

# 路桥工程施工阶段工程造价的控制要点

赵禹兴

山东省高速养护集团有限公司 山东 济南 250000

**摘要：**路桥工程施工阶段工程造价控制是确保项目经济效益的关键环节。本文深入探讨了工程造价控制的多个要点，包括精细化造价管理、推行标准化与模块化施工、强化材料与设备成本控制以及提升人员成本控制意识与技能。通过实施这些策略，可以有效降低工程成本，提高施工效率，确保工程质量。通过研究对于优化路桥工程施工阶段工程造价控制具有重要的理论价值和实践指导意义，有助于提升路桥工程项目的经济效益和社会效益。

**关键词：**路桥工程；施工阶段；工程造价；控制要点

引言：路桥工程作为基础设施建设的关键一环，其施工阶段的工程造价控制不仅关乎项目的经济效益，更对社会整体发展具有深远影响。文章深入剖析路桥工程施工阶段工程造价的控制要点，结合理论分析与实际案例，旨在提出切实可行的控制策略，这些策略和建议将有助于优化路桥工程造价管理，促进社会资源的高效利用，为路桥工程建设和城市发展贡献智慧和力量。

## 1 路桥工程施工阶段工程造价控制的重要性

路桥工程作为社会基础设施建设的重要组成部分，对于促进地区经济发展、改善交通状况、提高人民生活水平具有重要意义。在路桥工程的建设过程中，施工阶段的工程造价控制往往成为决定项目经济效益和社会效益的关键因素。深入理解和把握路桥工程施工阶段工程造价控制的重要性，对于确保工程建设的顺利进行和实现可持续发展具有不可或缺的作用。第一，工程造价控制是路桥工程经济效益的保障。在施工阶段，各项成本支出占据项目总投资的较大比例，包括人工费、材料费、设备使用费、管理费等。通过严格的工程造价控制，可以确保各项成本支出在预算范围内，避免超支现象的发生。这不仅能够降低工程建设的财务风险，还能够提高项目的投资回报率，为项目投资者带来更好的经济效益。第二，工程造价控制有助于优化资源配置。在路桥工程施工阶段，各项资源的配置和利用直接影响到工程造价的高低<sup>[1]</sup>。通过科学的工程造价控制，可以合理安排各项资源的投入和使用，避免资源的浪费和损失。这不仅能够提高资源利用效率，还能够降低工程成本，为项目的顺利进行提供有力保障。第三，工程造价控制还能够提升路桥工程的社会效益。通过合理的成本控制，可以在保证工程质量的前提下，降低工程造价，从而减轻地方财政的负担，较低的工程造价还能够降低交通运输成本，促进地区经济的发展和人民生活水平的

提高。

## 2 路桥工程施工阶段工程造价控制的要点分析

### 2.1 施工方案优化与选择

施工方案不仅直接关系到工程的施工进度和质量，更是影响工程造价的重要因素。科学、合理地选择和优化施工方案，对于有效控制工程造价具有重要意义。施工方案的优化与选择需要综合考虑工程特点、施工条件、技术水平等多方面因素。针对不同的路桥工程项目，应结合实际情况，制定切实可行的施工方案，要充分考虑到工期、成本、质量等因素的平衡，确保施工方案的经济性和合理性。另外，在优化施工方案时，应注重技术创新和工艺改进。通过引进先进的施工技术和设备，提高施工效率和质量，降低施工成本，针对工程施工中的难点和关键问题，应组织技术人员进行攻关，提出有效的解决方案，优化施工工艺流程，减少不必要的成本支出。最后，施工方案的优化与选择需要建立完善的评估机制。通过对不同施工方案的比较分析，综合评估其经济性、技术性、可行性等方面，选择出最优的施工方案，对施工方案的执行情况进行跟踪和监控，及时发现问题并进行调整和优化，确保施工方案的有效实施。

### 2.2 材料与设备采购管理

材料与设备的采购费用通常占据工程总造价的较大比重，科学、合理地进行材料与设备采购管理，对于降低工程造价、提高工程效益具有重要意义。（1）材料与设备采购管理应注重市场调查与比价。在采购前，应对市场上的材料与设备价格进行全面、细致的调查，了解价格动态及供应商信誉等信息。通过比价，选择性价比高的材料和设备，确保采购成本的合理性。（2）建立严格的采购制度与流程。制定明确的采购计划，包括采购数量、质量要求、交货时间等，确保采购活动的有序进行。建立供应商评审机制，对供应商进行定期评估，

选择信誉良好、质量可靠的供应商作为长期合作伙伴。

(3) 加强材料与设备的验收与保管。在材料与设备到货后,应严格按照采购合同和验收标准进行验收,确保采购的材料和设备符合工程要求。加强仓库管理,做好材料与设备的保管工作,防止因保管不当导致的损失和浪费。(4) 推行集中采购与战略采购。通过集中采购,可以提高采购规模,降低采购成本。战略采购则更注重与供应商建立长期稳定的合作关系,通过优化供应链、共享资源等方式,实现采购成本的有效控制。(5) 加强采购人员的培训与管理。采购人员的专业素养和职业道德直接影响到采购活动的质量和效果。因此,应定期对采购人员进行培训,提高其专业素养和成本控制意识。

### 2.3 施工过程成本控制

通过精细化的成本控制措施,可以确保工程成本在预算范围内得到有效控制,提高项目的经济效益。一方面,施工过程成本控制需要建立完善的成本控制体系。该体系应涵盖成本预算、成本核算、成本分析等多个方面,确保成本控制的全面性和系统性。通过制定明确的成本控制目标 and 责任分工,使各个部门和人员能够清晰了解自己的成本控制职责和任务。另一方面,强化现场成本控制是关键措施之一。施工现场是成本发生的直接场所,因此,加强现场成本控制至关重要。通过优化施工方案、提高施工效率、减少材料浪费等措施,降低施工过程中的直接成本,加强施工现场的管理,减少不必要的返工和修补工作,降低施工过程中的间接成本。除此之外,加强劳务成本控制也是施工过程成本控制的重要方面。劳务成本是路桥工程施工阶段的重要成本之一,通过合理控制劳务成本,可以有效降低工程造价。在劳务成本控制方面,应合理确定劳务人员数量和工资水平,避免人力浪费和过高的人力成本支出。

### 2.4 变更管理与索赔处理

合理高效地管理变更和妥善处理索赔,对于控制工程造价、保障项目顺利进行具有重要意义。由于施工现场环境复杂多变,设计方案、施工进度、材料供应等因素都可能引发变更。因此,建立完善的变更管理制度至关重要。首先,要明确变更的审批流程和责任划分,确保变更申请得到及时、准确的评估和处理。其次,加强变更前的评估和论证,对变更的必要性、合理性和经济性进行全面分析,避免不必要的变更带来的成本增加。此外,还应建立变更记录档案,对变更过程进行追踪和监控,确保变更实施的规范性和有效性。再者,索赔事件的发生往往与工程质量、施工进度、合同履行等方面的问题有关。因此,在索赔处理过程中,要坚持公平、

公正、合理的原则,保障双方的合法权益<sup>[2]</sup>。首先,要建立健全的索赔管理制度,明确索赔的受理范围、处理流程和时限要求。其次,加强索赔申请的审核和调查,确保索赔事实的真实性和合理性,积极与索赔方进行沟通和协商,寻求合理的解决方案,避免索赔纠纷的扩大和升级。最后,要及时处理索赔事宜,确保索赔问题得到妥善解决,避免对工程造价和施工进度造成不利影响。在变更管理与索赔处理过程中,还应注重与业主、设计、监理等各方的沟通与协作。通过加强信息共享和协调配合,及时解决问题,减少不必要的纠纷和损失。

## 3 路桥工程施工阶段工程造价控制的优化策略

### 3.1 实施精细化造价管理

精细化造价管理强调对工程造价的每一个环节进行深入细致的管理和控制,确保资源的合理利用和成本的优化。(1) 实施精细化造价管理需要建立完善的造价管理体系。该体系应涵盖工程造价的预算、核算、分析、控制等多个环节,形成闭环管理。通过制定明确的造价管理目标和责任分工,使每个参与者都能清楚自己的职责和任务,形成合力共同推进造价管理工作。(2) 加强成本预测与核算工作是精细化造价管理的关键。通过对施工过程中的各项成本进行准确的预测和核算,可以及时发现成本偏差,并采取相应的调整措施,将成本控制目标层层分解,落实到具体部门和人员,明确责任和奖惩机制。通过激励和约束机制的结合,激发全员参与造价管理的积极性和创造性,形成人人关心成本、人人控制成本的良好氛围。(3) 加强信息化建设也是提升精细化造价管理水平的重要途径。利用现代信息技术手段,建立工程造价管理信息系统,实现数据的实时采集、处理和分析。通过信息化手段,可以更加便捷地进行造价管理,提高工作效率和准确性。(4) 重视造价管理人员的培养也是实施精细化造价管理的重要保障。加强造价管理人员的培训和教育,提高其专业素养和综合能力。通过培养一支高素质的造价管理队伍,为精细化造价管理的实施提供有力的人才保障。

### 3.2 推行标准化与模块化施工

在路桥工程施工阶段,推行标准化与模块化施工是优化工程造价控制的重要策略。这种施工方式不仅能够提高施工效率,减少成本浪费,还能确保工程质量,为项目的顺利进行提供有力保障。标准化施工通过制定统一的施工规范、工艺流程和技术标准,使得施工过程中的各个环节都能够遵循统一的标准进行。这样一来,不仅提高了施工效率,减少了因技术差异带来的成本增加,还有助于确保工程质量的一致性和稳定性。此外,

标准化施工还有利于加强施工现场的管理和协调,减少不必要的资源浪费和返工现象,进一步降低工程成本。再者,模块化施工则是将工程分解为若干个独立的模块,每个模块都按照既定的标准和要求进行施工。这种施工方式具有灵活性高、可重复利用性强的特点。通过模块化施工,可以实现对工程项目的快速组装和拆卸,大大缩短了施工周期,提高了施工效率。同时,模块化施工还有助于降低材料消耗和人工成本,减少施工过程中的浪费现象。

### 3.3 强化材料与设备成本控制

通过精细化的管理手段,实现对材料与设备成本的有效控制,对于降低工程总造价、提高项目经济效益具有重要意义。(1)建立严格的材料采购制度。在选择材料供应商时,应进行全面的市场调查,比较不同供应商的价格、质量、服务等方面,选择性价比高的优质供应商。同时,与供应商建立长期稳定的合作关系,确保材料供应的及时性和稳定性。在材料使用过程中,实行限额领料制度,避免材料的浪费和滥用。(2)加强设备的管理和维护。设备的选择和配置应根据工程实际需求进行,避免设备闲置和浪费。在使用过程中,定期对设备进行维护和保养,确保设备的正常运行和延长使用寿命。对于出现故障的设备,及时组织维修和更换,避免影响施工进度和增加不必要的成本。(3)引入先进的材料与设备成本管理技术。利用现代信息技术手段,建立材料与设备成本管理信息系统,实现数据的实时采集、处理和分析。通过数据分析,找出成本控制的关键点和优化空间,为决策提供有力支持。(4)加强材料与设备成本控制的培训和宣传。定期对项目管理人员和施工人员进行相关培训,提高他们的成本控制意识和技能水平,通过宣传和教育,使成本控制理念深入人心,形成全员参与、共同控制的良好氛围。

### 3.4 提升人员成本控制意识与技能

具备高度的成本控制意识和精湛的成本控制技能,施工人员和管理人员才能更好地执行成本控制措施,有

效地降低工程成本。通过组织定期的成本控制培训和宣传活动,使全体施工人员和管理人员充分认识到成本控制的重要性。培训内容包括成本控制的基本原理、方法和实践案例,使人员能够深入理解成本控制的意义和实际操作方法。同时,建立成本控制激励机制,对在成本控制方面取得显著成效的个人和团队给予表彰和奖励,激发人员参与成本控制的积极性和主动性<sup>[1]</sup>。另外,针对不同岗位和职责,开展针对性的成本控制技能培训。例如,对于项目经理和造价工程师等关键岗位人员,重点培训成本预测、成本分析和成本控制等方面的专业技能;对于施工人员,则注重培训材料节约、设备维护和工时控制等实际操作技能。通过技能培训,使人员掌握成本控制的具体方法和技巧,能够在实际工作中灵活运用。最后,注重人员成本控制意识与技能的持续更新和提升。随着路桥工程施工技术的不断发展和新材料的不断涌现,成本控制的方法和手段也在不断更新。因此,需要定期组织人员学习新的成本控制知识和技能,以适应不断变化的市场环境和工程需求。

### 结语

综上所述,路桥工程施工阶段的工程造价控制是一项复杂而重要的任务。通过实施精细化造价管理、推行标准化与模块化施工、强化材料与设备成本控制以及提升人员成本控制意识与技能等控制要点,可以有效提升工程造价控制水平,实现项目经济效益和社会效益的最大化。未来,随着技术的不断进步和市场环境的不断变化,还需要不断探索和创新,以适应新的挑战和需求,为路桥工程建设和行业发展贡献更多的智慧和力量。

### 参考文献

- [1]李楠.施工阶段成本控制在建筑工程经济中的重要性[J].四川水泥,2021(1):210~211.
- [2]高祥.建筑工程施工阶段成本管理与控制探讨[J].建筑技术开发,2020(16):75~76.
- [3]柳强.建筑工程施工阶段成本控制问题及对策研究[J].价值工程,2020(11):119~120.