

市政路桥施工的成本控制中出现的问题和对策

杜虎毅

新疆北新岩土工程勘察设计有限公司, 新疆 乌鲁木齐 830000

[摘要]市政路桥施工成本控制是一个繁琐的过程,它需要考虑许多因素。在此篇文章中,我们探讨了市政路桥施工成本结构分析的意义、成本控制中常见问题的原因以及如何有效地引进先进技术。同时,我们也研究了材料和人员成本的有效管理方法、风险管理与成本控制之间的平衡关系,以及新型成本控制策略在市政路桥项目中的应用。本篇文章旨在为项目经理和商业开发者提供一些关于成本控制的思考和建议。

[关键词]市政路桥; 施工成本; 成本控制

DOI: 10.33142/aem.v5i5.8683

中图分类号: U415.13

文献标识码: A

Problems and Countermeasures in Cost Control of Municipal Road and Bridge Construction

DU Huyi

Xinjiang Beixin Geotechnical Engineering Survey and Design Co., Ltd., Urumqi, Xinjiang, 830000, China

Abstract: The cost control of municipal road and bridge construction is a tedious process that requires considering many factors. In this article, we explore the significance of analyzing the cost structure of municipal road and bridge construction, the reasons for common problems in cost control, and how to effectively introduce advanced technology. At the same time, we also studied effective management methods for material and personnel costs, the balance between risk management and cost control, and the application of new cost control strategies in municipal road and bridge projects. This article aims to provide project managers and business developers with some thoughts and suggestions on cost control.

Keywords: municipal roads and bridges; construction costs; cost control

引言

市政路桥工程是一个国家经济发展的基础建设项目,它具有非常重要的作用。然而,这个项目的开销通常很高,因此项目管理者必须能够熟练掌握成本控制的技能。而随着市场竞争的日益激烈,成本控制的意义也变得越来越明显。在这种情况下,成本控制应该成为项目管理的重要方面。本文将探讨市政路桥施工的成本控制中出现的问题和对策。

1 市政路桥施工成本结构分析

市政路桥施工成本结构是指各项费用在施工过程中的分配状况,其关系到施工企业的盈亏状况和资金运作状况。因此,分析市政路桥施工成本结构对于企业的经济效益和竞争力具有重要意义。

1.1 成本结构分析的意义

成本结构分析能够帮助企业全面了解各项费用的使用状况,更好地控制成本,提高经济效益。通过分析成本结构,企业可以找到成本的主要来源,制定相应的控制策略,提高管理效率,降低生产经营成本,从而获得更多的利润。

1.2 市政路桥施工成本结构概述

市政路桥施工成本结构主要包括以下几个方面:

(1) 材料费用。材料费用是市政路桥施工过程中的主要费用之一。其中,混凝土、钢筋、沙子等材料费用占比较大。

(2) 人工费用。人工费用主要是指劳动力成本,包

括工人的工资和社会保险费、福利费等。在市政路桥施工中,需要的人工类型较多,包括工程师、技术工人、普通劳动者等。

(3) 机械设备费用。机械设备费用主要包括各种设备的购置费、租赁费、保养费以及油费等。

(4) 场地租赁费用。场地租赁费用是指施工所使用的场地或仓库租金。

(5) 管理费用。管理费用是指各级管理人员的薪酬、日常办公开支、人员培训费用等。

(6) 其他费用。其他费用包括税金、水电费、运输费用等。

通过以上成本结构分析,可以看出在市政路桥施工中,材料和人工费用、机械设备费用是最主要的费用来源,如何降低这些成本将极大提高企业的经济效益。

总之,通过对市政路桥施工成本结构的分析,可以全面了解各项费用的使用情况,制定合理的成本控制策略,提高管理效率,从而优化企业的经济效益。

2 成本控制中常见的问题及原因

在市政路桥施工过程中,成本控制是非常重要的。尽管每个项目都会有不同的挑战和要求,但是一些常见问题通常会出现,这些问题可能会导致成本超支或者项目延误。这里我们将简要介绍这些常见问题以及它们产生的原因。

首先,人员管理问题是成本控制中最常见的问题之一。对于大型市政路桥项目,需要引入各种专业人才,如设计师、项目经理、建筑师、工程师和技术人员等。人员的数量和专业水平是成本控制成功的关键。但是,在实际操作中,可能会出现人员的招聘和管理不当,导致人员不足或者不具备所需的技能和经验。这将导致成本超支和项目延误,并可能导致更严重的质量问题。

其次,设备设施管理问题也很常见。在市政路桥施工中,需要使用各种机械设备来完成各种任务。这些机械需要大量的资金投入,但是由于各种因素,如机械维修和保养不到位等问题,可能会导致机械设备开销不必要的高。其中,不正确或不适当使用机械设备是造成这个问题最常见的原因之一。

材料管理问题也会导致成本超支。市政路桥施工需要使用大量的物料,如混凝土、砖块和钢材等。在实际操作中,可能出现无计划地采购或者供应商选择不正确,这些因素可能会导致成本飙升、物料质量下降,从而影响工期和工作质量。

最后,安全管理问题会对项目造成很大的影响。在施工过程中,特别是在高海拔区域或者高空作业时,安全风险增加。不良的安全管理可能导致人员受伤、设备受损以及项目延误,这些都会导致成本超支和财务损失。

综上所述,人员管理、设备设施管理、材料管理和安全管理是市政路桥项目中成本控制中最常见的问题。了解这些问题和其产生的原因,可以帮助项目团队采取适当的措施来降低成本并保持项目进度在控制中。

3 引进先进技术的有效性与实践

3.1 先进技术引进的必要性

市政路桥建设作为城市建设和周边地区发展的突破口,是提高城市基础设施的重要途径。众所周知,过去市政路桥建设主要依靠人工,施工周期长,不仅工效低,而且成本也很高。这种建设方式无疑制约了市政路桥建设的发展,严重影响了城市发展的步伐。因此,为了快速、高效、成本低廉地建设市政路桥工程,引进一些先进技术变得尤为必要。

引进先进技术能够从根本上提高市政路桥施工工作的效率与质量,同时能够降低施工成本。例如,在计算机辅助设计、3D 建模和虚拟现实技术的应用中,可以更准确地预测和模拟设计方案,提高设计方案的一致性和准确性,同时帮助提高施工工程的出错率,避免了不必要的人工维修工作。同样地,先进的施工设备和工具,能够为施工工作更加地节约时间和人力成本。总之,引进先进的技术有利于提高施工效率降低成本,进一步促进市政路桥施工工作的顺利进行。

3.2 如何有效地引进先进技术

通过以上论述,我们不难看出,引进先进技术对于市政路桥施工工作的重要性。然而,与其他行业的技术引进

相比,市政路桥施工行业存在着一些困难和挑战,例如技术波动较快,技术更新换代频繁,市场需求变化较快,成本压力较大等等。

因此,为了能够更有效地引进先进技术,不仅需要考虑到市政路桥行业的特殊性,还需要考虑到技术的适用性和实用性,才能使引进的技术更好地运用在实际施工中。以下是引进先进技术的有效性与实践的建议:首先,要了解市场需求。市政路桥施工项目类型复杂,建设区域范围广泛,需要了解实际需求和施工环境参数,有针对性地引进相关的先进技术。其次,要着眼于技术的实际应用,从技术开发、应用环境和技术服务等多方面考量引进先进技术的可行性和实用性。最后,要加强技术创新的能力。市政路桥施工行业纵深发展必须依靠技术的不断创新以不断适应市场发展的变化。因此,不断地推进科技创新、引进前沿技术和发展研发潜力,已成为市政路桥施工企业长期建设的发展方向。

4 材料和人员成本的有效管理方法

材料和人员是市政路桥施工中最重要成本构成部分之一。因此,对材料和人员成本的有效管理对整个施工项目的顺利进行至关重要。在此部分,我们将探讨一些针对材料和人员成本的有效管理方法。

4.1 材料成本管理

(1) 引入计量计价制度。在市政路桥施工中,不同工程所需的建筑材料种类和数量可能有很大的区别,建设单位要求施工单位物料的配送方式和付费方式也可能存在不同。引入计量计价制度可以有效地解决以上问题,使整个材料成本的计算更加公正、合理且精确,同时可以避免材料的浪费和损失。

(2) 优化采购渠道。在采购施工材料时,通过逐一与供应商洽谈,获得那些具有较为优惠价格的材料,优化采购渠道,可以节约施工材料成本。此外,建设单位和施工单位可以共同制定短期和长期节约成本的目标和计划,通过统一规划,集中采购,达到整资用材的效果。

(3) 善于协商和合同管理。合同的规定和执行是材料成本管理中非常重要的环节之一。一方面,建设单位和承包商之间应该尽量合理地签订合同,并建立方便执行和监督的合同制度。在执行过程中,遇到材料需求发生变化或者材料变得紧缺时,双方应该正确处理,通过协商解决问题,避免造成巨大的材料浪费和成本上涨。

4.2 人员成本管理

(1) 严格的招聘程序。施工过程中的人员成本主要来自于招聘和培训。建立严格的招聘程序可以避免因为人员不合格造成的费用浪费。这包括在对员工进行面试时对其技术能力、工作经验和个人素质的评估,以及在决策人员录用时制定的相应政策和操作规程。

(2) 培训和提高工人素质。提高工人的技能和素质可以提高他们的生产效率,减少人力成本。因此,与工人

培训有关的措施应该被大力推广,包括职业技能培训、工种适应性培训等等。

4.3 建立激励制度

建设单位和承包商可以共同建立一套激励制度,促进员工的积极性和责任感,增加其生产效率和工作质量。例如,设计奖励制度,为员工提供良好的工作环境和基本福利,为工人提供安全培训和快乐生活的机会。以上是关于材料和人员成本的有效管理方法的介绍。建设单位和承包商必须充分认识到,只有在采取有效措施降低材料和人员成本,才能提高整体成本效益。传统的成本节约方法可能不能适应市场竞争和需求的变革,因此有必要不断探索新的成本控制策略,以适应市政路桥施工真正的需求。

5 风险管理与成本控制的平衡

风险管理与成本控制是市政路桥施工中不可分割的两个部分。一方面,风险管理可以避免潜在的损失和浪费,保障施工质量和安全;另一方面,成本控制可以有效地降低造价,提高利润,使整个项目运作得更加顺畅。然而,风险管理和成本控制有时存在一定的矛盾性。具体而言,对风险管理的过度与成本控制的过度都会对项目带来负面影响。对风险管理过于严格会增加成本和时间,使项目延误,而对成本控制过于严格则可能影响项目的质量和安全性。

因此,在风险管理和成本控制中取得平衡对市政路桥施工来说非常重要。平衡的方法可以有以下几点:首先,需要根据项目的实际情况制定适合的风险管理和成本控制策略。在制定风险管理策略时,应根据项目的规模和风险程度,分别采用快速应对和深入分析的方法,确保风险得到有效控制。在制定成本控制策略时,应以经济、高效和稳定的原则为导向,避免过度压缩成本导致项目质量下降。其次,需要重视风险管理和成本控制的监督和反馈。监督可以提前发现问题,及时调整风险管理和成本控制策略,避免对整个项目造成损失。反馈可以对策略的可行性和优化提供参考,为将来的项目提供经验教训。最后,需要鼓励员工、供应商和承包商等合作伙伴之间的交流和合作。他们可以提供有用的信息和建议,帮助管理者在风险和成本控制中取得平衡。同时,他们的合作也能促进整个项目的顺利进行,确保项目进展和质量不受挽回的影响。

综上所述,风险管理与成本控制的平衡是市政路桥施工中非常重要的一个环节。只有通过合适的方式、充分的监督和反馈以及多方合作的方式,才能取得最佳效果,确保项目的成功实施。

6 新型成本控制策略在市政路桥项目中的应用

6.1 新型成本控制策略的意义

随着市政路桥建设的不断发展,成本控制成为现代建设的重要问题。新型成本控制策略是针对传统成本控制方法所存在的问题和不足而提出的,对于提高市政路桥施工项目的质量和效益具有重要作用。

新型成本控制策略主要包括以下几个方面的内容:首

先,采用全寿命周期成本控制方法,将工程的整个寿命周期纳入成本控制的范畴,以实现从整个生命周期上对成本进行管理和控制,从而达到全面、细致、精准、高效的控制目的;其次,提高信息化水平,采用现代信息化建设手段,实现数据的实时监测、分析和管理,以实现快速反应、全面掌握、精准管控的目的;再次,完善风险管理体系,结合现代金融手段和工程技术手段,实现成本与风险的有效平衡,确保施工项目的安全、顺利进行。

6.2 新型成本控制策略在市政路桥项目中的应用

市政路桥项目的成本控制是一项复杂工作,需要在施工周期的每个环节上综合考虑各个因素的影响因素。新型成本控制策略的呈现,可以从以下几个方面应用到市政路桥的成本控制中:首先,采用全寿命周期成本控制方法,可以在前期设计阶段就对整个工程周期进行科学合理的规划,根据工程的各个阶段修建难易、费用高低等方面要素的不同,合理配置资金,降低工程费用浪费,减少不必要的成本支出。其次,通过提高信息化水平,根据现代信息技术的应用,在施工项目中建立高效、准确的数据采集系统,对各项运营进行实时跟踪、分析和管理,确保施工进程的安全、高效和快速推进。再次,完善风险管理体系,通过开展风险管理与预防工作,控制施工过程中可能发生的风险,从而保障工程建设的顺利进行和成本控制的有效实施。综上所述,新型成本控制策略是一种全新的成本控制模式,对市政路桥项目施工的各个环节都能产生积极作用。只有在施工中合理运用、不断改进,方可取得理想的效果。

7 结语

市政路桥施工的成本控制对于项目管理者 and 商业开发者都是一个巨大的挑战。通过本文的研究,我们发现成本控制的过程并不是简单的,需要考虑很多因素。通过了解常见问题的原因,引进先进技术、材料和人员成本的有效管理方法以及风险管理策略,我们可以在成本控制中取得更好的结果。我们相信,市政路桥施工成本的控制将成为市场竞争中的一项重要优势,对整个市场健康的发展也有至关重要的意义。

[参考文献]

- [1]汪林. 强化市政路桥工程现场设备和施工管理有效策略探讨[J]. 中国设备工程, 2022(24): 207-209.
- [2]张睿. 探讨造价管理在市政路桥建设工程中的意义及其相关措施[J]. 低碳世界, 2022, 12(12): 127-129.
- [3]张晓振. 市政路桥施工的成本控制中出现的的问题和对策[J]. 绿色环保建材, 2020(5): 130-132.
- [4]周晓岩. 对加强市政路桥施工质量管理分析与思考[J]. 大众标准化, 2019(17): 43-45.
- [5]陈燕萍. 市政工程造价成本控制和成本管理[J]. 建材与装饰, 2019(16): 181-182.

作者简介: 杜虎毅 (1995. 1-), 男, 国家开放大学, 土木工程专业。