

道路桥梁工程施工中的造价管理措施研究

王莹¹ 韩凤会²

1. 呼伦贝尔市公路工程局; 2. 呼伦贝尔市公路勘测规划设计有限公司

[摘要]道路桥梁工程对于我国发展极为重要, 此项工程极具复杂性, 所需工期较长。如果施工环境恶劣, 耗费时间更长, 施工难度也将骤增, 无形中增加了道路桥梁工程的难度, 相关工作人员要提升自身工作技能和责任心, 保障道路桥梁工程顺利竣工。而工程造价则需工作人员重点关注, 造价工作能体现工程运作过程中投入资金总额和工程各项工作任务消耗人力、物力资源的数量, 涉及领域广泛。开展工程造价工作能更加科学合理分配使用资金。由于道路桥梁项目耗时长、人力资源需要量大, 增加了造价工作的难度。造价管理工作出现纰漏极易导致项目出现亏损, 因此, 做好造价管理对道路桥梁工程极为重要。

[关键词]道路桥梁; 工程造价; 管理

【DOI】10.12252/j.issn.2096-6261.2020.02.1116

道路桥梁工程施工时间比较长, 并且建设中需要非常大的投资, 对道路桥梁工程加强造价上的管理控制是必要的, 所提出的各项要求也是非常高的, 在道路桥梁工程进行造价管理控制工作中, 需要从施工安全、质量以及投资上综合考虑, 科学合理的工程造价能够保证最终企业投资利益呈现最大化, 想要实现造价的管理控制需要将其中各种影响因素加以关注, 采用针对性的操作降低施工中的造价问题。

一、道路桥梁工程施工中遇到的问题

工程实施过程中没有制定精细的实施计划, 会导致前期工程造价无法顺利进行。如果不分析工程发展总体态势, 工程管理者将难以判断整个工程需要消耗的资金数额和每项工作任务可能面临的问题。这样的工作模式会影响造价管理工作应用数据的准确性, 制定出的造价管理计划存在片面性, 施工投入资金数额易超出既定目标, 导致造价工作失败。产生这种现象的主要原因有以下方面。

1、管理人员不重视造价工作。造价管理工作直接影响整个工程资金的使用情况, 优质的造价工作能够合理分配和使用现有资金。经过精细化计算, 可以保证整体工程质量, 并获得更多经济收益。尤其在工程开展前期, 只有制定造价工作计划, 才能保证整个工程顺利进行, 有条不紊完成复杂的施工任务, 保障工程整体质量, 减少道路桥梁工程施工中发生超预算情况。然而, 在道路桥梁工程施工中, 很多管理人员考虑问题较为片面, 只考量如何在更短时间内完成工程, 或计算如何在桥梁工程竣工后推行投资项目, 以获得更多经济利益等, 忽视造价管理工作对工程的影响。

2、没有建立健全造价管理制度。很多道路桥梁工程实施前没有构建健全的造价管理制度, 而是在施工过程中完成此项工作。这样的工作方式不利于预判工程中可能出现的突发情况以及制定应对措施, 易导致工程延期, 尤其对工程量大且施工流程复杂的工程更是不利。有很多施工单位为能建筑高质量的道路桥梁, 运用大量先进施工技术, 却忽视造价工作, 没有考虑道路桥梁工程自身的经济价值。没有健全的造价管理制度很容易出现建筑原材料滥用的情况, 浪费投入资金。施工阶段没有健全的造价管理制度, 造价管理工作不

能发挥实质性作用, 一旦出现突发情况无法依据工程实际情况制定科学整改计划, 甚至直接变更原有施工计划, 缺乏管理机制加以制约和监管, 造成的经济损失常常难以估量, 更难以确定主要负责人, 因此, 完善造价管理制度工作极为重要。

3、管理人员综合素质不高。道路桥梁工程需要所有工作人员相互配合完成施工, 工作人员质量直接影响道路桥梁工程最终质量。尤其是工程造价领域需要工作人员对数字有较强的感知能力和逻辑思维能力, 科学设计道路桥梁工程中各项资金的使用计划。很多施工单位认为造价工作是将数据简单整合, 没有投入更多资金聘用专业人员, 不能妥善解决道路桥梁工程资金问题, 工程市场资金方面出现问题, 财务部门出现资金漏洞。这些资金问题会直接阻碍道路桥梁工程实施, 因此, 只有通过专业造价人员对工程进行精细化分析和动态化监管, 才能促进道路桥梁工程的顺利建设。

二、道路桥梁造价的控制措施

1、工程立项阶段的控制措施。在道路桥梁的立项阶段需要作出对工程造价的管理控制措施, 重点将工程造价估算进行关注, 不仅需要保证在前期工程项目的投资估算的准确程度, 并且还需要保证工程项目采用的施工方案的合理性, 通过科学完善的资金保证机制, 在立项阶段形成对工程造价的可行性分析, 为后期工程造价提供更多的基础和依据, 另外在道路桥梁施工决策阶段需要充分对工程项目资源进行完善和整个, 例如对材料进行实时供应, 对周围环境进行充分考虑等, 真正为后期工程造价的顺利开展提供依据。

2、设计阶段的造价控制。对道路桥梁工程来说, 设计阶段的造价管理和控制工作是十分关键的, 在此阶段中进行工程方面的造价控制工作, 需要严格关注施工方案的设计和确定, 道路桥梁工程设计阶段包含初步设计、扩大设计以及图纸设计变更等环节, 在设计单位开展道路桥梁工程的设计工作中, 可能会产生很多不同的方案, 因此工作人员需综合考虑工程项目的经济效益和施工成本等标准, 选择出最为科学合理的设计方案, 另外除了对施工项目的实际需求进行综合性考虑之外, 还需要对价值工程、施工工期以及限额设计进

行有效控制管理，最终保证工程项目的造价进行管理控制，提高桥梁道路施工的科学性和合理性。

3、工程施工阶段的控制措施。道路桥梁环节中的工程造价管理控制工作需要在施工阶段贯穿应用，这样才能够保证工程造价控制工作的实际效果。如果施工阶段工作人员没有对工程造价进行有效的控制，将会导致设计的方案无法充分落实到工程施工阶段，导致工程项目受到严重影响，建筑施工单位需要采用全过程的造价管控方式，保证每个工程项目环节都能够实现工程造价的科学管理，施工阶段包含非常多的工作内容以及环节，因而需要对施工阶段的造价工作加强管理控制，一旦施工中某个环节出现问题将会导致设计方案以及施工环节都需要进行变更，无法顺利完成工程项目的建设，建筑施工单位需全面做好准备工作，提升造价控制方案的灵活程度，保证能够对施工中各种不确定因素进行应对，施工中工程材料的选用需加强管理，提升施工材料的质量水平，避免产生施工材料的浪费问题，在保证路桥施工水平的同时减少成本支出。

4、竣工阶段的造价管理。（1）造价管理工作需要通过专业的造价管理机构进行内部工作的审核，保证采用机构的规范性和合理性，通过内部的审核工作之后对财政部门的相关工作进行最终结算。（2）竣工阶段的结算工作需要严格对道路桥梁工程造价控制，落实施工中各项资金的使用情况，对成本中各项细节进行落实到位，充分认识到其中存在的问题，并且积极采取措施加以解决。（3）工程造价中使用的各项资料 and 文件要做好保存和档案的整理，及时应对工程造价管理工作中问题，从而提高建设单位工程造价的控制能力及水平，从而提高工程的经济效益。

三、道路桥梁工程造价全过程控制管理建议

1、规范道路桥梁工程造价编制。在实际的道路桥梁建设中需依据桥梁工程施工特点对工程项目数量进行计算，既要保证桥梁的基础上、下部结构主体工程数量，还需要注重相关的辅助工程数量。通常来说，在开展道路桥梁工程造价过程中，其涉及的主体工程数量已经在设计图中标明，只需要依据施工组织设计以及相关说明进行核定的造价计算。在工程造价过程中需对已完成的主体工程进行辅助工程数量计算，这部分工程造价对于工程全过程质量控制具有重要影响。因此需要严格按照道路桥梁的施工要求，科学计算辅助工程数量，以此保证编制的造价更加满足工程造价需求。在整个工程造价编制管理过程中需要严格按照桥梁整体工程结构、额定内容、适用范围以及工程数量进行确定。依据工程费用标准计算工程费用，提升工程造价准确性，实现全过程控制管理。

2、建立项目成本控制体系。道路桥梁工程造价全过程控制管理过程中健全的项目成本控制体系对于道路桥梁施工质量管理具有至关重要的作用。整个成本控制体系需包含内容：（1）针对工程造价编制人员以及项目部管理人员需要全

过程融入相互牵制，相互间建立起严格的监控防线；（2）在开展成本计算以及工程造价业务过程中，严格按照业务处理权限规范进行操作，做到专人专项，明确职责。针对项目成本核算内容需经过复核，并由部门责任人签字，以此保证全过程管理工作更加具有程序化规范化特点；（3）工程造价全过程控制管理过程中需形成以稽核、审计、纪律检查部门等为基础的，并且由项目负责人直接领导的独立审计小组，充分借助审计小组的职能作用，实现成本工程成本控制。通过上述3部分成本控制体系，可有效保证道路桥梁工程成本控制更加科学。对工程造价全过程控制管理中存在的问题及时发现并且提出解决措施，减少工程项目建设过程中风险因子的同时降低会计风险。

3、做好工程变更以及工程索赔管理。道路桥梁工程在建设过程中，由于工程建设周期长，且受到自然因素和客观因素的影响，很容易使实际情况与招标情况出现偏差，这种情况下极易造成工程变更。而工程变更后如何开展工程造价全过程质量管理工作至关重要，如果不能有效处理，易增加预算风险。建议如下。（1）道路桥梁工程在变更过程中多数为设计变更，而设计变更主要指的是对已经批准的设计文件以及相关的施工图纸进行完善与修改，除此之外还需要对合同工程中的质量等级、数量工程费用以及工程整体结构进行变更。（2）在设计变更过程中需要严格按照建筑工程相关法律文件以及技术规范进行要求，保证工程建设质量同时做好工程施工成本控制，使合同方以及工程方等多方面利益不受影响。

综上所述，随着经济发展与社会进步，我国道路桥梁工程项目的规模不断扩大，工程项目数量增加，加强道路桥梁工程造价管理，实施全过程控制管理方法，能有效提高工程造价管理水平，为建筑企业的经济效益提供保障，因此加强对道路桥梁工程项目的全过程造价控制管理具有重要的现实意义。造价工程师需要制定科学的造价管理对策，建立健全造价管理制度体系，对道路桥梁工程造价的全过程、全流程进行管控，保证道路桥梁工程项目的建设成本，提升建筑企业和施工企业成本管控意识和管控能力。

参考文献

- [1] 张刚. 加强道路桥梁工程造价管理与控制的对策[J]. 绿色环保建材, 2019(06): 134+137.
- [2] 梁赟赟, 楼伟鑫. 加强道路桥梁工程造价管理与控制的对策思考[J]. 住宅与房地产, 2017(18): 44+83.
- [3] 谷文静. 道路桥梁工程造价的影响因素及控制策略研究[J]. 中外企业家, 2019(35): 101-102.
- [4] 艾菁菁, 张弢, 高颖艳. 市政道路改造工程造价的影响因素及控制措施[J]. 工程经济, 2019, 29(5): 5-7.
- [5] 林清香. 道路桥梁工程造价对施工单位的影响因素与控制措施[J]. 四川水泥, 2018(11): 229.