

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



40
TV

工程地球物理学报

CHINESE JOURNAL OF
ENGINEERING GEOPHYSICS



ISSN 1672-7940



中华人民共和国水利部
中国地质大学(武汉)
长江勘测规划设计研究院

主管
主办

1

2022年1月
第19卷

工程地球物理学报

GONGCHENG DIQIU WULI XUEBAO

2022 年 1 月 30 日出版

第 19 卷 第 1 期

双月刊 公开发行人

目次

环境与工程地球物理

- 探地雷达瞬时属性分析技术在岩溶涌水通道探测中的应用 唐申强 (001)
- 跨孔地震 CT 探测基岩面附近岩溶研究 李卫卫, 熊 鑫, 蒙爱军 (006)
- 高密度电法在新疆某水库大坝病险隐患探测中的应用 孔繁良, 徐 超, 李 军 (016)
- 复杂管线剖面观测反演研究及应用 唐 灵, 韦乙杰 (021)

资源与能源地球物理

- 基于 CEEMDAN 的希尔伯特变换在海底天然气水合物地震探测中的应用 夏秋萍, 刘怀山 (027)
- 基于高密度电法的岩溶储水构造识别 李新斌, 田 辉, 丁廉超, 赵 浩, 朱一龙, 韩朝辉 (035)
- CO₂ 跨临界—有机朗肯复合循环的简单计算与特征分析 周 康, 吕心力, 余 浩, 庄庆祥 (043)

深部与构造地球物理

- 基于 AETA 电磁扰动信号的断裂带监测和分析研究 何春舅, 雍珊珊, 郭琴梦, 王新安, 王 培 (051)
- 浅湖区水上瞬变电磁法探测地下构造效果研究 马 为 (057)
- 综合物探在城市地下空间地质调查隐伏断层探测中的应用 周 超, 刘 怡, 赵思为 (064)
- 不同插值方法在断层检测模型中的应用效果对比分析 杨梦琼, 王泽峰, 许辉群, 李欣怡, 魏文斋 (071)
- 综合物探在隐伏断层勘察中的应用——以四川省宜宾县为例 田府川余, 张 刚, 周亚东, 葛凯波, 张新海, 张文广 (077)

方法研究·信息处理·仪器研制

- 基于导向滤波的分频高精度相干断层自动提取技术及应用 侯俊韬, 刘 军, 李 伟, 顾汉明 (088)
- 重金属污染土壤的激发极化性质研究 鲁宁琦, 卢思同, 黄俊革, 张 或, 刘 宇 (095)
- 大地电磁二维 DCG、NLCC 和 L-BFGS 反演算法对比 李 磊, 吴桂桔, 谈洪波 (106)
- 基于 Res3dinv 软件的三维高密度电法成像效果分析 王 钧, 朱国维 (117)
- 综合物探聚类分析解释技术研究 孙文斌, 杜雯莉, 牛云飞, 张瑞瑞 (126)

本期责任编辑: 方 熠 朱 莹 王晓明

英文审校: 李孝奎

期刊基本参数: CN42-1694/TV * 2004 * b * A4 * 134 * zh * P * ¥15.00 * 2000 * 17 * 2022-1

Contents

Application of GPR Instantaneous Attribute Analysis Technology in Karst Water Inrush Channel Detection Tang Shenqiang (001)

Study on Karst Near Bedrock Surface by Cross—hole Seismic CT Detection Li Weiwei,Xiong Xin,Meng Aijun (006)

Application of Multi—electrode Resistivity Method in Detection of Hidden Dangers of a Reservoir Dam in Xinjiang Kong Fanliang, Xu Chao, Li Jun (016)

The Research and Application of Complex Pipeline Profile Observation Inversion Tang Ling,Wei Yijie (021)

Application of Hilbert Transform in Seismic Exploration f Submarine Gas Hydrate Based on CEEMDAN Xia Qiuping,Liu Huaishan (027)

Identification of Karst Water Storage Structure Based on High Density Electrical Method Li Xinbin,Tian Hui,Ding Lianchao,Zhao Hao,Zhu Yilong,Han Chaohui (035)

Simple Calculation and Characteristic Analysis of the Trans—critical CO₂—ORC Combined Cycle and the Correspondent Design Strategies Zhou Kang,Lü Xinli,Yu Hao,Zhuang Qingxiang (043)

Fault Zone Monitoring and Analysis Based on AETA Electromagnetic Disturbance Signal System He Chunjiu,Yong Shanshan,Guo Qinmeng,Wang Xin'an,Wang Pei (051)

Application Effects of Transient Electromagnetic Method on Detecting Underground Structure in Shallow Lake Area Ma Wei (057)

Application of Integrated Geophysical Methods in the Detection of Hidden Faults in Urban Underground Space Investigation Zhou Chao,Liu Yi,Zhao Siwei (064)

Comparative Analysis of the Application Effects of Different Interpolation Methods in Fault Detection Models Yang Mengqiong,Wang Zefeng,Xu Huiqun,Li Xinyi,Wei Wenzhai (071)

Application of Comprehensive Geophysical Prospecting in the Exploration of Concealed Faults —— A Case Study in Yibin,Sichuan Tian Fuchuan,yu,Zhang Gang,Zhou Yadong,Ge Kaibo,Zhang Xinhai,Zhang Wenguang (077)

Application of Automatic Fault Extraction Technology Based on Frequency Division and High—precision Coherence Guided Filtering Hou Juntao,Liu Jun,Li Wei,Gu Hanming (088)

Study on Induced Polarization Properties of Heavy Metal Contaminated Soil Lu Ningqi,Lu Sitong,Huang Junge,Zhang Yu,Liu Yu (095)

Comparison of Magnetotelluric Two—dimensional DCG,NLCG,L—BFGS Inversion Methods Li Lei,Wu Guiju,Tan Hongbo (106)

Analysis of the Effect of Three—dimensional High—density Electrical Imaging Based on Res3dinv Software Wang Jun,Zhu Guowei (117)

Research on Integrated Geophysical Interpretation Technology Based on Cluster Analysis Sun Wenbin,Du Wenli,Niu Yunfei,Zhang Ruirui (126)

《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 Sezhan
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 1 期 2022 年 1 月 30 日

CHINESE JOURNAL OF
ENGINEERING GEOPHYSICS

(Bimonthly, Started in 2004)

Vol. 19 No. 1 Jan. 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	中国地质大学(武汉) 长江勘测规划设计研究院	Sponsored by	China University of Geosciences Changjiang Institute of Survey, Planning, Design and Research
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	gcdq.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://gcdq.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 邮发代号: 38—424 定价: 15.00 元/期
CN42—1694/TV 90.00 元/年