

公路工程施工成本管理

韩祥政

中交第三公路工程局有限公司 北京 100010

摘要: 随着基础设施建设的不断推进,公路工程作为重要组成部分,其施工成本管理日益受到关注。有效的成本管理不仅能控制项目支出、提高企业经济效益,还是企业赢得市场竞争、实现可持续发展的关键。然而,在实际施工过程中,公路工程施工成本管理面临着诸多挑战和问题。因此,本文旨在深入分析这些问题的成因,并提出切实可行的应对措施,以期为企业和从业人员提供有益的参考和借鉴。

关键词: 公路工程; 施工; 成本管理

引言: 本文重点探讨了公路工程施工成本管理的重要性、常见问题及应对措施。为应对这些问题,同时,提出了制定并执行科学的成本计划、加强材料设备管理、优化施工方案和施工工艺、加强人工费用管理、建立成本控制责任制以及加强成本核算和分析等具体措施。这些措施旨在形成全员参与、全过程控制的成本管理格局,为公路工程项目的成功实施提供有力保障。

1 公路工程施工成本管理的重要性

公路工程施工成本管理的重要性不言而喻。首先,有效的成本管理能显著控制项目支出,避免不必要的浪费,从而提高项目的整体经济效益。在公路工程中,材料、人工、机械等成本占据很大比例,通过精细化管理,可以确保每一笔支出都物有所值,为项目的顺利进行提供有力保障。其次,成本管理有助于企业提升市场竞争力。在激烈的市场竞争中,成本控制水平往往成为企业能否赢得项目的关键因素。通过优化成本结构,企业可以在保证工程质量的前提下,提供更具竞争力的报价,从而赢得更多市场份额^[1]。最后,成本管理对于企业的长期发展至关重要。通过不断积累成本管理经验,企业可以形成一套行之有效的成本控制体系,为未来的项目提供有力支撑。因此,公路工程施工成本管理的重要性不容忽视,它既是项目成功的关键,也是企业稳健发展的基石。

2 公路工程施工成本管理的常见问题

2.1 缺乏成本管理意识

在公路工程施工领域,缺乏成本管理意识已成为一个不可忽视的问题。这主要体现在相关人员对成本管理的认知和重视程度不足。在项目管理过程中,他们往往更注重施工进度和质量,而忽视了成本控制的重要性。这种缺乏成本管理意识的情况在投标阶段尤为明显。相关人员在编制投标文件时,可能没有进行深入的成本分

析,仅依据经验或粗略估算来确定报价。这种做法忽视了成本预算的精准性和科学性,增加了项目的风险。如果实际施工中的成本超出预算,将会给企业带来巨大的经济损失。同时,在施工准备阶段,由于成本管理意识不足,相关人员可能没有进行详细的成本规划和预测。他们未能全面考虑施工过程中可能出现的成本变化因素,如材料价格波动、人工费用上涨等,导致后期施工中成本难以控制。此外,在施工过程中,由于缺乏成本管理意识,相关人员可能对现场签证、变更等事项的处理不够谨慎。他们未能充分理解合同条款和计量规则,导致额外成本的产生。

2.2 忽视施工过程中的成本管理

在公路工程施工过程中,忽视成本管理是一个常见的误区。这种忽视不仅可能导致资源的浪费,还可能影响项目的整体经济效益。在施工组织设计阶段,由于缺乏科学的计划和精细的管理,可能会出现材料浪费的情况。比如,对材料的采购、运输、储存和使用等环节没有进行周密的规划,导致材料的损耗率增加,造成不必要的成本支出。在施工阶段,为了追求工期,有时可能会忽视成本控制。例如,为了赶进度而增加人力、物力和财力的投入,但没有对这些额外成本进行合理的分析和控制。这样一来,虽然工期可能得到了保证,但项目的成本却会大幅增加,甚至可能超出预算。在施工后期,对成本的分析和管理也往往被忽视。项目完成后,没有对实际发生的成本进行详细的核算和分析,无法准确掌握项目的成本情况。

2.3 机械设备利用率低

在公路工程施工中,机械设备是不可或缺的重要资源,其高效利用对于保证施工进度、提升工程质量以及控制施工成本都具有至关重要的作用。然而,在实际施工过程中,机械设备利用率低却是一个普遍存在的问

题。机械设备利用率低主要表现在两个方面：一是设备闲置时间过长，二是设备使用效率低下^[2]。由于项目管理不善、施工计划不周密或现场协调不力等原因，机械设备经常处于等待或空闲状态，无法充分发挥其应有的效能。这不仅造成了设备资源的浪费，还增加了设备的维护和管理成本。机械设备利用率低还会导致窝工现象的发生。窝工是指由于设备不足或调配不当等原因，造成施工人员和机械设备在等待中度过，无法按计划进行施工的现象。窝工不仅会影响施工进度，还会增加人工成本和机械设备租赁费用等额外支出，从而进一步推高施工成本。

3 公路工程施工成本管理的应对措施

3.1 制定并执行科学的成本计划

制定并执行科学的成本计划是项目管理中的关键环节，对于保障项目经济效益和成功实施至关重要。在项目启动阶段，我们必须深入分析项目的规模、特点、难易程度等实际情况，以便为后续的成本规划奠定坚实基础。在规划过程中，需要精确预测项目所需的各项费用，并设置合理的预算控制目标。这些目标不仅要有助于实现项目总体经济目标，还需考虑可能出现的风险因素，确保计划的弹性和适应性。成本计划的执行阶段更是考验项目管理能力的重要时刻。施工过程中必须严格按照既定的成本计划进行操作，每一项费用支出都应严格审查，确保其符合预算要求。同时，项目的实施往往伴随着各种不确定性和变化，因此，成本计划也需具备一定的灵活性，以便在必要时作出相应调整。在执行过程中，还需要建立一套完善的成本控制和监督机制，定期对项目的实际支出进行核算和分析，与成本计划进行对比，及时发现偏差并采取相应措施予以纠正。通过这种动态的成本管理方式，我们可以更好地掌控项目的财务状况，确保项目在经济效益和社会效益方面取得双赢。

3.2 加强材料设备的管理

加强材料设备的管理是公路工程施工成本控制的核心环节。由于材料设备费用占据工程成本的重要比例，因此对其严格把关和精细化管理至关重要。在采购阶段，施工企业必须对市场进行深入的调研，比较不同供应商的价格、质量、服务等方面，确保选购的材料设备不仅满足工程设计要求，还具备经济合理性。与供应商签订的采购合同要明确质量标准、数量、价格、交货时间等关键条款，以法律手段保障企业的权益。当材料设备进场时，必须执行严格的验收程序。验收人员应对照合同、设计图纸和技术标准，仔细核对材料设备的数量、规格、质量证明文件等，确保其完全符合工程要

求。不合格的产品坚决不得入场，以免造成质量隐患和经济损失。材料设备的保管工作同样重要。仓库应设有专人负责，建立完善的入库、出库、库存管理制度，并定期进行盘点和清查^[3]。材料设备应按类别、规格有序堆放，避免混乱和损坏。同时，要采取防火、防盗、防潮等措施，确保材料设备的安全。在使用过程中，应根据施工进度和需要合理调配材料设备，避免闲置和浪费。施工人员应接受培训，熟练掌握材料设备的正确使用和保养方法，以延长其使用寿命。

3.3 优化施工方案和施工工艺

在公路工程施工过程中，施工方案和施工工艺的选择对成本控制起着至关重要的作用。施工方案是整个工程的指导纲要，而施工工艺则决定了施工的具体步骤和方法。因此，在选择和制定这两者时，必须充分考虑项目的实际情况和要求，以确保方案的经济合理性。优化施工方案是控制施工成本的重要手段。在制定施工方案时，应结合项目的具体条件，如地形地貌、气候条件、材料供应等，进行综合分析和比较。同时，还需要考虑施工过程中可能出现的各种风险因素，如技术难点、安全隐患等，制定相应的应对措施。通过优化施工方案的布局、合理安排施工顺序、减少交叉作业等措施，可以降低施工过程中的资源浪费和时间成本，从而实现成本的有效控制。施工工艺的选择也是成本控制的关键因素。在选择施工工艺时，应注重技术的成熟性和可行性，同时兼顾成本效益。对于一些新的施工工艺，虽然可能具有较高的技术含量和先进性，但如果其成本过高或者与项目的实际需求不符，也不应盲目采用。在施工过程中，还应注意根据实际情况及时调整施工工艺，以适应现场的变化和需求。

3.4 加强人工费用的管理

加强人工费用的管理是公路工程施工成本控制的关键环节。人工费用通常占据项目总成本的相当大比例，因此，对其进行精细化管理对于提升项目整体经济效益至关重要。首先，要根据项目的实际情况，如工程量、工期要求、技术难度等因素，科学合理地安排施工人员和工作时间。这包括确定适当的施工队伍规模，明确各工种的配备比例，以及合理调配工作时间，确保人员配置既能满足施工进度需求，又能避免窝工和人力资源的浪费。其次，加强与施工队伍的沟通和协调是提升人工费用管理效果的重要途径。项目管理团队应与施工队伍建立定期沟通机制，及时了解施工过程中的困难和问题，并提供必要的支持和帮助。同时，通过合理的激励机制和奖惩措施，激发施工人员的工作积极性和责任

心,提高工作效率,从而降低人工成本。此外,还应注意对施工人员的培训和技能提升。通过定期组织技能培训、安全教育和团队建设活动,提升施工人员的专业素养和综合能力,使其更好地适应项目需求,减少因技能不足或操作不当造成的人工成本增加。

3.5 建立成本控制责任制

建立成本控制责任制是公路工程施工成本管理的核心环节,对于确保项目经济效益和顺利推进具有重要意义。这一制度的实施,旨在将成本控制的责任明确到个人,形成全员参与、全过程控制的成本管理格局。首先,必须明确各部门、各岗位在成本控制中的具体职责和权限。从项目经理到施工人员,每个参与者都应清楚自己的成本控制任务和目标。通过制定详细的成本控制责任清单,明确各环节的成本控制责任人和执行标准,确保每个环节的成本都能得到有效控制。其次,建立与成本控制责任制相配套的考核和奖惩机制。通过定期或不定期的成本考核,对各部门和个人的成本控制成果进行评价^[4]。对于成本控制成效显著的部门和个人,给予物质或精神奖励,激励大家继续发扬成本控制精神。对于成本控制不力的部门和个人,则采取相应的惩罚措施,如通报批评、扣减奖金等,以督促其改进成本控制工作。最后,实施成本控制责任制需要全体人员的共同参与和努力。通过加强成本意识和成本控制能力的培训和教育,提高全体人员对成本控制的认识和重视程度。

3.6 加强成本核算和分析

在公路工程施工过程中,成本核算和分析是确保项目成本控制有效性的关键环节。通过定期或不定期的成本核算,可以对项目实际发生的成本进行准确记录和分类,为后续的成本分析提供可靠的数据基础。成本核算不仅包括直接成本的核算,如材料费、人工费、机械使用费等,还包括间接成本的分摊和归集,如管理费用、税费等。通过精细化的成本核算,可以清晰地了解项目

各项成本的发生情况和构成比例,有助于发现成本偏差和潜在问题。成本分析则是在成本核算的基础上,对成本数据进行深入剖析和比较。通过与预算成本、历史成本或行业标准成本进行对比分析,可以揭示出成本超支或节约的原因,以及成本管理的薄弱环节。这样的分析结果为项目经理和决策层提供了宝贵的决策依据,有助于及时采取针对性的措施进行成本纠偏和改进。同时,加强成本核算和分析工作还需要与财务部门保持密切的沟通和协调。财务部门在成本控制中发挥着重要的监督和支持作用。通过与财务部门的定期对接,可以确保成本核算和分析数据的准确性和一致性,及时发现并解决数据差异和核算问题。这种跨部门的合作与协同,有助于形成成本控制的全员参与和全过程管理,为项目的成功实施提供有力保障。

结语:公路工程施工成本管理是一项系统而复杂的工作,它贯穿于项目的始终,涉及多个方面和环节。本文通过分析成本管理的重要性和常见问题,提出了一系列具体的应对措施。这些措施涵盖了成本计划的制定与执行、材料设备的管理、施工方案和施工工艺的优化、人工费用的管理、成本控制责任制的建立以及成本核算和分析的加强等方面。这些措施的有效实施需要全体人员的共同参与和努力,形成全员参与、全过程控制的成本管理格局。

参考文献

- [1]叶斌.公路工程施工成本管理及控制[J].中国新技术新产品,2020(24):136-137.
- [2]邱岳.公路工程项目成本控制问题探析[J].科技世界,2020(35):236-237.
- [3]张亮忠.浅谈公路施工管理中的成本控制问题[J].宁夏.科技视窗,2020,13(24):12-17
- [4]梅坤.公路工程预算编制及成本控制要点分析[J].科技经济导刊,2019,27(34):71.