

CFMT



1963 年创刊 · ISSN 1006-9658 · CN 37-1269/TG

China Foundry Machinery & Technology

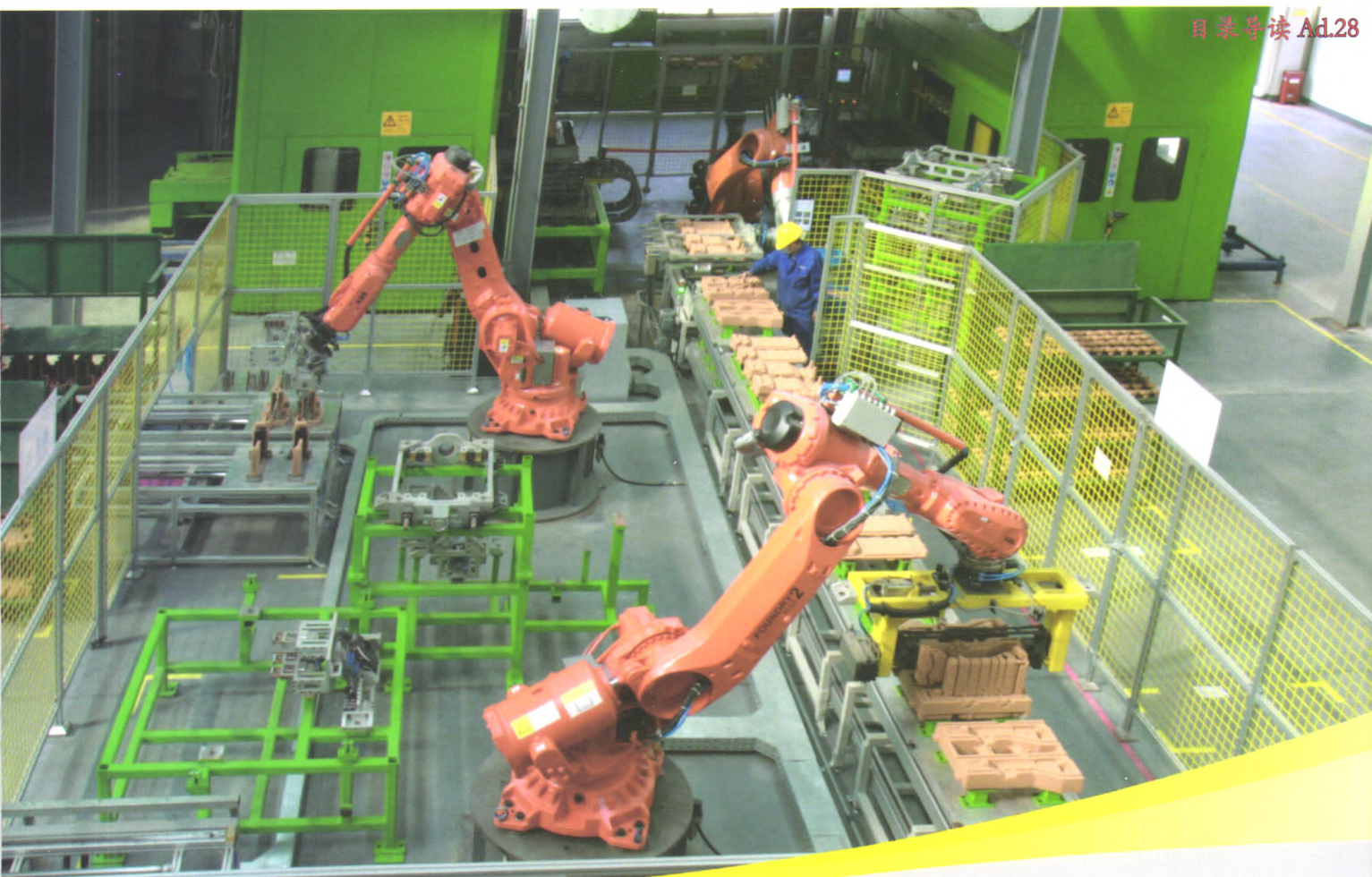
中国铸造装备与技术



3/2016

主管: 中国科学技术协会 主办: 中国机械工程学会、济南铸造锻压机械研究所有限公司 发行: 全国各地邮局(代号 24-6) (总第 303 期)

目录导读 Ad.28



江苏省示范智能化车间

助您实现智能化绿色铸造

明志科技铸造二部一期工程已于 2015 年 6 月投产, 新车间按年产 10000 吨复杂薄壁铝合金铸件产品大批量生产要求, 以高效、环保和智能化为目标, 采用最新的精密组芯造型工艺, 以明志科技先进的铸造装备为主体, 配套世界一流的熔化、清理及加工设备, 采用 30 个机器人组成了组芯造型、浇注、清理打磨、标识码垛、加工及焊接的铸件全过程自动化生产线, 辅以精益生产理念及 MES 生产执行系统, 实现高度自动化与智能化的现代铸造生产。



明志科技

Mingzhi Technology

万方数据

地址: 苏州市吴江区同里镇同肖西路 1999 号
邮编: 215216 传真: 0512-63327700

电话: 0512-63329988

网址: www.mingzhi-tech.com

1963年创刊 双月刊

2016年第3期, 总第303期

2016年5月30日出版

主管: 中国科学技术协会

主办: 中国机械工程学会

济南铸造锻压机械研究所有限公司

编辑出版: 《中国铸造装备与技术》编辑部

编辑委员会

主任: 刘家旭

副主任: 苏仕方 李大勇 黄天佑 余自温 平

委员: (abc 排序) 陈玉勇 崔瑞奇 丁仁相

樊自田 符寒光 巩济民 何顺荣 侯若先

焦振功 刘继广 刘统洲 刘小龙 宋高举

宋强 王世刚 吴剑 吴寿喜 夏汝明

阎峰云 张志广 张志勇 朱以松 祝建勋

收录: 中国学术期刊综合评价数据库统计源·中国科学引文数据库来源·中国期刊全文数据库·中国科技论文统计源·中国核心期刊数据库·中国学术期刊(光盘版)·万方数据·维普资讯等



未经书面许可, 任何单位和个人不得以任何方式全部或部分翻印、转载、网上发布本刊所发表文章。本刊已许可中国学术期刊(光盘版)电子杂志社、重庆维普资讯有限公司等单位以数字化方式传播本刊全文(详细合作期限及内容见与相关单位的书面合同)。相关合作单位的数字化著作权使用费与本刊稿费一并支付。作者向本刊提交文章发表的行为即视为同意我社上述声明。

目次 | CONTENTS

■ 专题综述 Review

铸铁熔炼电炉钩沉 / 张明

Historical retrospect on the electric furnace for smelting iron-----1

SLA快速精密铸造技术应用现状分析 / 刘洋

Analysis on the application of rapid precision casting technology based on SLA -----7

异形微透镜阵列热压印制方法研究 / 刘伟

Methods research of special micro lens array thermal printing -----10

浅谈冷喷涂技术的应用与前景 / 田宁, 张萍

Introduction on application and prospect of cold spray technology-----13

■ 试验研究 Test & Research

原始组织对Mg-10Zn-5Al合金半固态球晶组织的影响 / 金振国, 刘小战, 张文文, 李春, 徐海龙, 焦亮亮, 刘彦峰

Effect of original microstructure on semisolid spherical particles of Mg-10Zn-5Al-----16

铝合金靶上腔体铸件铸造方案设计及模拟优化 / 宋佳男, 黄健, 杨弋涛

Casting design and simulation optimization for aluminum alloy casting of target cavity-----20

■ 材料·工艺 Material & Technology

铬对高蠕化率中硅钼蠕铁组织和高温抗拉强度的影响 / 解骥鸣, 曲迎东, 高民强, 李广龙

Effect of chromium on the microstructure and high temperature tensile strength of medium silicon-molybdenum vermicular iron with high creep rate-----24

灰铸铁化学成分对质量系数综合影响的排序 / 何希杰, 劳学苏

Comprehensive influence of gray cast iron chemical compisition on quality index-----27

※: 扫一扫, 手机阅读《中国铸造装备与技术》杂志

手机访问
www.cfmt.com.cn微信扫一扫
关注 CFMT手机下载安装 APP 访问
博看网 (CFMT 数据)

1963年创刊 双月刊

2016年第3期, 总第303期

2016年5月30日出版

《中国铸造装备与技术》杂志社

社长: 张波

主编: 李专政

电话: 0531-87979297

传真: 0531-87972242

编辑部信箱: cfmt@zds.com.cn

zts188@163.com

广告与发行: 崔先生

广告部信箱: cfmt@zds.com.cn

地址: 济南市长清区凤凰路500号

邮编: 250306

网址: www.cfmt.com.cn

广告经营许可证: 3700004000008

国内发行: 山东省济南市邮政局

国内邮发代号: 24-6

定价: 12元/本

国内统一刊号: CN 37-1269/TG

国际标准刊号: ISSN 1006-9658

国外发行: 中国国际图书贸易集团有限公司

国外发行代号: BM 5929

国际刊名代码 (CODEN): ZJJIFG

电脑排版: 《中国铸造装备与技术》编辑部

印刷: 滨州市佳珂印务有限公司

目次 CONTENTS

■ 生产技术 Production Techniques

大型船用高强度灰铸铁柴油机机体的生产 / 王敏刚

Production of high strength gray cast iron diesel engine block-----32

虚拟检验技术在进气缸产品工艺设计中的应用 / 姚红汝, 李玉叶

Application of foundry cae technology in inlet cylinder casting process design-----34

重型机床铸件的研制 / 谭玉华, 张风军

Research of heavy machine tool castings -----38

一种汽轮机类大型铸钢件开裂问题的分析改进 / 马进, 冯周荣, 唐钟雪

Analysis and improvements for cracking of a class of large-scale turbine castings-----41

大型铸钢件材质疏松类缺欠焊补工艺研究 / 陈得润, 李阳

Research on repair process of loose material type welding defect of large steel casting-----43

牵引轮的铸造生产技术 / 张杰, 邓晓金, 叶长青

Traction wheel casting manufacture technology-----45

基于ProCAST的铜斜楔铸件的铸造工艺优化 / 范晓明, 袁德裕, 杨彦芳, 熊映, 程小奇

Process optimization of the copper slanting wedge casting based on ProCAST -----48

MAGMA软件在大型球铁轴承盖工艺优化中的应用 / 杨恒远, 毕海香, 李继超, 卢彬彬, 李永刚

Application about magma software in the the process optimization of large ductile iron bearing cap-----52

■ 装备技术 Equipment Technology

全自动卡车纵梁脱脂除锈处理线 / 李宏刚, 张小虎, 陈红兵, 何春江

Automactic carlings degreasing derusting production line-----55

连铸机“三恒”操作的研究与应用 / 王民, 王伟, 黄宏刚

Research and application of conticaster “sanheng” operation-----58

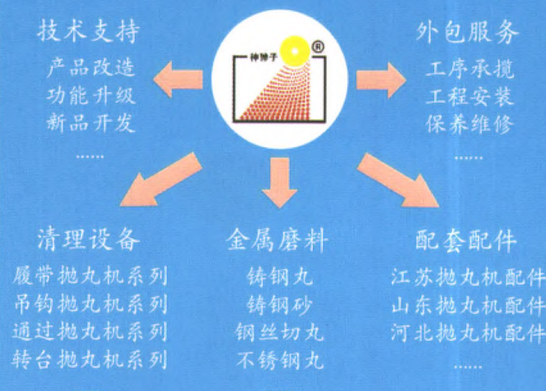
南昌华江抛喷有限公司

为客户创造价值 与客户共同成长

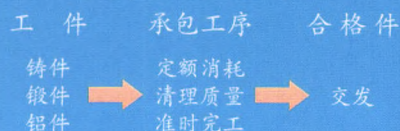
南昌华江抛喷有限公司是一家集科研、设备制造、改造及咨询服务于一体的生产厂家。主要生产常规抛丸机, 非标抛丸机, 喷砂房, 型钢板材预处理线和涂装设备、配件, 金属磨料等产品, 并提供优质的服务, 在广大用户中拥有很高的信誉。(详情请登录本公司网站)

欢迎各界朋友莅临华江抛喷有限公司参观、指导和业务洽谈。

中国首家规模最大、配套服务一流的一站式抛丸承揽企业



抛丸工序业务流程



Founded in 1963 Bimonthly
No.3,2016 Total 303 the Issue
May 30, 2016 published
ISSN 1006-9658
CN 37-1269/TG

Supervised by China Association for Science and Technology
Sponsored by China Mechanical Engineering Academic Society, Jinan Foundry & Metalforming Machinery Research Institute Co., Ltd.
Edited and Published by China Foundry Machinery & Technology Publishing Office

Editorial Office:

Add: Fenghuang Road 500, Changqing District, Jinan, China

Zip code: 250306

Tel: +86 531 87979297

Fax: +86 531 87972242

Editor's Email: cfmt@zds.com.cn

AD's Email: ZTS188@163.com

Web site: www.cfmt.com.cn

President: Zhang Bo

Director: Li Zhuangzheng

China Foundry Machinery & Technology (CFMT) is edited and published bimonthly by China Foundry Machinery & Technology Agency. CFMT reports on the advances and innovations in technologies, equipments, materials, environment, health and safety within the foundry industry. The readers are directors, engineers, purchasing managers, technicians within the foundry range and the teachers and students majoring in foundry.

Overseas distribution:

China International Book Trading Corporation (CIBTC)
Email: bk@mail.cibtc.com.cn

Annual Subscription: US\$72.00

Single Copies: US\$12.00

目次 CONTENTS

10型/小时四工位辊道式V法铸造生产线 / 李邵亮	
10 molds/h 4 stations roller type vacuum molding line	62
浇铸车车架结构的静强度分析 / 郑鹏, 李飞	
Static strength analysis of casting car frame structure	65
子母式面背砂连续混砂机在复合造型工艺中的应用 / 吴殿杰, 何欢, 夏禹, 朱佳森, 朱以松	
Application of facing sand and backing sand continuous mixing machine in composite molding process	69
流态化技术在潮模旧砂再生系统中的应用 / 李明	
Application of fluidization technologies in sand reclamation system	72

车间设计 Foundry Design

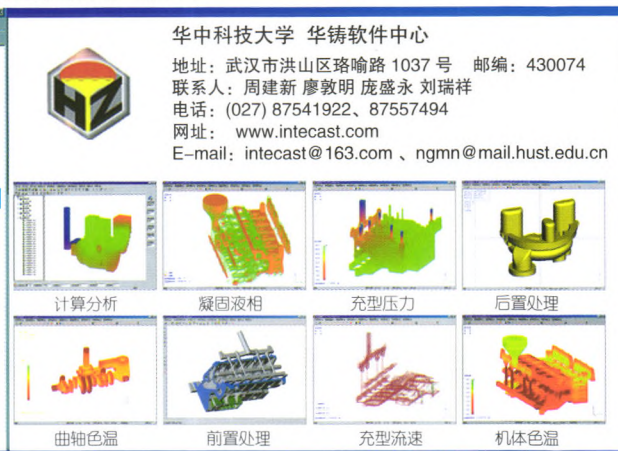
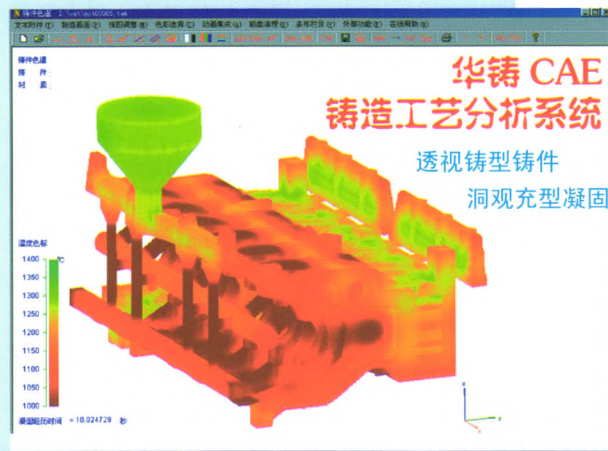
年产2.4万吨液压铸件的车间设计 / 刘宏亮, 史宏伟	
Design of workshop with annual production of 24 000 tons hydraulic casting	75

特种铸造 Special Casting

液态模锻压铸工艺在铝合金汽车结构件生产上的应用 / 韩桥, 兰冬云	
Application of liquid die forging for aluminum alloy automobile structures	80
艺术铸造中小件模型的数字化制作技术 / 王甜, 胡春良	
Digital production technology of casting small pieces of art model	84
艺术铸造型壳焙烧与浇铸温度控制 / 晋军强, 胡春良	
Art casting mould shell and casting temperature control	89

业界资讯 Information

2016年两岸三地铸造业合作论坛通知	31
2016中国第二十二届消失模V法实型铸造技术年会正式通知	40
铸造机械ISO/TC成立筹备工作会议在深圳召开	64
圣泉集团应诉欧盟反倾销大获全胜	79
《铸造行业“十三五”发展规划》完成	90
轿车铝合金缸盖低压铸造国家重大专项课题顺利通过任务预验收	91
2016年第39届ISO大会筹备委员会第一次工作会议在京召开	91
中国铸造供营商产品目录	92



MGM-PU Auto-Pouring Unit

MGM
GERMANY

MGM-PU 系列全自动浇注机

- More Professional
- More Safe
- More Effective
- 更专业
- 更安全
- 更高效



Our Purpose:

Your pouring procedure could be exactly foreseen by our pouring unit !

我们的宗旨:

我们的控制算法能够精准的“预知”您的浇注曲线!

德国联系方式:

Muschna Giesserei-Maschinen GmbH

D-57334 Bad Laasphe, Gartenstr. 21, Germany

Tel.: +49 171 6416 287

Fax: +49 3222 6891774

E-mail: info@mgm-foundry.de

Http : [//www.mgm-foundry.de](http://www.mgm-foundry.de)

中国联系方式:

苏州苏铸成套装备制造有限公司

地址: 苏州市高新区珠江路508-4号

电话: +86 512 66650878

传真: +86 512 66656811

E-mail: info@suzhu.cn

Http : [//www.suzhu.cn](http://www.suzhu.cn) ISSN 1006-9658

