



科技创新水平更高,绿色发展底色更亮,保障能源安全责任扛得更牢

# 端牢能源饭碗的胜利“加速度”

## 撑起能源安全“顶梁柱”

今年以来,位于准噶尔盆地中部的董斜19井峰值日产油气创造胜利西部探区油气日产最高纪录;海上油田诞生两口百吨井;丰页1-2-512HF井再次刷新钻井施工纪录,进一步加快济阳页岩油规模效益开发进程。

加快西部,进军深层,常非并重;页岩油“解绑”,化学驱“下海”,新能源“风光”。

横向拓展,纵向发力。这既是胜利油田端稳端牢端好能源饭碗的战略调整,也是牢记嘱托,再立新功的感恩奋进。

能源安全关系我国经济社会发展全局,是最重要的安全之一。胜利油田扛牢保障国家能源安全核心职责,坚持价值引领战略,完善目标同向机制,实施“三大计划”联动,形成价值创造合力,为端牢能源饭碗、保障能源安全发挥“压舱石”和“顶梁柱”作用。

聚焦页岩油效益开发,胜利油田和胜利石油工程公司等单位坚持勘探开发、地质工程、技术经济、科研生产“四个一体化”,推动日产量从100吨增至1600吨以上,博兴洼陷建成中国石化首个10万吨级页岩油立体开发试验井组。

针对包括页岩油在内的难动用储量,胜利油田与石油工程公司合作开发,2022年、2023年连续升级管理办法。合作以来,累计盘活1.51亿吨难动用储量,建成产能186.7万吨,产能占比由7.3%提高到51.4%。

得益于合作开发,“少井高产”模式实现海陆两栖,“要就打就打高产井”的理念深入人心。“新井打得少了,产油量却多了。”油气开发管理中心副经理孙以德介绍,截至目前,油田陆上常规投产新井同比减少20%,平均单井产能提高10.6个百分点。

外部联手,内部画同心圆。从2023年开始,油田构建联产联责运行机制,各专业化单位与开发单位围绕油藏经营共画同心圆,持续放大油藏经营价值。今年前8个月,减少作业工作量281口,累计增油8800吨。

胜利油田始终把常规油藏开发作为增储上产的“压舱石”,咬紧不放、难中求进。

聚焦新领域、大发现、大突破,胜利油田深挖“四个10亿吨”资源潜力,谋划七个产量增长点,以进攻姿态确保原油产量稳中有增,采收率持续走高,盈亏平衡点持续降低。

胜利油田还把新能源摆在与油气生产同等重要的位置,传统能源与新能源多能协同互补,发挥各自禀赋优势,形成安全、稳定、可靠的能源供应保障体系。

胜利石油工程公司推进中

2023年,三级储量时隔十年重上“三个1亿吨”,原油产量连续六年保持稳产后箭头持续上扬;盈亏平衡点持续走低,高质量发展评价总体得分创五年来最高水平……锚定“6335”发展战略,在推进“1337”系统工程进程中,胜利油田的科技创新水平更高、绿色发展底色更亮、能源饭碗端得更牢。

中国石化集团公司总经理助理兼胜利石油管理局有限公司执行董事、党委书记,胜利油田分公司代表孙永壮说,胜利油田广大干部职工牢记嘱托、砥砺前行,把“石油工人心向党”的忠诚信念转化为“端牢能源饭碗”的生动实践,为建设能源强国、美丽中国加油助力,跑出了胜利的“加速度”。

大众新闻记者 顾松 通讯员 庞世乾



浅层地热开发,开展干热岩地热发电前瞻性研究,今年以来,万元产值碳排放量同比下降21.7%,综合能耗同比下降10.4%。

截至目前,胜利油田已建成412座光伏电站并全部实现并网发电,年自发自用绿电规模居中国石化榜首,油气生产用电“含绿量”达到23%。

## 打造科技创新“策源地”

页岩油气富集机理与高效开发全国重点实验室落户胜利油田,山东省碳捕集利用与封存等2个省部级重点实验室相继落户,勘探开发数智技术重点实验室获批中石化重点实验室,中国石化在胜利油田召开提高采收率技术交流会。

胜利油田科技管理部副经理梁栋认为,这既是胜利油田科技创新、技术进步的盛装亮相,也是业内对标追标、交流互促的科技盛宴。

创新是发展新质生产力的核心要素。胜利油田勇担“国家队”科技创新职责使命,聚焦制约高质量发展的关键问题,重点攻关18个技术领域的科技难题,全力推进成果集成应用锻造新质生产力,打造技术“策源地”。

勘探方面,形成单点及全节点高密度地震,页岩油富集机理与资源评价、山前带复式立体成藏等理论技术,支撑油田三级储

量时隔十年重上“三个1亿吨”。

开发方面,形成老油田提高采收率、页岩油立体开发、CCUS一体化、高温高盐油藏化学驱、压驱开发等技术,支撑原油产量稳产6年后实现“箭头向上”。

石油工程方面,攻克万米深井钻井、超级“一趟钻”等“卡脖子”技术,研发科学钻井远程决策系统、钻井液智能坐岗系统、MRO物联网等数智化系统,加速研制页岩油开发全自动钻机、浅层套管自动化钻机等自动化装备,引领传统产业实现升级跨越,形成行业领先优势。

新能源方面,开发了国内首个油气领域“源网荷储”一体化智慧能源系统,形成“风光热储”多能协同互补技术系列,每年可发绿电量超5亿千瓦时,支撑油气清洁高效开发、生产用能“碳排放清零”。

安全绿色方面,攻关形成了作业过程安全风险智能分析与管控技术,开发油田企业能源优化管控中心,搭建甲烷和挥发性有机物“空天地”监测平台,推动风险隐患防控和本质化安全环保水平不断提升。

面上成系列,点上有突破。页岩油战略性突破破解陆相中低成熟度页岩油勘探开发难题;化学驱不断挑战耐高温高盐极限,下海形成“埕岛模式”;“揭榜挂帅”攻关11项“卡脖子”难题,

转化推广成果4890多套;二氧化碳管道输送离心泵和密相注入泵填补国内空白;我国首个海上采油平台5.5G站点开通……

2023年,国家能源碳捕集、利用与封存(CCUS)技术研发中心和能源智能油气田研发中心进入国家创新平台“赛道并跑”名单。2024年,胜利油田致力于打造智能油田综合解决方案创造者和供应商,整合组建数智化管理服务中心,成立青岛技术研发中心,赋能油气勘探开发。

“无论技术发展到什么阶段,基础工作都是重中之重。”科技管理部经理张雷说,基础研究是科学体系的源头,也是所有技术问题的总开关。

近年来,基础研究在胜利油田多点开花——形成济阳页岩油“咸化早生、无机控储、源储一体”的基础认识,创新发展二氧化碳高压混相驱油与封存理论,首次发现独立降解直链烷烃的产甲烷古菌。

## 当好绿色低碳“排头兵”

抽油机不知疲倦地把石油从地下采出来;耀眼的光伏板给油气生产注入绿色动能;一口井“吃”进二氧化碳,多口井“吐”出原油……

这些场景在胜利油区随处可见,背后是胜利油田打造的传统油气、新能源、绿色低碳三足鼎立的现代产业集群,通过多能

互补、洁净高效的新型能源体系,加快推动绿色低碳发展。

既要能源保障,又要绿水青山。2023年9月12日,国内首个油气领域自主知识产权的大型“源网荷储”一体化智慧能源系统落地胜利油田。

“‘源网荷储’智慧能源平台是一种实现能源资源最大化利用的运行模式和技术,实现多能平衡互济、源荷高效匹配、新能源友好消纳。”中国石化集团公司高级专家倪承波说,这是胜利油田绿色低碳转型发展的重要一步,保障更强、碳排更低、成本更优。

截至目前,胜利油田投产的各类新能源项目年代油9260吨、代气4400万立方米,年节标煤15万吨,碳减排70万吨。

作为传统能源企业,胜利油田把绿色低碳理念融入勘探开发全过程、清洁生产全链条、经营管理全领域。

从采油到储油、储气、储碳、固碳,持续锻造深地空间,构建“热电氢储服”多能互补新能源产业格局,全面推进从稳定生产向柔性生产组织模式的变革,实施一体化能效提升和“大地面”优化工程,打造“景中有井、井在景中”的城中绿色班站。

胜利油田制定了黄河流域生态环境保护专项整治方案,“无废企业”建设达到A级标准,能耗总量、强度和碳排放总量、强度双双降低。

胜利石油工程公司聚焦发展方式创新,有序推进钻井压裂设备“柴改电”、化工产品“粉转液”、物资运输“公铁海”联运等在内的33项工作任务,全链条、全节点协同推进降碳、减污、扩绿、增长。

绿色转型发展离不开安全。胜利油田以前所未有的力度抓安全,深入开展“百日安全无事故”行动、“三讲三强”专项行动、“安全管理提升年”活动和安全生产治本攻坚三年行动……

2023年8月,胜利油田将特殊作业、非常规作业及高风险施工等合并为高风险作业实施从严提级管理,并将其作为“一把手工程”来抓,实现全面受控、本质安全。

今年8月26日夜间,胜利油田降雨量突破历史极值。胜利油田上下坚持“想到最坏、做到最好”,最终实现影响最小。

胜利石油管理局有限公司总经理、党委副书记,胜利油田分公司总经理杨勇说,这得益于油田构建的“大生产、大运行”体系,形成了油田上下共同关心生产、关注安全的良好态势。

基础更牢、效率更高、质量更高。今年前9个月,胜利油田生产原油1767.55万吨,超计划1.5万吨;生产天然气6.6亿立方米,超计划0.78亿立方米,盈亏平衡点继续降低。