



# 铸造工程

6 2018

FOUNDRY ENGINEERING

第42卷 总第177期  
卷终



鑫工艺(上海)材料科技有限公司  
(上海市机械制造工艺研究所)

您的需求  
我的努力



◎ 铸造材料    ◎ 材料检测    ◎ 技术咨询

◎ 材料制备实验室    ◎ 铸造材料试验室

地址 上海市宝山区富锦路2655号  
邮编 201901  
电话 021-5665 1866  
传真 021-5665 1503

[www.shctms.com](http://www.shctms.com)

举起手机



扫描我

# 铸造工程

## ZHUZAO GONGCHENG

2018年(第42卷)第6期(总第177期)(卷终)

1977年创刊 双月刊 公开发行

## 目次

### 综述

- 1 稀土元素在球墨铸铁和铸钢中的应用 李传斌

### 材料与工艺

- 11 Mg、Cu含量对低硅铸造铝合金夹杂物及力学性能的影响  
程腾飞, 曾瑞祥, 李鹏飞, 杨弋涛
- 17 大型制动鼓托砂胎辅助造型工艺的设计和应用  
刘天平, 王爱丽, 李泽同, 王凡, 李泽嘉
- 22 水轮机转轮的整体铸造工艺 杨立平, 闫新飞
- 24 LD4排气管铸造工艺的探讨 吴世光
- 26 采用TRIZ法提高LF炉钢液化学成分的均匀性  
赵国伟, 张生存, 龚明健
- 30 大平面薄壁球墨铸铁件的铸造工艺研究 程行东, 崔刚刚
- 32 镁合金在汽车车轮上的应用 闫新荣
- 35 轴箱体铸造工艺的优化 杨帆, 陈军利, 朱迎超, 付海昌

### 生产技术

- 38 轴铸钢件缩孔的形成及预防 高进喜
- 40 箱体铸件表面气孔的产生原因及其预防措施  
李宏兴, 张伟
- 43 安全监控系统及安全制动器在冶金吊上的应用 马一波

### 生产管理

- 46 铝合金转向节的追溯系统 苍启
- 49 浅谈铸造领域专利申请文件的撰写 殷玲, 王彦涛
- 52 浅析铸造行业的现状及建议 郜业见, 丰大顺

### 计算机应用

- 54 云盒采集软件的设计与实施 何豫宁, 刘亚宾, 常涛

动态与信息(51)(56) 总目次(I)

### 编辑委员会

顾问:周尧和 孙国雄 唐一林

主任:徐性澄

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 汤忠超

张方陶 张忠仇 杨正山 杨佳荣

李远才 郑鼎彝 俞正江 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

谢华生 谢祖锡 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

中国铸造协会

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

苏州兴业材料科技股份有限公司

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

执行副主编:蔡红

副主编:周联山

编辑:施风华 王丽莲 陆金二

地址:上海市中兴路960号

邮编:200070

电话:021-56310180

传真:021-56310180

E-mail:fondeng@163.com

中国标准连续出版物号:ISSN 1673-3320  
CN 31-1950/TG

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:310108000254163

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:2018年11月15日

# FOUNDRY ENGINEERING

(BIMONTHLY)

Vol. 42 No. 6 (Gen. Issue No. 177) 2018

## CONTENTS

### Summarize

- 1 Applications of Rare Earth Elements to Nodular Iron and Steel Casting  
/LI Chuanshi

### Materials and Techniques

- 11 Influence of Magnesium and Copper Contents on Inclusions and Mechanical Properties of Low-silicon Aluminum Casting Alloys  
/CHENG Tengfei, ZENG Ruixiang, LI Pengfei, YANG Yitao
- 17 Design and Application of a Close-over-assisted Molding Process for Large-sized Brake Drum  
/LIU Tianping, WANG Aili, LI Zetong, WANG Fan, LI Zejia
- 22 One-piece Casting Process for Water Turbine Runner  
/YANG Liping, YAN Xinfei
- 24 Casting Process for LD4 Air-outlet Pipe  
/WU Shiguang
- 26 Increase in Uniformity of Chemical Composition of Liquid Steel in LF Furnace by TRIZ Method  
/ZHAO Guowei, ZHANG Shengcun, GONG Mingjian
- 30 Casting process for large-plane thin-wall nodular iron castings  
/CHENG Xingdong, CUI Ganggang
- 32 Application of Magnesium Alloy to Automobile Wheels  
/YAN Xinrong
- 35 Optimization of Casting Process for Axle Box Body  
/YANG Fan; CHEN Junli; ZHU Yingchao; FU Haichang

### Production Technology

- 38 Formation and Preventive Measures of Shrinkage Cavity in Steel Castings  
/GAO Jinxi
- 40 Formation of Blowholes at Surface of a Box Type Castings and Precautions against Them  
/LI Hongxing, ZHANG Wei
- 43 Application of Safety Monitoring System and Safety Brake to Metallurgical Cranes  
/MA Yibo

### Production Management

- 46 Tracking System for Steering Knuckle of Aluminum Alloy /CANG Qi
- 49 An Elementary Introduction to Writing Documents for Applying for Patent in the Domain of Casting  
/YIN Ling, WANG Yantao
- 52 Elementary Analysis on Current Situation in Foundry Trade and Some Proposals  
/GAO Yenjian, FENG Dashun

### Computer Application

- 54 Design and Implementation of Cloud Box Collection Software  
/HE Yuning, LIU Yabin, CHANG Tao

Tendency & Information(51)(56)

## 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。

