

# 路桥工程施工阶段工程造价的控制要点思考

明媚阳

广西桂商实业投资有限公司

**摘要：**在当前的路桥工程建设中应对施工造价控制要点进行明确，保证各环节的管理符合造价控制要求，为造价控制提供良好的条件，避免对工程造价控制带来不良的影响。通过对实施路桥工程造价的重要性的阐述，明确路桥工程施工环节造价控制的主要内容，提出加强路桥工程施工造价控制效果的措施，可使路桥工程施工造价控制水平提升，进而提高工程的效益，促进该领域的快速发展。

**关键词：**路桥工程；施工阶段；工程造价；控制

【DOI】10.12254/j.issn.2096-6539.2022.13.071

## 引言

路桥工程建设作为我国交通体系发展中的重要部分，对工程管理提出了较多的要求，其中施工阶段造价控制会产生较大的影响，为了保证工程建设的效益及质量等，应对造价控制进一步优化，使其发挥出有效的作用，降低工程的造价，提高工程效益水平。在路桥施工阶段的造价涉及了较多内容，要想加强造价控制的效果，应结合工程实际情况来明确各环节的管理要求，使造价控制的作用达到预期。因此，应对路桥工程施工阶段工程造价控制进行分析，采取有效措施推动造价控制的实施，使工程的资源得到全面整合，保证资金利用率，提高工程的建设水平。

### 一、实施路桥工程造价的重要性

在经济快速发展的背景下，交通建设需求增加，为了满足人们的需求，应对交通领域工程建设进行不断优化。路桥工程建设影响着人们的出行质量，关系到运输经济等行业的发展，应对路桥工程建设管理全面落实，使工程的质量达到要求，并且保证相关企业的效益，这对造价控制提出了一定的要求。结合当前路桥工程建设情况进行分析，在造价控制中应对各环节进行改善，使造价控制起到良好的作用，为工程的效益提供保障<sup>[1]</sup>。因此，在路桥工程施工中应将造价控制各项工作充分落实，使工程建设的质量水平提高，同时使成本得到有效控制。通过对路桥工程建设造价控制的全面实施，可使工程达到最佳效益水平，实现资源的高效利用，为交通建设领域的发展提供完善的条件，提升我国交通建设整体水平。

### 二、路桥工程施工环节造价控制的主要内容

#### （一）施工物资管理

工程建设物资材料费用在工程造价中占比较多，应

对施工中材料成本进行有效控制，以保证工程建设造价控制的效果。相关单位在实施路桥工程施工物资管理的过程中应选择新型材料及技术，借助科学化的管理模式来提高材料的利用率，使材料的成本控制在合理范围之内。

#### （二）财务信息收集

在路桥工程施工中管理人员应了解工程的施工进度情况，对相关的财务信息充分收集及分析，结合工程项目的总收入、总盈亏进行预估，根据成本的实际情况来明确项目的财务情况。在工程建设中管理人员应对已经完成的工程的总收入及总成本情况进行统计，可避免成本偏差过大而引起的问题。同时，管理人员应结合工程的信息收集情况来实施成本纠偏管理，可达到成本控制的目的，进而提升路桥工程造价控制的水平。

#### （三）建立管控制度

工程管理人员应对造价控制相关工作有效落实，使工程的经营、生产及管理都以成本为基础来开展，在实施造价控制的过程中可建立管理机制及奖罚机制等，使造价控制的进行得到全面规范。在落实成本管理奖罚机制时可对成本控制中表现比较突出的人员予以奖励，对成本控制意识薄弱或者工作中存在不符合要求的情况的人员进行处罚。借助有效的管理机制可使造价控制的实施发挥出更显著的作用，同时可使各负责人员明确自身的职责，保证各项工作的质量，提高造价控制的水平<sup>[2]</sup>。

### 三、路桥工程施工阶段工程造价控制存在的问题

#### （一）施工合同内容缺乏严谨性

路桥工程近些年的建设力度增强，工程开发愈加频繁，而在路桥工程施工活动的开展，需要严格按照施工合同内容来对施工义务、标准和责任进行落实。工程发包和承包双方的权利与义务也需要在合同内容当中完整、详细、清晰的说明，这样在具体施工的过程中，施工单位的造价控制和成本资源配置、利用才能有明确的依据可循，也就要求施工合同内容必须要保证严密性和严谨性，才能为施工造价控制提供保障，促进工程造价控制有效性的提升。实际上总结以往路桥工程施工造价控制成效不理想的问题，可以发现施工合同内容不严谨是主要影响因素，合同双方对于合同制定的重视度还有待提升，使得施工合同内容经常存在漏洞问题，在施工期间无法为工程造价控制提供有效的指导和约束，也容易引发施工不规范行为出现。

### （二）成本管理制度缺乏完善性

路桥工程施工造价控制当中，成本管理是重要内容，需要伴随施工全过程，成本管理制度是管控工作实际开展的规范依据，其制度的完善建设，也是推动成本管控责任落实和管控力度的基础。而出现成本管理无法为工程造价控制提供有效助力问题的主要原因，是成本管理制度缺乏完善性，比如成本管理制度中人工费管理标准缺乏合理性的问题就时有发生，新时期我国社会经济一直在不断的改革创新，人力资源市场的运行模式也发生了显著的变动，人工费价格水平处于持续上升的状态，路桥工程施工的人工成本也就随之增多。人工费是施工成本的主要组成，在人工费管理期间会受到施工人员管理实际状态的影响，包括人员素质与技术培训、人员组织配置等等，这些会对施工人员行为和人力资源利用产生影响，存在不合理问题时，势必会导致施成本增多，控制难度增大。路桥工程施工除了需要应用大量人工之外，施工材料应用也在成本消耗中有较高的占比，是成本管控的重中之重，以往施工中存在的材料浪费、储存不当、采购缺乏经济性等等都会使施工材料成本增高，进而对施工工程造价控制科学性和有效性造成不良影响。对影响施工成本的不良因素进行强化管控，是工程造价控制优化要关注的重点。

### （三）施工方案变更概率高

路桥工程是我国交通基础设施建设的重要组成部分，随着我国交通愈加发达和工程建设水平先进性的提升，工程施工规模显著扩大，施工内容也变得纷杂，实际施工还会受到环境、地质、设计等多方面的影响，使得施工方案变更活动发生的概率变高。施工方案发生变更后，施工成本出现动荡的可能性就会增强。工程造价在施工变更时需要同步对造价方案进行合理、灵活的调整，而若是出现施工设计方案随意更改、更改流程不规范等问题，施工成本的控制就会失去平衡，在以往路桥施工变更期间不按规范流程操作的情况也时有发生，为工程造价控制带来了不良影响。

## 四、加强路桥工程施工造价控制效果的措施

广西某路桥工程项目为高速公路，其中包括一段 $36 \times 40\text{m}$ 的预应力混凝土筒支箱桥梁，使用长度为 $40\text{--}5\text{--m}$ 、直径为 $1.5\text{m}$ 的桩基础，下部结构为圆柱式墩，直径为 $1.3\text{m}$ ，墩柱高度为 $4\text{--}12\text{m}$ ，桥台为重力式U型桥台。为了使施工成本得到控制，应对造价控制要求进行明确。

### （一）制定完善的造价控制制度

在路桥工程施工中应对造价控制制度进行完善，发挥出制度的约束作用，保证各项成本控制工作的效果，为工程建设造价控制提供相应的支持。应对各个部门的职责进行明确，明确岗位分工，使各项工作的要求更加明确。在市场开发部门中应对承接项目的质量进行明

确，保证项目的质量；合同管理部门应制定完善的成本管理制度，使各环节的成本控制要求明确，并且落实分包成本控制工作；物资部门应使传统物资采购供应向着集中采购协调及材料统一供给方向转变，使施工中的物资材料核算核销工作全面落实；技术部门应对施工进度进行有效控制，做好施工图纸数量复核及清单数量复核工作，提供项目组织机构、人员及材料管理的计划，并且负责变更索赔技术的工作及手续办理；财务部门应将工程现场管理费用、项目资金利息、销项税及进项税等费用的管理工作落实，全面分析工程建设的财务情况，借助有效的财务管理理论及技能来分析财务数据，为领导提供决策的参考依据。通过对各部门的工作职责及要求的明确，可使造价控制顺利实施<sup>[3]</sup>。

### （二）严格实施施工现场签证管理

在路桥工程施工中存在着多种影响因素，这使施工中容易出现实际情况与设计图纸内容不相符的问题，在该情况下，应通过现场签证管理来解决，使施工变更等得到有效处理。在施工中出现了额外费用时，工作人员应编制预算后进行支出，并且对项目施工费用变更严格控制，使工程施工的成本能够处于合理范围之内，避免资金浪费问题的产生。还需对路桥工程情况全面记录，及时分析未经上报的签证工作和隐蔽工程记录，避免其中出现不明账目，可使工程施工成本控制效果加强，保证工程施工的效益。同时，在路桥工程施工阶段，应重视对合同的制定及管理的优化。发包人在与承包公司制定施工合同时，应对关系到工程造价的条款充分讨论，避免出现歧义，使各项要求得到规范及完善。同时，工作人员应对现场勘察工作全面落实，深入了解路桥项目工程量及施工方案，为工程造价控制的实施提供相应的条件，进而保证工程施工造价控制的效果<sup>[4]</sup>。

### （三）全面施工控制材料及设备费用

在路桥工程施工材料费用控制中应合理制定采购计划，技术人员应在施工前使各代理商上交材料计划报表，之后可结合代理商提供的材料计划报表来明确施工材料使用方案。在材料使用中应对用量有效控制，比如对工程中的主要材料混凝土及钢材等加强管理，结合工程施工实际情况来对混凝土用量进行控制。可将混凝土在施工中的用量计算好，并且将相关的数据提供给相关部门，为施工的进行提供可靠的依据。材料部门应根据工程施工材料使用要求对材料数量进行准确上报，避免出现材料浪费等问题。要求工作人员在制定完成采购报表内容后应对市场中各类材料价格进行调查，综合比较不同商家的材料，选择质量符合要求同时价格合理的材料，将材料价格提供给财务部门。应结合材料的采购计划来进行严格控制，当采购的价格超出了计划范围，需要报给公司经理。在采购人员没有按照要求开展工作时

应由其承担后果。物资部门可将采购材料数量及价格公布在平台上,便于监督人员实施监督管理,使材料的采购价格的控制达到实际要求。

在施工前应应对材料全面检查,避免材料存在质量问题影响施工。还需将材料保管工作落实,库管员应结合材料标志将材料放置好,当材料存在损坏问题,应及时对其进行处理,不应使用存在质量问题的材料,为路桥工程施工质量及安全提供保障。此外,在施工造价控制中应对机械费用进行有效管理,虽然其占比较小,但有着一定的影响。在机械费用控制中应发挥出机械企业的服务作用,使机械的管理工作全面落实,保证机械设备的使用效果。应对机械设备资金投入情况进行明确,并且定期开展设备升级维修工作,使机械设备的使用及管理更加规范有效。应合理安排机械设备管理人员,明确其工作任务,使设备的管理发挥出可靠作用。

#### (四) 加强对施工过程中变更的控制

在路桥施工中应考虑到各项因素产生的影响,比如工程地貌及施工信息资料不完善等。由于施工作为造价控制的重要部分,当其中存在问题会使工程造价控制达不到实际要求,难以保证工程造价控制的作用,影响了施工的成本。为了避免施工造价控制受到较大影响,在施工中应将变动控制工作落实,与设计部门之间做好对接工作,优化工程设计方案,使工程变更对工程工期及成本产生的影响得到控制。可通过与设计、监理及业主之间的有效沟通来及时办理工程变更手续,根据变更之后的图纸内容来实施作业,可避免施工变更对工程建设产生的影响,为损耗的控制提供支持。在该环节中应注意工程变更发起方应提供完善的证据资料,比如变更通知单或者变更后的设计图纸。施工单位应申请工程建设对变更项目实施有效的认同,同时办理书面签证资料,为后续的变更立项、费用申报等提供完善的依据,确保变更费用可获得可靠的计量。此外,应对工程施工中技术应用进行评估分析,合理选择施工技术,避免对施工成本等产生影响,为工程施工造价控制带来保障<sup>[5]</sup>。

#### (五) 落实施工安全风险管控工作

在路桥工程施工中规模比较大,环境复杂,可能会出现安全风险问题,对施工的进程产生极大的影响。为了避免安全问题带来的不良影响,防止财产损失及人员生命安全问题,应对施工的安全管理工作进行落实。通过对工程施工中安全风险因素的分析,借助安全风险评估机制来明确施工隐患,并且根据安全风险产生的影响程度制定应对措施,避免工程施工中产生安全事故,有效控制施工的成本。应规范施工现场各环节作业,使安全施工目标实现,保证工程的效益。

#### (六) 加强对造价工作人员的培训

应将造价人员的造价管理能力提升,制定有效的培训方案,明确培训的目标,加强其造价控制意识,能够根据正确的认识来开展工作。可借助精细化工程造价控制模式来使人员的造价管理能力加强,为其工作提供良好的条件。在培训中应根据工程造价控制需求来明确内容,使培训的效果达到实际要求,增加造价工作人员的知识积累,使其在工作过程中发挥出更好的作用。可根据单位的实际情况来采取不同的培训方式,比如采用组织会议的方式,对造价人员开展培训,将中级领导干部作为培训的目标,使人员对造价控制有更多的认识,并且能够创新自身的观念,改变传统造价控制模式<sup>[6]</sup>。可由专业的造价工作人员组织培训活动,使其讲解相关的经验,并且分享新的造价控制理念及知识,使工作人员在培训中有更多收获,提升其造价管理能力。对于缺少丰富经验的工作人员,可聘请专家开展关于造价控制的讲座,并且对其实践能力进行锻炼,比如熟练使用预算软件等,使其在工作中能够有效运用各类软件。为了激发人员积极性,应鼓励人员考取相应的资格证书,并且开展考核工作,使人员在考核中不断提高自身的综合能力,在造价控制方面积累更多的经验,主动开展学习。可对人员进行有效地激励,使其在工作及学习中有更多的动力,进一步实现自身能力的发展,为造价控制工作的实施带来保障,进而实现工程造价控制的目标。

#### 结语

路桥工程建设对交通发展有着直接的影响,在工程施工中造价控制发挥了重要的作用,为了满足工程建设效益需求,维持建设市场的稳定发展秩序,应对造价控制进行优化。应制定完善的造价控制制度,严格实施施工现场签证管理,全面施工控制材料及设备费用,加强对施工过程中变更的控制,落实施工安全风险管控工作,加强对造价工作人员的培训,使路桥工程施工造价控制发挥出可靠的作用。

#### 参考文献

- [1] 刘代高. 路桥工程施工阶段造价管控措施研究[J]. 西部交通科技, 2020, (01): 200-202.
- [2] 李秀珍. 路桥工程施工阶段的工程造价控制要点[J]. 四川建材, 2020, 46(07): 200-201.
- [3] 徐丽楠. 路桥工程施工阶段造价控制与管理[J]. 工程技术研究, 2021, 6(01): 169-170.
- [4] 吕露. 路桥工程施工阶段工程造价的控制要点[J]. 绿色环保建材, 2021, (07): 87-88.
- [5] 冯雪. 路桥工程施工阶段工程造价控制的有效方法[J]. 工程机械与维修, 2021, (05): 86-87.
- [6] 王勇. 路桥工程施工阶段工程造价的控制要点[J]. 江苏建材, 2022, (01): 114-115.