

海水中可溶气态烃与 Mn, Cu, Sr, Li 等微量金属元素之间无直线关系。将水加热降低压力, 在破坏了水分子的排列顺序, 气体逸出后, 含盐量变化值只有 1—2.5%。向水中加入过量的盐, 可溶烃在已经破坏或瓦解了的水结构部分遭到了排斥, 此时, 水中烃类的损失量高达 75% 左右。上述事实说明, 甲烷及其同系物是以分子的形式存在于水的晶格中, 与水发生极其微弱的化学作用。

四、结 语

南黄海水中可溶气态烃主要由甲烷、乙烷及乙烯组成, 而不含更重的组分。虽然含量变化较大, 但却是规律有序的。大致以成山头为

界分为南、北两段。气体总量在北段随深度增加而降低, 南段恰恰相反, 说明两者来源有所区别, 前者与石油污染有关, 后者除受石油污染影响外, 还与沉积物中有机质的裂解有关。

南黄海水中甲烷及其同系物的分布, 反映了北段受石油污染较重, 而南段较轻。由于沿海石油开发日益扩大, 石油对海洋污染的可能性将还会继续产生, 在查清海水中烃类气体本底含量的基础上, 通过可溶气态烃含量的分析测定, 可以监测海水污染的程度。

另外, 可溶气态烃与海洋生物、火山活动、地质构造及有关矿床的关系, 至今没有被人们认识, 因此, 该项研究有广阔的发展前景。

THE DISTRIBUTIONAL CHARACTERISTIC OF DISSOLVED HYDROCARBON GAS IN THE SOUTH YELLOW SEA

Liu Chongxi

(Group 101, Petroleum Geological Synthetical Team,
Ministry of the Geology, China)

Abstract

The results of determination show that dissolved hydrocarbon gas is formed by methane, ethane and ethylene in the South Yellow Sea, the total hydrocarbon contents increase with the increasing of depth in the north section to Chengshantou, while the contrary is true in the south section. The distribution of the ethane and its homologue shows that petroleum pollution is heavier in the north section but lighter in the south section.



笠贝贝壳的弯曲 与栖息环境

笠贝是海洋软体动物, 因其贝壳形状酷似斗笠而得名。笠贝生活在海洋与陆地交接、环境条件复杂、各种因子变化急骤的潮间带, 因而被用作研究潮间带生态学的常用材料。

笠贝对于潮间带的潮汐作用及日晒干燥等不利因子的影响有着特殊的忍受能力。它身体很小, 大的也不超过数厘米; 但是在潮间带的垂直分布是比较高的, 在青岛附近岩石岸潮间带垂直分布最高可达 3.35—4.15 米。可见笠贝对潮间带栖息环境的适应性。经观察, 当潮水退落后, 笠贝就将贝壳紧紧地嵌合在岩石表面, 以保持壳内的水份, 渡过“困难的时期”。

待潮水上涨以后, 笠贝就离开自己的栖息地至附近进行觅食活动。

各种生物的形状与其栖息环境的关系是非常密切的, 笠贝也是如此。到过海边岩礁上的人或许会发现: 附着在不同岩石岸的笠贝的贝壳往往是弯曲不齐, 呈“破损”状态。不知内情者常误认为人们在采集笠贝时工具撬拔造成的。其实不然, 笠贝的贝壳弯曲与其栖息地密切相关。经观察研究后得知, 笠贝“喜欢”在风浪较大的岩石岸表面上生活, 而即使看起来很光滑的岩石, 其表面也有一定程度的凹凸不平; 笠贝正是在长期的生活中逐渐使自己的贝壳吻合于岩石表面的凹凸, 从而贝壳边缘长得弯曲不齐。可见笠贝贝壳的弯曲也绝非一日之功, 这是它长时期对栖息环境适应的结果。

不难想象, 笠贝的贝壳要是形态圆滑, 它是难以在风大浪涌的岩石岸上栖息的。

(范振刚)