

如何加强市政工程造价中概预算的管理

郑书娟

河北天和咨询有限公司, 河北 石家庄 050000

[摘要]随着城市化进程的加快和城市功能需求的多样化,市政工程项目规模和复杂性不断增加。传统的项目管理方法在面对快速变化的市场需求和技术创新时显得力不从心。当前市政工程造价管理中普遍存在预算编制不准确、造价控制措施不完善、监督管理力度不足等问题,这些问题严重影响了项目的执行效率和成本控制能力。面对这些挑战,引入智能技术如信息化管理系统和 BIM 技术等,成为提升市政工程造价管理质量和效率的关键途径。因此,有必要对市政工程造价管理中的概预算进行深入研究和优化,以推动城市建设向更加智能、可持续发展的方向发展。

[关键词]市政工程;工程造价;概预算

DOI: 10.33142/ect.v2i9.13440

中图分类号: TU198

文献标识码: A

How to Strengthen the Management of Budget in Municipal Engineering Cost

ZHENG Shujuan

Hebei Tianhe Consulting Co., Ltd., Shijiazhuang, Hebei, 050000, China

Abstract: With the acceleration of urbanization and the diversification of urban functional requirements, the scale and complexity of municipal engineering projects continue to increase. Traditional project management methods are inadequate in the face of rapidly changing market demands and technological innovations. There are common problems in current municipal engineering cost management, such as inaccurate budget preparation, incomplete cost control measures, and insufficient supervision and management. These problems seriously affect the efficiency of project execution and cost control capabilities. Faced with these challenges, introducing intelligent technologies such as information management systems and BIM technology has become a key way to improve the quality and efficiency of municipal engineering cost management. Therefore, it is necessary to conduct in-depth research and optimization on the preliminary budget in municipal engineering cost management, in order to promote the development of urban construction towards a more intelligent and sustainable direction.

Keywords: municipal engineering; engineering cost; budget

引言

市政工程在现代城市发展中扮演着至关重要的角色,涵盖道路、桥梁、给水排水、环境保护等诸多领域。市政工程的成功实施不仅关乎城市基础设施的功能性和安全性,还直接影响到居民生活质量和城市竞争力。在市政工程的各个阶段中,造价管理尤为关键,它直接决定了项目的经济效益和可持续发展能力。针对如何加强市政工程造价中概预算的管理,将通过分析问题存在的原因和提出优化措施,为提升市政工程项目管理质量提供理论支持和实践指导。

1 加强市政工程造价中概预算管理的必要性

1.1 防范工程风险

加强市政工程造价中概预算管理的必要性还在于其能够有效防范工程风险。概预算作为项目规划和实施阶段的重要工具,通过系统性的成本估算和风险评估,能够及早发现和预测潜在的工程风险因素,如材料价格波动、市场变化、施工延误等。通过准确的成本预算,项目管理者可以提前制定应对策略,规避或减少可能的损失和影响,确保项目的稳定进行和顺利完成。这种风险管理方式不仅

有助于保障项目的资金安全和进度控制,还能提升项目管理的专业水平和可持续发展能力,增强市政工程在复杂多变的市场环境中的应对能力和竞争力。

1.2 提升项目管理水平

加强市政工程造价中概预算管理的必要性还体现在能够有效提升项目管理水平。概预算作为项目管理的重要组成部分,通过系统化的成本控制和资源管理,能够帮助项目管理者更好地理解 and 掌控项目的各个方面。通过准确的成本预测和预算编制,项目管理团队能够在项目初期就制定出科学合理的实施计划,有效分配资源提高工作效率,降低项目执行过程中的不确定性和风险。这种精细化的管理方式不仅有助于提升项目团队的整体协作能力和执行效率,还能够增强项目管理者决策能力和应对能力,使其能够更好地应对市政工程项目中的挑战和变化,推动项目向预期目标稳步推进。

2 市政工程造价管理中存在的问题

2.1 预算编制不准确

在市政工程造价管理中,预算编制不准确是一个普遍存在的问题。这一问题导致了项目成本预测的不确定性和

偏差,可能导致实际执行中的资金紧张、资源不足或者资金浪费。预算不准确可能源于对项目需求和市场变化理解不足,或者是缺乏足够详细的成本估算和数据支持。这种情况下,项目管理者往往面临着难以控制的成本超支和项目延期的风险,从而影响到整体项目的顺利进行和预期目标的实现。

2.2 造价控制措施不完善

在市政工程造价管理中,造价控制措施不完善是一个显著的问题。这一情况通常表现为缺乏有效的控制机制和策略,无法及时有效地监控和调整项目的成本支出^[1]。造价控制措施不完善可能由于项目管理团队对成本管理方法和工具的认识不足,或者是缺乏足够的技术支持和实时监测系统。这种情况下,项目管理者难以做出及时的预算调整和资源优化决策,可能导致项目在执行过程中出现成本超支、资源浪费或者无法按时完成的风险,进而影响到整体项目的质量和效率。

2.3 监督管理力度不足

在市政工程造价管理中,监督管理力度不足是一个关键问题。这一情况通常表现为缺乏有效的监督和评估机制,导致项目执行过程中缺乏透明度和及时反馈。监督管理力度不足可能源于管理体系不完善,监控责任不明确或者是监督措施执行不到位。这种情况下项目管理者难以全面了解项目进展情况和实际成本使用情况,无法及时发现和解决潜在的问题和风险。缺乏有效的监督管理可能导致项目资源的浪费、成本的不可控制增长,甚至可能影响到项目的整体进度和质量,降低市政工程项目管理效率和执行效果。

3 市政工程造价中概预算管理的优化措施

3.1 提高概预算编制的准确性

市政工程造价中概预算管理的优化措施之一是提高概预算编制的准确性。这涉及到通过有效的方法和工具,确保预算数据的精确性和可靠性。准确的概预算编制不仅仅是简单地依据历史数据或经验进行估算,而是需要结合具体项目的特征和实际情况,进行综合分析和详细调研,这包括使用先进的建模软件和技术,考虑到市场变化、材料价格波动等因素,以及充分利用行业标准和最佳实践。通过提高概预算编制的准确性,项目管理者能够在项目初期就明确项目的成本范围和风险因素,从而有效规划和调整资源分配,降低项目实施过程中的不确定性,确保项目能够按时按质完成,并最大化投资回报。

3.2 完善造价控制体系

完善市政工程造价中的造价控制体系是提升项目管理效率和成本管控能力的关键措施之一。一个健全的造价控制体系不仅需要确立清晰的控制目标和策略,还需建立有效的操作流程和监控机制,以应对项目执行过程中可能出现的各种挑战和变化。首先,完善造价控制体系需要从制度建设上进行优化,包括明确责任和权限,确立各级管

理人员的职责和义务。这不仅有助于确保各项成本控制措施的有效实施,还能提高项目管理团队的协同作战能力和执行力。其次,建立有效的成本预算和监控机制至关重要。这包括精细化的成本估算和预算编制,结合历史数据和市场趋势进行合理预测;建立实时的成本监控和反馈系统,及时发现和纠正成本偏差避免成本超支。此外,应用先进的技术工具如建模软件和信息化管理系统,可以提升造价控制的效率和精度。例如,利用 BIM(建筑信息模型)技术进行三维建模和虚拟施工,不仅能够帮助优化设计和施工流程,还能有效预测和管理项目成本。

3.3 增强监督管理力度

增强监督管理力度在市政工程造价管理中至关重要,它不仅能够有效提升项目执行过程中的透明度和效率,还能有效预防和应对可能出现的问题和风险。首先,强化监督管理力度需要建立健全的监控机制和评估体系,这包括确立清晰的监督责任和权限分配,明确各级管理人员在项目执行过程中的监督职责,以及建立有效的监督周期和频次。通过定期的检查和评估,项目管理团队能够及时发现和解决问题,确保项目在规定的成本、进度和质量标准下顺利推进。其次,增强监督管理力度还需要采用先进的信息化管理系统和数据分析工具,这些工具不仅能够实现对项目各项指标的实时监测和跟踪,还能提供数据支持和决策分析,帮助项目管理团队做出准确的决策和调整,及时应对潜在的风险和挑战。此外,强化监督管理力度还包括建立有效的沟通和协调机制。这涉及到与各相关部门和利益相关者之间的紧密合作和信息共享,确保信息传递的及时性和准确性,以及在项目执行过程中的协同作战能力。

3.4 提高人员专业素质

提高市政工程造价管理人员的专业素质是确保项目顺利进行和成本控制有效的关键措施。专业素质的提升涉及到多方面的因素和策略,包括技术能力、沟通协调能力和决策分析能力以及团队合作精神等方面^[2]。首先,技术能力是市政工程造价管理人员必备的核心素质之一,他们需要熟练掌握造价管理的相关理论知识和实践经验,了解建筑工程的各个环节和流程,能够准确理解和分析工程设计图纸、施工合同以及相关法规标准,从而能够进行有效的成本估算和预算编制。其次,沟通协调能力也是提高人员专业素质的重要方面,在项目管理过程中,造价管理人员需要与项目各方面的相关人员和团队进行密切沟通和协调,确保信息的准确传递和理解,协调解决项目执行过程中的问题和冲突,推动项目顺利进行。决策分析能力是另一个关键的专业素质要求。在市政工程项目管理中,常常面临复杂多变的市场环境和技术问题,造价管理人员需要能够准确分析和评估各种选择和决策的影响,制定科学合理的成本控制策略和应对措施,确保项目在有限的预算内达到最佳的经济效益。此外,团队合作精神也是提升人员

专业素质不可或缺的一部分。市政工程项目通常涉及多个专业领域和团队的协作,造价管理人员需要能够有效地与他人合作,倾听和尊重不同专业背景和意见协同解决问题,共同推动项目的进展和成功完成。

4 智能技术在市政工程造价管理中的应用

4.1 信息化管理系统的应用

智能技术在市政工程造价管理中的应用,特别是信息化管理系统的应用,对提升项目管理效率和成本控制能力具有重要意义。信息化管理系统通过整合和处理大量的项目数据,实现了对项目各个阶段和关键节点的实时监控和管理。首先,信息化管理系统能够有效整合和管理项目的各类数据,包括工程设计图纸、施工合同、成本预算、进度计划等信息。通过建立数据库和信息平台,使得项目管理者可以随时获取到最新的项目数据和信息为决策提供实时支持。其次,信息化管理系统提供了多维度的数据分析和报告功能,帮助管理团队进行深入的成本分析和风险评估。系统可以利用数据挖掘和分析工具,识别出潜在的成本风险和优化空间,为项目管理者提供科学依据和决策支持,从而优化成本控制策略和资源配置方案。此外,信息化管理系统还支持项目信息的可视化展示和实时监控。通过仪表盘和报表的形式,直观地展示项目的成本情况、进度状态和质量指标,帮助管理者及时发现和解决问题,确保项目按计划推进并控制在预算范围内。

4.2 BIM(建筑信息模型)技术的应用

BIM(建筑信息模型)技术在市政工程造价管理中的应用,是通过数字化建模和信息集成,全面提升项目设计、施工和运营管理的效率和质量。BIM技术不仅仅是一个三维建模工具,更是整合了建筑设计、工程施工、设备管理等各个环节的信息平台。首先,BIM技术通过建立精确的三维模型,能够有效地模拟和优化市政工程项目的规划和设计过程^[3]。与传统的二维设计相比,BIM模型能够提供更为直观和准确的空间感知,帮助设计者和工程师更好地理解和分析项目的结构、功能和效能要求,从而减少设计错误和重复工作,提高设计的一致性和可操作性。其次,BIM技术通过多方面信息的集成,包括几何信息、时间信息、成本信息、资源信息等,实现了对项目全生命周期的综合管理和优化。通过BIM模型,项目管理者可以实时跟踪和管理项目的进度、成本和质量,识别潜在的冲突和问题,并及时调整和优化方案,以保证项目按时、按预算完成。此外,BIM技术还支持多方协作和信息共享。各个项目参与方可以通过共享同一模型进行实时协作和沟通,共

同解决设计、施工和管理中的问题,提高协作效率和项目交付质量。这种协作方式不仅能够降低沟通成本和误解风险,还能够促进创新和技术进步。

4.3 智能化监控与管理平台的应用

智能化监控与管理平台在市政工程造价管理中的应用,是利用先进的信息技术和数据分析手段,实现对项目执行过程的实时监控、智能分析和预测管理的重要工具。首先,智能化监控与管理平台通过集成各类传感器和数据采集设备,实时获取市政工程项目的各项关键数据,这些数据可以涵盖工程进度、材料消耗、设备运行状态等多个方面,实现对项目执行情况的全方位监测。通过数据的实时采集和分析,管理团队能够及时发现和解决潜在的问题和风险,减少人为干预的可能性,提高项目执行效率和质量。其次,智能化监控与管理平台支持数据的智能分析和预测能力,通过使用人工智能和机器学习算法,平台能够对历史数据进行深度分析,并根据实时数据的变化进行预测和模拟,提供基于数据的决策支持和优化建议。这种智能分析能力不仅有助于优化资源配置和成本控制,还能够提前识别和应对可能出现的风险,保障项目的顺利推进。此外,智能化监控与管理平台还支持信息的可视化展示和实时报告。通过直观的图表、仪表盘和报表,管理者可以快速了解项目的关键指标和执行情况,从而做出及时的调整和决策。这种信息化的可视化展示不仅提高了管理效率,还增强了团队间的沟通和协作能力,推动项目管理向数据驱动和智能化管理的转型。

5 结语

在市政工程造价管理中,有效的预算控制和管理是保障项目顺利实施和取得成功的关键因素。通过提升预算编制的准确性、完善造价控制体系、增强监督管理力度以及应用智能技术,可以有效应对项目执行过程中的各种挑战和风险,提高管理效率和资源利用效果。未来,随着技术的不断创新和管理理念的深化,市政工程造价管理将迎来更多机遇和挑战,需要持续优化管理手段和策略,以实现项目的经济效益和社会价值的最大化。

[参考文献]

- [1]陈丹红.浅析市政工程造价的控制与审核[J].内蒙古煤炭经济,2021(9):98-99.
- [2]李杰柯.市政工程造价超概预算的原因与控制研究[J].居舍,2021(7):174-176.

作者简介:郑书娟(1986.7—),女,高级工程师,籍贯:河北省沧州市。