

# 铸造学会奖——第十二届(2009年度)“福士科”杯 中国机械工程学会铸造专业优秀论文评选结果公告

由中国机械工程学会铸造分会组织的铸造学会奖——第十二届“福士科”杯中国机械工程学会铸造专业优秀论文评选第二阶段工作于2010年5月22-26日在杭州千岛湖进行。在两天的评选工作中,评委们经过认真阅读和筛选,评出了第十二届“福士科”杯中国机械工程学会铸造专业金奖论文1篇、银奖论文11篇,其余59篇为优秀论文。现将评选结果公告如下:

## 金奖论文

Influences of pulse electric current treatment on solidification microstructures and mechanical properties of Al-Si piston alloys

脉冲电流处理对 Al-Si 活塞合金凝固组织及性能的影响

丁宏生 张永

## 银奖论文

1. 铸造砂再生技术及应用 熊鹰 孙伟民

2. 大型复杂铝合金汽车动力部件的压铸技术开发

张百在 万里 黄志垣

3. Ti-Ni-Cu 形状记忆合金快速凝固条带的拉伸行为

何文军 闵光辉 奥列格·托罗辛科

4. 中国铸造行业的节能减排政策研究 黄天佑

5. 非难熔钨合金的微观组织及力学性能 于波 刘世昌

6. 大型涡轮叶片无余量精密铸造尺寸精度控制研究

韩伟 于望生

7. 用连铸法生产组织致密的铸铁空心型材

颜国君 许扬

8. AM50 镁合金真空压铸件孔洞分布与力学性能的关系

胡泊 熊守美 村上正幸

9. 大型水轮机转轮用铸造马氏体不锈钢叶片的研制

吴英 戴艳涛

10. 复杂空心涡轮工作叶片表面细晶工艺研究

彭志江 贾淑芹

11. Solution strengthened ferritic ductile iron ISO-1083/JS/500-10 provides superior consistent properties in hydraulic rotators

固溶强化铁素体球铁 ISO/1083/JS/500-10 液压转节件具有恒定而卓越的性能 R. Larke

## 优秀论文

1. 铸造镁合金生产中砂型强度影响因素研究
2. 镁合金熔体中夹杂物的表征及净化研究进展
3. 铸旋铝轮毂低压铸造过程的数值模拟及工艺优化
4. 低模数水玻璃砂有机酯硬化剂的制备
5. 单辊破碎机星轮铸造工艺设计及模拟优化
6. 优质原铁液和高效孕育是保证灰铸铁内在质量的基础
7. 干扰元素对铸铁组织和性能的影响
8. 树脂砂芯引起的飞翅缺陷
9. 当代铸铁的最新国际标准与发展趋势
10. 大型灰铁及球铁件生产中的主要问题讨论
11. 我国砂型铸造中旧砂再生技术现状及应用前景
12. 高能超声波制备铝合金半固态浆料技术的研究
13. 立式离心铸造液态金属中气泡的长大规律
14. 真空压铸工艺参数对 AM50 镁合金力学能的影响规律
15. 半连续铸造组织的多尺度模拟及半固态合金设计
16. 压力场对 ZL101 铝合金消失模铸造性能的影响

17. DZ125 高温合金定向凝固中的枝晶竞争生长及溶质分布模拟

18. ZL205A 铝合金铸件偏析缺陷分析和等级研究

19. 铸态 Mg-7Gd-5Y-1.2Nd-Zr 镁合金热变形行为研究

20. 电流密度对 Ni-Fe 纳米合金微观结构及性能的影响

21. 磁化学合成 Al-Zr(CO<sub>3</sub>)<sub>2</sub> 复合材料颗粒形貌及长大机制

22. 射砂压力对无箱射压造型效果的影响

23. 中频感应熔炼炉砂型炉衬材料的粒度配比与使用寿命

24. 对电炉应急安全保障措施设置的探讨

25. GF 铸造线电气控制系统技术改造

26. 柴油机汽缸盖渗漏缺陷成因分析及对策

27. 压射速度对压铸 Al-10%Si 合金组织与性能的影响

28. 电磁搅拌工艺对 AZ91D 合金组织和性能的影响

29. 富铈混合稀土对铸造 A356 合金微观组织的影响

30. Be-Al 合金中 Ag 和 Ni 合金化效应的第一性原理研究

31. 碳钢不锈钢材料抗冲蚀磨损性能研究

32. 铝合金电磁低压铸造工艺控制方案研究

33. 纯铝熔体无接触电磁约束成形的实验观察

34. 高镍奥氏体球墨铸铁饱和度和碳当量的验证

35. AZ91D 镁合金遗传性研究

36. ZG0Cr13Ni5Mo 马氏体不锈钢的铸态高温力学性能测试研究

37. 低合金空淬贝氏体球墨铸铁组织和性能研究

38. 大型导向叶片铸钢件的数值模拟与工艺优化

39. 实现绿色铸造的工艺方法及关键技术

40. 基于一维稳态传热的纯金属热型连铸模型化分析

41. 转盘式 v 法造型线设计

42. 基于 ADAMS 的水平移动式抛丸机中摩擦阻力及空气阻力对弹丸速度的影响的动力学分析

43. 铸造旧砂再生设备及循环使用的开发与研究

44. 卡块滑瓦小型铸钢件消失模模具的设计与制作

45. 反重力铸造条件下氢含量和冷却速度对铝合金铸件中孔洞的影响

46. 利用工业原材料制备高铬抗蚀铁基块体金属玻璃

47. 新型低醛高强度呋喃树脂的研究

48. 合成铸铁在缸体生产中的应用

49. 薄壁光整消失模壳型铸造的型壳研究

50. 定向凝固恒速和跃迁加速下 Cu-12.58% Mg 过共晶合金的凝固组织演变

51. 一种外旋流式集尘罩流场数值模拟

52. SEM 原位观察等温淬火高硅铸钢的断裂行为

53. 高压下亚共晶 Al-Si 合金组织的变化及生长机制

54. 铝合金半固态坯料二次感应加热的组织演变及控制设想

55. 合金元素对耐热球铁模具材料组织及性能的影响

56. 球化合金和孕育方法对 GhMoRect(QTRS4Mo1)球墨铸铁组织及性能的影响

57. 缸孔黑点缺陷的原因分析及解决措施

58. 过共晶 Al-Si 合金的电磁搅拌工艺研究

59. Al-4Ti-B 对 A356 合金的细化研究