



3363

QK2306236

# 采矿与安全工程学报

JOURNAL OF MINING & SAFETY ENGINEERING

4

2023

Vol. 40 No.4

第40卷 第4期

2023年7月



中国矿业大学  
中国煤炭工业安全科学技术学会

主办

# 采矿与安全工程学报

2023年 第40卷 第4期

## 目 次

- 原位充填覆岩三场时空演化规律及力学机制研究 ..... 杨科, 赵新元, 何祥, 等 (643)
- 综放开采冒落煤体堆积状态与放出率定量化研究 ..... 闫少宏, 申宇鹏 (656)
- 基于捷联惯导的采煤机运行姿态感知与误差补偿实验研究 ..... 吴刚, 方新秋, 宋扬, 等 (668)
- 岩溶区顶板沉降特点及覆岩裂隙分形维数变化研究 ..... 王羽扬, 李剑, 李元林, 等 (679)
- 基于主应力状态转换的采场底板突水机理分析 ..... 董书宁, 柳昭星, 王皓 (691)
- 复杂坚硬岩层井上下联合水力压裂控制技术研究 ..... 李云鹏, 张宏伟, 苏怀瑞, 等 (704)
- 水力压裂对末采矿压显现规律的影响研究 ..... 林志斌, 李亚超, 吴疆宇, 等 (714)
- 基于顶板水力压裂卸压的应力场响应机制研究及应用 ..... 程利兴, 张镇, 姜鹏飞, 等 (722)
- 深部厚煤层沿底巷道两帮变形破坏机理研究 ..... 单仁亮, 彭杨皓, 张炜卓, 等 (730)
- 基于支护干涉的巷道围岩蝶形塑性区控制方法研究 ..... 韩森, 王卫军, 董恩远, 等 (743)
- 煤矿高水充填材料物理力学特性研究及工程应用 ..... 吴少康, 张俊文, 徐佑林, 等 (754)
- 矸石充填工作面沿空留巷围岩结构演化机理 ..... 龚鹏, 马占国, 和泽欣, 等 (764)
- 回撤通道围岩稳定与主被动联控技术研究 ..... 闫帅, 张栋, 柏建彪, 等 (774)
- 不同围压下含预制裂隙煤体裂隙演化特征研究 ..... 王磊, 刘化强, 李少波, 等 (786)
- 考虑初始损伤差异性的煤样声发射率响应研究 ..... 单鹏飞, 高健铭, 来兴平, 等 (798)
- 基于粉煤灰-矿渣地聚合物的露天矿筑路材料疲劳性能研究 ..... 丁小华, 杨雨清, 朱晓寒, 等 (809)
- 煤体渗透率对多重应力敏感性研究 ..... 刘辉辉, 林柏泉, 蒋长宝, 等 (818)
- 煤矿热动力重大灾害的不确定性风险特性研究 ..... 王德明, 张伟, 王和堂, 等 (826)
- 基于微观分析的煤体瓦斯吸附规律及反常点原因探究 ..... 郭立稳, 杨子恩, 张嘉勇, 等 (838)
- 低瓦斯赋存高强度开采煤层驱替促抽技术研究 ..... 宋鑫, 舒龙勇, 王斌, 等 (847)

## Contents

Study on the spatiotemporal evolution law and mechanical mechanism of the three-field of overlying strata in-situ backfill mining .....	YANG Ke, ZHAO Xinyuan, HE Xiang, et al	(643)
Quantitative study on piled state of collapsed top coal and drawing ratio in longwall with top coal caving .....	YAN Shaohong, SHEN Yupeng	(656)
Experimental study on running attitude sensing and error compensation of shearer based on SINS .....	WU Gang, FANG Xinqiu, SONG Yang, et al	(668)
Study on the settlement characteristics of roof in karst area and the change of fractal dimension of overlying rock fracture .....	WANG Yuyang, LI Jian, LI Yuanlin, et al	(679)
Mechanism analysis of stope floor water inrush based on principal stress state transition .....	DONG Shuning, LIU Zhaoxing, WANG Hao	(691)
Research on control technology of coordinated hydraulic fracture under complicated hard rock strata condition .....	LI Yunpeng, ZHANG Hongwei, SU Huairui, et al	(704)
Influence of hydraulic fracturing on the behavior of mine pressure at the end of mining .....	LIN Zhibin, LI Yachao, WU Jiangyu, et al	(714)
Research and application of stress field response mechanism based on roof hydraulic fracturing pressure relief .....	CHENG Lixing, ZHANG Zhen, JIANG Pengfei, et al	(722)
Deformation and failure mechanism of two sides of bottom-driven roadway in deep thick coal seam .....	SHAN Renliang, PENG Yanghao, ZHANG Weizhuo, et al	(730)
Control method of butterfly plastic zone of roadway surrounding rock based on support interference .....	HAN Sen, WANG Weijun, DONG Enyuan, et al	(743)
Research and engineering application on physical and mechanical properties of coal mine high water filling materials .....	WU Shaokang, ZHANG Junwen, XU Youlin, et al	(754)
Structural evolution mechanism of surrounding rock of gob side entry retaining in backfilling mining face .....	GONG Peng, MA Zhanguo, HE Zexin, et al	(764)
Stability mechanism and active-passive joint control of surrounding rock in longwall recovery room .....	YAN Shuai, ZHANG Dong, BAI Jianbiao, et al	(774)
Fracture evolution characteristics of prefabricated crack coal under different confining pressures .....	WANG Lei, LIU Huaqiang, LI Shaobo, et al	(786)
Study on acoustic emission rate response of coal samples considering initial damage difference .....	SHAN Pengfei, CAO Jianming, LAI Xingping, et al	(798)
Fatigue properties of materials for open pit roads based on flyash-slag geopolymer .....	DING Xiaohua, YANG Yuqing, ZHU Xiaohan, et al	(809)
Sensitivity of coal permeability to multiple stresses .....	LIU Huihui, LIN Baiquan, JIANG Changbao, et al	(818)
Uncertain risk characteristics of major thermodynamic disasters in underground coal mines .....	WANG Deming, ZHANG Wei, WANG Hetang, et al	(826)
Research on the law of coal gas adsorption and the reasons for abnormal points based on microscopic analysis .....	GUO Liwen, YANG Zi'en, ZHANG Jiayong, et al	(838)
Replacement and pumping technology for coal seams with low gas content and high intensity mining .....	SONG Xin, SHU Longyong, WANG Bin, et al	(847)

# 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4期(总第169期) 2023年7月

(Bimonthly, Started in 1984)

Vol. 40 No.4 (Series No. 169) July 2023

主管单位 中华人民共和国教育部

主办单位 中国矿业大学

中国煤炭工业安全科学技术学会

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)

主 编 曹胜根

印 刷 江苏省地质测绘院

国内发行 《采矿与安全工程学报》编辑部

国外发行 中国国际图书贸易总公司

(北京399信箱)

电 话 0516-83885490, 83885761

网 址 <http://ckxb.cumt.edu.cn>

邮 箱 [gpsc@cumt.edu.cn](mailto:gpsc@cumt.edu.cn)

**Competent Authority** Ministry of Education, P. R. China

**Sponsored by** China University of Mining and Technology  
China Society of Safety Science and Technology  
for Coal Industry

**Edited by** Editorial Board of Journal of Mining & Safety  
Engineering (CUMT, Xuzhou, Jiangsu 221116)

**Editor in Chief** CAO Shenggen

**Printed by** Jiangsu Geologic Surveying and Mapping Institute

**Overseas Distributor** China International Book Trading CO.  
(P.O. Box 399, Beijing, China)

**Telephone** 0516-83885490, 83885761

**Website** <http://ckxb.cumt.edu.cn>

**E-mail** [gpsc@cumt.edu.cn](mailto: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



ISSN 1673-3363



9 771673 336239