

水利工程施工阶段的工程造价控制研究

刘长春

新疆新咨信工程咨询有限公司 新疆 喀什 844000

摘要:随着我国社会主义现代化建设脚步的加快,国家也逐渐加大对水利建设投资。而水利工程施工阶段在水利工程建设中是消耗项目资金最大比重的一环。对施工阶段进行造价控制,不仅能够使水利工程成本进一步减少,还能为水利工程管理单位创造更多的经济、社会效益。本文分析了水利工程施工阶段工程造价存在的问题,并探讨了加强造价控制的措施与建议。

关键词:水利工程;施工阶段;问题概述;工程造价;控制研究

引言

水利工程是重要的基础设施,对于水资源的调配提供了重要的支撑。随着国家对水利建设投资的不断加大,水利工程施工阶段的工程造价控制显得尤为重要。有效的造价控制不仅能够确保工程的顺利进行,还能提高投资效益,促进水利事业的健康发展。

1 水利工程施工阶段工程造价存在的问题概述

1.1 施工阶段组织设计形式化

在水利工程承建合同签订阶段,发包方对施工单位所提供的施工阶段的组织设计进行严格审核是至关重要的。组织设计作为施工阶段的重要指导文件,其详细性和实用性直接影响到工程的顺利进行和造价的控制。然而,实际情况是,由于施工单位从发包单位接到标书到投递投标文件的周期往往比较短,这导致施工单位在编制投标文件时,对于施工阶段的组织设计部分往往显得仓促和不够深入。投标文件中有关施工阶段的组织设计形式比较简陋,内容空洞,缺乏实质性的内容和细节。具体来说,这些组织设计往往只注重于施工阶段的整体规划和施工布置,而对于施工阶段的详细施工作业流程、质量控制点、技术保证方法以及施工阶段的工程造价等具体内容却未能充分反映。例如,对于关键施工工序的操作流程、质量控制标准和措施、可能出现的风险及应对措施等方面,往往缺乏详细的描述和说明。这种形式化的组织设计不仅无法为施工阶段提供有效的指导和依据,还可能导致施工过程中出现诸多问题和隐患。如施工流程不畅、质量控制不到位、工程造价超支等,从而影响工程的顺利进行和投资效益的提高^[1]。

1.2 合同管理系统不完善

在水利工程的施工阶段,合同作为约束双方权利与义务的法律文件,其管理的重要性不言而喻。首先,合同归口管理、分级管理和授权管理机制不健全。在水利

工程项目中,合同的管理往往涉及多个部门和层级,需要明确的归口管理部门来负责合同的整体协调和推进。同时,根据合同的性质和重要性,应进行分级管理,确保不同层级的合同得到相应的关注和重视。此外,授权管理机制也是合同管理中不可或缺的一环,它确保了合同在签订、执行和变更过程中的合法性和合规性。然而,在实际操作中,这些管理机制往往不健全,导致合同管理混乱,效率低下。其次,有制度不执行,该履行的手续不履行。在水利工程项目中,往往有一套完善的合同管理制度和流程,但在实际执行过程中,这些制度和流程往往被忽视或简化。例如,合同的签订、变更和解除等关键环节,往往需要经过严格的审查和审批程序,但在实际操作中,这些程序往往被省略或简化,导致合同的风险增加。再者,缺少必要的审查和评估步骤。在水利工程项目合同管理过程中,审查和评估是确保合同合法性和合规性的重要环节。然而,在实际操作中,这些步骤往往被忽视或执行不到位^[2]。例如,在合同签订前,应对合同对方的资信状况、履约能力等进行全面的审查和评估,但在实际操作中,这些审查和评估往往流于形式,无法真正发现潜在的风险和问题。

1.3 投标预算不准确

水利工程建设的核心要素主要涵盖设备、材料和技术三大方面,这些因素不仅构成了水利工程建设的基础,也直接决定了工程建设的方向和质量。对于施工单位而言,合理编制投标预算是赢得项目、确保项目顺利进行以及实现经济效益的关键环节。首先,商务人员在编制投标预算时,对各要素的报价情况掌握不够准确。这主要体现在对机械设备价格、材料购买价格等关键信息的获取和判断上。由于市场价格波动、供应商差异、运输成本等多种因素的影响,机械设备和材料的价格往往存在较大的不确定性。如果商务人员缺乏对市场动态

的敏锐洞察力和对供应商情况的深入了解,就很难准确估算出这些要素的实际成本,从而导致预算的偏差。其次,预算工作效率低下也是导致投标预算不准确的原因之一。在编制投标预算的过程中,商务人员需要收集大量的数据和信息,进行复杂的计算和分析。如果预算工作流程不够优化,或者商务人员缺乏必要的工具和技能,就很难在有限的时间内完成高质量的预算工作。这种情况下,为了赶时间或者满足其他要求,商务人员可能会匆忙完成预算,导致预算的准确性和可靠性大打折扣。再者,报价水平不准确也是投标预算不准确的重要表现。由于上述原因,商务人员在编制投标预算时可能会过高或过低地估算工程成本,从而导致报价水平的不准确。如果报价过高,施工单位可能会失去竞争优势,无法赢得项目;如果报价过低,施工单位可能会面临亏损的风险,甚至无法完成项目建设。

2 加强水利工程施工阶段工程造价控制的措施与建议

2.1 强化对施工合同的管理

施工合同作为工程管理中的核心组成部分,不仅是施工单位与发包方之间权利与义务的法律约定,更是施工单位项目管理的重要法律依据。因此,有效强化对施工合同的控制和管理,对于确保施工阶段工程造价的合理性与可控性具有至关重要的意义。施工单位应高度重视合同的法律性质,从法律视角对合同进行全面、细致的审核把关。这要求施工单位具备专业的法律知识和丰富的实践经验,以便能够准确识别合同中的潜在风险和不合理条款,及时与发包方进行沟通协商,确保合同条款的公平、合理与合法性。在合同管理过程中,施工单位还应根据自身实际情况,制定完善的合同管理机制。这一机制应明确合同管理的流程、责任人和权利义务,确保合同管理的规范化和标准化^[1]。同时,施工单位还应建立健全的合同档案管理制度,对合同及其相关文件进行妥善保管,以便在需要时能够迅速查找和提供。为了确保施工过程中严格按照合同的规定来执行,施工单位应加强对合同执行情况的监督和检查。这包括对施工进度、质量、安全等方面的监控,以及对工程变更、索赔等事项的及时处理。通过加强合同执行管理,施工单位可以及时发现并纠正违反合同规定的行为,确保工程造价得到有效控制。此外,施工单位还应将合同中的造价风险进行事前控制。这要求施工单位在合同签订前,对工程项目进行全面、深入的造价分析和评估,准确预测工程造价的可能变动范围。同时,施工单位还应与发包方充分沟通协商,明确工程造价的调整机制和方式,以便在工程造价发生变动时能够及时处理和调整。

2.2 优化施工组织计划

施工阶段是水利工程造价消耗最为关键的环节,如何合理安排施工组织计划,以确保每一笔造价资金都能得到高效利用,是施工单位必须面对的重要课题。保证施工方法的协调性,是优化施工组织计划的基础。在施工过程中,各种施工方法应相互协调,形成有机整体,确保施工流程的顺畅进行。这要求施工单位在编制施工组织计划时,充分考虑各施工环节之间的逻辑关系,确保施工方法的选择既符合技术要求,又能满足施工进度的需要。通过协调施工方法,可以有效避免施工过程中的冲突和浪费,提高施工效率,从而降低工程造价。施工辅助企业和大型临建工程的优化,也是施工组织计划中不可或缺的一部分。这些辅助设施和临时工程对于施工的顺利进行起着至关重要的作用。施工单位应根据施工实际需求,合理规划施工辅助企业和大型临建工程的布局和建设规模。要确保这些设施既能满足施工需要,又不会造成资源浪费。通过优化施工辅助企业和大型临建工程,可以降低施工成本,提高造价资金的利用效率。在施工总布置方面,施工单位应综合考虑施工场地的地形、地貌、交通条件以及周边环境等多方面因素,制定出最为合理的施工总布置方案。合理的施工总布置可以提高施工场地的利用率,减少施工过程中的搬运和运输成本。同时,还能确保施工过程的顺利进行,避免因场地布置不合理而导致的施工延误和额外成本。施工总进度的优化同样重要。施工单位应根据工程的实际情况和合同要求,制定出切实可行的施工总进度计划。要确保施工进度计划既符合技术可行性和经济合理性的原则,又能满足合同约定的工期要求。通过合理安排施工进度,可以避免工期延误和赶工带来的额外成本,从而有效控制工程造价。此外,对施工操作的优化调整也是降低造价的有效途径。施工单位应对施工过程中的各项操作进行细致的分析和研究,找出存在的浪费和不合理之处,并进行相应的改进和调整。通过优化施工操作,可以提高作业效率,减少工程返修和返工的发生。这不仅可以提高施工质量,还能避免因返修和返工而引起的造价增加。

2.3 加强施工材料和施工设备的管理

施工材料和施工设备作为工程造价的两大核心组成部分,其管理效率直接影响到工程项目的成本控制和整体经济效益。因此,施工单位必须高度重视施工材料和施工设备的管理,采取有效措施确保其高效、有序地运行。首先,针对施工材料的管理,施工单位应建立完善材料供应商信息平台。这一平台应涵盖所需材料的种

类、规格、性能等详细信息,为材料采购提供全面、准确的数据支持。同时,施工单位应广泛收集供应商的信息,包括供应商的资质、信誉、历史业绩、质量保障体系以及价格水平等,以便对供应商进行全面、客观的评价。在供应商选择方面,施工单位应采用招标的方式,通过公开、公平、公正的竞争机制,优选出具有良好信誉、质量可靠且价格合理的供应商。招标过程中,应严格按照招标文件和程序进行,确保招标结果的合法性和有效性^[4]。此外,施工单位还应强化对施工材料的监管。应全面落实专人专管制度,明确材料管理人员的职责和权限,确保材料从采购、入库、领用到使用的全过程都得到有效监管。同时,应建立健全的材料管理制度和流程,规范材料的管理和操作行为,防止材料的浪费和损失。对于施工设备的管理,施工单位同样应给予高度重视。应建立完善的设备管理制度,明确设备的采购、使用、维护、保养和报废等各个环节的管理要求和流程。同时,应加强对设备的日常维护和保养工作,确保设备的性能良好、运行稳定,延长设备的使用寿命。在设备使用过程中,施工单位应合理安排设备的使用计划,避免设备的闲置和浪费。同时,应加强对设备操作人员的培训和管理,提高操作人员的技能水平和安全意识,确保设备的安全、高效运行。

2.4 严格控制设计变更和索赔

在水利工程施工过程中,设计变更和索赔是项目管理中不可避免的两个环节。然而,频繁或不合理的设计变更和索赔往往会导致工程造价的显著增加,进而影响项目的整体经济效益。因此,施工单位必须采取有效措施,严格控制设计变更和索赔,确保工程项目的顺利进行和造价的有效控制。对于设计变更,施工单位应秉持“尽量减少、必要则严”的原则。在工程施工前,应充分熟悉设计图纸和合同要求,对施工过程中可能出现的问题进行预判,并提前与设计单位沟通,尽量减少设计变更的发生。如果确实需要对设计进行变更,施工单位必须严格按照国家的规定和合同约定的程序进行,确保

变更的合法性和合规性。同时,变更申请应详细阐述变更的原因、内容、影响及费用变化,以便建设单位和监理单位进行审查和决策。在控制设计变更的同时,施工单位还应树立一定的索赔意识。索赔是维护施工单位合法权益的重要手段,对于因建设单位、设计单位或其他原因导致的工程损失,施工单位应积极探索索赔的方法和管理办法。首先,施工单位应熟悉合同条款,了解索赔的范围和条件,确保索赔的合理性。其次,应建立健全的索赔管理制度,明确索赔的流程和责任,确保索赔工作的有序进行。最后,施工单位应加强与建设单位、监理单位的沟通和协调,通过友好协商的方式解决索赔问题,避免不必要的争议和纠纷。严格控制设计变更和索赔是水利工程施工过程中造价控制的重要环节。施工单位应尽量减少设计变更,确保变更的合法性和合规性;同时,要树立索赔意识,积极探索索赔的方法和管理办法,维护自身的合法权益。通过这些措施的实施,可以有效控制工程项目的造价,提高整体经济效益。

结束语

水利工程施工阶段的工程造价控制是一个复杂而重要的过程。通过强化施工合同的管理、优化施工组织计划、加强施工材料和施工设备的管理、严格控制设计变更和索赔等措施,可以有效控制工程造价,提高投资效益。未来,随着水利工程的不断发展和技术的不断进步,工程造价控制将更加注重科学性和实效性,为水利事业的发展提供有力保障。

参考文献

- [1]白娟娟.建筑工程施工阶段工程造价控制管理[J].住宅与房地产,2020(4):48-49.
- [2]邵梦菲.建筑工程施工阶段工程造价控制要点分析[J].中国市场,2019(13):111+115.
- [3]韦顺莉.建筑工程施工阶段工程造价控制方法分析[J].工程技术研究,2018,3(16):225-226.
- [4]丁涛.浅谈施工阶段水利工程造价控制中的问题及对策[J].地下水,2021,43(06):306-307.