

# Cost Control and Management in the Construction Process of Municipal Engineering

Kewei Fang

Wuhan Bridge Engineering Co., Ltd., Wuhan, Hubei, 430070, China

## Abstract

With the continuous development of society and the increasing speed of urban construction, the scale and quantity of municipal engineering projects are also gradually increasing, and cities have higher requirements and standards for the construction of municipal engineering. The most important thing in the construction process of municipal engineering is to do a good job in cost control and cost management, while ensuring the quality of municipal engineering construction and minimizing the expenditure of construction costs as much as possible, in order to better promote the development of the urban economy. Therefore, the paper conducts specific research and analysis on the difficulties in cost management of municipal engineering, current issues in cost control, and cost control and management measures in municipal engineering construction.

## Keywords

municipal engineering; cost control of construction costs; cost control

# 市政工程施工过程中的造价成本控制与成本管理

方可伟

武汉市桥梁工程有限公司, 中国 · 湖北 武汉 430070

## 摘要

随着社会的不断发展以及城市建设的愈加迅速, 市政工程项目规模和数量也是逐渐增大, 而且城市对市政工程的施工建设也有了更高的要求 and 标准。在市政工程施工过程中最重要的便是需要做好造价成本控制与成本管理工作, 在保证市政工程建设质量的同时尽可能减少施工成本费用的支出, 这样才能够更好地推动城市经济的发展。因此, 论文通过市政工程造价成本管理难点、当前造价成本控制的问题以及市政工程施工中的造价成本控制和成本管理措施等几个方面内容对其进行具体的研究分析。

## 关键词

市政工程; 造价成本控制; 成本管理

## 1 引言

市政工程是城市发展建设的重要基础工程, 通过加强对市政工程的建设施工能够使得城市的各方面基础功能更加完善, 为城市居民提供更加舒适的生活、工作环境。随着市政工程施工体系的逐渐完善, 其对于造价成本控制与成本管理的要求也是越来越严格, 通过造价成本控制与成本管理能够有效降低市政工程的成本费用支出, 大幅度提升其经济效益, 有利于更好地通过市政工程来推动城市的建设和发展。

## 2 市政工程施工造价成本管理难点

### 2.1 影响因素多

在市政工程施工过程中不仅需要使用大量的材料、人

力资源, 而且所涉及的其他费用支出也是较为复杂的, 因此在进行市政工程施工造价成本管理的时候也会受到诸多因素的影响, 既要考虑到市政工程项目所需要使用的材料数量、人员数量、机械设备数量, 又要结合市政工程的实际施工情况和市场价格变化来对市政工程造价成本预算设计方案进行及时的更改, 只有将所有的影响因素全部考虑到位, 才能够确保市政工程施工造价成本控制与成本管理效果达到预期目的<sup>[1]</sup>。

### 2.2 涉及内容较多

市政工程施工所涉及的内容也是比较多的, 复杂的施工内容使得其造价成本管理工作的开展也具有较大的难度, 从项目中标后的项目前期策划(工期策划、方案策划、签证变更项策划、合同策划、管理人员投入策划)、项目分解, 到项目成本测算, 测算项目实际成本含直接费(项目人、材、机)、间接费、管理费、风险预估等均会直接影响到市政工程施工过程中的造价成本管理。市政工程施工单位必须针对

【作者简介】方可伟(1984-), 男, 中国湖北武汉人, 本科, 工程师, 从事项目建设管理、项目成本管理研究。

每一项施工内容都进行具体的规划设计,将其造价成本进行全面预算,这样才能够更好地实现工程施工过程中的造价成本控制和管理。

### 2.3 成本波动范围大

市政工程施工造价成本费用是极其高昂的,任何的突发情况都可能会使得市政工程施工造价成本出现较大的变动,因此在进行市政工程施工造价成本控制与成本管理的时候也要注意其成本波动范围大的难点,确保市政工程施工造价成本控制工作的开展具有合理性和科学性,尽可能降低其成本波动影响范围<sup>[2]</sup>。

## 3 当前造价成本控制的问题

### 3.1 认知问题

造价成本控制问题是现阶段市政工程项目施工过程中比较重视的问题,通过加强对市政工程造价成本控制与成本管理,能够有效降低市政工程的成本费用支出,从而为城市建设节省更多的资金投入。但是现阶段很多市政工程施工中却仍然存在造价成本控制意识不足的问题,这主要是因为相关施工单位以及工作人员对于市政工程造价成本控制不够重视,很多施工单位以及施工人员认为市政工程属于城市基础设施建设,只需要保证市政工程的施工质量和施工效率即可,至于成本费用支出完全不需要考虑,这种认知不足的问题便会使得市政工程施工过程中材料浪费等问题时有发生。因此在进行市政工程施工造价成本控制的时候便需要不断提升相关单位与工作人员的节约意识,让其认识到市政工程造价成本控制的重要性,这样才能够更好地推动市政工程造价成本控制与成本管理工作开展<sup>[3]</sup>。

### 3.2 管理问题

在市政工程施工造价成本控制中还存在着管理力度不够的问题,其一方面体现为很多管理人员在市政工程施工过程中管理工作都流于形式,不能够严格按照规章制度对施工人员提出要求,针对施工人员的违章行为不能够及时进行制止,而这也就会导致市政工程的施工存在着较大的安全隐患问题,甚至还有可能因此造成严重施工事故的发生。另一方面则体现为市政工程施工造价成本控制管理制度不够完善,很多市政工程项目对于施工质量管理有着较高的要求和标准,而缺乏工程造价成本管理制度,这便导致在市政工程施工过程中进行造价成本控制的时候不能够以相关管理制度为标准,最终因为管理的问题影响到市政工程施工造价成本控制结果。

### 3.3 方法问题

在进行市政工程施工造价成本控制的时候也要注意控制方法,既不能够过分追求降低市政工程施工造价成本,又不能够对市政工程施工造价成本置之不理。在现阶段的很多市政工程施工项目中便存在着造价成本控制方法不当的问题,这主要是因为很多施工单位过于追求市政工程施工效

率,而这也导致市政工程的造价成本费用有所增加,同时市政工程的施工质量也无法得到有力的保证<sup>[4]</sup>。而且还有些市政工程施工单位在进行造价成本控制的时候则没有将其与市政工程施工质量进行紧密的联系,这也会使得市政工程施工造价成本降低导致市政工程质量下降的问题发生,因此在进行市政工程施工造价成本控制的时候一定要注意所选择的方法,在保证市政工程施工质量和效率的基础上尽可能降低其造价成本费用,这样才能够更好地推动市政工程施工工作的开展。

## 4 市政工程施工中的造价成本控制和成本管理措施

### 4.1 更新成本管理观念

成本管理观念是影响市政工程施工造价成本控制管理效果的根本性因素,因此在进行市政工程施工的时候需要不断提升施工单位的成本控制和成本管理理念意识,施工单位从市政工程项目中标后的前期策划、到施工结束、竣工验收等全程都需要将成本管理观念融入进去,一方面在进行市政工程施工设计的时候,设计人员便需要对造价成本进行预算设计,并在后期施工过程中按照预算设计开展相关施工工作,如若存在设计与设计不符的情况也要根据实际施工状况对设计方案进行及时的更改;另一方面则是需要对人工、材料、机械费用支出等加强成本控制管理观念,根据市场的人工、材料、机械费用对其进行全面预算,既要保证市政工程的施工质量和施工效率,又要尽可能降低成本费用的支出,并在市政工程施工过程中将所有费用支出都进行具体的登记,这样才能够最大程度上保证造成本控制和成本管理的合理性和公正性<sup>[5]</sup>。

### 4.2 加强施工费用的控制

#### 4.2.1 材料费用的控制

材料是保证市政工程施工质量的关键所在,施工人员在施工材料选择的时候既要保证所有的施工材料均能够满足行业要求和标准,又要加强对材料成本费用的控制,尽可能用最低的价格购买到质量较好的施工材料。一方面,在进行市政工程施工设计的时候便能够通过 BIM 技术对可能需要的施工材料种类和数量进行明确,预算材料成本费用;另一方面,在进行材料购买的时候也要充分结合市场中的材料价格数据变化,尽可能地保证材料费用低于预算费用,这样才能够更好地达到市政工程造价成本控制的目的。

#### 4.2.2 人工费用的控制

人工是市政工程施工的主要劳动力,人工费用在市政工程造价成本中所占据的比例也是比较大的,因此在进行市政工程造价成本控制与成本管理的时候也要做好人工费用的控制管理工作。一方面在进行施工人员队伍调配的时候,便需要对所有的工作人员定人定岗,不同的施工队伍、不同的施工人员都有着对应的工作,以此来确保市政工程施工的

整体质量和效率；另一方面则是需要加强工作人员的施工管理，通过加强管理来确保所有工作人员在工作岗位上均能够尽职尽责，避免出现工作人员偷奸耍滑的问题<sup>[6]</sup>。同时还要加强工作人员的安全管控，所有的工作人员都需要按照相关规定标准开展工作，既要保证市政工程的施工质量和施工效率，又要保证自身的安全，这样才能够尽可能降低市政工程安全施工事故的发生，确保人工费用得到有效控制。

#### 4.2.3 机械费用的控制

在进行市政工程施工的时候也要使用到大量的机械设备，而在应用机械设备的时候也要做好费用的成本控制管理。首先在进行市政工程施工设计的时候便要不同施工阶段所可能应用到的机械设备进行费用预算设计，其次便是需要对机械设备的使用数量和使用时间进行明确，这样在进行市政工程施工的时候，施工人员便能够结合实际施工情况和预算设计方案对机械设备进行租用，既能够保证机械设备发挥出重要的施工作用，又能够对机械设备的费用支出情况进行合理管控，最大程度上提升机械设备的利用率，并以此为基础大幅度提升市政工程造价成本控制与成本管理的效果<sup>[7]</sup>。

#### 4.3 加强工程造价跟工程质量关系的协调

市政工程的造价成本与工程质量之间的关系是较为紧密的，市政工程的造价成本越高，所使用的材料便越好，那么市政工程的施工质量便越高，反之如若市政工程的造价成本较低，那么便可能会使得施工材料的质量有所下降，最终对工程质量造成一定的影响。因此在进行市政工程施工的时候施工单位也要做好工程造价与工程质量之间的协调，既要市政工程造价成本进行合理的控制管理，又要避免出现造价成本过低导致工程质量下降的问题发生。设计人员在进行市政工程施工成本费用全面预算设计的时候便要对直接费（材料、人工、机械）、间接费、管理费、风险预估等方面全部进行充分的预测，并加强市场调研工作，在后期进行市政工程施工的时候也要及时根据市场价格的变化对预算费用进行更改，最基础的便是需要确保所有施工材料质量达到应有的要求和标准，在此基础上对造价成本进行控制和管理，这样才能够更好地保证市政工程的施工质量，从而确保其施工的安全性和稳定性。

#### 4.4 严控造价成本消耗

市政工程施工项目所涉及的内容是非常多的，在进行市政工程施工的时候需要消耗大量的材料和人力资源，而想要加强市政工程造价成本控制和成本管理便需要严格控制造价成本消耗。首先在进行市政工程施工方案设计的时候，设计人员需要根据市政工程施工需求对所涉及的项目成本费用进行全面预算，并不断加强对市政工程施工过程中的成本管理力度，如在进行材料购买和人员调配的时候结合市政工程施工的实际情况和市场价格涨幅等因素，尽可能保证

材料、人员的需求量与成本预算大致相同。最后则是在进行市政工程项目施工的时候也要加强对人员的施工管理，使得所有施工人员都能够全身心地投入到工作岗位上，在进行材料使用的时候也要严格控制消耗程度，避免出现施工材料大量浪费的问题，这样便能够有效地提升材料和人力的利用率，通过加强施工管理来达到严控市政工程造价成本消耗的目的。

#### 4.5 强化控制施工合同

在进行市政工程施工的时候也要通过强化控制施工合同的方式来提升造价成本控制管理效果，首先市政工程施工单位在选择分包合作单位的时候也要使用招投标的方式，并在招投标过程中对合作单位的资质进行调查，确保合作单位能够满足市政工程的施工要求，其次在签订合同的时候，施工单位需要与分包单位明确责任关系，确保分包单位能够严格按照施工合同开展市政工程施工工作，尤其是在市政工程的施工阶段，不管是市政工程项目的施工质量，还是施工效率，都要根据施工合同进行严格的把控，确保施工单位与分包单位之间能够相互配合，并不断加强市政工程施工过程中的安全管理，避免安全施工事故的发生。同时在市政工程施工过程中也要做好各方责任的认定工作，如若市政工程施工出现问题，那么便需要根据施工合同明确责任主体，并以合同为依据进行索赔，从而以此来达到确保市政工程施工工作顺利进行的目。

### 5 结语

总而言之，市政工程施工造价成本控制与成本管理对于工程项目的经济效益是有着直接影响的，因此在进行市政工程施工的时候需要通过更新成本管理观念、加强施工费用的控制、严控造价成本消耗等方面加强成本管理控制，从而以此来有效降低市政工程造价成本。

#### 参考文献

- [1] 李苗.市政工程造价成本控制与成本管理[J].经济与社会发展研究,2020:0238.
- [2] 张丽琴.对市政工程中的成本控制和造价管理的探讨[J].居业,2020(1):2.
- [3] 郑茹意.建筑工程造价与施工项目成本的控制管理探讨[J].名城绘,2020:0561.
- [4] 尚柯宇.建筑工程造价与施工项目成本的控制管理探讨[J].建材与装饰,2020(4):213-214.
- [5] 钱加云.市政工程造价的成本管理与控制研究[J].现代物业(中旬刊),2020(1):194.
- [6] 葛彬.BIM技术在工程管理与施工成本控制中的运用[J].建材与装饰,2020(2):190-191.
- [7] 韩军美.关于市政供水工程管理与成本控制的思考[J].建材发展导向,2020,18(1):1.