第一图书网, tushu007.com

<<转换波地震勘探>>

图书基本信息

书名：<<转换波地震勘探>>

13位ISBN编号：9787502167967

10位ISBN编号：750216796X

出版时间：2008-10

出版时间：石油工业出版社

作者：黄绪德，杨文霞　编著

页数：261

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问：http://www.tushu007.com

内容概要

本书阐述了转换波地震勘探的基本原理、野外采集技术、处理和解释技术，以及转换波地震勘探技术在油气勘探中的应用。

该书理论与实践相结合，可供从事地震勘探的技术人员及高等院校相关专业的师生参考。

<<转换波地震勘探>>

书籍目录

1 绪论 1.1 转换波勘探的性质和内容 1.2 转换波勘探的由来和沿革 1.3 转换波勘探的用途和前景2 转换波勘探原理 2.1 射线理论 2.2 波动理论 2.3 极化理论3 转换波勘探采集技术 3.1 采集的准备 3.2 二分量测量 3.3 二维三分量测量 3.4 陆上三维三分量采集 3.5 海底4分量观测（4C-OBC） 3.6 向量保真度——采集质量检验4 转换波勘探的处理技术 4.1 预处理 4.2 现场处理 4.3 P-SV的常规处理 4.4 转换波倾斜动校（P-SV-DMO） 4.5 P-SV叠后偏移 4.6 P-SV叠前时间偏移 4.7 处理实例5 纵波与转换波层位的对比连接 5.1 P-P和P-S的平差分析连接法 5.2 对数差异法（快速匹配法） 5.3 γ相关分析法 5.4 用构造和地层特征对比连接 5.5 利用合成记录对比连接6 转换波的构造解释 6.1 地质背景 6.2 海底四分量采集 6.3 构造解释7 岩性和油气解释 7.1 纵横波速度比γ的利用 7.2 识别天然气层 7.3 识别气砂岩和岩性8 横波分裂和各向异性探测裂缝型油气藏 8.1 横波分裂现象 8.2 横波分裂的方向和时差 8.3 三分量观测探测泥岩裂缝油藏实例 8.4 各向异性9 转换横波振幅和AVO分析 9.1 横波振幅异常 9.2 Zoeppritz方程近似及其反演10 结束语附录A 中转距D与深度H和偏移距X的关系附录B 求Xc的确切公式附录C 求Xc近似解附录D 求单层介质A4的Hake法附录E 求多层转换波时距曲线公式附录F 多层介质转换波时距曲线公式系数求法附录G P-SV波球面扩散公式附录H 倾斜层转换点偏离值附录I 用Snell定律推导DMO算子附录J Fresnel积分值的复变证明符号表变量表参考文献

章节摘录

3　转换波勘探采集技术　　转换波勘探的采集基本上有三种方式：（1）陆上激发接收P—SV波；（2）海上激发接收P—S—S—P波或P—P—S—P波；（3）海底激发接收P—SV波。
我们着重介绍目前国际上通用的方式（1）和（3）。
3.1　采集的准备　　3.1.1　采集用硬件设备　　3.1.1.1　记录仪　　转换波勘探的激发设备与纵波的激发设备完全相同，这是转换波勘探最大的优越性之一，这里不需要再介绍。
主要差别在于接收仪和检波器。
转换波勘探用的是三分量检波器。
只要在常规地震队中增加一套三分量检波器就可以做转换波采集。
但记录仪的记录道数要比纵波多得多。
一个240道的仪器，作二分量记录，野外只能接收120道；三分量记录，只能接收80道；如作9分量记录，只能接收25道。
因此，转换波勘探需要有大记录道的记录仪，至少360-400道，最好上千道。
由于记录道数多，记录方式就要有讲究。
老的记录方式是将全部记录仪包括模拟的和数字的都集中在一个中央仪器车上，这样就需要一条有几百对缆芯的粗大电缆，既费钱又笨重，根本不便操作。
因此就出现了沿测线分布的分散的记录盒，包括模拟滤波器、60Hz或50Hz陷波器、带瞬时浮点放大器的模数转换器，这种放大器无论是逐道记录还是按样点顺序记录都能在数字信号中保持最高的精度。
每一个数字样点包含一个尾数和一个二进制增益指数。
这种记录系统的名义动态范围在84-90dB之间，实际上由于系统噪声及各种误差有效或有用的动态范围会降下来。
每一个记录盒或称遥测站记录4—9个检波点信号，通过双股电缆、无线电或光缆传输到中央记录仪。
也可以就在分散的记录盒内记录到数字磁带上，或光盘上，随后转换成统一格式，提供处理。
这种分散记录方式不仅灵活方便，而且特别适合野外灵活布置三维采集系统。
现在限制记录道数进一步增加的因数是地震信息传到记录仪或磁带上的传输速率。
随着技术进步，传输速率和电子设备容量不断提高，道数的限制每年都在减少；而目前对这些系统的发展还有一些限制，诸如在遥测站中建立质量控制电子系统，满足愈来愈大的功率需求和整个系统的制造费用等困难，都会逐步得到解决。
……

第一图书网, tushu007.com

版权说明

本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问:http://www.tushu007.com