

### 立足实践做科研

惠心怡

日前,中国生产力促进中心协会公布2023年度“中国好技术”称号授予名单,中国石化12项技术入选。“中国好技术”项目征集活动旨在挖掘贴近生活、惠及民生、面向需求、引导消费的优秀技术,进一步推动科技创新、激发创造活力、促进成果转化。这启示我们,现实需求是技术进步的重要推动力,科研工作者要立足实践做有用、有价值的科研,将科研成果转化为实实在在的生产力。

当前,石化工业高质量发展面临一些现实难题,这些生产难题引导着科研攻关的方向。广大科技工作者应杜绝“闭门搞科研”,把基层一线作为创新的主战场,走出实验室,深入生产现场寻求对策,第一时间掌握生产情况,开展成果现场应用,加快将科研成果转化为储量、产量和效益。

基层一线是了解生产实际、解决生产难题的好课堂。科技工作者既要发扬科学家精神,深入生产前沿掌握一手资料,积累丰富经验,避免科研成果“躺”在实验室,又要保持石化企业严谨务实的工作作风,沉下身子、摆正位置、耐住寂寞,聚焦生产经营主战场、降本增效关键点、科技攻关最前沿,在生产实践中提高解决问题的能力。



### 华北石油工程 沙特项目续签10年合同

本报讯 近日,华北石油工程公司沙特项目SP306队与甲方沙特阿美公司签订10年油井钻井项目延期合同,这是与甲方续签的第4个10年合同。

沙特项目是华北石油工程公司最大的海外项目,今年以来,通过强化生产组织运行,狠抓安全管理,优化资源配置,提升了运营效率和创效能力,完成63口井施工任务,完成钻井进尺19.6万米。(李秀王 扛)

### 湖北荆州石油 充电量超1100万千瓦时

本报讯 湖北荆州石油紧跟新能源发展趋势,深入周边市场调研,加快布局充电网络。前10个月,累计充电量1188万千瓦时,成为湖北石油首个充电量超1000万千瓦时的地市公司,充电量、服务费收入等指标均排名省内公司第一。

该公司深入充电站调研,合理布局充电站点,在城市核心区域、交通枢纽、重要商圈及旅游景点等地,投入运营充电站55座,上线充电枪478把。加快推进自建充电网点建设,将闲置土地打造成集加油、充电、洗车于一体的综合服务站。实时跟踪站点运营情况,坚持“日统计+周分析+月通报”制度,及时调整营销策略。在司机之家、爱心驿站提供热水、小药箱、微波炉热饭等增值服务。(左小南 万家凝)

### 宁夏中卫石油 提前完成年度零售任务

本报讯 宁夏中卫石油锚定全年攻坚目标,抢市场抓机遇扩增量,全力提升经营质效。截至11月20日,油气销量同比增长146.75%,油气机出零售总量同比增长69%,提前41天完成2024年度零售目标任务。

该公司强化市场动态调研,通过改造站点增设LNG项目,推进低效无效负效加油站提档优化。把握客户需求,加强站点增值服务设施建设,增设休息、洗衣等服务,提升客户消费体验。将改造站客户引流至附近站点,在加油站高峰期时段,相邻站点员工协同互助,避免了客户流失。(唐 岚)

### 湖南郴州石油 直分销业务量效双增

本报讯 湖南郴州石油扎实开展“百日攻坚创效”专项行动,加大市场调研力度,加强重点客户走访联系,10月份直分销业务实现量效双增,经营量计划完成率141%。

该公司加强客户开发维护,建立健全客户分级维护机制,细化28项客户服务措施。针对京港澳高速改扩建工程、标准农田改造工程等重点项目,安排客户经理一对一服务,及时把油送到工地。积极推广“我要买油”“二维码提油”等数字化服务模式,打通线上服务全流程,提升客户购油、提油、用油的效率。(谭 勇 曾海霞)

中国石化供应商 锡安达防爆电机 与世界同进步 电话:0510-83591888 83591777 网址:http://www.xianda.com 单位:江苏锡安达防爆股份有限公司

## 牢记嘱托 感恩奋进 创新发展 打造一流

中原油田建成投用油管杆自动化修复基地,大幅降低劳动强度,油管杆修复人均生产效率提升了80%,修复成本降低了20%

# 让油管杆修复更智能高效

杨静丽 孙博 宋芳芳

11月28日,一辆满载200多根油管杆的运输车,驶出中原油田油管杆自动化修复基地,开往15公里外的文北作业区文92-侧24井场。修复这些油管杆仅用了1个多小时,此前,完成同样的工作量至少需要3个小时。

今年10月,中原油田油管杆自动化修复基地建成投用,这是集团公司投资最大、自动化程度最高的油管杆修复示范工程,也是中原油田“十四五”重点工程之一。“基地投用后,年修复油管40万根,抽油杆20万根,产能相当于改造前3个修复单位工作量的总和。”采油气工程服务中心文留准备大队队长魏成彬介绍。

近年来,中原油田油管杆修复自动化程度低、劳动强度大、生产效率低,油管杆使用10年及以上的占86.6%,部分设备需每周停机维修1至2次,与油田提质增效的生产需求不

相适应,提升油管杆修复作业效率迫在眉睫。2023年8月中原油田启动该基地建设,与改造前相比,油管杆修复人均生产效率提升了80%,修复成本降低了20%。

### 油管杆修复线100%自动化运转

“中控室系统显示,油管试压区2号料架呈现料满状态,请前往查看。”11月20日,在该基地中控室,员工王楠点开集成控制系统中弹出的报警信息,与现场人员逐一进行处理。集成控制系统将油管修复线、抽油杆修复线上的各个工序通过通信网络连接在一起,实现对各工序集中远程监控管理。

“从油管上料到清洗,从除垢到探伤,我们能实时监控各个环节的运行状态,还可远程开关设备。一旦流水线突发紧急情况,当值人员可‘一键式解锁’,实现对突发事件的快速

响应和有效处置。”中控室操作员鲍静辉说。

该系统应用了自动上料、清污、涂油、丝扣检测、自动标识、色环识别等9项国内先进技术,实现油管杆修复线100%自动化运转。

“基地投产后,我们将逐步按照集中监控、无人值守、有人巡检、专业维护的思路,进一步优化在岗人员,全力推动油管杆修复更安全、更智能、更高效。”该中心副总工程师侯善勇说。

### 员工从“搬运工”转变为“巡检员”

11月27日,在油管杆修复工房,员工田飞轻触手机上的虚拟方向盘,智能搬运机器人按照设计的路线,扛着80公斤重的接箍,驶向油管杆扣工位。“这家伙一次最多能搬运500公斤货物,1次充满电,续航8小时。”田飞介绍道。



雪中巡检确保仪器平稳运行

11月27日,华北油气分公司东胜气田迎来入冬以来第一场雪。为了保证天然气井和集气站数据采集准确、产量平稳,采气二厂组织巡检人员对流量计、数据传感器等关键仪器仪表加密巡检,确保数据传输准确性。图为巡检人员检查天然气井流量计情况。张 伟 摄

联合石化杯 新闻摄影竞赛

## 勘探分公司致密砂岩科技成果鉴定为国际先进

本报讯 11月24日,在四川省石油学会科技成果评价会上,评价委员会鉴定勘探分公司牵头完成的“川东北地区须家河组深层致密砂岩气藏勘探关键技术及应用”项目,科技成果整体达到国际先进水平,其中深层致密砂岩“断缝体”预测技术达到国际领先水平。

川东北地区须家河组深层砂岩

储层致密,成藏过程复杂,地震精准成像及甜点预测难度大。该项目聚焦关键问题,联合兄弟单位和高校科研院所,开展多年科技攻关,揭示了须家河组深层致密砂岩储层和成藏富集机理,形成了深层致密砂岩地震采集处理和“甜点”预测技术,获国家发明专利授权14件、软件著作权1件,发表论文20篇。

该项目成功指导了通南巴、巴中和元坝地区须家河组深层致密砂岩气藏勘探发现,探明千亿立方米气田——通南巴气田,累计提交探明地质储量超2000亿立方米,提交三级储量超8000亿立方米,为四川盆地深层致密砂岩气勘探评价及商业应用提供了可借鉴的经验和技术。(张 晖 刘 明 姜智利)

## 安庆石化探索废旧物资循环利用新路

本报讯 今年以来,安庆石化利用系统内企业联动协同优势,积极探索废旧物资循环利用新路,优化废钢、废平衡剂、废脱硝催化剂处置渠道,实现资源处置收益最大化。

安庆石化作为集团公司推行废钢处置框架协议的首批试点单位,严格做好系统操作管理和合规风险管理,办理相关作业手续。10月30日,安

庆石化与欧冶链金签订首单200吨废钢处置合同,目前正按计划推进废钢交接工作。

在废平衡剂循环利用方面,安庆石化与催化剂贵金属分公司、镇海炼化深入市场调研,采用资源共享策略,实现三方共赢。9月底,安庆石化RTC(重油催化裂解)装置废平衡剂转运至系统内企业,为公司节省处置费用70万元,也为镇海炼化节约了采购成本。

在废脱硝催化剂利用方面,安庆石化与催化剂有限公司探索回收处置新路径。通过前期摸底调研,将废脱硝催化剂由对外付费处置改为回收利用。7月底,安庆石化检修产生的废脱硝催化剂,回收利用后节省处置费30万元。(程香玲)

费用70万元,也为镇海炼化节约了采购成本。

在废脱硝催化剂利用方面,安庆石化与催化剂有限公司探索回收处置新路径。通过前期摸底调研,将废脱硝催化剂由对外付费处置改为回收利用。7月底,安庆石化检修产生的废脱硝催化剂,回收利用后节省处置费30万元。(程香玲)

胜利油田滨南采油厂树立“所有长停井均可扶停”的理念,加强长停井治理

## “唤醒”184口长停井产油4.5万吨

本报讯 近日,停产9年的单10-61井侧钻后复产,峰值日产量达到15.2吨。今年以来,针对长停井较多的实际,胜利油田滨南采油厂树立“油水井停着不用就是最大浪费”“所有长停井均可扶停,所有套损井均可修复”的理念,加大长停井治理力度,增加开井井数,提高产量效益。前10个月,滨南采油厂累计扶停油井137口,日产原油258吨,累计产油4.5万吨;扶停水井47口,日增注水3897立方米,累计增加注水量59.8万立方米。

该厂已勘探开发近60年,随着开发时间的延长,一些油水井由于地质、低产低效和套管变形等原因处于长期停产状态,不光不产油,还要增加消耗成本,且存在安全隐患。“这些井停着是

安全隐患,扶起来就是开发潜力,停着是折旧折耗,扶起来就是开发效益。”该厂地质研究所副所长王云祥说,“要常态化梳理挖掘这些井的潜力。”

为此,他们把长停井治理作为工作重点,从地面、井筒、地下三个维度,常态化开展扶停潜力论证,有针对性地制定不同扶停对策,让停产水井“再上岗”。2015年6月,单10-61井因高含水、低产低效而停产。前不久,地质技术人员摸排潜力时发现,该井虽然采出程度较高,但老井井间剩余油富集,有较大开发潜力,提出利用老井筒对其进行侧钻,配套复合工艺措施,注汽1000吨,峰值日产油15.2吨。2020年9月,林15-平12井因套管破裂无法修复而停产。前不久,地

质技术人员摸排潜力时发现,该井剩余油较富集,有较大开发潜力,依托高精度地震资料,提出利用老井筒对其进行侧钻,配套复合防砂工艺,峰值日产油11吨,目前日产油9.1吨。利33-5井于2023年因解卡不成功而停产,对应井组日产量和日产量均下降。今年1月,对其进行大修后恢复分层注水,对应井组日产量由77吨提升至88.3吨,日产量由3.6吨提升至4.7吨,累计增产291吨。滨南更519井因套管损坏难修复而停注,对应井组日产量递减较快。今年1月,他们对该井采取套内开窗措施,注水后有效补充地层能量,对应井组日产量由6.6吨提升至11.4吨,日增产油297吨。(许庆勇)

## 高效施工确保百姓温暖过冬

范伊娜 宋 静

近日,西南油气分公司油气销售中心60余名员工连续奋战38个小时,圆满完成川孝156输配气站袁东线进站管线施工。驻守在施工现场的投运组组长杨兴飞说:“此次管线施工作业完工,将为四川绵阳的老百姓输送更充足的天然气,确保他们温暖过冬。”

该工程是保障绵阳市安州区和北川羌族自治县近60万居民及当地企业使用天然气的民生工程。近年来,由于该地区企业数量、居民入住率不断提升,在用气高峰时,原有气

源出现压力下降问题。该中心积极对接居民用气需求,决定对川孝156输配气站进行流程优化改造,调配补充气源,保障管道沿线用户冬季天然气安全输送。

“此次工程改造最大的难点在于气源调配。”该中心副经理敬景用介绍。施工作业前,他们细化气量调配措施,多次召开协调会,组织各方技术人员研讨管线作业涉及的安全、地方协调、施工等问题。

当晚,输配气站内灯火通明,现场工作人员冒着寒风加紧施工。22时,运行管线压力升至目标压力,提前2小时完成管线作业。

## 多付的钱被追着退回来

黄平华

“今天的营业额怎么多了300元钱?”11月14日,重庆永川石油中化加油站经理曾真在盘点营业款时,发现多了300元。当天是会员日,客户加300元92号汽油可以享受优惠价格,加油的车辆比往常要多。

“一定是哪个客户被重复扣款了。”曾真仔细核对易捷加油、微信和支付宝的交易流水,在23笔300元的交易中,发现有两笔相同的扣款记录,时间仅差几秒。

确定是客户重复付款后,曾真通过视频监控查到了客户的车牌号,随后通过当地派出所要到了客户的联系方式。她打电话过去,一直没有人接听,过一会儿再打这个号码居然打通了。

曾真继续通过视频监控查找线索,发现这位客户临走前与另一位进站加油的客户打了个招呼,而这位客户姓李,是该站的老客户。于是她打电话联系李先生,并请李先生把情况转告给那位客户。

不久,那位客户打电话给曾真说:“我自己都不知道多付了钱,平时对陌生电话都是拒接的,但没有想到你还是想办法联系上了我,让我太感动了。”曾真加了他微信后把300元钱转给了他。客户在微信中回复:“这是我第一次遇到多付钱被追着退回来,我要为你们诚实守信的做法点赞。”

### 走近一线



11月26日,满载16.5吨散聚聚丙烯的集装箱车驶出厂区发往下游客户,这是青岛炼化发运的首车集装箱散聚聚丙烯,省去了以往聚丙烯粒料小袋分装、码垛等环节,使粒料直接装车到集装箱,从而提高装卸效率、节约包装费用、降低人工成本。因为公司员工在集装箱装车台进行装车作业。李 勇 摄 刘 强 文

## 南化公司千吨级碳捕集中试示范项目通过验收

本报讯 11月27日,集团公司科技部对南化公司“低能耗二氧化碳捕集千吨级中试示范装置建设及优化运行”项目进行验收,经专家组讨论,一致同意该项目通过验收。

2022年2月,集团公司立项该项目,旨在利用南化公司新建装置验证胜利油田发电厂100万吨/年烟气碳捕集项目的工艺路线,并对现有二氧化碳捕集技术进行全面优化。

该套二氧化碳捕集千吨级中试示范装置是南化公司研究院自行设计、建造的二氧化碳捕集中试性试

验平台,从溶剂、工艺、设备三条路径对低分压烟气二氧化碳捕集过程进行优化。采用该院自主开发的MA-3复合胺溶液,再生能耗可降至2吉焦/吨二氧化碳。编制了电厂燃煤烟气100万吨/年二氧化碳捕集工艺设计包,关键技术已申请发明专利授权5件,将为碳捕集技术进一步发展提供技术支持。

南化公司将持续开发二氧化碳捕集溶剂,推进二氧化碳捕集溶剂生产装置建设,为碳捕集技术进一步发展提供支持。(郑 瑞)