

综述与评述

喜马拉雅河流Sr同位素异常源岩研究现状及研究进展

秦建华^{1,2}, 冉敬¹, 沈致富¹, 杜谷¹

1. 成都地质矿产研究所, 四川 成都 610082; 2. 成都理工大学, 四川 成都 610059

收稿日期 2005-3-10 修回日期 2005-9-29 网络版发布日期 接受日期

摘要 海洋Sr同位素的变化主要是由陆地河流注入的Sr同位素的变化所引起。在全球河流中, 流经喜马拉雅山地河流(恒河—布拉马普特拉河)表现出与世界上其它河流明显不同的特点, 具有高 $^{87}\text{Sr}/^{86}\text{Sr}$ 、高 $[\text{Sr}]$ 的特征。恒河—布拉马普特拉河是世界上第四大河流, 是当今世界海洋Sr的重要来源。国际上, 目前人们对造成喜马拉雅河流Sr异常的原因(来源)的认识, 仍存较大分歧。归纳起来, 主要有3种认识: 一是认为来源于硅酸盐岩; 二是认为来源于碳酸盐岩的风化; 三是认为来源于碳酸盐岩和硅酸盐岩的风化。近年来, 作者对高喜马拉雅中央结晶岩系河流Sr同位素异常及其源岩进行的研究表明, 高喜马拉雅河流Sr同位素受流域地质作用的强烈影响, 呈现出高 $^{87}\text{Sr}/^{86}\text{Sr}$ 、低 $[\text{Sr}]$ 的特点。对岩石和单矿物的研究表明, 中央结晶岩系变质岩(片岩、片麻岩)和花岗岩黑云母中的 $^{87}\text{Sr}/^{86}\text{Sr}$ 与 $[\text{Rb}]$ 成正比并具有高 $^{87}\text{Sr}/^{86}\text{Sr}$ 、低 $[\text{Sr}]$ 的特征。黑云母矿物具有的易风化性, 为高喜马拉雅河流放射性 ^{87}Sr 提供了主要来源。恒河—布拉马普特拉河的Sr异常(高 $^{87}\text{Sr}/^{86}\text{Sr}$ 和高 $[\text{Sr}]$) 则可能是反映了流经整个喜马拉雅造山带河流Sr混合平衡后的特征。

关键词 [海洋Sr同位素; 喜马拉雅; 河流Sr异常; 源岩](#)

分类号 [P595](#)

DOI:

通讯作者:

作者个人主页: [秦建华^{1,2}](#); [冉敬¹](#); [沈致富¹](#); [杜谷¹](#)

扩展功能	
本文信息	
▶	Supporting info
▶	PDF (141KB)
▶	[HTML全文] (0KB)
▶	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
▶	文章反馈
▶	浏览反馈信息
相关信息	
▶	本刊中包含“海洋Sr同位素; 喜马拉雅; 河流Sr异常; 源岩”的相关文章
▶	本文作者相关文章
·	秦建华
·	冉敬
·	沈致富
·	杜谷