

中国科技核心期刊 美国《乌利希期刊指南》收录期刊  
美国《化学文摘》收录期刊 俄罗斯《文摘杂志》收录期刊

ISSN 1006-6772

CN 11-3676/TD

CODEN JJIIST

# 洁净煤技术

**CLEAN COAL TECHNOLOGY**  
**JIEJING MEI JISHU**



## FGX 系列 复合式干法选煤成套设备

### 性能特点

- 选煤不用水
- 清除各种煤炭中的矸石、硫铁矿
- 降低灰分、硫分，提高发热量
- 投资少、投产快、运行成本低
- 被列入《环境保护节能节水项目企业所得税优惠目录》

选用FGX系列干选机将享受到免所得税优惠。

### 关于神州

唐山市神州机械有限公司是集研发、制造、销售干法选煤设备为一体的技术企业，在美国的肯塔基州和澳大利亚的新南威尔士州设有全资子公司，产品已在中国及世界上多个国家广泛应用，是全球专业的干法选煤设备供应商。

### 唐山市神州机械有限公司

地址：河北省唐山市丰南区稻地唐柏路三角地南六号

电话：0315-2965555 干选部

传真：0315-2960924

0315-2965666 水选部

<http://www.tsshenszhou.com>

0315-2961888 国际业务部

Email:shenszhou@tsshenszhou.com

ISSN 1006-6772



9 771006 677138

万方数据

主管：国家煤矿安全监察局  
主办：煤炭科学研究总院  
煤炭工业洁净煤工程技术研究中心



# 洁净煤技术

2013 年第 19 卷第 2 期

## 目次 2013. 2

### 洗选加工

|                   |               |    |
|-------------------|---------------|----|
| 选煤厂浓缩机消泡试验研究      | 元 欣, 匡亚莉      | 1  |
| 保德选煤厂北部粗煤泥回收系统的改造 | 冯来宏, 周瑞通, 全 莉 | 4  |
| 黄玉川煤矿选煤厂入选方式经济性研究 | 黄开林           | 7  |
| 青龙寺煤矿选煤厂选煤工艺的确定   | 张 军, 赵梦生      | 11 |
| 谢桥煤矿新建选煤厂的设计特色    | 宋景玲           | 15 |
| 龙山选煤厂高灰细煤泥回收方法研究  | 王光泽, 宋万军, 张 宁 | 18 |
| 煤泥水处理系统的优化        |               | 21 |

### 煤质技术

|                   |                  |    |
|-------------------|------------------|----|
| 煤气脱汞剂的研究进展        | 韩洁茹, 常丽萍, 王建成, 等 | 24 |
| 中国型煤专利技术分析        | 朱红龙, 张亚飞, 郭丽玲, 等 | 29 |
| 大型压球机用于褐煤干燥后的高压成型 | 严瑞山              | 34 |
| 宁东矿区煤质与气化技术的匹配性研究 | 潘 强, 杨红波, 任淑荣    | 36 |
| 生物质秸秆成型燃料特性分析     | 王许涛, 张百良         | 39 |

### 转化利用

|                                          |                  |    |
|------------------------------------------|------------------|----|
| 煤结构模型及其研究方法                              | 袁 明, 蔺华林, 李克健    | 42 |
| 煤矿甲烷生物转化生产高附加值产物的研究                      | 朱红威, 邵菊芳, 陶秀祥    | 47 |
| 操作条件对 $V_2O_5/TiO_2$ 催化剂选择性催化还原烟气脱硝性能的影响 | 姜 烨, 高 翔, 吴卫红, 等 | 55 |
| 模拟沼气催化裂解制备碳纳米管的实验研究                      | 王冬冬, 谢 浩, 朴桂林, 等 | 59 |
| 褐煤型煤高效防水添加剂的研究                           | 张 颢, 王 岩, 白效言, 等 | 63 |
| 煤调湿技术在炼焦生产中的应用                           | 赵爱华              | 66 |

### 煤炭燃烧

|                        |                  |    |
|------------------------|------------------|----|
| 低阶煤热解多联产系统评价体系及其指标权重确定 | 窦雅玲, 刘 辉, 程 靖, 等 | 69 |
| 生物质及燃煤混合流化特性的实验研究      | 纪 括, 鄢晓忠, 江焯焯, 等 | 74 |
| 工业废弃物水煤浆的燃烧特性研究        | 尚庆雨              | 78 |
| 准东煤灰沾污指标研究             | 杨忠灿, 刘家利, 姚 伟    | 81 |
| 聚羧酸系水煤浆分散剂合成的影响因素      | 潘晓懿, 朱书全, 杨玉立, 等 | 85 |

### 节能减排

|                       |                  |     |
|-----------------------|------------------|-----|
| 煤制烯烃多联产项目的技术经济分析      | 邢 涛, 冯亮杰         | 88  |
| 燃煤电厂主要污染环节分析及污染控制     | 杨 丽              | 92  |
| 淮南电厂粉煤灰除铁制取铝硅钛合金原料的研究 | 邵 群, 李 森, 邱俊斌, 等 | 96  |
| 翻车机间卸煤扬尘捕集回收装置的设计与应用  | 刘炜光              | 99  |
| 酸雨情况下高砷煤中砷的淋滤特征       | 官崎州, 沈逸帆, 陈铁义, 等 | 102 |

### 交流园地

|                     |                  |     |
|---------------------|------------------|-----|
| 德士古全废锅流程辐射废锅结渣原因及改进 | 井云环, 杨 磊, 刘洪刚, 等 | 106 |
| 双齿辊破碎机齿形结构及布置方式     | 肖立春, 赵振宇, 董俊杰, 等 | 110 |
| 刮轮式磁盘机回收尾煤泥中重介质的研究  | 陈 立, 倪明亮, 黄沛洋    | 113 |
| 重介选煤厂生产管道的工艺设计      | 刘 辉              | 117 |
| 吴堡地区煤层气地质条件及利用潜力研究  | 杨光华, 庾晶晶, 潘 磊, 等 | 120 |

### 信息检索

|               |  |     |
|---------------|--|-----|
| 《洁净煤技术》杂志征稿简则 |  | 124 |
|---------------|--|-----|

期刊基本参数: CN11-3676/TD \* 1995 \* b \* A4 \* 128 \* zh \* p \* ¥20.00 \* 5000 \* 33 \* 2013-04

# CLEAN COAL TECHNOLOGY

Vol. 19 No. 2 APRIL 2013

Contents  
2013. 2

## Coal Washing and Processing

- 1 Defoaming experiments of thickener QI Xin, KUANG Ya-li  
4 Transformation of coarse slime recovery system in North Baode coal preparation plant FENG Lai-hong, ZHOU Rui-tong  
7 Economic benefits analysis of Huangyuchuan coal preparation plant TONG Li  
11 Selection of coal preparation process for Qinglongsi coal preparation plant HUANG Kai-lin  
15 Design features of new-built Xieqiao coal preparation plant ZHANG Jun, ZHAO Meng-sheng  
18 Recovery methods of high-ash fine slime in Longshan coal preparation plant SONG Jing-lin  
21 Transformation of slime water processing system WANG Guang-ze, SONG Wan-jun, ZHANG Ning

## Coal Quality Technology

- 24 Research development of sorbents for mercury removal in fuel gas HAN Jie-ru, CHANG Li-ping, WANG Jian-cheng, et al  
29 Patented technologies on briquette in China ZHU Hong-long, ZHANG Ya-fei, GUO Li-ling, et al  
34 High pressure briquetting of dry lignite with large briquette-forming machine YAN Rui-shan  
36 Adaptability of coal gasification technologies to raw coal in Shendong mining area PAN Qiang, YANG Hong-bo, REN Shu-rong  
39 Characteristics of biomass straw densification briquettes fuel WANG Xu-tao, ZHANG Bai-liang

## Coal Conversion and Utilization

- 42 Coal macromolecular structure models and relevant research methods YUAN Ming, LIN Hua-lin, LI Ke-jian  
47 Bioconversion of coal mine methane for high value-added products ZHU Hong-wei, SHAO Ju-fang, TAO Xiu-xiang  
55 Effects of operation conditions on  $V_2O_5/TiO_2$  catalysts performance for selective catalytic reduction of NO in flue gas JIANG Ye, GAO Xiang, WU Wei-hong, et al  
59 Experimental study on catalytic decomposition of simulated biogas for carbon nanotubes WANG Dong-dong, XIE Hao, PIAO Gui-lin, et al  
63 Efficient waterproof additive of lignite briquette ZHANG Yang, WANG Yan, BAI Xiao-yan, et al  
66 Application of coal moisture control technique in coking production ZHAO Ai-hua

## Coal Combustion

- 69 Quantitative determination of index weight for overall evaluation of low rank coal pyrolysis poly-generation technologies DOU Ya-ling, LIU Hui, CHENG Jing, et al  
74 Experimental study on fluidization characteristics of biomass and coal co-firing JI Kuo, YAN Xiao-zhong, JIANG Zhuo-ye, et al  
78 Combustion characteristics of coal water mixture prepared from industrial waste SHANG Qing-yu  
81 Fouling index of Zhundong coal ash YANG Zhong-can, LIU Jia-li, YAO Wei  
85 Influence factors of poly-carboxylic acid additive preparation for coal water slurry PAN Xiao-yi, ZHU Shu-quan, YANG Yu-li, et al

## Energy Conversion and Emission Reduction

- 88 Technical and economic analysis of coal gasification polygeneration for olefin production XING Tao, FENG Liang-jie  
92 Pollution control for coal-fired power plants YANG Li  
96 Fe removal from fly ash for raw material preparation of Al-Si-Ti alloy in Huainan power plant SHAO Qun, LI Sen, QIU Jun-bin, et al  
99 Design and application of coal dust capturing and recycling device during dumper unloading LIU Wei-guang  
102 Arsenic leaching law of high-arsenic coal under acid rain condition GUAN Qi-zhou, SHEN Yi-fan, CHEN Tie-yao, et al

## Exchange Forum

- 106 Preventive measures against coking on radiation heat exchanger of Texaco gasifier JING Yun-huan, YANG Lei, LIU Hong-gang, et al  
110 Tooth profile and arrangement of double-gear roller crusher XIAO Li-chun, ZHAO Zhen-yu, DONG Jun-jie, et al  
113 Dense medium recovery from tailings with scraping wheel disk driver CHEN Li, NI Ming-liang, HUANG Pei-yang  
117 Production pipelines design in dense medium coal preparation plant LIU Hui  
120 Geological conditions and resource potential of coalbed methane of Wubu area in eastern Ordos basin YANG Guang-hua, YU Jing-jing, PAN Lei, et al