



上海石化原油系统 提效项目主体工程开工

本报讯 近日,上海石化二程原油系统提效升级项目主体工程——化工码头至炼油部原油输送管线开工建设。

针对原油卸船速度慢、化工码头周转率低,现有原油卸料管线难以满足采购需求等问题,上海石化设计建设二程原油系统提效升级项目。该项目由五建公司承建,计划于今年建成投用,主要内容为新增一条原油输送管线、提升原油储罐容量和扩大原油卸船管道直径。项目建成后,上海石化原油海运卸船速度将从400吨/小时提高至1000吨/小时,大幅提升该公司化工码头周转效率,并进一步优化原油采购比例,有效推进原油采购降本增效。

(陈思琪)

经纬公司西南测控 应用增压传爆射孔技术

本报讯 近日,经纬公司西南测控公司首次利用增压传爆射孔技术,解决水平井长跨度、井筒漏失无法进行多单元射孔起爆难题,助力油气高效勘探开发。

永页7HF井完钻井深5000米,水平段1525米,存在水平跨度长、施工单元多等特点,常规射孔工艺无法满足要求。该公司射孔专业专家经与甲方反复沟通,决定因地制宜采用增压传爆射孔技术进行施工。施工前,各方多次召开研讨会,细化施工方案,施工中,所有岗位人员严格执行安全标准,严密监控工艺参数,保证射孔一次起爆成功。

(赵春国 田宏远 杨闻卓)

安庆石化 提升液氮产量促降本

本报讯 目前,安庆石化聚焦降本增效,优化液氮生产,减少液氮外部采购,实现降本增效。

该公司大力开展提质降本增效行动,在保证液氮稳定供应的前提下,通过提升精馏塔辅冷压力、控制膨胀机转速、减少辅冷液体排放次数等手段调整工艺流程,将液氮产量由设计时的每天3吨提升至4.8吨,有效满足主装置用氮需求,降低外部采购量。

(汪声君)

河北保定石油 直分销量同比增长7%

本报讯 今年以来,河北保定石油加强直分销市场调研,加大老客户走访、新客户开发力度,持续提高客户服务质量和截至目前直销量同比增长7%。

该公司紧盯地区重点项目开工建设情况、各行业用油变化,锁定重点客户、重点工程,加大市场开拓力度。推行客户实地打卡走访,结合各类营销形式,以高质量服务维系客户,增强客户黏性。加大增量奖励力度,以业务竞赛等方式,激发各站销售热情。建立完善人才培养机制,通过业务培训、结对帮扶等方式,带动客户经理成长进步。

(李明月)

安徽芜湖石油 再添一座加氢站

本报讯 近日,安徽芜湖石油新湾里加氢站正式投运。该站是芜湖石油建成投用的第二座加氢站,投运后将为周边氢能产业协同发展提供支撑。

该站配备2台加氢机,日加氢能力1吨,每日可满足50辆氢能公交车的加氢需求。该站在提供加氢服务的基础上,还提供充电、光伏发电等多种新能源,是一座集加氢、充电、光伏、加油、购物、洗车等为一体的综合服务站。该站的投运,将进一步丰富芜湖石油加能站服务场景,满足客户多元化消费需求,助力公司构建人车生活生态圈。

(孙德荣 李晶晶)

广西玉林石油 首家合建充电站投运

本报讯 近日,广西玉林石油与中国移动玉林分公司合建的充电站——玉林市广场东湖充电站正式投运,为玉林石油加快推进新能源业务布局打下基础。

该充电站是玉林石油与系统外企业合建的首家充电站,站内设有8个充电桩、16支充电桩,依托“石化易电”共享服务平台,可以为不同型号的新能源车辆提供快充和慢充服务。

(吕政华 梁文妮)

牢记嘱托 感恩奋进 创新发展 打造一流

江汉油田江汉采油厂加大断块油藏成藏规律分析力度,补充低渗透油藏能量,拓展非常规油藏勘探阵地,进一步夯实稳产根基

因藏施策让老井重焕青春

本报记者 石建芬 通讯员 汪睿 万杰

“我们本着治理一口老井就等于增加一口新井,重新研究潭761-斜11井的地震资料与生产资料,最终发现该井的新层位,实施开采措施后,日产油由0.5吨上升至7.5吨。”1月20日,江汉油田江汉采油厂地质研究所动态室主任周艳介绍。

江汉油田江汉油区作为开发近60年的老区块,大量老井受低液量、高含水等问题困扰,逐渐沦为低产高效井,打一口新井又有成本高、风险大的问题。因此,如何能够因藏施策让老区重焕青春,成为稳产上产的关键。

江汉采油厂持续强化断块油藏成藏规律分析,精准选井选层,补充低渗透油藏能量,为开采措施打好地层基础,拓展非常规油藏勘探阵地,进一步夯实稳产根基,2023年累计实施老井措施93井次,增油2.35万吨,措施单井年增油量和措施吨油成本均创近3年来最好水平。

精细分析 让断块油藏的剩余油无处遁形

随着油藏开发程度不断提高,如今江汉油区剩下尚未被开发的油藏都是些难啃的硬骨头。其中,断块油藏就像一个盘子碎成无数块,各部位地质条件千差万别,油藏的规模和形态难以确定,给研究分析带来很大难度。然而,这样的地方却往往是剩余油的藏身处。

为摸清成藏规律,不放过任何一个有价值的油藏,科研人员不断加强基础研究,活用动静态资料,重新绘制油砂体图,系统总结油气富集规律,有针对性地开展科研攻关,一点点揭开断块油藏的“神秘面纱”。

在江汉老区浩西油田,他们大力开展精细地质分析,逐井逐层筛选潜力,打破原有认识,成功发现多个“小而肥”的剩余油富集区。地下油藏“看得清”,技术人员自然胸有成竹,算无遗漏。2023年,该厂共实施断块油藏剩余油挖潜措施33井次,累计增油

1.018万吨。

注采调配 让低渗透油藏先“喝饱”再干活

如果说开发断块油藏的难点是“看不清”,那么开发低渗透油藏的难点就是“养不胖”。

目前,江汉油区的主要采油方式为水驱采油,然而,低渗透油藏由于物性差、注水压力高,地层能量水平长期偏低,一味加大注水量,地层也无法充分吸收,往往效果不佳。

“低渗透油藏就像一个营养不良的孩子,为了让它健康成长,我们参考七分养、三分治的中医理念,提出先补能、后措施的油藏治理思路,先改善地层吸水能力,再采用针对性开采措施。”江汉采油厂地质所所长祝俊山说。

针对江汉油区王场北区、广北等重点产建区分布零散、产建规模小,原有的注水井“鞭长莫及”等实际情况,江汉采油厂精准开展注采调配,

根据实际生产情况及时调整注采方案,吸收能力强的层位就加大注水量,吸收能力弱的层位就减小单井注水量避免无效注水,转而增加注水点。

“多点开花,能避免有的油井和层位‘喝饱了’,有的油井和层位却仍处于‘饥渴’状态。”祝俊山说,“2023年,我们围绕低渗透油藏实施各类治理措施17井次,增油效果显著。”

勇于创新 让非常规油藏不再是“开发禁区”

“开发无止境,动用无禁区。”这是江汉采油厂科研人员常挂在嘴边的一句话。

为挖掘新的储量增长点,江汉采油厂科研人员在抓常规油藏稳存量的同时,不断创新思路,破除已有认识束缚,向非常规油藏开发这一业界难题发起挑战。

非常规油藏中,碳酸盐岩油藏由

于储层改造不确定性及成本投入较大等问题,被许多人视为老区勘探的“禁区”。在江汉油田统一部署下,2022年,江汉油田勘探研究院研发出新的地质模型,为提高对碳酸盐岩油藏认识水平打下重要基础。这让无数科研人员振奋鼓舞的同时,更加坚定了在“常规油藏稳存量,非常规油藏要增量”这条道路走下去的决心。

2023年,江汉采油厂科研人员重点摸排周矶、广华、高场等碳酸盐岩油藏情况,通过小层精细对比,对每一个砂体的岩性、物性、电性、含油性进行分析,精准锁定具有潜力的井位及油层,并在此基础上,利用老井配套压裂工艺,实现储量有效动用。

昔日难啃的“硬骨头”,如今变成了“香饽饽”。2023年,江汉采油厂累计在碳酸盐岩油藏等非常规油藏实施老井试油复查、补孔压裂等措施4井次,增油3695吨,为老区稳产上产添砖加瓦。

胜利油田加快新产能建设

◀2024年,胜利油田加快新产能建设,和胜利石油工程公司深化一体化运行和全链条管理,优化完善运行机制,同步推进新井设计、投资下达、环评批复、工农协调等流程,对每个流程实行分项督导,助力新产能建设项目提质增效,奋战1月份开门红。图为正在进行钻前施工准备的桩1-P55井现场,该井投产后预计日产油5.5吨。

西南油气全力保障天然气冬季供应

本报讯 记者袁鹏报道:连日来,南方地区出现大范围降雪,西南油气分公司迅速启动应急预案,上下联动,多措并举,全力做好低温雨雪天气天然气保供工作。截至目前,该公司日产天然气超2800万立方米,较去年同期增长12%,1月份累计生产天然气6.57亿立方米。

他们还严格落实冬季安全生产措施,加大对关键装置、管线等要害部位的巡查力度,严格落实24小时在岗值守制度,认真开展防冻、防凝检查,重点加强主力气田输气站场设备的检查,全力保障天然气安全平稳供

气。

江苏油田减阻增注技术应用效果显著

本报讯 随着水驱开发深入,近年来,江苏油田常规解堵增注措施效果不佳,江苏油田组织油田工程院专家,深入分析注水井欠注原因,自主研发出兼具解堵和减阻作用的表面修饰改性减阻增注技术。截至目前,该技术已在江苏油田成功应用14井次,累计增注水7.4万立方米,对应井增产近3000吨。

该技术采用非酸体系,实施后



贵州贵阳石油大力开展易捷年货节活动,加价换购、充值送礼、爆款特价直降等活动受到欢迎,易捷基础品类营业额实现显著增长。图为1月25日贵阳石油城关加油站员工为顾客结算商品。

陈飞飞 摄

急送防滑链助油罐车脱困

汪义 赵光莉

时,防滑链损坏,轮胎空转致使车辆无法继续前进。

保障油品安全容不得冒险。李师傅再三考虑,决定向过去多次、同时也是距离最近的野三关加油站求助。

“别着急,你把具体位置发给我,我这就赶过去。”李继承毫不犹豫地答应。

将情况告知加能站站长后,李继承紧急联系了附近几个售卖防滑链的商家,得到的答复不是合适的防滑

链已断货,就是型号不匹配。

无奈之下,他决定亲自前往各商店逐一询问。经过几番周折,李继承终于买到防滑链,他立刻带上东西赶赴现场。

经过一个多小时的车程,李继承找到了紧急停在路边的油罐车。顾不上休息,他和李师傅赶紧给油罐车安装上防滑链,将车驶离。

“你们太有责任感了,能跑这么远路过来帮我装好防滑链,真是太谢谢你了!”李师傅感激地说。

紧急送油支援消防灭火

李方征 俞志英

安排好送油后,他又与另外2名同事组建起应急救援小组,立刻赶赴现场参与救援工作。

半小时后,他们与油罐车先后赶到事故地点。由于现场道路狭窄,油罐车无法靠近正在灭火的消防车,他们只能将油罐车上的油品分装至油桶,人工送往消防车停靠点,协同消防队员为车辆和设备加油。

18时左右,火势得到有效控制后,他们才撤离。为配合此次应急保

工作,他们2个小时里不停往返于消防车辆和油罐车之间,共送油600余升。

“感谢你们的援助,为我们消防工作提供了油品保障。”事后,当地应急管理局相关领导对诸暨支公司的援助工作表示肯定。

“这可是现在计总的宝贝,出差的时候车上看、飞机上看,到了酒店还在看。”夏东领说。团队的年轻人都知道,计秉玉最近在自学Python语言,有时还会不耻下问,逮住年轻人问个不停。

计秉玉说,干石油,还是要多掌握前沿知识,这样才能与时俱进,更好地为生产服务。

“跟计总共事了12年,就没见他哪天不读书。”夏东领向记者介绍,“碰到哪个领域不懂,他的第一反应就是买书研究,啃够了,也就研究明白了。”

读书、思考、再行动,回顾计秉玉的职业生涯,似乎是一个学生,一直在消化吸收新知识,一直在做着一些敢为人先的探索。

我国的稠油资源有数十亿吨,多

数理藏较深,近些年我国剩余的石油

资源品质不断下降,如何更好开采稠油资源成为行业广泛关注的话题。

传统的稠油开发方式是蒸汽吞吐,然后转蒸汽驱油。这种方式对稠油开采初期有效,但在多轮次吞吐后,由于稠油埋藏深,产量递减快、成本高、采收率低等问题日益凸显。

此外,随着“双碳”目标确立,计秉玉的研究方向也向绿色技术不断靠拢,将研究的二氧化碳驱油技术拓展到CCUS(二氧化碳捕集、利用与封存)技术,在实现二氧化碳提高原油采收率的同时,实现二氧化碳的减排和封存。

锱铢必较于国计,秉要执本为人先,玉汝于成显芳华。计秉玉说,此次获奖,只是一个新的起点,下一步,他将会更加注重团队里的年轻人培养,让油气开发领域的科研力量薪火相传。

现在,计秉玉又将新学的人智

(上接第一版)

毕业后,戴城来到了石勘院,现在已经成了油田开发研究所副所长。

页岩气在地下的流动规律和传统油藏不一样,想要制作软件,首先要解决的技术问题是建立页岩气在地下流动的数学模型。

“我们碰到了数学和渗流力学方面的问题就会去问计总,他也不厌其烦地给我们指导。那段时间,只要走进计总的办公室,他不是在纸上计算着公式,就是在啃着专业书籍。”计秉玉的同事、油田开发研究所所长夏东领说,“我们都叫他石油数学家。”在团队的不断努力下,成功搭建起体现页岩气开采特征的数学模型。

数学模型有了,软件的实用性成为计秉玉最关心的问题。对此,他带

领团队应用软件工程方法研发软件,并多次带队前往油田,征求各层级员工对软件使用的意见。

最终,他们研发出的带有中国特色的COMPASS页岩气数值模拟软件在涪陵等气田投用,对气田的日常生产和增储上产起到了很大作用,并在使用过程中广受员工好评。目前,计秉玉和他的团队正在探索COM-PASS在更多场景下的应用。

60岁开始自学Python语言,积极融入人工智能发展大势,解决工作难题常学常新

问起计秉玉目前在看什么书时,他拿出了一本英文原版的《人工智能》,这是他最近在研究的新领域。

“这可是现在计总的宝贝,出差的时候车上看、飞机上看,到了酒店还在看。”夏东领说。团队的年轻人都知道,计秉玉最近在自学Python语言,有时还会不耻下问,逮住年轻人问个不停。

计秉玉说,干石油,还是要多掌握

前沿知识,这样才能与时俱进,更好地为生产服务。

“跟计总共事了12年,就没见他哪

天不读书。”夏东领向记者介绍,“