

道路桥梁工程造价全过程控制管理要点

吴 婷

广西伟航建筑工程有限公司 广西 537899

摘要：随着我国经济社会高速增长，道路桥梁工程成为国家道路交通基础设施的主要项目，可显著提高民众的出行条件，路桥工程规模将持续扩大。而要实现工程效益，真正打造服务于民的交通网络，加强造价全过程控制、提高道路桥梁的管理能力变得十分重要。

关键词：道路桥梁工程；造价；全过程控制

引言：由于路桥项目的实施时限很长，且投资资金量也很大，这就需要在工程进行阶段，要求政府管理人员予以更多重视。如果工地条件较差，则浪费工期较多，而施工难度也会骤增，无形中加大了道路桥梁工程的难度，因此有关人员要提高自己的管理能力和责任心，确保道路桥梁工程如期竣工。至于工程造价则需要工作人员特别注意，造价是要反映项目运营期间的投资经费规模以及工程项目运行的耗费人力、物力资金用的多，而且涉及范围更广阔。在开展重大工程造价项目时能更合理的使用资金。因为路面桥施工历时长、人力资源需求量大，提高了造价管理的复杂性。造价管理的漏洞非常容易造成企业发生损失，所以，加强造价管理工作对道路桥梁工程至关重要。

1 道路桥梁工程管理中全过程造价控制的现实意义

1.1 确保工程经济效益

道路桥梁工程是一个资金密集型的项目，其总投资对政府和企业来说都是相当可观的，因此保障工程经济效益十分重要。全过程造价控制，在项目规划、设计、施工以及运营维护等各个环节进行科学、合理的投资计划和预算管理，从而可确保工程成本控制在预算范围内，并协助项目方、建设单位制定工程投资计划和投资预算，从而确保工程经济效益。

1.2 规避风险

道路桥梁工程的施工和运营存在很多不确定性因素，如设计变更、现场排水不良、材料供应短缺等，在全过程造价控制的实践过程中，识别和预测这些不确定性，通过策略性的风险管理和快速反应措施规避和应对风险，从而降低项目风险和成本。

1.3 提高工程质量

在工程过程中，全过程造价控制按照工程的质量标准和需求，实行全过程成本管控，有效地统筹资金、时间、人力和物资等资源，从而增强质量管理措施和效

果，实现用最低的成本达到最优质的工程，提高工程质量和效益^[1]。

1.4 提升工程管理水平

随着全过程造价控制理念的逐步深入，要求项目投资管理和控制时，需要进行信息化系统的建设和应用，采用现代化的管理方法和工具，注重数据收集、计算、分析、比较、评价等协同性作用，形成集数据分析、计算、反馈的信息化闭环，最终实现提升工程管理水平的目的。

2 实施全过程造价控制管理的基本原则

2.1 全方位、全过程控制原则

道路桥梁工程造价管理是一个复杂、长期的项目，包括了工程实施的各个环节，因此必须从全方位、全过程地对建设项目的投资决策、工程设计、招投标、开工和结算等各环节实施动态监督，并积极主动地对各环节的实际操作情况进行影响，以便于合理管理工程造价。

2.2 目标控制原则

道路桥梁工程往往包括范围大、项目投资规模大、建设周期长，而且必须实行多次性计价，所以，在建设项目的各个阶段要建立适当的费用控制对象，形成完善的费用控制对象系统。在设定造价与控制目标等方面，需要正确、合理、先进并具备较大的可能性，既不可高估或冒算，又不可能提高要求。

2.3 主动控制原则

全过程中造价控制管理要积极主动地对工程项目的各个环节施加影响，而不仅是单纯的事后管理。对比研究工程造价实际数值与目标数的偏差，研究造成误差的因素，并适时制定矫正方法等虽然可以在一定程度上影响工程造价，但这并不是全过程造价管理的核心。全过程的造价控制管理应以预防性管理为核心，并通过强主动性措施控制总体造价，从而避免了工程造价的实际数值与目标值之间产生重大误差^[2]。

2.4 技术与经济相结合原则

所谓技术和经济效益相结合理论,即在工程项目进行的各个环节充分考虑经济性和技术要求,在保证科学技术进步的情况下减少技术投资,它是调节工程项目总体费用的主要手段之一。在工程设计方案的选用,要求设计方面合理并具备前瞻性,投资方面要效益合理;在工程实施中,要在保证建筑质量安全可靠、建筑水平领先的基础上,努力控制建筑成本。

3 道路桥梁工程造价全过程控制管理现状

3.1 成本控制体系不完善

目前,由于工程成本管理体系还不健全,还存在着某些不科学之处。有的建筑施工公司在看到前期建筑成本之后才考虑整体建筑利润,但这样就很难达到有效控制建筑成本费用的目的了,也造成实际成本远超期望。此外,有些企业管理指标提出的缺乏科学依据,没有科学性和可行性,在管理成本核算时以中标的价值为依据做出成本计划,但这种计算方法对项目变化以及环境的影响没有充分考虑,不能按照实际状况加以改变,无法达到良好的目标。

3.2 缺乏创新思维

此外,有些企业管理指标提出的缺乏科学依据,没有科学性和可行性,在管理成本核算时以中标的价值为依据做出成本计划,但这种计算方法对项目变化以及环境的影响没有充分考虑,不能按照实际状况加以改变,无法达到良好的目标。唯有通过创新服务方式、不断进取、与时俱进,才能可持续推进工程事业的新台阶,并推动施工公司继续向更高水平发展。

3.3 工程量和设计图纸不符

目前,工程施工一般以工程量清单为准,合同的主要部分,当确定工程量清单之后,施工须严格地按照工程量清单施工。建筑施工单位主要承担投标报价任务,而在该过程容易出现错误,因此,部分建筑单位没有考察清楚项目的自然状况,导致计价中出现错误;部分施工不熟悉工程设计文件,不严格地按照工程的设计图纸进行,实际工程量与设计实际情况不符,由此增加了对项目成本管理的困难。

4 道路桥梁工程造价全过程控制管理要点

4.1 工程决策环节的控制管理

道路桥梁工程造价全过程控制管理中,应重视决策环节的控制管理。决策环节,是工程项目的初期阶段,是保障后续工程造价控制质量的前提。通过对项目决策环节的分析,该环节可划分为三个部分。其一,项目建议书;其二,项目可行性报告;其三,设计任务书。随后,要估算

项目的投资情况。在上述三个环节中,项目估算是比较关键的内容。在工程项目设计工作完成之前,就要先做好项目的投资估算。为提高项目决策环节的工程造价水平,项目造价管理人员要自觉主动的学习投资估算知识,明确造价控制管理中开展投资估算的价值,认识到投资估算作为项目决策的重要性。一般来说,项目投资估算、概算的误差,不可超过10%,避免发生决策失误的现象。决策人员要了解项目资料信息,结合项目施工区域现状,确保资料信息与施工规划的一致性^[3]。

4.2 设计阶段的造价控制

设计目标是指根据对道路桥梁的综合环境影响因素而做出的规划和定义,是指建筑主体的规划目标和工程目的,能够把传统技术和施工工艺转换为工程现场的辅助条件,对项目的造价管理具有至关重要的提升意义。在整个工程项目的建设进程中,项目可行性研究、设计、协议达成、施工验收等几个环节,均会对工程造价产生不同程度的主、客体因素影响。通过对历史统计资料进行分析,工程设计费虽然在总的成本费用中比率占用却相对较少,但工程设计的各种方法在进行了决策实践之后,会直接对工程造价产生高度影响。因此,工程设计可以通过自身的效能与品质,达到对工程造价的关键调控效果。在以往的施工控制思想中,对场地施工相对比较注重,但对设计阶段的关注程度相对较少,这就必须积极解决这些传统思想所产生的消极影响,积极提高施工的综合效率,从源头上做好造价管理。当通过这个工作改善造价的效率后,可以通过下面三个步骤加以完善:

4.2.1 能够对设计方案做出正确的解释,充分体现了工程造价的管理功能,也就是在一定程度上会由于设计方案的复杂程度,对预算管理产生了一些限制。如设计标准愈复杂、越精确,所产生的工程造价也就会同数量增加。所以在设计阶段,必须全面深入研究各种不利因素,对方法加以研究与确定,充分明确方法的切实可行性,以便提高施工人员技能与建筑方法的使用效益。

4.2.2 要求对材料进行合理分类。现阶段,由于在中国经济社会高速发展过程中,导致建设道路桥梁时所需要的各类新型材料在建材市场上的大量存在,使得人们在选用建筑材质时有了很大的发展空间,在同样的建筑部位,将能够以多种不同材质进行建造,同时也对建设工程造价将会形成非常巨大的影响。

4.2.3 必须努力提高施工效率,保证在实施工程中不能一再发生变更状况,影响工程建设的总体节奏。但如果产品设计发生失误,那么改造过程将会产生直接的成

本风险,不利于企业生产成本的合理管控。

4.3 设计阶段造价控制

施工造价员要主动协助设计单位,并及时地为其提供全面可靠的施工基础数据资料,并在保证项目技术指标和功能指标的基础上,合理分摊经济投资,以保证在达到项目性能要求的基础上,提高工程项目的经济效益。建设公司可将设计变更和调整费用额度限制规定纳入工程设计合同条款之中。如果变更费超过建筑合同价的相应百分比时,可扣减相应的质保金等。建筑施工企业可采用上述约定方式对设计标准、设计规范、概预算指标、工期等实施合理的管理。

4.4 工程实施环节的控制管理

工程施工,是道路桥梁工程中比较关键的环节。在道路桥梁工程全过程控制管理期间,要充分重视工程实施环节的控制管理。

4.4.1 完善项目的管理体系

在工程项目施工期间,可结合施工实际情况,聘请专业的管理团队,结合项目实际情况,从全面的角度上对施工内容展开标准化的管理,确保项目各项施工活动都可有序开展,提高资源配置的科学性与合理性,有效实现对资源的利用。

4.4.2 优化施工组织方案

在道路桥梁工程项目施工活动中,施工组织方案是关键参考依据,能够在一定程度上确保施工活动有序开展。施工管理人员要定期对施工组织方案进行检查,若发现质量问题,要及时对施工组织方案进行优化^[4]。

4.4.3 重视施工材料与设备的管理

施工单位采购人员要根据道路桥梁工程项目施工实际需求情况,制定科学的材料与设备采购方案。采购人员可通过货比三家的方式,选择质量符合施工标准且价格相对偏低的供应商,通过与供应商签署长期合作的方式,尽量压低价格,以此达到造价全过程控制目的。

4.4.4 严格施工

施工人员要严格按照施工标准及规范施工,依据项目进度计划,尽量如期完成施工任务,避免因工期进度缓慢而增加造价成本现象。

4.4.5 注重工程变更管理

路桥工程造价超预算问题防控还需要积极关注工程项目变化,同时需要尽可能做到对工程项目价格变化问题的有效防范,并根据可能的各类影响因素进行防控把关。在施工前期的准备工作中,需要全面衡量确定具体施工方案

的可能性,将重点从现场环境可能产生的各方面影响因素入手,从而使得具体施工方案都可以充分地考虑在内,从根源进行工程变更问题的防范。若在道路桥梁建设时必须实施方案变更,就必须针对项目变更方案实施的把关,要顾及到项目变更方案实施的质量保证问题,还需要从经济效益层面考虑,了解造价变动所带来的较高等融资要求,将其视为编制造价变动方法的主要参照标准,尽可能减少它对工程造价的干扰。此外,针对路桥项目因变更而产生的额外费用还必须进行责任确定,以便于事后索赔等的处理,并尽可能挽回损失^[1]。

4.5 项目竣工结算阶段的工程造价管理策略

竣工结算阶段的建筑工程造价管理,是全过程工程造价管理的最后一个环节,也是复杂问题中最大的一个环节。这个阶段的主要工程造价管理策略有:

4.5.1 负责人应根据实际工作量和合同的工作量进行比较,确定主要材料的内容,审核工作管理费,了解取费依据,提出间接费缴纳要求;

4.5.2 在决算编写过程中,设计技术人员要全面分析工程建设状况,并综合分析项目可行性研究报告内容及设计变更情况,对项目投资估算书加以严密审核;

4.5.3 完成以上任务时,设计工作人员必须修改项目的总概算及其批准文本,记载设计变更情况,说明施工费用情况,制作各项情况的说明文本,并规范制作竣工结算、决算等文书。

结语:总而言之,我国城镇化建设进程持续加快,道路桥梁工程得到了快速开发建设。在目前道路桥梁工程的管理中,为了切实提高路桥工程造价的控制水平,使之给建筑施工单位创造最佳的效益,还需要采取合理措施来对工程造价全过程实施控制,借此提高管理的效益和品质,使建筑施工行业才能获得可持续的健康发展。

参考文献

- [1]黎瑞环.刍议加强道路桥梁工程造价管理与控制的对策[J].现代物业(中旬刊),2020(06):78-79.
- [2]杨宏.道路桥梁工程造价全过程控制管理方法[J].交通世界,2020(34):160-161.DOI:10.16248/j.cnki.11-3723/u.2020.34.073.
- [3]高祺.论道路桥梁工程造价全过程控制管理对策[J].中华建设,2020(03):70-71.
- [4]李芳.浅析道路桥梁工程造价全过程控制管理措施[J].建材与装饰,2019(28):273-274.