

# 关于市政道路项目成本控制问题及处理控制方案

李广男

民航机场建设工程有限公司

**摘要:** 针对施工单位的成本控制问题, 应具备良好的现状问题分析能力, 对工程项目具备清晰深入的认知, 识别成本控制中的不足之处, 为制定科学化的成本管控应对措施提供必要的技术参考。施工单位成本控制应在思想上引起重视, 积极探索有效的成本管控对策, 提升成本管控效果。

**关键词:** 建设项目; 成本控制; 问题处理对策

【DOI】10.12254/j.issn.2096-6539.2020.12.181

## 一、引言

施工单位成本控制难度增加的主要原因, 与工程本身的复杂性特点有关, 在建设项目中, 通常存有建设规模大、涉及的建设内容多、建设周期长的特点, 需要在成本控制中, 需落实必要的标前测算工作, 对中标合同科学管理、“人”“材”“机”的成本发生环节可靠管理、做好索赔和变更控制。

## 二、建设项目成本控制的现状分析

### (一) 工程自身复杂

肇庆市端州区青莲路等12条路市政道路工程项目建设, 总长约1938.35米, 其中: 塔东一路全长约728.4米, 道路红线宽度24米, 设计车速30km/h, 规划为城市支路, 其涉及多个路段的市政工程建设内容, 各个施工工程内容相互交错, 不同专业之间的专业成本管控要求高, 在不具备专业化管理的影响下, 很可能导致物资配套建设的实际效果不佳, 工程自身的管理优势不足, 在工程自身的复杂建设实施过程中, 需要具备更加可靠到位的管控能力, 提升项目建设效果, 而在建设过程中, 缺乏对复杂工程建设的成本管控可靠认知, 必然导致很多建设目标不能科学实现。

### (二) 设计深度不够

在市政工程施工单位成本控制过程中, 对设计方案的依赖性较大, 越是完整深化的设计方案, 对施工工序的科学指导开展、施工方案流程的管理, 具有更加到位的管控价值。从目前的项目建设成本管控隐患问题来看, 还存在很多设计深度不足的问题, 如设计方案不够细化, 在成本管控指导上存有不足, 很多成本管控的措施方案不够具体细化, 成本优化效果不佳。同时存在的设计失误、较大成本投入的施工设计方案问题, 都导致最终成本管控优势不足。而设计深度不够, 也会导致工程建设中, 存在大量的工程施工设计变更问题, 工程变更必然会引起施工成本的变化, 而在不具备科学施工成本计划指导和规范的工程变更问题影响下, 成本增加控制问题难以可靠解决。设计深度不够, 需要从审核方面入手, 探索有效审核管控机制, 在施工前消除设计深度不足的问题, 审核方案也应具备较高的方案成本评价能力, 选择低成本、高质量的施工方案。

### (三) 市场竞争挑战

在市场化竞争条件下, 应重视降低自身施工成本, 需要对市场挑战变化科学应对, 主要是能对市场物料价格变动及时准确的识别, 提升建设项目的管理能力, 施工单位要采取更加高效化的管理技术, 提升对成本增加问题的主动应对能力。市场竞争挑战中, 企业如不能存在主动性的管控优势, 必然导致很多管控问题隐患的发生, 在物资材料的管控中, 较多的物料采购管控内容, 需对不同供应商提供材料的价格、质量等管控需求, 最佳的管控效果就是以最低的价格获得最大的材料质量保障, 形成市场竞争优势, 但是如不能对市场现状具有较为深入的掌控, 必然导致成本问题的凸显。

## 三、建设项目成本控制中存在的不足

### (一) 成本控制意识不足

成本控制意识不足主要体现在一线管理人员和施工人员的思维中, 施工单位如缺乏必要的成本管控责任机制, 在成本管理认知教育和引导上存有不足, 必然导致很多成本控制效果不足的隐患。人员的实际成本管控执行力不高, 是导致成本控制力不足的主要体现, 施工单位人员在制定成本管控计划中, 不能突出发挥成本控制能力, 导致成本控制力不高, 成本的管控指导作用不佳, 执行力不能可靠保障, 因为缺少成本计划实施中的全方面成本管控意识, 导致最终不能形成可靠的成本管控思想指导和管理控制主动性意识。

### (二) 成本管控模式不科学

项目建设中, 因为存在复杂的成本管控需求, 同时成本的形成又存在与成本管控的各个环节, 施工单位在成本管控模式的发展过程中, 要具备更加到位的优势特点, 发挥出良好的全过程控制执行理念。如在成本管控中, 不能建立细化、全面性的成本控制模式, 不能积极利用信息化成本信息搜集和识别管控的能力, 导致成本管控的价值不能可靠发挥, 成本管控的模式不能适应实际的成本控制需求, 存在较大的问题。

## 四、建设项目成本控制方案

### (一) 内部定额管理

内部定额管理能提供企业施工成本管理的可靠依据, 科学精确的定额管理, 能实现在建设项目施工过程中, 具备更加到位的成本计划制定和管理能力, 定额管控中, 以客观的市场人工、材料、设备租赁价格为依托, 获得精确的定额数据, 有利于制定必要的施工成本管理计划, 获得施工过程的成本管控目标设置。

### (二) 施工过程的要素成本管控

施工单位成本优化管理, 通过落实可靠的成本控制管理方案, 能有效提升对成本不良发生增加隐患的管控效果, 成本管控水平的提升, 要能做到在科学技术建设上提供科学管控能力, 主要是能做好技术应用的筛选管理, 明确施工建设目标任务, 比较不同施工技术的可行性和成本需求量, 做好技术管理。在成本管控中, 应具备动态管理的思想, 因为受项目建设周期长、工程复杂的影响, 在工程建设初期, 以当时基本参考面建立的成本计划, 可能导致管控水平不能有效提升, 导致在管控过程中, 不能具备较高的发展优势, 实现在管控作业环节具备更加到位的应对能力, 具备对市场变化、项目建设内容的可靠识别能力, 施工单位要及时发现成本管控计划中的不足之处, 有效的调整改善。掌握市场价格的波动规律, 一般材料价格会存在一定的波动问题, 在价格管控中, 对价格波动规律的识别和管控能力, 有战略性的制定材料采购计划, 比如在材料价格较低时间内, 对可存储性良好的物资材料进行战略采购。人工费的管理实行从紧结算, 以预算工作量80-90%作为结算依据。计时工管控以主体工程3-5%, 装饰工程15-20%的标准执行。材料费管理实行“量价分离”, 大宗材料和零星材料分别管控, 以消耗定额为依据, 制定材料管理目标, 完成目标的管理责任人员给予奖励, 提升管理效率。机械管理中做好自有机械和租赁机械的管理, 控制租赁机械入场时间, 及早撤离租赁设备。选择正确结算方式也是控制成本的重要手段, 肇庆市端州区青莲路市政项目机械租赁费较高, 在不同计算方式下体现出差异性, 比如日结算方式, 现场所有设备日租赁1.83万, 30天月份的月结账单在49.2万左右; 人工费日结工资为0.64万, 以30天月份的月结账单18.7万; 可看出人、机成本控制上, 月

结成本低,应选择月结方式。以“限额领料”制进行材料管控,使得当月同施工量的基层施工材料费用成本降低了4.25万,“限额领料”制实施效果显著。

### (三) 数字化成本管控平台建设

数字化成本管控平台是以信息技术为依托,在成本管控过程中,能达到较高的数字化建设效果,能具备较高的平台建设成本管控指导能力。数字化成本管控平台,应充分获得足够数据分析资料,也就是在项目建设中,注意提高对项目成本的收集能力提升,在成本管控中,能提升实际的成本资料信息参考能力。施工单位应保障收集成本信息的真实性和及时性,在目标成本、实际成本、预算成本的管控中,能及时可靠的进行成本情况分析,以数字化大数据分析、智能分析为技术依靠,提升对成本管控数据存在隐患、反馈信息的识别能力。从实际应用效果看,项目部利用数字化成本管控体系,塔东一路100米施工段工程量,降低了近4.3万管理、材料、机械、人工等费用。

### (四) 完善成本核算机制

成本核算工作的开展,要保障核算工作开展及时、准确,具备较高的高效财务核算管控价值,施工单位在核算工作开展中,能具备更加到位的管理优势,提升实际的管控效果,做到在核算工作开展中,提升管理效果,在成本核算工作开展中,全面实现成本核算优势的发挥,成本核算精确性的保障可以通过建立指导性的核算指标实现,做到在成本核算工作开展中,

建立更加到位的核算管控效果,实现成本核算可靠性。施工单位要建立全面细化的审查指导制度,科学管控规范人员的工作行为,依据审查指导制度的具体要求,完成对成本核算工作的有效管控,发挥成本核算机制,不断提升人员管控效果。

### 五、结语

成本管控中不断提升有关的管理能力,不仅有利于消除项目建设风险,同时能提升经济效益,具备管理中的市场竞争力,施工单位要能具备更加到位的管控优势,获取良好的成本控制处理对策方案,提升成本管控问题的主动应对能力,在成本预算、成本核算、设计方案优化、管理平台建设上,都能具备较高成本管控服务优势。

### 参考文献

- [1]张龙龙,李磊磊.建设工程项目管理中成本控制存在的问题及对策[J].住宅与房地产,2020(05):30.
- [2]易莉.监理企业工程项目成本管理现状与控制措施研究[J].中国集体经济,2019(30):46-47.
- [3]张祿.刍议公路工程项目施工中的成本管理及其控制措施[J].智能城市,2019,5(16):109-110.
- [4]尹一.建设工程项目成本控制和成本管理探讨分析[J].居舍,2019(04):120-121.
- [5]高迅.工程项目管理对工程造价的影响分析及成本控制措施[J].中国标准化,2018(16):115-116.

(上接第194页)

利用BIM工具实施的施工规划和管理,包括资源的有效配置、参与者各阶段的信息、施工进度动态设计和整个现场管理过程。因此,BIM工具充分发挥效果往往需要更多的时间,操作内容也是比较复杂的。根据笔者实际经验,研究了BIM工具与其他技术结合利用,在诸如设计、绘图、动态演示和迁移等功能的可行性,并收到了下列初步研究结果:

#### (一) 施工进度设计与管理

在BIM工具的基础上,结合其他项目管理等技术,能够快速、便捷地规划和改变施工进度,便于在项目建设中进行实时管理。其操作步骤包括建立逻辑联系、调整图表、计算图表、寻找关键的路线、生成三维模型等。操作内容易于存取,设计时可以清楚地表达逻辑操作关系,从而随施工进度在需修改时,可以尽快调整和更新的逻辑连接,并基于新调整的情况完善资源配置。

#### (二) 三维成图

通过访问项目数据库中的模型信息,能够优化三维模型设计。也可利用施工图进行三维建模,与实际项目的点云BIM模型进行对比,发现实际工程与施工图纸之间的差异,形成基准模型。同事基于BIM协同平台的应用,制定人员培训计划与操作流程,实现参加各方BIM人员的多方协同机制。

#### (三) 动态演示

使用BIM技术构建的模型进行动态演示,可以将整个模型

分为WBS模型模块,从而对各模型模块的性能进行分析。通过BIM技术的可视化、数据化、协同化等优点严格把控项目的进度、质量、安全与成本,协同各方资源,为项目服务增值。

### 结语

随着项目工程的三维设计的逐步实施,及BIM工具等技术在整个项目建设中作用的有效发挥,可以基于BIM工具构建工程信息模型,整合数据库、GIS和网络建设技术,支持在整个项目生命周期的信息管理工作。其中,项目管理的参与方作为主要路线,在统一设计和施工管理系统的框架内进行建设和管理,优化资源配置,提高资源利用效率。BIM工具具有项目三维动态演示功能和管理功能,在设计和施工阶段是强大的技术支持,为设计、建筑和施工规划决策提供有效参考,对提高资源设计和管理的现代化水平至关重要。

### 参考文献

- [1]张建平,韩冰,李久林,等.建筑施工现场的4D可视化管理[J].施工技术,2006,(10):36-38,62.
- [2]张映雪,张鼎祖.公路在建项目可视化动态信息管理系统研究与开发[J].长沙交通学院学报,2003,(3):50-54.
- [3]何海芹.基于BIM的建筑工程可视化项目管理系统研究[J].中国住宅设施,2013,(9).
- [4]孟晓晔.钢筋混凝土结构精细化设计BIM及MVD的应用研究[D].中国建筑科学研究院,2019.