

论文

东海盆地丽水凹陷天然气类型及其成因探讨

葛和平^①; 陈建平^{②③}; 陈晓东^①; 邓春萍^{②③}; 孙永革^④; 梁狄刚^{②③}

① 中国海洋石油有限公司上海分公司, 上海 200030;
② 中国石油勘探开发研究院, 北京 100083;
③ CNPC油气地球化学重点实验室, 北京 100083; ④ 中国科学院广州地球化学研究所, 广州 510640

摘要:

丽水凹陷目前发现的天然气成分差异很大, 烃类气体的含量占2%~94%, 非烃类气体主要为CO₂气体. 在烃类气体的组成中, 甲烷含量均低于90%, C₂⁺以上重烃气体含量均大于10%, 属于湿气. 烃类气体碳同位素分析表明, 甲烷的碳同位素组成δ¹³C值小于-44‰、乙烷的δ¹³C值基本上小于-29‰、丙烷的δ¹³C值小于-26‰, 甲烷与乙烷碳同位素组成差值大, 属于有机成因的油型气, 是混合型有机质在成熟阶段生成的产物. 非烃CO₂气体的碳同位素δ¹³C值均大于-10‰, 属于典型无机成因气. 黄金管封闭体系下有机质的生烃模拟表明, 灵峰组海相陆源有机质生成的天然气甲烷的比例明显高于月桂峰组湖相水生和陆生混合有机质生成的天然气, 而重烃的比例明显低于月桂峰组混合有机质生成的天然气. 灵峰组海相陆源有机质生成的天然气甲烷碳同位素δ¹³C值比月桂峰组混合有机质生成的甲烷的碳同位素δ¹³C值大5‰左右, 乙烷和丙烷的碳同位素δ¹³C值大9‰以上. LS36-1油气藏是丽水凹陷目前唯一的商业性油气藏, 烃类天然气各组分的碳同位素组成与灵峰组有机质生成的天然气各组分碳同位素组成差异大, 而与月桂峰组有机质生成的天然气各组分碳同位素却很相近, 表明其主要源岩是月桂峰组湖相烃源岩, 而非灵峰组海相烃源岩和明月峰组煤系烃源岩.

关键词: 丽水凹陷 天然气 有机成因 无机成因 湖相烃源岩 海相烃源岩 煤系烃源岩

Abstract:

Keywords:

收稿日期 2007-07-02 修回日期 1900-01-01 网络版发布日期 2007-11-20

DOI:

基金项目:

通讯作者: 葛和平 Email:gehp@cnooc.com.cn

Email:

作者简介:

参考文献:

扩展功能

本文信息

- ▶ 补充材料
- ▶ PDF(545KB)
- ▶ [HTML全文]
- ▶ 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

- ▶ 丽水凹陷
- ▶ 天然气
- ▶ 有机成因
- ▶ 无机成因
- ▶ 湖相烃源岩
- ▶ 海相烃源岩
- ▶ 煤系烃源岩

本文作者相关文章

- ▶ 葛和平
- ▶ 陈建平
- ▶ 陈晓东
- ▶ 邓春萍
- ▶ 孙永革
- ▶ 梁狄刚

PubMed

- ▶ Article by
- ▶ Article by
- ▶ Article by
- ▶ Article by
- ▶ Article by
- ▶ Article by

文章评论 (请注意:本站实行文责自负, 请不要发表与学术无关的内容!评论内容不代表本站观点.)

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"/> 9961