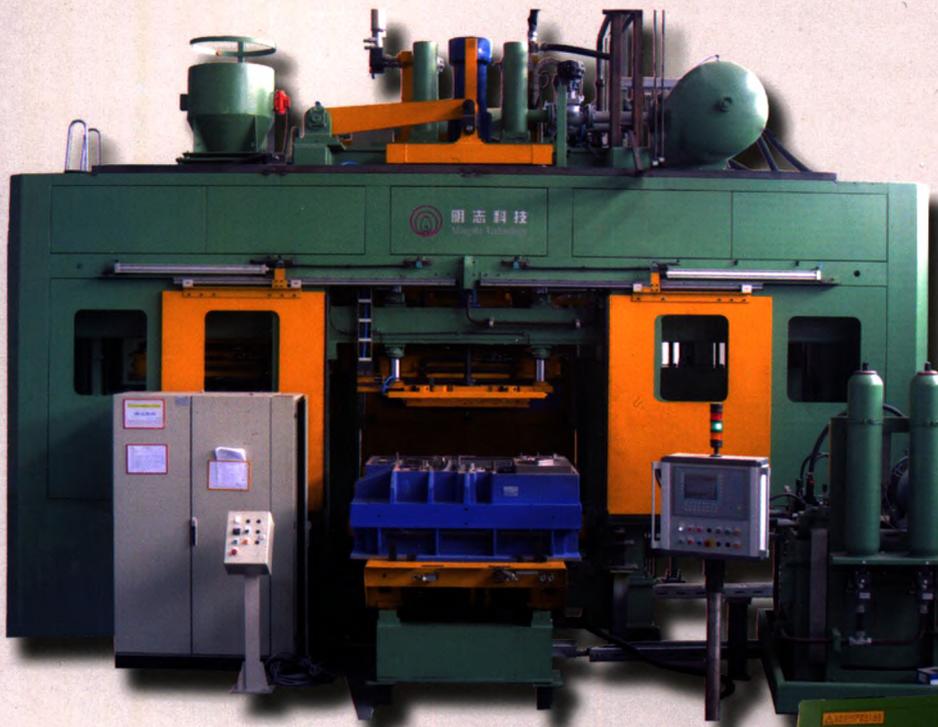




**明志科技**  
Mingzhi Technology

## 最新研发的全自动高效制芯机



明志科技 D 系列全自动高效制芯机是明志科技最新研发的新一代达到国际领先水平的全自动高效制芯机，D 系列设备采用了上压式的射砂和吹气结构，不仅可以实现传统的下顶出取芯方式，还可以实现上顶出托架取芯方式，同时采用了明志科技的多项专利技术以及国际一流的比例控制液压技术 / 电机伺服控制技术 / 远程诊断控制技术，配备了多种射砂模式选择功能 / 射板自动清理功能 / 射嘴自动清理功能，设备的自动化程度和生产效率达到了国际一流的水平。



**苏州明志科技有限公司**

地址：苏州吴江同里镇同周公路 1 号  
电话：0512-63329988 传真：0512-63327700  
邮箱：[mingzhi@mingzhi-tech.com](mailto:mingzhi@mingzhi-tech.com)

邮编：215217  
服务热线：(0) 13913160510  
网址：[www.mingzhi-tech.com](http://www.mingzhi-tech.com)

1963年创刊 双月刊

2012年第5期, 总第281期

2012年9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: 刘继广 苏仕方 李大勇 黄天佑

委员: (以汉语拼音为序):

丁仁相 樊自田 符寒光 葛厚彦 耿浩然

郝启堂 侯若先 焦振功 李建平 李克锐

刘小龙 陆鑫民 孟宪嘉 邱 壑 宋高举

宋 强 孙桂平 吴寿喜 夏汝明 阎峰云

杨惠民 叶升平 余茂祚 余 自 曾艺成

张海平 张 明 张志勇 赵宗寅 朱旭东

祝建勋

中国学术期刊综合评价数据库统计源期刊

中国科学引文数据库来源期刊

中国期刊全文数据库全文收录期刊

中国科技论文统计源期刊

中国核心期刊(遴选)数据库收录期刊

本刊印刷版和网络版之版权归《中国铸造装备与技术》杂志社所有, 未经书面许可, 不得以任何方式全部或部分翻印、转载、网上发布。

# 目次 | CONTENTS

## ■ 装备技术 Equipment Technology

制芯机合模机构常见故障分析及其改进 / 姚 红, 程可飞 The Common Breakdown Analysis and Improvement on Die Closing Mechanism of Coremaker-----	1
拔管钳改进设计 / 谷兴海, 习 杰, 武月梅 The Improved Design of Pipe Tongs Puller-----	2
静压造型线液压系统的组成及控制 / 赵林栋, 李来升, 文 明等 The Composing and Control of Hydraulic System of Static Pressure Molding Line-----	4

## ■ 材料·工艺 Material & Technology

A390合金近液相线法处理中初生硅形态的演变/周运海,陈文珂,黄 韦 Evolution of primary of A390 Alloy during near-liquidus semi-solid casting-----	8
酸蚀条件下铸态Cr22冲蚀磨损特性研究 /姚秀荣, 焦黎明, 刘兆晶等 Researches on Erosion and Abrasion Features of As-Cast Cr22 in Acidic Conditions---	11
镁含量对ZL101铝合金液夹杂检测的影响 /俞海涛, 赵忠兴, 赵 慧等 The Influence Of ZL101 Aluminum Alloy Liquid Detection Of inclusion By Different Magnesium Content -----	14
硅、锌元素对铝锌合金组织与性能的影响 / 黄 韦, 周运海, 陈文珂 Effect of Chemical Composition Si and Zn on Micro-structure and Performance of Al-Zn Alloy-----	17
散热器扭杆断裂原因分析 / 任 惠, 范 莉, 于志生等 Analysis on Radiator torsion bar Fracture -----	20

## ■ 生产技术 Production Techniques

柴油机气缸盖射水道芯的结构优化 / 林 琳 Structure Optimization of Tube Bending Core in Diesel Engine Cylinder Head-----	22
--	----



JFMI  
理迈机械

# 济南铸造锻压机械研究所有限公司



董事长兼总经理 刘家旭  
President & General Manager Liu Jiaxu

专心专业 值得信赖

济南铸造锻压机械研究所始建于1956年, 是原机械工业部直属专业从事铸造机械、锻压机械、液压技术等十余项综合性应用技术研究、开发和行业归口管理的一类科研机构。

1999年7月, 根据国务院对国家所属242家重点科研院所改革方案, 改制为科技型企业, 成为中国机械工业集团有限公司的成员企业。

2009年12月, 由中国机械工业集团有限公司和宝钢集团有限公司、中国重型机械研究院有限公司、中国浦发机械工业股份有限公司、机械工业第三设计研究院共同发起, 以增资扩股方式, 将济南铸造锻压机械研究所改制为各方共同持股的有限责任公司——济南铸造锻压机械研究所有限公司(以下简称“济南铸锻所”)。

济南铸锻所现有员工700余人, 各类专业技术人员占70%, 具有高级专业技术职务的人员占员工总数的20%, 拥有一批享受国务院特殊津贴的专家和学科带头人。

## 为顾客创造价值, 为卓越不懈追求。

造型(制芯)设备、砂处理设备、落砂清理设备、熔化浇注及配料设备、铝合金成套铸造设备



1963年创刊 双月刊

2012年第5期, 总第281期

2012年9月30日出版

《中国铸造装备与技术》杂志社

社长: 刘家旭

编辑: 李专政

何莹莹

广告、发行: 李专政

电话: 0531-87979297

传真: 0531-87972242

编辑部信箱: cfmt@zds.com.cn

广告部信箱: zts188@163.com

306976294@qq.com

地址: 济南市二环南路8060号

邮编: 250022

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: CN37-1269/TG

国际标准刊号: ISSN 1006-9658

国外发行: 中国国际图书贸易总公司

国外发行代号: BM5929

国际刊名代码 (CODEN): ZZJIFG

电脑排版: 《中国铸造装备与技术》编辑部

印刷: 山东莱芜东方彩印有限公司

## 目次 | CONTENTS

小型钢液浇包包衬的研制及应用 / 张剑云, 李娄明, 朱正锋等 Development and Application on Lining of Small Steel Ladle-----	24
MAN009铸造桥过桥箱工艺改进 / 吴小虎 Technology Improvement on the Casting of MAN009 Pass-Axle Box Cap-----	27
CRH5型动车组用中心销铸造工艺研发 / 闫成玉, 贾旭 Developing of Casting Technology of Centre Pivot for CRH5 EMU-----	29
水轮机叶片铸造过程型线尺寸检测及控制研究 / 彭志诚 Researches on Dimension Testing and Control of Cast Blade Mold -----	31

### ■ 计算机应用 Computer Application

基于WinCC用户归档的工业炉数据管理系统 / 柳海涛, 李保强, 魏佳 Industrial Furnace Data Management System Based on WinCC User Archive-----	34
--	----

### ■ 车间设计 Foundry Design

三条无箱造型线的铸造车间工艺设计 / 陈金芳, 王根龙, 胡志君等 The Design of a Casting Workshop with 3 Flaskless Molding Lines-----	37
---	----

### ■ 企业管理 Management

PECSTAR2.1系统在提高铸造企业信息化管理水平中的应用 / 熊武军 The Application of PECSTAR2.1 System in Improvement on the Level of Casting Enterprise Information Management -----	41
---	----

### ■ 安全与环保 Safety & Environmental Protection

某铸造厂中频感应电炉除尘系统运行故障诊断与建议 / 秦洪建, 刘统洲, 刘新江	
---	--

# QC检测仪器网

更便于 搜寻仪器、专业展会、专业期刊  
更多 行业信息、供求信息

欢迎点击本网站:

## WWW.QCTESTER.COM

电话: 010-64385345 传真: 010-64374736 E-mail: qctester@126.com

全新上线

**Founded in 1963      Bimonthly**  
**No5,2012    Total 281 the Issue**  
**September 30, 2012 published**  
**ISSN1006-9658**  
**CN37-1269/TG**

Master unit:China Association for Science and Technology  
Sponsor unit: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:8060 Erhuan South Road,JINAN, CHINA, 250022  
Tel:+86 531 87979297  
Fax:+86 531 87972242  
Editor Email:cfmt@zds.com.cn  
AD Email:ZTS188@163.com  
Web site: www.cfmt.com.cn

President:Liu jiaxu  
Director: Li Zhuanzheng

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.

**Annual Subscription: US\$72.00**  
**Single Copies: US\$12.00**

# 目次 | CONTENTS

Failure Diagnosis and Proposals of Certain Foundry Medium Induction Furnace Dust Removal System-----	45
电弧炉炼钢除尘系统 / 马宏伟, 毛文鹏, 李德生	
The Dust Remove System for Electric Arc Furnace of Steel-Making-----	48
砂处理线除尘案例浅析 / 董志深-----	50

## ■ 技术改造 Technical Transformation

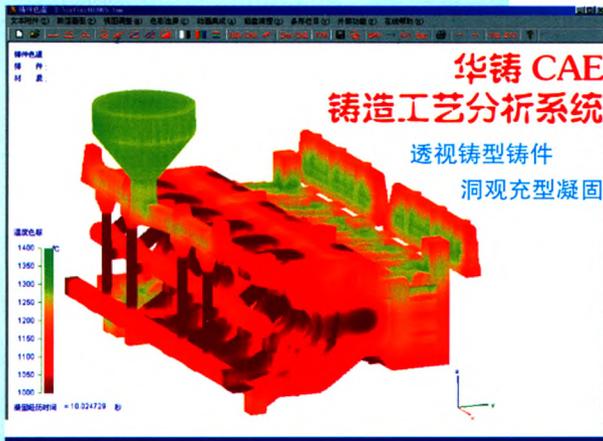
混砂机液料流量的精确控制 / 邵 华	
Accuracy Control and Application of Liquid Material Flux on Sand Mixer-----	52

## ■ 产品与市场 Product and Market

意大利SAVELLI双面压实造型机主要特点探讨-----	54
------------------------------	----

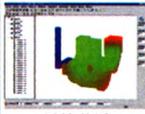
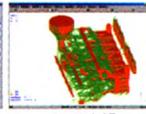
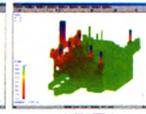
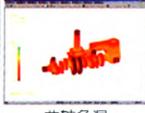
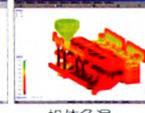
## ■ 业界资讯 Information

短讯-----	53/58
2012年1~6月中国铸造机械分省市产量数据统计-----	56
伦敦奥运会的中国青铜“马球图”-----	57
铸造喂丝球化处理技术学习班预通知-----	57
《反应论铸铁学》出版上市-----	58
推动科技创新 促进转型升级第十三届中国国际铸造压铸工业展-----	58
2013年杂志征订启事-----	59
中国铸造供应商产品目录-----	61
广告索引-----	34



**华中科技大学 华铸软件中心**

地址: 武汉市洪山区珞喻路 1037 号 邮编: 430074  
 联系人: 周建新 廖敦明 庞盛永 刘瑞祥  
 电话: (027) 87541922、87557494  
 网址: www.intecast.com  
 E-mail: intecast@163.com、ngmn@mail.hust.edu.cn

			
计算分析	凝固液相	充型压力	后置处理
			
曲轴色温	前置处理	充型流速	机体色温