

地铁工程造价动态管理中的问题及对策

尹晓阳 牛玉坤

黄河勘测规划设计研究院有限公司

[摘要]地铁工程与一般的工程相比，它不仅规模大、投资多、工期长，社会效益也备受关注。在地铁工程的建造中，建设的好坏会受到当地的水文地质情况、经济水平和人文特点的影响，这就使得工程的造价管理变得很复杂。加强工程的管理，对于降低工程的成本、提高工程的质量有很大的好处。地铁在施工过程中会受到很多方面的影响，如施工现场的水文地质、地形地貌、天气等，这会使得地铁工程的造价和管理变得更加烦琐。所以要对地铁工程造价进行管理就要对地铁工程建设全过程进行严格管理，从根本上入手，让工程更加完美，从而降低施工成本。鉴于此，本文主要分析探讨了地铁工程造价动态管理中的问题及对策，以供参阅。

[关键词]地铁工程；造价；动态管理

【DOI】10.12252/j.issn.2096-627X.2021.12.431

引言

地铁对于缓解城市交通压力，提高人们的出行便捷性方面有不可替代的作用。地铁有着载客量大、快捷准时、节约能源、安全性好等特点，它在解决人们的出行难题之外还保护了城市的环境，减少了城市交通的噪音污染，提升了城市的综合防护能力。但地铁高难度的施工技术和动辄上亿甚至几亿元每公里的造价对各地的财政部门来说是巨大的压力，这就限制了地铁在经济发展较为薄弱地区的发展。如何科学地进行造价管理则影响着地铁项目的完成周期和建设质量，这其中最重要的阶段在于施工阶段的造价控制。由于施工过程中环境复杂多变，原有的施工方案可能随时面临调整的问题，这就使得资金的管理方案不能一成不变而是要动态管理，及时满足建设需要。

1 工程造价在地铁施工中的重要性原则

城市人口的激增和城市人口密度的快速增加，造成了城市地面交通的拥堵，也促进了城市轨道交通的快速发展。同时由于城市地铁具有便捷、快速、载客量大、舒适、输送能力强等多种优点，迅速被各大城市所重视。但由于地铁项目的投资巨大、运营成本高，工程施工具有很强的专业性和复杂性，对工程的技术要求非常高，这就要求我们必须进行科学的投资管理来有效地控制工程造价。地铁工程造价管理最基本的原则是：地铁项目的建设标准与技术标准要贴合实际，设备采购与使用要具备实用性，国产化率达到国家要求，内部装修要结合实际简洁明了，生产标准可靠性强。总之，在施工中需根据实际情况主次分明，量力而行。地铁建设线路规划必须详细周全，需要综合考虑城市未来发展方向与地铁沿线土地的利用与开发。这样既可以合理有效地利用资金，还能很好地推动城市的快速发展。此外，在线路规划设计上，尽量保证其沿城市道路布局，可以有效地减少城市用地，降低拆迁费用与下穿建筑物时的加固等相关费用，从而降低城市的总体改造与开发费用。

2 目前工程造价动态管理过程中存在的主要问题

按照国家目前的工程建设项目总费用构成情况，主要包括了建筑工程费、安装工程费、机械与设备的购置费以及其它费用。而动态管理则是针对工程造价当中诸多动态因素的科学有效管理。动态因素通常有：量变、价变以及合约变动因素等三种因素，工程造价的动态管理主要是针对工程造价所实施的全过程预测与跟踪管理的一种管理方法。早在1994

年，建筑行业已经逐步参考借鉴国外发达国家先进的工程造价经验，开始引进了竞争机制。对建设工程实施了招投标制，结束了长期以来按照计划经济模式下所实施的建设工程任务指派的情况，这是建设行业在建设管理体制方面的一次重大改革，招投标承包制已经成为当前建设领域的一种非常重要的方式。特别是最近几年以来，建筑行业对于工程造价的确定以及管理控制工作的重中之重就是工程招投标阶段以及工程建设的实施阶段，通过公开招标，进一步提升了施工企业的综合竞争能力。为建筑市场的持续、健康、科学发展提供了有力的保障，确保了工程项目建设的经济效益。在工程的建设实施阶段，严格按照合同约定的价格进行控制，对有关的工作内容必须以工程合同为基本依据，协调好建设工期、工程质量以及工程造价三者之间的关系。

3 地铁工程造价动态管理优化措施

3.1 对设计阶段的造价控制

为了强化设计阶段造价的动态管理与控制，需要将以下方面做好：首先，通过价值工程分析给予造价动态管理与控制，价值工程是源于产品功能的分析，分析设计建筑工程的价值，透过分析价值，可以在确保工程功能的基础上，控制工程造价，使其具备较好的经济性与可行性；其次，执行限额设计，把限额设计运用于设计阶段的造价管理中，合理分配工程投资额、工程量，并将其使用于一切专业的分部、分项工程当中，完成分配及控制工程中的所有资源，以凸显出限额设计的重要性。

3.2 招投标阶段

在地铁项目招投标的阶段主要注意以下几个方面，首先在地铁项目招标过程中要采用公开的方式，进而对施工单位综合实力进行深入的考察，进行择优任用，并且要根据工程量的项目特征等其他因素进行科学合理的制定取费标准，根据图纸设计、施工规范、施工工期、施工条件设置合理的限价；其次，要强化商务标的评标管理制度，在评标的过程中，招标方必须使用正规合理科学的方式确保技术标与商务标相同，这可以有效的避免投标方串标，恶意抬价等问题；最后，施工单位应当认真的阅读并履行合同条款，并且要根据招标文件设计合理的施工流程，并且要对施工现场进行严格的考察，排除在施工过程中可能发生的安全隐患，并做好安全防范措施，进而提高施工的安全性。

3.3 加强施工阶段地铁造价的控制

(1) 提升施工管理水平,降低施工成本。在施工企业落实项目计划成本责任制度是施工成本管理的关键性举措,通过这一制度能对施工成本进行动态管理。一个完整的施工成本管理计划是由很多环节所构成的,这些环节相互影响联系较为密切。这就需要对分析记录每年、每季度以及每个月的施工成本,比对照外的成本支出项并加以详细记录,对成本控制效果明显的项目加以调节,在保证工程质量的前提下提高工程项目的经济性。(2) 材料采购与使用管理。地铁项目的材料采购和大型施工设备供应选择应当按照招投标制度进行,确定供应商的条件是通过评估产品质量、产品价格和供货时间选择较为优秀者。将材料的定价签约过程与验货签收过程分离开来,在使用材料的过程中根据各个阶段实际材料需求情况进行阶段性采购,合理安排施工材料的进场和离场时间,避免施工现场出现材料的积压现象,减少材料的消耗和时间的浪费。合理调配在场机械设备的工作,发挥机械的最佳工作效能。建立价格分析机制,根据价格变化曲线和施工需要进行科学采购,节约建设资金。(3) 规范工程变更管理。加强施工现场地质探测工作的准确性,对各种可能发生的地质问题给出相应的施工预案,提高设计方案的质量,尽可能减少施工过程中施工变更。建立较为完备与严格的工程变更审批与审核制度,规范变更流程,避免多余的不合理的技术变更。(4) 提高现场施工管理水平。提高现场施工的管理水平,将现场施工工作进行科学的分解,统筹各个分项目的施工进展,避免在单一的分项目上耽误过多的时间影响整个施工进度。将各个分项目的质量验收、投资控制和任务分配按照职能下发到各个责任单位与责任人,建立项目负责人制度对各自的分项目负责。严格遵守合同约定进行施工,建立技术档案对工程各类资料加以汇总保存。

3.4 竣工结算阶段

竣工阶段的造价会对工程造价的成本计算产生影响,同时竣工阶段的造价会对今后的工程造价改进提供数据支持,对企业的造价管理能起到很好的促进作用。因此,相关企业要重视竣工阶段的造价动态管控工作,在竣工阶段应选择信誉良好的审计机构对工程进行全面的审计,无论是其工程量、各项税费,还是工程单价等,都要进行严格而全面的审计。同时,要仔细对工程的所有项目进行核对与检查,以保证项目的实际建设与合同要求相符,避免出现工程建设疏漏造成的经济和信用损失。

4 地铁工程造价动态管理注意事项

4.1 增强地铁工程造价动态管理意识

地铁工程建设项目周期长,从工程设计到施工、从竣工到试运营,每一个阶段都至关重要,施工单位是工程的直接承载者。在施工之前,施工单位需对造价管理人员开展关于工程造价与成本优化的培训,强化造价人员对工程造价动态管理的理解。除此之外,施工单位还需要整合该地区主管部门所发布的施工材料及人工价格信息,严格控制工程中各个阶段各项材料的使用量,结合施工过程中出现的问题采取有针对性的解决方案,进一步提高施工现场材料、设备的使用率,降低材料、设备的非必要消耗。

4.2 完善地铁工程变更系统

工程变更基本上很少出现,但若出现便会对正在进行的工程产生一些影响,甚至影响工程停工,从而会造成工程成本预算增高,工程周期增长。对此在每个工程施工前要进行相关的工程变更案例收集,从以往的工程变更中进行分析,建立一个完善的变更系统,避免将要施工的工程出现类似情况。

4.3 对施工工期加强控制管理

地铁工程的建造不是一朝一夕就能完成的,对地铁的工程计划要有科学的进行编制。每个月,每一季,每一年的工程计划,每个计划的完成预算,每个计划所需要的资源调动,人员管理,计划发布还要根据实施情况来进行及时的调整,保证工作的衔接能够流畅,每一个计划要能够让下面的计划按期开始,所以对每个工期的时长要严格把控。在每个计划工期实施中要对施工过程进行及时地检查,对于工地数据要及时地进行收集以及统计,工程的各个工期都要有专业的人员负责,要进行工程的计划进度和实际进度的对比,避免出现大的工期偏差。如果工程出现偏差,要及时进行分析是否会影响到工程的进度,以及是否会影响到工程时长,根据实际情况来进行调整工程计划,做好实时动态管理,让地铁能够高效的建成。

4.4 其它措施

此外,其它的对策应当高度重视。比如:在适应市场经济发展要求的基础上,制定并完善工程建设的有关法律法规,如关于建设工程项目的施工、计划、立项申报、招投标以及工程造价等有关方面的法律法规,使动态管理工作的实施有章可循、有法可依,推动动态管理的顺利实施;当地的建设主管部门定期对市场价格及波动信息进行发布,比如材料(设备)、人工价格信息以及相应的工程造价的指数等,建立健全工程造价动态管理的数据信息库,便于对相关的工程造价概预算进行分析研究,制定统一的计算工程量的规则,为工程定额提供完整、系统、准确、可靠的信息数据;对于指导建筑企业的自主定价非常有利;同时,政府主管部门应当切实发挥其监督以及指导职能,使得工程造价管理活动更加科学、合理、合法。

结束语

总之,使用动态管理方法控制工程造价时,应结合我国市场经济条件下的工程造价现状,综合考虑各种因素,在此基础上合理有效的管控各个阶段,如设计阶段、施工阶段以及竣工阶段等,从而确保项目在成本可控的情况下顺利进行。

参考文献

- [1] 马军. 地铁工程造价动态管理中的问题及对策[J]. 中国市场. 2019(23): 113-114
- [2] 马文雄. 地铁工程造价动态管理中的问题及对策[J]. 价值工程. 2018(17): 1-3
- [3] 张宁博. 地铁工程造价动态管理中的问题及对策[J]. 电脑乐园. 2018(09): 0393-0393
- [4] 王美艳. 地铁工程造价动态管理中的问题及对策研讨[J]. 经贸实践. 2016(3X): 264-264, 266