

- 中文核心期刊
- 中国科学引文数据库 (CSCD) 来源期刊
- RCCSE 中国核心学术期刊
- 中国科技核心期刊
- Scopus 数据库收录期刊

ISSN 1000-1441  
CN 32-1284/TE

# 石油物探

第 59 卷 第 3 期

GEOPHYSICAL PROSPECTING FOR PETROLEUM

# GPP

3  
2020

ISSN 1000-1441



主办 中国石油化工股份有限公司石油物探技术研究院  
协办 中国地球物理学会油气地球物理专业委员会  
出版 科学出版社



# 石油物探

SHIYOU WUTAN

(双月刊)

第 59 卷第 3 期

2020 年 5 月

主 编:杨勤勇

副 主 编:严建文(常务)

潘宏勋

责任编辑:朱 珠

英文编辑:郭书娟

封面设计:陈 焱

广告设计:严建文

排 版:郭 伶

制 图:振 飞

校 对:《石油物探》编辑部

## 目 次

### 处理方法技术

基于声波方程转换的三参数递进式全波形反演 ..... 何兵红 (325)

复杂地表浅层速度建模技术研究及应用 ..... 戴海涛,成剑冰,王红博,刘怀山,刘志兵 (336)

一种适于存在极性反转的微震初至到时拾取方法

..... 毕丽飞,曾志毅,张建中,黄忠来,芮拥军,刁 瑞 (344)

一种强噪声微地震信号 P 震相初至拾取的新方法 ..... 王亚娟,李怀良,度先国,沈 统 (356)

一种智能化断层保护的随机噪声压制方法 ..... 王成彬 (366)

正则化形式的稳定粘声逆时偏移成像方法 ..... 冀国强,石 颖 (374)

朝克乌拉凹陷火成岩覆盖区地震勘探方法研究

..... 王瑞贞,白旭明,王金宽,赵利庆,韩 力,邱文平 (382)

### 解释方法技术

碳酸盐岩储层地震相控非线性反演技术及应用 ..... 高 君,黄捍东,季 敏,苑书金 (396)

二维随机介质等效裂缝建模及波动方程正演模拟 ..... 高利君,杨建礼,李 俊,鲍祥生 (404)

川西彭州地区雷口坡组潮坪相薄储层辨识机理研究

..... 叶泰然,马灵伟,张 虹,赵 爽 (409)

油润湿致密砂岩核磁共振弛豫机理与流体识别方法

..... 张海涛,方取洋,李高仁,谭茂金,王 谦 (422)

基于 VSP 的地震地质导向方法与应用试验

..... 蔡志东,王 贇,温铁民,艾维平,王 冲 (430)

东营凹陷深部储层流度属性提取及应用

..... 张军华,王作乾,谭明友,于正军,赵 杰,田志宏 (441)

叠前地震流体识别技术在碳酸盐岩缝洞型储层中的应用 ..... 肖鹏飞 (450)

### 综合研究与应用

瞬变电磁井间勘探的全空间几何因子 ..... 沈建国,李红瑞,沈永进 (462)

地层条件下页岩低频复电阻率特征分析 ..... 童小龙,严良俊,向 葵 (472)

二维电性各向异性极化体的频率域响应 ..... 熊治涛,唐新功,李丹丹 (481)

期刊基本参数:CN 32-1284/TE \* 1962 \* b \* A4 \* 168 \* zh \* P \* ¥60.00 \* 2000 \* 17 \* 2020-05

# GEOPHYSICAL PROSPECTING FOR PETROLEUM

Vol.59 No.3 May,2020

## CONTENTS

### Processing Method

- Three-parameter progressive full waveform inversion based on acoustic equation transformation ..... *HE Binghong* (325)
- A shallow velocity modeling technique for complex surfaces  
..... *DAI Haitao, CHENG Jianbing, WANG Hongbo, LIU Huaishan, LIU Zhibing* (336)
- Picking arrival times of microseismic events from surface monitoring data with waveform polarity reversals  
..... *BI Lifei, ZENG Zhiyi, ZHANG Jianzhong, HUANG Zhonglai, RUI Yongjun, DIAO Rui* (344)
- Picking the P-phase first arrival of microseismic data with strong noise  
..... *WANG Yajuan, LI Huailiang, TUO Xianguo, SHEN Tong* (356)
- A random noise attenuation method with automatic fault recognition ..... *WANG Xianbin* (366)
- Stable and regularized visco-acoustic reverse time migration ..... *JI Guoqiang, SHI Ying* (374)
- Seismic exploration methods for igneous rock-overlain regions in the Chaokewula Sag  
..... *WANG Ruizhen, BAI Xuming, WANG Jinkuan, ZHAO Liqing, HAN Li, QIU Wenping* (382)

### Interpretation Method

- Seismic phase-controlled nonlinear inversion of a carbonate reservoir  
..... *GAO Jun, HUANG Handong, JI Min, YUAN Shujin* (396)
- Building an equivalent fracture model and performing forward modeling of wave equations in a 2D random medium  
..... *GAO Lijun, YANG Jianli, LI Jun, BAO Xiangsheng* (404)
- Strategy for identifying thin reservoirs in tide-flat facies in the Leikoupo Formation, Pengzhou, Western Sichuan  
..... *YE Tairan, MA Lingwei, ZHANG Hong, ZHAO Shuang* (409)
- Nuclear magnetic resonance relaxation mechanism and fluid identification in oil wet tight sandstone reservoirs  
..... *ZHANG Haitao, FANG Yuyang, LI Gaoren, TAN Maojin, WANG Qian* (422)
- Seismic geo-steering based on VSP ..... *CAI Zhidong, WANG Yun, WEN Tiemin, AI Weiping, WANG Chong* (430)
- Mobility attribute extraction and its application in a deep reservoir at Dongying Sag  
..... *ZHANG Junhua, WANG Zuoqian, TAN Mingyou, YU Zhengjun, ZHAO Jie, TIAN Zhihong* (441)
- Application of pre-stack seismic fluid identification to carbonate fracture-cavity reservoirs  
..... *XIAO Pengfei* (450)

### Comprehensive Research

- Full-space geometric factors for cross-well transient electromagnetic exploration  
..... *SHEN Jianguo, LI Hongrui, SHEN Yongjin* (462)
- Analysis of low-frequency complex resistivity characteristics under formation conditions  
..... *TONG Xiaolong, YAN Liangjun, XIANG Kui* (472)
- Frequency responses of a two-dimensional anisotropic polarization body  
..... *XIONG Zhitao, TANG Xingong, LI Dandan* (481)