

中石油供应链背景下物资集中采购招标策略优化研究

齐浩成 (中国石油物资天津有限公司, 天津 300204)

摘要: 中石油物资集中采购招标数智化转型成效显著, 集约化管控充分释放规模采购效应, 招标全流程规范与供应商动态分级管理实现双强化、双提升。为进一步深化优化升级, 提出推行品类差异化精准招标、强化数智化技术深度赋能、重构供应商高效协同生态体系、完善全链条风险闭环防控四大核心策略, 辅以组织协同、制度标准、资源投入三大坚实保障措施, 旨在全面提升采购质效与供应链核心竞争力。

关键词: 中石油供应链; 采购招标; 优化策略

中图分类号: F274 文献标识码: A 文章编号: 1674-5167 (2026) 002-0019-03

Research on Optimization of Material Centralized Procurement Bidding Strategies in the Context of the PetroChina Supply Chain

Qi Haocheng (China Petroleum Materials Tianjin Co., Ltd., Tianjin 300204, China)

Abstract: PetroChina's centralized material procurement bidding has achieved remarkable results in its digital-intelligent transformation. Intensive management and control have fully unleashed the scale procurement effect, while standardized bidding processes and dynamic hierarchical supplier management have both been strengthened and enhanced. To further deepen and optimize this upgrade, this paper proposes four core strategies: implementing differentiated and precise bidding for various categories, strengthening the deep empowerment of digital-intelligent technologies, reconstructing an efficient and collaborative supplier ecosystem, and improving closed-loop risk prevention and control across the entire chain. These strategies are supported by three solid safeguard measures: organizational collaboration, institutional standards, and resource investment. The aim is to comprehensively enhance procurement quality and efficiency, as well as the core competitiveness of the supply chain.

Keywords: PetroChina supply chain; procurement bidding; optimization strategies

在油气行业竞争加剧与供应链升级的双重驱动下, 物资集中采购招标成为中石油降本增效、保障供应链稳定的核心抓手。当前采购招标仍存在流程冗余、供应商协同不足等痛点, 制约采购效能提升。本文立足中石油供应链实际, 探究集中采购招标策略优化路径, 为油气央企强化采购管理、构建韧性供应链提供理论与实践参考。

1 中石油供应链背景下物资集中采购招标现状分析

1.1 品类招标缺乏差异化设计, 采用“一刀切”模式

没有根据物资的重要程度、供应特点进行分类, 战略类物资招标时重视价格而忽视合作。杠杆类物资需求分散, 未能形成规模效应。常规类物资流程复杂, 管理成本高, 瓶颈类物资的供应保障措施不强, 采购方案评审方式单一, 缺少多个部门共同审核, 优秀方案比例较低。

1.2 数智化赋能不足, 未形成全流程智慧招标体系

现有系统技术结合程度不高, 需求预测依赖经验, 误差较大, 招标文件编写没有人工智能辅助, 排他性条款识别不及时。寻源评审主要在线下进行, 容易受到人情关系影响, 履约过程缺乏完整追踪, 数据积累不够, 决策仍以经验为主, 没有实现数字化闭环。

1.3 供应商管理停留在交易层面, 未构建协同生态

准入审查没有落到实处, 缺少全面检查以及样品测试。考核标准比较单一, 没有建立动态分级制度, 评估结果和资源分配之间的联系不强, 没有形成战略合作伙伴关系, 信息交流、共同研发工作不到位, 对中小供应商的培养以及金融帮助不够, 导致供应链整体竞争力较弱。

1.4 风险防控体系不完善, 全链条管控存在漏洞

前期缺少风险数据库, 关键风险点识别不准, 重大项目的前期评估不到位。中期招标文件不规范, 自由决定的范围大, 供应商资格检查不全面, 评审过程不够透明, 后期资料整理不规范, 总结审计次数少, 针对新兴领域以及海外项目缺乏专门风险控制方案。

2 中石油物资集中采购招标策略优化策略

2.1 推行品类差异化招标, 深化集约化精益运营

根据物资种类的重要性跟供应特点, 建立“战略-杠杆-常规-瓶颈”四个维度的分类体系, 采取不同的招标方式, 代替过去统一不变做法。对于核心设备、关键油气生产原材料等重要物资类别, 不再只看价格高低来决定中标者而是用“长期框架协议+联合研发”的方式进行招标, 并规定供应商要在项目早期就参与进来 (ESI 机制)。在项目设计阶段把优质供

应商纳入合作改良方案，用技术兼容性、创新能力、全生命周期成本(TCO)作为主要评审标准。对标准件、常规耗材等常用品类，推进“打捆招标”的新做法，打破单位之间的需求限制，把分散采购需求按类别以及时间集中起来，合理划分标段以提高每个标段金额，吸引好供应商加入因此扩大整体效果。

同时建立“核心供应商池”进行动态配额管理。对于日常办公耗材等常规品类，采用电商招标采购方式，通过建设企业采购商城实现流程自动处理，减少管理成本。对于定制配件、稀有化工原料等关键品类，使用“多源保障+联合储备”招标方法，重点检查供应商的产能灵活性以及应急反应能力。签订长期合作合同确保供应稳定，改进采购方案预审机制，组织技术、法务、生产等部门组成评审小组，对招标参数、标段划分、评审标准进行全面审核，提高优质采购方案比例。

2.2 强化数智化技术赋能，构建全流程智慧招标体系

在现有招标系统基础上，深入推动“AI+大数据+物联网”技术融合升级，建立覆盖“需求预测—文件编制—寻源评审—履约跟踪—复盘改良”的全流程智慧招标体系，实现招标管理的数字化转型、效率提升。

在需求预测阶段，依托集团的大数据平台构建智能预测模型，全面整合历史采购数据、生产计划、市场行情等多方面信息，使用LSTM算法准确计算物资需求，把预测误差控制在5%以内，为科学制定招标清单提供可靠的数据支持。在文件编制阶段，改进“业务人员+AI”双重审核机制，更新法规数据库，实现政策变化的自动推送；通过AI算法识别文件中的排他性或限制性条款并及时发出预警；改进评标辅助小程序，提高价格评分效率、准确性。加入标准化模板模块，使80%常规品类招标文件能够快速生成，显著缩短编制时间。

在寻源评审阶段，引入AI智能筛选功能，根据供应商资质以及履约记录等信息精准匹配潜在投标人。搭建线上异地评标平台，推行专家匿名评审模式，有效避免人情关系、廉政风险，确保评审过程公平公正。在履约跟踪阶段，连接物联网以及区块链技术，建立全链条追溯系统，实时监控物资交付、验收等关键节点。联合第三方平台建设动态价格数据库，对价格波动较大的品类设置联动调价公式，保障采购成本处于可控范围，在全过程数据积累后，生成可视化分析报告，为后续改进提供数据依据，推动招标决策从依赖经验向依靠数据转变，最终实现全流程的数字化闭环管理。

2.3 重构供应商协同体系，培育战略伙伴合作生态

要建设高效协作、共同发展的供应链体系，必须推动供应链管理理念发生深刻转变，把合作关系升级为价值共创战略伙伴，建立分层分类协同管理机制，用这种方式全面提高供应链的核心能力。把准入以及考评两方面都抓牢，打下供应链管理基础。在准入阶段，严格执行“五见”考察方法同时组织多个部门专门小组，全面检查供应商的生产能力、质量管理体系、技术研发水平、履约情况以及售后服务等关键内容，对重要类别的供应商，额外进行现场样品检测，确保进入的质量可靠。在考评阶段，建立多个方面量化指标体系，涵盖价格竞争力、交货及时性、产品合格率、售后服务响应速度等核心项目。每季度开展一次动态考评，将供应商分为A、B、C、D四个等级，考评结果直接决定订单分配、付款周期安排。其中，A级供应商可以获得60%到80%的核心订单并享受付款周期优惠等激励措施；D级供应商则暂停合作资格，形成“优秀者进、落后者退”的良好循环。采用精准培育方式，加强与战略伙伴合作关系。用“一主一辅”的方法培养核心供应商，挑选2到3家在行业中领先、实力强的供应商，签订3到5年的长期合作协议，建立信息共享机制，在技术开发、工艺改进方面提供具体支持，推动深入合作发展，同时设立优质供应商储备库，对有潜力但尚未达到核心合作要求的供应商进行专门指导，帮助其提高整体能力，补充优质供应商资源。

建立一个统一的协作平台，帮助供应链更高效地运行。让供应商在科研设计阶段就参与进来，围绕核心产品技术需求一起解决困难同时提高产品研发的速度、匹配程度，设立供应链金融服务制度，用低成本的资金支持中小供应商，减轻他们的资金担子，确保供应链保持稳定。

2.4 完善全链条风险防控，筑牢合规高效招标防线

为了加强招标工作的合规管理，保证项目实施的安全同时需要构建“事前预防—事中控制—事后追溯”的全过程风险防控体系。通过各个环节采取具体措施、紧密衔接，把招标工作的合规性、安全性都提升上来。

2.4.1 事前预防

重点落实源头管理工作，杜绝一切风险的发生，打牢风险防控基础。可以从一下两个方面着手：一方面建立一个可以更新的招标风险数据库，把围标串标、伪造资质、恶意低价投标等12种主要风险点整理清楚，说明每种风险特点、判断标准，做到对每个风险点有准确的认识。另一方面组织专门工作小组，重点对大

型项目、新领域项目进行提前风险评估,用FMEA(失效模式与影响分析)方法计算出各个风险的等级并根据情况制定对应预防措施。同时修改并完善招标管理制度,明确每个岗位职责范围,严格执行“岗位无法重叠”的原则,使各个环节之间能够互相监督、互相限制,形成内部控制机制,从源头上防止风险发生。

2.4.2 事中控制

在事情进行中加强过程管理,建立风险拦截机制。用招标文件标准化的方式进行管理,按照工程、货物、服务等不同类别编写标准文本手册,把核心条款、刚性指标写清楚,减少人为判断的空间,用大数据技术搭建多个部门共享信息平台,自动核对供应商的资质、信用记录以及履约能力等关键内容。对有失信行为的供应商采取一票否决,把评审全过程管理规范起来,从不同地区随机抽取专家参与评审,整个评审过程录音录像并实行封闭式管理,保证评审公平公正,把异议投诉处理渠道打通,建立快速回应机制同时确保在3个工作日内完成相关诉求回复以及处理,及时解决过程中出现的争议。

2.4.3 事中控制

在事情发生后,完善追溯以及改进的机制,形成风险防控完整闭环。把招标全过程的资料进行电子化归档,保存时间不少于10年,保证整个过程可以查询、追溯,每半年进行一次专项审计以及复盘工作,全面检查各个环节中存在的问题以及漏洞,列出问题清单并写出改进报告,推动制度改进以及流程完善,用历史数据建立风险预警模型,准确监测报价异常波动、供应商之间的关联关系以及履约延迟等风险信号,实现对风险提前预警。

3 中石油物资集中采购招标策略优化的保障措施

3.1 强化组织协同保障,构建一体化推进机制

把各部门职责划分清楚:采购部门负责推动策略实施,组织协调、跟踪进度并评估效果;生产部门准确提出物资需求并参与分类以及制定评审标准;技术部门提供技术支持参数并审核供应商的技术能力;法务部门检查招标过程是否符合规定;信息部门保障系统升级以及数据安全。建立“每月调度、每季总结”的工作方式,每个月开专门会议梳理推进中的问题,协调解决不同部门之间的合作难题;每个季度评估策略执行的效果,写出报告并调整改进执行方法。

3.2 完善制度标准保障,夯实合规运营基础

把品类差异化招标、数智化招标、供应商协同管理等新增环节操作标准具体明确下来,规定每个环节职责范围、操作步骤、考核要求,防止出现制度空缺、执行错误。对新能源、海外项目等新业务领域,专门

制定招标合规指导文件,说明海外招标要遵守的当地法律、应对地缘政治风险规定、跨境支付、合同管理的要求等内容。建立制度定期更新机制,每半年根据国家政策变化、行业发展动向、企业业务调整情况,对制度内容进行整理修改同时保证制度的及时性、适用性,同时加强制度宣传、培训工作,用线上课程、线下专题讲解、案例分析等方式。覆盖采购、生产、技术等所有岗位人员,提高大家对改良措施以及制度内容理解水平以及执行能力,确保整个招标流程有章可循、有规可依。

3.3 强化资源投入保障,支撑策略长效落地

组建专业数智化技术队伍,引进大数据分析、人工智能、区块链等方面专业人员。加强内部技术人员培训,通过学校以及企业合作、参加外部培训等方式提高团队技术水平,为系统更新、技术进步提供人才支持,增加对供应商培养的资源投入,设立专门用于核心供应商联合研发的资金,支持战略供应商进行技术改进以及产品创新。建立供应商培训机制,为中小型供应商提供标准讲解、技术指导、合规管理等方面培训,提升整体服务能力,配备专职合规与风控人员,搭建跨平台的信用核查系统并连接第三方权威信息、信用评估机构,确保风险识别、防控准确有效。同时改进资金安排方式,优先满足战略品类招标、核心供应商合作、数智化建设等重点领域资金需求,保证各项改进措施有足够的资源支持,实现长期落实。

4 结束语

中石油物资集中采购招标策略优化是供应链高质量发展的关键举措。通过多维策略落地与保障措施护航,可实现招标全流程提质增效,推动供应链从“交易型”向“价值共生型”转型。未来,随着数智化深度融合与协同生态构建,将持续筑牢供应链安全防线,为集团主业发展提供坚实物资保障,助力实现绿色低碳与高质量发展目标。

参考文献:

- [1] 岳宏. 基于物资管理的石油天然气项目供应链优化研究[J]. 石油石化物资采购, 2025(17):16-18.
- [2] 高明. 海洋石油企业物资采购供应链管理现状与发展趋势[J]. 石油石化物资采购, 2022(2):4-6.
- [3] 郑兴远. 中国石油石油专用管集中采购效果的分析[J]. 全国流通经济, 2023(6):38-40.
- [4] 范宸. 炼化企业采购供应链管理面临的挑战与机遇分析[J]. 中国物流与采购, 2023(15):127-128.
- [5] 王浩, 刘江艳. 物资集中招标采购成本控制方法研究[J]. 物流科技, 2024(7):30-33.