



采矿与安全工程学报

JOURNAL OF MINING & SAFETY ENGINEERING

2

2023

Vol. 40 No.2

第40卷 第2期

2023年3月



中国矿业大学 主办
中国煤炭工业安全科学技术学会

目 次

深井采场外错式顶板巷道围岩卸压控制技术研究	常聚才, 齐 潮, 熊藤根 (215)
综放工作面沿空留巷“错动”变形破坏机制及其控制	杨鸿智, 鞠文君, 王东攀, 等 (224)
切顶条件下综放沿空留巷充填体承载特征及合理宽度研究	冯 超, 刘少伟, 张小东, 等 (232)
约束混凝土拱架力学特性与截面设计方法研究	王 琦, 刘 悦, 辛忠欣, 等 (243)
大采高过联巷空顶-煤柱-支架耦合承载与控制分析	任晓鹏, 辛亚军, 杨俊鹏 (251)
覆土偏载对浅埋主平硐衬砌支护结构影响研究	朱 磊, 袁超峰, 吴玉意, 等 (263)
高地温对锚固剂性能影响规律及配比优化研究	刘小虎, 姚直书, 程 桦, 等 (274)
短壁块段式充填采煤矸石充填材料重金属离子“下行”迁移规律及控制技术	张 云, 刘永孜, 曹胜根, 等 (284)
近距离煤层应力拱形态与支承压力分布演化研究	李 亮, 何富连, 许旭辉, 等 (295)
基于铁木辛柯梁理论的端面冒顶机理及相似模拟试验研究	宋高峰, 魏 臻, 杨胜利, 等 (304)
煤矿井下疏水钻孔涌水时空效应与顶板水害控制疏水模式	赵春虎, 王世东 (313)
基于分区弱化的复合坚硬顶板冲击地压分段压裂区域防治研究 ...	郑凯歌, 袁 亮, 杨 森, 等 (322)
急倾斜特厚煤层工作面非对称冲击矿压机理	曹晋荣, 窦林名, 何 江, 等 (334)
深部煤层底板岩体能量演化特征及卸荷劣化破坏机制研究	张风达 (346)
底板承压水作用下断层破碎带岩体冲蚀-渗流灾变规律研究	安泰龙, 姚邦华, 李 硕, 等 (354)
基于特征选择与机器学习的煤与瓦斯突出危险等级协同预测方法	林海飞, 周 捷, 金洪伟, 等 (361)
石碌铁矿扇形中深孔爆破块度分布特征研究	骆浩浩, 杨仁树, 马鑫民, 等 (371)
高径比差异条件下花岗岩动态冲击能量耗散及破碎特征	周 俊, 赵光明, 孟祥瑞, 等 (379)
不同界面角度煤充结构体劈裂破坏特性与机理	史旭东, 王 凯, 白锦文, 等 (387)
不同浸润时间和应力水平下煤(岩)蠕变损伤模型研究	张慧梅, 王赋宇, 李焕容, 等 (399)
冻融作用下裂隙岩石损伤破坏声发射特性研究	宋勇军, 程柯岩, 孟凡栋 (408)
碎软煤层顶板水平井穿层压裂裂缝扩展规律及敏感因素分析	许耀波, 张培河, 范宗洋, 等 (420)

Contents

Study on pressure relief control technology of surrounding rock around the staggered roof roadway in a deep longwall face	CHANG Jucai, QI Chao, XIONG Tenggen (215)
The “relative movement” deformation mechanism and control technique of gob-side entry retaining in top-coal caving mining	YANG Hongzhi, JU Wenjun, WANG Dongpan, et al (224)
Study on the bearing characteristics and reasonable width of the backfilling body for gob-side entry in fully-mechanized top-coal caving face under the roof cutting condition	FENG Chao, LIU Shaowei, ZHANG Xiaodong, et al (232)
Study on mechanical properties and section design method of confined concrete arch	WANG Qi, LIU Yue, XIN Zhongxin, et al (243)
Roof-pillar-support collaborative load and control analysis in large-mining-height passing gateways	REN Xiaopeng, XIN Yajun, YANG Junpeng (251)
Study on the influence of the static load of the surface covering soil on the stability of the shallow-buried main adit	ZHU Lei, YUAN Chaofeng, WU Yuyi, et al (263)
Study on the influence of high ground temperature on the properties of anchorage agent and its ratio optimization	LIU Xiaohu, YAO Zhishu, CHENG Hua, et al (274)
Study on the migration law and control of heavy metal ions “downward” in gangue backfill materials in short-wall block backfill mining	ZHANG Yun, LIU Yongzi, CAO Shenggen, et al (284)
Study on the evolution of stress arch shape and abutment pressure distribution in close distance coal seams	LI Liang, HE Fulian, XU Xuhui, et al (295)
Roof cavity mechanism in the face-to-tip area based on Timoshenko beam theory and its physical modeling	SONG Gaofeng, WEI Zhen, YANG Shengli, et al (304)
Time and space effect of water gushing from drainage borehole in coal mine and controlling drainage to prevent roof water disaster in coal seam	ZHAO Chunhu, WANG Shidong (313)
Study on prevention and control of rock burst staged fracturing area of composite hard roof based on zoning weakening	ZHENG Kaige, YUAN Liang, YANG Sen, et al (322)
Mechanism of asymmetric coal bursts on the working face in steeply inclined and extra-thick coal seam	CAO Jinrong, DOU Linming, HE Jiang, et al (334)
Study on energy evolution characteristics and unloading degradation failure mechanism of deep coal seam floor rock mass	ZHANG Fengda (346)
Study on the fault erosion-seepage rule under the effect of floor confined water	AN Tailong, YAO Banghua, LI Shuo, et al (354)
Cooperative prediction method of coal and gas outburst risk grade based on feature selection and machine learning algorithm	LIN Haifei, ZHOU Jie, JIN Hongwei, et al (361)
Study on the distribution characteristics of deep hole blasting in the fan-shaped hole of Shilu Iron Mine	LUO Haohao, YANG Renshu, MA Xinmin, et al (371)
Dynamic impact energy dissipation characteristics of granite with different height-diameter ratios	ZHOU Jun, ZHAO Guangming, MENG Xiangrui, et al (379)
Splitting characteristics and mechanism of coal-backfilling structure with different interface angles	SHI Xudong, WANG Kai, BAI Jinwen, et al (387)
Study on creep damage model of coal-rock under different infiltration time and stress level	ZHANG Huimei, WANG Fuyu, LI Huanrong, et al (399)
Research on acoustic emission characteristics of fractured rock damage under freeze-thaw action	SONG Yongjun, CHENG Keyan, MENG Fandong (408)
Fracture propagation law and sensitive factors analysis of layer-penetrating fracturing in the horizontal well within roof strata of broken-soft coal seam	XU Yaobo, ZHANG Peihe, FAN Zongyang, et al (420)

本刊为

全国中文核心期刊
中国精品科技期刊
中国高校杰出科技期刊
中国国际影响力优秀学术期刊
全国煤炭优秀科技期刊
华东地区优秀期刊
《中国科技论文在线》优秀期刊
RCCSE中国核心学术期刊
中国科学引文数据库（CSCD）来源期刊
美国《工程索引》（Ei Compendex）收录期刊
中国科技论文统计源期刊（中国科技核心期刊）
中国学术期刊综合评价数据库来源期刊
中国期刊网和中国学术期刊《光盘版》收录期刊

采矿与安全工程学报

Journal of Mining & Safety Engineering

CAIKUANG YU ANQUAN GONGCHENG XUEBAO

（双月刊，1984年创刊）

第40卷 第2期（总第167期）2023年3月

（Bimonthly, Started in 1984）

Vol. 40 No.2（Series No. 167）March 2023

主管单位	中华人民共和国教育部	Competent Authority	Ministry of Education, P. R. China
主办单位	中国矿业大学 中国煤炭工业安全科学技术学会	Sponsored by	China University of Mining and Technology China Society of Safety Science and Technology for Coal Industry
编辑出版	《采矿与安全工程学报》编辑部 （江苏徐州中国矿业大学，邮编：221116）	Edited by	Editorial Board of Journal of Mining & Safety Engineering（CUMT, Xuzhou, Jiangsu 221116）
主 编	曹胜根	Editor in Chief	CAO Shenggen
印 刷	江苏省地质测绘院	Printed by	Jiangsu Geologic Surveying and Mapping Institute
国内发行	《采矿与安全工程学报》编辑部	Overseas Distributor	China International Book Trading CO. （P.O. Box 399, Beijing, China）
国外发行	中国国际图书贸易总公司 （北京399信箱）	Telephone	0516-83885490, 83885761
电 话	0516-83885490, 83885761	Website	http://ckxb.cumt.edu.cn
网 址	http://ckxb.cumt.edu.cn	E-mail	gpsc@cumt.edu.cn
邮 箱	gpsc@cumt.edu.cn		

中国标准刊号：
ISSN 1673-3363
CN 32-1760/TD

定 价：50元

万方数据

