



影响地铁工程造价的因素及控制策略分析

文/张燕

摘要:为了保证地铁工程的质量安全及整体经济效益,做好地铁工程造价管理工作尤为重要,实际施工中影响地铁工程造价的因素很多,所以施工企业需要结合实际施工建设情况加强对影响工程造价因素的分析,提前策划并采取科学的控制措施,才可以保证整个地铁工程的顺利实施。

关键词:地铁工程;造价因素;控制策略

中图分类号:U-9 **文献标识码:**A

1 前言

随着城市现代化水平的提高,人口压力与城市交通运输能力的矛盾日益凸显,为有效地提高城市交通运输系统的稳定运行,加快城市地铁建设已成为一项重要的城市规划和建设任务。城市地铁工程建设具有施工规模大、周期长、资金投入高、风险多等特点。为了保证地铁工程的整体经济效益和社会效益,需加强工程造价管理,保证地铁工程的每一道施工工序成本可控、健康有序地进行,提高地铁工程的整体使用性能以及后期的经济效益最大化。

2 地铁工程造价管理的特点

地铁工程在施工建设的过程中主要以地下作业为主,施工规模难度大,资金投入高,不可控风险多及影响地铁工程造价管理工作的不确定因素很多,为健康有序地开展地铁工程建设同时确保经济效益,近年来,施工企业开始越来越关注和重视地铁工程在建设全过程中的造价管理工作,结合地铁工程的实际施工情况不断摸索,总结出工程造价管理的有效控制方法。地铁工程造价管理的难点主要包含:第一,地铁工程的施工周期比较长。地铁工程在建设的过程中包含了前期的立项、可行性研究分析、设计阶段、施工阶段、竣工结算等多个阶段,整个地铁工程施工的全过程工程造价管理工作可控难度大、影响因素众多。第二,拆迁成本比较高。由于地铁工程施工大多规划设计在繁华的城市,涉及拆迁城市道路、居民住房、商业设施等众多的建筑物,此项拆迁工作就需要巨大的资金成本支出,拆迁工作量大、难度高,成本无法预测和控制^[1]。

3 重视地铁工程造价的意义

地铁工程的造价管理工作在整个地铁工程的建设中起着非常重要的作用,直接影响着地铁工程的施工进度和经济效益。因此,合理控制好地铁工程造价,具有深远的意义:第一,可以有效提高地铁工程的经济效益。由于地铁工程的建设施工周期比较长,需要投入大量的人力、设备和材料等成本。作为承建地

铁工程的施工企业,在实施生产管理的过程中,上下一致都要树立高度的造价管理控制意识,成立专门的造价管理部门,指派专业的造价人员对地铁工程造价动态化管理中的细节进行全面的掌控,共同为降低地铁工程的施工成本努力,企业争取获得更高的经济效益。第二,保证地铁工程的整体质量。地铁工程的造价管理工作与工程的施工质量之间具有紧密的联系,随着地铁工程施工规模的逐渐扩大、施工数量的不断增加,地铁工程质量问题也引起了相关政府部门的高度重视。为避免因控制地铁工程的造价成本对地铁工程质量的不利影响,可以通过对地铁工程造价管理工作实施全过程的动态管控,合理编制工程造价与预算分析,为地铁工程的正常施工提供资金保障,地铁工程的施工质量和进度才可以有效保障,地铁早日建成尽早投入市场运营中,方便市民的日常出行。第三,增强施工企业的综合市场竞争实力。一个工程造价管理水平高的施工企业更能够占领地铁建设的市场,拥有更多的市场份额^[2]。

4 地铁工程造价的影响因素分析

4.1 设计规划与建设标准的影响

合理的设计规划是保证地铁工程建设的重要基础,整个地铁工程需要进行严格的规划。同时由于规划具有一定的复杂性,需要克服很多的影响因素,这样会给规划管理和建设标准带来一定的难度。每一个不同的地区都有自身的交通运输体系,而交通的需求与政府的支持会直接影响到整个建设的标准。如果地铁工程在建设的过程中没有做好前期的调研工作,将会导致实际的施工与需求之间存在严重的不符,无法满足城市交通运输系统的要求,也会给工程的造价管理带来一定的难度^[3]。

4.2 工程施工设计方案因素

施工企业在地铁工程前期要投入足够的精力与设计单位的人员进行前期的调研、交流工作,能在前期发现问题并及时解决问题,将为以后工程的顺利开展奠定良好的基础。通过调研,如果发现地铁工程设计方案存在不合理的地方,一定要及时向设计反馈提



出意见和建议,尽早解决问题,这样可以避免以后出现的大量返工,避免增加造价成本。由此可见,地铁工程的施工企业前期要第一时间安排专业工程师负责与设计单位的设计对接交流,充分开展前期调研工作,全面进行沟通,同时结合地铁工程的实际情况,对施工方案以及施工设计进行全面的优化。从多年的施工经验总结得出,造成地铁工程设计频繁变更的主要原因有:施工企业的工程人员专业能力不强,工程的施工方案未能优化;地铁工程实际施工不可控因素较多,导致原设计思路和方案变动,地铁施工中多专业、多单位交叉施工现象严重,施工协调难度大,地铁工程文明化施工要求高,各项检查多,标准高等众多因素导致工程造价成本的增加^[4]。

4.3 市场价格变动等客观因素

施工企业在地铁施工前期,已组织相关人员对整个建筑市场的材料价格及波动范围进行全面了解和他分析,由于地铁工程的施工周期长,施工项目复杂,不确定因素多,直接导致材料、设备、机械等费用的增加,从而增加施工的成本,直接影响地铁工程的造价预算。所以,施工企业在做工程造价时要充分考虑到市场材料价格变动这些因素。

4.4 施工技术人员的专业技能因素

地铁工程的建设会涉及不同专业的施工内容,因此施工人员的专业技能水平会对整个地铁工程的工期进度、工程造价和施工质量带来重要的影响。如果施工人员技术不达标将会增加工程的各项资源损耗,导致工程造价成本的增加。随着城市交通建设系统的日趋完善,地铁建设如雨后春笋般发展壮大,施工企业间的竞争激烈,要想占领更多的市场,具有专业的施工生产能力的企业和拥有更多高、专、精的施工技术人才做支撑的企业才能突出重围,专业的施工团队不仅可以保障工期、施工的安全质量,还可以确保工程的经济效益。一些施工企业由于技术人员专业技能不合格,施工方案设计漏洞百出,造成频繁返工、物资材料浪费严重、工程质量不合格、工程成本不可控、工期无法保障等,最终给工程带来严重的经济损失^[5]。

5 地铁工程造价影响因素的控制措施

5.1 建立完善的地铁工程造价管理机制

和一些西方的发达国家相比,我国的地铁交通运输事业发展得比较慢,特别是在地铁工程的造价管理内容上存在着经验不足等相关的问题。我国地铁工程施工项目虽然在逐渐增加,但是由于造价控制存在诸多问题没有解决,会给整个地铁工程建设以及经济效益的实现带来不良的影响。作为工程的施工企业需要不断积累经验,结合相关的行业标准制定完善的地铁工程造价管理机制。在造价管理机制中还要对造价的相关职责、制度以及工作的方法进行明确的规范,从而确保造价管理工作能够全面顺利开展^[6]。

5.2 从施工前期阶段强化造价管理

为了从源头对地铁工程造价成本进行控制,就需要提高对施工前期阶段工程设计方案科学和理性的控制。首先,地铁工程施工前要对施工现场进行全面的勘察和分析,在了解工程现场环境的基础上,制定最优的施工方案。其次,在具体实施过程中要对影响

施工建设工程造价的各要素进行全面的分析研究,不能随意更改施工方案,严格控制工程设计变更,规范施工流程,做到对地铁工程造价的管控。

5.3 工程物资费用的严格管理

地铁工程物资费用占整个工程造价的比重很大,为有效控制工程的造价费用,需从以下几方面着手:第一,根据地铁工程建设的要求以及设计方案,精确测算工程材料的采购数量和合理估价。从材料申请采购到回收都要严格把控,保证施工过程中有效地节约材料成本。第二,施工材料在采购的时候要充分询价对比,一些价格浮动较大的材料不宜一次采购,要根据工程进度以及市场价格的变动制定相应的采购计划,分批采购。第三,施工企业的物资管理人员要定期盘点、清点物资,实施动态管理。

5.4 提升工程造价人员的专业技能

施工企业造价管理人员的专业能力会直接影响整个工程的造价管理水平,因此需要全面提高造价人员的专业能力和综合素养,保证整个工程造价工作的全面顺利实施。工程造价人员除了要掌握地铁工程造价规范,还需要对地铁工程的施工技术规范以及行业规范有全面掌握。施工企业要为造价人员提供相应的教育培训机会,有利于加强对专业造价知识、工程造价编制方法的掌握,充分发挥造价员的作用,有效提高工程造价的监督和管控水平。造价人员还应积极学习国家相关的造价政策和行业的标准,全面提升自身专业水平。

6 结语

工程造价管理直接影响整个地铁工程的施工效率和经济价值。在实际的施工生产中,造价管理工作受到很多因素的影响,为健康有序地推动地铁工程的建设,做好工程造价管理工作尤为重要,因此,施工企业要结合影响地铁工程造价管理的因素,制定科学的管理制度和控制方法,保证施工企业造价管理水平的全面提升,同时为实现地铁工程的经济效益奠定良好的基础。

参考文献:

- [1] 崔睿. 地铁工程施工中的造价与控制策略探究[J]. 科技与创新, 2016(9): 48-49.
- [2] 李旭斌. 城市地铁工程施工阶段的造价控制策略[J]. 工程技术研究, 2020(16): 172-173.
- [3] 文树勋. 地铁工程全过程造价审核要点分析[J]. 地铁工程技术与设计, 2018(35): 1251.
- [4] 李国栋. 地铁机电安装工程造价管理与成本控制探究[J]. 经贸实践, 2017(9): 227.
- [5] 周志文, 陆超. 简析地铁工程建设成本的影响因素及其控制策略[J]. 百科论坛电子杂志, 2019(12): 217-218.
- [6] 谢琳. 地铁机电安装工程造价管理与成本控制研究[J]. 企业改革与管理, 2019(2): 145-146.

(作者单位:中国铁建电气化局集团有限公司北京城市轨道交通工程公司,北京 100043)