

1952年创刊

2019/5

铸造

◆主办：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

FOUNDRY



兴业股份

股票代码：603928



XY铸造用涂料

质量稳定 / 功能多样 / 安全环保

苏州兴业材料科技股份有限公司

地址：苏州市高新区浒关工业园道安路15号 邮编：215151

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 0512-65391921（营销、服务专线）

E-mail: chinaxingye@vip.sina.com

网址：www.chinaxingye.com

ISSN 1001-4977



万方数据

contents

《铸造》月刊第68卷·第5期【总第510期】

目次

试验研究

- 431 净化工艺对K4169合金返回料纯净度的影响····· 马秀萍 周同金 刘东方 等
435 蠕墨铸铁等温淬火工艺及性能的试验研究····· 喻光远 肖恭林 徐小辉 等
443 挤压温度对AA7003铝合金组织性能的影响····· 杜勋贵 尤俊华 王顺成 等
449 基于ProCAST的40CrNiMo金属型铸造微观组织分析····· 王 伟 周 研 屈晓阳 等

铸钢·铸铁

- 456 镍和硅复合添加对低温高韧性球墨铸铁组织和性能的影响····· 王文慧 孙玉福 肖志云
464 蠕墨铸铁制动盘表面片状石墨层及其控制的研究····· 肖恭林 徐小辉 喻光远 等

特种铸造

- 470 一体式空心副车架快速试制工艺····· 李泽华 冯志军 苏 鑫 等
475 真空铜模吸铸TiAl基金凝固行为····· 柳 翊 闵志宇 李晓磊 等

造型材料

- 479 铸造涂料对汽缸体铸件质量的影响····· 万修根 彭志富 陈 凯 等

检测技术

- 483 铝合金熔体夹杂物含量快速检测方法····· 韩朝伟 李大勇 陈 浩

工艺技术

- 488 Z字形厚大断面球墨铸铁平台的生产实践····· 沈 闯 刁晓刚 于志斌 等
492 大断面球墨铸铁注塑机头板铸造工艺····· 秦大鹏 张 琛 刘升阳
495 ZG270-500大臂架铸造工艺优化····· 于宁波 王伟奇 刘忠国
501 ZL101A铝合金铸造-热处理一体化工艺····· 张 硕 陈元筠 原 超
508 AnyCasting虚拟仿真在砂型铸造中的应用及缺陷分析····· 邢小颖 汤 彬 马 运 等
512 工程建筑用框架形结构铸钢节点铸造工艺设计····· 何氢玲 陈祖华 宋仲明
516 铝合金高压开关壳体铸造针孔形成原因及解决措施····· 赵丽娟

标准化

- 519 标准化改革对我国铸造行业的影响····· 朱家辉 张 寅 周顺新

国内动态

- 526 “一带一路”助力东南亚铸造产业发展——记全国铸造学会越南行

在线投稿、查稿、审稿，请登陆 www.foundryworld.com

铸 造

FOUNDRY

2019.5

2019年5月10日出版

- 528 第20届全国27省（市、自治区）4市铸造学术会议、2019广东铸造与压铸新技术交流年会暨粤港澳大湾区铸造行业绿色发展高峰论坛预通知
- 530 2019年东北地区铸造年会会议通知

国际动态

- 531 美国Arconic公司拆分为铸锻和轧制公司
- 531 瑞士GF获得航空发动机零件大订单
- 532 俄亥俄州为高纯生铁建设项目清理场地
- 532 意大利Comau进一步巩固其在德国汽车行业的地位
- 533 美国BPS公司设计的振动给料机
- 533 印度Sundaram Clayton公司扩展其在美国南卡罗来纳的工厂
- 534 富士科新开发智能涂料单元
- 535 美国Signicast宣布在欧洲扩展业务
- 535 瑞典Sintercast蠕墨铸铁发动机系列化生产突破300万当量
- 536 优化球墨铸铁和蠕墨铸铁中MgFeSi合金的添加量

文献速报·专利摘要

- 537 文献速报
- 539 专利摘要

本刊下期要目预告

- 几种镍基高温合金的过冷能力和单晶可铸性的研究与比较
- 高温合金单晶铸件中杂晶缺陷的试验研究
- 高温合金单晶铸件中的碎臂晶缺陷
- 高温合金单晶铸件中条纹晶缺陷的试验研究
- 高温合金单晶铸件中的杂乱共晶缺陷
- 热腐蚀对高温合金力学性能的影响以及防护措施的研究进展
- 无孕育蠕墨铸铁的热分析及凝固特性研究
- 方石英的含量对氧化硅陶瓷型芯性能的影响
- 急冷油泵泵体的铸造工艺设计
- 中国古代铸造青铜器泥型烘焙温度的理论分析及浇注模拟试验
- 埋管铸造中流动液态介质物性对埋管外壁温度的影响
- 薄壁多筋铝合金腔体低压铸造工艺
- 大型压铸机各种柱架结构性能比较
- 国家标准《镁合金铸件》解读
- 新型Al-P-N晶种合金及其对过共晶Al-Si系合金组织和性能的影响
- 三乙胺冷芯盒树脂性能对比研究

聚焦工业文化
随拍铸造生活

第2届圣泉杯 铸造手机拍客 摄影大赛 / 征稿启事

主办单位：中国机械工程学会铸造分会
承办单位：铸造杂志社
协办单位：济南圣泉集团股份有限公司

参赛者：铸造工作者

征稿范围：

- 1.体现绿色铸造或智能铸造的摄影作品；
- 2.铸造行业科研、生产等场景的摄影作品；
- 3.反映铸造工作者人物精神风貌的摄影作品；
- 4.有特色的精美铸件（含艺术铸造）摄影作品；
- 5.民俗风情和自然风光摄影作品。

投稿时间：

作品征集截至时间：2019年8月30日。

投稿方式：

第一步：
关注“铸造杂志”微信公众号，点击右下角“服务交流”选择“拍客大赛”；

第二步：

点击“投稿参赛”提交手机拍摄作品。

奖项设置：

- 人气奖：3个，价值1000元奖品/个（可与以下奖项兼得）
一等奖：3个，价值1000元奖品/个
二等奖：10个，价值500元奖品/个
三等奖：20个，价值200元奖品/个

评选办法：

- 1.由组委会选出入围摄影作品；
- 2.入围的照片通过微信投票投出人气奖3个；
- 3.由专家评委从入围照片中评选出一、二、三等奖及优秀奖。

参赛须知：

- 参赛作品必须使用手机拍摄，须带有EXIF信息的原因。禁止冒用他人作品、使用网络照片、一稿多投、翻拍等行为，否则取消参赛资格。
- 参赛作品每人最多3幅，投稿时填写作品名称+真实姓名+单位+手机号码。
- 所有入围的摄影作品主办方拥有展览、出版、宣传的使用权。
- 参赛作品所涉及的名誉权、肖像权、著作权等法律事宜，均由投稿者自行解决和承担责任。
- 本次活动最终解释权归铸造杂志社所有。

铸造杂志社

地址：沈阳市铁西区云峰南街17号 电话：+86 24 25611775
联系人：王巧智 QQ：1420131784 手机：18640068181（微信）
投稿邮箱：wqz@foundryworld.com
网址：www.foundryworld.com

济南圣泉集团股份有限公司

地址：济南市刁镇圣泉工业园 联系人：姜杰
手机：15153171150（微信） QQ：25704225
投稿邮箱：doujie@shengquan.com
网址：www.shengquan.com

contents

Vol.68 No.5 General Issue No.510

Sponsored by
Shenyang Research Institute of Foundry
Foundry Institution of Chinese Mechanical Engineering Society
Published by
Foundry Journal Agency

铸
FOUNDRY
造
since 1952

Experimental Research

- 431 Effect of Refining Process on Cleanness of K4169 Superalloy Reverts
MA Xiu-ping, ZHOU Tong-jin, LIU Dong-fang, et al
- 435 Experimental Study on Austempering Process and Properties of Vermicular Graphite Cast Iron
YU Guang-yuan, XIAO Gong-lin, XU Xiao-hui, et al
- 443 Effect of Extrusion Temperature on Structure Properties of AA7003 Aluminium Alloy
DU Xun-gui, YOU Jun-hua, WANG Shun-cheng, et al
- 449 Microstructure Analysis of Metal Mold Casting of 40CrNiMo Based on ProCAST
WANG Wei, ZHOU Yan, QU Xiao-yang, et al

Cast Steel & Cast Iron

- 456 Effect of Combined Addition of Nickle and Silicon on Microstructure and Mechanical Properties of Low-Temperature High-Ductility Ductile Iron
WANG Wen-hui, SUN Yu-fu, XIAO Zhi-yun
- 464 Study on Flake Graphite Layer and Its Control on Vermicular Graphite Cast Iron Brake Disc Surface
XIAO Gong-lin, XU Xiao-hui, YU Guang-yuan, et al

Special Casting

- 470 Rapid Trial Production Process of Integrated Hollow Sub-Frame
LI Ze-hua, FENG Zhi-jun, SU Xin, et al
- 475 Solidification Behavior of TiAl-Based Alloy Prepared by Cu-Mold Vacuum Suction Casting
LIU Yi, MIN Zhi-yu, LI Xiao-lei, et al

Molding Material

- 479 Effect of Foundry Coating on the Quality of Cylinder Block Casting
WAN Xiu-gen, PENG Zhi-fu, CHEN Kai, et al

Testing Technology

- 483 A Rapid Method for Detecting Content of Inclusions in Aluminum Alloy Melt
HAN Chao-wei, LI Da-yong, CHEN Hao

Casting Process and Technology

- 488 Production Practice of Z Shape Heavy Section Ductile Iron Platform
SHEN Chuang, DIAO Xiao-gang, YU Zhi-bin, et al
- 492 Casting Process of Heavy Section Ductile Iron Grinding Table
QIN Da-peng, ZHANG Chen, LIU Sheng-yang
- 495 Casting Process Optimization of ZG270-500 Arm Bracket
YU Ning-bo, WANG Wei-qi, LIU Zhong-guo
- 501 Integration Process of Casting and Heat Treatment for ZL101A Alloy
ZHANG Shuo, CHEN Yuan-jun, YUAN Chao
- 508 Application of AnyCasting Virtual Simulation in Sand Casting and Defect Analysis
XING Xiao-ying, TANG Bin, MA Yun, et al
- 512 Casting Process Design of Casting Steel Joint with Frame Structure for Engineering Construction Projects
HE Qing-ling, CHEN Zu-hua, SONG Zhong-ming
- 516 Formation Causes of Pinholes in Aluminium Alloy High Voltage Switch Shell Housings and Prevention Measurements
ZHAO Li-juan

Standardization

- 519 Influence of Standardization Reform on China Foundry Industry
ZHU Jia-hui, ZHANG Yin, ZHOU Shun-xin, et al

Contact us Foundry Journal Agency

Add: No.17 Yunfeng South Street, Tiexi District, Shenyang 110022, China Tel: +86-24-25847830, +86-24-25852311-205
E-mail: journal@foundryworld.com <http://www.foundryworld.com>