

论文 济阳拗陷古近系原型盆地中绿泥石的成分演化特征及其盆地古地温梯度

赵明^{①*} 陈小明^① 季峻峰^① 张哲^① 张耘^②

① 南京大学内生金属矿床成矿机制研究国家重点实验室, 南京大学地球科学系, 南京 210093; ② 江苏省工程物理勘探局, 南京 210008

摘要:

东营凹陷、惠民凹陷和沾化凹陷是山东济阳拗陷的组成部分, 并且是济阳拗陷内的主要油气勘探开发区. 主要运用绿泥石地温计, 通过对东营凹陷、惠民凹陷和沾化凹陷埋藏古地温的研究, 探讨了济阳拗陷古近系原型盆地的热历史及其地质意义. 研究表明绿泥石成分随着埋藏深度的增加, Si⁴⁺的含量逐渐变少, Al^{IV}的含量则逐渐增多; 其种属由富硅的辉绿泥石演变为贫硅的铁镁绿泥石、蠕绿泥石. 蠕绿泥石仅出现于埋深大, 温度高, 地层相对老的区域, 而辉绿泥石则出现于埋深相对浅, 温度较低, 地层相对较新的区域, 铁镁绿泥石的分布区域介于两者之间. 在古近系时期盆地中绿泥石的形成温度如下: 东营凹陷中绿泥石的形成温度为171~238℃, 惠民凹陷中绿泥石的形成温度为160~202℃, 沾化凹陷中绿泥石的形成温度为135~180℃. 不同凹陷盆地中绿泥石在形成温度上的差异与构造裂隙作用发生的时间有关. 温度高意味着裂隙作用发生的时间相对较早. 由绿泥石的形成温度与埋藏深度的关系获得济阳拗陷古近系原型盆地的平均古地温梯度约为38.3℃/km, 它高于现今地温梯度值(29~30℃/km), 此热异常现象主要受裂陷盆地构造动力学演化模式的制约.

关键词: 古近系 济阳拗陷 绿泥石成分 绿泥石地温计 古地温 古地温梯度

收稿日期 2006-09-26 修回日期 1900-01-01 网络版发布日期 2007-09-10

DOI:

基金项目:

通讯作者: 赵明 Email: zming412@163.com

作者简介:

本刊中的类似文章

1. 朱筱敏 董艳蕾 杨俊生 张琴 李德江 徐长贵 于水. 辽东湾地区古近系层序地层格架与沉积体系分布[J]. 中国科学D辑: 地球科学, 2008, 38(zk1): 1-10

文章评论

反馈人	<input type="text"/>	邮箱地址	<input type="text"/>
反馈标	<input type="text"/>	验证码	<input type="text" value="5257"/>

扩展功能

本文信息

Supporting info
PDF(478KB)
[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

- ▶ 古近系
- ▶ 济阳拗陷
- ▶ 绿泥石成分
- ▶ 绿泥石地温计
- ▶ 古地温
- ▶ 古地温梯度

本文作者相关文章

- ▶ 赵明
- ▶ 陈小明
- ▶ 季峻峰
- ▶ 张哲
- ▶ 张耘

PubMed

Article by
Article by
Article by
Article by
Article by

