



何兵寿, 彭苏萍, 张会星, 张晓明. 煤体中直立裂隙的多波地震响应及预测[J]. 地质学报, 2008, 82(10): 1416-1421

煤体中直立裂隙的多波地震响应及预测 [点此下载全文](#)

[何兵寿](#) [彭苏萍](#) [张会星](#) [张晓明](#)

中国海洋大学海洋地球科学学院, 山东青岛, 266100; ;中国矿业大学(北京), 北京, 100083;中国海洋大学海洋地球科学学院, 山东青岛, 266100; ;中国海洋大学海洋地球科学学院, 山东青岛, 266100;

基金项目: 国家重点基础研究发展规划“973”项目(编号2002CB211707)与国家高技术研究发展计划“863”项目(编号2006AA06Z203)资助的成果

DOI:

摘要点击次数: 158

全文下载次数: 64

摘要:

裂隙探测是煤层气勘探开发与煤矿安全生产的重要研究内容。规则发育的直立裂隙在理论上可等效为具有水平对称轴的横向各向同性(HTI)介质, 本文通过正演记录研究了HTI介质的多波地震响应, 分析了裂隙发育方位对横波偏振特性的影响规律, 在此基础上分析了利用横波记录的方位角道集获取地下裂隙参数的可行性与基本原理, 为便于工业应用, 文中研究了一种基于两个水平分量叠加剖面的角度扫描法求取地下目标煤层的裂隙发育方位。实际资料处理证明了该方法的准确性与可靠性。

关键词: [多波多分量](#) [裂隙](#) [转换波](#) [横波分裂](#) [横向各向同性](#)

The Multi Components Seismic Response of Vertical Fracture in Coal Beds and Its Probing [Download Fulltext](#)

[HE Bingshou](#) [PENG Suping](#) [ZHANG Huixing](#) [ZHANG Xiaoming](#)

Marine Geo science College, Ocean University of China, Qingdao, Shandong, 266100; ;China University of Mining and Technology, Beijing, 100083; Marine Geo science College, Ocean University of China, Qingdao, Shandong, 266100; ;Marine Geo science College, Ocean University of China, Qingdao, Shandong, 266100;

Fund Project:

Abstract:

Fracture detection plays an important role in coalbed methane exploitation and coal mine safe production. The well developed vertical fractures are theoretically equivalent to transversely isotropic media with a horizontal symmetry (HTI). Using seismograms of HTI model, the paper studies multi component seismic response of vertical fractures in coal beds, and polarization characteristics of P-SV wave. Based on the analysis above, this study analyzes practicability and mechanics of fracture azimuth inversion method using azimuth gather for the purpose of industrial application. The paper proposes a fracture parameters inversion technique using the stack profile of two horizontal components to gain occurrence of fractures of coal beds underground, and this method has been proved to be precise and reliable in field data processing.

Keywords: [multi component](#) [fracture](#) [converted wave](#) [shear wave birefringence](#) [transversely isotropic](#)

[查看全文](#) [查看/发表评论](#) [下载PDF阅读器](#)

您是第**582554**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

