

可燃冰——可燃冰发现的历史进程

2008/9/20

兰州市生物和医药科技产业办公室 主办
客服电话：0931-8266411
Email: bec@bioenergy.cn
Copyright © 2005-2008 中国生物能源网

可燃冰发现的历史进程

在自然界，可燃冰的第一次正式亮相就给人类世界带来了一个难解之谜。1927年，前苏联克里米亚发生了大地震，这次地震引发了一个不可思议的奇特现象——黑海着火了，火舌直冲云天，海面出现一座高达数百米的火焰山。居然水和火可以共同存在，黑海成了人们研究的样本。人们很长时间以来都认为，是海里的硫化氢酿成了这场火灾，但后来认定，这种气体在深水中的含量太少，不具备那么强的爆炸力。经过近百年的研究，人类终于明白大海着火就是因可燃冰引起的。

1810年，可燃冰首次在实验室被英国学者 Humphery Davy 发现。

1934年，前苏联在被堵塞的天然气管道里发现可燃冰，这一发现引起前苏联人的重视。

1965年，前苏联首次在西西伯利亚永久冻土带发现可燃冰矿藏，并引起多国科学家的注意。

1970年，前苏联开始对该可燃冰矿床进行商业开采。

1971年，美国学者 Stoll 等人在深海钻探岩心中首次发现海洋天然气水合物，并正式提出“天然气水合物”(即可燃冰)概念。

1974年，前苏联在黑海 1950 米深处发现可燃冰的冰状晶体样品。

1979年，国际深海钻探计划(DSDP)第 66 和 67 航次在墨西哥湾实施深海钻探，从海底获得 91.24 米的可燃冰岩心，首次验证了海底天然气水合物矿藏的存在。

1981年，DSDP 利用“格罗玛·挑战者号”钻探船从海底获取 3 英尺长可燃冰岩心。

1992年，大洋钻探计划(ODP)第 146 航次在美国俄勒冈州西部大陆边缘 Cascadia 海台获取可燃冰岩心。

1995年，ODP 第 164 航次在美国东部海域布莱克海台实施了一系列深海钻探，取得了大量可燃冰岩心，并首次证明该矿藏具有商业开发价值。

1997年，ODP 考察队利用潜水艇在美国南卡罗来纳海上的布莱克海台首次完成了 ODP 直接测量和海底观察。同年，ODP 在加拿大西海岸胡安-德夫卡洋中脊陆坡区实施了深海钻探，取得可燃冰岩心。

1998年，日本通过与加拿大合作，在加拿大西北 Mackenzie 三角洲进行了水合物钻

探，在 890 至 952 米深处获得 37 米可燃冰岩心。该钻井深 1150 米，是高纬度地区永冻土带研究气体水合物的第一口井。

1999 年，日本在其静冈县御前崎近海挖掘出外观看起来像湿润雪团一样的可燃冰。

.....

2007 年 3 月，美国、日本和德国的几家公司和科研机构在加拿大西北部海域进行了一次联合试验开采，工作人员打了一口深 1200 米的钻井，一直通到可燃冰层，通过井注入温水后，可燃冰的甲烷便溶在了温水中，然后把溶有甲烷的温水再抽回地面，进行分离得到甲烷。