

论文

基于BISQ模型双相EDA介质中VSP记录模拟

石双虎¹,何樵登¹,孟庆生¹,王德利²,高建荣¹,王长东³,王延⁴

1. 吉林大学地球探测与科学技术学院, 长春 130026; 2. 中国海洋大学环境科学与工程学院, 青岛 266003; 3. 中国石油长城钻井公司, 北京 100101; 4. 中石油华北油田研究院, 任丘 062552

收稿日期 2006-7-16 修回日期 2006-12-20 网络版发布日期 接受日期

摘要 本文针对目前的现状, 采用了近来比较热门和精确的交错网格有限差分法实现地震频带内弹性波的数值模拟. 通过实例模拟了VSP记录, 证实了这种方法的可行性和有效性. 从我们的正演研究中, 发现慢纵波的振幅与渗透率成正比, 与孔隙度成反比; 而慢纵波的速度则和孔隙度和流体的密度成正比.

关键词 [BISQ模型](#) [EDA](#) [VSP](#) [交错网格](#)

分类号

DOI:

Wave field simulation of VSP record based on BISQ model in two-phase EDA medium

SHI Shuang-hu¹, HE Qiao-deng¹, MENG Qing-sheng², WANG De-lil, GAO Jian-rong¹, WANG Chang-dong³, WANG Yan⁴

Received 2006-7-16 Revised 2006-12-20 Online Accepted

Abstract This paper adapts more exact finite difference method of staggered grid to carry out numerical modeling in seismic elastic frequency band. We give some sample to simulated VSP record (data). Its results confirmed that this method is feasible and valid. The study shows the amplitude of slow compressional-wave(P-wave) is directly proportional to the rate of saturation and inversely proportional to porosity. And the velocity of slow compressional-wave(P-wave) is in direct proportion to the porosity and the density of fluid.

Key words [BISQ model](#); [EDA](#); [VSP](#); [staggered grid](#)

通讯作者:

石双虎 dgtgha@126.com

作者个人主页: 石双虎¹; 何樵登¹; 孟庆生¹; 王德利²; 高建荣¹; 王长东³; 王延⁴

扩展功能

本文信息

▶ [Supporting info](#)

▶ [PDF \(2361KB\)](#)

▶ [\[HTML全文\] \(0KB\)](#)

▶ [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](#)

相关信息

▶ [本刊中包含“BISQ模型”的相关文章](#)

▶ 本文作者相关文章

· [石双虎](#)

· [何樵登](#)

· [孟庆生](#)

· [王德利](#)

· [高建荣](#)

· [王长东](#)

· [王延](#)