

论文

晚二叠世-早三叠世海水的锶同位素组成与演化
—基于重庆中梁山海相碳酸盐的研究结果

黄思静^①, Hairuo Qing^②, 黄培培^①, 胡作维^①, 王庆东^①, 邹明亮^①, 刘昊年^①

① 成都理工大学油气藏地质及开发工程国家重点实验室, 成都理工大学沉积地质研究院, 成都 610059;

② Department of Geology, University of Regina, Regina S4S 0A2, Canada

摘要:

测试了重庆中梁山剖面晚二叠世-早三叠世60个海相碳酸盐样品的锶同位素比值, 建立了相应的演化曲线, 同时分析了这些样品的SiO₂, CaO, MgO, Mn和Sr含量, 以评估样品锶同位素组成对海水的代表性以及样品溶解过程的合理性. 除7个样品的Mn/Sr比值大于2, 其锶同位素组成对海水的代表性相对较差以外, 绝大多数样品的锶同位素组成对海水都具有较好的代表性. 在已报道的晚二叠世-早三叠世海水的锶同位素演化曲线中, 中梁山剖面是数据密度最大, 曲线最为完整的. 曲线总体演化趋势具有很好的全球一致性, ⁸⁷Sr/⁸⁶Sr比值整体上呈现随时间变化单调上升的特征, 最小值(0.707011)位于晚二叠世, 最大值(0.708281)出现在早、中三叠世界线附近. 全球古陆植被缺乏和风化作用加剧是早三叠⁸⁷Sr/⁸⁶Sr比值随时间单调上升的主要原因. 重庆中梁山剖面二叠纪/三叠纪界线是一个全球认可的界线, 界线处6个样品的⁸⁷Sr/⁸⁶Sr比值仅在小数后第5位变化, 其平均值为0.70714, 与Korte 等在2006年公布的0.70715(样品来自有铰腕足壳)的二叠系/三叠系界线处⁸⁷Sr/⁸⁶Sr比值一致(变化在实验误差范围内), 因而提供的二叠系/三叠系之交海水的锶同位素组成具有全球意义. 可基本确认, 二叠纪/三叠纪之交全球海水的⁸⁷Sr/⁸⁶Sr比值在0.70714~0.70715之间.

关键词: 重庆中梁山 晚二叠世-早三叠世 二叠纪/三叠纪界线 古海水 锶同位素组成

收稿日期 2007-10-09 修回日期 1900-01-01 网络版发布日期 2008-03-20

DOI:

基金项目:

通讯作者: 黄思静 Email:hsj@cdut.edu.cn

作者简介:

本刊中的类似文章

文章评论

反 馈 人	<input type="text"/>	邮箱地址	<input type="text"/>
反			

扩展功能

本文信息

Supporting info

PDF(692KB)

[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

文章反馈

浏览反馈信息

本文关键词相关文章

重庆中梁山

晚二叠世-早三叠世

二叠纪/三叠纪界线

古海水

锶同位素组成

本文作者相关文章

黄思静

Hairuo Qing

黄培培

胡作维

王庆东

邹明亮

刘昊年

PubMed

Article by

Article by

Article by

Article by

Article by

Article by

Article by

馈
标
题

验证码

3903