

水利水电工程施工成本的预算与控制

李洪梅

(中水淮河规划设计研究有限公司广东分公司, 广东 广州 511455)

摘要 水利水电工程是社会发展的关键基础设施,也是改善生态环境不可分割的保障系统。水利水电工程项目建设规模比较大,需要付出的资金、人力等方面资源比较多,一旦控制不严格将造成成本升高严重,对水利水电工程项目建设实施和正常运行产生影响。基于此,本文深入分析水利水电工程施工成本的预算和控制措施,以期为提高施工成本控制水平提供有效借鉴,从而保证工程项目施工顺利进行,且成本控制在合理范围内,实现水利水电工程效益的最大化。

关键词 水利水电; 施工成本; 成本预算; 成本控制

中图分类号: TV5

文献标志码: A

文章编号: 2097-3365(2024)09-0067-03

在水利水电工程施工过程中,施工成本预算作为项目前期的核心工作,不仅关乎资金的合理分配与使用,还直接影响到工程的进度、质量和最终效益。因此,制定科学合理的施工成本预算,并在施工过程中实施严格的成本控制措施,对于提高项目整体管理水平、降低资源浪费、保障工程质量和安全具有重要意义。在水利水电工程施工成本的预算阶段,需充分考虑项目特点、技术要求、市场行情以及可能存在的风险因素,运用科学的预算方法和合理的估算依据,确保预算的准确性和全面性。同时,在控制阶段,通过建立完善的成本管理体系,加强材料采购、施工进度、施工组织设计、资源利用、质量管理、合同管理等多方面的成本控制,实现施工成本的动态监控和及时调整,使得项目成本始终控制在合理范围内,为水利水电工程的顺利推进和最终成功提供坚实保障^[1]。

1 水利水电工程中施工成本预算控制的重要作用

在水利水电工程项目施工过程中,成本预算控制是保证项目顺利建设的关键,也是提高企业经济效益的重要举措,只有合理进行成本预算工作并实现精准控制才能保证水利水电工程项目建设顺利完成,避免出现成本超预算问题。一是采用科学、合理的成本预算工作措施,提高水利水电工程成本控制水平,充分发挥精细化管理措施的优势。水利水电工程项目建设规模比较大,属于复杂性、综合性的工程,所以水利水电工程成本控制难度比较高。结合成本控制工作要求采用科学的预算工作措施,并考虑到水利水电工程建设的情况,使得预算工作顺利开展。与此同时,建设高水平水利水电工程成本预算控制体系,落实各项

细节控制工作,使得预算控制和管理工作顺利地完成。二是水利水电工程项目建设中科学进行成本预算控制工作,保证水利水电预算方案有序执行到位,保证项目成本在合理范围内。

2 水利水电工程施工成本的预算要点

2.1 人力成本预算

在水利水电工程项目成本预算控制过程中,人力成本作为重要组成部分,只有全面落实人力成本预算控制工作才能提升成本控制水平。一是人力成本计算时考虑到项目建设的具体情况,从规模、技术、劳务人员数量等方面进行,从而保证人力成本计算达到精准性要求。该阶段中,成本预算人员罗列出整个项目施工中所有的岗位,比如项目经理、技术工人、一线施工作业人员等,根据不同岗位人员确定工资水平并严格执行到位,使得人力成本预算合理分配。二是根据企业标准掌握人员薪酬水平,包含基本工资、加班费、绩效、奖金、社会保险以及福利等,使每项费用符合社会平均水平,使得人员具备较高的稳定性,满足施工作业要求。三是考虑到水利水电工程项目建设过程中人力成本动态化变化因素,比如季节性用工数量波动、人员流动率、技能水平提升等方面的薪酬波动变化等。为了能够应对上述各项变动情况,企业应建设完善薪酬调节机制,根据实际情况进行薪酬调整,满足人们对于薪酬的需求,保证水利水电工程项目施工顺利完成。四是人力预算编制时采用科学方法进行详细计算和汇总。人力成本计算中考虑到岗位实际情况,同时也要分析员工的专业、技术、经验、能力等多方

面因素,确定合理薪酬待遇,满足人员的期望,也能确保人力成本计算达到科学性要求。五是提高人力成本预算的准确性、有效性,建设完善成本控制和监督工作机制。在水利水电工程项目施工过程中要随时关注人力成本变化情况,进行综合性分析,及时纠正偏差。与此同时,水利水电工程项目各部门之间要展开沟通协作,使人力成本信息沟通顺畅,达到协同、一致性要求。通过上述各项措施,使得水利水电工程项目人力成本控制在合理范围内^[2]。

2.2 施工材料成本预算

在水利水电工程项目施工过程中,材料作为主要组成部分,其付出的成本较多,也是成本波动变化最为剧烈的一部分。比如某水利水电工程项目规模相对较大,施工材料使用量较大,包含建筑材料、设备等,对工程项目成本存在直接影响。该项目预算的过程中包含如下几项内容:选择高质量混凝土施工,按照市场价格为450元/m³,保证结构的稳定性、耐久性合格;基础结构垫层使用碎石垫层,成本预算为380元/m³,同时还要考虑到能够运输以及现场铺设施工的成本;砂垫层按照市场需求预算为360元/m³,基础结构的承载力、均匀性达到标准;模板作为重要施工材料,考虑到模板本身材料费用,还要确定安拆成本,预算为68元/m²。项目施工中需要进行河道清淤,考虑到人工以及机械成本,预算达到12元/m³,保证河道畅通且保护生态环境安全。土方回填施工中预算成本为7元/m³,开挖、运输等各过程顺利进行,提升现场施工效率,整个结构达到平衡性的标准;砌石拆除时技术难度比较高,存在较高风险,将成本提升到17元/m³,保证拆除的效率以及安全性达到要求。除此之外,土工布作为主要防渗性能材料,成本为5.3元/m²,符合现场施工作业要求且能降低项目施工成本。

2.3 工程机械成本预算编制和控制

在进行成本预算编制时,机械成本非常关键,这是因为机械是水利水电工程项目施工的基础。从设备采购方面进行分析,特别是关键性的设备采购成本比较高,需要付出的成本较多,只有进行合理成本预算才能保证工程机械能够合理使用。与此同时,在设备投入使用后需建设完善的设备管理和维护工作团队,人员专业技能培训方面尤为重要,应使其满足岗位要求,确保工程机械达到正常使用需求^[3]。

工程机械投入使用后,企业在施工的过程中需要采购备品备件,尤其是易耗品以及油料等必须准备充

足,防止设备损坏后影响正常施工。根据工程机械成本要求,掌握市场价格不同变化具体情况,保证工程机械的成本预算编制达到计划的要求。工程机械预算编制时,预算团队需要考虑到市场价格波动变化情况,同时还要分析供应链稳定性因素,掌握供应链价格波动因素。与此同时,预算编制人员力度大,数据分析技术随时掌握工程机械波动变化情况,采取动态化调整措施,达到精细化管理要求,从而适应水电工程项目施工过程中存在的变化影响。

3 水利水电工程施工成本控制

3.1 编制适用的施工企业定额

水利水电工程项目成本预算编制时进行定额确定非常重要,考虑到企业具体情况以及水利水电工程项目施工要求,从而保证定额设置达到科学性。定额编制过程中,从人力、物力、财力等多方面进行分析,使得资源消耗量在合理范围内,进而保证定额达到精准性要求。成本控制工作中保证定额消耗在合理范围内,确定最佳消耗定额,使得成本控制达到要求。消耗定额计算时要考虑水利水电工程项目建设所在地区的收入水平、企业发展战略、人力资源状况等,进而提高定额编制的科学性,也能在后续成本控制工作中发挥指导性的作用。定额预算编制的阶段考虑到企业经营特点以及成本控制要求,还要从动力定额、费用定额等综合性分析,使得定额达到科学、合理的标准。定额管理作为成本控制最为核心的工作,需建立完善的定额管理制度,比如材料领用制度,使得企业在施工的过程中的材料成本、燃料成本等在合理的范围内。与此同时,在定额设置的阶段还要考虑到成本预测、决策、核算分析、分配等各项工作要求,使得成本控制工作达到标准。企业在进行成本控制中要考虑到水利水电工程项目造价管理工作要求,同时还要分析投标市场的波动变化情况,进而保证企业消耗定额在合理范围内,满足水利水电工程项目建设要求,也不存在成本超标的现象。定额编制时考虑到市场波动变化情况,特别是分析水电工程建设周期范围内可能存在的市场波动变化,及时进行定额调整,使得定额符合项目建设需求。根据水利水电工程项目建设的实际情况,企业应建立完善的定额管理制度并保证各单位有序落实,进而提高定额管理水平。随着技术不断革新,新材料、新工艺逐步使用到水利水电工程项目中,定额管理水平也在不断提高,更好地适应水利水电工程领域发展需求^[4]。

3.2 加强材料管理

在水利水电工程项目开展过程中,材料管理是施工成本控制的重点内容。由于材料是水利水电工程项目施工成本预算和控制的重要部分,在成本控制时需要落实材料费用控制工作,使得施工成本控制在合理范围内。一般来说,施工材料运输到作业现场后,任何材料的收发、领退以及不同核算主体之间的转移都要进行清点和填制相关凭证,并且经过相关部门的审批,防止存在乱领、乱用等现象。现场施工使用的所有材料应按照规定及时进行盘点、清查,防止存在材料的积压、浪费、变质或者盗窃等行为。水利水电工程项目施工中,需按照规定工艺流程进行材料领用和使用,防止存在返工而引发材料损失的现象。与此同时,全面落实材料质量管理工作,保证材料性能合格,防止存放或者领用时出现质量下降而无法使用导致的材料损失。材料投入使用前要按照合同要求进行检查,合格的材料再投入工程中使用。

3.3 制定健全可行的原始记录制度

现代社会市场经济发展速度加快,企业在经营发展的过程中从制度、文化等方面进行建设,能提高企业的管理水平。制度建设作为企业管理的根本,文化是重要的补充性措施,两者相辅相成形成完善的管理体系。企业需构建完善的成本管理制度体系,各级人员按照成本管理制度开展工作,进而提高成本管理水平。在成本管理制度制定时从定额管理制度、预算管理制度、费用申报管理制度等方面进行,提高定额管理水平。制度建设应做好如下几项工作:一是建设完善管理制度。制度建设的过程中考虑到企业发展实际情况以及水利水电工程项目施工需求,并根据工作情况及时做出改进调整,使得制度更加符合工程项目的实际情况。二是提高人员制度执行力度。在制度执行的过程中,由管理人员调查制度执行的情况,如果发现存在制度执行力度不足等现象,要调查形成原因并采取针对性应对措施,保证各项制度有效落实,进而提高制度执行水平。三是落实现场记录工作。水利水电工程现场施工的各工序由人员进行记录,掌握细节问题,如果存在成本超标应立即采取纠正措施,防止出现成本失控现象^[5]。

3.4 重视工程索赔

在水利水电工程项目成本控制以及管理过程中,要秉承成本管理理念,学习先进成本管理措施,提高成本管理水平。水利水电工程项目组织施工前建设高

水平施工专业团队,对合同内容进行全面研究,尤其是标注索赔点和风险点,落实各项管理工作,避免面临索赔风险。确定索赔工作程序,同时做好各项记录工作。确定索赔事件后在规定时间内向工程师提出索赔意向书,并且收集掌握全面索赔资料,进行各项审核,使得数据计算达到准确性要求。在施工的阶段做好各项施工记录工作,有完善的施工技术资料,建设签证管理体系,并对资料进行全面审核,保证资料达到真实、准确的要求。在水利水电工程领域,索赔管理不仅是维护合同双方权益的重要环节,更是保障企业根本利益、促进项目顺利推进的关键措施。面对复杂的工程环境、多变的自然条件及可能的合同变更,索赔证据的充分性显得尤为重要。这要求企业不仅要详细记录施工过程中的异常情况、损失发生的原因及影响程度,还需收集并保存好各类书面文件、影像资料、第三方鉴定报告等,确保索赔依据确凿无误。

同时,费用计算必须合理且符合行业规范,既要充分反映实际损失,又要避免夸大其词,确保索赔金额的真实性和可接受性。在执行合同文件要求方面,企业应深入研究合同条款,明确索赔条款的适用范围和条件,确保索赔请求的合法性和合规性。

4 结束语

水利水电工程作为现代社会的重要基础设施,只有提高成本预算和控制水平,才能保证项目顺利建设实施,为社会发展做出贡献。但水利水电工程施工成本的预算与控制中还存在较多问题,需从实际情况进行分析,制定完善的管理策略,优化改进工作措施,保证施工成本预算和控制顺利完成,切实提高工作水平,保障企业经济利益,带动水利水电工程领域的全面发展。

参考文献:

- [1] 李莹.浅析控制水利工程施工成本的对策[J].财经界,2020(11):31-32.
- [2] 刘丹.水利工程施工成本的预算控制思路[J].经贸实践,2018(06):121.
- [3] 解智勇.水利水电工程施工成本控制途径分析[J].纳税,2018(15):161-162,165.
- [4] 王萍,黄甫林,邓芳,等.基于水利工程施工成本的预算与控制研究[J].建筑与预算,2020(08):77-80.
- [5] 段磊,张雪瑞.浅析水利水电工程施工中的成本控制[J].治淮,2022(08):96-97.