

如何评估天然气水合物储量？

天然气水合物也是一个新矿。对水合物的评价需要分两个层次看，一是冻土带里面的水合物，只要能够发现有规模的冻土带水合物资源富集区，就可以投入开发利用，这方面的开发技术比较成熟，只要能够突破经济开发关，就可以大规模开发利用；二是大洋软泥中分布的水合物，对其评价目前还有较多认识误区需要明确，一是大洋软泥并没有固结成岩，而水合物是以固体形式参与大洋软泥的骨架沉积的，也就是说，当水合物开发改变了水合物存在环境的稳定性以后，固体水合物就要分解，形成甲烷和水，相应的水合物固体也会消失，这将改变大洋软泥的固体结构，而产生不稳定性，不仅会影响井眼的稳定性，而且会使甲烷从地层中释放出来，形成温室气体。

所以，大洋软泥中的水合物目前还没有成熟的开发技术；二是水合物的富集成矿也需要条件，概括起来是三点：一是生成甲烷的源灶要有潜力，二是温压条件要满足水合物固体的形成；三是要有可供高丰度水合物固体形成的储集空间并有形成骨架支撑的粗颗粒沉积物存在。这三个条件是水合物经济成矿的必要条件，缺一不可。

到目前为止，我们国家还没有找到水合物主要富集区。因而很难说在大洋软泥水合物评价和开发试采方面已经取得了突破。这说明水合物的未来研究还有长的路要走，同时也有很广阔的创新性空间，需要包括今天在座的广大科技工作者去探索发展、预祝大家取得重大突破，支撑我国对水合物新矿种资源的开发利用。

原文地址：<http://www.china-nengyuan.com/baike/7013.html>