

提高石油化工项目进度与成本管理效率的措施

薛久健 (中国石油化工股份有限公司石家庄炼化分公司, 河北 石家庄 050099)

摘要: 石油化工项目建设周期冗长、投资成本高昂, 做好项目进度与成本的有效治理, 为企业达成投资效益最大化的核心要素, 当前石油化工项目管理, 普遍存在进度管控体系不严密、成本管理意识淡薄、进度与成本统筹不足等弊端, 极大妨碍了项目管理的高效性。本文考量了加强石油化工项目进度与成本管理的显著意义, 剖析出管理存在的突出困局, 且自完善进度管控机制、增强成本管理认知、促进进度成本统一等方面提出提高项目管理效率的对策思路, 以求为石化企业有效管控项目进度和成本给予借鉴, 为项目建设与运营效益最大化目标的实现提供参照。

关键词: 石油化工项目; 进度管理; 成本管理; 管理效率

中图分类号: TE65

文献标识码: A

文章编号: 1674-5167 (2025) 028-0064-03

Measures to Improve the Efficiency of Schedule and Cost Management in Petrochemical Projects

Xue Jiujian (Sinopec Shijiazhuang Refining & Chemical Company, Shijiazhuang Hebei 050099, China)

Abstract: Petrochemical projects are characterized by long construction cycles and high investment costs. Effectively managing project schedules and costs constitutes a core element for enterprises to maximize investment benefits. Currently, in petrochemical project management, there exist common drawbacks such as incomplete schedule control systems, weak awareness of cost management, and insufficient coordination between schedule and cost, which significantly hinder the efficiency of project management. This paper explores the significant significance of strengthening schedule and cost management in petrochemical projects, analyzes the prominent difficulties in the management process, and puts forward countermeasures to improve project management efficiency from aspects including improving the schedule control mechanism, enhancing cost management awareness, and promoting the integration of schedule and cost. It aims to provide a reference for petrochemical enterprises to effectively control project schedules and costs, and lay a foundation for achieving the goal of maximizing the benefits of project construction and operation.

Keywords: Petrochemical projects; Schedule management; Cost management; Management efficiency

石油化工项目建设堪称一项复杂系统工程, 牵扯勘探开发进程、工程设计流程、施工建造过程、生产运营步骤等众多环节, 投入规模庞大、建设周期漫长, 在项目付诸实施的阶段, 如何在保持工程建设质量的情境里面, 适度把控项目推进节奏、精准管控项目资金投入, 作为重大课题横亘在每个石化企业面前。项目的进度态势关系到企业能否按时进入投产阶段, 成本把控关乎企业能否收获投资效益, 两者存在紧密的相辅相成关系, 目前石化行业项目管理当中, 普遍出现进度延误、成本超支等现象, 问题出在缺乏科学完善项目管理体系上。

1 提高石油化工项目进度与成本管理效率的意义

1.1 保障项目如期实现投产目标

项目管理里, 核心要点是进度管理, 直接关系着项目能否按期达成完工投产目标, 石化项目建设牵扯地质勘测环节、炼化生产环节等诸多专业, 协调事务难度明显, 要是管理操作失当, 很容易引发关键工序滞后, 对整体进度造成拖累。只有形成科学完备的进度管控体系, 施行规划统筹, 增进流程监管, 才会推

动各专业工作的配合, 及时洞察与排除进度干扰, 促使项目按计划工期如期成功投产, 实现如期建成且投产能使企业早日收回投资成本, 也是企业信誉得以体现的证明, 进度管理水平好坏, 俨然成为石化企业核心竞争力的重要组成方面^[1]。

1.2 提升企业市场竞争力和盈利能力

项目全寿命周期均有成本管理贯穿, 是企业把控成本、提升市场竞争水平的关键要素, 石油化工项目投资动辄便达数十亿元量级, 成本耗费甚巨, 处于油价跌宕、市场竞争趋紧的新环境里, 成本管控成为企业存续发展头等大事, 实施成本管理强化, 调整成本格局, 精简成本支出, 可强化企业的成本竞争力, 增强企业盈利水平。

倘若成本约束缺失, 任由成本大幅攀升, 势必侵吞企业盈利, 折损企业的竞争实力, 国内外石化界的领军企业无一不把成本领先作为取胜秘诀, 现处于市场竞争日益白热化阶段, 哪一家的成本降得更低, 谁就更具备竞争优势, 成本管理已升级为企业生死存亡的核心大计^[2]。

1.3 实现企业可持续发展战略目标

企业未来持续发展的物质依托是石油化工项目，着力项目管理为实现企业恢弘战略目标的必由通道，我国石化行业发展呈现重速度规模轻效益质量、重当下情形轻长远走向的问题，盲目热衷产能的拓展，没把项目投资效率当回事，影响到了行业可持续发展的步伐。

石化企业唯有建立全生命周期范畴的项目管理理念，站在战略维度统筹谋划项目建造，项目实施时兼顾进度、质量、成本与安全，方可达成项目建设的科学、精准与高效，依靠高质量项目管理促进企业升级转变，在新一轮石化革命浪潮中赢得先机，高效项目管理堪称石化企业基业稳固的致胜要诀^[3]。

2 石油化工项目进度与成本管理中存在的问题

2.1 进度管控体系不健全，项目进度延误风险大

石化行业进度管控体系大多存在缺陷，项目的计划安排欠佳，呈现盲目性大的情形，有企业虽制订了项目的总体进度计划，却没有按阶段、分专业的调控安排，对关键工序、关键节点把控的力度未达标，引发项目执行阶段中不时出现工序衔接阻滞、单项工程推迟等情况。

尤其针对可行性研究、初步设计等前期工作而言，涉及诸多相关部门、不确定情况大量存在，协调事宜难度极大，构成引发项目进度滞后的致命弱点，然而诸多企业前期论证欠缺完备性，方案优化未臻理想，为后续操作埋下隐患，项目实施环节中没有有效的进度监测体系，进度信息反馈未做到及时传达，风险预警及偏差纠偏未达要求，难以实现对小问题早发现、早化解，杜绝小问题变成大麻烦，由此引发项目进度延迟，造成企业巨额经济亏损。

2.2 成本管理意识薄弱，投资控制不到位易超预算

受粗放式发展观念的牵制，部分企业对成本管控的重视程度欠佳，管理办法滞后，难以顺应新形势下提效增质要求，项目裁断阶段，投资估算在精准度上有缺陷，可研及设计阶段欠缺经济层面优化，引发投资失控风险大幅上扬，企业普遍面临分包管理混沌问题，招标环节程序失范，造价把控盲目跟从等情形，引发项目成本始终维持在高水平。完工决算这一阶段，项目经理部跟施工单位对工程量，变更签证的审核把关较为宽松，费用审核徒具形式，引发工程结算金额极度超出预算，多数企业在材料设备采购、施工队伍组织及现场施工管理方面，均存在不同程度的预算管控宽松、超概问题显著情况，鉴于成本意识的薄弱，投资把控体系存在缺陷，导致成本失序成为影响石化项目效益的“痼疾”。

2.3 进度与成本统筹协调不足，经常顾此失彼

进度、成本乃是项目管理的两大核心目标，理应整体谋划、协同实施，可是当前众多企业对二者关系的处理方式欠佳，管理脱节态势明显，为达成进度跟进，某些项目甘愿提升投入水平，不顾成本损耗，最终实现按期完工，然而成本大幅超出预算，得不偿失。某些项目为削减成本，简化流程工序、裁汰人员数量，结果造成质量未过关、进度难把控，反倒促成了返工情形，引起工期延误、成本上涨，有些项目为追赶进度，急切盲目地压缩工期，只是筹备存在短板、组织推进无章法，反倒因计划统筹性差，屡屡呈现窝工、返工情形，引起工期屡次拖延，这些问题追根溯源是缺乏全局统筹意识，在进度、成本内在联系的认识上存在明显欠缺，进度与成本于时间层面出现失衡，空间维度呈现出失调的情形，造成项目实施过程中频繁顾此失彼，最终陷于进度、成本双重失控的被动局势^[4]。

3 提高石油化工项目进度与成本管理效率的策略

3.1 健全完善项目进度管控体系，严格进度考核

构建健全的进度管理体系乃项目按计划完工的基础，应强化对项目计划管理的实施，恰当制订项目进度总体蓝图，分解而后达成阶段目标，主要路径谋划，打造横向到底、纵向到底的计划体系，与此同时强化计划执行力度，严格落实计划审批与调整的相关程序，维护计划的权威地位与严肃特质。

构建完善进度检查考核体系，厘定进度管理权责，加大关键节点把控的强度，重点夯实里程碑调控，实施日查核、周通报、月考评举措，一旦进度出现拖延马上预警，进一步强化进度偏差分析，构建进度例会工作制度，及时协调消除影响进度的各类症结，必要的时候采取技术跟管理手段，对进度计划实施调整与优化，达成施工组织连贯平稳，实现项目进度有效把控。

在某大型炼化一体化项目的建设实施里，公司搭建了针对性的项目管理集体，拟定了周全的进度把控方案，将项目拆解为工艺、土建、安装、调试四个阶段，各阶段皆配备了具体的进度目标以及考核机制，设立了项目统筹机制，按周召开工作例会，各专业的引领人员报告阶段推进情形，审视现存难题，确立应对方案。在项目实施的阶段里，管理团队扩充了现场管控力度，每日依据计划核查施工进展，针对落后的施工环节马上采取推进工程的措施，采用计划指引行动、过程把控节奏、偏差纠偏工作、责任考核机制，有效推动项目按时达成目标，收获同类项目建设顶尖佳绩^[5]。

3.2 树立全员成本管理意识，完善投资控制机制

建立成本效益相关理念，进一步强化过程成本约

束,为保障项目投资效益的主要手段,落实项目全员成本管理意识教育行动,增进成本知识的覆盖范围,播撒成本所具的压力,使成本管理理念扎根意识、见诸行动,建立全时段成本管控格局。

可研阶段把投资估算做到位,实现工艺方案的优化升级,为项目成本管理奠定基础;设计阶段开展设计优化与限额设定,严厉管控设计变更,招投标阶段坚守公开、公平、公正理念,完成材料设备询价比价相关工作,严格守住采购门槛;施工时候加强现场整治,优化施工的整体组织,增进材料计划把控,规管工程变更签证操作,杜绝无谓耗费,建立起全面的成本控制组织保障体系,设立成本把控领导小组,拟定成本责任明细,把成本目标分级分解,精准落实到个人。

以某乙烯改扩建项目做示例,项目部开展了一整套扎实管用的成本管控行动:组建起成本管理专门小组,打造了覆盖设计、采购、施工、结算全过程成本控制的责任体系及奖惩规则,当进行设计优化这个阶段,凭借工艺路线的筛选优化、设备选型的精准调整,在保证工艺技术既先进又可靠的基础上,把建设成本大幅削减至最大程度。在设备材料的采购阶段,实施标准化招投标、透明化采购等举措,减少了采购支出,在工程项目施工期间,夯实现场管理基础,恰当安排作业工序,减少窝工返工的频次,管控设计变动,推动工艺流程实现优化升级,降低了工程实施成本,以全员加入、全流程掌控达成,项目单位工程造价与行业平均水平对比,下降了10%以上,实现投资效益最大化成效。

3.3 加强进度与成本统筹管理,实现动态平衡优化

进度及成本管理并非属于非此即彼的选择范畴,而是要在动态统筹里实现“双赢”的结果,打造聚焦项目全生命周期的管理理念,兼顾项目投资、进度与质量的各项目标,杜绝目标把控上出现顾此失彼现象,杜绝“焚林而猎”,完成进度成本统筹性谋划,在进度计划编制期间,测度成本投入水平,按照成本测算结论,规整资源的配置格局,达成进度计划跟成本预算在时间、空间层面的同步,深化进度成本的联动掌控,在项目实施的全阶段,以进度的规划安排为基准线,不断跟进成本执行进度走向,马上对成本偏差加以分析,剖析进度跟成本失衡的成因,实施具针对性举措,实现进度与成本的协调一致。

在一个大型炼油项目建设期间,公司极为看重进度与成本的一体化管控,构建起专门的项目管控中心,制定出进度成本关联互动的控制方案,项目实施期间,按月度开展,对项目进度与成本情形进行动态把控,

按月组织会议,解析进度跟成本执行的匹配状态,查究存在的相关问题,规划有的放矢的应对手段。若进度与成本的协调状态被破坏,项目部迅速付诸行动,对资源进行配置调整与优化,降低关键线路的工期长度,规控成本花费,采用进度成本统筹化管理方式,切实减少了项目面临的风险,实现了进度、成本、质量目标动态上的协调均衡,为项目高效实施筑牢保障根基,实现了速度跟效益的精妙统一。

4 结语

石油化工项目建设不只是关乎国计民生,还牵系企业发展重大事宜,作为支撑国民经济平稳运行的核心基础产业,其管理水平优劣,直接关乎能源安全保障和产业链供应链能否稳定,跟随新时代高质量发展的大形势,石化企业应当形成系统思维模式以及全局的理念,果断抛却过去那种重规模轻效益、重速度轻质量的老旧观念,快速摒弃粗放的发展路径,激励项目管理从看重数量迈向看重质量效益的本质性转变。需从战略的宏观及全面全局高度谋划项目,完备化项目管理体系的架构搭建,针对进度把控持续钻研改进、追求卓越,对成本的把控需精细算账、严格约束,增强全流程、各要件、各层面的精准把控能力,才可稳步增进投资的整体收益,实现建成一个项目、驱动一处经济、助力一片发展的聚合效应,依靠坚实项目管理促进产业高质量长远发展。针对新的时代背景下的新境遇新事务,石化企业须主动跟从时代发展走向,切实体悟数字化、智能化、绿色化发展大势,把先进管理理念与现代信息技术深度整合,把进度、成本、质量、安全合理整合贯穿项目建设始终,构建科学、高效且运作协同的项目管理新形态,为优质项目打造强有力的后盾保障。

参考文献:

- [1] 王淑红,刘爽爽,杜锡铭,等.石油化工项目管理中电子签章系统的应用研究[J].现代信息科技,2025,9(06):166-171.
- [2] 熊小华,杨璐,刘安,等.PLM理论在项目管理与监理一体化模式下的项目成本管理研究[J].公路,2023,68(09):295-300.
- [3] 鲁首峰,马凯,张广振.高温高压环境下石油化工施工项目的防腐管理与质量控制措施研究[J].石油化工建设,2025,47(06):184-186.
- [4] 李维兵.化工建设项目运行阶段的生产安全管理体系统与优化方案[J].山东化工,2025,54(08):270-272.
- [5] 李玉芹.石油化工工程项目施工成本控制及措施探讨[J].中国石油和化工标准与质量,2025,45(07):16-18.