



• [欢迎访问 中国石油石化工程信息网](#) 今天是2023年09月26日 10 : 02 : 26

- [首页](#)
- [关于我们](#)
- [联系我们](#)
- [本会活动](#)
- [头条新闻](#)
- [行业要闻](#)
- [石油石化市场](#)
- [石油石化科技](#)
- [炼油与石化工程](#)
- [储运工程](#)
- [勘探与钻采工程](#)
- [节能、环保与新能源](#)
- [政策法规](#)
- [专家论坛](#)
- [项目信息](#)
- [技术交流](#)
- [书刊编辑](#)
- [会员之窗](#)

当前位置: [首页](#) > [勘探与钻采工程](#) > [大庆油田可持续效益稳产纪实 \(图\)](#)

关于我们

- [本会介绍](#)
- [领导机构](#)
- [专业委员会](#)
- [会员单位](#)

勘探与钻采工程

大庆油田可持续效益稳产纪实 (图)

2023/9/13 关键字: 来源: [\[互联网\]](#)

老区产量“三连升”是咋实现的？

[中国石油新闻中心2023-09-12]

截至9月10日，大庆油田南一区西部区块今年已生产原油78.36万吨。

南一区西部区块，是中国石油老油田稳产“压舱石”工程示范项目，也是大庆油田原油3000万吨稳产的重要力量。2021年，南一区西部区块原油产量为30.4万吨，2022年达到73.5万吨，2023年有望接近120万吨。老区依然蕴藏着巨大潜力。

作为老区块，产量“三连升”是如何做到的？在攻坚过程中，难题如何解决？能为其他油田带来哪些可借鉴的经验？未来如何持续发展？9月上旬，记者走进南一区西部区块，一探究竟。

聚力“千万吨”

“一盘棋”推进高效建产

老油田是中国石油原油稳产的主要支撑力量。2022年，中国石油选取10个区块作为开采示范区，全面启动老油田稳产“压舱石”工程。南一区西部区块是中国石油老油田“压舱石”工程的主战场之一。大庆油田第一时间成立由主要领导挂帅的领导小组，组建工作专班，厘清老油田开发管理的“纲”和“目”，以系统思维整合各类生产要素，“一盘棋”整体推进高效建产。

南一区西部区块处在长垣地质构造的最高点，是油气富集的穹窿，已开发了62年。多年来，为满足不同阶段上产需要，经历了注水开发、井网调整、措施挖潜、化学药剂驱油等不同开发阶段。目前，南一区西部区块已进入特高含水、特高采出程度的“双特高”开发阶段。

大庆油田技术人员秉持“五个不等于”的潜力认识观，重新编制布井方案、划分开采层段，总结规律认识、推演数值模拟，立足“四精”要求，挑战开发极限，顶压负重前行。负责开发的采油一厂定下目标：确保南一区西部区块原油100万吨以上高水平稳产至2032年，10年多产油1000万吨，争当老油田稳产“压舱石”工程的标杆。

攻克两大难关

重构良好开发秩序

解决纷繁复杂的矛盾，要攻克一道道难关。第一道难关就是怎样“找到油”。

南一区西部区块油层发育了158个沉积单元，层间干扰严重，断层发育走向交错，“微幅度”构造特点各异，剩余油难觅踪迹。“重重迷雾”，从哪里突破？

技术人员重新认识油藏，启动新一轮精细油藏描述工作，在吃透海量历史数据的基础上，率先实现新井表内表外一体化精细解释，首创老井参数解释补齐技术，实施了地质建模与数值模拟一站式的工作模式。

区块新井完钻后，技术人员以最快速度完成了高精度描述图幅，助力南一区西部区块创下大庆油田新井投产最快纪录。

精细油藏描述技术，是认识的再次飞跃，为后续统筹调整方案打下了坚实基础。

剩余油分布认识到位，是挖掘潜力的基础。接下来，要攻克第二道难关，即“拿油”。井网优化部署及层系合理划分，是难中之难。只有最优化的井网设计，才能实现剩余油拿得准、拿得稳。

经过长期开发，南一区西部区块出现了井段过长使小层难以均衡动用、不同井网间还存在干扰、长期注水开发使低效无效循环越来越严重等问题。井网不适应的问题日益凸显，传统井网的加密调整方式已不适应高质量发展的需要。

“要寻求最优解，既要尽可能地利用现有井网，又要立足当下，解决开发矛盾，更要着眼长远，考虑未来井网的演变方向。”采油一厂总地质师朱焱说。

大庆油田对井网进行整体性规划重组，总结形成重组层系、重构井网、重建流场的“三重”优化设计核心技术，实现储量资源和油水井资源的最大化利用，让南一区西部区块重新构建起良好的开发秩序。

经过数值模拟和初步的现场实践证明，这套井网可以支撑未来10年乃至20年的水驱和化学驱高效开发。



南一区西部区块“双特高”阶段高效开发技术体系 刘佳杰制图

转变开发模式

推动可持续效益稳产

目前，南一区西部区块产量超计划运行，效益良好，产能贡献率创大庆油田最高水平。

效益开发如何实现？大庆油田以新思路拓宽新格局、以新技术构建新模式，勇当老油田稳产“压舱石”工程的“头雁”。

大庆油田聚焦“五重”开发理念，结合南一区西部区块开发生产特点，形成了以“五大开发技术”为核心、“四项管理体系”为保障的“压舱石”工程顶层设计思路。大庆油田在实践中积极总结，创新发展了4项开发调整技术，即精细油藏描述技术由“宏观定向”转向“微观定量”、水驱控水提效技术由“人工分析”转向“智能决策”、三采提质增效技术由“定性调整”转向“定量优化”、套损综合防控技术由“问题治理”转向“超前预防”。在产能建设逐年减少的情况下，推动油田开发由“产能驱动上产”转向“可持续效益稳产”。

同时，在开发建设过程中，大庆油田探索高质量、高水平、高效率的运行机制，建立新的用工方式和管理模式，创新技术集成模式，打造出高效开发品牌及数字化转型智能化发展、新能源综合利用的示范区，高标准打造南一区西部区块“压舱石”工程的全新模式。

目前，南一区西部区块“压舱石”工程产能建设已顺利完成，新井投产后开发指标优于方案设计，打造了规模效益建产的样板工程。（特约记者王燕妮通讯员刘洋）

友情链接

- [中国民生新闻网](#) • [民生频道网](#) • [首页](#)
- [关于我们](#)
- [联系我们](#)
- [本会活动](#)
- [头条新闻](#)
- [行业要闻](#)
- [石油石化市场](#)
- [石油石化科技](#)
- [炼油与石化工程](#)
- [储运工程](#)
- [勘探与钻采工程](#)
- [节能、环保与新能源](#)
- [政策法规](#)
- [专家论坛](#)
- [项目信息](#)
- [技术交流](#)
- [书刊编辑](#)
- [会员之窗](#)

2023/9/26 10:02

大庆油田可持续效益稳产纪实(图)_勘探与钻采工程_中国石油石化工程信息网

地址: 北京市东城区和平里七区十六楼 邮编: 100013 办公电话: 010-64212605 010-64212343

传真: 010-64212605 电子信箱: cppei_818@163.com 研究会网址: www.cppei.org.cn

[京ICP备14005103号](#) [京公网安备 11010102003788号](#) 技术支持: 北京国联资源网