

## 可燃冰——可燃冰开采存在的风险

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

## 可燃冰开采存在的风险

在能源告急的今天，每一种存在替代可能的新能源都会受到世界各国的追捧，但可燃冰的开采存在诸多难题，不仅投入大，而且危险系数较高存在很大的风险：

首先，开采可燃冰存在极大的生存境隐患。

(1)、天然气水合物的大量释放可能引起全球气候变化。因为甲烷是一种温室效应极强的气体，其温室效应为 CO<sub>2</sub> 的 20 倍，一旦水合物中甲烷气大量泄露，将会引起全球气候迅速变暖，灾难性地威胁人类的生存环境。

(2)、天然气水合物的生成和分解也有可能导致油气管道堵塞、海底滑坡和海水毒化等灾难的发生。天然气水合物决定着沉积物的物理特性，因此影响着海底的稳定性。天然气水合物在一定的压力和低温条件下是稳定的，如果压力减小或温度增加就可能造成天然气水合物的离解，从而造成地质灾害。

(3)、天然气水合物直接关系到海上石油和天然气开发的安全。油气生产引起的少许的压力或温度的变化（增高）就可能引起天然气水合物层的断裂，从而引起井喷、海底塌陷和沿岸滑坡。近年在墨西哥湾发生的一系列油气勘探事故，就可能是天然气水合物的离解而引起沉积物的移动，以及原本被天然气水合物封压在其下层的气体的大量释放而造成的。

(4)、很多科学家认为，天然气水合物中的甲烷最终将对全球气候产生稳定的影响。在冰期开始时，地球变冷，冰盖扩大而引起海平面下降，海平面的下降又引起对海底压力的下降，这样就引起了天然气水合物的离散和甲烷释放，增加大气的温室效应，从而阻止了全球继续变冷。这样，天然气水合物可能是稳定全球温度的一个重要因子。

其次，开采可燃冰有相当高的技术难度。目前，美、日等国和一些国际机构已经掌握了一些技术，但这些技术往往是绝密资料。我国此番对南海可燃冰的探索，是和某荷兰公司合作进行的，对一些核心技术的研究开发仍需长时间的投入和探索。

可以说，可燃冰的开发乃至商业生产是一个投入相当巨大，且充满风险的过程。虽然严重资源短缺已经成为制约我国经济发展的严峻问题，但是我国在对可燃冰进行开采运用之前，仍有必要进行严格的可行性研究分析，并对整体新能源战略有一个明确的规划，防止出现巨大的人力、物力的浪费，甚至是不可挽回的气候灾难。

