

体分子将以一定的速率向地表逸散,在地层浅部遇适宜的圈闭则可形成小型气藏(图 3b)。这种气藏在现今可能会被认为是深部气藏气沿断裂运移至浅层或浅层内部生物成因气聚集的结果。

沉积盆地在演化过程中存在古天然气水合物的可能性究竟有多大呢?根据“将今论古”的分析方法,笔者认为如果盆地在地质历史中曾经处于高纬度区,古盆地水深超过 400 m,并且有着充足的油气来源,那么古天然气水合物存在的可能性是非常大的。古地磁数据表明^[5],渤海湾盆地周边的临朐尧山新生代玄武岩的古纬度在 72.3°~79.4°之间,因此可以推测渤海湾盆地在新生代的古纬度应在 75°~80°之间,大致相当于现今已发现大型天然气水合物气藏的西西伯利亚 Yenisei-Khatanga 拗陷中的麦索亚哈(Mesoyakh)气田^[3]的位置。所以渤海湾盆地可能在新生代曾经有过天然气水合物的形成,并且古天然气水合物的分解破坏对现今盆地内油气藏造成了巨大影响。但这还只是一种推测,具体结论尚有待于进一步研究后作出。

结 论

通过对天然气水合物的形成模式、分布特征,以及其对油气藏的封盖机理分析,可以认为天然气水合物对于油气藏是一种得天独厚的盖层,并且其对

油气的封盖模式可以据其与油气藏的位置、形成时间和接触关系等分为多种类型。古天然气水合物对于现今油气藏具有重要的影响,有必要重新认识我国以渤海湾盆地为代表的新生代盆地内的浅层气藏,其有可能是古油气藏在天然气水合物盖层分解后再次聚集的结果。有必要开展天然气水合物对油气封盖机理的研究,结合现存的油气藏形成过程分析、储量结构以及古气候、古环境分析等,得出在地质历史中是否曾经有古天然气水合物的形成以及可能存在的其对油气藏的封盖作用。这对于评价现存的油气藏具有非常重要的意义,并且能够继续丰富和完善现代油气成藏理论。

参 考 文 献

1 孙成权,朱岳年.天然气水合物.见:当今科学技术前沿百科全书——地球科学卷.北京:中国大百科全书出版社,1995

2 孙成权,朱岳年.天然气水合物.见:当今科学技术前沿百科全书——地球科学卷.北京:中国大百科全书出版社,1995

3 史斗,孙成权,朱岳年编.国外天然气水合物研究进展.兰州:兰州大学出版社,1991

4 孙成权,朱岳年.天然气水合物.见:当今科学技术前沿百科全书——地球科学卷.北京:中国大百科全书出版社,1995

5 林金录.中国古地磁数据表(1).地质科学,1987;(2):184

(收稿日期 1999-01-20 编辑 居维清)

中国海洋石油总公司大规模开发东海天然气

中国海洋石油总公司将 2000 年定为“天然气年”,并将天然气勘探开发的重点放在东海海域,今年首先选择的钻探目标——东海盆地的西湖凹陷绍兴 6-1 构造日前开钻。

据该公司副总经理戴焕栋介绍,总面积约 25 万平方公里的东海盆地有极其丰富的天然气资源。特别是该盆地中的西湖凹陷被认为是东海海域油气资源最丰富的地区,目前已获得 1 500 亿立方米的天然气探明加控制储量。专家预测,西湖凹陷的天然气总资源量约在 1~2 万亿立方米。

除天然气外,东海盆地的西湖凹陷还有丰富的石油资源,预测资源量为 12 亿吨,但目前的探明加控制储量仅为 4 000 万吨。

中国海洋石油总公司今年将投资 4 亿元人民币,在东海盆地的西湖凹陷钻井 5 口。

(陈 敏 摘)