

中文核心期刊

中国科技论文统计源期刊

全国工业炉学会会刊

ISSN 1001-6988

CN 12-1118/TB

邮发代号 6-79

工业炉®

Gongye Lu

Industrial Furnace

3
2022

械工业第五设计研究院有限公司主办 1978年创刊 第44卷 第3期 2022年5月出版



浙江欧诗漫晶体纤维有限公司
Zhejiang Osmun Crystal Fiber Co.,Ltd.



QK2221218

您公司有窑炉吗？

您的窑炉需要节能吗？



欢迎选用欧诗漫轻质耐材
为您筑就环保型节能窑炉

ISSN 1001-6988



05>

地址：浙江省德清县雷甸工业区

电话：0572-8485450 / 8486847

邮箱：sales@osmcf.com

邮编：313219

传真：0572-8485284

网址：www.osmcf.com



欢迎浏览更多企业信息

9 771001 9820
万方数据



北京赛维美高技术有限公司
Beijing Savemation Technology Co.,Ltd.

“黑匣子” 耐高温炉温跟踪仪

用于热轧加热炉、厚板加热炉、环形加热炉、厚板热处理炉、钢管热处理炉、铝合金热处理炉、铝合金钎焊炉、等温退火炉、渗碳炉、真空炉等工业炉的温度曲线和炉温均匀性测试。

www.cnmeter.com

地 址：北京市海淀区紫竹院路16号嘉豪国际
中心D座1803
电 话：010-58931382 58931383
传 真：010-58931320
联系人：刘日新 博士 13910788125
邮 编：100097
邮 箱：cnmeter@cnmeter.com

中国工业炉论坛
www.china-heat.net

欢迎订阅 2022年 工业炉 杂志

✓ 更专业 ✓ 更实用 ✓ 更全面

国内外公开发行，全国各地邮局均可订阅
逾期未订可与杂志社联系

> 双月刊 1978年创刊

> 全国工业炉学会会刊

> 中文核心期刊

> 中国科技论文统计源期刊

地址：天津市南开区长江道591号

邮编：300113

电话：(022)23005853

(022)87888193

传真：(022)23005385

E-mail: gylzz@163.com(稿件)

gylbjb@126.com(广告)

QQ:1160711663

2022年广告
招商进行中

ISSN 1001-6985
CN 12-1118/TB

★ 邮发代号 6-79

期刊基本参数：CN 12-1118/TB * 1978 * b * A4 * 76 * P * ￥15.00 * 5 000 * 16 * 2022-05

目 次

试验研究

- 轻烧MgO气流床式煅烧炉燃烧室热工特性 董禹杉, 赵亮, 董辉, 等 (1)
燃烧器改造前后半辐射受热面壁温分布变化分析 郑扬, 董芙蓉, 龙嘉健, 等 (7)
高水分、低热值褐煤大功率等离子点火试验研究 闫金山, 张成锐, 李建伟, 等 (13)
煤掺混污泥的燃烧特性及排放规律 李春建, 段小云, 曹澄光, 等 (20)

经验交流

- 钢板测厚装置在调质生产线上应用 胡琼, 邱淑建, 庄宾 (26)
乙烯裂解炉改造案例分析 詹爽 (30)
卧式退火炉穿带方式的研究及改进方法 李伟强, 马长龙, 宋东何, 等 (36)
全自动捅风眼机的设计改进及控制关键技术研究 刘志刚, 张伟旗 (39)
加热炉最新控制及联锁保护设置 张述旺 (45)
钢铁企业新型包盖的结构设计和应用开发 崔新华 (48)

设计计算

- 基于主成分分析的油田加热炉热效率影响因素 成庆林, 王璐, 孟嵒, 等 (51)
热媒炉及余热回收系统能耗分析 孙燕峰, 侯云辉 (55)

自动化控制

- 工业炉设备数字化改造和信息化应用 张军 (58)
针状焦煅烧回转窑自动点火控制 潘逸欣, 任铁良 (62)

材料与施工

- 不同种类减水剂对刚玉质浇注料性能的影响 杨连弟, 张宏进, 张哲铭, 等 (66)
加热炉耐火材料脱落原因分析及预防建议 李华, 华锋 (70)

综合信息

- 行业信息 (6, 19, 25, 29, 35, 44) 展会信息 (彩32)

► CONTENTS

□ Experimental Investigation

- Thermal Characteristics of Combustion Chamber of Light-Fired MgO Entrained-Flow Calciner DONG Yushan, ZHAO Liang, DONG Hui, et al (1)
Analysis of Wall Temperature Distribution of Semi-Radiant Heating Surface Before and After Burner Modification ZHENG Yang, DONG Meirong, LONG Jiajian, et al (7)
Experimental Study on High Power Plasma Ignition of Lignite with High Moisture Content and Low Calorific Value YAN Jinshan, ZHANG Chengrui, LI Jianwei, et al (13)
Combustion Characteristics and Emission Law of Coal Mixed Sludge LI Chunjian, DUAN Xiaoyun, ZENG Chengguang, et al (20)

□ Experience Exchange

- Application of Steel Sheet Plate Thickness Measuring Device in Quenching and Tempering Production Line HU Qiong, QIU Shujian, ZHUANG Bin (26)
Cases Analysis of Reformulation of Ethylene Cracking Furnace ZHAN Shuang (30)
Research and Improvement Method of Threading Mode of Horizontal Annealing Furnace LI Weiqiang, MA Changlong, SONG Donghe, et al (36)
Research on Design Improvements and Control Key Technology of Automatic Tong Wind Eye Unit LIU Zhigang, ZHANG Weiqi (39)
Latest Control and Interlocking Protection Setting of Heating Furnace ZHANG Shuwang (45)
Structural Design and Application Development of New Type Cladding in Iron and Steel Enterprises CUI Xinhua (48)

□ Design Calculation

- Influencing Factors of Thermal Efficiency of Oil Field Heating Furnace Based on Principal Component Analysis CHENG Qinglin, WANG Lu, MENG Lan, et al (51)
Energy Consumption Analysis of Heat Medium Furnace and Waste Heat Recovery System SUN Yanfeng, HOU Yunhui (55)

□ Automation Control

- Digital Transformation and Information Application of Industrial Furnace Equipment ZHANG Jun (58)
Automatic Ignition Control of Needle Coke Calcining Rotary Kiln PAN Yixin, REN Tieliang (62)

□ Materials & Construction

- Effect of Different Types of Water Reducing Agents on Properties of Corundum Castables YANG Liandi, ZHANG Hongjin, ZHANG Zheming, et al (66)
Cause Analysis and Prevention Suggestions of Refractory Materials Falling off in Heating Furnace LI Hua, HUA Feng (70)

□ Professional Information

(Color 32;6,19,25,29,35,44)

Sponsor : Fifth Project Planning & Research Institute , MI
Editor and Publisher : Editorial Department of Industrial Furnace
Editor in Chief : ZHANG Yingting
Address : 591 Changjiang Road , Tianjin 300113 , China
Tel : (022)23005853 , (022)87868193
E-Mail : gylzz@163.com gylbjb@126.com
Subscription Rate : P.R.China : ¥(RMB)15.00
Overseas : \$ (USD) 10.00
Journalistic Code : ISSN 1001-6988
CN 12-1118/TB

Industrial Furnace, the publication of the fuel furnace guild in our country, was founded in 1978. It is published in public foreign and homeland. It is the professional technology periodical that the main contents of industrial furnace are reporting the industrial furnace and the technology of thermal engineering. The advanced production, the technique application, the experiments of production and management and the movement in the field of industrial furnace is reported in good time. We will publish the advertisement for the enterprise and company foreign and homeland. The leader of the enterprise, the manager of the energy, the thermal technician, the student and teacher in the university and the researcher in institute are obtained the help by our periodical.

纳米佑热板

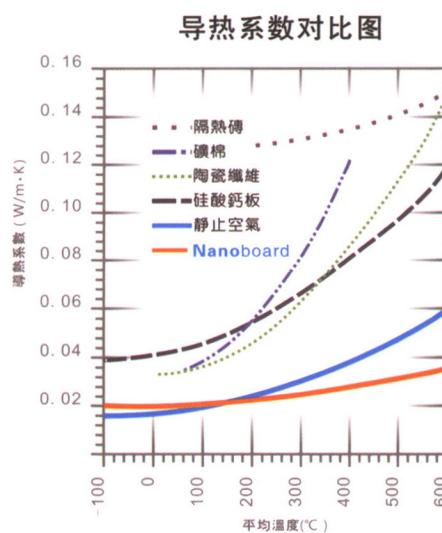
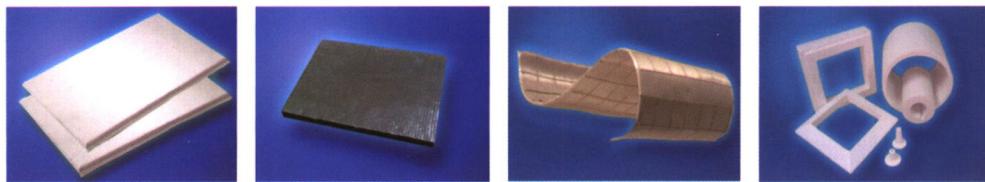
UNITHERMAL
SAVE YOUR ENERGY

导热率最优的工业保温材料
为热能系统提供更多创新解决方案



导热系数低.高温特性好.热工特性好.健康环保.易安装

NanoBoard 佑热板是基于纳米微孔原理 (microporous) 研制而成的新型纳米微孔绝热板。具有常温下比静止空气还低的导热系数，导热系数只有 $0.022\text{W/m}\cdot\text{K}$ (800°C , 热面) 仅是普通纤维类产品的 $1/10$, 是迄今为止绝热性能最好的高温固体绝热材料。



上海佑热高温材料有限公司

电话: +86 21-60640210 手机: +86 18621508908
传真: +86 21-36529315
网站: [Http://www.unithermal.com.cn](http://www.unithermal.com.cn)
地址: 上海市静安区江宁路445号时美大厦24楼B座