

论文

遗迹化石 *Zoophycos* 中的微生物和分子化石

龚一鸣^{1,2} 徐冉¹ 谢树成¹ 黄咸雨¹ 胡斌² 齐永安² 张国成²

1. 中国地质大学生物地质与环境地质教育部重点实验室, 地质过程与矿产资源国家重点实验室, 武汉 430074
2. 河南理工大学资源环境学院, 生物遗迹与沉积矿产河南省重点实验室, 焦作 454003

摘要:

在广西来宾瓜德鲁普世(中二叠世)茅口组下部深灰色粒泥灰岩中发育丰富的遗迹化石 *Zoophycos*, 在 *Zoophycos* 的蹠层中发现丰富的螺旋菌状、球菌状微生物化石, 它们的大小在 0.4~3.0 μm 之间. 在富含 *Zoophycos* (复合遗迹结构指数为 4) 的粒泥灰岩样品中, 检测到的分子化石有: 正构烷烃(主峰碳为 C₁₈, 无明显的奇偶优势)、无环类异戊二烯烷烃(如姥鲛烷 Pr, 植烷 Ph 等)、长链三环萜烷、五环三萜烷(藿烷系列)、甾烷、长链烷基环己烷、二苯并噻吩、苯并萘并噻吩、苯并二苯并噻吩等. 姥植比(Pr/Ph) 小于 1 和大量含硫有机化合物的存在(噻吩系列)显示出沉积物中存在较多的还原态的硫, 反映还原条件. 这些特征可能与硫酸盐类还原菌有关. *Zoophycos* 蹠层中高丰度微生物化石和分子化石的发现表明, 遗迹化石 *Zoophycos* 可能是其造迹者精心构筑的多功能花园, 在花园中, *Zoophycos* 的造迹者在不同的蹠层中培植不同的微生物, 这些微生物与 *Zoophycos* 的造迹者在其生活期间可能在食物链、氧化还原等方面为密切相关的互利共生群落.

关键词: 遗迹化石 *Zoophycos* 微生物 分子化石 二叠纪 华南

收稿日期 2006-05-09 修回日期 1900-01-01 网络版发布日期 2007-06-20

DOI:

基金项目:

通讯作者: 龚一鸣 Email: ymgong@cug.edu.cn

作者简介:

本刊中的类似文章

1. 黄定华; 龚一鸣; 遗迹化石的形态-结构分析与拓扑分类[J]. 中国科学D辑: 地球科学, 1998, 28(1): 60-66
2. S. G. Pemberton; J. A. MacEachern; M. K. Gingras; 张建平; 遗迹化石在成因地层学中的意义*----以加拿大阿尔伯塔省白垩系为例[J]. 中国科学D辑: 地球科学, 2000, 30(3): 264-278
3. 王约; 王训练; 史晓颖; 贵州独山地区晚泥盆世 F-F 生物灭绝后的先驱生物及其在生态系统重建过程中的意义[J]. 中国科学D辑: 地球科学, 2006, 36(4): 305-315

扩展功能

本文信息

Supporting info

PDF(1022KB)

[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

▶ 遗迹化石

▶ *Zoophycos*

▶ 微生物

▶ 分子化石

▶ 二叠纪

▶ 华南

▶

本文作者相关文章

▶ 龚一鸣

▶ 徐冉

▶ 谢树成

▶ 黄咸雨

▶ 胡斌

▶ 齐永安

▶ 张国成

PubMed

Article by

反馈人	<input type="text"/>	邮箱地址	<input type="text"/>
反馈标题	<input type="text"/>	验证码	<input type="text" value="4940"/>