

# 市政路桥施工中的成本控制方法探讨

张莎莎

浙江临南建设有限公司 浙江 温州 325000

**摘要：**市政路桥施工中的成本控制是确保项目经济效益与社会效益统一的关键环节。本文将从成本控制的原则出发，探讨市政路桥施工中的成本控制方法，包括组织措施、技术措施、经济措施等，以期为提高市政路桥施工成本控制水平提供参考。

**关键词：**市政路桥；成本控制；原则；信息化

## 引言

市政路桥施工成本控制是指在市政路桥工程建设过程中，通过一系列措施控制和降低工程造价，以提高工程的经济效益。随着城市化建设的进一步推进，市政路桥施工项目的数量不断增加，施工成本控制的重要性日益凸显。本文将从多个角度探讨市政路桥施工中的成本控制方法。

### 1 市政路桥施工中的成本控制原则

#### 1.1 节约原则：精益化管理的核心

节约不仅是成本控制的基本原则，更是精益化管理的核心要求。在市政路桥施工中，节约原则强调在整个生命周期内，从设计、采购、施工到运维，都应积极创造条件，实现资源的高效利用。这要求项目团队不仅关注成本的事前监督，如合理设定预算、优化设计方案，还要强化过程控制，如严格监控材料消耗、减少浪费，以及通过技术创新和管理优化，降低施工过程中的能耗和物耗。同时，提高科学管理水平，确保施工流程顺畅，避免因管理不善导致的返工损失和安全事故，从而实现成本的有效控制。

#### 1.2 全员参与原则：构建成本控制的文化氛围

成本控制并非单一部门或个体的责任，而是项目组织内所有部门、班组及每位员工的共同职责。全员参与原则强调，成本控制应成为企业文化的一部分，与每个员工的切身利益紧密相连。为实现这一目标，项目管理者需通过培训、沟通和激励机制，提升全员的成本意识，鼓励员工在日常工作中主动寻找成本节约的机会，如提出改进建议、参与节能降耗活动。通过构建这样一种全员参与、共同关注成本的文化氛围，可以确保成本控制措施在项目的各个层面得到有效执行。

#### 1.3 动态控制原则：适应性与灵活性的结合

市政路桥施工环境复杂多变，成本控制必须遵循动态控制原则，即根据施工进展和外部环境的变化，灵活

调整成本控制策略。这一原则要求项目团队在项目实施过程中，持续收集成本发生的实际数据，与预设的目标值进行对比分析，及时发现偏差并探究原因<sup>[1]</sup>。在此基础上，迅速采取纠正措施，如调整施工计划、优化资源配置，以确保成本控制在预定轨道上运行。动态控制原则强调的不仅是对成本的实时监控，更在于项目团队对环境变化的快速响应能力，是确保成本控制有效性的关键所在。

### 2 市政路桥施工中的成本控制方法：组织措施

#### 2.1 明确责任分工

在市政路桥施工中，明确责任分工是成本控制组织措施的首要任务。项目经理作为项目成本管理的核心领导者，需承担起全面组织、协调和监督成本管理工作的重任。这不仅要求项目经理具备深厚的专业知识和丰富的管理经验，还需其具备高度的责任心和敏锐的市场洞察力，能够准确判断成本控制的重点和难点，制定科学合理的成本控制策略。为确保成本控制工作的有效落实，项目部应进一步细化责任分工，明确各部门和各环节的具体责任人。这包括但不限于工程部门负责施工方案的优化与成本控制，采购部门负责材料设备的经济采购与库存管理，财务部门负责成本核算与资金管理等。通过建立清晰的职责体系，确保每个部门、每个岗位都能明确自身的成本控制目标和责任，形成全员参与、各负其责的成本管理格局。此外，项目部还应建立健全的成本控制考核机制，将成本控制效果与员工的绩效挂钩，激励员工积极参与成本控制工作。同时，定期组织成本控制培训和交流活动，提升员工的成本控制意识和能力，为构建精细化的成本管理体系奠定坚实基础。

#### 2.2 加强合同管理

合同管理在市政路桥施工的成本控制中占据至关重要的地位，它不仅是项目执行的法律依据，也是成本控制的有效手段。为确保工程成本的有效控制，项目部

需从合同的签订、执行到结算的全过程进行严格管理。首先,在合同签订阶段,应明确承包商的责任、权益以及违约处理条款,确保合同条款的严谨性和全面性。这包括但不限于工程质量标准、工期要求、付款方式、变更处理、索赔程序等,以法律形式固定双方的权利和义务,为后续的成本控制奠定坚实基础。对于分包工程,同样需建立相应的合同管理体系,明确分包商的责任范围和成本控制目标<sup>[2]</sup>。通过合理的分包合同,将成本控制的责任和压力传递至每一个施工环节,确保分包工程的质量、进度和成本均处于可控状态。在合同执行过程中,项目部应建立合同履行的跟踪机制,及时发现和解决合同履行中的偏差和问题。同时,加强与承包商的沟通与协调,确保双方对合同条款的理解和执行保持一致,避免因合同争议导致的额外费用和工期延误。

### 2.3 信息化管理

在市政路桥施工的成本控制中,信息化管理扮演着日益重要的角色。通过构建信息化大数据平台,项目部能够实现对项目成本数据的全面采集、实时分析与智能预测,从而显著提升成本控制的管理能力和水平。信息化大数据平台能够整合项目施工过程中的各类成本数据,包括材料消耗、人工费用、机械使用等,形成统一的数据仓库。通过数据分析工具,项目部可以实时跟踪成本发生情况,与预算进行对比,及时发现成本偏差,并追溯偏差原因。这种实时性不仅提高了成本控制的响应速度,还增强了成本控制的精准度。此外,信息化大数据平台还能为项目部提供强大的决策支持。通过对历史数据的挖掘和分析,平台能够揭示成本控制的潜在规律和趋势,为项目部制定科学合理的成本控制策略提供依据。同时,平台还能模拟不同的施工方案和资源配置,预测其对成本的影响,帮助项目部在决策过程中进行成本效益分析,选择最优方案。

## 3 市政路桥施工中的成本控制方法: 技术措施

### 3.1 优化施工方案

在市政路桥施工中,优化施工方案是成本控制的关键技术措施。一个先进的、经济合理的施工方案,能够显著提升施工效率,缩短工期,同时保证工程质量,最终实现成本的显著降低。施工方案的优化首先体现在施工方法的确定上。项目部应综合考虑工程特点、现场条件、资源状况等因素,选择最适宜的施工方法。以替代传统的高耗能、低效率的施工方法,从而在源头上降低施工成本。施工机具的选择同样至关重要。项目部应根据施工方法和工程规模,合理选用施工机具,确保机具的性能与工程需求相匹配。通过选用高效、节能的机

具,可以降低能耗和维修成本,提高施工效率。施工顺序的安排和流水施工的组织也是优化施工方案的重要环节。合理的施工顺序能够避免施工过程中的相互干扰,减少不必要的等待和浪费。而流水施工的组织则能够确保施工过程的连续性和均衡性,进一步提高施工效率,降低施工成本。

### 3.2 推广新技术、新工艺

在市政路桥施工的具体实践中,项目部应深入研究和探索,将那些经过验证的、能够显著降低消耗、提高工效的新技术、新工艺切实应用到施工中去。以预制构件技术为例,这一新技术通过工厂化生产桥梁构件,不仅大幅提高了构件的生产效率和质量,还减少了现场施工的时间和人力成本。相较于传统的现场浇筑方式,预制构件技术能够更精确地控制构件尺寸和质量,从而降低因施工误差导致材料浪费和返工成本。再如,智能化施工设备的应用也是新技术推广的重要方面。通过引入自动化、智能化的施工机械,如无人驾驶的压路机、智能控制的挖掘机等,可以大幅提升施工效率,减少人工操作的错误和浪费。这些设备能够精确控制施工参数,优化施工流程,从而降低施工过程中的能耗和物耗<sup>[3]</sup>。同时,新型材料的应用也不容忽视。例如,使用高性能混凝土、轻质高强材料等新型建材,不仅能够提升桥梁的耐久性和承载能力,还能在施工过程中减少材料的用量和浪费,从而降低材料成本。

## 4 市政路桥施工中的成本控制方法: 经济措施

### 4.1 人工费控制管理

为实现人工费的有效控制,项目部需采取一系列精细化策略。首先,改善劳动组织是关键。通过优化施工队伍结构,合理安排工作班次,确保施工流程的顺畅衔接,减少窝工和等待时间,提高劳动生产率。同时,项目部应密切关注施工进度,灵活调整人力资源配置,避免人力资源的闲置和浪费。实行合理的奖惩制度是激励员工积极性的有效手段。通过将人工费控制与员工绩效挂钩,设立明确的奖励和惩罚机制,可以激发员工的工作热情,提高工作效率,从而降低单位工程的人工成本。加强技术教育和培训工作同样至关重要。通过定期组织技能培训、安全教育和操作规范讲解,提升员工的专业技能和安全意识,减少因操作不当导致的工时损失和安全事故,进而控制人工费用。此外,加强劳动纪律是保障人工费控制的基础。项目部应建立健全的考勤制度,严格压缩非生产用工和辅助用工,确保员工的时间资源得到高效利用。同时,严格控制非生产人员比例,优化人员结构,降低人工费用的整体开支。

#### 4.2 材料费控制管理

在市政路桥施工中,优化材料费控制管理是降低施工成本的关键环节。首先,改进材料的采购工作是源头控制成本的重要步骤。项目部应建立完善的供应商评估体系,选择信誉良好、价格合理的供应商。通过批量采购、长期合作等方式,争取更优惠的采购价格,降低采购成本。同时,优化运输方式,减少运输过程中的损耗和费用。在材料的收发和保管环节,项目部应建立健全的管理制度。通过精确的材料需求计划,确保材料的及时供应,避免积压和短缺。合理堆置现场材料,减少二次搬运的次数和距离,降低搬运成本。同时,加强材料的保管工作,防止材料的丢失和损坏,确保材料的使用价值。严格材料进场验收和限额领料制度是控制材料消耗的有效手段<sup>[4]</sup>。项目部应设立专门的验收小组,对进场材料进行严格的质量检验和数量核对,确保材料的质量符合施工要求,数量与计划相符。同时,实行限额领料制度,根据施工进度和材料消耗定额,严格控制材料的领用数量,避免材料的浪费和滥用。

#### 4.3 机械费控制管理

为实现机械费的有效控制,项目部需从机械设备的选配、利用、保养和修理等多个环节入手。首先,正确选配机械设备是基础。项目部应根据施工的具体需求和工程特点,选择性能适宜、效率高的机械设备。避免盲目追求高端设备或过度配置,造成不必要的成本浪费。合理利用机械设备是提高机械使用效率的关键。项目部应制定详细的机械设备使用计划,合理安排机械的工作时间和任务,确保机械的高效运转。同时,通过优化施工工艺,提高机械的利用率,减少闲置和等待时间。机械的保养和修理工作同样不容忽视。项目部应建立完善的机械保养制度,定期对机械进行检查、维护和保养,确保机械处于良好的工作状态,减少故障和停机时间。对于出现的机械故障,应及时进行修理,避免因小故障引发大问题,导致更大的维修成本和施工延误。

#### 4.4 间接费及其它直接费控制

为实现间接费及其它直接费的有效控制,项目部需从管理机构入手,追求精简高效的管理模式。精减管理机构是降低间接费的关键。项目部应根据工程规模和施工难度,合理确定管理机构的规模和层次。避免机构臃肿、人员冗余,导致管理费用的不必要增加。通过优化管理流程,提高管理效率,确保管理工作的有序进行。合理确定管理幅度与管理层次是提升管理效能的重要方面。项目部应根据实际情况,设置合理的管理层次和幅度,确保管理信息的畅通和决策的高效。避免管理层次过多,导致决策缓慢和效率低下;同时也要防止管理幅度过大,造成管理失控和混乱。在节约施工管理费方面,项目部应严格控制各项管理费用的开支。通过制定严格的费用预算和控制标准,对管理费用进行精细化管理。同时,加强费用使用的监督和审计,确保费用的合理性和合规性,避免不必要的浪费和开支。

#### 结语

市政路桥施工中的成本控制是一项系统工程,需要从组织措施、技术措施、经济措施、信息化管理以及人才培养与激励等多个方面入手,形成全面的成本控制体系。通过实施科学的成本控制方法,可以有效提高市政路桥施工的经济效益和社会效益,推动城市建设的可持续发展。

#### 参考文献

- [1]张晓振.市政路桥施工的成本控制中出现的問題和对策[J].绿色环保建材,2020,(05):130+132.
- [2]赵艳婷,肖源超.论市政路桥工程项目管理中的成本控制经验谈[J].门窗,2019,(18):167+169.
- [3]李菊.路桥工程施工行业成本控制問題及对策[J].现代企业文化,2024,(19):38-40.
- [4]马雅文.路桥工程施工项目成本控制研究分析[J].建筑技术,2023,54(18):2200-2202.