

完善油田市场化运营体系的调研与思考

郭卫强 唐志冬 (中国石化胜利油田经济开发研究院, 山东 东营 257000)

摘要: 让市场在资源配置中起决定性作用, 更好发挥油田调控作用, 充分释放油公司活力, 建设高标准市场体系是关键。

关键词: 油田; 市场化; 运营体系

1 现状及特点

近年来, 油田大力推进油公司建设、专业化发展、市场化运营, 确立了采油管理区与专业化队伍间的甲乙方关系, 初步建成了市场化运营体系, 为发挥市场配置资源的作用, 激发经营活力奠定了基础, 但一些制约因素仍有待化解。

1.1 内部市场基本延续“生产调度”运行方式, 影响市场主体和市场意识的培育

采油管理区与专业化队伍的交易流程一般为, 管理区提出施工任务经采油厂批准后, 由厂作业部门与区域性专业化单位商定作业计划, 再由专业化单位调度室派发至基层队执行。行政调度的运行方式, 从管理区来看, 难以实现自主选择施工队伍权; 从专业化基层队来看, 任务安排来自调度指令, 市场信号阻断, 不利于市场主体意识的形成。

1.2 框架协议为主的缔约模式, 影响市场关系和市场机制的形成

开发单位和专业化单位一般通过签订年度业务承包合作框架协议, 即“大包”方式, 确立经济关系。“大包”促进了开发、专业化单位间的优势互补、协同发展, 但出现了包办过度的现象。

管理区和专业化队伍作为市场中的甲乙方, 以上级“大包”协议代替双方间的市场契约, 导致双方难以通过缔约构建市场化关系, 影响市场体系的发育和完善; 同时, 不签合同, 难以对工期、价格等关键要素进行商定, 施工进度和项目结算等, 只能依靠定额管理模式, 影响以价格机制为核心的市场机制的形成和运作。

1.3 市场监管尚存薄弱环节, 影响服务质量全面提升

油田建立外委队伍分级监管、优胜劣汰考评办法, 收到了实效。但管理理念上, 尚未将外委队伍视作油田高质量发展的重要支撑, 纳入油田管理体系。日常监管不到位, 存在以包代管、“宽松软”等情况; 安全教育不到位, 防风险能力弱等问题较为突出; 职业培训不到位, 施工现场管理不达标、“低老坏”等现象较为多发。

1.4 市场化运营发展路径不够明晰, 影响油田可持续发展

受政策影响, 油田自有用工5年之内将降至7万余人, 减幅超30%。同时, 由于历史欠账等, 一些单位设备老化严重。随着人员、设备老化加速, 退出非核心自营业务, 实行社会化配套已成大势所趋, 但对此尚缺总体规划和顶层设计, 一些单位发展愿景目标与政策、能力不匹配, 习惯性“要政策要投资”。

2 外部油田市场化运营的经验做法

在市场建设和运营方面, 西北等一些外部油田的经验做法, 可供借鉴。

2.1 准入宽松化

2018年起, 陕西延长油田取消外委队伍准入管理, 由采油厂按相关要求直接公开招标外委队伍。

2.2 监管专业化

西北油田成立八个专业化单位, 专职承担外委队伍监管。其石油工程监督中心168名员工, 监管300多支施工队伍1万余人, 连续多年无重大事故。延长油田井下作业公司在承担部分作业任务的同时, 负责外委作业队伍管理, 并收取一定费用。

2.3 信息建设市场化

西北油田运用市场化方法推进智能油田建设。采油二厂摒弃信息化自建自营做法, 引入外部专业公司, 负责设备投入和维护, 采油厂只订制、购买有效数据, 按数据量和准确性付费。

2.4 油地合作项目化

西北油田采油二厂以项目为平台, 依靠市场化手段调动地方政府及社会力量主动对接油田发展所需, 虽地处沙漠, 但用工、后勤等社会化服务一应俱全。

3 对策建议

3.1 创新管理, 释放活力, 构建多元化市场运行模式

3.1.1 探索赋予专业化基层单位内部市场主体地位

按照市场化、精益化要求, 划小专业化单位经营核算单元, 将收入、成本等的责任主体下移基层单位, 赋予其与资质能力相匹配的市场地位和签约权, 丰富市场主体, 激发竞争活力, 为合同签订到单井、经营核算到单机、考核评价到小队奠定基础。

3.1.2 构建市场化智能交易平台

借鉴“淘宝”模式, 通过购买服务等方式与阿里巴巴等头部企业开展战略合作。利用其技术、管理等优势, 集成油田人员、资产、外委共享平台和作业、监测等专业系统, 搭建一体化市场运行管理平台。初期以做实管理区经营自主权、提升油田内部市场化智能化水平为目标, 中长期瞄准市场化配置国内外油服资源大方向。

3.2 完善市场规则, 补强市场化制度体系

3.2.1 健全双向选择、区一队直通的缔约结算制度

健全完善管理区和专业化队伍直接缔约机制, 改进合同、结算等制度流程, 创新表单式区一队合同模板, 推行一站式网上线下审批等服务, 打通区一队交易“中梗阻”,

创建区一队协议、一单一评、优质优价的市场化运营模式，鼓励竞争创效。

3.2.2 健全专业化市场监管制度

赋予专业化单位承包商日常监管职能，形成“职能部门定期监管+专业化单位日常监理”模式，确保施工安全、质量等满足油田标准；探索监理取费、技术收费等制度，推动专业化队伍由操作型向管理型、技术型转型发展。

3.2.3 健全外委队伍规范化建设机制

按油田生产规程、操作规范对外委队伍进行规范化、适用性培训，确保其生产行为符合油田标准要求，防止“民工化”。健全承包商交流制度，开展政策协调和经验交流，实现共建共赢。

3.3 加强顶层设计，制订油田多层次市场发展规划

3.3.1 全面评估主体队伍发展状况

对自营队伍的人员、技术、装备等进行全面梳理，做

好资源资产利用、潜力评价和产权核查“三项调查”，摸清自营队伍实情实力，提供决策依据。

3.3.2 制定市场发展总体规划

结合总部专业化发展定位和用工政策取向，制定油田市场化发展规划，确定保护禁入、逐步开放、充分竞争等分类分级业务名录，提出拟放开业务社会化的时间表和路线图，引领油地战略对接，引导资源向优势领域聚集，为社会资本进入营造稳定、透明、可预期的投资营商环境。

参考文献：

- [1] 樊军侠. 油田经济管理创新理念的新思考 [J]. 现代经济信息, 2015(03).
- [2] 肖海瑛. 油田企业经济管理新模式及其创新分析 [J]. 现代经济信息, 2016(16).
- [3] 董玉军. 油田经济管理创新理念的新思考 [J]. 现代企业教育, 2014(14).

(上接第10页)难等问题，能够有效实现页岩气的高效、环保、低成本开发。

4.1.4 智能化压裂车

在规模化的油气开采环境下，“工厂化”的压裂施工已经成为施工作业的主流形式。但由于当前使用的压裂设备并没有配备对应的施工作业控制系统，其施工中存在的自动化程度不统一问题极为明显，往往需要指挥调度人员的人力干预。一旦出现大规模的压裂施工任务，施工问题很难得到集中解决。智能化压裂车依靠网络信号、开放式监管平台提高压裂的有效性，将装备纳入到网络环境中实现数据共享、多设备群体控制和压裂施工作业，在降低压裂施工作业成本的同时，极大程度的提升了装备的机动性。

4.2 新型压裂车的关键技术

4.2.1 超压保护功能

保障机械设备始终处在合理的运行状态下，才能切实保护操作人员和机械设备的安全。由此，超压保护、超温保护、过载保护不容忽视。目前，泵类特车的超压保护工作已经得到了足够的重视：一旦设备的作业压力超过预设压力，动力系统将会自动降低输出功率，对于已经进入压裂状态的，会直接切断动力。传统的压裂车多不具备超压保护功能，因超压产生的设备损坏问题较为常见。增加超压保护，对于保护机械设备的正常功能有着不可忽视的意义。但对于不同设备的不同配置，必须采取不同的实施方案。

4.2.2 更换发动机

为控制设备成本，一般用国产机械调速发动机代替进口发动机，以机械调速为主流调速方式。当超压信号传入后，系统无法进行自动降速，为解决降速问题，可在发动机的进油路上增设燃油电磁阀，利用配套继电器进行控制，一旦继电器接收到超压信号，则会带动燃油电磁阀动作，从

而切断燃油供给，在使发动机熄火的同时保护发动机。

4.2.3 冷却系统的自动控制

压裂车中配备有多个由液压系统进行驱动的冷却剂，分别对发动机、变速箱中的液体进行冷却。目前，“定量泵+定量马达”为主流风扇驱动形式，在风扇转速与定量泵的驱动转速成正比的情况下，被冷却部件的温度并不会对机体的运转产生影响。但由于油气田作业单位地理空间跨度大，设备必须遵从不同的冷却设计方案：在高温地区，冷却气流必须加强，加快冷却速度；在低温地区，必须控制冷却速度，避免冷却油液在低温下凝固，解决传动效率不足的问题。

5 我国压裂设备发展展望

随着常规油气田压裂施工作业工作量的大幅增加，现场施工对压裂车组的排量、压力以及动用压裂设备的频次都提出了更高的要求。并且，压裂增产作业是稳定老油气田产能、提高油气田采收率的主要以及重要措施之一，而老油气田的稳产和增产是现阶段石油企业的重点发展方向。因此，无论国内还是国外的油气田用户，对压裂设备技术指标的要求越来越高，对压裂设备使用的需求越来越大，这既是技术上的挑战，也是前所未有的市场机遇。

多年来我国的压裂车组装备制造技术，在广大科技工作者的坚持不懈的努力下，不断取得新的突破和进展，取得了多项自主创新技术。我们有理由相信，随着科学技术的不断进步，我国压裂装备的研发能力和生产制造技术必将取得质的飞跃，并逐步追赶上国际先进水平。

参考文献：

- [1] 刘济宁. 国内压裂车制造业发展回顾与展望 [J]. 石油矿场机械, 2004(33):127-128.
- [1] 王立兵. 我国压裂车组的研发现状及发展趋势 [J]. 中国仪器仪表, 2013(9):30-33.