

耐火材料®

双月刊

REFRACTORIES

武汉善达化工有限公司
Wuhan Sanndar Chemical Co., Ltd

耐火材料用特种功能材料与整体解决方案服务商

**创造 高分子材料与高温材料
融合 新境界**



我们，更加专注高温材料用特种高分子材料的领先技术和市场服务；

我们，提供一种全新方案，通过对高分子材料的分子结构设计与改性，定制您的专属外加剂，共同打造您产品的核心竞争力，创造价值提升空间；

我们，组建了一支由博士领衔的技术团队，并与国际领先的化学品公司、科研院校、行业学会、协会等建立紧密合作与信息共享机制，通过持续的创新，为您提供卓越而全面的整合服务。



扫码关注“善达化工”微信公众号，
输入产品型号，可获得更多相关信息
www.sanndar.com

- 全球筛选优质化学品；
- 全球联合研发新型高分子材料；
- 确保产品技术全球领先；
- 确保产品质量稳定。

- 365天24小时快速反应
- 稳定、高效的供应链管理
- 高效、温馨的服务



- 材料知识与信息
- 材料检测与分析
- 国际市场信息
- 国内外技术专家的沟通与交流
- ...

Tel 027-85550505

地址：武汉市盘龙城巨龙大道特1号卓尔企业总部SOHO楼3A-1-405



主管、主办
中钢集团洛阳耐火材料研究院有限公司

万方数据

2021 · 6 | 12月 | 出版 |
第55卷 (总第372期) · 卷终

目次

研究开发

- 461 水热法制备碱式硫酸镁/氢氧化镁改性膨胀石墨 段红娟, 蔡伟杰, 张 浩, 李发亮, 张海军
- 466 养护湿度对铝酸钙水泥结合刚玉质浇注料性能的影响 李 烨, 陆昕昱, 廖桂华, 丁达飞, 王青峰, 张 举, 叶国田
- 471 石墨对 β -SiAlON-SiC 材料抗熔碱侵蚀性能的影响 曹会彦, 张新华, 黄一飞, 王文武, 吴吉光, 许海洋
- 476 Fe、Co 及 Ni 单掺 3C-SiC 力学性能的第一性原理计算 闪静祎, 黄珍霞, 王军凯, 李 韬, 周 轩, 邢盈盈
- 483 铝酸钙水泥种类对 Al_2O_3 -SiC-C 质铁沟浇注料性能的影响 牛春林, 任 林, 张晓波
- 487 保温时间对 SiC-TiC 复合粉末物相组成和显微结构的影响 刘 鑫, 胡继林, 朱 凌, 田修营, 彭秧锡
- 491 高碳铬铁渣制备镁橄榄石-尖晶石复相材料的性能研究 冯泽成, 赵惠忠, 韩欢师, 李轶翀, 马九宏, 杨 阳
- 498 四种不同氧化铝微粉对 Al_2O_3 -C 材料性能的影响 沈明科, 罗 明, 胡承洋, 喻 燕, 宋雅楠, 倪飞江, 李 金
- 502 煅烧温度对莫来石质多孔陶瓷材料性能的影响 胡其国, 王明华, 邵 晴, 李 济, 李小龙
- 505 黄土/粉煤灰基陶瓷膜支撑体的制备及性能研究 李 波, 同 帜, 李海红, 薛刘蒂, 张健需

生产应用

- 509 基于 R 语言的碱性耐火砖的成型缺陷分析和控制 王杰曾, 徐琳琳, 刘 昭, 徐如林, 袁 林
- 514 干熄焦旋转焦罐用莫来石质复合衬板的应用 徐国涛, 盛军波, 冯 强, 涂红兵, 王大春, 刘 黎, 张燕伟, 张洪雷
- 517 TRIZ 理论在改善引流砂对钢液危害中的应用 曹 磊, 石永亮, 马保振, 黄伟青, 韩立浩
- 522 长寿命板坯中间包的生产实践 杨全海, 王重君, 白晓卫, 杨晓乐, 丁 宁, 罗 诚
- 525 洁净钢冶炼用耐火材料中氧化钙含量的质量控制 闫中广

综合评述

- 528 高温相变蓄热材料的封装研究及应用展望 顾华志, 韩藏娟, 张美杰, 黄 奥
- 533 连铸用浸入式水口防结瘤研究进展 刘国齐, 李红霞, 袁 磊, 杨文刚, 钱 凡, 马渭奎, 于建宾, 顾 强, 于景坤
- 539 耐火浇注料结合体系的优化与研究进展 张艳利, 汪 涤, 李 莹, 贾全利
- 545 耐火材料智能制造的现状和发展 胡乃民
- 549 多孔莫来石性能优化的研究进展 王露露, 马北越, 刘春明, 田家龙, 于景坤

综合信息

《耐火材料》被《日本科学技术振兴机构(中国)数据库》(JST China)收录(490); “第十八届全国耐火材料青年学术报告会” 征文通知(521)

附1 《耐火材料》2021年总目次

Contents

- 461** Preparation of magnesium hydroxide sulfate/magnesium hydroxide modified expanded graphite by hydrothermal method
Duan Hongjuan, Cai Weijie, Zhang Hao, Li Faliang, Zhang Haijun
- 466** Effect of curing humidity on properties of calcium aluminate cement bonded corundum castables
Li Ye, Lu Xinyu, Liao Guihua, Ding Dafei, Wang Qingfeng, Zhang Ju, Ye Guotian
- 471** Influence of graphite on molten-alkali resistance for β -SiAlON-SiC materials
Cao Huiyan, Zhang Xinhua, Huang Yifei, Wang Wenwu, Wu Jiguang, Xu Haiyang
- 476** First-principles calculation of mechanical properties of Fe, Co and Ni doped 3C-SiC
Shan Jingyi, Huang Zhenxia, Wang Junkai, Li Tao, Zhou Xuan, Xing Yingying
- 483** Effect of different calcium aluminate cements on properties of Al_2O_3 -SiC-C iron trough castables
Niu Chunlin, Ren Lin, Zhang Xiaobo
- 487** Effect of holding time on phase composition and microstructure of SiC-TiC composite powder
Liu Xin, Hu Jilin, Zhu Ling, Tian Xiuying, Peng Yangxi
- 491** Properties of forsterite-spinel composite materials prepared by high-carbon ferrochrome slag
Feng Zecheng, Zhao Huizhong, Han Huanshi, Li Yichong, Ma Jiuhong, Yang Yang
- 498** Effects of four kinds of alumina micropowder on properties of Al_2O_3 -C refractories
Shen Mingke, Luo Ming, Hu Chengyang, Yu Yan, Song Yanan, Ni Feijiang, Li Jin
- 502** Effect of calcination temperature on properties of porous mullite ceramic materials
Hu Qiguo, Wang Minghua, Shao Qing, Li Ji, Li Xiaolong
- 505** Preparation and performance of loess/fly ash based ceramic membrane support
Li Bo, Tong Zhi, Li Haihong, Xue Liudi, Zhang Jianxu
- 509** Analysis and control of basic refractory bricks shaping defects based on R language
Wang Jiezeng, Xu Linlin, Liu Zhao, Xu Rulin, Yuan Lin
- 514** Application of mullite composite lining plates for dry quenching rotary coke tanks
Xu Guotao, Sheng Junbo, Feng Qiang, Tu Hongbing, Wang Dachun, Liu Li, Zhang Yanwei, Zhang Honglei
- 517** Application of TRIZ theory in harm reduction of stuffing sand to molten steel
Cao Lei, Shi Yongliang, Ma Baozhen, Huang Weiqing, Han Lihao
- 522** Production practices of long life slab tundish
Yang Quanhai, Wang Chongjun, Bai Xiaowei, Yang Xiaole, Ding Ning, Luo Cheng
- 525** Quality control of calcium oxide content in refractories for clean steel smelting
Yan Zhongguang
- 528** Package research and application of high-temperature phase change heat storage materials
Gu Huazhi, Han Cangjuan, Zhang Meijie, Huang Ao
- 533** Research progress on anti-clogging technology of submerged entry nozzle for continuous casting
Liu Guoqi, Li Hongxia, Yuan Lei, Yang Wengang, Qian Fan, Ma Weikui, Yu Jianbin, Gu Qiang, Yu Jingkun
- 539** Optimization and research progress on bonding systems of refractory castables
Zhang Yanli, Wang Di, Li Ying, Jia Quanli
- 545** Status and development of refractory intelligent manufacturing
Hu Naimin
- 549** Research progress on performance optimization of porous mullite
Wang Lulu, Ma Beiyue, Liu Chunming, Tian Jialong, Yu Jingkun

Sponsor : Sinosteel Luoyang Institute of Refractories Research Co., Ltd.(LIRR)

Editor and Publisher : The Editorial Board of NAIHUO CAILIAO

Editor-in-chief : PENG Xigao

Add : 43 Xiyuan Road, Luoyang, Henan 471039, China

Tel : +86-379-64205959 Fax : +86-379-64205970

E-mail : nhcl@nhcl.com.cn

Web Site : <http://www.nhcl.com.cn>, www.china-refractories.cn

Subscription rate :

Print : USD 150 (overseas, including air mail postage)

Digital : USD 100 (overseas)

Sponsored by Sinosteel Luoyang Institute of Refractories Research Co., Ltd. (LIRR), established in 1966, **Naihuo Cailiao (Refractories)** is the only technical journal in Chinese in China's refractories industry that reports current situations of the R & D, production and application of refractories in China together with the development status and trend of refractories science and technology abroad. **Naihuo Cailiao** is published bimonthly and distributed both at home and abroad with the annual distribution circulation of about 20 thousand copies.

Naihuo Cailiao also affords space for advertisement which is beneficial to the manufacturers and users home and abroad to establish connection, to promote production and sales, and especially to help foreign companies share China's market.