



# 零下20℃，稠油欢快流

新春公司加强热管理推进稠油稳产增产

看产量，胜利油田新春公司每年139万多吨产量中，稠油占到九成；论品质，稠油黏度高，50摄氏度黏度普遍在5000毫帕·秒，“温度低了人能抱着油走”；论条件，新疆冬季零下20摄氏度是常态，极寒天气达零下40摄氏度以下；论油藏，稠油埋深400米左右，“盖的被子也不厚”。

面对各种客观条件限制，新春公司稠油何以稳产增产？

大众新闻记者 顾松  
通讯员 王俊淇 邹宽

## 高温蒸汽是基础

在新春油区八号注汽站，源源不断排出的水蒸气，就像一台巨大的“加湿器”。据了解，这个注汽站年产蒸汽能力47万吨，覆盖排601南、排6西等区块120余口井，助力新春公司提升注汽质量，推动降本增效。目前，该站已经安稳运行两个多月。

“公司现有1200口稠油井，每年要开展近2600井次转周工作。”新春公司生产管理部经理曹坤说，稠油开发，主要靠的是高温蒸汽。基本上采三四个月，就要进行下一轮蒸汽吞吐工作。

注采一体化管柱，是新春稠油开发的一大特点。提出光杆，便可注汽；放下光杆，就能采油，快注快采的开发方式，是新春公司为浅薄油藏量身打造的。

由于没有隔热管保温，注汽过程中，需要先充入氮气到油套环空起到隔热作用，相当于为蒸汽“盖上棉被”，也能为地层补充能量。

胜利发电厂副总师兼新春项目部经理滕玉强在新疆运维多年。他们通过加强流程保干、井筒保干等工作，每天能够生产2200吨过热蒸汽，干度达到100%，而且温度在普通蒸汽温度基础上提升25摄氏度，具备10口井同时供热的能力。

目前，新春公司建设完成8个注



汽站，每天能提供近0.8万吨蒸汽，九号注汽站正在规划中。此外，油区还有多台活动锅炉，成为注汽站的有效补充。

## 全程保温是保障

近日，新春公司春风油区迎来一场降雪，落到注汽管线上的雪，有的直接化掉，而有的却没有融化。

“雪没化的地方，是应用了新的保温工艺。”新春公司联合研究采油气工程专家任延鹏介绍，公司有序推进管网沿程保干提升等工艺，利用新工艺新材料，能够很好地保护热量。

在春风油田，每口稠油井都连接着注汽管线，管线长度达270多公里。公司格外重视冬季保温工作，2024年8月底就启动冬防保温工作，井口穿上“厚棉袄”，并加强对地面流程、注汽装置等开展冬防保温工作，确保取得实效。

“阀门保温、管线交界处、管线拐弯处，容易出现密封不严，是重点关注的对象，也是重点检查对象，必须确保不能有明显热量损失。”曹坤说。

滕玉强说，实施管网节能改造等工艺，让10公里外的注汽干度依然达到90%以上，标志着固定注汽站的适用范围由3.5公里提高至10公里。

设备一旦运行，必须连续运转。为此，他们每年进行两次小修，入冬前对给水、上煤、点火等27个系统进行维护，避免非故障停工，确保冬季

注汽站安全平稳生产运行。

## 增能降黏是核心

现阶段，春风油田老区的油井普遍进行20多轮次的蒸汽吞吐，最高能到50多次。”任延鹏说，目前，稠油开发整体处于高轮次、高采出程度阶段，整体采收率达到23%，一些井注汽见不到良好效果。

对于多轮次缺能量的稠油井，新春公司探索氮气增能降黏驱，在排601平136井组进行试验，注入氮气191万标方，降黏剂50吨，措施后每天产油同比增加6.3吨。

针对高轮次吞吐期面临的矛盾，新春公司通过试验和迭代提升，形成了四项工艺配套技术，不断挖掘老井潜力——地层能量低，就注入大量氮气增能；水平段动用不均，就通过精准注汽分段采油吞吐；蒸汽腔固化，就扩大蒸汽波及半径；边底水突进，则通过堵调结合精准控水。

排6-平3井应用水平井分段采油技术，高轮次后重现产量上升期，三个周期日产油提升0.7吨、0.8吨、1.3吨。

聚焦老区仍有新建产能余地，新春公司应用“数模+四维地震+浅孔”技术，实现“定性描述”向“定量描述”的转变，大幅提高老区剩余油描述精度，明确井间50米到80米剩余油仍然规模富集，为老区调整、高效措施制定奠定基础。

滨南采油厂：

## 146件创新成果解生产难题

本报3月3日讯(大众新闻

记者 顾松 通讯员 许庆

勇 闫东)“这个表芯提取器真好用，以前卸表芯得四五个人，又是砸又是撬，忙活半天还不一定能完好地卸下来，现在一个人10分钟就能搞定。”近日，在胜利油田滨南采油管理三区PF4-5 X 205井生产现场，初次应用举升式表芯提取器，顺利完成表芯取出任务的职工万斌高兴地说。

像万斌一样，还有9个基层单位的职工近期纷纷收到滨南采油厂配发的“礼物”。这些“礼物”，是职工出题、能人攻关、采油厂推广的技术革新成果。据统计，2024年，滨南采油厂共有59项146件创新成果在现场推广应用，有效解决一线生产难题。

像万斌一样，还有9个基层单位的职工近期纷纷收到滨南采油厂配发的“礼物”。这些“礼物”，是职工出题、能人攻关、采油厂推广的技术革新成果。据统计，2024年，滨南采油厂共有59项146件创新成果在现场推广应用，有效解决一线生产难题。

一线石油工人每天在跟“铁疙瘩”交往过程中，时常会遇到一些生产难题，影响工作质量效率。高效解决生产的痛点难点问题，让工作轻松高效，更好更快更多地采出效益油是干部员工的共同期盼。

为此，滨南采油厂充分发挥高技能人才作用，紧贴一线生产需求，召开“一线生产难题揭榜挂帅”大会，组织各类人才开展技术攻关，并投入110万元用于创新成果推广转化，持续激发职工创新热情。

水表是注水量计量装置，因注入水中有杂质，表芯容易堵塞，造成计量不准，注

水量下降，影响注水开发效果，需要定期把表芯拆下来进行清理。由于拆卸困难、劳动强度大、工作效率低，操作过程往往需要四五名职工配合，用榔头砸、撬杠撬、板手拧，费时费力，还容易损坏水表丝扣。

“大家经常为拆卸表芯忙得一头汗，有时候明明还挺新的水表，一不小心被榔头砸坏，就得花6500块钱换个新的，是真心疼！”滨南采油管理四区主任技师吴斌看在眼里、急在心上，他决心攻克这一难题。

经过认真思考研究，吴斌根据变“靠人力敲、拔”为“靠液面上提”的思路，设计出一种名为举升式表芯提取器的新型工具。应用这套装置，一个人仅用10分钟就能取出表芯，不但节省了人力，还大大降低了水表损耗率，提高工作效率。

吴斌算了一笔账，一块水表的价格在6500元左右，按全厂每年少损坏200块水表计算，每年可节约水表采购资金130万元。

去年，这套工具在滨南采油厂6个表芯取出工具现场操作展示中胜出，经过集思广益进一步改进后，在全厂推广应用6套。今年年初，滨南采油管理三区和东辛采油厂又“订购”了两套，创新成果转化持续助力生产效率提升。

海洋钻井公司：

## 在中海油项目打出首口百吨井

本报3月3日讯(大众新闻

记者 顾松 通讯员 刘涛

易帅)近日，胜利石油工程公司海洋钻井公司新胜利二号平台传来捷报：平台在秦皇岛区块施工的首口探井，测试阶段日产油超百吨。据了解，这是海洋钻井公司进军中海油市场以来施工的第一口百吨井，完钻井深2866米，施工周期较设计提前2天完工。

为安全高效完成施工任务，新胜利二号平台以“站稳中海油B类平台市场，对标中海油A类平台标准”为目标，落实支委跟班制，推行“支委任班长、提级管班组”模式，把难点、堵点

“消化”在一线；班组间开展比标准、比安全、比时效“KPI对抗赛”，大班骨干多种形式加强师带徒工作，提升岗位标准化操作和设备维保能力。

通过持续总结施工经验，新胜利二号平台接用钻具从6柱/小时提高至10柱/小时，井间拆移防喷器由5小时缩减至2小时，下7寸套管最快速度由29根/小时提升至37根/小时，在多项生产指标方面取得突破，以优质的服务、过硬的技术、严谨的态度，得到甲方高度认可，牢固树立了“胜利海上铁军”市场品牌。

地面工程维修中心纯梁维修服务部：

## “技术+服务”支撑CCUC项目高质量运营

本报3月3日讯(大众新闻记者 顾松 通讯员 陈琦)去年以来，胜利油田地面工程维修中心纯梁维修服务部主动融入CCUS(碳捕集、利用与封存)项目运营，积极推介专业技术和服务保障能力，先后承揽了CCUS项目放喷池、放喷流程、高架罐流程、工具箱等相应配套业务，助力项目高质量发展。

围绕甲方在项目安全、质量、效率、成本等方面存在的问题，纯梁维修服务部组织技术人员集智聚力，解决现场问题。其中，在提供

单井放喷池、工具箱等专属定制需求基础上，服务部实行配套放喷流程的“租借”模式，即预制可循环使用的标准管件，帮助甲方减少单井使用成本支出，提供安全、质量全方位保障等贴心服务。

管网维修班站树立“安全第一、质量至上”的施工理念，在预制高压焊口时严格遵守除锈、打磨、焊接等标准，通过“工房预制、现场组对”的方式，将现场高风险作业降至为一般作业，消除甲方安全风险；对放喷流程提供磁粉探伤、壁厚检测等保障服务，进一步拓展业

务“菜单”。

针对部分CCUS项目井地层和二氧化碳注气压力级别高、运行周期频繁等特点，服务部抽取专业技术过硬人员，会同甲方提前对接落实每一个施工现场，确定“量体裁衣”式的专项安装方案。

目前，纯梁维修服务部已经完成多套放喷池及配套流程的预制工作，并在东胜公司滨博采油管理区142-2-3井、纯梁采油厂899-1井等成功施工，实现提高油藏经营管理水平、提升专业化支撑保障水平双双赢局面。