



## 百万吨级“碳路”安全平稳运行1000天

### 胜利油田为CCUS规模化应用、“双碳”目标实现提供成熟可复制的技术和方案

本报3月31日讯(大众新闻记者 顾松 通讯员 王维东 贾玉涛) 3月28日,我国首条百公里二氧化碳长输管道已安全平稳运行1000天。作为管道运行的“心脏”,国产增压输送泵发挥了不可替代的作用。

3月15日,在第51届日内瓦国际发明展上,包括增压输送泵在内的二氧化碳捕集、管输及封存关键技术装备,斩获展会最高荣誉——特别嘉许金奖,组委会同时为该项目颁发“特别创新奖”,以表彰其在创新性、突破性、原创性等方面的贡献。

事实上,这不是中国石化胜利油田CCUS技术第一次在国际上亮相。2023年,在全球“碳封存领导人论坛”(CSLF)部长级会议上,胜利油田百万吨级CCUS项目通过大会旗舰项目认证,拥有了全球实施CCUS“通行证”。

中国工程院院士、国际CCUS创新合作组织秘书长李阳表示,这标志着我国CCUS全链条关键技术装备达到国际领先水平,也为中国CCUS走向世界,向全球碳减排治理提供可复制、可落地的“中国方案”。

CCUS,一头连着绿色低碳,一头连着能源安全。近年来,胜利油田集中资源攻克关键核心技术,加快清洁高效开发利用,提升能源供给质量,利用效率和减碳水平。

曾经,我国CCUS产业关键装备依赖进口,核心技术受制于人。

面对低能耗低成本捕集难、长输管道安全管控难、陆相油藏采收率封存率低、关键装备缺乏的四大难题,中国石化CCUS攻关



在胜利油田樊128CCUS注入站,员工检查设备运行情况,保障二氧化碳注入平稳运行。 通讯员 朱克民 摄

团队牢记嘱托、接续奋斗,从基础研究到技术攻关,再到工程实践,打破了国外技术垄断,实现多个“0到1”的突破。

胜利油田CCUS领域专家张世明介绍,通过持续攻关,团队原创陆相深层低渗透油藏二氧化碳高压混相驱油封存理论技术,原油采收率提高15个百分点以上,二氧化碳一次封存率提高20个百分点;攻克百万吨级低能耗低成本二氧化碳捕集技术,实现单位能耗下降19%、成本下降30%以上;建成全球首条含杂质二氧化碳超临界数字孪生智能管道,形成近临界区安全高效输送模式,维护成



胜利油田CCUS攻关团队开展二氧化碳驱油与封存物理模拟实验。 通讯员 朱克民 摄

本下降30%;研制全流程关键工程装备,破解了CCUS规模化应用难题。

截至目前,胜利油田百万吨级CCUS项目注入的二氧化碳全部封存于地下,日产量从220吨上升至460吨,产量翻番并持续增长。

这意味着,胜利油田不仅跑通了碳捕集、输送、利用、封存全产业链技术路线,实现了从采到用的闭环,还跑赢了经济路线,提供了低成本、高适配技术参考,完成从“技术验证”到“产业落地”的跃升,为我国CCUS规模化应用、“双碳”目标实现提供了成熟可复制的技术和方案。

胜利油田主要负责人杨勇表示,胜利油田未来将重点推进科技创新和产业创新深度融合,打造胜利油田燃煤电厂低浓度二氧化碳捕集利用等“四个百万吨”示范项目,争当CCUS全产业链技术方案的提供者和标准制定者,回答好“既要绿色发展又要能源安全”的时代答卷。

#### 相关链接:

瑞士日内瓦国际发明展是全球历史最悠久、规模最大的发明展,与德国纽伦堡、美国匹兹堡国际发明展并称世界三大发明展,被誉为“发明界的奥林匹克”。最高荣誉“特别嘉许金奖”需从当届金奖中层层遴选,经评审团全票通过,获奖率仅占全部参展项目的2%左右,是真正的“金奖中的金奖”,用以表彰在创新性、技术难度和市场应用等方面均达到极高水平、无争议的卓越发明,代表国际顶尖创新水平,是全球公认发明类最高荣誉之一。

## 入脑入心见行动 凝心聚力促发展

### 油田上下深入推进“二次创业、奋斗有我”形势任务教育

本报3月31日讯(大众新闻记者 顾松 通讯员 邵明浩) 自胜利油田宣传思想文化工作会暨形势任务教育部署会召开以来,一场以“二次创业、奋斗有我”为主题的形势任务教育在油区全面铺开。各部门、各单位迅速行动,通过宣讲、讨论等多种形式,引导广大干部员工统一思想、凝聚共识,以实际行动投身二次创业高质量发展新征程。

此次形势任务教育,重点围绕“二次创业”怎么看、“应对挑战”怎么办、“奋斗有我”怎么干三个核心方面展开。通过系统阐释,讲清楚油田“十五五”期间的责任使命,讲透彻二次创业的关

键变量和“五个根本”的丰富内涵,讲明白油田“63371”总体发展思路作为贯彻落实中国石化战略部署具体举措的内在逻辑,引导全员认清形势、明确任务、转变观念。

为确保教育入脑入心,各单位结合实际、创新载体,推出了一系列扎实举措。3月13日,随着临盘采油管理三区最后一场宣讲的结束,临盘采油厂“二次创业、奋斗有我”形势任务教育宣讲小分队顺利完成13场基层宣讲,实现临盘油区全覆盖。

宣讲前,小分队先行研读中国石化“十五五”时期以二次创业推动高质量发展的总体战略布局、油田党委“63371”总体发

展思路和采油厂“1131”年度部署,结合基层生产实际制作成带着“油味”的课件,打通学习教育进基层的“最后一公里”。

为了让学习真正落地见效,胜利采油厂党委在深化、内化、转化上出实招,构建分层分类学习体系,创新实施“周一理论研学”机制,推行研讨交流“随机抽点”方式,将参学范围扩大至基层正职以上干部,倒逼全员主动思考。“我们聚焦‘三化’发力,让理论学习从‘纸上’落到‘地上’、融入‘岗上’。”胜利采油厂党委书记明玉坤说。

3月9日,胜大分公司通过周生产经营例会启动形势任务教育,明确重点做到“五个讲清

楚”,聚焦制约高质量发展的堵点难点,引导干部员工在思想碰撞中打破思维定式,切实把讨论成果转化为推动发展的新理念、新观念和提质增效的务实举措。

地面工程维修中心孤岛维修服务部则将教育阵地前移至班站,班子成员深入承包点,以“践行新理念、岗位建新功”主题班会的形式,与一线员工围坐交流,用通俗易懂的语言宣讲油田提质增效转型发展的紧迫形势。

“今天听了‘六大战略’‘三大产业’的解读,思路更清晰了。”电焊工王海峰在讨论中说,“只要肯钻研、敢创新,我们一定

能完成向‘智慧维修’的转型。”

身处转型发展关键期,供水分公司创新打造“可听可议、可读可视、可期可行”的“六可”形势任务教育“体验包”。通过领导带头“班站家访”、分主题组织大讨论,让员工从“听众席”走进“讨论区”。同时,利用电子屏、明白纸及系列短视频,营造沉浸式学习场景,增强教育的参与感和吸引力。

随着形势任务教育的深入推进,油田广大干部员工正以更加清晰的思路和更加饱满的热情,将学习讨论成果源源不断转化为推动发展的务实举措,为油田投身二次创业新征程贡献更大力量。