

建筑经济视角下的公路工程合同管理优化研究

赵风雪

中交（青岛）城市建设有限公司，山东 青岛 266300

DOI:10.61369/ME.2026020009

摘 要： 为有效避免工程项目超预算，提高项目资源配置利用效率、项目经济效益，降低经济风险，工程建设全过程中需要采取合理措施，引入建筑经济管理模式，从不同角度持续强化合同管理。因此建筑经济视角下的公路工程合同管理优化研究受到广泛关注，相关理论研究及实践探索大量涌现。基于此，简单分析合同管理的意义，深入探讨相关的管理要点与优化策略，以供参考。

关 键 词： 建筑经济；公路工程；合同管理

Research on Optimization of Highway Engineering Contract Management from the Perspective of Construction Economy

Zhao Fengxue

China Communications Construction (Qingdao) Urban Construction Co., Ltd., Qingdao, Shandong 266300

Abstract： In order to effectively avoid exceeding the budget of engineering projects, improve the efficiency of project resource allocation and utilization, project economic benefits, and reduce economic risks, reasonable measures need to be taken throughout the entire process of engineering construction, introducing construction economic management models and continuously strengthening contract management from different perspectives. Therefore, research on the optimization of highway engineering contract management from the perspective of construction economy has received widespread attention, and a large number of related theoretical studies and practical explorations have emerged. Based on this, a brief analysis of the significance of contract management is conducted, and relevant management points and optimization strategies are explored in depth for reference.

Keywords： construction economy; highway engineering; contract management

引言

近年来一级、二级等不同等级的公路工程，在我国各地大量兴建，工程的经济管理工作也在随之升级。但结合实际调研可以发现，部分工程未能有效运用建筑经济理念加强合同管理，影响工程建设成效与经济效益。为改变这一现状，本文围绕建筑经济视角下的公路工程合同管理要点与优化策略，开展具体研究。

一、建筑经济视角下的公路工程合同管理优化意义

（一）保障工程合规建设

建筑经济视角下，公路工程加强合同管理，有助于保障不同主体的合法权利与权益，避免产生矛盾，引发法律纠纷，降低工程建设的合规性风险。如合同条款中明确规定工程建设周期与周期变更的处理要求，能避免工程延期，导致工程承包商与业主之间出现纠纷，影响工程成本管控与进度。

（二）提高工程经济效益

合同管理在成本把控方面具有优势，避免合同实施、执行时，出现内容细节实施不规范、执行力度不足、执行监管效果不

佳等问题，增加经济损失。而且优化整体合同管理体系，还可以实现工程项目各项直接成本、间接成本精细化管理，避免成本过度支出，使成本可控，提高工程资金利用效率。

（三）明确工程参与方权利与义务

公路工程通常涉及多种参建主体，在建筑经济基础上优化合同管理，可以使各主体更加明确自身的权利与义务，为工程的稳定建设提供支持^[1]。例如，施工单位按照合同，有权利享有施工报酬，有责任与义务根据相关标准规范与施工设计需求、施工图纸方案完成施工任务，保障路面、路基、桥涵等部位的施工质量。

作者简介：赵风雪（1990.10-），女，山东泰安人，汉族，本科，工程师，从事合约管理研究。

二、建筑经济视角下的公路工程合同管理要点

（一）合同条款设计优化

公路工程合同范围较为广泛，其中在设计部分，应加强条款内容的初步设计和优化管理。在合同中需设置精准的质量控制标准，以保障工程建设质量，并细化条款内容，明确规定索赔机制，保障违约责任有效落实。如在工程质量方面，合同中可以设置精细化的质量日常巡检制度、周期性检查制度、具体的质量验收指标、质量不达标工序返工处置措施，实现在根源上，防范沥青混凝土路面开裂、路基沉降等质量缺陷。之后应优化工期方面的合同条款，考虑实际施工条件、施工需求，应设置合适的进度管理标准与进度调整后的工期延误补偿条款，考虑暴雨、大风等恶劣天气条件，与地震等外部环境中的不可抗力自然灾害因素，应保障合同工期条款具有较强的灵活性，可以在一定范围内，支持调整施工周期，避免引起合同双方分歧。最后合同条款设计时，应明确规定资金支付要求，保障固定资产、流动资金的设计规范、精准，使资金配置利用、筹集、支出、流转，均符合相关法律法规要求，也可以综合使用阶段性验收与运用分期支付等方法，防范资金管理风险。

（二）施工图预算编制

在施工方面，合同设计部分包括施工图的编制，其中可重点加强预算内容的编制。根据相关的公路工程预算定额标准，明确桥涵工程、路面工程、路基工程、绿化工程、临时工程、交通工程的预算定额运算要点^[2]。桥涵工程中应考虑桥墩、台身模板安装、拆除的费用，对于高度较小的高墩，预算定额中应综合考虑模板吊装机械的配合施工费用，可不再单独计取其他费用，如果高墩高度超出标准规定，应另行考虑使用提升模架等设备配合施工的相关费用。在桥涵开挖基坑工序中，预算定额应全面考虑基坑深度、开挖宽度、基坑周边地质环境、土质条件等情况，在基坑开挖后，应详细考虑基坑渣土清运出坑外的具体范围、基底的铺平、清洁、夯实、回填等成本。对于桥涵的筑岛，可根据无围堰筑岛和有围堰筑岛两种情况确定预算定额，并且对于除木笼铁丝的围堰工程量，应计为围堰所包围的体积，将围堰的其余部分纳入预算定额范畴，如其余部分的围堰场地，可根据施工设计要求确定，围堰高度可根据实际施工时的水面深度考虑预算。

在路面工程中，应考虑沥青混凝土等主要路面摊铺材料的数量，与施工设备的定额相匹配。例如，对于一级公路以上的公路，应考虑路面的连续摊铺施工要求，确定拌和设备的产量。路基工程中应计价土石方数量，考虑天然方、压实方换算问题、土石方平衡性，将土石方调配后详细编制预算。在填方碾压工序中，应考虑填方损耗与土方的来源确定土方单价，如编制预算时如果填方损耗较小，并且土方为外购，需要到场价作为土方单价计算。绿化工程中应规定苗木等绿化植物的运输定额、栽植金额，与栽植后的洒水、施肥养护等预算。临时工程中应考虑临时便道、施工生产、生活所需的结构物等预算。交通工程中应考虑标志牌、道口标柱的数量、结构等情况编制预算，如对于金属标志牌，应考虑立柱、横梁、法兰盘等部件的重量。

（三）施工现场与竣工验收合同管理

合同的设计部分除了施工图，还包括施工现场技术服务与竣工验收。在施工现场，可关注合同风险的管理，为避免人为因素引发合同风险，应保障施工团队签订合同前，对业主的需求、经营状况等充分了解，保障工程款按时交付。防范合同管理内部风险时，应确保合同管理流程标准、管理人员专业能力强，防止影响合同的正常履行^[3]。为避免出现外部风险，公路施工现场合同管理时，应加强市场环境与自然因素等不可控因素的管理。同时在施工现场，还可以采用PDCA等管理模式，提高合同管理的规范性。首先应建立标准、清晰的合同审批手续办理流程，防止出现违法分包等问题。相关工作人员需要注意在已经完成用地规范许可证、建设规划许可证的办理后，有序进行工程项目承接手续的办理，之后需要按照合同内容规定，严禁违反施工合同实质内容的分包违法行为。最后需要加强进度、质量、变更的管理，并系统检查现场施工状况，包括工序、材料、零配件等，提高合同管理成效。

在竣工验收合同管理时，合同签订双方需要在合同中，明确规定交工验收与竣工验收的界定，判断二者是否为同一概念，避免出现分歧、冲突。如果确定二者为不同概念，双方可单独选择交工验收或竣工验收概念，进一步明确条件、程序、责任主体。同时在合同履行结束后，如果合同双方对交工验收与竣工验收之间产生分歧，为缓解矛盾，防止影响工程效益，应尽量使用友好协商的方法处理解决，但如果长时间无法解决分歧，仍需及时通过法律途径解决。

（四）工程量清单管理

工程量清单计价的主要问题，通常聚焦合同范围内的付费或免费项目界定不明确、工程项目名称、内容及项目特征甲供材料约定不明确、工程量清单内容不真实、不全面、工程计量及支付约定模糊、工程变更及索赔规定不明确等方面，对工程单价的科学合理调整造成不利影响。因此该模式下，施工合同管理时需要持续完善合同示范文本，进一步提高合同合规性与管理水平，为合同的顺利履行奠定基础。其次应注意完善施工企业的内部计价依据，考虑市场情况与工程建设费用组成要素，通过施工现场实地调查与多方询价环比分析，选择投入性价比比较高的社会资源，进行工程项目建设。并完善施工定额与造价资料，防止合同管理时，出现价格盲从、虚高等问题。

三、建筑经济视角下的公路工程合同管理优化策略

（一）落实合同信息化建设与人才培养

在信息化背景下，公路工程可加强合同的信息化管理。管理过程中可综合使用大数据与云计算等先进的现代信息技术，合理运用大数据技术，可通过数据分析、数据挖掘、数据统计、数据清洗等功能，深入采集、挖掘、分析、计算不同的合同数据，之后从中提取关键特征，精准识别合同管理全过程可能出现的问题与明确管理的重难点，制定有效的解决方案与管理措施。通过大数据分析功能，可及时明确合同履行环节的潜在风险，制定防范

预案与应急处置方案，并把握履行管理的要点，促进履行管理效果提高。合理使用云计算技术，可以将合同数据与合同条款内容高效管理、集中存储，使合同信息数据的协同处理与共享更加顺畅、灵活，防止数据分散导致合同管理效率低下。同时云计算技术还提供数据安全防御支持，避免合同中的隐私敏感数据、关键数据、机密数据遗失或遭受窃取。此外，合同管理可以和信息化系统挂钩，使用电子合同信息化管理系统，以在线、远程操作、自动化等形式，进行合同签订、编制、审批、执行等环节的全面管理。

人员因素会直接影响合同管理效果，公路工程可加强专业合同管理人才的培养，适当提高人才选拔标准，引入外界专业能力强、知识储备丰富、经验丰富的人才，参与合同管理相关岗位。并持续培训原有的合同管理人员，制定系统化的培训计划与培训标准，使合同管理人员深入了解合同管理的有关规章制度、最新政策、法律法规要求、理论知识、实践技能，持续提高业务水平、责任意识、安全意识、服务能力。

（二）完善合同管理流程与制度

为进一步优化合同管理效果，可以从管理流程、管理制度等方面，提供管理保障。优化管理流程时，应保障全部流程环节，均根据公路项目的具体性质特点不断细化，使各环节的实施要求更加清晰明确，其中在合同起草环节，公路项目负责人应严格按照项目的工程量、进度、预算、人力、物力资源等要求，结合项目招标文件，详细起草合同草案，之后起草负责人需要和工程的技术部门、施工部门、项目负责人、财务部门、法律部门等主体密切沟通交流，仔细讨论审核合同草案，保障合同条款与内容的可操作性、草案实施的可行性。在合同审批流程中，应注意明确审批的时限与合理设置审批标准、规定审核内容，防止审批全过程出现拖延等问题，导致合同管理与工程整体施工建设进度滞后。在合同签署后的执行环节，工程的合同管理部门应及时统筹部署，合理安排时间，调配人员与资源，保障合同的全部条款内容被严格执行。

合同管理时可制定责任分工、风险管控等方面的制度，合同管理涉及财务、法务、技术、人力资源、项目管理、施工等多个

部门与岗位，工程负责人应保障各部门与岗位的人员，充分明确自身的合同管理职责，使全部合同管理流程高效、顺畅进行。合同管理风险防控时，可建立完善的风险预警机制，识别潜在风险，确定不同常见风险的等级，针对性制定处置方案。

（三）加强合同执行监督与变更管理

合同执行环节与合同变更不确定性较强，容易影响合同管理效率与质量，应强化管理。合同执行时可建立完善的执行监督机制，定期检查与评估合同的执行情况，如可定期评估施工进度、施工材料、采购工程质量，检查预算的执行情况，防止实际支出与设计需求之间出现较大偏差。同时工程单位可专门成立合同执行监督小组，各小组成员需分工合作，负责公路项目建设全过程的合同执行监督工作。如在项目实施阶段，执行监督小组成员可按照月度，开展合同执行评估，详细比对实际执行情况与规定的执行要求，并分析比较项目进度与计划，检查是否存在偏差。如果偏差较大应及时纠正处理，保障项目进度按合同要求推进。此外，小组成员应定期检查工程质量，保障质量执行标准，与工程合同约定的质量标准相符合，对于不符合质量标准的执行部分，应及时提出整改方案。

合同变更管理时，应加强对变更费用核算等工作的严格管理，根据合同中的计价规则要求，与工程项目变更后施工工序、工艺、工程量出现的具体变化确定费用。同时应加强变更申请、审批等流程环节的管理，保障变更的可行性。如对于项目设计导致的变更，设计部门应提交变更申请方案进行审批，并详细阐述变更原因。

四、结论

综上所述，基于建筑经济的合同管理效果，会直接影响公路工程的整体施工建设质量。必须聚焦工程合规建设与经济效益等方面建筑经济视角下公路工程合同管理意义，明确合同条款设计、工程量清单优化等管理要点，并采取完善合同流程等策略进一步优化管理，保障获得理想的合同管理效果，推动公路工程各项施工建设工作顺利开展。

参考文献

- [1] 崔永国. 公路施工图预算编制要点 [J]. 工程设计与设计, 2025, (05): 246-248.
- [2] 陶骏. 建设工程施工现场合同管理及其风险防范措施 [J]. 房地产世界, 2024, (12): 77-79.
- [3] 吴佳琳. 高速公路工程合同管理优化措施 [J]. 汽车周刊, 2025, (06): 196-198.