

中国科技核心期刊

JST科学技术数据库收录期刊

中国学术期刊综合评价统计源期刊

第十届湖北省优秀期刊

ISSN 1672 - 7940

CN42 - 1694/TV

工程地球物理学报

CHINESE JOURNAL OF
ENGINEERING GEOPHYSICS

第十九卷

第二期

二〇二二年三月

ISSN 1672-7940



中华人民共和国水利部
长江勘测规划设计研究院
中国地质大学（武汉）

主管

主办

2

2022年3月
第19卷

万方数据

工程地球物理学报

GONGCHENG DIQIU WULI XUEBAO

2022 年 3 月 30 日出版

第 19 卷 第 2 期

双月刊 公开发行

目次

环境与工程地球物理

- 堤岸隐患探测中的地球物理方法及应用 栗宝鹃,刘栋臣,张美多,王志豪,杜长青 (133)
- 不同数据处理方法在高密度电法水库渗漏成像中的应用 李进,王小明,谭磊 (141)
- 天然源面波法在堰塞体上的研究及应用 熊友亮,高建华,彭军 (149)
- 滑坡勘查中的并行电法异常特征及立体表达 董亚,陈兴海,王宗涛,欧元超 (155)
- 多道瞬态面波在 LNG 罐区地基勘察中的应用 周荣亮,刘彦华,徐睿知 (162)
- 基于 GprMax 的地下管线探地雷达图像正演模拟 张迪,莫其妙 (168)
- 地面高密度电阻率法在人工湿地堵塞区域探测研究
肖敬瑞,丁彦礼,刘良,王梅,白少元,熊彬 (183)

资源与能源地球物理

- 镇泾油田延长组长 8 段储层流体性质识别方法 刘亮,丁慧,冉利民 (192)
- 宽频地震处理技术振幅保真性分析与应用 白海军,张晓钊,张志伟,程学欢,李振升 (202)
- 多次波平面发育程度预测方法及应用 戴晓峰 (210)
- BP 神经网络算法在页岩气饱和度评价的应用
王志豪,周明顺,魏新路,刘迪仁,孙康,申威,赵桢松 (216)
- 坦桑尼亚纳钦圭阿石墨矿激电异常特征及三维建模验证
陈诚,杜菊民,景永波,周傲,孙晨,张强 (223)

方法研究·信息处理·仪器研制

- 虚拟矿山地貌漫游防晕动症设计与效果验证 曾健友,徐庆杰,王茜,鄢稳中 (231)
- 基于 Hilbert 变换的锚杆无损检测数据相位分析方法 余信江,李端有 (239)
- 集水下导航测量设备于一体的装置设计 李士涛,刘海强,宋潜新,刘建为,盖广辉 (245)
- 基于 ICEEMDAN 的曲波阈值地震数据去噪方法研究
赵桢松,许辉群,王泽峰,聂荣,杨梦琼,李欣怡,魏文斋 (252)
- 基于交叉梯度函数的三维重震联合反演 张济东,郑浩,王鸣谦,李阳 (258)

本期责任编辑:王晓明 朱莹 方熠

英文审校:李孝奎

期刊基本参数:CN42-1694/TV * 2004 * b * A4 * 138 * zh * P * ¥15.00 * 2000 * 17 * 2022-03

Contents

Geophysical Methods and Application in the Detection of Potential Safety Hazards in Embankment	
..... Li Baojuan, Liu Dongchen, Zhang Meiduo, Wang Zhihao, Du Changqing	(133)
Application Analysis of Different Data Processing Methods in High Density Electrical Reservoir Leakage Resistivity Imaging	
..... Li Jin, Wang Xiaoming, Tan Lei	(141)
Research and Application of Natural Source Surface Wave Method on Barrier Body	
..... Xiong Youliang, Gao Jianhua, Peng Jun	(149)
Anomaly Characteristics and Three—dimensional Expression of Parallel Electrical Method in Landslide Exploration	
..... Dong Ya, Chen Xinghai, Wang Zongtao, Ou Yuanchao	(155)
Application of Multi—channel Transient Surface Wave in Settlement Investigation of LNG Tank Farm	
..... Zhou Rongliang, Liu Yanhua, Xu Ruizhi	(162)
Forward Modeling of GPR Image Based on GprMax	
..... Zhang Di, Mo Qimiao	(168)
Study on Detection of Blocked Area of Constructed Wetland by Ground High Density Resistivity Method	
..... Xiao Jingrui, Ding Yanli, Liu Liang, Wang Mei, Bai Shaoyuan, Xiong Bin	(183)
Identification Method of Reservoir Fluid Properties of Chang 8 Member of Yanchang Formation in Zhenjing Oilfield	
..... Liu Liang, Ding Hui, Ran Limin	(192)
Amplitude Preserving Analysis and Application of Broadband Seismic Processing Technique	
..... Bai Haijun, Zhang Xiaozhao, Zhang Zhiwei, Cheng Xuehuan, Li Zhensheng	(202)
Prediction and Application of Multiples Development Degree on the Plane	
..... Dai Xiaofeng	(210)
Application of BP Neural Network Algorithm in Shale Gas Saturation Evaluation	
..... Wang Zhihao, Zhou Mingshun, Wei Xinlu, Liu Diren, Sun Kang, Shen Wei, Zhao Yasong	(216)
IP Anomaly Characteristics and 3D Model Verification of Nachingwea Graphite Deposit in Tanzania	
..... Chen Cheng, Du Jumin, Jing Yongbo, Zhou Ao, Sun Chen, Zhang Qiang	(223)
Application of Anti—motion Sickness Design in Virtual Mines Landform Roaming	
..... Zeng Jianyou, Xu Qingjie, Wang Xi, Yan Wenzhong	(231)
Phase Analysis Method of Bolt Nondestructive Testing Data Based on Hilbert Transform	
..... Yu Xinjiang, Li Duanyou	(239)
Design of a Device Integrating Underwater Navigation and Measurement Equipment	
..... Li Shitao, Liu Haiqiang, Song Qianxin, Liu Jianwei, Gai Guanghui	(245)
Research on Curvelet Threshold Seismic Data Denoising Method Based on ICEEMDAN	
..... Zhao Yasong, Xu Huiqun, Wang Zefeng, Nie Rong, Yang Mengqiong, Li Xinyi, Wei Wenzhai	(252)
Three—dimensional Joint Inversion of Gravity and Seismic Data Based on Cross Gradient Function	
..... Zhang Jidong, Zheng Hao, Wang Mingqian, Li Yang	(258)

《工程地球物理学报》编辑委员会

Editorial Committee of Chinese Journal of Engineering Geophysics

主 编(Editor-in-Chief) 何继善 HE Jishan
常务副主编(Standing Deputy Editor-in-Chief) 肖柏勋 XIAO Boxun
副 主 编(Deputy Editor-in-Chief) 胡文宝 HU Wenbao 徐义贤 XU Yixian
胡祥云 HU Xiangyun 方 熠 FANG Yi

编委(Editorial Board Members)

常 旭 CHANG Xu	陈云敏 CHEN Yunmin	邓世坤 DENG Shikun	董浩斌 DONG Haobin
方 熠 FANG Yi	顾汉明 GU Hanming	郭玉松 GUO Yusong	何 剑 HE Jian
何继善 HE Jishan	何良军 HE Liangjun	何展翔 HE Zhanxiang	贺振华 HE Zhenhua
胡文宝 HU Wenbao	胡祥云 HU Xiangyun	柯玉军 KE Yujun	冷元宝 LENG Yuanbao
李广诚 LI Guangcheng	李宏伟 LI Hongwei	李庆春 LI Qingchun	李色篆 LI Sezhu
刘 宁 LIU Ning	柳建新 LIU Jianxin	孟小红 MENG Xiaohong	钮新强 NIU Xinqiang
沙 椿 SHA Chun	孙建国 SUN Jianguo	汤井田 TANG Jingtian	万明浩 WAN Minghao
王 波 WANG Bo	王家林 WANG Jialin	王家映 WANG Jiaying	王 平 WANG Ping
王绪本 WANG Xuben	王焰新 WANG Yanxin	魏岩峻 WEI Yanjun	肖柏勋 XIAO Boxun
徐义贤 XU Yixian	杨慧珠 YANG Huizhu	杨 进 YANG Jin	杨启贵 YANG Qigui
杨文采 YANG Wencai	姚 陈 YAO Chen	殷坤龙 YIN Kunlong	于 晟 YU Sheng
喻振华 YU Zhenhua	章成广 ZHANG Chengguang	张碧星 ZHANG Bixing	张海澜 ZHANG Hailan
赵鸿儒 ZHAO Hongru	赵永贵 ZHAO Yonggui	周爱国 ZHOU Aiguo	Dean Keiswetter
Huawei Zhou(周华伟)	James A Hunter	James B Harris	Jianghai Xia(夏江海)
William E Doll	Zhengya Zhu(朱正亚)		

工程地球物理学报

(双月刊 2004 年创刊)

第 19 卷 第 2 期 2022 年 3 月 30 日

CHINESE JOURNAL OF
ENGINEERING GEOPHYSICS

(Bimonthly, Started in 2004)

Vol. 19 No. 2 Mar. 30, 2022

主管单位	中华人民共和国水利部	Managed by	Ministry of Water Resources, P. R. C.
主办单位	长江勘测规划设计研究院 中国地质大学(武汉)	Sponsored by	Changjiang Institute of Survey, Planning, Design and Research China University of Geosciences
主 编	何继善	Editor-in-Chief	He Jishan
编辑出版	《工程地球物理学报》编辑部	Edited by	Editorial Department of Chinese Journal of Engineering Geophysics (Wuhan 430074, Hubei, China)
通讯地址	武汉市鲁磨路 388 号中国地质大学	http	gedq.cbpt.cnki.net
邮 编	430074	E-mail	cjeg@cug.edu.cn; cjeg001@163.com
电话传真	027-67883682; 67883681	Tel. (Fax.)	+86-27-67883682; 67883681
网 址	http://gedq.cbpt.cnki.net	Printed by	Wuhan Jiyuan Printing House
E-mail	cjeg@cug.edu.cn; cjeg001@163.com		
印刷装订	武汉市籍缘印刷厂		
发行单位	《工程地球物理学报》编辑部		

公开发行 刊号: ISSN 1672-7940
CN42-1694/TV

邮发代号: 38-424

定价: 15.00 元/期
90.00 元/年