

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

骨料

粉料

结合剂

外加剂



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及改性，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 • 4 | 8月 | 出版

第55卷(总第370期)

目 次

研究开发

- 277 含磷高铬砖在水煤浆气化炉上的损毁分析……孙红刚, 李红霞, 耿可明, 闫双志, 杜一昊, 王 晗, 赵世贤
- 283 以硅溶胶浸渍处理核桃壳粉为造孔剂制备镁质隔热材料……康 驰, 李国华, 周晓蕾, 韩基铄, 陈树江, 田 琳
- 287 钢水连续测温传感器 Al_2O_3 -C管烧制过程温度研究……肖步庆, 孟红记, 李太全, 王 峰
- 291 碳化硅浇注料抗高温水蒸气氧化性能研究……石会营, 王佳平, 吴吉光, 黄志刚, 秦红彬
- 296 耐火材料抗碱蒸气侵蚀性研究……范沐旭, 侯晓静, 冯志源, 王 晗, 刘鹏程, 石 干
- 302 粉煤灰与 $\text{Al}(\text{OH})_3$ 的配比对制备莫来石多孔材料的影响……胡其国, 刘 莹, 邵 晴, 李 济
- 305 氢氧化镁粒度对刚玉-尖晶石材料结构与性能的影响…黄 传, 倪月娥, 柯昌明, 刘学新, 王景然, 张锦化

生产应用

- 309 轻量化耐火材料的研制与应用……顾华志, 付绿平, 黄 奥, 张美杰, 邹 阳
- 316 MgO 和 Y_2O_3 对气压烧结制备氮化硅陶瓷的影响……余冬玲, 张会玲, 罗宏斌, 冯晓宇, 吴南星
- 319 废匣钵粉加入量对堇青石-莫来石质耐火材料性能的影响……刘鹏程, 张 伟, 钱 凡
- 322 使用6年后干熄炉氮化物结合碳化硅砖的变化……曹会彦, 黄志刚, 李 杰, 王鑫惠, 吴吉光
- 325 高性能转炉出钢口管砖的开发与应用……蔡长秀, 雷中兴, 徐小峰, 周 辉, 李亚伟, 朱天彬
- 329 干法脱硫、SCR脱硝在镁钙砖烧成用隧道窑烟气治理中的应用……陈 晶, 张 杰, 邓云波, 卢一科, 刘 欣, 张 艺
- 332 不同硅源对硅钙材料中硬硅钙石物相生成及力学性能的影响……王自强, 王冬冬, 王 刚, 王文武
- 335 ZrO_2 对铝型材厂污泥制备刚玉-堇青石-莫来石复相材料性能的影响……罗金荣

综合评述

- 338 BN纳米管制备研究进展……董骏峰, 王洪红, 李孝建, 张海军
- 348 MgAlON 及其复合材料研究进展……夏 森, 司瑶晨, 孙红刚, 李红霞, 杜一昊, 尚心莲
- 354 氧化物基耐火材料抗熔渣侵蚀研究进展……高靖红, 史雨晨, 于广锁, 苏曙光, 李 耀, 张俊先
- 360 钢铁行业氢冶金技术的发展初探……李少飞, 顾华志, 黄 奥
- 364 利用外加电流抑制浸入式水口堵塞的研究进展……孙亚东, 杜传明, 袁 磊, 于景坤

综合信息

关于“第十六届全国不定形耐火材料学术会议”的通知(282); 耐火材料杂志社启用玛格泰克期刊采编系统(368)

Contents

- 277** Postmortem analysis of phosphate containing high chrome refractories in a coal water slurry gasifier
Sun Honggang, Li Hongxia, Geng Keming, Yan Shuangzhi, Du Yihao, Wang Han, Zhao Shixian
- 283** Preparation of magnesia insulation materials by walnut shell powder impregnated with silica sol
Kang Chi, Li Guohua, Zhou Xiaolei, Han Jishuo, Chen Shujiang, Tian Lin
- 287** Sintering temperature of Al_2O_3 -C tubes for continuous temperature sensor of molten steel
Xiao Buqing, Meng Hongji, Li Taiquan, Wang Feng
- 291** Steam oxidation resistance of silicon carbide castables at elevated temperatures
Shi Huiying, Wang Jiaping, Wu Jiguang, Huang Zhigang, Qin Hongbin
- 296** Alkali vapor corrosion of refractories at high temperatures
Fan Muxu, Hou Xiaojing, Feng Zhiyuan, Wang Han, Liu Pengcheng, Shi Gan
- 302** Influence of proportion of fly ash to $\text{Al}(\text{OH})_3$ on preparation of porous mullite materials
Hu Qiguo, Liu Ying, Shao Qing, Li Ji
- 305** Effect of magnesium hydroxide particle size on structure and properties of corundum-spinel materials
Huang Chuan, Ni Yue'e, Ke Changming, Liu Xuexin, Wang Jingran, Zhang Jinhua
- 309** Design, fabrication and application of lightweight refractories
Gu Huazhi, Fu Lyuping, Huang Ao, Zhang Meijie, Zou Yang
- 316** Effects of MgO and Y_2O_3 on preparation of silicon nitride ceramics by gas pressure sintering
Yu Dongling, Zhang Huiling, Luo Hongbin, Feng Xiaoyu, Wu Nanxing
- 319** Influence of waste sagger addition on performance of cordierite-mullite refractories
Liu Pengcheng, Zhang Wei, Qian Fan
- 322** Change of nitride bonded silicon carbide bricks in CDQ oven after 6 years of service
Cao Huiyan, Huang Zhigang, Li Jie, Wang Xinhui, Wu Jiguang
- 325** Development and application of high performance taphole pipe brick for converter
Cai Changxiu, Lei Zhongxing, Xu Xiaofeng, Zhou Hui, Li Yawei, Zhu Tianbin
- 329** Application of dry desulphurization and SCR denitrification technology in flue gas treatment of tunnel kilns for firing magnesia-calcia brick
Chen Jing, Zhang Jie, Deng Yunbo, Lu Yike, Liu Xin, Zhang Yi
- 332** Effect of silicon sources on phase generation and mechanical properties of xonotlite synthesized in silica calcia materials
Wang Ziqiang, Wang Dongdong, Wang Gang, Wang Wenwu
- 335** Effects of ZrO_2 on properties of corundum-cordierite-mullite composite phase materials prepared by sludge in aluminum profile plant
Luo Jinrong
- 338** Research progress on preparation of BN nanotubes
Dong Junfeng, Wang Honghong, Li Xiaojian, Zhang Haijun
- 348** Research progress of MgAlON and its composite materials
Xia Miao, Si Yaochen, Sun Honggang, Li Hongxia, Du Yihao, Shang Xinlian
- 354** Research progress on slag corrosion resistance of oxide-based refractories
Gao Jinghong, Shi Yuchen, Yu Guangsu, Su Weiguang, Li Yao, Zhang Junxian
- 360** Development of hydrogen metallurgy technology in iron and steel industry
Li Shaofei, Gu Huazhi, Huang Ao
- 364** Research progress of using external current to suppress blockage of submerged entry nozzles
Sun Yadong, Du Chuanming, Yuan Lei, 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.