

论文

青海湖湖底构造及沉积物分布的地球物理勘探研究

安芷生(1);王平(2);沈吉(3);张毅祥(2);张培震(4);王苏民(3);李小强(1);孙千里(1);宋友桂(1);艾莉(1);张叶春(2);姜绍仁(2);刘兴起(3);汪勇(3)

(1)中国科学院地球环境研究所,西安 710075,中国;(2)中国科学院南海海洋研究所,广州 510301,中国;(3)中国科学院南京地理与湖泊研究所,南京 210008,中国;(4)中国地震局地质研究所,北京 100029,中国

摘要:

青海湖高密度地球物理勘探揭示了湖底沉积物的埋藏深度及其分布特征. 结果表明,青海湖湖底沉积物存在三个重要界面:  $T_1$  是全湖均一的界面,其上超覆沉积物全湖均有分布,且大致等厚;  $T_5$  是一个新构造沉积旋回开始的界面,其上沉积物的沉积环境相对稳定;  $T_g$  是青海湖湖盆的基底面. 湖盆内自北向南分布的五条断裂带控制了青海湖盆地的构造格架,形成以海心山为主体的中央隆起带和南北两个拗陷盆地. 湖底沉积物的厚度各处有较大差异,其中最厚沉积分布于南北两个拗陷盆地内,就本次电火花系统所能达到的深度,北部拗陷内沉积物厚度超过560 m,南部拗陷内沉积物厚度超过700 m. 根据地震层序地层与湖岸钻孔揭示的岩性地层对比,青海湖沉积物的岩性主要为泥质粉沙、黏土质粉沙、粉沙质黏土和含砾粉沙质黏土等.

关键词: 沉积物 地球物理勘探 青海湖

收稿日期 2005-03-05 修回日期 1900-01-01 网络版发布日期 2006-04-20

DOI: 10.1360/072005-102

基金项目:

通讯作者: 沈吉 Email:jishen@giglas.ac.cn

作者简介:

扩展功能

本文信息

Supporting info

PDF(2669KB)

[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

▶ 沉积物

▶ 地球物理勘探

▶ 青海湖

本文作者相关文章

▶ 安芷生

▶ 王平

▶ 沈吉

▶ 张毅祥

▶ 张培震

▶ 王苏民

▶ 李小强

▶ 孙千里

▶ 宋友桂

▶ 艾莉

▶ 张叶春

▶ 姜绍仁

▶ 刘兴起

▶ 汪勇

PubMed

Article by

Article by

Article by

Article by

Article by

Article by

Article by

Article by

Article by

Article by

Article by

本刊中的类似文章

1. 石玉春; 黄仲瑾; 徐英凤; 徐应成; . 太湖底部沉积物放射性元素分布特征及其成因研究[J]. 中国科学D辑: 地球科学, 1996,26(2): 161-165
2. 卢博; . 南沙群岛海域浅层沉积物物理性质的初步研究[J]. 中国科学D辑: 地球科学, 1997,27(1): 77-81
3. 段毅; 文启彬; 郑国东; 罗斌杰; . 南沙海洋现代沉积物中单体醇化合物碳同位素研究[J]. 中国科学D辑: 地球科学, 1997,27(2): 164-167
4. 胡守云; 王苏民; E.Appel; 吉磊; . 呼伦湖湖泊沉积物磁化率变化的环境磁学机制[J]. 中国科学D辑: 地球科学, 1998,28(4): 334-339
5. 韦刚健; 桂训唐; 李献华; 陈毓蔚; 于津生; . 南沙NS90-103 钻孔沉积物Sr-Nd 同位素组成及其气候环境信息探讨\* [J]. 中国科学D辑: 地球科学, 2000,30(3): 249-255
6. 傅开道; 高军平; 方小敏; 李吉均; . 祁连山区中西段沉积物粒径和青藏高原隆升关系模型[J]. 中国科学D辑: 地球科学, 2001,31(S1): 169-174
7. 陈敬安; 万国江; 汪福顺; 黄荣贵; 张峰; D. D. Zhang; R. Schmidt. 湖泊现代沉积物碳环境记录研究[J]. 中国科学D辑: 地球科学, 2002,32(1): 73-80
8. 胡守云; E. Appel; V. Hoffmann; W. Schmahl; 王苏民. 湖泊沉积物中胶黄铁矿的鉴出及其磁学意义[J]. 中国科学D辑: 地球科学, 2002,32(3): 234-238
9. 张卫国; 俞立中. 长江口潮滩沉积物的磁学性质及其与粒度的关系[J]. 中国科学D辑: 地球科学, 2002,32(9): 783-792
10. 高爱国; 刘焱光; 张道建; 孙海清. 楚科奇海与白令海沉积物中碘的纬向分布[J]. 中国科学D辑: 地球科学, 2003,33(2): 155-162
11. 高爱国; 陈志华; 刘焱光; 孙海清; 杨守业. 楚科奇海表层沉积物的稀土元素地球化学特征[J]. 中国科学D辑: 地球科学, 2003,33(2): 148-154
12. 王家生; E. Suess; D. Rickert. 东北太平洋天然气水合物伴生沉积物中自生石膏矿物[J]. 中国科学D辑: 地球科学, 2003,33(5): 433-441
13. 陈敬安; 万国江; 张峰; David Dian Zhang; 黄荣贵. 不同时间尺度下的湖泊沉积物环境记录——以沉积物粒度为例[J]. 中国科学D辑: 地球科学, 2003,33(6): 563-568
14. 罗彦; 高山; 袁洪林; 柳小明; D. Günther; 金振民; 孙敏. 大别-苏鲁榴辉岩和石榴辉石岩中矿物Ce异常: 对氧化环境下形成沉积物深俯冲作用的示踪[J]. 中国科学D辑: 地球科学, 2004,34(1): 14-23
15. 段毅; 张辉; 郑朝阳; 吴保祥; 郑国东. 沼泽沉积环境中植物和沉积脂类单体碳同位素组成特征及其成因关系研究[J]. 中国科学D辑: 地球科学, 2004,34(12): 1151-1156
16. 苏新. 海洋天然气水合物分布与“气-水-沉积物”动态体系[J]. 中国科学D辑: 地球科学, 2004,34(12): 1091-1099
17. 曾润颖; 赵晶; 张锐; 林念炜. 西太平洋“暖池”区沉积物中的细菌类群及其与环境的关系[J]. 中国科学D辑: 地球科学, 2004,34(3): 265-271
18. 刘少峰; 李忠; 张金芳; . 燕山地区中生代盆地演化及构造体制[J]. 中国科学D辑: 地球科学, 2004,34(S1): 19-31
19. 王云飞; 胡守云; 朱育新; 尹宇; 周万平; E. Appel; V. Hoffmann. 煤烟型大气污染的湖泊沉积记录研究[J]. 中国科学D辑: 地球科学, 2005,35(8): 775-780
20. 徐清; 刘晓端; 王辉锋; 刘浏; 刘金英; . 密云水库沉积物内源磷负荷的研究[J]. 中国科学D辑: 地球科学, 2005,35(S1): 281-287
21. 李翠; . 官厅水库沉积物中解磷细菌垂直分布特征 [J]. 中国科学D辑: 地球科学, 2005,35(S1): 241-241
22. 屈建航 . 官厅水库沉积物中细菌群落纵向分布特征 [J]. 中国科学D辑: 地球科学, 2005,35(S1): 233-233
23. 刘晓端; 徐清; 葛晓立; 刘浏; 武佃卫; . 密云水库沉积物中金属元素形态分析研究[J]. 中国科学D辑: 地球科学, 2005,35(S1): 288-295
24. 秦伯强 . 大型浅水湖泊沉积物内源营养盐释放模式及其估算方法——以太湖为例 [J]. 中国科学D辑: 地球科学, 2005,35(S2): 33-33
25. 刘恩峰 . 太湖沉积物重金属和营养盐变化特征及污染历史 [J]. 中国科学D辑: 地球科学, 2005,35(S2): 73-73
26. 张敏; . 大型浅水湖泊——巢湖内源磷负荷的时空变化特征及形成机制 [J]. 中国科学D辑: 地球科学, 2005,35(S2): 63-63
27. 宋春雷 . 湖泊磷酸酶与微生物活性对内源磷负荷的贡献及其与富营养化的关系 [J]. 中国科学D辑: 地球科学, 2005,35(S2): 90-90
28. 罗淑葱; 秦伯强; 朱广伟; 孙小静; 洪大林; 高亚军; 谢瑞; . 动力扰动下太湖梅梁湾水-沉积物界面的营养盐释放通量[J]. 中国科学D辑: 地球科学, 2005,35(S2): 166-172
29. 朱广伟; 秦伯强; 张路; . 长江中下游湖泊沉积物中磷的形态及藻类可利用量[J]. 中国科学D辑: 地球科学, 2005,35(S2): 24-32
30. 王东启; 陈振楼; 许世远; 胡玲珍; 王军. 长江口崇明东滩沉积物反硝化作用研究[J]. 中国科学D辑: 地球科学, 2006,36(6): 544-551
31. 张传恒; 武振杰; 高林志; 王巍; 田彦林; 马超. 华北中元古界雾迷山组中地震驱动的软沉积物变形构造及其地质意

义[J]. 中国科学D辑: 地球科学, 2007,37(3): 336-343

32. 吴艳宏;王苏民;侯新花;.青藏高原中部错鄂全新世湖泊沉积物年代学研究[J]. 中国科学D辑: 地球科学, 2006,36(8): 713-722

33.

杨守业;蒋少涌;凌洪飞;夏小平;孙敏;王德杰 .长江河流沉积物Sr-Nd同位素组成与物源示踪 [J]. 中国科学D辑: 地球科学, 2007,37(5): 682-690

34. 赵晶;曾润颖.西太平洋“暖池”海床深部沉积物中的细菌类群[J]. 中国科学D辑: 地球科学, 2008,38(4): 445-451

35. 吴艳宏; 蒋雪中; 刘恩峰; 姚书春; 孙照斌; 朱育新.太湖流域东沱、西沱近百年汞的富集特征[J]. 中国科学D辑: 地球科学, 2008,38(4): 471-476

---

### 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" value="9955"/> |