

本期目录 | 下期目录 | 过刊浏览 | 高级检索

[打印本

页] [关闭]

论文

模拟天然气水合物的岩石物理特性模型实验

赵群, 郭建, 郝守玲, 耿建华

1 成都理工大学信息工程学院, 成都 610059 2 中国
石油化工石油勘探开发研究院南京石油物探研究所, 南
京 210014 3 同济大学教育部海洋地质重点实验室,
上海 200092

摘要: 针对水合物沉积的悬浮、颗粒接触和胶结三种微
观模式, 制作一组微弱胶结非固结高孔隙度人造样品和
颗粒填充渐变的三维物理模型. 通过物理模型实验研究天
然气水合物物性参数的敏感性. 实验结果表明: 在弱颗粒
间胶结物和低有效应力的固结差的沉积物中, 声波对孔
隙流体性质较敏感. 随着温度的降低颗粒胶结, 改变原有
沉积物的岩石物理特性, 速度、弹性模量和频率升高,
声波衰减和 V_p/V_s 减小, 沉积层内的反射
波消隐.

关键词: 天然气水合物 物理模型实验 粒间胶结 敏
感性 消隐

Experiments of physical modeling for
petrophysical properties of natural gas
hydrate

ZHAO Qun, GUO Jian, HAO Shou_Ling,
GENG Jian_Hua

1 School of Information Engineering,
Chengdu University of Technology, Chengdu
610059, China 2 Institute of Geophysical
Prospecting, SINOPEC Research Institute of
Petroleum Exploration and Development,
Nanjing 210014, China 3 Key Laboratory of
Marine

扩展功能

本文信息

Supporting
info

PDF(413KB)

[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

文章反馈

浏览反馈信息

本文关键词相
关文章

天然气水合物

物理模型实验

粒间胶结

敏感性

消隐

本文作者相关
文章

赵群

郭建

郝守玲

耿建华

PubMed

Article by

Article by

Article by

Article by

Abstract: Based on three kinds of micro models(suspended,grain contact and cements) of hydrate sediments, we made synthetic samples of weak cementation and high porosity in unconsolidated sediments and a 3_D physical model of grains of which sizes vary gradually. With the experiments of physical modeling we study sensitivity of physical parameters of nature gas hydrate. Experiments show that the velocity of sonic waves is sensitive to pore fluid in sediments of weakly cemented or low effective pressure. As temperature decreases, cementing welds the grains, rock physical properties of the sediment change, velocity, elastic moduli and frequency increase, attenuation and V_p/V_s decrease, and seismic reflection are "blanking" in the sediment.

Keywords: Nature gas hydrate Physical modeling experiment Grain cementation Sensitivity Blanking

收稿日期 2004-04-09 修回日期 2005-02-21 网络版发布日期

DOI:

基金项目:

通讯作者:

作者简介:

作者Email:

PDF Preview