

煤炭学报

JOURNAL OF CHINA COAL SOCIETY

目次



煤矿千米深井围岩控制及智能开采技术构想	康红普, 王国法, 姜鹏飞, 等(1789)
煤矿深部开采煤岩动力灾害多尺度分源防控理论与技术架构	齐庆新, 潘一山, 舒龙勇, 等(1801)
矿山功能性充填基础理论与应用探索	刘浪, 辛杰, 张波, 等(1811)
大倾角煤层综采工作面液压支架失稳机理与控制	杨科, 池小楼, 刘帅(1821)
大倾角大采高综采工作面煤壁非对称受载失稳特征	罗生虎, 伍永平, 刘孔智, 等(1829)
深部充填开采留巷围岩偏应力演化规律与控制	谢生荣, 岳帅帅, 陈冬冬, 等(1837)
窄煤柱巷道非均匀变形机理及支护技术	陈正拜, 李永亮, 杨仁树, 等(1847)
煤矿冲击地压的推采速度效应及其动态调控	刘金海, 孙浩, 田昭军, 等(1858)
交错巷道巷间围岩承载结构稳定性分析	卜庆为, 辛亚军, 王超, 等(1866)
矿用富水充填材料的蠕变特性及损伤演化	周茜, 刘娟红(1878)
SHPB 试验中高温作用后深部砂岩破碎程度与能量耗散关系分析	张蓉蓉, 经来旺(1884)
基于波形互相关的煤岩声发射事件自动识别模型	李楠, 张新, 黄炳香, 等(1893)
石膏和砂岩试样损伤破裂及声发射时空演化规律研究	陈栋, 王恩元, 李楠, 等(1902)
基于 EEMD_Hankel_SVD 的矿山微震信号降噪方法	李伟, 江晓林, 陈海波, 等(1910)
钢管混凝土支架构件—圆弧拱破坏机理研究	单仁亮, 肖禹航, 刘珂铭, 等(1918)
三向应力条件下煤体渗透率演化模型研究	荣腾龙, 周宏伟, 王路军, 等(1930)
低渗透层液态 CO ₂ 相变定向射孔致裂增透技术及应用	张东明, 白鑫, 尹光志, 等(1938)
煤层气洗井中煤粉分散剂对煤岩的影响	魏迎春, 李超, 曹代勇, 等(1951)
矿井瞬变电磁法电阻率偏低原因分析与校正方法	李飞, 程久龙, 温来福, 等(1959)
基于 TOA/DOA 参数估计的隧道高分辨率无源移动目标定位	张曙光, 孙彦景, 霍羽, 等(1965)
重庆中梁山晚二叠世煤有机地球化学特征	秦身钧, 陆青锋, 吴士豪, 等(1973)
底板岩性对煤矸石充填体重金属元素迁移影响规律数值模拟	宋天奇, 黄艳利, 张吉雄, 等(1983)
鲁西南煤矿区农田耕层重金属分布特征及污染评价	李芳, 李新举(1990)
神府矿区大型水库周边浅埋煤层开采水害防治技术	耿耀强, 王苏健, 邓增社, 等(1999)
煤矿陷落柱突水的变形-渗流-冲蚀耦合模型及应用	姚邦华, 王连成, 魏建平, 等(2007)
煤矿隐伏断层递进导升突水的临界判据及物理模拟研究	王进尚, 姚多喜, 黄浩(2014)
压水试验定量评价注浆效果研究	杨志斌, 董书宁(2021)
煤颗粒与气泡黏附行为的试验研究	卓启明, 刘文礼, 刘伟, 等(2029)
固定床提质过程褐煤的热碎裂/粉化特性及其负效应分析	曲洋, 初莱, 郝成亮, 等(2036)
煤炭地下气化工作面向径向扩展探测研究	刘淑琴, 牛茂斐, 闫艳, 等(2044)
煤与焦油、秸秆混合压球共热解的动力学	阎杰, 谢军, 宋丽华, 等(2052)
基于 Diels-Alder 化学合成煤基高能量密度燃料的模型物反应研究	毛学锋, 胡发亭, 李军芳, 等(2061)
采煤机概念设计生态学模型构建与实现	丁华, 邓金涛, 王义亮, 等(2068)
基于小波包与 SOM 神经网络的截齿磨损状态识别	张强, 顾颖颖, 刘峻铭, 等(2077)
边缘融合的多字典超分辨率图像重建算法	程德强, 陈亮亮, 蔡迎春, 等(2084)

7

2018

第43卷 第7期
Vol. 43 No. 7

ISSN 0253-9993



中国煤炭学会 主办
煤炭科学研究总院 承办

煤炭学报

JOURNAL OF CHINA COAL SOCIETY

目次



煤矿千米深井围岩控制及智能开采技术构想	康红普, 王国法, 姜鹏飞, 等 (1789)
煤矿深部开采煤岩动力灾害多尺度分源防控理论与技术架构	齐庆新, 潘一山, 舒龙勇, 等 (1801)
矿山功能性充填基础理论与应用探索	刘浪, 辛杰, 张波, 等 (1811)
大倾角煤层综采工作面液压支架失稳机理与控制	杨科, 池小楼, 刘帅 (1821)
大倾角大采高综采工作面煤壁非对称受载失稳特征	罗生虎, 伍永平, 刘孔智, 等 (1829)
深部充填开采留巷围岩偏应力演化规律与控制	谢生荣, 岳帅帅, 陈冬冬, 等 (1837)
窄煤柱巷道非均匀变形机理及支护技术	陈正拜, 李永亮, 杨仁树, 等 (1847)
煤矿冲击地压的推采速度效应及其动态调控	刘金海, 孙浩, 田昭军, 等 (1858)
交错巷道巷间围岩承载结构稳定性分析	卜庆为, 辛亚军, 王超, 等 (1866)
矿用富水充填材料的蠕变特性及损伤演化	周茜, 刘娟红 (1878)
SHPB 试验中高温作用后深部砂岩破碎程度与能量耗散关系分析	张蓉蓉, 经来旺 (1884)
基于波形互相关的煤岩声发射事件自动识别模型	李楠, 张新, 黄炳香, 等 (1893)
石膏和砂岩试样损伤破裂及声发射时空演化规律研究	陈栋, 王恩元, 李楠, 等 (1902)
基于 EEMD_Hankel_SVD 的矿山微震信号降噪方法	李伟, 江晓林, 陈海波, 等 (1910)
钢管混凝土支架构件—圆弧拱破坏机理研究	单仁亮, 肖禹航, 刘珂铭, 等 (1918)
三向应力条件下煤体渗透率演化模型研究	荣腾龙, 周宏伟, 王路军, 等 (1930)
低渗透层液态 CO ₂ 相变定向射孔致裂增透技术及应用	张东明, 白鑫, 尹光志, 等 (1938)
煤层气洗井中煤粉分散剂对煤岩的影响	魏迎春, 李超, 曹代勇, 等 (1951)
矿井瞬变电磁法电阻率偏低原因分析与校正方法	李飞, 程久龙, 温来福, 等 (1959)
基于 TOA/DOA 参数估计的隧道高分辨率无源移动目标定位	张曙光, 孙彦景, 霍羽, 等 (1965)
重庆中梁山晚二叠世煤有机地球化学特征	秦身钧, 陆青锋, 吴士豪, 等 (1973)
底板岩性对煤矸石充填体重金属元素迁移影响规律数值模拟	宋天奇, 黄艳利, 张吉雄, 等 (1983)
鲁西南煤矿区农田耕层重金属分布特征及污染评价	李芳, 李新举 (1990)
神府矿区大型水库周边浅埋煤层开采水害防治技术	耿耀强, 王苏健, 邓增社, 等 (1999)
煤矿陷落柱突水的变形—渗流—冲蚀耦合模型及应用	姚邦华, 王连成, 魏建平, 等 (2007)
煤矿隐伏断层递进导升突水的临界判据及物理模拟研究	王进尚, 姚多喜, 黄浩 (2014)
压水试验定量评价注浆效果研究	杨志斌, 董书宁 (2021)
煤颗粒与气泡黏附行为的试验研究	卓启明, 刘文礼, 刘伟, 等 (2029)
固定床提质过程褐煤的热碎裂/粉化特性及其负效应分析	曲洋, 初莱, 郝成亮, 等 (2036)
煤炭地下气化气化工工作面径向扩展探测研究	刘淑琴, 牛茂斐, 闫艳, 等 (2044)
煤与焦油、秸秆混合压球共热解的动力学	阎杰, 谢军, 宋丽华, 等 (2052)
基于 Diels-Alder 化学合成煤基高能量密度燃料的模型物反应研究	毛学锋, 胡发亭, 李军芳, 等 (2061)
采煤机概念设计生态学模型构建与实现	丁华, 邓金涛, 王义亮, 等 (2068)
基于小波包与 SOM 神经网络的截齿磨损状态识别	张强, 顾颖颖, 刘峻铭, 等 (2077)
边缘融合的多字典超分辨率图像重建算法	程德强, 陈亮亮, 蔡迎春, 等 (2084)

7

2018

第43卷 第7期
Vol. 43 No. 7

ISSN 0253-9993



中国煤炭学会 主办
煤炭科学研究总院 承办

JOURNAL OF CHINA COAL SOCIETY

Vol. 43 No. 7 July 2018

CONTENTS

Conception for strata control and intelligent mining technology in deep coal mines with depth more than 1 000 m
..... KANG Hongpu, WANG Guofa, JIANG Pengfei, et al (1789)

Theory and technical framework of prevention and control with different sources in multi-scales for coal and
rock dynamic disasters in deep mining of coal mines ... QI Qingxin, PAN Yishan, SHU Longyong, et al (1801)

Basic theories and applied exploration of functional backfill in mines ... LIU Lang, XIN Jie, ZHANG Bo, et al (1811)

Instability mechanism and control of hydraulic support in fully mechanized longwall mining with large dip
..... YANG Ke, CHI Xiaolou, LIU Shuai (1821)

Asymmetric load and instability characteristics of coal wall at large mining height fully-mechanized face in
steeply dipping seam LUO Shenghu, WU Yongping, LIU Kongzhi, et al (1829)

Deviatoric stress evolution laws and control of surrounding rock at gob-side entry retaining in deep
backfilling mining XIE Shengrong, YUE Shuaishuai, CHEN Dongdong, et al (1837)

Non-uniform deformation mechanism and support technology of narrow coal pillar roadway
..... CHEN Zhengbai, LI Yongliang, YANG Renshu, et al (1847)

Effect of advance speed on rock burst in coal mines and its dynamic control method
..... LIU Jinhai, SUN Hao, TIAN Zhaojun, et al (1858)

Stability analysis on bearing structure in the surrounding rock between staggered roadways
..... BU Qingwei, XIN Yajun, WANG Chao, et al (1866)

Study on creep property and damage evolution of rich-water packing material for mining
..... ZHOU Qian, LIU Juanhong (1878)

Analysis on the fragment and energy dissipation of deep sandstone after high/low temperature treatment in
SHPB tests ZHANG Rongrong, JING Laiwang (1884)

Automatic detection model of acoustic emission events of coal and rock based on waveforms correlation
..... LI Nan, ZHANG Xin, HUANG Bingxiang, et al (1893)

Study on the fracture and the law of temporal-spatial evolution of acoustic emission of gypsum and
sandstone specimens CHEN Dong, WANG Enyuan, LI Nan, et al (1902)

Denosing method of mine microseismic signal based on EEMD_Hankel_SVD
..... LI Wei, JIANG Xiaolin, CHEN Haibo, et al (1910)

Failure mechanism of the arch of concrete filled steel tube supports component
..... SHAN Renliang, XIAO Yuhang, LIU Keming, et al (1918)

Coal permeability model for gas movement under the three-dimensional stress
..... RONG Tenglong,ZHOU Hongwei,WANG Lujun,et al (1930)

Research and application on technology of increased permeability by liquid CO₂ phase change directional
jet fracturing in low-permeability coal seam ZHANG Dongming,BAI Xin,YIN Guangzhi,et al (1938)

Effect of pulverized coal dispersant on coal in the CBM well-washing technology
..... WEI Yingchun,LI Chao,CAO Daiyong,et al (1951)

Reason and correction of low resistivity problem in mine transient electro-magnetic method
..... LI Fei,CHENG Jiulong,WEN Laifu,et al (1959)

Localization of high resolution passive mobile target based on TOA/DOA parameter estimation in tunnel
..... ZHANG Xiaoguang,SUN Yanjing,HUO Yu,et al (1965)

Organic geochemistry of the Late Permian Coal from the Zhongliangshan mine,Chongqing
..... QIN Shenjun,LU Qingfeng,WU Shihao,et al (1973)

Numerical simulation on migration effects of heavy metal elements in coal gangue backfilling body caused
by the lithology of coal seam floor SONG Tianqi,HUANG Yanli,ZHANG Jixiong,et al (1983)

Distribution and pollution assessment of heavy metals in farmland tillage soil at coal mine area of the
western-south Shandong Province LI Fang,LI Xinju (1990)

Water disaster prevention and control technology in shallow coal seam around the large reservoir
in Shenfu coal mine GENG Yaoqiang,WANG Sujian,DENG Zengshe,et al (1999)

A deformation-seepage-erosion coupling model for water outburst of Karst collapse pillar and its application
..... YAO Banghua,WANG Liancheng,WEI Jianping,et al (2007)

Critical criterion and physical simulation research on progressive ascending water inrush in hidden faults
of coal mines WANG Jinshang,YAO Duoxi,HUANG Hao (2014)

Study on quantitative evaluation of grouting effect by water pressure test
..... YANG Zhibin,DONG Shuning (2021)

Experimental study on the attachment behavior of coal particles and bubbles
..... ZHUO Qiming,LIU Wenli,LIU Wei,et al (2029)

Characteristics of lignite fragmentation/pulverization and its negative effects during upgrading
in fixed-bed QU Yang,CHU Mo,HAO Chengliang,et al (2036)

Exploration of radial expansion of the gasification face from underground coal gasification
..... LIU Shuqin,NIU Maofei,YAN Yan,et al (2044)

Kinetics of co-pyrolysis of coal,tar and straw mixed briquette YAN Jie,XIE Jun,SONG Lihua,et al (2052)

Model compounds reaction of coal based high energy density fuel based on Diels-Alder
chemical synthesis MAO Xuefeng,HU Fating,LI Junfang,et al (2061)

Construction and implementation of ecological model for conceptual design of shearer
..... DING Hua,DENG Jintao,WANG Yiliang,et al (2068)

Pick wear condition identification based on wavelet packet and SOM neural network
..... ZHANG Qiang,GU Jieying,LIU Junming,et al (2077)

Image super-resolution reconstruction based on multi-dictionary and edge fusion
..... CHENG Deqiang,CHEN Liangliang,CAI Yingchun,et al (2084)



煤炭学报



煤传媒

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 43 卷第 7 期(总第 286 期) 2018 年 7 月

Monthly (Started in 1964)

Vol. 43 No. 7 (Series No. 286) July 2018

主 管 中国科学技术协会
主 办 中国煤炭学会
承 办 煤炭科学研究总院
编 辑 《煤炭学报》编辑部
(北京和平里, 邮政编码: 100013)
主 编 刘 峰
副 主 编 范宝营 许升阳 朱拴成
执行主编 许升阳
主 任 毕永华
责任编辑 毕永华 韩晋平 许书阁
常 琛 常明然 郭晓炜
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
Published under the Auspices China Coal Research Institute
Editor Editorial Office of Journal of China Coal Society
(Hepingli, Beijing, China, 100013)
Editor in Chief LIU Feng
Associate Chief Editor FAN Baoying XU Shengyang ZHU Shuancheng
Exec. Chief Editor XU Shengyang
Director BI Yonghua
Responsible Editor BI Yonghua HAN Jinping XU Shuge
CHANG Chen CHANG Mingran GUO Xiaowei
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

Tel (010) 84262930
E-mail mtxb@vip.163.com
http://www.mtxb.com.cn