

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

ISSN 1672 - 7940
CN42 - 1694/TV

工程地球物理学报

工程地球物理学报

CHINESE JOURNAL OF
ENGINEERING GEOPHYSICS

第十八卷
第三期

二〇二一年五月



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

3

2021年5月
第18卷

目次

基于磁梯度测量的金属管道焊缝与缺陷检测实验研究 曲 杰,王怀江,陈秋华,李国立,黄 尧,刘仁杰,刘 双,胡祥云 (289)

高精度重力勘察在井场近地表调查中的应用 陈德炎,刘康雷,杨大兵,刘海军,苏梦园 (300)

不同地质条件下地下洞室的高密度电阻率法异常特征研究..... 潘剑伟,周 江,杨 洲,王海红 (305)

双频激电法在澳大利亚 Pilbara 地台区寻找盲矿体的应用——以 Calvert 金矿为例 刘樟乐,王宏宇,杨 旭 (313)

高密度电阻率法在南水北调输水管道渗漏探测中的应用..... 张 巍,周瑜琨,刘立岩,陈俊良 (322)

电阻率静力触探技术在软土地区水土污染调查中的应用 黄程鸿 (330)

可控源音频大地电磁测深法在中低温对流型地热田勘查中的应用 黄力军 (336)

多船拖缆宽方位地震勘探设计方法及应用 刘兴达,刘春成,吴旭光,刘旭明,唐 进 (342)

珠江口盆地惠州 26-6 泛潜山油气田地震资料处理关键技术及应用 刘杰明,孙雷鸣,刘 杰,刘洋波,李三福 (351)

横波地震勘探在城市隐伏断裂探测中的应用 杨吉武,赵立波,黄书华 (361)

基于地震映像法与井中磁梯度法的地下箱涵高精度探测 杨 超,赵 鹏,权利宾 (367)

地质雷达在地下废弃化粪池探测中的应用研究 吴宝杰,高岳洲,董 跃 (374)

复杂井筒条件下的有机质测井计算方法优选 吴见萌,黎泽刚,何传亮,韩芳芳,任 杰 (379)

综合物探方法在浅埋古河道调查中的应用研究..... 张艳国,周永贵 (386)

川滇地区城市地震风险变化分析 吴星宇,李 雪,吴桂桔 (391)

关于开发利用中深层地热取热不取水技术的思考 张聚斌,邢晓森,李振雄 (400)

Contents

Experimental Study on Weld and Defect Detection of Metal Pipeline Based on Magnetic Gradient Measurement
... Qu Jie, Wang Huaijiang, Chen Qiuhua, Li Guoli, Huang Yao, Liu Renjie, Liu Shuang, Hu Xiangyun (289)

The Application of High—precision Gravity Survey in Near Surface Wellsite Explorization
..... Chen Dezhi, Liu Kanglei, Yang Dabing, Liu Haijun, Su Mengyuan (300)

Study on Abnormal Characteristics of High Density Resistivity in Underground Caverns Under Different Geological
Conditions Pan Jianwei, Zhou Jiang, Yang Zhou, Wang Haihong (305)

The Application of Dual Frequency IP Survey to Identify the Concealed Ore Body in Pilbara Craton, Australia: a
Case Study from Calvert Gold Deposit Liu Zhangle, Wang Hongyu, Yang Xu (313)

Application of High Density Resistivity Method in Leakage Detection of Water Pipeline of South—to—north Water
Diversion Project Zhang Wei, Zhou Yukun, Liu Liyan, Chen Junliang (322)

Application of Resistivity CPTU Technology in Soil and Water Pollution Investigation in Soft Soil Area
..... Huang Chenghong (330)

Application of Controlled Source Audio—frequency Magnetotelluric Sounding Method in Exploration of Low—me-
dium Temperature Geothermal Field Huang Lijun (336)

Quantitative Survey Evaluation and Design of Wide Azimuth Offshore Seismic Tow—cable Acquisition
..... Liu Xingda, Liu Chuncheng, Wu Xuguang, Liu Xuming, Tang Jin (342)

Application of Seismic Data Processing Key Technology in Huizhou 26-6 Pan—buried Hill Oil and Gas Field in
Pearl River Mouth Basin Liu Jieming, Sun Leiming, Liu Jie, Liu Yangbo, Li Sanfu (351)

Application of Shear Wave Prospecting Method in the Detection of Urban Buried Faults
..... Yang Jiwu, Zhao Libo, Huang Shuhua (361)

High Precision Detection of Underground Box Culvert Based on Seismic Imaging Method and Magnetic Gradient
Method Yang Chao, Zhao Peng, Quan Libin (367)

Application of Ground Penetrating Radar in Underground Waste Septic Tank Detection
..... Wu Baojie, Gao Yuezhou, Dong Yue (374)

Optimization on the Logging Calculation Method of Organic Carbon Under Complex Wellbore Conditions
..... Wu Jianmeng, Li Zegang, He Chuanliang, Han Fangfang, Ren Jie (379)

Study on the Application of Integrated Geophysical Method in the Investigation of Shallow—buried Ancient Chan-
nel Zhang Yanguo, Zhou Yonggui (386)

Analysis of Urban Earthquake Risks Changes in Sichuan—Yunnan Region Wu Xingyu, Li Xue, Wu Guiju (391)

Reflections on the Development and Utilization of Middle and Deep Geothermal Energy without Water Extraction
..... Zhang Jubin, Xing Xiaosen, Li Zhenxiong (400)

《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 18 卷 第 3 期 2021 年 5 月 30 日

CHINESE JOURNAL OF
ENGINEERING GEOPHYSICS

(Bimonthly, Started in 2004)

Vol. 18 No. 3 May. 30, 2021

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; 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
Editor-in-Chief He Jishan
Edited by Editorial Department of Chinese
Journal of Engineering Geophysics
(Wuhan 430074, Hubei, China)
http gcdq.cbpt.cnki.net
E-mail cjeg@cug.edu.cn; cjeg001@163.com
Tel. (Fax.) +86-27-67883682; 67883681
Printed by Wuhan Ji Yuan Printing House

公开发行人 刊号: ISSN 1672-7940
CN42-1694/TV

邮发代号: 38-424

定价: 15.00 元/期
90.00 元/年