

米敬奎, 王晓梅, 朱光有, 何坤. 2012. 利用包裹体中气体地球化学特征与源岩生气模拟实验探讨鄂尔多斯盆地靖边气田天然气来源. 岩石学报, 28(3): 859-869

利用包裹体中气体地球化学特征与源岩生气模拟实验探讨鄂尔多斯盆地靖边气田天然气来源

作者 单位

[米敬奎](#) [Research Institute of Petroleum Exploration and Development, PetroChina, Beijing 100083, China;](#) [Key Laboratory of Organic Geochemistry, PetroChina, Beijing 100083, China;](#) [State Key Laboratory of Hydrocarbon Recovery Factor, Beijing 100083, China](#)

[王晓梅](#) [Research Institute of Petroleum Exploration and Development, PetroChina, Beijing 100083, China;](#) [Key Laboratory of Organic Geochemistry, PetroChina, Beijing 100083, China;](#) [State Key Laboratory of Hydrocarbon Recovery Factor, Beijing 100083, China](#)

[朱光有](#) [Research Institute of Petroleum Exploration and Development, PetroChina, Beijing 100083, China;](#) [Key Laboratory of Organic Geochemistry, PetroChina, Beijing 100083, China;](#) [State Key Laboratory of Hydrocarbon Recovery Factor, Beijing 100083, China](#)

[何坤](#) [Research Institute of Petroleum Exploration and Development, PetroChina, Beijing 100083, China;](#) [Key Laboratory of Organic Geochemistry, PetroChina, Beijing 100083, China;](#) [State Key Laboratory of Hydrocarbon Recovery Factor, Beijing 100083, China](#)

基金项目: 本文受国家油气重大专项(2008ZX05007-001)资助.

摘要:

鄂尔多斯盆地上、下古生界地层包裹体气体与气藏中气体地球化学性质对比表明: 上古生界气藏中气体与包裹体中气体地球化学性质相似, 气藏中气体的地球化学性质能代表成藏初期气体的原始特征; 而下古生界气藏中气体与包裹体中气体的地球化学性质差别很大, 下古生界气藏中的气体与下古生界源岩模拟生成气体也有非常大的差别。因此, 下古生界气藏中的气体不能代表来自下古生界源岩产生天然气。结合前人关于奥陶系源岩的模拟生成天然气、包裹体中气体以及靖边气田天然气的地球化学特征, 提出来源于奥陶系的天然气应具有 $\delta^{13}\text{C}_1 < -38\text{‰}$ 、 $\delta^{13}\text{C}_2 < -28\text{‰}$ 的特征。下古生界地层包裹体中气体与气藏中气体地球化学性质对比表明, 下古生界气田天然气乙烷碳同位素的变化范围也比甲烷碳同位素的变化范围大很多, 乙烷碳同位素不适合作为判断靖边气田天然气来源的标准。在此基础上, 以上古生界天然气甲烷碳同位素的平均值(-32.90‰)与下古生界 $\delta^{13}\text{C}_1 < -38\text{‰}$ 天然气甲烷碳同位素的平均值(-39.04‰)分别作为上、下古生界来源天然气甲烷碳同位素的界限值, 通过简单计算认为靖边气田大约85%的天然气来源于上古生界煤系。

关键词: [下古生界](#) [包裹体气体碳同位素](#) [气源](#) [鄂尔多斯盆地](#)

投稿时间: 2011/1/5 最后修改时间: 2012/1/10

[查看全文](#) [查看/发表评论](#) [下载PDF阅读器](#)

您是第2177686位访问者 黔ICP备07002071号-2

主办单位: 中国矿物岩石地球化学学会 中国科学院地质与地球物理研究所 单位地址: 北京9825信箱/北京朝阳区北土城西路19号

本系统由北京勤云科技发展有限公司设计

