



钻探工程

DRILLING ENGINEERING

原《探矿工程(岩土钻掘工程)》

ISSN 2096-9686

CN 10-1730/TD

2023

第50卷第3期

(总第437期)

Vol. 50 No. 3

(SUM No. 437)

特别关注

金刚石钻进技术指标综合研究及其计算机控制

冰层热融钻具倾斜原因及防/纠斜方法浅析

超高速下单粒金刚石与岩石相互作用响应的研究

震击型中空螺杆取心钻具钻进效率分析

松软煤层加固用泡沫水泥浆的实验研究



山东省地矿局第六地质大队水旺庄矿区金矿勘探

主管：中国地质调查局

主办：中国矿业报社

中国地质科学院勘探技术研究所

2023年5月出版



公众号二维码



网站二维码

钻探工程

ZUANTAN GONGCHENG

原《探矿工程(岩土钻掘工程)》

双月刊

2023年第50卷第3期(总第437期)

2023年5月10日出版

1957年创刊

主 编: 谢文卫

副主编: 蒋国盛 刘宝林 陈 晨

执行副主编、编辑部主任: 周红军

编 辑: 王 文 荐 华

主管单位 中国地质调查局

主办单位 中国矿业报社

中国地质科学院勘探技术研究所

出版单位 《钻探工程》编辑部

地 址 100037 北京市百万庄26号

065000 河北省廊坊市金光道77号

电话传真 (010) 68320471 (0316) 2096324

电子信箱 tkgc@mail.cgs.gov.cn

网 址 www.tkgc.net

投稿方式 登录www.tkgc.net, 注册投稿

ISSN 2096-9686

中国标准连续出版物号 CN 10-1730/TD

邮发代号 2-333

中国期刊方阵双效期刊

全国优秀科技期刊

全国探矿工程核心期刊

中国期刊全文数据库(CJFD)全文收录期刊

《中国学术期刊影响因子年报》统计源期刊

中国核心期刊(遴选)数据库收录期刊

中文科技期刊数据库收录期刊

JST日本科学技术振兴机构数据库收录期刊

国家科技学术期刊开放平台收录期刊

第九届编辑委员会

顾 问 委 员 高德利(院士) 孙金声(院士)

赵国隆 李振亚 王 达 张金昌

主 任 委 员 叶建良

副主任委员 孙友宏(院士) 丰成友 马 军 张旺驰

委员(按汉语拼音顺序排列)

Chikhotkin Victor(俄罗斯, 院士) David He(美国)

Michael Z. Hou(德国, 院士) 陈 晨 丁旭亭

董青红 窦 斌 甘行平 郭启峰 何世鸣 何远信

胡继良 胡时友 胡郁乐 胡远彪 黄洪波 黄中伟

姜德英 蒋国盛 李 艺 李飞跃 林中湘 刘宝昌

刘宝林 刘三意 卢予北 陆国方 路保平 马 明

孟义泉 倪红坚 裴向军 秦 沛 冉恒谦 石智军

宋 军 宋继伟 孙平贺 谭现锋 王 平 王 胜

王贵玲 文国军 吴 敏 夏才初 夏向东 谢文卫

许厚材 杨 春 叶成明 喻光明 岳 文 张绍和

张阳明 周红军 周英操

第一届青年编辑委员会

主 任 委 员 梁 健

委员(按汉语拼音顺序排列)

蔡记华 曹品鲁 陈 莹 迟焕鹏 范晓鹏 冯美贵

甘 超 甘 心 郭 威 和鹏飞 贺 勇 李 冰

李鑫森 李严严 梁文利 刘建林 刘磊磊 刘志超

罗宏保 罗永江 孙华峰 谭春亮 谭松成 王海柱

王佳亮 王 瑜 温继伟 吴 川 吴纪修 薛启龙

袁进科 臧艳彬 翟育峰 张德龙 张 杰 张 楠

张鑫鑫 赵洪波 赵 研 赵远刚 郑明明 朱迪斯

朱芝同

钻探工程

2023年第50卷第3期(总第437期)

2023年5月出版

双月刊

目次

【地质钻探】

- 金刚石钻进技术指标综合研究及其计算机控制 汤凤林, 赵荣欣, Нескоромных В.В., 李 博, 周 欣, 段隆臣 (1)
- 冰层热融钻具倾斜原因及防/纠斜方法浅析 李亚洲, 孙友宏, 冶宇霆, 汪 月, 李小冰, 王 超, 来兴文, 李 冰 (8)
- 超高速下单粒金刚石与岩石相互作用响应的研究 王 悦, 张 凯, 李其州, 周 琴, 凌 雪, 刘宝林 (21)
- 小口径深孔钻探管柱扭转振动特性分析 胡坤生, 肖冬顺, 周治刚, 姚震桐, 项 洋 (30)
- 小秦岭整装勘查区综合普查钻探技术 刘振新, 翟育峰, 徐志权, 刘晓龙, 田志超, 姜 晓, 杨怀俊 (37)
- 铀矿地质钻探月效率影响因素分析及提升建议 李柏军, 童俊涛, 王 琳, 汪成勇, 李军委, 邹 润 (44)

【海洋钻探】

- 震击型中空螺杆取心钻具钻进效率分析 韩泽龙, 宋 刚, 陈晓君, 李小洋, 牛庆磊, 邵玉涛 (54)
- 海洋地质绿色勘查方法优化与实践 袁星芳, 杨明爽, 韩 忠, 李方舟, 游进元 (60)

【能源资源钻采】

- 耐高温多元插层膨胀石墨材料及其应用研究 吴雪鹏 (66)
- 下扬子地区页岩气地质调查皖望地3井钻井设计与施工技术 闫 家, 刘 蓓, 曹龙龙, 张恒春, 王 文, 王稳石, 尹 浩, 薛倩冰, 梁 楠, 任启伟 (74)
- 侧钻绕障技术在干热岩HDR-1井中的应用 谭现锋, 张 强, 赵长亮, 战启帅, 李生海 (83)
- 深部地热钻探中硬塑性泥岩地层钻头应用研究 王勇军, 梁 伟, 张 涛, 杜志强, 王 磊, 佟 铮 (92)
- 一袋式堵漏技术在顺北油气田SHB501CH井的应用 侯 岳, 刘春生, 胡汉月 (99)

【钻探装备】

- 高温钻井液高效冷却系统设计与模拟研究 冯壕辛, 贾 瑞, 孙思远, 汤鸽鸽, 范悦帅, 曾学棣 (106)
- 整体气密封尾管悬挂器技术研究进展及发展建议 徐 星, 邹 洁, 赵 飞 (116)
- 移动式地热尾水回灌装置的研制与应用 丁 亮, 赵彦涛, 刘小康 (124)

【民生地质】

- 松软煤层加固用泡沫水泥浆的实验研究 李子硕, 薛 曼, 李 智, 张 杰, 胡豪飞, 杨现禹, 蔡记华 (130)
- 深层搅拌技术在有机物污染场地原位化学氧化修复中的应用 刘志阳, 臧常娟, 郭 都, 曾跃春, 黄 旋 (139)
- 煤矿采矿区区域治理水平井施工中托压问题的研究与实践 刘 江, 石 逊, 王雷浩, 殷 邈, 李扬帆 (145)

【岩土工程】

- 基于PFC^{3D}的地下连续墙槽壁稳定性模拟分析 何 烨, 周昌军, 何 鑫, 王 胜, 解程超, 唐庆东, 李守信 (152)

DRILLING ENGINEERING

Vol.50 No.3 (SUM No.437)

May 2023

Bimonthly

CONTENTS

Comprehensive research on technical indexes in diamond drilling and their computer control	
..... TANG Fenglin, ZHAO Rongxin, NESKOROMNYH V.V., LI Bo, ZHOU Xin, DUAN Longchen (1)	
A brief analysis of inclination causes and preventing/correcting methods for ice hot-point drills	
..... LI Yazhou, SUN Youhong, YE Yuting, WANG Yue, LI Xiaobing, WANG Chao, LAI Xingwen, LI Bing (8)	
Research on the response of single diamond particles and rock interaction at ultra-high speed	
..... WANG Yue, ZHANG Kai, LI Qizhou, ZHOU Qin, LING Xue, LIU Baolin (21)	
Torsional vibration characteristics analysis of pipe string in small diameter deep hole	
..... HU Kunsheng, XIAO Dongshun, ZHOU Zhigang, YAO Zhentong, XIANG Yang (30)	
Drilling technology applied during comprehensive prospecting in the Xiaoqinling integrated exploration area	
..... LIU Zhenxin, ZHAI Yufeng, XU Zhiqian, LIU Xiaolong, TIAN Zhichao, JIANG Xiao, YANG Huaijun (37)	
Analysis of influencing factors on the drilling efficiency of uranium geological drilling and suggestions for improvement	
..... LI Baijun, TONG Juntao, WANG Lin, WANG Chengyong, LI Junwei, ZOU Run (44)	
Analysis of drilling efficiency of shock hollow screw coring tool	
..... HAN Zelong, SONG Gang, CHEN Xiaojun, LI Xiaoyang, NIU Qinglei, SHAO Yutao (54)	
Optimization and practice of marine geological green exploration method	
..... YUAN Xingfang, YANG Mingshuang, HAN Zhong, LI Fangzhou, YOU Jinyuan (60)	
Introduction and application of high temperature resistant multi-component intercalated expanded graphite material	
..... WU Xuepeng (66)	
Drilling design and construction technology of shale gas geological survey Well Wanwangdi-3 in the Lower Yangtze Block	
..... YAN Jia, LIU Bei, CAO Longlong, ZHANG Hengchun, WANG Wen, WANG Wenshi, YIN Hao, XUE Qianbing, LIANG Nan, REN Qiwei (74)	
Application of sidetracking to obstacle bypassing in hot dry rock Well HDR-1	
..... TAN Xianfeng, ZHANG Qiang, ZHAO Changliang, ZHAN Qishuai, LI Shenghai (83)	
Research on bit application of hard plastic mudstone formation in deep geothermal drilling	
..... WANG Yongjun, LIANG Wei, ZHANG Tao, DU Zhiqiang, WANG Lei, TONG Zheng (92)	
Application of one-sack plugging technology in Well SHB501CH of Shunbei Oil and Gas Field	
..... HOU Yue, LIU Chunsheng, HU Hanyue (99)	
Design and simulation of a high-efficiency cooling system for high temperature drilling fluid	
..... FENG Haoxin, JIA Rui, SUN Siyuan, TANG Gege, FAN Yueshuai, ZENG Xuezhi (106)	
Research progress and development suggestions of integral liner hanger technology	
..... XU Xing, ZOU Jie, ZHAO Fei (116)	
Development and application of mobile geothermal tail water reinjection device	
..... DING Liang, ZHAO Yantao, LIU Xiaokang (124)	
Experimental study of foamed cement slurry for soft coal seam reinforcement	
..... LI Zishuo, XUE Man, LI Zhi, ZHANG Jie, HU Haofei, YANG Xianyu, CAI Jihua (130)	
Application of the deep mixing method in in-situ chemical oxidation remediation of organic contaminated site	
..... LIU Zhiyang, ZANG Changjuan, GUO Du, ZENG Yuechun, HUANG Xuan (139)	
Research and practice on backing pressure in horizontal well construction for regional treatment in coal mining areas	
..... LIU Jiang, SHI Xun, WANG Leihao, YIN Miao, LI Yangfan (145)	
Trench wall stability simulation for the diaphragm wall based on PFC ^{3D}	
..... HE Ye, ZHOU Changjun, HE Xin, WANG Sheng, XIE Chengchao, TANG Qingdong, LI Shouxin (152)	

Sponsored: China Mining News

Institute of Exploration Techniques, CAGS

Published: Editorial Office of Drilling Engineering

(No.26 Baiwanzhuang, Beijing Postcode: 100037 E-mail: tkgc@mail.cgs.gov.cn)

Chief Editor: XIE Wenwei

International Distribution: China National Publishing Industry Trading Corporation (P.O.Box 782, Beijing)



《钻探工程》期刊理事会

理事长单位



中国地质调查局勘探技术研究所
www.cniet.cgs.gov.cn

副理事长单位

排名不分先后



廊坊聚力勘探科技有限公司
www.julikeji.com.cn



山东省地质矿产勘查开发局第三地质大队
(山东省第三地质矿产勘查院·山东省海洋地质勘查院)
www.sddksd.com



温州浙南地质工程有限公司
www.zjshiyidui.cn

理事单位

排名不分先后



贵州省地质矿产勘查开发局
dk.guizhou.gov.cn



辽宁省第三地质大队有限责任公司
www.lndzsd.cn



河南省地质矿产勘查开发局
第二地质环境调查院
www.hndzhjdc.com



内蒙古石彤岩土工程有限公司



陕西西探地质装备有限公司
www.xianemp.com



河北省地质矿产勘查开发局第九地质大队
www.hbsdk9.com



平顶山五环实业有限公司
www.pwuhuan.com



北京市矿产地质研究所
www.bj101.cn



山东省地质矿产勘查开发局第二水文地质工程地质大队 (山东省鲁北地质工程勘察院)
www.sddklby.com



浙江省岩土基础有限公司
www.zjgf.com.cn



河北永明地质工程机械有限公司
www.hbymjx.com

山东省地矿局第六地质大队水旺庄矿区金矿勘探

山东省招远市水旺庄矿区金矿勘探项目由山东省地矿局第六地质大队承担完成,项目团队发扬爱国奉献、开拓创新、艰苦奋斗的优良传统,同时组织30台钻机施工,300余人协同作战,进行了大量钻探技术攻关,累计施工机械岩心钻探近18万m,各类测试样品2万余件。矿区内共查明工业矿金金属量186t,是迄今在招平断裂带探获的最大深部金矿床,助力招平断裂带成为我国第三条千吨级金矿控矿断裂。

项目团队提出并证实了九曲蒋家断裂与破头青断裂带均为招平断裂带北段分支控矿断裂带新认识,提出了玲南-水旺庄巨型金矿床新认识,总结提出了“倾伏向分段富集”规律,创新制定了双首采区并行施工方案,为区域金矿勘查指明了方向,为项目管理和科学研究提供了参考和数据支撑,丰富了胶东地区成矿理论、成矿规律及成矿预测的研究内容,为该区矿床学研究的不断深入起到了积极的推动作用。

项目成果获中国地质学会2021年度“十大地质找矿成果”,国土资源科学技术二等奖1项,中国黄金协会科学技术特等奖1项,山东省国土资源科学技术一等奖2项,山东省地矿局科学技术特等奖1项、一等奖1项,山东省地质矿产勘查开发局优秀地质工程一等奖1项。依托项目成果在《Minerals》《地质学报》《大地构造与成矿学》《地质通报》《金属矿山》《地球科学》《钻探工程》等国内外期刊发表主要学术论文14篇。

版权声明: (1)凡向本刊投稿作者需保证其拥有该论文的完全著作权(版权),并被视为自愿同意将该论文的汇编权(论文的部分或全部)、翻译权、纸质版和电子版的复制权、网络传播权和发行权转让给编辑部,《著作权法》另有规定的除外;(2)本刊刊登的所有内容(转载部分除外),未经编辑部书面同意,任何单位和个人不得以任何形式转载、张贴、结集、翻印等经营性使用;(3)本刊收取的论文版面费及支付的稿酬已包含纸质版、光盘版、网络版的刊登费和稿酬,无须另行收取和支付。

主管单位 中国地质调查局
主办单位 中国矿业报社
 中国地质科学院勘探技术研究所
出版单位 《钻探工程》编辑部
地 址 100037 北京市百万庄26号
 065000 河北省廊坊市金光道77号
电话传真 (010)68320471 (0316)2096324
电子信箱 tkgc@mail.cgs.gov.cn
网 址 www.tkgc.net
投稿方式 登录www.tkgc.net,注册投稿

印 刷 北京华邦印刷有限公司
国内发行 北京市报刊发行局
国外发行 中国出版对外贸易总公司
 (北京782信箱)
订 阅 全国各地邮局
邮发代号 2-333
ISSN 2096-9686
中国标准连续出版物号 CN 10-1730/TD
广告经营许可证 京西市监广登字20170018号
定 价 30.00元



公众号二维码



网站二维码



9 772096 968236