



李美俊, 王铁冠. 扬子区新元古代“雪球”时期古环境的分子地球化学证据[J]. 地质学报, 2007, 81(2): 220-229

扬子区新元古代“雪球”时期古环境的分子地球化学证据 [点此下载全文](#)

[李美俊](#) [王铁冠](#)

中国石油大学“石油天然气成藏机理”教育部重点实验室, 中国石油大学资源与信息学院, 北京, 102200

基金项目: 国家自然科学基金, 40172049,

DOI:

摘要点击次数: 93

全文下载次数: 107

摘要:

本文对采自中国南方典型剖面新元古界-下寒武统的43块岩样, 包括16块冰期沉积物样品, 进行了有机碳、镜质组反射率测定及可溶有机质饱和烃色谱和色谱-质谱等常规有机地球化学分析. 结果显示, 冰期沉积物有机碳含量比非冰期要低1~2个数量级, 表明冰期海洋中仍具有一定的生物产率但严重降低, 可能是由于“雪球”时期低的海水温度和冰雪覆盖严重影响了生物生存的原因. 江口和南沱冰期沉积物中检测出一定量的来自叶绿素先驱物的姥鲛烷和植烷等类异戊二烯烃系列, 表明“雪球”时期, 扬子区古海水仍然存在微弱的透光带, 局部地区没有完全被冰雪所覆盖, 光合生物仍能进行一定的光合作用, 在岩石中还发现了丰富的甾萜烷类生物标志化合物, 也表明一些生物得以存活下来. 与非冰期沉积物相比, 冰期沉积物中姥鲛烷+植烷绝对含量要低1~2个数量级, 表明“雪球”时期的光合作用严重减弱. 分子地球化学证据表明, “雪球”时期, 扬子区的古海洋并没有完全被冰雪覆盖, 局部地区仍存在无冰的水体, 一些生物得以存活和演化. 这些经受了环境重压熬过漫漫寒冬而存活下来的生物对其后的“寒武纪生物大爆发”具有重要的意义.

关键词: [雪球](#) [扬子地区](#) [新元古代](#) [光合作用](#) [植烷](#) [古环境](#)

Molecular Geochemical Evidence for the Paleoenvironment of the Late Neoproterozoic “Snowball Earth” Age in the Yangtze Region [Download Fulltext](#)

[Li Meijun](#) [WANG Tiequan](#)

Fund Project:

Abstract:

Keywords:

[查看全文](#) [查看/发表评论](#) [下载PDF阅读器](#)

您是第**582554**位访问者 版权所有《地质学报(中文版)》
地址: 北京阜成门外百万庄26号 邮编: 100037 电话: 010-68312410 传真: 010-68995305
本系统由北京勤云科技发展有限公司设计

