

论文

南海北坡ODP1146站第四纪粘土矿物记录:洋流搬运与东亚季风演化

刘志飞(1);A. Trentesaux(2);S. C. Clemens(3);汪品先(1)

(1)同济大学海洋地质教育部重点实验室, 上海 200092, 中国;(2)UMR PBDS du CNRS, Université des Sciences et Technologies de Lille, 59655 Villeneuve d'Ascq, France;(3)Department of Geological Sciences, Brown University, Providence RI 02912, USA, USA

摘要:

南海北部ODP1146站第四纪粘土矿物学分析表明, 伊利石、绿泥石和高岭石含量在冰期时增高, 而蒙脱石含量在间冰期时增高. 蒙脱石/(伊利石+绿泥石)比率和蒙脱石丰度变化可以作为东亚季风演化的矿物学标志. 在万年时间尺度上, 间冰期盛行的西南表层洋流将更多的蒙脱石由南部和东部向北搬运, 表现为加强的夏季风; 冰期盛行的逆时针表层洋流将大量伊利石和绿泥石由台湾以及流经吕宋海峡的长江物源搬运至南海北坡, 表现为强盛的冬季风. 就10万年时间尺度而言, 蒙脱石/(伊利石+绿泥石)比率与沉积速率的对应关系, 指示2000~1200和400~0 ka期间南海北部盛行冬季风, 而1200~400 ka期间表现为加强的夏季风. 夏季风演化的强弱与北半球夏季日射量基本呈线性关系, 表明东亚季风演化的天文驱动机制.

关键词: 粘土矿物 沉积速率 东亚季风 第四纪 南海

收稿日期 2002-11-14 修回日期 1900-01-01 网络版发布日期 2003-03-20

DOI:

基金项目:

通讯作者: 刘志飞 Email:lzhifei@online.sh.cn

作者简介:

本刊中的类似文章

1. 刘志飞;C. Colin;A. Trentesaux;D. Blamart.南海南部晚第四纪东亚季风演化的粘土矿物记录[J]. 中国科学D辑:地球科学, 2004,34(3): 272-279

文章评论

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"/> 7979

扩展功能

本文信息

Supporting info
PDF(2345KB)
[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

- ▶ 粘土矿物
- ▶ 沉积速率
- ▶ 东亚季风
- ▶ 第四纪
- ▶ 南海

本文作者相关文章

- ▶ 刘志飞
- ▶ A. Trentesaux
- ▶ S. C. Clemens
- ▶ 汪品先

PubMed

Article by
Article by
Article by
Article by