

市政工程全过程造价管理与控制分析

陈婕

重庆两江协同创新区建设投资发展有限公司

DOI: 10.12238/jpm.v5i3.6651

[摘要] 当前,随着城市化进程加快,市政工程项目不断增加,建设范围也不断扩大,对于进一步提升城市化发展水平起到了重要的促进作用。在市政工程建设中,由于该项工程属于社会公益项目,既要保证工程建设质量,满足人们的生产生活需求,同时也要降低工程建设成本,以实现市政工程项目建设的效益最大化。因此,相关单位必须要重视对市政工程全过程的造价管理与控制,积极采取有效措施优化各阶段造价管理与控制内容,进而保障整体的市政工程造价控制水平提升,避免造成不必要的资源浪费,也实现工程建设的经济与社会效益最大化。本文主要分析了市政工程全过程造价管理与控制的原则,提出了具体的管理与控制措施。

[关键词] 市政工程;全过程;造价管理

Municipal engineering whole-process cost management and control analysis

Chen Jie

Chongqing Liangjiang Collaborative Innovation Zone Construction Investment and Development Co., LTD

[Abstract] At present, with the acceleration of the urbanization process, municipal engineering construction projects are increasing, the scope of construction is also expanding, to further enhance the level of urbanization has played an important role in promoting. In the municipal engineering construction, because this project belongs to a social public welfare project, we should not only ensure the quality of the project construction, meet people's production and living needs, but also reduce the cost of the project construction, so as to maximize the benefits of the municipal engineering project construction. Therefore, the relevant units must attach attention to the whole process of municipal engineering cost management and control, actively take effective measures to optimize the cost management and control content, and ensure the overall municipal engineering cost control level, avoid unnecessary waste of resources, also maximize the economic and social benefits of engineering construction. This paper mainly analyzes the principles of the whole process cost management and control of municipal engineering, and puts forward the specific management and control measures.

[Key words] municipal engineering; the whole process; cost management

市政工程的造价管理主要目的是为了针对工程建设中涉及成本的各项指标进行预先估计,进而优化造价管理与控制,使工程项目的各个参建方能够认识到市政工程建设可行性与合理性,并且积极采取有效的造价管控方案,保障工程项目建设能够有正确的决策指导,进而达到理想的工程建设效益。市政工程建设中涉及到诸多内容,纷繁复杂,如果不能强化造

价控制,势必很容易导致工程建设后期出现成本超支的情况,进而对市政工程投入使用产生不利影响。因此,为了更好地保障工程顺利建设,必须要明确工程全过程造价管理与控制的原则及具体措施,以为工程建设提供更多支持。

一、市政工程全过程造价管理与控制原则

1、分期目标管理

分期目标管理原则强调将工程项目分解为若干阶段，针对每个阶段设定具体、可执行的管理目标，以便对建设成本进行有效控制^[1]。在具体的市政工程建设中，要求项目管理团队在工程的每一个阶段，根据工程实际情况和需求，制定出具体的管理目标与计划，包括成本控制、时间管理、质量保证等。通过明确每个阶段的造价管理目标，可以使项目管理更加有序，确保各个环节紧密协作，有效避免资源浪费^[2]。分期目标管理不仅是对成本控制，也包括对工程建设的精细管理，因此在实际工程建设中，项目团队需要综合考虑项目的全局性与阶段性特征，确保在保持整体目标不变的同时，对每个阶段的特殊问题进行灵活处理。

2、全面控制管理

全面控制管理原则是确保项目顺利进行和成本效益最大化的基础^[3]，对此，首先需要明确各参与单位和个体的职责与任务，包括建设单位、施工单位、设计单位等。每个单位都应根据自己的职责范围，制定详细的成本管理计划和控制措施，以确保工程建设的每个阶段和每个环节都在预算控制之内，同时也保证项目建设质量和进度不受影响。全面控制管理还涉及到对项目全周期的成本进行监控和审查，包括预算制定、投标评审、合同签订、施工过程、变更管理及最终的结算审计等。在整个过程中，应运用成本预测、风险评估和绩效评价等方法，以识别和解决可能出现的问题，避免成本超支。

3、坚持以人为中心强化造价管控

以人为中心的控制管理原则强调的是以人的参与、协作与发展为核心的管理理念^[4]。对此，要求确保项目中所有参与者包括项目管理者、施工人员、设计人员、监理人员等，都能在各自岗位上发挥出最佳性能。相关单位应为其提供清晰的指导原则、明确的任务责任和完善的激励机制，确保每个人都明白自己的角色和责任，能够在规定框架内自主高效地工作。此外，以人为中心的控制管理还强调对所有工程参与人员进行持续的教育培训，以提高其专业技能和管理能力。同时，实施有效的监督和评估机制，确保每个人都能按照既定的规章制度行事，从而保障市政工程建设顺利进行便能够实现对工程造价的有效控制。

二、市政工程全过程造价管理与控制措施

1、决策阶段

决策阶段是工程项目启动的基础，决定了项目方向及未来发展。因此，项目决策阶段应进行全面深入的市场和技术调查，对项目所在区域的经济条件、技术可行性及社会影响进行综合评估^[5]。并且在此过程中，应重视对不同建设方案的经济效益

和社会效益对比，以保证项目的经济合理性。在进行项目地点和规模选择时，必须考虑环境保护、土地使用和地形地貌等多方面因素，通过合理选择施工地点和规划工程规模，以大幅降低未来的施工成本和运维费用，同时也减少对环境的破坏。在项目可行性分析阶段，需要对各种资源的利用情况进行仔细审查，包括土地使用情况、材料来源及工程技术选择等。还要对地形和地质条件深入研究，以优化设计方案，避免不必要的土地征用和环境破坏，从而在源头上控制成本。此外，在决策阶段还应建立合理的投资估算体系，进行初步项目成本评估和长期财务分析。通过科学的成本模型，为工程项目的财务规划和后续成本控制提供可靠依据。同时应当采取措施，确保成本估算的准确性和透明性，以防止后续阶段成本溢出^[6]。需要注意的是，决策过程中应注重各方利益平衡，包括政府、投资者、建设方及社会公众利益。通过公开透明的决策流程，以提升工程项目的社会接受度，力求在项目初期就预防可能的冲突和问题，为市政工程顺利建设打下坚实基础。

2、设计阶段

设计变更是导致施工阶段成本失控的主要因素，因此，精细化的设计管理不仅能够确保工程顺利进行，还能有效避免不必要的成本增加。在设计开始阶段，必须进行全面的分析，结合市政工程的特点和功能需求，确保设计方案符合实际要求。同时，设计时要考虑到环保、绿色建筑和低碳施工要求，选用合理的材料和工艺，以达到经济效益和环境效益的最佳平衡。此外，应通过施工技术和经济效益对比，优化设计方案，避免过度设计，提高设计方案的经济性和可行性。为了降低因设计更改带来的成本风险，需要建立科学有效的设计变更管理机制，设立严格的设计变更审批流程，确保所有变更都经过充分论证和评估，以及对成本影响准确计算^[7]。此外，应加强与施工单位和材料供应商沟通，确保设计方案的可执行性，减少实施过程中的变更和返工。此外，还要强调设计阶段的协同合作，要求设计团队与业主、工程师、施工单位及其他相关方密切合作，确保设计方案不仅在纸面上可行，而且在实际施工中也是高效、经济。

3、招投标阶段

招投标阶段的造价控制直接影响到市政工程的整体成本和建设质量。在此阶段，招标文件准备工作需精细细致，在招标文件中，必须详尽规定各项工程的报价和评估方法，确保所有条款明确无误，避免因模糊不清导致后续纠纷。同时，应对工程项目实施全包结算方式，尽量减少对项目预付款的分项执行，以降低因分项执行带来的成本不确定性。在编制工程量清

单时, 必须依据行业标准和规范, 确保每一项工程量的计算既全面又精确, 避免任何遗漏或重复计算, 确保工程量清单准确且完整, 从而有效地控制项目成本, 避免超支。评标方法制定应科学合理, 既要考虑技术要求, 也要兼顾成本控制。在技术和专业性较高的工程项目中, 应适当提高技术评分比重, 可采用综合评分法, 确保选择的承包商既有足够的技术能力又有合理的成本报价。此外, 评标过程中应重点关注大宗材料和主要工程量成本, 防止因低价中标而牺牲工程质量或导致后期成本超支。对于评标方法, 要注重提高实际操作性, 确保评标过程公正、透明, 同时制定明确的评标规则, 对投标者的报价进行公平、公正评审, 避免低价竞标导致不公平现象。还要设置合理的评标标准, 防止投标者通过报价不均衡来隐藏实际成本, 确保最终选出的方案既经济合理又技术可行。

4、施工阶段

施工阶段的造价管理不仅涉及到日常成本监控, 还包括对工程变更、现场签证以及材料和设备成本的严格管理。对于工程变更管理, 需要建立一套标准化、系统化的变更审批流程^[6]。当工程需要变更时, 不论变更的提出方是施工方还是设计方, 都应由专职的监理工程师进行初步审查, 确保变更的必要性和合理性。变更只有在确实需要调整设计方案时才能批准。变更批准后, 施工单位应立即准备并提交变更后的工程预算和工程量清单, 以便及时调整合同款项。建设单位也应详细核查变更内容和成本, 确保所有变更合理、必要并且成本透明。在现场签证管理方面, 为了避免管理混乱导致的成本失控, 必须执行严格的签证流程。所有现场签证应当由项目经理、总监理工程师和业主代表三方共同签署确认, 确保其真实性、合法性。签证内容必须准确反映施工现场的实际情况, 确保每项签证都是必要且合理的。通过实施三方签证制度, 以大大减少无序管理和造价混乱的现象, 提升市政工程造价控制的有效性。设备与材料成本控制同样不可忽视, 施工单位应根据施工预算和设计图纸, 对工程量进行准确测算, 并据此编制出严格的项目成本预算。在施工过程中, 要严格执行材料管理制度, 区分材料采购、分配和监督职责, 确保材料采购和使用的合理性与经济性。施工任务单和限额领料单使用可以有效控制材料消耗, 避免资源浪费。此外, 通过详细记录施工过程中的各项消耗, 可以为项目后期的成本结算提供准确数据支持, 确保造价管理透明且公正。

5、竣工结算阶段

竣工结算阶段是市政工程项目实施的最终阶段, 在此阶

段, 关键任务是确保所有工程活动的财务处理符合预定的质量和成本标准。首先需对完成的工程项目进行全面审查, 包括工程变更、索赔和签证等, 确保所有项目变动都有相应的文档记录和批准。接下来, 应收集和整理所有相关的工程材料和文档, 包括施工日志、材料采购记录和任何其他相关证明文件, 确保所有账目清晰、透明非常关键, 有助于避免后期纠纷。要进行详细的成本核算, 对工程项目实际开销进行仔细审查, 与预算进行对比, 分析出现重大差异的原因, 对主要材料的实际价格、工时和其他相关费用加强检查。对于难以验证的隐蔽工作如地下管线、基础设施等, 需特别注意其验收记录, 确保所有工作都已按照规定标准完成。在所有数据收集和分析完成后, 结算报告应详细列出所有成本和支出, 包括所有的额外变更订单或索赔, 报告应由项目管理团队、施工方和其他相关方共同审核, 并根据合同条款进行最终结算。最后, 所有参与方对最终结算达成一致, 所有付款完成后, 正式关闭项目账目。

结语

总的来看, 市政工程建设中实施全过程造价管理与控制对于保障整体的工程建设效益具有重要意义。因此, 在未来发展过程中, 相关单位必须要重视开展全过程造价管控, 尤其要注重基于全过程管控原则来实现对各个阶段造价的优化控制, 以免出现工程建设成本超支的情况, 使得市政工程项目能够更好地服务于城市发展。

[参考文献]

- [1]付晓雪. 市政工程成本造价全过程优化控制分析[J]. 江西建材, 2023, (09): 337-339.
- [2]刘银姣. 市政工程全过程造价管理策略探究[J]. 中国招标, 2023, (08): 135-136.
- [3]叶健斌. EPC 市政工程项目的全过程造价管理实施分析[J]. 居业, 2023, (07): 143-145.
- [4]王轲. 市政工程全过程造价管理中存在的问题及应对措施[J]. 建设监理, 2023, (06): 52-54.
- [5]王晓培. 全过程管理策略在市政工程造价中的应用[J]. 现代企业, 2023, (03): 14-16.
- [6]覃滢岚. 市政工程全过程造价管理研究[J]. 中国农业会计, 2023, 33 (04): 49-51.
- [7]王宁. 市政工程造价全过程管理与控制分析[J]. 城市建设理论研究(电子版), 2022, (36): 25-27.
- [8]杜黎婷. 市政工程造价全过程管理控制探讨[J]. 中国招标, 2022, (11): 153-154.