

广州地化所发现干酪根与液态烃相互作用及对油气生成与演化影响

文章来源：广州地球化学研究所

发布时间：2013-12-11

【字号： 小 中 大 】

经典的油气成因模式把烃源岩中油气的生成与热演化看成是干酪根和液态烃的单纯裂解过程，这一过程可用单一的或一系列平行的一级反应动力学表征。但是，经典模式忽略了干酪根与原油之间、原油不同组分之间的相互反应及其对于干酪根生油、生气和原油进一步裂解生气的影响。

中国科学院广州地球化学研究所有机地球化学国家重点实验室潘长春研究员根据对纯原油、焦沥青、原油+焦沥青、抽提煤、煤、煤+油和煤+沥青A的一系列生烃动力学热解实验研究，结果表明：(1) 煤和焦沥青可大幅度加快原油裂解；(2) 原油则明显抑制干酪根生油和生气过程；(3) 液态烃和湿气组分会重新结合到干酪根和焦沥青中的反向反应中，增大干酪根和焦沥青在高演化阶段（特别是干气阶段）的生气潜力；(4) 气态烃的甲烷含量与实验体系中液态烃/固体有机质的比值密切相关。

该项研究的主要成果发表在*Organic Geochemistry* (2012, 45: 29-47; 2013, 64:58-75) 和*Marine and Petroleum Geochemistry* (2013, 48: 379-391)。

打印本页

关闭本页