

浅谈高速公路建设工程项目管理

罗佩轩¹ 吴京涛²

1. 河南交投焦郑高速公路有限公司 河南 郑州 450000

2. 河南交通投资集团有限公司许昌分公司 河南 许昌 461000

摘要: 随着社会经济的快速发展,高速公路作为重要的交通基础设施,在促进区域经济发展、改善人民生活水平等方面发挥着至关重要的作用。然而,高速公路的建设过程复杂多变,涉及巨额投资和多方面技术的集成应用,因此,项目管理在高速公路建设中显得尤为关键。本文旨在探讨项目管理在高速公路建设中的作用、当前管理现状以及提升管理水平的措施,以期在高速公路建设项目的顺利实施提供参考。

关键词: 高速公路; 项目管理; 问题; 措施

引言

自改革开放以来,中国已经逐步建立并完善了遍及全国的高速公路网络,这一网络极大地便利了人们的日常生活,使得各地之间的通行更加快捷,但是,由于高速公路项目通常具有施工周期长、投资成本巨大以及技术要求严格的特点,项目管理的难度相应增加。目前,尽管中国的高速公路建设取得了显著成就,项目管理仍面临诸多挑战。所以,有必要持续探索和优化管理策略,以提升项目管理的整体效能。

1 项目管理在高速公路建设中的作用

1.1 提升工程质量

项目管理在高速公路建设中具有举足轻重的作用,经过引入规范的流程和标准,项目管理能够确保设计和施工的精确性与合理性,进而大幅提升工程质量水平,这不仅有助于降低因质量问题产生的后期维护成本,更能有效延长高速公路的使用寿命,为公众提供更加安全、顺畅的出行环境,所以,强化项目管理在高速公路建设中的应用,对于提升整体工程质量、实现可持续发展具有重要意义。

1.2 保障工期进度

项目管理在高速公路建设中发挥着至关重要的作用,根据科学的计划和合理的资源配置,项目管理团队能够确保工程按时完成,避免了因工期延误带来的诸多负面影响,在此过程中,项目管理团队凭借丰富的经验和专业知识,能够及时发现并解决工程中出现的风险,保证了项目的顺利推进,这种高效的管理方式不仅提升了工程的整体效益,还有效减少了因延误而产生的额外费用,为高速公路建设的顺利进行提供了有力保障。

1.3 控制成本预算

在高速公路建设中,项目管理肩负着控制成本预算

的重任,项目管理团队运用一系列有效的成本控制措施,确保工程投资始终处于可控范围,进而降低投资风险,通过对资源的优化利用和成本的合理分配,项目管理团队能够实现成本效益最大化,为建设单位节省成本,提高项目的经济效益^[1]。这种精细化的成本管理方式不仅展现了项目管理在高速公路建设中的核心价值,也为行业的健康发展注入了新动力。

2 高速公路建设工程项目管理现状

高速公路建设工程项目管理作为一项复杂的系统工程,近年来随着技术和管理理念的不断更新,呈现出一些新的特点和发展趋势。本文将从不同角度探讨当前高速公路建设工程项目管理的现状。首先,从技术应用层面来看,高速公路建设工程项目管理正逐步实现数字化和智能化,借助先进的项目管理软件和信息技术,项目管理团队能够实时掌握项目进度、成本和质量情况,进行精准的数据分析和决策,并且,通过引入无人机巡查、BIM技术、物联网等先进技术,提高了施工现场的监控和管理效率,降低了安全风险。这种数字化和智能化的管理方式不仅提高了项目管理的效率和精度,也为项目的可持续发展奠定了坚实基础。其次,在管理模式上,高速公路建设工程项目管理正逐渐由传统的粗放式管理向精细化、专业化管理转变,项目管理团队更加注重对项目的全面分析和规划,根据制定科学的管理计划和措施,确保项目的顺利进行,并引入专业的项目管理团队和咨询公司,借助他们的专业知识和技能,提高项目管理的专业化和精细化水平。这种管理模式的转变不仅提高了项目管理水平,也促进了高速公路建设行业的健康发展。然而,尽管高速公路建设工程项目管理取得了显著进步,但仍存在一些问题和挑战,例如,项目管理团队的素质和能力水平参差不齐,一些项目管理团队

缺乏专业的知识和技能,难以胜任复杂的管理工作。此外,高速公路建设工程项目管理还面临着工期紧张、资金压力大、安全风险高等问题。这些问题需要项目管理团队和相关部门共同努力解决。

3 提升高速公路工程项目管理措施

3.1 建立规范的责权利相结合的成本管理体制

在高速公路工程项目中,必须建立一套规范的责权利相结合的成本管理体制,这一体制不仅有助于明确各方责任,还能通过合理的奖惩机制激发全员积极性,从而推动成本管理的全面优化。(1)明确成本管理目标。这一目标应当具有明确性、可衡量性和可实现性,以便为全体员工提供一个清晰的工作方向,将目标成本细化到每个部门和每个岗位,可以确保每个人都清楚自己在成本管理中的责任和任务,这样一来,每个部门、每个岗位都能围绕成本管理目标开展工作,形成合力,共同推动成本的有效控制。(2)建立完善的奖惩机制。这一机制应当根据成本控制的实际效果进行奖励和惩罚,对于成本控制效果好的部门和个人,应当给予一定的物质奖励和精神鼓励,以表彰他们的努力和贡献;而对于成本控制不力的部门和个人,则应当进行必要的惩罚,以警示他们改进工作。通过奖惩机制的建立,可以形成一种正向激励的氛围,使全体员工都能积极参与到成本管理中来。(3)加强监督与检查。项目部应当设立专门的监督机构或人员,负责对成本管理的全过程进行监督和检查。定期的检查和评估,可以及时发现成本管理中存在的问题和不足,进而采取相应的措施进行改进,同时,监督机构或人员还应当对项目部的成本管理情况进行定期汇报,以便高层管理人员能够及时了解成本管理的实际情况,作出正确的决策。

3.2 实施分项工程专业承包制

实施分项工程专业承包制在高速公路工程项目中,无疑是一种提升施工效率和质量的有效手段,可以将工程项目细分为多个子项目或分项工程,并引入专业的承包商进行承包施工,能够充分发挥专业承包商的技术和管理优势,进而提升整个项目的执行效果。第一,分项工程专业承包制有助于实现资源的优化配置,每个分项工程都有其独特的技术要求和施工难点,通过专业承包,能够确保每个子项目都能由具备相应技术实力的团队来承担,这样一来,不仅能够充分利用各承包商的专业技能,还能实现资源的合理分配,避免资源的浪费和重复投入。第二,专业承包商的参与能够显著提升施工效率,由于专业承包商长期从事某一领域的施工工作,他们通常拥有更为丰富的经验和更高效的工作方法,在

高速公路工程项目中,这些优势能够转化为实际的施工效率提升,从而加快工程进度,缩短建设周期^[1]。第三,分项工程专业承包制还有助于提升工程质量,专业承包商通常拥有更为严格的质量管理体系和更高的质量意识,他们在施工过程中会更加注重质量控制,确保每个分项工程都能达到预期的质量标准。这样一来,整个高速公路工程项目的质量水平也将得到显著提升。第四,在实施分项工程专业承包制过程中,也需要加强对专业承包商的监督与管理,利用制定明确的合同条款和质量标准,确保承包商能够按照合同要求进行施工,同时,建立有效的监督机制,定期对承包商的施工情况进行检查和评估,确保他们的工作始终符合项目要求。第五,还需要注重与承包商之间的沟通与协作,经过建立良好的合作关系,促进双方之间的信息共享和资源共享,共同应对项目中的挑战和问题,这样不仅能够提升项目的整体执行效果,还能够增强双方之间的信任与合作意愿。

3.3 合理控制工期

(1)评估施工资源条件。在制定工期计划时,必须充分考虑项目的实际情况和资源条件,这包括项目的规模、复杂度、地理位置、环境条件等多个方面。同时,还需要对项目的施工资源进行全面评估,包括人力、物力、财力等各方面的投入,只有充分了解和掌握这些实际情况和资源条件,才能制定出符合项目实际需求的工期计划,确保工期计划的科学性和合理性。(2)加强工期管理的监督检查。在项目实施过程中,应建立有效的工期管理机制,定期对项目的进度进行检查和评估。根据对比分析实际进度与计划进度的差异,及时发现并解决工期延误的问题。而且,对于可能导致工期延误的风险因素,应提前进行识别和评估,制定相应的应对措施,确保项目的顺利进行。(3)优化施工方案、提高施工效率。施工方案是项目施工的基础和指导,优化施工方案可以减少不必要的施工环节和时间浪费;并且,提高施工效率也是缩短工期的重要手段,利用采用先进的施工技术和管理方法,可以提高施工效率,加快施工进度。(4)合理控制工期。工期管理并非孤立存在,它与成本管理、质量管理等密切相关,在控制工期的过程中,应充分考虑成本和质量的要求,避免为了追求工期而牺牲成本和质量,通过协调各管理要素之间的关系,实现工期、成本、质量等多个方面的均衡和优化。

3.4 把握项目部成本控制的要点

有效的成本控制不仅能确保项目的经济效益,还能提升项目整体的管理水平和竞争力,在成本控制过程

中,应重点关注材料费、人工费、机械使用费等关键成本要素,并采取相应措施进行精准控制。第一,材料费是项目部成本的主要组成部分,因此优化材料采购、加强材料库存管理以及提高材料利用率是降低材料费的关键,在材料采购方面,项目部应通过市场调研,选择质量好、价格合理的供应商,并建立长期稳定的合作关系,同时,利用集中采购、批量采购等方式,降低采购成本,在材料库存管理方面,应建立完善的库存管理制度,确保材料的及时供应和减少库存积压。第二,人工费是项目部成本的另一个重要组成部分,为了控制人工费,项目部应合理安排施工计划,避免窝工、返工等现象的发生,并提高施工效率也是降低人工费的关键,通过优化施工方案、采用先进的施工技术和设备,提高施工效率,减少人工投入,此外,加强劳动力管理也是控制人工费的重要手段,项目部应建立完善的劳动力管理制度,合理安排劳动力的使用和调配,确保施工人员的技能水平和劳动效率。第三,机械使用费也是项目部成本控制的重要方面,为了降低机械使用费,项目部应合理选择机械设备,根据施工需求和现场条件,选择适合的施工机械,避免设备的闲置和浪费。并且,提高机械设备利用率也是降低机械使用费的有效途径。通过合理安排机械设备的作业时间和任务,确保机械设备的充分利用。

3.5 抓好安全和相应的安全资金保障

第一,建立完善的安全管理体系是保障安全生产的基础,这包括制定详细的安全管理规章制度,明确各级管理人员和施工人员的安全职责,确保各项安全措施得到有效执行,而且,应建立安全风险评估机制,定期对施工现场进行安全隐患排查,及时发现并解决潜在的安全问题,另外,还应建立健全的应急预案,确保在发生突发事件时能够迅速响应,有效应对。第二,加强施工现场的安全管理和监督检查是确保安全生产的关键,

在施工现场,应设置明显的安全警示标志,确保施工人员能够时刻保持警惕,还要加强对施工过程的监控,确保各项施工活动符合安全规范,对于违反安全规定的行为,应坚决予以制止,并依法依规进行处罚。第三,确保安全资金的投入和使用是保障安全生产的重要条件,安全资金是保障安全生产的重要物质基础,必须得到充分的保障,在项目预算中,应充分考虑安全资金的需求,确保资金的足额投入,并且,加强对安全资金使用的监管,确保资金用于安全设施的购置、安全教育培训等方面,避免资金的浪费和挪用^[1]。第四,加强安全教育和培训是提高全体员工安全意识和操作技能的有效途径,通过定期开展安全教育培训活动,使施工人员充分了解安全操作规程和应急处置方法,提高他们的安全意识和操作技能。还应加强对管理人员的安全培训,提高他们的安全管理能力和水平,确保他们能够更好地履行安全管理职责。

结语

高速公路建设工程项目管理作为确保交通基础设施质量与安全的关键环节,其重要性不言而喻,随着技术和管理理念的不断进步,我们需要持续创新和完善项目管理机制,以适应高速公路建设日益复杂的需求。未来,我们应更加注重项目的专业化、精细化和信息化,不断提高管理效率和水平,为高速公路建设的可持续发展提供有力支撑,与此同时,也期待广大从业者共同努力,推动我国高速公路建设工程项目管理迈上新台阶。

参考文献

- [1]徐进.绿色公路建设管理经验分析-以长益高速扩容工程为例[J].内蒙古公路与运输,2022,(03):43-47.
- [2]王培.公路建设管理中融合运用低碳生态理念的实践研究[J].科技与创新,2022,(02):125-127.
- [3]乔娟娟.浅谈农村公路建设管理中的问题与对策[J].四川水泥,2020,(07):54-55.