

工程项目全过程管理现存问题及优化对策研究

江 铨

江西省铁路航空投资集团有限公司 江西 南昌 330038

摘 要：铁路、航空基建项目具有投资规模大、建设周期长、技术标准高、参建主体多的特点，传统分段管理模式已难以适配工程建设发展需求。为提升基建项目管理质效、规范建设流程、盘活投资效益，本文以工程项目全生命周期管理为研究核心，界定全过程管理的核心内涵与关键实施环节，结合基建项目建设实际，梳理当前项目前期策划、协同管控、现场施工、成本风控及竣工复盘等方面存在的突出问题。

关键词：工程项目；全过程管理；现存问题；优化对策

引言：随着区域交通基础设施建设持续推进，铁路、航空类基建工程项目建设体量持续扩大，行业对工程建设质量、安全、成本及进度的管控标准不断提升。现阶段部分工程项目仍沿用传统管理模式，存在重施工、轻前期、弱复盘的管理短板，各建设阶段衔接不畅、管控粗放、风险防控滞后等问题频发，直接影响项目建设质量与投资效益。基于基建工程建设的特殊性与管理痛点，开展工程项目全过程管理研究，厘清管理核心要点，查摆现存管理漏洞，优化管理体系，对规范基建项目建设流程、提升工程综合管理水平具有重要的现实意义。

1 工程项目全过程管理概述

1.1 全过程管理的核心概念界定

工程项目全过程管理区别于传统分段式管理模式，是以工程项目全生命周期为载体，覆盖立项策划、勘察设计的招标采购、施工建设、竣工验收、结算审计及后期运维的一体化管理模式。结合基建工程建设特点，该管理模式打破了各阶段独立管控、权责割裂的管理弊端，明确各环节的管理范围与工作边界。其核心是围绕工程项目建设整体目标，对工程建设全流程开展统筹规划、动态管控与闭环整改，并非单一针对施工阶段进行管控，而是实现从项目前期决策到后期运维复盘的全链条统筹管理，保障工程项目建设流程连贯、管控统一。

1.2 全过程管理的核心目标与原则

工程项目全过程管理的核心目标聚焦工程建设实际需求，以工程质量达标、建设成本可控、施工进度合规、建设风险可控为核心，兼顾工程建设安全性、经济性与实用性，保障项目按期保质完成，同时实现项目投资效益最大化。在实操过程中，需遵循三大核心管理原

则。（1）系统化原则，统筹各建设阶段、各参建单位工作，规避碎片化管理问题；（2）精细化原则，细化各岗位、各工序管控标准，落实细节管控；（3）协同化原则，强化建设、施工、监理、设计等多方主体联动配合，打通管理衔接壁垒。

1.3 全过程管理的关键环节

结合基建工程建设流程，全过程管理可拆解为六大核心关键环节。前期立项策划环节，重点开展项目调研、可行性研判与投资评估，夯实项目决策基础；设计环节聚焦方案优化、图纸审核与造价概算把控，从源头规避建设隐患；招标采购环节规范招标投标流程、严控材料设备采购质量与成本；施工环节落实质量、安全、进度、现场常态化管控；验收结算环节严格开展工程核验、资料归档与审计结算；后期运维及复盘环节做好工程运维保障与项目后评价，总结建设管理经验，形成全周期管理闭环^[1]。

2 工程项目全过程管理现存核心问题

2.1 前期策划深度不足

现阶段基建工程项目普遍存在重建设、轻前期的管理倾向，前期策划与立项调研工作流于形式。（1）项目前期调研覆盖面有限，对项目沿线配套条件、地质环境、施工制约因素及投资适配性摸排不够细致，可行性研究报告多参照通用模板编制，针对性、实操性不足。（2）立项决策阶段缺乏多维度论证机制，对工程建设规模、建设标准、投资额度的研判较为粗放，部分项目存在建设方案不合理、投资测算偏差较大的问题。（3）前期规划与后期施工、运维衔接不足，未充分结合项目长期运营需求统筹规划，容易出现施工阶段方案频繁变更、建设标准反复调整的情况，直接影响项

目整体推进节奏。

2.2 各阶段协同衔接不畅

工程项目全生命周期涵盖多阶段、多参建主体,现阶段各环节割裂管理问题较为显著。(1)前期设计、招标采购、现场施工、竣工结算各阶段信息无法有效互通,设计资料、招标参数、施工数据传递不完整,极易造成施工与设计脱节、采购与现场需求不符等问题。(2)建设单位、施工单位、监理单位、设计单位四方协同机制松散,各方工作标准、管控节奏不统一,沟通对接多依赖临时会议,缺乏常态化联动渠道。(3)项目信息分散存储于各部门、各主体,未形成统一的信息共享平台,数据更新滞后、传递偏差频发,增加整体管理难度。

2.3 施工过程管控粗放

施工阶段是工程管控的核心环节,目前现场精细化管控水平仍有明显短板。(1)质量管理存在薄弱环节,部分工序施工流程不规范,隐蔽工程、关键工序的旁站监管、质量巡检不够严格,局部工序工艺标准落实不到位。(2)安全管控存在漏洞,现场安全隐患排查不够全面,高危作业管控不严,安全交底、岗前培训落实流于形式,常态化安全管控力度不足。(3)进度管控缺乏动态调整机制,多依托固定施工计划推进,对天气、场地、物资供应等突发因素预判不足,极易出现工期滞后问题。

2.4 成本管控体系不完善

当前工程项目成本管控多以事后核算为主,全流程动态管控缺失。(1)前期概算、预算编制精细化程度不足,对材料价格波动、施工变更、现场签证等潜在成本因素考虑不全,预算精准度不足。(2)施工过程成本管控松散,材料领用、设备租赁、人工费用管控不严,存在材料浪费、资源闲置等问题。(3)工程变更、签证管理不规范,变更审批流程滞后、资料留存不全,部分增量成本无法及时核算,最终导致项目实际投资超出预算,成本管控失控。

2.5 合同与风险管控机制不健全

工程项目合同管理与风险防控工作整体偏被动。(1)合同条款细化不足,对参建各方权责、履约标准、违约追责、变更赔付等内容约定不够清晰,后续极易产生合同纠纷。(2)合同履行过程缺乏常态化监督,对施工进度、施工质量、履约进度的动态监管不到位。(3)风险防控体系不完善,未针对地质风险、工期风险、资金风险、安全风险建立常态化排查机制,多为

事后处置、事前预判不足,风险隐患防控较为滞后。

2.6 竣工后评价机制缺失

现阶段工程项目普遍存在重建设、轻复盘的管理问题,全周期管理闭环未能有效落地。(1)项目竣工后仅开展基础验收与结算工作,未系统开展项目后评价,对项目决策科学性、建设管控成效、投资效益等缺乏全面复盘。(2)项目建设过程中的问题、经验未进行系统梳理总结,同类管理问题在后续项目中反复出现。(3)竣工资料整理、归档、移交不够规范,资料完整性、时效性不足,无法为后续项目建设、运维管理提供有效数据支撑^[2]。

3 工程项目全过程管理优化对策

3.1 深化前期策划研判,构建科学化决策体系

针对铁路、航空基建项目前期策划粗放、决策依据不足等问题,聚焦项目源头管控,全面夯实前期工作质量,保障项目立项、规划、设计贴合实际建设与长期运营需求。(1)细化前期调研论证工作,结合区域交通基建特点,全面摸排项目地质条件、沿线环境、配套设施、征拆约束及行业政策要求,杜绝模板化编制可研报告,精准梳理项目建设重难点与风险点,形成针对性、可落地的前期调研成果。(2)建立多维度联合论证机制,整合技术、造价、安全、运营等专业力量,对项目建设规模、建设标准、投资额度、施工方案进行全方位审核,严格把控立项审批关口,从源头规避方案不合理、投资偏差超标等问题。(3)强化前期与中后期工作衔接,在项目规划阶段同步对接施工组织、后期运维、验收标准等内容,提前预判施工变更、工期制约、运营适配等潜在问题,减少项目中后期方案调整频次,保障项目建设全流程稳定推进。

3.2 打通全流程协同壁垒,建立多方联动管理机制

针对项目各阶段割裂、参建主体沟通不畅、信息壁垒突出等问题,搭建一体化协同管理模式,整合各方资源,统一管理标准与推进节奏。(1)明确各阶段衔接管控标准,梳理立项、设计、招标、施工、结算、运维各环节对接流程,固化资料移交、方案交底、工作对接规范,杜绝信息传递断层、数据偏差等问题。(2)健全四方联动工作机制,明确建设、设计、施工、监理各方权责边界,建立常态化例会沟通、问题会商、事项督办制度,针对交叉作业、方案变更、现场协调等重点工作开展专项联动管控,破解多方协同松散问题。(3)搭建统一项目信息共享渠道,整合图纸资料、施工数据、变更文件、验收资料等核心信息,实现各主体、各部门实时

查阅、同步更新,替代传统线下零散传递模式,提升信息流转效率与准确性^[3]。

3.3 细化施工现场管控,筑牢质安进度管理防线

结合铁路航空基建项目工序复杂、高危作业多、质量标准高、工期刚性强的特点,推行精细化现场管控,补齐施工阶段管理短板。(1)压实层级质量管理责任,严格落实关键工序、隐蔽工程旁站监理与多级巡检制度,细化各工序施工工艺标准,做好施工前技术交底、施工中全程管控、施工后复核验收,杜绝违规施工、工艺不达标等质量问题。(2)强化施工现场安全闭环管控,聚焦高空作业、深基坑施工、设备吊装等高环节,常态化开展安全隐患排查整改,严格落实岗前安全培训、设备核验、现场防护管控,建立隐患台账,实行销号管理,杜绝安全风险隐患。(3)实施动态进度管控,结合项目总体工期目标拆解月度、周度施工计划,实时跟踪施工进度,针对天气、物资供应、场地协调等突发影响因素,提前制定预案、及时调整施工方案,保障项目按期推进。

3.4 完善动态管控体系,实现项目成本全程可控

围绕基建项目预算偏差大、过程管控松散、变更成本失控等问题,构建全周期动态成本管控体系,实现投资精准管控、提质降本增效。(1)优化预算概算编制工作,结合市场材料价格波动、施工工艺、现场实际工况,细化工程量核算与造价测算,全面涵盖施工变更、现场签证、应急处置等潜在成本,提升预算编制精准度。(2)强化施工过程成本管控,规范材料采购、领用、消耗及设备租赁、人工费用管理,严控材料浪费、设备闲置、人力冗余等问题,落实成本常态化核查机制,动态监控各项费用支出。(3)严格规范工程变更与签证管理,明确变更审批流程、权限与资料留存标准,所有增量成本做到有据可查、及时核算、全程溯源,杜绝事后补签、无序增量问题,有效规避超预算、超概算情况^[4]。

3.5 健全合同风控体系,提升隐患前置防控能力

针对项目合同管理不精细、风险防控被动、隐患处置滞后等问题,构建全流程合同管理与前置风控体系,保障项目合规平稳推进。(1)细化合同条款管控,结合铁路航空基建项目建设特点,完善合同范本,明确各方履约权责、施工标准、工期要求、变更赔付、违约追责等核心内容,规避权责模糊、条款漏洞引发的纠纷问题。(2)强化合同履行动态监管,建立常态化履约核查机制,定期核查参建单位施工质量、进度、

安全履约情况,对履约不到位、违规施工等问题及时督促整改,落实追责机制。(3)建立全方位风险预防防控机制,梳理资金、施工、安全、合规、舆情等各类风险点,建立风险台账,分级分类制定防控预案,实现风险事前预判、事中管控、事后复盘,彻底扭转事后处置的被动管理模式。

3.6 搭建竣工复盘体系,构建全周期管理闭环

补齐项目重建设、轻复盘的管理短板,完善竣工验收、资料归档、项目后评价全流程管理,形成可复制、可优化的管理闭环。(1)规范竣工验收与资料管理,严格按照行业标准开展分项、分部、整体工程验收,全面核查工程质量、建设标准、合规情况,同步完成施工图纸、变更文件、验收报告、审计资料的系统化整理与规范归档,保障资料完整、真实、可溯源。(2)建立标准化项目后评价机制,项目竣工投用后,从决策科学性、施工管控成效、投资效益、运维适配性等维度开展全面复盘,客观分析项目建设全过程的优势与不足。(3)落实复盘成果转化应用,系统梳理项目建设中的典型问题、管理漏洞与成熟经验,形成复盘报告,将优化经验固化为管理制度与作业标准,针对性规避同类问题重复发生,持续提升后续工程项目全过程管理整体水平^[5]。

结束语:本文系统梳理了工程项目全过程管理的核心内容,总结现阶段基建工程全周期管理中的各类突出问题,从前期策划、协同机制、现场管控、成本风控、合同管理及竣工复盘六个维度提出优化路径。通过健全全流程精细化、系统化、闭环化管理模式,可有效解决传统分段管理的弊端,补齐工程管理短板。此次研究能够有效提升基建工程项目建设规范化水平,助力工程项目实现质量、安全、进度、成本全方位可控,为交通基建工程管理提质升级提供实务支撑。

参考文献

- [1] 张少华. 工程项目全过程合同管理风险控制与优化研究 [J/OL]. 中文科技期刊数据库(全文版)经济管理,2026,(5):009-012.
- [2] 宋桃. 建设项目全过程造价管理存在问题及对策研究 [J/OL]. 中文科技期刊数据库(引文版)经济管理,2026,(3):041-044.
- [3] 魏永欣. 数字化技术在工程项目全过程管理中的应用 [J]. 数字技术与应用,2026,44(3):91-93.
- [4] 喻扬昌. 工程项目管理与建设监理在实践中的突出问题与对策探析 [J]. 建设监理,2026,(1):14-17+31.
- [5] 韩娅婷. 大型工程项目全生命周期工程管理的 key 问题研究 [J]. 中国地名,2026,(2):0166-0168.