



李建, 王汝建. 南海北部一百万年以来的表层古生产力变化: 来自ODP1144站的蛋白石记录[J]. 地质学报, 2004, 78

南海北部一百万年以来的表层古生产力变化: 来自ODP1144站的蛋白石记录 [点此下载全文](#)

[李建](#) [王汝建](#)

同济大学海洋地质教育部重点实验室, 同济大学海洋地质教育部重点实验室 上海, 200092, 上海, 200092

基金项目: 国家重点基础研究专项经费资助项目(编号G200078500), 国家自然科学基金(批准号49999560和499-
学位论文作者专项资金(批准号200126), 高等学校骨干教师资助计划

DOI:

摘要点击次数: 146

全文下载次数: 90

摘要:

通过南海北部ODP 1144站蛋白石含量测定及其堆积速率的计算, 并结合氧同位素记录等相关资料, 获得南海古生产力变化与冰期旋回和东亚季风的关系。约900ka以来, 蛋白石含量及其堆积速率较900ka以前明显增加, 反映全球气候变冷, 并导致表层生产力的提高。由于第四纪冰期旋回中的冬、夏季风的加强, 加上1144站特殊的地理位置增加, 间冰期时表层生产力降低。浮游有孔虫氧同位素记录与蛋白石含量及其堆积速率的时间序列频谱分析结果, 率周期、斜率周期和岁差周期, 说明该站表层生产力的变化主要受地球轨道周期的驱动。

关键词: [蛋白石含量及堆积速率](#) [表层生产力](#) [冬季风](#) [轨道驱动](#) [ODP1144站](#) [南海北部](#)

Paleoproductivity Variability of the Northern South China Sea during the Past 1 Ma:
Site 1144 [Download Fulltext](#)

LI Jian, WANG Rujian Laboratory of Marine Geology, Tongji University, Shanghai, 200092

Fund Project:

Abstract:

A biogenic silica analysis was performed on 857 samples at ODP Site 1144 in the northern South China Sea. The correlation of opal content and MAR with oxygen isotopic records of plankton foraminifera shows that opal content and MAR increased during glacial periods and decreased during interglacial. The increases of opal content and MAR after the Mid-Pleistocene Revolution (0.9 Ma) result from the higher surface productivity, which was induced by the intensified monsoon during the "Mid-Pleistocene Revolution" and the special situation of Site 1144. The time sequence spectral analysis of the record, opal content and MAR reveal that the variability of the surface productivity were dominated by orbital cycles.

Keywords: [opal content and MAR](#) [surface productivity](#) [the East Asia monsoon](#) [ODP Site 1144](#) [north](#)

[查看全文](#) [查看/发表评论](#) [下载PDF阅读器](#)