

地球物理学报 » 2012, Vol. 55 » Issue (11) : 3805-3812 doi: 10.6038/j.issn.0001-5733.2012.11.027

应用地球物理学

最新目录 | 下期目录 | 过刊浏览 | 高级检索

« 前一篇 | 后一篇 »

引用本文(Citation):

尹志恒, 李向阳, 魏建新, 狄帮让, 张四海, 吴满生. 利用物理模型三维纵波数据分析HTI介质的方位各向异性. 地球物理学报, 2012,55(11): 3805-3812,doi: 10.6038/j.issn.0001-5733.2012.11.027

YIN Zhi-Heng, LI Xiang-Yang, WEI Jian-Xin, DI Bang-Rang, ZHANG Si-Hai, WU Man-Sheng. A physical modeling study on the 3D P-wave azimuthal anisotropy in HTI media. Chinese J. Geophys. (in Chinese), 2012, 55(11): 3805-3812, doi: 10.6038/j.issn.0001-5733.2012.11.027

## 利用物理模型三维纵波数据分析HTI介质的方位各向异性

尹志恒<sup>1,2</sup>, 李向阳<sup>1</sup>, 魏建新<sup>1</sup>, 狄帮让<sup>1</sup>, 张四海<sup>1</sup>, 吴满生<sup>1\*</sup>

1. 中国石油大学(北京)CNPC物探重点实验室, 北京 102249;
2. 中国石油化工集团国际石油工程有限公司, 北京 100029

A physical modeling study on the 3D P-wave azimuthal anisotropy in HTI media

YIN Zhi-Heng<sup>1,2</sup>, LI Xiang-Yang<sup>1</sup>, WEI Jian-Xin<sup>1</sup>, DI Bang-Rang<sup>1</sup>, ZHANG Si-Hai<sup>1</sup>, WU Man-Sheng<sup>1\*</sup>

1. CNPC Key Laboratory of Geophysical Exploration, China University of Petroleum (Beijing), Beijing 102249, China;
2. Sinopec International Petroleum Service Corporation, Beijing 100029, China

摘要

参考文献

相关文章

Download: [PDF](#) (5815 KB) [HTML](#) (0 KB) Export: [BibTeX](#) or [EndNote](#) (RIS) [Supporting Info](#)

**摘要** 本文通过理论计算、数值模拟与穹窿物理模型三维数据对比分析的方法,对HTI介质中纵波方位各向异性现象进行研究.主要是进行目的层动校正速度以及走时的分析.结果显示,理论数值与实验数值耦合较好,HTI介质会引起动校正速度以及走时随方位角呈现椭圆形的变化;同时发现,观测系统中最大偏移距与目的层深度的比值以及方位角分布对各向异性分析有较大影响.三维纵波方位各向异性分析对于数据的观测系统设计以及数据质量有较高的要求.

**关键词** HTI介质, 裂缝, 各向异性, 动校正速度, 走时

**Abstract:** By the method of physical modeling combined with numerical simulation, the paper analyzes the P-wave azimuthal anisotropy phenomena in HTI media, focusing on the normal moveout velocity and travel time of target zone. The results show that theoretical values consist well with the experimental data, and HTI media can cause that  $V_{nmo}$  and travel time azimuthal change like an ellipse. Meanwhile, the ratio of maximum offset/depth and data azimuthal distribution are two geometry parameters having big impacts on azimuthal anisotropy analysis. The study needs reasonable geometry design and data with high quality.

**Keywords** HTI media, Fracture, Anisotropy, Normal Moveout Velocity, Travel time

Received 2011-10-01;

Fund: 国家科技重大专项项目(2011ZX05019-008)资助.

链接本文:

<http://manu16.magtech.com.cn/geophy/CN/10.6038/j.issn.0001-5733.2012.11.027> 或  
<http://manu16.magtech.com.cn/geophy/CN/Y2012/V55/I11/3805>

[查看全文](#) [下载PDF阅读器](#)

### Service

- [把本文推荐给朋友](#)
- [加入我的书架](#)
- [加入引用管理器](#)
- [Email Alert](#)
- [RSS](#)

### 作者相关文章

- [尹志恒](#)
- [李向阳](#)
- [魏建新](#)
- [狄帮让](#)
- [张四海](#)
- [吴满生](#)