

煤炭学报

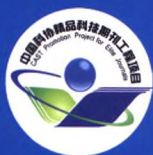
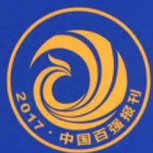
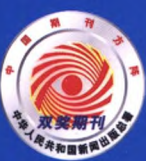
JOURNAL OF CHINA COAL SOCIETY



QK2112236

目次

黄河流域煤矿区生态环境修复关键技术战略思考	彭苏萍, 毕银丽 (1211)
煤间接液化及产品加工成套技术开发研究进展	武 鹏, 吕 元, 郭中山, 等 (1222)
氧化铝负载的钴基费托合成催化剂失活机理	秦绍东, 李加波, 何若南, 等 (1244)
Co-PPh ₃ @ POPs 多相催化剂氢甲酰化反应研究	姜 森, 杜 虹, 王国庆, 等 (1250)
400 万 t/a 煤基费托合成装置运行和优化	郭中山, 王 峰, 杨占奇, 等 (1259)
工业浆态床中温费托合成产品分析与产品加工方案优化	王 峰, 郭中山, 王铁峰 (1267)
2 线水铁矿的晶胞与团簇模型	薛思蕊, 武 鹏, 吕毅军, 等 (1275)
工艺条件对费托铁基催化剂气固流化特性的影响	佟瑞利, 杨 卓, 鲁波娜, 等 (1282)
CNFT-1 费托合成催化剂长周期运行性能研究	杜 冰, 卜亿峰, 孟祥堃, 等 (1290)
搅拌釜费托铁催化剂反应动力学研究	王 涛, 张雪冰, 张 琪, 等 (1297)
Pt-MOR/MCM-41 催化剂制备与加氢异构化评价	黄 恪, 朱 超, 师 楠, 等 (1304)
煤基高碳醇粗产品的加氢精制研究	卢 巍, 王 涛, 董文达, 等 (1312)
费托合成水中混合醇初步分离工艺的试验与模拟	李春利, 张乾龙, 郭中山, 等 (1319)
上下盘开采影响下断层滑移失稳力学机制	韩科明, 于秋鸽, 张华兴, 等 (1327)
矿山载/蓄冷功能性充填基础理论	王 美, 刘 浪, 张 波, 等 (1336)
软岩现场流变试验及非线性分数阶蠕变模型	刘泉声, 罗慈友, 彭星新, 等 (1348)
加锚节理岩体剪切蠕变特性及其本构模型分析	宋 洋, 李永启, 王韦颐, 等 (1357)
3 种砂岩变形与强度特征对比分析	王云飞, 宿 辉, 王立平, 等 (1367)
基于正交异性板模型的煤矿地下水库人工坝体结构优化	方志远, 鞠金峰, 曹志国, 等 (1375)
突出过程中煤层及巷道多物理场参数动态响应	周 斌, 许 江, 彭守建, 等 (1385)
煤自然发火过程颗粒堆积体结构形态演化实验研究	梁运涛, 辛全昊, 王树刚, 等 (1398)
煤系非常规天然气合采地质基础理论进展及展望	李 勇, 王延斌, 孟尚志, 等 (1406)
超临界 CO ₂ 作用下煤体膨胀变形理论模型	孙可明, 李天舒 (1419)
潞安矿区 3 号煤储层现代地应力特征及地质意义	曹腾飞, 杨兆彪, 崔宝库, 等 (1427)
H ₂ S 水溶液对低阶煤孔隙结构影响的实验研究	程晓茜, 田继军, 王海超, 等 (1436)
川东地区海陆过渡相泥页岩地球化学特征及吸附性能	曹涛涛, 曹清古, 刘 虎, 等 (1445)
渤海湾盆地上古生界泥岩地球化学特征	侯中帅, 陈世悦, 桑树勋, 等 (1457)
峰峰矿区 2 号煤中微量元素富集特征差异性研究	魏迎春, 华芳辉, 何文博, 等 (1473)
活化过硫酸铵溶液对煤样氧化增透的实验研究	杨 娟, 许思雨, 戴 俊, 等 (1488)
煤炭开采导致的农田生态系统固碳损失评估	田惠文, 张欣欣, 毕如田, 等 (1499)
煤粉掺混煤液化残渣萃取余物的气力输送压降特性研究	方薪晖, 安海泉, 刘 臻, 等 (1510)
微波辅助铁催化低阶煤热解特性	刘淑琴, 脱凯用, 王莉萍, 等 (1519)
新疆气化用煤煤质特点及结渣性研究	毛燕东, 怀俊天, 芦 涛, 等 (1527)
基于 NMPC 的地下无人铲运机反应式导航系统	罗维东, 马宝全, 孟 宇, 等 (1536)
基于多传感器的采煤机滑靴受力检测系统研究	田立勇, 李文政, 隋 然 (1547)



4

2020

第45卷 第4期
Vol. 45 No. 4

ISSN 0253-9993



9 770253 999208

中国煤炭学会 主办
煤炭科学研究总院 承办

煤炭学报

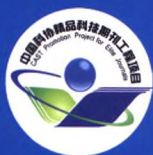
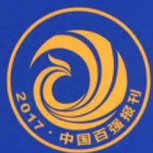
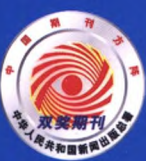
JOURNAL OF CHINA COAL SOCIETY



QK2112236

目次

黄河流域煤矿区生态环境修复关键技术及战略思考	彭苏萍, 毕银丽 (1211)
煤间接液化及产品加工成套技术开发研究进展	武 鹏, 吕 元, 郭中山, 等 (1222)
氧化铝负载的钴基费托合成催化剂失活机理	秦绍东, 李加波, 何若南, 等 (1244)
Co-PPh ₃ @ POPs 多相催化剂氢甲酰化反应研究	姜 森, 杜 虹, 王国庆, 等 (1250)
400 万 t/a 煤基费托合成装置运行和优化	郭中山, 王 峰, 杨占奇, 等 (1259)
工业浆态床中温费托合成产品分析与产品加工方案优化	王 峰, 郭中山, 王铁峰 (1267)
2 线水铁矿的晶胞与团簇模型	薛思蕊, 武 鹏, 吕毅军, 等 (1275)
工艺条件对费托铁基催化剂气固流化特性的影响	佟瑞利, 杨 卓, 鲁波娜, 等 (1282)
CNFT-1 费托合成催化剂长周期运行性能研究	杜 冰, 卜亿峰, 孟祥堃, 等 (1290)
搅拌釜费托铁催化剂反应动力学研究	王 涛, 张雪冰, 张 琪, 等 (1297)
Pt-MOR/MCM-41 催化剂制备与加氢异构化评价	黄 恪, 朱 超, 师 楠, 等 (1304)
煤基高碳醇粗产品的加氢精制研究	卢 巍, 王 涛, 董文达, 等 (1312)
费托合成水中混合醇初步分离工艺的试验与模拟	李春利, 张乾龙, 郭中山, 等 (1319)
上下盘开采影响下断层滑移失稳力学机制	韩科明, 于秋鸽, 张华兴, 等 (1327)
矿山载/蓄冷功能性充填基础理论	王 美, 刘 浪, 张 波, 等 (1336)
软岩现场流变试验及非线性分数阶蠕变模型	刘泉声, 罗慈友, 彭星新, 等 (1348)
加锚节理岩体剪切蠕变特性及其本构模型分析	宋 洋, 李永启, 王韦颐, 等 (1357)
3 种砂岩变形与强度特征对比分析	王云飞, 宿 辉, 王立平, 等 (1367)
基于正交异性板模型的煤矿地下水库人工坝体结构优化	方志远, 鞠金峰, 曹志国, 等 (1375)
突出过程中煤层及巷道多物理场参数动态响应	周 斌, 许 江, 彭守建, 等 (1385)
煤自然发火过程颗粒堆积体结构形态演化实验研究	梁运涛, 辛全昊, 王树刚, 等 (1398)
煤系非常规天然气合采地质基础理论进展及展望	李 勇, 王延斌, 孟尚志, 等 (1406)
超临界 CO ₂ 作用下煤体膨胀变形理论模型	孙可明, 李天舒 (1419)
潞安矿区 3 号煤储层现代地应力特征及地质意义	曹腾飞, 杨兆彪, 崔宝库, 等 (1427)
H ₂ S 水溶液对低阶煤孔隙结构影响的实验研究	程晓茜, 田继军, 王海超, 等 (1436)
川东地区海陆过渡相泥页岩地球化学特征及吸附性能	曹涛涛, 曹清古, 刘 虎, 等 (1445)
渤海湾盆地上古生界泥岩地球化学特征	侯中帅, 陈世悦, 桑树勋, 等 (1457)
峰峰矿区 2 号煤中微量元素富集特征差异性研究	魏迎春, 华芳辉, 何文博, 等 (1473)
活化过硫酸铵溶液对煤样氧化增透的实验研究	杨 娟, 许思雨, 戴 俊, 等 (1488)
煤炭开采导致的农田生态系统固碳损失评估	田惠文, 张欣欣, 毕如田, 等 (1499)
煤粉掺混煤液化残渣萃余物的气力输送压降特性研究	方薪晖, 安海泉, 刘 臻, 等 (1510)
微波辅助铁催化低阶煤热解特性	刘淑琴, 脱凯用, 王莉萍, 等 (1519)
新疆气化用煤煤质特点及结渣性研究	毛燕东, 怀俊天, 芦 涛, 等 (1527)
基于 NMPC 的地下无人铲运机反应式导航系统	罗维东, 马宝全, 孟 宇, 等 (1536)
基于多传感器的采煤机滑靴受力检测系统研究	田立勇, 李文政, 隋 然 (1547)



4

2020

第45卷 第4期
Vol. 45 No. 4

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. 4 Apr. 2020

CONTENTS

Strategic consideration and core technology about environmental ecological restoration in coal mine areas in the Yellow River basin of China	PENG Suping, BI Yinli (1211)
R&D progress of indirect coal liquefaction and product processing integrated technology	WU Peng, LÜ Yuan, GUO Zhongshan, et al (1222)
Deactivation on Co catalyst supported on alumina for Fischer-Tropsch synthesis	QIN Shaodong, LI Jiabo, HE Ruonan, et al (1244)
Co-PPh ₃ @POPs heterogeneous catalysts for hydroformylation of olefins	JIANG Miao, DU Hong, WANG Guoqing, et al (1250)
Operation and optimization of 4 Mt/a industrial plant of coal-based Fischer-Tropsch synthesis	GUO Zhongshan, WANG Feng, YANG Zhanqi, et al (1259)
Analysis and processing optimization of products from medium temperature Fischer-Tropsch synthesis in industrial slurry bed reactor	WANG Feng, GUO Zhongshan, WANG Tiefeng (1267)
Unit cell and cluster model of 2-line ferrihydrite	XUE Sirui, WU Peng, LÜ Yijun, et al (1275)
Effect of process conditions on gas-solid fluidization behaviors of iron-based Fischer-Tropsch catalyst	TONG Ruili, YANG Zhuo, LU Bona, et al (1282)
Long-term application study of CNFT-1 catalyst for Fischer-Tropsch synthesis	DU Bing, BU Yifeng, MENG Xiangkun, et al (1290)
Studies on the kinetics of Fischer-Tropsch synthesis for iron-based catalyst in CSTR	WANG Tao, ZHANG Xuebing, ZHANG Qi, et al (1297)
Preparation of Pt-MOR/MCM-41 catalyst and evaluation of hydroisomerization	HUANG Ke, ZHU Chao, SHI Nan, et al (1304)
Investigations on the hydrofining of Fischer-Tropsch long chain alcohol crude product	LU Wei, WANG Tao, DONG Wenda, et al (1312)
Experiment and simulation of preliminary separation process of mixed alcohols in Fischer-Tropsch water	LI Chunli, ZHANG Qianlong, GUO Zhongshan, et al (1319)
Mechanism of fault activation when mining on hanging-wall and foot-wall	HAN Keming, YU Qiuge, ZHANG Huaxing, et al (1327)
Basic theory of cold load and storage functional backfill in mining	WANG Mei, LIU Lang, ZHANG Bo, et al (1336)
Research on field rheological test and nonlinear fractional derivative creep model of weak rock mass	LIU Quansheng, LUO Ciyu, PENG Xingxin, et al (1348)

Shear creep characteristics and constitutive model analysis of jointed rock mass	SONG Yang, LI Yongqi, WANG Weiyi, et al (1357)
Study on the difference of deformation and strength characteristics of three kinds of sandstone	WANG Yunfei, SU Hui, WANG Liping, et al (1367)
Structural optimization of artificial dam body in coal mine underground reservoir based on orthotropic plate model	FANG Zhiyuan, JU Jinfeng, CAO Zhiguo, et al (1375)
Dynamic response of coal seam and roadway during coal and gas outburst	ZHOU Bin, XU Jiang, PENG Shoujian, et al (1385)
Structure variation of coal particle packing during the spontaneous combustion	LIANG Yuntao, XIN Quanhao, WANG Shugang, et al (1398)
Theoretical basis and prospect of coal measure unconventional natural gas co-production	LI Yong, WANG Yanbin, MENG Shangzhi, et al (1406)
Theoretical model of coal swelling deformation under supercritical carbon dioxide action	SUN Keming, LI Tianshu (1419)
Modern in-situ stress characteristics and geological significance of No. 3 coal reservoir in Luan mining area	CAO Tengfei, YANG Zhaobiao, CUI Baoku, et al (1427)
Experimental research on the effect of H ₂ S solution on pore structure of low-rank coal	CHENG Xiaoqian, TIAN Jijun, WANG Haichao, et al (1436)
Geochemical characteristics and adsorption capacity of marine-continental transitional mudrock in eastern Sichuan Basin	CAO Taotao, CAO Qinggu, LIU Hu, et al (1445)
Geochemical characteristics of Upper Paleozoic mudstone in Bohai Bay Basin	HOU Zhongshuai, CHEN Shiyue, SANG Shuxun, et al (1457)
Difference of trace elements characteristics of No. 2 coal in Fengfeng mining area	WEI Yingchun, HUA Fanghui, HE Wenbo, et al (1473)
Experimental study on oxidative improving-permeability of coal samples with activated ammonium persulfate solution	YANG Juan, XU Siyu, DAI Jun, et al (1488)
An assessment of the carbon sequestration loss of farmland ecosystems caused by coal mining	TIAN Huiwen, ZHANG Xinxin, BI Rutian, et al (1499)
Experimental research on pressure drop in dense phase pneumatic conveying of pulverized coal blending extract residue of direct coal liquefaction residue	FANG Xinhui, AN Haiquan, LIU Zhen, et al (1510)
Characteristics of catalytic pyrolysis of low-rank coal via microwave-assisted Fe	LIU Shuqin, TUO Kaiyong, WANG Liping, et al (1519)
Coal characteristics and slagging property of Xinjiang coal for gasification	MAO Yandong, HUAI Juntian, LU Tao, et al (1527)
Reactive navigation system of underground unmanned Load-Haul-Dump unit based on NMPC	LUO Weidong, MA Baoquan, MENG Yu, et al (1536)
Research on force detection system of shearers sliding boots based on multi-sensor	TIAN Liyong, LI Wenzheng, SUI Ran (1547)



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 4 期(总第 307 期) 2020 年 4 月

Monthly (Started in 1964)

Vol. 45 No. 4(Series No. 307) Apr. 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 刘 畅
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 LIU Yang
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