

# 大国重器山东造 可下五洋捉“冰”

## 领先美日,中国首次深海试采可燃冰

“中国首次海域天然气水合物试采成功!”5月18日,国土资源部部长姜大明在我国南海神狐海域作业的钻井平台“蓝鲸1号”上宣布。自此,中国成为全球领先掌握海底天然气水合物(也叫可燃冰)试采技术的国家,这对于促进我国能源安全保障,优化能源结构具有里程碑意义。



### 仅南海可燃冰 就够中国用200年

可燃冰是天然气和水结合在一起形成的固体化合物,外形与冰相似。由于含有大量甲烷等可燃气体,因此极易燃烧。同等条件下,可燃冰燃烧产生的能量比煤、石油、天然气要多出数十倍,而且燃烧后不产生任何残渣和废气,避免了最让人们头疼的污染问题。科学家们如获至宝,把可燃冰称作“属于未来的能源”。

可燃冰的最大特点就是能量密度高。它占用体积小,却蕴含大量的能量。举个例子,一辆使用天然气为燃料的汽车,一次加100升天然气能跑300公里的话,那么加入相同体积的可燃冰,这辆车就能跑5万公里。

有专家估计,可燃冰仅海域储量就可供人类使用1000年,被公认为石油、天然气的接替能源。而我国是可燃冰资源储量最多的国家之一,除了陆地冻土区外,整个南海的可燃冰地质资源量约为700亿吨油当量,远景资源储量可达上千亿吨油当量。按照当前的消耗水平,保守估计就可满足我国近200年的能源需求,开发前景十分广阔。

目前,我国已经是世界上最大的能源(石油)进口国之一,对外依存度达到60%。若能在将来实现对可燃冰的大规模开采,无论在国家能源安全层面还是在商业层面,都会具有极大意义。同时,还能缓解煤炭、石油等带来的环境污染问题。

### 日本多次试采未成功 中国技术领跑世界

可燃冰虽然好使,但因其绝大部分埋藏于海底,所以开采难度十分大。目前,全球可燃冰研发活跃的国家主要有中、美、日、加、韩和印度,各国竞相投入巨资开展天然气水合物试采,竞争异常激烈。其中,日本、加拿大等国的试采步伐最快,但都因种种原因未能实现或未达到连续产气的预定目标。

2013年,日本曾尝试进行过海域天然气水合物的试开采工作,虽然成功出气,但六天之后,由于泥沙堵住了钻井通道,试采被迫停止。2017年4月在同一海域进行第二次试采,第一口试采井累计产气3.5万立方米,5月15日再次因出砂问题中止产气。

我国南海北部神狐海域的天然气水合物试开采现场距香港约285公里,采气点位于水深1266米海底以下200米的海床中。自5月10日正式出气至今,已累计产出超12万立方米,甲烷含量高达99.5%的天然气。

此次我国的试开采活动,达到了日均产气一万方以上以及连续一周不间断的国际公认指标,这不仅表明我国天然气水合物勘查和开发的核心技术得到验证,也标志着中国在这一领域的综合实力达到世界领先水平。

同时,这次试采成功是我国首次,也是世界第一次成功实现资源量全球占比90%以上、开发难度最大的泥质粉砂型天然气水合物安全可控开采,为实现天然气水合物商业性开发利用提供了技术储备,积累了宝贵经验。此前,美国、加拿大等国曾在加拿大的冻土区尝试过开采可燃冰。

### 可燃冰开采也有风险 2030年或商业化开采

可燃冰使用前景广阔,但同时也存在风险。据估算,全球海底可燃冰的甲烷总量大约是地球大气中甲烷总量的3000倍。如果开采不慎导致甲烷气体的大量泄漏,将可能引发强烈的温室效应。如何安全、经济地开采可燃冰,并且从中分离出甲烷气体,依然是目前各国研究和利用可燃冰的核心难题。

要安全、高效地开采可燃冰,离不开先进的开采平台。承担此次试采任务的“蓝鲸1号”可谓“国之重器”,代表了当今世界海洋钻井平台设计建造的最高水平。据了解,“蓝鲸1号”是由烟台企业中集来福士制造。今年年初,“蓝鲸1号”在烟台组装完成后,由6艘大马力全回转拖轮牵引驶出,经过8天的航行,才顺利到达井位。该平台净重超过43000吨,有37层楼高。

有了先进的生产平台做支撑,未来中国开采可燃冰的进程也会加速。国土资源部中国地质调查局副局长李金发介绍,下一步,试开采团队将继续在附近海域再进行二至三个不同矿区和类别的试开采工作。积累更多试开采经验,为在2030年前进行天然气水合物商业开发打下基础。

“从目前我们试采的连续性和产气量来看,我相信,在2030年以前,具有最大潜力的天然气水合物资源将会得到商业性开发利用。”李金发说。而在一些国内外专家看来,中国实现可燃冰商业化开采的时间,或许会比2030年更早。

据新华社、中国能源报、澎湃、中国新闻网等



# 赵少麟获刑四年,被罚1500万

## 其行为构成单位行贿罪和骗购外汇罪

新华社杭州5月18日电 浙江省宁波市中级人民法院18日公开宣判江苏省委原常委、秘书长赵少麟单位行贿、骗购外汇一案,对被告人赵少麟以单位行贿罪判处有期徒刑三年;以骗购外汇罪判处有期徒刑二年,并处罚金人民币一千五百万元,决定执行有期徒刑四年,并处罚金人民币一千五百万元。

经审理查明:2007年至

2014年,被告人赵少麟在充任其子赵晋实际控制的公司总顾问期间,伙同赵晋请托他人,为其公司非法经营房地产项目提供帮助,并行贿价值人民币444.895万元的财物;帮助赵晋采用伪造对外贸易合同、虚构向境外支付费用手段骗购外汇并汇至境外,共计美元4170万余元。

宁波市中级人民法院认为,被告人赵少麟的行为分

别构成单位行贿罪和骗购外汇罪,依法应实行并罚。鉴于赵少麟在被追诉前主动交代单位行贿犯罪事实;在骗购外汇共同犯罪中系从犯;认罪悔罪,积极配合办案机关追缴涉案款物;检举他人重大犯罪,查证属实,有重大立功表现,具有法定、酌定从轻、减轻处罚情节,依法对其所犯单位行贿罪从轻处罚;对骗购外汇罪减轻处罚。法庭遂作出上述判决。



赵少麟在庭审现场。据宁波市中级人民法院微博