

新形势下轨道交通工程造价全过程管理探讨

王钰

北京中昌工程咨询有限公司无锡分公司

DOI:10.32629/bd.v3i3.2117

[摘要] 众所周知,地铁(轨道)建设项目由于其巨大的投资体量,以及带动周边的辐射效应极大的影响着地区经济的命脉,同时也是关系到人民生活的根本性问题,在社会中扮演着重要的角色。建设工程造价是轨道交通企业投资成本中的重要组成部分,工程造价的有效管理是工程建设投资管理的重要内容。本文就新形势下轨道交通工程造价全过程管理进行论述,以供参考。

[关键词] 建设工程; 造价管理; 全过程

前言

在轨道交通建设不断发展的今天,研究和探讨代建制下我国城市轨道交通工程造价管理方法,对于进一步降低和控制工程造价、提高城市轨道交通建设的管理水平和投资收益,加快我国现行政府投资体制改革,培育、完善和发展我国代建制市场有着极其重要的理论意义和现实意义。

1 全过程造价控制的涵义

建设工程项目的造价控制工作贯穿于项目建设的整个过程,工程全过程包含建设工程投资决策、设计、招投标、施工、竣工验收等各个阶段,工程造价控制覆盖建设工程项目策划决策至竣工验收的各个阶段,包括策划决策阶段的项目策划、投资估算、项目经济评价、项目融资方案分析、项目不确定性分析;设计阶段的限额设计、方案比选、概预算编制;招投标阶段的标段划分、承包模式及合同形式的选择、标底编制;施工阶段的工程量与结算、工程变更控制、索赔管理;竣工验收阶段的竣工结算与决算等。在不同的阶段,造价控制工作的重点和效果是完全不同的。

全过程造价控制是对工程进行全程造价管理,以达到控

制工程投资的目的。同时,工程造价管理是一项具有不确定性工作,在工程建设实施过程中,会有许多不可预见的事项发生,因此,需要对工程造价管理的全过程进行系统计划与总体控制规划,从而取得较好的投资效益和社会效益。

2 轨道交通工程造价控制存在问题

在轨道交通工程建设中,其各阶段的造价控制工作受到了大多数人的重视,可见其重要性。只有对整个工程项目做整体化的造价控制,才能够确保轨道交通工程实现经济与功能效益的双重获取。各国、各地区轨道交通工程造价如表1所示。

2.1 工程立项决策存在问题

在工程的决策立项时期,相关主管部门在工程申报工作中未对整个项目进行全面的了解掌握,仅是对估算指标审批、造价控制有所了解而已。最终导致整个项目的建设规模、技术标准有所降低,交通线路与客流量需求之间存在着较大的空缺,不得不再次进行扩能改造处理。在轨道交通工程改造中,不可避免的需增加一些资金投入,整个工程的造价无法得到良好的控制。

对其进行遮荫,防止混凝土自然升温。

4 结束语

随着市场经济的发展,房地产已经逐渐成为市场经济的主要组成部分。任何一个房屋建筑工程,最重要的部分就是建筑的质量。房屋建筑的工程质量,可以是实体质量,也可以是工作质量。随着生产活动朝着复杂化的方向发展,建筑工程的各个项目管理也变得越来越复杂,因此,需要不断总结施工过程中的问题,提出解决的方案。

[参考文献]

[1] 邹圣荣.房屋建筑施工中存在的问题及应对措施[J].江西建材,2011,(03):95-96.

[2] 黄红霞.浅谈房屋建筑施工技术[J].职业时空,2011,07(7):162-163.

[3] 靳亚北.房屋建筑施工管理存在的问题及应对措施[J].城市建设理论研究(电子版),2017,(12):69-70.

墙体出现裂缝,主要是由于混凝土施工过程中不合要求造成,墙体的裂缝有两种,一类是因为混凝土的骨料在沉降的时候受阻碍,从而出现裂缝,这种裂缝产生的原因是混凝土坍落度比较大、沉陷过高造成,也可能是因为模板绑扎、模板沉陷造成的。另外一种温度应力裂缝,出现这类裂缝的原因是在混凝土浇筑之后,内部的水泥热量没有及时散出去,因此导致混凝土内部的温度升高,但表面的散热比较快,从而形成了一个比较明显的温度差,而正是这种温度差,使得混凝土的抗拉强度降低,当表面的拉力比混凝土表面所能承受的抗拉强度大,就会出现裂缝。

对于前一种裂缝,应该最大限度地降低混凝土坍落度,在施工的时候保证混凝土均匀,而且要保证在施工过程中不会出现过振的现象,此外,在施工过程中,不能随意往混凝土中加水。混凝土浇筑之后,要及时对其进行覆盖,而且也可以适当地增加环境湿度,以降低坍落度。对于第二种裂缝,要严格控制混凝土的温度,要对其外部的热量进行再吸收,尽量

2.2 管理制度有待健全完善

从一个工程正式立项,直到其试运行阶段,所经过的工作环节较多,整个周期时长约为几年。虽然在整个工程的各环节阶段均会进行基本的造价控制,但是始终缺乏了一个明确统一化的造价控制制度。在工程设计至竣工阶段,关于造价的控制通常采用的是在各环节中暂时制定一些基本常规化的制度及措施,无法实现管理控制经验的有效交流及整理。

3 城市轨道交通工程全过程造价控制策略

3.1 城市轨道交通工程全过程造价控制思路

当前,我国城市轨道交通工程多是采用代建制,在代建制下的城市轨道交通工程全过程造价控制,需要从工程设计阶段到施工阶段进行造价管理。分析工程造价影响因素可以发现,影响工程造价的除了工程自身建造成本外,还有工程进度、工程质量、施工安全、环保要求等方面都需要花费成本,影响工程造价。因此在进行城市轨道交通工程造价全过程控制时,要打破传统的仅考虑建造成本的做法,充分考虑工期成本、质量成本、安全成本、环保成本。

3.2 设计阶段造价控制

投资策划阶段是工程造价确定的根本,但设计阶段工程造价控制却有着最为直接的关系,甚至对整个工程造价最终成本的影响仅次于投资决策。在城市轨道交通工程中,设计阶段所占的工程投资通常仅在3%左右,部分工程项目甚至只能达到1%水平,但对工程造价的影响程度却高达50%左右甚至高达80%以上。设计质量直接影响着工程造价、工期进度和工程质量,影响着施工安全和环保目标的实现。在城市轨道交通工程项目中,设计阶段的造价控制并不仅是由项目业主和设计单位来进行的,还包括政府主管部门、行业协会、造价咨询单位等,这些单位共同进行项目造价控制。其中,造价咨询单位主要是为业主提供造价咨询,使业主同设计单位之间能更好的取得沟通。对于实施工程总承包机制的工程项目,总承包单位也是设计阶段造价控制的重要参与者。因此,在整个设计阶段,各造价控制的参与者应当在全过程造价管理思想的指导下,互相协作围绕着保证工程质量和工期进度来降低工程造价这一目标,全面优化设计方案,拟定各项施工技术、经济措施等,以实现设计阶段工程造价的有效控制,为整个工程造价控制打下坚实的基础。

3.3 招投标阶段造价控制

招投标阶段将会确定整个工程的承包价格,形成项目施工阶段造价控制目标,对于工程造价控制具有指导意义。招投标阶段,又可以细分为标段划分、承发包模式选择、合同

形式选择、标底编制、招标控制价确定、投标报价确定、合同价确定等,是整个工程市场价格的主要形成过程。在招投标阶段,各参与主体应当积极参与到工程造价控制之中,包括如业主方发布招标公告、竞标者编制投标文件、评标标准的确立等,都应当充分对工程造价、工程进度、工程质量、施工安全、环境保护等各类要素进行综合考虑,最终应用到招投标工作之中,获取科学合理的工程市场价格。

3.4 施工阶段造价控制

施工阶段是通过施工技术的应用,将工程从设计方案成为工程实体的阶段,这一阶段是整个工程建设费用发生的主要阶段,这一阶段对工程造价的影响因素极多且极为复杂,是工程造价控制的关键性阶段,同时也是实现工期目标、工程质量目标、施工安全目标、环境保护目标的关键阶段。在这一阶段,施工方案的审查、设计变更和索赔、工程计量与结算几个方面,是造价控制的重点内容。各有关主体,在这一阶段都承担着各自不同的工程造价控制任务,承包单位是工程建设的具体实施者,在制定施工方案时必须确保工程造价、工程质量、工程进度、施工安全等各项目标的实现,业主则通过设计单位、监理单位、咨询单位,对工程施工阶段的造价进行管理,设计单位主要把握设计变更的审查,监理和咨询单位则承担着对施工方案、施工质量、工程计量、结算的审查和管理。

4 结语

轨道交通的工程造价控制是一个系统性的、复杂的工作,贯穿了整个轨道交通项目建设周期,从城市的线网规划、建设规划、专题报告开始,经历单条线路的可行性研究报告、总体设计、初步设计、施工图设计、施工招标、施工、联调试运行和竣工验收等各个环节和过程。涉及到地方政府行业主管部门、建设单位、勘察设计单位、施工单位和设备制造商等众多参建单位。只有站在行业的高度,系统分析和研究,让各个环节全部受控,并且抓住对造价影响大的关键板块和重点内容,才能做好轨道交通工程造价的全过程控制,实现建设目标。

[参考文献]

- [1]王墨涵.探析城市轨道交通工程造价的全过程控制[J].江西建材,2016,(5):266+269.
- [2]刘小明.探析城市轨道交通工程造价的全过程控制[J].居舍,2019,(08):124.
- [3]吴建群.城市轨道交通工程造价控制措施[J].铁路工程造价管理,2011,26(4):32-34.