



端牢能源饭碗 建好东胜“粮仓”

东胜公司加大勘探开发力度,新增地质储量510万吨

战略接替有阵地、西部新区有突破、东部老区有发现……今年以来,胜利油田东胜公司党委全面贯彻落实加大勘探开发力度,夯实国内产量基础,提高自我保障能力的部署要求,以勘探开发“四个重新认识”为指导,完钻探井、滚动井11口,新增地质储量510万吨,待钻27口,预计储量3400万吨。

本报记者 顾松
通讯员 张太郎 黄赞

探索页岩油新领域

9月21日,由东胜公司承担保障任务的胜利济阳页岩油国家级示范区樊页1试验井组,提前十五天进入试投产阶段,平稳高产形势良好,这标志着胜利油田页岩油勘探开发正由突破瓶颈向规模化商业运营加速转变。

早在试验井组施工初期,能源保障项目组就着眼拓展页岩油气藏战略接替新阵地,围绕8口井252段压裂数据,开展全面细致比对,深入分析沉积储层、成藏规律,及时总结成功经验。

与此同时,能源保障项目组按照“全区勘探、先易后难、分类评价、商业突破”的理念,与科研院所密切合作,通过多次论证,制定实施“战略展开博兴地区、战略突破车西地区、战略准备淮北地区”页岩油预探、评价、开发

策略,全力保障推进樊、车、利字号等页岩油开发区块探井运行工作。目前,继车49、车斜255页岩油试采成功后,车西洼陷页岩油岩相及产能进一步落实。

攻克马海东新阵地

2022年初,距东胜公司本部2600多公里的青海省马海东油区传来喜讯,山2井突破商业油流关,这让坚守在戈壁荒野上的项目职工,看到了拓展阵地的新希望。

7月25日,东胜公司攻克新阵地的步伐再次提速,与勘探开发研究院签订《共研共享一体化平台框架协议》,推进深度战略合作,成立马海东一体化勘探管理运行项目组,共同发力推动西部油区增储上产。

两家单位优选科研专家、技术骨干,通过精细构造解释、沉积储层研究及成藏分析,西部油区新部署探井3口,完钻2口,整体评价山前带含油气性,录井、取心均见良好显示,具有较大的勘探开发潜力。

老油田带来新发现

地质技术人员持续瞄准淮北空白带及三维工区接合部“披沙拣金”,从数百口井的地质资料和高精度新三维地震资料中寻找勘探突破点,办公室内常有挑灯夜战,比对数据、分析讨论的身影,对小断层、小层、小断块,逐一深入解释梳理再认识。

据了解,淮北油田属极复杂断块油藏,断块面积小、含油条带窄、含油井段长、含油层系多,经多年开发,勘探难度逐渐增大。技术人员始终树立“勘探无止境”的理念,突破思维禁锢,不断探索形成了一套针对淮北油田复杂断块油藏滚动勘探技术,并根据不同油藏类型建立“三查”工作体系,断块油藏“查层数块”、超覆油藏“查缺描线”、岩性油藏“查边扩边”。

2022年以来,东胜公司在淮北油田优化部署3口滚动井均获成功,新增地质储量130万吨,通过滚评建一体化,实现当年滚动、当年建产,真正做到“滚动一口井,解放一个块”。

念好“长寿经”,打造“长寿井”



近年来,胜利油田孤岛采油厂加快推进少井高产、采油工程集成创效等领域的专项质量提升工程,完善适合孤岛水驱单元、稠油单元、外围油田等5类23项的“长寿命”举升管柱配套标准。据统计,今年以来,该厂实施内衬管、防腐井下工具等长寿命配套612井次,年躺井率同比下降0.27%,躺井数同比减少92口,检泵周期同比延长93天,有力助推油田效益开发、高质量发展。

本报记者 顾松 通讯员 李超君 韩玉姣 摄影报道

打造“双碳”战略示范基地

预计2025年前,孤东采油厂成为碳中和示范采油厂

本报11月21日讯(记者 顾松 通讯员 尹永华 刘杰) 孤东油田西北部的80兆瓦集中式光伏现场,占地近3000亩的渔光互补项目,上面一片片光伏板源源不断输送着绿色能源,下面海水里养殖鱼虾。距离渔光互补项目不到10公里的地方,是胜利油田最大的集中式光伏发电项目——孤东采油厂百兆瓦级集中式光伏发电项目。

近年来,孤东采油厂深入贯彻落实油田“双碳”目标决策部署,确立了“一区两线多点”新能源发展规划,建立内外协同、上下联动的运行机制,力争“十四五”末建成新能源产业示范区,形成清洁供能的生态线、降低平衡油价的效益线,以及多点布局的光热、风热、余

热和氢能产业链项目。

孤东油区地处黄河尾闾、渤海岸边,地理位置独特,自然条件优越,生产区域集中,具有大规模发展光伏、光热、风电、储能、氢能等新能源产业的独特优势,这为孤东厂加快新能源开发奠定了坚实基础。

立足2025年之前建成碳中和示范采油厂目标任务,孤东采油厂多次与油田职能部门对接,谋划新能源项目布局,研讨碳中和实现路径,并邀请新能源中心实地勘察现场、对接工作,加速光伏建设、引进光热、储热应用、探索技术迭代,推动新能源产业高质量发展。

采油厂成立了新能源建设专班,挂图作战,已经在油田范

围内率先试验应用光伏、风光互补、采出水余热利用等多项新能源技术,规模化应用分布式光伏发电项目21个,装机规模23兆瓦,年减少碳排放2.5万吨。

2021年,孤东采油厂共消纳绿电1.94亿千瓦时,减少碳排放17万吨,新能源占比达20%以上,名列油田开发单位第一。2022年前三季度,孤东采油厂绿电使用率达到26%以上。

孤东采油厂新能源专班负责人张红军介绍,“十四五”末,孤东采油厂将形成年光伏、风力发电能力28亿千瓦时,打造风、光、热、储、氢技术应用示范基地。届时,孤东油田在贡献传统能源的同时,还将成为油田重要的绿色能源生产基地。

临盘采油厂：

提质增效插上“双翼”

今年以来,胜利油田临盘采油厂以油藏经营价值最大化为目标,打破管理壁垒,建立一体化运行机制,依托示范区建设成果,构建学习曲线迭代升级,新建产能取得新突破。数据显示,该厂钻井同比提速25%、单井产能同比提升18.6%,为油田增储上产贡献力量。

本报记者 顾松 通讯员 孙志惠

坚持少井高产 加快产能建设

随着几十年的高效勘探开发建设,建产阵地储量品位变差、单井产能呈下降趋势,严重制约了临盘采油厂油藏效益开发。

临盘采油厂党委常委、副厂长周杰说,立足生产经营实际,他们以“少井高产”为目标,坚持“三个一体化、两个全过程”理念,抽调精干力量组建大幅提高单井产能项目组,通过示范区、示范井建设,探索提高产能工艺技术系列、工具系列及监督标准,加快推进产能建设工作。

围绕实施地质工程一体化,他们组建地质、工程专家一体化团队,深入开展产能方案一体化论证优化,重点对井网井距、丛式井组台、井眼轨迹、提速技术、油层保护措施、油层改造措施等方案关键点开展优化,并将“少井高产”的理念落实到方案设计中。截至目前,临盘采油厂规划产能14万吨,产能符合率同比提升21%。

在加强地面工程一体化方面,临盘采油厂开展地面井位部署深度优化,坚持集约化井台设计,主动对接空间规划,依托老井场预留井台辐射周边断块群,以老井场为中心开展断块群调整。目前,通过实施“井工厂”建产模式,节约征占地面积103.5亩,节约土地成本3037.7万元,实现了土地资源的高效利用。

与此同时,临盘采油厂以生产经营统领资源创效,调整完善生产运行“一体化”运行机制,优化钻完井全过程流程,制定责任清单6项,破除管理壁垒,提升各部门执行力;加强生产、工农、地质、工艺等部门间协调运行,制定《采油厂提高新井当年产量贡献率运行大表》,梳理、明确各节点责任单位和责任人,实施表单化运行管理,倒逼新井产能建设各环节一体化运行,提高新井投产时率。

注重四新投入 提高施工质效

在絮凝辅助离心分离工艺和优选高效钻头、螺杆提升输出的双重加持下,钻井单日进尺1212米,创造了临盘工区单日进尺纪录;临63块设计8口井组,平均钻完井周期9.85天,较同工区提高26%,投产时间提前24天,目前已投产4口井日产油能力33.4吨……

今年以来,临盘采油厂强化新工艺、新技术的应用和装备的升级改造,为临盘工区钻井队提速提效插上了“双翼”。据统计,年内该厂新井异常发生率下降7.8%,单井钻井运行时间压缩5.2天,钻进时率提升了25%。

为提高质量管控水平,他们建立钻井、完井作业施工全链条一体化监督团队,确定了钻井管理、钻井液管理、钻井施工、固井施工四个方面关键质量管控节点23个,明确监督标准、责任部门,实现钻完井、投产全链条施工全流程节点监督管控。

该厂通过网络平台实现质量关键点检测数据和现场照片实时管控,做到监督要点数字化、监督过程可视化,质量管控点监督实施率达到95%,进一步提高质量管控措施落实执行力。

为精准把握工艺参数,进行全过程油层保护,充分释放油藏潜力,临盘采油厂制定新井全过程节点清单,明确全过程油层保护要点、设计及监督参数,并控制钻井液密度,降低钻完井液中的固相含量;规范投产作业中刮管器、强磁打捞器工具使用,控制投产过程人井液浊度及洗井浊度,优化敏感性地层油层保护工作液体系,精准实施出砂、低渗、稠油三类油藏投产工艺,全面推动单井产能提升。

数据显示,今年以来,临盘采油厂平均单井产能达到5.1吨/天,同比提高18.6%。