

水运工程参建各方对工程造价管理的影响

李 华

江西观山建设有限公司 江西抚州 344100

摘 要: 水运工程作为重要的基础设施建设领域,其工程造价管理对项目的顺利进行和经济效益的实现具有至关重要的作用。在工程实施过程中,参建各方对工程造价管理的影响不容忽视。本文将从水运工程参建各方的角度出发,深入探讨其对工程造价管理的影响,并提出相应的优化建议。

关键词: 水运工程;参建各方;工程造价管理

水运行业工程项目因其施工岸线绵长、施工地点相对偏远且投资规模庞大等特性,使得项目参建各方在工程造价管理方面的重要性愈发凸显。工程造价管理是一项运用科学方法,在明确目标、分工负责的原则指导下,旨在保障建设工程经济效益及各方经济权益的全过程、全方位的业务行为和组织活动。其目的在于通过符合政策导向和客观规律的管理手段,实现建设工程造价的有效控制。

一、建设单位对工程造价管理的影响

在水运工程建设中,设计单位起着至关重要的作用。设计阶段的决策和规划对于整个工程的造价管理具有深远的影响。设计单位需要对项目进行全面细致的研究,合理确定工程规模、技术标准和投资规模,以确保工程的经济性、合理性和可行性。

(一)设计单位编制设计方案

在设计单位编制设计方案的过程中,必须全面而细致地考虑工程所在地的自然条件、环境特点以及施工工艺等诸多因素。这些因素不仅直接关系到工程建设的难易程度,也深刻影响着工程成本的控制。因此,设计单位应充分调研,确保选用的材料、设备和工艺既符合工程实际需求,又能有效地控制成本。在材料的选择上,设计单位应根据工程所在地的气候特点、地质条件等因素,选择耐候性、耐腐蚀性、强度等性能优良的材料。同时,对于设备的选型,设计单位也应充分考虑其能效比、运行稳定性以及维护成本等因素,确保设备能够高效、稳定地运行,降低后期维护成本^[1]。

(二)设计方案的编制过程

在设计方案的编制过程中,设计单位还应积极推广和应用新技术、新工艺和新材料。这些新技术、新工艺和新材料往往具有更高的效率和更好的性能,能够有效地提高工程的综合效益,降低工程造价。通过不断引入新技术和新材料,设计单位不仅能够提升自身的技术水平,还能够为建设单位创造更多的价值。设计单位与建设单位的沟通协作也是至关重要的。设计单位应加强与建设单位的沟通,及时了解建设单位的需求和意见,对设计方案进行针对性的优化调整。这种沟通协作不仅有助于提升设计方案的实用性和经济性,还能够增强建设单位对设计单位的信任和支持。

设计单位还应积极参与工程的招标和投标工作。在招标和投标过程中,设计单位可以充分展示自身的技术实力和设计水平,为建设单位提供合理的工程造价建议。同时,通过与施工单位的沟通交流,设计单位还可以更深入地了解施工工艺和技术要求,为后续的方案设计提供更有针对性的指导^[2]。

(三)设计单位在设计过程

设计变更往往会对工程造价产生较大影响,因此设计单位应严格控制设计变更的数量和规模。对于必须进行的变更,设计单位应认真评估其对工程造价的影响,并制定相应的应对措施。同时,设

计单位还应加强与建设单位、施工单位等相关方的沟通协调,确保变更能够顺利进行,不会对工程进度和质量造成不良影响。

二、施工单位对工程造价管理的影响

(一)制定科学合理的施工组织方案

在工程的整体方案中,施工单位扮演着至关重要的角色。为确保工程的顺利进行和高质量的完成,施工单位必须全面考虑施工进度和资源调配的合理性,以确保施工过程的连续性和高效性。在制定施工进度计划时,施工单位需要充分考虑各种因素,如天气、材料供应、人员配置等,以确保计划的可行性和实用性。在施工过程中,施工单位需要密切关注进度情况,及时发现问题并采取相应的措施进行解决,以确保工程按计划顺利进行。在施工过程中,资源的充足与否直接影响到施工进度和工程质量。因此,施工单位需要根据施工进度计划,提前预测并准备所需的材料、设备、人力等资源,确保在施工过程中不会出现资源短缺的情况。同时,施工单位还需要对资源进行科学合理的调配,使各种资源能够充分发挥其作用,提高施工效率和质量。此外,通过优化施工工序,施工单位可以进一步降低施工成本。

施工单位在方案中应充分考虑施工进度和资源调配的合理性,并通过优化施工工序来降低施工成本。只有这样,才能确保施工过程的连续性和高效性,提高工程质量,实现工程造价的有效控制^[3]。

(二)技术创新和人才培养

随着科技的飞速发展,水运工程建设领域迎来了前所未有的变革与机遇。先进的施工技术、设备和工艺如雨后春笋般涌现,极大地丰富了水运工程建设的手段与途径,为工程的顺利进行提供了更多的可能性。因此,施工单位应紧跟时代步伐,积极引进和应用这些新技术、新设备和新工艺,以推动水运工程建设事业的蓬勃发展。

施工单位应充分认识到引进和应用新技术、新设备和新工艺的重要性。这不仅可以提高施工质量和效率,降低工程成本,还能为施工单位赢得更多的市场竞争优势。同时,智能机器人技术的引入,使得一些繁重的体力劳动得以解放,施工效率得到了显著提升。通过不断地试验与探索,发现适合自身工程特点的最佳施工方案,并逐步完善和优化施工流程。同时,施工单位还应积极与科研机构 and 高校合作,共同研发更加先进、实用的施工技术和设备,为水运工程建设领域注入新的活力。通过举办各类培训活动,让施工人员了解并掌握新技术、新设备和新工艺的操作方法,提高他们的实际操作能力。同时,施工单位还应建立完善的激励机制,鼓励施工人员勇于创新、敢于实践,为水运工程建设的顺利进行提供有力保障。

(三)成本管理和控制方面

在水运工程建设中,对材料、设备、人工等成本进行精细化管理和控制,无疑是施工单位确保工程质量和经济效益的关键所在。

通过实施精细化管理,施工单位可以更加准确地掌握工程造价的构成和变化情况,进而为水运工程建设的可持续发展奠定坚实基础。

在材料成本方面,施工单位需要建立一套完善的材料采购和库存管理制度。通过优化采购渠道,选择信誉良好的供应商,可以降低材料采购成本;同时,对材料库存进行精细化管理,减少材料浪费和损耗,进一步降低材料成本。此外,施工单位还可以采用先进的材料检测技术,确保材料质量符合要求,避免因材料质量问题导致的返工和维修成本。在设备成本方面,施工单位需要关注设备的选型、购置、使用和维护等各个环节。在设备选型时,要充分考虑工程需求、设备性能、价格等因素,选择性价比高的设备;在设备购置时,可以通过集中采购、批量采购等方式降低设备成本;在使用和维护过程中,要制定科学的操作规程和维护计划,确保设备的正常运行和延长使用寿命。通过提高劳动生产率,施工单位可以有效降低人工成本。这包括合理安排施工进度,优化施工流程,提高施工效率等措施。同时,施工单位还可以通过加强员工培训和教育,提高员工的技能水平和安全意识,减少因操作不当导致的安全事故和返工成本。

三、监理单位对工程造价管理的影响

(一) 严格监督施工单位

为了确保施工过程的顺利进行,监理单位应强化现场巡视和检查的力度。通过定期或不定期的现场巡视,监理单位可以及时了解施工现场的情况,发现潜在的安全隐患和质量问题。同时,监理单位还应根据施工进度不同阶段,对施工过程进行全面的检查,确保施工单位按照设计文件和合同要求进行施工。在巡视和检查过程中,监理单位一旦发现施工中的问题,应立即与施工单位沟通,提出整改意见并要求其及时纠正。通过及时纠正施工中的问题,监理单位可以有效地避免质量事故和安全事故的发生,从而保障工程的顺利进行。监理单位还应关注施工过程中的质量控制措施。施工单位应建立健全的质量管理体系,并严格执行质量标准和验收规范。监理单位应监督施工单位的质量控制措施落实情况,确保施工过程中的每一个环节都符合质量要求^[4]。

(二) 监理单位严格把关

监理单位应严格审查变更申请。在接到变更申请后,监理单位应组织专业人员对变更内容进行详细分析,了解变更的原因、范围和影响。同时,监理单位还应与建设单位、施工单位等相关方进行沟通,确保变更申请的准确性和完整性。在审查过程中,监理单位应重点关注变更对工程造价的影响,包括材料费用、人工费用、机械设备费用等方面的变化。评估过程中,监理单位需要充分考虑工程的实际情况、技术条件和市场价格等因素。通过对比变更前后的工程造价,监理单位可以评估变更对工程造价的影响程度。同时,监理单位还应结合工程的整体进度和质量要求,对变更的合理性进行综合判断。对于不合理的变更申请,监理单位应提出修改意见或建议,确保变更方案符合工程实际需求。

监理单位还应协助建设单位和施工单位协商确定变更方案。在确定变更方案时,监理单位应充分发挥协调作用,促进各方之间的沟通和合作。监理单位可以组织召开变更协调会议,邀请相关方共同参与讨论和决策。在会议中,监理单位可以提出专业意见和建议,帮助建设单位和施工单位找到既符合工程需求又经济合理的变更方案。

(三) 加强对索赔事件的处理

在工程项目中,合同条款是双方权益的保障,但由于双方理解差异、文字表述模糊等原因,常常出现争议。监理单位在此时应深入了解争议点,仔细分析合同条款,结合相关法律法规和行业标准,

提出合理的解决方案。同时,监理单位还应协助双方进行充分沟通,消除误解,达成共识,以维护合同履行的顺利进行。在工程施工过程中,地质条件、气候条件、周边环境等因素都可能发生变化,这些变化往往会对施工计划、进度和质量造成影响。当施工单位因施工条件变化而提出索赔时,监理单位应组织专家进行现场勘查和评估,了解实际情况,并结合合同条款和相关规定,对索赔事项进行公正、客观的处理。无论是合同条款争议还是施工条件变化,都需要有充分的证据来支持索赔或反驳索赔。监理单位应要求双方提供完整的证据材料,包括合同文件、施工图纸、施工记录、现场照片等,以便进行全面、客观的分析和判断。索赔事件往往涉及工程费用的增加或减少,因此监理单位需要综合考虑工程造价的合理性,确保索赔处理结果不会对工程造价造成不良影响。在处理索赔事件时,监理单位应依据合同条款和相关规定,对索赔金额进行合理核算和审核,确保索赔金额的合理性和合法性。

(四) 工程造价的审核和结算

在工程造价审核与结算过程中,监理单位应首先针对工程量进行认真核对。工程量是工程造价的基础,也是衡量工程造价是否合理的关键指标。监理单位需根据施工图纸、设计变更以及现场实际情况,逐一核对各项工程量的计算是否准确,是否存在重复计算或遗漏现象。同时,监理单位还需关注工程量的变化情况,及时与建设单位沟通,确保双方对工程量的认定保持一致。除了工程量,监理单位还需对材料价格进行审查。材料费用是工程造价的重要组成部分,其价格变动直接影响到工程造价的高低。监理单位应关注材料市场的价格波动情况,结合工程实际使用的材料类型、规格、数量等因素,对材料价格进行合理评估。同时,监理单位还需对材料采购过程中的合规性进行审查,防止因采购环节的不规范导致材料价格虚高。

在审核与结算过程中,监理单位还应充分发挥其技术优势,运用先进的工程造价软件和管理工具,提高审核与结算的效率和准确性。同时,监理单位还需加强与建设单位的沟通与协作,共同解决审核与结算过程中遇到的问题和困难,确保工程造价的准确性和合理性得到充分保障^[5]。

四、结语

水运工程建设是一个复杂而系统的过程,涉及多个单位和环节的协作与配合。其中,设计单位、施工单位和监理单位在工程造价管理中发挥着不可或缺的作用。他们通过各自的职责和措施,共同推动水运工程造价的合理控制和管理,确保工程建设的经济性、合理性和可行性。在未来的水运工程建设中,各单位应进一步加强协作与沟通,形成合力,共同提高工程造价管理水平。同时,还应积极引进和应用新技术、新工艺和新材料,推动水运工程建设向更高水平迈进,为我国水运事业的发展做出更大的贡献。

参考文献:

- [1]范鹏宇. 关于水运工程造价管理若干问题的探讨 [J]. 珠江水运, 2022, (06): 86-88. DOI: 10.14125/j.cnki.zjys.2022.06.020.
- [2]陈艳春. 水运工程造价管理绩效评价成熟度模型研究 [J]. 价值工程, 2018, 37(19): 61-62. DOI: 10.14018/j.cnki.cn13-1085/n.2018.19.025.
- [3]姜利娜. 水运工程建设行业营改增后造价管理策略 [J]. 中国水运(下半月), 2018, 18(04): 64-65.
- [4]王岩, 陈嘉栋. 建筑业营业税改增值税后水运工程造价管理策略浅析 [J]. 中国水运(下半月), 2017, 17(12): 88-89.
- [5]水运工程参建各方对工程造价管理的影响 [J]. 中国招标, 2014, (13): 34-35.