

C02. 高性能铝合金

分会主席：熊柏青、张济山、陈江华、邓运来、范云强

单元 C02-1: 10月24日上午

主持人：张济山，陈江华，范云强

地点：青岛蓝海大酒店东海厅

08:30-08:55 C02-01(Invited)

汽车轻量化铝合金车身板材料研究进展

张济山

北京科技大学

08:55-09:20 C02-02(Invited)

定量电子三维成像技术在铝合金研究中的应用

陈江华

湖南大学

09:20-09:35 C02-03

自然时效 Al-Zn-Mg 合金形变进程中的固溶原子团簇动态演变，以及团簇增强应变硬化行为

张鹏，刘刚，孙军

西安交通大学金属材料强度国家重点实验室

09:35-09:50 C02-04

夹杂物对 2618 铝合金环件力学性能的影响

姜景泽，李豹

有研复材金属技术有限责任公司

09:50-10:05 C02-05

应力时效态 Al-Zn-Mg 合金时效析出及应力腐蚀行为的研究

张舵，姜海昌，戎利建

中国科学院金属研究所

10:05-10:20 C02-06

过量 Zn 对多级时效处理后高 Zn 含量 Al-Zn-Mg-Cu 合金抗疲劳裂纹扩展性能的影响

温凯^{1,2,3}，贺飞^{1,3,4}，熊柏青^{1,3}，李锡武^{1,2,3}，张永安^{1,2,3}，李志辉^{1,3}，李亚楠^{1,2,3}，闫丽珍^{1,2,3}，闫宏伟^{1,2,3}

1. 有研科技集团有限公司
2. 有研工程技术研究院有限公司
3. 北京有色金属研究总院
4. 中航工业沈阳飞机设计研究所

10:20-10:40 茶歇

10:40-11:05 C02-07(Invited)

超高强铝合金研究开发瓶颈与挑战

范云强

东北轻合金有限责任公司

11:05-11:20 C02-08

内置电磁搅拌连铸对大规格 2219 铝合金铸锭组织细化与偏析的影响

赵浩东^{1,2,3,4}，张志峰^{2,3,4}，高明伟^{2,3,4}，白月龙^{2,3,4}

1. 有研科技集团有研金属复合技术有限公司
2. 有研科技集团有限公司国家有色金属复合材料工程技术研究中心
3. 有色金属复材技术有限公司
4. 北京有色金属研究总院

11:20-11:35 C02-09

热挤冷轧复合加工对 6063 铝合金板材组织和各向异性的影响

李志刚¹，陈良^{1,3}，唐建伟¹，赵国群¹，张存生¹，褚兴荣²

1. 山东大学材料液固结构演变与加工教育部重点实验室
2. 山东大学力学与机电装备联合工程研究中心
3. 山东大学苏州研究院

11:35-11:50 C02-10

Zn 元素对 Al-Mg-Si 合金时效析出影响的第一性原理计算

余瑞^{1,2,3}，张永安^{1,2,3}，李亚楠^{1,2,3}，李锡武^{1,2,3}，李志辉^{1,3}，闫丽珍^{1,2,3}，温凯^{1,2,3}，熊柏青^{1,3}

1. 有研科技集团有限公司
2. 有研工程技术研究院有限公司
3. 北京有色金属研究总院

单元 C02-2: 10月24日下午

主持人：王正安，李虎田，王国军

地点：青岛蓝海大酒店东海厅

13:30-13:55 C02-11(Invited)

航空铝合金发展及国产化实践

王正安

中铝西南铝业(集团)有限责任公司

13:55-14:20 C02-12(Invited)

先进半连铸技术与铸造缺陷调控研究现状及展望

李虎田

中铝材料应用研究院有限公司

14:20-14:35 C02-13

Sc、Zr 对高强韧 Al-Zn-Mg-Cu 合金组织和力学性能的影响

徐永涛

有研科技集团有限公司

14:35-14:50 C02-14

新型高强高韧高导电率铝锂合金制备及性能研究

王阳^{1,2}，巫瑞智¹，Kaveh Edalati²

1. 哈尔滨工程大学
2. 日本九州大学 I2CNER

14:50-15:05 C02-15

2195 铝锂合金 T8 热处理析出行为与力学性能

杨经纶，陈彪，李金山

西北工业大学

15:05-15:20 C02-16

不同热轧温度对 6xxx 系铝合金板材组织、织构和性能的影响

陈凯欣^{1,2,3}

1. 有研科技集团有限公司 有色金属材料制备加工国家重点实验室
2. 有研工程技术研究院有限公司
3. 北京有色金属研究总院

15:20-15:40 茶歇

15:40-16:05 C02-17(Invited)

Si 相形貌对 4012 铝合金钎焊性能的影响

鲁月，王国军*，丛福官，吕丹，韩明明，刘玉龙，张旭

东北轻合金有限责任公司

16:05-16:20 C02-18

喷射成形 AlSn20Cu 合金热压缩变形行为研究

李宝营^{1,2,3}，朱宝宏^{1,2,3}

1. 有研科技集团有限公司有色金属材料制备加工国家重点实验室
2. 有研工程技术研究院有限公司
3. 北京有色金属研究总院

16:20-16:35 C02-19

激光选区熔化成形 AlSi10Mg 合金的组织及性能研究

刘冉，高苑，张斯杰，李纯

北方工业大学机械与材料工程学院，北京 100144

16:35-16:50 C02-20

纳米 AlNp 网状骨架的原位构筑及其对铝基体的高温强化机制

马霞¹，赵永峰¹，赵小军³，陈厚文³，刘相法^{2*}

1. 山东理工大学机械学院, 山东淄博, 255000
2. 山东大学材料液固结构演变与加工教育部重点实验室, 山东济南, 250061
3. 重庆大学材料科学与工程学院, 重庆, 400044

16:50-17:05 C02-21

再结晶对高合金化 Al-Zn-Mg-Cu 合金性能的影响

于明洋^{1,2,3}, 张永安^{1,2,3}, 李锡武^{1,2,3}, 温凯^{1,2,3}, 熊柏青^{1,3}, 李志辉^{1,3}, 闫丽珍^{1,2,3}, 闫宏伟^{1,2,3}, 刘红伟^{1,2,3}, 李亚楠^{1,2,3}

1. 有研科技集团有限公司有色金属材料制备加工国家重点实验室
2. 有研工程技术研究院有限公司
3. 北京有色金属研究总院

单元 C02-3: 10月25日上午

主持人: 王向杰, 高坤元, 陈送义

地点: 青岛蓝海大酒店北海厅

08:30-08:55 C02-22(Invited)

细化剂对铝合金组织性能的影响

王向杰
东北大学

08:55-09:20 C02-23(Invited)

铈微合金化铝合金中 β 相的形核和演化研究

高坤元
北京工业大学

09:20-09:35 C02-24

新型 7A56 铝合金的晶粒组成与力学性能的相关性研究

石国辉^{1,2,3}, 李锡武^{1,2,3}, 张永安^{1,2,3}, 李志辉^{1,3}, 温凯^{1,2,3}, 闫丽珍^{1,2,3}, 李亚楠^{1,2,3}, 刘红伟^{1,2,3}, 闫宏伟^{1,2,3}, 熊柏青^{1,3}

1. 有色金属材料制备加工国家重点实验室, 有研科技集团有限公司
2. 有研工程技术研究院有限公司
3. 北京有色金属研究总院

09:35-09:50 C02-25

一种 LPBF 制备的含纳米 TiC 的 Al-Si-Mg-Ti 超细完全等轴晶高强铝合金

李欣蔚^{1,2}, 李干², 朱强²

1. 广东省滨海土木工程耐久性重点实验室, 土木与交通工程学院, 深圳大学
2. 深圳市高机能材料增材制造实验室, 机械与能源工程系, 南方科技大学

09:50-10:05 C02-26

抗 Zr “中毒” TCB 晶种合金对 7050 合金组织及性能的影响

赵凯, 高通, 刘相法
山东大学材料科学与工程学院

10:05-10:20 C02-27

热暴露对 Al-Zn-Mg-Cu 合金组织和性能的影响

程韬潜^{1,3,4}, 李志辉^{1,4}, 李锡武^{1,3,4}, 温凯^{1,3,4}, 冯博², 闫丽珍^{1,3,4}, 李亚楠^{1,3,4}, 张永安^{1,3,4}, 熊柏青^{1,4}

1. 有研科技集团有限公司
2. 东北轻合金有限责任公司
3. 有研工程技术研究院有限公司
4. 北京有色金属研究总院

10:20-10:40 茶歇

10:40-11:05 C02-28(Invited)

几种典型新一代 7XXX 铝合金的应力腐蚀性能研究

陈送义^{1,2,3}, 陈康华^{1,2,3}, 谭亮², 周亮^{1,2,3}

1. 中南大学 轻合金研究院
2. 中南大学 中南大学轻质高强结构材料重点实验室
3. 中南大学 有色金属先进结构材料与制造协同创新中心

11:05-11:20 C02-29

Al-Sc 合金中 Al₃Sc 颗粒的晶体形态学特征

闫康, 陈忠伟
西北工业大学材料学院

11:20-11:35 C02-30

高强耐热微纳米 Al₃BC 增强铝基复合材料的强化机理

赵永峰¹, 马霞¹, 刘相法², Arun Sundar S. Singaravelu³, Nikhilesh Chawla³

- 1 山东理工大学, 机械工程学院, 淄博, 255000
- 2 山东大学, 材料科学与工程学院, 材料液固结构演变与加工教育部重点实验室, 济南, 250001
- 3 Center for 4D Materials Science, Arizona State University, Tempe, AZ 85287, USA

11:35-11:50 C02-31

退火处理对 2195 铝锂合金板材组织和力学性能的影响

冯博^{1,2,3}, 熊柏青^{1,3}, 李锡武^{1,2,3}, 张永安^{1,2,3}, 李志辉^{1,3}, 温凯^{1,2,3}, 闫丽珍^{1,2,3}, 李亚楠^{1,2,3}, 刘红伟^{1,2,3}

1. 有色金属材料制备与加工国家重点实验室
2. 有研工程技术研究院有限公司
3. 北京有色金属研究总院

墙报

C02-P01

亚快速凝固 Al-3.85Cu-1.50Li 物相解析与调控

田青乐
上海大学

C02-P02

基于神经网络的铸造铝合金“成分-性能”关系模型建立与预测

汪星辰, 袁灵洋, 彭立明
上海交通大学材料科学与工程学院

C02-P03

高镁含量 Al-Mg 合金的动态应变时效及加工硬化行为

王浩¹, 周登山^{1*}, 张德良^{1,2}

1. 东北大学材料科学与工程学院, 辽宁 沈阳 110819
2. 东北大学轧制技术及连轧自动化国家重点实验室, 辽宁 沈阳 110819