

油田土地资源优化运营机制 的构建与实施及对企业效益的影响

尹运珍（胜利油田分公司现河采油厂，山东 东营 257000）

摘要：油田企业作为油气勘探开发单位，土地是获取油气资源的重要基础。随着油田开发进入中后期，采油厂出现大批低效、闲置、废弃土地，影响了油藏经营效益。对采油厂来说，正确认识目前土地资源面临的矛盾问题，加快构建土地资源优化运营机制，对强化用地管理、提高采油厂效益具有重要的现实意义。

关键词：油田土地；资源优化运营机制；构建实施；企业效益

土地是油田赖以生存发展的基础，是油田勘探开发的重要生产要素之一。随着油田进入开发中后期，油田形成大批低效、闲置、废弃土地，土地成为影响油藏经营价值最大化的重要因素，土地成本逐年递增，土地资源利用率低，给油田生产经营成本带来较大压力。采油厂突出资源优化战略，探索以 GIS 为载体，推进土地数据协同治理，推动土地资源可视化分类管理，形成具有自身运营特色的精细化管理机制，实现严控增量、消减存量、降本增效的目的。

1 油田土地资源优化运营机制构建的实施背景

1.1 推进可持续发展的重要措施

土地节约集约利用是生态文明建设的根本之策，是推进可持续发展的重要战略选择。国家相关部门提出大力推进生态文明建设，并将“全面促进资源节约”作为其主要任务之一，自然资源部颁布实施《节约集约利用土地规定》，对大力推进节约集约用地提出了新要求。围绕落实中央部署，中石化修订印发《中国石化集团土地管理办法》，提出“优化土地资源配置，强化土地价值管理，提高土地经营效益”要求，为严格控制建设用地规模、减少耕地占用、提高集约利用水平，提供了制度样本，也为中石化下属企业严格落实节约集约用地和耕地保护基本国策提供了有效依据。

1.2 实施油田五大战略、提高土地资源利用效率效益的必然选择

近年来，油田深入实施“六大战略、三大目标”，强调一切工作向价值创造聚焦、一切资源向价值创造流动。随着国家土地政策收紧，特别是《国家 2019-2035 国土空间规划》组织编制，国家生态保护红线、永久基本农田、城镇开发边界三条控制线正在调整划

定，将严重制约油田开发空间，“地下有潜力、地面无空间”问题突出，影响了滚动评价及建产进程。此外，新井选址、土地退出、现场管理、税费确定仍缺乏统筹考虑和规范，土地信息资源长期分散在地籍、财务、税务等多个应用系统中，多部门多头采集、数据不贯通、管理不联动导致差异性，存在一定的审计及税务风险，亟需搭建业财数据融合、统一模块化、标准化信息系统建设，实现多源异构数据的集成应用。

1.3 降低盈亏平衡点、推进采油厂高质量的迫切需要

历经近 60 年的勘探开发，采油厂所辖主力油田已进入开发后期，后续优质资源接替不足，生产成本居高不下，特别是随着油田开发年限增长，出现了很多废弃油气水井及生产配套等设施，以及大量低效利用的土地，导致采油厂盈亏平衡点距离 50 美元/桶还有很大差距。近年来，国家对石油天然气行业生产建设用地从 2017 年开始全额征收城镇土地使用税；集团公司授权经营土地实行新的租金政策，租金上调；地方政府相关税费清缴力度不断加大，加上地方大力推进城镇化建设，企业土地尤其是闲置土地，持有成本逐年增加。目前，我厂持有存量土地的使用方式主要为授权经营与划拨两类，在土地持有期间，分别需要缴纳土地租金与土地使用税。截至 2021 年底，我厂土地持有成本占完全成本费用的比重增至 17.5%，仅次于人工成本和折旧折耗，是我厂第三大成本支出。

2 土地资源优化运营机制的主要做法

采油厂聚焦油藏经营价值最大化围绕盘活创效目标，建立土地优化、治理、置换、市场运行机制，通过信息融合完善“GIS+”，实现地理位置图、地面征地图、储量分布图的“三图合一”，天上电网、地面管网、地下井网的“三网合一”，地上土地与地下储

量相匹配,实现油藏生产过程多要素“一张图”管理,持续优化土地资源,减少闲置低效用地,降低土地持有成本,推动系统优化增效、部门合力促效、分类挖潜创效,实现可视化、联动化、集约化、一体化管理。

2.1 突出信息融合、可视化管理,建立“一张图”资源展布。

为有效开展油藏经营管理,现河采油厂建立囊括七大类 94 个图层的地理信息系统,横向整合油水井井号、地质数据、宗地数据、土地持有成本、权属图片、注采输电、基础地理信息等资源数据库,纵向串联地下储量、地上资产及地貌影像,将 GIS 系统的土地地理位置、宗地信息与土地流转优化模块进行链接,打破信息壁垒,数图联通共享,实现土地治理后期巡护影像资料的上传,随时掌握土地现状,防止土地二次侵占;同时创新宗地四色标签分类管理机制,从数据到图层形象立体化、区域化结合,提供了宗地定位、宗地统计、模糊及多条件精准查询等功能,整合土地四至、坐落、土地证、价值、税务等四大类多个要素,实现宗地信息跨油地、跨专业、跨部门的全要素一键查询,达到“即时定位、集约用地、服务油藏”目的,构建出“一张图”核心数据库,单宗土地查询确认时间由 144min 骤降至 5min 以内,工作效率提高 95% 以上,为我厂生产经营、应急处置提供了可靠的可视化工具。

2.2 突出管理症结、联动化监控,推进“三本账”业财融合

立足生产实际,主动应对数字变革,依托测绘技术,掌握现状,明确土地综合创效范围和低效土地确认条件,有针对性开展土地创效工作。

2.2.1 摸清家底,抓住土地管理难点

依据土地实物及价值管理政策演变历程,以时间维度收集整理 1964—2021 年征地协议书、土地证、报批图等权属资料,以井号维度建立起汇总表、权属实物、图片库的一一对应,以时间维度将土地协议库七本目录 285 册档案扫描入库,建立起 2000 年前的土地协议图片库,为每宗土地权属证明的查询提供详实的支持,使土地管理工作从事后处置变为事前论证,做到历史数据“补欠账”,新增数据“不欠账”。在前期自行对土地信息数据健全及图片建库的基础上,聘请专业测绘公司历时 3 个月对全厂用地现状进行复测,掌握宗地利用实际情况。

2.2.2 比对三账,查找联动实施堵点

我厂重新梳理出土地经营管理业务流程 9 项,包

含地方商请函用地、市政占用、内部占用、外部侵占、油公司所属、综治维权等类型,将采油厂土地运营流程系统化、标准化、明朗化。构建融合采油厂油水井号、废弃井号、封堵井号、土地地籍库为基础的模块,建立采油厂关联资产、税务及实物的管理标准,制定了三账数据的信息化标准及规范,实现三账统一。

2.2.3 综合分析,查找资源创效盲点

在摸清土地家底的基础上,明确土地综合创效范围和低效土地确认条件,对符合已实施有效封井且地类未改变;土地界限清楚、无争议;土地完整未被侵占、取土,无遗留纠纷等问题,有针对性地开展土地创效工作。

2.3 突出挖潜增效、集约化处置,创新“四机制”土地运营方式。

按照“满足需要、节约为主、集约优先、保弃有度”原则,持续推进土地分类管理、盘活利用、经营创效储备发展空间,推动增量创效,存量挖效,降本增效。

2.3.1 建立土地优化机制,实现整体统筹、盘活存量

①部署“井工厂”集约化高效运行机制。严格按照相关征地标准,优化新建产能项目设计,深入贯彻“井工厂”设计理念,严控新增征地面积,兼顾老区地面资源集约化高效运营;②聚焦老井场再利用土地优化机制。以勘探开发井位选取为切入点,依托平台可视化功能,利用已征土地或耕地以外其他土地进行套用部署,大幅缩短用地手续办理时间,极大提高井位运行效率;③深挖闲置土地共建利用机制。采油厂与新能源开发中心进行常态化沟通对接,利用闲置土地不断创新余热能、太阳能、风能等多种绿色能源综合供能体系,形成了站库余热资源高效利用、闲置土地光伏发电自发自用、矿区生产办公区域地热冷热联供、井组在用场地“光伏+直流母线”多源微网、油气生产用热“光热+”替代等五种应用模式。

2.3.2 建立土地治理机制,实现挖潜整改、侵占治理

①开展低效土地专项治理。盘活退出闲置土地,油田组织开展对报废油气水井及生产配套设施和低效闲置土地的专项清查,确定了“以地质意见为主,专业部门及三级用地单位意见为辅”的土地退出确认原则;②协同处置市政侵占用地。对于市政侵占的土地,我厂积极与政府有关部门接洽,对适用《中华人民共和国城镇土地使用税暂行条例》规定免税条款的,通过与油地、资产部门协同处置,出具详细市政侵占依据材料办理相关手续,免缴土地使用税;③创新“四

轮驱动”治理。油田用地探索形成“自行治理、联合治理、行政执法、司法维权”四轮驱动治理机制，解决侵占顽疾问题，最大限度盘活土地资源。

2.3.3 建立预留置换机制，实现土地收储、指标置换

一是迁建工作涉及到土地退出的，严禁在无补偿的情况下退出土地；涉及到的管线等地面附着物，需经过评估后由迁建受益方进行补偿，才可进行施工改造。二是对回收的土地、闲置的土地进行分类分级储备，与地质储量进行匹配，对高附加值土地由中介进行评估核算土地价值。

2.3.4 建立市场运行机制，实现四护巡检、服务创效

充分利用生产信息化建设的成果和视频技术，固定、移动摄像头结合“无人机”现场巡检，构建了一套土地监察天上看、地上查、网上管、视频摄的全方位、立体化监控网络，撬动日常巡检工作量向智能巡检价值量逐渐转变。利用无人机结合采油厂地理信息系统匹配图层，实现“油水井管护、管网巡护、电网监护、土地看护”的生产巡查。

通过土地资产数据库、地理信息系统与“无人机”现场 VR 视频拍摄，实现土地资产信息立体可视化管理，对内建立内部劳务市场机制服务基层管理区，支撑油藏经营主体的高效运行。

2.5 突出规范制度、一体化运行，提供全方位“保障”调查

①厘清土地运营责任权利成立土地综合创效工作组，将土地运营工作作为采油厂“二号工程”“一把手工程”，组建土地综合创效领导小组及各专业化工作小组，实现以党政领导为组长，厂领导全员参与，成立方案制定、方案实施、数据管理、监督考核四个专业化工作小组，按照职责分工开展工；②理清各单位土地运用管理责权。各管理区等基层单位是土地运营实施主体，负责建立本单位土地组织架构，在领导小组及各工作小组的指导下全面负责土地运营工作的实施；③强化土地运营制度贯彻执行。建立工作例会制度，每周在采油厂周一晨会上进行进度通报，每月组织召开采油厂“二号工程”土地综合治理创效领导小组的月度工作会议，安排部署阶段工作任务；④强化日常监督管理措施。建立健全各项资料台账，由各专业化工作小区负责核实工作进度，检查通报工作完成情况。由油地部门及资产运营项目部对现场实施情况进行踏勘检查，动态更新管理台账，做到“创效有我，各负其责”；⑤完善土地运营激励考核。推

进以岗位价值为依据、以价值业绩为导向的考核，遵循“任务到岗、责任到人”思路，配套创效杠杆驱动措施，切实把绩效管理体系作为抓好运营管理、激发动能、促进创效的有效工具。根据创效能力和创效水平，对人员采取绩效捆绑采油厂绩效的方式进行月度预考核，季度考核兑现，年度总兑现。

3 主要实施效果

我厂经过多年探索与实践，依托数据治理，融合多部门信息，自主开展测绘，研发土地运营机制，超前规划实现信息共享可视化，实现了由自用土地向经营土地的转变，在土地运营管理方面走在了油田前列，为同类企业提供了可借鉴的模板。

3.1 经济效益明显提高

2017年以来通过盘活存量土地，利用老井场打新井节约新增用地，建立土地、税务联动机制，同市税务局争取最大税收优惠政策，降低了年土地税，利用闲置土地安装光伏电站，通过闲置土地分类治理，获得油田激励，为采油厂挖潜增效提供了空间。

3.2 社会效益明显改观

围绕总部“数据+平台+应用”的信息化建设思路，土地运营机制在加快数据治理与数据库建设步伐，形成跨部门、跨层级的数字化转型协同推进管理中发挥了重要作用，对采油厂“智能油田”建设及财务运营策略定位和高质量发展有指导意义。我厂经过多年探索与实践，在土地运营基础之上继续完善功能，建立储量资产、土地、油气生产资产对应关系，建设基于储量、土地的可视化全资产 GIS 平台，显示对比储量与油气资产状况匹配情况，论证挖潜潜力单元，分析处置冗余单元，为油藏开发部署及资产分类评价提供了直观分析工具。

3.3 生态效益见到新成效

聚焦“坚持绿色低碳发展”，通过对辖区闲置及低效工矿废弃土地复垦治理，使得周边生态环境得以调整优化，丰富“地下高效采油，地上观光旅游”的绿色六户“碳中和”示范区行动方案，为打造中石化绿色发展先行区和示范区持续贡献现河智慧和现河力量。

参考文献：

- [1] 冯涛. 油田土地管理工作问题及优化路径思考 [J]. 化工管理, 2019(25):220-221.
- [2] 高子龙. 油田土地管理工作问题及优化路径思考 [J]. 中国化工贸易, 2019,11(32):49.