

煤炭学报

JOURNAL OF CHINA COAL SOCIETY



目次

千米级竖井全断面科学钻进装备与关键技术分析	刘志强, 宋朝阳, 程守业, 等(3645)
煤矿高强度长壁开采覆岩破坏充分采动及其判据	郭文兵, 赵高博, 白二虎(3657)
我国煤矿整体失稳型冲击地压类型、发生机理及防治	朱斯陶, 姜福兴, 刘金海, 等(3667)
综放工作面顶板缓慢活动支架增阻预测模型	徐刚, 张春会, 张振金(3678)
大倾角煤层开采飞矸威胁等级评估	刘明, 伍永平, 耿霜, 等(3688)
动静耦合作用下无煤柱切顶留巷顶板成缝与稳定机理	华心祝, 刘啸, 黄志国, 等(3696)
锚杆杆体动态力学特性及应变率效应实验研究	吴拥政, 付玉凯, 郑建伟(3709)
非静水压力条件下巷道围岩破碎区应力分布特征	王宏伟, 张登强, 邓代新, 等(3717)
非均匀荷载下斜井井壁应力和位移场弹性分析	杨仁树, 王千星(3726)
孔洞式三叉裂隙砂岩裂纹扩展特征颗粒流分析	李学华, 牛志军, 姚强岭, 等(3735)
不同倾角岩体结构面在循环动力扰动下的力学特性	于永江, 刘峰, 岳宏亮, 等(3748)
卸荷条件下不等长共线双裂隙相互作用规律分析	王建明, 王延廷, 陈忠辉, 等(3759)
基于组合赋权和属性区间识别理论的岩爆烈度分级预测模型	殷欣, 刘泉声, 王心语, 等(3772)
北方草原区露天煤矿外排土场平台土体裂缝形态特征	李叶鑫, 吕刚, 王道涵, 等(3781)
降雨条件下全段高排土场边坡稳定性实验研究	陶志刚, 李华鑫, 曹辉, 等(3793)
不同卸载速率下受载煤体裂隙结构演化机制	刘永茜, 韩国锋, 王维华, 等(3806)
不同含水率条件下软煤等温吸附特性及膨胀变形特性	张遵国, 赵丹, 陈毅(3817)
低煤阶煤层气甲烷风化带划分方法及影响因素	杨曙光, 许浩, 王刚, 等(3825)
液氮冷加载对不同节理煤样结构损伤的影响	李和万, 刘戩, 王来贵, 等(3833)
无烟煤厌氧代谢产物对其纳米孔隙的影响	张攀攀, 郭红光, 段凯鑫, 等(3841)
气/水两相驱替煤粉引起的煤裂缝导流衰减特征实验研究	赵政, 倪小明, 刘泽东, 等(3853)
中国南海海域煤地质特征	张功成, 李增学, 王东东, 等(3864)
柳江盆地岩浆侵入对煤层顶板岩石力学特征的影响	王海军(3879)
煤储层中微地震事件震级影响因素分析	李德伟, 杨瑞召, 孟令斌, 等(3895)
侏罗纪巨厚基岩下采煤突水溃砂典型案例分析	吕玉广, 赵仁乐, 彭涛, 等(3903)
660 MW 超超临界 CFB 锅炉物料平衡模拟	陈陆剑, 陶欣, 张缙, 等(3913)
混煤燃烧过程中中释释放特性	王淑勤, 刘丽凤, 尹大琪(3921)
中温煤焦油沥青逐级萃取的产物组成与结构分析	崔瀛丹, 钟梅, 哈丽丹·买买提, 等(3930)
基于机构拓扑结构的悬臂式掘进机空间位姿偏差分析	方立霞, 王彤, 李一鸣, 等(3940)
双绳多层缠绕式提升机卷筒结构对钢丝绳张力差的影响	邓勇, 龚宪生, 唐涛, 等(3952)

11
2020

第45卷 第11期
2020年11月出版

ISSN 0253-9993



万方数据

主管 中国科学技术协会
主办 中国煤炭学会

煤炭学报

JOURNAL OF CHINA COAL SOCIETY



目次

千米级竖井全断面科学钻进装备与关键技术分析	刘志强, 宋朝阳, 程守业, 等(3645)
煤矿高强度长壁开采覆岩破坏充分采动及其判据	郭文兵, 赵高博, 白二虎(3657)
我国煤矿整体失稳型冲击地压类型、发生机理及防治	朱斯陶, 姜福兴, 刘金海, 等(3667)
综放工作面顶板缓慢活动支架增阻预测模型	徐刚, 张春会, 张振金(3678)
大倾角煤层开采飞矸威胁等级评估	刘明, 伍永平, 耿霜, 等(3688)
动静耦合作用下无煤柱切顶留巷顶板成缝与稳定机理	华心祝, 刘啸, 黄志国, 等(3696)
锚杆杆体动态力学特性及应变率效应实验研究	吴拥政, 付玉凯, 郑建伟(3709)
非静水压力条件下巷道围岩破碎区应力分布特征	王宏伟, 张登强, 邓代新, 等(3717)
非均匀荷载下斜井井壁应力和位移场弹性分析	杨仁树, 王千星(3726)
孔洞式三叉裂隙砂岩裂纹扩展特征颗粒流分析	李学华, 牛志军, 姚强岭, 等(3735)
不同倾角岩体结构面在循环动力扰动下的力学特性	于永江, 刘峰, 岳宏亮, 等(3748)
卸荷条件下不等长共线双裂隙相互作用规律分析	王建明, 王廷廷, 陈忠辉, 等(3759)
基于组合赋权和属性区间识别理论的岩爆烈度分级预测模型	殷欣, 刘泉声, 王心语, 等(3772)
北方草原区露天煤矿外排土场平台土体裂缝形态特征	李叶鑫, 吕刚, 王道涵, 等(3781)
降雨条件下全段高排土场边坡稳定性实验研究	陶志刚, 李华鑫, 曹辉, 等(3793)
不同卸载速率下受载煤体裂隙结构演化机制	刘永茜, 韩国锋, 王维华, 等(3806)
不同含水率条件下软煤等温吸附特性及膨胀变形特性	张遵国, 赵丹, 陈毅(3817)
低煤阶煤层气甲烷风化带划分方法及影响因素	杨曙光, 许浩, 王刚, 等(3825)
液氮冷加载对不同节理煤样结构损伤的影响	李和万, 刘戩, 王来贵, 等(3833)
无烟煤厌氧代谢产物对其纳米孔隙的影响	张攀攀, 郭红光, 段凯鑫, 等(3841)
气/水两相驱替煤粉引起的煤裂缝导流衰减特征实验研究	赵政, 倪小明, 刘泽东, 等(3853)
中国南海海域煤地质特征	张功成, 李增学, 王东东, 等(3864)
柳江盆地岩浆侵入对煤层顶板岩石力学特征的影响	王海军(3879)
煤储层中微地震事件震级影响因素分析	李德伟, 杨瑞召, 孟令斌, 等(3895)
侏罗纪巨厚基岩下采煤突水溃砂典型案例分析	吕玉广, 赵仁乐, 彭涛, 等(3903)
660 MW 超超临界 CFB 锅炉物料平衡模拟	陈陆剑, 陶欣, 张缙, 等(3913)
混煤燃烧过程中中释释放特性	王淑勤, 刘丽凤, 尹大琪(3921)
中温煤焦油沥青逐级萃取的产物组成与结构分析	崔瀛丹, 钟梅, 哈丽丹·买买提, 等(3930)
基于机构拓扑结构的悬臂式掘进机空间位姿偏差分析	方立霞, 王彤, 李一鸣, 等(3940)
双绳多层缠绕式提升机卷筒结构对钢丝绳张力差的影响	邓勇, 龚宪生, 唐涛, 等(3952)

11
2020

第45卷 第11期
2020年11月出版

ISSN 0253-9993



万方数据



主管 中国科学技术协会
主办 中国煤炭学会

JOURNAL OF CHINA COAL SOCIETY

Vol. 45 No. 11 Nov. 2020

CONTENTS

- Equipment and key technologies for full-section scientifically drilling of kilometer-level vertical shafts
..... *LIU Zhiqiang, SONG Zhaoyang, CHENG Shouye, et al* (3645)
- Critical failure of overlying rock strata and its criteria induced by high-intensity longwall mining
..... *GUO Wenbing, ZHAO Gaobo, BAI Erhu* (3657)
- Types, occurrence mechanism and prevention of overall instability induced rockbursts in China coal mines
..... *ZHU Sitao, JIANG Fuxing, LIU Jinhai, et al* (3667)
- Prediction model for increasing resistance of hydraulic support due to slow motion of the roof in
mechanized mining working face *XU Gang, ZHANG Chunhui, ZHANG Zhenjin* (3678)
- Threat level assessment of flying gangue in steep coal seam mining
..... *LIU Ming, WU Yongping, GENG Shuang, et al* (3688)
- Stability mechanism of non-pillar gob-side entry retaining by roof cutting under the coupled
static-dynamic loading *HUA Xinzhu, LIU Xiao, HUANG Zhiguo, et al* (3696)
- Dynamic mechanical properties and strain rate effect of bolts *WU Yongzheng, FU Yukai, ZHENG Jianwei* (3709)
- Stress distribution characteristics of roadway surrounding rock damaged zone under non-hydrostatic
pressure *WANG Hongwei, ZHANG Dengqiang, DENG Daixin, et al* (3717)
- Elastic analysis of full stress and displacement field for inclined shaft liner subjected to non-uniform
stresses *YANG Renshu, WANG Qianxing* (3726)
- Particle flow analysis of crack propagation characteristics of hole-type trident cracks sandstone
..... *LI Xuehua, NIU Zhijun, YAO Qiangling, et al* (3735)
- Mechanical properties of discontinuity in rock mass with different inclination angles under cyclic
dynamic disturbance *YU Yongjiang, LIU Feng, YUE Hongliang, et al* (3748)
- Interaction analysis of two collinear cracks with unequal length under the condition of unloading
..... *WANG Jianming, WANG Yanting, CHEN Zhonghui, et al* (3759)
- Prediction model of rockburst intensity classification based on combined weighting and attribute
interval recognition theory *YIN Xin, LIU Quansheng, WANG Xinyu, et al* (3772)
- Morphological characteristics of ground fissures at surface coal mine dump in northern grassland of China
..... *LI Yexin, LÜ Gang, WANG Daohan, et al* (3781)
- Test on the slope stability of full-section high dump under rainfall
..... *TAO Zhigang, LI Huaxin, CAO Hui, et al* (3793)

- Evolution mechanism of fracture structure of loaded coal under different unloading rates
 *LIU Yongqian, HAN Guofeng, WANG Weihua, et al* (3806)
- Isothermal adsorption and swelling deformation characteristics of soft coal under different moisture content
 *ZHANG Zunguo, ZHAO Dan, CHEN Yi* (3817)
- Methane weathering zone division method and influencing factors of low-rank coalbed methane in Urumqi
 Mining Area, Southern Junggar Basin *YANG Shuguang, XU Hao, WANG Gang, et al* (3825)
- Effect of liquid nitrogen on structural damage of coal samples with different joints
 *LI Hewan, LIU Jian, WANG Laigui, et al* (3833)
- Effects of microbial anaerobic metabolites on nanoporosity of anthracite
 *ZHANG Panpan, GUO Hongguang, DUAN Kaixin, et al* (3841)
- Attenuation characteristics of coal fissure induced by gas-water two-phase drive
 *ZHAO Zheng, NI Xiaoming, LIU Zedong, et al* (3853)
- Characteristics of coal geology in South China Sea
 *ZHANG Gongcheng, LI Zengxue, WANG Dongdong, et al* (3864)
- Influence of magma intrusion on rock mechanics characteristics of coal seam roof in Liujiang Basin
 *WANG Haijun* (3879)
- Analysis of factors influencing the magnitude of microseismic events in coal reservoirs
 *LI Dewei, YANG Ruizhao, MENG Lingbin, et al* (3895)
- A typical case analysis of water-sand inrush in mining under thick overburden rock in Jurassic coalfield
 *LÜ Yuguang, ZHAO Renle, PENG Tao, et al* (3903)
- Simulation of material balance in a 660 MW ultra-supercritical CFB boiler
 *CHEN Lujian, TAO Xin, ZHANG Man, et al* (3913)
- Release characteristics of mercury during the combustion of mixed coal
 *WANG Shuqin, LIU Lifeng, YIN Daqi* (3921)
- Composition and structure analysis of products from the sequential extraction process of medium temperature
 coal tar pitch *CUI Yingdan, ZHONG Mei, HALIDAN Maimaiti, et al* (3930)
- Spatial posture deviation of cantilever roadheader based on analysis of topological structure
 *FANG Lixia, WANG Tong, LI Yiming, et al* (3940)
- Effect of drum structure of double-rope multi-layer winding hoist on wire ropes' tension difference
 *DENG Yong, GONG Xiansheng, TANG Tao, et al* (3952)



煤炭学报



煤传媒



中国煤炭行业
知识服务平台

中国科技期刊卓越行动计划入选期刊
 美国《工程索引》(Ei Compendex)收录期刊
 荷兰《文摘与引文数据库》(Scopus)收录期刊
 中国科学引文数据库(CSCD)来源期刊
 中文核心期刊
 中国科技核心期刊
 百种中国杰出学术期刊
 中国最具国际影响力学术期刊
 中国精品科技期刊



煤炭学报

Journal of China Coal Society

MEITAN XUEBAO

月刊 (1964年创刊)

第45卷第11期(总第314期)2020年11月

Monthly (Started in 1964)

Vol. 45 No. 11(Series No. 314)Nov. 2020

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
 主任 毕永华
 副主任 常琛 王婉洁
 责任编辑 韩晋平 毕永华 常琛
 常明然 郭晓炜 陶赛
 钱小静 黄小雨

数字编辑 郭晓炜 陶赛 宫在芹
 技术编辑 郑红瑞
 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 中国国际图书贸易总公司
 (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
 Director BI Yonghua

Associate Director CHANG Chen WANG Wanjie
 Responsible Editor HAN Jinping BI Yonghua CHANG Chen
 CHANG Mingran GUO Xiaowei TAO Sai
 QIAN Xiaojing HUANG Xiaoyu

Digital Editor GUO Xiaowei TAO Sai GONG Zaiqin
 Technical Editor ZHENG Hongrui

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