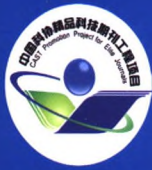
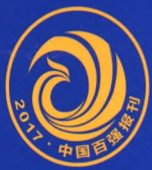
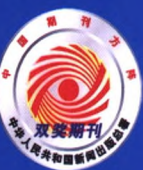


煤炭学报

JOURNAL OF CHINA COAL SOCIETY

目次

- 煤矿千米深井巷道围岩支护-改性-卸压协同控制技术 康红普,姜鹏飞,黄炳香,等(845)
- 千米深井大采高俯采工作面四柱液压支架适应性分析 王国法,胡相捧,刘新华,等(865)
- 千米深井超长工作面采动应力旋转特征及应用 王家臣,王兆会,杨杰,等(876)
- 深部巷道围岩锚固结构失稳破坏全过程试验研究 靖洪文,尹乾,朱栋,等(889)
- 高性能无机-有机复合注浆材料研究 管学茂,张海波,杨政鹏,等(902)
- 深井采动巷道围岩流变和结构失稳大变形理论 黄炳香,张农,靖洪文,等(911)
- 煤矿砂岩横向切槽真三轴定向水力压裂试验 吴拥政,杨建威(927)
- 扰动诱发高应力岩体开挖卸荷围岩失稳机制 赵光明,许文松,孟祥瑞,等(936)
- 微纳米无机注浆材料研发与应用 张海波,狄红丰,刘庆波,等(949)
- 智能开采装备全位姿测量及虚拟仿真控制技术 任怀伟,赵国瑞,周杰,等(956)
- 千米深井巷道高压劈裂注浆改性技术研发与实践 张振峰,康红普,姜志云,等(972)
- 深井冲击载荷下液压支架底板比压分布特性 谢云跃,孟昭胜,曾庆良,等(982)
- 微裂隙中水泥浆液渗滤效应的可视化试验研究 王凯,王连国,陆银龙,等(990)
- 高应力巷道岩爆过程及时空演化规律试验研究 刘崇岩,赵光明,许文松,等(998)
- 基于锚固力学效应巷道围岩稳定性分析 陈登国,高召宁,赵光明,等(1009)
- 千米深井软岩大巷围岩锚架充协同控制原理、技术及应用 姜鹏飞,康红普,王志根,等(1020)
- 等效断面支护原理与其应用 郑建伟,鞠文君,张镇,等(1036)
- 考虑初始空隙闭合及其影响的脆性岩石变形破坏全过程模拟 张超,陈秋南,杨期君,等(1044)
- 冲击载荷作用下层状岩石破碎能耗及块度特征 武仁杰,李海波,李晓锋,等(1053)
- 割理对煤岩加载过程能量演化特征影响数值模拟 侯连浪,刘向君,梁利喜,等(1061)
- 钙芒硝盐岩多场耦合作用下蠕变的温度效应研究 杨玉良,梁卫国,杨晓琴,等(1070)
- 基于低场磁共振的北山花岗岩热损伤研究 孙中光,姜德义,谢凯楠,等(1081)
- 基于大数据挖掘的深土井壁极限承载力模糊随机模型 姚亚锋,程桦,荣传新,等(1089)
- 震动载荷下含瓦斯煤动力学特征 孔祥国,王恩元,李树刚,等(1099)
- 不同煤级煤液相侵入效应低场核磁共振实验研究 刘谦,黄建滨,倪冠华,等(1108)
- 煤层气井单相水流拟稳态排采模型与应用效果分析 朱庆忠,王宁,张学英,等(1116)
- 鱼卡凹陷石门沟组上段泥页岩地球化学及储层特征 刘世明,唐书恒,马长政,等(1125)
- 基于岩体宏细观特征的大型帷幕注浆保水开采技术及应用 董书宁,柳昭星,郑士田,等(1137)
- 基于注浆钻孔数据集的注浆工作面底板突水危险性评价体系 许延春,黄磊,俞洪庆,等(1150)
- 基于高掺量粉煤灰防渗墙的露天矿水资源保护技术 王海,黄选明,朱明诚,等(1160)
- 煤燃烧成灰发射率研究进展 姚禹歌,蒋苓,张缙,等(1170)
- 掺混煤液化残渣萃取物对煤粉加压输送的影响规律 方薪晖,安海泉,刘臻,等(1179)
- 以风化煤为底物制取生物甲烷的潜力分析 郭红玉,李云嵩,李贤忠,等(1187)
- 截割机构延迟特性对巷道断面成型精度影响分析 刘治翔,谢苗,谢春雪,等(1195)
- 基于采煤机摇臂销轴多应变数据融合的煤岩识别方法 田立勇,戴渤海,王启铭(1203)



3

2020

第45卷 第3期
Vol. 45 No. 3

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

- 煤矿千米深井巷道围岩支护-改性-卸压协同控制技术 康红普,姜鹏飞,黄炳香,等(845)
- 千米深井大采高俯采工作面四柱液压支架适应性分析 王国法,胡相捧,刘新华,等(865)
- 千米深井超长工作面采动应力旋转特征及应用 王家臣,王兆会,杨杰,等(876)
- 深部巷道围岩锚固结构失稳破坏全过程试验研究 靖洪文,尹乾,朱栋,等(889)
- 高性能无机-有机复合注浆材料研究 管学茂,张海波,杨政鹏,等(902)
- 深井采动巷道围岩流变和结构失稳大变形理论 黄炳香,张农,靖洪文,等(911)
- 煤矿砂岩横向切槽真三轴定向水力压裂试验 吴拥政,杨建威(927)
- 扰动诱发高应力岩体开挖卸荷围岩失稳机制 赵光明,许文松,孟祥瑞,等(936)
- 微纳米无机注浆材料研发与应用 张海波,狄红丰,刘庆波,等(949)
- 智能开采装备全位姿测量及虚拟仿真控制技术 任怀伟,赵国瑞,周杰,等(956)
- 千米深井巷道高压劈裂注浆改性技术研发与实践 张振峰,康红普,姜志云,等(972)
- 深井冲击载荷下液压支架底板比压分布特性 谢云跃,孟昭胜,曾庆良,等(982)
- 微裂隙中水泥浆液渗滤效应的可视化试验研究 王凯,王连国,陆银龙,等(990)
- 高应力巷道岩爆过程及时空演化规律试验研究 刘崇岩,赵光明,许文松,等(998)
- 基于锚固力学效应巷道围岩稳定性分析 陈登国,高召宁,赵光明,等(1009)
- 千米深井软岩大巷围岩锚架充协同控制原理、技术及应用 姜鹏飞,康红普,王志根,等(1020)
- 等效断面支护原理与其应用 郑建伟,鞠文君,张镇,等(1036)
- 考虑初始空隙闭合及其影响的脆性岩石变形破坏全过程模拟 张超,陈秋南,杨期君,等(1044)
- 冲击载荷作用下层状岩石破碎能耗及块度特征 武仁杰,李海波,李晓锋,等(1053)
- 割理对煤岩加载过程能量演化特征影响数值模拟 侯连浪,刘向君,梁利喜,等(1061)
- 钙芒硝盐岩多场耦合作用下蠕变的温度效应研究 杨玉良,梁卫国,杨晓琴,等(1070)
- 基于低场磁共振的北山花岗岩热损伤研究 孙中光,姜德义,谢凯楠,等(1081)
- 基于大数据挖掘的深土井壁极限承载力模糊随机模型 姚亚锋,程桦,荣传新,等(1089)
- 震动载荷下含瓦斯煤动力学特征 孔祥国,王恩元,李树刚,等(1099)
- 不同煤级煤液相侵入效应低场核磁共振实验研究 刘谦,黄建滨,倪冠华,等(1108)
- 煤层气井单相水流拟稳态排采模型与应用效果分析 朱庆忠,王宁,张学英,等(1116)
- 鱼卡凹陷石门沟组上段泥页岩地球化学及储层特征 刘世明,唐书恒,马长政,等(1125)
- 基于岩体宏细观特征的大型帷幕注浆保水开采技术及应用 董书宁,柳昭星,郑士田,等(1137)
- 基于注浆钻孔数据集的注浆工作面底板突水危险性评价体系 许延春,黄磊,俞洪庆,等(1150)
- 基于高掺量粉煤灰防渗墙的露天矿水资源保护技术 王海,黄选明,朱明诚,等(1160)
- 煤燃烧成灰发射率研究进展 姚禹歌,蒋苓,张缙,等(1170)
- 掺混煤液化残渣萃取物对煤粉加压输送的影响规律 方薪晖,安海泉,刘臻,等(1179)
- 以风化煤为底物制取生物甲烷的潜力分析 郭红玉,李云嵩,李贤忠,等(1187)
- 截割机构延迟特性对巷道断面成型精度影响分析 刘治翔,谢苗,谢春雪,等(1195)
- 基于采煤机摇臂销轴多应变数据融合的煤岩识别方法 田立勇,戴渤海,王启铭(1203)

3

2020

第45卷 第3期
Vol. 45 No. 3

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. 45 No. 3 Mar. 2020

CONTENTS

Roadway strata control technology by means of bolting-modification-destressing in synergy in 1 000 m deep coal mines KANG Hongpu,JIANG Pengfei,HUANG Bingxiang,et al (845)

Adaptability analysis of four-leg hydraulic support for underhand working face with large mining height of kilometer deep mine WANG Guofa,HU Xiangpeng,LIU Xinhua,et al (865)

Mining-induced stress rotation and its application in longwall face with large length in kilometer deep coal mine WANG Jiachen,WANG Zhaohui,YANG Jie,et al (876)

Experimental study on the whole process of instability and failure of anchorage structure in surrounding rock of deep-buried roadway JING Hongwen,YIN Qian,ZHU Dong,et al (889)

Research of high performance inorganic-organic composite grouting materials GUAN Xuemao,ZHANG Haibo,YANG Zhengpeng,et al (902)

Large deformation theory of rheology and structural instability of the surrounding rock in deep mining roadway HUANG Bingxiang,ZHANG Nong,JING Hongwen,et al (911)

True tri-axial directional hydraulic fracturing test on sandstone with transverse grooves in coal mine WU Yongzheng,YANG Jianwei (927)

Instability mechanism of high stress rock mass under excavation and unloading induced by disturbance ZHAO Guangming,XU Wensong,MENG Xiangrui,et al (936)

Research and application of micro-nano inorganic grouting materials ZHANG Haibo,DI Hongfeng,LIU Qingbo,et al (949)

Key technologies of all position and orientation monitoring and virtual simulation and control for smart mining equipment REN Huaiwei,ZHAO Guorui,ZHOU Jie,et al (956)

Study and application of high-pressure splitting grouting modification technology in coalmine with depth more than 1 000 m ZHANG Zhenfeng,KANG Hongpu,JIANG Zhiyun,et al (972)

Analysis of distribution characteristics of study on floor specific pressure of hydraulic support for deep mining based on impact loading XIE Yunyue,MENG Zhaosheng,ZENG Qingliang,et al (982)

Visual experimental study on the infiltration effect of cement slurry in micro-fractures WANG Kai,WANG Lianguo,LU Yinlong,et al (990)

Experimental study on rockburst and its spatio-temporal evolution criterion in high stress roadway LIU Chongyan,ZHAO Guangming,XU Wensong,et al (998)

Stability analysis of surrounding rock under anchorage mechanics effect CHEN Dengguo,GAO Zhaoning,ZHAO Guangming,et al (1009)

Principle, technology and application of soft rock roadway strata control by means of “rock bolting,
U-shaped yielding steel arches and back filling” in synergy in 1 000 m deep coal mines
..... JIANG Pengfei, KANG Hongpu, WANG Zhigen, et al (1020)

Equivalent section supporting theory and its applications ... ZHENG Jianwei, JU Wenjun, ZHANG Zhen, et al (1036)

Whole process simulation method of brittle rocks deformation and failure considering initial voids
closure and its influence ZHANG Chao, CHEN Qiunan, YANG Qijun, et al (1044)

Broken energy dissipation and fragmentation characteristics of layered rock under impact loading
..... WU Renjie, LI Haibo, LI Xiaofeng, et al (1053)

Numerical simulation of effect of cleats on energy evolution of coal and rock in loading process
..... HOU Lianlang, LIU Xiangjun, LIANG Lixi, et al (1061)

Temperature effect on creep of glauberite salt rock under multi-field coupling
..... YANG Yuliang, LIANG Weiguo, YANG Xiaoqin, et al (1070)

Thermal damage study of Beishan granite based on low field magnetic resonance
..... SUN Zhongguang, JIANG Deyi, XIE Kainan, et al (1081)

Fuzzy random analysis on ultimate bearing capacity based on big data mining in deep alluvium
..... YAO Yafeng, CHENG Hua, RONG Chuanxin, et al (1089)

Dynamics characteristics of gas-bearing coal under shock load
..... KONG Xiangguo, WANG Enyuan, LI Shugang, et al (1099)

Water blocking effect of coal seam based on low field nuclear magnetic resonance
..... LIU Qian, HUANG Jianbin, NI Guanhua, et al (1108)

Single-phase water flow quasi-steady-state drainage model and its application effect analysis in
coal-bed methane wells ZHU Qingzhong, WANG Ning, ZHANG Xueying, et al (1116)

Geochemistry and reservoir characteristics of shale in the upper member of Shimengou Formation, Yuka sag
..... LIU Shiming, TANG Shuheng, MA Changzheng, et al (1125)

Technology and application of large curtain grouting water conservation mining based on macroscopic and
mesoscopic characteristics of rock mass DONG Shuning, LIU Zhaoxing, ZHENG Shitian, et al (1137)

Evaluation system for floor water inrush risk in grout-reinforced working faces based on grouting boreholes
dataset XU Yanchun, HUANG Lei, YU Hongqing, et al (1150)

Water-preserved coal mining technology in open pit based on cutoff wall with high fly ash content
..... WANG Hai, HUANG Xuanming, ZHU Mingcheng, et al (1160)

Research progress review on the emittance of the ash from coal combustion
..... YAO Yuge, JIANG Ling, ZHANG Man, et al (1170)

Characteristics of high pressure dense-phase pneumatic conveying of pulverized coal blending extract residue of
direct coal liquefaction residue FANG Xinhui, AN Haiquan, LIU Zhen, et al (1179)

Potential analysis of biological methane production with weathered coal
..... GUO Hongyu, LI Yunsong, LI Xianzhong, et al (1187)

Effect of delay characteristics of cutting mechanism on forming accuracy of roadway section
..... LIU Zhixiang, XIE Miao, XIE Chunxue, et al (1195)

Coal-rock identification method based on multi-strain data fusion of shear rocker pin shaft
..... TIAN Liyong, DAI Bohong, WANG Qiming (1203)



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 3 期(总第 306 期) 2020 年 3 月

Monthly (Started in 1964)

Vol. 45 No. 3 (Series No. 306) Mar. 2020

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 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
数字编辑 常明然 郭晓炜 陶 赛
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 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
Digital Editor CHANG Mingran GUO Xiaowei TAO Sai
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) 84262930
E-mail mtxb@vip.163.com
http://www.mtxb.com.cn