

# 市政工程施工过程中的合同管理与成本控制

衡可可

中国水利水电第十一工程局有限公司 河南 郑州 450000

**摘要:** 本文聚焦市政工程施工中的合同管理与成本控制,理论基础方面,合同管理涵盖委托-代理、公平、全生命周期管理理论,成本控制涉及目标成本管理、挣值管理、价值工程理论。核心环节上,阐述了合同签订、履行、变更与索赔、归档各阶段要点;成本控制关键要素包括成本预测与计划、过程监控、偏差分析与纠偏、竣工结算成本控制。因此,提出优化策略,涵盖合同管理条款、审核、履约优化,成本控制目标设定、过程监控、资源整合优化,以及构建合同与成本协同管理机制,以提升市政工程管理水平。

**关键词:** 市政工程; 合同管理; 成本控制

## 1 市政工程施工中合同管理与成本控制的理论基础

市政工程施工中,合同管理与成本控制的理论基础为实践提供科学指引。合同管理方面,存在三大核心理论。委托-代理理论将建设单位设定为委托人,施工企业作为代理人。在市政工程中,通过签订严谨的合同,明确双方的权责边界,能够有效减少因信息不对称而引发的道德风险。例如,防止施工企业为追求自身利益而偷工减料,保障工程质量。合同公平理论强调合同条款中权责划分与风险分担必须对等。在工程款支付与工程质量要求等关键内容的约定上,要充分保障双方的合法权益,避免因单方利益过度倾斜而导致纠纷,维护合同的公正性与稳定性。全生命周期管理理论则要求合同管理贯穿施工的全流程,从合同签订前的条款精心拟定,到施工过程中的严格执行,再到竣工后的档案妥善归档,实现全过程的动态管控,确保合同在各个阶段都能发挥应有的约束和指导作用;目标成本管理理论依据市场需求和工程预算,将整体成本目标细致分解到各个施工环节。以道路工程为例,会按照路基、路面等不同分项工程拆分成本限额,使成本控制更具针对性和可操作性。挣值管理理论借助“计划工作预算费用、已完工作预算费用及已完工作实际费用”这三个关键参数,能够实时监控成本与进度的偏差情况,及时发现成本超支问题并深入分析原因<sup>[1]</sup>。价值工程理论通过功能分析与成本优化,在充分满足工程功能需求的前提下,尽可能降低成本。这些理论相互关联、相互补充,共同构成了完整的理论体系,为市政工程的实际管理提供了有力的理论保障。

## 2 市政工程施工过程中合同管理的核心环节

### 2.1 合同签订阶段

合同签订阶段是市政工程合同管理基础,关乎后续施工与成本管控成效。此阶段要完成条款拟定、审核与

谈判。条款拟定需结合工程特点明确核心内容,如工程范围要详细界定施工边界,以道路改造为例,明确拓宽宽度、管线迁移范围;计价方式要适配工程类型,小型项目可用固定总价合同,大型项目(如轨道交通工程)宜用单价合同,并约定价款调整规则。审核环节要组建专业团队,法务人员审查合法性,造价工程师核查计价与成本条款,项目经理评估施工可行性。审核后双方针对分歧谈判,施工企业可对严苛工期提调整建议,建设单位明确质量保修条款,最终达成共识签订合同,为后续工作奠基。

### 2.2 合同履行阶段

合同履行阶段是市政工程合同管理核心,要确保双方按约推进施工并动态跟踪。施工企业需把控工程质量、进度与安全,按合同质量标准施工,定期提交进度报告说明偏差及整改措施。建设单位要履行提供施工条件、支付工程款等义务,按时交付场地,在规定时间内审核并支付工程款。同时,履约信息记录与沟通很关键,双方建立定期沟通机制,如每周开工程例会解决问题。详细记录履约关键信息,如进度报表、验收记录等,为合同变更、索赔及成本核算提供依据,确保履约过程透明可控<sup>[2]</sup>。

### 2.3 合同变更与索赔管理

市政工程施工中,合同变更与索赔不可避免,科学管理可减少纠纷、控制成本。合同变更管理要遵循规范流程,施工企业发现需变更事项后,按约定期限提交变更申请,说明原因、内容及影响;建设单位联合审核,同意后签订变更协议,明确价款调整与工期顺延,避免“先施工后补签”。索赔管理要注重证据收集与程序合规,发生索赔事件后,施工企业在规定时间内提交索赔报告及证据;建设单位按时审核,认可则支付费用,有

异议则协商或通过第三方处理。规范管理能保障双方权益，避免成本失控。

#### 2.4 合同归档阶段

合同归档阶段是市政工程合同管理收尾环节，完善归档为后续运维、审计及纠纷处理提供依据。此阶段要系统整理合同相关资料，包括合同文本、补充协议、变更签证文件等，按“分类编号、条理清晰”原则整理，为资料编唯一编号，标注关键信息。建立严格档案管理制度，明确保管责任、存放地点与期限，选择安全存放环境，配备防护设施。规范档案借阅流程，明确借阅条件等。如某污水处理厂工程，完善的归档管理在竣工多年后为运维问题解决提供有效支撑，合同归档对全生命周期管理意义重大。

### 3 市政工程施工过程中成本控制的关键要素

#### 3.1 成本预测与计划

成本预测与计划是市政工程成本控制的起点，需结合工程规模、工期、工艺及市场环境设定目标。首先收集施工图纸、工程量清单、市场材料价、人工与机械台班费等基础数据，如道路工程需算路基开挖、沥青铺设等分项工程量，结合建材价与工资标准估分项成本。常用定额估算法（依行业定额调整含量）和市场调研法（参考同类工程价、分析波动趋势）估算总成本；成本计划需拆分总成本至各施工阶段与分项工程，如桥梁工程按基础、下部结构、上部结构等阶段定成本限额，同时制定资源消耗计划（每月人工、材料、机械用量），确保供需匹配。还需设成本控制节点，如分项完工后核算成本、对比偏差，为后续监控打基础。科学的预测与计划可避免目标模糊导致的成本失控。

#### 3.2 施工过程成本监控

施工过程成本监控是核心，需从人、材、机三方面精细化管控。人工成本管控需按进度定人员排班，明确工种任务与工时，加强考勤防虚增人数；通过技能培训提效率，减少返工，如管道安装培训焊接技术降泄漏返工率。材料成本管控覆盖采、运、用：采购用招标或集中采购降单价，如水泥、钢材招标选高性价比供应商；运输优化路线减损耗与费用，就近选供应商；使用推行限额领料，按图纸与定额算消耗量，加强现场管理防浪费，如散装材料覆盖防潮；机械成本管控需合理配设备，依进度与工艺选型号防闲置，如土方开挖按工程量选挖掘机；加强维护减故障停机与维修成本，定期检修设备。同时实时记录消耗数据，用管理软件动态分析，发现超支及时调整<sup>[3]</sup>。

#### 3.3 成本偏差分析与纠偏

成本偏差分析与纠偏是市政工程施工成本控制的关键，通过对比实际成本与计划成本，找出偏差原因并采取针对性措施，防止成本进一步超支。成本偏差分析需定期开展，通常以月或季度为周期，计算成本偏差（CV）与进度偏差（SV），其中成本偏差 = 已完工作量预算费用 - 已完工作量实际费用，进度偏差 = 已完工作量预算费用 - 计划工作量预算费用。例如某市政道路工程某月计划成本100万元，实际成本110万元，已完工作量预算费用95万元，则成本偏差为-15万元（超支），进度偏差为-5万元（滞后），通过偏差数据可初步判断成本超支与进度滞后并存。深入分析偏差原因需从主观与客观因素入手。主观因素包括施工方案不合理、管理效率低下等，如在桥梁施工中，因施工方案未优化导致混凝土用量超出定额标准，引发材料成本超支；管理效率低下如材料采购流程繁琐，导致材料供应延误，增加人工与机械闲置成本。客观因素包括市场价格波动、地质条件变化等，如钢材价格突然上涨导致材料成本增加；施工中遇到地下溶洞，需额外投入资金进行处理，造成成本超支。

针对不同偏差原因制定纠偏措施。若因施工方案不合理，需重新优化方案，如采用更高效的施工工艺减少材料消耗；若因管理效率低，需简化管理流程，如建立材料采购快速审批通道，缩短采购周期；若因市场价格波动，可通过签订长期供货合同锁定材料价格，或在合同中约定价格调差条款，分担价格风险；若因地质条件变化，需及时调整成本计划，申请追加投资，并优化后续施工方案，避免类似问题再次发生。通过持续的偏差分析与纠偏，可确保市政工程成本始终控制在合理范围内。

#### 3.4 竣工结算成本控制

竣工结算成本控制作为市政工程成本控制的最后环节，对工程最终造价与企业经济效益影响重大，需严格审核结算资料，保证结算金额准确合规。第一，要收集完整真实的结算资料，涵盖竣工图纸、工程量清单、合同及补充协议、变更签证等。资料完整真实是审核基础，像竣工图纸要与实际施工相符，变更签证需双方签字盖章，防止资料问题致结算偏差。第二，从工程量、单价、费用三方面开展结算审核。工程量审核对照竣工图纸与清单，采用实地核查和图纸计算相结合的方式，如测量道路面积、管道长度，防止施工企业多报。单价审核依据合同计价方式，检查单价套用是否正确，避免高套或随意调整单价。费用审核核查各项取费是否符合定额标准，确保管理费、规费、税金等计算准确合规。第三，要加强结算争议处理。对于审核分歧，组织建设、施工、监理单位共同协商，依合同和法规达成共识；协

商不成,委托第三方造价咨询机构鉴定,确保结算公平公正。严格执行此环节,可避免结算金额超计划成本,保障建设单位资金合理使用,维护施工企业合法权益,实现双方共赢。

#### 4 市政工程施工过程中合同管理与成本控制的优化策略

##### 4.1 合同管理优化策略

市政工程施工合同管理优化,可从条款、审核与履约三方面着力。条款精细化上,鉴于市政工程特性,要细化条款内容。像工程质量条款,应明确验收标准与检测方法,引用如《市政桥梁工程质量检验评定标准》等最新规范,杜绝模糊表述;风险分担条款要合理划分风险,如不可抗力致工期延误由双方共担,施工企业自身管理失误致成本超支自行负责,同时明确风险处理流程与责任界定。审核专业化方面,组建复合型审核团队,除法务、造价、项目经理外,引入道路、桥梁等专业技术人员,从施工技术角度评估条款可行性,判断施工工艺是否符合实际、工期是否考虑季节影响。审核采用“逐项核查+案例对比”,参考同类纠纷案例排查风险。履约动态化上,建立履约监控平台,整合进度、质量、成本等数据,实现信息实时共享,如上传施工照片等资料,方便双方查看履约情况;设置预警机制,出现工期延误等问题自动预警;定期开展履约评估,总结问题与经验,为后续优化提供依据<sup>[4]</sup>。

##### 4.2 成本控制优化策略

市政工程成本控制优化,可从目标设定、过程监控与资源整合三方面开展。目标设定上,依据工程特点与市场行情,制定精准的成本目标。例如,对于道路工程,综合考虑道路等级、长度、宽度等因素,结合当地材料价格、人工费用等市场数据,将总成本目标细化到路基、路面、排水等各个分项工程,明确各分项的成本限额。过程监控方面,运用信息化手段实时跟踪成本动态。建立成本管理系统,及时录入材料采购、人工支出、机械使用等费用信息,与成本目标进行对比分析,当实际成本偏离目标时,系统自动发出预警,提示管理人员查找原因并采取措施。资源整合上,优化资源配置,提高资源利用效率。合理调配人力、物力和财力资源,避免资源闲置或浪费。比如,根据工程进度安排,

合理组织施工队伍,避免人员窝工;优化材料采购计划,减少库存积压,降低材料成本。

##### 4.3 构建合同与成本协同管理机制

构建合同与成本协同管理机制,需从制度、流程与人员三方面入手。制度层面,制定合同与成本协同管理的规章制度,明确双方在合同签订、履行、变更等环节中对成本控制的职责与义务。例如,规定在合同签订阶段,双方需共同参与成本估算,确保合同价款合理;在合同履行阶段,定期召开成本分析会议,共同研究成本控制措施。流程方面,建立合同与成本管理的联动流程。在合同变更时,同步评估对成本的影响,如因设计变更导致工程量增加,需重新核算成本,并签订补充协议明确成本调整方式。将成本控制情况纳入合同履约评价,作为后续合作的重要参考。人员方面,加强相关人员培训,提高其合同管理与成本控制的综合能力。组织跨部门培训,让合同管理人员了解成本控制方法,让成本管理人员熟悉合同条款,促进双方协作,实现合同管理与成本控制的有机融合,提升市政工程整体管理水平。

##### 结束语

市政工程施工中的合同管理与成本控制是复杂且关键的系统工程,贯穿工程全生命周期。科学合理的合同管理能为成本控制提供坚实保障,有效的成本控制又能促进合同顺利履行。通过深入剖析理论基础、明确核心环节与关键要素,并针对性地提出优化策略,可实现合同管理与成本控制的有机融合与协同发展。这不仅有助于提升市政工程项目的经济效益和社会效益,还能推动市政工程行业朝着更加规范化、精细化的方向迈进,为城市建设的高质量发展奠定坚实基础。

##### 参考文献

- [1]朱帅华.市政工程施工过程中的合同管理与成本控制研究[J].国际援助(中英文),2025(21):157-159.
- [2]宋汉强.市政工程施工过程中的合同管理与成本控制[J].建筑工程技术与设计,2021(25):251-252.
- [3]张鲁南.市政工程施工过程中的合同管理与成本控制[J].商品与质量,2021(28):62-63.
- [4]施惠中.浅谈市政工程施工过程中的合同管理与成本控制[J].城市建设理论研究,2021(24):108-109.