

伍向阳,段体玉,杨伟,孙橧. 2008. 不同压力下 I 型甲烷水合物拉曼光谱. 岩石学报, 24(1): 171-175

不同压力下 I 型甲烷水合物拉曼光谱

[伍向阳](#) [段体玉](#) [杨伟](#) [孙橧](#)

[1]中国科学院地质与地球物理研究所地球介质高温高压物理性质实验室,北京100029 [2]中国科学院广州天然气水合物研究中心,广州510640 [3]北京大学地球与空间科学学院地球化学研究所,北京100859 [4]国家首饰质量监督检验中心,北京100101

基金项目: 中国科学院知识创新工程重要方向项目, 国家自然科学基金项目

摘要:

本文描述了合成的I型甲烷水合物高压下拉曼光谱测定结果.甲烷水合物用细粒冰和甲烷气在温度0℃~9℃和压力18MPa下历时2天合成,在金刚石压腔里进行了原位的显微观察和拉曼光谱测定.一组温度25℃和压力范围132~901MPa下的拉曼光谱数据显示,样品的光谱呈左高右低的双峰结构,左谱峰位置范围为2904.4~2907.2cm⁻¹,右谱峰位置范围为2915~2922cm⁻¹,谱峰位置随压力变化,典型光谱的左右谱峰强度比近似为3:1,系典型的 I 型结构特征;这说明甲烷水合物在较高压力下也能保持 I 型结构.作为比较,甲烷气和溶解水中的甲烷的拉曼光谱也进行了测定,它们的拉曼光谱特征与 I 型甲烷水合物的明显不同.

英文摘要:

关键词: [I型甲烷水合物](#) [拉曼光谱](#) [高压](#)

[HTML](#) [查看全文](#) [查看/发表评论](#) [下载PDF阅读器](#)

黔ICP备07002071号-2

主办单位: 中国矿物岩石地球化学学会

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

[linezing.com](#)