

石油地球物理勘探 » 2007, Vol. 42 » Issue (4) :369 DOI:

采集技术

最新目录 | 下期目录 | 过刊浏览 | 高级检索

<< | Next Articles >>

高密度地震采集中组合效应对高频截止频率的影响

李庆忠, 魏继东

摘要

参考文献

相关文章

Download: [PDF \(2270KB\)](#) [HTML \(0KB\)](#) Export: [BibTeX](#) or [EndNote \(RIS\)](#) [Supporting Info](#)

摘要 高密度地震采集是指道距小于常规采集道距(达到10m、5 m, 即加密空间采样)甚至单点不组合的采集方式, 其主要目的是提高地震资料的分辨率。然而, 近年来, 在很多文献或者专题讲座中都曾经出现过在中国西部复杂地表地区进行高密度地震采集并且取得良好成果的报道, 这些报道中往往把由高密度地震采集的覆盖次数、处理手段的提高等其他技术措施的成效当作高密度地震采集的功劳。文中通过对具有代表意义的陆上地区分析了大地吸收、组合效应及组内时差对可记录高频截止频率的影响后认为: ①对有效波衰减起最主要作用的是强烈的大地吸收作用, 而与道距有关的组合效应并不是主要因素。中国西部地区地震采集面临的主要问题是侧面的散射干扰太强, 地层对地震波的吸收衰减太严重, 地震信噪比太低, 高频信号在到达地面时已经变得非常弱, 或者已经超过了地震仪器的接收范围, 或者被淹没在次生干扰及环境噪声中, 使得接收到的地震主频不可能达到很高的频率, 在这种情况下, 即使采用高密度地震采集, 对于提高信噪比不会有太大的帮助, 而在不提高信噪比的情况下, 提高分辨率是没有意义的, 采用高密度地震采集只会增加野外采集的工作量以及处理的难度, 却不会见到明显的效果。②如果工区在海上, 因为海水不存在吸收作用, 并且也不存在野外组内高差, 道距减小可记录到的目的层最高频率会显著提高, 高密度地震采集会见到明显的成效。

关键词: 高密度地震采集 分辨率 信噪比 大地吸收作用 组合效应 高截止频率

Abstract:

Keywords:

Received 1900-01-01;

Corresponding Authors: 李庆忠

引用本文:

李庆忠, 魏继东. 高密度地震采集中组合效应对高频截止频率的影响[J]. 石油地球物理勘探, 2007, V42(4): 369

. [J] OGP, 2007, V42(4): 369

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