



确保“十四五”开好局 以优异成绩庆祝建党100周年

华东油气年产量迈上200万吨台阶

原油连年增产、常压页岩气创出“华东速度”、煤层气用上大规模压裂技术

本报记者 沈志军
通讯员 何瑞清 耿捷 何能举 文/图

截至12月3日,华东油气今年油气产量达到200.42万吨油当量(原油42.82万吨、页岩气12.26亿立方米、煤层气3.5亿立方米),同比增长17%,人均劳效、原油盈亏平衡点等指标排名上游板块前列。至此,华东油气实现油气产量的历史性跨越,且原油、页岩气、煤层气及存续业务四大板块全部实现盈利。

近年来,华东油气“常非并进”,加快推进高质量发展,2015年建成5亿立方米产能的延川南煤层气田,2018年建成6.5亿立方米产能的南川页岩气田,苏北原油年产量从2010年的15万吨增至2020年的46万吨。2018年,华东油气年产量首次突破百万吨油当量,达到131.5万吨油当量。仅仅3年后,该公司产量再度迈上200万吨新台阶。他们规划,到2025年实现300万吨油当量,以非常之力端稳牢能源饭碗。

业界视点
Industry Vision

一级管理模式和二氧化碳驱油

领跑者

冬日暖阳照在“泰州采油厂生产指挥中心”大字上,闪闪发光。

生产指挥中心的工作人员通过操作电脑便可远程启停抽油机、调节节流生产参数。“这和我以前上班的环境完全不一样了。”参加公众开放日活动的退休职工说。

近年来,我们以油田信息化建设为支撑,大胆实施“厂直管班站”一级管理模式,实现区块扩、人员减、效率升、效益增,从2015年到2020年人均劳效增长4倍,采油厂连续获得五届集团公司红旗采油厂称号,今年获得先锋采油厂称号。”泰州采油厂厂长唐建信说。

2017年初,该厂压缩管理层级、压减组织机构、优化机关人员,大胆实施“厂直管班站”一级管理模式,运行流程由“厂生产运行部门—管理区—班组—单井”变为“生产指挥中心—班站”,开集团公司先河。该

模式实施当年,生产指挥中心依托“人眼+电子眼”24小时全天候监控,及时发现和处置异常365井次,避免躺井113井次,减少产量损失2520吨,助力该厂在华东油气率先扭亏赢利。

此后,该厂依托信息化管理平台,进一步提升数据分析应用水平,多参数组合预警准确率、现场数据采集齐全率等指标持续向好。

在提高生产时效、降低员工劳动强度的同时,他们建设“一凹一站”模式:以前漆渣凹陷4个采油区有4个外输点,现在建成首条跨城市长输流程和内部电网后,撤销一个外销点和两个船点,只留一个外输站,解决了“销售零散、管理不便”的难题,年创效95万元。

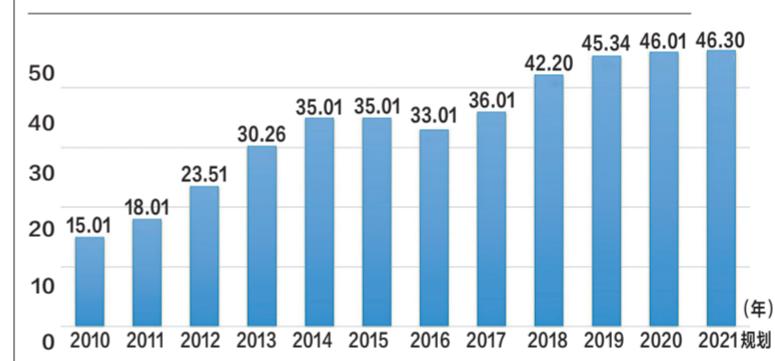
高效的一级管理模式,吸引国务院国资委,以及胜利、西北、江汉、江苏等油田前来调研,仅2021年参

观学习就有30余次。

领跑的不只是管理模式,还有二氧化碳驱油技术。华东油气勘探开发研究院常规所党支部书记、副所长陈菊说:“华东油气自2005年起扩大二氧化碳驱油技术应用规模,覆盖15个单元、地质储量1684万吨,截至2021年10月底,累计注入二氧化碳107万吨、累计增油26万多吨,提高采收率8个百分点以上。”

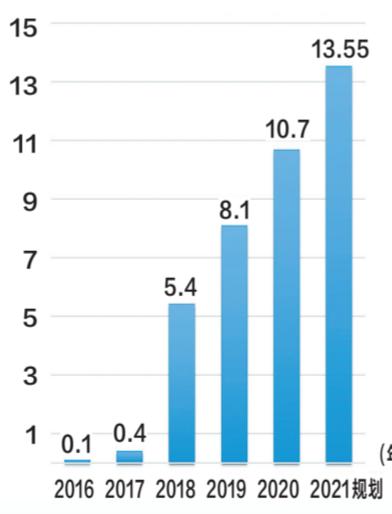
近年来,华东油气加快二氧化碳资源优化利用和产业升级步伐,2015年与南化公司联合开展碳捕集与回收利用项目,累计回收二氧化碳超20万吨,增油7万多吨。“十四五”期间,华东油气将加快建设集团公司江苏地区百万吨CCUS(碳捕集、利用与封存)示范基地,实现CCUS低成本运行。

2010-2021年华东油气泰州采油厂原油产量(万吨)



常压页岩气 开拓者

华东油气南川页岩气田历年产量(亿立方米)



黄土塬上 拓荒者

2021年初冬的一场大雪,把距离著名风景区壶口瀑布30公里的中国石化首个煤层气田——延川南气田装扮得银装素裹。黄土塬上,一排排红色的抽油机在纯白的沟壑间舞动。

自2008年起,华东油气便在黄土塬上“拓荒”寻觅非常规资源,2013年开始规模建产,2015年底投入运行,目前已累计外输销售煤层气15.7亿立方米,自2018年起连续3年销量超3亿立方米,有力支持了地方经济建设和冬季供暖民生保障。

延川南工区属典型的黄土塬地形,沟壑纵横、交通不便,遇到雨雪天气常常十天半个月下不了山。对此,华东油气建成了一套集排采、集输于一体的智能化开采系统,实现数据自动采集、远程调控生产。2014年,采气井实现自动化管控;2017年,900多口气井全部实现无人值守定期巡检;2020年,4个集气站和中心脱水处理站实现无人值守,并由多点分控转为中心站总控室单点集中管控。

站在W148生产平台上,华东油气临汾煤层气分公司负责人刘晓说:“智能化开采系统就是气田的千里眼、顺风耳。”

在此基础上,气田还成立“葛静涛信息化工作室”,先后完成井

场传输终端优化、套压与流量的PID控制等30多项技改措施,产生直接经济效益500多万元。

智能化管控大大解放了劳动力,提升了气田预警能力和生产时效。原来是“一人一狗一间房守一口井”,现在,100多人管辖着900多口井、4个集气站、1个中心处理站。

煤层气低渗、低压、低品位,要实现效益开发,必须解决单井产量不高的难题。“自2020年起,我们尝试用开发页岩气的大规模储层改造技术来开发煤层气,犹如将煤层气溢出通道由乡村小道改成双向十车道,效果喜人。”汾煤层气分公司副经理姚荣昌说。

技术人员实施水平井长水平段开发,老井有效支撑压裂,快速排水及平台增压4项增产措施,解决了煤层气井产量低、累产少、见效慢、产能释放难的问题。延3P5、延3P8、延3P10等3口水平井投产后,不仅见气周期大幅缩短,而且日产气很快突破1万立方米,展现较大潜力。

今年,他们在去年大排量、大砂量压裂增产的基础上,优选5口水平井、28口定向井,探索少井、高产、快上产的高效开发方式,取得直井日产量超1万立方米、水平井日产量超5万立方米的佳绩。

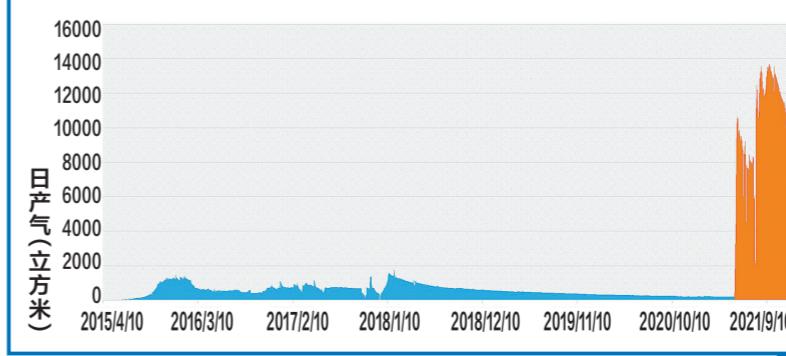


南川页岩气田东胜脱水站。



延川南煤层气田员工在中心脱水站巡回检查。

延川南煤层气田常规压裂与大规模压裂效果对比



石化员工团购网

百万石化员工专属优惠购物平台



石化员工团购网 石化员工团购网 石化美旗商店

公众号 商城 (京东)

咨询热线:4000-700-838



中国石化供应商

锡安达防爆电机

与世界同进步

电话:0510-83591888 83591777

网址:<http://www.xianda.com>

单位:江苏锡安达防爆股份有限公司