

企业短波

## 茂名石化投用节水新项目

**本报讯** 近日,茂名石化投用“短平快”项目——“增加回用水主管线到南消防水系统补水流程”,新增回用水量50吨/小时以上,日节水超1200吨。

为节约水资源,茂名石化水务部多次召开专题分析会,组织人员深入现场,核算回用水压力与阻力,发现南消防水系统补水管线从东路回用水线接出,补水到南消防水罐,影响回用水量。攻关小组实施优化措施,在原回用水管道焊接阀门,通过新增400多米管线,与回用水主管连接,使回用水送到南消防水系统,每小时减少新鲜水消耗50余吨。

(张亚培 张木旺)

## 新疆石油天然气销量实现大幅增长

**本报讯** 新疆石油针对市场形势,持续优化天然气网点建设,多样化开展“气非互动”营销活动,2023年天然气总销量突破3.19亿立方米,实现大幅增长。今年以来,天然气销量同比增长59%。

优化网络,夯实拓市基础。他们提前布局天然气销售网络,完成4条进出疆高速公路LNG“大通道”建设;紧盯空白点培育市场,针对喀什、和田等天然气业务空白地区,全力争取加气站网点投营。因地制宜,提升创效能力。密切关注市场动态,做好天然气市场调研和信息监测,引入优质供应商;与上下游单位开展深度合作,签订战略合作协议,提升市场竞争力。提升服务,挖掘消费潜力。灵活制定加注有礼、满额赠券等“气非互动”营销方案,吸引客户进站加气;根据物流、运输等企业需求,协助企业优化车队管理模式,增加客户黏性。

(吕玲玲 孙筱)

## 西北油田采油三厂复合新工艺助老井上产

**本报讯** 近日,西北油田采油三厂精细刻画地层缝洞,创新实施复合工艺组合,增产原油超7000吨,助推老井稳产增产。

随着油田开发逐步推进,断溶体油藏动用效率下降。为进一步提高井组储量动用程度,该厂技术人员通过精细刻画模型,细化分类原有模型。反复试验不同工艺组合,对比不同组合试验结果,最终确定采收率增幅最高的“胍胶溶液+泡沫驱+大排量气驱”工艺组合。塔河油田十区南区块TH10420X-TH10419井组应用该技术组合后,原油日产量由45吨增长至100余吨。

(廷鑫龙 胡亚博)

## 山西石油首家易捷无人值守店开业

**本报讯** 日前,山西石油首家易捷无人值守便利店在临汾石油综合营业大厅开业,集成扫码购、电子抵用券识别、自主监控、一键支付等多项技术,实现进店、购物、结账、离店全流程无人值守自助模式。

该店投用后,进一步丰富综合营业厅服务内容,为客户提供多样化选择、个性化服务。近年来,山西石油不断创新易捷服务方式,完善供应链支撑、运营管理体系,通过应用新技术、打造核心样板门店、组织主题营销活动 etc,提升客户满意度,助力易捷服务提质增效。

(秦晓耕 董磊)

## 华北石油工程提升生产运行效率

**本报讯** 近日,华北石油工程公司HB-YL203压裂队负责压裂的东胜气田JPH-528井和J30-6-P16井,日产天然气均突破6万立方米,为冬季天然气保供添了“底气”。

今年以来,该公司建立单井纯钻时效、非生产时效分析机制,严抓每日跟踪、每周通报,严格管控越冬生产各项措施,实现生产运行效率提升。截至2月15日,钻井进尺同比提升5.3%,压裂36井次,同比增长260%,连续油管完成井数同比增长560%。

JPH-528井压裂前,东胜气田遭遇大雪降温。为确保压裂设备、物资及时进场,该公司鄂尔多斯工区项目部根据工况和天气,及时调整生产措施,各项工作提前开展。冬季气温低,地面管线容易冻堵,对压裂设备性能要求高。该公司压裂技术专家提前到达现场,梳理问题,做好预案,并与压裂队一起制定优化方案,明确时间节点、工艺标准,顺利完成10段可溶桥塞分段压裂施工。(王军 马欢)

# 牢记嘱托 感恩奋进 创新发展 打造一流

厘清思路“撒网”,疏通水道“捕鱼”,中原油田濮东采油厂完善井网,提升采收率

## 老区块释放“新活力”

李英 赵志颖 胡翠

连日来,中原油田濮东采油厂桥口采油管理区围绕老油藏如何实现效益开发,对老区块桥29块注采井组进行动态分析。1月份,该区块日产油量从治理前41吨/天上升到68吨/天,水驱采收率达35.1%。2月以来,区块日产油量保持在78.7吨/天,生产状态良好。

桥29块是中原油田濮东采油厂开发35年的主力区块,属于典型低渗复杂断块油藏,具有储层非均质性强、

砂体变化快、开发成本高、水驱动用程度低等特点。“实现老区块效益开发,好比戈壁滩上找泉水——难上加难,但是再难,办法总比困难多。”濮东采油厂科研人员说。

去年以来,他们重新对油藏进行摸底调查,对桥29块所有断层、断点、砂体变化等开展立体“扫描”,优化完善井网,实现老油藏效益开发。

厘清思路广“撒网”。“油藏中的剩余油就像一条‘鱼’,想要抓住它们,就必须清楚剩余油的分布规律和挖潜方向。”该厂总地质师张岩说。

该厂地质人员构建立体的剩余油展布图,运用高精度三维地震资料、现代沉积资料及地质建模、数模数据等,从“点”上起步,利用精细地层对比进行层位标定;从“线”上做功,根据层位标定和地震特征逐线解释;从“面”上细描,将各条测线闭合成面;从“体”上梳理,重新识别小断层10条、调整17条,新增有利目标区5处。

“通过对桥29块的综合评价,新增地质储量101万吨,主要分布于油藏断层边部、构造复杂区、注采不完善区和低幅度构造高点区,为下一步井

网完善调整打下坚实基础。”张岩说。

疏通水道好“捕鱼”。“注水是水驱开发的最好方式,也是捕捉‘鱼’的有效途径。”濮东采油厂地质研究所所长简楚雄说。

对于注采井网不完善区域,该厂发挥地质、工程一体化优势,聚焦构造边角、井网损坏区、断层遮挡区等剩余油富集区域,通过实施局部注采井网调整完善,把原先“一注一采”变为“两注一采”或“两注两采”,改变注采调配方式,实现井网优化完善。

该厂加大层间细分注水力度,强

化地质工程一体化细分论证。2023年,该厂采用周期注水、交替注水等不同动态调水方式,针对不同层位、不同开发阶段的注水井,实施层内精准注水,确保每一立方米注水直达油藏底部。全年实施油藏精细动态调水106井次,累计增油1335吨。

自2023年实施井网完善以来,桥29块开发形势向好,区块年自然递减率控制在8%左右,水驱动用程度提升8.17%,单位完全成本下降,实现开发指标、管理指标、效益指标提升。

胜利油田胜利采油厂推广压驱注水技术,低渗透油藏3年增油4.64万吨

## 挖掘低渗透油藏产量增长点

纪青海

2月以来,胜利油田胜利采油厂坨76单元低渗透油藏的单元日产油量从38.6吨上升至66.9吨,开发显现新生机。目前,该厂有低渗透单元18个,通过规模推广压驱注水技术,3年来低渗透油藏井区调整见效率由66.7%提升至86.6%,累计增油4.64万吨。

低渗透油藏的储层岩石像磨刀石

一样致密、坚硬,被称为“磨刀石油藏”。低渗透油藏在开发上面临着储层认识欠精准、井网系统欠完善、注采体系欠有效等问题,一直以来是油田开发领域难啃的“硬骨头”。

“低渗不代表低产。要想实现产量箭头向上,必须针对老区采出程度低且有一定储量规模的单元,编制整体方案接替实施,深入挖掘低渗透油藏这块宝藏。”该厂厂长、党委副书记明玉坤说,要以重建油藏认识体系、重

建井网体系、重建高压驱动体系为抓手,努力破解低渗透油藏“注不进、采不出”的难题,挖掘低渗透油藏产量增长点,打造高效开发新模式。

为了让“磨刀石油藏”产出更多油,该采油厂2021年成立压驱注水提高采收率技术攻关团队,围绕三角洲前缘、浊积岩、砂砾岩、非主力潜力层带等多种油藏类型,开展压驱注水试验,实施12个井组压驱注水,井区调整见效率达66.7%。

“压驱注水技术的最大特点就是 will 将注水压力提升,通过增大驱替压力梯度、快速有效补充地层能量、扩大水驱波及、提高驱油效率等,让低渗透油藏实现效益开发。”胜利油田博士后科研工作站副驻地地质师严科说。

2022年,该厂升级压驱注水部署,使单一井组压驱向单元整体压驱、关井压驱向差异化注采调流场、单一水驱向“压驱+复合增效”转变,实施6

个单元压驱注水,累计注水51.7万立方米,井区调整见效率81.8%。

2023年,该厂规模推广压驱技术,使压驱工作向整体压驱、分层压驱、精细压驱发展,形成了“4项压驱技术+4项管理机制”配套方案,井区调整见效率86.6%。

2024年,该厂将持续构建多向注采格局,配套应用“压驱+转向剂”“压驱+深部调驱”技术,目前已经部署压驱注水井组17个。



## 及时处置火情保护农户

李素珍 辛冬霞 马保合

近日,天然气分公司山东管道青岛输气管理处日照站值班人员在值班时通过摄像头,发现场站西侧有少量白烟飘向站内,马上对场站周围进行排查,用对讲机将情况汇报给站长马保合。

原来,距日照站西侧100米处的坟地有人烧纸导致杂草、树木等着火,引发了烟雾。

马保合立即集结日照巡线队在岗的5名队员,手提灭火器冲向着火点开展施救,同时让值班人员拨打119并向上级汇报。

此时,火势向四周蔓延,坟地南向杂草多,距离场站近,大家沉着应

对,四散开来形成合围之势,站在上风口扑救。第一批灭火器很快用完,远处仍有小火苗在燃烧,情况紧急。巡线队队员立即打电话让值班司机开车运送灭火器过来,在等待第二批灭火器时,大家用铁锹铲土拍打火苗……待日照奎山消防队赶到现场后,火势已基本得到控制。

经过40分钟的奋力扑救,大火熄灭,为防止复燃,大家将周围的易燃物清理干净。

当大家红着眼睛聚在一起时,才发现大部分救火人员的工鞋鞋底被高温熔化。“多亏你们处置及时,这附近有农户,火势一旦蔓延,后果真是不堪设想!”奎山消防队队员一边和大家握手一边称赞道。

## 金陵石化烷基苯产品实现全产全销

**本报讯** 金陵石化充分发挥烷基苯系列产品质量、技术和“专精特新”等优势,今年以来,产品实现全产全销,创效同比增加约200万元,实现生产经营开门红。

在洗化主品烷基苯方面,该公司科学调整反应塔压、灵敏板温度、回流量等关键参数,保证生产安稳高效。优化销售策略、精算内外贸价差,合理分配内外贸资源,保障长约客户供应。根据行业趋势,对色泽、黏度制定特殊检验标准,满足高端客户需求。应用激光拉曼分析方法,提高产品分析速度,提升了市场竞争力。

在环保重蜡方面,利用技术和环保优势,积极拓展市场。深化技术服务,

为客户解决技术难题,提供分析方法、分析市场情况,让客户实现效益最大化。

在“专精特新”方面,做到“人无我有、人有我精、人优我新”。开发的特种烷基苯产品应用于核电站作媒介,光衰减速度超过其他同类产品150%。发挥原料、技术和规模优势,成功开发高附加值液蜡C12-C14等系列产品,满足高端洗化品市场需求。

今年以来,烷基苯产品实现全产全销,效益符合进度指标;环保重蜡销量同比增加900吨,实现量价齐涨;液蜡C12-C14等小品种产品成功拓展海外市场。

(陈平轩 袁宏桥)

## “用气找中国石化放心”

张赫 李臻

近日,天然气分公司山东实华销售部客户经理张赫的手机响了。

“张经理,昨晚潍坊降温了,今天能不能给我们增加3万立方米天然气?”电话里传来潍坊华润公司调度员急切的声音。

“我马上帮您协调。”正在食堂吃饭的张赫放下筷子,边接电话边快速走向办公室。

为满足用户节日用气需求,客户经理24小时在线,随时准备解决用气问题。

“张经理,我这边管存最多能撑3个小时,下午4点多用气晚高峰又开始了,您可一定得帮我赶紧增量

啊!”“居民用气我们是必保的,肯定让居民过一个安心年,您等我消息。”挂了电话,张赫汇报了情况,又立刻联系计划岗同事协调工业用户压减非必要的工业生产用气,临时调出3万立方米气供给潍坊华润保障居民用气。

张赫顾不上没吃完的午饭,一直和场站确认收到了增量计划后,又电话通知潍坊华润公司调度员。

“太感谢了,我还怕降温用气紧张,一时半会儿调不了,结果不到半小时您就帮我们解决了,过年也不怕下雪降温了,用气还是找中国石化放心,必须给五星好评!”调度员在电话里回复。“你们放心了,我们就开心。”张赫笑着回应。

### 湖北石油提供春运爱心服务

◀湖北石油积极开展“温暖驿站·满爱回家”公益活动,在加能站设置春运爱心服务台,摆放姜茶、热食、小药箱等用品,介绍司机之家免费服务项目,满足客户节日期间出行需求。图为志愿者在京港澳高速公路孝感服务区加能站为客户提供免费热茶、热食。

刘二雄 摄 熊海文

## “不让一滴污水排入长江”

本报记者 彭展 张勇

2月10日一早,刚接班完,湖南石化港口部油泵房岗长周玲香和主操邓真珍一起,到现场逐台检查设备运行情况:“今天有两批3000多吨油品要装船,还有一批5000多吨油品要上岸,任务重,安全检查一定要扎实。”

港口部位于长江之滨,管理着湖南最大的油品转输码头,油泵房有56台机泵,是湖南石化水运油品进出厂的物流枢纽。周玲香和同事负责现场操作和机泵维护,守护输油设备安稳运行。

“这台柴油泵要切换停下来,联系机修师傅来检查确认。”现场“望

闻问切”约半小时后,周玲香用对讲机联系岗位其他同事来帮忙。操作这些流程直径达70多厘米、高近100厘米大阀门的,是8名“娘子军”。

“她们工作特别细致,特别有耐心。”港口部值班干部冯军介绍,机泵高速运行时,细微异响难以察觉,必须依靠听诊设备精心巡检判断。

“要是机泵运行稍有波动,她们就会拿着听诊器贴在电机上,最终锁定运行噪音。”冯军说。周玲香在油泵房工作近30年,在她的带领下,油泵房岗位去年被评为“全国工人先锋号”。

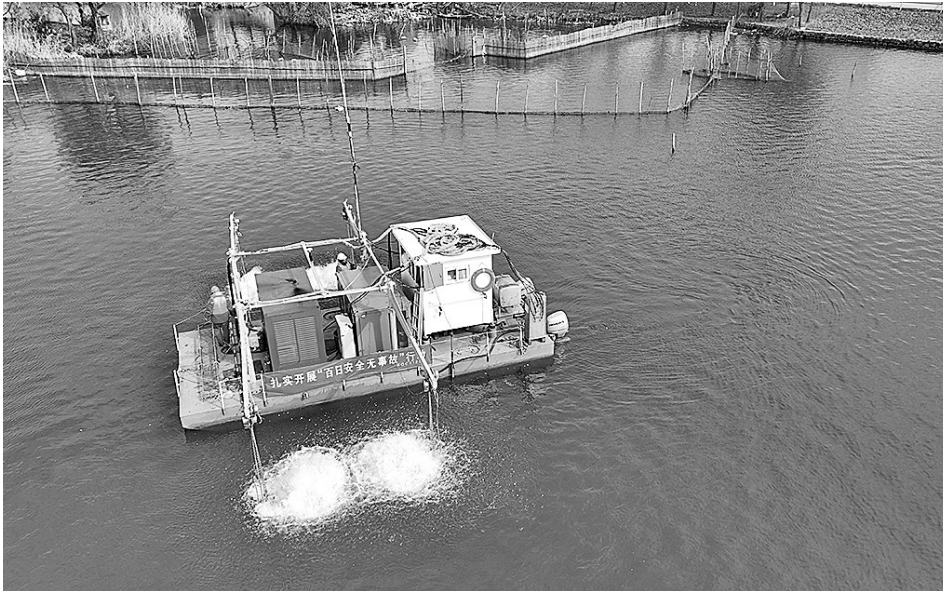
“不让一滴污水排入长江”是油泵房“娘子军”的郑重承诺。为了防

止卸车跑油或油罐冒罐,只要现场开始作业,她们就寸步不离守在现场。

油泵房有个5米高的污水池,是码头污水集中中转点,需要勤调阀门、勤看液位,每次当班需来回20多趟,周玲香和同事们风雨无阻。

与周玲香一起完成现场检查后,邓真珍一路小跑到汽车槽车装卸点,按照现场安全管理要求,安排驾驶员下车到指定位置休息,组织槽车油品转卸。

“我们每天还要卸车20多台次,每次卸车都需要现场值守40分钟以上。”邓真珍说,在室外作业江风刺骨,守在槽车旁即使手脚被冻得有些麻木,也要认真盯着现场液位。



近日,华东油气分公司在史家堡-草舍物探项目中,应用物探气枪震源船,收集水域物探资料,有效降低施工对环境的影响。他们针对气枪水上作业风险,严格执行水上作业规定,确保作业安全。因为物探气枪震源船在漆湖作业。

沈志军 摄  
蓝加达 文