

市政道路桥梁工程造价的影响因素及对策分析

黄 旭

武汉市汉阳市政建设集团有限公司 湖北武汉 430050

【摘要】在国家经济快速增长的背景下，各部门也加强了对城市的建设，提高了对市政道路桥梁工程的建设要求。而企业为提高自身经济效益，还需注重所开展工程造价体系的完善，防止在项目建设期间出现资金周转不灵或短缺的问题。基于此本文结合实际思考，首先简要分析了工程概况，其次阐述了市政道路桥梁工程造价的控制原则，同时叙述了市政道路桥梁工程造价的影响因素，最后提出了市政道路桥梁工程造价的相关对策。以期对相关人员的日常工作有所帮助。

【关键词】市政道路桥梁工程；造价；影响因素；对策

引言：

随着人们生活水平的提高，各部门逐渐增加了对市政道路桥梁建设活动的要求，使企业在建设活动开展期间，不仅要考虑项目的质量，还需从施工材料、方案合理性、施工团队建设等方面入手，考虑市政道路桥梁工程在建设期间的成本支出，掌握项目开展过程中存在的影响因素。提出有效的应对策略，以保障投资施工方的效益最大化。

1 工程概况

本项目以某地的市政道路桥梁工程项目为主。经研究发现，本项目所涉及主线里程为12.32km；修建年限为2020年，区域内的桥梁数量有120.32m/km；路宽为32mm；通道为2.111道/km，有分离立交处0.182处/km；互通立交0.125处/km；隧道共有412.62m/km。其中，建设单位为把控市政道路桥梁工程的质量，还需增加对工程造价方面的了解，始终贯穿造价管理任务并防止某一阶段出现造价超预算的情况。促使造价管理人员加强对项目造价影响因素的思考，采用合理、科学且有效的控制方式，保证企业的利益实现最大化^[1]。

2 市政道路桥梁工程造价的控制原则

2.1 过程性原则

相关人员秉承着过程性的造价控制原则，从项目的前期预算、概算和后期的结算、决算等方面入手，结合项目的推进情况，开展造价管理活动^[2]。

2.2 全面性原则

相关人员在项目建设期间，应通过成本管控的方式，了解基层生产部门以及生产班组的情况，从初始阶段入手开展工程造价管理活动，促使相关人员能够确认造价管理方案，将造价内容落实到每个环节当中，进而实现对工程的

全面性造价管控^[3]。

2.3 动态性原则

相关人员加强对项目建设活动的了解，根据时空成本的变化来调整项目建设进度。掌握项目进度，受到外界环境影响而产生的变化，通过灵活调整工程造价方案的手段，以项目的施工流程为造价控制工作的开展前提，调整项目的控制目标，实现项目与造价管理方案的相互匹配，有效促进项目建设活动的开展。同时，相关人员还需运用全过程、全范围以及全方位的动态控制手段，确认造价所涉及的范围并运用实时调整的方式，增加对项目建设活动的支持^[4]。

3 市政道路桥梁工程造价的影响因素

3.1 建设阶段影响因素

项目在建设前期相关人员需结合项目的施工情况，提出施工规划方案。加强对工程的设计，了解项目规模、工程成本等内容，按照项目的建设标准，确认施工所需成本。一方面，施工人员需要结合道路桥梁的建设等级，提出相匹配的建设标准，才能实现对项目建设成本的调控。若相关人员缺少在项目前期建设环节的考虑，未加强对项目支出等方面的预测，则会增加施工过程中的成本，造成相关人员所采购的项目材料或所制定的道路规划方案，无法满足具体的施工任务要求。另一方面，相关人员所采买的设备、项目施工区域地质条件等，都会影响施工成本并增加企业的资金投入占比。

3.2 立项阶段影响因素

在市政道路桥梁工程项目的立项阶段，相关人员需要增加对项目招投标活动的关注，待企业中标后方可认真梳理整体工程，了解在项目施工建设所支出的成本。该阶段包

括施工建设标准、工程规模、项目建设规划等内容。相关人员必须加强对合同条款等内容的梳理,才能预估整体工程并有效控制工程造价。

此外,在项目立项阶段相关人员还需加强对工程规模的选择,注重建设资源的合理分配。防止资源分配期间出现不合理的情况,对项目的造价控制工作造成直接影响。而且,相关人员还需控制工程规模,让其在合理范围内,从而充分地展现出整体工程的社会性、经济性价值。再者,相关人员也需确认工程的施工建设标准,用于确认工程造价的直接影响因素,使相关人员可以结合施工技术、施工材料及设备方面的差异,对立项阶段进行思考,了解工程规模、资源分配等内容对项目造价所带来的影响。由于立项阶段的施工标准不同,所以相关人员还需加强考虑。

3.3 设计阶段影响因素

在项目设计期间,相关人员应了解该过程对工程造价成本所带来的影响。第一,工程的设计方案,不仅会影响项目质量,一旦它出现变更还会增加项目成本造价的支出。所以,相关人员在项目投资活动开展之前,应表达出自己的意见并让企业内的成员都参与到项目设计环节。对道路桥梁工程的投资资金、建设规模以及项目质量进行思考,提出建议并让相关人员将影响因素记录在案。促使相关人员运用合理的项目成本调控手段,优化设计方案并加强对图纸内容的检查,以提出有效的建议。

3.4 施工阶段影响因素

项目施工阶段存在较多的成本影响因素,而施工质量还会对项目的后期施工成本造成直接的影响,有延长施工进度可能性。因此,在施工阶段相关人员应增加对项目施工节点的把控,避免项目在建设期间成本激增。

第一,相关人员在施工期间应尽早开工,将项目使用过程中存在的制约性因素进行清除,控制人力、物力、财力的投入,以保证项目的施工要求能够得到满足。

第二,相关人员在项目建设期间还应加强对现场的安全控制。通过施工质量监管的方式,避免存在工程质量不达标的情况。而且,相关人员还需针对对于误工以及返工等问题进行预测,通过BIM技术的融入,利用3D可视化模型,了解项目在运行过程中涉及的建设成本。也可把好材料、设备的支出关卡,通过物资采购价格的调整,控制项目施工期间的成本支出。

第三,相关人员还需通过公平、公正、公开的招投标体系,实现对采购流程等的对比,促使物资材料的采购计划

更加透明。其可列出采购清单,将材料采购单价降到最低并控制好原材料的质量,以满足后续项目的建设需要。在控制工程造价的同时,把好施工阶段的质量关。

4 市政道路桥梁工程造价的相关对策

4.1 制定建设前期造价控制方案

市政道路桥梁工程在建设前期相关人员需加强对工程招投标环节的关注,落实施工区域情况。使其通过造价管理的方式,在招标时秉承着公平、公正、公开的原则,使招标过程透明化。

首先,相关人员在项目建设前期必须加强对招投标文件的检查,避免出现违规招标条款。而投标机构也应加强对文件内容的考核、审查,通过细致监管的方式,确保项目在实施期间不会出现问题。相关人员也应基于施工作业的情况,落实自身岗位职责,通过项目建设模拟的方式,保证相关人员所执行工作是合理合规的。并且,企业通过节省建设资金的方式,使作业人员能够加强对作业方案的检查。待基础项目进行建设时,相关人员也需加强对建设内容变化情况的了解,通过造价方案的调整,控制项目的管控水平。

其次,相关人员可以通过造价控制的方式,开展合同管理工作。保证投标方在合同文件交付时,编制人员能够加强对合同中条款内容的审查,确认合同条款是否符合法律规定。而相关人员在合同内容审查期间也需基于相关规定,对项目变更内容进行确认。利用成本核算的方式,将项目施工信息进行记录,预估可能出现的变更数据,防止相关人员在后续工程结算期间发生失误。

最后,相关人员在前期造价控制方案的制定期间,也可运用单位工程造价法、比例法,结合项目的要求与特点,确认造价并通过综合计算的方式,确认项目的预算。同时,其在使用比例法时,结合类似项目及历史数据,以一定的比例来确认后续项目的各项花费。采用前期预算编制的方式,使相关人员不会随意确认项目费用或凭空估算。

4.2 加强决策阶段的工程造价控制

相关人员在道路桥梁工程进行建设前,需要利用决策、测量等方式,创编设计方案并了解工程造价对项目所带来的直接影响。

第一,整体工程在决策期间,各单位必须掌握工程中资源是如何分配的。酌情掌握最佳的工程设计以及施工内容,使相关人员可以结合项目的建设范围,将有价值的资源进行合理应用,确保工程质量需求能够得到满足。

第二，相关人员通过反复检查，加强对工程决策方案的核实，防止施工过程中频繁修改方案。降低项目变更的概率，有效减少资金支出。而且，相关单位需要结合设计方案中的内容，预估项目造价。确保设计师能够形成造价意识，考虑成本因素并注重建筑项目的经济性、耐久性。采用预估方案，整理建筑项目中人力、材料、管理费用等成本支出。考虑施工机械、设备等并留出一部分资金，用于处理应急事项，从而加强决策阶段的工程造价控制。

4.3 做好项目造价设计工作

设计成本在桥梁工程中的投资占比相对较高，使设计方案会对路桥工程成本有直接的影响。所以，相关人员在项目设计期间，还需考虑设计阶段的影响因素，注重项目设计方案的可行性、经济性，确保其可以通过造价管理控制的方式，选择合适的施工手段，确认施工建设标准并结合项目的建设规模，防止出现材料浪费的问题。

一方面，相关人员可以增加对项目施工周期的确认，根据项目的规模合理开展项目的建材选择活动，确保施工技术能够进行合理应用。同时，造价师与设计师应通过密切合作的方法，注重项目设计方案的经济性以及可行性，防止因为涉及不到为，而增加项目的施工成本。设计师此时可以考虑项目结构，防止项目在施工过程中结构发生问题，减少项目修复费用的支出。而且，设计师应遵循工程的耐久性要求，考虑结构的全寿命周期。譬如板筋设计期间设计师应考虑它的承重，采用负筋拉通的方式，增加钢筋含量，实现对工程质量的把控。设计师在项目设计期间并非越省越好，而是在把控项目质量的前提下，节省成本支出。

另一方面，相关人员在项目投资期间可以采用限额设计的方式，优化项目设计内容并确保设计师能够结合项目的开展情况，结合投资者所给予的资金，开展最高的限额设计活动，以满足项目在施工期间资金使用要求。而对于突出的方案设计而言，相关人员在设计期间必须确定造价方案，形成统一的造价目标，让项目造价内容可以继续的分配到个人以及部门身上，确保相关人员能够通过统筹考虑的方式，完成建设任务的分配活动。设计者能够平衡结构并考虑项目建设的全寿命周期，利用成本考量的方式，实现设计与施工的协同。

例如：在道路桥梁工程中，相关人员在设计板筋时需确认它的受力位置，减少额外成本支出。在配筋期间相关人员也应避免出现超筋现象，注重材料结构的延展性以及承

载力。

4.4 控制项目施工阶段成本造价

在项目施工期间相关人员为展现出造价控制工作的实施有效性，还需结合施工进度，实现对造价成本的细分，使施工阶段成本增加活动能够具体到材料、人力以及机械设备。让造价管理人员将相关信息记录在案，确保在施工过程中，项目所涉及的费用是有迹可循的。

相关人员可以加强对项目成本的合理控制。通过偏差纠正的方式，在项目结算期间让相关人员加强对项目设计资金的审查。聘请第三方机构，核查项目作业情况，确保财务部门利用结算、核算的方式可以发现错算数据及相关问题，以实现企业内利益的最大化。

相关人员应注重对项目工程造价的管控，通过仔细核对的方式，了解项目建设期间资金的耗费情况，细化企业的施工作业成本。通过客观评析的手段，解决项目中的资金使用问题。这样，企业则通过内部结算，完成对相关文件的审查，及时分析出造价环节的问题并提出有效的应对措施，增加项目在运行过程中的参考依据。此外，项目建设期间企业也可以聘请专业机构，开展造价审核工作，注重审核工作的规范性并让财务部门完成最终的内部结算与审核，实现对项目施工阶段成本造价的控制。

结语：

综上所述，相关人员为保证道路桥梁工程的顺利开展，还需采用造价控制的方式，结合项目概况及特点，生成合理的造价控制计划，以节省企业的资金支出，减少项目变更问题的发生概率。同时，相关人员还需通过针对工程造价的影响因素，采用制定建设前期造价控制方案、加强决策阶段的工程造价控制、做好项目造价设计工作、控制项目施工阶段成本造价的方式，强化企业的造价管理效果，进而提升企业的综合效益。

参考文献：

- [1] 冷康. 道路桥梁工程全过程造价的风险及防范措施[J]. 建筑技术开发, 2023, 50 (09): 105-107.
- [2] 华卉. 道路桥梁工程造价全过程控制管理[J]. 四川建材, 2023, 49 (07): 224-226.
- [3] 钟雄伟. 道路桥梁工程造价的影响因素及控制措施分析[J]. 运输经理世界, 2023, (12): 78-80.
- [4] 朱红. 道路桥梁工程造价全过程控制管理对策[J]. 大众标准化, 2022, (18): 76-78.