

地铁工程施工中的成本管理措施研究

谢文俊

(重庆市轨道交通(集团)有限公司 重庆 400000)

DOI:10.12238/jpm.v3i3.4724

[摘要]地铁工程施工是工期长、难度高、规模大的施工项目,在地铁工程施工中做好成本管理控制尤为重要,有效的成本管理措施能够节约资金同时也有利于提升工程的整体质量。在地铁工程施工中应该关注当前施工成本管理中的常见问题,在施工成本管理时做好材料与设备的成本控制,重视施工方案中的成本优化,应用成本动态管理,并且不断提升工作人员能力,通过一系列成本管理措施更好的完成地铁工程施工建设,提高工程质量。

[关键词]地铁工程; 施工; 成本控制; 措施

Study on cost management measures in subway construction

XI Wen Jun

CHONGQING RAIL TRANSIT(GROUP)CO.LTD.

Abstract:Subway project construction is a project with long construction period, high difficulty and large scale, It is very important to do well the cost management control in the construction of subway project, Effective cost management measures Can Save money at the same time also help to improve the overall quality of the project. The common problems in the current construction cost management should be paid attention to in the construction of subway project, Cost Control of materials and equipment in construction cost management, Pay attention to cost optimization in construction scheme, Dynamic Management of application cost, And continue to improve the staff capacity, Through a series of cost management measures to better complete the construction of subway projects, Improve the quality of the project.

Key words: Metro engineering; construct; Cost control; measure

地铁工程是城市公共交通运输的重要组成,也是城市毛细血管,地铁工程施工建设不仅应该重视施工方案规划和施工有效执行,成本管理的重要性同样不可忽略。地铁工程施工容易受到工期、规模和难度等方面的影响,在施工成本控制上具有一定的难度,有效的成本管理措施和方法能够帮助更好的完成施工建设,也可以在一定程度上优化工程质量。

一、地铁工程施工特点

1、工期长

地铁工程施工具有工期长的特点。地铁工程是城市轨道交通中极为重要的施工项目,在地铁施工过程中,隧道挖掘、地下管线处理以及设备调运等,都需较长的时间,另外施工中可能由于突发情况发生停工问题延误工期,现阶段城市地铁工期时间一般在5—6年,工程时间跨度较长^[1]。

2、难度高

地铁工程施工具有难度高的特点。地铁工程一方面需要考虑城市交通的需求,进行地铁线路设计,做好线路范围、线路换乘等操作;另一方面也需要考虑到地下条件的影响,关注地质、管线、交通设施等情况,而后进行施工;除此之外施工单位在进行地铁施工时,也会受到施工单位竞争力、单位盈利、成本控制等条件影响,难度相对较高^[2]。

3、规模大

地铁工程施工的规模大也是一个主要特点。地铁工程是城市公共交通中极为重要的构成,一方面地铁工程构建需要联系城市各个地区和范围内的站点,另一方面地铁工程造价成本高,地铁工程每公里造价在数亿元,工期时间数年,期间使用的材料设备数量较多,工程协调量较大等,都是地铁施工中需

要考虑的实际问题^[3]。

二、地铁工程施工成本管理常见问题

1、管理体系不完善

管理体系不完善是影响地铁工程成本管理的重要因素。地铁工程施工涉及范围大,时间长,成本管理工作需要有健全的管理体系,而当前地铁工程施工中成本管理体系的不完善情况较为常见。地铁工程施工承建单位在工程项目建设时,对成本管理环节的概括相对笼统,成本控制缺乏细分,没有切实可行的管理体系。在管理体系构建中,很多单位对管理制度的优化细化并不充分,管理体系中的成本预算、动态管理以及管理人员和监督人员等都缺乏明确有效的管理措施,无法有效的用制度和规范对成本管理进行约束,缺乏专业性人才对成本进行优化管理,在具体成本管理中信息化体系的引入适应性差等,都是管理体系上有待进一步解决的问题^[4]。

2、施工方案不合理

地铁工程施工中施工方案的不合理也是影响其成本管理的一项问题。地铁工程施工中施工方案是关系地铁建设的重要条件,对成本管理来说也具有重要的意义和价值,成本的预算以及成本的控制都需要结合具体施工方案进行计划,而地铁工程的项目较大,期间涉及的技术条件和材料数量等都比较庞大,施工方案也会根据实际情况在细节上有所变动,施工成本也会随之发生变化。在地铁工程成本管理中,由于施工方案不合理造成的资源浪费和成本消耗等都是比较常见的问题,另外部分施工方案变更等造成的成本增加也是地铁工程施工中需要充分考虑到问题,应该引起足够重视。制定科学合理的施工方案,从成本角度考虑施工方案的细节和规划,是现阶段地

铁工程施工中成本管理应该更加重视的内容^[5]。

3、缺乏成本动态管理

地铁工程成本动态管理不足也是比较常见的问题。地铁工程建设日新月异,各项材料成本价格在近年来大幅度上涨,缺乏动态管理很容易造成成本管理不当。而当前地铁工程施工中成本管理工作无论是制度上还是规划上,都缺乏良好的动态管理条件。地铁工程施工成本管理中动态管理的认识尚不充分,地铁工程建设涉及的财力物力资源都十分庞大,各类型资源的利用容易受到材料市场的变化,部分基础建设材料或者原料增加等,都会对成本造成影响,而市场的变动是成本动态管理中应该格外关注的内容。地铁工程施工成本的动态管理需要技术和能力更强的专业人才进行综合分析,而成本动态管理的工程人员数量相对较少,专业素养和水平也有待进一步提升,都是现阶段成本动态管理应该考虑到的内容,成本的动态管理仍需要从规划上、人才上进行不断地优化,如此才能够更好的完成施工成本管理工作^[6]。

4、成本控制意识不强

地铁工程施工成本控制意识不强是影响成本的重要条件。地铁工程施工本身具有难度大、规模大、工期长的特点,地铁工程施工需要消耗大量资金已经成为人们的共识,而在这一条件下地铁工程成本管理和控制是否能够发挥有效作用,应该如何进行成本控制则是成本管理人员应该格外重视的内容。相当一部分地铁工程施工单位在成本控制意识方面尚有欠缺,在细化地铁工程施工项目的各项成本中缺乏有效的分析,对信息化成本管理模式的引入缺乏有效转化,在成本管理策略和监督工作的分配上没有科学的统筹,对于动态管理等新型理念和方式缺乏系统研究,都是在成本控制意识方面的欠缺。地铁工程成本管理是一项需要从意识到措施全面优化,才能得到有效提升的工作,应该重视成本控制意识,积极应用新技术新理念指导施工成本管理工作。

三、地铁工程施工成本管理措施

1、材料设备成本管控

地铁工程施工成本管理需要对材料设备成本进行有效管控。地铁工程项目的规模比较大,在进行大规模施工时,首先应该考虑到施工中材料与设备的成本控制,这也是现阶段地铁工程成本控制中的重点内容。地铁工程施工的工期长,范围大,在材料和设备选择时需要根据实际情况进行成本管理,在施工不同阶段对于施工材料的价格、设备运行成本等进行综合分析,得出最为合理的成本价格进行采购。部分材料处于不断涨价情况时,可根据考虑到各方面成本条件,在在低价位进行材料的采购,储存材料便于后续施工;施工设备的使用应该充分考虑采购和租赁的成本,尽可能选择经济实惠的方式进行设备的调用^[7]。在材料和设备成本控制时,不仅要看到工程施工时的采购成本,也要考虑材料设备储存和维护的成本,避免在地铁建设长工期内由于维护成本增加造成的经济损失。

2、施工方案优化成本

地铁工程施工成本管理应该重视施工方案的优化。施工方案对成本管理来说具有重要意义,在施工方案上更多的考虑优化成本的相关内容有利于节约成本,保证成本的管控。在地铁工程施工设计阶段,优先对地铁施工的各项方案进行分析,包括整体设计方案和细节方案,应该根据实际情况进行成本的有效分析,在设计之初选择实用性与经济性相结合的施工方案。在具体进行施工方案规划时,加强施工图纸会审,对施工作业灵活性进行分析,在选择连续墙、钻孔灌注桩等施工方案时需

要结合具体的施工环境以及施工技术等进行规划^[8]。对施工方案进行成本优化,在合理范围内最大限度的利用好施工资源,一方面能够提升地铁工程施工的效率,另一方面可以对成本进行有效的管理,进一步优化地铁工程施工质量。

3、成本动态管理措施

成本的动态管理是地铁工程施工成本管理中比较有效的措施。地铁工程施工的工期通常为数年,其中材料与设备的应用较多,而无论是材料的采购、设备租赁或者施工方案规划等,都可能在不同的时间节点发生变化,进行成本动态管理十分必要。地铁工程施工成本动态管理需要考虑工程施工的进展以及成本规划,进行跟踪式管理,将施工的各部分纳入动态管理中。成本动态管理可以借助信息化管理系统,将智能化信息数据库等技术应用到成本动态管理中,对材料价格变动,设备的选用,施工进度等相关信息纳入成本控制中,更好的进行施工内容规划。在施工现场应该重视施工的灵活性对成本的影响,在成本监督管理人员的监督下对现场的成本进行有效的管控,更好的进行成本管理。

4、工作人员能力提升

地铁工程施工成本管理需要注意工作人员的水平提升。地铁工程施工中施工人员和管理人员的能力和水平也会在一定程度上影响成本,为了保证施工成本的有效性,在进行成本管理时应该考虑到实际工作人员的工作能力和工作意识,从人员角度入手进行提升,更好的管控成本。管理人员在能力提升方面应该重视意识和素质的提升,将成本控制意识融入到管理的各方面,做好成本的有效控制;技术人员在进行工艺指导时,应该关注施工方案的不同成本差异,选择经济性与实用性相统一的方案;施工人员在实际施工时,也应该重视能力和水平的提升,提高安全意识,减少施工中的成本损耗。

结束语:

地铁工程施工牵扯范围较大,时间跨度也比较长,在施工中应该更加关注成本控制的相关内容。当前地铁工程施工成本管理会受到管理体系、施工方案、管理意识等方面的影响,在动态管理上的不足也容易增加成本管理的难度,为此应该加强地铁工程施工中设备材料等成本管理工作,在施工方案中优化成本,应用成本动态管理措施,并且不断提升工作人员能力和水平,在成本管理工作上下足功夫,让地铁工程建设的经济性和实用性相结合,提升工程水平。

【参考文献】

- [1]李云辉.地铁施工项目成本管理信息化实施要略分析[J].商讯,2021,16(14):135-136.
- [2]马洁.地铁工程施工中的成本管理与控制策略[J].智慧城市,2021,07(07):83-84.
- [3]王飞.城市地铁施工成本管控措施探析[J].安徽建筑,2021,28(03):189-190.
- [4]李晋.地铁施工成本管理探究[J].工程建设与设计,2020,09(22):160-161.
- [5]张峰.地铁施工项目成本管理研究[J].中国管理信息化,2020,23(17):42-44.
- [6]李晋.地铁施工项目成本管理信息化探讨[J].工程技术研究,2020,05(13):178-179.
- [7]潘瑞琪.关于地铁施工成本控制的相关思考[J].大众标准化,2020,14(08):55-56.
- [8]谢方.地铁工程造价动态管理中的问题及措施研究[J].居舍,2019,28(36):155.