

浅谈市政道路工程进度管控与造价管控的协同实施路径

张 军

珠海市金湾区三灶镇资产经营管理有限公司 广东 珠海 519040

摘 要: 市政道路工程线性延展的建设形态与多工序穿插的施工特征, 决定了进度管控与造价管控之间存在深层的联动关系。本文从二者的内在关联逻辑出发, 分析进度偏差向造价波动的传导路径与造价约束对进度安排的反制机理, 揭示分立管控模式下计划编制脱节、过程响应滞后与结算核对困难等突出问题。在此基础上, 围绕施工准备、实施与收尾三个阶段的协同控制节点展开论述, 从信息平台搭建、双线考核制度构建与参建能力提升三个维度提出实施保障策略, 为市政道路工程实现进度与造价的一体化管控提供路径参考。

关键词: 市政道路工程; 进度管控; 造价管控; 协同实施; 全过程管理

引言: 市政道路工程施工流程长、工序穿插密集, 场地条件受地质水文与地下管线等多重因素制约, 管理复杂度较高。传统工程管理中进度与造价分属不同板块独立运转, 数据割裂导致建设节奏与资金投放时常错配, 不利于工程整体品质的稳定把控。数字技术的持续升级为两类管控的融合提供了可行性, 搭建进度与造价的协同管控体系, 能够优化全过程资源配置结构, 弥补单一指标管控的短板, 提升市政道路工程的综合管理水平。

1 市政道路工程进度与造价管控的内在关联逻辑

1.1 市政道路工程的建设特征与管控需求

市政道路工程整体呈现线性延展的建设形态, 施工流程涵盖多道前后衔接且相互穿插的作业工序, 整体施工组织具备较强的系统性^[1]。场地施工推进过程容易受到土层结构、水文状态等各类自然条件干扰, 不同施工区段的建设条件存在明显差异, 增加现场施工组织的调整难度。城市道路建设区域普遍分布密集的地下管线与各类隐蔽设施, 施工开展需要兼顾设施保护与工程推进, 对现场作业精度提出较高标准。项目建设全程需要对接不同专业的参建团队, 各班组作业内容相互关联, 不同参建单元的工作衔接质量直接影响整体建设推进状态, 提升工程管理的整体复杂程度。复杂的建设环境与施工条件, 促使工程管理工作需要落实精细化的进度统筹与造价把控, 适配道路工程建设的专属运行特点。

1.2 进度管控与造价管控的相互作用机理

建设工期的调整变动能够对工程各类费用产生深层影响, 建设周期缩短会改变现场设备投入、人员配置等直接费用的投入体量, 工期延伸则会持续增加现场管理、场地运维等间接费用的消耗规模。项目资金的投放节奏能够干预现场施工组织方案与各类建设资源的配置形式, 资金供给节奏失衡会造成施工资源调配失衡, 延缓整体建

设推进节奏。工程建设阶段产生的各类变更内容与签证内容, 会逐步引发施工进度的波动偏移, 进度出现偏差后会带动施工内容调整、资源追加等行为, 进一步诱发造价波动, 形成两类管控指标之间的连锁传导关系。各类动态变化因素持续贯穿项目建设全程, 让进度运行状态与造价投入水平保持紧密的动态关联。

1.3 二者协同管控的必要性与可行性

传统工程管理模式多将进度管理与造价管理划分独立板块开展工作, 不同管控模块的数据信息独立流转, 形成信息交互的阻隔问题。管控工作的割裂运行容易造成建设节奏把控与资金投入规划出现偏差, 不利于工程整体建设质量的稳定提升。现阶段工程管理数字化手段持续升级, 各类联动分析技术可以实现建设进度与造价数据的整合研判, 为一体化管控模式的落地提供技术支撑。融合两类管控内容的一体化管理模式, 可以优化工程建设全过程的资源配置结构, 弱化单一指标管控带来的建设短板, 完善市政道路工程建设的整体管理体系, 助力工程项目建设品质与综合管理水平的稳步提升。

2 市政道路工程进度与造价分立管控的常见脱节表现

2.1 进度计划编制与造价预算编制的衔接缺失

市政道路工程前期规划环节中, 进度排布工作与预算编制工作往往由不同岗位人员独立完成, 两类工作体系缺少有效的交叉联动机制。进度方案编制侧重梳理整体施工工序与建设周期, 依托施工技术逻辑排布各阶段建设任务, 很少结合资金投放规律调整施工节奏。资金使用规划编制仅依托整体工程总量测算费用额度, 忽视施工工序的阶段性资源消耗特征, 造成阶段性资金投放节奏和现场施工需求无法匹配。资源投入的整体变化规律与工程费用的支出节奏形成明显偏差, 资金分配结构难以适配现场阶段性施工的资源消耗需求^[2]。部分关键施

工工序具备资源集中投入的特征,预算编制工作未结合工序重要程度调整费用预留额度,容易出现重点施工环节资金储备不足的问题,为施工推进过程中的资金短缺与进度停滞埋下隐患。

2.2 施工过程中进度调整与造价控制的响应滞后

工程现场施工状态处于动态变化过程,各类内外因素都会引发施工工期的主动或被动调整,常规管控模式难以实现进度与造价的联动调整。建设周期出现压缩调整时,现场多直接开展资源增补与工序加排工作,缺少对新增费用的提前梳理与统筹研判,容易造成各类隐性费用无序增加。造价支出出现超出规划的情况时,资金管控工作多聚焦费用压降,未兼顾资金调整对后续施工工序推进产生的影响,容易引发工序延误与工期拖延。现场施工变更属于工程建设中的常见变动内容,变更处理环节中,进度调整方案与费用核算工作独立开展,双方沟通衔接不够紧密,容易出现工期调整尺度与费用核算标准互不匹配的问题,放大分立管控带来的管理漏洞。

2.3 竣工结算阶段进度与造价数据的核对困难

工程进入竣工结算阶段后,前期分立管控的弊端集中显现,各类进度数据与造价数据的核对工作存在诸多阻碍。实际建设周期和合同约定周期产生偏差时,对应产生的增减费用缺少清晰的责任划分依据,容易引发多方主体的认知分歧与归属争议。施工过程中产生的赶工投入与窝工损耗存在场景交叉,两类费用的核算边界较为模糊,数据统计过程容易出现费用重复统计或漏统计的问题。总分包施工体系下,分包团队负责专项工序施工建设,总包团队统筹整体造价核算工作,工序进度数据的传递存在断层问题,专项施工进度数据无法精准对接整体造价核算体系,提升竣工结算的数据核对难度与工作复杂度。

3 市政道路工程进度与造价协同管控的关键控制节点

3.1 施工准备阶段的协同策划

施工准备阶段是搭建进度与造价协同管控体系的初始环节,能够为项目全周期管理奠定稳定基础。项目启动前期需要结合工程整体建设规模与施工难度,完成进度目标与造价目标的统一布设,结合各分项工序的建设属性完成逐层拆解^[3]。目标拆解工作贴合现场施工逻辑,将整体建设指标细化至各施工区段与各作业阶段,搭建分层分级的管控体系。施工方案遴选过程不能单一侧重施工效率或是成本投入,需要从工期排布、资源消耗、施工难度等多个维度开展综合权衡。通过多方案横向对比,筛选能够平衡建设效率与资金投入的施工模式,规避单一维度管控带来的管理失衡。结合细化后的施工排

布内容,梳理各阶段建设所需的资金体量与资源体量,编制贴合工序推进节奏的资金需求规划,让资金筹备与资源调配工作适配整体施工排布节奏,从源头弱化分立管控产生的各类问题。

3.2 施工实施阶段的动态联动

施工实施阶段变数多、管控维度复杂,是落实进度造价联动管控的核心阶段。依托常态化的现场巡查与数据统计机制,实时捕捉工序推进过程中的进度偏移问题,针对超出合理浮动范围的施工偏差启动对应的造价预警机制。结合偏差产生的具体原因,调整资源配置与施工组织方式,规避偏差持续扩大引发的资金浪费问题。定期梳理各阶段造价消耗状态,分析费用波动对后续施工排布产生的潜在影响,结合资金使用状态优化后续工序的施工排布与资源调配方案。针对整体工期起到决定性作用的关键工序,落实双线管控模式,对工序推进速度与费用消耗状态开展常态化跟踪监测。及时识别施工过程中的双向偏差,通过工序调整、资源优化、人员调配等方式完成动态纠偏,维持施工进度与造价投入的平衡状态。

3.3 竣工收尾阶段的协同闭合

竣工收尾阶段的管控工作可以实现项目进度与造价管理的完整闭环,消除前期管控留存的各类隐患。项目建设工作结束后,需要全面梳理全过程施工进度数据与费用消耗数据,完成两类数据的逐项核对与交叉核验,保障数据信息的完整对应。结合项目整体建设完成情况,梳理工期执行状态对应的奖惩标准,将工期管控结果与最终结算工作相互结合,实现工期管理与费用核算的一体化处置。完成结算核对工作后,系统整理项目全周期留存的进度资料、造价台账与管控记录,完成标准化归档处理。深度梳理项目管控过程中出现的偏差问题与优化经验,总结适配市政道路工程的协同管控思路,为后续同类工程项目的管控工作提供优质的经验积累,持续完善工程协同管控的整体体系。

4 市政道路工程进度与造价协同管控的实施保障

4.1 搭建进度—造价联动的信息管理平台

数字化信息载体是打通进度管控与造价管控壁垒的重要支撑,能够推动工程管理模式向一体化方向转型。平台搭建工作需要统一进度信息与费用信息的录入标准,规范各类施工工序数据、资源消耗数据与费用支出数据的录入形式^[4]。打通不同数据板块的内在联系,实现施工推进数据与造价消耗数据的动态关联,打破传统数据分散存储的管理模式。依托数字化程序搭建智能识别功能,针对工序推进偏移与费用异常波动设置识别标准,系统可以

自主捕捉管控过程中的各类偏差问题。搭载智能化预警体系,针对不同程度的管控偏差推送对应提示内容,帮助管理人员及时掌握现场管控状态。平台开放多主体交互权限,赋予不同参建岗位对应的信息查看与编辑权限,搭建透明互通的信息共享模式,拉近各岗位的工作衔接距离,提升整体管控工作的协同效率。

4.2 建立进度—造价双线考核的管理制度

完善的制度体系是保障协同管控落地运行的基础条件,能够约束各类管控工作的开展标准与执行流程。结合市政道路工程的管控重点与建设特征,合理划分进度管理与造价管理的考核占比,构建双向并重的考核评价体系。弱化单一指标考核的传统管理模式,平衡工期推进与成本把控的管理优先级,规避片面追求施工速度或单一压降成本的管理误区。梳理项目管理各部门的工作职能,界定跨部门协同工作的决策流程与权责范围,明确各岗位在联动管控中的工作职责。针对进度偏差与造价波动问题设置分级处置机制,依据偏差影响范围与严重程度划分处置等级,匹配对应的审批流程与处理流程。标准化的制度规范可以提升偏差处置的规范性与高效性,让双线管控工作具备明确的执行依据。

4.3 强化参建各方的协同意识与能力建设

协同管控模式的稳定运行,依托全体参建人员的专业能力与协同认知。常态化开展专项培训工作,重点围绕进度统筹方法、造价管控逻辑、双线联动思维开展系统化教学,提升管理团队的复合型专业素养。转变传统单一岗位的片面管控思维,培育立足项目整体效益的全局管理理念。梳理设计施工监理等不同主体的工作内容与衔接要点,搭建适配市政道路工程的多方联动工作模

式,理顺各专业交叉作业的衔接逻辑。推动各参建主体主动参与全过程管控工作,实现各建设环节的深度衔接与高效配合^[5]。持续归集项目建设过程中的管控数据、偏差处置经验与问题优化方案,逐步积累适配本土市政工程的管控资源。依托积累的实操经验持续更新管控思路与技术方法,完成管控体系的动态迭代,持续提升行业协同管控的整体专业水平。

结束语

市政道路工程进度与造价的协同管控,需要从内在关联逻辑出发,在施工准备、实施与收尾各阶段落实关键控制节点。分立管控模式下计划脱节、响应滞后与结算困难等问题,持续制约着工程管理品质的提升。搭建联动信息平台、构建双线考核制度并强化参建各方的协同能力,可以为一体化管控提供扎实的运行支撑。让进度统筹与造价把控从各自为政走向深度融合,方能推动市政道路工程管理体系走向系统化与精细化,切实提升工程建设的综合管控水平。

参考文献

- [1]蒙清清.市政道路工程施工进度影响因素和管控[J].中国住宅设施,2025(5):200-202.
- [2]张浩炎,李红兵.市政道路工程施工进度影响因素和管控[J].建材发展导向(下),2022,20(7):139-141.
- [3]郑文跃.市政道路工程施工进度影响因素研究[J].广东建材,2023,39(12):106-108.
- [4]林琪.市政道路工程造价管控创新实践研究[J].现代工程科技,2025,4(20):173-176.
- [5]李珊珊.市政道路工程造价中隐蔽工程计量争议成因探讨[J].建筑与施工,2026,5(9):32-33.