

ISSN 1672 - 7940

工程地球物理学报

第十届湖北省优秀期刊

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

中国核心期刊（遴选）数据库全文收录期刊

# 工程地球物理学报

CHINESE JOURNAL OF  
ENGINEERING GEOPHYSICS

5  
2020

二〇二〇年九月 第十七卷第五期

第十七卷  
第五期

二〇二〇年九月

ISSN 1672-7940



9 771672 794207

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

# 工程地球物理学报

GONGCHENG DIQIU WULI XUEBAO

2020年9月30日出版

第17卷 第5期

双月刊 公开发行

## 目 次

- 基于小波变换与快速行进算法的电成像数据空白带填充和响应畸变修复 ..... 王磊, 沈金松, 苏朝阳, 洪晶, 李振苓 (531)
- 川东北 YB 地区钙屑砂岩储层测井评价方法 ..... 袁龙, 吴思仪, 贺彤彤, 青松 (541)
- 基于随机森林算法的复杂碳酸盐岩岩性识别 ..... 王啟, 杨添微, 刘永震, 聂昕, 张占松, 万宇 (550)
- 基于 CMPCC 处理技术的多道面波法在岩溶探测上的应用 ..... 杨耀, 朱德兵 (559)
- 叠前深度偏移层析速度反演技术在盐矿溶腔探测中的应用 ..... 周海娟, 肖涛, 陈耀, 熊强青, 张丽 (567)
- 多模式声呐技术在云溪水库淤泥探测中的应用研究 ..... 彭军, 高建华, 王鹏, 李欢, 余修毕 (574)
- 锆石 U-Pb 测年与综合地球物理方法研究塔里木盆地前寒武基底结构特征 ..... 郭忻, 郝建龙, 杨素举, 于静芳 (580)
- 综合物探方法在隧道突涌水致灾构造探测中的应用研究 ..... 宋伟, 邓刘洋, 周桃生 (589)
- 综合物探方法在垃圾填埋场选址勘查中的应用 ..... 胡俊杰, 彭青阳, 徐洪苗 (596)
- 综合物探方法在土坝渗漏通道检测中的应用 ..... 叶立龙, 徐洪苗, 胡俊杰 (604)
- 综合物探在岩溶勘察中的应用分析 ..... 黄建权, 李明陆, 栗超良, 李坤鹏 (610)
- 罗布泊坡北基性—超基性侵入岩体航磁特征及其成矿规律 ..... 李焱, 邹为雷 (618)
- CSAMT 水平电场单分量反演方法研究及应用 ..... 鲁杏, 张胜业 (628)
- 基于地基动力测试模型基础垫层的影响分析 ..... 张开伟, 李志勇, 齐松松, 韩文永, 聂庆科 (636)
- 旱涝交替下陕西地震时空分布规律与相关因子探究 ..... 吴博华, 权全, 王亚迪, 黄喜峰 (643)
- 微动在城区岩溶勘探中的效果研究 ..... 范长丽, 贾慧涛, 蔡向阳 (652)
- 微动探测方法在城市工程地质勘察中的应用 ..... 卓启亮, 于强 (658)

## Contents

|  |  |       |
|--|--|-------|
| Blank Block Interpolation and Distorted Response Restoration of the Electric Image Based on Wavelet Transforming and Fast Matching Method .....    | Wang Lei, Shen Jinsong, Su Zhaoyang, Hong Jing, Li Zhenling          | (531) |
| Logging Evaluation Method of Calcareous Sandstone Reservoir in YB Area of Northeastern Sichuan .....   | Yuan Long, Wu Siyi, He Tongtong, Qing Song                           | (541) |
| Identification of Complex Carbonate Lithology Based on Random Forest Algorithm .....   | Wang Qi, Yang Tianwei, Liu Yongzhen, Nie Xin, Zhang Zhansong, Wan Yu | (550) |
| Application of Multi-channel Surface Wave Method Based on CMPCC Processing Technology in Karst Exploration .....                                   | Yang Yao, Zhu Debing   | (559) |
| Application of Velocity Inversion Technology of Pre-Stack Depth Migration Tomography in Salt Dissolving Cavity Detection .....                     | Zhou Haijuan, Xiao Tao, Chen Yao, Xiong Qiangqing, Zhang Li          | (567) |
| Study on Application of Multi-mode Sonar Technology in Silt Detection of Yunxi Reservoir .....   | Peng Jun, Gao Jianhua, Wang Peng, Li Huan, Yu Xiubi                  | (574) |
| Zircon U-Pb Dating and Comprehensive Geophysics Study on the Structural Features of Precambrian Basement in Tarim Basin .....                      | Guo Xin, Hao Jianlong, Yang Suju, Yu Jingfang                        | (580) |
| Study on the Application of Integrated Geophysical Prospecting Method in the Detection of the Structure Caused by Water Inrush in the Tunnel ..... | Song Wei, Deng Liuyang, Zhou Taosheng                                | (589) |
| Application of Comprehensive Geophysical Exploration Method in Survey of Landfill Site Selection .....   | Hu Junjie, Peng Qingyang, Xu Hongmiao                                | (596) |
| Application of Comprehensive Geophysical Exploration Technique in Detecting Hidden Defects of Reservoir Dams .....                                 | Ye Lilong, Xu Hongmiao, Hu Junjie                                    | (604) |
| The Application of Complex Geophysical Prospecting in Karst Explorations .....   | Huang Jianquan, Li Minglu, Su Chaoliang, Li Kunpeng                  | (610) |
| Aeromagnetic Characteristics and Metallogenic Regularity of Pobei Basic-ultrabasic Rock in Lop Nor .....   | Li Yan, Zou Weilei   | (618) |
| Research and Application of 1D Inversion for CSAMT $E_x$ Component in Exploration .....  | Lu Xing, Zhang Shengye   | (628) |
| Analysis of Influence of Foundation Cushion Based on Ground Dynamic Test .....   | Zhang Kaiwei, Li Zhiyong, Qi Songsong, Han Wenyong, Nie Qingke       | (636) |
| Study on the Spatial-temporal Distribution of Earthquakes in Shaanxi and Their Driving Forces under the Alteration of Drought and Flood .....      | Wu Bohua, Quan Quan, Wang Yadi, Huang Xifeng                         | (643) |
| Study on the Effect of Microtremor Exploration in Karst Exploration in Urban Area .....  | Fan Changli, Jia Huitao, Cai Xiangyang                               | (652) |
| The Application of Microtremor Survey Method in Urban Engineering Geological Investigation .....   | Zhuo Qiliang, Yu Qiang   | (658) |

# 《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 煦 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 煦 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 Sezuan     |
| 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 17 卷 第 5 期 2020 年 9 月 30 日

CHINESE JOURNAL OF  
ENGINEERING GEOPHYSICS

(Bimonthly, Started in 2004)

Vol. 17 No. 5 Sep., 30. 2020

主管单位 中华人民共和国水利部

主办单位 中国地质大学(武汉)

长江勘测规划设计研究院

主 编 何继善

编辑出版 《工程地球物理学报》编辑部

通讯地址 武汉市鲁磨路 388 号中国地质大学

邮 编 430074

电话传真 027—67883682; 67883681

网 址 <http://gcdq.cbpt.cnki.net>

E-mail [cjeg@cug.edu.cn](mailto:cjeg@cug.edu.cn); [cjeg001@163.com](mailto: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

Managed by

Ministry of Water Resources, P. R. C.

Sponsored by

China University of Geosciences

Changjiang Institute of Survey,  
Planning, Design and Research

He Jishan

Editor-in-Chief

Editorial Department of Chinese

Journal of Engineering Geophysics  
(Wuhan 430074, Hubei, China)

http

[gcdq.cbpt.cnki.net](http://gcdq.cbpt.cnki.net)

E-mail

[cjeg@cug.edu.cn](mailto:cjeg@cug.edu.cn); [cjeg001@163.com](mailto:cjeg001@163.com)

Tel. (Fax.)

+86—27—67883682; 67883681

Printed by

Wuhan Jiyuan Printing House

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