



陆红锋, 陈芳, 廖志良, 孙晓明, 刘坚, 程思海, 付少英. 南海东北部HD196A岩心的自生条状黄铁矿[J]. 地质学报, 2007, 81(4): 519-525

南海东北部HD196A岩心的自生条状黄铁矿 [点此下载全文](#)

[陆红锋](#) [陈芳](#) [廖志良](#) [孙晓明](#) [刘坚](#) [程思海](#) [付少英](#)

广州海洋地质调查局, 广州海洋地质调查局, 广州海洋地质调查局, 中山大学, 广州海洋地质调查局, 广州海洋地质调查局, 广州海洋地质调查局 510760, 中山大学, 广州, 510275, 510760, 510760, 510760, 广州510275, 510760, 510760, 510760

基金项目: 中国地质调查局“天然气水合物资源评价及勘探开发战略研究”项目子课题(编号GZH200200203-02-01)资助成果

DOI:

摘要点击次数: 164

全文下载次数: 112

摘要:

自生黄铁矿是海洋沉积物缺氧硫酸盐还原过程的主要产物。南海东北部的HD196A岩心中发现大量条状的自生黄铁矿,以中空或实心为主。含量分析表明,岩心500cm附近为黄铁矿富集带,与沉积物有机碳(Corg)、硫酸盐[S04]2-、甲烷(CH4)以及碳酸钙(CaCO3)的地球化学特征分界一致,是岩心的沉积边界,反映了沉积物所处的缺氧环境。岩心沉积物地球化学剖面表明,有机质参与的硫酸盐还原过程和甲烷厌氧氧化作用是黄铁矿形成的主要因素。黄铁矿异常可以作为指示沉积物甲烷异常的标志之一。

关键词: [南海](#) [自生黄铁矿](#) [硫酸盐还原过程](#) [甲烷厌氧氧化作用](#)

Authigenic Pyrite Rods from the Core HD196A in the Northeastern South China Sea [Download Fulltext](#)

[LU Hongfeng](#) [CHEN Fang](#) [LIAO Zhi liang](#) [SUN Xiaoming](#) [LIU Jian](#) [CHENG Si hai](#) [FU Shaoying](#)

Fund Project:

Abstract:

Authigenic pyrite is the normal product of anoxic sulfate reduction in marine sediments. Core HD196A, recovered from the seafloor of the northeastern South China Sea, has large amount of pyrites. The morphologies of pyrites are as the form of rod with hollow or not. The intervals around 500 cm of Core HD196A are enriched in authigenic pyrites, showing a rich zone of pyrites. Further studies show that the pyrite-enriched zone is consistent with the content boundaries of organic carbon, sulfate, methane and carbonate, where organic carbon, methane and carbonate increase downward, but sulfate starts to decrease sharply. The pyrite-enriched zone, combined with the content boundaries of organic carbon, methane, sulfate, and carbonate, show a sedimentary or geochemical change of Core 196A. Anaerobic methane oxidation and anoxic sulfate reduction contributed to pyrite formation, respectively. Large amount of pyrites occurrence can be a possible evidence of methane anomaly in marine sediments.

Keywords: [South China Sea](#) [authigenic pyrite](#) [anoxic sulfate reduction](#) [anaerobic methane oxidation](#)

[查看全文](#) [查看/发表评论](#) [下载PDF阅读器](#)

您是第582367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

