

供应保障

责任编辑:秦紫函
电 话:59964339
邮 箱:
qinzh@sinopec.com
审 校:张春燕
版式设计:王强



周“油”列国
油事精彩

□本报记者 徐永国
通讯员 李海鹰 邵明浩 温魁

2024年完成原油产量44.3万吨,超产1.1万吨;2025年前5个月完成原油产量18.62万吨,超产2049吨。

作为孤岛采油厂管辖面积最大、开发方式最全、人均管井最多、油气产量最高的管理区,6年间,胜利油田孤岛采油厂采油管理五区发生了翻天覆地的变化:2018年之前,连续7年完不成产量任务,1/3人员拓市创效,基础管理滑坡,但令人惊讶的是,采油管理五区不仅成功稳住了局势,还在短短3年内跃升为油田金牌采油管理区,基础管理持续夯实,劳动强度不断降低,产量箭头企稳向上,员工收入节节攀升……

坚持目标导向与问题导向相统一,是全面深化改革不断向纵深推进的重要经验,也是采油管理五区高质量发展的秘诀:以高目标为引领,一切以员工为中心,聚焦主要矛盾,运用系统观念和创新思维,破冰前行。

“画饼充饥”:方向比速度重要

“6年前‘画的饼’都实现了!”回首往事,胜利油田孤岛采油厂采油管理五区员工冀清文感慨万千。

他说的“饼”是孤岛采油厂采油管理五区第一个“三年规划”:一年夯基础,两年强管理,三年创高效。

在部分员工看来,这就是在画饼充饥。

“晚上10点抢修管线是家常便饭,管理区连年欠产。”6年前的工作状态,注采501站党小组长罗国强记忆犹新,大家陷入低效循环的工作里。

只会低头拉车不行,还要学会抬头看路。普通员工更关注的是当期产量和绩效考核,很少考虑几年之

后的事情。孤岛采油厂副总工程师兼采油管理五区党总支书记王勇认为,方向永远比速度重要,管理五区必须有明确的发展目标。

被员工视作“大饼”的“三年规划”,在王勇眼里却是“未来已来”。

胜利油田官方网站主页有一个全球油气信息集成栏目,并不起眼,王勇却是那里的常客。他用高维度审视五区的发展,以高目标定位新方向,拉高标杆。自我加压,引导员工“跳出五区看待五区,跳出五区发展五区”。

为了让员工更好理解,王勇把五区高质量发展目标归纳为通俗易懂的六个字——“少干活,多拿钱”。

“用一年时间实现管线堵漏频次减半”“减轻员工劳动强度”“稠油开发转型”“让员工绩效持续提升”……一个个阶段目标的实现,让高目标不再遥不可及。

王勇说,只要认定对员工好、对五区好,他们就坚定地去做,那些当期产生的小问题、小矛盾或小损失,都可以忽略不计。

仅用了3年时间,采油管理五区就成功稳住了发展态势,并喜获油田金牌采油管理区的殊荣。

问题导向:落一子而活全盘

夕阳余晖斜照在GDN7-2井抽油机上,也照在冀清文身上,让他感受到了一丝暖意。作为注采501站南2-1计量站唯一员工,他负责20口油水井的巡井巡线、“三标”维护等工作。

坚持目标导向、问题导向,正是他们破题的思维逻辑。目标是行动的指南,问题是突破的方向。他们聚焦基础管理滑坡、原油产量滑坡的主要矛盾,“落一子而活全盘”。

从管网更新入手,他们用4年时间累



胜利油田孤岛采油厂采油管理五区员工在安全生产指挥大厅利用智能油藏运营管理平台查看生产运行情况。胡永强 摄

计更新管线150余公里,年破损频次降幅达80%;应用高性能盘根盒,让盘根寿命延长3倍;引进齿形皮带,寿命延长至5年以上;井场围堰持续技术升级,材料从空心砖升级为预制块、水泥毯,实现5年免维护;并在孤岛采油厂和胜利油田推广;成立大计量项目组、大监督项目组,将量油、取样、化验、监护等工作从注采站分离出来……一系列举措让员工从疲于奔命的低效工作中解脱出来,腾出精力用于精细管理。

聚焦稠油单元自然递减大的矛盾,他们打破“自然递减是无法抗拒的自然规律”“稠油必须热采”等思想禁锢,推进开发转型,实施稠油冷采。他们用3年时间,实现稠油注汽热采井从52口降至12口,自然递减率降至10%以内,产量曲线逆势上扬,稳定生产、效益提升,原油生产抗风险能力有效提升。

“以前遇到大面积停井要十天半个月才能恢复正常生产,现在两三天就完全恢复了。”罗国强说。

系统观念和创新思维是大家津津乐道的两大克敌制胜法宝。无论是开发转型还是基础提升,每一步都蕴含着长远的系统谋划和创新智慧。

“见效期需要等待,要能承受这个时间差。”曾任采油管理五区经理的胜利油田油气开发管理中心副经理徐磊说,“这也是一场长期收益和短期利益的博弈,要有‘前人栽树’的格局。”

数智赋能:打造新质生产力

采油管理五区员工单树国每天上班第一件事,就是登录油气生产信息化平台查看油水井运行情况。

告别低效重复劳动,采油管理五区积极拥抱新质生产力,将数智化应用到生产经营中,不断创造新价值。

采油管理五区的智能化并不仅仅是简单的远程操控,而是对管理流程的整体重塑。“用管理思维架构信息化,把核心业务、核心管理内容系统全面地呈现出来。”王勇说。

用4年时间,采油管理五区成功“孵化”出胜利油田首个“智能油藏运营管理平台”,实现油藏开发、生产运行和经营管理全过程智能管控、全链条精益管理。

“比如在开发方面,以前措施井增油只能实现月度统计,但这个平台能做到措施井增油的日度统计,可以帮助我们实时跟踪措施效果,去做均衡生产的决策和谋划。”采油管理五区经理伦恒启介绍。

数智化改变的不仅是传统的工作方式,更是采油管理五区员工的思维方式。

曾经,在采油管理五区经营管理室经理王玺眼中,数智化形式大于内容,“有这么个平台,方便外面的人来参观和检查”。而现在,王玺的日常工作已经离不开它,“比如计算盈亏平衡点,以前需要在

Excel填写数据、套用公式,现在只需要打开平台的经营模块,各类经营数据一目了然”。最近开发搭建的“智能推送经营分析报告”模块,更是实现了每月经营动态分析报告的自动生成。

“数智化的核心是以业务员为出发点,业务人员需要什么就建什么。”王勇说,“以全员信息化思维的建立,形成数智化的土壤。”

作为油田“数智油藏经营样板”,今年他们还将对平台进行驾驶舱、操作舱、动力舱“三舱”建设,探索“集中管控+智能应用”新模式,加快形成可复制、可推广的智能油田建设标准规范。

共同成长:一切以员工为中心

连年欠产,直接影响到采油管理五区干部员工的“钱袋子”。

近几年,通过开发转型和基础提升,采油管理五区员工得到了实实在在的收益,曾经被认为是海市蜃楼的“少干活,多拿钱”已然成为现实。

王勇说:“我们在第一个‘三年规划’中就提出要打造幸福五区,实现共同富裕,让发展成果惠及全体干部员工。”

在“智能油藏运营管理平台”的经营模块里,能精准看到每名员工的绩效,包括当期绩效,以及和以往同期绩效的比值。通过分类分阶段实施,差异化调整管理、技术、操作各岗位绩效增长幅度,保证全体员工绩效均衡增长,让全体干部员工有干头、有奔头、有盼头、有甜头,共享高质量发展红利。

中专学历的员工张雪飞,在刚开始从事合同管理工作时感到很吃力。“身边的人都是厂里的标杆,自己就不能不成为标杆。”张雪飞腼腆地说,“别人都在努力奔跑,也带着我一起奔跑。”如今的张雪飞,已成长为采油厂合同管理标杆。

高质量发展需要一支高效且不断成长的团队,人才是高质量发展的关键支撑,采油管理五区注重量才适用,根据每个人的特点和能力,将他们放在最适合的岗位,让每个人都在快车道上奔跑。王玺现身说法:“之前,我在综合管理室工作,经过一段时间的积累,具备了一定的文字功底和经验,希望寻求更大的发展和挑战。考虑到我是理科专业,又对经营管理感兴趣,管理区将我调整到经营管理室,尝试新的岗位。经过大约一年的努力,我的工作表现获得了广泛认可。”

人才梯队的建设是人才培养的重点。目前,采油管理五区的人才梯队做好了全面部署,管理区“三室一中心”各岗位基本都有了人员储备。

到采油管理五区任经理的伦恒启在上任的第一晚,就与王勇在办公室长谈到深夜。对于五区的未来,他们又有了新的谋划:再经过两个精细精益的“三年”,打造无人化、少人化的注采班站,原油年产量冲上50万吨……



运用系统观念创新思维推动老油田高质量发展

□胜利油田孤岛采油厂厂长 王继强

采油管理五区是胜利油田孤岛采油厂管辖面积最大、开发方式最全、人均管井最多、油气产量最高的管理区,被评为油田“数智油藏经营样板”。从连续多年完不成产量任务,到跃升为油田金牌采油管理区,关键在于采油管理五区坚定不移贯彻高质量发展理念,坚持问题导向和目标导向相统一,以高目标为引领,以主要矛盾为突破口,运用系统观念、创新思维,跑出了一条老油田精细精益管理路径。

制定“三年规划”,一年夯基础,两年强管理,三年创高效。为了让员工更好理解,将其归纳为通俗易懂的六个字“少干活,多拿钱”。但这并不意味着放松工作要求,而是要通过技术创新、管理创新等手段来提升工作质效。在这个过程中,坚持以员工为中心,在开发转型、基础管理、信息化上下功夫,为员工减负的同时,产量、效益和员工绩效都得到持续提升。

系统观念、创新思维是管理五区的“两大法宝”。五区稠油产量高,最初,稠油被认定为只能热采,但是随着转周轮次增加,增油效果逐年变差,自然递减率高达20%。为了稳定稠油单元开发态势,采油管理五区打破传统思维,坚定走开发转型之路。通过完善井网、注水补能、冷采降黏、转化学驱,3年时间,稠油递减速度逐渐放缓,产量曲线逆势上扬。这一转变,正是系统观念和创新思维在实际工作中的体现。

基层减负也是一项系统工程。过去,员工们不分昼夜地维护管线、换盘根、平井场,疲惫不堪。为了改变这种状况,管理五区从管线更新入手,每年保持更



华东油气泰州采油厂今年前5个月单位完全成本同比下降,油田综合递减率已连续两年保持负值

用创新和智慧在老油田刻出新年轮

□本报记者 沈志军 通讯员 耿捷

今年前5个月,华东油气泰州采油厂单位完全成本同比下降4%,油田综合递减率已连续两年保持负值。在苏北盆地这片复杂断块油藏区域,泰州采油厂正凭借着创新与智慧,突破重重困境,书写效益开发的新篇章。

苏北盆地油藏具有“小、碎、低、薄、深”的特殊地质特征,导致单井产能低、钻井周期长,成本与产量之间的剪刀差,一度严重制约着油田的效益发展。

面对这一困境,泰州采油厂技术人员积极探索增油措施,控制综合递减率。走进地质研究所的会议室,常常能看到技术人员围坐在一起,桌上摆满了各类材料、图纸,各种颜色的记号笔整齐摆放。大屏幕上,油藏构造图如同抽象画一般。泰州采油厂地质研究所副所长姬洪明表示:“当工作遇到瓶颈时,团队成员聚在一起交流探讨,能让我们找油的方向更加清晰。”

今年以来,针对老区含水率逐步上升的现状,地质研究所以“油井高含水不等于每个层都高含水”为理念,对老区油藏进行重新评估。例如,2016年11月投产的溪北1井,初期日产液9.8吨,开发后期日产液提升至21吨,但含水率高达95%。为解决中高渗边底水油藏多的问题,技术团队经过头脑风暴,通过厂院合作,首次引入纳米驱油剂。在生产制度不变的情况下,溪北1井日产油量增长5.4吨,日增油2.1吨,含水率降低7个百分点。

同时,技术人员以“存量挖潜、效益开发”为核心,在综合分析不同构造位置的地质特征后,锁定了侧张2-斜2



华东油气泰州采油厂中1-18井平台生产现场。沈志军 摄

井。这口位于油藏西部断层夹角较高位置、含水率高达73%的油井,通过实施补层合采等挖潜措施,日产油从2吨跃升至6.8吨,稳产至今累计增油近400吨,单井产能实现了质的飞跃。

泰州采油厂目前拥有6个常规油田、20个单元。数据显示,深明未开发储量仅1857吨,在60美元/桶油价下可动用储量464万吨,可部署油水井仅55口。面对“新井少”的现状,泰州采油厂坚持“新井少,更要打好”的原则,今年已在张家垛、吉沟等区块投产新井7口,日增油76.6吨。其中,张3-9井投产128天累计增油1430吨。为确保钻井方案顺利实施,提升钻进时效,生产管理室与地质研究所的工作人员频繁奔

波于各个钻井平台,及时优化钻井工艺,今年以来平均钻井周期比设计周期缩短18%。

对于一个开发了50多年的老油田,加快老区勘探开发,将老井变“新井”至关重要。采油厂从油藏描述入手,集合钻井工程、测录井等专业力量,精细化侧钻开发设计。以2011年9月投产的张2-2B井为例,侧钻前日产油仅0.9吨,技术人员通过精细刻画油藏,对比周边井单砂体,确定侧钻方案,完善了张2-2断块构造中高部位开发井网。刘娟等技术人员在三维地震数据、岩芯分析报告、测井解释图件中寻找最优方案。姬洪明介绍:“张2-2断块地层倾角40度,靶点处油层深度预测

难度大,深度误差易导致靶点落空。”侧钻过程中,刘娟与同事们紧盯现场,实时计算地层倾角,精准控制侧钻轨迹,取得了平面上提前9米进油层的优异成绩。5月31日,张2-2B井日产油4.8吨,阶段累计产油超800吨。近两年,已有12口老井通过侧钻重焕生机,年增产2.38万吨。

产效益油,也要干效益活。在保障油藏开发需求、工程工艺可行、生产运行安全平稳的前提下,采油厂周期性调整生产运行参数,最大化发挥资源价值。

在勘探东线产建推进过程中,曾经的重要线路——穿越段线路如今却成为高质量发展的阻碍。勘探现场巡检班挖掘内部电网潜力,锁定5处穿越关键节点。在采油厂一体化协同运行模式下,现场勘察、方案对接、施工单位沟通协调等工作仅一天就全部落实到位。施工当天,仅用7个小时便完成吊装、登高、破土等作业,内部电网承载电能翻了一番。

洲城联合站也面临着高耗电量的问题,站内多余的处理水通过注水泵输送至西边城中转站,能耗较高。而去年底建成的角墩子光伏发电站运行后电量有盈余。洲城现场巡检班班长郎东介绍:“我们在原有管道上新增通往角墩子的支线,并加装自动控制系统,让多余的处理水就近回注,充分利用了绿电。”

从纳米科技到断层夹角、从井筒重到绿色转型,华东油气泰州采油厂用创新的刻刀,在传统油田刻出新时代的年轮。姬洪明在油藏模型前感慨:“这里每一吨油都饱含智慧,每一度电都闪耀着效益之光。”