

# 石油化工领域物资采购管理效率提升策略研究

高鹏玺 (中石化第五建设有限公司, 广东 广州 510000)

**摘要:** 石油化工领域的物资采购管控工作, 对企业生产效能提升与成本合理把控起着直接作用。市场需求动态调整与供应链复杂程度逐步加深的背景下, 优化采购管控水平已成为增强企业市场竞争力的核心要素。基于对石油化工企业采购管控实际情况的调研梳理, 本文提出完善采购业务流程、引入信息化技术、健全供应商管控体系等优化路径, 核心目标在于提升采购工作效能与压缩不必要开支。实践研究证实, 将数据分析方法与各类技术工具有机融合, 可有效提升采购管控工作的运转效率与信息公开程度, 助力企业达成资源的精准配置与成本的科学管控, 进而促进整体运营效益的稳步提升。

**关键词:** 物资采购管理; 采购效率; 石油化工; 供应链管理; 信息化建设

**中图分类号:** TQ-9 **文献标识码:** A **文章编号:** 1674-5167 (2026) 012-0028-03

## Research on the Strategy of Improving the Efficiency of Material Procurement Management in Petrochemical Industry

Gao Pengxi (Sinopec Fifth Construction Co., Ltd., Guangzhou Guangdong 510000, China)

**Abstract:** The material procurement and control work in the petrochemical industry plays a direct role in enhancing the production efficiency and cost control of enterprises. Against the backdrop of dynamic market demand adjustments and the increasing complexity of the supply chain, optimizing the procurement control level has become a core element for strengthening the market competitiveness of enterprises. Based on the investigation and analysis of the actual situation of procurement control in petrochemical enterprises, this paper proposes optimization paths such as improving the procurement business process, introducing information technology, and perfecting the supplier control system. The core goal is to enhance the efficiency of procurement work and reduce unnecessary expenditures. Practical research has confirmed that the organic integration of data analysis methods and various technical tools can effectively improve the operational efficiency and information transparency of procurement control work, assist enterprises in achieving precise resource allocation and scientific cost control, and thereby promote the steady improvement of overall operational benefits.

**Key words:** material procurement management; procurement efficiency; petrochemical industry; supply chain management; information construction

石油化工产业在全球经济格局中的重要性持续凸显, 物资采购管控作为保障企业稳健运营的核心环节, 其作用愈发关键。市场需求的动态更迭与供应链复杂程度的不断提升, 使传统采购模式遭遇多重考验, 诸如成本管控效果不佳、供货周期偏长等问题逐渐显现。提升采购管控效能不仅可切实压缩企业运营成本, 还能优化供应链整体运作, 强化企业在市场中的竞争优势。本文借助文献梳理、案例剖析与数据挖掘等方法, 探究采购效能提升的可行路径, 力求为石油化工企业提供具备实操性的改进方案, 助力其在白热化的市场竞争中实现长效发展。

### 1 石油化工物资采购管理的现状分析

#### 1.1 采购管理的基本流程

石油化工企业的物资采购管控流程通常涵盖需求预判、供应商筛选、采购抉择、合同管控及供应链运维等关键环节。企业先结合生产规划、过往运营数据与市场需求特征展开需求预判, 确保采购物资的数量规格与质量标准契合生产实际需求, 随后依据既定采

购需求筛选适配的供应商, 全面评估其资质认证、信用状况、履约能力与价格竞争力等核心要素, 最终敲定合作对象、采购抉择阶段, 企业需综合考量成本投入、产品质量、交付时效等多方面因素做出最优判断, 并通过签订正式合同明确双方权利与责任边界。

#### 1.2 物资采购管理的瓶颈问题

石油化工企业在物资采购实施过程中面临诸多突出瓶颈, 供应商管控成为核心症结之一, 不少企业存在供应商筛选失当或沟通协调不顺畅的情况, 直接导致物资交付滞后, 干扰正常生产规划推进、成本管控构成另一大挑战, 原材料价格的频繁波动与市场竞争的日趋激烈, 让企业很难在保障产品质量的基础上实现高效成本管控、交付周期的不稳定性同样是普遍存在的问题, 受供应商生产产能、物流运输条件及市场环境波动等多重因素影响, 交货时间的不可控性往往引发生产停滞, 进一步加大企业运营风险。

#### 1.3 影响采购管理效率的因素

制约石油化工物资采购效能的因素主要涉及外部

市场环境、企业内部管控流程及技术应用水平等维度、外部市场层面，原材料价格的起伏波动、供应链体系的不稳定状态以及国际贸易政策的调整变动，均可能造成采购成本波动与交付周期延长、企业内部流程运转效率至关重要，信息传递阻滞、决策环节繁琐等问题，容易导致采购决策滞后或出现偏差、技术工具的应用情况同样关键，ERP系统、数据挖掘工具等现代化手段能够大幅提升采购的精准度与运转效率，但若企业未能充分发挥这类工具的效用，采购管控效能将受到显著限制。

## 2 物资采购管理效率提升的策略

### 2.1 优化采购流程

采购流程的优化是提升物资采购管控效能的核心举措。对现有采购环节展开全面审视，精准排查冗余步骤与非必要流程，可大幅简化采购实操环节、缩短审批链条、精简无效采购节点，推行标准化采购合同文本与规范流程，能让采购活动更具规范性与公开性、提前做好采购规划并合理排布采购时序，规避紧急订单与频繁采购现象，可有效减少采购过程中的延误问题与重复操作、精简后的采购流程既能加快响应速率，又能压缩采购开支与管理成本，进而实现整体效能的提升、图1呈现了石油化工企业采购管控流程的优化路径，涵盖需求预判、供应商筛选、信息化管控、采购抉择及物流配送等环节的改进方向。

### 2.2 采用现代信息技术

现代信息技术的应用，尤其是ERP系统、区块链技术与物联网的融入，能够显著提升采购管控效能。ERP系统实现了供应链、库存与采购管控的一体化整合，可实时追踪物资采购全流程，提供精准的库存数据与需求信息，避免库存积压或短缺问题的出现。区块链技术保障采购合同与交易记录的公开性、安全性与不可篡改性，增强供应链各主体之间的信任，为大

宗物资交易提供可靠的数据支撑。物联网技术则通过传感器、智能标签等设备实时监控物资运输状态、仓储条件及库存变化，使采购部门能够及时掌握供应链动态，减少人工统计造成的误差，此外，数据可通过系统自动分析，帮助企业预测市场变化，优化采购时间与批次，降低运营成本。三类技术协同应用，使采购过程更加透明高效，有助于构建智能化、可视化的现代采购管理体系，提高整体运营协同水平。

### 2.3 强化供应商关系管理

供应商管控是采购工作中的核心内容，构建长期稳定的合作关系有助于提升采购效能。通过严格的筛选机制与绩效考评体系，确保合作供应商具备可靠的履约能力与质量保障水平。搭建双向沟通渠道并实施定期评估，能够深化合作双方的信任程度与协作黏性。共享生产规划与需求信息可提高供应商响应速度，降低企业库存成本，同时，通过战略合作协议、联合改进计划及风险共担机制，可进一步增强供应链韧性；开展价格、交期与质量的综合谈判，也能帮助企业获得更优资源配置。整体而言，稳固的供应商关系能够有效减少采购风险，提高供应链整体运行效率。

## 3 基于数据分析的采购管理效率提升

### 3.1 数据驱动的需求预测

石油化工企业借助历史运营数据与专业预测模型，能够精准预判物资需求情况，避免过度采购或物资短缺问题的发生。需求预测的核心在于整合过往采购记录、生产规划方案与市场变动趋势等数据资源，构建数学分析模型开展预测分析、采用时间序列分析方法，结合市场季节性波动特点与突发状况影响，可为采购部门提供科学的需求预判结果，确保物资采购数量与实际生产需求相匹配、数据支撑下的预测工作能帮助企业合理规划采购批量与采购时间节点，减少库存积压现象与资金占用成本，实现精益化采购管控。

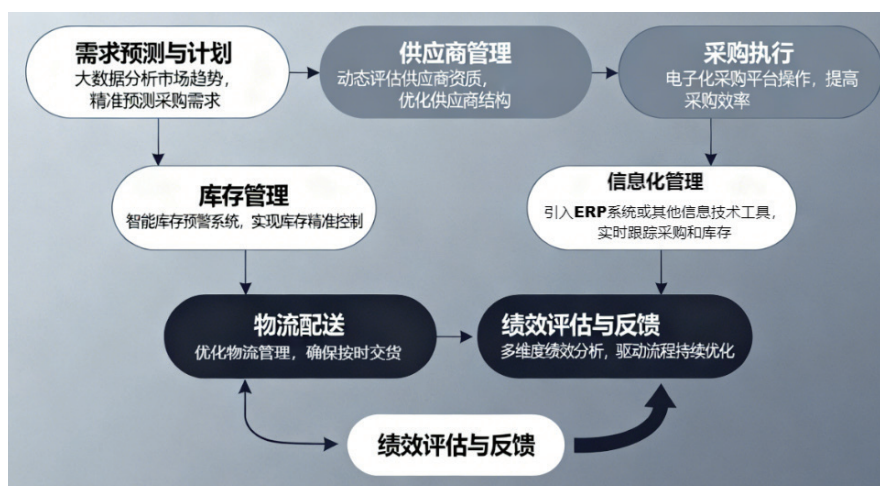


图1：采购流程优化示意图

### 3.2 采购成本分析与控制

采购成本包含原材料采购价格、运输费用、关税支出及库存管理成本等多个方面、通过数据分析手段,企业能够精准掌握各项成本的构成比例,进而制定针对性的成本控制方案、利用历史采购数据对各供应商的报价水平与运输成本进行对比分析,可筛选出性价比更优的物资供应方、对不同类别物资的采购成本变动趋势进行实时监控,及时捕捉价格波动信号并采取应对措施,如调整采购时序或优化运输方案,实现成本控制目标。

### 3.3 实施绩效评估与反馈机制

构建科学完善的绩效评估与反馈体系是提升采购管控效能的有效途径、企业可借助数据监控工具,实时追踪采购流程中的各项关键指标,包括采购周期时长、供应商交货准时率、库存周转效率等、这些数据信息为管理层及时发现问题、调整策略提供了有力支撑、当某供应商因交货延迟导致生产线停滞时,企业可通过数据反馈快速采取整改措施,保障生产计划顺利推进。如表 1 所示。

表 1: 采购成本优化前后对比分析表

项目	原始成本 (万元)	优化后成本 (万元)	节省成本 (万元)	节省比例 (%)
原材料采购成本	500	450	50	10%
运输成本	100	80	20	20%
库存管理成本	150	130	20	13.33%
总计	750	660	90	12%

通过数据分析手段,企业成功将采购总成本降低 12%,在原材料采购、运输环节及库存管理等方面均实现了成本优化,这一结果充分证明数据驱动的分析方法在采购成本控制中具有显著成效。

## 4 案例分析:某石油化工企业的采购管理效率提升实践

### 4.1 企业背景与采购管理现状

以中石油化工公司为研究对象,该企业是国内石油化工领域的领军企业之一,核心业务涵盖原油加工处理、化学产品生产制造及市场销售等板块、伴随企业经营规模的持续扩张,物资采购管控工作面临诸多现实挑战、一方面,供应商地理分布较为分散,且缺乏完善的供应商管控机制,直接导致供应商交货延迟现象频发,采购成本也出现较大幅度波动、另一方面,传统采购流程环节繁杂,信息传递存在阻滞,采购部门与生产部门之间的协同沟通效率偏低,进而造成采购周期拉长,库存积压问题凸显。

### 4.2 实施的效率提升策略

为改善采购管控效能,中石油化工公司推行了多项针对性策略、在信息化建设层面,企业引入 ERP 系

统,将采购业务、库存管理、生产运营等环节的数据整合至统一平台,实现了数据资源的共享利用与实时动态监控、依托该系统,采购人员可实时掌握库存动态与生产需求变化,及时对采购计划做出调整优化、在供应商管控方面,企业强化管理力度,构建了供应商评估机制,定期对合作供应商的绩效表现进行综合考评,并与核心供应商建立长期稳定的合作关系,通过协商谈判获取了更具优势的采购价格与交货期限。

### 4.3 实施效果与经验总结

上述策略的落地实施,使中石油化工公司在采购管理领域取得了显著成效、采购总成本降低约 15%,其中原材料采购成本下降 10%,运输成本节省 20%、供应链整体运转效率大幅提升,采购周期从原先平均 40 天缩短至 30 天,库存周转效率提高 18%、在此过程中,企业积累了宝贵的实践经验:其一,信息化建设是提升采购管控效能的核心支撑,能够助力企业实时掌握采购动态与库存状况;其二,优化供应商管理模式、构建稳定的供应链合作关系,有利于降低采购过程中的各类风险;其三,通过流程再造简化审批环节,可切实提高采购运转效率,减少不必要的时间损耗。

## 5 结语

通过对石油化工企业物资采购管控工作的深度分析,本文提出优化采购流程、应用信息技术、强化供应商管理等效能提升策略、这些策略的实施能够有效压缩采购成本、提升供应链运转效率,增强企业在市场中的竞争优势、但需注意的是,信息化建设与供应商管控工作仍面临一定挑战、未来相关研究可聚焦于智能采购系统的实际应用以及供应链协同优化方向,进一步推动石油化工行业采购管理向精细化、智能化方向发展。

### 参考文献:

- [1] 李中凤. A 公司 EPC 项目物资采购管理研究 [D]. 东南大学, 2018.
- [2] 邵霄雷. 物资全生命周期采购管理的应用探讨 [J]. 石油化工技术与经济, 2020, 36(05): 14-17+37.
- [3] 梁春燕. 讨论如何加强中国石化物资采购招标的诚信管理 [J]. 商讯, 2020, (33): 150-151.
- [4] 陈彦合. 长输油气管道工程物资采购风险管理研究 [D]. 北京邮电大学, 2024.
- [5] 侯建帅. 基于大数据的 YC 油田采购成本管理优化研究 [D]. 中南大学, 2024.

### 作者简介:

高鹏玺 (1990.09-) 男, 汉, 甘肃兰州, 本科, 中级经济师, 研究方向: 石化建设物资采购领域。