

我国北部湾海域油气勘探获重大突破!3月6日,中国海油发布消息,位于我国北部湾海域的涠洲10-5油气田获得高产油气流。这标志着北部湾盆地古生界潜山油气勘探获重大突破,为我国海洋石油工业发展开辟了新战场,对保障国家能源安全具有重要意义。

涠洲10-5油气田位于南海北部湾海域,距离北海市约75公里,平均水深约37米。探井钻遇油气层283米,完钻井深约4840米。经测试,该井日产天然气约37万立方米,日产原油约102吨,成为北部湾盆地首个花岗岩潜山油气勘探发现。

北部湾盆地涠西南凹陷是中国海域勘探程度最高的凹陷之一。经过40余年的勘探开发,发现整装油气田的难度逐渐增加,亟须寻找新的储量增长领域。近年来,中国海油加强复杂潜山成储理论研究与关键技术攻关,推动潜山成为中国近海油气勘探储量增长点。

“涠西南凹陷是北部湾盆地油气最富集的凹陷,开展花岗岩潜山成山、成储、成藏研究攻关,优选成藏条件最有利的近洼断裂带实施钻探,有望实现勘探突破。”中国海油湛江分公司南海西部石油研究院院长范彩伟介绍。

花岗岩潜山是北部湾盆地油气勘探的“硬骨头”,面临着成山过程及成储机制复杂、花岗岩分布范围不明、有利储层预测难度大等三项难题,油气成藏庞杂。

为此,勘探研究团队通过老井地层岩性复查、古生物鉴定、构造解析和地震反演等技术方法,确定花岗岩形成时代,明确花岗岩分布规律。同时,结合地球物理预测技术,研究储层发育机制与主控因素,成功预测花岗岩有利储层分布区。在钻探阶段,研发创新钻井技术与测试工艺方法实现储层保护,求取花岗岩储层准确产能,推动涠洲10-5油气田取得勘探突破。

近年来,中国海油在中国多个海域获得了多种类型潜山的大中型油气发现,进一步夯实油气资源基础。中国海油首席执行官周心怀表示,此次在北部湾盆地勘探发现,将有助于保障油气资源的稳定供应,为经济社会发展持续贡献海油力量。

据央视、北京日报客户端

北部湾海域油气勘探迎重大突破

『硬骨头』里开辟新战场,对保障国家能源安全具有重要意义



钻井平台在北部湾海域开展钻探作业。 中国海油供图

我国新一轮找矿突破战略行动成效显著 新发现10个亿吨级油田、10个大型铀矿床

矿产资源是经济社会发展的重要物质基础,矿产资源勘查开发事关国计民生和国家安全。近日,记者从自然资源部中国地质调查局获悉,我国新一轮找矿突破战略行动成效显著——新发现10个亿吨级油田,19个千立方千米气田;探获10个大型以上铀矿床,铀矿资源量大幅增加;铜、金、镓、锗、铟等12种矿产资源量显著增加;锂、锆、铪、氯气、稀土等战略性新兴产业相关矿产取得重大突破。这些宝贵的矿产资源是如何发现的?对我国有哪些重要意义?

发现全球首个超深水超浅层天然气大气田

在前不久国务院新闻办公室举行的国务院政策例行吹风会上,自然资源部副部长许大纯表示,2024年关于矿产资源勘查开发的相关建议和提案有124件。新一轮找矿突破战略行动自2021年实施以来,我国在多方面都取得了突破。

许大纯介绍,据最新统计,新一轮找矿突破战略行动实施以来,我们已经在新区找到了10个亿吨级的油田、19个超千立方千米的气田、10个大型的铀矿床。在天然气方面取得了一些重大突破,特别是在深层煤层气方面,经过了20多年的积累,特别是2024年实现了重大突破,连续发现了3个超千立方千米的深层煤层气田。

许大纯介绍,海域方面,我国发现了全球首个超深水、超浅层的天然气大气田,气田探明的地质储量超过了1千亿立方米。在大宗支柱性矿产铁、铜、铝等方面也都有重大发现。在战略性新兴产业所需要的锂、钴、镍、稀土等也都实现了重大的资源储量增长,为新兴产业的供应链、产业链安全提供了重要保障。

新发现的矿产资源对我国有哪些重要意义

记者了解到,在新一轮找矿突破战略行动中,新发现了很多大型矿,特别是铜、铝、锂等矿产的新增资源量大幅度增加。

中国工程院院士唐菊兴介绍,新一轮找矿突破行动,36个矿种采取一矿一策。既有石油、天然气、煤炭、铁、锰等大宗矿产,也有锂、稀土等战略新兴矿产。

“铜矿是工业最重要的‘粮食’。新一轮找矿突破战略行动,全国新增3000多万吨铜,等同于以前10年期间总和。”

此外,锂、锆、铪、氯气、稀土等战略新兴矿产勘查的重大突破,为我国新能源、新材料、航天航空等新兴产业的产业链、供应链安全提供了有力资源保障。

“在四川甲基卡到新疆的阿尔金,我们建立了一条3000公里长的锂矿带,资源量可能到2000万吨至3000万吨,能够保证我们锂的价格不受西方矿业公司的控制。”唐菊兴说。

能源矿产方面,我国在鄂尔多

斯盆地探明3个千立方千米深层煤层气大气田,探明地质储量突破5000亿立方米;发现全球首个超深水超浅层大型气田,新增天然气探明地质储量超1000亿立方米,我国清洁能源自给能力显著提升。

2011年至2020年,我国启动了找矿突破行动。相关数据统计,这一轮突破行动,石油、天然气新增资源量分别为101亿吨、6.85万亿立方米,发现17个亿吨级大油田和21个千立方千米级大气田;新增煤炭资源量5268亿吨、镍资源量349万吨,新形成32处非油气矿产资源基地。

尽管上一轮找矿突破行动取得了丰硕成果,但一些重要矿产资源对外依存度较高。对此,自然资源部会同相关部门,共同组织实施了新一轮的找矿突破行动,可以增强我国能源资源的自主供应能力,保障国家经济安全和战略需求。

新一轮找矿突破战略行动实施以来,各地聚焦大宗紧缺和战略性新兴产业矿产,围绕重点成矿区带和重要含油气盆地,实现了一系列重大找矿突破,西部地区新增一批能源资源基地,中东部老资源基地资源基础进一步夯实。 据央视

如何找到可开采的矿产资源

首先,确定有潜力的找矿区,西部地区可以利用卫星或航空探测资料和图像进行大面积的地表观察,寻找可能存在的矿化迹象;东部等植被发育地区则需要大面积样品采集,通过实验室化学分析来发现有用元素最高的区域。

一旦发现了具有潜力的矿床,科研人员要进行实地调查和取样——在选定的重点区域内采集岩芯样本进行实验室测试,构建出更加精细的矿体模型。矿业公司取得探矿

权后,会对发现的矿床进行更加精确的勘查和经济评价,包括成本效益分析、市场需求预测等。在正式开采之前,必须完成全面的环境影响评估,并获得采矿权后,进行开发。

中国工程院院士唐菊兴介绍,一个矿床从最基础的地质调查到最后开采出来,大概需要10年到15年的时间。“很多地区一个矿床要经历一代人、两代人甚至三代人的努力,才能把矿找出来,最后被企业开发。”

经过几十年持续技术攻关,我

国地球物理勘查技术和装备研发突破国外封锁与垄断,研发了一系列自主装备,初步具备了全域、多尺度、高精度综合勘查能力。尤其是轻量化的小型化设备能够在条件艰苦的地区进行精准勘探,解决了以往在高海拔地区“人上不去、装备上不去”的难题。

此外,我国在遥感技术、卫星监测和大数据应用方面的显著进展,为资源找矿提供了强有力的数据支撑。 据央视



涠洲10-5油气田测试天然气通过燃烧臂进行燃烧。中国海油供图