

胜利油田通过二氧化碳驱油,既减少了碳排放,又增加了原油产量,实现了生态效益与经济效益双赢。图为采113生产现场

胜利油田

新征程上胜利的基因传承

4月是中国石化胜利油田的优良传统教育月。一段时间以来,一批批胜利油田职工来到油田发现井——华八井的纪念碑前,或是重温入党誓词,或是听老一代石油人讲传统故事。

高11.94米的华八井纪念碑,是胜利人的精神图腾。61年来,一代代胜利油田职工闻油则喜、为油而战,筑起了一座座胜利丰碑。特别是近年来,他们传承红色基因,弘扬石油石化优良传统,用新理念指导新实践,高质量发展呈现新局面。

胜利石油管理局有限公司执行董事、党委书记牛栓文说:“面对我国经济社会发展对能源需求越来越大的新形势,老油田要在端牢能源饭碗上展现新作为,就要始终心怀‘我为祖国献石油’的理想壮志,做到政治本色不变、优良传统不丢、奋斗精神不减,在新征程上再立新功、再创佳绩,让胜利的旗帜高高飘扬。”

一份满意答卷

“在异常艰苦的条件下,胜利油田能够成为全国前列的油田,靠的是是什么?靠的是产业报国的家国情怀。”83岁高龄的胜利采油厂原副厂长路宪章,退休已20余年。如今,他正行走在宣讲的道路上,告诉年轻人胜利油田是怎么走过来的,应以怎样的精神姿态继续走下去。

60多年来,胜利人从未忘记“我是谁,从哪里来,到哪里去”,把产业报国的情怀铸入灵魂,用稳产增产的实际行动,助力端牢能源饭碗。

1964年1月25日,一万多名石油人会师渤海之滨、黄河两岸,打响了一场声势浩大的石油会战。“那时的黄河口白茫茫的一片盐碱地,我们没地方住,就住老乡的牛棚、羊圈;没水喝,就喝着泛着绿毛的地沟水;没吃的,就吃野菜、草籽……”说起当年会战的艰难,“老石油”王廷海至今都唏嘘不已。

一代代胜利人把产业报国的情怀铸入灵魂,苦干实干,顽强拼搏,用实际行动践行着“我为祖国献石油”的铮铮誓言——连续9年稳产3000万吨以上,连续20年年均产量稳定在2700万吨以上,连续5年效益稳产2340万吨以上。截至2021年底,胜利油田已累计生产原油12.7亿多吨。目前,胜利油田油藏整体处于特高含水开发阶段,综合含水高达96%以上,采出程度不到40%,意味着还有60%的原油滞留在地下。

有的地方被水“撑着”了,有的地方却“喊渴”。胜利油田石油工程技术研究院三次采油研究所主任工程师史树彬说,油藏中一旦形成大孔道,就会出现“早涝不均”现象,大孔道方向的油驱得相对干净,剩余油少,而水流波及少的区域剩余油富集,得不到有效动用。

有矛盾,就有潜力。面对老油田诸多开发难题,史树彬信心满满:“只要像老一辈石油人那样不畏难、敢攻坚,就没有克服不了的困难。”

避“水害”、兴“水利”,堵住高含水的地方,迫使水流向干涸的地方,扩大注水波及体积,提高驱油效率。目前,这项治理特高含水老油田的“杀手锏”技术,应用于胜利油田677井组(次),覆盖地质储量1.02亿吨,累增油31.83

万吨,提高采收率2.6%,夯实了老油田效益稳产的基石。史树彬算了一笔账,采收率提高2.6个百分点,老油田经济开发寿命就能延长5年至10年。

保障国家能源安全,胜利油田书写新答卷。2022年一季度,胜利油田克服新冠肺炎疫情影响,累计生产原油576.82万吨,超计划运行。

一条胜利之路

14条大剖面组成一副长110米、宽0.5米的地质构造图,凸起、洼陷、断裂带,跃然纸上,勾勒出济阳拗陷层峦叠嶂的地下轮廓。这是胜利油田济阳拗陷勘探形势图。在近3万平方公里勘探区域面积里,81个油气田散落其间,“就像一个摔碎了的盘子,又被人踢了一脚”。这个“特殊”的盘子,因涵盖了世界上三分之二的油藏类型,赢得了“石油地质大观园”的美誉。

特殊的地质条件,成就了胜利的科技高度。复式油气聚集区理论,铸就了中国东部油区产量的巅峰;陆相断陷盆地隐蔽油气藏勘探理论,实现了由“碰”到“找”,由“定性预测”到“定量评价”的飞跃;断陷盆地油气精细勘探理论技术及示范应用,夯实了老油田效益稳产基础……

曾经,有人断言,胜利济阳拗陷页岩油资源不具有开发价值。

有没有页岩油,有多少页岩油,有多少可流动的页岩油……胜利油田科研人员矢志不渝、上下求索。

十年磨一剑。2021年,胜利油田突破页岩油勘探开发核心技术,在只有一根头发丝的二十分之一“蜗居”之地找到页岩油,其中樊页平1井以峰值日产油171吨的高纪录,宣告了胜利济阳拗陷页岩油商业产能的战略性突破。

与国内外页岩油相比,胜利油区页岩油时代新、埋藏深、成熟度低、油稠,更重要的是埋藏隐蔽。科研人员利用先进精密仪器,找到了页岩油的“蜗居”之地。

找到它,如何拿出来又成为一个新问题。由于页岩太过致密,空隙之间没有连通性,常规的压裂方式拿它根本没办法。科研人员不断探索,通过大规模压裂改造,在几千米的地下形成人工复杂缝网,给页岩油流动“修路搭桥”。

由创新而生、因创新而强,胜利人深知,关键核心技术要不来、买不来、讨不来,必须在自力更生的奋斗中获取,过去、现在和未来都是这样。

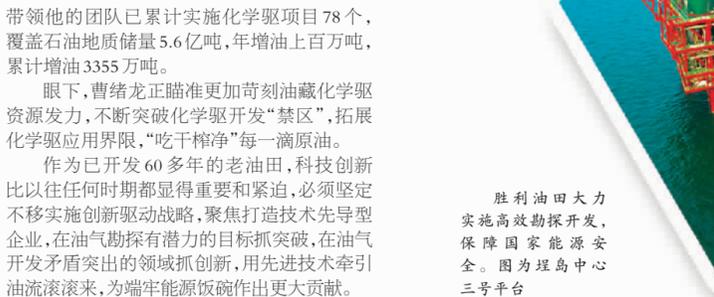
38年前,胜利油田化学驱油技术还处于研发阶段,外国权威专家断言:“胜利油田根本不可能搞化学驱油。”彼时,20多岁的曹绪龙心里沉甸甸的,他暗暗下定决心,“一定要把化学驱油技术搞起来。”

失败,试验,再失败,再试验……从此,曹绪龙的人生就和化学驱绑在了一起。38年来,从三元复合驱到聚合物驱、二元复合驱再到如今的非均相复合驱,胜利油田化学驱技术不断迭代升级,从跟跑到并跑再到领跑完成了三级跳。

如今,中国石化集团公司高级专家曹绪龙



胜利油田发现井——华八井



一张亮丽名片

从采油到采气,从黄河三角洲到科尔沁草原,3年前,胜利油田孤东采油厂龙凤山项目组经理蒯荣山踏足北大荒之际,不仅面临着工作的考验,更经受着精神的对垒。

零下30摄氏度的冬天,寒风夹着雪粒子打在脸上,犹如刀割;地下水含氟高,只能洗衣服,吃水只能靠车运……

“不管走到哪里,艰苦创业的精神不能丢;不管遇到多大困难,为国献油的责任不能忘”,坚信“精神不倒,便有奇迹”。蒯荣山带领团队越是艰难越向前。

不懂业务,蒯荣山就日没夜地学,全面掌握气井操作技能和管理知识;改变不了环境,他就改变自己,想方设法适应环境……

3年间,蒯荣山和他的团队管理的气井从30余口增加到了100多口,年产量从30万方增长到了120万方,在黑土地上,树起了胜利人精细严谨的名片。

无论是在胜利油田,还是在大江南北,不

管走到哪里,胜利人都把石油石化人的优良传统带到哪里、弘扬到哪里,用精细严谨的作风打造出了一张张亮丽的胜利名片。

王观山,胜利油田石油工程技术研究院压裂西南项目部经理,主要工作是为中国石化勘探分公司提供完井试气工程设计技术服务。

2021年,由王观山主导的涪陵1井试气工程设计方案,攻克涪陵复兴地区凝析油气藏开发技术“瓶颈”,收获了上百吨油、上万立方米气,为涪陵气田开辟了新的增储上产阵地。

成功攻克涪陵凝析油气藏开发难题的既是技术,更是为油拼搏的铁人精神。七八月份的涪陵高温酷暑,最高温度接近40摄氏度,人哪怕站着不动都会汗流浹背。王观山每天盯在施工现场,跟踪记录生产参数的变化。从凌晨4点上班到晚上11点,施工不停,他的工作就不能停。

胜利油田在功勋井——营二井区域实施的风光热储多能互补综合利用项目,每年可发电近900万千瓦时,年减排二氧化碳9000余吨,被誉为“传统能源和新能源结合的典范”



胜利油田大力实施高效勘探开发,保障国家能源安全。图为埕岛中心三号平台

(数据来源:胜利油田)