

# 市政工程造价的影响因素与控制措施分析

高峰\* 林春晓

中国市政工程中南设计研究总院有限公司 湖北 武汉 430014

**摘要:** 随着城镇化规模不断扩大,市政工程建设规模也不断增加。为了更好地建设市政工程,政府部门加大了市政工程投资金额。为进一步提高市政工程建设质量,有必要对其工程造价进行控制。鉴于此,本文针对市政工程造价影响因素进行分析,在此基础上提出相应的造价控制方法。

**关键词:** 市政工程; 造价; 影响因素; 控制措施

**DOI:** <https://doi.org/10.37155/2661-4669-0310-34>

## Analysis on Influencing Factors and Control Measures of Municipal Engineering Cost

Feng Gao\*, Chunxiao Lin

China Municipal Engineering Central South Design and Research Institute Co., Ltd., Wuhan 430014, Hubei, China

**Abstract:** With the continuous expansion of urbanization, the scale of municipal engineering construction is also increasing. In order to better build municipal projects, government departments have increased the amount of investment in municipal projects. In order to further improve the quality of municipal engineering construction, it is necessary to control the project cost. In view of this, this paper analyzes the influencing factors of municipal engineering cost, and puts forward the corresponding cost control methods on this basis.

**Keywords:** Municipal work; Manufacturing cost; Influencing factor; Control measure

在当前形势下,市政工程造价控制受到了越来越高的关注,由于设计阶段、招投标阶段、施工阶段等环节存在着一些影响因素,市政工程造价控制工作的开展受到了一些影响,难以加强对市政工程施工成本的管控。因此,研究影响市政工程造价的因素,并分析造价控制措施是十分有必要的。本文在充分分析影响市政工程造价的因素后提出了几点加强造价控制的措施,以期能够提高市政工程造价控制的水平。

### 1 工程造价的基本概念

工程造价,是指为完成工程建设项目所需的全部费用的总和,是工程项目建设中所必须重点关注的内容,因此对工程造价的管理就极为重要。建筑工程建设的各个阶段中都涉及到造价管理问题,同时每个阶段的造价管理工作还会影响整个建筑工程建设,针对建筑工程的设计方案和具体规划,严格控制各环节经济费用。为了实现对造价更好地管理和监督,就要对造价的影响因素进行分析,再针对性地选用技术手段进行控制优化,实现对建设项目造价有效地控制管理。工程造价控制的应用极大程度提高了建筑工程的经济效益,以此推动建筑工程行业更加稳定的发展<sup>[1]</sup>。

### 2 影响市政工程造价的因素

#### 2.1 设计阶段的影响

设计阶段工程造价的影响因素主要有工程地质勘查、项目方案设计、施工图设计、信息化技术等。其中,工程地质勘查可以明确影响建筑物的地质条件,工程地质条件的好坏对工程造价具有一定的影响;项目的方案设计是对项目进行定性、定量的第一步,是对工程造价影响较大的因素之一;施工图设计的经济合理性、是否对施工图进行设计优化以及

\*通讯作者:高峰,1980年6月21日,汉族,男,重庆,中国市政工程中南设计研究总院有限公司,高级工程师,硕士研究生,研究方向:工程经济、设计。

施工图的设计质量等,都对工程造价具有一定的影响;设计院的高信息化技术水平有助于提高设计的质量,便于进行工程造价的管控等。设计对于建筑工程造价动态管理控制来讲异常关键,必须考虑设计环节对建筑工程造价动态管理控制所带来的影响。从实际情况看来,建筑工程在进行造价动态管理控制的过程中,需要根据工程设计的方案和图纸,预估出所需成本,然后进行成本控制,使设计成本能够与实际状况相符,以此来发挥出建筑工程造价的作用。

## 2.2 项目招标阶段的影响

在市政工程招投标过程中,招投标制度发挥着至关重要的作用。而且在当前形势下,市政工程招投标的形势愈加严峻,施工单位在投标的过程中面临着新的挑战,这种情况下,施工单位为在招投标中脱颖而出,必须制定具有较大竞争优势的投标文件,一旦中标后,施工单位为寻求自身利益的最大化,会刻意放松对施工材料的管控,不能实现对市政工程施工质量的有效控制,导致市政工程施工质量较差,难以通过验收,造成了大量时间及资金的浪费。

## 2.3 工程质量的影响

质量是工程项目的生命线,贯穿于项目的全寿命周期,因此,加大项目全面质量控制与管理,对工程造价控制意义重大。在高速公路施工建设当中,工程质量和工程造价之间存在马鞍形曲线关系,即工程质量过高或过低,均会增加工程造价。也就是说,当工程建设质量较高的情况下,同样会增加工程造价;但这种情况下,可以大大减少设计变更、返工等问题发生,进而降低变更费用,从而降低工程造价。若工程质量不达标,无法满足设计规定,那么,很可能会出现频繁返工或设计变更情况,与此同时,也会不断增加高速公路建设的人工费和施工材料费用,从而延长施工工期,一旦工期增加,很可能会受到市场价格波动的影响,导致施工材料价格增长,为此,必须推进高速公路全面质量控制与管理,不仅可以保障工程顺利完工,还能控制好工程造价。

## 2.4 材料方面的影响

建筑材料作为建筑成本的一项重要构成,建筑工程造价过程中应着重对建筑材料进行成本控制,而建筑工程造价过程中选择什么样的价格、什么样的建筑材料都会直接影响工程造价。现阶段,建筑工程采购人员在采购过程中经常出现以下问题:未对材料市场开展全面调研、采购计划制订不够合理等,导致选购材料时没有货比三家,所购材料价格偏高等情况,使得最终的造价偏高。例如,一些采购人员并没有接受过系统培训,对于材料的选购和相关技巧等掌握得不牢靠,使其无法对材料市场做出综合评判和分析<sup>[2]</sup>,仅仅依靠相关经验对材料进行选购。这种选购的结果往往是购买材料数量过多或过少等,给正常施工带来不良影响,耽误工程进度,给建筑单位带来重大损失。

## 2.5 施工进度的影响

如果在市政工程建设中需要征收土地或者对管道线路进行改迁,这类工作一定要提前完成,不能因为征地补偿以及管线改迁等工作影响市政工程建设总体进度。同时,还要严格控制工程建设变更和工程项目索赔工作,一旦市政工程项目出现索赔或者变更,一方面会延误工期;另一方面也会增加不必要的施工建设成本。以市政工程质量控制工作为例,在实际的施工过程中,严格控制工程项目施工质量和开展工程造价工作的前提,只有市政工程建设质量达标、安全无事故的情况下,施工单位才能更好地依据施工图纸来开展工程项目造价工作。

## 2.6 竣工验收阶段造价的影响

竣工验收阶段主要是指建筑工程在完成施工任务后的最后结算阶段,该阶段的造价管理能够直接体现建筑工程造价管理的合理程度,但是在这个阶段中也有较多因素影响其造价管理。在竣工验收阶段中,需要将实际应用的经济成本与预期经济成本进行对比,如果两者之间的差异性较大,就会导致建筑工程无法在规定时间内完成竣工验收工作。另外,对建筑工程审核的全面性和准确性也会影响竣工验收阶段的造价管理。部分工程不重视竣工验收阶段,认为只要完成施工任务,建筑工程建设工作也就结束了,这种错误的观念会影响竣工验收阶段对建筑工程的审核质量,从而影响造价管理的最终结果<sup>[3]</sup>。

# 3 市政工程造价影响因素的控制措施分析

## 3.1 决策阶段造价管理

决策环节作为建筑工程进行工程造价动态管理控制的首要内容,工程造价动态管理工作应当在建筑工程进入决策环节时进行跟进,以此来对建筑工程决策工作的实施进行充分保证。工程造价管理工作能够在建筑工程的决策环节预算出与决策相关的工程款项,除此之外,还需要项目设立时对项目成本的相关信息进行全面且准确的搜集,然后按照

搜集的成本信息制定出有效的策略。不仅如此,工程造价管理工作还需要负责市场调研工作,时刻掌握当前市场的变化,并对决策项目进行充分考虑,进而给予有效的意见。而且在进行资源搜集时,还需要合理预算施工材料、施工现场的地理位置以及施工现场的环境等,使建筑工程的预算水平能够得到大幅的提升。

### 3.2 设计阶段造价管理

(1) 设计方案的优选。考虑到对技术方案功能、安全及结构方案与造价等进行考核,项目需要通过招标与方案竞选的方式引入竞争机制,选出功能适宜、经济合理、技术先进三者皆优的设计方案;(2) 设计方案的优化。为了从根本上保证设计方案的先进性、经济性与合理性,从而提高项目设计质量、节约工程材料等从而降低工程造价,应对投标方案的技术指标与经济指标进行综合的分析与评判,即需运用价值工程并采用标准化设计的方法优化设计方案;(3) 重视图纸会审。由项目工程部组织相关单位参与会审,并运用价值管理理论方法对方案经济技术指标进行对比分析;(4) 实行限额设计。为了严格控制不合理设计变更,将审定的投资额先分解到各个专业、单位工程和单项工程;(5) 加强设计概算的编制与审查。设计阶段造价管理对于整个工程而言极为重要,为此要对设计概算的编制深度、编制依据仔细审核。

### 3.3 加强招投标阶段控制

部分投标单位在招投标工作中为提升自身的中标概率,在制作标书的过程中,会极力地降低标书中标注出的成本,但是在实际施工过程中,其会通过使用劣质的施工材料进行施工,这种情况严重影响着后续造价控制工作的开展。因此,施工单位在造价控制工作中应积极地加强对招投标工作的控制,为招投标工作制定较为公平的环境,确保每个施工单位均可以公平地参与其中。而对于徇私舞弊的情况,应根据我国的法律法规对其进行处理,以此保证建筑行业市场的稳定性。另外,在招投标阶段,相关人员在确定合作方后,不能通过口头协议的方式进行相关工作,要通过合同的签署确定成本等相关事宜,对细节进行梳理,进而提升造价管理工作的质量。

### 3.4 加强对工程造价环节的有效控制

对于随意上调施工材料价格或恶意垄断市场的行为,建筑企业可以结合相关监督机构在必要时对其开展处罚等,从而为建立相对和谐的市场环境奠定基础保障。同时,建筑单位还应建立沟通机制,在保障造价人员、施工人员、监督人员的有效沟通后,树立全员参与的理念,保障工程项目建设过程中的每一项开支的清晰、合理。另外,明确各部门职责,能够从根本上控制资源并合理利用资源,使工程项目质量得到有效保障,从而达到控制成本的目的。

## 4 结束语

工程造价是建筑工程建设最重要的基础内容,需要对其进行科学控制来降低建筑工程建设成本,从而提高建筑工程的经济效益。从投资决策阶段、勘察设计阶段、招投标阶段、施工阶段、竣工验收阶段五个方面分析了具体的影响因素和造价控制方式,以期全面控制建设成本,提高企业经济效益,有利于推动建筑行业的稳定发展。

### 参考文献:

- [1]洪玉婉.建筑项目施工阶段工程造价影响因素分析与控制措施探讨[J].城市建筑,2020,17(15):89.
- [2]刘小红.建筑工程造价的影响因素及降低工程造价的对策研究[J].工程建设与设计,2020(22):195-196.
- [3]向飞.建筑工程造价影响因素及改善措施分析[J].砖瓦世界,2021(8):165.