



中国铸造学会



ISSN 1673-3320  
CN 31-1950/TG  
CODEN ZGHOBN



# 铸造工程

# 3 2013

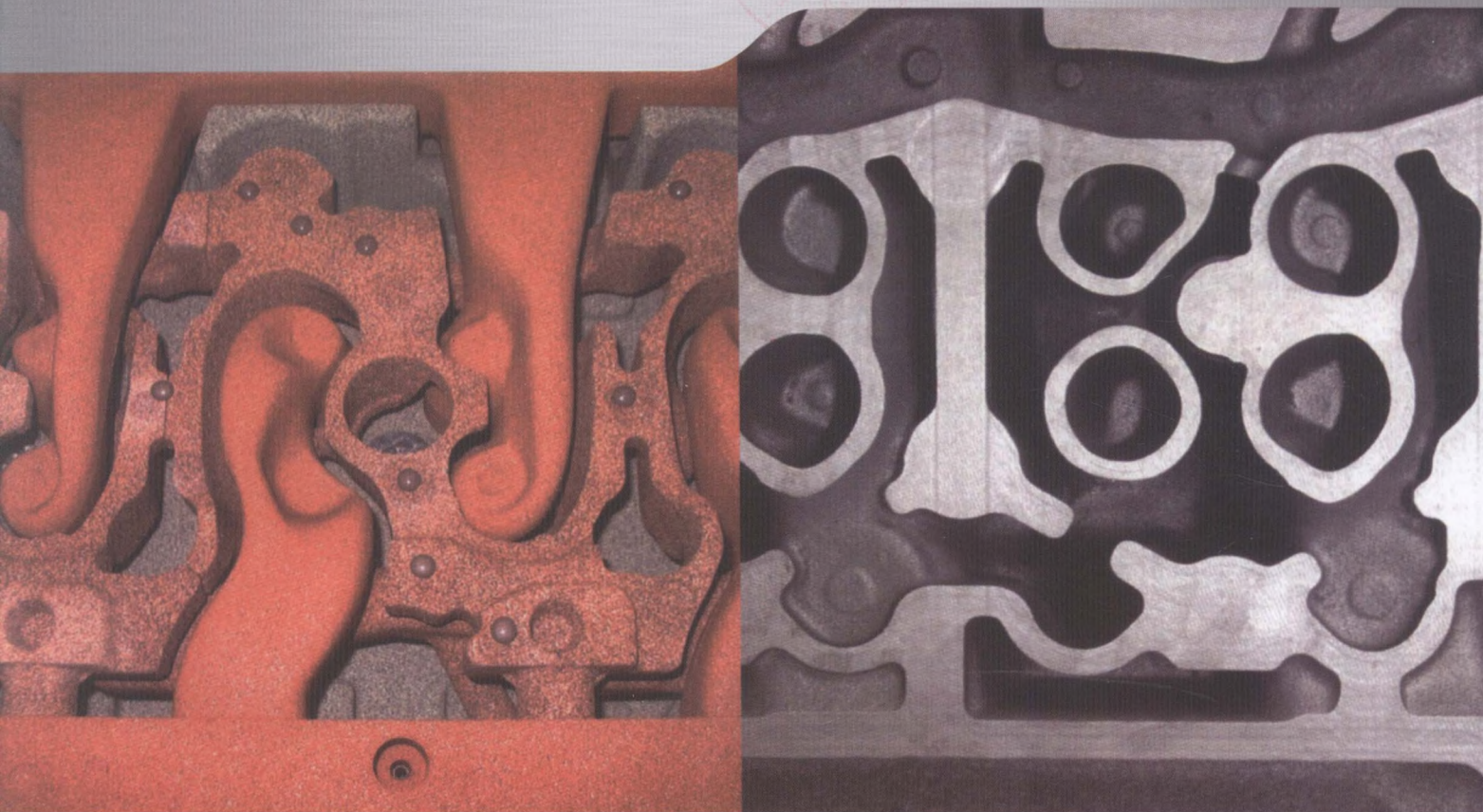
## FOUNDRY ENGINEERING

第37卷 总第144期

上海市机械制造工艺研究所有限公司 主办

### Technology-Worldwide

◎全球战略合作伙伴 ◎全方位铸造解决方案



# VEINSEAL

## —真正的防脉纹添加剂由HA独家代理

详见B12

### 全方位的铸造解决方案



3 2914 8272 1

铸造树脂系列、铸造涂料系列、覆膜砂系列、有色铸造辅料、保温及热冒口……

上海欧区爱国际贸易有限公司  
欧区爱铸造材料(中国)有限公司  
欧区爱铸造材料(上海)有限公司  
欧区爱铸造砂芯(长春)有限公司

万方数据

营销中心:

总机电话: 021-60406701/6702 销售部直线: 021-60406705  
销售传真: 021-60406700  
E-Mail: sales@ha-china.com www.ha-china.com



## 编辑委员会

顾问:周尧和 孙国雄 唐一林 徐性澄

主任:丁文江

副主任:张立波 金永锡 祝建勋 王进兴

编委:(按姓氏笔画排列)

王文清 王强 朱世根 乔志刚

汤忠超 孙鲁洪 张方陶 张忠仇

杨正山 杨佳荣 李远才 宋宝陀

邹忠桂 於有根 郑鼎彝 顾卫星

徐庆柏 徐佩芬 谈雪华 郭景杰

钱翰城 黄放 章禄文 曾大本

傅世根 谢华生 谢祖锡 虞和洵

翟春泉 熊鹰

主管单位:上海电气(集团)总公司

主办单位:上海市机械制造工艺研究所有限公司

支持单位:上海交通大学

轻合金精密成型国家工程研究中心

协办单位:上海市铸造行业协会

上海市机械工程学会铸造学会

苏州市兴业铸造材料有限公司

济南圣泉集团股份有限公司

上海欧区爱国际贸易有限公司

编辑出版:《铸造工程》编辑部

主编:叶俭

执行主编:卢晨

副主编:周联山 朱筠

编辑:季敦生 蔡安根 王丽莲

地址:上海市东川路800号

上海交通大学材料科学与工程学院

邮编:200240

电话:021-62933485

传真:021-62932175

E-mail:fondeng@gmail.com

国内统一连续出版物号:CN 31-1950 / TG

国际标准连续出版物号:ISSN 1673-3320

国内总发行:上海市报刊发行局

国内邮发代号:4-612

订阅处:全国各地邮局

国外总发行:中国国际图书贸易总公司

(北京399信箱)

国外发行代号:BM8413

国际刊名代码(CODEN):ZGHOBN

广告经营许可证:3100820100003

印刷单位:上海豪杰印刷有限公司印刷厂

定价:10.00元

出版日期:2013年5月15日

# 铸造工程

## ZHUZAO GONGCHENG

2013年(第37卷)第3期(总第144期)

1977年创刊

双月刊

公开发行

## 目次

### 材料与工艺

- 1 RE-Sr复合处理对A356合金组织和性能的影响 姚巍
- 5 镁锂合金真空电阻炉熔炼工艺 董天顺, 刘金海, 陈刚, 等
- 8 振动对重力铸造AlSi7Mg合金组织和性能的影响 王英锋, 杜德喜
- 10 铜包铝扁坯水平连铸直接复合成形过程温度场的数值模拟  
张小军, 刘新华, 吴永福, 等
- 17 镁铝尖晶石在水基消失模涂料中的应用 陈琪, 施风华

### 生产技术

- 20 海水循环泵双相不锈钢叶轮铸造工艺设计  
孙志强, 刘仲礼, 刘丰华, 等
- 24 250 MW蒸汽轮机中压内缸铸造工艺 郭小强, 鲁云
- 27 道依茨发动机缸体铸件的工艺设计 杜利峰, 黄健明, 孙继华
- 31 降低灰铸铁合金炉料成本的探讨 黄进达, 蒋勇强
- 34 HTC1650床身气孔产生原因及改进措施  
聂爽, 李辉, 杨远东, 等
- 36 多种铸造工艺厂房的车间设计 周恩俊

### 计算机应用

- 41 基于SolidWorks的滚筒式翻抛机驾驶室翻转装置设计 罗昱昊

### 经验交流

- 44 铸钢件内冷铁设计与应用的探讨 徐尔灵, 罗永扬, 叶建军, 等
- 46 渣浆泵叶轮铸造工艺的优化设计 冯晓冉

### 管理技术

- 48 芜湖市铸造产业链普查 汤宗成, 项宁, 朱先琦, 等

铸造术语(7)(47)

专利摘录(19)

上海铸造业(54-57)

动态与信息(4)(23)(33)(58-64)(B1-B5)

期刊基本参数: CN 31-1950/TG\*1977\*B\*A4\*50\*ZH\*P\*¥10.00\*15\*2013-03

# FOUNDRY ENGINEERING

(BIMONTHLY)

Vol. 37 No. 3 (Gen. Issue No. 144) 2013

## CONTENTS

### Materials & Techniques

- 1 Effect of Compound Treatment by RE-Sr on Microstructure and Property of A356 Alloy / Yao Wei
- 5 Melting Process of Mg-Li Alloy Using Vacuum Electric Resistance Furnace / Dong Tianshun, Liu Jinhai, Chen Gang, et al
- 8 Effects of Vibration on Microstructure and Properties of AlSi7Mg Alloy by Gravity Casting / Wang Yingfeng, Du Dexi
- 10 Simulation on Temperature Field for Solidification Process of Horizontal Core-Filling Continuous Casting of Copper Clad Aluminum Bars / Zhang Xiaojun, Liu Xinhua, Wu Yongfu, et al
- 17 Application of Magnesia Alumina Spinel in Water-Base Coating for Expendable Pattern / Chen Qi, Shi Fenghua

### Production Technology

- 20 Casting Process Design of Duplex Stainless Steel Impeller for Sea Water Circulation Pump / Sun Zhiqiang, Liu Zhongli, Liu Fenghua, et al
- 24 Casting Process of 250 MW Steam Turbine IP Inner Case / Guo Xiaoqiang, Lu Yun
- 27 Process Design for Deutz Engine Block Castings / Du Lifeng, Huang Jianming, Sun Jihua
- 31 Cost Reduction of Alloy Charge in Gray Cast Iron / Huang Jinda, Jiang Yongqiang
- 34 Reasons for Blowhole of HTC1650 Lathe Bed and Their Improvement Measures / Nie Shuang, Li Hui, Yang Yuandong, et al
- 36 Workshop Design for Several Kinds of Casting Process in Same Plant Building / Zhou Enjun

### Computer Application

- 41 Design for Cab Turnover Device of Rolling Turner Based on SolidWorks / Luo Minhao

### Experience Exchange

- 44 Discussion on Design and Application of Internal Densener for Steel Casting / Xu Erling, Luo Yongyang, Yie Jianjun, et al
- 46 Optimum Design for Casting Process of Impeller for Slurry Pump / Feng Xiaoran

### Management Technology

- 48 General Investigation on Casting Industry Chain in Wuhu / Tang Zongcheng, Xiang Ning, Zhu Xianqi, et al

Foundry Terminology(7)(47)

Patent Summary(19)

Shanghai Foundry(54-57)

Tendency & Information (4)(23)(33)(58-64)(B1-B5)

## 本刊声明

• 本刊印刷版、网络版及电子出版物之版权归《铸造工程》编辑部所有。

• 凡投稿之文稿、图片等，自发表之日起其专有出版权即归《铸造工程》编辑部所有，敬请作者不要一稿多投。

• 本刊文章欢迎转载或译成其他文种发表。但需事先征得本刊编辑部书面同意且注明转载处。未经书面许可，不得以任何方式全部或部分翻印、转载、网上发布或录入数据库。

• 本刊现已入编“万方数据—数字化期刊群”和“中国核心期刊(遴选)数据库”、“中文科技期刊数据库”，作者著作权使用费与本刊稿酬一次性给付，不再另行发放。作者如不同意将文章入编，投稿时敬请说明。

ISSN: 1673-2320  
CN 31-1156/TC  
CODEN: FGHOBH

# 铸造工程 3

FOUNDRY ENGINEERING 第37卷 总第144期

Technology-Worldwide 全球战略合作伙伴 全方位铸造解决方案

## VEINSEAL

—真正的防脉纹添加剂由HA独家代理

详见B12  
全方位铸造解决方案:  
球墨铸铁系列、铸钢系列、耐热合金系列、有色铸造材料、保温发热出口……

上海恒通铸造材料有限公司 营销中心  
浙江恒通铸造有限公司 总公司地址: 051-86462791/87102 销售热线: 051-86462791  
浙江恒通铸造有限公司 上海 营销中心 销售热线: 021-69480790  
浙江恒通铸造有限公司 杭州 营销中心 E-Mail: sales@ha-china.com www.ha-china.com

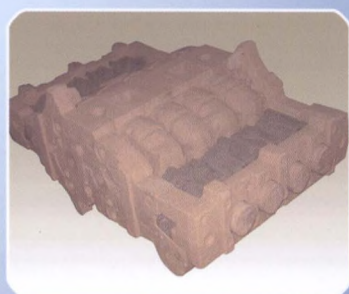
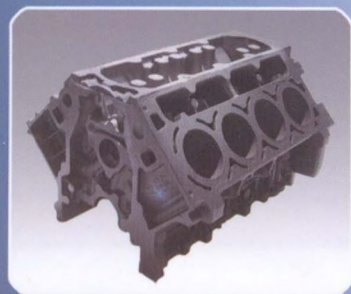
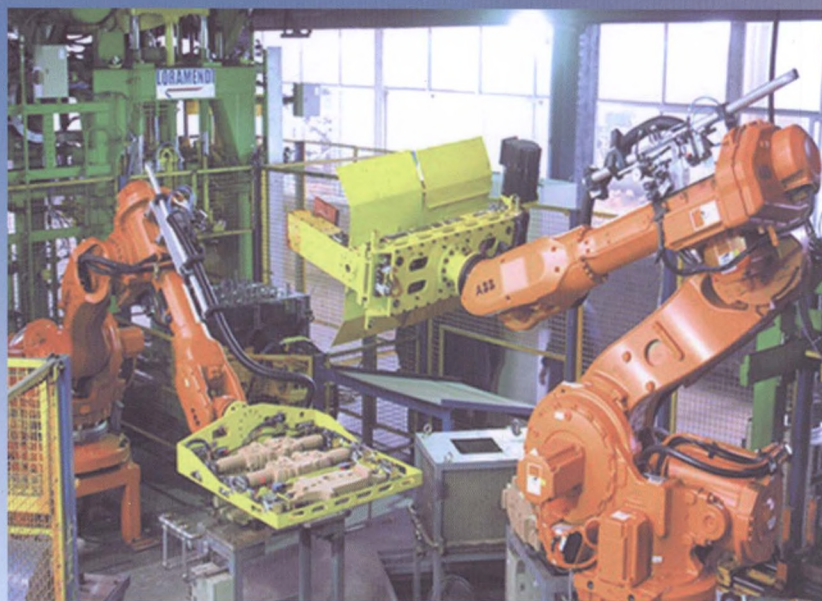
# GP-201GT/202GT 制芯中心专用冷芯盒树脂

防粘模设计/制芯效率更高

高即时强度

高抗湿设计

低气味低发烟



详见F9

一站式采购 全方位服务

圣泉铸造材料  
一切为了您的需要

圣泉集团股份有限公司

电话: 400-770-8877

传真: 0531-83511380

Http://www.shengquan.com

Email: sqshcb@shengquan.com

ISSN 1673-3320



9 771673 332132