

学术论文

Kaiser取样偏差对深层油藏地应力测试的影响分析

张广清1, 陈勉1, 赵振峰2

(1. 中国石油大学 石油天然气工程学院, 北京 102249; 2. 中国石油长庆油田分公司 油气工艺技术研究院, 陕西 西安 710021)

收稿日期 2008-2-17 修回日期 2008-4-8 网络版发布日期 2008-8-15 接受日期 2008-8-15

摘要 采用Kaiser效应测定深部地层地应力时, 由于油藏岩芯不规则及试件制备过程的误差等因素存在, 取样时的偏差会影响地应力测量。假定 0° 方位和 90° 方位的取样方位准确而 45° 方位取样存在一定偏差, 根据弹性力学和级数展开建立了应力测量误差分析的力学模型。采用深层均质砂岩岩芯, 并变化取心角度(偏差)进行一系列Kaiser效应试验, 对比试验和小型压裂解释结果发现 Kaiser岩样偏差对地应力数值确实存在影响, 其关系为二次函数; 当取样偏差角度在 5° 以内时, 应力测试误差可以忽略不计; 大于 5° 时引起的地应力解释误差不能忽略。对于非定向钻取的全尺寸岩芯, 当参考取样方位不同时, 取样偏差的影响幅度不同。对于深部地层的不规则岩芯, 可根据所建立的模型对Kaiser效应测试结果进行相应的误差分析。

关键词 [岩石力学](#); [Kaiser效应](#); [地应力测试](#); [偏差分析](#); [深部地层](#)

分类号

DOI:

通讯作者:

作者个人主页: [张广清1](#); [陈勉1](#); [赵振峰2](#)

扩展功能

本文信息

▶ [Supporting info](#)

▶ [PDF\(319KB\)](#)

▶ [\[HTML全文\]\(0KB\)](#)

▶ [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](#)

相关信息

▶ [本刊中 包含“岩石力学; Kaiser效应; 地应力测试; 偏差分析; 深部地层”的相关文章](#)

▶ 本文作者相关文章

• [张广清](#)

• [陈勉](#)

• [赵振峰](#)