

# ■ 肖实 可燃冰：带刺的玫瑰

国庆前夕,青藏高原发现可燃冰,消息一出便备受各方关注。长假过后,这种关注度在持续升温,国内钻头生产龙头企业江钻股份在股市上也受到资金热捧,尽管该公司澄清称未生产可燃冰相关产品,但仍然连续几日涨停,业内人士认为该股大涨体现了市场对可燃冰开采的预期强烈。

可燃冰到底有多神奇?这种“冰与火”奇妙结合的新型能源又是如何被发现的?其过程经历了怎样的艰辛和曲折?它的出现究竟是福音还是陷阱?

## “后石油时代”首选能源

“可燃冰”,又叫“可燃水”“气冰”“固体瓦斯”,学名叫天然气水合物。它外表像冰,却遇火即燃,清洁无污染,是一种名副其实的绿色能源,也是人们公认

的尚未开发的最新型能源。

20世纪70年代,美国地质工作者在海洋中钻探时,发现了一种看上去像普通干冰的东西,当它从海底被捞上来后,那些“冰”很快就成为冒着气泡的泥水,而那些气泡却意外地被点着了,这些气泡就是甲烷。据研究测试,这些像干冰一样的灰白色物质,是由天然气与水在高压低温条件下结晶形成的固态混合物。目前的科研考察结果表明,它仅存在于海底或陆地冻土带内。纯净的天然气水合物外观呈白色,形似冰雪,可以像固体酒精一样直接点燃,因此,人们通俗、形象地称其为“可燃冰”。

“可燃冰”在世界范围内分布广,资源量大。据科学家预测,“可燃冰”储量是现有天然气、煤炭、石油全球储量的两倍,是常规天然气的50倍。有科学家估计,海底“可燃冰”的储量够人类使用1000年。

“可燃冰”是人们公认的“后石油时代”首选替代能源。首次在我国陆域发现“可燃冰”,使我国成为世界上第一次在中低纬度冻土区发现“可燃冰”的国家,也是继加拿大1992年在北美麦肯齐三角洲、美国2007年在阿拉斯加山北坡发现“可燃冰”之

后,在陆域通过钻探获得“可燃冰”样品的第三个国家。

## 冰与火的现实考验

在石油等常规能源即将枯竭的时候,人们发现了“可燃冰”。有专家指出,“可燃冰”是一种很有前途的能源物质。如果开发利用,将是人类莫大的福音。然而专家同时提出担忧,开采“可燃冰”有可能是大自然给人类的一个陷阱。

中国石油大学北京分部陈光进教授在接受记者采访时说,“可能水合物(指“可燃冰”)就是上帝或者说自然界留给人类的最后一点东西,它究竟会把人类引向好的方面还是引向不好的方面?这是一个很严峻的问题。如果是引向不好的方面,那它就是一个陷阱。”

专家说,开发“可燃冰”容易引发温室效应、海底滑坡以及破

坏海洋生态平衡等。在没有解决开发给自然界环境带来的影响问题之前,还不能像常规利用一次性矿产资源那样大量开采“可燃冰”。目前,全世界对“可燃冰”的研究大都只处于评价研究阶段。

据可燃冰项目负责人之一——中国煤炭地质总局青海煤炭地质105队队长、总工程师、教授级高工文怀军介绍,可燃冰像固体酒精一样可被直接点燃,在常温和常压环境下极易分解,1立方米“可燃冰”就可释放出164立方米天然气,稍有不慎就可能对环境造成危害。“这种特性使获取可燃冰和开采煤炭、石油不一样,需要以最安全最有效的手段开采和利用。”

由于海域可燃冰在海底瞬间释放时会产生庞大压力,极易破坏海底生态环境,一直是困扰和束缚世界各国在海底开采可燃冰的难题,因此专家认为陆域可燃冰的开采前景较海域乐观。

我国首个“发现地”青海木里地区具备诸多有利条件,使我国有望在陆域实现可燃冰开采的突破。



## 【链接】

### 百慕大三角,可燃冰捣鬼?

在浩瀚的大西洋中,有一个百慕大三角,常有过往的船只和飞机在这里神秘失踪。最近,有科学家从海域可燃冰引发灾害的角度,对这一神秘现象作出了比较令人信服的解释。

“多年来被社会流传甚广的‘百慕大三角’现象,很有可能是海底储存的大量可燃冰在‘捣

鬼’。”中科院院士戴金星在“油气资源与可持续发展全国博士生学术会议”上接受采访时如此推测。

他解释说,可燃冰在压力减小、温度升高的条件下,就有可能融化成甲烷气体。气流的上升必然使平静的海面产生惊涛巨浪,过往的船只往往在这一瞬间被掀翻,同时,海水的密度也会大大降

低,行船自然会沉下去。由于太突然,往往来不及发出求救信号,便船没人亡了。我们知道,甲烷是易燃的气体,当它混入到空气中,有一星点火花,就易发生爆炸,过往的飞机,其发动机产生火花,导致甲烷气体发生爆炸,刹那间机毁人亡。这些都是在一瞬间发生的,往往造成一种神秘失踪的现象。

## 酷吧

一种迷你的宠物猪正风靡英国,它们只有茶杯那么大。刚出生不久的茶杯猪比家猫还要娇小,差不多半斤重。即使有一天它们长大,“出落”为成猪,这种猪的体型也比普通猪小得多,两岁的时候,体长在30~40厘米,重约30公斤。据称,每只小猪的价格高达1100美元。

### 茶杯小猪



## 新鲜



### 男人比女人会说谎?

近日,为发行电视连续剧《别对我说谎》的DVD版,美国20世纪福克斯公司展开了一个有关说谎的调查。这一在2000名英国人中展开的调查显示,男性平均每天撒谎6次。这意味着,男人平均一周撒谎42次,一年撒谎2184次,而平均一辈子撒谎126672次。而与之相比,女性平均每天只撒谎3次,一生平均撒谎68796次。当然,这些谎言中不乏善意的谎言。

研究显示,肢体语言是判断某人是否说谎的重要途径,可人们往往高估了自己辨别谎言的能力。很多人以为一个人撒谎时会藏起自己的面孔,不敢与对方有目光接触,但事实恰好相反——撒谎者通常竭尽全力劝说你相信他的话,他们会笔挺地坐着、盯着你,观察你的反应……

### 肺癌? —“闻”便知

以色列理工大学化学工程系的霍萨姆·海克教授及其研究小组开发出一种纳米电子鼻,只需检测患者呼出的气体即可发现癌症和肾衰竭等疾病,为这些疾病的早期防治开辟了一条新途径。据世界卫生组织调查,肺癌每年可导致130万人死亡,超过所有癌症相关死亡人数的1/4。

他们开发的是一种利用呼气微粒检测癌症的新型呼气检测技术,能对患者的健康状况进行即时诊断,其核心部分是一个嵌入了金纳米颗粒的碳基感应器,来检测病人是否患上了肺癌。虽然呼气微粒分析法对于癌症诊断来说并不是一个新工具,但此次发明的新方法首次实现了无需预先处理患者呼出的气体即可检测出癌症。

## 八面来风

### 三角洲在下沉

美国研究人员最新公布的一项报告显示,人类活动导致全球多数三角洲地面下沉,对当地居民的生命和财产安全构成威胁。

这份发表在《自然地球科学》杂志上的报告指出,在世界33个主要三角洲中,有24个正在下沉,其中85%的三角洲近年经历了严重洪灾,导致周围大片土地被淹。目前全球有大约5亿人生活在三角洲地区。

报告分析,造成三角洲快速下沉的主要原因是人类活动,其中包括水库和水坝造成上游沉淀物增加、人工渠道及堤坝将沉淀物冲进海洋、因抽取地下水和开发天然气造成平原沉淀物大量增加等。



### 食人鸟曾存在

据英国《独立报》报道,科学家证实新西兰毛利人传说的一种巨型食人鸟在历史上确实存在过,它就是哈斯特鹰。新西兰早期的统治者乔治·格雷曾描述说,食人鸟是一种巨大的有着黑白羽毛的掠食动物,鸟冠为红色,翼尖为黄绿色。这种鸟在500年前逐渐灭绝。

哈斯特鹰的主要猎食对象是恐鸟,那是一种可以长到250公斤重,2.5米高的鸟。哈斯特鹰只生活在新西兰的南部岛屿,最多的时候也不超过1000对。