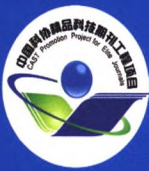
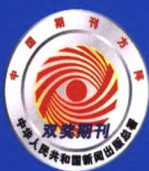


煤炭学报

JOURNAL OF CHINA COAL SOCIETY

目次

2025 年中国能源消费及煤炭需求预测	谢和平, 吴立新, 郑德志 (1949)
浅埋超大采高工作面覆岩“切落体”结构模型及应用	尹希文 (1961)
深部近距离煤层群采动力学行为探索	彭高友, 高明忠, 吕有厂, 等 (1971)
薄直接顶大采高综采工作面切顶留巷合理参数研究	袁超峰, 袁永, 朱成, 等 (1981)
软岩回采巷道底臃破坏机制与支护技术	文志杰, 卢建宇, 肖庆华, 等 (1991)
构造应力场煤巷掘进冲击地压能量分区演化机制	王书文, 鞠文君, 潘俊锋, 等 (2000)
千秋煤矿微震震源参数特征以及震源机制分析	陈栋, 王思元, 李楠 (2011)
冲击地压巷道锚杆支护金属网静载和动载力学性能试验研究	付玉凯, 孙志勇, 鞠文君 (2020)
内摩擦角对逐步开挖拱形巷道围岩分区破裂化的影响	王学滨, 田锋, 马冰, 等 (2030)
冲击荷载下层状砂岩变形破坏及其动态抗拉强度试验研究	杨仁树, 许鹏, 景晨钟, 等 (2039)
冲击荷载下三轴煤体动力学分析及损伤本构方程	王思元, 孔祥国, 何学秋, 等 (2049)
砂岩钻孔轴向预制裂缝定向压裂试验研究	刘正和, 杨录胜, 廉浩杰, 等 (2057)
含 X 型裂隙类岩石材料水力裂缝扩展研究	张波, 郭帅, 杨学英, 等 (2066)
煤体单轴压缩感应电荷时频演化规律与失稳破坏电荷评价指标	吕进国, 张建卓, 丁鑫, 等 (2074)
深部砂岩力学特性试验与本构模型	张向东, 蔡冀奇, 唐楠楠, 等 (2087)
基于可释放应变能的岩石扩容准则	郭建强, 黄武峰, 刘新荣, 等 (2094)
岩石节理峰前循环直剪试验颗粒流宏观分析	刘新荣, 邓志云, 刘永权, 等 (2103)
基于竖向位移差的块系岩体超低摩擦效应理论分析	李利萍, 李卫军, 潘一山 (2116)
深厚表土层冻结井筒高强钢筋混凝土内壁设计优化与实测分析	姚直书, 赵丽霞, 程桦, 等 (2125)
基于岩体质量评价与分区的露天矿岩质边坡生态重建技术	吴杨, 夏冬, 梁冰, 等 (2133)
城市地下不规则采空区的超载破坏模型试验	李东阳, 王杰, 杨韶珺, 等 (2143)
彬长低阶煤高瓦斯矿区瓦斯地质及其涌出特征	简亚兵, 秦勇, 王兴, 等 (2151)
煤吸附甲烷结构变形的多尺度特征	周动, 冯增朝, 王辰, 等 (2159)
CO 对 CH ₄ 爆炸及自由基发射光谱特性的影响	罗振敏, 王涛, 文虎, 等 (2167)
页岩微观结构灰度图像的标准化方法	俞雨溪, 王宗秀, 程明, 等 (2178)
水岩反应中泥质夹层生成固相微粒的实验研究	姚征, 曹代勇, 魏迎春, 等 (2188)
镧系元素地球化学效应方程参数之科学意义初探	杨建业 (2197)
湖南新化天龙山岩体侵位对煤系变形变质的构造效应	李焕同, 陈飞, 邹晓艳, 等 (2206)
华北型煤田奥灰顶部利用与改造判别准则及底板破坏深度	董书宁, 王皓, 张文忠 (2216)
榆神矿区中深煤层开采覆岩损伤变形与含水层失水模型构建	赵春虎, 靳德武, 王皓, 等 (2227)
低阶煤颗粒-气/油泡间的疏水力常数研究	王市委, 陈松降, 陶秀祥, 等 (2236)
聚合氯化铝对选择性聚团法制备超纯煤的影响	董子龙, 杨巧文, 窦蒙, 等 (2245)
强场预磁化对高浊度黏土污水混凝沉降的影响	李建军, 朋许杰, 谢蔚, 等 (2253)
喷射式浮选机射流搅拌装置流场分析及结构优化	周伟, 朱金波, 闵凡飞, 等 (2260)
考虑物料因素的圆管带式输送机直线段托辊接触力研究	黄伟, 郭帅平, 范星明, 等 (2267)



7
2019

第44卷 第7期
Vol. 44 No. 7

ISSN 0253-9993



9 770253 999192
万方数据

0.7>

中国煤炭学会 主办
煤炭科学研究总院 承办

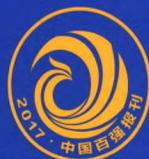
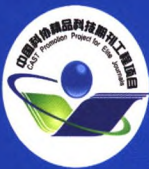
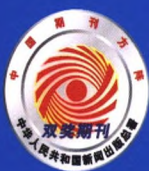


煤炭学报

JOURNAL OF CHINA COAL SOCIETY

目次

- 2025 年中国能源消费及煤炭需求预测 谢和平, 吴立新, 郑德志 (1949)
- 浅埋超大采高工作面覆岩“切落体”结构模型及应用 尹希文 (1961)
- 深部近距离煤层群采动力学行为探索 彭高友, 高明忠, 吕有厂, 等 (1971)
- 薄直接顶大采高综采工作面切顶留巷合理参数研究 袁超峰, 袁永, 朱成, 等 (1981)
- 软岩回采巷道底臌破坏机制与支护技术 文志杰, 卢建宇, 肖庆华, 等 (1991)
- 构造应力场煤巷掘进冲击地压能量分区演化机制 王书文, 鞠文君, 潘俊锋, 等 (2000)
- 千秋煤矿微震震源参数特征以及震源机制分析 陈栋, 王思元, 李楠 (2011)
- 冲击地压巷道锚杆支护金属网静载和动载力学性能试验研究 付玉凯, 孙志勇, 鞠文君 (2020)
- 内摩擦角对逐步开挖拱形巷道围岩分区破裂化的影响 王学滨, 田锋, 马冰, 等 (2030)
- 冲击荷载下层状砂岩变形破坏及其动态抗拉强度试验研究 杨仁树, 许鹏, 景晨钟, 等 (2039)
- 冲击荷载下三轴煤体动力学分析及损伤本构方程 王思元, 孔祥国, 何学秋, 等 (2049)
- 砂岩钻孔轴向预制裂缝定向压裂试验研究 刘正和, 杨录胜, 廉浩杰, 等 (2057)
- 含 X 型裂隙类岩石材料水力裂缝扩展研究 张波, 郭帅, 杨学英, 等 (2066)
- 煤体单轴压缩感应电荷时频演化规律与失稳破坏电荷评价指标 吕进国, 张建卓, 丁鑫, 等 (2074)
- 深部砂岩力学特性试验与本构模型 张向东, 蔡冀奇, 唐楠楠, 等 (2087)
- 基于可释放应变能的岩石扩容准则 郭建强, 黄武峰, 刘新荣, 等 (2094)
- 岩石节理峰前循环直剪试验颗粒流宏观分析 刘新荣, 邓志云, 刘永权, 等 (2103)
- 基于竖向位移差的块系岩体超低摩擦效应理论分析 李利萍, 李卫军, 潘一山 (2116)
- 深厚表土层冻结井筒高强钢筋混凝土内壁设计优化与实测分析 姚直书, 赵丽霞, 程桦, 等 (2125)
- 基于岩体质量评价与分区的露天矿岩质边坡生态重建技术 吴杨, 夏冬, 梁冰, 等 (2133)
- 城市地下不规则采空区的超载破坏模型试验 李东阳, 王杰, 杨韶珺, 等 (2143)
- 彬长低阶煤高瓦斯矿区瓦斯地质及其涌出特征 简亚兵, 秦勇, 王兴, 等 (2151)
- 煤吸附甲烷结构变形的多尺度特征 周动, 冯增朝, 王辰, 等 (2159)
- CO 对 CH₄ 爆炸及自由基发射光谱特性的影响 罗振敏, 王涛, 文虎, 等 (2167)
- 页岩微观结构灰度图像的标准化方法 俞雨溪, 王宗秀, 程明, 等 (2178)
- 水岩反应中泥质夹层生成固相微粒的实验研究 姚征, 曹代勇, 魏迎春, 等 (2188)
- 镧系元素地球化学效应方程参数之科学意义初探 杨建业 (2197)
- 湖南新化天龙山岩体侵位对煤系变形变质的构造效应 李焕同, 陈飞, 邹晓艳, 等 (2206)
- 华北型煤田奥灰顶部利用与改造判别准则及底板破坏深度 董书宁, 王皓, 张文忠 (2216)
- 榆神矿区中深煤层开采覆岩损伤变形与含水层失水模型构建 赵春虎, 靳德武, 王皓, 等 (2227)
- 低阶煤颗粒-气/油泡间的疏水力常数研究 王市委, 陈松降, 陶秀祥, 等 (2236)
- 聚合氯化铝对选择性聚团法制超纯煤的影响 董子龙, 杨巧文, 窦蒙, 等 (2245)
- 强场预磁化对高浊度黏土污水混凝沉降的影响 李建军, 朋许杰, 谢蔚, 等 (2253)
- 喷射式浮选机射流搅拌装置流场分析及结构优化 周伟, 朱金波, 闵凡飞, 等 (2260)
- 考虑物料因素的圆管带式输送机直线段托辊接触力研究 黄伟, 郭帅平, 范星明, 等 (2267)



7

2019

第44卷 第7期
Vol. 44 No. 7

ISSN 0253-9993



9 770253 999192

万方数据

0.7>

中国煤炭学会 主办
煤炭科学研究总院 承办

JOURNAL OF CHINA COAL SOCIETY

Vol. 44 No. 7 July 2019

CONTENTS

Prediction on the energy consumption and coal demand of China in 2025
..... XIE Heping, WU Lixin, ZHENG Dezhi (1949)

Cutting block structure model of overburden with shallow buried coal seam and ultra-large mining
height working face YIN Xiwen (1961)

Investigation on mining mechanics behavior of deep close distance seam group
..... PENG Gaoyou, GAO Mingzhong, LÜ Youchang, et al (1971)

Reasonable parameters of roof cutting entry retaining in thin immediate roof and large mining
height fully-mechanized face YUAN Chaofeng, YUAN Yong, ZHU Cheng, et al (1981)

Failure mechanism of floor heave and supporting technology of soft rock roadway
..... WEN Zhijie, LU Jianyu, XIAO Qinghua, et al (1991)

Mechanism of energy partition evolution of excavation roadway rockburst in coal seam under tectonic
stress field WANG Shuwen, JU Wenjun, PAN Junfeng, et al (2000)

Analysis of microseismic source parameters and focal mechanism in Qianqiu Coal Mine
..... CHEN Dong, WANG Enyuan, LI Nan (2011)

Experimental study on static and dynamic mechanical properties of bolting wire mesh in rock burst roadway
..... FU Yukai, SUN Zhiyong, JU Wenjun (2020)

Numerical simulation of zonal disintegration of surrounding rock at arched tunnel under progressive
excavation and different internal frictional angles WANG Xuebin, TIAN Feng, MA Bing, et al (2030)

Experimental study on the failure and dynamic tensile strength of layered sandstone under impact loads
..... YANG Renshu, XU Peng, JING Chenzhong, et al (2039)

Dynamics analysis and damage constitute equation of triaxial coal mass under impact load
..... WANG Enyuan, KONG Xiangguo, HE Xueqiu, et al (2049)

Experimental study of directional fracturing in sandstones with prefabricated cracks in the axial
direction of borehole LIU Zhenghe, YANG Lusheng, LIAN Haojie, et al (2057)

Hydraulic fracture propagation of rock-like material with X-type flaws
..... ZHANG Bo, GUO Shuai, YANG Xueying, et al (2066)

Time-frequency evolution law of charge induced by coal uniaxial compression and evaluation
indexes of charge for instability failure LÜ Jinguo, ZHANG Jianzhuo, DING Xin, et al (2074)

Experimental study on mechanical properties of deep sandstone and its constitutive model
..... ZHANG Xiangdong, CAI Jiqi, TANG Nannan, et al (2087)

Rock dilation criteria development based on releasable strain energy
..... GUO Jianqiang, HUANG Wufeng, LIU Xinrong, et al (2094)

Macroscopic and microscopic analysis of particle flow in pre-peak cyclic direct shear test of rock joint
..... LIU Xinrong, DENG Zhiyun, LIU Yongquan, et al (2103)

Theoretical analysis of anomalously low friction effect of block rock media based on vertical displacement difference *LI Liping, LI Weijun, PAN Yishan* (2116)

Optimization design and measurement analysis on inter lining of high strength reinforced concrete frozen shaft lining with deep topsoil *YAO Zhishu, ZHAO Lixia, CHENG Hua, et al* (2125)

Ecological reconstruction technology of rock slope in open pit based on rock mass quality evaluation and division *WU Yang, XIA Dong, LIANG Bing, et al* (2133)

Overburden destruction model test of irregularly shaped gob in city underground *LI Dongyang, WANG Jie, YANG Shaojun, et al* (2143)

Geology and emission of mine gas in Binchang mining area with low rank coal and high mine gas *LIN Yabing, QIN Yong, WANG Xing, et al* (2151)

Multi-scale characteristics of coal structure deformation during methane adsorption *ZHOU Dong, FENG Zengchao, WANG Chen, et al* (2159)

Explosion and flame emission spectra characteristics of CH₄-Air mixtures with CO addition *LUO Zhenmin, WANG Tao, WEN Hu, et al* (2167)

A method of gray-level image standardization for shale microscopic structure characterization *YU Yuxi, WANG Zongxiu, CHENG Ming, et al* (2178)

Experimental research on the generation of solid fines from muddy intercalation in water-rock reaction *YAO Zheng, CAO Daiyong, WEI Yingchun, et al* (2188)

Regression equation of geochemical effect of lanthanide and preliminary study on scientific significance of its parameters; An example of different types from No. 8 coal seam, Shanxi Province, China *YANG Jianye* (2197)

Effect of intrusion of the Tianlongshan Granite Body on coal seam deformation and metamorphism characteristics in Xinhua Area, Hunan Province *LI Huantong, CHEN Fei, ZOU Xiaoyan, et al* (2206)

Judgement criteria with utilization and grouting reconstruction of top Ordovician limestone and floor damage depth in North China coal field *DONG Shuning, WANG Hao, ZHANG Wenzhong* (2216)

Construction and application of overburden damage and aquifer water loss model in medium-deep buried coal seam mining in Yushen mining area *ZHAO Chunhu, JIN Dewu, WANG Hao, et al* (2227)

Investigation of hydrophobicity constants between air/oily bubbles and low-rank coal particles *WANG Shiwei, CHEN Songjiang, TAO Xiuxiang, et al* (2236)

Influence of polyaluminum chloride on the preparation of ultra clean coal by selective oil agglomeration *DONG Zilong, YANG Qiaowen, DOU Meng, et al* (2245)

Effect of high magnetic field pre-magnetization on the flocculation sedimentation of high turbidity clay sewage *LI Jianjun, PENG Xujie, XIE Wei, et al* (2253)

Flow field analysis and structure optimization of jet stirring device for jet flotation machine *ZHOU Wei, ZHU Jinbo, MIN Fanfei, et al* (2260)

Roller contact force for straight section of pipe conveyor considering material factors *HUANG Wei, GUO Shuaiping, FAN Xingming, et al* (2267)



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 44 卷第 7 期(总第 298 期) 2019 年 7 月

Monthly (Started in 1964)

Vol. 44 No. 7 (Series No. 298) July 2019

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
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 许升阳 朱拴成
执行主编 许升阳
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 郭晓伟
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
Publisher Editorial Office of Journal of China Coal Society
(Hepingli, Beijing, China, 100013)
Editor in Chief LIU Feng
Associate Chief Editor XU Shengyang ZHU Shuancheng
Exec. Chief Editor XU Shengyang
Director BI Yonghua
Associate Director CHANG Chen WANG Wanjie
Responsible Editor HAN Jinping BI Yonghua 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