

Discussion on the Project Management of Large-Scale Refining and Chemical Engineering Construction

Xiaoming Teng

Beijing Xingyou Project Management Co., Ltd., Jilin Branch, Jilin, Jilin, 132013, China

Abstract

In the development of chemical enterprises, it is necessary to pay more attention to refining and chemical work and improve work efficiency and quality. In the construction of large-scale oil refining and chemical engineering, the work involved is complicated, so it is necessary to speed up the engineering process through the construction of project management system, promote the improvement of engineering quality and provide reliable guarantee for production work. However, due to the influence of many factors, the effectiveness of project management is reduced, which limits the reform process of enterprises. Therefore, each management point should be controlled so as to improve the overall management level. This paper analyzes the significance of large-scale refinery and chemical engineering project management, puts forward the problems of large-scale refinery and chemical engineering project management, and explores the project management measures of large-scale refinery and chemical engineering construction.

Keywords

refining and chemical industry; engineering construction; project management

试论大型炼油化工工程建设的项目管理

滕晓明

北京兴油工程项目管理有限公司吉林省分公司, 中国 · 吉林 吉林 132013

摘要

在化工企业的发展中, 需要加强对炼化工作的重视, 提高工作效率与质量。在大型炼油化工工程的建设当中, 涉及的工作内容较为繁杂, 因此应该通过项目管理体系的构建, 缩短工程进程的同时, 促进工程质量的提高, 为生产工作提供可靠保障。然而, 由于多种因素的影响, 导致项目管理的实效性降低, 限制了企业的改革进程。为此, 应该对各个管理要点加以掌控, 从而提高整体管理水平。论文针对大型炼油化工工程项目管理的意义进行分析, 提出大型炼油化工工程项目管理的问题, 探索大型炼油化工工程建设的项目管理措施。

关键词

炼油化工; 工程建设; 项目管理

1 引言

随着中国社会的快速发展, 各领域对于石油资源的需求逐年增长, 给炼油化工企业的发展带来了新的挑战和机遇, 只有不断提高炼油化工水平, 才能在满足社会需求的基础上, 促进企业的转型升级。大型炼油化工工程的建设, 也在很大程度上拉动了中国经济发展, 因为一个成熟的管理模式能为工程项目的实施与竣工提供保障, 创造良好的经济效益和社会效益。尤其是在当前竞争逐渐加剧的趋势下, 更应该以项目管理为重点, 加强对项目实施全过程的监督控制, 防止质量安全问题而影响投运后的实施效果。大型炼油化工工程也具有较大的风险性, 需要对当前项目管理模式加以优化, 凸

显行业发展特点及未来趋势。

2 大型炼油化工工程项目管理的意义

中国炼油行业呈现出规模化、大型化和集中化的特点(如图 1 所示), 炼油厂和炼油量逐渐增多, 有效满足了市场的资源能源需求。加强对大型炼油化工工程建设的项目管理, 能在降低资源消耗的基础上, 实现对整个项目流程的掌控, 加快项目目标的实现。项目管理工作的创新, 可以确保工程项目的风险因素得到控制, 避免出现工期延误等问题^[1]。同时, 能实现对工程项目预算的控制, 为企业创造良好的效益, 降低资金风险。在质量标准体系下开展项目管理, 给后续投运和运维提供便捷。



图1 中国炼油行业现状

3 大型炼油化工工程项目管理的问题

当前大型炼油化工工程的项目管理模式相对较多，但是在选择时存在较大的盲目性问题，未能从实际情况出发制定管理模式，导致其在实践中的应用效果不佳。前期缺乏严格的论证，导致决策出现失误，无法实现对费用和工期等因素的有效协调。DBB模式是一种常用的管理模式，未能做好工程建设各环节的有效衔接，是导致投资控制力度下降的关键。同时，在应用EPC模式时对于市场的分析不够全面，也会导致管理维护费用升高^[2]。缺乏对技术风险、合同风险、经济风险等各类风险的针对性管理，会在实施过程中出现巨大损失。

4 大型炼油化工工程建设的项目管理措施

4.1 创新管理模式

一个完善的管理模式，能确保各项工作有条不紊地实施，增强项目管理的规范性，帮助管理人员实现统筹规划与组织协调，降低意外因素对大型炼油化工工程的影响。应该由专门的项目管理工作组负责各项工作，确保管理模式与当前工程特点及企业需求相符，提高运转效率，避免出现资源浪费的问题。在论证时要保障方法的严谨性和科学性，除了有企业人员进行交流讨论外，也可以通过聘请专业机构的方式提高管理模式论证的专业化^[3]。Smart方法是一种常用的决策方式，能综合考量外部环境特点，促进企业竞争力的提高，创造可观的经济效益。

4.2 构建审查团队

大型炼油化工工程项目的投资较大，因此也应该在项目管理中重视投资预算控制，防止建设成本出现持续升高的现象，以保障企业的健康运转。为了能对工程预算进行全面审查，还应该加快专业审查团队的构建，及时发现工程建设中的预算影响因素，并对过往工作经验进行总结，结合本工程项目的规模、投资和外界环境等加以控制^[4]。为了弥补项目管理中的薄弱点，在风险预测与控制中需要综合分析技术因素、

财务状况和人员因素等等。对不同风险进行等级划分，落实分类管理理念，从而促进内部控制力度的增强。对当前预算管理加以完善，细化各项制度流程，提高制度的执行力，在预算控制审查中做到有法可依、有章可循，避免出现违法操作行为。同时，优化审查依据和程序，结合抽审制和三审制开展审查工作，防止审核数据出现较大的偏差，实现对经营成本的控制。

4.3 重视风险管控

风险的升高会导致大型炼油化工工程项目受到威胁，风险管控措施应该根据针对性和精细化，从而将风险指数控制在合理范围之内。风险管理系统的构建应该遵循实事求是的基本原则，避免对其他工程项目的实施方案进行照搬，促进管理实效性的提高。对潜在风险及原因进行排查，以减少或者消除工程项目实施中的薄弱环节，协调好技术性要素、经济性要素和组织管理要素等，同时重视合同管理，保障合同内容的明确性，防止权责不清引发的纠纷。全员管理、全过程管理和全要素管理相融合的理念，是控制项目实施风险的关键，因此必须对额外投资加以严格管控，最大限度控制风险^[5]。明确装置界区划分、项目设计标准和项目范围等，是EPC招标工作中的关键点，也是风险管控的必要措施。

4.4 完善激励机制

为了能确保各项规章制度得到有效执行，还应该对当前激励机制加以完善，提升工作人员的积极性和主动性，避免责任意识不足而导致工程建设问题。项目管理部门应该以激励制度的构建为基础，充分考量大型炼油化工工程的进度要求，对当前管理标准加以细化。在工作中应该对权责加以明确划分，防止出现相互推诿的问题。融合人员激励和科技创新，引进发达国家的大型炼油化工工程项目管理经验^[6]。除了应该实施物质激励外，还应该通过晋升激励和精神激励等方式，激发员工的潜能，使其在实现个人价值的同时，为企业健康长远发展贡献自己的力量。

4.5 提高人员素养

项目管理必须由专业人员负责，以提高管理工作水平，合理安排人力、物力和财力资源。因此，应该根据大型炼油化工工程项目管理岗位特点和人员需求，制定专业培训方案，引导管理人员对先进知识与技能进行学习，避免思维僵化而影响管理成效。在信息化时代下，还应该组织管理人员对先

进技术与设备进行系统化学习,使其能运用信息手段开展管理工作,减轻自身工作负担的同时,能实时监管大型炼油化工工程的情况,针对其中发现的问题进行整改。引进高水平的管理人才,构建一支素质过硬的工作队伍,这也是现代化企业发展的必经之路。

5 结语

大型炼油化工工程项目管理工作的实施,能确保工程项目在规定期限内竣工,使其达到相关指标要求,为炼油化工生产工作的实施创造条件。但是,在管理模式、投资控制和风险管控等方面存在的问题,也会导致项目管理的价值无法得到体现。为此,应该通过创新管理模式、构建审查团队、重视风险管控和完善激励机制等方式,落实项目管理工作要求,促进中国炼油化工行业的繁荣发展。

参考文献

- [1] 戴飞. “IPTM+EPC+ 工程监理” 项目管理在大型炼油化工项目中的应用 [J]. 石油和化工设备, 2020(01):70-72.
- [2] 宋洪强. G 公司千万吨炼厂工程项目组织管理模式研究 [D]. 大连: 大连理工大学, 2015.
- [3] 张建涛. 浅论现代 1000 万 t/a 炼油项目工程建设成本控制与管理分析 [J]. 化工技术与开发, 2013(08):80-81.
- [4] 胡永涛, 吴昊. 谈谈炼油化工工程建设组织管理模式的选择 [J]. 建设监理, 2013(05):14-16.
- [5] 韩庆国. GD 炼油化工项目现存问题分析与对策研究 [D]. 长春: 吉林大学, 2013.
- [6] 周帅平. 中石油炼化工程建设管理模式的选择与实施 [D]. 北京: 首都经济贸易大学, 2013.