

第二十届（2017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

第二十届（2017年度）“福士科”杯中国机械工程学会铸造专业优秀论文评选会议于2018年10月20-22日在湖北省武汉市召开。经中国机械工程学会铸造分会学术工作委员会评审，产生金奖论文2篇，银奖论文6篇。评选结果公告如下。

金奖论文

1. Microstructure and mechanical properties of Ni₃Al intermetallics prepared by directional solidification electromagnetic cold crucible technique

电磁冷坩埚定向凝固Ni₃Al金属间化合物的组织与力学性能

作者：丁宏升，王国田，陈瑞润，郭景杰，傅恒志

作者单位：哈尔滨工业大学，金属精密热加工国家级重点实验室

出版物：《CHINA FOUNDRY》2017年5月第3期

推荐单位：铸造杂志社

2. Numerical simulation of central shrinkage crack formation in a 234-t steel ingot

234吨钢锭轴心收缩裂纹形成的数值模拟

作者：杨靖安，王月乔，沈厚发，柳百成

作者单位：清华大学材料学院

出版物：《CHINA FOUNDRY》2017年9月第5期

推荐单位：铸造杂志社

银奖论文

1. 浇注温度对消失模铸造固-液复合Al-Mg双合金界面层的影响

作者：李广宇，樊自田，蒋文明，江再良，刘鑫旺，刘富初

作者单位：华中科技大学材料成形与模具技术国家重点实验室

出版物：《特种铸造及有色合金》，2017年第37卷第5期

推荐单位：《特种铸造及有色合金》杂志社

2. 混合比和温度对受控扩散凝固制备7075铝合金初生 α -Al相的影响

作者：杨雄，李元东，李明，蔡其勇，马颖

作者单位：兰州理工大学省部共建有色金属先进加工与再利用国家重点实验室

出版物：《特种铸造及有色合金》，2017年第37卷第3期

推荐单位：《特种铸造及有色合金》杂志社

3. 大型薄壁铝合金减震塔砂型铸造技术研究

作者：阮明，刘海峰，姚红，石飞，冯志军，李宇飞

作者单位：沈阳铸造研究所，高端装备轻合金铸造技术国家重点实验室

出版物：《铸造》2017年第4期

推荐单位：铸造杂志社

4. GX4CrNi13-4铸钢非金属夹杂物的消除及其对性能的影响

作者：吴铁明，徐阳，任朝阳，张伟，陈湘茹，翟启杰

出版物：《铸造》2017年第8期

作者单位：上海宏钢电站设备铸锻有限公司

推荐单位：铸造杂志社

5. 三乙胺冷芯树脂砂使用质量问题对策

作者：乔飒，王艳辉

作者单位：一汽铸造有限公司

出版物：《现代铸铁》2017年第3期

推荐单位：《现代铸铁》编辑部

6. 高温合金单晶叶片铸件中的晶粒缺陷

作者：马德新

作者单位：深圳万泽中南研究院

出版物：《2017中国铸造活动周论文集》

推荐单位：中国机械工程学会铸造分会秘书处

特此公告。

中国机械工程学会铸造分会学术工作委员会

二〇一八年十月

金奖论文作者简介：



丁宏升，男，汉族，1968年生，哈尔滨工业大学材料学院材料加工工程学科教授、博士生导师。

主要研究方向：1、钛铝金属间化合物、钛合金、铌硅超高温等材料熔凝控制及组织性能表征；2、外场辅助特种凝固理论与技术；3、电磁冷坩埚定向凝固理论及技术。与课题组成员合作发明了高效无污染的冷坩埚定向凝固新方法和装备，成功地研制出新型定向凝固钛铝叶片，还将该方法应用于太阳能级多晶硅及超高温 Nb-Si 和 Ni-Al 化合物的定向凝固组织调控。曾采用复层轧制和固相合成法成功制备出厚度达 120 μm 具有形状记忆效应的 TiNi 记忆合金薄带。

截至目前共发表论文 120 余篇，获授权国家发明专利 40 余项，参与出版教材专著 4 部。先后主持承担国家自然科学基金面上项目、国家计划项目、航空基金以及重点实验室基金和横向项目等，参与国家 973 和装备制造基础研究等课题研究。获得教育部科技进步一等奖 1 项，黑龙江省技术发明一等奖 1 项，黑龙江省科技进步一等奖 1 项、二等奖 1 项。2008 年入选教育部新世纪优秀人才，中国

金属学会电磁冶金与强磁场材料分会委员，全国铸造学会特种铸造及有色合金专业委员会副主任委员，《特种铸造及有色合金》杂志编委。



杨靖安，男，清华大学材料学院博士毕业。主要研究方向为钢锭铸造过程的模拟与仿真，毕业论文题为“钢锭热裂纹实验研究及数值模拟”。博士期间，参与的国家自然科学基金项目有“新型能源装备中大型锻件均质化热制造的科学基础”、“特殊钢铸锻一体化及组织调控”和“国家工业和信息化部工业强基计划”等，与中信重工、中国一重、中国二重、中科院金属所开展过广泛合作。发表 SCI 论文四篇，拥有国家发明专利一项。本人所在沈厚发教授课题组正在进行的项目还有“精密铸造结晶晶粒的细化技术开发”、“耦合长程流动及溶质传输的铝合金铸坯凝固组织直接宏观建模”、“工业强基第二期大型结构件先进成形”、“核电复杂关键构件全流程绿色制造工艺创新及应用”、“连铸电磁搅拌多场耦合仿真平台的开发”、“大方坯连铸轻压下控制软件的开发”和“氮在高强高耐候钢的冶金行为研究”等，发表期刊论文二百多篇，获得多项国家专利。