

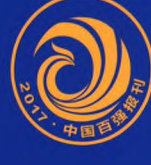
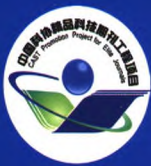
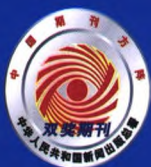
煤炭学报

JOURNAL OF CHINA COAL SOCIETY



目次

煤及共伴生资源精准开采科学问题与对策	袁亮(1)
解决矿山环境问题的“九节鞭”	武强,刘宏磊,赵海卿,等(10)
中国煤矿井下地应力数据库及地应力分布规律	康红普,伊丙鼎,高富强,等(23)
智慧煤矿与智能化开采关键核心技术分析	王国法,赵国瑞,任怀伟(34)
特厚煤层智能化综放开采理论与关键技术架构	于斌,徐刚,黄志增,等(42)
深井超长工作面基本顶分区破断模型与支架阻力分布特征	王家臣,杨胜利,杨宝贵,等(54)
煤矿“采选充+X”绿色化开采技术体系与工程实践	张吉雄,张强,巨峰,等(64)
结构充填开采基础理论与地下空间利用构想	冯国瑞,杜献杰,郭育霞,等(74)
固体充填开采顶板多跨超静定结构分析与充填支架控制作用研究	刘建功,赵家巍(85)
综采工作面基本顶厚跨比对其初次断裂失稳影响规律	赵毅鑫,王新中,周金龙,等(94)
非等压圆形巷道围岩塑性区边界方程及应用	王卫军,董恩远,袁超(105)
考虑两侧煤柱与弹性煤体基础的基本顶板初次破断特征	谢生荣,陈冬冬,曾俊超,等(115)
煤矿采场智能岩层控制原理及方法	李化敏,王伸,李东印,等(127)
矿井群冲击地压发生机理与控制技术探讨	齐庆新,李一哲,赵善坤,等(141)
孤岛充填工作面初采致冲力学机理探讨	姜福兴,陈洋,李东,等(151)
煤矿深部开采冲击地压监测解危关键技术研究	谭云亮,郭伟耀,辛恒奇,等(160)
煤矿冲击地压启动理论及其成套技术体系研究	潘俊锋(173)
月球采矿中月壤/岩力学问题的理论与试验方法	周国庆,李瑞林,严康,等(183)
动静载荷作用下片麻岩蠕变实验及非线性扰动蠕变模型	王俊光,梁冰,杨鹏锦(192)
综采工作面过大落差断层深孔预裂爆破技术	李廷春,张浩,张治高,等(199)
基于沉陷对称特征的近水平煤层开采 InSAR 三维位移反演模型	汤伏全,董龙凯,王宗良,等(210)
采动应力下煤体渗透率模型构建及研究进展	周宏伟,荣腾龙,牟瑞勇,等(221)
煤与瓦斯共采三维大尺度物理模拟实验系统的研制与应用	李树刚,魏宗勇,林海飞,等(236)
不同产状裂隙煤样三轴承压下非 Darcy 渗流特性	张天军,庞明坤,彭文清,等(246)
[BMIM][BF ₄]对不同变质程度煤自燃热行为的影响研究	邓军,吕慧菲,李达江,等(254)
基于黏聚型裂纹本构关系的煤岩水力压裂韧性破坏模型	梁卫国,杨健锋,廉浩杰,等(263)
矿井多波多分量地震方法与试验	刘盛东,章俊,李纯阳,等(271)
矿井全空间三维主轴各向异性介质瞬变电磁场响应特征研究	程久龙,黄少华,温来福,等(278)
煤中稀土元素分布特征及其开发利用前景	黄文辉,久博,李媛(287)
利用无人机遥感反演高潜水位矿区沉陷地玉米叶绿素含量	肖武,陈佳乐,赵艳玲,等(295)
西部采煤沉陷地微生物复垦植被种群自我演变规律	毕银丽,申慧慧(307)
大柳塔煤及显微组分在不同气氛下的热解行为	史航,靳立军,魏宝勇,等(316)
低阶煤中镉的赋存对其在热解中释放的影响	周玲妹,郭豪,初莱,等(323)
改进分数阶 Tikhonov 正则化的截割煤岩载荷识别方法	刘春生,任春平(332)
脉冲雷达透地探测煤岩实验研究	张守祥,刘帅(340)



1

2019

第44卷 第1期
Vol. 44 No.1

ISSN 0253-9993



中国煤炭学会 主办
煤炭科学研究总院 承办

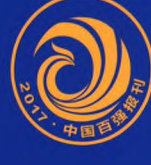
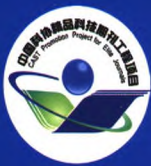
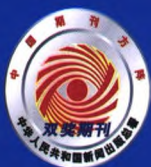
煤炭学报

JOURNAL OF CHINA COAL SOCIETY



目次

煤及共伴生资源精准开采科学问题与对策	袁亮(1)
解决矿山环境问题的“九节鞭”	武强,刘宏磊,赵海卿,等(10)
中国煤矿井下地应力数据库及地应力分布规律	康红普,伊丙鼎,高富强,等(23)
智慧煤矿与智能化开采关键核心技术分析	王国法,赵国瑞,任怀伟(34)
特厚煤层智能化综放开采理论与关键技术架构	于斌,徐刚,黄志增,等(42)
深井超长工作面基本顶分区破断模型与支架阻力分布特征	王家臣,杨胜利,杨宝贵,等(54)
煤矿“采选充+X”绿色化开采技术体系与工程实践	张吉雄,张强,巨峰,等(64)
结构充填开采基础理论与地下空间利用构想	冯国瑞,杜献杰,郭育霞,等(74)
固体充填开采顶板多跨超静定结构分析与充填支架控制作用研究	刘建功,赵家巍(85)
综采工作面基本顶厚跨比对其初次断裂失稳影响规律	赵毅鑫,王新中,周金龙,等(94)
非等压圆形巷道围岩塑性区边界方程及应用	王卫军,董恩远,袁超(105)
考虑两侧煤柱与弹性煤体基础的基本顶板初次破断特征	谢生荣,陈冬冬,曾俊超,等(115)
煤矿采场智能岩层控制原理及方法	李化敏,王伸,李东印,等(127)
矿井群冲击地压发生机理与控制技术探讨	齐庆新,李一哲,赵善坤,等(141)
孤岛充填工作面初采致冲力学机理探讨	姜福兴,陈洋,李东,等(151)
煤矿深部开采冲击地压监测解危关键技术研究	谭云亮,郭伟耀,辛恒奇,等(160)
煤矿冲击地压启动理论及其成套技术体系研究	潘俊锋(173)
月球采矿中月壤/岩力学问题的理论与试验方法	周国庆,李瑞林,严康,等(183)
动静载荷作用下片麻岩蠕变实验及非线性扰动蠕变模型	王俊光,梁冰,杨鹏锦(192)
综采工作面过大落差断层深孔预裂爆破技术	李廷春,张浩,张治高,等(199)
基于沉陷对称特征的近水平煤层开采 InSAR 三维位移反演模型	汤伏全,董龙凯,王宗良,等(210)
采动应力下煤体渗透率模型构建及研究进展	周宏伟,荣腾龙,牟瑞勇,等(221)
煤与瓦斯共采三维大尺度物理模拟实验系统的研制与应用	李树刚,魏宗勇,林海飞,等(236)
不同产状裂隙煤样三轴承压下非 Darcy 渗流特性	张天军,庞明坤,彭文清,等(246)
[BMIM][BF ₄]对不同变质程度煤自燃热行为的影响研究	邓军,吕慧菲,李达江,等(254)
基于黏聚型裂纹本构关系的煤岩水力压裂韧性破坏模型	梁卫国,杨健锋,廉浩杰,等(263)
矿井多波多分量地震方法与试验	刘盛东,章俊,李纯阳,等(271)
矿井全空间三维主轴各向异性介质瞬变电磁场响应特征研究	程久龙,黄少华,温来福,等(278)
煤中稀土元素分布特征及其开发利用前景	黄文辉,久博,李媛(287)
利用无人机遥感反演高潜水位矿区沉陷地玉米叶绿素含量	肖武,陈佳乐,赵艳玲,等(295)
西部采煤沉陷地微生物复垦植被种群自我演变规律	毕银丽,申慧慧(307)
大柳塔煤及显微组分在不同气氛下的热解行为	史航,靳立军,魏宝勇,等(316)
低阶煤中镉的赋存对其在热解中释放的影响	周玲妹,郭豪,初莱,等(323)
改进分数阶 Tikhonov 正则化的截割煤岩载荷识别方法	刘春生,任春平(332)
脉冲雷达透地探测煤岩实验研究	张守祥,刘帅(340)



1

2019

第44卷 第1期
Vol. 44 No.1

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. 44 No. 1 Jan 2019

CONTENTS

Scientific problem and countermeasure for precision mining of coal and associated resources
..... YUAN Liang (1)

Discussion on the nine aspects of addressing environmental problems of mining
..... WU Qiang, LIU Honglei, ZHAO Haiqing, et al (10)

Database and characteristics of underground in-situ stress distribution in Chinese coal mines
..... KANG Hongpu, YI Bingding, GAO Fuqiang, et al (23)

Analysis on key technologies of intelligent coal mine and intelligent mining
..... WANG Guofa, ZHAO Guorui, REN Huaiwei (34)

Theory and its key technology framework of intelligentized fully-mechanized caving mining in
extremely thick coal seam YU Bin, XU Gang, HUANG Zhizeng, et al (42)

Roof sub-regional fracturing and support resistance distribution in deep longwall face with
ultra-large length WANG Jiachen, YANG Shengli, YANG Baogui, et al (54)

Practice and technique of green mining with integration of mining, dressing, backfilling and X
in coal resources ZHANG Jixiong, ZHANG Qiang, JU Feng, et al (64)

Basic theory of constructional backfill mining and the underground space utilization concept
..... FENG Guorui, DU Xianjie, GUO Yuxia, et al (74)

Study on the multi-span statically indeterminate structure of roof in solid filling mining and the
controlling effect of backfilling hydraulic supports LIU Jiangong, ZHAO Jiawei (85)

Influence of main roof thickness-span ratio on the initial cracking induced instability in fully
mechanized longwall face ZHAO Yixin, WANG Xinzhong, ZHOU Jinlong, et al (94)

Boundary equation of plastic zone of circular roadway in non-axisymmetric stress and its application
..... WANG Weijun, DONG Enyuan, YUAN Chao (105)

First fracturing characteristics of main roof plate structure considering coal pillars and elastic coal foundation
on both sides of stope XIE Shengrong, CHEN Dongdong, ZENG Junchao, et al (115)

Intelligent ground control at longwall working face LI Huamin, WANG Shen, LI Dongyin, et al (127)

Discussion on the mechanism and control of coal bump among mine group
..... QI Qingxin, LI Yizhe, ZHAO Shankun, et al (141)

Study on mechanical mechanism of rock burst at isolated backfilling working face during primary mining
..... JIANG Fuxing, CHEN Yang, LI Dong, et al (151)

Key technology of rock burst monitoring and control in deep coal mining
..... TAN Yunliang, GUO Weiyao, XIN Hengqi, et al (160)

Theory of rockburst start-up and its complete technology system PAN Junfeng (173)

Theoretical and experimental methods for lunar regolith/rock related mechanical issues in lunar minerals mining ZHOU Guoqing,LI Ruilin,YAN Kang,et al (183)

Creep experiment and nonlinear disturbance creep model of gneiss under dynamic and static loads WANG Junguang,LIANG Bing,YANG Pengjin (192)

Deep hole pre-splitting blasting technology when fully mechanized coal mining face passes through high drop fault LI Tingchun,ZHANG Hao,ZHANG Zhigao,et al (199)

A 3-D inversion model for InSAR detected displacements based on ground subsidence symmetry induced by horizontal coal mining TANG Fuquan,DONG Longkai,WANG Zongliang,et al (210)

Development in modeling approaches to mining-induced permeability of coals ZHOU Hongwei,RONG Tenglong,MOU Ruiyong,et al (221)

Research and development of 3D large-scale physical simulation experimental system for coal and gas co-extraction and its application LI Shugang,WEI Zongyong,LIN Haifei,et al (236)

Non-Darcy percolation characteristics of cracked coal samples with different occurrences under three-bearing compression ZHANG Tianjun,PANG Mingkun,PENG Wenqing,et al (246)

Thermal behavior effects of 1-butyl-3-methylimidazole tetrafluoroborate on coals spontaneous combustion with different metamorphic levels DENG Jun,LÜ Huiwei,LI Dajiang,et al (254)

Modelling ductile failure of coals in hydraulic fracturing based on the constitutive equations of cohesive cracks LIANG Weiguo,YANG Jianfeng,LIAN Haojie,et al (263)

Method and test of mine seismic multi-wave and multi-component LIU Shengdong,ZHANG Jun,LI Chunyang,et al (271)

Response characteristics of three-dimensional axial anisotropic media for transient electromagnetic method in underground whole-space CHENG Jiulong,HUANG Shaohua,WEN Laifu,et al (278)

Distribution characteristics of rare earth elements in coal and its prospects on development and exploitation HUANG Wenhui,JIU Bo,LI Yuan (287)

Identify maize chlorophyll impacted by coal mining subsidence in high groundwater table area based on UAV remote sensing XIAO Wu,CHEN Jiale,ZHAO Yanling,et al (295)

Effect of micro-reclamation on different planted forest on the vegetation self-succession in the western mining subsidence area BI Yinli,SHEN Huihui (307)

Pyrolysis behavior of Daliuta coal and its macerals under different atmospheres SHI Hang,JIN Lijun,WEI Baoyong,et al (316)

Effects of occurrence mode of Cd in low rank coal on its volatility during pyrolysis process ZHOU Lingmei,GUO Hao,CHU Mo,et al (323)

Identification method of cutting coal and rock load based on improved fractional Tikhonov regularization LIU Chunsheng,REN Chunping (332)

Experiments on ground-penetrating detecting coal-rock interface with radio pulse radar ZHANG Shouxiang,LIU Shuai (340)



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 1 期(总第 292 期) 2019 年 1 月

Monthly (Started in 1964)

Vol. 44 No. 1 (Series No. 292) Jan 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
责任编辑 毕永华 韩晋平 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
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
Responsible Editor BI Yonghua HAN Jinping 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