

解锁老油田高质量发展“新密码”

河口采油厂实施三大举措,措施经济有效率同比提升11.6%

近日,胜利油田河口采油厂在前期补能的基础上,对义东断块义古斜951井实施电泵提液措施,日产油从4.7吨上升到19.2吨,取得了良好的效果。

面对区块开发进入中后期的严峻挑战,河口采油厂以“效益开发”为导向,通过精耕措施培养、优化措施结构、强化技术攻关三大核心举措,将“事前算赢”落实落地。2024年采油厂吨油成本较规划降低837元,措施经济有效率同比提升11.6%。

大众新闻记者 顾松 通讯员 王杰远 王林涛

精耕细作 打造长效措施培养模式

在渤南油田BAE12-16井场,技术人员对完成压裂的油井进行参数调整。“这口井能实现日均10.9吨的高产,得益于前期对应水井的精准补能。”单元区块长姚寒梅介绍,该井组通过两轮压驱注水7.7万立方米,待地层能量充分恢复后实施压裂,获得单井累计增油1270吨的佳绩。

事实上,这正是河口采油厂“先培养、后开发”理念的生动实践。面对剩余油分布复杂、地层能量不足等难题,该厂创新建立“超前补能+分层挖潜”的培育机制,在渤南、埕东等重点区块开展层系归位、油水联动等基础工作,形成“能量充足、剩余油富集”的有利条件后再实施增产措施。

据统计,2024年,河口采油厂累计培育48口潜力井,培育成功率高达93.5%,单井日增油2.1吨,相当于普通措施井的14倍效益。

“就像种庄稼要讲究精耕细作,油田开发也要注重养地力。”河口采油厂厂长魏新辉表示,通过构建“一仓四库”管理体系,将73个井组,85口井纳入培育储备库,实施“能量培育-措施实施-效果跟踪”的全周期管理,确保每项措施都能

“开花结果”。目前,培育井组预计可释放日增油能力130吨,相当于新增4口高产井的产能。

精准施策 优化结构降本增效

在罗家油田,罗45-斜2井的酸化施工出现戏剧性转折。当酸液注入量达30立方米时,泵压骤降显示储层已有效沟通,技术人员果断叫停剩余10立方米酸液注入。这个“见好就收”的决策,不仅节省8万元材料费,更让油井日均稳产5吨,成为优化措施结构的典型案例。

河口采油厂首席专家王志强介绍,通过建立“事前算赢”决策机制,2024年优化216口井施工方案,暂停47口低效井实施,节省成本超千万元。针对大修、卡封换层等低效措施类型,制定“三不干”原则:潜力不明不干、工艺不匹配不干、效益不达标不干,推动措施有效率提升至89.1%。

数字化转型为结构优化注入新动能。通过开发“措施智能决策系统”,整合地质、工艺、工程等12类数据,实现措施效益实时模拟。在埕911-平8井,系统精准推荐“高低温复合堵水”方案,使这口含水90%的“高龄井”重焕青春,日产油跃升6.2吨,含水率直降至18.4%。全年类似“妙手回春”的案例达45井次,盘活低效井产

能3.2万吨。

技术攻坚 破解油藏开发难题

在埕东油田作业现场,技术人员对埕911-平6井实施“蒸汽吞吐+堵水调剖”组合工艺。这口历经20轮次热采的稠油井,通过创新应用纳米微球堵水技术,含水率从93.2%降至65%,日均增油7.7吨,标志着河口采油厂在超稠油开发领域实现新突破。

面对复杂油藏开发难题,该厂组建“揭榜挂帅”攻关团队,在三个方向取得重大突破:针对稠油开发,创新分段精准注汽技术,使油气比同比提升22%;在低渗油藏推广压驱压裂联动技术,单井日增油突破5吨;攻关深层分采工艺,成功挖掘3200米以下油层潜力。2024年新技术应用累计增油9.8万吨,占全年措施产量的49%。

通过三大举措协同发力,2024年河口采油厂措施经济有效率提升至74.13%,单井累计增油同比增加84吨,相当于在减少103口措施井的情况下,多产油2500吨。2025年,该厂将聚焦“措施培养扩规模、工艺创新提效率、结构优化控成本”三大方向,持续书写老油田高质量发展新篇章。

地面工程维修中心:

施工“预制菜”,巧降风险

本报3月16日讯(大众新闻记者 顾松 通讯员 崔洪颖) 近日,在现河采油厂王岗采油管理区T61-32计量站外输线维修施工中,胜利油田地面工程维修中心现河维修服务部采用“驻地预制+站内法兰连接”的方式,将特级动火作业降级为一般作业,节约施工时间4个小时,减少原油损失2吨。

事实上,这只是地面工程维修中心推行“现场作业减量、施工风险降级”模式的缩影。2024年,该中心推行“现场作业减量、施工风险降级”模式和“六能六不”工作法,先后预制焊口近2万道,减少现场作业时间8000余小时,方案优化风险降级率达到了16.5%。

“要把施工从多风险降到少风险,从高风险降到低风险。”地面工程维修中心着眼以外围作业替代直接作业,以一般作业替代高风险作业,主动参与甲方施工方案设计,优化作业工序、精简施工人员数量,最大限度降低作业风险,提高施工的安全性。

他们紧密沟通甲方,分类评估施工风险,推行“能在地面做的不到高空做,能在预制厂做的不到现场做,能模块化的不零散做,能机械化自动化的不人工做,能标准化的不搞个性化,能流水作业的不搞交叉作业”的“六能六不”工作法,利用中

心工厂化预制基地和基层预制场地,对标准化井口、油水井阀组的标准化模块进行规模化预制,对油水井简易流程、管配、应急抢修管件部件等进行提前预制,采用“工厂化预制+模块化施工”的方式,减少施工环节,降低施工作业风险。

在孤岛采油厂注采704站GDN29X04井恢复井口流程施工中,孤岛维修服务部提前精准测量井口数据,通过“井场外预制+现场组装”的方式,将一级动火降为一般作业;滨州维修服务部管网维修一站8名维修人员历时8小时,采用提前预制法兰短节等举措,高效完成滨南采油管理八区14口井的井口流程碰头施工任务。施工中,他们分3组同步作业,优化清理、切割、焊接工序,减少现场焊接频次,缩短了甲方停井时间,最大限度减少产量损失。

地面工程维修中心还持续推进“四新”新技术的推广应用,研发使用免动火、免吊装、免登高维修装备,从源头上减少高风险作业。在城区机泵维修服务部,维修人员对2台闲置螺杆泵完成机动式撬装改造,泵撬自带变频控制柜、输送软管线和阀门、过滤器、旁通回路等部件,在各泵站间应急施工应用,可进行不动火快速软连接,实现了施工安全性与维修效率的双提升。

胜利石油工程公司党校:

精准施教锻造笔墨精英

本报3月16日讯(大众新闻记者 顾松 通讯员 张宇彤) 为打造一支具备高效写作能力、敏锐传播视角和数智创新思维的文字骨干队伍,胜利石油工程公司党委党校党建培训项目部(党建研究中心)开联合办学模式,与经纬公司、中原石油工程公司等多家企业合作开展“笔墨精英文字骨干深度特训班”,17名学员齐聚一堂,开启为期13周的“写作能力淬炼之旅”。

本次培训以“问题导向、靶向施教”为原则,聚焦企业常用五大文书类型——常用公文写作、工作总结、领导讲话、典型

材料及调研报告,邀请文字领域专家与名师联袂授课。课程采用“理论精讲+情景模拟+案例剖析”三维教学模式,为每个小组配备资深指导导师,通过“每日练笔-即时点评-总结复盘-反复打磨”的闭环训练,帮助学员突破写作瓶颈。

针对参训学员普遍存在的“逻辑架构弱”“创新表达难”“业务结合浅”等问题,培训部创新打造“精准化诊断、场景化实训、数字化赋能”培养体系,深化“写作能力+传播素养+数字应用”的复合人才培养,为能源企业高质量发展培育中坚力量。

和谐油区,绿色湿地



近日,一大批灰鹤来到飞雁滩油田栖息觅食。一直以来,胜利油田河口采油厂把绿色低碳贯穿油气生产全过程,油区生态环境持续向好,河口油区的飞雁滩等油田每年都吸引众多珍稀鸟类前来栖息繁衍。

大众新闻记者 顾松 通讯员 周斌 摄影报道

胜利石油工程公司培训中心:

双证培训解难题拓市场

本报3月16日讯(大众新闻记者 顾松 通讯员 褚新强 周晓玲) 为提升培训质效、服务胜利海上高质量发展,近日,胜利石油工程公司培训中心海(水)上项目部主动走访对接胜利油田海洋采油厂、油气井下作业中心、山东海盛集团等8家涉海单位,征求海上培训需求和意见建议,了解到一线员工对海上安全救生四小证与海上硫化氢双证需求迫切,然而传统培训时间过长,严重影响生产进度。

为此,培训中心海(水)上项目部按照四小证与海上硫化氢培训大

纲,优化培训方案,对于两个培训项目相同的课程不再重复培训,把总培训课程由8天优化为5天,在确保大纲课程不少、实操标准不变的情况下,最大限度解决生产单位的工学矛盾,全力拓展海上安全救生双证组合培训业务。

经过不断调研和课程论证,海(水)上项目部双证组合培训正式启动。在首期培训班运行中,全新的培训模式赢得了甲方单位以及学员们的一致好评,多家单位纷纷“下单”,要求尽快按照此模式送教。目前,该项目部已经完成胜利油建龙口项目

部、山东海盛集团两个班次的送教,另外2个班次的送教活动即将启动。

学员们表示,培训方式的创新不仅节约了宝贵时间,还显著提高了学习效率,使大家在保证生产进度不受影响的前提下,持续掌握海上安全救生与硫化氢防护的核心技能。

下一步,培训中心将聚焦服务胜利海上高质量发展,广泛征集受训单位和学员对技能提升的意见和建议,持续改进培训内容和方法,进一步加强合作,共同筑牢海上作业安全坚固防线。