

市政工程造价超概算原因分析与控制策略

吕晨茜

石家庄市国土空间规划设计研究院有限责任公司, 河北 石家庄 050000

[摘要]随着城市化进程的加快和城市功能的不断完善,市政工程建设在城市发展中的地位日益突出。市政工程项目实施过程中往往面临着诸多挑战,其中之一便是造价超概算的问题。造价超概算不仅会导致工程预算的失控,还可能影响到工程的质量和进度,甚至对项目的可持续发展造成负面影响。因此,及时分析和控制造价超概算的原因,提出有效的管理措施,对于确保市政工程项目顺利实施和投资效益的最大化具有重要意义。

[关键词]市政工程; 造价; 超概算; 控制策略

DOI: 10.33142/aem.v6i5.11908

中图分类号: TU723

文献标识码: A

Analysis and Control Strategy of Reasons for Cost Exceeding Estimate in Municipal Engineering

LYU Chenqian

Shijiazhuang Land and Space Planning and Design Research Institute Co., Ltd., Shijiazhuang, Hebei, 050000, China

Abstract: With the acceleration of urbanization and the continuous improvement of urban functions, the position of municipal engineering construction in urban development is becoming increasingly prominent. The implementation process of municipal engineering projects often faces many challenges, one of which is the problem of cost overruns. Cost overruns not only lead to the loss of control of the engineering budget, but may also affect the quality and progress of the project, and even have a negative impact on the sustainable development of the project. Therefore, timely analysis and control of the reasons for cost overruns, proposing effective management measures, is of great significance for ensuring the smooth implementation of municipal engineering projects and maximizing investment benefits.

Keywords: municipal engineering; cost; over budget; control strategy

引言

市政工程在现代社会发展中扮演着重要的角色,涉及城市基础设施建设、公共服务设施建设等多个领域,直接关系到城市居民的生活质量和城市发展的可持续性。在市政工程项目实施过程中,造价超概算的现象时有发生,给项目的顺利进行和预算控制带来了挑战。因此,深入分析造价超概算的原因,并提出有效的控制策略,对于提高市政工程项目管理水平和投资效益具有重要意义。

1 概预算与工程造价的关系

概预算与工程造价有着密不可分的关系。概预算是在项目启动初期进行的初步预估,目的是评估项目的可行性以及初步确定项目的投资规模。在项目的初期阶段,概预算扮演着引导和决策的角色,为项目的后续实施提供了基础和方向。而工程造价则是在项目实施过程中具体确定的项目费用,涵盖了设计、采购、施工、监理等各个环节的成本^[1]。它是项目成本管理的核心,直接影响着项目的投资效益和质量。概预算和工程造价的关系体现在概预算为工程造价的确定提供了初步依据和预期,而工程造价的实际确定也反过来验证和修正了概预算的合理性和准确性。因此,概预算和工程造价的紧密配合和互动,对于项目的顺利实施和有效控制成本至关重要。

2 市政工程造价超概算的主要原因

2.1 合同管理及招投标文件编制不规范

市政工程造价超概算的主要原因之一是合同管理及招投标文件编制不规范。这一问题常常源于合同和招投标文件在起草阶段未能充分考虑到工程实际情况和变化可能带来的影响。不规范的合同管理可能导致合同条款模糊不清,未能明确工程范围、变更管理机制以及责任界定,从而使得后续工程实施中出现争议与纠纷。而招投标文件编制不规范则可能导致投标人对工程范围、技术要求和预算预期理解不足,导致后期投标价格与实际成本偏差较大。因此,加强合同管理及招投标文件编制的规范化与细化工作,确保合同条款和招投标文件清晰明确,充分考虑到工程变更可能带来的影响并且完善变更管理机制,是有效控制市政工程造价超概算的重要措施之一。

2.2 设计阶段的因素

在市政工程造价超概算中,设计阶段是一个关键环节。在设计阶段,存在着多种因素可能导致造价超概算的情况。首先,设计方面的不完善可能会导致施工时的变更增加以及额外的成本支出。其次,设计人员对于工程需求和技术细节的理解不足或者偏差,也可能导致施工阶段出现意外的成本增加。此外,设计阶段中,对于材料和设备

的选择可能不够合理,或者对于施工方法的规划不够周全,都可能导致后期造价超出预算。因此,设计阶段的不足或者不完善往往是造价超概算的重要原因之一。

2.3 施工图阶段的因素

在市政工程造价超概算的过程中,施工图阶段也是一个重要的环节。在施工图阶段,可能会出现多种因素导致造价超概算的情况。首先,施工图阶段的设计可能存在不足或者缺陷,包括设计方案的不完善、技术细节的遗漏或错误等问题,这些都可能后期施工过程中需要进行额外的工程调整或修改,从而增加成本。其次,施工图阶段可能存在材料和设备选择不合理、施工方法规划不周全等问题,导致后期施工成本偏高。此外,施工图阶段的监督和审查不到位,也可能导致施工过程中出现问题而增加成本支出。因此,施工图阶段的设计不足或者不完善往往是造价超概算的重要原因之一。

2.4 管理因素

在市政工程造价超概算中,管理因素是一个至关重要的影响因素。管理因素涵盖了项目管理、进度管理、质量管理等方面,其不足或不规范会直接影响工程的实施和成本控制。项目管理涉及到项目计划、组织、资源、执行和控制等多个方面,其效果通常可以通过成本绩效指标(CPI)和进度绩效指标(SPI)来评估。其中,CPI表示实际成本与预算成本之间的比率,SPI表示实际进度与计划进度之间的比率。通常情况下,CPI和SPI的数值越接近1,表明项目的成本和进度管理越有效。进度管理涉及到对施工进度的计划、监控和调整。通过制定合理的施工计划、及时监控施工进度,可以及时发现并解决施工延误的问题,从而降低了施工过程中的额外成本支出。质量管理涉及到对工程施工过程中的各个环节进行严格监控和检验,确保施工质量符合标准和要求。通过制定合理的质量管理计划、加强对施工质量的监督和检查,可以有效降低工程质量问题带来的额外成本支出。

2.5 自然因素与市场因素

自然因素和市场因素是导致市政工程造价超概算的重要因素之一。自然因素包括天气、地质等自然条件的变化,而市场因素则包括原材料价格、劳动力成本等市场波动因素。这些因素都可能对工程造价产生影响,因此在项目管理中需要加以考虑和控制。天气条件的变化可能导致施工进度的延误或者工程质量的下降,从而增加了工程的成本。例如,恶劣天气可能导致施工停工,进而延长了工程周期,增加了人力成本。地质条件的变化可能导致对地基处理或者其他额外工程的需求,从而增加了工程成本。市场因素中,原材料价格的波动可能对工程造价产生直接影响。假设工程所需的某种原材料价格上涨了 $x\%$,那么工程成本将会增加 $y\%$ 。这可以用公式(1)表示:

$$y = x \times \frac{\text{数量}}{100} \quad (1)$$

劳动力成本的变动也可能对工程造价产生影响。如果劳动力成本增加了 $z\%$,那么工程成本将会增加 $w\%$ 。这可以用公式(2)表示:

$$w = z \times \frac{\text{工时}}{100} \quad (2)$$

因此,对于自然因素和市场因素的变化,项目管理团队需要及时调整施工计划和采购计划,以应对可能的风险,从而尽量减少造价超概算的风险。

2.6 监管体系缺失

监管体系的缺失是导致市政工程造价超概算的重要原因之一。缺乏有效的监管体系可能导致施工过程中出现规范不达标、施工质量低劣等问题,进而增加了工程成本。监管体系缺失可能表现为监督不力、审查不及时等问题,导致施工过程中的问题得不到及时发现和解决,从而造成了额外的成本支出。另外,监管体系缺失还可能导致施工单位或者相关人员的违规行为得不到有效制止,进而增加了工程的风险和成本。因此,建立健全的监管体系,加强对工程施工过程的监督和审查,是有效控制市政工程造价超概算的关键措施之一。

3 市政工程造价超概算的控制策略

3.1 加强合同及招投标管理工作

加强合同及招投标管理工作是有效控制市政工程造价超概算的重要策略之一。在合同及招投标管理方面,需要加强对合同条款的规范性和明确性的审查,确保合同中包含了充分考虑到工程实际情况和变化可能带来的影响的条款,明确了工程的范围、责任分工、变更管理机制等内容。同时,对投标文件的编制也需要严格规范,确保招标文件中包含了充分的工程信息和技术要求,以便投标人能够准确理解工程的需求和预期,从而提高投标的准确性和合理性。此外,加强对合同执行过程中的监督和审查,及时发现并解决合同执行中可能出现的问题,防止合同纠纷和造价超概算的发生。通过加强合同及招投标管理工作,可以有效规范工程建设过程,降低工程风险,从而有效控制市政工程造价超概算的发生。

3.2 加强设计监督管理

加强设计监督管理是控制市政工程造价超概算的重要策略之一。在项目实施过程中,设计阶段的质量直接影响着工程的后续进展和成本。首先,需要建立完善的设计审核机制,确保设计方案符合规范标准和工程需求。通过对设计方案的严格审核,可以及时发现和纠正设计中的问题,减少后期施工过程中的设计变更和额外成本。其次,加强对设计人员的指导和培训,提高其设计水平和质量意识。设计人员应该具备专业知识和丰富的经验,能够充分理解工程需求,并合理设计方案,避免出现设计不足或错误的情况。另外,建立设计过程中的跟踪和监督机制,确保设计工作按照预定进度和质量要求进行。监督管理团队应该定期对设计进度和质量进行检查,及时发现问题并采

取措施加以解决,以确保设计阶段的顺利进行,减少后期施工造价的不确定性和风险。

3.3 严格审核设计方案

设计方案的质量直接影响着工程后续的実施和成本,因此确保设计方案的合理性和完整性至关重要。首先,审核设计方案需要确保其符合相关法规和标准要求,包括建筑规范、环境保护法律法规等。设计方案应当充分考虑工程的技术要求、功能需求以及安全性、可持续性等方面的要求,以确保工程的设计达到预期目标^[2]。其次,审核设计方案还需要重点关注工程的经济性和可行性。设计方案应当合理控制工程造价,尽量减少不必要的成本,确保工程的投资效益最大化。同时,还需要评估设计方案的可行性,包括施工工艺、材料选择等方面的可行性,以确保工程能够顺利实施并达到预期效果。此外,审核设计方案还需要考虑工程的可操作性和可维护性。设计方案应当考虑到工程的施工难度、施工周期以及后期维护成本等因素,以确保工程的实施和维护都能够得到有效保障。

3.4 加大监督、审查力度

加大监督、审查力度是有效控制市政工程造价超概算的重要举措之一。通过加强对工程施工过程的监督和审查,能够及时发现和解决问题降低工程风险,确保工程按照预期目标顺利进行。首先,监督人员应该定期对施工现场进行检查,确保施工按照设计要求和施工方案进行,并对存在的问题及时跟进处理。同时,加强对施工进度、材料使用、施工质量等方面的监督,确保工程的进展和质量符合预期要求。其次,审查人员应该对施工图纸、施工方案、材料清单等文件进行严格审查,确保其符合规范要求和工程实际情况。对于存在问题或不合理之处,应当及时提出整改要求,确保工程的设计和施工质量得到有效保障。此外,还可以借助现代技术手段,如无人机、传感器等,对工程施工过程进行实时监测和数据采集,提高监督、审查的效率和精度,从而更加有效地控制工程造价超概算的风险。

3.5 系统性地进行造价管理

系统性地进行造价管理是有效控制市政工程造价超概算的关键举措之一。通过建立科学的造价管理体系,能够全面监控和控制工程的成本,确保工程按照预算和计划顺利进行。首先,系统性地进行造价管理需要建立完善的造价管理体系,这包括确定造价管理的组织结构和责任分工,明确各个管理环节的职责和权限。同时,还需要建立标准化的造价管理流程和工作规范,确保造价管理工作的科学性和规范性。其次,需要建立完善的造价管理信息系统,通过信息系统能够实现对工程造价的全面监控和实时跟踪,包括工程预算、成本核算、支付管理等方面的信息管

理。同时,还可以通过信息系统对工程进度、质量等方面的数据进行统计分析,为决策提供科学依据^[3]。除此之外,还需要建立科学的造价预测模型,以便及时发现和预防工程造价超概算的情况。造价预测模型可以根据工程进展情况和市场变化等因素,对工程最终成本进行合理预测,从而及时采取措施调整工程管理策略,避免造价超出预算。

3.6 加强项目管理团队建设

一个高效的项目管理团队能够提升项目管理水平,加强沟通协调,有效应对各种挑战和风险,从而降低工程成本超支的风险。首先,加强项目管理团队建设需要注重团队成员的专业能力和素质培养。项目管理涉及多个方面的知识和技能,团队成员应具备项目管理、工程技术、财务管理等方面的专业知识和实践经验,能够熟练运用项目管理工具和方法,有效解决工程管理中的各类问题。其次,需要加强团队的协作能力和团队精神。项目管理是一个协作性强、涉及多个部门和专业的工作,团队成员应具备良好的沟通能力和团队合作意识,能够协调各方资源,促进项目各项工作的顺利开展。另外,还需要加强团队的学习和创新能力。市政工程管理涉及到复杂多变的工程环境和市场条件,团队成员应具备不断学习和适应新变化的能力,能够及时更新管理思维和方法,不断提升管理水平和工作效率。最后,建议定期进行团队绩效评估和培训计划,以及相关数据记录和追踪来确保团队建设的成效。

4 结语

在市政工程造价超概算的控制过程中,我们深入探讨了各种可能的原因和有效的控制策略。从概预算与工程造价的关系,到市政工程造价超概算的主要原因,再到针对性的控制策略,我们着重强调了加强设计监督管理、严格审核设计方案、加大监督、审查力度、系统性地进行造价管理,以及加强项目管理团队建设等关键举措。这些措施的实施将有助于提高工程的质量和效率,降低成本风险,确保市政工程的顺利进行和投资效益的最大化。在今后的工作中,我们将进一步贯彻落实这些控制策略,不断优化管理流程,为市政工程的顺利实施提供更加坚实的保障。

[参考文献]

- [1] 翟东. 市政工程造价超概算原因分析与控制策略[J]. 建设监理, 2023(12): 47-49.
 - [2] 何岸怡. 市政工程造价超概预算的原因与控制策略[J]. 工程技术研究, 2023, 8(1): 153-155.
 - [3] 程子佩. 工程项目超概算原因分析及控制建议[J]. 建材发展导向, 2022, 20(16): 28-31.
- 作者简介: 吕晨茜(1990.10—), 毕业院校: 石家庄铁道大学, 所学专业: 管理科学与工程, 当前就职单位: 石家庄中国国土空间规划设计研究院有限责任公司。