

农田水利工程造价的动态管理与控制

Dynamic Management and Control of the Cost of Farmland Water Conservancy Projects

詹志琴

Zhiqin Zhan

新疆新水水力科技发展有限公司 中国·新疆 乌鲁木齐 830002

Xinjiang Xinshui Hydraulic Technology Development Co., Ltd., Urumqi, Xinjiang, 830002, China

摘要: 农田水利工程是改善农田灌溉和排水功能, 强化水源调控能力的重要项目, 对于提高农作物产量、保护农田生态环境以及粮食安全具有不可小觑的意义。随着农业现代化进程的不断推进, 农田水利工程的建设和运营管理面临诸多挑战, 尤其体现在工程造价管理方面, 任何阶段的造价管理工作没有严格落实, 都会引起农田水利工程造价成本上升, 削减农田水利工程的经济效益。对此, 应运用全过程、动态化的造价管理策略, 营造全员参与工程造价管理的环境, 保障资金安全, 从而达到农田水利工程造价控制目标。

Abstract: Agricultural water conservancy engineering is an important project to improve the irrigation and drainage functions of farmland, strengthen the ability to regulate water sources, and has significant implications for increasing crop yield, protecting the ecological environment of farmland, and ensuring food security. With the continuous advancement of agricultural modernization, the construction and operation management of farmland water conservancy projects face many challenges, especially in terms of project cost management. Failure to strictly implement cost management work at any stage will lead to an increase in the cost of farmland water conservancy projects and reduce their economic benefits. In this regard, a full process and dynamic cost management strategy should be applied to create an environment for all personnel to participate in project cost management, ensure fund safety, and achieve the cost control goal of agricultural water conservancy projects.

关键词: 农田水利工程; 工程造价; 动态管理; 造价控制

Keywords: farmland water conservancy engineering; engineering cost; dynamic management; cost control

DOI: 10.12346/edwch.v1i4.8813

1 引言

随着农业现代化的不断推进, 农田水利工程建设规模和复杂程度也在不断增加, 工程造价管理工作更复杂。同时, 造价管理与进度管理、质量管理、成本管理密切联系, 运用合适的方法控制农田水利工程造价, 才能确保工程进度质量, 达成降本增效目标。在农田水利工程造价管理工作开展过程中, 市场环境、原材料价格、人工成本等因素会不断波动, 直接影响到农田水利工程造价控制效果, 因此, 必须运用全过程、动态化的造价管理方法, 以提升造价控制力度, 适应时代和市场发展需求, 建设高标准农田水利工程, 推动农业经济高质量、可持续发展。

2 农田水利工程造价全过程动态化管理与控制的意義

工程造价是工程建设项目前期决策、筹集建设资金、制定投资计划和控制投资的依据。运用全过程、动态化的造价管理方法, 是农田水利工程造价管理工作的必然趋势, 具有以下几点突出意义: 一是可以及时了解新出台的政策、市场价格变化和项目进展情况, 以优惠价格购买物资和材料, 优化配置人力物力资源, 避免资源的浪费和重复投入, 将农田水利工程各个环节的成本投入严格控制在预算范围内, 有利于达成造价成本控制目的。二是通过协调好造价管理和进度管理的关系, 动态监控工程进度, 预警风险, 及时

【作者简介】詹志琴(1980-), 女, 中国江苏淮安人, 工程师, 从事水利造价研究。

调整施工计划,将风险损失和危害降至最小,有利于农田水利工程按期完工,减少项目总成本^[1]。三是从保障工程质量的角度而言,加强对农田水利工程造价的全过程、动态化管理,能够及时发现和处理质量问题,保证工程质量符合相关标准,无需投入过多资源进行质量整改,从而有力管控农田水利工程造价。

3 农田水利工程造价管理工作存在的问题

3.1 决策环节造价管理问题

在农田水利工程决策环节,各参建单位常基于自身利益角度考虑问题,难以形成统一意见,导致投资决策缺乏科学合理性,严重影响到农田水利工程造价管理工作的正常开展。首先,业主方希望能够投入较少的成本,会要求设计单位压缩投资,却忽视了农田水利工程所处环境的复杂性,极有可能作出不当的投资决策^[1]。其次,在农田水利工程决策阶段缺乏对项目可行性的深入研究,仅凭省工省料、缩短工期来控制工程造价,投资决策的执行会给农田水利工程施工质量安全带来负面影响。最后,编制的农田水利工程投资估算不够准确,不能作为控制工程造价的可靠依据。

3.2 设计环节造价管理问题

业主方对农田水利工程设计工作的干预过多,给设计人员留下的自主发挥空间较小,设计人员本着尊重业主的原则,在方案设计环节一味地满足业主方需求,导致设计方案的专业性和指导价值大打折扣,在农田水利工程施工期间发生工程变更的概率大幅升高^[2]。同时,设计人员的实地勘察工作没有落实到位,与其他部门和岗位人员的沟通不畅,获取的数据信息不完整,再加上设计人员普遍缺乏工程造价控制意识,致使设计方案的技术指标和经济指标不合理。此外,其他部门对设计方案的审批存在疏失,没有及时排除设计方案中的漏洞,使得设计方案的造价控制作用未能有效发挥,农田水利工程造价管理流于表面。

3.3 招投标环节造价管理问题

招投标是选择农田水利工程施工单位的重要环节,招标文件质量、招标流程是否合规、招投标双方操作是否规范,都会影响到招投标环节造价管理成效^[2]。部分招标方为了尽快推动农田水利工程项目后续进程,会将其他项目的招标文件生搬硬套到本工程上,没有认真仔细审核工程量清单,提供的工程量清单不够准确,加大了农田水利工程造价失控的风险。而投标单位为了获得农田水利工程的承建资格,会与招标代理机构、评标专家相互勾结,违背了招投标的公平性与公正性。在招投标环节这些投标单位往往以最低价中标,等到正式施工时就会巧立名目增加工程量,或者用劣质材料以次充好,损害了业主方的利益。

3.4 施工环节造价管理问题

作为农田水利工程项目的重点环节,施工造价管理工作面临的形势十分严峻,合同管理不到位,设计变更和索赔事

件时有发生,没有采取有效措施加以防控,给农田水利工程质量控制和造价管理制造了不少难题。现场签证与工程施工、资料管理相脱节,将现场管理责任全权委托给监理单位,施工单位的参与度较低,盲目签证的现象并不罕见。由于没有及时发现这类问题,农田水利工程造价管理工作陷入被动局面,导致实际成本远超预算,投资效益降低。除此之外,对市场调研不够深入,物资和材料的采购成本偏高,租赁的设备没有按时退租,也会引起农田水利工程造价的持续增长。

3.5 竣工结算环节造价管理问题

农田水利工程完工后进入结算环节,是造价管理的最后一个环节,虚报结算价格,以此获利的现象屡禁不止。部分施工单位抓住合同条款表述不清晰的部分以及工程资料缺失的机会,故意高报工程量。结算人员没有与业主方、监理方沟通进行确认,在之前的几个环节也没有将资料收集完整,对农田水利工程的了解有限,因而无法发现竣工结算报告中错误不实的数据,竣工结算结果缺乏准确性。按照这一结算结果支付款项,导致农田水利工程造价失控^[3]。

4 农田水利工程造价管理与控制的优化策略

4.1 决策环节的造价管控

要想实现农田水利工程造价的有力控制,要运用全过程、动态化的造价管理模式,从项目决策阶段开始,直到竣工结算为止,每个环节都要严格落实造价管理与控制措施。在决策环节,明确农田水利工程的资金来源和参建主体,业主方要主动参与到造价管理工作中,对项目地点、规模、可行性进行深层次的分析,分析结果将作为投资决策的重要参考。前期留出足够的时间开展实地勘察、市场调研、项目研究,综合考虑相关数据进行投资决策,避免出现决策失误的情况^[3]。与此同时,在决策环节要提高投资估算的准确度,由专业素质较高的造价管理人员对农田水利工程项目投资成本进行估算,作为方案设计和造价控制的依据。造价管理人员还应帮助业主方建设健全的风险防控体系,针对影响成本费用的因素予以严格控制,强化农田水利工程决策环节的造价控制水平。

4.2 设计环节的造价管控

设计环节是影响工程建设成本的关键环节,在开展设计工作时,需要确定工程建设成本费用与预期经济效益之间的关系,以便在确保投资回报的基础上控制工程造价。设计人员先是考虑各种直接和间接成本,包括土地购置成本、材料成本、设备成本,人工成本、管理成本、环境保护费用等,然后对农田水利工程建成后可能带来的经济效益进行预测,进而实施资源调度和方案设计的优化,以实现项目经济效益的最大化。需要组建高素质的设计团队,选择专业素质高、设计经验丰富的设计人员,全程动态监督设计人员的行为,要求设计人员能够严格遵循相关法律法规和设计规范,亲自

到现场采集环境数据,对工程资料予以深入分析,与造价管理人员、技术人员、施工人员进行沟通,认真听取各方意见,合理选择技术指标和经济指标,提高农田水利工程设计质量及设计方案的指导价值。除此之外,对设计方案进行严格审核,由专家牵头,所有参建部门积极参与,一旦发现设计方案中存在漏洞要及时指出,通过完善农田水利工程设计方案,减少后续的工程变更事件,降低工程造价。

4.3 招投标环节的造价管控

业主方可以聘请专业招标代理机构开展招标活动,由专业机构负责编制招标文件,按部就班地执行招标流程,选择信誉可靠、综合实力较强的施工单位负责建设农田水利工程,这会将业主方的风险转移和分散出去,对于控制工程造价起到了重要作用。业主方在与招标代理机构签订协议时,要明确双方的权利和义务,使招标代理机构认识到违规操作会导致自身名誉受损,蒙受经济损失,从而以客观理性的态度完成业主方的合理需求,提供专业的造价咨询和招标服务,帮助业主方严格控制工程造价,并与投标单位保持安全距离。农田水利工程宜采用公开招标的方式,为符合资质的投标单位创建公平的竞争平台,在评标专家库中随机挑选若干名评标专家组建专业评标队伍,对投标单位的投标方案进行综合性的分析^[4]。一般来说,报价最低的投标单位更具竞争力,如果其技术、经济实力较强,具备项目承建资格,就可以与业主方签订合同;倘若该单位没有通过审核,就要对下一个报价最低的单位进行审核,以达到控制工程造价的目的。

4.4 施工环节的造价管控

影响农田水利工程施工成本的因素较多,高价购买材料,大量资源浪费,频繁出现变更等,容易造成农田水利工程造价失控,在施工环节要以控制材料采购成本、防止资源浪费、及时退租设备、减少工程变更为切入点,实施全面、动态的造价管控。一是在采购材料时要货比三家,选择报价合理、信誉较好的供应商建立合作关系,获得充足的材料,并要与供应商协商不合格材料的退换事宜,减少材料采购成本。二是根据农田水利工程施工进度安排合理配给物资,向施工人员渗透资源节约意识,对于资源使用量超过限额的情况,要由当事人说明原因,严控预算外支出,严惩资源浪费行为,提高资源使用效益。三是结合施工进度计划安排机械设备的进场和退场,后续施工用不到的设备要及时退租,降低设备使用成本。四是对工程变更的必要性进行分析,不合理的变更不予执行,如果不得不实施变更,则要对变更后的工程量和工程造价进行精确计算,尽可能减少追加的投资额。

4.5 竣工结算环节的造价管控

落实竣工结算环节的审核工作,提高结算结果的准确度,是保证农田水利工程造价管控效果的重要举措。一方面,对于竣工结算文件的编制,必须以合同为前提,对于合同条

款、现场签证及工程项目产生的所有文件要进行严格审查,保证全部文件和资料的真实性与完整性,发现有疑义的数据信息,要及时与施工单位沟通,由施工单位进行解释,还要认真听取其他参建单位的想法,在保证各方利益的情况下,合理商定结算价格^[5]。另一方面,再次确认农田水利工程的工程量与变更签证,即针对存在的设计变更情况,必须出具设计单位提供的通知单,且有签字和盖章才能够作为结算的依据,进入到结算报告;还要对工程量计算是否准确、套价取费是否合理进行重点核查,防止竣工结算环节的错算、漏算和高估冒算,实现对农田水利工程造价的有效控制^[4]。

5 农田水利工程造价动态管理与控制的保障措施

为了实现农田水利工程造价动态管理与控制,需要完善相应保障措施。一是建立健全的造价管理制度,将造价管理与控制责任落实到各部门、各岗位人员的人头上,引导部门之间加强沟通与合作,构建协同管理工程造价的氛围,使各级人员立足专业角度强化造价控制。二是加强造价管理信息化系统建设,利用互联网、信息化、大数据技术手段,全程动态地监控农田水利工程,以便及时将实际成本和预算成本相比较,纠正成本与预算间的偏差,提高造价管理精细化水平^[5]。三是对造价管理人员进行专业化培训,更新造价管理理念,提高运用信息化技术和平台管控工程造价的能力,将农田水利工程造价控制在理想范围内。

6 结语

农田水利工程造价管理工作中运用全过程、动态化的管理模式,会对造价控制水平及投资效益提升产生积极影响。基于此,必须在农田水利工程决策、设计、招投标、施工、竣工环节运用合适的措施控制工程造价,完善造价管理制度,实施信息化建设,培养高素质造价管理人才,确保农田水利工程投资资金的合理使用,从而建设高标准农田水利工程,造福于当地群众,助力农业经济的腾飞。

参考文献

- [1] 李国芹.农田水利工程全过程造价管理与控制[J].黑龙江粮食,2022(8):66-68.
- [2] 刘珂,吴羲,彭晓庆.浅谈中小型农田水利工程造价存在的问题及解决对策[J].四川水利,2018,39(4):106-108.
- [3] 徐进圆.农田水利工程建设项目设计阶段的造价管理措施[J].农业工程技术,2019,39(29):44.
- [4] 杨丹.浅谈水利工程造价管理中存在的问题及建议[J].建材与装饰,2020(20):134-135.
- [5] 李梦雅,陈佳琪.浅谈BIM在水利工程造价管理中的应用[J].治淮,2022(2):58-59.