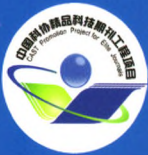


煤炭学报

JOURNAL OF CHINA COAL SOCIETY

目次

基于地理信息系统(GIS)的采煤机定位定姿技术研究	葛世荣,苏忠水,李 昂,等(2503)
基于盲源分离的采煤机摇臂轴承故障诊断方法	郝尚清,庞新宇,王雪松,等(2509)
基于采煤机运动轨迹的刮板输送机布置形态检测研究	张智喆,王世博,张博渊,等(2514)
冲击载荷作用下液压支架的力传递分析	梁利闯,田嘉劲,郑 辉,等(2522)
液压支架与围岩刚度耦合理论与应用	徐亚军,王国法,任怀伟(2528)
基于耦合动力学模型的围岩-支架相互作用分析	周 凯,李明瑞,焦素娟(2534)
采煤机摇臂传动系统可靠性稳健优化设计	张义民,黄 婧,朱丽莎,等(2540)
采煤机牵引部传动系统动态可靠性分析	周 笛,张旭方,杨 周,等(2546)
低速重载工况下润滑介质对齿轮材料滚动疲劳的影响	冯存傲,张德坤,亓健伟,等(2552)
采煤机电液短程截割传动系统设计与性能分析	杨 阳,袁琰辉,邹佳航,等(2558)
突变工况下滚筒式采煤机调速控制策略研究	葛帅帅,秦大同,胡明辉(2569)
基于改进S变换的煤岩界面超声反射信号处理	李 力,魏 伟,唐汝琪(2579)
基于HHT和有监督稀疏编码的滚动轴承故障状态识别方法	俞 啸,丁恩杰,陈春旭,等(2587)
基于空间交汇测量技术的悬臂式掘进机位姿自主测量方法	吴 森,贾文浩,华 伟,等(2596)
基于超宽带技术的掘进机自主定位定向方法研究	符世琛,李一鸣,杨健健,等(2603)
基于iGPS的掘进机单站多点分时机身位姿测量方法	陶云飞,宗 凯,张敏骏,等(2611)
悬臂式掘进机空间位姿的运动学模型与仿真	田 劫,王苏戎,穆 晶,等(2617)
镐型截齿截割阻力谱的分形特征与比能耗模型	刘春生,王庆华,李德根(2623)
燃煤电厂污染物超净排放的发展及现状	赵永椿,马斯鸣,杨建平,等(2629)
基于工业分析的煤质发热量预测	谭 鹏,李 鑫,张小培,等(2641)
混煤燃烧过程中的交互作用:机理实验研究与数值模拟	马 仑,汪涂维,方庆艳,等(2647)
基于物理规划的混煤掺烧方案优化模型	夏 季,张 成,袁向宇,等(2654)
褐煤干燥后水分复吸规律及平衡含水率预测	刘英鹏,杨 晴,胡 敏,等(2661)
K-/Ca-/Fe-化合物对煤焦催化气化作用特性	张 云,许 凯,苏 胜,等(2668)
准东煤水蒸气/氢气常压混合气化研究	丁浩然,郑 瑛,刘旭辉,等(2674)
神府煤矿矿物组合特性及微量元素分布特性定量研究	余学海,孙 平,张军营,等(2683)
不同温度下准东煤燃烧颗粒物的生成特性	曾宪鹏,于敦喜,樊 斌,等(2690)
燃煤细颗粒物排放实验及形成机理	张 凯,龚本根,田 冲,等(2696)
燃煤锅炉SCR脱硝过程对颗粒物和痕量元素的影响	盘思伟,徐义书,王小明,等(2702)
煤焦改性对烟气中不同形态汞的吸附性能	满长勇,郭 欣,刘 亭,等(2708)
O ₂ /CO ₂ 气氛下高温煤灰热行为及其矿物相转化规律	黄 芳,张立麒,易宝军,等(2714)
合成铜基氧载体和铜矿石的煤化学链氧解耦燃烧的比较	王 坤,赵海波,田 鑫,等(2720)
钴掺杂铜基氧载体释氧性能的实验与机理	程 浩,王敏俊,刘 晶(2727)
基于源质的煤基中间相小球体生成与可控演化	秦志宏,单 良,刘 旭,等(2733)
煤催化制天然气过程的热分析	李 刚,杜留娟,汪合龙,等(2741)
综合信息	(2667,2673,2682,2701,2732)



11
2015

第40卷 第11期
Vol. 40 No. 11

ISSN 0253-9993



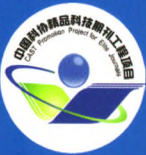
中国煤炭学会 主办
煤炭科学研究总院 承办

煤炭学报

JOURNAL OF CHINA COAL SOCIETY

目次

基于地理信息系统(GIS)的采煤机定位定姿技术研究	葛世荣,苏忠水,李 昂,等(2503)
基于盲源分离的采煤机摇臂轴承故障诊断方法	郝尚清,庞新宇,王雪松,等(2509)
基于采煤机运动轨迹的刮板输送机布置形态检测研究	张智喆,王世博,张博渊,等(2514)
冲击载荷作用下液压支架的力传递分析	梁利闯,田嘉劲,郑 辉,等(2522)
液压支架与围岩刚度耦合理论与应用	徐亚军,王国法,任怀伟(2528)
基于耦合动力学模型的围岩-支架相互作用分析	周 凯,李明瑞,焦素娟(2534)
采煤机摇臂传动系统可靠性稳健优化设计	张义民,黄 婧,朱丽莎,等(2540)
采煤机牵引部传动系统动态可靠性分析	周 笛,张旭方,杨 周,等(2546)
低速重载工况下润滑介质对齿轮材料滚动疲劳的影响	冯存傲,张德坤,亓健伟,等(2552)
采煤机电液短程截割传动系统设计与性能分析	杨 阳,袁琰辉,邹佳航,等(2558)
突变工况下滚筒式采煤机调速控制策略研究	葛帅帅,秦大同,胡明辉(2569)
基于改进S变换的煤岩界面超声反射信号处理	李 力,魏 伟,唐汝琪(2579)
基于HHT和有监督稀疏编码的滚动轴承故障状态识别方法	俞 啸,丁恩杰,陈春旭,等(2587)
基于空间交汇测量技术的悬臂式掘进机位姿自主测量方法	吴 森,贾文浩,华 伟,等(2596)
基于超宽带技术的掘进机自主定位定向方法研究	符世琛,李一鸣,杨健健,等(2603)
基于iGPS的掘进机单站多点分时机身位姿测量方法	陶云飞,宗 凯,张敏骏,等(2611)
悬臂式掘进机空间位姿的运动学模型与仿真	田 劫,王苏戎,穆 晶,等(2617)
镐型截齿截割阻力谱的分形特征与比能耗模型	刘春生,王庆华,李德根(2623)
燃煤电厂污染物超净排放的发展及现状	赵永椿,马斯鸣,杨建平,等(2629)
基于工业分析的煤质发热量预测	谭 鹏,李 鑫,张小培,等(2641)
混煤燃烧过程中的交互作用:机理实验研究与数值模拟	马 仑,汪涂维,方庆艳,等(2647)
基于物理规划的混煤掺烧方案优化模型	夏 季,张 成,袁向宇,等(2654)
褐煤干燥后水分复吸规律及平衡含水率预测	刘英鹏,杨 晴,胡 敏,等(2661)
K-/Ca-/Fe-化合物对煤焦催化气化作用特性	张 云,许 凯,苏 胜,等(2668)
准东煤水蒸气/氢气常压混合气化研究	丁浩然,郑 瑛,刘旭辉,等(2674)
神府煤矿矿物组合特性及微量元素分布特性定量研究	余学海,孙 平,张军营,等(2683)
不同温度下准东煤燃烧颗粒物的生成特性	曾宪鹏,于敦喜,樊 斌,等(2690)
燃煤细颗粒物排放实验及形成机理	张 凯,龚本根,田 冲,等(2696)
燃煤锅炉SCR脱硝过程对颗粒物和痕量元素的影响	盘思伟,徐义书,王小明,等(2702)
煤焦改性对烟气中不同形态汞的吸附性能	满长勇,郭 欣,刘 亭,等(2708)
O ₂ /CO ₂ 气氛下高温煤灰热行为及其矿物相转化规律	黄 芳,张立麒,易宝军,等(2714)
合成铜基氧载体和铜矿石的煤化学链氧解耦燃烧的比较	王 坤,赵海波,田 鑫,等(2720)
钴掺杂铜基氧载体释氧性能的实验与机理	程 浩,王敏俊,刘 晶(2727)
基于源质的煤基中间相小球体生成与可控演化	秦志宏,单 良,刘 旭,等(2733)
煤催化制天然气过程的热分析	李 刚,杜留娟,汪合龙,等(2741)
综合信息	(2667,2673,2682,2701,2732)



11
2015

第40卷 第11期
Vol. 40 No. 11

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. 40 No. 11 Nov. 2015

CONTENTS

Study on the positioning and orientation of a shearer based on geographic information system	GE Shi-rong, SU Zhong-shui, LI Ang, et al (2503)
Bearing fault diagnosis method for shearer rocker arm based on blind source separation	HAO Shang-qing, PANG Xin-yu, WANG Xue-song, et al (2509)
Shape detection of scraper conveyor based on shearer trajectory	ZHANG Zhi-zhe, WANG Shi-bo, ZHANG Bo-yuan, et al (2514)
A study on force transmission in a hydraulic support under impact loading on its canopy beam	LIANG Li-chuang, TIAN Jia-jin, ZHENG Hui, et al (2522)
Theory of coupling relationship between surrounding rocks and powered support	XU Ya-jun, WANG Guo-fa, REN Huai-wei (2528)
Analysis of interaction between hydraulic support and its surrounding rock based on dynamics coupling model	ZHOU Kai, LI Ming-rui, JIAO Su-juan (2534)
Reliability-based robust optimization design of the transmission system of a shearer ranging arm	ZHANG Yi-min, HUANG Jing, ZHU Li-sha, et al (2540)
Vibration reliability analysis on tractive transmission system of shearer	ZHOU Di, ZHANG Xu-fang, YANG Zhou, et al (2546)
Effect of lubricating medium on rolling tribo-fatigue of gear materials in low speed heavy-duty conditions	FENG Cun-ao, ZHANG De-kun, QI Jian-wei, et al (2552)
Design and performance analysis on mechanic-electronic-hydraulic short range cutting transmission system of shearer	YANG Yang, YUAN Ai-hui, ZOU Jia-hang, et al (2558)
Research on drum shearer speed control strategies under impact conditions	GE Shuai-shuai, QIN Da-tong, HU Ming-hui (2569)
Processing of ultrasonic reflection signal from coal-rock interface using modified S-transform	LI Li, WEI Wei, TANG Ru-qi (2579)
Rolling bearing fault state recognition method based on HHT and Supervised Sparse Coding	YU Xiao, DING En-jie, CHEN Chun-xu, et al (2587)
Autonomous measurement of position and attitude of boom-type roadheader based on space intersection measurement	WU Miao, JIA Wen-hao, HUA Wei, et al (2596)
Research on autonomous positioning and orientation method of roadheader based on Ultra Wide-Band technology	FU Shi-chen, LI Yi-ming, YANG Jian-jian, et al (2603)
A position and orientation measurement method of single-station, multipoint and time-sharing for roadheader body based on iGPS	TAO Yun-fei, ZONG Kai, ZHANG Min-jun, et al (2611)
Spatial pose kinematics model and simulation of boom-type roadheader	TIAN Jie, WANG Su-yu, MU Jing, et al (2617)

Fractal characteristic and specific energy model of conical picks cutting resistance spectrum	LIU Chun-sheng, WANG Qing-hua, LI De-gen (2623)
Status of ultra-low emission technology in coal-fired power plant	ZHAO Yong-chun, MA Si-ming, YANG Jian-ping, et al (2629)
Prediction of coal heating value based on proximate analysis	TAN Peng, LI Xin, ZHANG Xiao-pei, et al (2641)
Interaction of blended-coal combustion process: Experimental study and numerical simulation of mechanism	MA Lun, WANG Tu-wei, FANG Qing-yan, et al (2647)
Coal blending optimization model based on physical programming	XIA Ji, ZHANG Cheng, YUAN Xiang-yu, et al (2654)
Investigation on the moisture reabsorption law of lignite after drying and the prediction of equilibrium moisture content	LIU Ying-peng, YANG Qing, HU Min, et al (2661)
Characteristics of catalytic and gasification of coal char by K-/Ca-/Fe-compounds	ZHANG Yun, XU Kai, SU Sheng, et al (2668)
Study on characteristics of H ₂ /H ₂ O gasification of Zhundong coal	DING Hao-ran, ZHENG Ying, LIU Xu-hui, et al (2674)
Quantitative investigations on mineral matter and distributions of trace elements in Shengfu coal	YU Xue-hai, SUN Ping, ZHANG Jun-ying, et al (2683)
Particulate matter formation characteristics during Zhundong coal combustion at different temperatures	ZENG Xian-peng, YU Dun-xi, FAN Bin, et al (2690)
Formation mechanisms of fine particles generated from coal combustion	ZHANG Kai, GONG Ben-gen, TIAN Chong, et al (2696)
Effects of SCR DeNO _x on the PM and trace elements	PAN Si-wei, XU Yi-shu, WANG Xiao-peng, et al (2702)
Adsorption of different mercury forms from flue gas by modified coal char	MAN Chang-yong, GUO Xin, LIU Ting, et al (2708)
Thermal and mineral matter transformation behavior of coal ashes in O ₂ /CO ₂ atmosphere	HUANG Fang, ZHANG Li-qi, YI Bao-jun, et al (2714)
Chemical looping with oxygen uncoupling of coal: Comparison of synthetic CuO/CuAl ₂ O ₄ and copper ore as oxygen carriers	WANG Kun, ZHAO Hai-bo, TIAN Xin, et al (2720)
Experimental and mechanism study on O ₂ desorption ability of Zr-doped Cu-based oxygen carriers	CHENG Hao, WANG Min-jun, LIU Jing (2727)
Formation and controllable evolution of coal-based mesophase spherule from coal dense medium component	QIN Zhi-hong, SHAN Liang, LIU Xu, et al (2733)
Investigation of catalytic thermal effect in the process of coal gasification and methanation	LI Gang, DU Liu-juan, WANG He-long, et al (2741)

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)

Monthly (Started in 1964)

第 40 卷第 11 期(总第 254 期) 2015 年 11 月

Vol. 40 No. 11 (Series No. 254) Nov. 2015

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 朱拴成
副 主 任 毕永华
责任编辑 毕永华 韩晋平 许书阁
常 琛 张晓宁
技术编辑 郑红瑞
印 刷 北京博海升彩色印刷有限公司
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 Zhu Shuancheng
Associate Director Bi Yonghua
Responsible Editor Bi Yonghua Han Jinping Xu Shuge
Chang Chen Zhang Xiaoning
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: 58.00 元

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