

中国石化报

CHINA PETROCHEMICAL NEWS



2025年7月17日

星期四 第7760期 (今日4版)

中国石油化工集团有限公司主管主办

互联网网址:www.sinoppecnews.com.cn
官方微博:www.weibo.com/shxww
微信公众号:SinopecNews Official
国内统一连续出版物号:CN 11-0141 邮发代号:1-136



学习贯彻党的二十届三中全会精神

石油工程公司聚焦智能钻井核心能力建设,成功研发Idrilling(应龙)科学钻井系统,试验阶段应用近400口井、钻速提升19.34%

打造科学钻井“智慧大脑”

加快发展
新质生产力

本报记者 李泰豫
通讯员 李亚男 王力

山东青岛的7月,海风带着微咸的气息迎面吹来。记者走进位于青岛的Idrilling(应龙)科学钻井系统决策中心,大屏幕上实时显示着来自全国各地作业现场的地质工程信息。与此同时,长城AI大模型迅速生成跟踪优化方案,实时推送给现场,通过数据驱动的高效串联,实现地质工程一体化的科学高效运行。

一个多月前,中国石化首套自主研发的科学钻井系统——Idrilling(应龙)科学钻井系统1.0版发布会在那里举行,油气勘探开发数智化发展的蓝图正全面铺开。

“以前,需要好几天才能编写一套钻井设计方案,现在在大模型和

工程数据库的辅助下,两三个小时就能出一套结构化方案,提速数十倍。”Idrilling(应龙)系统研发团队带头人、经纬公司安全总监杨斌自豪地告诉记者,“数千米地层如同被迷雾笼罩,地质条件突变、高温高压等制约了钻井效率,威胁着安全生产。传统数据采集处理方式时效差,还割裂了决策链条,如同蒙眼前行。如今利用AI能直接翻译地层‘密码’,让地下数千米一览无余。”

向智破万难。为破解全域信息采集覆盖不足、AI辅助程度较低、装备协同联动存在壁垒三大难题,石油工程公司聚焦智能钻井核心能力建设,坚持以工程问题为导向,以技术创新为引擎,以安全增效为标尺,历经数年的集智聚力、实践论证、迭代优化,Idrilling(应龙)科学钻井系统1.0版成功问世。

“这套系统犹如为‘钻地龙’装上了‘雷达眼’‘智慧脑’和‘金刚爪’。”石油工程公司科技信息部经理毛迪形象地比喻道。

该系统集“物联网感知、科学决策、闭环控制”三大子系统于一体,

通过实时捕获地质、工程、设备状态等海量数据,为科学决策实时提供全链条数据支撑;再利用AI大模型自动生成钻井施工方案,智能辅助现场决策;最后通过闭环控制器系统建立高效稳定的通信机制,确保控制指令精准下发、从钻头到地面的每一台设备快速响应执行。

过去,钻井液性能监测需要技术人员全天候驻守钻井液池边,仅凭目测判断流体指标,细微偏差就可能诱发卡钻、溢流等井下复杂情况;夜班工人在灯光下誊写数据,手填报表高高摞起;钻进时遇到高压层等复杂情况时,现场决策完全依赖工程师的经验判断,一旦误判就可能导致经济损失。

“Idrilling(应龙)系统让传统钻井有了翻天覆地的变化。”该系统研发主力、胜利石油工程智信中心经理何洪涛深有感触。

“嘀!人脸识别成功,请进入井场。”何洪涛带着记者来到胜利石油工程70169钻井队施工现场。在这里,记者看到钻井液智能坐岗系统如同AI钻井液工程师,可实现自动

工况识别预警、自动灌浆,24小时“不知疲倦”精准运行;钻井装备物联网系统实现井场设备互联互通,实时监测泥浆泵、顶驱等关键设备,改变了现场依赖人工巡检保养设备的传统模式;钻井装备、地层岩性等数据,都汇聚到“智汇盒”,并实时回传至数据资源中心。

前期试验阶段,该系统已在深层超深层、页岩油气等非常规油气藏累计应用近400口井,应用井段平均机械钻速提升19.34%,平均钻井周期缩短12.93%,复杂故障率降低15%。

“我们将秉持‘现场操作自动化、决策管理智能化、运营服务扁平化、施工环境友好化、生产过程低碳化’理念,加快构建‘智能决策+智联控制+全自动化钻机+钻井智能导航’体系,让油气工程更高效、安全、绿色。”石油工程公司董事长、党委书记吴柏志说。

记者见闻



荒漠戈壁逐光行

上半年,西北油田加快推进清洁能源开发利用和生产用能清洁化替代,累计生产绿电超3600万千瓦时,超额完成上半年目标任务。截至7月15日,西北油田累计绿电发电量超1.32亿千瓦时,全部用于油田生产,为油田转型发展注入强劲动力。图为西北油田雅克拉分布式发电站员工在现场巡检。 崔洪武 摄 张磊 文

感动之后话感动

石化企业干部员工通过多种方式收看第九届“感动石化”人物发布活动直播,纷纷表示将发扬爱岗敬业、精益求精的精神

坚持奋勇争先 投身高质量发展生动实践

本报讯 江汉油田、九江石化、湖南石化、江西石油、新疆石油等石化企业干部员工通过多种方式收看第九届“感动石化”人物发布活动后,表示将进一步强化“爱我中华、振兴石化”的使命担当,认真学习“感动石化”人物爱岗敬业、精益求精的执着坚守,传承红色基因、砥砺初心使命,积极投身为祖国找油、为民族争气、为人民美好生活加油的生动实践。

康玉柱踏遍山河寻油找气、杨相杰“逆袭”成为技能大师,胜利油田页岩油团队勇攀科技高峰……江汉油田干部员工表示,将以“感动石化”人物和团队为榜样,把“干一行、爱一行、精一行”的爱岗敬业精神内化于心、外化于行,对标先进、攻坚克难,大力推进高质量勘探和效益开发,奋力投身保障国家能源安全。“他们把平凡的事做成不平凡的

事业。我要学习他们爱岗敬业的精神,一心扑在技术研发上,为找油争气作出自己的贡献。”中国石化青年岗位能手、江汉油田勘探开发研究院石油开发所所长曹晨光说。

当前,九江石化正值加快转型升级、全面推进高质量发展之际,干部员工通过多种方式收看直播,表示将牢记嘱托、感恩奋进,以“感动石化”人物为榜样,加快数字化升级改造,推进传统产业转型,构建炼油芳烃一体化发展新格局,以优异成绩庆祝九江石化投产45周年。“他们的事迹感人至深,催人奋进,我将学习他们的工匠精神,在平凡的岗位上发光发热,不负时代、不负韶华。”全国五一巾帼标兵、九江石化运行四部员工郭大为说。

湖南石化发出向“感动石化”人物学习的号召,崇尚先进、学习先

进、争当先进,聚焦项目建设、改革融合、经营创效三大任务,苦干实干、克难奋进,开创一体化改革发展新局面,朝着打造世界领先绿色石化新材料创新基地的美好愿景不断前进。“公司年产60万吨己内酰胺产业链装置安稳运行,优化挖潜正全面推进,我们将以先进典型为榜样,维护装置安全平稳运行。”全国劳动模范、湖南石化己内酰胺部设备组副组长姜辉说。

在“感动石化”人物的生动讲述中,江西石油干部员工被他们身上的爱国情怀和爱岗敬业、精益求精的精神所感染,表示面对转型发展的新形势、新挑战,要以榜样为精神坐标,破局攻坚、实干笃行,以加油站网络为基础,不断丰富服务业态,实现传统业务数智化、低碳化转型。“我要把这份感动转化为今后工

作的动力,把每一次安全操作落实到位,把每一项优质服务用心做好。”中国石化劳动模范、江西石油南昌小兰加能站经理罗婷说。

在雪域高原战天斗地,在祖国边疆保供能源。“感动石化”人物刘祥奇扎根雪域高原的爱岗敬业和奉献精神,让新疆石油干部员工深受感动,表示将向对标榜样,在油品保供、安全生产各环节强化“干一行、爱一行、钻一行”理念,以更高标准擦亮企业品牌,以更好服务赢得用户认可,为当地群众美好生活加油。“这份荣誉是责任,也是新的起点。我将传递好‘缺氧不缺精神、海拔高要求更高’的信念,带领团队守护好能源生命线。”第九届“感动石化”人物刘祥奇说。

(谭伟春 夏梅 刘猛 彭展 邓颖 张曦 李亚云 李侯敏)

侯启军会见四川省省长施小琳



本报讯 记者霍良振报道:近日,集团公司党组书记、董事长侯启军在总部会见四川省委副书记、省长施小琳一行,双方就进一步深化合作交换意见。

集团公司党组成员、副总经理万涛参加会议。

侯启军对施小琳一行来访表示欢迎,对四川省委、省政府长期以来对中国石化的大力支持表示感谢,并介绍公司生产经营及驻川企业发展情况。他表示,中国石化深入学习贯彻习近平新时代中国特色社会主义思想和习近平总书记视察胜利油田、九江石化重要指示精神,扛起扛稳保障国家能源安全政治责任,积极服务和融入地方经济社会高质量发展。中国石化将深入贯彻习近平总书记

重要指示精神,充分发挥自身优势,立足地方发展所需,持续深化双方合作,为建设川渝地区千亿元天然气生产基地和推动四川经济社会高质量发展作出更大贡献。

施小琳感谢中国石化长期以来对四川发展给予的大力支持,并介绍四川经济社会发展情况。她指出,当前,四川深入学习贯彻党的二十届三中全会精神和习近平总书记对四川工作系列重要指示精神,奋力推动新时代治蜀兴川再上新台阶。希望双方在现有合作基础上,进一步拓展合作领域,实现互利共赢。四川省委、省政府将一如既往做好服务保障工作,全力支持中国石化在川业务高质量发展。

图为会见现场。

本报记者 胡庆明 程阳 摄影报道

中国石化召开绿色企业行动经验交流和示范创建工作推进会

本报讯 记者王维东 通讯员巴丽蒙报道:7月15日,中国石化绿色企业行动经验交流和示范创建工作推进会在胜利油田召开。会议由集团公司健康安全环保管理部组织召开,总结绿色企业和绿色基层建设取得的经验,安排部署2025年及下一阶段绿色企业行动计划。

自2018年4月启动绿色企业行动计划以来,集团公司绿色企业创建成效显著,截至2023年底,绿色企业行动第一阶段“1+5”目

标指标全面达成,实现圆满收官。2024年4月,集团公司启动绿色企业行动第二阶段计划,围绕降碳、减污、提效、增绿4个方面制定了22项措施。

会议明确了2025年绿色企业行动重点工作及评价指标,指出将以中央生态环境保护督察反馈问题整改为契机,持续优化绿色企业行动的工作机制,全面创建绿色企业示范单位,持续推动绿色基层建设,加快绿色矿山、绿色工厂创建,确保如期完成建设任务。

江苏油田上半年油气产量超计划运行

本报讯 记者徐博吉闻报道:今年以来,江苏油田以攻坚创效行动为抓手,加快推进“人工智能+”行动,切实抓好勘探开发、降本增效等重点工作。上半年,原油、天然气产量均超计划运行,实现时间过半、任务过半目标。

油气勘探亮点频现。加大油气预探力度,常规油气方面在隐蔽油藏、复杂断块、深层低渗等勘探领域取得新发现。非常规油气方面强化广西新区页岩气地质评价,风险探井实施取得积极进展。

产量运行平稳有序。加强新井提产提效,通过对井位论证、井位运行、投产方案、稳产措施进行反复论证优化、全链条闭环管理,促进

新井效益提升,上半年新井日产量同比增加。深入开展老区综合治理,加强精细注水、超前注水,推进压驱压注、化学驱、微纳米气泡水驱等先导试验,助力产能建设活力显现。

同时,加快构建勘探开发智能化、生产运行数字化、管理决策科学化新体系。智能勘探上,采取人工智能建模,复杂地质构造刻画从模糊判断迈向精准解析。智能开发上,加大抽油机音频智能诊断和冲次智能调整技术应用力度,实现抽油机故障秒级响应。智能场站上,加大智能管线巡检和违章视频识别技术应用力度,实现摄像头智能监控全覆盖。

产量运行平稳有序。加强新井提产提效,通过对井位论证、井位运行、投产方案、稳产措施进行反复论证优化、全链条闭环管理,促进

化销华中绿色化工产品销量同比增长

本报讯 今年以来,化销华中持续加大生物基产品、再生塑料原料等绿色化工产品拓市扩销力度,加快推进氢能车、散料罐车等新物流方式应用,截至7月上旬,绿色化工产品销量同比增长10%,绿色产业链市场开拓实现新突破。

绿色化工产品是指生产、加工、使用等全生命周期遵循可持续发展理念,能够降低资源消耗和环境影响的化工产品,包括生物质苯、生物质聚烯烃、可再生循环塑料、用于绿色新能源产业的电工膜料等产品。今年

以来,化销华中持续加强产销研用合作,为客户提供定制化生产、一站式物流等一揽子服务,成功将国内首款生物基聚烯烃产品推向市场,顺利进入国际头部汽车企业供应链。推动战略客户完成再生塑料样品测试,实现量产合作,打破国外技术垄断。加大与中韩石化氢能车全链条协同应用力度,提升车辆调配效率;协同化肥物流公司推进“公转铁”,大幅提升运转效率;协同荆门石化优化聚丙烯散料罐车应用,以轻量化物流助力降碳减排。

(胡慧 欧阳丹)

中国石化资本入股华电新能在上交所主板上市

本报讯 7月16日,中国石化资本作为战略配售投资者入股的华电新能源集团股份有限公司在上交所主板上市。

华电新能是中国华电以风力发电、太阳能发电为主的新能源项目开发、投资和运营最终整合唯一平台,主要资产遍布全国31个省(区、市),全面覆盖国内风光资源丰沛和电力消费需求旺盛的区域,是国内最大的新能源公司之一。中国石化资本参与华电新能战

略配售,旨在通过战略投资助力新能源产业发展,为国家“双碳”目标实现与新能源产业链价值延伸作出贡献。

此次华电新能上市备受市场瞩目,融资规模达180亿元,战略配售投资者除中国石化资本外,还包括中国国新、中国诚通、南方工业等多家大型国资央企旗下投资机构,充分显示出对新能源行业及华电新能前景的认可。

(王志伟)

导读

中国石化内控20年

本期邀请炼化工程集团蒋德军围绕“筑牢风控内控防线,护航境外业务行稳致远”谈工作思路。(详见2版)

落实健康中国战略 推进健康企业创建

——中国石化入选国家第四批健康企业建设优秀案例展示(三)(详见3版)