

论文

塔里木盆地烃源岩干酪根的分子结构: Py-GC-MS和甲基化-Py-GC-MS研究

贾望鲁;彭平安

(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,中国

摘要:

用Py-GC-MS和甲基化-Py-GC-MS技术研究了塔里木盆地部分烃源岩干酪根的分子结构. 塔里木盆地奥陶系、三叠系干酪根的热解产物主要为正构烷烃/1-烯, 具逐渐降低的碳数分布特征, 甲基化-热解的主要产物为正构饱和脂肪酸甲酯, 具有明显的C₁₆和C₁₈碳数优势, 表明主要的母质来源可能是浮游藻类类脂物. 三叠系干酪根热解产物中含有较丰富的C₂₀~C₂₆脂肪酸和C₁₅~C₂₅正构烷烃/1-烯, 可能指示了三叠系和奥陶系干酪根母源中藻类种属上的差异. 上奥陶统干酪根TAC1-1的甲基化-热解产物中检出了少量的甲氧基苯甲酸甲酯类化合物, 为塔里木盆地苔藓类陆生植物最早出现于上奥陶统提供了分子证据. 奥陶系干酪根热解产物中的藿烯、17β(H)-三降藿烷、17β(H), 21α(H)-30-降莫烷和17β(H)-莫烷的相对含量明显低于三叠系干酪根, 17α(H)-三降藿烷和17α(H)-30-降藿烷高于三叠系干酪根, 三叠系干酪根热解产物中检出了姥鲛-1-烯, 这些结果较一致地反映了奥陶系和三叠系干酪根在结构和成熟度上的差异. 甲基化-Py-GC-MS和Py-GC-MS可较全面地反映地质大分子的结构并可用于有机质类型、成熟度和油源对比等研究.

关键词: 甲基化-Py-GC-MS 干酪根 分子结构 成熟度 母源 塔里木盆地

收稿日期 2003-02-13 修回日期 1900-01-01 网络版发布日期 2004-01-20

DOI:

基金项目:

通讯作者: 贾望鲁 Email:wljia@gig.ac.cn

作者简介:

本刊中的类似文章

文章评论

反馈人	<input type="text"/>	邮箱地址	<input type="text"/>
反馈标题	<input type="text"/>	验证码	<input type="text"/> 2107

扩展功能

本文信息

Supporting info

PDF(648KB)

[HTML全文](OKB)

参考文献[PDF]

参考文献

服务与反馈

把本文推荐给朋友

加入我的书架

加入引用管理器

引用本文

Email Alert

文章反馈

浏览反馈信息

本文关键词相关文章

▶ 甲基化-Py-GC-MS

▶ 干酪根

▶ 分子结构

▶ 成熟度

▶ 母源

▶ 塔里木盆地

本文作者相关文章

▶ 贾望鲁

▶ 彭平安

PubMed

Article by

Article by