从一棵树到满眼绿

——胜利油田持续强化绿色油田、生态油田建设纪实

胜利在望

□ 本报记者 贾瑞君
本报通讯员 王彦磊 董江涛

和煦的春风中，枝条蓄势吐绿，花朵含苞待放，春天的气息扑面而来……胜利油田积极履行生态环境保护主体责任，持续强化绿色油田建设，一手端牢能源饭碗，一手推进黄河流域生态保护和高质量发展，曾经的“山东北大荒”，如今变身为生态油田。

近年来，胜利油田大力实施绿色低碳发展战略，深化生态保护修复、水土资源高效利用，形成了传统油气、新能源和绿色低碳三大产业并举的新局面。

盐碱荒滩种下绿色希望

在胜利油田，“一棵树”不仅仅是一棵树，它还是一个地名，一处地理坐标。

沿着由孤岛镇通往孤东油区唯一的一条柏油公路，一路向东近30里，矗立着一块刻着“一棵树”的石碑。四处探寻，才会注意到一棵三四米高，碗口粗细，已经枯死的柳树。

上世纪80年代，五湖四海的石油人汇聚孤东，填海造陆，开展孤东大会战。傲立在荒原上的这棵独一无二的柳树，成为当年石油拓荒人唯一的路标。

如今，这片油区林木茂盛，但是几十年前却是一片含盐量高达17‰以上的“绿化荒漠”。

在“碎盘子”里找油，在“草木难生”的盐碱地造绿……胜利油田不仅油难采，造林绿化同样难度很大。

“年年种树不见树，电线杆子比树多。”晴天白茫茫，下雨水汪汪，鸟无枝头栖，人无树乘凉。

60年沧海桑田，经过几代石油人努力，曾经没有一棵树的黄河入海口，如今早已绿树成荫，成为镶嵌在渤海湾畔的一颗“绿色宝石”。

近年来，油田深入贯彻“美丽中国”“美丽石化”建设部署，高标准落实黄河流域生态环境保护专项整治措施，先后发布实施8项油田企业标准，建立覆盖绿地建设与养护管理全过程的绿化工作标准体系。

从换土到选择适宜树种，胜利人在盐碱荒滩种下绿色希望，为生态油城增添一抹“石油绿”，一幅生机盎然的绿色画卷徐徐展开，一份沉甸甸的绿化成绩单跃然纸上。

全民积极参与植树造林，持续推进黄河流域生态修复治理，生物多样性保护不断取得新突破，截至2023年底，油田共建成各类绿地面积2916万平方米，建成区绿地率30.8%，……

“绿色管养”打造生态矿区

置身胜利物探研究院“悟园”，草坪、灌木、乔木、果木、花卉接连映入眼帘。两年前，这里还是死树枯枝，灌木杂生。

胜利矿区物业服务中心结合各矿区环境特点，探索“绿之园”服务模式，提高绿色景观观赏性，打造生态绿色精品办公园区。

从“重栽植、轻管理”，到专业的“绿色管养”，折射出油田不断提升绿地管养质量，推动绿地养护规范化、标准化的深刻变化。

胜利油田将节约理念贯穿于绿色规划、建设的全过程，强化绿化有害生物科学防控，最大限度保护绿化成果，同时建立完善绿色规划设计方案专业审核管理制度，推进节约型、生态型绿地建设。

2023年，油田结合矿区整合优化方案，对胜利采油厂、东辛采油厂、孤东采油厂等9家开发单位的基层单位进行绿化改造，总面积5.9万平方米，矿区生态环境持续改善。

既要绿色生态 更要绿色发展

投产首个百兆瓦级光伏电站、建成首个离网型兆瓦级纯绿电制氢项目……2023年，胜利油田一批新能源项目拔地而起，油气生产用电“含绿量”突破17%。

胜利油田以“绿”为底，依托油气产业培育壮大绿色低碳融合创新产业，再通过绿色低碳融合创新产业回馈油气主业，奏响了绿色与发展的“协奏曲”。

近年来，胜利油田构建传统油气、新能源、绿色低碳“三大产业”体系，推动各类能源资源高效开发、各类元素能量充分利用、各产业成本竞争力持续提升。

新产业催生新业态新模式。2023年，胜利油田建成国内首个油气领域“源网荷储”一体化智慧能源系统，实现峰电“应发尽发”、谷电“应买尽买”、绿电全额消纳。

随着国内首个百万吨级CCUS项目，国内首条百万吨百公里二氧化碳输送管道工程相继落地，胜利油田进一步补齐国内CCUS产业链条，使“源汇匹配”平台为核心的绿色低碳产业链更加完整。

当前，胜利油田全面推行绿色钻井、绿色注采、绿色集输、绿色修井，积极推进绿色企业建设、“三标”建设，全方位打造“景中有井、井在景中”的城中绿色班站，不断刷新绿色发展颜值。

地处东营市广利河森林湿地公园，现河采油厂六户采油管理区近年来成为远近闻名的网红打卡点。

如今，位于黄河尾闾的胜利油区，不仅有城区、农田、养殖区，还有国家级自然保护区等旅游景点，景中有井、井外有景，地上观光旅游、地下高效采油……这些，已成为胜利油田绿色高效开发推进黄河流域生态保护和高质量发展的生动写照。

油田多项科技成果获奖

□通讯员 巴丽蒙 韩世春 报道

本报东营讯 在近日召开的中国石化2024年科技进步工作会议上，来自胜利油田的济阳陆相断陷盆地页岩油富集机制及勘探关键技术等多项成果获奖。

胜利油田上报的济阳陆相断陷盆地页岩油富集机制及勘探关键技术、化学驱高黏油藏大幅度提高采收率技术与应用、新能源自动修井系列装备研制与应用、复杂地质体多学科协同建模关键技术与高效勘探、新一代油气开发技术体系构建与创新实践等5项成果获中石化科学技术进步奖一等奖，5项成果获中石化科学技术进步奖二等奖，11项成果获中石化科学技术进步奖三等奖。

胜利油田“二氧化碳管输、驱油与封存创新团队”荣获中国石油化工集团有限公司优秀创新团队。目前，该团队已成为一支多学科、多专业结合，国内领先、国际知名的二氧化碳驱油与封存创新团队，实现二氧化碳驱油与封存理论与技术国际领跑。

据悉，胜利石油工程公司上报的胜利油区效益开发钻完井关键技术创新与应用成果获科学技术进步奖二等奖，钻机自动化装备创新团队荣获“中国石油化工集团有限公司优秀创新团队”称号。

油田聚焦安全绿色 开展系列志愿服务

□通讯员 巴丽蒙 报道

本报东营讯 3月12日，胜利油田组织开展“安全绿色 志愿同行”广场志愿活动，弘扬“奉献、友爱、互助、进步”志愿精神，持续深化“胜利志愿服务五大行动”，不断提升油田广大员工群众文明素养和道德实践水平。

聚焦安全绿色这一主题，今年油田推出了“胜利技能大师安全绿色志愿行”和“守护黄河口 共育生态林”树木认养两项志愿服务项目。“胜利技能大师安全绿色志愿行”志愿服务项目将充分发挥技能大师专业能力，义务传授绿色技术、消除安全隐患，助力安全生产、绿色油田建设。“守护黄河口 共育生态林”志愿服务项目通过树木认养，鼓励更多人成为黄河流域生态保护的绿色践行者、绿色播种者，推动黄河流域生态保护和高质量发展。

胜利石油工程公司推广应用工业盐自动上料设备

□通讯员 田承帅 焦玉峰 张玉 报道

本报东营讯 近日，邵548-斜11井钻井施工现场，随着一声哨响，工作人员缓缓升起绞龙，精准对接到泥浆罐口，工业盐顺势而出，流入泥浆罐罐体，70吨工业盐加注时间不到2小时，完成了自动上料。这是工业盐自动上料设备推广应用以来，单井加注数量最大的一次施工。

工业盐自动上料设备，是中国石化胜利石油工程公司与战略供应商联合研发的“化工助剂自动上料”辅助设备，可以实现工业盐定量定速、自动传输加料，降低劳动强度80%以上，作业时效提高70%以上，减少辅助人员5人。

中国石化胜利石油工程公司执行董事、党委书记张宗檩说，工程公司锚定打造世界领先愿景目标不动摇，坚持以科技创新引领现代化产业体系建设，让数智化新质生产力成为高质量发展的助推器。

“环保型自动化循环系统研制”是工程公司一个重要科技攻关内容。胜利石油工程公司成立攻关小组，反复与多家生产经营单位交流探讨，多轮次深入生产厂家实地调研，确定以该体系用量最大、料性最特殊的工业盐作为突破点。

与传统袋装手工加料不同的是，工业盐自动上料模式更为环保、经济，能够避免中间破袋和倒运环节污染，有效降低废塑料和“白色污染”问题。“工业盐自动上料助力绿色智能钻井，推广以后，预计每年可减少包装袋30万个，相当于减排39000千克二氧化碳，还能节约人工1400余人次，节约成本450万元。”物资管理中心经理张科介绍。

一线井队更为关心降低劳动强度，前后三次使用这台设备的黄河钻井50427队党支部书记曹富锦说：“有了这台车，我们再也不用肩扛手抬人工加料了，大幅度降低了劳动强度，减少了粉尘污染，提高了劳动效率。”

同时，依托物资管理中心和智能信息技术支持中心新研发的“一站式”物资保供服务系统，通过移动端“外卖”式点单，生产商即时配送，实现了“零包装、零固废、零扬尘、零泄漏”。

张科介绍，系统将供应资源、仓储配送等进行“一站式”整合，“送什么”“怎么送”“送多少”均由用户自主选择，每个节点都有负责人和联系方式，井队能够准确掌握物料实时情况。

自2023年12月，该设备投入试运行以来，累计完成施工18井次，自动上料工业盐近400吨，减少使用工业盐包装物8000余个。据了解，胜利石油工程公司将根据现场应用情况，结合实际，进一步加大设备的更新改造力度，拓宽设备应用范围。

□通讯员 吴木水 邢娜 报道

3月6日，河口采油厂管理一区员工正在给“三巡”电动车进行标准化充电。近期，胜利油田深刻汲取电动车火灾教训，加强电动车隐患排查，严禁员工擅自改装车辆以及在非规定区域、易燃品附近充电等行为，有效预防电动车火灾事故的发生。

油田举办“数智向未来 智慧她力量”论坛

□通讯员 刘薇 报道

本报东营讯 3月5日下午，胜利油田举办“数智向未来 智慧她力量”论坛，信息化管理中心（档案管理中心）负责人、油田生产信息化领域专家分别作专题分享。油田专家与从事数智工作的基层女职工代表围绕当前数智前沿形势、管理区女职工技能转型等话题交流讨论。

目前，油田研究院（所）从事科研及数字保障的女职工超65%，开发单位从事信息化管控的女职工超80%，是数智油田建设的重要力量。此次论坛，以数智赋能推动新质生产力为主线，旨在提升女职工数据思维、创新思维、协作思维，加深对生产现场数字化升级、数据驱动、数据分析的认识。

井地联合勘探采集实现 高精度地震资料成像

□通讯员 牟风明 王静 于建民 报道

本报东营讯 日前，由中石化地球物理公司胜利分公司工程物探中心自主研发的I-DAS（分布式光纤声波传感系统）技术，在胜利油田史南胜北滨440井、河183-17井、Lin1-11井完成了井地联合勘探采集攻关试验，预示着I-DAS系统在中石化油气勘探领域迈入试验生产阶段。

井地联合勘探采集是一种全三维立体勘探技术，能够解决垂向分辨率和成像精度问题。该采集技术还利用地面地震勘探中震源激发的能量，在井中进行地震资料接收，实现一次激发采集两套不同特点的地震数据。两种地震资料通过优势互补，可实现高精度地震资料成像。

胜利西部钻机 全面复工复产

□通讯员 孙万芹 报道

本报东营讯 近日，胜利西部14支钻井队伍中，9支冬休的钻井队伍全部复工复产。

“目前气温有所回升，但依然在零下10摄氏度到零下20摄氏度左右。”塔里木分公司90128队平台经理任志军说。90128队施工的征深101井已钻进至8798米，正向着最终目标发起冲刺。

塔里木分公司和渤海钻井总公司是胜利西部主要钻探力量。其中，塔里木分公司共9支队伍，部署在塔城等地区，5支队伍保持越冬生产，4支冬休队伍自2月21日起陆续返疆复工复产。渤海钻井总公司5支冬休队伍自2月中旬开始返疆复工复产。

瞄准重点项目 强化最强分析

□通讯员 王蕊仙 郑建涛 报道

本报东营讯 胜利油田纯梁采油厂在基层专业技术人才队伍中全面开展“最强分析”实战练兵，为专业技术人员赋能，全力提升基层技术人员基础理论素质、技术应用分析能力和实践创新能力。

CCUS（碳捕集、利用与封存）是国家级重点项目工程，采油厂将表现突出的优秀技术骨干宋建成、陈锦涛等人纳入项目建设中，同时将精通软件信息化应用的采油厂主任技师吴滨华也编入项目组中，切实将重点项目工程建设作为精准锻造培养技术人才的沃土。

他们在CCUS示范项目、二氧化碳大管道建设重点项目中，不断实践锻炼，在理论学习与实践锻炼双促进过程中，持续提升发现问题、分析问题、解决问题以及现场的组织协调能力，不断学习、潜心钻研创新。由于表现突出，去年，采油厂成立CCUS项目部后，将三人全部纳入项目部进一步培养锻炼。

搞科研是件挺浪漫的事

——记全国三八红旗手程紫燕

□ 本报记者 贾瑞君
本报通讯员 巴丽蒙 贾玉涛

“你们觉没觉得，搞科研其实是件挺浪漫的事？”3月5日，程紫燕冷不丁的一句话，把正在做济阳页岩油水平井压力保持状况回顾性评价专题分析的团队成员给问住了。

程紫燕顿了顿，补充道，“在地下孕育了几千万年的页岩油砂，穿越沧海桑田与我们来了一场‘双向奔赴’的邂逅，这难道不浪漫吗？”

常对着石头“发呆”

埋藏地下几千米的石头里，有程紫燕梦寐以求的宝贝——石油。

“到底用什么方式才能高效地采出来呢？”一直以来，仿佛有种魔力牵引着程紫燕不断向这个目标攀登。

翻看程紫燕18年的胜利旅程，总是离不开一个“难”字。

刚参加工作，程紫燕被安排在勘探开发研究院的稠油热采开发研究室，进行难采边际稠油开发攻关。程紫燕敏锐地认识到：油藏数值模拟技术必将成为助推稠油油藏产能建设的利器之一。于是，她发挥自身英语优势，刻苦钻研稠油热采CMG油藏数值模拟软件。

2013年，程紫燕接到调令，以技术骨干身份前往新成立的油藏评价室，全力攻关未动用储量评价。

白天跑现场调研，晚上查文献、翻资料、反复琢磨技术难点、瓶颈问题。历时3年，程紫燕和团队成功建立了适用于胜利油田未动用储量的定量化分类评价体系，有效指导了新区年度预安排和中长远规划编制等工作。

用热爱“点亮”地下油藏

第一次听到页岩油这三个字时，程紫燕对它一无所知。彼时，页岩油对于胜利油田来说，几乎也是一片空白。

搞科研，并不总是成功的。时至今日，程紫燕都忘不了油藏评价室团队设计的第一口页岩油开发评价井的失利。

“当时第二天就是元旦，本以为这口井将会成为我们的新年礼物，没想到被泼了一盆冷水。”程紫燕回忆道，“得到消息后，组里很多人都流泪了。”

总结、分析、重拾信心，继续前行。10个月后，研究室团队重新部署的第二口开发水平井压裂投产，获得高产。

尽管一路走来困难重重，但程紫燕仍然认为自己和团队还是被老天“眷顾”的。2022年，胜利济阳页岩油国家级示范区建设正式启动。近年来，钻探的一批又一批井相继又获得高产油气流，展现了良好的勘探开发前景。

每次晚上走出勘探开发研究院科研大楼时，程紫燕都喜欢回身仰望。“每次回过头，油田地质工程一体化作战中心永远灯火通明，每一盏亮起的灯，都在‘点亮’地下油藏。”

奔赴国家需要的星辰大海

程紫燕的头衔很多，全国三八红旗手、油田勘探开发研究院油藏评价研究室（非常规开发研究室）经理、党支部副书记等，但程紫燕说，“我就是一个科研工作者。”

2023年，牛页一区试验井组20口井压裂期间，为保障现场安全平稳高效施工，研究院里专门成立了压裂跟踪突击队。同事们记得，那段时间，程紫燕基本“长”在了作战指挥中心。

平日里，程紫燕总是吐槽自己记性不好，饭卡、钥匙、手机经常忘记放在哪儿。

徒弟隆佳佳却觉得她记性特别好。有一次程紫燕在外地出差，打电话让她帮忙从电脑上找个数据，上千个文件夹中，程紫燕能精准地说出想要的数据存放在哪。

生活中，程紫燕毫不掩饰自己的“吝啬”，一件皮衣一直穿到掉皮还不舍得换掉，一瓶2年前买的护肤霜用到实在挤不出来了，她索性把外壳剪开，凑合用一阵子。

同事刘艳却说她其实很大方。平时研究室里谁家有点事，程紫燕总是第一个带头出钱出力；谁家要买新房子了，她总是第一个打电话问“缺不缺钱？”

鲜有人知的是，程紫燕连续16年坚持无偿献血，7000多毫升的献血量远超两个成年人的“全部心血”。

“科学研究的过程，有点像通关游戏，一关过了又下一关，不停地处于升级打怪的过程，这种状态下容易保持激情。”她说，“让科学变得有趣，这个很重要。”

眼下，程紫燕依旧很忙，在页岩油研究团队带领下正致力于页岩油开发理论及技术攻关实践，助力推动济阳页岩油国家级示范区建设。“十四五”末，页岩油产量50万吨的目标就在前方，这位“走路带风”的科研人员正在奔赴国家需要的星辰大海。

“尽管困难重重，但是当你的设想被证实的时候，有一种窥破自然奥秘的喜悦。”对程紫燕而言，探索未知有一种神奇的魅力：“通过我们的努力，深埋地下几千米、已经有几千万年历史的原油和我们见面，这本就是一件有意义又有意思的事儿。”