

光谱学与光谱分析

297 K和0.13~1 GPa压力下菱镁矿的拉曼光谱实验研究

王宇, 郑海飞*

北京大学造山带与地壳演化教育部重点实验室, 北京大学地质学系, 北京 100871

收稿日期 2004-4-18 修回日期 2004-8-6 网络版发布日期 2005-9-26

摘要 在 $T=297\text{ K}$, $130\text{ MPa}<P<967\text{ MPa}$ 下用拉曼光谱对菱镁矿 $1\ 094\text{ cm}^{-1}$ 峰随压力变化关系进行了测量, 结果表明随着压力增大, $1\ 094\text{ cm}^{-1}$ 峰往高波数方向移动, 其波峰位置与压力关系为: $\nu(\text{cm}^{-1})=0.007\ 44\times P(\text{MPa})+1\ 093.3$ 。在 $T=297\text{ K}$, $130\text{ MPa}<P<967\text{ MPa}$ 时, 菱镁矿可用作地质压力计。压力与菱镁矿 $1\ 094\text{ cm}^{-1}$ 峰偏移量关系为: $P(\text{MPa})=125.8\times(\Delta\nu_p)_{1\ 094}+124.7$, ($1\ 094\text{ cm}^{-1}<\nu_p<1\ 101\text{ cm}^{-1}$)。在实验的压力范围内未观察到菱镁矿的相变和有机物的生成。

关键词 [高压](#) [菱镁矿](#) [拉曼光谱](#) [压力计](#)

分类号 [O521.3](#)

DOI:

通讯作者:
海飞

扩展功能

本文信息

▶ [Supporting info](#)

▶ [PDF\(817KB\)](#)

▶ [\[HTML全文\]\(OKB\)](#)

▶ [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](#)

相关信息

▶ [本刊中包含“高压”的相关文章](#)

▶ 本文作者相关文章

· [王宇](#)

· [郑海飞](#)