

第六届《煤炭学报》编辑委员会

主任委员:刘 峰

名誉主任委员:王显政 濮洪九 梁嘉琨

副主任委员:

宋振骐 岑可法 洪伯潜 周世宁 张铁岗 谢和平 彭苏萍 岳光溪 刘炯天 袁 亮
张玉卓 李晓红 康红普 武 强 顾大钊 金智新 王国法 王双明 李术才 赵阳升
葛世荣 高 翔 赵跃民 潘一山 吕俊复

委 员:(按姓氏笔画为序排列)

于 斌 王卫军 王 虹 王 凯 王恩元 王海军 王家臣 王辅臣 王 勃 卞正富
邓 军 卢义玉 田 会 代世峰 冯国瑞 毕银丽 伍永平 刘建功 刘春生 齐庆新
许家林 孙亚军 李成武 李全生 李国富 杨小林 杨仁树 来兴平 肖 睿 邱介山
何学秋 吴拥政 张平松 张吉雄 张旭辉 张建国 张彦禄 陈绍杰 范立民 范京道
周福宝 岳建华 孟祥瑞 赵峰华 赵毅鑫 郝传波 段晨龙 姚艳斌 胡振琪 姜德义
姜耀东 秦志宏 秦 勇 徐明厚 高明忠 聂百胜 郭文兵 郭永存 陶伟忠 曹代勇
康立军 崔希民 梁卫国 梁 冰 梁运涛 董书宁 董宪姝 董霁红 程卫民 程远平
程建远 程 桦 傅雪海 解 强 窦林名 鲍久圣 谭厚章 魏建平
Jincai ZHANG(USA) Shanyong WANG(Australia) Tingxiang REN(Australia)
Kaiwen XIA(Canda) Yujing JIANG(Japan)

第四届《煤炭学报》青年专家编辑委员会

(按姓氏笔画为序排列)

马 力 毛清华 王和堂 王 亮 王爱文 王登科 王鹏飞 王 燕 冯子军 田富超
申 建 白永辉 白锦文 石军太 石 磊 乔 伟 任强强 刘世奇 刘 勇 刘洪涛
孙 灏 朱卫兵 朱斯陶 许献磊 宋朝阳 张广超 张 扬 张 凯 张 强 李存宝
李 勇 李春元 李桂臣 李鹏飞 杨泽发 杨胜利 杨健健 杨富鑫 肖 武 周公博
周 楠 林雄超 陈向军 陈尚斌 陈彦龙 姚强岭 姜亮亮 胡国忠 胡 坤 胡相明
范 涛 赵义军 赵 伟 赵春虎 赵 蕾 桂夏辉 聂 文 高 级 高 科 崔 峰
曹安业 郭庆华 陶志刚 彭守建 曾一凡 荆洁颖 谢 晶 谢嘉成 鲁 义 黄万朋
黄艳利 蒋长宝 蒋静宇 解盘石 雷少刚 鲍 园 蔚立元

主 编:刘 峰

副 主 编:毕永华

执行主编:毕永华

策划编辑:韩晋平 张晓宁 郭晓炜

“低碳热转化”专题

- 烧结烟气的循环流化床焚烧处理方法 沈宇帆, 韩诚良, 柯希玮, 张 扬, 张杨鑫, 张 海, 吕俊复 (4051)
- 200 kW 煤纯化-燃烧和宽负荷 NO_x 排放特性 韩绍博, 任强强, 杨少波, 崔瑞芳, 胡玉洁 (4060)
- 氨/煤气流床半气化燃烧及氮转化特性实验研究 崔保崇, 王肖肖, 舒逸翔, 林 辉, 谭厚章, 王学斌 (4071)
- 污泥与煤流化床混燃特性 高 远, 王卫群, 黄治军, 段元强, 段伦博 (4080)
- 高碱煤纯烧的灰化学问题及高效燃烧研究进展 李林宣, 任强强, 杨少波, 周 丽 (4088)
- 基于数据驱动的锅炉水冷壁壁温分布实时预测模型
..... 闫靖文, 刘 欣, 王光礼, 张文振, 李 明, 金东吴, 李 驰, 李新颖, 王赫阳 (4117)
- 基于时空注意力图卷积网络的锅炉 NO_x 预测方法
..... 周永清, 郝大伟, 樊昱晨, 温昕彤, 韦 昌, 刘 欣, 张文振, 王赫阳 (4127)
- 炭化预处理对空心棕榈果壳成型颗粒气化反应特性的影响
..... 余浩文, 陈 倩, 杨明明, 郭松灵, 丁 路, 王辅臣 (4138)
- 钛铁矿载氧体对碱金属钾的高温吸收特性
..... 张雨琪, 朱 纯, 徐 祺, 朱 清, 袁 强, 李 林, 孙镇坤, 段伦博 (4149)
- 液氮低温预处理下生物质热解产物特性 许 涛, 陈凌云, 郑修仁, 伍永平, 解盘石, 陈 杰 (4159)
- 生物质锅炉中温受热面碱蒸气冷凝与飞灰黏附多重结渣模拟
..... 邱桐禹, 宿海宁, 孙裕庭, 朱轶铭, 王学斌, 杨天华 (4169)
- 啤酒糟流化床气化中颗粒粒径对气固流动和产气影响的 CPFD 模拟
..... 国洪帅, 姜华伟, 杨海瑞, 王翠苹, 李延辉 (4177)
- 退役晶硅光伏组件解离与资源化研究进展
..... 王 敏, 胡中发, 白 冰, 陈 佩, 王贵山, 张乾生, 薛 渊, 张 一, 王学斌 (4188)
- 直接空气捕集 CO_2 典型工艺与关键装置开发进展
..... 余斌鹏, 谈 磊, 王 鼎, 王利民, 向小凤, 王志超, 晋中华, 杨伯伦, 吴志强 (4203)
- 超临界 CO_2 发泡混凝土的制备及固碳性能研究
..... 他旭鹏, 张 源, 万志军, 曹 钊, 李建伟, 李绪萍, 陈景序, 张 靖 (4222)
- 扩散作用控制下 CO_2 矿化封存实验及模拟研究
..... 王 晓, 文凯星, 石祥超, 吴 彬, 吴晓亮, 于兴川, VLADIMIR Alvarado (4235)
- 新型燃煤电厂发电-脱碳-供热一体化的耦合系统 徐熙然, 汪若凡, 李 珏, 陈海军, 吴 影 (4252)

微米级蜂窝状软木多孔炭的制备及吸附四环素的性能 张己召,王启航,李承禹,何丹味,母 军 (4263)

非热等离子体强化 Cu 催化 CO₂ 加氢制甲醇机理探索
..... 陈玉民,董永恒,史承静,孙龙坤,朱丙鑫,李 冰,刘 洋,周怀春 (4276)

采矿理论与工程

深井高应力腐蚀环境下锚杆强度劣化机理及预测
..... 王 猛,朱斯陶,李士栋,李冬冬,姜福兴,张修峰,陈 洋,孟祥阁 (4295)

非均厚“弓形”巨厚关键层动静载作用机制 朱卫兵,宁 杉,曹安业,许家林,窦林名 (4311)

安全科学与工程

瓦斯氛围下煤-水界面润湿特性及其影响机制
..... 岳基伟,王 辰,石必明,王兆丰,徐金林,韩奇峻,孙永鑫,梁跃辉 (4325)

贫氧作用下煤氧化放热关键基团演变特征及其热效应
..... 张园勃,张玉涛,邓 军,李亚清,史学强,任小芳 (4336)

CONTENTS

Circulating fluidized bed incineration treatment of sintering flue gas	SHEN Yufan, HAN Chengliang, KE Xiwei, et al (4051)
Characteristics of coal purification combustion and wide-load NO _x emissions on a 200 kW platform	HAN Shaobo, REN Qiangqiang, YANG Shaobo, et al (4060)
An experimental study on the characteristics of ammonia/coal mild gasification-combustion and the Fuel-N transformation	CUI Baochong, WANG Xiaoxiao, SHU Yixiang, et al (4071)
Co-combustion characteristics of sludge and coal in fluidized beds	GAO Yuan, WANG Weiqun, HUANG Zhijun, et al (4080)
Ash chemistry issues and efficient combustion research progress in pure coal combustion of high-alkali coal	LI Linxuan, REN Qiangqiang, YANG Shaobo, et al (4088)
Data-driven model for real-time prediction of waterwall tube temperature distributions of supercritical boiler	YAN Jingwen, LIU Xin, WANG Guangli, et al (4117)
Attention based spatial-temporal graph convolutional networks for boiler NO _x prediction	ZHOU Yongqing, HAO Dawei, FAN Yuchen, et al (4127)
Influence of carbonization pretreatment on the gasification reaction characteristics of empty fruit bunch pellets	YU Haowen, CHEN Qian, YANG Mingming, et al (4138)
High-temperature absorption characteristics of potassium by ilmenite oxygen carrier	ZHANG Yuqi, ZHU Chun, XU Zhen, et al (4149)
Characteristics of pyrolysis products of biomass under cryogenic pretreatment using liquid nitrogen	XU Tao, CHEN Lingyun, ZHENG Xiuren, et al (4159)
Simulation of alkali gaseous condensation and fly ash viscous capture-induced dual slagging on mid-temperature heating surface of biomass boiler	QIU Tongyu, SU Haining, SUN Yuting, et al (4169)
Effects of particle sizes on gas-solid flow and gas production in fluidized-bed gasification of brewer's spent grains based on CPFD simulations	GUO Hongshuai, JIANG Huawei, YANG Hairui, et al (4177)
A review on dissociation and resource utilization of decommissioned crystalline silicon photovoltaic modules	WANG Min, HU Zhongfa, BAI Bing, et al (4188)
Development of typical processes and key devices for direct air CO ₂ capture	YU Binpeng, TAN Lei, WANG Ding, et al (4203)

Preparation and carbon sequestration properties of supercritical CO ₂ foamed concrete	TA Xupeng, ZHANG Yuan, WAN Zhijun, et al (4222)
Experimental and simulation study on CO ₂ mineralization under diffusion control	WANG Xiao, WEN Kaixing, SHI Xiangchao, et al (4235)
Coupling system of power generation, decarbonization and heat supply integration in new coal-fired power plant	XU Xiran, WANG Ruofan, LI Jue, et al (4252)
Honeycomb-like hierarchically porous carbon derived from waste biomass cork for efficient tetracycline removal	ZHANG Jizhao, WANG Qihang, LI Chengyu, et al (4263)
Mechanistic exploration of non-thermal plasma-enhanced Cu-catalyzed CO ₂ hydrogenation to methanol	CHEN Yumin, DONG Yongheng, SHI Chengjing, et al (4276)
Mechanism and prediction of anchor rod strength degradation with deep mine high-stress corrosion environment	WANG Meng, ZHU Sitao, LI Shidong, et al (4295)
Dynamic and static load effect of non-uniformly “bow-shaped” super-thick key strata	ZHU Weibing, NING Shan, CAO Anye, et al (4311)
Wetting characteristics of coal and water interface under gas atmosphere and its influencing mechanism	YUE Jiwei, WANG Chen, SHI Biming, et al (4325)
Evolution characteristics of key groups of coal oxidation exotherm and their thermal effects under oxygen-depleted condition	ZHANG Yuanbo, ZHANG Yutao, DENG Jun, et al (4336)

《煤炭学报》征稿简则

《煤炭学报》是中国科协主管、中国煤炭学会主办的有关煤炭科学技术方面的综合性学术期刊。主要刊载采矿理论与工程、安全科学与工程、煤与煤系气地质与勘探、矿山环境保护、煤炭加工与利用、煤矿机电与智能化等方面的学术论文。

(1) 来稿要主题突出,论点明确,论据可靠,论述严谨,文字精练。

(2) 论文包括(按顺序):题目(字数一般不超过20个)、作者姓名、作者单位、中英文长摘要(500~1 000字)和关键词(5~8个)、正文、参考文献、作者简介(包括姓名、出生年、性别、籍贯、职称、学历、联系电话、E-mail)。文稿若系省部级以上基金项目资助,请在文稿首页地脚处注明,建议只标注最相关的基金项目,最多不超过3个。

(3) 来稿要求用字规范,量和单位符号必须符合国家标准。

(4) 摘要包括研究的目的、应用的理论和技术方法、取得的主要成果和创新认识等,并尽可能多地呈现关键研究数据。英文摘要应与中文摘要内容对应,采用第三人称叙述。

(5) 图、表要精选,简洁。图表须有中英文名。图中文字采用宋体(中文)及 Times New Roman(西文)6号。表格一般采用三线表。

(6) 参考文献以20篇以上为宜,文献序号按其在文中出现的先后顺序编排。文献的引用一定要细化,不宜笼统罗列(如[1-8]),中文参考文献要附英文。

(7) 本刊只接受作者原创、未公开发表过的论文。对存在抄袭剽窃、一稿多投等学术不端行为的论文,编辑部将进行严肃处理。

(8) 投稿请登录本刊网站:<http://www.mtxb.com.cn>。稿件请用 Word 排版,格式尽量与《煤炭学报》写作规范要求保持一致。

(9) 对已录用的论文,本刊将在相关平台进行首发。正式出刊后,赠送当期纸刊2本。

《煤炭学报》学术支撑单位

中国矿业大学

中国矿业大学(北京)

辽宁工程技术大学

安徽理工大学

西安科技大学

湖南科技大学

河南理工大学

太原理工大学

山东科技大学

黑龙江科技大学

华北科技学院

重庆大学

安徽大学

辽宁大学

国家能源投资集团有限责任公司

冀中能源集团有限责任公司

中煤科工集团西安研究院有限公司

中煤科工开采研究院有限公司

中煤科工集团信息技术有限公司

陕西省地质调查院

煤炭开采国家工程技术研究院

中煤地质集团有限公司

煤炭资源与安全开采国家重点实验室

煤矿瓦斯治理国家工程研究中心

煤与煤层气共采国家重点实验室

煤矿安全技术国家重点实验室

国家能源充填采煤技术重点实验室

深部煤炭开采与环境保护国家重点实验室

煤矿生态环境保护国家工程实验室

深部岩土力学与地下工程国家重点实验室

瓦斯灾害监控与应急技术国家重点实验室

煤炭开采水资源保护与利用国家重点实验室

煤矿灾害动力学与控制国家重点实验室

深部煤矿采动响应与灾害防控国家重点实验室

煤炭资源高效开采与洁净利用国家重点实验室

煤炭学报

MEITAN XUEBAO

月刊 (1964 年创刊)

第 49 卷第 10 期(总第 361 期)2024 年 10 月

Journal of China Coal Society

Monthly (Started in 1964)

Vol. 49 No. 10(Series No. 361) Oct. 2024

主 管	中国科学技术协会	Responsible Institution	China Association for Science and Technology
主 办	中国煤炭学会	Sponsor	China Coal Society
出 版	《煤炭学报》编辑部 (北京和平里, 邮政编码: 100013)	Publisher	Editorial Office of Journal of China Coal Society (Hepingli, Beijing, China, 100013)
主 编	刘 峰	Editor in Chief	LIU Feng
副 主 编	毕永华	Associate Chief Editor	BI Yonghua
执 行 主 编	毕永华	Exec. Chief Editor	BI Yonghua
主 任	张晓宁	Director	ZHANG Xiaoning
副 主 任	郭晓炜	Associate director	GUO Xiaowei
策 划 编 辑	韩晋平 张晓宁 郭晓炜	Planning Editor	HAN Jinping ZHANG Xiaoning GUO Xiaowei
责 任 编 辑	王晓珍 宫在芹 钱小静	Responsible Editor	WANG Xiaozhen GONG Zaiqin QIAN Xiaojing
助 理 编 辑	黄小雨 李雅楠 戴春雷 刘雅清	Assistant Editor	HUANG Xiaoyu LI Yanan DAI Chunlei LIU Yaqing
数 字 编 辑	李 莎	Digital Editor	LI Sha
印 刷	北京联合互通彩色印刷有限公司	Domestic Distributor	Editorial Office of Journal of China Coal Society
国 内 发 行	《煤炭学报》编辑部	Overseas Distributor	China International Book Trading Corporation (P. O. Box 399, Beijing, China)
国 外 发 行	中国国际图书贸易集团有限公司 (北京 399 信箱)	Code Number	M 190
国 外 代 号	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) 87986411

E-mail mtxb@vip. 163. com

http://www. mtxb. com. cn