

水利工程项目成本控制及优化研究

李 鑫

贵州山河勘测设计有限公司 贵州 贵阳 550001

【摘要】：水利工程的建设是我们国家的一项重要基础设施工程，对于我们的国家的经济发展有很重要的作用，随着水利工程市场的不断扩大和项目管理的逐渐普及，水利工程与其他建筑工程相比，工程量非常大、工程建设投资多、主要受到自然条件的限制，所以为了使水利工程项目健康发展，需要加强对水利工程项目建设成本控制管理和质量管理必要性越来越重要。

【关键词】：水利工程；项目成本控制；管理优化

1 绪论

1.1 研究背景

水利工程的建设是我们国家的一项重要基础设施工程，对于我们的国家的经济发展有很重要的作用，第十三个五年规划以来，国家加大对水利工程的投入，水利工程项目施工承包单位面临着新的挑战，水利工程市场竞争也更加激烈。由于水利工程的市场体制不够完善，建设单位或水利行业主管相应的主管部门为节约项目总投资，常常设置拦标价或最高限价，对于合理的水利工程预算价格进行一定幅度的压低价格，在公开的招投标竞争下，水利工程实际的中标价格为拦标价的30%~80%，很多建设施工单位为了中标，采用低价中标甚至低于施工成本的价格中标，这样的恶性竞争现象普遍存在，这样的后果直接影响施工项目中标单位的项目利润，甚至会造成亏损，这样的行为严重威胁到水利工程项目施工承包单位的生存和发展，这样就迫使水利工程项目施工承包单位不得不更新成本管理理念，以优化工程项目建设成本控制的方法和措施，来加强水利工程项目建设成本控制管理，减少水利工程项目损失，提高承包商的核心竞争力，已经成为水利工程项目建设施工承包单位目前非常紧迫的任务。

1.2 研究目的

从现有的国内关于水利工程项目成本控制的文献看，主要是侧重于对水利工程项目施工承包单位的成本项目管理进行研究，而很少从建设单位角度来进行成本控制管理项目的研究。

1.3 研究内容及研究方法

水利工程项目成本控制及优化研究的主要研究方法采用历史文献作为借鉴对比的依据，再根据我国的实际情况和国情，查找很多有关水利项目建设成本控制、管理方面的资料和文献，总结有效可行的经验和操作方法。

2 水利工程项目成本管理现状

水利工程项目一般是根据项目的投资和规模大小，选择合适与项目管理体系。一般情况，例如中小型施工水利工程项目施工承包单位直接管理项目经理部，依据项目的特点派遣合适的项目经理、技术负责人、安全管理人员、质量管理人员、资料员等技术人员组成的施工项目管理班子，对水利工程项目进行管理。

2.1 水利工程项目建设成本控制管理的概念

水利工程项目成本控制就是：对项目在开展建设的过程中素有产生的一系列资金费用进行和有效的管理与工程，使项目的实际成本与预期成本相符合，避免项目成本浪费情况的发生^[1]。一般情况下，在开展水利工程项目建设的进程中，根据施工承包企业内部定额，确定施工的方法，采用的机械设备，施工的技术工人的投入，缴纳的工程税费、上缴承办单位的管理费、招标投标所发生的一系列费用，核算项目的成本确定项目成本的总目标，根据项目的成本的总目标，在保障水利工程质量的的前提下，依托先进、可靠的技术手段和建立项目建设成本控制体系和制度，同时保障技术得到有效的应用，只有这样才能使水利工程项目成本得到有效的控制。

2.2 水利工程项目施工成本控制管理的现状

在水利工程项目建设成本控制的开展过程中，主要是根据财务部门给出的决策报告进行控制管理，成本控制与管理较为被动，缺少过程控制与必要的事前预测，对整体成本控制与效果造成严重影响^[2]。水利工程项目在具体成本控制上，依旧是通过传统的方法，比如使用较少的项目管理人员，降低项目管理人员成本；进行劳务分包，劳务班组代管理承包的部分工程，这样的成本控制方法缺少有效的创新，各个水利工程施工部位缺少良好的协调，不能形成项目的穿插施工，使得水利工程项目施工成本控制效果不理想。水利工程项目建设成本控制和管理的手段和技术较为传统和落后，一般的施工成本单位只能通过简单的项目建设成本分析和项

目实施完成后的核算,水利工程项目建设成本控制、考核和绩效不够严格,并且缺乏科学性和前瞻性,造成大量的施工无效成本和严重的浪费。所以水利工程项目施工过程中,由于水利工程项目具有施工范围广、施工工序结构复杂、施工周期长的特点,其在管理机构及监督管理环节的薄弱问题就逐渐凸显^[3]。

3 水利工程项目成本控制与管理中存在的问题及分析

以往的水利工程项目施工成本控制管理的方法效果正在逐步丧失他的效果,当下迫切的需要对水利工程项目成本控制管理的问题进行深度的剖析,把问题的根本所在分析清楚,才能找到好的解决办法,现在水利工程项目成本控制管理在实施过程中,还存在很多问题。主要表为:工程项目决策者成本管理意识薄弱、工程项目成本控制管理制度不健全和体系不完善、水利工程项目施工承包单位内部定额编制脱离实际更新缓慢、水利工程项目实施的不确定性、盲目竞争导致工程项目成本控制难度增加等问题,从而增加了水利工程项目施工成本。具体如下。

3.1 水利工程项目建设决策者成本管理意识薄弱

现在的一部分水利工程项目施工承包单位在成本管理环节,虽然水利工程项目施工承包单位很多情况下都要求项目经理部先核算成本再施工,但往往在进行具体水利工程施工的过程中,存在边施工边进行项目成本控制核算的情况,严重的还有先施工最后在进行项目成本核算的情况。目前的市场竞争非常激烈情况之下,很大一部分水利工程施工承包单位依然受到建设单位赶工期,要求快速完成施工的要求,盲目浪费资源的进行施工,不管是水利工程项目施工承包单位管理者、决策者还是一线施工作业人员,都没有形成完善的项目成本控制管理意识、且水利工程项目成本管理水平也比较低,思想观念也比较落后。

3.2 水利工程项目成本控制管理制度不健全和体系不完善

如今国家对水利工程项目的大力投入,使得每年水利工程项目越来越多,但是许多工程施工企业虽然都很重视成本管理,但没有专门的部门或设立专人负责成本管理^[6],或者是建立项目建设成本管理部门,无法在工程项目开发建设过程中查看并了解最新的成本情况,这样难以发现在成本控制的问题和解决的手段。

3.3 水利工程项目施工承包单位内部定额编制脱离实际更新缓慢

水利工程施工项目的定额编制都是在水利工程项目领导管理层,没有深入到各个检验批、分部分项管理上,并且在编制企业定额时,也没有考虑到施工条件、交通运输条件、

水文气候条件等相关因素对成本造成的不良影响。

水利工程项目的主要特点就是受季节性影响大,主体工程主要非汛期施工,所以在编制企业定额的时候没有按照相应的情况进行编制企业定额,基础数据的收集和计算也比较粗糙,没有精细到检验批,没有综合考虑到各种施工影响因素,导致编制企业定额的时没有根据水利工程项目条件和需求,难以准确的编制企业定额,这样的结果是造成成本控制基础数据不准确,无法进行成本分析。

3.4 水利工程项目实施的不确定性

水利工程项目实施过程中由于环保问题、征地问题、施工现场与设计不符导致变更,地质不良需要处理等,可能会引起水利工程项目施工工期延长、施工方案调整等,给水利工程项目成本项目成本控制管理带来一定难度。

3.5 盲目竞争导致工程项目成本控制难度增加

水利工程行业竞争激烈,水利工程项目施工承包单位为了中标获得施工的权利,将工程部分单价低报价,甚至低于施工企业预算定额的价格;主要的原材料价格频繁的涨价,水利工程施工材料采购过程中的各类规格、型号、材质的价格波动,难以准确的掌握精准的施工材料价格,给工程项目带来更多的不确定因素。

4 实现水利工程项目成本控制及优化措施

由于水利工程项目特殊性、多样性以及复杂性,要想实现对水利工程项目建设工程项目造价成本的有效控制,就必须制定合理和实用的设计方案^[1],和施工方案是否先进、合理不仅直接关系到施工质量、施工工期,也必然会直接影响工程项目的目标成本和工程项目的利润^[4],从人、财、物的配备入手,根据工程施工实际条件,结合行业统一定额,制定出合理的、可操作性强的内部成本核算定额,逐级进行部分成本核算和全部成本核算管理^[5]。

4.1 水利工程项目前期工作阶段的水利工程成本控制优化

项目前期工作主要为项目的勘测设计,编制好一个合格的实施方案设计资料是水利工程项目成本控制核心,水利工程项目成本控制目标能否成功,主要依托前期水利工程项目设计的深度,对设计方案的必选,经济和技术的比较很重要,也是由科学技术转化为生产力的方向,是工程项目初期阶段的成本控制的关键步骤。

水利工程项目大部分位于偏远地方,地形、地质条件复杂,交通不方便,给前期工作带来很大困难,所以正确合理的平面设计可以大大节省水利工程项目工程量,节省水利工程项目投资,降低水利工程造价及项目运行后的时候成本。

4.2 招标投标阶段和水利工程施工准备阶段的水利工程成本控制优化

施工承包单位在投标报价前仔细审查施工招标图纸，必要是自行进行现场踏勘，了解项目所在地的材料价格和施工建筑材料运输条件、合理做好施工总体平面布置、选用合理的机械设备，充分考虑不可预见的因素，根据现场的具体情况在使用不平衡报价方法进行报价，在投标总价不变的情况下，更早更多的获得施工利润。

4.3 水利工程项目施工阶段的成本控制及优化

对水利工程项目人工费的控制及优化：根据施工承包单位投标的报价，结合施工企业内部定额，参考项目所在地当地人工价格，结合实际情况分解出人工费用目标价格，在工程施工劳务分包是，严格控制劳务分包单价，严禁人工费用超出分解的目标价格。在对人工费用成本控制的同时，也要

形成奖励机制，对于人工费用节约的多余费用，可以奖励给工程项目经理部或者项目负责人、现场管理人员。水利工程项目施工成本中人工费用控制原则：选择经验丰富和熟练技术的工人，减少窝工和人工的浪费。

对水利工程项目材料费的控制及优化：施工时材料成本控制成本中占的比例最大，可达百分之七十左右，对材料的合理的成本控制空间最大。

对水利工程项目机械使用费的控制及优化：水利工程项目占地面积大、占线长，受水的影响很大，所以合理调配机械施工提高机械效率很关键，控制好机械使用费，减少机械设备的窝工。水利工程项目成本控制机械使用费应结合水利工程项目施工进度和施工组织设计方案的制订机械设备使用计划，根据水利工程项目特点选择适合的施工机械设备，做到既实用又经济。

参考文献：

- [1] 丁传平.水利水利工程项目成本控制及其管理技术分析[J].城市建设理论研究(电子版),2018(25):155.
- [2] 汤超斌.水利工程项目施工成本控制与管理的优化[J].现代物业(中旬刊),2018(05):108.
- [3] 陈永刚.水利工程项目施工成本控制与管理的优化[J].现代物业(中旬刊),2018(03):111.
- [4] 张岩刚.浅析水利水电工程施工项目成本的控制[J].大陆桥视野,2020(06):117-119.
- [5] 李涛.浅析水利工程项目成本控制优化策略[J].中小企业管理与科技(上旬刊),2009(08):230.
- [6] 马福海.浅议水利工程建筑施工水利水利工程项目成本控制管理的控制措施[J].居业,2020(10):149+151.