

本期目录 | 下期目录 | 过刊浏览 | 高级检索  
页] [关闭]

[打印本

### 论文

## 南方古生界3套富有机质页岩矿物组成与脆性分析

陈吉, 肖贤明

### 摘要:

应用XRD技术对南方古生界3套富有机质泥页岩进行了矿物组成测定和脆性分析。结果表明:下寒武统和上二叠统页岩中石英丰富,平均含量分别可达46.65%和44.02%;黏土矿物较低,平均含量分别为30.02%和36.41%。上奥陶一下志留统页岩黏土含量较高,平均值54.95%,石英含量较低,平均值为29.04%。3套暗色页岩脆性指数都较高,下寒武统和上二叠统样品脆性指数平均值分别高达67.06%和59.89%,上奥陶一下志留统页岩脆性指数为44.74%。研究结果说明南方古生界3套富有机质页岩具有良好的可压裂性。

关键词: 中国南方 古生界 页岩 矿物组成 脆性

## Mineral composition and brittleness of three sets of Paleozoic organic-rich shales in China South area

### Abstract:

Mineral composition and brittleness analyses were performed on three sets of Paleozoic organic-rich shales from China south area using the X-ray diffraction technology in this study. The results show that quartz is abundant in the Lower Cambrian and Upper Permian shales, with average contents of 46.65% and 44.02% respectively, while their clay minerals components are less, with average contents of 30.02% and 36.41% respectively. However, clay minerals are rich in the Upper Ordovician and Lower Silurian shales, with an average content of 54.95%, while quartz is less, with an average content of 29.04%. The brittleness indexes of the three sets of shales are all high, with 67.06% for the Lower Cambrian shales, 58.89% for the Upper Permian shales and 44.74% for the Upper Ordovician and Lower Silurian shales. It is believed that the three sets of the shales are excellent fracturing formation.

Keywords: China South area; Paleozoic; shale; mineral composition; brittleness

收稿日期 2013-03-06 修回日期 网络版发布日期 2013-06-04

DOI:

基金项目:

国家重点基础研究发展计划(973)资助项目(2012CB214705); 国家科技重大专项资助项目(2011ZX05008-002-40)

通讯作者: 陈吉

作者简介: 陈吉(1988—), 男, 湖北汉川人, 硕士研究生

作者Email: myemail1988@126.com

### 扩展功能

#### 本文信息

- Supporting info
- PDF(1141KB)
- [HTML全文]
- 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

- 中国南方
- 古生界
- 页岩
- 矿物组成
- 脆性

#### 本文作者相关文章

PubMed

### 参考文献:

## 本刊中的类似文章

1. 孙佰仲, 王擎, 申朋宇, 刘洪鹏, 秦宏, 李少华. 油页岩干馏残渣与烟煤混合燃烧试验研究[J]. 煤炭学报, 2010,(3): 476-480
2. 陈建功, 朱成华, 张永兴. 深部巷道围岩分区破裂化弹塑脆性分析[J]. 煤炭学报, 2010,35(4): 541-545
3. 王恩营, 刘明举, 魏建平. 构造煤成因—结构—构造分类新方案[J]. 煤炭学报, 2009,34(5): 656-660
4. 朱炎铭, 陈尚斌, 方俊华, 罗跃. 四川地区志留系页岩气成藏的地质背景[J]. 煤炭学报, 2010,35(7): 1160-1164
5. 杨彩红, 王永岩, 李剑光, 高菲. 含水率对岩石蠕变规律影响的试验研究[J]. 煤炭学报, 2007,32(7): 695-699
6. 陈尚斌, 夏筱红, 秦勇, 付常青, 胡琳. 川南富集区龙马溪组页岩气储层孔隙结构分类[J]. 煤炭学报, 2013,38(05): 760-765
7. 张正顺, 胡沛青, 沈娟, 饶万祥, 李万茂. 四川盆地志留系龙马溪组页岩矿物组成与有机质赋存状态[J]. 煤炭学报, 2013,38(05): 766-771
8. 孟召平, 刘翠丽, 纪懿明. 煤层气/页岩气开发地质条件及其对比分析[J]. 煤炭学报, 2013,38(05): 728-736
9. 朱传庆, 饶松, 袁玉松, 王强, 邱楠生, 胡圣标. 川东南地区古生界主要页岩层系热演化[J]. 煤