

1952年创刊

ISSN 1001-4977

CN 21-1188/TG

铸造

®



Oct. 2016

Vol. 65 No.

10

主办单位: 沈阳铸造研究所 中国机械工程学会铸造分会 编辑出版: 铸造杂志社

SINYE
蘇州興業

个性化产品
专家级服务

兴业材料更适宜、更环保！技术服务更专业、更精准！

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

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

ISSN 1001-4977



9 771001 497007

万方数据

铸造

FOUNDRY
ZHUZAO

主管单位：沈阳铸造研究所

主办单位：



沈阳铸造研究所
Shenyang Research Institute of Foundry



中国机械工程学会铸造分会
Foundry Institution of Chinese Mechanical Engineering Society

编辑出版：



铸造杂志社
Foundry Journal Agency

《铸造》杂志（月刊）创刊于1952年，是中国机械工程学会铸造分会会刊，国内外公开发行。本刊涵盖铸钢、铸铁和铸造有色金属等整个铸造技术领域，包括砂型铸造和压铸等特种铸造技术。报道国内外铸造领域的先进科技成果、应用技术、生产及管理经验和信息动态等。预报国内外行业活动，刊登国内外广告。本刊报道快、内容丰富、信息量大。

本刊为：

入选2013“中国百强科技期刊”

入选2015“中国百强科技期刊”

第三届国家期刊奖期刊

第二届中国出版政府奖期刊提名奖

中国期刊方阵双效期刊

中文核心期刊

中国科技论文统计源期刊

中国科学引文数据库源期刊

中国学术期刊评价数据库源期刊

中国科学计量指标数据库源期刊

中国期刊网全文收录期刊

中国学术期刊(光盘版)收录期刊

中国科技文献数据库源期刊

万方数据—数字化期刊群全文收录期刊

中文科技期刊数据库(VIP)源期刊

中文科技期刊引文数据库(VIP)源期刊

中国期刊数据库(CNKI)源期刊

美国化学文摘(CA)源期刊

CORROSION ABSTRACTS (CORROSION) 源期刊

ALUMINIUM INDUSTRY ABSTRACTS(AIA)源期刊

COPPER DATA CENTER DATABASE(CDC)源期刊

铸造杂志社通过 ISO 9001: 2008

质量管理体系认证

《铸造》杂志刊载内容版权归铸造杂志社所有，未经书面许可不得以任何形式，包括译成外文或录入数据库等进行转载或复制。

中国内地定价：12元/册

中国港澳台地区定价：10美元/册

国外定价：15美元/册

万方数据

目次 Contents 2016年10月10日出版

新材料·新工艺

- 铸钢用新型保温补贴材料研究 王小路 黄晋龙 威咸等 945
CRH380B 高铁齿轮箱体的制造工艺与质量控制 徐贵宝 谭东 陈红圣 950
合金元素 Al 对定向凝固镁合金组织、晶粒取向和力学性能的影响 肖璐易圣 955
晶粒度对 Ni₃Al 基 MX246AG 合金铸态组织及性能的影响 沈鸿骆合力 李尚平等 960
超低温时效处理对 Al-Si-Mg 合金组织与性能的影响 曾萍 963
一种 3D 砂型打印用高强度耐高温酚醛树脂的合成及其使用性能研究 邢金龙 何龙 韩文等 966

复合材料

- Mg₂Si / 富铁 A356 再生铝基复合材料的组织及耐磨性研究 吴桃泉 杜军 关玉芹等 970

生产管理

- 基于 PDCA 循环的铸造工艺设计研究 严运涛 徐贵宝 975

计算机应用

- UG 环境下铸造 CAD/CAE 一体化系统的后处理显示及冒口工艺设计 刘东 廖敦明 唐玉龙等 980

应用技术

- 含氮 30Cr13 铸造马氏体不锈钢组织与力学性能的研究 齐兴 毛宏焕 杨弋涛 984
轮毂热处理变形行为探究 白帮伟 武汉琦 吴群虎等 990
铸型加热温度对 DZ125 合金组织和性能的影响 顾欣 于兴福 彭志江 995
Fe-Cr-B-C 合金中硬质相种类及其力学模量和硬度 郭红星 强少光 1000
离心铸型金属筒套拉应力计算公式的误差修正 杨大韬 杨为勤 1003
流变特性对铸造涂料工艺性能的影响 陈学更 何龙 韩文 1007

园林屋顶用 Mg-6Gd-3Y-0.5Zr 合金热处理工艺优化

..... 张 毅 周 渝 刘 云 1010

经验交流

透平缸细长孔芯的工艺设计优化 李云飞 秦大鹏 杨 勇 等 1014

球墨铸铁轴承座铸造工艺设计 周 翔 赵占西 冯超伟 等 1016

标准化

行业标准《消失模铸造模样材料 STMMA 可发性共聚树脂》解读

..... 韩晓红 1020

行业标准《实型铸造用模样 EPS 板材》解读

..... 李增民 孙长富 孙作海 等 1022

铸造资讯

国内动态:

特大尺寸、620℃超超临界,中国二重成功挑战铸造新难度 954

2017 年期刊征订启事 974

第六届中频炉技术培训研讨会 979

全国铸造行业创新发展及转型升级经验交流会在银川召开 994

2016 铸件凝固过程控制及专有技术培训研讨会(西安站) 999

3D 打印助四川铸造企业产品畅销澳美 1019

第十八屆(2015 年度)“福士科”杯中国机械工程学会铸造专业

优秀论文评选公告 1025

香港铸造业总会第 31 周年会庆暨新一届理事会就职典礼在香港举行

..... 1028

国外动态:

新建的特钢厂将推动英国铸钢业的创新能力 1029

英国谢菲尔德锻钢公司和美国海军签订合同 1030

美国雅固拉公司出售布里林铸铁厂 1031

美国科伦布斯铸钢厂被出售 1031

通用电气计划收购两大 3D 打印设备制造商 1032

文献速报 1033

专利摘要 1035

在线投稿、查稿、审稿、请登录 www.foundryworld.com

本刊 2016 年第 11 期要目预告

- TC4 钛合金准干式电火花表面强化温度场 – 应力场特征研究
- 铜镍合金捏合机关键部件制造工艺技术
- 试论中国商周时期青铜器的铸造技术
- 电渣熔铸空心环形件的热电场分析
- 基于有限元算法的铸造凝固过程温度场模拟及缺陷预测研究
- 27Cr-1.7Mn-9Ni-1.5Mo-0.3Nb 铸造双相不锈钢高温氧化行为研究
- 铸造钛合金用氧化锆掺杂氧化镁陶瓷型芯性能研究
- W6Mo5Cr4V2 高速钢复合轧辊包覆

- 层组织特征研究
- 基于层次分析法与模糊综合评价的精铸生产流程卡评价研究
- 铸造企业 ERP 系统的流程柔性化方法及应用研究
- 铸型振动细晶铸造对 K492M 合金向心叶轮组织与拉伸性能的影响
- 一种复合硬化改性无机粘结剂制备工艺的研究
- C 含量对低硫磷 Si-Mn 系低合金铸钢组织及力学性能的影响

编辑委员会

顾问:

周尧和 郭树言 傅恒志 柳百成 李庆春 谢明师 孙国雄
赵立信 周静一 钱翰城 张伯明 曾大本 金永锡 陈金城
曾艺成 徐人瑞 唐玉林 房贵如 黄乃瑜 万仁芳 夏越璋
谭德睿

名誉主任委员:

李新亚

主任委员:

黄卫东

副主任委员:

娄延春 李元元 郭景杰 张立波 朱世根 翟启杰 祝建勋
孙 锋 李荣德 黄国甫 李大勇 熊守美 袁晓光

委员: (按姓氏笔画排列)

马顺龙 边秀房 毛卫民 王同敏 王成刚 王泽华 龙思远
吕志刚 刘金海 刘相法 宋高举 孙 逊 曲学良 邢书明
邢建东 李 卫 李廷举 李建平 李锋军 苏仕方 苏彦庆
苏荣誉 吴申庆 吴国华 吴树森 陈维平 张 奎 张允华
张忠仇 邹 卫 罗继相 武炳煥 南 海 姚三九 祖方道
姜永正 高义民 董显明 傅明康 傅高升 蒋业华 谢华生
谢敬佩 葛晨光 詹绍恩 翟春泉 樊自田 潘 冶

铸造杂志社

社 长: 娄延春

副社长兼主编: 葛晨光

副 主 编: 张允华 曲学良

地 址: 沈阳市铁西区云峰南街 17 号

邮 编: 110022

传 真: 024-25611775

网 址: www.foundryworld.com

编 辑 部: 024-25852311-205 25847830

电 子 信 箱: journal@foundryworld.com

编 辑 部 主任: 张允华

广 告 发 行 部: 024-25611775 25623768

电 子 信 箱: ad@foundryworld.com

广 告 发 行 部 主任: 王 波

发 行 与 读 者 服 务 联系 人: 王巧智

户 名: 铸造杂志社

开 户 行: 工商银行沈阳市铁西支行

账 号: 3301 0050 0924 9148 608

印 刷: 沈阳中科印刷有限责任公司

国 内 总 发 行: 辽宁省邮政公司报刊发行公司

国 内 订 购: 全国各地邮局

国 外 总 发 行: 中国国际图书贸易总公司

国 外 订 购: 中国北京 399 信箱

邮 发 代 号: 8-40

国 外 发 行 代 号: 4900M

中 国 标 准 连 续 出 版 物 号: ISSN 1001-4977

C N 21-1188/TG

广 告 经 营: 铸造杂志社广告发行部

广 告 经 营 许 可 证 号: 210000100050



扫描“铸造杂志”

微信二维码/加关注

有机会分享 最新铸造行业资讯

有机会阅读 重要的学术论文

有机会获得 《铸造》电子版杂志

有机会收藏 独家铸造行业图片



Vol.65 No.10 Gen. Issue No.479

Oct. 10, 2016

New Materials & New Techniques

Study on a New Type of Insulating Pads Material for Steel Casting	WANG Xiao-lu, HUANG Jin, LONG Wei, et al 945
Manufacturing Process and Quality Control of High-Speed Rail Gearbox CRH380B	XU Gui-bao, TAN Dong, CHEN Hong-sheng 950
Effect of Alloying Element Al on the Microstructure, Grain Orientations and Mechanical Properties of Magnesium Alloys	XIAO Lu, YI Sheng 955
Effect of Grain Size on Microstructure and Performance of Ni ₃ Al-Based Superalloy MX246AG	SHEN Hong, LUO He-li, LI Shang-ping, et al 960
The Effect of Ultra Low Temperature Aging Treatment on the Microstructure and Properties of Al-Si-Mg Alloy	ZENG Ping 963
Research on Synthesis and Performance of a High-Strength and High-Temperature Resistant Phenolic Resin Used in Three Dimensional Printing of Sand Mold	XING Jin-long, HE Long, HAN Wen, et al 966

Composite Materials

Study on Microstructure and Wear Resistance of Mg ₂ Si/Fe-Rich A356 Recycled Al Matrix Composites	WU Tao-quan, DU Jun, GUAN Yu-qin, et al 970
--	---

Production Management

Research on Designing of Casting Technology Based on PDCA Cycle	YAN Yun-tao, XU Gui-bao 975
---	-----------------------------

Computer Application

The Post-Processing Display and Riser Design of Casting CAD/CAE Integration System in UG Environment	LIU Dong, LIAO Dun-ming, TANG Yu-long, et al 980
--	--

Application Technology

Research on Microstructure and Mechanical Properties of Nitrogen-Containing 30Cr13 Cast Martensitic Stainless Steel	QI Xing, MAO Hong-huan, YANG Yi-tao 984
The Deformation Behavior of the Heat Treated Wheels	BAI Bang-wei, WU Han-qi, WU Qun-hu, et al 990
Effect of Casting Mould Heating Temperature on Microstructure and Properties of DZ125 Alloy	GU Xin, YU Xing-fu, PENG Zhi-jiang, et al 995
The Type of Hard Phases and Mechanical Properties Modulus of Fe-Cr-B-C Alloys	GUO Hong-xing, QIANG Shao-guang 1000
Error Revision of Formula of Pulling Stress in Metal Barrel Casting in Centrifugal Casting	YANG Dao-tao, YANG Wei-qin 1003
Influence of Rheological Properties on Processing Performance of Foundry Coating	CHEN Xue-geng, HE Long, HAN Wen 1007
Optimization of Heat Treatment Process for Garden Roof Mg-6Gd-3Y-0.5Zr Alloy	ZHANG Yi, ZHOU Yu, LIU Yun 1010

Experience Exchange

Process Design Optimization of the Elongate Core of the Turbine Cylinder	LI Yun-fei, QIN Da-peng, YANG Yong, et al 1014
Casting Process Design of Ductile Iron Bearing Seat	ZHOU Xiang, ZHAO Zhan-xi, FENG Chao-wei, et al 1016

Founded in 1952 and circulated at home and abroad,FOUNDRY journal(monthly) is an offical transaction of Foundry Institution of Chinese Mechanical Engineering Society(FICMES).This journal covers the whole field of foundry technology for iron,steel and non-ferrous casting,including sand casting,die casting and other special casting.It reports advanced science and technology achievement,applied technology,manufacture management experience,and other information at

home and abroad,advertises for both Chinese and foreign manufactures.Its great advantages of information are prompt,rich and broad.

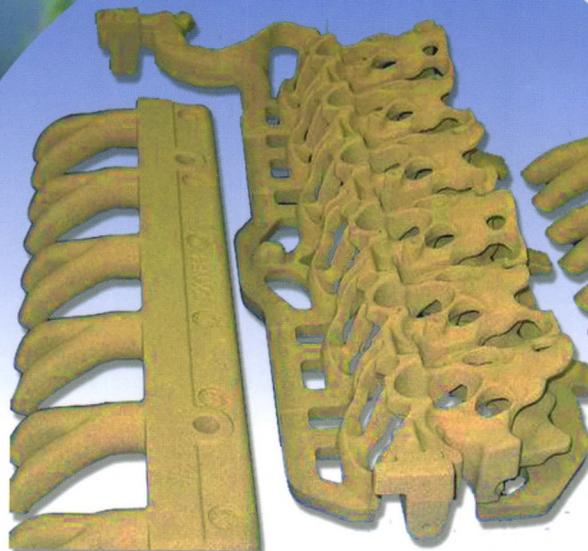
The articles within FOUNDRY journal are copyright and are the property of publisher Foundry Journal Agency and cannot be reproduced in any media form,including those of translation into foreign languages and storage in data banks,without permission of the publisher in writing.

Sponsored by Shenyang Research Institute of Foundry and Foundry Institution of Chinese Mechanical Engineering Society
Published by Foundry Journal Agency
Add:No.17 Yunfeng South Street,Tiexi District,Shenyang 110022,China
Tel:+86 24 25847830 Fax:+86 24 25611880
E-mail:journal@foundryworld.com
<http://www.foundryworld.com>
Overseas Distributor:China International Book Trading Corporation
(P.O.Box 399,Beijing China)
Code No.:4900M(ISSN 1001-4977/CN 21-1188/TG)
Foreign(postage included):US\$15,Single Issue



ZL系列

“超低加入”冷芯盒树脂 挑战树脂性能极限



圣泉铸造材料官方微信

圣泉集团

电话: 400-770-8877
[Http://www.shengquan.com](http://www.shengquan.com)

传真: 0531-83511380
Email: sqshcb@shengquan.com