

水利电力工程施工中的成本管控策略

招霞 欣银秋

金湖县银涂镇水利服务站 江苏 淮安 211600

摘要: 水利电力工程施工成本管控至关重要。本文从施工前期、过程、后期分别阐述成本管控策略,前期涵盖方案优化、预算编制等;过程包括人力、物料等成本管控;后期涉及剩余资源处置等。同时提出成本管控保障策略,涉及体系搭建、人员素养提升等方面。通过全方位、全流程管控,实现水利电力工程施工成本合理控制与优化,提升工程经济效益与企业管理水平。

关键词: 水利电力工程; 施工成本; 成本管控策略; 保障策略

引言: 水利电力工程作为重要基础设施建设项目,对国家经济发展与社会稳定意义重大。其施工过程复杂,涉及众多环节与因素,成本管控难度较大。有效成本管控不仅能保障工程顺利推进,还能提升企业经济效益与市场竞争力。然而,当前水利电力工程施工成本管控仍存在诸多问题,需深入探讨科学合理的成本管控策略,以适应行业发展需求,推动水利电力工程高质量发展。

1 水利电力工程施工前期成本管控策略

1.1 水利电力专属施工方案优化管控

水利电力工程施工方案优化需结合工程所处地域水文地质条件、工程规模及施工难度,聚焦成本节约核心方向开展针对性优化。优化过程中需充分考量水利电力工程施工特殊性,兼顾施工安全性与经济性,避免方案设计与实际施工脱节导致的成本浪费。优化重点集中在施工工艺选择、施工顺序排布及施工机械适配等方面,通过合理规划施工环节,减少不必要的施工步骤,提升施工效率的同时控制成本投入。优化工作需贯穿方案设计全过程,经过多轮论证完善,确保方案既符合水利电力工程施工标准,又能实现成本管控的前期预判与把控。

1.2 水利电力工程成本预算编制管控

成本预算编制是水利电力工程前期成本管控的核心环节,编制工作需做到全面细致,覆盖前期施工全流程各类成本支出^[1]。预算编制需基于施工方案及资源配置规划,对材料费用、设备费用、人工费用及其他间接费用进行精准测算,避免漏算、错算导致预算与实际支出偏差过大。编制过程中需结合水利电力工程施工特点,充分考虑施工过程中可能出现的各类成本变动因素,预留合理的预算调整空间,提升预算的科学性与可行性。预算编制完成后需进行全面审核,排查编制漏洞,细化预算拆分,确保每一项成本支出都有明确依据,为前期成本管控提供清晰的量化指引。

1.3 水利电力施工资源配置规划管控

施工资源配置规划需结合水利电力工程施工需求,实现各类资源的合理调配与高效利用,从源头控制资源浪费带来的成本增加。资源配置重点关注材料、设备、人工三类核心资源,根据施工进度规划合理确定资源采购量、进场时间,避免资源积压或供应不足导致的成本损耗。材料配置需注重质量与成本的平衡,选择适配工程标准且性价比合理的材料,规划合理的运输与存储方案,减少材料损耗。设备配置需结合施工工艺需求,合理选择购置或租赁方式,优化设备使用计划,提升设备利用率。人工配置需根据施工环节需求科学定岗定员,明确岗位职责,提升人工工作效率。

1.4 水利电力工程前期筹备成本管控

前期筹备成本管控需覆盖工程开工前所有筹备环节,细化各环节成本支出管控,杜绝不必要的开支。筹备工作重点包括施工现场平整、临时设施搭建、施工手续办理及前期技术准备等,每一项工作都需制定明确的成本管控标准。施工现场平整需合理规划施工流程,减少土方开挖与回填量,控制施工机械使用成本。临时设施搭建需遵循实用、经济的原则,合理确定搭建规模与标准,避免过度建设造成的成本浪费。施工手续办理需提前梳理相关流程,合理规划办理时间,减少因手续延误产生的额外成本。前期技术准备需加强各环节衔接,优化技术交底流程,避免因技术准备不足导致后续施工返工,从而控制返工成本支出。

2 水利电力工程施工过程成本管控策略

2.1 人力成本管控

人力成本管控需立足水利电力工程施工的连续性与专业性,科学开展人员调配与管理,实现人力成本的合理控制。施工过程中需根据各工序施工需求,精准定岗定员,避免人员冗余造成的成本浪费^[2]。注重人员技能培

训,提升施工人员专业素养与操作效率,减少因操作不熟练导致的返工成本。建立合理的薪酬激励机制,将施工效率、施工质量与薪酬挂钩,充分调动施工人员工作积极性,提升人力利用效率。加强施工人员管理,规范施工行为,减少因违规操作引发的安全事故或质量问题,间接降低人力相关附加成本。

2.2 物料与机械设备成本管控

物料成本管控需贯穿采购、运输、存储、领用全流程,精准把控各环节成本支出。物料作为水利电力工程的基础要素,其成本管控成效直接影响工程整体效益。采购环节需严格筛选供应商,选择性价比合理的物料,避免采购成本过高或物料质量不达标导致的浪费。合理规划物料运输路线与方式,减少运输过程中的损耗与运输费用。存储环节需规范物料管理,做好防潮、防盗、防损耗措施,避免物料变质或丢失。领用环节需建立规范的领用制度,按需领用,杜绝浪费,做好领用登记与核算。机械设备成本管控需优化设备配置,根据施工需求选择合适的设备类型与使用方式,提升设备利用率。加强设备日常维护与保养,减少设备故障发生率,降低设备维修成本与闲置成本。

2.3 施工工序与现场管理成本管控

施工工序管控需优化工序排布,合理衔接各施工环节,避免工序脱节导致的工期延误与成本增加。施工工序的合理性与现场管理的有序性,是控制水利电力工程成本的重要支撑。规范各工序施工标准,加强工序质量管控,减少因工序质量不合格导致的返工,降低返工成本。优化施工工艺,采用高效、节能的施工方法,提升施工效率,减少人力、物料与机械设备的消耗。现场管理需规范施工现场秩序,合理规划施工现场布局,减少施工过程中的交叉干扰,提升施工效率。加强现场物料与设备堆放管理,避免堆放混乱导致的损耗与搬运成本增加。做好施工现场安全管理,杜绝安全事故发生,减少事故引发的额外成本支出。

2.4 施工变更成本管控

施工变更管控需建立规范的变更管理流程,明确变更申请、审核、审批的具体要求,避免无序变更导致的成本失控。施工变更在水利电力工程中较为常见,科学管控变更成本对工程成本控制至关重要。施工前需加强现场勘察与设计论证,减少因设计疏漏或现场条件不符引发的变更。施工过程中若确需变更,需及时开展变更成本测算,全面考量变更对整体成本的影响,经过多方论证后再启动变更流程。加强变更实施过程中的成本管控,严格按照变更方案施工,避免变更实施过程中出现

额外的成本损耗。做好变更相关资料的整理与归档,详细记录变更原因、变更内容及变更成本支出,为成本核算与后续管控提供依据,确保变更成本可控、可追溯。

3 水利电力工程施工后期成本管控策略

3.1 水利电力施工剩余资源处置管控

施工剩余资源处置管控是后期成本管控的重要组成部分,需立足资源高效利用原则,规范处置流程,减少资源浪费带来的成本损失。剩余资源主要包括未使用完毕的物料、闲置机械设备及临时设施等,处置工作需结合资源实际状态开展^[3]。对可回收利用的物料进行分类整理,筛选符合后续使用标准的物料妥善存储,预留用于工程后续维修保养或其他相关工程,避免重复采购带来的成本增加。对无法继续使用的物料,采取合理处置方式,争取最大化残值回收,降低资源闲置损耗。闲置机械设备需及时检修保养,根据实际需求选择租赁、转让等处置方式,提升设备利用价值,减少设备闲置期间的维护成本与资金占用成本。临时设施拆除需规划合理流程,回收可利用构件,避免盲目拆除造成的资源浪费。

3.2 水利电力工程收尾阶段成本管控

收尾阶段成本管控需聚焦收尾全流程,细化各环节管控措施,杜绝收尾工作中的成本浪费。收尾阶段主要涵盖工程清理、临时设施拆除、施工人员退场等工作,每一项工作都需制定明确的成本管控标准。工程清理工作需合理调配人力与机械设备,优化清理流程,提升清理效率,减少人力与设备使用成本。临时设施拆除需兼顾效率与成本,避免过度拆除或拆除不彻底导致的后续维护成本增加。施工人员退场需科学规划退场时间,合理结算薪酬,避免人员滞留造成的额外人力成本支出。加强收尾阶段现场管理,规范现场物料堆放与清理,减少物料丢失或损耗,确保收尾工作有序推进,降低收尾阶段额外成本投入。

3.3 水利电力工程施工成本核算管控

施工成本核算管控需遵循全面、精准、规范的原则,覆盖施工全流程成本支出,为后期成本管控提供数据支撑。成本核算工作需梳理施工前期、施工过程及收尾阶段的各类成本凭证,确保所有成本支出都有明确依据。对人工费用、物料费用、机械设备费用及其他间接费用进行分类核算,细化核算流程,避免核算疏漏或核算错误。核算过程中需核对各项成本支出与预算的差异,梳理差异产生的原因,规范核算记录,确保核算数据真实可靠。做好成本核算资料的整理与归档,建立完善的成本核算体系,为后续工程成本管控提供参考,推动成本管控水平持续提升,实现施工成本的合理管控与优化。

4 水利电力工程成本管控保障策略

4.1 水利电力工程成本管控体系搭建

水利电力工程成本管控体系搭建需立足工程施工全流程,紧密结合水利电力工程施工的专业性、复杂性以及施工环境的特殊性,构建覆盖前期筹备、施工过程、后期收尾各阶段的全方位、多层次管控框架^[4]。明确各环节成本管控的责任主体,细化并划分清晰的管控职责,着力避免管控空白区域与职责交叉重叠问题。系统梳理成本管控各关键节点,明确每个节点的管控内容与执行标准,形成可落地、可追溯的标准化管控规范,保障管控工作有序、高效推进。搭建统一的成本管控信息平台,整合施工各环节与成本相关的各类数据,实现数据实时共享、高效流转与精准汇总,为成本管控决策提供可靠、全面的数据支撑,推动管控体系朝着规范化、系统化、精细化方向运行。

4.2 水利电力成本管控人员素养提升

水利电力成本管控工作的质量直接依赖管控人员的专业能力与综合素养,强化人员培养与素养提升是保障管控成效的关键。开展针对性强、贴合工程实际的专业培训,聚焦水利电力工程施工工艺、成本构成要素、科学管控方法等核心内容,不断提升管控人员的专业知识储备与实操应用能力。注重管控人员责任意识的培育,引导管控人员树立严谨细致、精益求精的工作态度,主动担当管控职责,精准把控施工各环节的成本细节,杜绝各类不必要的成本浪费。加强行业内的交流与学习,组织管控人员借鉴行业内先进的管控经验与科学方法,拓宽管控思路,提升应对复杂施工场景、突发状况下成本管控问题的能力,逐步打造一支高素质、专业化、复合型的成本管控队伍。

4.3 水利电力工程管控流程优化

水利电力工程管控流程优化需紧密结合工程施工实际情况,全面梳理现有管控流程中的冗余环节、繁琐步骤与不合理之处,进行针对性的调整、整合与完善。简化不必要的审批流程与中间环节,合理压缩流程周期,提升管控效率,确保成本管控指令能够快速落地、有效执行。明确管控流程各环节的衔接要点与执行标准,规范衔接流程,减少环节之间的衔接延误与漏洞,保障整

个管控流程顺畅衔接、高效运转。建立管控流程动态调整机制,根据施工进度推进、现场工况变化、管控需求升级等实际情况,及时优化调整管控流程,使管控流程始终适配工程施工的实际需求,持续提升管控流程的适用性、高效性与科学性。

4.4 水利电力工程成本风险防控管控

水利电力工程施工周期长、施工环节多、影响因素复杂,成本管控过程中需强化风险防控工作,提前预判各类潜在的成本风险。全面、系统梳理施工各环节可能出现的成本风险,涵盖材料价格波动、施工工艺调整、现场工况突变、资源供应异常等各类风险类型,梳理形成完整、全面的风险清单。针对清单中的不同风险类型,结合工程施工实际制定科学、可行的针对性风险防控措施,明确防控要点、实施步骤与责任分工,提前做好各项防控准备工作。加强风险动态监测力度,实时跟踪各类风险的变化情况,及时发现风险隐患苗头,快速启动对应防控措施,有效化解风险带来的不利影响,降低风险引发的成本损耗,保障成本管控目标平稳顺利实现。

结束语

水利电力工程施工成本管控是一项系统且复杂的工作,贯穿工程施工全流程。通过实施前期、过程、后期全方位成本管控策略,并搭建完善成本管控体系、提升人员素养、优化管控流程、强化风险防控等保障措施,能够有效控制施工成本,减少成本浪费,提升工程经济效益。这要求工程建设各方共同努力,不断探索创新,持续完善成本管控模式,推动水利电力工程成本管控水平迈向新台阶。

参考文献

- [1]张旭.降低水利水电工程施工项目成本的措施研究[J].财会学习,2022(31):100-102.
- [2]张倩.水利水电工程项目成本管理存在的问题与成本控制措施[J].中外企业家,2023(12):100-102.
- [3]潘桂芳.基于新时代视角下水利水电工程造价与成本管理的要点探究[J].模型世界,2024(16):183-185.
- [4]陈伟.水利工程项目施工成本控制与管理优化构架[J].建筑工程技术与设计,2021(4):1154.