

中國石油報

CHINA PETROLEUM DAILY

中国石油天然气集团有限公司主管主办

国内统一连续出版物号:CN 11-0037

邮发代号:1-78

国外发行代号:D4792



2025年2月21日 星期五

第8803期

今日8版

新闻热线:010-64523333

传达学习贯彻习近平总书记在民营企业座谈会上的重要讲话精神

集团公司党组召开会议

本报讯(记者 孙梦宇)2月20日,集团公司党组召开会议,传达学习贯彻习近平总书记在民营企业座谈会上的重要讲话精神。集团公司党组书记、董事长戴厚良主持。

戴厚良强调,要深入学习贯彻习近平总书记重要讲话精神,牢牢把握蕴含其中的发展理念、全局意识、系统观念、法治精神,履行“三大责任”,发挥“三大作用”,争当“三个排头兵”,切实推进油气产业链和各项业务平稳高效发展,加快建设世界一流企业,为保障国家能源安全和推进我国经济持续回升向好作出新贡献。

戴厚良要求,要坚持“两个毫不动摇”,坚定不移做强做

优做大国有资本和国有企业,按照集团公司工作会议关于高质量发展的总体部署,以工程思维扎实推进实施;发挥考核指标激励约束作用,统筹推进生产经营工作;将高质量发展要求全面落实到“十五五”发展规划中,推动实现质的有效提升和量的合理增长。要加快提升科技创新能力,深化科技体制机制改革,为青年科技人员成长成才搭建平台、创造条件。要彰显央企责任担当,带动促进民营经济和民营企业发展。要弘扬企业家精神,与时俱进转变观念,锤炼过硬本领,锻造政治坚强、本领高强、意志顽强的干部队伍。

侯启军、周松、黄永章、张道伟、陈东升参加会议。

向地球深部进军

向地球深部进军获重大突破

全球首次! 我国在地下万米发现油气显示

中国石油深地塔科1井于10910米处完钻,为亚洲第一垂深井

本报讯(记者 余果林)2月20日,中国石油集团宣布:深地塔科1井近日于地下10910米处完钻,成为亚洲第一、世界第二垂深井。该井带回了我国首份万米岩芯,首次在全球陆地万米深层发现油气显示。这是我国继“深空”“深海”之后,在“深地”领域取得的又一重大进展。

中国石油实施万米深地科探工程,是贯彻落实习近平总书记“向地球深部进军”重要指示精神的重大举措,对推动能源革命、实现科技自立自强、保障国家能源安全具有重大意义。深地塔科1井完成了科学探索和发现油气两大任务,创造了“全球陆上钻井突破万米最快”等五大工程纪录,推动了工程技术迭代升级。

此次带回的5.4亿年前的万米岩芯,成为研究地球演化的直接证据,专家认为珍贵程度堪比月壤。研究人员根据万米测井数据等资料,绘制出亚洲首份万米地质剖面图,有助于破解地球深部“油气密码”。

当前,深地领域已成为各国寻找油气资源的竞技场。该井所在的塔里木盆地,埋深超6000米的天然气占全国总量的63.9%,是我国最大的深地油气富集区,也是西气东输主力气源地。

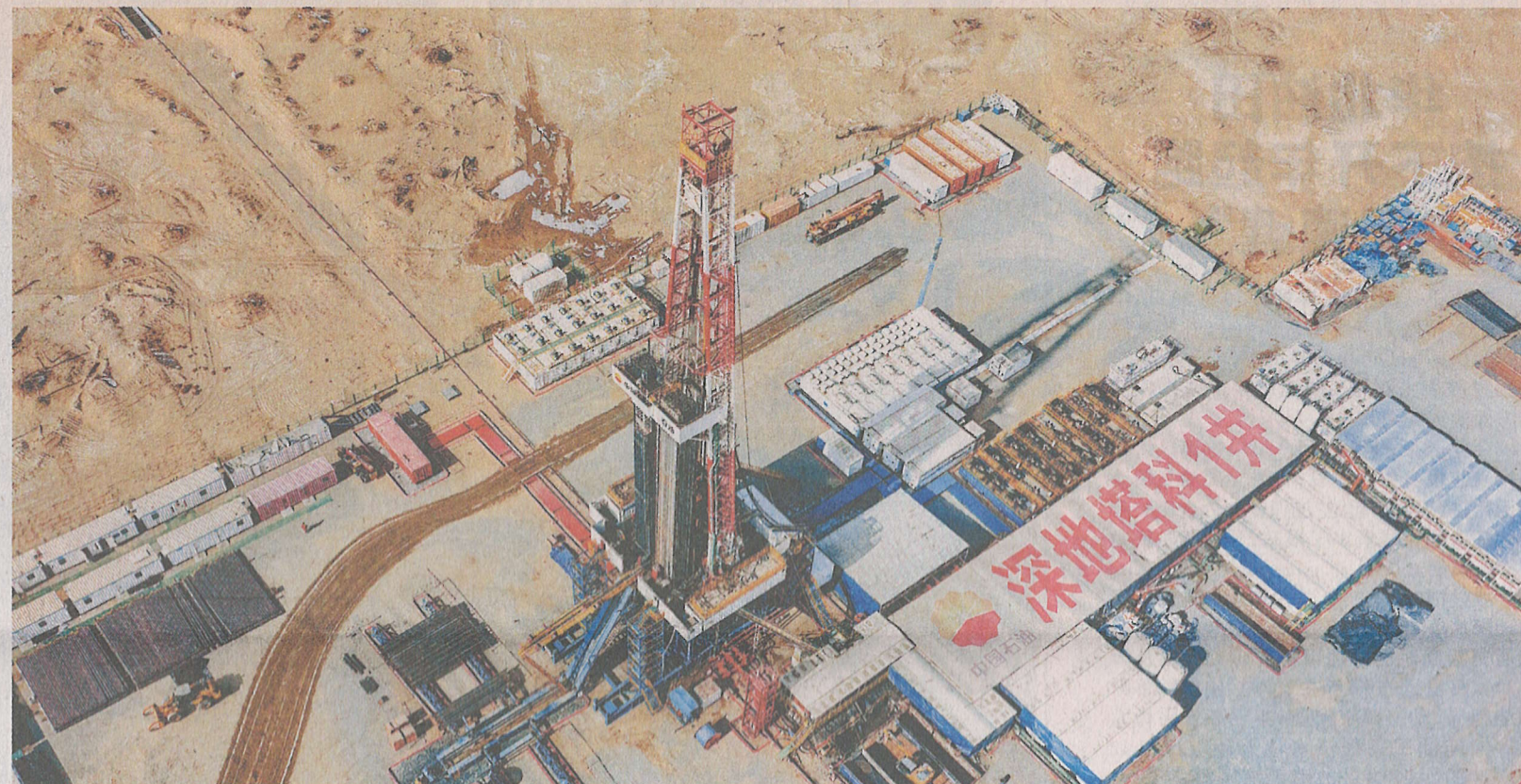
天然气是我国向低碳、零碳能源转型的重要过渡能源,2024年我国天然气产量超

2464亿立方米,但仍有供需缺口。中国科学院院士郝芳认为,此次在万米深层成功发现油气显示,为全球能源开发开启了新视野。

2023年5月30日,深地塔科1井于新疆沙雅县开钻,连续钻穿12套地层,解决了超深、超高温、超高压等一系列世界级难题。尤其是在最高温达220摄氏度的地层中,细长坚硬的钻杆变得像面条一样柔软,大部分传感器、橡胶材料会因此失效。地下地质构造复杂多变,深部地层硬度指标“爆表”,可钻性极差。井内钻具最重达665吨,相当于在碗口大小的井眼中,钻机要承受约20头成年抹香鲸的重量。中国工程院院士孙金声评价:“这口井钻探难度很大,诸多技术需求超出传统技术的极限能力。”

国之重器担起国之重任。针对万米之难,中国石油联合相关企业、科研机构以及高等院校共计数万人开展集智攻关,自主研发应用了全球陆上首台12000米特深井自动化钻机等重大技术利器,形成自主可控的万米关键核心技术体系,推动了我国深地钻探系列关键装备、工具、材料迭代升级。

从200多年前我国开凿世界第一口超千米井——秦海井,到深地塔科1井揭开万米地层面纱,中国人不断突破人类工程技术极限,在地球深处烙上“中国印”。



我国首口万米科探井——中国石油深地塔科1井在新疆塔克拉玛干沙漠地下万米发现油气显示。图为深地塔科1井。吕殿杰 摄

源的竞技场。该井所在的塔里木盆地,埋深超6000米的天然气占全国总量的63.9%,是我国最大的深地油气富集区,也是西气东输主力气源地。

天然气是我国向低碳、零碳能源转型的重要过渡能源,2024年我国天然气产量超

国深地钻探系列关键装备、工具、材料迭代升级。

从200多年前我国开凿世界第一口超千米井——秦海井,到深地塔科1井揭开万米地层面纱,中国人不断突破人类工程技术极限,在地球深处烙上“中国印”。



我国首口万米科探井——中国石油深地塔科1井在新疆塔克拉玛干沙漠地下万米发现油气显示。图为深地塔科1井。吕殿杰 摄

中国石油召开新闻发布会宣布 深地塔科1井胜利完钻



本报讯(记者 余果林)2月20日,中国石油在北京召开新闻发布会,宣布我国首口超万米科探井——中国石油深地塔科1井胜利完钻,成为亚洲第一、世界第二垂深井。

发布会上,中国石油介绍了深地塔科1井胜利完钻相关情况,首次发布万米以深发现油气显示、我国万米以深取得的岩芯标本以及万米深钻技术利器,发布了以全球陆上最快速度突破万米的工程技术情况以及对我国超深地层地质研究的重大意义等内容。

来自人民日报、新华社、中央广播电视总台等40多家媒体的记者参加发布会,并就深地塔科1井的亮点、难点及下一步安排部署进行提问。

据悉,本次发布会在新华社“秀我中国”,国资小新视频号,中国石油微博号、知乎号、视频号、抖音号、快手号,铁人先锋,中油V视直播间等10余个账号(平台)同步直播。

图为新闻发布会现场。

张旭 常正乐 摄

融媒e览

不到一公里走了三百多天
——深地塔科1井

深地塔科1井钻抵万米用时279天,从万米到最后约1公里耗时300多天。请扫码,一起感受通往地球深部的旅程。



来自五亿多年前的声音

深地塔科1井连续钻穿12套地层,最终与5亿多年前的岩石相遇,并带回一段声音。一起扫码聆听。



惊艳!《深地万米江山图》亮相

深地塔科1井见证了地球5.4亿年的地质沧桑之变。地下万米深处的地质形态首次惊艳亮相。请扫码开启。



特别推荐:新闻发布会现场实录

1. 中国石油部署万米深井的目的和重要意义

中国石油实施万米深地科探工程是我国继“深空”“深海”之后,在“深地”领域作出的又一重大部署,对推动能源革命、保障国家能源安全、实现科技自立自强具有重大意义。向深地进军是地球科学发展的必然趋势,也是实施国家能源和科技战略的必然要求,更是我国未来油气发展的必由之路。

来油气发展的必由之路。

中国石油实施万米深地科探工程肩负两项重要任务。在科学探索方面,一是探索万米深部地层奥秘,二是破解万米深层油气密码。在发现油气方面,力争在万米深层发现油气,开辟万米深层油气战略接替领域。

2. 深地塔科1井基本情况

深地塔科1井位于新疆阿克苏地区沙雅县境内,地处塔克拉玛干沙漠腹地,是中国石油在塔里木盆地实施的重大“深地工程”,是我国首口万米级科探井。

万米科探井是全球油气勘探领域的一项超级工程,钻探深度相当于钻穿珠穆朗玛峰后,又向地下继续钻进2公里多,

风险难度非常之大。塔里木盆地是以深层、超深层油气资源勘探开发为主体的大型盆地,勘探开发面临世界级难题。一是地表环境恶劣,作业环境艰苦,对人的精神、体能是极大的考验。二是地下情况复杂,井下工况苛刻,对工艺技术提出极大挑战。三是井特别深,对装备工具提出极限要求。

3. 深地塔科1井万米深钻大国重器的使用情况

深地塔科1井的每一米钻进都伴随着科技的支撑作用。主要是自主研发了万米深钻十大技术利器。一是自主研发了全球陆上首台“12000米自动化钻机”,二是创新形成地质工程一体化设计技术,三是创新形成高强度钻杆及安全管控技术,四是自主研发了超硬复合片及

高端钻头,五是创新形成超高温水基钻井液体系,六是创新形成恶性井漏防治技术,七是自主研发了高强度取芯成套工具,八是自主研发了移动式井场岩样测量成像系统,九是自主研发超高温超高压测井仪器,十是创新形成超深井固井关键技术及装备。

4. 深地塔科1井工程技术参建单位支持服务情况

这是一次专业实力的深度检验。我们发挥全球最完整的油服产业链优势,用“探月”标准精准探索每一寸地下空间,像对待身体一样系统审视每一个作业环节。

这是一次创新驱动的深度突破。我们创新生产组织运行模式,发挥一体化综合优势,采取多兵种联合作战,保障高效运行;我们探索科研与生产深度融合,坚持“钻头打到哪,科研就提前攻

到哪”;我们利用信息化手段变革传统管理模式,实现专家运筹帷幄,指令直达现场。

这是一次队伍素质的深度淬炼。我们是一支高素质、专业化的年轻队伍。我们是一支传承石油精神和大庆精神铁人精神的钢铁队伍。这支队伍在温差80摄氏度的戈壁荒漠,践行着“苦干实干”“三老四严”的过硬作风,一步步打通了万米地宫的探索之路。

5. 深地塔科1井对我国超深地层地质研究的重大意义

深地塔科1井的顺利完钻,不仅展现了我国在深地勘探领域的强大实力,更是我国地质研究领域的重要里程碑,为未来能源探索和科学研究提供了宝贵的第一手资料,为我国在全球深地油气勘探领域赢得了更多话语权和主动权,意义重大。

对塔里木盆地来讲,深化了对万米深层地质特征的认识。一是刷新了油气储层保存的深度纪录。二是改变了超深烃源岩

生成机理和油气成藏理论认识。三是深化了对盆地演化和油气分布等方面的整体认识。

对我国深地科技研究来讲,为万米深层的科学研究提供了优质平台。一是为我国认识超深层、完善超深层地质理论提供了重要的数据支撑。二是获取的万米以深实物资料,可为国家万米以深油气资源勘查和潜力评价提供重要的原始数据。

——详见第三、四版

责任编辑:薛晶文 电话:010-64523105