

# 乘风起势正当时

## ——中石油大庆油田第五采油厂“坚决打赢上产攻坚战”纪实

□ 李倩 王鑫 张琳嘉

乘风之势，因风而起。

对于中石油大庆油田第五采油厂（以下简称“大庆采油五厂”）来说，此时便是风起之时。

历经47年的历史，进入到2019年的大庆采油五厂，此刻面临的是新中国成立70周年，大庆油田发现60周年以及大庆采油五厂实现原油200万吨以上持续稳产的全新形势，这对他们是否能够准确把握内外部环境的深刻变化，深入思考企业未来的发展方向提出了新的要求。

“置身新时代、面对新使命，我们要把握发展大局、明确目标任务，增强发展信心，在推进高质量发展中创造新业绩、作出新贡献。”大庆采油五厂的领导班子对于面临的形式与任务有着深刻的思考。

2019年，对于大庆采油五厂，既是具有特殊历史意义的政治大年，也是企业生产经营、改革发展关键之年。

新时代要有新气象，新使命要有新作为。他们巧借发展之风、乘势而上，为实现全年各项既定目标，突出重点、统筹兼顾、持续发力，以永不懈怠的精神状态和一往无前的奋斗姿态，扎实推进以201万吨原油上产任务为中心的各项工，为实现企业高质量发展再作新贡献。

### 东风唤起新局面

东风起，夜放花千树。  
新局面，创新发展时。

2018年7月，大庆采油五厂的新班子正式组建，这也预示着该厂进入了一个发展的新时期。

在新的领导班子的带领下，大庆采油五厂坚持牢固树立政治意识、大局意识、核心意识和看齐意识，以原油稳产上产为己任，以提高管理水平为目标，以加强党建思想政治工作为重点，牢记使命担当，致力创新发展，不仅超额完成了原油生产任务，而且油田开发持续向好；不仅安全环保平稳受控，而且员工队伍和谐稳定，各项工作都取得了良好进展。

笔者了解到，截至2018年，大庆采油五厂已经连续十年保持了200万吨以上原油稳产。这样的消息对于大庆采油五厂来说是喜忧参半的。

喜的是，他们一次次兑现了承诺；忧的是，目前全厂的剩余可采储量为1515万吨，储采平衡系数仅为0.43，在现有技术条件下，按每年200万吨计算，只能开采7年多。

而在2019年，大庆采油五厂面临的是201万吨的上产任务，这对于该厂来说，难度是存在的。

困难，注定是勇敢者证明自己的勋章。

为了贯彻大庆油田公司的部署要求，大庆采油五厂牢固树立大局意识和责任意识，不断强化使命担当，精心做好生产组织运行，扎实开展科研技术攻关，有序推进产能基建设，确保原油生产形势积极主动。

优化生产组织运行保上产——

2018年7月，大庆油田公司下达调整计划，要求大庆采油五厂原油生产由199万吨增加到200万吨，

军令如山！

命令下达之后，大庆采油五厂及时跟进，组织地质、工技等油田开发系统充分论证，进一步明确了新的计划部署，通过抢上各种增产措施，2018年生产原油201.6万吨，超产1.6万吨。

2018年的成功，也是给2019年开了一个好头。

今年，大庆油田公司给大庆采油五厂下达原油生产任务后，他们一方面积极做好思想发动，专门召开了产量动员会，与基层单位层层签订了责任书，确保了产量任务分解横向到边、纵向到底，实现了产量压力的逐级传递。

另一方面，提前着手为今年产量工作做好准备，在2018年9月就超前完成了地下大调查工作，并发挥综合调整方案平台优势，精心编制了630口注水调整方案。目前，周围连通的1088口油井受效，日增油43吨，累计增油0.22万吨，减缓递减0.16个百分点，既保证了早调整早收效，又减缓了钻井期间的污水平衡压力，为2019年原油生产赢得了主动。

与此同时，该厂狠抓日常生产时率的监督检查，坚持月度生产例会制度，加大措施井增产力度，确保了原油生产形势积极主动。2019年前两个月，全厂生产原油34.49万吨，超产0.39万吨。

强化科技创新保上产——

多年来，大庆采油五厂扎实推进科技创工作，探索形成了多学科油藏研究技术、水驱精细挖潜技术、地面全过程水质处理技术、杏南开发区聚驱开发调整技术，为原油上产稳产提供了强大技术支撑。

尤其是在电控智能注水技术方面，经过“技术研发、工术改进、提高智能”三个阶段，历经6年的不懈努力，有效解决了电路、密封、

通讯、机械、供电等五大类诸多问题，实现了地面调控发出指令、电缆供电并传输信号、控挖井下配注器实现分层压力测试及流量调配的工艺需求。

目前已累计试验34井次，实现了对注水井的无线远程实时控制，为油田精准调整提供了支持。同时，在杏十区东部开展了智能注水试验区，年自然递减控制在5.0%以内，三年年均含水上升0.14个百分点，进一步验证了该技术规模应用的可行性。

抢抓产能建设保上产——

2019年，大庆采油五厂共有5个产能区块，共计划钻井374口，基建油水井386口，建成产能15.78万吨。

为确保新井早投产、多产油，在组织运行管理上，该厂成立了产能一体化协调管理机构，制定了周产能例会制度，及时调整方案措施，积极解决制约施工各类问题，确保有预见性、前瞻性和针对性地组织施工，保证产能项目按计划运行。目前，已经完钻185口，完成计划的49.5%，其他各项工作正在有序推进。

安全环保基础。

他们以“人企双赢、发展共享”为目标的民生改善工程，扎实推进绿色矿山建设，加大设施设备投入改造力度，努力把发展成果惠及员工群众。

他们以“强能力、提素质”为目标的人力资源开发工程，完善人才培养机制，健全人才选用体系，为企业改革发展提供坚强的人才保障。以“聚合力、夯基础、筑堡垒、促发展”为目标的党的建设工程，通过加深理论学习，完善“四有党建”，扎实思想工作，严格廉政建设，努力把政治优势、思想优势、组织优势转化为企业发展优势。

那么以上措施在精准施策之后效果如何？

2019年一季度，大庆采油五厂制定区块调整思路，落实单井潜力，确定调整重点和调整位置，深挖每一口油井潜力，在保持全过程注采平衡的基础上，强化注聚区块注采参数跟踪调整，强化生产管理，实现了聚驱提效，生产原油52.1万吨，超产7000吨，为完成全年生产任务奠定了基础。

效指导了大位移井的方案设计，累计部署34口井，平均单井初期日产油11.5吨；

他们量化选井选层标准，探索砂体精控工艺，形成了全过程动态监测调整方法，共开钻23口井现场试验，初期单井日增油5.9吨，阶段提高采出程度6.3个百分点；

他们稳步推进数字化建设，自主开发区域集中监控系统，攻关掺水自动控制技术，开展单井多相流计量现场试验，为数字化油田建设奠定了坚实基础；

他们不断提升信息化程度，研发油水井数据自动采集系统，开发手持终端采集软件，不仅取代了纸质资料报送和录入，而且大幅降低了基层劳动强度。

在过去的2018年，大庆采油五厂更是持续推进重大现场试验和科研项目，在油藏、采油、地面和信息技术等方面取得了一系列丰硕成果，全年完成大庆油田公司级项目4个，厂级项目65个。

其中，三维构造建模技术的应用，进一步认清了杏八九区断层附近构造特征，指导部署的6口大位移定向井，投产初期平均单井日

在2017年，采油五厂作为油田第一家承担试验单位，创新开展了压裂驱油技术先导试验。没有经验可循，一切从零开始，技术监督室的项目组成员通过前期近6个月的反复优化完善，并克服土地协调、水源供应、药剂配制等难题。最终，“死井”被成功救活，初期单井日增油7.4吨，先导试验5个井组累计增油8426吨。目前，该厂共试验的23口井，累计增油2.3万吨。

这一试验的成功，标志着压裂技术在提高三类油层采收率上取得了重大突破，可为大庆长垣三类油层18.6亿吨剩余地质储量的挖潜提供一项进攻性手段，对大庆油田持续稳产具有重要意义。

在做好科研攻关创效益的同时，技术监督室不忘强化管理挖潜能力，以“精细、务实、高效”为原则，做精做细基础工作。多年来，他们的技术管理方法从无到有，管理制度由简变细，逐步形成了具有采油五厂特色的技管理服务体系。

### 北风厉兮人才盛

北风厉，卷地百草折。

人才盛，油海抒壮志。

“企业的发展离不开人才！”这句话得到了大庆采油五厂领导班子的肯定。

多年来，他们注重人才强企，队伍建设全面加强。

首先是管理队伍结构进一步优化——他们采取分业务、担指标、强考核等方式使5名“85后”科级挂职干部进班子，竞聘10名干部补充到厂机关，选拔121名优秀人才充实到基层小队班子，使各级干部队伍结构更趋合理。

在此基础上，科研队伍力量进一步壮大——他们坚持公开、公平、公正的原则，分批次选聘30名业务素质高的大学毕业生充实到4个科研单位，为科研队伍储备了专业技术人才。

重视人才培养最直接的效果就是操作队伍水平进一步提升——他们充分发挥杏南大讲堂、企业网络、培训基地等载体作用，重点围绕岗位业务技能、安全环保意识、创新创能力等主题，举办各类培训班128期，培训率达到95.75%，促进了队伍素质的整体提升。

从选拔人才到培养人才，大庆采油五厂不断规范选人用人机制，巩固人才发展战略，为该厂的高质量发展扩宽了道路。

“少年强则中国强，年轻干部优秀则企业优秀”。随着油田新老接替、人才流失等问题的日益凸显，大庆采油五厂始终把培养选拔优秀年轻干部作为推动企业发展的战略工程，积极拓宽选人用人渠道，加快培养使用步伐，让真正有本事能干事的年轻人脱颖而出、健康成长，为高质量完成各项生产经营任务、推动新时代油田振兴新发展注入生机和活力。

大庆采油五厂从毕业生实习抓起，夯实“未来干部”培养第一课。根据专业、特长和兴趣，量身定制实习计划，按照定向、定标、定责“三定”原则，安排毕业生到一线艰苦岗位轮岗实践。

“为每一名毕业生配备经验丰富的岗位师傅，使他们思想有人帮、生活有人管、业务有人带，不断加快学习成长的脚步。”结合生产实际，这个厂组建“大小课堂”，聘请厂级学术带头人、技术骨干定期举办讲座和研讨，为年轻人答疑解惑，及时推介新工艺、新技术。

同时，该厂还组建大学生班组32个，以团队协作模式促进自身优势发挥，推动快速成长为专业能力强、实践经验多的行家里手。

为了给年轻人创造更多公平竞争机会，让想干事创业的人才有“位子”，这个厂先后制定下发了基层干部选聘、厂矿两级机关人员选聘和专业技术人员选聘等7个管理办法，不断规范竞争上岗工作的各项程序，营造了“逢进必考，逢招必聘”的选用人氛围。

据大庆采油五厂的管理人员介绍，今年，采油五厂统一组织了厂机关一般管理岗位、科研单位技术岗位选拔，涉及岗位40个，报名人数达到248人。

竞聘严格按照岗位公告、申请报名、资格审查、考核考评、确定人选并公告等程序进行。其中，考试环节采取外请专家、封闭出题、纪委全程监督考试、阅卷当天完成等手段，保证了整个过程严密细致、操作透明、结果公正。竞聘结果一出来，大家纷纷表示，竞聘是动真格的，不能抱着“试试看”心理，机会永远留给有准备的人。

“从一名采油工到技术员，再到安全监督站科员，通过公开竞聘走上厂机关附属管理岗位，丰富的工作经历和实践锻炼让我快速成长，这都要感谢厂里的政策。”走上新岗位的袁治劲头十足。

风乍起，振翅间，已成翱翔之势！

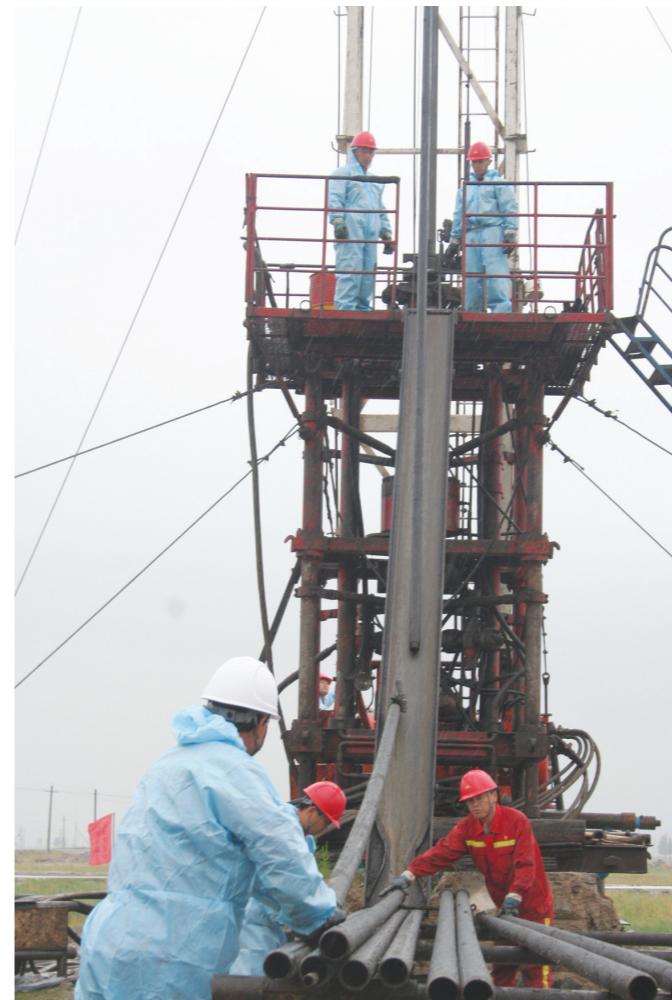
在扎实推进以201万吨原油上产任务为中心的各项工作中，大庆采油五厂将以更大的热情与激情投入到建设百年油田的征程中，续写无愧于历史、无愧于时代的新华章。



图为工人正在维修阀门



图为测试工人调整钢丝绳轨迹



图为带压作业队正在起管柱

不仅如此，在杏南开发区，增储上产正是如火如荼。

近日，大庆采油五厂油藏评价井喜获高产，杏斜7302评价井射孔后自喷求产获得中含水高产工业油流，日产油12.276吨，为杏南开发区增储上产添“底气”。

大庆采油五厂油藏评价工作按照“整体认识、重点突破、逐步靠实、一体化动用”的原则，以目前已开发油层为支点，“上、下、左、右”全方位寻找潜力，推进准采储量有效动用。

为寻找增储潜力，大庆采油五厂围绕“落实新增储量100万吨以上”的目标，加大对构造、储层、油水的综合研究，利用井震结合、构造分析、反演等技术手段，聚焦构造深部、攻关油田边部、锁定断层发育区，部署评价井10口，目前已完钻6口井，试油4口井，其中3口井达到中高产工业油流。

“我们还积极开展探明储量边界区以外的老井复查工作，并进行试油讨论分析，进一步寻找有利油气聚集区，目前根据复查结果计划老井试油3口。”该厂地质大队油藏评价组组长盛广慧说。

面对复杂油藏环境和安全环保、提质增效的严峻形势，大庆采油五厂通过开展储量分类评价研究，确定了超前动用杏76区块、扶杨油层开发现场试验、杏78-3区块评价开发一体化动用模式等一系列对策。同时，针对部分产量低的新井，开展小缝网压裂、二氧化碳吞吐、电加热降黏堵等试验，均取得了良好效果，进一步探索出了效益开发新途径。

他们以“注水好、注准水”为目标的水质治理工程，坚持系统分析，全方位发力，确保水质稳中向好。以“提质量、增效益”为目标的管理提升工程，通过稳步推进数字化、标准化和专业化建设，努力实现企业管理提档升级。

他们以“干当前、想长远”为目标的科技创新工程，持续探索并努力形成走在前列的油藏、采油、地面、信息等技术序列。

他们以“除隐患、补短板、夯基础、上水平”为目标的安全环保基础工程，积极构建大培训、大检查、大监督工作格局，全方位夯实

产油6.1吨，达到周围直井的3倍；压裂驱油技术的推广，有效解决了三类油层动用程度低的问题，通过现场23口井试验，初期单井日增油达到5.9吨，阶段提高采出程度6.3个百分点；

开展双微含聚污水处理、二氧化氯杀菌、管道油水分离等技术攻关，为进一步改善注水质量提供有力支撑。

深知科技是第一生产力，也是降本增效第一利器的大庆采油五厂，在“保稳产、提效益”的征程中，突破一个又一个“瓶颈”，实现一个又一个首创，引领了油田增产改造技术新发展，为大庆油田的持续稳产作出积极贡献。

虽然人员并不多，但技术监督室负责的工作却涉及油水井增产增注科研项目政关、工艺方案设计、措施井及钻完井组织运行等方面。也就是说，他们既要能够实现核心技术的自主创新，又要能够切实解决油田生产技术“瓶颈”问题。

近年来，该厂技术监督室取得各类科研成果50余项，其中省部级奖励两项，大庆市科学技术进步奖一等奖1项、公司级科技创新及管理成果奖项19项，厂技术创新特等奖3项，其余各类奖项30余项，“超越权威、超越前人、超越自我”的“三超”精神，在这支队伍身上得到彰显。

2018年，这个室进一步承担、参与了国家级、股份公司级科研攻关课题3项，为水驱精准挖潜再添助力。

发挥科技的力量，就是要急油田之急，解开发之难。目前，采油五厂三类油层地质储量3.16亿吨，采出程度仅38.34%，是今后挖潜的主要对象。但是，孤立井点缺能量、断层边部井难动用、冬关井发育差不吸水的实际情况使部分井层处于“有储量、缺能量；有潜力、缺办法”的状态，急需探索提高采收率的新技术。

### 南风拂过科技花

南风拂，风光无限意。

科技花，绚丽绽放处。

多年来，大庆采油五厂取得的科技成果无疑是丰硕的：

他们大力开展新钻井区块和大断层内部的油藏精细描述研究，模型精度不断提升，有