



# 耐火材料

REFRACTORIES

双月刊

热烈祝贺《耐火材料》杂志创刊 50 周年 (1966—2016)

美国《化学文摘 (CA)》和《剑桥科学文摘》、荷兰 Elsevier《斯高帕斯数据库 (SCOPUS)》、俄罗斯《文摘杂志》等收录期刊

精英力量 卓越品质

[www.lirr.com.cn](http://www.lirr.com.cn) [www.lirrc.com](http://www.lirrc.com)



中钢集团洛阳耐火材料研究院有限公司

SINOSTEEL LUOYANG INSTITUTE OF REFRACTORIES RESEARCH CO., LTD.

中钢集团洛阳耐火材料研究院有限公司 主管、主办

万方数据

2016 · 6

第 50 卷 (总第 342 期) · 卷终



## 目次

### 专 论

- 401 我国耐火材料行业发展思考——“十二·五”回顾与“十三·五”展望·····徐殿利

### 试 验 研 究

- 407  $\text{TiO}_2$ 对合成片状镁铝尖晶石相组成和显微结构的影响·····员文杰, 商 恒, 朱青友, 邓承继, 祝洪喜
- 411 水煤浆气化炉中 $\text{O}_2$ 分压和 $\text{Cr}_2\text{O}_3$ 稳定性的热力学计算···蔡斌利, 李红霞, 赵世贤, 孙红刚, 王 刚, 曹战民
- 416 添加金属氧化物对煤矸石制备莫来石晶须增强刚玉耐火材料的影响·····董伟霞, 顾幸勇, 李鑫浩, 杨静威, 罗 婷
- 420 TEOS的溶胶-凝胶行为对合成碳化硅晶须的影响·····李心慰, 曲殿利, 吴 锋, 徐 娜, 栾 旭
- 424 静电纺丝法制备锆酸镧超细纤维·····李文玲, 魏恒勇, 崔 燚, 魏颖娜, 卜景龙, 张红燕, 王 鹏, 李 慧, 苗 壮
- 428 埋炭烧成 $\text{MgO-Al}$ 复合材料中 $\text{MgAlON}$ 的形成·····孙 洋, 陈树江, 田 琳, 李国华
- 432 结构仿真设计对顶燃式热风炉燃烧和传热过程的影响·····潘亚蕊, 杨道媛, 胡 龙, 仇 红
- 436 氧化预处理温度对 $\text{Si}$ 粉流变性、水解及氮化反应的影响·····熊礼俊, 王 刚, 郭 鹏, 伍向红
- 440 刚玉-尖晶石浇注料基质的物相及结构演变过程·····夏忠锋, 王周福, 王玺堂, 刘 浩, 马 妍
- 444 原料种类与煅烧温度对合成 $\text{CaZrO}_3$ 粉体的影响·····刘一帆, 王榕林, 姬莹莹, 卜景龙

### 开 发 应 用

- 448 高铝熟料与高铝均化料的性能研究·····张彦杰, 石 干
- 452 用FactSage分析结合系统对刚玉-尖晶石浇注料抗渣性能的影响·····龙 斌, 徐桂英, Buhr Andreas
- 455 粉煤灰加入量对矾土基浇注料性能的影响·····孙 杰, 李 林, 彭小艳, 丁书强
- 458 烧成温度对镁铁铝尖晶石砖性能的影响·····李 森, 封立杰, 王 前, 贾元平, 陈孝良, 白佳海, 徐凤超, 杜庆洋
- 461 铜冶炼炉用镁铬砖的性能优化研究·····徐琳琳, 翟耀杰, 刘锡俊, 任向阳, 李顺清, 刘晓磊, 陈 冰, 刘晓龙
- 464 添加树脂粉和沥青粉对 $\text{MgO-C}$ 砖性能的影响·····罗 明, 郭宗奇, 马 铮, 喻 燕, 方斌祥, 尹明强
- 467 蜡石砖中杂质含量对高温性能的影响·····王落霞, 喻 燕, 李 金, 方义能, 罗 明, 刘中山
- 469 改性硫氧镁水泥的配制及性能研究·····李国栋, 毕万利, 孙恩禹, 李 晶, 李 宇, 杨学奇
- 473 RH真空室耐火内衬的传热计算及设计优化·····许海虹, 欧洪林
- 476 粉煤气化炉水冷壁用 $\text{SiC-Al}_2\text{O}_3\text{-Cr}_2\text{O}_3$ 系捣打料的应用实践·····盈生才, 任 隽, 周 涛
- 479 负压筛析法测定陶瓷纤维渣球含量的试验研究·····陈 伟, 章 艺, 姜东梅, 郭腾飞

### 综 合 信 息

《“<耐火材料>创刊50周年和<China's Refractories>创刊25周年”专刊》书讯(443);《耐火材料》杂志2017年的征订工作已开始, 欢迎订阅!(447);《耐火材料》第八届和《China's Refractories》第五届编委会第二次会议在河南洛阳成功召开(451);《耐火材料》创刊50周年和《China's Refractories》创刊25周年庆典暨行业技术发展研讨会在洛阳成功召开(472)

#### 附1 《耐火材料》2016年总目次

万方数据

## Main Contents

- 401** Thoughts for development of China's refractories industry—Reviewing “the 12<sup>th</sup> Five-Year-Plan” and prospecting “the 13<sup>th</sup> Five-Year-Plan” *Xu Dianl*
- 407** Effect of TiO<sub>2</sub> on phase composition and microstructure of synthesized magnesium aluminate spinel platelets *Yuan Wenjie, Shang Heng, Zhu Qingyou, Deng Chengji, Zhu Hongxi*
- 411** Thermodynamic calculation of oxygen partial pressure and stability of Cr<sub>2</sub>O<sub>3</sub> in coal gasifiers *Cai Binli, Li Hongxia, Zhao Shixian, Sun Honggang, Wang Gang, Cao Zhanmin*
- 416** Effects of metal oxides on properties of corundum refractories reinforced by mullite whiskers prepared from coal gangue *Dong Weixia, Gu Xingyong, Li Xinhao, Yang Jingwei, Luo Ting*
- 420** Effect of TEOS sol-gel behavior on synthesis of SiC whiskers *Li Xinwei, Qu Dianli, Wu Feng, Xu Na, Luan Xu*
- 424** Preparation of lanthanum zirconate ultrafine fibers via electrospinning method *Ji Wenling, Wei Hengyong, Cui Yi, Wei Yingna, Bu Jinglong, Zhang Hongyan, Wang Peng, Li Hui, Miao Zhuang*
- 428** Formation of MgAlON in MgO–Al composites obtained by carbon embedded firing *Sun Yang, Chen Shujiang, Tian Lin, Li Guohua*
- 432** Effect of structural simulation design on combustion and heat transfer of top combustion hot blast stove *Pan Yarui, Yang Daoyuan, Hu Long, Qiu Hong*
- 436** Effect of oxidation pretreatment temperature on rheology, hydrolysis and nitridation reaction of Si powder *Xiong Lijun, Wang Gang, Guo Peng, Wu Xianghong*
- 440** Phase composition and microstructure evolution of corundum–spinel castable matrix *Xia Zhongfeng, Wang Zhoufu, Wang Xitang, Liu Hao, Ma Yan*
- 444** Effects of raw materials types and calcination temperatures on formation of CaZrO<sub>3</sub> powder *Liu Yifan, Wang Ronglin, Ji Yingying, Bu Jinglong*

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

Editor and Publisher : The Editorial Board of NAIHUO CAILIAO

Editor-in-chief : Prof. CHAI Junlan

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

Tel : +86-379-64205958

Fax : +86-379-64205968

E-mail : cjl@nhcl.com.cn

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

Subscription rate : USD 150(overseas, including air mail postage)

万方数据

Sponsored by Sinosteel Luoyang Institute of Refractories Research Co., Ltd. (LIRR), established in 1966, Naihao 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. Naihao Cailiao is published bimonthly and distributed both at home and abroad with the annual distribution circulation of about 30 thousand copies.

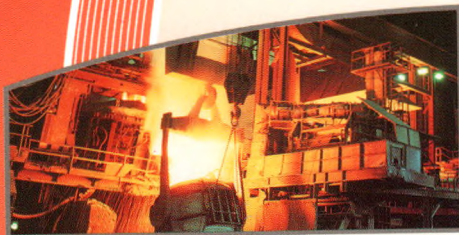
Naihao Cailiao also affords space for advertisement which is beneficial to the manufacturers and users home and abroad to establish connection between them, to promote production and sales and especially help foreign companies share China's market.





# 应用于耐火材料行业的 先进的铝酸钙技术：

## 高性能 可靠的技术



全新

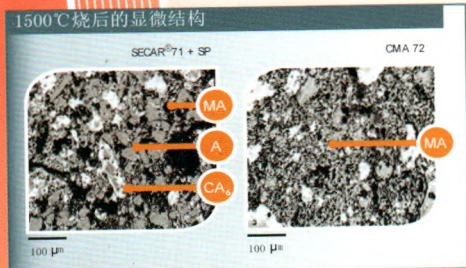
### CMA 72

CMA 72 代表了最新一代的含高活性尖晶石的结合剂，可以获得卓越的抗渣性能。



#### ▶▶ 应用优点 ◀◀

- 通过含钙、镁、铝的原料烧结获得的独特的结合剂
- 能够使超细尖晶石在耐火材料基质中均匀分布的有效技术
- 同Secar® 赛卡® 71近似的施工性能及高机械强度
- 同Peramin® AL高效减水剂的适应性非常好，从而使施工更加便捷、获得更高流动性和更致密的结构
- 出色的高温机械性能及更好的对液态金属和渣的抗侵蚀性能



#### ▶▶ 主要应用 ◀◀

- 钢包
- 功能耐火材料如透气砖、座转、喷枪等
- 其它需要抗侵蚀的应用



#### 联系方式：

凯诺斯（中国）铝酸盐技术有限公司  
北京市朝阳区东三环北路南银大厦22层03-05  
邮编：100027  
电话：010-64108958/59  
传真：010-64108966

天津物流部：  
天津市经济技术开发区第九大街睦宁路86号  
邮编：300457  
电话：400-900-2310  
传真：022-66202770

 **Kerneos™**  
ALUMINATE TECHNOLOGIES  
凯诺斯铝酸盐技术

邮发代号：36-19  
万方数据

国内统一刊号：CN41-1136/TF

国内定价：15.00 元

