

本期目录 | 下期目录 | 过刊浏览 | 高级检索

[打印本页] [关闭]

天然气勘探

SLG地区低渗透气藏叠前地震预测技术

董雪华, 高建虎, 王大兴, 刘卫华

1.中国石油勘探开发研究院西北分院, 甘肃 兰州 730020;
2.中国石油长庆油田公司勘探开发研究院, 陕西 西安 710021

摘要:

SLG气田是我国重要的低渗透气田, 针对性的有效储层预测技术, 对增储上产具有重要意义。通过对叠前地震预测方法在SLG地区的实用性进行分析, 认为基于测井资料的地震岩石物理分析技术是叠前地震预测方法不可缺少的基础环节, AVO分析技术和叠前地震反演技术是地震预测技术中最为关键的技术。通过实际应用, 这些技术在SLG地区取得较好的应用效果, 提高气层预测的准确率。

关键词: 岩石物理 AVO 叠前地震反演 SLG气田

Key Seismic Prediction Techniques of Low Permeability Gas Reservoir and Application in SLG Area

Dong Xue-hua,Gao Jian-hu,Wang Da-xing,Liu Wei-hua

1.Research Institute of Petroleum Exploration & Development\|Northwest,PetroChina,Lanzhou 730020,China;
2.Exploration and Development Research Institute of Changqing Oilfield Company,PetroChina,Xi'an 710021,China

Abstract:

SLG is an important low permeability gas field in our country. The prediction techniques aimed at effective reservoir have a great significance for the increase of reserve volume and yield. In this paper, the practicability of seismic prediction techniques in SLG area was analyzed. Based on the research of He 8 sandstone reservoir in SLG area, we considered that techniques of seismic rock physical analysis, AVO forward modeling, prestack seismic inversion, effective absorption coefficient and prestack and poststack seismic property integrated description are key seismic prediction techniques to SLG area. These techniques show good effects on SLG area in practical applications.

Keywords: Rock physics AVO Prestack seismic inversion SLG gas field.

收稿日期 2010-03-11 修回日期 2011-10-14 网络版发布日期

DOI:

基金项目:

通讯作者: 董雪华dong_xh@petrochina.com.cn.

作者简介: 董雪华(1977-), 女, 云南易门人, 工程师, 硕士, 主要从事地震资料解释及储层预测工作.E-mail:dong_xh@petrochina.com.cn.

作者Email: dong_xh@petrochina.com.cn.

参考文献:

- [1] Li Luguang.Research for the Development Technique of Low Permeability Gas Reservoir in Sichuan Basin [D]. Nanchong: Southwest Petroleum University,2004. [李鹭光.四川盆地低渗透气藏开发技术研究 [D]. 南充:西南石油学院,2004.]
- [2] Zhao Jingzhou,Wu Shaobo,Wu Fuli.The classification and evaluation criterion of low permeability reservoir: An example from Ordos basin [J]. Lithologic Reservoirs,2007,19(3): 28-31. [赵靖舟,吴少波,武富礼.论低渗透储层的分类与评价标准——以鄂尔多斯盆地为例 [J]. 岩性油气藏,2007,19(3): 28-31.]
- [3] Zou Xinning.Research on Identifying Channel Sand of Sulige Gas Field in Ordos Basin [D]. Xi'an: Northwest University,2006. [邹新宁.鄂尔多斯盆地SLG气田河道砂体识别研究 [D]. 西北大学,2006.]

扩展功能

本文信息

► Supporting info

► PDF([OKB](#))

► [HTML全文]

► 参考文献[PDF]

► 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

本文关键词相关文章

► 岩石物理

► AVO

► 叠前地震反演

► SLG气田

本文作者相关文章

PubMed

- [4] He Zixin,Fu Jinhua,Xi Shengli,et al.Geological features of reservoir formation of Sulige gas field [J].Acta Petrolei Sinica,2003,24(2):6-12. [何自新,付金华,席胜利,等.苏里格大气田成藏地质特征 [J].石油学报,2003,24(2):6-12.]
- [5] Zou Xinning,Sun Wei.Research on petrophysical parameters and seismic response model of He 8 Formation [J].Journal of China University of Petroleum: Edition of Natural Science,2006,30(2):21-25. [邹新宁,孙卫.盒8地层岩石物理参数及地震响应模型研究 [J].中国石油大学学报:自然科学版,2006,30(2):21-25.]
- [6] Shi Songqun,Zhao Yuhua.Research on gas-bearing prediction using AVO in sandstone reservoir with low-impedance in Sulige gas field [J].Oil Geophysical Prospecting,2003,28(1):77-83. [史松群,赵玉华.SLG气田低阻砂岩储层的含气性预测研究 [J].石油地球物理勘探,2003,28(1):77-83.]
- [7] Li Hailiang,Gao Jianhu,Zhao Wanjin,et al.Appliance of pre-stack seismic attribution in low-permeable sublayer reservoir exploration [J].Natural Gas Geoscience,2010,21(6):1036-1040. [李海亮,高建虎,赵万金,等.叠前地震属性技术在低渗透气藏勘探中的应用 [J].天然气地球科学,2010,21(6):1036-1040.]
- [8] Zhang Yuqing,Wang Zhizhang,Zhang Na.Research on sand body identification and gas bearing area prediction of He8 Member in Su X well block of Sulige gas field [J].Natural Gas Geoscience,2011,22(1):164-170. [张雨晴,王志章,张娜.SLG气田苏X井区盒8段砂体识别及含气性预测研究 [J].天然气地球科学,2011,22(1):164-170.]
- [9] Castagna J P,Swan H W,Foster D J.Framework for AVO gradient and intercept interpretation [J].Geophysics,1998,63:948-956.

本刊中的类似文章

1. 李凌高,;甘利灯;杜文辉;戴晓峰 .叠前地震反演在苏里格气田储层识别和含气性检测中的应用[J]. 天然气地球科学, 2008, 19(2): 261-265
2. 李淑恩;张延章;温艳军;池永红;谭守强;张绍辉;.北大港构造浅层地震亮点与天然气勘探[J]. 天然气地球科学, 2003, 14(4): 291-294
3. 郭晓龙;欧阳永林;陈海东;耿晶;代春萌 .叠前地震反演技术在苏里格地区的应用[J]. 天然气地球科学, 2008, 19(06): 840-843
4. 轩义华,袁立忠,汪瑞良,秦成岗,刘铮,吴湘??.基于统计岩石物理学的流体成分反演应用实例研究[J]. 天然气地球科学, 2010, 21(5): 839-843
5. 莫午零,吴朝东.裂缝介质中多方位AVO特征分析技术及应用举例[J]. 天然气地球科学, 2007, 18(6): 813-818
6. 陈建阳, 张志杰, 于兴河 .AVO技术在水合物研究中的应用及应注意的问题[J]. 天然气地球科学, 2005, 16(1): 123-126
7. 张雨晴, 王志章, 张娜.苏里格气田苏X井区盒8段砂体识别及含气性预测研究[J]. 天然气地球科学, 2011, 22(1): 164-170
8. 胡朝元, 彭苏萍, 杜文凤, 勾精为.利用地震AVO反演预测煤与瓦斯突出区[J]. 天然气地球科学, 2011, 22(4): 728-732
9. 王振卿, 王宏斌, 张虎权, 李闯, 张继娟.塔中地区岩溶风化壳裂缝型储层预测技术塔中地区岩溶风化壳裂缝型储层预测技术[J]. 天然气地球科学, 2011, 22(5): 889-893

文章评论

Copyright by 天然气地球科学