

路桥交通工程预算造价影响因素分析

李晨宇

商丘市豫东公路勘察设计有限公司 河南 商丘 476000

摘要: 本文深入探讨了路桥交通工程预算造价的控制策略。路桥交通工程作为城市基础设施的关键部分,其预算造价的合理性和准确性对投资效益和建设质量具有重要影响。文章首先概述了路桥交通工程预算造价的基本概念及其重要性,随后详细分析了影响预算造价的决策阶段、设计阶段和施工阶段的主要问题。针对这些问题,文章提出了相应的控制策略,包括做好预算前准备工作、严格执行预算计划、把关设计过程以及完善施工阶段控制方法等。这些策略旨在通过优化资源配置、提高投资效益和保障工程质量,实现路桥交通工程预算造价的有效控制。

关键词: 路桥交通; 工程预算; 预算造价; 影响因素; 造价控制策略

引言

随着城市化进程的加速,路桥交通工程作为城市基础设施的重要组成部分,对于完善城市交通体系、提升城市功能具有重要意义。路桥交通工程的投资规模巨大,预算造价的控制成为确保工程经济效益和建设质量的关键。预算造价不仅关系到工程的投资回报,还直接影响到工程的建设进度和质量。因此,对路桥交通工程预算造价进行深入分析,并提出有效的控制策略,对于优化资源配置、提高投资效益、保障工程质量具有迫切的现实意义。

1 路桥交通工程预算造价概述

路桥交通工程作为城市基础设施的重要组成部分,对于城市交通体系的完善和发展具有重要意义。预算造价作为工程建设的基本问题之一,其合理性和准确性直接关系到工程的投资效益和建设质量。路桥交通工程的预算造价是指在工程建设过程中,对所需人力、物力、财力等各项资源的合理估算,以确保工程建设的顺利进行和最终目标的达成。

预算造价的制定需要综合考虑多种因素,包括工程规模、施工难度、地理位置、用户需求、材料价格、劳动力成本等。同时,还需要结合先进的技术手段和管理方法,以提高预算造价的准确性和可控性。因此,对路桥交通工程预算造价进行深入分析,对于优化资源配置、提高投资效益、保障工程质量具有重要意义。

2 路桥交通工程预算造价影响因素

2.1 决策阶段问题

决策阶段是路桥交通工程预算造价控制的起点,也是最为关键的阶段之一。决策阶段的问题主要包括以下几个方面:(1)项目立项决策是确定工程建设必要性和可行性的关键环节。立项决策的内容直接影响后续各阶

段的工程造价。如果立项决策不合理或缺乏科学依据,将导致工程造价的失控。(2)建设规模和标准是决策阶段的重要参数。规模越大、标准越高,所需的资源投入也越多,工程造价相应增加。因此,在决策阶段需要科学合理确定建设规模和标准,以避免不必要的浪费。

(3)施工地点的选择直接影响工程造价。例如,选择偏远地区进行施工,将增加材料和物资的运输成本,从而提高工程造价。因此,在决策阶段需要综合考虑地理位置、交通条件、资源分布等因素,选择合理的施工地点。(4)对于涉及拆迁征地的项目,拆迁征地补偿费用也是影响工程造价的重要因素。拆迁征地补偿费用的高低取决于土地性质、补偿标准、拆迁数量等因素。因此,在决策阶段需要准确评估拆迁征地补偿费用,并将其纳入工程造价的考虑范围。

2.2 设计阶段问题

设计阶段是路桥交通工程预算造价控制的又一关键阶段。设计阶段的问题主要包括以下几个方面:(1)设计图纸的完整性直接影响工程造价的准确性。如果设计图纸存在遗漏或错误,将导致后续施工过程中的变更和返工,从而增加工程造价。因此,在设计阶段需要严格审查设计图纸,确保其完整性和规范性。(2)设计方案的优化是降低工程造价的有效途径。通过对比不同设计方案的技术经济指标,选择最优方案,可以在保证工程质量的前提下降低工程造价。在实际工程中,往往存在设计方案过于保守或缺乏创新的问题,导致工程造价偏高^[1]。(3)材料设备的选择直接影响工程造价。不同材料设备的价格、性能、使用寿命等因素存在差异,因此需要根据工程需求合理选择材料设备。在实际工程中,往往存在材料设备选择不合理的问题,如盲目追求高档材料设备、忽视材料设备的性价比等,导致工程造价增

加。(4) 限额设计是控制工程造价的重要手段。通过设定合理的工程造价限额,并在设计过程中严格控制造价,可以避免工程造价的失控。在实际工程中,往往存在限额设计执行不力的问题,如设计变更频繁、造价超出限额等,导致工程造价难以控制。

2.3 施工阶段问题

施工阶段是路桥交通工程预算造价控制的实施阶段。施工阶段的问题主要包括以下几个方面:(1) 施工过程中的变更和签证是增加工程造价的主要原因之一。由于施工条件、材料供应、设计方案等因素的影响,施工过程中往往会出现变更和签证的情况。这些变更和签证将增加工程造价,因此需要严格控制。(2) 施工阶段材料设备的价格波动也是影响工程造价的重要因素。由于市场供需关系、原材料价格等因素的影响,材料设备的价格会发生波动。如果施工周期较长,材料设备价格可能上涨,从而增加工程造价。(3) 人员费用和管理成本也是施工阶段影响工程造价的重要因素。随着劳动力成本的上涨和管理要求的提高,人员费用和管理成本不断增加。因此,在施工阶段需要合理控制人员数量和管理成本,以降低工程造价。(4) 施工质量和进度是影响工程造价的关键因素。如果施工质量不达标或工期延误,将导致工程成本的增加。因此,在施工阶段需要加强施工质量和进度的控制,确保工程按时按质完成。

3 路桥交通工程预算造价控制策略

3.1 做好预算前准备工作

(1) 深入了解工程情况是预算编制的前提。在预算编制前,必须全面、深入地了解工程的技术要求、建设规模、施工条件以及地理位置等重要因素。这些因素将直接影响工程造价的准确性和合理性。通过对工程情况的深入了解,可以更加准确地评估工程所需的各项资源,从而为预算编制提供可靠依据。(2) 收集相关资料和信息是预算编制的关键。与工程造价相关的资料和信息种类繁多,包括材料价格、劳动力成本、设备租赁费用、税费政策等。这些资料和信息将直接影响工程造价的计算结果。因此,在预算编制前,必须广泛收集相关资料和信息,并确保其准确性和时效性。通过对比分析不同来源的资料和信息,可以更加全面地了解工程造价的构成和影响因素,为预算编制提供更加科学的依据。(3) 制定科学合理的预算方案是预算编制的核心。在制定预算方案时,需要充分考虑工程的技术要求、建设规模、施工条件以及材料价格等因素,并结合实际情况进行科学合理的估算。预算方案应具有可行性和经济性,既要满足工程建设的需要,又要合理控制工程造价。同

时,预算方案还应具有一定的灵活性和可调整性,以适应施工过程中可能出现的各种变化。

3.2 严格执行预算计划

(1) 加强预算监控是确保预算计划有效执行的基础。建立预算监控机制,对预算执行情况进行实时监控和分析,是发现和解决预算超支问题的关键。通过定期汇总和分析预算执行情况,可以及时发现预算偏差,并采取相应的纠正措施。同时,预算监控机制还应具备预警功能,当预算执行情况接近或超出预算限额时,能够及时发出预警信号,以便及时采取应对措施,避免预算超支的发生^[2]。(2) 严格控制变更和签证是降低工程造价的重要手段。在施工过程中,由于各种因素的影响,可能会出现一些变更和签证的情况。这些变更和签证往往会增加工程造价,因此必须严格控制其数量和金额。对于必要的变更和签证,应严格按照相关规定和程序进行审批,确保其合理性和经济性。同时,还应加强对变更和签证的管理和跟踪,确保变更和签证的实施符合预算计划的要求。(3) 优化资源配置是提高资源利用率、降低工程造价的有效途径。根据施工进度和资源需求情况,合理优化资源配置,可以确保资源的有效利用,避免资源的浪费和闲置。在资源配置过程中,应注重平衡资源需求和供应的关系,确保资源的及时到位和充分利用。同时,还应加强对资源使用情况的监控和管理,及时发现和解决资源利用不当的问题,提高资源利用率。(4) 加强成本控制是降低工程成本、提高经济效益的关键。在施工过程中,应注重优化施工方案、提高施工效率等措施,以降低工程成本。同时,还应加强对成本控制的监督和管理,确保各项成本控制在预算计划之内。对于超出预算的成本项,应进行深入分析并采取相应的措施进行纠正,以确保工程造价的稳定性。

3.3 把关设计过程

(1) 审查施工图纸是设计过程中的基础环节。施工图纸是指导施工的重要依据,其完整性和规范性直接关系到施工质量和工程造价。因此,在审查施工图纸时,必须严格按照设计要求和技术标准进行,确保图纸内容完整、表达清晰、标注准确。同时,还应关注图纸中的细节问题,如尺寸标注、材料选用等,避免因图纸问题导致的施工变更和造价增加。(2) 优化设计方案是降低工程造价的关键措施。在设计过程中,应充分考虑工程的技术要求、经济指标和环保要求,通过对比不同设计方案的技术经济指标,选择最优方案。这不仅可以降低工程造价,还可以提高工程的质量和性能。同时,应鼓励设计人员进行创新设计,探索新的设计理念和技术手

段,提高设计方案的合理性和经济性。例如,通过优化结构形式、选用新型材料等手段,可以在保证工程质量的前提下,有效降低工程造价。(3)推行限额设计是设计过程中控制工程造价的有效手段。限额设计是指在设计阶段设定合理的工程造价限额,并在设计过程中严格控制造价,确保不超出限额。这要求设计人员在满足工程功能需求的前提下,充分考虑材料选用、设备配置等因素对造价的影响,通过优化设计降低工程造价。同时,还应建立严格的造价审核机制,对设计过程中的造价变化进行实时监控和分析,确保造价控制在合理范围内。(4)加强设计审查是确保设计方案符合相关法规和标准要求的重要保障。在设计过程中,应加强对设计方案的审查力度,确保设计方案符合国家法律法规、行业标准和地方政策要求。这不仅可以避免因设计问题导致的造价增加,还可以提高工程的安全性和可靠性。同时,还应关注设计方案中的环保要求,确保工程在建设过程中对环境的影响最小化。(5)在设计过程中还应注重与施工阶段的衔接。设计阶段与施工阶段是相互关联的,设计方案的合理性和经济性将直接影响到施工阶段的成本控制。因此,在设计过程中应充分考虑施工阶段的实际情况,如施工条件、施工设备等,确保设计方案的可行性和经济性。同时,还应加强与施工单位的沟通和协作,共同解决设计过程中的问题,确保设计方案的顺利实施。

3.4 完善施工阶段控制方法

(1)加强施工质量和进度控制是保障工程造价控制的基础。施工阶段的质量和进度是相互影响、相互制约的两个方面。只有确保施工质量,才能避免因质量问题导致的返工和修复成本;同时,只有保证施工进度,才能避免因延误工期而增加的人工、机械和管理费用。因此,施工单位应建立严格的质量管理体系和进度控制机制,对施工过程中的质量问题和进度延误进行实时监控和预警,确保工程按时按质完成。(2)合理控制材料设备费用是降低工程造价的重要手段。在施工阶段,材料设备费用占据了工程造价的较大比例。因此,施工单位

应根据施工进度和材料设备价格波动情况,合理制定采购计划和库存管理策略,避免材料设备的积压和浪费^[1]。同时,还应加强对材料设备质量的检验和验收,确保所使用的材料设备符合设计要求和质量标准,避免因质量问题导致的造价增加。(3)优化人员配置和管理成本也是施工阶段控制工程造价的关键环节。施工单位应根据施工需求合理优化人员配置,避免人力资源的浪费和闲置。同时,还应加强对施工人员的管理和培训,提高施工效率和管理水平,从而降低工程造价。此外,施工单位还应建立健全的成本管理制度和核算体系,对各项费用进行精细核算和成本控制,确保工程造价的合理性和经济性。(4)加强现场管理和监督是保障工程造价控制的重要措施。施工现场是工程项目实施的前沿阵地,也是成本控制的关键环节。因此,施工单位应加强对施工现场的管理和监督力度,确保施工过程中的各项措施得到有效执行。同时,还应建立健全的现场管理制度和奖惩机制,对施工过程中的违规行为进行及时纠正和处罚,避免因管理不善导致的造价增加。

结束语

综上所述,路桥交通工程预算造价的控制是一个复杂而系统的过程,需要综合考虑决策阶段、设计阶段和施工阶段的各种因素。通过做好预算前准备工作、严格执行预算计划、把关设计过程以及完善施工阶段控制方法等策略,可以有效地控制路桥交通工程的预算造价,提高投资效益和建设质量。随着技术的不断进步和管理水平的不断提升,我们有理由相信,路桥交通工程预算造价的控制将更加科学、合理和高效,为城市交通体系的完善和发展做出更大的贡献。

参考文献

- [1]张军圣.路桥交通工程预算造价影响因素分析[J].工程技术研究,2020,5(17):162-163.
- [2]张增建.路桥交通工程预算造价影响因素分析[J].交通世界,2020(08):171-172.
- [3]杨国芬.路桥工程造价成本的影响因素及控制对策[J].工程技术研究,2020,5(2):169-170.