



奋进新征程 建功新时代 | 牢记嘱托 再立新功 再创佳绩 喜迎二十大

胜利油田积极融入黄河流域生态保护和高质量发展战略，
构建绿色发展新格局，全方位全领域推进新能源业务，今年光伏发电量累计突破1亿千瓦时

老油田焕发新动能

□本报记者 徐永国 王雄东 于佳
通讯员 丁盛 程秀坤 朱克民 文/图

初夏时节，走进中国第一个滩海整装油田——胜利油田孤东油田，目之所及，绿意盎然，一台台“磕头机”傲然挺立，源源不断地汲取着深埋在黄河口地下的原油。与之呼应的是，一块块太阳能光伏板向阳而立，矗立在盐碱滩涂，源源不断地给油气生产提供新动能。

这里地处黄河入海口北侧，是20世纪80年代围海追陆开发的大油田。过去35年，上亿吨的油气资源为这片盐碱荒滩的开发建设提供了源源不竭的动力；如今，光伏、光热等新能源不断给这里增添新动能，渔光互补集中式光伏发电项目大面积铺开，燃气加热炉被光热取代。

胜利油田勘探开发主战场就在黄河三角洲腹地，他们积极融入黄河流域生态保护和高质量发展战略，明确新能源是重要战略新兴产业定位，把新能源置于同油气勘探开发并举的地位，全方位全领域推进新能源业务高端化、市场化、规模化发展，打造多能互补、协同高效的综合能源运营供给体系，构建绿色发展新格局。

截至5月20日，胜利油田今年光伏发电量累计突破1亿千瓦时，减少的碳排放量相当于20万辆小轿车停开一年。

跨界

日出而作，日落而息。在孤东采油厂孤东827平5井场，一排闪闪发光的追光式太阳能集热器整齐划一地竖立在井场西侧。

“早上太阳露头，设备就开始工作，如向日葵一样追踪太阳，晚上目送落日。”孤东采油厂采油管理四区主任师王军笑言，“这是新时期的‘夸父追日’”。

在孤东827平5井场，追光式太阳能集热器完全取代了原来的燃气加热炉，可以昼夜对原油进行加热，年节约燃气费6.5万元，年减少二氧化碳排放86吨。

近几年，新能源项目不断落户胜利油田。目前，胜利油田累计投产各类新能源项目107个，装机规模201兆瓦，年发电能力2.4亿千瓦时、供热能力220万吉焦，绿能替代率8%，年碳减排39万吨。

传统能源跨界新能源，老油田正在寻找新动能。

面对能源转型的时代考题，石油行业正面临深刻变革，能源消费和供给结构进一步清洁低碳化，太阳能、风能、氢能、生物质能等新能源、可再生能源项目成为石油企业转型的必选项。

优化能源结构，既可以增加绿色供给，也可以减少化石能源消费。

消费侧节能降碳的空间越来越小，“十三五”期间，胜利油田累计实施“能效提升”项目224个。目前，胜利油田已连续7年实现能耗总量和强度“双降”。

“2021年，新能源产业被写入胜利油田‘十四五’规划，聚焦高端化、市场化、规模化，积极培育新能源产业优势，大力开发地热、余热、太阳能、风能等新能源，打造协同高效的综合能源供应体系，优化调整能源消费结构。”胜利油田副总地质师、发展规划部经理王跃刚说。

孤东827平5井燃气加热炉就因氮氧化物不达标而“下岗”。王军他们想过在燃气加热炉上加装一个低氮燃烧器，但治标不治本，“现在装了，达标了，未来绿色环保的要求肯定越来越严格，还会面临不达标问题”。思虑再三，他们决定彻底弃用燃气加热炉，一劳永逸。追光式太阳能集热器降低了员工劳动强度，且安全环保，管理区的果斯赢得了员工的点赞。

今年以来，孤东采油厂已消纳绿电超5000万千瓦时，新能源应用占比逾20%。2022年，该厂计划建设100兆瓦集中式光伏项目和30兆瓦分布式光伏发电项目，建成后，预计年发电1.56亿千瓦时，能源消费结构将进一步优化。“传统能源和新能源并非对立的，石油企业发展新能源产业，减少了化石能源消耗，既履行了保障国家能源安全的核心职责，更践行了生态文明理念。”胜利油田新能源开发中心经理李景营说。

3000亩地被蓝色光伏板填满，远远望去就像一片蓝色海洋。

在孤东圈渔光互补集中式光伏发电项目，水面上光伏发电、水面下养殖鱼虾，每天生产绿电30万千瓦时，全部绿电由孤东采油厂就地消纳，供孤东圈里上千余口油水井的日常运行。

孤东圈是孤东采油厂的主力油区，占地12.54万亩。“生产设施确权土地只有2.62万亩，大面积土地处于闲置状态，6处零散土地可以实施分布式发电项目，7处连片土地可以建设集中式光伏发电项目。”孤东采油厂财务计划部副经理兼新能源办公室主任张红军说。与规划打了16年交道，哪里有潜力建设绿电项目，他心里有一本细账。

在张红军的规划里，“十四五”期间，孤东采油厂将是胜利油田第一个实现碳中和的采油厂，到2025年，这里将建成610兆瓦装机规模，不仅满足自身生产用电需求，而且可以向外输送绿电。

开发新能源，胜利油田具有先天优势。胜利油田坐拥丰富的土地、地热、风能和电网资源，发展新能源产业具有得天独厚的优势。目前，胜利东部油区油气生产工业用地60余万亩，其中有6万亩闲置土地，如果能盘活1/3的

胜利油田正在打破60年来一直保持的“人设”，加速打造能源企业的新标签。

5月11日，胜利油田出台“双碳”行动方案，“十四五”末，光伏发电能力将达到2600兆瓦、风力发电能力达到200兆瓦、地热能供热能力达到440万吉焦，直接用能中，新能源占比40%以上，将构建以新能源为主体的新型电力系统。

“新能源是朝阳产业，是第二个‘胜利油田’。”李景营充满期待，“未来，可再生能源必定是能源消费的主体，也是终极能源。”

项目调研、技术交流、方案论证……过去3年，李景营日程排得满满当当，既要和各单位对接盘点家底，为新能源寻找应用场景，

潜力

土地用于光伏发电，装机规模就可以在2000~3000兆瓦。

根据“十四五”规划，胜利油田计划建成500兆瓦分布式光伏项目。“500兆瓦装机规模是立足现有的闲置土地资源和自备电网，即发即用、就地消纳。”李景营说。

2022年，胜利油田充分利用土地资源和发供电一体化技术，探索“围栏+发电”的双向创效理念，引进双面光伏技术，实现光伏绿电、智能群控和零散土地的叠加式创效。5月14日，胜利油田首个光伏围栏发电站东辛采油厂营72-斜390井场投用，日均发电610千瓦时。

目前，东辛采油厂已完成14个区块“围栏+发电”的双向创效可研编制，预计年均发电量986万千瓦时，年节约标准煤1211吨。

和东辛采油厂不同，桩西采油厂处于滨海地区，周围不是自然保护区就是港城开发区，可开发利用的土地资源稀少。

在桩10-斜2井1万余平方米的井场上，设立了一排排蓝色的太阳能板。庄稼人出身的李振春是光伏板安装工程负责人，原来的他烦透了

第二个“胜利油田”

又要跟踪研究新能源的前沿技术。

2021年，胜利油田、东营市和中石化新星山东新能源有限公司共同出资成立合资公司——山东鲁辰能源发展有限公司，发挥彼此在资源、技术、政策等方面的优势，共同推进深层地热开发、大型光伏电站、风力发电等新能源项目，打造共享共赢的生态圈。

2022年4月，东营市发布“十四五”集中式光伏项目开发实施方案。根据方案，“十四五”期间，东营市采取自主开发、油地合资开发、对外合作开发三种方式，计划建设24个光伏电力装机规模上千万千瓦的集中式光伏发电项目，其中包括胜利油田8个项目，

太阳：“农民种地就盼风调雨顺，结果前些年气候干旱，太阳晒干了土地，还把人也晒得黧黑。”

日头浇灭了李振春种地的希望。8年前，他从老家出来讨生活，干起了光伏板安装的活计。

桩10-斜2井场分布式光伏发电项目装机容量为1.44兆瓦。在李振春接过的订单里，这个项目的规模微不足道。过去8年，他的工作轨迹遍布东营、滨州各县区，曾经参与100兆瓦集中式渔光互补发电项目。

桩西采油厂QHSE监督中心党支部书记张峰说：“桩西采油厂生产区域临海，风力资源丰富，而且风力发电占地面积小，发电效率高，可全天提供绿电，性价比高。”目前，中国华能在生产区域内建设了几十座风电装置。

和桩西采油厂一样，海洋采油厂虽然陆地上可利用的闲置土地少，但利用海上废弃的采油平台发展风力资源大有空间。

盐碱滩涂和海上具有发展风能的潜力，但受到地方政府新能源发展规划和国土空间规划的约束。李景营说：“广南、青东、大王北、桩西等油区紧靠大海，开发滩涂风力发电项目具有地理和环境优势。一旦政策放开，我们将加快发展海上风电项目。”

装机规模共计210万千瓦。

对于光伏安装工程承包商李振春来说，尽管太阳在身上和心里都曾留下创伤，但自从干上了光伏板安装的营生，他发现自己再也恨不起太阳，“只要有太阳，我们就有钱赚”。

2020年，头脑活泛的李振春投入6万元，在老家屋顶铺满了光伏板，如今进账1500元。

光伏产业点亮了李振春的新生活，也为老油田注入了新动能。未来，胜利油田将继续大力发展地热、余热、太阳能、风能等新能源，构建清洁供电、清洁供热、氢能供给、储能配套的新能源产业链，打造“源网荷储”多能互补、协同高效的综合能源供应体系，形成化石能源和新能源并举的局面。

“这是对‘我为祖国献石油’的超越，也是对‘保障国家能源安全’的新定位，更是对‘能源的饭碗必须端在自己手里’的新追求。”胜利石油管理局执行董事、党委书记，胜利油田分公司代表牛栓文说。

物探院成功开发
五维地震属性降维软件

本报讯 近日，物探院成功开发五维地震属性非线性降维软件，解决了五维方位角、偏移距属性的异常地质体表征问题，实现了五维地震属性的三维体降维和可视化，推动了五维解释技术的快速发展。

五维地震属性在传统三维地震属性的基础上，发展出方位角属性和偏移距属性。科研人员基于“流形学习”的非线性降维技术把五维空间中的数据在三维空间中重新表示，且降维后的数据能够保持原有的几何结构特征。该软件在胜利东部断块老区、四川隐蔽河道气藏、西北溶洞油藏应用，结果表明五维属性降维软件可以强化断裂—裂缝、河道、溶洞等不规则地质体的表征，极大拓展了五维地震资料的应用场景。（梁志强）

西北油田顺北油气田
推广应用“内防喷”工艺

本报讯 近日，西北油田在SHB4-8H井首次应用“内防喷”完井技术，成功保证8000米以下储层的气侵活跃并安全高效投产。该工艺安全可靠，将在顺北油气田高产气侵活跃井中规模化推广应用。

顺北油气田地质构造复杂，钻井时容易出现放空及失返性漏失，造成井壁掉块、井径扩径严重等异常情况；高产气井气侵活跃，油气上窜速度可达100米/小时；完井作业时井壁支撑管柱存在管柱下不到位、尺寸选择无规范、管柱结构标准不统一的问题，增加了井控风险。

对此，技术人员形成了井壁支撑管“内防喷”完井技术并成功应用，科学根治了顺北油气田超深断控缝洞型储层气侵活跃并井控风险大的顽疾。（王勤聪）

胜利油田春风油田
增储扩能取得新进展

本报讯 近日，胜利油田成功上报春风油田石炭系火成岩油藏和沙湾组砂岩油藏探明储量2800万吨。其中，他们进一步明确了石炭系油气富集规律，推动了火成岩复杂稠油油藏的勘探开发和储量的规模升级动用；落实了沙湾组储层展布与油藏分布特征，新发现排645侧等油气富集区块。

春风油田经历十余年高速高效开发，既要保持老区稳产，又要扩能增储。目前，新春采油厂编制完成排612-24区块等产能方案，已完钻26口新井，投产9口井，均获工业油流；排6西区块完钻16口井，已投产9口井，平均单井日产油10吨。针对重点上产领域，新春采油厂开展勘探开发、地质工程一体化评价，通过项目化运行的方式，实现“大兵团联合作战、专业组集中攻关”；在新区建设上，加快未动用储量评价，攻关提高单井产能技术，加大方案优化力度，实现储量向产能的高效转化。（王学忠 秦柯 王家鹏）

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 石化美旗微店
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

新能源专职运维人员正在清洁维护孤东三区光伏发电设备。