



国机集团
SINOMACH

China Foundry Machinery & Technology

中国铸造装备与技术



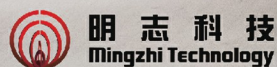
2/2022

1963年创刊

(总第338期)

主管: 中国科学技术协会 主办: 中国机械工程学会、济南铸锻所检验检测科技有限公司 发行: 全国各地邮局(代号24-6)

地址: 济南市长清区海棠路8366号 邮编: 250399 电话: 0531-87979297 编辑部邮箱: cfmt2018@163.com 网址: www.cfmt.com.cn



第二十届中国国际铸造博览会
3号馆 3A02 明志展台
2022年5月18-21日
国家会展中心(上海虹桥)



股票代码
688355

万方数据

为射制大型冷芯工艺砂芯

明志科技2000升制芯设备已做好准备



南昌华江抛喷有限公司
Nanchang Huajiang Paring Co., Ltd.



合作企业 Cooperative Enterprise

• 江铃汽车 • 江淮汽车 • 铃格压铸
• 南昌齿轮 • 南昌铁路局 • 湘潭电机
• 江西铜业集团



南昌华江抛喷有限公司成立于1994年,旗下现有南昌市恒祥车辆配件厂、南昌苏商铸造材料有限公司、江西双江科技有限公司是集科研、制造、设备及咨询服务于一体的大型专业技术型企业。在原产品的基础上博彩众长、相继研制开发了抛丸机、混砂机、除尘器、喷砂房和涂装设备、配件、钢丸、钢丝切丸、不锈钢丸、铸造材料等产品,在全国各地机械、电子等行业得到了广泛的应用。

公司产品已通过ISO9001质量管理体系认证,华江企业凭借与时俱进、创新求变的企业理念,质量过硬的产品,成熟稳定的售后服务体系,得到消费者的一致好评。

公司现有员工180余人,其中专业技术人员20人。不断追求新异,追求的是差异优势,比较优势,领先优势,真正做到先人一步,高人一等。正是这种锲而不舍,对产品尽善尽美的追求,才造就了抛丸设备的高品质和用户良好的口碑,从而使抛丸设备始终处于同行业领先地位。

公司先后与江铃汽车、江淮汽车、铃格压铸、南昌齿轮、浙江杭机、湘潭电机、江西铜业集团等国内中大型企业合作,承包抛丸清理车间,以优良的质量、合理的价格和及时交货赢得了合作厂家/公司的共同赞誉。

南昌华江有限公司愿与广大客户携手合作,公司提供全方位一站式服务,不断提高抛丸设备的质量和档次,增加品牌的含金量。

好的企业、好的产品、好的模式,我们需要好的伙伴!在用户的心里,服务好的产品,才是有价值的产品!欢迎各界朋友莅临南昌华江抛喷有限公司参观、指导和业务洽谈。

服务热线: 400-639-8618

电话: 153 5012 3333

邮箱: nchjpp.@126.com

传真: 0791-85160555

网址: www.nchjpp.com

公司地址: 南昌市青山南路78号

工厂地址: 南昌市小蓝经济技术开发区玉湖路236号



网站二维码



微信公众号

万方数据

CONTENTS 目次

2022年·第57卷·第2期·总第338期

装备技术 Equipment Technology

5 四工位脱箱造型机桁架的优化设计

吴天宇,刘继广,李同飞,等

13 积放吊链抛丸清理机的特点与应用

隋世城,石怀钰,石怀金,等

21 现代铸造砂处理再生工艺新装备的研发

吴 剑

26 一条自动化V法铸造生产线

杨长春,朱晓霞,黄福祯

31 多规格球墨铸铁管水压试验机的研发

张国生,张义霖

36 一种熔模精密铸件免振壳抛丸机的研究

张锦德

39 一种带校直系统的线材抛丸机

吴 科

专题综述 Review

42 高铬铸铁硅氮合金化

陈政阳,邢万里,符寒光



CONTENTS 目次

2022 年·第 57 卷·第 2 期·总第 338 期

58 低压铸造铝合金轮毂的研究现状

周 振, 卢德宏, 李贞明, 等

64 国内脱磷技术研究概述及脱磷动力学机理分析

纪祥辉, 罗果萍, 张 婧, 等

试验研究 Experiment Research

74 C460 钢的化学成分与热处理工艺优化

杨爱宁

78 P-Sr-RE 复合变质对过共晶铝硅合金微观组织的影响

刘凤伟, 任 意, 郭宇航

生产技术 Production Techniques

84 灰铁机体件热裂纹的研究及预防

韩志濂, 张聚辉, 许景峰, 等

88 五轴联动加工中心在铸造泡沫模具制作中的应用

陶 标, 袁文轩, 石晓峰

材料工艺 Material & Technology

92 铝合金铸件油分壳金属型模具设计

姜 丽, 程俊明, 李胜君, 等

95 高压电气产品铝合金屏蔽环类铸件的工艺探讨

孙晓莉, 王家文, 姜 丽, 等

CONTENTS 目次

2022 年·第 57 卷·第 2 期·总第 338 期

报道范围

铸造生产管理
砂型铸造工艺与装备
特种铸造工艺与装备
黑色金属及有色金属材料
铸造环境工程
铸造原辅材料
仪器仪表

98 FDM 产品后处理工艺应用研究

王志勇

101 盾构机球轴承内环铸造生产工艺研究

张洪浩,胡爱国,刘吉利

105 AZ61-2%Gd 稀土镁合金的热处理工艺优化及其性能研究

孙亚肖,白云,李向平,等

108 优化呋喃树脂和固化剂加入量研究

李小龙,宁显润,夏奇兵

安全与环保 Safety & Environmental Protection

112 蜡模精密铸造挥发性有机物源强研究

韩小问,刘晓娟,勾东东

资讯 Market News

1 七部委布置 2022 碳达峰碳中和工作,重点都有啥?

3 新能源整体市场趋势分析

CFMT

中国铸造装备与技术

中国科协主管期刊 铸造行业知名刊物

专注铸造60载
幸有你同行

CFMT

中国铸造装备与技术



万方数据

CONTENTS 目次

2022年·第57卷·第2期·总第338期

Material & Technology

Optimized design of truss for four-station out-of-box molding machine

WU Tianyu, LIU Jiguang, LI Tongfei, et al(5)

Characteristics and application of accumulative hanging chain shot blasting machine

SUI Shicheng, SHI Huaiyu, SHI Huaijin, et al(13)

Research and development of new equipment for modern foundry sand preparation and regeneration technology

WU Jian(21)

An automatic V-method casting production line

YANG Changchun, ZHU Xiaoxia, HUANG Fuzhen(26)

Development of multi-specification ductile iron pipe hydrostatic testing machine

ZHANG Guosheng, ZHANG Yilin(31)

Research on a vibration-free shell shot blasting machine for investment precision castings

ZHANG Jinde(36)

A wire shot blasting machine with a straightening system

WU Ke(39)

Review

Silicon nitride alloying of high chromium cast iron

CHEN Zhengyang, XING Wanli, FU Hanguang(42)

Research status of low pressure casting aluminum alloy wheel hub

ZHOU Zhen, LU Dehong, LI Zhenming, et al(58)

Research overview of national de-phosphorization technology and analysis of dephosphorization kinetic mechanism

JI Xianghui, LUO Guoping, ZHANG Jing, et al(64)

Experiment Research

Chemical composition and heat treatment process optimization of C460 steel

YANG Aining(74)

Effect of P-Sr-RE composite modification on the microstructure of hypereutectic Al-Si alloys

LIU Suwei, REN Yi, GUO Yuhang(78)

广告索引

公司名称	位置
苏州明志科技股份有限公司	封面
力劲集团	封面拉页
安泰重工机械有限公司	封二
昆格瓦格纳德国机械有限公司	封三
济南铸锻所检验检测科技有限公司	封四
青岛贝诺磁电科技有限公司	前彩 1
常州好迪机械有限公司	前彩 2、3
宏德捷达(无锡)智能设备有限公司	前彩 4
埃博普感应系统(上海)有限公司	前彩 5
山东杰创机械有限公司	前彩 6
青岛中智达环保熔炼设备有限公司	前彩 7
保定维尔铸造机械股份有限公司	前彩 8、9
青岛新东机械有限公司	前彩 10、11
无锡市华佩机械制造有限公司	前彩 12、13
致恒(天津)实业有限公司	前彩 14、15
济南锐胜铸造机械有限公司	前彩 16、17
青岛凯捷重工机械有限公司	前彩 18、19
青岛盛美机械有限公司	前彩 20、21
江阴铸造机械厂有限公司	前彩 22、23
济南铸锻所检验检测科技有限公司	前彩 24、25
中国机床工具工业协会铸造机械分会	前彩 26、27
济南科信科技有限公司	前彩 28
第二十届中国国际铸造博览会	前彩 29
美国福康工程公司	前彩 31
新乡新兰贝克振动电机有限公司	前彩 33
苏州市花锦铸造设备有限公司	前彩 35
亚世科(镇江)新材料科技有限公司	前彩 37
编委风采	前彩 39
威海工友铸造机械有限公司	后彩 1
济南二机床集团有限公司	后彩 2、3
第十八届中国(上海)国际铸造博览会	后彩 4
公益广告	后彩 5
本刊广告	后彩 6

CONTENTS目录

2022·第 57 卷·第 2 期·总第 338 期

Production Techniques

- Research and precaution of hot cracks in gray iron cylinder block
HAN Zhilian, ZHANG Juhui, XU Jingfeng, et al(84)
- Application of five-axis linkage machining center in casting foam mold making process
TAO Biao, YUAN Wenxuan, SHI Xiaofeng(88)

Material & Technology

- Design of metal mold for oil separation shell of aluminum alloy castings
JIANG Li, CHENG Junming, LI Shengjun, et al(92)
- Discussion on the technology of aluminum alloy shielding ring castings for high-voltage electrical products
SUN Xiaoli, WANG Jiawen, JIANG Li, et al(95)
- Research on the application of post-processing technology for FDM products
WANG Zhiyong(98)
- Research on the casting production process of the ball bearing inner ring of the shield machine
ZHANG Honghao, HU Aiguo, LIU Jili(101)
- Heat treatment Optimizing and property of AZ61-2%Gd alloy
SUN Yaxiao, BAI Yun, LI Xiangping, et al(105)
- Research on adding amount optimization of furan resin and curing agent
LI Xiaolong, NING Xianrun, XIA Qibing(108)

Safety & Environmental Protection

- Study on source intensity of volatile organic compounds in wax mold precision casting
HAN Xiaowen, LIU Xiaojuan, GOU Dongdong(112)