

河口采油厂罗家沙四红层探明千万吨级储量、建成十万吨产能阵地

昔日贫瘠红层变今日产油富矿

今年，罗176区块预计上报探明储量超过500万吨，合并罗68区块已经探明的505万吨储量，罗家沙四下亚段探明千万吨级规模储量。

罗家沙四下亚段发现于上世纪七十年代，储层以红色的泥岩夹灰色的砂岩为主，整体呈现红色，业内一般称其为红层。因为勘探开发效果不理想，一度被称为“勘探禁区”。

历经30多年的沉寂，2019年，胜利油田河口采油厂技术人员运用新的三维地震资料重新解读红层后，于当年成功试油罗176井，初期自喷日产油20吨。时至今日，经过5年的思想再转变、认识再突破、技术再创新，罗家沙四红层从贫瘠变良田。

本报记者 顾松
通讯员 包正伟 王林涛

机制突破
实现建产再提速

近年来，受资源品位下降、老区开发基础薄弱等因素影响，河口采油厂的增储上产形势不容乐观。但全厂干部员工知道，守着近4000平方公里勘探开发面积和14个油田，河口不仅有潜力，更有信心抓好上产。今年把日产油从年初的5000吨拉升到5300吨，就是最好的例证。

一般来讲，一个区块从发现到开发动用，需经历勘探发现、区带评价、开发准备、产能建设等多个阶段。一口探井平均钻井试油周期3个月，投资2600万元。在急需增储上产的背景下，要的是早发现、早探明、早建产，这种模式显然不合时宜。

地质研究所勘探主任师聂聪说，罗家红层属于岩性-构造油藏，为多期断层相互切割形成

一场精彩的经济活动分析“PK赛”

孤岛采油厂开展基层单位经济活动分析评比暨财务经营大比武团体比赛

本报9月27日讯(记者 顾松 通讯员 李超君 任荣飞)“我们紧密围绕注聚、稠油、水驱三个板块的开发方向，科学规划工作量，更加注重当期效益和长期收益，全生命周期评价增产与创效，实现了‘既增产，又增效’。”胜利油田孤岛采油管理五区副经理蔡茂芝在经济活动分析汇报演讲中自信说道。

近日，按照第二十四届职业技能竞赛暨全员大比武工作安排，孤岛采油厂组织开展基层单位经济活动分析评比暨财务经营大比武团体比赛，九家管理区、三家专业化单位的财务经营系统人员参赛。据了解，这是在前期全厂财务经营理论知识个人竞赛基础上，组织的团体竞赛项目。

“今年采油厂已组织开展10期经营大讲堂活动，针对全面预算、成本经营、SEC储量、合同管理、依法合规、效益评价、绩效考核等内容进行了专题培训。”采油厂财务计划部高级主管崔长滨说，此次比赛正是对财务经营系统人员业务能力的一

的断块，由单点高密度三维地震资料作为保障，构造认识较为清晰，这为打破常规开发机制提供了条件。

不破不立，破而后立。河口采油厂推行勘探开发一体化，用滚动评价并代替探井，并轨完成储量规模、断块情况、丰度情况、油藏类型等资料确认工作。地质研究所未动用储量开发主任师刘国宁说，一口评价井的钻井试油周期平均1个月，投资1300万元左右，一体化运行打破常规建产流程，不仅效果有保证，还实现了提速降本。

截至目前，罗家红层3口探井全部转为评价井，且另外部署滚动评价井9口，勘探开发实现真正意义上的一体化，建产时间缩短了60%。

理论突破
实现储层再认识

2020年6月，在罗家红层部署的罗176-1井试采成功，初期自喷日产油20.4吨。该井的成功得益于对罗家红层储层的精细精准刻画。

地质研究所技术人员汪磊介绍说，滚动开发之前，都要对相应的储层进行分析研究。一般会通过新井钻遇情况、反演储层预测，以及开展声波、伽马、岩性、电性等统计关系分析，对储层进行精细描述。也就是说，对储层认识得越清楚，打井成功率自然就会越高。

“原来我们也遭遇过‘滑铁卢’，高成功率也是从失败的经历中积累而来。”汪磊说，原来一直以为罗家红层是南北向展布的扇三角洲相，而通过多口井的深入刻画发现，红层属于南西北方向的陆上河流相，油藏埋深2900米。

认清储层再布井，无异于精准

次内部检阅。

在这场被称为经济活动分析“PK”的赛场上，各参赛单位的财务经营人才拿出了各自的“撒手锏”，本着问题导向、目标导向和效益导向，围绕地质开发、工艺技术、成本经营、资源优化等方面，全面总结上半年生产经营情况，剖析存在的问题。

采油管理一区建立完善油藏经营ACRO经营决策机制，精准分析经营指标，优化各项经营活动，实现了运行成本最优、经营决策最优、经济效益最优；四区坚持成本经营理念，实行资金投入分类管理，让成本经营出更大效益；九区以价值流引领业务流分类管理，明确地质、工程、生产、经营等业务单元的“增量工作”和“存量工作”，确保完成年度经营目标……精彩的汇报现场，12名参赛人员自信展示，抛砖引玉；台下50余名观众听得津津有味，沉思默想。

然而，上半年成绩做得漂亮，下半年工作也不容松劲儿。汇报中，各

导航，从哪打井、打多深一清二楚。截至8月底，在罗家红层打了65口新井，62口见油，成功率95.3%。

技术突破
实现难题再攻关

从贫瘠到良田，罗家红层走过了艰难的30多年，这也预示其开发过程并不会一帆风顺，而事实的确如此。

如果给罗家红层做个体检，最终的体检报告并不好看。埋藏深、储层薄、物性差、高压异常、含硫化氢、油性偏稠、断块破碎、井间差异大、块间不同层等，这些地质特征对开发工作而言，都算不上利好。

这些特征在实际开发过程中，都转化成了各种各样的问题，大体出现了单个砂体薄、低阻油层测井难识别、高压水层易水侵、自喷短能力下降快、出砂井占比高等5大类难题。

坚持问题导向，技术人员搞清了6个小层的砂体展布和孔渗分布情况，利用物探技术预测了主力小层厚度，建立了区块油水电性标准，优化了完井原则，配套了压驱压裂等措施，对罗家红层进行了专科诊断和全科会诊。

罗176-斜2是让技术人员记忆犹新的一口井。当时这口井钻至膏岩层以下182米后，发生严重的水侵现象，也就是说打到了高压水层，仅处理这个问题就花了半个月的时间。后来，通过优化完钻原则，当钻至膏岩层150米时完钻，重点井到目的层后及时上井落实岩性及全烃显示情况，保障既打够油层，又不钻到高压水层。在这以后，所有产能井均没有发生水侵等复杂事故。

目前，在涉及罗家红层的罗176和罗68区块，已经先后编制产能方案3期，部署71口产能井，新建产能超过12万吨。

新胜利二号平台：

年钻井进尺破万米

本报9月27日讯(记者 顾松 通讯员 刘涛 孙艳民) 近日，随着埕北326A-6井一开钻进至1857米，胜利石油工程公司海洋钻井公司新胜利二号平台年累计进尺突破1万米。据了解，这是今年胜利海上第二座过万米的钻井平台。

今年以来，新胜利二号平台充分发挥党支部战斗堡垒作用，推行党员承包班组模式，持续开展党员擂台赛，盯紧现场关键施工环节，细化施工作业计划，强化生产工序衔接与落实，抓实技术管理等工作。同时，他们不断总结前期施工经验，结合口井特点，合理调整钻井与钻井液参数和体系，优化施工工艺，充分释放钻井设备运

天然气销售有限公司：

分级管控提升天然气质量

本报9月27日讯(记者 顾松 通讯员 袁永丽)“你们单位外输线的天然气硫化氢含量为25毫克每立方米，已超出正常值，请尽快采取措施，降低硫化氢含量。”近日，天然气质量监控平台上出现报警信息后，胜利油田天然气销售有限公司质量高级主管冀勇立即通知开发单位，并在线监督，确保输气管线接收的天然气硫化氢含量达到二类气标准。

近年来，天然气销售有限公司大力实施创新驱动发展战略，积极拓宽创新创业渠道，并加强技术增效、管理提效工作力度，着力推动创新成果与生产经营深度融合。

他们针对各区块天然气

鲁明公司：

持续压实党风廉政责任

本报9月27日讯(记者 顾松 通讯员 凌云 赵强) 近日，胜利油田鲁明公司滨南采油管理区班子成员分别与承包班站干部，签订党风廉政建设责任书，并进行集体提醒谈话。

为进一步落实党风廉政建设责任制，近期，鲁明公司组织今年以来岗位或分工调整的基层干部签订党风廉政建设责任书，同步开展廉洁谈话提醒，层层传导压力，明确任务要求，形成一级抓一级的工作格局。

事实上，组织签订党风廉政建设责任书，是落实全面从严治党主体责任的重

行参数，保障平台安全平稳施工。

平台以“三基”工作为抓手，开展班组劳动竞赛，聚焦岗位练兵和培训效能，组织好钻井、泥浆、机械、电气等专业人员，成立攻坚小组，针对进口设备操作界面及参数设定问题，开展顶驱、绞车、桥吊机械手主要钻井设备参数标定、全船断电重启、钻井网络系统故障排查等专项培训，不断提升关键操作岗位设备应急处置能力与装备保障能力。

截至目前，该平台共开钻4口，交井4口，累计节约建井周期35天，最快单井平均机械钻速53.68米/小时，以“加速跑”的节奏保障胜利海上油田高效勘探开发任务。

气质不一的特点，创新建立了目标明确、职责分明、节点清晰、过程受控、问题可追溯的天然气质量“四色分级”管控体系。工作中，技术人员根据天然气的危险程度将其划分为“蓝、黄、橙、红”四类，通过多重检测、过程管控、全面治理、源头管控等手段，建立了全要素、全过程的分级管控系统，保证天然气质量检测“关关受控”，确保为客户提供符合标准的清洁绿色天然气。

数据显示，今年1月至9月，公司共销售天然气38105万立方米，其中管道天然气21378万立方米，零散气16728万立方米，零散气较去年同期增加990万立方米。