

巩固油气产业 培育新能源 绿色低碳融合

三大产业链拓展胜利油田发展新空间



□记者 徐永国 贾瑞君
通讯员 王维东 于佳 报道
本报东营讯 今年前九个月，胜利油田生产原油1753.1万吨，同比增加2.06万吨，超计划运行；天然气5.97亿立方米，同比增加1.43亿立方米，提前完成全年目标任务。一年来，胜利油田认真谋划完善传统能源和新能源并举、采储并重的发展格局，统筹保障国家能源安全和绿色低碳发展。

巩固油气产业。胜利油田坚持资源阵地要“扩”、油气产量要“上”，大打勘探开发进攻战，推动国内油气增储上产。他们抓住资源储量这个根本，把扩大油气资源摆在更加突出的位置，聚焦大目标、瞄准大突破，锚定济阳拗陷中深层、西部准噶尔盆地、页岩油三大主阵地拓展发力，济阳拗陷页岩油由点上突破到面上开花，准噶尔盆地实现新突破，济阳拗陷中深层有了新进展。

瞄准未动用储量、“双低”单元、高含水区块、页岩油“四个10亿吨”潜力方向，围绕“提产能、增能量、控含水、降递减”，胜利油田加快打造海上、低渗、稠油等“七个产量增长点”。他们集聚创新资源、优化创新机制，加速科技创新和迭代升级，新型甲烷古菌改写了教科书石油降解产甲烷需多种微生物协同参与、多步骤代谢的认知，化学驱技术实现从陆地到海上的跨越式发展。

在胜利油田孤东油田，一排排比肩接踵的太阳能光伏发电板，向阳而立，绵延伸向远处，与林立的抽油机，构成一幅美丽的画卷。胜利油田首个百兆瓦集中式光伏发电项目将再次落户这里。

巩固油气产业的同时，胜利油田还抓住时机培育新能源产业。他们明确新能源重要战略新兴产业定位，深化能源供给侧结构性改革，从加大勘探开发力度到加快清洁高效开发利用，从提高自我保障能力到提升能源供给质量、利用效率和减碳水平，建立传统能源和新能源双轮驱动的能源供给体系，大力发展光伏发电、陆海风电、余热利用，地

热光热等新能源，构建多能互补的绿色能源供给体系。

截至目前，胜利油田累计投产各类新能源项目116个，光伏装机规模213兆瓦，年发绿电2.6亿千瓦时、供热220万吉焦，绿能替代率8%，年碳减排39万吨。“十四五”末，直接用能中新能源占比将达40%以上。

壮大绿色产业。胜利油田重塑产业体系，延伸产业链，大力发展脱碳固碳产业，实现油气开发绿色低碳产业体系融合创新发展。

CCUS是油气产业和绿色低碳产业融合创新的典范。8月25日，齐鲁石化—胜利油田百万吨级CCUS项目正式注气运行。该项目年封存二氧化碳百万吨，预计15年增油近300万吨。

“十四五”末，胜利油田年发绿电将达到30亿千瓦时。未来，一旦新能源形成规模，富余电量怎么消纳？如果说巩固“采”的传统优势是提高能源供应能力，那么建设“储”的产业体系就是增强能源保障能力。

去年，胜利油田建成投产了永21储气库、设计可利用库容2.38亿立方米，今年又

筛选了6个有利目标，区域调峰应急保供能力大幅提升。

在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牛栓文看来，胜利油田有10亿吨级深地油气藏储存空间，过去关注点在“采”上，现在还要关注“储”，做到储采并举。

储的不仅是气，还可以储能、固碳。今年胜利油田联手清华大学，正在研究压缩空气储能技术，在电网负荷低谷期将电能用于压缩空气，将空气高压密封在废弃的油气藏中，在电网负荷高峰期释放压缩空气推动汽轮机发电。

过去，缺少储能，电网调控的模式是“源随荷动”；将来，“源网荷储”一体化运行，电网调控实现“源荷互动”，促进供需两侧精准匹配，提升资源的配置质量和效率。

巩固油气产业、培育新能源产业、壮大绿色产业，牛栓文表示，今后胜利油田将依托油气产业培育壮大绿色低碳融合创新产业，通过绿色低碳融合创新产业回馈油气主业，通过三个产业链打开胜利油田新的发展空间。

“我知道爸爸为啥总爱唱我为祖国献石油了”

□ 本报通讯员 崔舰亭 吴晓伟

10月的第一天，东营胜利油田埕岛工区，清晨的海上宁静祥和，胜利505船伴随着第一缕阳光缓缓起航。

胜利505船是胜利油田工区溢油巡视船，同时担负着为海上采油平台提供化学液体料。因为气象问题，胜利505船需要抢在大风来临前为CB22F平台补充足够的物资，时间紧、任务重。

CB22F平台是胜利油田投产的第一个海上化学驱油“试验田”，运行已一年多。作为唯一为该平台提供液体料和散料的船舶，胜利505船共计运送化学驱油剂（表活剂）2680吨，聚丙烯酰胺3163.8吨，石油磺酸盐2630吨。

作为胜利505船的设备负责人，薛克柱深知自己肩上的重任，“让船舶做到甲方下达指令，我们立即执行，设备运行率和完好率要达到100%”。

“上医治未病之病”的方法，被薛克柱搬到轮机部，超前介入意识，让绝大部分的设备故障被排除于萌芽状态。设备在高负荷下运转，总会出现问题。发现问题第一时间解决问题，成了薛克柱和他团队的“必答题”。

有一次船舶在航行中，2号副机机带淡水泵泵轴处渗水，并有逐渐增大的趋势，机舱值班人员立即将情况汇报给薛克柱。

了解情况后，薛克柱命令紧急更换1号副机。待船舶靠泊好平台后，他不顾机舱超40℃的高温，立即组织人员进行抢修，拆除水泵、更换密封垫、安装……从下午4点到晚上7点，轮机部所有人员一起努力才完成抢修。

这样的工作状态，薛克柱早已经习惯。20多年的航海生涯中，风浪、抢修、没有手机信号，这些困难对他来说早已是家常便饭。

10月1日国庆节这天，电视台一场大型直播活动走进胜利油田船舶一线，薛克柱的女儿和妻子通过手机进行观看。薛克柱的女儿是名大学生，今年大三。连续4年国庆节都没见到爸爸，这让女儿很是失落。直播活动中，从驾驶室到机舱，从船员工作到生活，

一段段视频，让母女俩了解了船员的真实日常生活。

“我知道爸爸为啥总爱唱我为祖国献石

油了，以前还总是嫌他土，原来爸爸的工作这么有意义，我要给爸爸打个电话。”女儿对妈妈说。

然而这个电话却没有打通，因为薛克柱正在前往埕岛工区的航行中，根本来不及接电话。



争分夺秒，40分钟跨两条铁路架起“天网”

□ 本报通讯员 李敏 董超

9月24日清晨6点，东营原油库迁建工程110千伏高压线，将横跨黄大、德大两条铁路，在27米高空架起一道“天网”。

5点30分，在东营市六户镇海寨村的一片玉米地中，工作人员全部就位，原地待命。两座27米高的脚手架，横跨相隔110米的两条铁路，相向而立。

“搭设这两座架子，是为两条铁路架起一道保护屏障。”施工单位负责人王志强介

绍，“是防止线缆在穿越时掉落，与铁路上方的电力接触网发生短路情况。”

“开始！”当时针指到6点，现场安全监督员通过对讲机发出指令。只见一架大型无人机腾空而起，发出“嗡嗡”的轰鸣声。一根100多米长的绳子，在无人机的牵引下，横空穿越两大铁路。第一根牵引绳成功在高空架起。

随着牵引绳的贯穿，现场响起嘹亮的劳动号子声。早已守候在铁路两侧的70多名工人，摩拳擦掌，人挨人肩靠肩，把绑有40根绝缘杆的承力绳，缓缓拉至27米上空，在铁

路和高压线之间架起了一道保护屏障。这套行云流水的操作，被称为拉“天网”。

一气呵成，6点40分，拉“天网”施工提前完成。这让一直提心吊胆的东营原油库迁建工程执行经理邢量，舒了一口气。

这条110千伏高压线路，是东营原油库的主电源，也是对供电连续性要求最高的负荷线路。自二月份施工以来，历时7个月，从胜利发电厂到东营原油库，全长18公里，它与刚刚投产的第二、三电源，共同保护新东营原油库的投产运行。

邢量说：“这是项目中最难啃的一块骨头，两条铁路归属不同的单位管理，需要同时协调两条铁路停运，每一分钟都异常珍贵。”不过让邢量感到欣慰的是，在项目收尾阶段，他们成功争取到宝贵的50分钟，“拉天网”最终仅用时40分钟。这得益于前期准备充分。据了解，他们提前一个月就搭建起脚手架。现场选择人工而非机械拉线的方式，也是为了防止机械卡顿，延误时间。

6点50分，两条铁路恢复正常运行。一列货车，由东向西呼啸驶过。

第八届“感动胜利”人物暨道德模范颁奖

□通讯员 巴丽琴 报道
本报东营讯 12名“感动胜利”获奖人物和25名道德模范登上舞台，分享感动故事，传递温暖能量。9月26日，胜利油田举行第八届“感动胜利”人物暨道德模范颁奖典礼。

此次获奖人物，有“胜利好女儿”邢彦敏，“碳”路先行者赵铁军、钻探急先锋黄利民、油城红杜鹃杜全芳、妙手大工匠张吉平、齐鲁热心肠孟辉、无畏征战者张冬会、异国献油人张虎贵、抗疫排头兵汤华萍、赤胆真英雄王超、一线革新者张建国、“三采”追梦人姜祖明等12人。林宁、姜小兵等25人荣获第八届道德模范称号。

2006年以来，胜利油田已组织八届“感动胜利”人物（事件）评选活动，选树出了一批贡献突出、事迹感人的先进典型。

含油土壤修复技术助力“绿企行动”

□通讯员 任厚毅 报道
本报东营讯 一种新型含油土壤修复技术将为胜利油田绿色生产带来帮助，也将助力“绿企行动”开展。

该项技术来自胜利油田石油工程技术研究院，该项目组致力于微生物土壤修复等环保技术研究，已在纯梁采油厂、现河采油厂和孤东采油厂等单位20多块含油井场进行微生物修复，土壤处理后全部达到国家标准。

据了解，井场土壤在油井生产过程中，由于产出液不断在油井周围地表面形成沉积，久而久之大部分的轻质、易降解石油烃组分完全挥发，难降解的胶质和沥青质等组分与泥、砂胶结在一起，处理难度极大。生物修复技术具有原位实施、成本低和不改变土壤属性等优势，是目前最经济环保的井场土壤修复技术。

新工艺技术让成本降产量升

□通讯员 王蕊仙 井文博 报道
本报东营讯 在投入成本不足60万元的情况下，日产油实现10.4吨高产。日前，胜利油田纯梁采油厂运用新工艺技术在高10—平3井获得成功，创造效益700余万元。

这项名为防砂合采的工艺技术，在这家采油厂首次应用。今年以来，技术人员在对潜力油井的摸排过程中，发现高10—平3井为出砂区块油井，因为具有较大增油空间，提出对上部油层实施压裂防砂的措施。

经过多方论证，他们选取“小冲管+小密封插管插入下部防砂腔体”的方式，给油流建立通道，高效防砂，延长防砂有效期。

该井开井2天后，日产油10.4吨，既实现油层储量的均衡动用，又实现提速提效提质，在施工工期缩减5-6天的情况下，产量得到大幅提升，还节约材料费、作业费近30万元。该项技术的成功实施，为提高稠油开发效果提供了技术支撑。

2022年海上综合应急演练举行

□通讯员 崔舰亭 报道
本报东营讯 近日，胜利油田在东营埕岛海域举办2022年胜利海上综合应急演练，进一步探索政企共同应对海上突发应急事件新模式，全面提升海洋石油勘探开发综合应急能力和应急管理水

本次演练模拟海洋采油厂CB251G平台在B-4井采油树电缆穿越处发生刺漏，大量油气随风向聚集到工艺平台。处置过程中，一艘失控船舶撞击平台起火，导致平台污液罐发生闪爆，平台2人受伤落水，10人乘救生艇逃生，现场含油污液入海。

海洋石油船舶中心组织300余人参加演练，出动12艘船舶、2艘冲锋舟，溢油应急装备及耗材15宗，协调应急救援直升机1架，高质量完成各项演练任务，夯实区域应急响应速度和应急处置能力根基。

海上三维地震勘探刷新日产纪录

□通讯员 陈俊 苏浩 报道
本报东营讯 日前，中石化地球物理公司胜利分公司在渤海湾区域施工的埕中4三维项目，连续刷新中石化滩浅海日生产纪录，最高达到2848炮。

埕中4三维项目是胜利油田继埕岛东项目后部署的又一处大型纯海上地震勘探项目，工作量创近年来海上物探项目之最，由地球物理公司胜利分公司SGC2140队承担。

他们强化新技术成果转化应用，在分公司自主研发的浅海综合导航系统支撑下，首次实现了推拉式观测系统下双震源船交替激发，施工效率提高了近一倍，滩浅海有缆采集日效也因此不断被刷新。

精细管理让油井健康有活力

□通讯员 姜楠 报道
本报东营讯 胜利油田石油开发中心聚焦精细化管

理，通过指标培养、“异常井”分析、捞油降本等群扶群控措施，增油提效。前几个月，该中心工况合格率分别为94.3%、93.8%，累计增油2360吨。

针对“问题井”治理，这家单位持续优化防偏磨降载荷工艺配套模式，加大长寿命工艺技术投入，从源头入手，根据不同区块、不同井深、不同工况和油藏条件，选择对应的管杆泵配套模式，从源头上将“短寿命井”变为“长寿命井”。截至目前，“长寿命”配套井数完成89.5%，检泵周期1320天，同比延长80天。

他们树立“0.1吨油意识，向0.1次要效益”的理念，各管理区围着产量干、围着产量转，以“人人算小账、事事算细账”大力开展见效快、花钱少的调参、洗井、套管收油等群控群扶工作，聚焦节约“一度电”、挖潜0.1吨油，持续向降本增效发力。

节约成本 生产提速

大数据优选物资高效又便捷

□通讯员 刘薇 薄芳芳 报道
本报东营讯 “配件能对比，物料好挑选。”9月7日，黄河钻井总公司50107队材料员陈建刚使用“物料全生命周期性价比分析系统”，对不同品牌的泥浆泵阀件阀座进行反复对比，得出这样的结论。

该系统自6月30日推广应用以来，已在黄河钻井总公司、渤海钻井总公司、海洋钻井公司等生产单位全面使用、准确填报，目前共收集物料信息1700余条。

这是胜利石油工程公司运用大数据优选物资的一次探索。该系统由胜利石油工程公司物资管理中心自主研发，以大数据理念、信息化手段进行物料使用信息收集，用宏观

数据说话，实现钻井设备配件使用全生命周期的跟踪。

“钻井设备的配件使用工况存在差异，配件好不好用，需要从多个方面进行比较。”胜利石油工程公司物资管理中心采购事业二部负责人郑辉说，“该系统把井队使用配件的工况、品牌、效果、寿命进行录入，通过多维度的对比，为使用单位选择商品提供真实使用数据参考，选出好用且性价比高的设备配件。”

“物料全生命周期性价比分析系统”主要针对对易损件、更换频繁、影响生产时效的配件类物资进行对比分析。前期，物资管理中心用近两年时间，收集各钻井单位

泥浆泵陶瓷缸套试用测评结果，编制试用报告和应用指导书，为基层队选择、使用物料提供有力依据。据统计，陶瓷缸套装在适用的泥浆泵上，与之前金属缸套相比，节约了38.84%的使用成本，使用寿命更长，更换时间减少了86.49%，这不仅促进了生产提速，而且减轻了井队员工更换缸套的劳动强度。

打开物料全生命周期性价比分析系统，泥浆泵的缸套、活塞、阀体等13种配件，每一种物料都有上百条使用记录，清晰记录厂家、材质、尺寸、单价等信息，就连在哪个井队使用，并深区间等关键项点都一一记录。