

# 胜利石油工程公司加快创新驱动, 培育迭代技术, 推进产业转型 科技创新“敢为天下先”

“我们将深入搭建开放性创新平台, 聚四海英才, 集智攻关颠覆性、革命性技术。”胜利石油工程公司执行董事、党委书记张宗耀说, 近年来, 公司锚定“打造世界一流技术先导型油服公司”目标, 以发展油服行业新质生产力为牵引, 制定发展新质生产力实施方案, 加快创新驱动, 培育迭代技术, 推进产业转型, 在油气与新能源融合发展的新赛道上勇站排头。

大众新闻记者 顾松  
通讯员 王宁



胜利石油工程公司樊页平1井页岩油先导试验井组。  
通讯员 张玉摄

## 打造独有技术体系

技术前进的脚步永无止境。胜利石油工程公司全力构筑以胜利研发中心为主体、“1+6”研发体系为翼展的综合创新体, 积淀发展了“综合设计、钻完井、特种作业、海洋工程”四大类, 百余项石油工程特色技术, 服务于东部老油田、深层油气藏、页岩油气、致密油气、滩浅海等勘探开发, 为钻井“四提”、油气稳产发挥了支撑保障作用。

继6项产品被评为中国石化优势产品、15项产品被评为中国石化石油工程公司优势产品之后, 2024年, 中国石化发布十大石油工程技术, 胜利石油工程公司6项尖端技术榜上有名。

胜利济阳页岩油示范区的安全高效施工, 长筒取心工艺发挥了至关重要的作用, 其机械钻速较常规取心钻头提高73.4%—233%, 刷新取心平均单筒进尺最

长、页岩油取心综合时效最高等多项国内纪录, 累计缩短钻井周期1450天; 自主研发的代表国际最先进水平的全电驱精细控压系统, 有力保障胜利页岩油示范区12口全过程11700余米复杂区块的安全钻进, 创下多项施工纪录, 实现了“打得成、打得快、打得省、打得优、打得安全”的提速提效目标。

随着油藏勘探开发不断深

入, 长停井、低产低效井的数量越来越多, 连续油管侧钻技术凭借独特优势, 在GO4-19N18井完成了中国石化首口连续油管侧钻试验井施工, 开窗进尺3.35米, 耗时8.5小时, 较常规侧钻开窗提速33%, 投产后日产油达到4.8吨; 在西部工区, 为进一步突破超浅薄层稠油开发瓶颈, 公司应用鱼骨状水平分支井技术, 产量较邻近常规水平井提高1.5倍—3倍, 其中P612-P101井采用四分支水平井技术, 创造了中国石化垂深最浅筛管分支井钻井纪录。

成立11年来, 公司以科学家精神、铁人精神、工匠精神勇攀石油工程科技高峰, 发挥全产业链一体化优势, 打造独有技术体系, 先后服务10余个国家和地区的30多个油田, 成为油服领域国家战略科技力量的铁肩担当。

## 进军颠覆性技术领域

让“不可能”钻的井变为“可能”, 让钻井工作量“无中生有”充分释放, 唯有颠覆性技术能够坚定保障国家能源安全的信心和决心。

2017年, 胜利石油工程公司

凭借独有的取心技术, 成功探取南海可燃冰样本, 使我国成为世界上为数不多掌握天然气水合物保温保压取心技术的国家; 2020年, 等径膨胀管技术全过程试验取得重大突破, 使中国成为继美国之后第二个试验成功的国家; 2021年, 设计了我国首座海上移动式自安装井口平台海洋石油163, 成为支撑我国数十个海上边际油田开发的大国重器, 登上央视, 扬名四海。

2023年, 胜利石油工程公司渤海钻井40619队成功实施国内首口全过程套管钻井施工, 用套管代替替杆进行钻井作业, 实现钻进与下套管作业二合一, 大大减少施工环节。与此同时, 自主研发套管钻井专用车辆钻机将于2024年底问世, “技术+装备”将提高生产时效25%—30%, 为老油田提高采收率贡献了工程驱动样板。

在油气与新能源融合发展的新赛道上, 胜利石油工程公司探索培育干热岩地热发电、海域天然气水合物开发、深部煤层原位燃烧发电等新产业, 着力向着“高端化”突破跃升、向“绿色化”转型冲刺、向“智能化”迭代腾飞。

# 胜利石油工程公司持续加强源头减排、过程管控和末端治理 绿色发展既要价值又有“颜值”

上半年, 胜利石油工程公司完成钻井进尺168.6万米, 万米固废产生量却下降18.2%; 搬迁时效同比提高4.06%, 标煤能耗却节约4012吨; 工业盐上料500余吨, 化工包装袋却减少一万多个……一升一降间, 彰显的是胜利石油工程公司打造绿色洁净亮丽石油工程企业的决心。

胜利石油工程公司执行董事、党委书记张宗耀表示, 公司将牢固树立“绿水青山就是金山银山”的理念, 深刻领会“新质生产力本身就是绿色生产力”内涵, 持续加强源头减排、过程管控和末端治理, 走好“既能创造价值也能提升颜值”的高质量绿色发展之路。

大众新闻记者 顾松  
通讯员 王玉鹏

## 探索碳资产管理体系

胜利石油工程公司以“清洁、高效、低碳、循环”为目标, 加快建立碳资产管理体系建设, 通过石油工程碳资产管理平台的搭建, 不断完善能耗数据收集和溯源分析, 建立的“钻井-完井”全流程碳排放模型与核算方法, 在碳资产管理方面起到了示范作用, 走在行业前列。

与去年同期相比, 今年该公



黄河钻井70797钻井队和70525钻井队在东营龙栖湖湿地公园旁进行钻井施工。通讯员 朱克民 摄

司万元产值碳排放量下降13.9%, 工业取水量下降12.4%、综合能耗下降7.5%, 连续4年被评为中国石化集团公司绿色企业。

依托胜利油田百万吨级CCUS示范项目, 他们着重发挥在钻完井、井下作业等领域的一体化服务优势, 持续攻关高性能压裂液与支撑剂、高粘度海域高效海水冷却与余热回收利用等技术, 提高井下绿色保护实力。其中, 推广应用的压裂注二氧化碳工艺, 为地层增能助排、驱油减碳, 资源循环利用效率不断攀升。

## 提高绿企创建水平

胜利石油工程公司大力推动绿色企业行动计划和能效提升计划, 印发《绿色低碳工作实施方案》, 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33项工作任务, 全链条、全节点协同推进降能耗、减损耗、控物耗、减排。

5月12日, 一辆装载1280吨散装石英砂的货运列车跨越1000多公里, 从内蒙古通辽到达山东东营, 标志着胜利石油工程

公司开启石英砂散装“公转铁”“公转水”绿色降本采购运输模式。

据了解, 该公司2024年预计石英砂用量50万吨, 采用“公铁海”联运模式, 可节约采购资金5000万元, 且减少了运输过程中的破袋、倒运环节, 避免了“白色污染”问题。

道路运输有“绿色”专列, 施工现场更有环保“神器”。在邵548-斜11井施工现场, 该公司自主研发的工业盐自动上料设备, 将70吨工业盐通过罐车绞龙直抵钻井液循环罐口, 不到2小时便完成全部加注。今年以来, “零包装、零固废、零扬尘、零泄漏”的钻完井处理剂“绿色加注”新模式, 累计减少包装袋9.7万个。

为确保“气不上天, 声不扰民, 水不外排”, 他们强化污染源吸声、隔音、减震措施, 先后在环境敏感区配备10套隔音屏, 64套生活污水处理装置。其中, 滨37井组将网电装置、喷淋设备、废气废水净化设备以及隔音屏、降噪板等环保设施配齐配全, 使井场周边80米范围内的噪声被有效控制, 钻井液和生活污水回收利用率均达到100%。

目前, 该公司胜利东部运行的陆地钻机网电装置配置率达到84.4%, 陆上网电施工占比72.23%, 减排1.18万吨二氧化碳

当量。

## 瞄准能源产业

今年5月, 胜利石油工程公司专门印发文件, 要求准确把握发展新质生产力重点方向。其中, 明确提出梯次进军中浅层、深层、超深层地热资源开发, 吹响了开辟新产业、抢进新赛道的进军号角。

在中浅层地热资源开发领域, 它们与东营能源集团签订战略合作协议, 承揽东营新型城市清洁能源供热(一期)工程项目。其中, 应用的套管钻井技术有效解决了地热井施工“打得慢、造价高、难推广”等难题, 38口地热井平均钻井周期4.1天、钻完井周期7.41天, 施工取得良好效果。

7月17日, 它们与新星公司就地热能高效开发、一体化资源共享以及海洋工程、CCUS和海外拓市、工程技术等方面开展全方位、多领域、深层次洽谈, 并签署战略合作框架协议, 擦亮石油工程和新能源品牌。

与此同时, 该公司全力攻关“济阳坳陷干热岩地热资源潜力评价、高效钻完井关键技术、干热岩精准压裂造储关键技术、跨临界二氧化碳循环发电系统设计及评价”等课题, 推动产业链布局更加优化, 逐步使一系列新兴业务和优势产品成为高质量发展新的增长极。