

IODP研究

IODP 311航次底栖有孔虫碳稳定同位素对 天然气水合物地质系统的指示

李清^{1, 2},王家生^{1, 2*},王晓芹^{1, 2},陈祈³,陈洪仁^{1, 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, 湖北武汉430074; 2. 中国地质大学 地球科学学院, 湖北武汉430074; 3. 中石化江汉油田勘探开发研究院, 湖北潜江433124

收稿日期 2008-8-10 修回日期 2008-10-9 网络版发布日期 接受日期

摘要 为了探索海洋天然气水合物背景下有孔虫特征的响应,对综合大洋钻探计划(IODP) 311航次岩芯沉积物中底栖有孔虫 *Uvigerina peregrina*和*Bulimina mexicana* 进行了初步研究。通过对冷泉站位U1328和毗邻的非冷泉站位U1327沉积物中底栖有孔虫 *Uvigerina peregrina*和*Bulimina mexicana* 的显微形貌特征和碳、氧稳定同位素测试等,证实有孔虫壳体未受到后期成岩作用的改造和自生碳酸盐岩的交代影响,有孔虫壳体的碳稳定同位素呈现明显的负偏。其中U1327站位中 *U. peregrina* $\delta^{13}C$ 为-0.67‰~-2.75‰ (PDB), *B. mexicana* $\delta^{13}C$ 为-0.51‰~-1.52‰ (PDB); U1328站位中 *U. peregrina* $\delta^{13}C$ 为-0.72‰~-2.71‰ (PDB), *B. mexicana* $\delta^{13}C$ 为 -0.58‰~-1.45‰ (PDB)。底栖有孔虫壳体的碳稳定同位素负偏成因可能与水合物不稳定分解释放的甲烷厌氧氧化作用和食物源有关,因而可较好地指示海底天然气水合物系统地质背景。

关键词 [IODP 311](#) [天然气水合物地质系统](#) [甲烷渗漏](#) [底栖有孔虫](#) [碳稳定同位素](#)

分类号 [P736.4](#) [P744.4](#)

DOI:

通讯作者:

作者个人主页: [李清^{1;2}](#); [王家生^{1;2*}](#); [王晓芹^{1;2}](#); [陈祈³](#); [陈洪仁^{1;2}](#)

扩展功能	
本文信息	
▶	Supporting info
▶	PDF(2157KB)
▶	[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“IODP 311”的 相关文章
▶	本文作者相关文章
·	李清
·	王家生
·	王晓芹
·	陈祈
·	陈洪仁
·	