

市政桥梁工程造价影响因素探析

向洋 何梦瑶 杨博昊

中国市政工程西南设计研究院有限公司

[摘要]随着经济的发展,我国对城市建设提高了重视程度,所以便对桥梁工程的建设提出了更严格的要求,随着要求越来越严格,桥梁施工技术也得到很好的提高,发展,从而桥梁工程的造价体系也逐渐被完善^[1]。但是在实施工程中,仍然存在着很多方面的问题,比如工程的质量达不到预期效果,这样不仅会造成资金浪费,同时也会给后期的使用造成严重的影响,不仅阻碍了市民的出行,同时也不利于城市的建设。本文就市政桥梁工程展开论述,探究影响其工程造价的因素,并提出有效控制造价的措施。

[关键词]市政桥梁工程;工程造价;影响因素

【DOI】10.12252/j.issn.2096-627X.2021.12.1844

一、在施工前影响市政桥梁工程造价的因素

在桥梁工程建设中,施工之前需将准备阶段的所有工作进行梳理完善,这样才可以确保建设的有序性及对工程造价中的主要组成部分及影响因素准确把控^[2],同时在对工程进行方案设计的时候,也要对实际情况进行勘查,这样才可以对工程造价进行有效的控制。由于工程造价主要是通过设计方案中的施工技术以及施工图进行展现的,所以设计方案是影响工程造价的主要原因,相关人员必须提高对设计方案的重视程度^[3]。比如对于施工的时间,使用的材料设备以及使用的技术都需要进行提前的设计安排,从而确保在施工的过程中,可以保证每个环节质量,促使工程可以顺利地开展工作,在合理造价的范围内完成桥梁工程的建造。

(一) 前期预算

在前期预算的时候,可以对工程的造价成本进行有效的控制,所以必须要提高预算人员对工程造价的运算能力,这样才可以达到施工的标准要求^[4]。其次,在预算的过程中,也可以使用多种技术以及理论方法,从而提高预算的准确性,虽然在施工的过程中,有很多环节都可能会对造价控制产生影响,所以也会发生超出成本预算的现象,但是如果每个人都可以提高对工程质量的重视程度,按照标准环节进行施工,那么便可以达到对造价控制的目的。最后,在预算的过程中,要尽量减少不规范的方法,根据城市发展的实际情况,从而对造价进行合理预算,当然也可以建立起完善的造价体系,辅助后续的工作。

(二) 施工周期

在施工之前,对于施工周期的确定是非常重要的事情,由于桥梁工程与市民的生活有着紧密的联系,所以其的时间必须要进行准确的估计,对于这种时效性的建筑工程来说,提高桥梁的质量,缩短施工周期是首要工作,这样不仅可以确保市民的正常生活,同时还可以促进经济的发展。其次,在确定施工周期的时候,需要对设备以及其周围的建筑物进行评估,通过计算其自然损耗,从而确定使用何种施工技术才不会对周围的建筑物造成影响,同时也可以提高工程的效率。为了可以创造出更好的桥梁工程,可以使用先进的设备和技术,这样不仅可以缩短施工周期,同时也可以提高城市的经济收

益。最后,在缩短周期的时候,需要对施工的实际支出进行控制,所以在对安装费用进行减少的同时,需要对工程造价进行适当的调整。由于施工周期对工程的费用有着非常大的影响,所以在对桥梁工程进行造价预算的时候,也要考虑到施工周期的问题,这样在一个有条不紊的程序中进行施工,才可以实现造价的合理化以及达到缩短工期的目的,这样不仅可以减少人力物力的消耗,同时也可以减少桥梁工程的成本。

(三) 设计方案

在对工程造价进行控制的时,也需要考虑到施工方案的问题,由于二者之间存在着相互依存的关系,所以在设计方案的时候,其需要对施工技术以及设备进行合理的采用。同时,也要对施工的情况以及使用的材料进行有效的控制,这样在不断调整施工方案的同时,才可以加快施工的进度,从而在一定程度上降低工程的造价,促使其可以产生更大的经济收益。其次,设计方案也是对项目投资的关键所在,要控制投资的数目,就必须在设计方案的基础上,掌握整个项目建设的主动权,这样不仅可以提高桥梁工程的质量,同时也可以降低影响因素的抑制作用。

(四) 施工机器设备

在桥梁工程施工的过程中,需要用到很多的机器设备,所以对设备仪器进行科学的选择是相关人员的重点工作,其必须提高对机器设备的选择合理性,才可以确保其在施工的过程中可以达到最佳的运作状态,一旦机器存在着老化以及破损的问题,那么在使用的时候,施工效果便达不到预期的效果,同时也会加大整个工程的施工费用,从而对工程造价产生一定的影响。其次,在施工的过程中,需要将机械设备进行联合作业,所以在施工前就需要对其的各项系数进行测量,确保其在可波动范围之内,这样在后期对其进行维修的时候,才不会消耗过多的维修费用,同时在标准时间内完成工程,也可以减少机械设备的使用费,从而促进经济的发展。

二、在施工中影响市政桥梁工程造价的因素

(一) 施工材料

在桥梁工程中需要消耗很多的材料,因此对施工材料的价格进行有效的控制,才可以减少材料对工程造价的影响,因此,相关人员便要对其材料的价格进行合理的选择,通过在

价格信息网对材料设备的价格进行及时的了解,这样在设计方案的时候,才可以提高材料价格的准确性。同时,在对设备进行采购的时候也可以采用招标的方式,这样在对比之下,便可以选择出性价比最高的设备,这样不仅可以减少成本,同时也可以确保设备材料在使用过程中的质量,从而提高桥梁工程的后期使用质量。

(二) 工程成本

在桥梁工程中,其的成本也是工程造价管理的核心内容,虽然在实际施工的过程中,大部分桥梁工程都可以在规定的时间内完成,但是其在成本预算上却出现了严重超出预算的现象,这样会阻碍了经济的发展。为了减少这种严重超支的现象,就需要对工程的造价进行严格的管理,当对投标,合同以及造价进行全方面的统一管理时,便可以使用有效的措施对成本进行控制,这样不仅可以在成本预算的基础上进行成本的控制,同时也可以按照施工方案对最高的成本进行预算,从而确保桥梁工程的发展。

(三) 施工现场的秩序

确保施工现场的秩序是确保安全施工的重要措施之一,施工现场的安全工作的水平越高,这样在后期处理安全事故的时候,才会减少使用的费用,同时也可以在一定程度上确保施工的进度,减少其对施工进度影响。如果施工现场出现了安全事故,那么不仅会对工程的进度产生影响,同时也会给国家经济以及城市发展造成严重的影响,从而加大了桥梁工程的造价。因此,确保施工现场的秩序便可以对工程造价进行合理的控制,当对施工现场进行统一的管理,也可以减少人力,物力的消耗。

三、对市政桥梁工程造价进行有效控制的措施

(一) 对工程造价进行科学合理的预算和审核

为了可以对市政桥梁工程造价进行有效的控制,首先可以对造价进行科学合理的预算和审核,由于造价体系是对造价控制的重要板块,通常在立项之后才可以对其进行分析,这样才可以确保体系的完善。同时对工程造价进行控制时,也需要根据设计方案以及施工的可行性等方面进行考虑,从而在对其进行有效的分析后,才可以通过审核。其次,在对工程造价体系进行审核的时候,相关人员要对施工现场的环境以及影响造价的因素进行全方面的分析,不仅要考虑到环境的因素,同时也要将人为因素进行考虑,从而在建立体系的时候,可以通过不断的完善提高造价体系的科学性以及合理性。最后,在立项的时候,需要对投资进行预算,在施工方案的基础上对工程的成本进行有效的控制。当然为了提高控制的精准度,也可以通过全方面的分析提高预算的准确性,这样不仅可以促进市政桥梁工程的发展,同时也可以为工程造价的控制提供有效的解决措施。

(二) 对工程的设计方案进行优化

在道路桥梁工程中,需要对设计方案进行不断的优化,这

样在设计方案的基础上才可以确保施工过程的效果,在对工程进行设计的时候,为了可以对工程造价进行合理的控制,便需要对使用的经济成本进行分析与核算,从而确定工程的规模以及打造的标准,这样技术人员在施工的过程中才可以按照施工方案,从而对桥梁工程进行标准化的打造,既可以满足后期的使用要求,同时也可以减少资源消耗的现象。其次,在建设的过程中,也要对施工技术进行合理的选择,一个合理的施工技术可以对整个工程的进度产生巨大的影响,所以技术人员可以在使用原则以及造价成本等方面进行考量,从而在挑选施工技术的时候,也可以确保施工现场的安全性,促使设计方案可以根据施工现场的实际情况进行随时的调整。

(三) 对整体工程进行全方面的规划

为了可以控制工程的造价,在对工程进行施工的过程中,需要对整体工程进行全方面的规划,这样既可以避免安全事故,同时也可以确保工程可以在规定时间内完成施工作业,所以相关人员在施工前就需要对安全工作进行大力的宣传,通过对其可能出现的安全事故进行全面了解,从而定期对技术人员开展安全知识的讲解,提高技术人员的安全意识。其次,为了可以确保施工现场的安全性,相关人员也可以制定安全应急机制,这样在发生安全事故后,也可以在第一时间找到最佳的解决措施,从而对其的影响进行抑制,避免出现停工的现象,从而降低工程的造价。

结束语:由于影响桥梁工程造价的因素有很多,所以在施工的过程中,需要对各个环节以及其影响因素进行全方面的考量,在工程施工前,施工中以及设计都进行有效的监管,这样才可以根据市场经济的实际情况对工程的方案进行优化,从而制定出科学合理的造价方案,促进经济的发展,同时桥梁工程是国民经济中的基础项目,所以相关人员必须提高对其的重视程度,在不断的实践中逐渐完善造价体系,从而提高桥梁工程在城市发展进程中的地位,并提高市民的生活质量。

参考文献:

- [1] 邓伟清. 道路桥梁工程造价全过程控制管理路径探讨[J]. 建筑·建材·装饰, 2021(7): 35-36.
- [2] 张莎. 道路桥梁工程造价管理与控制对提高工程经济效益的研究[J]. 交通世界(下旬刊), 2021(4): 164-165.
- [3] 李贵彪. 关于加强道路桥梁工程造价管理与控制的策略分析[J]. 砖瓦世界, 2021(1): 147.
- [4] 朱红. 道路桥梁工程造价控制与管理探讨——以某城市主干道施工图设计工程造价控制为例[J]. 建筑·建材·装饰, 2021(10): 46-47.

作者简介: 向洋, 1988年10月24日生, 四川达州人, 汉族, 女, 学历: 本科学历, 中级工程师, 毕业于四川理工学院, 研究方向: 工程造价。