



聚焦效益开发 夯实稳产基础

胜利油田一季度生产原油586.87万吨、天然气2.17亿立方米，均超计划运行

本报4月15日讯(记者 顾松 通讯员 朱向前 于佳 荆林)

今年以来，中国石化胜利油田扎实开展“牢记嘱托、感恩奋进，创新发展、打造一流”主题行动，锚定油气储量产量保持箭头向上、高质量发展指标持续向好等目标，抓实增储上产夯基础、专业保障强支撑等7项重点工作，全力推动提质增效，一季度生产原油586.87万吨、天然气2.17亿立方米，均超计划运行。

提升产能建设规模质量，是效益稳产的重要补充。胜利油田坚持“油藏研究不停、方案编制不停、井位储备不停”，持续优化新区老区产能结构，在新区加快推进同胜利石油工程公司未动用储量合作开发，让老区储备产能规模始终保持在90万吨以上，不断做大产能建设“蓄水池”，一季度新井井位储备始终保持在1100口以上，新建产能48万吨。

为确保产能建设质量提升，他们要求所有井位均由油田专家组把关审查，不断优化论证方案，设计制定提升措施，并对已审批的818口井位开展“回头看”，对单井产能达标率低的单位、区块开展

“病因”分析，确保了一季度单井产能达标率较2023年大幅提升。

围绕守住老区稳产这一基本盘，胜利油田深入开展开发基础管理深化年活动，强化注水产液结构调整，实施注水补能工程，持续加大投转注、压驱注水力度，一季度投转注124口井、压驱116个井组。

与此同时，他们注重强化措施井培养储备，在所有开发单位督导建立措施储备库，措施增油量稳中有升。成立侧钻、扶停项目组，统筹协调队伍保障施工运行，保证一季度储备侧钻井位588口；强化开发预警、储量管理，常态化开展专家一线行活动，为开发单位把脉问诊、指导帮扶。一季度，油田地层能量保持稳定，综合含水保持零增长。

聚焦效益开发，胜利油田通过持续攻关，加快推进不同类型油藏的提高采收率技术创新。围绕化学驱规模增效，加快新项目投注进度，抓实高温高盐、特高温中低渗等油藏大幅度提高采收率等7项先导试验，一季度增油36.3万吨。

围绕稠油提质增效，抓实新老井、注蒸汽、冷热采三项“结构优

化”和稠油全链条“热管理”，通过推进化学降黏和微生物开发，加快多元热复合驱、驱泄复合等开发技术探索试验，确保油气比保持在0.55以上。

为确保年度生产经营目标顺利实现，胜利油田坚持以系统思维优化生产运行，完善油气产量运行监控“责任链”管理模式，压实各层级产量运行责任，推进生产、计划、财务联动，将目标分解细化到单元，制定一体化运行管理办法，倒逼全口径、全要素、全过程和全链条目标优化，提升油气生产运营质量；围绕精准生产运行，深化生产经营数据协同分析，建立季度产量运行对接机制和常态化异常分析督导机制，严防产量运行风险。

胜利油田还积极探索开发单位与专业化单位目标同向合作机制，推行联产承包经营，将产量、开发指标深度绑定，变原来的甲乙双方关系为如今的利益共同体，引导油服服务专注质量、兼顾效率，共同做大油藏经营蛋糕，提升全生命周期服务质量和效果，有力保障了原油产量超计划运行。

胜利石油工程公司：

新技术打破钻井最短周期纪录

近日，胜利石油工程公司智能信息技术支持中心(以下简称智信中心)研发的钻柱双向扭转系统在商541区块成功应用，钻井周期缩短至5天以内，打破中国石化3500—4000米钻井最短周期纪录。其中商541-斜29井仅用时4.17天钻完3543米，比历史钻井周期缩短84%以上，机械钻速提高300%以上。

本报记者 顾松
通讯员 李亚男 江川

面对复杂施工环境

研发钻柱双向扭转系统

钻柱双向扭转系统是一种在滑动导向过程中，通过控制顶驱或电动转盘，控制井下钻柱扭转幅度，减小钻柱与井壁间静摩擦，从而降低摩擦阻，提高滑动定向速度和效率的系统。

从外观上看，只有两只金属箱子和几根导线。就是这些看似简单的东西，却发挥了神奇的控制作用，让深入地下几千米的钻柱按照设定程序扭动起来，有效地减小摩擦阻，避免托压，减少粘附卡钻和压差卡钻等井下复杂。

近年来，油气勘探开发不断向深层超深层、非常规油气资源进军，丛式井、大位移井、长水平段水平井等复杂结构井成为主要井型，这些井型又对钻井轨迹控制和提速降本提出了苛刻要求。

“目前轨迹控制主要有旋转导向和滑动导向两种方式，旋转导向技术先进，钻速快，导向精准，但价格昂贵，且受井下温度、地层条件等影响较大，有时综合性价比不高。”智信中心电气控制中心负责人尹文波说。

旋转导向的控制系统在井下靠近钻头的位置，能保证定位精准，但不耐高温，在深井和高温页岩油气井施工中，地层温度常常高达150摄氏度以上，旋转导向故障率明显增高。于是，项目组另辟蹊径，从地上部分做文章，通过控制上部钻具实现近似旋转导向的功能。

“土办法”叫板洋设备。胜利石油工程公司技术人员首先从提高系统兼容性上入

手，对目前在用的不同厂家的顶驱反复研究，设计出一套对原设备改动小又能兼容各种型号的顶驱系统，连电动转盘也能完美适配，这也成为该系统得以广泛应用的最大优势。

五年潜心科技攻关

打造钻井提速提效利器

上百吨重的钻柱，深入地下几千米，如何让这条巨蟒在狭窄的井眼里扭动身躯，还要保持井下工具面稳定，始终是智信中心技术人员努力攻关的难题。

扭矩大了会影响工具面，甚至可能导致钻具脱扣；扭矩小了，又起不到降低摩擦阻的效果……他们经过反复试验，摸索出各种工况下的最佳参数，开发出一种独特的算法，可以精确控制扭转参数，做到在6500多米井深，连续正反向旋转3000度以上零误差，保证工具面丝毫不受影响。

针对顶驱及电动转盘电机编码器易损坏的问题，他们专门研发出一套具有自主知识产权的控制算法，不用编码器亦可精确控制角度，大大提高了系统的适配性和安装效率。

“我们有一支20余人的技术服务队伍，不但有高效的研发能力，还可以提供专业的现场技术服务，这是中心推动可持续高质量发展的核心竞争力。”智信中心经理何洪涛说，当前，他们充分发挥技术优势，以双向扭转系统为依托，积极在外部市场推广这项技术服务，实现提高科技成果转化水平、保障油气高效勘探开发双赢。

经过5年潜心研究，钻柱双向扭转系统已经更新至第三代，可以广泛应用于长水平井段、井斜30度以上造斜井段、摩阻10吨以上、易粘卡井段等各种复杂井段，操作简便、效果明显，在钻井提速提效方面发挥出巨大作用。

尹文波介绍，该系统目前已在石化油服各地区公司和中国石油安装配套了92部钻机，在胜利东部老区、苏北页岩油、川渝页岩气、鄂北致密气等重点工区提速降本效果明显，受到国内同行高度认可。

海上大型拖航施工一季度增长10%



近日，胜利油田海洋石油船舶中心组织胜利291、242两艘大马力拖轮连续作业9个多小时，完成了胜利十号钻井平台拖带与精就位作业。据了解，拖带作业需要穿越东营港复杂航线，精就位作业面临就位井口周围海底管缆多、底质不平、现场潮水大等不利因素。技术人员合理调配资源，联合召开拖航交底会及JSA分析，制定详细的作业方案，确保全过程安全平稳。

一季度，海洋石油船舶中心共完成海上重大施工23次，其中长距离拖航5次，较去年同期增加10%，实现首季开门红。

本报记者 顾松 通讯员 李福起 崔舰亭 摄影报道

油田18家油气生产单位，87个应用系统数据源无缝切换

数据管控新模式打破“数据孤岛”

本报4月15日讯(记者 顾松 通讯员 李莲) 近日，胜利油田东胜公司生产技术人员通过实施数据治理，一键式查询到黄河南合作井的开发数据，打破数据“孤岛”，实现了生产数据跨单位跨专业远程共享。

近年来，胜利油田以“实现数据统一采集、入湖集中管控、规范共享服务”为目标，逐一消除数据重复采集、存储分散、来源多、处理逻辑不统一等问题，集成建设数据管控统一、数据来源唯一、服务方式统一的数据管控新模式。

当前，油田正逐步消除各直属单位数据库，由数据湖集中管控，回收孤岛采油厂、胜利采油厂等直

属单位69个数据库管理权限，实现了18家油气生产单位、87个应用系统数据源无缝切换。

同时，他们整改局厂源头库结构与数据一致性，精简数据库账号，消除无效账号，减少无效存储，实现了厂级源头数据集中存储和统一管控，大大降低了数据运维工作量。

“将数据统一汇聚到油田层面，一致性和准确性得到保障，各单位在获取和使用数据时不需要再费精力验证校对，提高了工作效率和数据安全性。”临盘采油厂信息化服务中心主管师曾东红说。

在数据治理过程中，胜利油田注重源头数据的整合和统一管控。

例如，一口井的油井生产数据，以EPBP采集系统作为标准数据，保存到数据湖中。在数据使用时，各应用系统均从数据湖调用该井生产数据，避免了数据出处多、不一致的问题。

临盘采油厂查询系统优化升级初期，从数据湖中调取数据存在耗时长、速度慢等问题，项目组通过“一次分析、虚拟建立本地临时表、多次使用”优化策略，查询速度从4.28秒降低至1.52秒。

下一步，胜利油田将持续完善数据湖运行与管理规范，健全数据集后中的局厂两级数据运维工作制度，保障数据湖资源的稳定运行，推动油田数字化转型进程。