



“联合指挥部”全链条精准管控

鲁胜公司“大生产、大运行”推动质量效率双提升

本报12月30日讯(大众新闻记者 顾松 通讯员 陈军光 周刚) 钻井进尺9.97万米,完成率145%,排名胜利油田第二;新井贡献率提升至5.9%,产量占比实现翻番——这是鲁胜公司2025年交出的新井运行成绩单。

两年前,油区横跨两市六县区,管理跨度大等因素交织的复杂局面,让鲁胜公司一度陷入发展窘境。深入践行“大生产、大运行”理念,成为破解发展难题、提高运行质效的关键。

他们围绕产量、安全、环保、质量等核心工作,抓好新井运行、措施方案、生产协调等8项重点业务,建立勘探开发、地质工程等“六个一体化”保障机制,推进业务运行与油藏经营深度融合。

“推行‘大生产、大运行’模式,绝不是简单的生产组织形式调整。”鲁胜公司董事长、党委书记孙伟认为,通过一体化运行,构建“协同联动、精准管控、效率最高”的生产运行管理模式,推动实现全面提质增效。

一体化协同成效在车66井组压裂投产得到充分体现。面对井组地面环境复杂、安全管控风险大等

难题,鲁胜公司组建压裂投产专班,成立压裂运行、放喷管控、地面建设三个专项小组,统筹15家参建单位,锁定12个关键节点,构建“开发、工艺、作业、集输”全链条一体化协同体系,执行“挂图作战”,细化到每一道工序,全流程夯实现场管理。

在此基础上,鲁胜公司主动邀请油田机关相关部门深入现场进行“帮扶提升”,累计对油藏方案、压裂方案、地面方案等交流审查40次,识别9类20项风险,集智聚力提升方案质量和技术水平,确保五口井压裂施工投产一次性成功。

“我们现在就像一个‘联合指挥部’,从方案设计到投产开井,打破部门壁垒,实行一体化运行。”鲁胜公司未动用项目部经理郝爱刚介绍,他们在新井运行上通过细化11项业务39个运行节点,覆盖所有部门和基层单位,实现从井位摸排到投产全流程的精准管控,公司新井平均建产周期65天,较去年同期缩短7天,产能达标率较“十四五”初提升23%,产量贡献率创新高。

在孙伟看来,“大生产、大运行”的重点不仅是协同联动、精准管控,更是运行效率的实质性提升。区域

注采管控中心的建成投用,正是这一理念落地的关键支撑。

2024年4月,鲁胜公司将分散在各采油管理区的注采管控业务进行统一管理,组建区域注采管控中心,实现数据共享、异常预警、远程调控和效果跟踪的一体化运作,以数智化手段为职工减负、提速、赋能,将日均无效报警降低55%,异常处置速度提升43%,有效保障了生产运行的连续性和稳定性。

“就像给油区装上了‘智慧大脑’,实现对全部油井运行数据的全天候智能监控与诊断。”鲁胜采油管理区安全生产指挥中心经理杨家豪说,中心能将异常信息进行“靶向推送”,与管理区形成高效联动,不仅提升了处置效率,还切实减轻了基层员工的压力。

在“大生产、大运行”体系下,鲁胜公司将精益管理思想贯穿于生产运行的每一个环节。在控躺井上,强化一体化思维,推行机关部门、科研所、管理区、基层班站纵向联动,全面推进由“治躺”向“控躺”转变。同时,强化计划性停井管理,将“应急抢修停井”转变为“预防异常停井”,推行“一次停井多项施工”,采油时率提升2.4%。

海洋钻井公司:

交出近年最优生产答卷

本报12月30日讯(大众新闻记者 顾松 通讯员 刘涛 刘红霞) 截至12月20日,胜利石油工程公司海洋钻井公司累计开钻69口、交井69口,钻井进尺达158306米,超额完成全年生产目标,实现近年来生产最好水平。

今年以来,海洋钻井公司锚定产能建设目标,以精益管理与高效协同双轮驱动,强化生产统筹与资源配置,建立常态化、多层次对接机制,动态协调井位审批、工作量释放、平台试油接替等关键环节,确保钻井施工无缝衔接、高效推进。其间,打出10口日产油百吨以上油井,有力保障了海上产能建设。

与此同时,他们科学推行“五日滚动计划”,严格落实每日7点晨会和桩西生产保障例会制度,紧盯每米进尺完成情况,督导各平台刚性执行生产计划,并提前推进海况调查、拖航移位、人

员调配等前置工作,实现平台“零等待”。

胜利内部市场的五条钻井平台全部实现进尺超万米,新胜利一号平台以三万米进尺刷新平台作业纪录……优异成绩的取得,源于海洋钻井公司对生产组织的全链条精益管控——通过优化流程衔接,强化设备保障、压实岗位责任,将效率指标精准分解到每一口井;完善生产模式和KPI指标体系,针对性制定实施方案;与采油厂深化协作,推广“一趟钻”理念,井组批钻、优化下套管作业等举措,构建起“比安全、比速度、比质量”的攻坚氛围。

值得一提的是,海洋钻井公司在一体化协同作业领域实现新突破,全年累计试油投产41口,施工时长共计462天,较去年同比增加12口井、多施工101天,为胜利海上勘探开发注入新动能。

“空中慧眼”为油区“动脉”护航

现河采油厂无人机巡检赋能油区安全高效运行

本报12月30日讯(大众新闻记者 顾松 通讯员 王常玲 张欢) 作为胜利油田数智化转型的“先行者”,现河采油厂面临着油区跨度广、设备数量多、用工压力大的现实挑战:1100平方千米油区横跨东营、滨州两市,4886口油水井、1680千米油气管网星罗棋布,部分管网还穿梭在城区、湿地公园等敏感区域。

“要破解‘管不过来、巡不及时、防不到位’的难题,必须向科技要效率,向智能要安全!”现河采油厂厂长魏勇舟说。基于这一思路,采油厂与油区护卫管理中心深度合作,以“保护一体化”为核心,锚定“运行效率、人力资源、安全环保”三大痛点,按下了无人机智能巡检建设的“快捷键”。

结合油区分布特点,采油厂充分考量油水井密集程度、管网走向、敏感区域分布等关键因素,在六户采油管理区、现河庄采油管理区开展多轮实地踏勘与点位测算,最终精准选址建成16座一体化无人机自动机场。

按照“就近覆盖、互补联动”的原则,现河采油厂织就覆盖主要生产区域的“15分钟巡检圈”,实现了油区重点区域应急响应与常规巡检的快速触达。“以前人工巡检较偏远的油井,一来一回就得大半天。现在,飞手操控无人机40分钟就能完成一圈巡检,还能实时传回来重点



区域的高清画面。”六户采油管理区辛154注采站站长刘金章的话,道出了设备升级带来的效率变革。

为了让无人机“飞得准、查得细”,现河采油厂详细制定了“安全至上、全域覆盖、高效协同”的航线规划原则:巡检时重点避开高压线塔、钻井架等静态障碍物,规避强电磁干扰源,根据气象条件动态调整巡检时段;针对管线巡护、重点生产区域、弃置井等不同场景,定制差异化巡检方案,实现“该细的地方不马虎,该快的地方不拖沓”。在官173井区域,无人机凭借高清影像技术,精准识别出3处非法占地行为,及时遏制了油区土地资源滥用问题,为油田资产安全筑起“防护墙”。

四大场景释放“数智效能”。如今,定时巡检“守点”、异常巡检“提

速”、应急巡检“救急”、特殊巡检“破局”,在现河采油厂全面落地,成为保障油区安全的“四大法宝”。

数据见证转型成效。截至目前,油区无人机累计飞行12560架次,发现生产隐患461处,实现“三升三降”——巡检效率、生产效能、运行质量显著提升,复杂地形巡检时间日均缩短240分钟;隐患风险、巡检人力车辆投入、劳动强度大幅下降,1次无人机巡检可替代8次人工巡检。更重要的是,现河采油厂已编制无人机巡检作业规范等制度,形成了可复制、可推广的胜利油区智能巡检标准。

“接下来我们要深化无人机与AI(人工智能)、数字孪生等技术的全面融合,让数智化赋能油田高质量发展。”魏勇舟说。

孤东采油厂:

破解冬季稠油开发难题

本报12月30日讯(大众新闻记者 顾松 通讯员 王萍 段勋旗) “用电泵井余热当‘热源’,掺水温度提升了23摄氏度,每天还能省4650度电!”谈及冬防保温新举措,胜利油田孤东采油管理区四区经理房朝连非常欣慰。

今年以来,孤东采油厂创新采用电泵井余热替代传统掺水模式,成功破解3个稠油单元、9个计量站的冬季开发难题,实现生产时率、管理效益、开发效益同步提升。

垦东641、孤东827、孤东821等3个稠油单元,均为开发多年的老区块。低温环境下,稠油黏度大幅升高,如同“刚从冰箱里拿出的糖浆”,流动性极差,必须通过掺水加热降低黏度才能保障生产。

此前,稠油单元的掺水井均采用“外部供水+长途输送+加热加压”模式,水源需从几公里外的注水站调取,环节多、受外部因素影响大,每年都会因电路、管线、设备等问题引发掺水故障,导致停井。

瞄准这一痛点,该厂技术人员经过反复调研论证,发现电泵井产出液的高温特性可直接匹配掺水降黏需

求。他们跳出传统外部供水思维,提出“以井代站、余热回用”的创新思路,不再依赖外部供水,而是直接收集电泵井、高液量井的高温产出液作为掺水水源。

在各稠油区块搭建独立内部供水网络,将高温产出液通过100米短程管道输送至掺水系统,相邻油井则采用“串接伴输”方式补充供水。该产出液自身温度充足,且作为油水混合液不易结垢,既省去额外加温工序,又彻底解决了管道结垢、冻堵的历史难题。其中,孤东827单元应用该模式后,彻底扭转了偏远计量站冬季管道冻堵频发的局面,运维人力投入减少50%。

截至目前,该厂已完成38口井的掺水替代改造。改造后,掺水温度平均上升23摄氏度,井口温度稳定在42摄氏度以上,完全满足冬季稠油降黏需求,每天减少无效水循环690立方米。同时,改造压减掺水泵1台、干线加热炉3台、单井加热炉12台,仅垦东641区块就实现了每天节约电量1100千瓦时,节约天然气120立方米的良好成效。