

探讨市政路桥工程现场施工管理难点及对策

金宁波

广州市市政工程机械施工有限公司 广东广州 510000

摘要: 随着经济的迅速发展, 建筑业得到了极大的发展, 城市道路桥梁工程的建设工程也随之增加。这是一种基建项目, 可以给交通部门带来很大的帮助, 但是由于工程的质量和工程量都很大, 投资也很大, 所以要确保工程的顺利进行, 就必须要加强施工的管理。但若不能对施工管理中的困难进行有效的控制, 将会使相关的工作不能正常进行, 从而给企业和项目带来不利的影响。文章对有关内容进行了全面的论述和分析, 首先介绍了市政路桥工程现场施工管理的重要性, 然后介绍了施工管理的难点, 并给出了市政路桥工程现场施工管理解决策略。希望能对市政路桥公司的工地建设和管理工作有所帮助。

关键词: 市政路桥工程; 现场施工; 管理难点

The difficulties and countermeasures of site construction management of municipal road and bridge project are discussed

Ningbo Jin

Guangzhou Municipal Engineering Machinery Construction Co., LTD. Guangzhou 510000, China

Abstract: With the rapid development of economy, the construction industry has been greatly developed, and the construction of urban road and bridge engineering also increases. This is a kind of infrastructure project, which can bring great help to the transportation department. However, due to the large quality and workload of the project, and the large investment, it is necessary to strengthen the construction management to ensure the smooth progress of the project. However, if the difficulties in the construction management can not be effectively controlled, it will make the relevant work can not be carried out normally, so as to bring adverse effects to the enterprise and the project. The article has carried on the comprehensive discussion and the analysis to the related content, first introduced the municipal road and bridge project site construction management importance, then introduced the construction management difficulty, and gave the municipal road and bridge project site construction management solution strategy. Hope to municipal road and bridge company site construction and management of help.

Keywords: Municipal road and bridge engineering; Site construction; Management difficulties

引言:

随着社会经济的发展和人民生活水平的显著改善, 人们的需求和消费能力得到了极大的提升, 从而带动了交通的发展, 市政路桥的建设项目也得到了进一步的发展。城市道路桥梁建设与国民经济发展有着密切的关系, 因此, 加强市政路桥建设工地的施工管理, 确保建设质量, 就显得更为重要。由于工地建设管理工作的要求很高, 涉及的领域也很广, 因此, 管理工作的难度也就更

大了。因此, 在城市道路桥梁建设项目中, 要加强对项目的管理和施工的关注, 要对项目的相关内容进行全面分析, 制定科学、有效的对策, 以确保项目的安全运行。

一、市政路桥工程现场施工管理内容

1. 工程质量管理

在市政路桥工程现场中, 工程质量是施工中的关键环节, 其设计、施工、勘查、验收等环节直接影响到整

个工程的施工质量。所以,搞好市政路桥工程整体质量管理是非常关键的。各施工企业要协同配合,按照项目建设总体的质量管理规定,确定项目建设的内容和方法,加强现场施工管理力度,保证市政路桥工程现场施工质量和建设的正常进行。在施工现场,井然有序的工程可以使施工工序科学化,并在某种意义上减少了设计的变动概率性,节约了建设项目的建设费用。同时,通过对施工场地的优化,可以有效地利用施工材料、机械设备等多种施工资源,从而达到最大限度地优化资源的分配,降低施工费用,防止由于施工不当造成的浪费。

在施工作业中,不仅能使工地的工作得到最好的控制,而且还能创造出一个良好的工作环境,确保施工的有序性,从而使施工的效率 and 品质得到改善,使工程得以在预定工期内完工。通过对工地进行优化,可以有效地处理建设中遇到的问题,使其管理的优越性得到最大程度的发挥,从而使建设的总体水平得到改善。对施工工地进行的优化,可以有效地提升企业的社会效益、经济效益和竞争力,并能在国内的竞争中立于不败之地。

2.施工进度管理

由于市政路桥工程涉及到的领域较广,在现场建设中存在着诸多影响项目进展缓慢的问题,对城市道路桥梁建设的顺利进行具有一定的影响。因此,相关部门、工程建设单位要加强路桥施工进度管理。(1)开展工程建设前期调研,对工程建设的各种影响因素进行分析,并针对这些问题,制定相应的对策,减少其它因素对工程建设的干扰。(2)加强对工程建设的控制,及时地找出问题并解决问题,以确保工程建设的各个阶段的正常进行,不会对工程的工期造成任何的不利影响。

3.工程造价管理

对路桥工程进行造价管理,可以在保证工程质量的基础上,提高经济效益和社会效益,从而调动施工单位的积极性,为其他市政工程建设工作的开展奠定良好的基础。(1)根据成本控制的要求,对市政路桥工程全过程进行造价管理,做好每个环节的成本控制,从而降低市政路桥工程的整体费用。(2)在市政工程现场施工过程中,受其他因素的影响,施工成本会增加,有关部门和施工单位要及时掌握并处理各种影响因素,对额外造价进行科学控制,降低路桥工程损失,保证市政路桥工程质量。

二、市政路桥工程现场工程实施约束管制必要性

1.保障市政路桥工程施工效益的需要

在不断变化的建设环境下,在市政路桥工程现场施

工,实行控制管理人员的能够建立起一套完整的工程组织机构。从工程造价、施工安全、施工质量和进度四个维度入手,全面提升工程实施过程中对质量进行控制和约束,防止材料、人员、设备等资源的浪费,从而提升工程实施过程中的阶段效益。

2.促进市政路桥工程快速发展的需要

由于市政路桥工程现场管理具有系统性、动态性、专业性等特点,因此,本文将其在实施阶段所涉及的内容多样、复杂,能够为今后同类项目的施工现场管理工作提供全面的数据,为市政路桥工程可持续快速发展提供充分支持。

三、市政路桥工程现场施工管理难点

1.工程概况

芳村大道位于广州市荔湾区西部,连接珠江大桥、珠江隧道、鹤洞大桥等主要出入口,走向为西北至东南,大致与珠江平行。全路分西、中、东、南4段。西北端起自滘口,与广佛公路连接,至塞坝涌为芳村大道西;往东南至下市涌为芳村大道中;微向南折至鹤洞路为芳村大道东;往南至环翠北路接东沙大道止为芳村大道南,全长9km。本项目为芳村大道南快捷化改造工程,北起洲头咀隧道,沿线经过花蕾路、浣花路、鹤洞路、中兴路、求实一横路、环翠北路,终点接东新高速收费站。

本项目对荔湾区芳村大道(洲头咀隧道至东新高速)进行快捷化改造工程,道路为城市主干道,红线宽标准为60米,设计速度为60米/小时,全线新建2座跨线桥以及1座人行天桥,鹤洞大桥以北段为双向8车道,以南段为双向10车道,主要建设内容包括道路工程、装配式桥梁工程、排水工程、照明工程、交通工程、电力工程、景观绿化工程、配套工程等。(1)道路工程,道路全长5公里,标准宽度60米,采用沥青混凝土路面。(2)装配式桥梁全长1136.44米,结构采用简支钢-混凝土组合箱梁,跨径布置为: $3 \times 40 + (60 + 42.2) + 3 \times 42.2 + (42.2 + 60) + (40 + 2 \times 35) + 60 + 43.1 + 2 \times 43.1 + 2 \times 43.1 + 2 \times 50 + 2 \times 50 + 50 + (25 + 24.94)$ 米,桥面宽度25.5米,最大跨径长60米。(3)排水工程,污水管线总长度为2876米。最大管径为2米;雨水管线总长度959米,最大管径为1.8米。(4)桥面附属工程。(5)绿化工程。

2.路桥施工中应用预应力技术的常见问题

预应力技术是指在施工过程中,对有可能存在的构件进行预应力处理,以避免构件在承受荷载的同时发生变化,造成结构的变形和损坏,因此事先在构件中构造

应力, 抵御外力的破坏。在桥梁施工中, 为了减小由外界加载而引起的巨大的拉力和内力, 采用预应力技术可以起到减缓混凝土开裂、改善施工质量的作用。在城市道路桥梁中, 采用了高强度的钢筋和砼, 在施工时, 采用预应力可以提高抗拉性能, 减小了结构占用的面积, 减轻了结构的重量。采用预应力可以延长桥梁的使用年限, 延缓裂纹的发生, 从而有效地改善项目的经济效益, 在保证结构的美感的前提下, 改善其使用效果和品质。

然而, 在市政路桥工程建设中, 许多建筑单位过分依靠预应力构件, 而对一些无需采用预应力结构的建筑结构仍然采用, 这就导致了大量的工程造价的巨大损失; 一些建筑工程单位对预应力技术运用缺乏科学化、行之有效的管理办法, 致使一些建筑工人在工程中出现了大量的滥用, 致使工程建设单位遭受了严重的经济损失。另外, 在工程工地上, 一些工地的管理者对预应力构件的制造工艺和使用方法缺乏认识, 导致预应力构件不能满足设计要求, 也不能充分利用预应力构件的功能。

3. 建筑工程造价管理存在的问题

(1) 管理人员缺乏成本管理观念

我国工程施工各部门都有明确的职责, 分工清晰, 明面上看起来各部门各司其职, 但是也导致了各部门只在乎自己分配的职能而多其他能做的不管不问, 而这种现象在国有施工企业更甚, 因为国有施工企业对各个班组的各岗位人员的职能都有相对应的职能分配, 在职责范围内只要你完成了任务就能得到相应的收入, 没有成本控制, 也就导致了项目施工人员只顾着追求产量而不注重成本的投入控制, 工程材料得不到合理运用, 施工现场浪费现象随处可见。

(2) 缺乏系统全面的成本管理体系

施工成本的管理不够成熟完善, 例如在原材料的成本非常重视却在使用过程中管理松弛, 造成了许多浪费, 极大的增加了工程成本资金的浪费, 导致工程预算增加。并且随着我国建筑行业的迅速发展, 很多新材料, 新技术, 新结构的应用导致预算定额缺项增多, 工程造价预算人员在缺失真实可靠的数据资料, 自然也无法得出真实的数据, 导致结算定额充满不合理性。

4. 施工材料管理难点

在市政路桥建设工地上, 为了保证工程的质量, 往往会在进场前进行品质检查, 而忽略了从源头上进行控制, 造成了材料的浪费, 从而影响到市政路桥建设的效率, 同时也没有建立健全的质量检查制度和程序来规范施工材料的管理。

5. 资金的投入不合理

合理地使用项目资金是确保工程顺利进行的关键, 为了确保工程进度顺利进行, 就需要加大对建筑材料的采购, 以降低造价, 确保桥梁的整体效益。但是, 在城市道路工程施工中, 要做到最好的资源配置, 相对来讲比较困难, 往往会造成大量的资金的消耗, 从而导致工程造价提高。在市政路桥工程现场施工管理中, 如何正确地使用资金, 防止资源的浪费, 是一个非常关键的问题。

四、市政路桥工程现场施工管理解决策略

1. 解决路桥施工中应用预应力技术常见问题的措施

为解决路桥工程建设中普遍存在的问题, 必须加强对工程建设中的预应力技术的运用进行深入的探讨, 并对存在的问题进行分析, 并采取相应的对策, 以达到改善工程质量和提高工程造价的目的。①建筑单位应强化对预应力技术的控制, 并通过引入其它技术, 将这种技术与工程技术相结合, 防止工程建设中出现的问题。②加强工地工程监理的职业素养, 保证工程施工和预应力技术的有效运用, 从而使工程结构的结构和性能得到改善。③各有关单位和主管部门应注重提升建筑工人的技术水平, 并对其进行培训, 并定期安排他们进行相关的工作。④做好技术方面的工作, 在项目建设中, 要有专门的技术人员进行技术培训, 保证其有效地利用, 以改善路桥建设的总体质量。

2. 加强预结算审查在工程造价管理中的作用

在建筑施工设计图预算完成后, 预算人员需要通过审查来提高合理性与准确性, 与国家相关规定相结合, 认真落实国家政策方针, 有效降低工程成本。预结算审查在工程成本管理中的作用主要表现在几个方面: 一是有利于工程成本的控制; 二是准确的工程预结算能节约建设投资, 加强对建筑资产的投资; 三是准确的工程预结算能为工程招标提供数据支持。总结来说预结算审查能够核算出工程成本真实价格, 以便于节约控制成本, 更能够通过相关指标对比找出工程设计中的薄弱环节, 并且及时改正, 极大的提高了设计者的水平。

3. 严格管理施工材料

建筑工程的原材料品质将直接影响施工最终质量, 因此在进行现场施工管理时, 一定要重视施工材料的采购工作。采购人员要有明确的责任意识, 在采购的过程中严格按照相关规定来执行操作, 不可出现违规行为, 或是为了个人利益而损坏工程利益。应当选择信誉良好的材料品牌商, 需要所选材料商提供相应的资质证明以及合格证书, 确保所购买的材料质量合格。在保障材料

质量的前提下,可货比三家,选出性价比最高的材料商来合作,以减少采购成本,减少工程造价成本。在采购施工材料完毕后,材料要进场时,还需要对其进行严格的质检,以确保质量无误,提高施工材料质量,规避安全风险。另外,可以在投入使用施工材料的时候,再进行一次简单的质量检验,以确保万无一失。

4. 强化工程实施成本细节约束管制

一方面,由项目经理、副经理为组长、副组长组成的项目管理团队;在面向施工项目的各个方面,建立了每个施工方和各个施工阶段的费用控制体系。

另一方面,在劳务外包的成本控制控制下,可以采用多种方法进行比较,优选具有较高性价比的投标人,同时也可以挑选出具有较大施工设备、承担模板外周转物料或其它消耗的物料的劳务队伍。而在物料的成本管理上,可以从价格、用量两个角度出发,在价格的调控上事先进行了市场调研,三个价格比较合理的物料,以及最便宜的运输方法;为了减少物料的损失,可以实行定额领料、现场计量验收和余料回收等措施。在实行间接费用的过程中,可以在简化项目的组织结构和程序的前提下,实行计划采购、卡使用、因职设人等制度,防

止因人力资源不足造成的间接费用成本上升。

五、结束语

总之,市政路桥施工周期长,投资大,人员流动大,高空作业多,这就给施工人员在施工中的管理和控制带来了很大的挑战。为此,在施工现场管理中,必须从安全、质量、进度、成本等多个角度出发,制订科学、系统的现场施工控制制度,从根本上解决市政路桥施工现场管制中遇到的难点问题,保障作业顺利进行以保障工程整体质量。

参考文献:

- [1]陈惠刚.强化市政路桥工程现场施工管理对策[J].散装水泥,2021(06):55-57.
- [2]王吉胜.市政路桥工程现场施工管理难点及解决策略[J].新型工业化,2020,10(12):53-54.
- [3]孙权龙.路桥工程现场施工管理难点和对策分析[J].现代物业(中旬刊),2020(02):150-151.
- [4]李先平.路桥工程现场施工管理难点和对策[J].智能城市,2020,6(01):120-121.
- [5]王亮亮.市政路桥工程现场施工管理难点及改进[J].居舍,2019(26):143.