

煤田地质与勘探

MEITIAN DIZHI YU KANTAN

2023 年第 9 期

(月刊 1973 年创刊)

第 51 卷 总 309 期

智能钻探技术与装备 专刊

目 次

·综述与进展·

- 煤矿坑道钻进过程智能优化与控制技术 姚宁平, 吴 敏, 陈略峰, 陆承达, 范海鹏, 张幼振, 李旺年, 姚 克(1)
- 煤矿井下近钻头随钻测量技术研究现状和发展趋势 郝世俊, 褚志伟, 李泉新, 方 俊, 陈 龙, 刘建林(10)
- 智能钻井装备与技术研究进展 张鑫鑫, 梁博文, 张晓龙, 张绍和, 金 新(20)
- 地质钻进过程智能控制研究进展与发展前景 陆承达, 甘 超, 陈略峰, 陈 鑫, 曹卫华, 吴 敏(31)

·智能钻探技术·

- 高频钻井液压力波衰减模型及规律研究 周博涛, 苏义脑, 王家进(44)
- 基于随钻振动信号与深度学习的岩性智能预测方法 王 胜, 赖 昆, 张 拯, 柏 君, 罗中斌, 李冰乐, 张 洁(51)
- 基于自然图像的钻探岩心识别 高 辉, 吴振坤, 柯 雨, 谭松成, 何思琪, 段隆臣(64)
- 基于钻进参数的煤岩界面识别系统研究 王 杰(72)
- 基于神经网络的钻井液漏失裂缝宽度预测研究
..... 王 健, 徐加放, 赵密福, 王博闻, 王亚华, 陈 杰, 王潇辉, 杨 刚, 马腾飞(81)
- 钻柱摩擦扭矩智能预测模型与解释 刘慕臣, 宋先知, 李大钰, 朱 硕, 付 利, 祝兆鹏, 张诚恺, 潘 涛(89)
- 基于磁信标的水平定向钻进导向技术研究 祖雨彤, 王 璐, 巩 达, 胡远彪(100)
- 复合冲击作用下 PDC 钻齿破岩过程连续-非连续数值模拟研究
..... 秦承帅, 孙洪斌, 李利平, 刘学港, 刘知辉, 冯 春, 孙子正(109)

·智能钻探装备·

- 煤矿井下坑道钻机远程服务平台开发 刘世杰, 燕 斌, 姚 克, 代晨昱, 关志阳, 王龙鹏, 李 坚, 朱钱祥(121)
- 基于数字孪生的智能钻探服务平台架构 姜 杰, 霍宇翔, 张颢曦, 杨兰英, 唐 忠, 李 谦(129)
- 定向钻进连续取心钻具姿态监测系统设计 林婷婷, 刘泽楷, 马银龙, 朱金宝(138)
- 煤矿井下瓦斯抽采钻孔三段式自动封孔器研究 王清峰, 史书翰, 辛德忠, 陈 航, 张世涛(147)
- 环境地质调查中智能直推随钻测量装置的应用研究 孙平贺, 周生伟, 曹 函, 高 强, 程功弼, 张 辉(156)
- 基于有限元分析的组合式金刚石钻头磨损规律与设计研究 杨 展, 谭松成, 杨凯华, 方小红(164)
- 基于等价输入干扰方法的钻孔机器人给进力跟踪控制
..... 李旺年, 陆承达, 张幼振, 宋海涛, 田盛楠, 黄恒宇, 陈略峰, 吴 敏(171)
- 摆动阀式泥浆脉冲器电机输出特性及影响因素分析 曲汉武, 尚 捷, 卢华涛, 王智明, 陈 锐(180)

期刊基本参数: CN 61-1155/P*1973*m*A4*188*zh*P* ¥ 40.00*1500*20*2023-09 本期执行编辑: 郭东琼

2023 年 9 月 25 日出版

公开发行业

邮发代号: 52-14

国内定价: 40.00 元

CONTENTS

Intelligent optimization and control technology for drilling process of coal mine tunnels	
..... YAO Ningping, WU Min, CHEN Luefeng, LU Chengda, FAN Haipeng, ZHANG Youzhen, LI Wangnian, YAO Ke(1)	
Research status and development trend of near-bit MWD in underground coal mine	
..... HAO Shijun, CHU Zhiwei, LI Quanxin, FANG Jun, CHEN Long, LIU Jianlin(10)	
Research progress of intelligent drilling equipment and technology	
..... ZHANG Xinxin, LIANG Bowen, ZHANG Xiaolong, ZHANG Shaohu, JIN Xin(20)	
Development and prospect of intelligent control of geological drilling process	
..... LU Chengda, GAN Chao, CHEN Luefeng, CHEN Xin, CAO Weihua, WU Min(31)	
Attenuation model and law of high-frequency drilling fluid pressure wave	
..... ZHOU Botao, SU Yinao, WANG Jiajin(44)	
Intelligent lithology prediction method based on vibration signal while drilling and deep learning	
..... WANG Sheng, LAI Kun, ZHANG Zheng, BAI Jun, LUO Zhongbin, LI Bingle, ZHANG Jie(51)	
Drilling core identification based on natural image	
..... GAO Hui, WU Zhenkun, KE Yu, TAN Songcheng, HE Siqi, DUAN Longchen(64)	
Research on coal-rock interface recognition system based on drilling parameters	
..... WANG Jie(72)	
Prediction of crack width of drilling fluid leakage based on neural network	
..... WANG Jian, XU Jiafang, ZHAO Mifu, WANG Bowen, WANG Yahua, CHEN Jie, WANG Xiaohui, YANG Gang, MA Tengfei(81)	
An intelligent prediction method and interpretability for drag and torque of drill string	
..... LIU Muchen, SONG Xianzhi, LI Dayu, ZHU Shuo, FU Li, ZHU Zhaopeng, ZHANG Chengkai, PAN Tao(89)	
Magnetic beacon-based horizontal directional drilling guidance technology	
..... ZU Yutong, WANG Lu, GONG Da, HU Yuanbiao(100)	
Continuous and discontinuous numerical simulation of the rock breaking process of PDC drill bit under composite impact	
..... QIN Chengshuai, SUN Hongbin, LI Liping, LIU Xuegang, LIU Zhihui, FENG Chun, SUN Zizheng(109)	
Development of remote service platform for underground tunnel drilling rigs of coal mine	
..... LIU Shijie, YAN Bin, YAO Ke, DAI Chenyu, GUAN Zhiyang, WANG Longpeng, LI Jian, ZHU Qianxiang(121)	
Architecture of intelligent service platform for drilling based on digital twin	
..... JIANG Jie, HUO Yuxiang, ZHANG Haoxi, YANG Lanying, TANG Zhong, LI Qian(129)	
Design of attitude monitoring system for directional drilling continuous coring tools	
..... LIN Tingting, LIU Zekai, MA Yinlong, ZHU Jinbao(138)	
Research on three-stage automatic hole packer for gas extraction drilling in underground coal mine	
..... WANG Qingfeng, SHI Shuhan, XIN Dezhong, CHEN Hang, ZHANG Shitao(147)	
Application of intelligent direct push measurement while drilling device for environmental geological surveys	
..... SUN Pinghe, ZHOU Shengwei, CAO Han, GAO Qiang, CHENG Gongbi, ZHANG Hui(156)	
Wear law and design of assembling diamond bit based on finite element analysis	
..... YANG Zhan, TAN Songcheng, YANG Kaihua, FANG Xiaohong(164)	
Tracking control of drilling robot feed force based on an equivalent-input-disturbance	
..... LI Wangnian, LU Chengda, ZHANG Youzhen, SONG Haitao, TIAN Shengnan, HUANG Hengyu, CHEN Luefeng, WU Min(171)	
Analysis on motor output characteristics and influencing factors of oscillating valve mud pulser	
..... QU Hanwu, SHANG Jie, LU Huatao, WANG Zhiming, CHEN Kun(180)	