

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

6  
2020

二〇二〇年十一月 第十七卷第六期

第十七卷  
第六期

二〇二〇年十一月

ISSN 1672-7940



1.1>

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11月30日出版

第17卷 第6期

双月刊 公开发行

## 目 次

湖南保靖页岩气区块地震勘探采集技术研究	符超	(665)
浅层反射波地震法和高密度电法在道路采空区勘查中的应用研究	李建平,赵俐红,彭海洋	(672)
矿井地震超前探测全波场数值模拟及波场特征分析	唐申强	(677)
多级模糊识别法在低对比度储层流体识别中的应用	贺斌,冯欣欣,刘再振,赵燕红	(683)
永乐龙洞地震立体观测正演模拟分析	徐德卫,刘怀山	(689)
冲击回波法在大坝面板混凝土质量检测中的应用	余信江,张宏杰,刘源,邓杨,黎建洲	(697)
顺北地区断控缝洞型储层反射特征与预测技术探讨	廖茂辉,刘军,龚伟,王鹏,刘群	(703)
复杂城市环境下地球物理勘探技术研究进展	刘铁华,刘铁,程光华,师学明,化希瑞,张邦	(711)
Parker 法视磁化强度填图方法研究及应用	秦熠,杨宇山,刘天佑,朱丹	(721)
广西西大明山地区重力三维反演及深部找矿意义	卢胜辉,覃良厅,莫亚军,符平礼	(732)
基于重力异常特征点的等轴状场源中心埋深自动化估计算法	张攀,杜劲松,邱峰	(743)
利用 Chebyshev 谱方法模拟一维大地电磁响应	童孝忠,何婷,赵理芳,李爱勇	(752)
可控源音频大地电磁法在滇中引水工程隧洞穿越区活动断裂调查中的应用	罗文行,房艳国,周云,吴海斌,翁文林,付兴伟	(759)
复杂地形条件下瞬变电磁法中心回线装置发射线框大小选取研究	宋伟,邓刘洋	(768)
可控源音频大地电磁测深法在西藏羊八井地热田勘查中的应用效果	黄力军	(775)
数值模拟在高黎贡山隧道 TBM 施工段断层破碎带 TSP 探测中的应用	汪文强,张新平,宋振东	(780)
高密度电法在高填方工程填土厚度探测中的应用	刘长松,江巍,陈宗清,聂礼齐,李玉	(787)
本卷总目次		(793)

## Contents

Study on Seismic Prospecting Data Acquisition Technology in Hunan Baojing Shale Play .....	Fu Chao (665)
The Application of Shallow Seismic Reflection Method and High-density Electrical Method to Goaf Investigation .....	Li Jianping, Zhao Lihong, Peng Haiyang (672)
Full Wave Field Numerical Simulation and Wave Field Characteristics Analysis of Seismic Advance Detection in Coal Mine .....	Tang Shenqiang (677)
Application of Multistage Fuzzy Recognition Method in Low Contrast Reservoir Fluid Identification .....	He Bin, Feng Xinxin, Liu Zaizhen, Zhao Yanhong (683)
Forward Modeling Analysis of Seismic Stereoscopic Observation in Yongle Blue Hole Area .....	Xu Dewei, Liu Huaishan (689)
Application of Impact-echo Method to Detecting Concrete Quality of Dam Panel .....	Yu Xinjiang, Zhang Hongjie, Liu Yuan, Deng Yang, Li Jianzhou (697)
Discussion on Reflection Characteristics and Prediction Technology of Fault-controlling Fractured-vuggy Reservoir in Shunbei Area .....	Liao Maohui, Liu Jun, Gong Wei, Wang Peng, Liu Qun (703)
Research Progress of Geophysical Exploration Technology in Complex Urban Environment .....	Liu Tiehua, Liu Tie, Cheng Guanghua, Shi Xueming, Hua Xirui, Zhang Bang (711)
Research and Application of Parker's Method of Magnetization Mapping .....	Qin Yi, Yang Yushan, Liu Tianyou, Zhu Dan (721)
Three-dimensional Inversion of Gravity Data and Metallogenic Indication at Western Daming Mountain of Guan-gxi .....	Lu Shenghui, Qin Liangting, Mo Yajun, Fu Pingli (732)
Automated Algorithm for Estimating Central Depth of Isometric Source by Feature Points of Gravity Anomaly .....	Zhang Pan, Du Jinsong, Qiu Feng (743)
Modeling of One-dimensional Magnetotelluric Responses Using Chebyshev Spectral Method .....	Tong Xiaozhong, He Ting, Zhao Li fang, Li Aiyong (752)
Application of Controlled Source Audio Magnetotelluric Method in the Investigation of Active Faults in the Tunnel Crossing Area of Central Yunnan Diversion Project .....	Luo Wenxing, Fang Yanguo, Zhou Yun, Wu Haibin, Weng Wenlin, Fu Xingwei (759)
Study on the Size Selection of Transmitting Wire Frame of TEM Central Loop Device under Complex Terrain Conditions .....	Song Wei, Deng Liuyang (768)
Application Effect of Controlled Source Audio-frequency Magnetotelluric Sounding Method in Geothermal Field of Yambajanin Tibet .....	Huang Lijun (775)
Application of Numerical Simulation in TSP Detection of Fault Fracture Zone in TBM Construction Section of Gao-ligongshan Tunnel .....	Wang Wenqiang, Zhang Xinping, Song Zhendong (780)
Application of High Density Electrical Method in Detecting Fill Thickness of a Filling Engineering .....	Liu Changsong, Jiang Wei, Chen Zongqing, Nie Lili, Li Yu (787)

# 《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	邓世坤 DENG Shikun	董浩斌 DONG Haobin
常务副主编(Standing Deputy Editor-in-Chief)	肖柏勋 XIAO Boxun	郭玉松 GUO Yusong	何 剑 HE Jian
副 主 编(Deputy Editor-in-Chief)	胡文宝 HU Wenbao	胡祥云 HU Xiangyun	徐义贤 XU Yixian
		方 煜 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 煜 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
华为伟 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6期 2020年11月30日

# CHINESE JOURNAL OF ENGINEERING GEOPHYSICS

(Bimonthly, Started in 2004)

Vol. 17 No. 6 Nov., 30. 2020

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)

Sponsored by China University of Geosciences

长江勘测规划设计研究院

Changjiang Institute of Survey,

主 编 何继善

Planning, Design and Research

编辑出版 《工程地球物理学报》编辑部

Editor-in-Chief He Jishan

通讯地址 武汉市鲁磨路388号中国地质大学

Edited by Editorial Department of Chinese

邮 编 430074

Journal of Engineering Geophysics

电话传真 027—67883682; 67883681

(Wuhan 430074, Hubei, China)

网 址 <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)

E-mail cjeg@cug.edu.cn; cjeg001@163.com

印刷装订 武汉市籍缘印刷厂

Tel. (Fax.) +86—27—67883682; 67883681

发行单位 《工程地球物理学报》编辑部

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