目标层层分解落实到具体责任人。项目经理作为项目成本控制的第一责任人,全面负责项目成

本管理工作,制定成本控制计划并监督执行。技术部门负责优化施工方案,从技术层面降低成本,如通过采用新技术、新工艺减少材料消耗与施工工时。采购部门严格把控材料设备采购成本,在保证质量的前提下,通过谈判、招标等方式获取最优采购价格。施工班组则负责控制施工现场的人工、材料浪费现象,严格按照施工规范与成本要求进行作业。通过建立这种全方位、多层次的成本控制责任制,使每个参与者都清楚知晓自己在成本控制中的角色与任务,形成人人有责、相互协作的成本控制良好局面。

3.4.2 加强成本控制考核与奖惩

加强成本控制考核与奖惩可有效激励员工积极参与成本控制。制定科学合理的成本控制考核指标体系,包括成本节约率、成本偏差率、资源利用率等,定期对各部门、各岗位的成本控制工作进行量化考核。考核过程遵循公正、公平、公开的原则,确保考核结果真实反映实际工作成效。根据考核结果实施奖惩措施,对在成本控制工作中表现出色、成绩显著的部门和个人给予物质奖励与精神表彰,如奖金、荣誉证书等,激发其继续保持良好工作状态并为其他员工树立榜样。而对于未能完成成本控制任务、造成成本超支的部门和个人,进行相应的经济处罚与批评教育,促使其反思改进工作方法,增强成本意识。

3.5 推动成本管理信息化建设

3.5.1 搭建成本管理信息平台

搭建功能完备的成本管理信息平台是推动水利工程施工成本管理信息化建设的核心任务。该平台应具备强大的数据采集功能,能够与施工现场的各类设备、系统以及管理软件实现无缝对接,自动收集诸如原材料进场数量与价格、施工人员考勤与工时记录、机械设备运行参数与能耗数据等信息,确保数据的及时性与准确性,平台要拥有高效的数据存储与管理系统,能够对海量的成本数据进行分类存储、整理与备份,方便随时查询与调用。此外,还需构建直观的数据可视化模块,将复杂的成本数据以图表、报表等形式呈现,使管理人员能够

一目了然地掌握成本动态变化趋势、各成本项目的占比以及成本与工程进度之间的关系等关键信息,为成本分析与决策提供有力支撑。

3.5.2 深化信息系统应用与维护

深化信息系统在水利工程施工成本管理中的应用并做好维护工作是保障信息化建设成效的关键。在应用方面,要加强对施工团队、成本管理人员等相关人员的系统操作培训,使其熟练掌握信息系统的各项功能,能够利用系统进行成本预算编制、成本控制计划制定、成本偏差分析以及成本预警处理等日常成本管理工作。鼓励员工积极探索信息系统在优化施工流程、提高资源配置效率等方面的应用潜力,例如通过系统模拟不同施工方案下的成本效益,选择最优方案。在维护方面,建立专业的信息系统维护团队或委托专业机构,定期对系统进行检测、升级与优化,及时修复系统漏洞与故障,确保系统的稳定运行,要根据水利工程施工过程中的新需求、新技术发展以及成本管理理念的更新,不断完善信息系统的功能与模块,使其始终适应成本管理工作的变化与发展^[4]。

结束语

水利工程施工成本管理是保障工程效益与可持续发展的关键环节。通过剖析现存问题并实施强化成本管理意识、优化预算编制、加强动态管理、明确责任以及推动信息化建设等策略,可有效提升成本管理水平。这不仅有助于企业合理控制成本、提高利润空间与市场竞争力,还能促进水利工程行业资源的高效利用。

参考文献

- [1]徐芳.水利工程施工成本管理[J].农业科技与信息, 2020(7): 92-93.
- [2]刘文生.水利工程项目施工成本管理优化构架[J].工程建设与设计, 2020(7): 295-296, 299.
- [3]祁云峰.水利工程项目施工成本管理的优化[J].农家参谋, 2019(21): 107-108
- [4]水利工程施工成本的组成与控制解决对策[J].金玲.中国集体经济. 2020(36)112-113