



# 铸造工程

FOUNDRY ENGINEERING

Since1977



## 河北龙凤山铸业有限公司

HEBEI LONGFENGSHAN CASTING INDUSTRY CO.,LTD.

200万吨 超高纯生铁高纯生铁 亚共晶生铁生产基地

The two million tons of ultra-high pure iron high pure pig iron subeutectic pig iron production base.

中国高端铸造铁基新材料 首创者和标准缔造者

China's high-end cast iron base new materials pioneer and standard founder.

铸造用超高纯生铁

铸造用高纯生铁

铸造用亚共晶生铁

核电用生铁

优质球墨铸铁用生铁



地址: 河北省武安市青龙山工业园区  
电话: 86-310-5759088 13383208788  
传真: 86-310-5759636  
官网: <http://www.longfengshan.com>

Add: Qinglongshan Industrial Park, Wu'an City, Hebei P.R. China  
Tel: 86-310-5759088 13383208788  
Fax: 86-310-5759636  
Web: <http://www.longfengshan.com>

ISSN 1673-3320



9 771673 332163

# CONTENTS 目录

2019年第3期 第43卷(总第180期)

## 管理经纬

- 01 浅谈军品制造的过程管理 / 吴铁明
- 06 铸造企业拉动式生产的建立与实施 / 杨志全

## 工艺试验与应用

- 11 单座式调节阀阀体铸件表面裂纹的消除 / 师墨栋
- 15 轻量化三缸增压发动机曲轴铸造工艺的研发 / 田迎新
- 21 立式加工中心 VMC850B 灰铸铁床身气孔问题的解决 / 王强, 陈霄飞, 邢剑, 刘宁, 雷东, 聂爽
- 25 采用金属型和改变涂料厚度调节铸件凝固顺序的原理及应用 / 张桂英, 董秀奇, 周鹏, 郑金传
- 28 柱塞头的铸造工艺 / 贾泽春

## 材料研究与应用

- 31 含铜球墨铸铁的微观组织和力学性能研究 / 田长亮
- 38 铁路货车铸钢件模具代木材料的应用 / 张复兴

## 压铸技术

- 41 压铸件发黑的原因及预防措施 / 刘姝迪, 刘遵建

## 数字智能技术

- 51 浇注系统的设计与优化 / 李铁
- 56 3D 打印砂芯在整体多路阀铸件开发中的应用 / 赵颖烈, 景贤淑

## 艺术铸造

- 60 现代化工艺大型艺术铸造漫谈 / 胡春良
- 64 石膏型铸造工艺在铜质艺术铸件上的应用 / 高成勋

## 政商资讯

### 政务信息

- 67 政府有序退出 & 协会走向前台是深化“放管服”改革的重大举措



- 67 关于“中（工）频感应电炉在铸造行业应用”的产业政策说明
- 68 《战略性新兴产业分类（2018）》铸造行业新增分类5条
- 68 《产业结构调整指导目录（2019年本）》公开征求意见
- 69 生态环境部建议研究鼓励环保企业做大做强的税收优惠政策

### 市场动态

- 10 汽车零部件 2018 年全球百强出炉
- 30 2030 年电动汽车铝需求量或达 1000 万吨 / 年
- 66 中信戴卡牵手中信渤铝与日本 UACJ 共建汽车铝合金部件生产线
- 69 2018 年中国铸件产量数据
- 71 全球风电整机 2018 年 15 强出炉

### 技术发展

- 59 高精度节能型伺服冷室压铸机即将问世
- 63 大口径球墨铸铁管技术创新迎来新突破
- 71 复杂薄壁铝合金零件激光增材修复技术取得新进展
- 72 超高纯生铁新材料研制成功

### 活动预告

- 72 2019 泰国国际铸造冶金展览会 9 月盛放曼谷
- 72 第四届全国铸造行业创新发展论坛暨第二届中国绿色智能铸造高峰论坛
- 73 中铸协主办的“铸博会”与“压铸展”完美融体锁定上海
- 73 “第三届‘亨通杯’中国铸造印象书画大赛”开始征稿

### 理事传真

- 74 龙凤山的二十载品牌创新辉煌路
- 75 苏州兴业内外兼修初心不改

# CONTENTS

Volume 43, 2019 no. 3 (total no. 180)

## Management reviews

- 01 **A brief discussion on the process management of military products manufacturing**  
WU Tieming
- 06 **Establishment and Accomplishment of Pulling Type Production in Foundry Enterprises**  
YANG Zhiquan

## Process test and application

- 11 **Elimination of Crack on the Cast Single Seat Control Valve Body**  
SHI Modong
- 15 **Research and development of crankshaft casting technology of lightweight three cylinder supercharged engine**  
TIAN Yingxin
- 21 **Removal of Blowholes in VMC850B Gray Iron Bed for Vertical Machining Center**  
WANG Qiang, CEN Xiaofei, XING Jian, LIU Ning, LEI Dong, NIE Shuang
- 25 **Principle and application of adjusting the casting solidification sequence by changing thickness of paint coat and use of metal mold**  
ZHANG Guiying, DONG Xiuqi, ZHOU Peng, ZHENG Jinzhuan
- 28 **Casting Process for Plunger Head**  
JIA Zechun

## Research and application of materials

- 31 **Microstructure and Mechanical Properties of Nodular Iron Containing Copper**  
TIAN Changliang
- 38 **Application of a Material Replacing Wood to Model for Steel Castings of Truck**  
ZHANG Fuxing

## Die casting technology

- 41 **Formation and precautions of dark die castings**  
LIU Shudi, LIU Zunjian

## Digital and intelligent technology

- 51 **Design and Optimization of Gating System**  
LI Tie
- 56 **Application of 3D printing sand core in development of integral multiway valve casting**  
ZHAO Ying-lie, JING Xian-shu

## Art casting

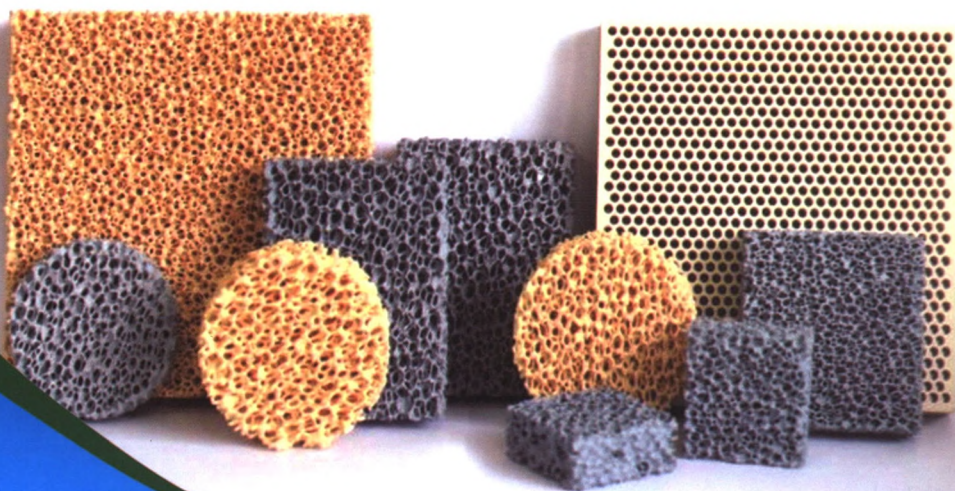
- 60 **A ramble on large-scale art casting with modern technology**  
HU Chunliang
- 64 **Application of Plaster Casting Process to Copperish Art Castings**  
GAO Chengxun

## Policy and business information

- 74 **The fax from directors**



**SINYE**  
**兴业股份**  
股票代码：603928



**简化浇注系统**

**熔体超级过滤**

**提升铸件性能**

**无毒无烟无尘**



**苏州兴业材料科技股份有限公司**

地址：苏州市高新技术产业开发区浒墅关工业园浒华路8号（大通路口） 邮编：215151

网址：[www.chinaxingye.com](http://www.chinaxingye.com)

电话：0512-65399688（总机） 0512-65392236 +86-512-65399533（外贸专线）

0512-68836906（服务热线） 13812637138（营销热线） 13913582385（服务热线）

传真：0512-68836955 0512-68836905、65391921（营销、服务专线）

E-mail：[chinaxingye@vip.sina.com](mailto:chinaxingye@vip.sina.com)

万方数据