

刘德汉 宫色 刘东鹰 曾庆辉 肖贤明 田辉 申家贵 李贤庆. 2005. 江苏句容-黄桥地区有机包裹体形成期次和捕获温度、压力的PVTsim模拟计算. 岩石学报, 21(5): 1435-1448

江苏句容-黄桥地区有机包裹体形成期次和捕获温度、压力的PVTsim模拟计算

[刘德汉](#) [宫色](#) [刘东鹰](#) [曾庆辉](#) [肖贤明](#) [田辉](#) [申家贵](#) [李贤庆](#)

[1]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,广州 510640 [2]江苏油田地质科学研究院,扬州 225009 [3]中国矿业学教育部重点实验室,北京100083

基金项目: 国家自然科学基金项目(编号: 4860129);中国石油化工股份有限公司江苏油田分公司资助项目成果之一.

摘要:

据流体包裹体显微镜观测和石油包裹体群的气体色谱和全烃色谱、色谱-质谱分析结果,句容和黄桥地区三叠系和下二叠系地层中的石油包裹体明显不同,句容地区三叠系灰岩储层中的石油包裹体的个体较大,在透光下为黄色-棕黄色,荧光显微镜下发亮黄色荧光,包裹体中气态烃的C1/C2-5,比值较低,液态烃中三环萜烷、五环三萜烷和规则甾烷系列的生物标志物化合物含量比较丰富,而句容和黄桥地区下二叠系石油包裹体比较细小,发黄色-黄绿色荧光,包裹体中气态烃的C1/C2-5,比值较高,液态烃中均难检测到甾烷系列的生物标志物.流体包裹体均一温度等观测资料与捕获温度、捕获压力的PVTsim的模拟计算结果:句容地区三叠系储层的石油包裹体捕获温度 $T_r=107.9^{\circ}\text{C}$,捕获压力 $P_r=289.95\text{bar}$,约相当于白垩纪晚期(90~83Ma)充注成藏.句容地区下二叠深灰色灰岩中分布的油包裹体的捕获温度 $T_r=23^{\circ}\text{C}$,捕获压力 $P_r=305.95\text{bar}$,反映白垩系晚期还有一期温度比较高的含烃流体充注的现象.黄桥地区在含CO₂气藏的下二叠系存在交切关系的,黄色和黄绿色两种荧光性质不同的石油包裹体,前者模拟计算的捕获温度 $T_r=97.3^{\circ}\text{C}$,捕获压力 $P_r=184.75\text{bar}$,后者模拟计算的捕获温度 $T_r=145.5^{\circ}\text{C}$,捕获压力 $P_r=220.05\text{bar}$,分别相当于白垩纪晚期(95~90Ma)和白垩纪末期(65~60Ma)有合烃体运聚现象.但是,由于在白垩纪末-第三纪的抬升作用阶段,油气大量散失,因此在喜山期大量无机CO₂充注成藏时期,储层中已不合烃流体.

英文摘要:

关键词: [流体包裹体](#) [显微荧光](#) [均一温度](#) [PVTsim](#) [捕获温度](#) [捕获压力](#) [生物标志物](#)

投稿时间: 2004-12-21

[HTML](#) [查看全文](#) [查看/发表评论](#) [下载PDF阅读器](#)