

主动破题,变与不变并行锻造稳产“利器”

——河南油田采油二厂生产经营工作启示之产量篇

■ 常换芳 单朝玉

今年前4个月,河南油田采油二厂生产原油11.777万吨,产量保持在计划线上运行。

同样是老油田,同样面临很多困难,采油二厂何以能保持稳产状态?“面对困难,不讲客观条件,主动出击,才能突出‘重围’。”采油二厂厂长蔡汉文道出了稳产的原因。

作为已经开发了37年的老油田,采油二厂面临着种种客观困难。地下的资源像打碎的盘子一样呈碎片化状态,油藏薄、埋藏浅。在“薄碎片”中找油,怎一个“难”字了得?

“没有条件,创造条件也要上!”困难面前,采油二厂坚持“变”与“不变”两条主线,主动破题,锻造开发“利器”,在地下“迷宫”中开辟出找油新通道。

作为油田企业,保障国家能源安全是永恒的使命,“三老四严”“苦干实干”是不变的精神传统。采油二厂始终坚守“我为祖国献石油”的初心,坚持弘扬团结务实的实干精神,坚持传承沿袭30多年的稠油开发经验,在“薄碎片”

中全力寻找新的资源阵地。

开发稠油首先需要做实“热”文章。37年来,采油二厂已经形成了一套成熟的稠油油藏注蒸汽开发经验。采油二厂把提高注汽品质作为不变的追求,沿袭“锅炉提干提效”好传统,加强注汽管网和井筒的全程保干,锅炉的热效率由83.6%提高至95.4%,干度由73.8%提高至85.1%,管线沿程热损失由每平方米327瓦降至160瓦。这一篇实打实的“热”文章为稠油效益开发提供了高效的“热”保障。

在碎片化的油藏中如何找寻新的资源阵地?采油二厂通过复查老井发现了沉寂30多年的付湾油田的潜力。可是,要真正投入开发,却需要人力、物力、财力投资。“没有等来的效益,只有干出来的产量。自己的活自己干!”条件有限的情况下,采油二厂主动作为,利用旧管线、旧设备,创造生产条件,实现了付湾油田的及时投产,减少投资165万元。截至今年4月底,采油二厂先后对付湾油田8口井实施热力试采,部署开发井7口、评价井3口,累计产油3336.2吨,新增控制储量151.2万吨,开辟出新的资源阵地。



“空白区”焕发了青春活力,增强了采油二厂干部员工的信心。在不变的追求中,他们大胆“变革”,根据油藏现状,转变开发理念、开发方式,持续厚植稳产根基。

“跑赢时间,才能打赢稳产主动仗!”在困难“重围”中,采油二厂按照上半年完成注汽、作业等工作量60%的目标,与时间赛跑,加快投入进度,确保稠油开发投入实现当年效益最大化。截至4月底,该厂已完成注汽工作量29.02万吨,占全年注汽量40.3%,完成措施工作量147口,占全年工作量41.1%,赢得了生产经营主动权,让油水井每天都处在“电满格”“油满箱”的状态。

转变开发理念的同时,采油二厂针对现有

油藏现状,主动转变开发方式,力求采出更多效益油。杨浅20普通稠油水驱油藏平面窜流严重、驱油效率低,他们利用“通道定量识别+逐级深部调剖+降黏复合驱”集成技术,把该区域油藏转为复合驱开发。在杨21226井应用后,日产油由0.8吨升至5.6吨,综合含水下降6%,阶段增油120吨。采油二厂扩大应用范围,在杨浅20区块与工程院实施技术风险承包,杨浅20区块日产油由2.9吨上升10.7吨。截至今年4月底,该区块增油3379.1吨。

多年注蒸汽开发后,汽窜严重的问题日益凸显、注汽效果逐步变差。该厂及时转换方式,从单井注汽转向面积组合注汽,并配套开展热化学复合提高采收率先导试验,减少汽窜,提高热能利用率,改善开发效果。截至今年4月底,该厂在45井区实施面积注汽,减少汽窜24井次,阶段产油2.15万吨,覆盖储量221万吨。热化学复合驱提高采收率先导试验应用8个井组,增油0.64万吨,效果超方案预期。

在技术不断迭代升级的时代,谁能掌握核心技术,谁就拥有更多自主权。采油二厂针对

油藏类型复杂、开发方式多样等特点,自主攻关,形成了薄层稠油油藏蒸汽吞吐经济开采技术等“八大”油藏开发特色技术和氮气辅助吞吐、注采一体化等“五大”工艺技术系列,为效益开发提供了强有力的技术支撑。

值得一提的是,采油二厂开展自主攻关,既注重增油效果又注重低成本。稠油联合站水处理产生的含油污泥、75吨燃煤锅炉产生的粉煤灰等工业固废,他们通过自主攻关,形成了成本低、悬浮性好、不动管柱施工的高温颗粒调剖体系。同时,自主开展浮渣调剖、回注工作,让浮渣等固体废物摇身一变成成为宝。截至今年4月底,该厂在397井次实施高温颗粒调剖,增油2.16万吨,累计消耗浮渣1.09万吨,节约调剖悬浮剂费用905万元。

在技术攻关上,采油二厂向来都不故步自封。“我有现场,谁有技术?”他们向企业内外技术人员发出了“橄榄枝”,阶段引进新技术10项,取得较好效果6项,增油8575吨,增注13044方,降本165万元,有效弥补了技术空白区,为稠油开发再添“利器”。

这些“原字号”靠什么擦亮“金招牌”

■ 杨有宗 王默玲

绿色低碳的航空燃料、极具科技含量的金刚石、品牌价值不断提升的原生态农产品……在2024年中国品牌日活动中国品牌博览会现场,一系列处于产业链上游的“原字号”品牌大放异彩。

沙棘汁、奶制品、蜂蜜、大豆……在历年中国品牌日中国品牌博览会展区中,各具特色的地方展馆总是现场一抹亮丽的风景线。在各个地方展馆中,原生态农产品总能引来更多关注。

在2024年中国品牌日活动中国品牌博览会现场,湖北展馆门口围拢了很多参展者,大家在这里歇歇脚、喝杯茶。

“大家有没有感受到,我们的茶汤有一股浓浓的花蜜香味?”湖北利川红产业集团有限公司营销总监陈孟秋一边招呼大家喝茶,一边讲解利川红茶的特点。

“讲好中国茶叶的故事,要积极拥抱年轻消费群体。”陈孟秋说。很多年轻消费者并没有饮茶习惯,但习惯喝奶茶,这同样给包括利川红茶在内的中国茶叶带来新的增长机会。前不

久,一家网红茶饮品牌推出新品“不识庐山真面目”,采用的茶底就是利川红茶。有网友评价,“原来利川红茶这么好喝!”

探索绿色低碳发展新路径,也需要在“原字号”上下功夫。废秸秆、甘蔗渣、地沟油……在中国航油的展台上,一字排开的几个瓶瓶罐罐里,看似是“废料”的材料,其实是可持续航空燃料的宝贵原料。中国航油展台工作人员介绍,与传统航空燃料相比,它最高可减少85%的碳排放量。

据国际航空运输协会预测,全球可持续航空燃料用量将从2020年的5万吨,大幅提高到2025年的630万吨,再到2050年的3.58亿吨。

据介绍,中国航油积极践行国家“双碳”战略,加快推进可持续航空燃料发展,聚焦可持续航空燃料产业,协同推进国内国际市场有序衔接,抓实可持续航空燃料储供设施改造确保安全供应,在航空业绿色低碳转型的根本性变革中发挥着重要作用。

一直以来被视为大自然结晶的钻石如今也可以人工培育而成,并且在工业领域发挥着更大的作用。河南展区力量钻石展位上,光彩夺目

的钻石潮货吸引了不少观众前来打卡、参观。这些钻石的价格只有天然钻石的十分之一。

培育钻石和天然钻石有什么不同?培育钻石是人工模拟天然金刚石结晶条件和生长环境,采用科学方法合成出来的宝石级大单晶金刚石,兼具性价比、符合环保趋势、款式多样化等优势。”力量钻石展商项目办公室主任陈亚男说,人造金刚石中颜色、重量和纯净度达到一定标准的宝石级金刚石大单晶,可作为培育钻石。

金刚石是目前人类所发现的最硬物质,具有优异的力学、热学、光学、声学、电学和化学性能,被誉为“工业牙齿”,享有“材料之王”美誉,是公认的“终极半导体”。

“河南钻石”走红,是我国材料产业崛起的一个缩影。中国机床工具工业协会数据显示,我国人造金刚石单晶和金刚石线锯的产量已占世界总产量的95%以上,金刚石锯片、磨块、薄壁钻等先进工具也已占全球总产量的60%以上,并不断在机械加工、半导体、国防科技等方面取得新的突破。

从农业,到工业,从餐饮到能源,“原字号”在中国品牌日活动上擦亮“金招牌”!



以旧换新手机回收机器人进了商场

5月13日,重庆市沙坪坝区融创茂商场,市民使用手机回收机器人进行报价回收。近年来,以旧换新、二手消费成为更多消费者的选择,闲置手机交易是人人都能参与的绿色消费和低碳生活方式。这个以旧换新手机回收机器人基于自动化、人工智能、图像识别等技术,实现对所有手机的AI智能精准检测,实现不依赖人工

的自动手机检测与回收,完成一站式估价、回收、付款,整个回收过程只需3—5分钟。有效激活手机回收市场潜力,促进手机绿色环保和循环经济的发展。

图为5月13日,重庆市沙坪坝区融创茂商场,工作人员向市民介绍手机回收机器人的使用方法。

孙凯芳 摄影报道

SINOTRUK
中国重汽

燃擎万里路 好开赚钱爽

中国重汽&潍柴动力
原装原配无极S动力链

中国重汽专属54.16%热效率燃气发动机,全新一代S-AMT16自动挡变速箱
免维护MCY系列车桥,整车节气3kg/100km,1年多赚1.8万元
(按年运营15万公里,气价4元/kg计算)