

## 孤东采油厂构建“学、练、赛、评”四位一体培育体系

## 数智化练兵跑出人才强企“加速度”

本报4月17日讯(大众新闻记者 顾松 通讯员 刘倩 张军) 近日,来自胜利油田孤东采油厂7家基层单位的42名技术骨干,齐聚领军创新工作室信息化实训练兵场,展开了一场数智化班站对抗赛。与以往不同的是,这场对抗赛是今年最新上线应用的“领军工作室理论在线考试系统”首次实战。

为落实“人才强企”战略,深化数智化练兵,孤东采油厂构建了“学、练、赛、评”四位一体培育体系,充分发挥领军创新工作室“三个最强”练兵阵地的辐射带动作用,对10项行动措施、21项重点工作、85个计划班次进行了详细部署。

结合员工不同培训需求,孤东采油厂推出领军赋能云课堂,收集整理了6大类23项“培训菜单”,为员工准备了丰盛的“知识大餐”。两个多月来,领军赋能云课堂网络直播6期。

为强化练兵效果,孤东采油厂深度融合数字技术与生产实际,打造“VR虚拟仿真+实景演练”双轮驱动的培训体系。在勘探开发、采

油工程、安全应急、四化运维等四大业务领域,员工可通过虚拟仿真平台开展井口着火处置等危险系数高、实际演练难度大的项目培训,通过高度逼真的虚拟场景模拟,让员工能够在安全环境下反复练习应对技巧,增强在紧急状况下的操作熟练度与应急反应能力。

同时,利用SCADA(数据采集与监视控制系统)模拟程序,员工可以进行组态图配置、油井远程启停、频率设置等项目的训练,这不仅让员工熟悉系统操作流程,还能提高培训效率,员工可随时根据自身学习进度进行练习,不受时间和空间限制。

面对传统培训存在的工学矛盾突出、评价体系滞后等堵点,孤东采油厂自主研发了“领军工作室理论在线考试系统”,构建起各工种分级题库的智能平台。

系统通过错题整理功能精准分析员工知识薄弱点,再对员工知识盲区进行精准画像,结合随机组卷、错题解析、大数据分析等五大功能模块,实现从“考”到“练”的闭环提升,将培训效率提升90%,也让考试

阅卷过程变得更加公平、公正。

“大屏实时显示答题积分排名,就像给技能短板装了放大镜。个人的技术差距、技能短板显而易见,这对于规范标准、提升短板有很大的帮助。”选手李建建感慨道。

为打破传统“精英竞赛”模式,孤东采油厂构建了阶梯式成长通道,通过建立“一周一测、一旬一考、一月一赛、一季一评”技能培训机制,实现闭环管理,推动技能提升常态化、系统化。同时,将各环节成绩与基层三基考核直接挂钩,形成技能提升倒逼机制。

今年首期“一周一测”手机App在线答题吸引了1016名员工参与,35名优胜个人已获得采油厂奖励。常态化组织的两期班站对抗赛,有77人次参与,通过“盲抽组队+团队协作+盲抽项目”模式,参赛人员盲抽、竞赛项目盲抽,个人操作项目和团队协作项目混搭的方式,变传统技能竞赛“高精尖”比拼为一线普通员工的同台竞技,让“最强操作”真正走入生产一线,提升了员工岗位胜任能力和本质安全能力。

潍北采油管理区:

## 以“紧日子”换“好日子”

本报4月17日讯(大众新闻记者 顾松 通讯员 高堃 刘刚) 如何深入贯彻落实“三大计划”战略部署、践行“五到区块”管理要求?如何更好地运用“区块效益记账本”?如何把每一口井、每一吨油、每一分钱都算得清清楚楚?

近日,胜利油田东胜公司潍北采油管理区召开一季度经济活动分析会,围绕上述问题展开讨论,形成了以单井核算为基础,整合产量、成本、能耗等多维度数据,清晰把握区块效益动态,为每一项决策提供精准数据支撑的思想共识。

滨南采油管理一区:

## 技术创新解生产难题

本报4月17日讯(大众新闻记者 顾松 通讯员 许庆勇 杨茹) 以往,螺杆混输泵,让胜利油田滨南采油管理一区林东一号站的员工感到“头疼”。因干线管输压力攀升,泵必须高速运转,传统盘根平均每周更换1至2次。

“每次换盘根就得停泵,不光影响生产,换起来也费劲。”员工孙东方说,密封腔底部的盘根得用钩子一点点抠出来,两三个人折腾一小时,忙得满头汗。

去年初,孙东方向采油管理一区主任技师来志强反映这个问题后,滨南采油厂将其列为“揭榜挂帅”难题进行攻关。如果改成机械密封,需要花费两万多元,来志强决定想一个更经济的办法。

经过现场研究,他发现症结在于传统盘根的“被动密封”方式:换盘根必须由人工调整盘根的松紧,松了

会漏,紧了又会加速盘根老化。有一天,来志强正在查阅资料,看到有人将柔性颗粒填料应用到井口盘根密封盒上后,顿时来了灵感。

在采油厂大力支持下,来志强沿着“用可流动的柔性颗粒填料替代固态盘根实现‘自适应’密封”的思路,花了6000元钱对设备进行改造,在压盘上增设填料腔和注入口,将柔性颗粒填料注进盘根腔,颗粒在泵体运转时受热膨胀,自动填充微小缝隙实现密封。颗粒自然损耗时,只需专用液压枪补注即可,整个过程无需停泵,“就像给轮胎充气,缺了就补,永远保持最佳状态”。

自应用柔性密封方式后,这台泵单次维护时间从“小时级”降到“分钟级”,已正常运转了10个月。同时,柔性填料对轴套的磨损仅为传统盘根的三分之一,预计可延长泵体寿命2年以上。

高青采油管理区:

## 春灌不减产,上产不误农

本报4月17日讯(大众新闻记者 顾松 通讯员 高波) 凌晨4点,胜利油田东胜公司高青采油管理区樊11注采站副站长慕高峰望着内倒罐车驶离樊页104—1井场,长舒了一口气。

眼下春耕春灌正当时,农田灌溉与原油生产的用路矛盾随之凸显,罐车时常被跨路浇灌的“水龙”带或沟渠阻断去路。3月底以来,慕高峰每天开工前、入夜后都要走一遍内倒路线,既是

巡检,也是蹀路,一圈下来将近3个小时。

春灌不减产,上产不误农。该管理区坚持“保产保耕双线作战”,建立“日对接、时调整”动态调度机制,一方面,提前与村委会沟通,精准掌握灌溉时段,科学规划倒液路线;另一方面,推行“错时倒液”,利用夜间非灌溉时段,动态调整内倒发车频次,全力保障春灌期间原油生产平稳运行。

## 为海岸线添新绿



临盘采油厂:

## 技术创新驱动老油田“梅开二度”

本报4月17日讯(大众新闻记者 顾松 通讯员 王智敏 郝成林) 近日,胜利油田临盘采油厂自主研发的“非标准层限时窗全闭合构造解释方法”在油田井位论证会上获得专家组高度评价。据了解,这项突破性技术成功攻克了极复杂断块油藏精细勘探的难题,为老油田剩余油挖潜提供了革命性解决方案,标志着复杂断裂带油气勘探技术迈上新台阶。

近年来,针对传统技术难以精确刻画“破碎如瓷、含油似线”的复杂断块油藏这一行业痛点,临盘采油厂科研团队创新提出“时空双维协同”技术理念,以“限时窗”和“全闭合”为核心思路,突破常规解释

框架,通过优化骨干剖面的选取、适配属性参数,形成了一套覆盖数据处理、构造落实到方案制定的全流程技术体系,成功突破常规解释框架的时空局限。

事实上,“非标准层限时窗全闭合构造解释方法”,如同为地下迷宫安装了一台“地质CT”,使埋深数千米、面积不足0.1平方公里的“邮票油藏”实现三维透明化展示。

技术创新成果在实践中结出硕果。在盘河“碎盘构造”、唐庄“窄脊油藏”等典型复杂区带应用中,临盘采油厂累计探明动用地质储量826万吨,新建产能9.84万吨。

近三年,临盘采油厂部署的95口高效开发井,单井产能较常规井

提升40%,推动临盘油区连续七年实现稳产超产。该技术体系已获地学开拓奖、科技进步奖等多项荣誉,并作为中国石化上游领域创新典范在全系统推广,成为复杂断块勘探的“临盘样板”。

“这是勘探理论革新与数字技术深度融合的典范之作。”临盘采油厂油气勘探首席专家刘金介绍,面对勘探目标日趋复杂的现实挑战,临盘采油厂广大科研人员坚持“科技赋能、价值勘探”发展理念,创新实施“问题导向+技术革新”双轮驱动,深度构建“产学研用”一体化创新机制,推动科研成果从“实验室”快速走向“生产场”,为高质量勘探开发注入强劲动能。