

赵子福,郑永飞. 2001. Pb、Sr和REE在矿物中的扩散补偿关系及其对扩散系数的预测. 岩石学报, 17(1): 69-94

Pb、Sr和REE在矿物中的扩散补偿关系及其对扩散系数的预测

[赵子福](#) [郑永飞](#)

赵子福(中国科学技术大学地球和空间科学系, 合肥 230026)

郑永飞(中国科学技术大学地球和空间科学系, 合肥 230026)

基金项目: 国家自然科学基金(编号:40033010)和中国科学院知识创新工程项目(KZCX2-07)资助成果.

摘要:

对现有实验扩散数据的检查发现, 不仅Pb、Sr和REE元素在不同矿物中存在着扩散补偿关系, 不同元素在同一矿物或同族矿物中也满足扩散补偿关系。阴离子孔隙度作为矿物内部离子堆积密度的一种量度, 它与Pb和REE扩散活化能之间存在负的线性相关性, 在固定温度下与Sr扩散系数( $\ln D_T$ )之间呈正的线性相关, 因而可以用于预测元素在矿物中的扩散系数。本文分别采用离子孔隙度法和双补偿法预测了Pb、Sr和REE在不同矿物中的扩散系数, 这些结果与已有的实验数据在实验误差范围内是一致的, 因此可以应用到与扩散有关的地球化学动力学研究中。

关键词: [补偿效应](#) [离子孔隙度法](#) [双补偿法](#) [稀土元素](#) [铅同位素](#) [锶同位素](#) [REE元素](#) [矿物](#) [扩散系数](#)

最后修改时间: 2000/8/21

[查看全文](#) [查看/发表评论](#) [下载PDF阅读器](#)

您是第926334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](#)

