

综述与评述

海洋环境Fe同位素地球化学研究进展

杨耀民<sup>1</sup>,石学法<sup>1</sup>,刘季花<sup>1</sup>,王立群<sup>2</sup>

1.海洋沉积与环境地质国家海洋局重点实验室, 国家海洋局第一海洋研究所, 山东 青岛 266061; 2.西北有色地质勘查局712总队, 陕西 咸阳 712000

收稿日期 2006-6-20 修回日期 2006-9-21 网络版发布日期 接受日期

摘要 Fe是海洋“生物泵”中限制浮游生物生长和控制海洋初级生产力的主要因素之一, 也可间接影响大气中CO<sub>2</sub>含量, 反馈于全球的气候变化。近年来基于多接收电感耦合等离子体质谱仪(MC-ICP-MS)分析方法的改进及测试精度的提高, 应用Fe同位素组成、变化及其分馏机制, 为研究海水中Fe的主要来源以及示踪海洋环境中Fe的循环过程等, 提供了一个有效地球化学指标, 也对示踪地球不同演化阶段的海洋沉积环境变化具有指示意义。较为详细地介绍了海洋环境中不同储库的Fe同位素组成, 洋中脊热液流体—玄武岩、海水—大洋玄武岩等水—岩反应影响Fe同位素分馏效应的主要因素及地球不同演化阶段古海洋沉积环境中的Fe同位素变化。认为海洋环境下Fe同位素可以产生较为明显的分馏作用, 轻铁同位素具有更易活动、易迁移的特征, 并进一步提出不同相态、不同矿物间Fe同位素分馏系数的确定等相关问题仍是今后Fe同位素研究的主要方向。

关键词 [Fe同位素](#) [分馏系数](#) [海洋环境](#) [研究进展](#)

分类号 [P736.4 +4](#)

DOI:

通讯作者:

作者个人主页: [杨耀民<sup>1</sup>](#); [石学法<sup>1</sup>](#); [刘季花<sup>1</sup>](#); [王立群<sup>2</sup>](#)

扩展功能	
本文信息	
▶	<a href="#">Supporting info</a>
▶	<a href="#">PDF (193KB)</a>
▶	<a href="#">[HTML全文](0KB)</a>
▶	<a href="#">参考文献[PDF]</a>
▶	<a href="#">参考文献</a>
服务与反馈	
▶	<a href="#">把本文推荐给朋友</a>
▶	<a href="#">加入我的书架</a>
▶	<a href="#">加入引用管理器</a>
▶	<a href="#">引用本文</a>
▶	<a href="#">Email Alert</a>
▶	<a href="#">文章反馈</a>
▶	<a href="#">浏览反馈信息</a>
相关信息	
▶	<a href="#">本刊中 包含“Fe同位素”的 相关文章</a>
▶	<a href="#">本文作者相关文章</a>
·	<a href="#">杨耀民</a>
·	<a href="#">石学法</a>
·	<a href="#">刘季花</a>
·	<a href="#">王立群</a>