

C07.空间材料科学技术

学术顾问：魏炳波

分会主席：王海鹏、潘明祥、赵九洲、金蔚青

单元 C07-1: 7月13日下午

主持人：王海鹏，金蔚青

地点：会展中心 C3 馆 404 会议室

13:30-13:55 C07-01

空间微重力条件下的材料制备研究与应用(Invited)

潘明祥，汪卫华，王彬彬

中国科学院物理研究所

13:55-14:20 C07-02

Ag-Cu-Ge 三元共晶合金的空间凝固研究(Invited)

解文军，魏炳波

西北工业大学理学院应用物理系

14:20-14:35 C07-03

SiC 纳米线/带强韧化陶瓷涂层研究

褚衍辉

华南理工大学材料学院

14:35-14:50 C07-04

微重力环境对高温加热炉温场的影响

汤美波，艾飞，潘秀红

中国科学院上海硅酸盐研究所

14:50-15:05 C07-05

稀土 Ce 对 13Cr 钢微观组织和力学性能的作用规律

阮莹，王青青，魏炳波

西北工业大学理学院应用物理系

15:05-15:20 C07-06

极薄 3J1 弹簧片的时效强化机理研究

罗盛宝，佟晓静，曾祥兵，潘晓霞，廖彬

中国工程物理研究所总体工程研究所

15:20-15:40 茶歇

15:40-16:05 C07-07

微重力下几种钛、铝合金及复合材料的凝固行为研究(Invited)

罗兴宏，王亚亚

中国科学院金属研究所

16:05-16:30 C07-08

液体金属回路中的螺旋流及模式螺旋磁场下凝固过程的研究(Invited)

王晓东，郭晓康，成龙

中国科学院大学

16:30-16:45 C07-09

直接凝固法制备大块三维超细结构材料研究

卢一平，曹志强，王同敏，李廷举

大连理工大学材料学院

16:45-17:00 C07-10

空间模拟环境中液态钛基合金的热物理性质

周凯，王海鹏，吕鹏，魏炳波

西北工业大学理学院应用物理系

17:00-17:15 C07-11

空间环境对金刚石/铜复合材料性能的影响规律研究

谢忠南，郭宏

北京有色金属研究总院

17:15-17:30 C07-12

电磁悬浮条件下二元 Fe-Sn 合金熔体的相分离与快速凝固研究

常健，吴宇昊，魏炳波

西北工业大学理学院应用物理系

17:30-17:45 C07-13

TIG 重熔对网状 TiBz/TC4 符合材料组织及性能的影响

纪明，黄陆军，耿林

哈尔滨工业大学材料学院

17:45-18:00 C07-14

过冷液态 Ni-Zr 亚包晶合金中初生相与包晶相的竞争形核与生长

吕鹏，王海鹏

西北工业大学理学院应用物理系

单元 C07-2: 7月14日上午

主持人：潘明祥，吕勇军

地点：会展中心 C3 馆 404 会议室

08:30-08:55 C07-15

太空制造技术研究进展及思考(Invited)

王功

中科院空间应用工程与技术中心

08:55-09:20 C07-16

重力和微重力环境中 Zr 基合金/SiC 润湿界面研究(Invited)

李宏，罗欣，李正坤，朱正旺，王爱民，付华萌，张海峰

中国科学院金属研究所

09:20-09:35 C07-17

快速凝固 Fe37.5Cu37.5Sn25 包晶型合金的组织演化与物理性能研究

夏瑛超，绍领会，薛亚慧

中国航天九院 771 所

09:35-09:50 C07-18

粉芯丝材电弧增材制备钛基复合材料耐磨涂层性能与形成过程研究

包阳，黄陆军，安琦

哈尔滨工业大学材料学院

09:50-10:05 C07-19

深过冷液态难熔金属的快速枝晶生长动力学研究

胡亮，杨尚京，王磊，魏炳波

西北工业大学理学院

10:05-10:20 C07-20

Ti-6Al-4V 合金热压缩变形行为及本构关系研究

钟江伟，陶攀，许庆彦，柳百成，纪志军

清华大学材料学院

10:20-10:40 茶歇

主持人：解文军

10:40-11:05 C07-21

微重力条件下偏晶合金凝固过程研究(Invited)

赵九洲，江鸿翔，黎旺

中国科学院金属研究所

11:05-11:30 C07-22

微重力条件下添加铋后锡基合金与铜基底界面特性的研究(Invited)

袁章福，于湘涛，谢珊珊

北京科技大学，钢铁共性技术协同创新中心

11:30-11:45 C07-23

金属固态相变中的转变错配弹塑性调节效应

宋韶杰，刘峰

西北工业大学凝固技术国家重点实验室

- 11:45-12:00 C07-24**
原位观察纯铁异质形核过程原子结构演化
徐明沁, 夏明许, 胡侨丹, 李建国
上海交通大学材料学院
- 12:00-12:15 C07-25**
微重力条件下三元 Fe-Co-Ni 合金的凝固组织演变及其对力学性能的影响
刘未, 常健, 王海鹏
西北工业大学理学院应用物理系
- 单元 C07-3: 7 月 14 日下午
主持人: 赵九洲, 洪振宇
地点: 会展中心 C3 馆 404 会议室
- 13:30-13:55 C07-26**
纵向界面缺陷对 Ti-6Al-4V 扩散焊接头高周疲劳行为的影响(Invited)
邓武警, 陈玮, 邵杰
中国航空制造技术研究院
- 13:55-14:20 C07-27**
轻质耐热高强度网状结构钛基复合材料(Invited)
黄陆军, 耿林
哈尔滨工业大学材料学院
- 14:20-14:35 C07-28**
超声悬浮条件下液滴形态振荡和运动规律研究
耿德路, 胡亮, 洪振宇, 解文军, 魏炳波
西北工业大学理学院应用物理系
- 14:35-14:50 C07-29**
化学气相运输沉积单晶钨涂层的动力学研究
郝玉朋, 谭成文, 于晓东, 聂志华, 王芳, 王富耻, 才鸿年
北京理工大学
- 14:50-15:05 C07-30**
静电悬浮条件下 Zr-Co 合金中 ZrCo 金属间化合物的枝晶生长机理研究
王磊, 胡亮, 杨尚京, 魏炳波
西北工业大学理学院应用物理系
- 15:05-15:20 C07-31**
深过冷液态 Co-Mo 合金中初生相和包晶相的竞争形核机理研究
沙莎, 王伟丽, 吴宇昊, 徐山森, 魏炳波
西北工业大学理学院应用物理系
- 15:20-15:40 茶歇**
- 15:40-16:05 C07-32**
单分散球形金属熔滴自由下落凝固过程研究(Invited)
李建强, 董伟
中国科学院过程工程研究所
- 16:05-16:30 C07-33**
液态 Ce 的拓扑结构、电子结构及动力学行为(Invited)
张博, 孙晓锐, 周如龙
合肥工业大学材料科学与工程学院非晶态物质科学研究所
- 16:30-16:45 C07-34**
空间模拟条件下三元 Al-Fe-Si 包晶合金的快速生长
鲁晓宇, 代富平, 刘未
西北工业大学理学院应用物理系
- 16:45-17:00 C07-35**
高强静磁场作用下 Zn-Bi 难混溶合金液液分离阶段富 Bi 液滴的细化与演变过程
郑天祥, 钟云波, 周邦飞, 任忠鸣, Francois Debray, Eric Beaugnon
上海大学
- 17:00-17:15 C07-36**
大体积金属材料的超声悬浮动力学规律研究
侯念嗣, 耿德路, 魏炳波
西北工业大学理学院应用物理系
- 17:15-17:30 C07-37**
高压氩等离子预处理改善丁腈橡胶表面 Si-DLC 薄膜结合强度和摩擦学性能
强力, 白常宁, 曹忠跃, 梁爱民, 张俊彦
中国科学院兰州化学物理研究所
- 17:30-17:45 C07-38**
深过冷条件下 Ti50Ni50 合金的枝晶生长和维氏硬度研究
邹鹏飞, 王海鹏, 郑晨辉, 杨尚京, 王磊, 胡亮
西北工业大学理学院应用物理系
- 17:45-18:00 C07-39**
静电悬浮条件下 Ti-Fe 二元合金的热物理性质及快速凝固机制
杜凌远, 王磊, 胡亮, 刘金明, 翟薇, 魏炳波
西北工业大学理学院应用物理系
- 单元 C07-4: 7 月 15 日上午
主持人: 鲁晓宇, 张博
地点: 会展中心 C3 馆 404 会议室
- 08:30-08:55 C07-40**
空天服役环境下陶瓷基复合材料热力性能的多尺度计算(Invited)
许英杰, 张卫红, 惠新育
西北工业大学机电学院
- 08:55-09:20 C07-41**
基于图案化表面的空间液滴限制及首先液滴中的颗粒组装(Invited)
王育人, 李伟斌, 蓝鼎
中国科学院力学研究所
- 09:20-09:35 C07-42**
二元宽结晶温度范围 Cu-Sb 合金快速凝固研究
王伟丽, 王傲, 魏炳波
西北工业大学理学院应用物理系
- 09:35-09:50 C07-43**
TC4 合金与 Ti3SiC2 陶瓷接触反应钎焊接头的组织与性能分析
夏永红, 王颖, 杨振文, 王东坡
天津大学材料学院
- 09:50-10:05 C07-44**
超大型铝合金环件双向轧制六抱辊柔性控制智能仿真研究
李学潮, 郭良刚, 梁磊
西北工业大学材料学院
- 10:05-10:20 C07-45**
强磁场下金属熔体与陶瓷基底润湿行为研究
肖玉宝, 刘铁, 卢政阳, 王强
东北大学材料电磁过程研究教育部重点实验室
- 10:20-10:40 茶歇**
- 10:40-11:05 C07-46**
极深过冷态下的反常凝固研究(Invited)
吕勇军
北京理工大学物理学院
- 11:05-11:30 C07-47**
太空增材制造技术发展现状和未来趋势研究(Invited)
程天锦
中科院空间应用工程与技术中心
- 11:30-11:45 C07-48**
深过冷 Ni40Zr28.5Ti16.5Al10Cu5 合金熔体的快速凝固及组织演变研究
徐山森, 常健, 吴宇昊, 沙莎, 魏炳波
西北工业大学理学院应用物理系

11:45-12:00 C07-49
液态金属扩散的微观模型
王连文
兰州大学物理学院

12:00-12:15 C07-50
静电悬浮条件下高温金属液滴振荡形态研究
李明星, 邹鹏飞, 蔡晓, 王海鹏
西北工业大学理学院应用物理系

单元 C07-5: 7月15日下午
主持人: 阮莹, 李建强
地点: 会展中心 C3馆 404 会议室

13:30-13:55 C07-51
微重力下溶体润湿性在线实时测量(Invited)
于强, 李建强, 王小庆, 石瑶
中国科学院国家空间科学中心

13:55-14:20 C07-52
空天高性能环件虚拟智能轧制成形技术进展(Invited)
郭良刚
西北工业大学材料学院

14:20-14:35 C07-53
静磁场对 Mg-Nd 合金凝固组织的影响
翟聪, 罗群, 李谦
上海大学省部共建高品质特殊钢冶金与制备国家重点实验室

14:35-14:50 C07-54
Ti1300 合金中 α 相的析出规律及力学性能
孙巧艳, 高婷, 肖林, 孙军
西安交通大学材料学院

14:50-15:05 C07-55
Cu-Zr-Ag 三元合金的热扩散及其快速凝固研究
苏明华, 代富平, 周凯
西北工业大学理学院应用物理系

15:05-15:20 C07-56
一种高强中熵合金的制备及力学性能研究
邓皓玮, 谢卓明, 张涛
中国科学院合肥物质科学研究院

15:20-15:40 茶歇

15:40-16:05 C07-57
空间环境金属液滴传热过程与快速凝固研究(Invited)
王海鹏, 魏炳波
西北工业大学理学院应用物理系

16:05-16:30 C07-58
偏晶合金凝固过程研究进展(Invited)
江鸿翔, 赵九洲, 张丽丽, 何杰
中国科学院金属研究所

16:30-16:45 C07-59
快速凝固 Ni-Si/Ge 合金的组织演变与力学性能研究
燕鹏旭, 王伟丽, 魏炳波
西北工业大学理学院应用物理系

16:45-17:00 C07-60
化学气相输运沉积钨涂层及其性能研究
王芳, 谭成文, 于晓东, 聂志华, 郝玉朋, 姜民屈, 赵修臣,
王富耻, 才鸿年
北京理工大学

17:00-17:15 C07-61
GH4169 复杂异形机匣环件轧制全流程智能建模与仿真研究
梁磊, 郭良刚, 李学潮
西北工业大学材料学院

17:15-17:30 C07-62
电磁悬浮条件下 Ti-Al 合金的快速凝固
罗志聪, 王海鹏
西北工业大学理学院应用物理系

17:30-17:45 C07-63
一种测量液态金属原子扩散的多层平动剪切技术
钟浪祥, 胡金亮, 张博
合肥工业大学材料学院

17:45-18:00 C07-64
表面纳米化对 TC4 合金耐磨性的影响研究
刘印刚, 李淼泉
西北工业大学材料学院

墙展

C07-P01
冷速及钎合金化对铝铝合金组织及性能的研究
余良波, 王晶, 苏斌, 赖新春
中国工程物理研究院材料研究所

C07-P02
靶材刻蚀和沉积速率对 Be 薄膜微观组织、电性能的影响
罗炳池, 李文琦, 李恺, 罗江山
中国工程物理研究院激光聚变研究中心

C07-P03
S31042 奥氏体耐热钢中 σ 相的析出行为
李彦默, 刘永长, 余黎明, 刘晨曦, 李冲, 李会军
天津大学

C07-P04
电磁悬浮大体积金属的熔体形态调控研究
蔡晓, 王海鹏, 魏炳波
西北工业大学理学院应用物理系

C07-P05
超声悬浮技术在化学领域应用的研究进展
杨杰, 徐杰, 刘向荣, 代爱萍
西安科技大学研究生院

C07-P06
超声悬浮与先进检测手段联用技术的开发和应用进展
廖庚晖, 石晨, 刘向荣, 杨水兰
西安科技大学

C07-P07
实验测定与模拟液态亚稳 Inconel 718 合金的密度
郑晨辉, 邹鹏飞, 杨尚京, 胡亮, 魏炳波, 王海鹏
西北工业大学理学院应用物理系

C07-P08
大体积金属深过冷快速凝固实验研究
赵炯飞, 闫娜, 王海鹏
西北工业大学理学院应用物理系