

潘小菲,刘伟. 2005. 东天山香山镁铁-超镁铁岩中富CH₄流体包裹体的特征及其意义. 岩石学报, 21(1): 211-218

东天山香山镁铁-超镁铁岩中富CH₄流体包裹体的特征及其意义

[潘小菲](#) [刘伟](#)

中国科学院地质与地球物理研究所岩石圈构造演化国家重点实验室, 北京100029

基金项目: 国家重点基础研究发展规划项目(编号:2001CB409803)和国家自然科学基金项目(编号:40472056)联合资助.

摘要:

香山岩体是东天山镁铁-超镁铁杂岩带的一个典型岩体, 相带发育。各相带都含有非闪石质普通角闪石巨晶, 后环绕橄榄石和拉长石生长, 构成包橄结构和包含结构, 表明母岩浆富水。本研究的样品来自于香山岩体中岩体。拉长石和橄榄石中的流体包裹体孤立分布, 或成群分布, 大小不等, 无明显方向性, 或成串分布, 平行于寄主矿物的颗粒边界和生长晶面。流体包裹体主要为原生, 一部分为次生或假次生, 是在以角闪石结晶为标志的岩浆流体大量出溶期间捕获的, 因而代表了岩浆源区的流体。运用显微激光拉曼光谱仪, 在100~4000cm⁻¹全波段范围内对拉长石和橄榄石中的50多个流体包裹体的气泡进行了分析。结果表明, 流体包裹体的气体成分分为4类: a) 富CH₄气体; b) 富H₂O气体; c) H₂O-CH₄混合气体; d) 多组分(C₂H₆-N₂-CH₄, C₂H₆-CH₄-N₂-C₄H₆)混合气体。因而, 香山岩体所携带的流体是一种富CH₄等还原性挥发份和富H₂O的流体。由于上地幔处于相对氧化状态, 上地幔的挥发份以CO₂为主。因而, 香山岩体的母岩浆和流体应该来自于地幔过渡带或软流圈, 这同时也表明新疆北部晚古生代的地幔过渡带或软流圈可能是未被氧化的、含C-H系列流体的圈层。俯冲板片的再循环, 为地幔深处的H₂O提供了来源。富CH₄还原性C-H流体和富H₂O流体, 为地幔深处的熔融发挥了重要作用, 进而产生了新疆北部造山后广泛分布的镁铁-超镁铁岩浆以及铜镍硫化物矿床。

关键词: [激光拉曼光谱](#) [富CH₄流体包裹体](#) [地幔过渡带](#) [碰撞后镁铁-超镁铁杂岩](#) [东天山](#)

最后修改时间: 2004/7/6

[查看全文](#) [查看/发表评论](#) [下载PDF阅读器](#)

您是第937009位访问者

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 中国科学院地质与地球物理研究所

[本系统由北京勤云科技发展有限公司设计](#)

