

中国科学引文数据库核心库 (CSCD) 来源期刊

中文核心期刊 中国科技核心期刊

RCCSE 中国权威学术期刊 (A+)

ISSN 1006-6772

CN 11-3676/TD

CODEN JJIIST

洁净煤技术

CLEAN COAL TECHNOLOGY

“生物质&有机固废耦合燃烧”专题



9
2023

第29卷 第9期
2023年9月出版

ISSN 1006-6772



主管 中国煤炭科工集团有限公司

主办 煤炭科学研究总院有限公司 煤炭工业洁净煤工程技术研究中心

洁净煤技术

第 29 卷 第 9 期 (总第 157 期) 2023 年 9 月

目 次

2060 碳中和

基于铁基载氧体的污泥/生物质化学链气化及其灰分-水分影响特性研究进展
..... 孙国震, 安泽文, 陈岩明, 梁文政, 王 坤, 常国璋, 王翠苹, 岳光溪(1)

“生物质 & 有机固废耦合燃烧”专题

燃煤机组耦合生物质直燃发电研究进展: 非球形生物质大颗粒气固两相动力学模型
..... 汪靖良, 方庆艳, YIN Chungun, 马 仑, 马启磊, 乔 瑜, 张 成, 陈 刚(14)

水泥分解炉煤/生物质耦合预热特性试验 李鹏鹏, 任强强, 吕清刚, 王 超, 张 驰, 韩绍博(24)

15 MW 生物质循环流化床 NO_x 和温室气体排放特性
..... 孙锦余, 刘晓伟, 戴高峰, 赵小军, 郑仕杰, 薛东发, RAHMAN Ur Zia, 王学斌(32)

与燃煤电站和 S- CO_2 循环耦合的生物质气化发电系统性能分析
..... 于志勇, 王新刚, 吴高磊, 朱子民, 卢 荻, 陈 衡(38)

市政污泥与煤配伍(磨制) 焚烧特性试验
..... 贾子秀, 王志超, 屠竞毅, 杜智华, 李宇航, 周广钦, 张喜来, 姚 伟, 谭厚章(51)

700 MW 燃煤锅炉耦合污泥发电的工程应用 叶 骥, 陈创庭, 邹祥波, 饶睦敏, 魏 帅, 毛铁英,
秦士伟, 匡 草, 陈公达, 胡智慧, 陈天驰, 姜 媛, 王 群(61)

市政污水污泥水热耦合干化系统能耗模拟
..... 冯昱恒, 韩梦曦, 余天驰, 金则陈, 胡维杰, 张鹏飞, 陆利烨, 吴乃新(69)

固体回收燃料掺烧对污泥燃烧特性的影响 孙飞凡, 袁世震, 卢如飞, 陈颖泉, 乔世轩, 胡艳军, 王树荣(78)

淀粉类厨余阴燃处置参数寻优及烟气释放特性 严 超, 张 煜, 黄经春, 徐明厚, 乔 瑜(87)

垃圾焚烧炉中城市生活垃圾掺烧高热值工业固废的数值模拟
..... 杨 旭, 余昭胜, 何玉荣, 宾衍辉, 马晓茜(98)

燃煤耦合垃圾焚烧发电系统的全流程模拟与评估分析 张利娟, 张 睿, 刘 冬(109)

厨余垃圾烘焙-气化制氢模拟研究与烟和技术经济分析 赵常希, 谢 迪, 黄经春, 乔 瑜, 徐明厚(117)

氨-煤在沉降炉中掺烧试验及氨的氧化动力学 闫卫东, 秦世泰, 杨 凯, 李广滨, 李 明,
王学斌, 谭厚章, 张嘉烨(127)

大比例掺氨下煤粉火焰区喷氨位置对燃烧及 NO 生成特性的影响
..... 徐连兵, 陈 璟, 魏书洲, 杨 凯, 张超群, 张文振, 刘 欣, 王学斌, 马 仑(134)

不同空气分级模式下氨煤掺烧数值模拟
..... 牛 涛, 张文振, 魏书洲, 张超群, 李 明, 初 伟, 刘 平, 马 仑, 王学斌(145)

含水量对电厂玉米秸秆燃料自加热特性的影响 闫泓池, 陈鑫科, 马 仑, 苏现强, 方庆艳(152)

研究论文

硫掺杂针状焦基多孔碳的制备及其储钠性能 肖 雪, 李佳纯, 孟祥桐, 邱介山(162)

期刊基本参数: CN 11-3676/TD * 1995 * m * A4 * 170 * zh * P * ¥ 35.00 * 1000 * 18 * 2023-09

本期执行编辑: 白娅娜

Clean Coal Technology

Vol.29 No.9 (Series No.157) Sep. 2023

CONTENTS

Column for Carbon Neutrality

Research progress on sludge/biomass chemical looping gasification and ash-moisture influence on gasification characteristics *SUN Guozhen, AN Zewen, CHEN Yanming, LIANG Wenzheng, WANG Kun, CHANG Guozhang, WANG Cuiping, YUE Guangxi* (1)

Special Topic on Co-firing Biomass and Organic Solid Waste with Pulverized Coal

Research progress on direct-fired biomass power generation in coal-fired units: Gas-solid two-phase dynamic model for large non-spherical biomass particles ... *WANG Jingliang, FANG Qingyan, YIN Chungun, MA Lun, MA Qilei, QIAO Yu, ZHANG Cheng, CHEN Gang* (14)

Coal-biomass preheating in circulating fluidized bed for cement precalciner *LI Pengpeng, REN Qiangqiang, LYU Qinggang, WANG Chao, ZHANG Chi, HAN Shaobo* (24)

Characterization of NO_x and greenhouse gas emissions in a 15 MW biomass circulating fluidized bed *SUN Jinyu, LIU Xiaowei, DAI Gaofeng, ZHAO Xiaojun, ZHENG Shijie, XUE Dongfa, RAHMAN Ur Zia, WANG Xuebin* (32)

Performance analysis of a biomass gasification power generation system integrated with coal-fired power plant and S-CO₂ cycle *YU Zhiyong, WANG Xingang, WU Gaolei, ZHU Zimin, LU Di, CHEN Heng* (38)

Experiment on the co-burning characteristics of municipal sludge blending with coal (grinding) *JIA Zixiu, WANG Zhichao, TU Jingyi, DU Zhihua, LI Yuhang, ZHOU Guangqin, ZHANG Xilai, YAO Wei, TAN Houzhang* (51)

Engineering application of coal & sludge co-fired power generation on a 700 MW coal-fired boiler *YE Ji, CHEN Chuangting, ZOU Xiangbo, RAO Mumin, WEI Shuai, MAO Tieying, QIN Shiwei, KUANG Cao, CHEN Gongda, HU Zhihui, CHEN Tianchi, JIANG Yuan, WANG Qun* (61)

Simulation of energy consumption in municipal sewage sludge hydrothermal coupled drying system *FENG Yuheng, HAN Mengxi, YU Tianchi, JIN Zechen, HU Weijie, ZHANG Pengfei, LU Liye, WU Naixin* (69)

Influence of the added solid recovered fuel on the combustion characteristics of sewage sludge *SUN Feifan, YUAN Shizhen, LU Rufe, CHEN Yingquan, QIAO Shixuan, HU Yanjun, WANG Shurong* (78)

Optimization of starch kitchen waste smoldering disposal parameters and analysis of flue gas release characteristics *YAN Chao, ZHANG Yu, HUANG Jingchun, XU Minghou, QIAO Yu* (87)

Numerical simulation of municipal domestic waste blending with combustion of high calorific value industrial solid waste in waste incineration furnace *YANG Xu, YU Zhaosheng, HE Yurong, BIN Yanhui, MA Xiaoqian* (98)

Process simulation and evaluation of the coal coupled with waste incineration power generation system *ZHANG Lijuan, ZHANG Rui, LIU Dong* (109)

Process simulation and exergy and techno-economic analysis of hydrogen production from kitchen waste by gasification integrated with torrefaction ... *ZHAO Changxi, XIE Di, HUANG Jingchun, QIAO Yu, XU Minghou* (117)

Experiment of ammonia-coal co-firing in a drop tube furnace and the kinetic modeling of ammonia oxidation *YAN Weidong, QIN Shitai, YANG Kai, LI Guangbin, LI Ming, WANG Xuebin, TAN Houzhang, ZHANG Jiaye* (127)

Effect of ammonia injection location in the pulverized-coal flame zone on combustion and NO formation characteristics under large proportion of ammonia blending conditions *XU Lianbing, CHEN Jing, WEI Shuzhou, YANG Kai, ZHANG Chaoqun, ZHANG Wenzhen, LIU Xin, WANG Xuebin, MA Lun* (134)

Modeling co-firing ammonia with coal in different air staging modes *NIU Tao, ZHANG Wenzhen, WEI Shuzhou, ZHANG Chaoqun, LI Ming, CHU Wei, LIU Ping, MA Lun, WANG Xuebin* (145)

Effect of moisture contents on self-heating characteristics of corn straw fuel in power plant *YAN Hongchi, CHEN Xinke, MA Lun, SU Xianqiang, FANG Qingyan* (152)

Research Articles

Preparation of sulfur-doped needle coke-based porous carbon for robust sodium-ion storage *XIAO Xue, LI Jianchun, MENG Xiangtong, QIU Jieshan* (162)



洁净煤技术公众号



电子期刊



煤炭行业知识服务平台

中国科学引文数据库核心库 (CSCD) 来源期刊

中文核心期刊

中国科技核心期刊

RCCSE 中国权威学术期刊 (A+)

《煤炭领域高质量科技期刊分级目录》T2级

荷兰《文摘与引文数据库》(Scopus)

美国《化学文摘》(CA)

俄罗斯《文摘杂志》(AJ)

美国《艾博思科数据库》(EBSCO host)

美国《乌利希期刊指南》(Ulrichsweb)

日本《日本科学技术振兴机构中国文献数据库》(JST)

洁净煤技术

CLEAN COAL TECHNOLOGY

JIEJINGMEI JISHU

月刊 (1995年创刊)

第 29 卷 第 9 期 (总第157期) 2023年9月

Monthly (Started in 1995)

Vol. 29 No.9 (Series No.157) Sep. 2023

主 管 中国煤炭科工集团有限公司
主 办 煤炭科学研究总院有限公司
煤炭工业洁净煤工程技术研究中心
出 版 《洁净煤技术》编辑部
(北京朝阳区和平里煤炭大厦 100013)
主 编 解 强
副 主 编 史翊翔 赵永椿 段伦博 曹景沛
主 任 代艳玲
副 主 任 常明然
责任编辑 白娅娜 常明然 张 鑫
国内发行 《洁净煤技术》编辑部
国外发行 中国国际图书贸易集团有限公司
(北京399信箱)
国外代号 1430Q
印 刷 北京联合互通彩色印刷有限公司
广告发布登记号 京朝市监广登字20200056号

Superintended by China Coal Technology & Engineering Group
Sponsored by Chinese Institute of Coal Science
Clean Coal Engineering Research Center of Coal Industry
Published by Editorial Department of Clean Coal Technology
(Coal Tower, Hepingli, Chaoyang District, Beijing 100013, China)
Editor in Chief XIE Qiang
Associate Editor in Chief SHI Yixiang ZHAO Yongchun
DUAN Lunbo CAO Jingpei
Director DAI Yanling
Associate Director CHANG Mingran
Responsible Editor BAI Yana CHANG Mingran ZHANG Xin
Domestic Distributed by Editorial Department of Clean Coal Technology
Overseas Distributed by China International Book Trading Corporation
(P.O.Box 399, Beijing, China)
Overseas Subscription Code 1430Q

中国标准连续出版物号: ISSN 1006-6772
CN 11-3676/TD
国内定价: 35.00元

电 话: (010) 87986452
(010) 87986451

电子邮箱: jjmjs@263.net
投稿网址: www.jjmjs.com.cn