

# 共享科技“盛宴”，助力高质量发展

## 河口采油厂举办“牢记嘱托,再立新功,再创佳绩,喜迎二十大”技术论坛

本报9月21日讯(记者 顾松 通讯员 王杰远) 日前,“牢记嘱托,再立新功、再创佳绩,喜迎二十大”技术论坛在胜利油田河口采油厂拉开帷幕,30篇专业报告轮流登台,为大家贡献了一场科技盛宴。

技术论坛聚焦能源产业,科技创新是主基调,讲授学术理念、传播真知灼见成为主旋律。台上,中国石化、胜利油田层级专家与采油厂各级专家、技能大师、技术人才展开技术交锋,台下采油厂各级技术干部、青年技术人员认真聆听思考,科技创新的思想碰撞无处不在。

据了解,论坛上30篇报告涉及勘探、开发、工艺、地面、安全环保、信息化等多个领域,既有国际最前沿的理念、技术,也有油藏区块的深刻剖析,对采油厂高效勘探、效益开发、绿色低碳、智能油田建设将起到重要的启示和推动作用。

技术论坛既是总结成绩经验,更是谋划目标未来。50年来,面对复杂的油藏地质条件和艰巨的增储上产任务,河口采油厂始终坚持创新驱动的发展战略不动摇,勇于突破地质理论认识,在复式油气聚集区和隐蔽油气藏勘探理论的指导下,通过自主创新,引进创新、合作创新,丰富了勘探理论技术,从背斜构造类型等常规圈闭和油气藏,转向复杂、隐蔽以及页岩油气藏,取

得了多样性潜山、浅层稠油地层超覆油藏、中深层岩性油藏等勘探工作的重大突破,为资源稳定接替发挥了革命性作用。

河口采油厂勇于攻克开发管理难题,形成了水平井、稠油热采、三次采油等特色技术系列,累计承担、参与中国石化科技攻关项目71项、胜利油田科技攻关项目332项,自主攻关开展采油厂科技攻关项目721项,取得国家专利315项,推动了整装、断块、低渗、稠油、特殊岩性等油藏高效开发,累计探明石油地质储量5.4亿吨,生产原油1.1亿吨,为保障国家能源安全作出“河采”贡献。

进入“十四五”以来,河口采油厂站在保障国家能源安全的高度,将创新驱动战略纳入“建设领先企业、打造百年河采”的宏伟蓝图中,推动建立与采油厂高质量发展相适应的创新体系和创新格局。他们牢固树立创新意识、创新思维,利用新理论新认识新技术推动勘探突破,保持效益稳产,打好关键核心技术攻坚战,持续推动盈亏平衡点持续下降,效益稳步增长,让科技创新成为采油厂高质量发展的“最大增量”,努力实现“三年硬稳定、五年上产30万、十年重上260万”的三步走战略目标。

在勘探、滚动勘探工作中,河口采油厂集中在6个区带5套含油层系展开部署评价工作,加

大技术攻关力度,加快渤南洼陷沙三段厚层评价,确保到2025年渤南地区开发实验井组基本可以实施,2025-2030年快速实施渤南示范区建设及大规模产能建设。

他们坚定不移地执行“扩大红层、深化潜山”滚动勘探方针,红层勘探由点及面,从罗176块出发,向西描述新河道,向东刻画地层剥蚀油藏,向北探索深层岩性油藏;潜山勘探多管齐下,重点加强对车西、大王庄、义和庄、孤西等地区不同类型潜山构造特征描述及成藏规律分析。

强化精细油藏开发技术突破方面,河口采油厂以64个单元分析评价为抓手,深化地质基础研究、深化剩余油分布研究,从油藏需求出发,系统开展注采调整工作,夯实稳产基础,实现自然递减持续下降。其中,低渗透单元不断完善压驱技术,重点围绕能量补充和井网重建,做好“注水”与“储改”工作。

目前,通过压驱注水解决“注不进、采不出”的难题,实现以渤南油田为代表的低渗透油藏二次提效开发,计划年均实施压驱100井次以上;持续研究探索注水吞吐技术,解决注采不连通、能量无法补充的问题;探索高效储层改造技术,配套长寿命举升工艺,进一步提升低渗透油藏开发水平,实现开发好、管理好、经营好油藏……

## 纯梁采油厂：加快“双低”单元治理

本报9月21日讯(记者 顾松 通讯员 王蕊仙) 樊15块位于大芦湖油田南部、樊23块东部,属于低孔、低渗油藏。胜利油田纯梁采油厂技术人员针对樊15块受裂缝性水窜逐层上返、物性差注采两难等问题影响,导致低速低效开发的实际,采取超前补能、完善井网等措施,区块日产油由8.4吨上升至30.6吨,采收率提高3.2%。

今年以来,纯梁采油厂坚持问题导向,打破“低渗透就是低产能、低能量”的传统观念,深入开展低渗透渗流机理和剩余油分布研究,将樊15块作为重点治理单元,将区块井距由280米拉大至350米,裂

缝方向从平行裂缝转变为垂直裂缝,并利用老井侧钻等措施完善井网,强化水井治理和地层能量提升。

在此基础上,他们进一步强化剩余油论证研究,配套实施体积压裂工艺,樊31-1、樊15-26、樊17-9等3口井实施补孔压裂后日增油18吨,初期日增油20.4吨。

截至目前,纯梁采油厂已对樊23、高12、纯东新区等13个低效单元进行治理,采油速度提高0.18%、采收率提高2.5%,效果明显。下一步,他们将继续加快“双低”单元剩余油研究、井网完善和地层能量补充,改善开发效果,提升创效能力。

## 技术检测中心：完成一批企业标准审查

本报9月21日讯(记者 顾松 通讯员 朱益飞 延伟) 近日,胜利油田技术检测中心完成2022年第二批120项油田企业标准报批稿的审查发布工作。

本次审查发布的120项标准包括新制定油田企业标准80项和修订油田企业标准40项,主要从重点技术领域核心技术转化、新工艺新材料的规范应用以及工程、操作流程规范化等方面提升标准供给水平,涵盖油气勘探工程、油

气开发工程、地面工程建设、海上、设备管理、安全、能源环境、计量、网络安全等十二个专业。

标准化技术人员严格按照标准技术要求,对120项标准逐项复核,对审查发现存在631项问题提出修改意见,并逐一对问题进行更正、发布,供油田各层面浏览、下载。同时,他们及时维护被替代和作废标准信息,避免作废标准的误用,为油田标准的科学有效实施提供了技术支持。

## 塔里木分公司：第二口9000米井完工

本报9月21日讯(记者 顾松 通讯员 邱振军 游少雄) 近日,随着80121队承钻的顺北4-11H井安全放倒井架,标志着胜利石油工程公司塔里木分公司继顺北11井后,安全高效完成第二口9000米井。

顺北4-11H井是西北油田在顺北油田二区4号断裂带部署的一口开发井,设计井深9007.98米,实际完钻井深9057.45米,实际钻井周期144.94天,钻井周期结余32.06天,周期节约率18.11%。

在生产中,他们紧跟西北油田增储上产步伐,推广“四提一降”学习曲线,确保口井提速提效。顺北项目部和技术部门遵循“一口井一方案,一环节一对策”原则,制定口井优快钻井技术措施和井控风险防范措施,采取“优选钻头+工具配套+参数强化”的集成提速技术,强化钻井液性能维护,为口井安全

提速提供支撑保障。

二开中完作业期间,塔里木分公司成立中完提速组,协助井队制定《中完作业周期计划表》,多次组织召开现场施工方协调会,细化现场工序节点管控,严把操作安全关和工程质量关,仅用12.63天完成二开中完作业,节约周期7.37天,得到西北油田顺北增储上产项目部高度赞扬,并召集工区各井队召开现场会,总结推广中完提速经验。

三开施工中,他们针对性地采用井壁强化技术,减缓压力传递,提高地层承压能力,同时补充抗盐聚合物及磺化类抗温处理剂,提高钻井液的抗温和抗盐能力,降低井下风险,一趟钻顺利钻进至三开设计中完井深;目的层施工中,详细制定针对性技术措施,加强井控设备检查力度和井控应急演练频次,四开钻井周期节约16.92天。

## 用好传家宝,练就基本功



近年来,胜利油田鲁明公司青南采油管理区坚持强化“三基”,进一步加强以岗位练兵为主要内容的基本功训练,实施“青出于南”人才培养计划,开展短板分析50余次、梳理短板弱项168条,制定涵盖120余项培训课程的年度培训方案。目前,该管理区依托大师授课、集中培训、技能比武、VR演练等多种形式,通过多岗位轮转、跨业务融合、一体化协同等手段,紧贴生产现场开展常态化练兵,全面提升员工规范操作能力、应急处置能力和解决实际问题能力,在岗员工高级技工占比超过77%。

本报记者 顾松 通讯员 李雪龙 摄影报道

## 临盘采油厂创新“再立新功再创佳绩176条”宣传模式

## 快板宣传“声”入人心

本报9月21日讯(记者 顾松 通讯员 孙志惠) “立新功创佳绩,发展定位有深意……”“源网荷储新能源,产业集群作贡献……”“基层负担降下来,安全质量提上去……”近日,胜利油田临盘采油厂充分发挥广大干部员工的文化艺术特长,创新形式,将“再立新功再创佳绩176条”编排成朗朗上口的快板书。

8月份,油田结合改革发展的新形势新任务,从勘探开发、科技创新、改革管理、安全绿色、党的建设等方面,汇总形成“再立新功再创佳绩176条”,推动思想再解放、观念再转变、理念再更新、工作再加力。临盘采油厂党委第一时间组织中心组学习,

并围绕贯彻落实制定具体措施和责任分工,进一步加快观念理念融入具体生产经营全过程、各环节。

在临盘采油厂工会主席张亮看来,用快板这种通俗易懂、喜闻乐见的形式宣贯“再立新功再创佳绩176条”,能有效凝聚广大干部员工思想共识,以新思想指导新实践、新理念引领新发展,推动“五个立新功创佳绩”重点举措更快更好地落实落地。

快板书由临盘采油厂文联工作人员倾力创作,说唱人员全部来自基层不同岗位、不同工种的员工,他们在各自工作岗位上欢快地打起快板。简洁明朗的节奏,易于表演,加深印象,吸引了

众多基层员工参与,也受到基层员工普遍欢迎。

“快板好学易上手,语言干练,把不容易记忆的内容精炼化、简单化,节奏感很强,加深了理解和记忆。”参与说唱快板的采油管理八区员工郑艳红说。

“快板书改变了以往单一的理论宣讲模式,增强了学习宣传的吸引力,在各采油管理区、油气集输管理中心和机采装备服务部等单位广为流传,真正打通了宣传工作服务群众的最后一公里。”临盘采油厂党群工作部副主任谢远军说,下一步,采油厂还将通过“快闪”方式制作快板宣讲视频,把这种接地气的宣贯方式固化为经验和成果。