

CODEN N



Q K 2 2 4 1 8 0 4 3

煤炭学报

JOURNAL OF CHINA COAL SOCIETY

“水射流理论与技术及其在能源开发中应用”专栏

学术主持人：魏建平，卢义玉，黄中伟

“储能材料与技术”专栏

学术主持人：冯利利

9

2022

第47卷 第9期

2022年9月出版



ISSN 0253-9993



9 770253 999222

中国科学技术协会 主管

中国煤炭学会 主办

万方数据

2022 年 第 47 卷 第 9 期

“水射流理论与技术及其在能源开发中应用”专栏

我国煤矿水射流卸压增透技术进展与战略思考 … 卢义玉, 黄 杉, 葛兆龙, 周 哲, 刘文川, 管娅蕊(3189)

我国煤层气开发技术现状与发展趋势 ……………… 黄中伟, 李国富, 杨睿月, 李根生(3212)

腔径比对自激振荡脉冲超临界二氧化碳射流性能影响 ……………… 魏建平, 崔家玮, 张铁岗, 沈荷莲, 司磊磊(3239)

双空化射流中心体结构优化及破煤岩特性 ……………… 涂翊翔, 樊辰星, 钱亦楠, 王晓笋, 康 勇, 李 登(3250)

冰粒磨料射流冰粒加速规律及破碎煤岩数值模拟

…………… 黄 飞, 焦杨洋, 米建宇, 李树清, 赵志旗, 刘 勇(3260)

过热液体闪沸喷射钻进羽流相互作用调控及成孔直径预测 ……………… 刘文川, 汤积仁, 张慧栋, 李怡静(3270)

煤层气水平井水力喷射分段造穴技术探索 ……………… 杨睿月, 黄中伟, 李根生, 陈健翔, 温海涛, 秦小舟(3284)

基于物质点法的深部煤层气水力割缝卸压解吸增透规律数值模拟研究

…………… 周 雷, 彭 雨, 卢义玉, 夏彬伟(3298)

超临界二氧化碳射流冲击短时浸泡煤体破坏特征分析 ……………… 刘 勇, 张东鑫, 张宏图, 魏建平, 司磊磊(3310)

基于应力波效应的磨料射流破煤能量准则 ……………… 陈长江, 朱 英, 李志平, 张慧栋, 刘 勇(3320)

“储能材料与技术”专栏

多孔炭基定形相变储热材料的研究进展 ……………… 冯利利, 侯玉星, 余润翔, 赵 蕾, 刘一曼(3328)

中低温固体氧化物燃料电池阴极界面改性研究进展

…………… 郑紫微, 胡 亮, 杨志宾, 雷 泽, 葛 奔, 彭苏萍(3339)

水系锌离子电池正极材料研究现状与展望

…………… 杨文博, 谢孝坤, 武 睿, 田 函, 王晓东, 汤文皞, 邓亦锐, 刘瑞平(3351)

千瓦级交错流 SOFC 电池堆多物理场分布特性与性能

…………… 熊星宇, 宋中辉, 梁 考, 武 鑫, 巴黎明, 彭苏萍(3365)

采矿理论与工程

近水平露天煤矿相邻采坑临时中间桥对边坡的支挡效应

..... 王东, 梁祖超, 李广贺, 李雪健, 周志伟(3374)

考虑时变特性的煤层大巷群冲击地压机理及防治

..... 潘俊锋, 闫耀东, 马小辉, 谢非, 马文涛, 吕大钊, 孙晓东, 冯美华(3384)

煤矿矿震与冲击地压的区别与联系及矿震扰动诱冲初探

..... 朱建波, 马斌文, 谢和平, 高峰, 周宏伟, 周昌台, 郑福润(3396)

地震作用下 NPR 锚索固坡效应振动台试验研究 陶志刚, 王璇, 郭爱鹏, 陈佳钰, 舒昱(3410)

煤与煤系气地质与勘查

盘谷向斜火烧铺井田重烃含量异常的控制因素 ... 王海军, 刘善德, 马良, 舒建生, 王相业, 朱玉英(3421)

利用绕射波提高煤田陷落柱预测精度的方法 刘建, 沈鸿雁, 席井昌, 李勤, 赵静, 李萌(3442)

采掘扰动岩体破坏自然电场近源效应 刘静, 刘盛东, 刘志新, 杨彩(3451)

煤炭加工与利用

飞灰残碳量对除尘器性能影响规律 夏少波, 段璐, 王建朋, 纪任山, 崔豫泓, 张朝(3463)

离子固化剂对水泥稳定煤矸石结合料耐久性能的影响

..... 张建俊, 姚柏聪, 孙源骏, 刘晓龙, 王宝强, 梁世纪, 林增华, 刘静(3472)

纳米锑掺杂氧化锡@粉煤灰抗静电复合粉体的制备及机理

..... 秋颖, 王彩丽, 王志学, 姚国鑫, 邹育秀, 杨润全(3483)

碱金属对 Cu-ZSM-5 催化分解 NO 的影响

..... 孙瑞彬, 王晓霏, 张代鑫, 刘丁赫, 乔晓磊, 金燕, 樊保国(3493)

煤矿机电与智能化

采煤机自适应调高控制策略 王雅东, 赵丽娟, 张美晨(3505)

基于激光惯性融合的煤矿井下移动机器人 SLAM 算法 杨林, 马宏伟, 王岩(3523)

CONTENTS

- Research progress and strategic thinking of coal mine water jet technology to enhance coal permeability in China LU Yiyu, HUANG Shan, GE Zhaolong, et al (3189)
- Review and development trends of coalbed methane exploitation technology in China HUANG Zhongwei, LI Guofu, YANG Ruiyue, et al (3212)
- Effect of cavity diameter ratio on the pulse performance of self-excited oscillation pulsed supercritical carbon dioxide jet WEI Jianping, CUI Jiawei, ZHANG Tieqong, et al (3239)
- Structure optimization of central-body in dual cavitating jet and the behavior of coal breaking under its impact TU Yixiang, FAN Chenxing, QIAN Yi'nan, et al (3250)
- Acceleration of ice particle in the ice abrasive water jet and its rock-breaking performance by numerical simulation HUANG Fei, JIAO Yangyang, MI Jianyu, et al (3260)
- Modulation of plume interaction and diameter prediction of boreholes induced by novel flash boiling jet drilling LIU Wenchuan, TANG Jiren, ZHANG Huidong, et al (3270)
- Investigation of hydraulic jet multistage cavity completion in coalbed methane horizontal wells YANG Ruiyue, HUANG Zhongwei, LI Gensheng, et al (3284)
- Numerical simulation of deep CBM hydraulic slotting pressure relief and desorption and permeability enhancement based on the MPM ZHOU Lei, PENG Yu, LU Yiyu, et al (3298)
- Analysis of damage characteristics of coal body with supercritical carbon dioxide jet impact short time soaking LIU Yong, ZHANG Dongxin, ZHANG Hongtu, et al (3310)
- Energy criterion of coal breaking by abrasive jets based on stress wave effect CHEN Changjiang, ZHU Ying, LI Zhiping, et al (3320)
- A review of porous carbon-based shape-stabilized phase change materials for heat storage FENG Lili, HOU Yuxing, YU Runxiang, et al (3328)
- Progress of interface modification on cathode for low to intermediate temperature solid oxide fuel cell ZHENG Ziwei, HU Liang, YANG Zhibin, et al (3339)
- Research status and prospects of cathode materials for aqueous zinc-ion batteries YANG Wenbo, XIE Xiaokun, WU Rui, et al (3351)

- Multiphysics distribution characteristics and performance study of kW-class cross-flow SOFC stack *XIONG Xingyu, SONG Zhonghui, LIANG Kao, et al* (3365)
- Mechanical retaining effect of intermediate bridge on slope of adjacent open pit *WANG Dong, LIANG Zuchao, LI Guanghe, et al* (3374)
- Mechanism and prevention of rock burst in coal seam roadway group considering time-varying characteristics *PAN Junfeng, YAN Yaodong, MA Xiaohui, et al* (3384)
- Differences and connections between mining seismicity and coal bursts in coal mines and preliminary study on coal bursts induced by mining seismicity *ZHU Jianbo, MA Binwen, XIE Heping, et al* (3396)
- Shaking table test on the effect of NPR anchor cable on slope reinforcement under earthquake *TAO Zhigang, WANG Xuan, GUO Aipeng, et al* (3410)
- Controlling factors of abnormal heavy hydrocarbon content in Huoshaopu mine field of Pansyncline *WANG Haijun, LIU Shande, MA Liang, et al* (3421)
- Improving the prediction accuracy of coalfield collapse column via diffraction wave imaging *LIU Jian, SHEN Hongyan, XI Jingchang, et al* (3442)
- Near-source effect of natural electric field responding to mining-induced rock mass destruction *LIU Jing, LIU Shengdong, LIU Zhixin, et al* (3451)
- Effect of residual carbon on precipitator performance *XIA Shaobo, DUAN Lu, WANG Jianpeng, et al* (3463)
- Effect of ionic stabilizer on the durability performance of cement stabilized gangue bonding material *ZHANG Jianjun, YAO Baicong, SUN Yuanjun, et al* (3472)
- Preparation and mechanism of nano antimony-doped tin oxide @ fly ash antistatic composite powder *QIU Ying, WANG Caili, WANG Zhixue, et al* (3483)
- Effect of Alkali metals on performance of Cu-ZSM-5 for catalytic decomposition NO *SUN Ruibin, WANG Xiaofei, ZHANG Daixin, et al* (3493)
- Research on self-adaptive height adjustment control strategy of shearer *WANG Yadong, ZHAO Lijuan, ZHANG Meichen* (3505)
- LiDAR-Inertial SLAM for mobile robot in underground coal mine *YANG Lin, MA Hongwei, WANG Yan* (3523)



煤炭学报



传媒

中国煤炭行业
知识服务平台

第五届中国出版政府奖

中国“百强报刊”

百种中国杰出学术期刊

中国精品科技期刊

中国最具国际影响力学术期刊

中国科技期刊卓越行动计划入选期刊

Ei Compendex、Scopus、CSCD 收录期刊

中文核心期刊

中国科技核心期刊



煤炭学报

MEITAN XUEBAO

月刊（1964年创刊）

第47卷第9期(总第336期) 2022年9月

Journal of China Coal Society

Monthly (Started in 1964)

Vol. 47 No. 9 (Series No. 336) Sep. 2022

主 管 中国科学技术协会
主 办 中国煤炭学会
出 版 《煤炭学报》编辑部
(北京和平里, 邮政编码: 100013)
主 编 刘峰
副 主 编 朱拴成
执行主编 朱拴成
执行副主编 毕永华
主任 张晓宁
责任编辑 韩晋平 王晓珍 张晓宁
郭晓炜 钱小静
数字编辑 郭晓炜 宫在芹 赵泽维
印 刷 北京联合互通彩色印刷有限公司
国 内 发 行 《煤炭学报》编辑部
国 外 发 行 中国国际图书贸易集团有限公司
(北京 399 信箱)
国 外 代 号 M 190

Responsible Institution China Association for Science and Technology
Sponsor China Coal Society
Publisher Editorial Office of Journal of China Coal Society
(Hepingli, Beijing, China, 100013)
Editor in Chief LIU Feng
Associate Chief Editor ZHU Shuancheng
Exec.Chief Editor ZHU Shuancheng
Deputy Exec.Chief Editor BI Yonghua
Director ZHANG Xiaoning
Responsible Editor HAN Jinping WANG Xiaozhen
ZHANG Xiaoning GUO Xiaowei
QIAN Xiaojing
Digital Editor GUO Xiaowei GONG Zaiqin ZHAO Zewei
Domestic Distributor Editorial Office of Journal of China Coal Society
Overseas Distributor China International Book Trading Corporation
(P. O. Box 399, Beijing, China)
Code Number M 190

中国标准连续出版物号: ISSN 0253-9993
CN 11-2190/TD

国内定价: 78.00 元

万方数据

Tel: (010)87986411

E-mail: mtxb@vip.163.com

<http://www.mtxb.com.cn>