

浅谈中小公路施工项目中的成本控制

刘金双

北京中航空港建设工程有限公司 北京 101300

【摘要】近年来，中小公路施工项目数量逐渐增多，成本管理作为施工项目的重要一环，主要体现于成本控制，这就要求公路施工项目必须根据预设的成本和支出目标，持续降低成本并提高经济效益。

【关键词】公路施工项目；成本控制；成本管理

1 绪论

1.1 选题背景及主要研究方向

随着我国工程建设能力的不断增强，各类工程施工项目为社会发展做出了巨大的贡献。而新时代加快推进现代化建设的的要求，对公路施工项目建设中的成本管理、成本控制就提出了更新的目标和更高的要求。

1.1.1 选题背景

根据道路交通整体规划和我国21世纪实现道路交通现代化的目标要求，公路施工项目的实施既是国家经济发展宏观调控的需求，又是区域协调发展的杠杆，也是整体进行升级赋能的重要组成部分，公路建设项目的推进将对沿线城市的政治互动、经济往来、文化交流以及交通联通产生深远影响。中小公路施工项目作为公路项目中的重要组成部分，近年来在施工项目中的比重有所增加，因此对于中小公路施工项目中存在的问题特别是成本管理问题，一定要加以重视和科学的管理。

1.1.2 主要研究方向

本论文主要研究方向中小公路施工工程在项目建设工程中的成本控制问题，在公路项目施工过程中，应用全面成本管理方法，创新成本管理模式，推动工程成本管理工作的发展。

1.2 研究的目的及意义

公路建设工程通常具有较长的建设周期和复杂的系统特性，涵盖了人力资源、物资投入、财务预算等多个维度。在这些要素中，成本管理尤为关键，它是确保大型基础设施项目顺利推进的核心。针对规模较小的公路建设项目，深入探讨并识别成本管理中的挑战，并据此制定针对性的策略与解决方案至关重要。在实际操作层面，必须确保所有相关数据的真实性与精确性，同时实现成本结构的合理化。此外，有效监控现金流，保持财务透明度，并确保所有资金操作符合

法律法规要求，对于帮助中小型公路建设企业降低成本、提升盈利能力和增强市场竞争力具有重要意义。

2 中小型公路施工项目特点

2.1 质量要求高，形成时间长

公路作为一种地表永久性构筑物，其建设过程与传统工厂生产模式存在本质差异，主要体现在施工组织的复杂性上。鉴于公路工程的不可移动性，必须在有限的时间和空间范围内精心安排大量劳动力、建筑设备和原材料，确保它们按照科学的施工流程在线性作业区域内顺畅运转，避免相互干扰导致施工效率下降。这一特点对于中小型公路建设项目的成功实施尤为关键，需要特别关注以确保施工进度和质量。

对于高速公路建设项目，每条高速公路都是唯一的，一旦建成，就无需在短时间内重复投资或建设。同时公路建设消耗了大量的人力，物力，财力等，因此在公路项目的建设期间，有必要对建筑产品，施工，设计，施工提出严格的质量要求。建设，监理等部门的合作，在材料，电力，运输等部门的全面配合下，沿线建设，科学建设得到各级政府部门和有关部门的大力支持，利用合理合理的资源创造可能提供最优质的道路施工产品。

道路工程规模大，建造时间长，很难组织施工。由于规模庞大，它不得不消耗大量的人力和物力，建设施工单位应考虑到开始和完成情况，对下一年进行总体布置，并在年初进行布置，只有这样道路工程的建设项目的实施才能连续有序地进行。

2.2 户外作业环境复杂不可控因素多

公路工程施工活动是在遵循国家核准的基本建设计划、设计文档以及招标承包合同条款的基础上进行的。它涉及对即将建设的公路项目在施工进度、工程质量、成本控制、安全生产等方面进行全面规划，以追求最佳效果。这

包括合理调配资源，设定资源节约与高效利用的具体目标和实施策略，确立科学的施工程序，以此推动公路建设的现代化进程。通过确保严格的项目管理，旨在提升投资回报率，实现经济效益的最大化。

在进行施工组织设计的调整时，需充分考量施工与生产流程的连贯性、并行作业能力、各环节间的协同配合以及整体工作负荷的均衡分布。这些因素构成了公路工程建设中资源优化配置与分析计算的核心框架，是确保项目高效运作的关键所在。

3 项目成本控制的具体措施

3.1 加强事先控制的措施

一是要加强制度建设，推进持续发展。这就要求在项目开始前，先学习公司的规章制度，要结合企业的特点和实际情况，建立严格的成本控制体系，以确保一定程度的可操作性和可行性。公司任命的工作经理应与工作特征相关联，发现问题，仔细考虑方法，决定对策并根据公司的实际方向进行组织，形成服务管理系统的方法，程序和规则。同时，要求普通员工从自身岗位出发，为需要改进和加强业务生产和运营的链接提出合理的建议，并努力实现系统内容的完整性和透明性。在建立业务结构和提出合理建议时，坚持从事实和现实中追求真相的原则。一旦建立了项目成本控制系统，就应该按照规则和法规运作，并且每个人或部门，负责人或任何人的具体实施应首先对其负责。此外，建设部门还需要进一步规范系统管理流程。系统审查服务管理并严格执行系统的合法性，风险和规范审查，征求广泛意见。

第二是预测和计划项目成本。在投标之前，该项目基于投标项目的特定标准，并结合公司自身的控制水平和资源分配水平，对项目的科学分析和预测以及预期投资的投标项目的公司成本以及参与，必须是基于合理的利润水平确定的投标报价。严控以低于成本价进行投标报价，以避免对项目做成成本损失。

在项目开始时，要先作科学的分析论证，预测出完整项目所需要的总成本额，将其用作控制计划成本和评估目标的基础。每个项目的开发都应仔细计划，以免犯过多的错误。项目部人员应通过适当地准备项目，选择先进的施工计划，选择合理的材料供应商以及为项目制定成本计划来充分了解项目。在施工过程中进行严格的检查和批准以实现支出控制目标。

最后，在项目开始之前，项目管理部门根据项目的具体

情况和项目的具体情况估算各种成本的实际贡献，制定总成本计划，并确定项目的总成本。削减目标，并制定实际成本管理措施。公司必须根据项目管理部门的总成本计划制定完整的总项目成本计划，以确定项目的总毛利目标。

第三是控制主要材料的成本。一方面，就数量而言我们首先在现场检查物料，以免在物料准备过程中用完物料；另一方面有必要避免项目开发过程中的材料损失和浪费以及库存存储过程中的材料损失。如果正确控制了物料操作的“三个环节”，则可以保证物料量以避免损失。其次就价格而言，要避免出现高价现象就需要了解市场价格的质量和声誉以及原产地，制造商的实力。这样，施工企业将能够比较产品并以最低价格购买相同数量的材料，获得最低的成本价格以及质量，为成本控制做好铺垫。

3.2 强化事中控制(过程控制)的措施

事中控制的关键是坚持质量标准，以质量为前提进行成本控制、关键过程质量、工作质量和质量控制点的管理。施工质量控制清晰的在清晰的质量政策的指导下，通过规划，实施，检查，处置和资源分配施工计划，对施工质量目标实施管理前，事件管理和系统流程。具体来说，它包括在整个项目施工期间实施的技术计划，技术流程，组织措施，测试方法，施工组织设计等的管理。

一个周详的施工计划对于确保项目质量至关重要，缺乏深思熟虑的计划往往会导致工程延误、质量受损及额外投资。因此，在编制和调整施工计划时，必须紧密结合项目实际，综合考量技术、组织、管理、运营和经济等多个维度，以制定既技术可行又经济合理的策略。这样的计划应高效实用，有助于提升工程质量、加速进度并削减成本。

首先，强化信息化管理，提升数据分析能力，积极创造条件优化施工计划，改进施工技艺，严格执行质量责任制，有效解决常见质量问题，预防质量事故，减少无效工作和返工，从而切实降低成本。安全是利润的守护神，因此在项目管理中，安全始终居于首位。项目安全管理必须迅速识别潜在风险，明确安全管理的重点区域，增加安全设施的投资，落实管理职责和保障措施。项目安全负责人和安全员需深入一线，确保安全无虞。

二是加强检查监督。为了管理管理权限并对其负责，对他们进行检查和监督，有必要不断检查既定规则和规定的执行和执行情况，以及每个过程技术和技术规范的运行情况。确保已实现每个链接，并及时解决了该问题、处理信息、和及时发送。

3.3 进行事后控制的措施

事后的深入分析标志着对未来阶段进行科学预见性管理和成本控制循环优化的起点。这一过程要求针对每一项索赔请求,细致地审查、迅速核查、深入剖析、适时修正和完善执行细节,旨在实现成本的有效管控和效益的提升。

具体措施涵盖以下几个方面:

3.3.1 成本与费用分析

该分析聚焦于施工管理的严密程度、技术管理的水准、材料成本的节约与超支、人工费用的合理性、机械使用费的规模、其他直接费用的支出状态、管理费用的增减变动以及预算收入的盈亏情况。分析所依据的数据和内容务必须确保真实可靠。常用的因子分析法在此过程中被用来进行对比分析,探寻差异根源,挖掘潜在的成本节约途径,并提出优化成本控制的建议,以增强企业的财务表现。

3.3.2 项目责任成本执行评估

对项目责任成本的落实情况进行严格评价至关重要。这涉及到对项目责任的逐一履行,包括任务的完成、问题的清理、绩效的评定以及相应的奖励与惩罚机制的建立。通过这种方式,确保项目团队成员的责任心得到强化,同时也为成本控制提供了坚实的制度保障。

4 成本控制在中小型项目中的应用

在中小型公路项目的施工成本控制设计中,必须深入理解施工生产过程的连续性、并行性、协调性和均衡性之间的内在联系。成本控制不仅是公路工程的基本组织模式,也是计算分析和合理分配各类资源的关键依据。

施工和生产过程的各个阶段和工序在时间上应保持紧密衔接,避免不必要的间断,并尽量缩短技术性停工时间,这是提升劳动生产率的重要前提。建筑生产活动应尽可能在时间和空间上实现并行作业,这是有效利用资源的策略。在施工和生产过程的每个阶段和工序中,人员与设备之间应保持适宜的比例,防止出现不匹配、不均衡和相互脱节的情况,以此激发员工的生产热情,提高设备的利用效率。在整个施工期间,各个生产环节的任务应均衡完成,工作量保持相对稳定,避免时间上的紧张与松弛、忙碌与空闲不均,以及工作量的剧烈波动。

施工生产过程的连续性、并行性、协调性和均衡性的根本目标是最经济的手段完成施工项目,避免施工过程中的突发事件。具体体现在以下几个方面:在施工现场合理配置最少的人力资源,既能满足施工和生产的需要,又能减少人员的频繁调动和工作的浪费;最小化建筑机械、工具和消耗

品的投入,并尽可能地重复使用,以节约成本;减少因施工过程中的停工、材料等待等原因导致的工人和机械设备的时间损失,降低时间浪费;合理控制临时设施和现场管理的成本;实现高质量、高产量、安全生产和文明施工。

如前所述,管理中小型公路建设项目的建筑成本是制定建筑组织设计时要考虑的一个重要因素。

5 总结

在当今市场环境下,能够快速准确地进行成本预测、决策、核算,实施有效的成本管理和全面的成本评估分析变得尤为关键。

对于中小型公路施工项目来说,尽管面临高标准质量要求和复杂的户外施工环境等挑战,成本控制仍然是项目成功的重要组成部分。通过精细化的成本控制,可以清晰掌握物料、人工、水电等各项费用的支出和消耗情况;精确的成本数据为定价提供了坚实基础,有助于建筑企业在市场中提升竞争力。面对不断变化的市场环境和经济发展趋势,我们需要持续创新成本管理模式,以确保企业能够在竞争激烈的市场中保持优势。

只有不断的提升中小公路建设施工企业凝聚力,加强公路施工项目各个环节的成本控制,才能更好的发挥项目管理优势、产生更好的企业效益和社会效益。

参考文献:

- [1]金花月.关于中小公路施工企业实施全面预算管理的思考[J].纳税,2020,14(09):121-122.
- [2]郭阳丹.公路施工的安全管理[J].科技风,2021(05):107-108.
- [3]程剑.公路施工成本风险与控制[J].四川水泥,2020(08):225-226.
- [4]张扬.公路施工企业项目成本管理的对策措施[J].科技风,2019(29):130.
- [5]钱申春.公路施工企业项目成本管理研究[D].安徽大学,2012.
- [6]赵瑞超.浅析公路施工企业项目成本管理[J].科技致富向导,2011(29):390.
- [7]赵会霞.浅谈中小公路施工企业项目成本管理[J].科技致富向导,2011(26):282+118.
- [8]徐世行.公路建筑行业中小施工企业的机遇和挑战[J].企业改革与管理,2017(22):220.
- [9]闫昂,高春娜,王建鹏.浅谈中小公路施工企业项目成本管理[J].科技风,2010(15):64.