

市政道路工程施工阶段成本控制研究

朱昌奎

四川华浩建筑工程有限公司 四川西昌 615000

摘要: 在市政道路工程施工过程中, 成本控制是一个系统性问题。施工费用管控对施工人员素质、材料应用以及机械设备应用等都有一定的要求, 其实际产生的工程影响不仅体现在经济利益方面, 而且对工程质量也有非常明显的影响, 由此可以看出工程施工阶段工程成本管控工作开展的重要性。企业相关负责人及施工管理人员应高度重视该阶段管控工作的开展, 积极落实各项管控措施, 以此提高企业经济效益, 增强企业的核心竞争力。

关键词: 市政道路工程; 施工阶段成本; 成本控制

Study on cost control in construction stage of municipal road Engineering

Changkui Zhu

Sichuan Huahao Construction Engineering Co., LTD., Xichang, Sichuan 615000

Abstract: In the process of municipal road engineering construction, cost control is a systematic problem. Construction cost control has certain requirements on the quality of construction personnel, material application and mechanical equipment application. The actual project impact is not only reflected in the economic benefits, but also has a very obvious impact on the quality of the project. It can be seen that the importance of project cost control in the construction stage. The relevant responsible person and construction management personnel of the enterprise should attach great importance to the management and control work at this stage and actively implement various management and control measures, so as to improve the economic benefits of the enterprise and enhance the core competitiveness of the enterprise.

Keywords: Municipal road engineering; Construction phase cost; Cost control

引言

工程成本控制与管理就是从成本角度出发, 对工程活动进行的成本管控, 确保企业工程项目活动开展, 能够最大程度为企业带来经济效益并产生更大的社会效益。但是在具体开展该项工作的过程中, 常因各种因素的影响, 导致最终的落实效果不佳, 并未真正达到成本有效控制的效果。因此, 还需从影响因素入手对其进行合理规划和落实, 保证最终的落实效果, 确保实现工程项目的效益最大化。

一、施工阶段工程成本控制与管理特点

1. 施工控制周期长

工程规模加大, 施工控制周期也会延长, 进而导致整个成本管控周期延长。施工过程中各类作业项目交叉性较强, 需要有效协调才能保证各项活动即使交叉也能互不影响, 顺利完工。而这也体现出施工复杂、管控难度大等特点, 如建筑结构施工与设备安装之间的交叉作业, 装修施工与机电安装之间的交叉作业等。施工周期越久, 管理时长越长, 对工作人员管理能力的要求就越高, 产生的管理成本也越多。

2. 施工控制要素多

施工过程中工序繁杂, 工程成本控制所涉及的管理要素较多, 主要包括人员、材料、设备、技术、质量、安全以及工期等各方面的控制。此外, 施工方案的落实、施工要求的达标管理以及其他各个环节的管控等也都在全过程成本管理范畴内。例如, 从施工设计、材料采购、施工技术选用到施工设备

使用, 整个过程涉及的人工成本等管控项目繁多。

3. 施工费用支出数量大

现代房屋建筑工程一般规模较大, 施工阶段可能产生的费用支出也会随之增加, 成本管控难度加大。例如, 钢筋和混凝土的用量增加, 包括辅助材料在内的整体材料用量增加, 材料成本也会提高, 施工所需的机械设备及管理费用同样会增加。

二、市政道路工程成本管理的影响因素

1. 设计因素

工程成本管理的时候, 设计因素是比较常见的影响因素, 很多项目在设计前并没有按照科学、合理的设计方法去优化, 导致项目的可靠性、可行性不断降低, 不仅会由此产生严重的经济损失, 还会在未来的发展中面对巨大的竞争压力。工程设计前, 缺少系统化的勘察、调研, 各项设计工作的部署, 完全按照既定的方法去落实, 对于各类动态因素的考虑比较少, 长期设计时并没有加强创新, 这样的模式下, 必定导致设计工作遇到更多的难题, 最终产生的损失也是比较大的。工程项目的设计工作, 未能够把握好设计的原则和相关规范。比如, 某些项目设计过于突出创意, 但是设计的实用性并不高, 还存在严重的违规问题。工程成本管理的设计因素, 应站在多个角度进行考虑和把控, 逐步提高设计的科学性。

2. 招标因素

工程成本管理对于建筑工程的综合发展具有较大的影响, 招标因素是很容易忽略的因素, 但是造成的作用非常

突出。很多项目在招标时,并没有明确招标的规范和要求,招标本身存在较强的盲目性,这就导致项目承接企业,并不能在成本控制上得到突出的成果,而且对于招标的结果而言并不能得到大众的认可。招标工作的实施,存在不透明的问题,招标的过程并不能给出足够的依据,有些项目存在严重的内部操作问题,这对于招标的权威性造成了巨大的负面影响。工程成本管理的招标,应严格按照国家的相关规范、标准去实施,招标到高素质、高专业性的企业去承接项目管理,否则很有可能导致项目的后续发展遇到较多的难题,造成的经济损失是无法估量的。未来,招标管理应作为核心管理内容进行对待。

3. 预算因素

随着时代的发展,工程成本管理的各类影响因素产生的作用存在较大的差别,不同的管理工作应按照自身的特点和差异去落实。预算因素所产生的作用范围不断增加,同时引起了业界内的高度关注。预算方案设计时,并没有切实考虑到各类突发因素的影响,预算方案完全是从理论角度出发,不仅难以得到突出的成绩,还会导致预算工作出现更多的矛盾,在预算方案实施的过程中并不能按部就班的完成,以至于后续的工作出现了较多的问题。预算工作的实施,缺少详细的计算,对于各类数据的分析,没有从实际工作的角度出发,因此给出的预算方案,并不具备较高的可行性,超预算的问题频繁出现,对于工程成本管理造成了严重的负面影响。所以,预算因素的把控和处理,应按照可持续发展的理念去优化,确保未来的工作得到更大的进步空间。

4. 信息化因素

工程成本管理正进入到全新的阶段,信息化因素开始占有举足轻重的地位,很多项目对于信息化的理念认识并不强,所以在信息化的融合应用方面,并不能得到突出的成果,对于未来的项目发展直接造成了较大的阻碍^[1]。工程成本管理的信息化平台建设比较薄弱,对于信息化的技术没有科学的融入,未能够发挥出平台的真正价值,这对于工程成本管理而言,反而导致工作量增加,对于成本管理的综合效用并没有科学的提升。信息化管理的时候,缺少系统化的管理功能,成本信息比较繁杂,未能够加强成本信息的科学整理分类,在信息的分析和利用方面,并不能按照预期设想去实现。工程成本管理的信息化模式,应站在长远的角度思考,切实把握好管理的规范性与合理性,对于各项管理工作的综合效用不断提升,坚持在未来的发展中得到更好的成绩。

三、市政道路工程施工阶段成本控制的措施

1. 重视工程量的控制

首先,重视土方作用,避免超挖基坑、边坡、渠道等土方作业中容易出现超挖现象,成本随之上升。在土方开挖作业中应加强现场标高及坡度检测,主体部分采用机械作业方式,在接近坡底标高或者边坡边界的位置预留20cm-30cm的土层,改为人工作业^[2]。其次,强化工程量核算。加强实际工程量检验。预算管理人员应经常深入一线,检查实际作业量是否与班组上报的作业量保持一致,尤其要重视超出预算工程量的情况。在编制工程预算时应提高责任意识,精准核算工程量,避免重复计算。

2. 重视加强材料与设备管控

材料、设备管控是整个过程中非常关键的一环,主要是由于材料、设备支出费用占比很大,且对整个工程施工质量的影响也非常明显。材料的质量和价格直接关系到工程成本支出与施工质量,设备质量及管理也是如此。因此,应注意对材料的市场价格、各个供应商材料质量等进行调查与对比分析,以保证选购性价比比较高的材料用于施工^[3]。此外,在选配机械设备时,需要将施工现场要求与设备性能充分匹配,保证施工工效的同时尽量节约成本。在对设备进行日常规范管理的过程中,应注意最大程度发挥设备的应用实效,确保其成本支出的效益最大化。

3. 强化成本测算工作

成本测算对于提高施工过程的规划实效性具有重要影响。在整个施工阶段活动开展前,应对项目实施过程进行成本测算,结合市场环境及其他工程项目活动的开展标准等,对项目活动中的各项内容可能产生的成本支出费用进行合理、有效预估,确保能够在第一时间进行限制性支出,达到成本有效管控的效果^[4]。需要注意的是,成本测算不能盲目以缩减成本为目的,而应综合考量市场环境信息,对施工过程中每一环节的人工、材料以及机械设备等成本进行合理预测,为后续落实具体工程的成本管控提供数据支持,只有这样才能使成本与质量得到双向保证。

4. 重视过程管控

对于整个施工过程的管控,应从系统性与动态化管控角度出发,通过对其进行实时、有效监管,保证整体的管控效果^[5]。例如,针对施工前准备工作的管理,可以从施工图纸的合理性,方案设计的合理性,各组织部门构建的完整性,人员、材料、技术和设备等各方面的准备程度等方面进行全方位审核。对于施工过程中各类机械设备和材料的使用、人员工作落实情况的管控、变更索赔工作的管控以及竣工验收过程的管控等,都要做到措施完善、监管有效,以此保证动态监管目标的实现。

5. 组建高素质工作团队

在建筑工程施工阶段进行成本管理的过程中,离不开高素质人才的支持,因此相关管理部门需要在内部搭建高素质工作团队,灵活应对成本管理中存在的各项问题,使成本管理工作能够朝着专业化的趋势不断发展,满足成本管理的要求及标准。成本管理人员的综合素质影响着成本管理工作的顺利开展,只有不断提高成本管理的专业水平,才能保证工程成本管理活动的顺利进行^[6]。首先,相关企业在开展内部管理活动时,需要定期进行成本管理过程的监督,了解成本管理人员的管理情况以及在管理时存在的各项问题等,配合完善奖惩措施,全面调动工作人员的工作积极性和工作热情,使其能够更加严谨地完成成本控制任务,学习先进知识,提高专业能力,完善当前的成本管理模式,减少对成本管理所产生的影响。其次,在实际管理中还需要开展专业的培训,向成本管理人员讲解成本控制要点以及可能出现的问题,学习国内外先进的成本管理方法,并与工程实体相结合。只有这样才能保证成本管理工作具备较强的针对性和专业性,逐渐增强成本管理的思想认知,高效率完成当前的成本控制任务^[7]。在出现问题时,成本管理人员应能够将信息反馈到对应的管理

部门, 提出有效的应对策略和管理方案, 有效降低各种因素对成本控制产生的干扰, 促使成本管理工作能够朝着专业化的方向不断发展。

6. 落实信息化管理并创新成本管理理念

工程成本管理的意识提升以后, 很多项目开始在信息化理念上不断的融合, 通过信息化管理, 能够更好的创新成本管理理念, 对成本管理的各个组成部分进行合理的优化, 不仅可以在固有的问题上科学解决, 还可以在未来的发展中得到更大的突破^[8]。工程成本管理的 BIM 技术要积极推广应用, 在该技术的作用下, 能够对施工项目的每一个环节开展直观的分析, 以三维建模为基础, 确保成本管理的内容持续丰富, 即便是出现了突发情况, 依然能够及时的更改三维建模, 最终与施工项目的实际情况高度一致, 促使工程成本管理的发展得到新的突破。工程成本管理的理念创新, 还要打造个性化的信息平台, 对成本信息全面获取, 掌握好信息的可靠性, 确保成本管理保持较高的灵活性。信息化理念的作用下, 工程成本管理的整体发展得到了更多的保障。

7. 设计变更管理模式合理化

在变更管理过程中, 要严格按照相关规章制度约束好对应的变更管理行为, 并且根据实际的建设情况提取批准相关费用建筑合同费差价后, 再完善当前的变更管理模式^[9]。一旦发现超预算的问题, 应及时反馈, 并精准计算对应的数值, 真正减少不必要的成本浪费, 提高变更管理工作的专业性。各项活动落实需要做好数据记录, 形成完整度较高的工程变更文件, 并与工程成本要求进行相互协调, 使各项工作能够具备较强的科学性。

四、结束语

综上所述, 为满足城市交通的需求和经济发展的需要, 近些年来, 我国城镇新建改建了大量的市政道路设施。相比房建、公路工程, 市政道路工程施工涵盖道路、雨污水、给水、通讯电力、绿化照明、交通安监设施等多种施工项目, 且因其施工工期紧、施工现场环境复杂、安全文明绿色施工要求高等一系列问题, 导致其成本控制更加困难, 介于此, 如何有效控制成本成为施工过程中重点解决的关键性问题。

参考文献:

- [1] 王绪华. 市政工程施工成本控制分析 [J]. 住宅与房地产, 2021,(31):84-85.
- [2] 韩旭. 市政道路工程施工阶段成本控制策略探讨 [J]. 安徽建筑, 2021,28(08):265-266.
- [3] 陈定明. 公路桥梁工程施工成本控制中的问题与处理措施 [J]. 中国高新科技, 2021,(11):116+128.
- [4] 闫树东. 隧道施工成本的影响因素及管理措施分析 [J]. 工程建设与设计, 2021,(02):226-227.
- [5] 张建萍, 孙晖. 市政道路工程施工阶段成本控制研究 [J]. 辽宁工业大学学报 (社会科学版), 2021,23(01):63-67.
- [6] 张许宝. 浅谈隧道工程建设施工成本和造价管理控制 [J]. 江西建材, 2020,(07):231-232.
- [7] 文俊强. 道路桥梁工程施工成本管控分析 [J]. 工程技术研究, 2020,5(06):199-200.
- [8] 黄杰. 探讨市政道路工程施工阶段的成本管控 [J]. 门窗, 2019,(09):194+196.
- [9] 刘伟. 浅析隧道工程施工成本控制 [J]. 山东工业技术, 2019,(11):118.