

# 市政工程造价成本控制与管理

鲍雷

赤峰市本级政府投资非经营性项目代建中心 内蒙古 赤峰 024000

**摘要：**本文围绕市政工程造价成本控制与管理展开研究，界定核心概念，阐述全生命周期成本控制理论及管理原则流程。分析当前行业管控现状，剖析决策、设计、施工阶段的核心问题及根源，结合市政工程公益性、周期长等特点，从各阶段提出针对性优化策略，实现造价全流程闭环管控，为市政工程项目节约成本、提升效益提供理论支撑与实践指导，助力城市基础设施建设高质量发展。

**关键词：**市政工程；造价成本；控制；管理

引言：市政工程是城市基础设施建设的核心，涵盖道路、桥梁等领域，直接关系城市运行与居民生活，其造价成本控制与管理是保障工程质量、进度及效益的关键。随着城市化进程加快，市政工程规模扩大、复杂度提升，传统管控模式难以适配需求，造价超支、管控粗放等问题凸显。深入研究其管控理论与实践，破解现存难题，对节约建设资金、推动城市可持续发展具有重要现实意义。

## 1 市政工程造价成本控制与管理相关理论基础

### 1.1 市政工程造价核心概念界定

(1) 市政工程的内涵与特点：市政工程是城市基础设施建设工程，涵盖道路、桥梁、给排水、供热燃气、绿化等与城市运行和居民生活密切相关的项目，是城市发展的重要支撑。其核心特点体现为公益性强，多由政府主导，注重社会效益与公共效益；建设周期长、涉及范围广，需协调多方主体；施工环境复杂，受城市交通、现有管线等因素影响大，不确定性较强。(2) 工程造价的构成与分类：市政工程造价由分部分项工程费、措施项目费、其他项目费、规费和税金构成，涵盖工程建设全流程的各类支出。按用途可分为估算、概算、预算、结算和决算，不同阶段的造价对应工程不同建设环节，分别用于项目决策、设计、施工和竣工审核，为成本控制提供依据。

### 1.2 工程造价成本控制的心理理论

(1) 全生命周期成本控制理论：核心是将工程成本控制贯穿项目决策、设计、施工、运营至报废的全流程，而非仅关注施工阶段。强调统筹考虑初始建设成本与后期运营、维护成本，实现全周期成本最优，避免短期节约而长期浪费。(2) 价值工程理论：以提高工程价值为核心，通过分析功能与成本的关系，在保证工程必要功能的前提下，最大限度降低成本，或在成本不变的

情况下提升功能，实现功能与成本的最佳匹配，避免功能过剩或不足导致的成本浪费。(3) 目标成本管理理论：先根据项目定位、市场行情和企业目标，确定合理的成本目标，再将目标分解至各部门、各环节，通过全过程管控、差异分析和纠偏措施，确保实际成本控制在目标范围内，提升成本管理的针对性和有效性。

## 1.3 市政工程造价管理的核心原则与流程

(1) 核心管理原则：一是全面性原则，涵盖成本控制各环节、各主体；二是动态控制原则，根据工程进度及时调整管控措施，应对各类突发情况；三是权责对等原则，明确各岗位成本管理职责，确保责任落实；四是效益优先原则，在控制成本的同时保障工程质量和工期。(2) 全流程管理环节：主要包括项目决策阶段的造价估算与决策管控，设计阶段的概算编制与优化，施工阶段的预算执行、进度款支付与现场签证管控，竣工阶段的结算审核与决算编制，各环节无缝衔接，形成闭环管理，确保造价可控<sup>[1]</sup>。

## 2 市政工程造价成本控制与管理现状及问题分析

### 2.1 市政工程造价成本控制与管理现状

(1) 行业整体管理现状：当前市政工程行业已逐步重视造价成本管控，多数项目已建立基本的管控流程，明确了各阶段造价审核要求，政府也出台了相关规范引导行业标准化发展。但整体呈现“不均衡”态势，大型重点市政项目管控体系较完善，而中小型项目存在管控粗放、流程不规范等问题；部分企业已引入信息化管控工具，但普及度不高，仍有大量项目依赖传统人工核算模式，管控效率偏低。(2) 典型项目案例现状：以城市道路扩建、市政管网改造两类典型项目为例，其管控现状具有代表性。道路扩建项目中，多数能完成前期造价估算与施工预算编制，但施工阶段签证混乱、成本超支现象较为普遍；管网改造项目因地下管线复杂，前期勘

察不充分,常出现设计变更,导致造价突破预算,且后期结算审核周期长、争议多,整体管控效果未达预期。

## 2.2 市政工程造价成本控制存在的核心问题

(1)前期决策阶段成本控制缺失:部分项目立项时缺乏充分的可行性论证,盲目追求建设规模和速度,未结合城市发展实际需求、地质条件及市场价格波动,导致造价估算不合理。决策过程多依赖经验判断,未引入专业造价咨询机构参与,易出现漏项、错算,使得初始造价定位偏差较大,为后期成本超支埋下隐患。(2)设计阶段造价管控不到位:设计环节普遍存在“重技术、轻成本”的倾向,设计人员优先考虑工程安全和功能实现,忽视造价优化,易出现设计方案保守、材料选用不合理、功能冗余等问题。同时,设计变更缺乏严格的审核流程,随意变更现象突出,且变更后未及时核算造价影响,导致造价失控,部分设计与施工实际脱节,还会增加施工返工成本<sup>[2]</sup>。(3)施工阶段成本浪费严重:施工单位未严格按照预算执行,存在材料浪费、人工效率低下等问题,如材料采购过量、领用无管控,施工工序不合理导致人工窝工。现场签证管理混乱,虚假签证、重复签证时有发生,部分签证未核实工程量和费用就随意审批,增加额外成本;此外,施工进度管控不当导致工期延误,进而产生机械租赁、人工窝工等额外费用,加剧成本超支。

## 2.3 问题产生的根源分析

(1)管理体系不完善:缺乏统一、完善的市政工程造价管控体系,决策、设计、施工、结算等各环节权责划分不清晰,衔接不畅,存在“各自为政”的现象。管控制度流于形式,缺乏有效的监督考核机制,对造价超支、违规操作等问题难以落实追责,无法形成“管控-监督-纠偏”的闭环管理,导致管控措施难以落地。(2)人员专业素养不足:造价管理人员专业能力参差不齐,部分人员仅擅长单一阶段的造价核算,缺乏全流程管控意识,对设计、施工等环节的专业知识了解不足,难以实现精准管控。设计人员缺乏造价管控理念,注重技术设计而忽视成本优化;施工人员专业技能和成本意识薄弱,违规施工、浪费材料等行为频发,共同影响了造价管控的整体效果。(3)管控技术应用滞后:信息化、智能化管控技术的应用范围有限,多数项目仍采用传统手工核算、纸质记录的管控模式,不仅效率低下,还易出现核算误差。BIM技术、造价管理软件、大数据分析等先进工具的应用局限于少数大型重点项目,中小企业因资金、技术、人才等因素,未能实现广泛普及,难以实现对工程造价的精准、动态管控,无法及时发现和解决管

控过程中的问题。

## 3 市政工程造价成本控制与管理优化策略

### 3.1 前期决策阶段成本控制优化

(1)完善项目可行性研究机制:建立健全市政项目可行性研究专项管理制度,明确研究的范围、标准、流程及责任主体,确保研究工作全面、深入、科学,杜绝形式化调研。结合城市整体发展规划、区域功能定位,对项目建设的必要性、建设规模、建设标准、资金筹措方式及预期效益进行精准论证,避免盲目立项、过度建设或建设不足等问题。引入第三方专业咨询机构参与可行性研究,对项目的市场环境、地质水文条件、施工难度、成本效益及潜在风险进行全面分析评估,形成详细、严谨的研究报告,为项目决策提供可靠的数据支撑和专业建议,从源头规避造价失控风险<sup>[3]</sup>。(2)强化决策阶段造价估算管控:规范造价估算编制流程,要求编制人员结合项目实际情况,采用科学合理的估算方法,充分考虑人工、材料、机械台班、规费、税金等各类成本因素,同时结合市场价格波动趋势,预留合理的涨价预备费和不可预见费,提高估算的准确性、前瞻性和合理性。建立严格的估算审核机制,组织专业造价管理人员、技术人员对估算成果进行层层审核,对比同类市政项目的造价水平,排查估算中的偏差和漏洞,及时进行修正调整,确保估算结果与项目实际需求、市场行情精准匹配,为后续各阶段造价管控奠定坚实基础。

### 3.2 设计阶段造价管控优化

(1)推行限额设计模式:明确设计阶段的造价限额,将限额指标分解至各专业、各分部分项工程,要求设计人员在满足工程安全、功能需求的前提下,严格按照限额进行设计,杜绝设计方案过于保守、功能冗余导致的成本浪费。建立限额设计考核机制,将设计人员的工作绩效与造价控制效果挂钩,对超额设计、不合理设计进行追责,充分调动设计人员的成本管控积极性。(2)加强设计方案比选与优化:针对市政工程不同设计方案,从造价、技术、工期、社会效益等多维度进行综合比选,筛选出性价比最优的设计方案。重点优化结构设计、材料选用等环节,在保证工程质量的前提下,优先选用性价比高、节能环保的材料和工艺,减少不必要的成本支出。同时,引入价值工程理念,对设计方案进行功能成本分析,删除冗余功能,提升工程价值,实现设计与造价的最优匹配<sup>[4]</sup>。(3)完善设计变更管控流程:建立严格的设计变更审核机制,明确设计变更的申请、审核、批准流程,杜绝随意变更。设计变更需经建设单位、设计单位、施工单位、监理单位共同审核,

重点论证变更的必要性、合理性及对造价的影响,对增加造价的变更需严格控制,确需变更的,需重新核算造价,确保变更后造价仍在可控范围内。同时,建立设计变更台账,详细记录变更内容、原因、造价变化等信息,便于后期结算审核和成本分析。

### 3.3 施工阶段成本控制优化

(1) 强化施工方案优化与管控:施工前,组织技术人员、造价人员对施工方案进行全面优化,结合工程实际情况,选择施工效率高、成本低、安全性强的施工方案。重点优化施工工序、施工机械配置等,减少人工窝工、机械闲置等浪费现象。施工过程中,严格按照优化后的施工方案执行,加强现场监督,及时发现并纠正施工过程中的不合理操作,确保施工方案落地执行,控制施工成本。(2) 加强材料与设备成本管控:建立完善材料采购、验收、领用管理制度,实行集中采购、比价采购,降低材料采购成本,杜绝采购过程中的暗箱操作。加强材料进场验收,严格把控材料质量和数量,避免不合格材料进场导致的返工浪费。合理规划材料存储,减少材料损耗,实行限额领用制度,按需领用材料,杜绝浪费。同时,优化设备租赁、使用方案,合理调配施工机械,提高设备利用率,减少设备租赁费用支出。(3) 规范现场签证与索赔管理:建立规范的现场签证管理制度,明确签证主体、签证流程、签证时限,确保签证内容真实、准确、完整,杜绝虚假签证、重复签证。签证需经监理单位、建设单位严格审核,详细记录签证事由、工程量、费用等信息,作为结算依据。同时,加强索赔管理,明确索赔范围、索赔流程,及时收集、整理索赔证据,合理处理施工过程中的索赔事项,避免因索赔不当导致的成本增加<sup>[5]</sup>。

### 3.4 竣工结算阶段成本管控优化

(1) 完善竣工结算审核机制:建立专业化的竣工结算审核团队,明确审核人员的职责、审核流程和审核标准,要求审核人员具备扎实的造价专业知识和丰富的市政工程审核经验。对施工单位提交的竣工结算资料进行全面、细致的审核,重点核查工程量计算、单价套

用、取费标准、设计变更、现场签证等是否符合合同约定和相关规范要求,及时发现并纠正结算中的错误、漏洞和高估冒算问题。引入第三方专业审核机构参与结算审核,形成双重审核机制,提高审核的公正性、准确性和权威性,确保结算数据真实、合理,有效控制结算成本。(2) 强化结算争议处理流程:建立健全竣工结算争议处理机制,明确争议处理的原则、流程、时限及责任主体,为争议处理提供明确依据。对于结算过程中出现的争议,优先组织建设单位、施工单位、监理单位及造价审核机构进行沟通协商,充分听取各方意见,寻求合理、高效的解决方式,避免矛盾升级。对于协商无果的争议,引入专业仲裁机构或通过法律途径解决,确保争议得到及时、公正处理,避免因争议长期拖延导致结算滞后、资金占用、成本增加等问题,保障项目竣工结算工作顺利推进,实现造价管控的闭环管理。

### 结束语

市政工程造价成本控制与管理是系统性、全流程的复杂工作,贯穿项目决策至竣工结算各环节,需兼顾公益性与经济性、质量与成本的平衡。本文梳理管控理论、现存问题及优化路径,明确各阶段管控重点,构建全流程闭环管控思路。未来需完善管理体系、提升人员素养、推广信息化技术,优化管控模式,发挥造价管控核心作用,为市政工程高质量建设提供保障,助力城市基础设施升级。

### 参考文献

- [1] 翁丽芳.市政工程造价的成本控制与风险分析[J].江苏建材,2024,(04):156-158.
- [2] 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.
- [3] 郑舒月.市政工程造价的成本控制与风险分析[J].城市建设理论研究(电子版),2023,(17):196-198.
- [4] 李明.市政工程造价控制中的问题与对策研究[J].建筑经济,2023,44(03):88-92.
- [5] 刘洋.市政工程施工阶段成本优化策略探讨[J].工程管理学报,2022,36(04):55-59.