

# 中国石化报

CHINA PETROCHEMICAL NEWS



2022年8月29日

星期一 第7037期 (今日8版)

中国石油化工集团有限公司主管主办 国内统一连续出版物号:CN 11-0141 邮发代号:1-136

互联网址:www.sinopecnews.com  
官方微博:www.weibo.com/shxww  
微信公众号:SinopecNews\_Official



## 我国首个百万吨级CCUS项目投产

炼厂尾气中的二氧化碳被捕集起来,注入油田驱油,同时就地封存,实现减碳增油;形成六大技术序列,申报20余项发明专利

本报讯 记者符慧 戴安妮 徐永国报道:暑去秋来,丰收在望,我国CCUS(二氧化碳捕集、利用与封存)产业发展迎来新收获。8月25日,由中国石化建设的全国最大CCUS全产业链示范基地,首个百万吨级CCUS项目——齐鲁石化-胜利油田CCUS示范工程在山东淄博投产。

该项目受到习近平总书记的关注。2021年10月,习近平总书记视察中国石化胜利油田。回想当时情景,胜利油田副总经理杨勇感到使命重大而又光荣——他向总书记汇报了胜利油田CCUS发展实践。习近平总书记叮嘱,要集中资源攻克关键核心技术。

CCUS是实现碳中和的有效途径,并且可以大幅提高石油低品位资源开发利用率,为保障国家能源安全提供支撑。

项目分为齐鲁石化捕集二氧化碳、胜利油田利用和封存二氧化碳两个部分。齐鲁石化工业尾气中的二氧化碳被捕集起来,注入胜利油田地下油层,把原油“驱赶”出来,同时就地封存,实现减碳、增油双赢。项目覆盖地质储量约2500万吨,年减排二氧化碳百万吨,相当于植树近900万棵的减排量。按照1吨二氧化碳可驱出0.25吨原油计算,年增产原油20余万吨。

记者来到注气现场。这里的生产数据被实时传送到监控中心,现场无人值守。二氧化碳经完全密闭流程,缓缓注入地下3000米深处,进行驱油。“我们依托项目建设,形成了低成本捕集、管道安全输送、低温密闭注入、高效驱油与封存设计、集输处理与循环利用、驱油与封存环境监测六大



齐鲁石化二氧化碳回收装置现场。

顾波 摄

技术系列,覆盖了全产业链环节。”杨勇介绍。项目启动以来,他们新申报20余项发明专利。

在捕集环节,全部设备实现国产化。在驱油和封存环节,他们自主研发国内首套全密闭高效注入装备,设置500个监测点,监控整个项目的水、土壤、空气等指标,确保零排放。针对该区域低渗透油藏特质,他们创新二氧化碳高压混相驱油与封存技术,将驱油效率提高28%。“这一工程实践突破,对全国超过百亿吨类似地质储

量开发有着示范意义。”胜利油田CCUS项目部经理陈军介绍。

项目投产的同时,项目配套工程——国内首条百公里级二氧化碳长输管道建设开工。“中国石化发挥一体化优势,采用自有技术,在内部探索打造了炼厂排放、油田封存相匹配的大型CCUS全产业链示范样本,为行业减排提供了参考路径。项目的投运,标志着我国CCUS产业进入技术示范的中后段——成熟的商业化运营。”业内专家表示。

## 胜利济阳页岩油国家级示范区揭牌

这是我国首个陆相断陷湖盆页岩油国家级示范区,对推动陆相页岩油高效勘探开发、破解老油田接替资源不足难题具有重要意义;预计到“十四五”末,新建产能100万吨,年产页岩油当量50万吨

本报讯 记者符慧 戴安妮 于佳报道:8月25日,山东东营,胜利济阳陆相断陷湖盆页岩油国家级示范区、中国石化深地工程济阳页岩油基地正式揭牌。

党的十八大以来,以习近平同志为核心的党中央高度重视能源安全。2021年10月,习近平总书记来到胜利油田,了解页岩油勘探开发等情况,作出“能源的饭碗必须端在自己手里”的重要指示,设立示范区,是贯彻落实习近平总书记重要指示精神的具体举措,吹响了我国油气行业向页岩油勘探开发进军的号角。

胜利济阳页岩油国家级示范区由国家能源局批准设立,是继新疆吉木萨尔、大庆古龙后我国第三个页岩油国家级示范区。业内专家表示,示范区的设立,意味着我国在页岩油产业起步阶段强化引领,逐步在不同类型、不同层系的区域积极稳妥布局,以重点产区试点示范推动实现大突破、大发展。

页岩油属于非常规油气,主要指赋存在富有机质页岩和碳酸盐岩、砂岩、粉砂岩薄夹层中的液态烃,是我国石油资源的战略接续领域。我国页岩油主要为陆相页岩油,储层非均质性强、成熟度偏低,勘探开采难度大。

胜利济阳页岩油初步估算资源量41亿吨。2021年10月,中国石化宣布胜利济阳页岩油取得战略性突破,首批上报预测石油地层储量4.58亿吨,成为我国东部增储建产的现实接替新领域。今年2月,



胜利油田牛一区试验井组施工现场。

朱克民 摄

牛页1-1HF井峰值日产油262.8吨,再次刷新了国内页岩油单日产量最高纪录,展现了胜利济阳页岩油广阔前景。

记者了解到,中国石化已在陆相页岩油地质理论研究上取得突破性成果,初步形成济阳页岩油钻井压裂配套技术。济阳页岩油突破,对推动陆相页岩油勘探开发、破解老油田接替资源不足难题具有重要意义。胜利济阳页岩油国家级示范区建设将成为新起点,推动形成页岩油基础

理论、地质评价技术、开发技术、一体化运行模式、绿色开发、石油精神传承等六大示范成果,为页岩油产业高质量发展奠定基础。

“渤海湾、松辽、江汉、南襄、苏北等多个盆地的富油凹陷页岩油潜力巨大,但成藏规律各有不同,还有待继续深化地质认识,进一步攻克开发和工程技术难题。”中国工程院院士、中国石化股份公司副总地质师、石油勘探开发研究院院长郭旭升说。

### 导读

本报今日推出专题,介绍中国石化CCUS项目的探索实践(详见2、3、4版)和中国石化页岩油勘探开发情况(详见5、8版),敬请关注。



国家能源局组织召开页岩油勘探开发工作会议,要求

## 提高政治站位 扛起使命担当 加大页岩油勘探开发力度

会前,章建华、马永生、曾赞荣共同为“胜利济阳陆相断陷湖盆页岩油国家级示范区”“中国石化深地工程济阳页岩油基地”揭牌,共同出席“齐鲁石化-胜利油田百万吨级CCUS示范工程投产暨国内首条百公里级二氧化碳长输管道开工”仪式

本报讯 记者赵士振 符慧 王维东报道:8月25日,国家能源局在山东省东营市组织召开页岩油勘探开发工作会议,深入贯彻落实习近平总书记关于“能源的饭碗必须端在自己手里”以及油气勘探开发系列重要指示批示精神,系统总结前期页岩油勘探开发工作进展,研究部署下一阶段页岩油发展目标、重点任务及保障措施。国家能源局党组书记、局长章建华出席会议并讲话,党组成员、副局长任京东主持会议。集团公司董事长、党组书记马永生参加并发言,股份公司高级副总裁刘宏斌、中国石油副总经理焦方正、中国海油副总经理原创技术策源地,高质量高标准高效率推进页岩油领域

增储上产,为保障国家能源安全再立新功、再创佳绩。批示精神,认真落实国家能源局部署,持续加大页岩油勘探开发力度,总体呈现出页岩油地质理论认识不断深化、勘探多点突破、开发试验积极推进、工程工艺技术迭代升级、装备实力显著提升的良好局面,充分表明我国页岩油资源潜力巨大、发展前景广阔。中国石化将以此次会议为契机,深入贯彻习近平总书记“四个革命、一个合作”能源安全新战略和视察胜利油田重要指示精神,持续加大页岩油勘探开发力度,加快突破陆相页岩油勘探开发关键理论认识和技术装备,全力打造页岩油领域

增储上产,为保障国家能源安全再立新功、再创佳绩。会前,章建华、马永生、山东省省长曾赞荣共同为“胜利济阳陆相断陷湖盆页岩油国家级示范区”“中国石化深地工程济阳页岩油基地”揭牌,共同出席“齐鲁石化-胜利油田百万吨级CCUS示范工程投产暨国内首条百公里级二氧化碳长输管道开工”仪式。

又讯 在胜利油田期间,马永生、刘宏斌还到东营原油库迁建工程、胜利油田勘探开发研究院等现场,重走习近平总书记视察胜利油田时的行程路线,重温习近平总书记视察胜利油田时的重要指示精神,看望慰问一线干部员工,调研督导生产经营、安全环保、党的建设等工作,提出希望和要求。



石化V视

现场视频

## 股份公司召开第八届董事会第十二次会议

马永生主持

本报讯 记者李晓君报道:8月26日,股份公司董事长马永生主持召开第八届董事会第十二次会议。股份公司董事赵东、喻宝才、李永林、蔡洪滨、史丹、毕明建现场出席会议,监事会主席张少峰,部分监事、高级管理人员及总部有关部门负责人列席会议。

会议审议通过《关于2022年上半年主要目标任务完成情况及下半年重点工作安排的报告》《2022年半年度利润分配方案》《2022年半年度财务报告》《2022年半年度报告》等8项议案。

马永生说,今年以来,面对错综复杂的内外部形势和艰巨繁重的工作任务,董事会充分发挥“定战略、作决策、防风险”作用,做了大量卓有成效的工作。公司管理层贯彻落实董事会决策部署,团结带领广大干部员工,在能源保供、攻坚创效、创新驱动、改革发展等方面,自觉扛起责任、全力担当作为,保持了各业务板块全面盈利,经营业绩整体好于市场预期。

马永生指出,公司上下都要聚焦市场导向和效益导向,全面提升产业链整体创效能力,以更大力度抓好经营优化、拓市扩销、降本增效,全力以赴创效益;

赵东在2022清华大学“碳中和经济”论坛上作主旨演讲,表示中国石化将全方位推进化石能源洁净化、洁净能源规模化、生产过程低碳化

## 坚定迈向净零排放 助力实现双碳目标

本报讯 记者符慧报道:8月27日,2022清华大学“碳中和经济”论坛在京举办。集团公司总经理、党组副书记赵东出席并作主旨演讲,表示中国石化锁定“双碳”目标,已经制定时间表和路线图,将全方位推进化石能源洁净化、洁净能源规模化、生产过程低碳化,坚定向净零排放努力,助力我国“双碳”目标实现。

赵东指出,石油石化行业作为我国国民经济支柱产业,在“双碳”目标和能源转型大势推动下,减碳减排、绿色发展压力逐步增大。建议立足实际实效,加强探索攻坚,通过优化油气田开发工艺流程,结合自身条件建设新能源项目,打造绿色油气田;通过提升产能先进性和集中度、加快技术创新,调整用能结构,打造绿色炼化产业;通过优化储运流向、建设智慧管网等,打造绿色储运体系;通过推进产品原料低碳化多元化发展,推进生产过程降碳赋能,打造绿色循环体系,加快迈向绿色低碳发展。

会上,赵东与现场嘉宾共同启动“对话·碳·索家”项目。该项目将致力于打造学习交流平台,鼓励更多人参与推动实现碳达峰碳中和。

本届论坛以“创新驱动发展,科技引领未来”为主题,由清华大学、中国石化指导,清华大学经济管理学院、清华大学碳中和研究院、中国经济出版社主办。来自政府部门、企业、高校等专家学者汇聚一堂,共同探讨在“双碳”目标要求下,经济发展和能源转型的实现路径。

## 石化油服上半年新签合同额同比增20.8%

本报讯 记者李泰豫报道:8月26日,石化油服在京发布2022年中期业绩。上半年,石化油服实现营业收入331.5亿元,同比增长5%;新签合同额529亿元,同比增长20.8%;实现归属于公司股东净利润2亿元。

2022年上半年,该公司积极开拓国内外优质规模市场,持续深化改革、优化资源配置,发挥科技引领作用,加快向技术先导型公司转变,经营业绩实现稳步增长。下一步,公司将继续优化公司治理结构,不断推动

## 多家石化企业获能效领跑者标杆企业称号

本报讯 近日,中国石油和化学工业联合会发布2021年度能效水效领跑者标杆企业名单,中国石化多家企业上榜。

其中,青岛炼化、广州石化获原油加工行业能效领跑者标杆企业称号,镇海炼化获乙烯行业能效领跑者标杆企业称号,海南炼化获二甲苯行业能效领跑者标杆企业称号,中天合创、中安联合获煤制烯烃行业能效领跑者标杆企业称号。

跑者标杆企业称号。

金陵石化、青岛炼化、石家庄炼化获原油加工行业水效领跑者标杆企业称号。茂名石化、中韩(武汉)石化、镇海炼化获乙烯行业水效领跑者标杆企业称号。中天合创获煤制烯烃行业水效领跑者标杆企业称号。宁夏能化获煤制甲醇行业水效领跑者标杆企业称号。(刘强 黄敏清 卞江岐 刘海龙 赵天奇)

●责任编辑:宋铁毅 ●电话:010-59963257 ●电子邮箱:songty@sinopec.com ●审校:聂明钧 邹水平 ●版式设计:冯丹