

E03 相分离冶金与材料

时间：2021年7月9-11日

地点：厦门国际会展中心220会议室

分会主席：

赵九洲

中国科学院金属研究所

朱苗勇

东北大学

刘相法

山东大学

李润霞

东莞理工学院

何杰

中国科学院金属研究所

联系人：

江鸿翔

中国科学院金属研究所

电话：18698836119

邮箱：hxjiang@imr.ac.cn

E03. 相分离冶金与材料

分会主席：赵九洲、朱苗勇、刘相法、李润霞、何杰

单元 E03-1: 7月9日下午

主持人：刘相法，李润霞

地点：厦门国际会展中心 220 会议室

13:30-13:55 E03-01 (Invited)

合金分相理论与原位复合材料

赵九洲^{1,2}, 张丽丽¹, 江鸿翔^{1,2}, 何杰^{1,2}

1. 中国科学院金属研究所, 师昌绪先进材料创新中心
2. 中国科学技术大学材料科学与工程学院

13:55-14:20 E03-02 (Invited)

高钛钢中 TiC 的多尺度表征及其对热塑性的影响

祭程, 陈天赐, 朱苗勇

东北大学

14:20-14:45 E03-03 (Invited)

中间包微气泡冶金技术发展

何杨, 张硕, 刘建华, 苏晓峰, 李巍

北京科技大学

14:45-15:00 E03-04

静电悬浮 Ti-Y 合金液相分离和枝晶生长的原位观测

赵丹丹, 高建荣

东北大学材料电磁过程研究教育部重点实验室

15:00-15:15 E03-05

利用熔融盐热解和液-液相分离回收废旧电路板

陈斌¹, 李润霞¹, 何杰^{2,3}, 赵九洲^{2,3}

1. 东莞理工学院
2. 中国科学院金属研究所, 师昌绪先进材料创新中心
3. 中国科学技术大学材料科学与工程学院

15:15-15:50 茶歇

15:50-16:15 E03-06 (Invited)

电流作用下相分离合金连续凝固过程研究

江鸿翔^{1,2}, 赵九洲^{1,2}, 何杰^{1,2}, 张丽丽¹

1. 中国科学院金属研究所, 师昌绪先进材料创新中心
2. 中国科学技术大学材料科学与工程学院

16:15-16:30 E03-07

TiB₂ 颗粒对 Al-Bi 难混溶液合金液相分离行为的影响

卢温泉

上海交通大学

16:30-16:45 E03-08

非晶 Zr-Gd-Ni-Al 合金的相分离与磨损性能研究

武博文, 胡亮, 代富平, 魏炳波

西北工业大学物理科学与技术学院

16:45-17:00 E03-09

Al-Bi 基合金粉体水解制氢与相变储热的功能一体化研究

魏海婷¹, 王翠萍¹, 杨水源¹, 张锦彬¹, 刘兴军^{2,3,4}

1. 厦门大学材料学院及福建省材料基因工程重点实验室
2. 哈尔滨工业大学(深圳)材料基因与大数据研究院
3. 哈尔滨工业大学先进焊接与连接国家级重点实验室
4. 深圳铝基水解制氢材料研发工程研究中心

17:00-17:15 E03-10

脉冲电流作用下 Pb-Al 合金液-固分相过程研究

李彦强^{1,2}, 江鸿翔^{1,2}, 赵九洲^{1,2}, 何杰^{1,2}

1. 中国科学院金属研究所, 师昌绪先进材料创新中心
2. 中国科学技术大学材料科学与工程学院

单元 E03-2: 7月10日上午

主持人：赵九洲，朱苗勇

地点：厦门国际会展中心 220 会议室

08:30-08:55 E03-11 (Invited)

高品质增材制造用铁基金属粉末制备关键技术研究

王晓峰

陕西科技大学

08:55-09:20 E03-12 (Invited)

溶气气浮技术在 RH 精炼中去除钢中夹杂物的机理研究

张杰, 刘建华, 何杨, 李巍, 常芙蓉

北京科技大学

09:20-09:35 E03-13

CaCl₂ 对转炉渣熔点和黏度的影响

闫子文, 邓志银, 朱苗勇

东北大学

09:35-09:50 E03-14

真空感应熔炼过程中 IN718 熔体脱氮动力学研究

潜坤^{1,2}, 陈波¹, 张龙¹, 杜战辉¹, 马颖澈¹, 刘奎¹

1. 中国科学院金属研究所
2. 中国科学技术大学材料科学与工程学院

09:50-10:05 E03-15

高温态稀土元素抑制超低碳钢中碳原子扩散行为研究

王坤^{1,2}, 罗衍昭¹, 朱殷翔^{1,2}, 高攀¹

1. 首钢集团有限公司技术研究院
2. 首钢股份公司迁安钢铁公司

10:05-10:20 E03-16

氢化锆表面阻氢膜层研究进展

王文科, 王力军

有研资源环境技术研究院(北京)有限公司

10:20-10:50 茶歇

10:50-11:15 E03-17 (Invited)

锆质钢包引流砂烧结行为研究

杨博然, 邓志银, 朱苗勇

东北大学

11:15-11:30 E03-18

钙-钇联合脱除金属锆中氧的热力学研究

马朝辉, 闫国庆, 张建东, 吴延科, 张顺利, 王力军

有研资源环境技术研究院(北京)有限公司

11:30-11:45 E03-19

包晶钢凝固枝晶生长和相变行为多相场数值模拟

杨一鸣, 罗森, 王卫领, 朱苗勇

东北大学冶金学院

11:45-12:00 E03-20

Al-Si-C 体系中纳米 SiC 颗粒的原位合成

吴冲冲¹, 刘相法², 高通², 聂金凤³, 刘桂亮⁴

1. 烟台大学
2. 山东大学
3. 南京理工大学
4. 山东迈奥晶新材料有限公司

单元 E03-3: 7月10日下午

主持人: 何杰, 江鸿翔

地点: 厦门国际会展中心 220 会议室

13:30-13:55 E03-21 (Invited)

Al-TCB 晶种合金及其应用技术

刘相法¹, 聂金凤²

1. 山东大学
2. 南京理工大学

13:55-14:20 E03-22 (Invited)

高强塑高刚度 Al₃BCp/Al-Mg-Si 的组织调控与强化机理

聂金凤¹, 陈玉瑶¹, 陈翔¹, 刘相法², 赵永好¹

1. 南京理工大学, 材料科学与工程学院, 纳米异构材料中心
2. 山东大学, 液固结构演变与加工教育部重点实验

14:20-14:45 E03-23 (Invited)

激光增材制造 Cu-Fe 偏晶合金研究

周圣丰

暨南大学

14:45-15:00 E03-24

具有高软化温度的立方状 γ' 相析出强化 Cu-Ni-Al 合金

利助民¹, 李晓娜¹, 胡莹琳¹, 郑月红^{1,2}, 王清¹, 董闯¹

1. 大连理工大学
2. 兰州理工大学

15:00-15:15 E03-25

电磁定向结晶分离 Al-Si-Fe-(Mn/Cr)合金同时回收废铝合金和提纯硅

何勇, 姜培帅, 雷敏鹏, 马文会, 雷云

云南省昆明市五华区昆明理工大学

15:15-15:50 茶歇

15:50-16:15 E03-26 (Invited)

高硅铝合金初生硅偏析行为电磁控制机制及其应用

邹清川, 张子勳, 董宗辉, 安希忠

东北大学

16:15-16:30 E03-27

光伏晶硅废料电子束诱导定向凝固提纯研究

胡志强, 李鹏廷, 谭毅

大连理工大学

16:30-16:45 E03-28

金属钼碘化提纯生长速率影响因素研究

胡志方, 尹延西

有研资源环境技术研究院(北京)有限公司

16:45-17:00 E03-29

真空定向凝固提纯和分离 Ti-Si 合金的研究

张亚坤, 雷云, 马文会

昆明理工大学

17:00-17:15 E03-30

TiC-Ti₅Si₃ 混杂增强铜基复合材料的制备研究

丁海民^{1,2}, 柳青^{1,2}, 苗文智^{1,2}, 王臣^{1,2}, 范孝良^{1,2}

1. 华北电力大学 机械工程系
2. 华北电力大学 河北省电力机械装备健康维护与失效预防重点实验室

单元 E03-4: 7月11日上午

主持人: 祭程, 何杰

地点: 厦门国际会展中心 220 会议室

08:30-08:55 E03-31 (Invited)

Cu-Fe 及 Cu-Pb-Sn 难混溶合金凝固组织形成机制研究

接金川, 刘仕超, 董博闻, 李廷举

大连理工大学材料科学与工程学院

08:55-09:20 E03-32 (Invited)

废旧内存条中贵金属的绿色回收技术研究

朱明伟¹, 马浩博^{1,2}, 何杰^{2,3}, 陈斌², 张丽丽², 江鸿翔^{2,3},

赵九州^{2,3}

1. 沈阳航空航天大学
2. 中国科学院金属研究所, 师昌绪先进材料创新中心
3. 中国科学技术大学材料科学与工程学院

09:20-09:45 E03-33 (Invited)

液-液相分离与新材料设计

何杰^{1,2}, 赵九洲^{1,2}, 江鸿翔^{1,2}

1. 中国科学院金属研究所, 师昌绪先进材料创新中心
2. 中国科学技术大学材料科学与工程学院

09:45-10:00 E03-34

细化处理铝合金凝固微观组织演变过程数值模拟

宋岩^{1,2}, 江鸿翔^{1,2}, 张丽丽¹, 李世欣^{1,2}, 赵九洲^{1,2}, 何杰^{1,2}

1. 中国科学院金属研究所, 师昌绪先进材料创新中心
2. 中国科学技术大学材料科学与工程学院

10:00-10:15 E03-35

微合金化元素 La 对亚共晶 Al-Si 合金凝固组织与力学性能的影响

郑秋菊^{1,2}, 江鸿翔^{1,2}, 何杰^{1,2}, 张丽丽¹, 赵九洲^{1,2}

1. 中国科学院金属研究所, 师昌绪先进材料创新中心
2. 中国科学技术大学材料科学与工程学院

10:15-10:30 E03-36

稀土 Ce 对 Al-Fe 合金凝固组织和力学、电学性能的影响

李世欣^{1,2}, 江鸿翔^{1,2}, 赵九洲^{1,2}, 何杰^{1,2}

1. 中国科学院金属研究所, 师昌绪先进材料创新中心
2. 中国科学技术大学材料科学与工程学院

墙报

E03-P01

TCB_p 及 AlN_p 对 Al-9Si-3Cu 合金导热及力学性能影响

张冬青¹, 赵凯¹, 李道秀¹, 刘桂亮², 刘相法¹

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. 山东吕美熔体技术有限公司

E03-P02

Al-TCB 晶种合金及 Al-Si₃N₄ 晶种合金对 A356 铝合金组织及性能的影响

王旭¹, 李道秀¹, 赵凯¹, 刘桂亮², 孙谦谦², 韩梦霞², 刘相法¹

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. 山东吕美熔体技术有限公司