

C01 粉末冶金

时间：2021年7月9-11日

地点：厦门国际会展中心C馆305会议室

分会主席：

刘文胜

曲选辉

钟景明

吴高潮

程继贵

徐涛

马运柱

中南大学

北京科技大学

中色（宁夏）东方集团有限公司，
稀有金属特种材料国家重点实验室

厦门钨业股份有限公司

合肥工业大学

株洲硬质合金集团有限公司

中南大学

联系人：

马运柱

电话：18163708188

邮箱：zhuzipm@csu.edu.cn

中南大学

C01. 粉末冶金

分会主席：刘文胜、曲选辉、钟景明、吴高潮、程继贵、徐涛、马运柱

单元 C01-1: 7月9日下午

主持人：刘文胜

地点：厦门国际会展中心 305 会议室

13:20-13:30 中国材料大会粉末冶金分会开幕式

主持人：刘文胜，钟景明

13:30-14:00 C01-01(Invited)

世界硬质合金的发展与思考

谢康德

中钨高新

14:00-14:30 C01-02(Invited)

“十四五”先进结构与复合材料—粉末冶金技术

张国庆

中国航发北京航空材料研究院

14:30-15:00 C01-03(Invited)

高速列车用铜基摩擦材料及其应用

曲选辉^{1,2}

1. 北京材料基因工程高精尖创新中心

2. 北京科技大学，新材料技术研究院

15:00-15:10 C01-04

粉末冶金 2024 铝合金材料的制备及性能研究

江峰*, 李晨旭, 王琪, 黄朋朋, 吴亚科, 孙军

西安交通大学金属材料强度国家重点实验室

15:10-15:30 茶歇

主持人：曲选辉，钟可祥

15:30-16:00 C01-05(Invited)

金属钎粉末冶金技术发展与展望

钟景明^{1,2}

1. 中国有色矿业集团有限公司

2. 稀有金属特种材料国家重点实验室

16:00-16:30 C01-06(Invited)

铜基复合材料新进展

梁淑华

西安理工大学

16:30-17:00 C01-07(Invited)

钨基合金的新进展

刘文胜

中南大学，轻质高强结构材料国家级重点实验室

17:00-17:10 C01-08

选区激光熔化 3D 打印硬质合金的性能调控和微观机理

邢明, 王海滨, 张焱垚, 赵治, 宋晓艳*

北京工业大学

17:10-17:20 C01-09

放电等离子烧结 Ti-43Al-9V-0.3Y 合金的显微组织与力学性能

谷旭¹, 曹福洋¹, 杨冬野², 张国庆³, 刘娜³, 宋和谦¹,

孙剑飞*¹

1. 哈尔滨工业大学

2. 上海工程技术大学

3. 中国航发北京航空材料研究院

17:20-17:30 C01-10

激光选区熔化制备银合金的结构和力学性能研究

谢美燊*, 王智

华南理工大学

单元 C01-2: 7月10日上午

主持人：吴高潮，徐涛

地点：厦门国际会展中心 305 会议室

08:30-09:00 C01-11(Invited)

抗氧化钨合金在未来核聚变装置中的应用与研究进展

吴玉程

合肥工业大学

09:00-09:30 C01-12(Invited)

现代表面工程技术进展

刘敏

广东省科学院

09:30-09:40 C01-13

三元硼化物基金属陶瓷的筛选与原位反应制备研究

尹海清, 杨国强, 张聪, 刘洋帆, 张瑞杰, 姜雪, 曲选辉

北京科技大学, 北京材料基因工程高精尖创新中心

09:40-09:50 C01-14

粉末冶金法制备 AZ31 镁合金的组织演变及性能研究

杨伦, 马运柱*, 刘文胜*, 刘超, 王涛, 伍镭, 颜焕元, 唐

昭峰

中南大学, 轻质高强结构材料国家级重点实验室

09:50-10:00 C01-15

难熔金属材料的挤出打印 (PEP) 新技术

刘业

深圳升华三维科技有限公司

10:00-10:20 茶歇

主持人：唐建成，车洪艳

10:20-10:50 C01-16(Invited)

高性能复杂零件热等静压成形技术

史玉升

华中科技大学

10:50-11:20 C01-17(Invited)

硬质合金中界面相、界面结构及与力学性能的关系

宋晓艳

北京工业大学

11:20-11:30 C01-18

3D 打印用 316L 不锈钢合金粉末的制备及应用技术

杜开平*, 沈婕, 皮自强, 陈星, 郑兆然, 马尧

矿冶科技集团有限公司

11:30-11:40 C01-19

SiC 含量对激光选区熔化 SiCp/AlSi7Mg 复合材料微观组织及力学性能影响

邹田春, 陈敏英*, 梅思远, 祝贺

中国民航大学

11:40-11:50 C01-20

金刚石-WC-Co 复合材料的烧结及性能研究

李开深, 曹瑞军*, 谢兴铨, 史植广

北京有色金属研究总院

11:50-12:00 C01-21

粉末粒度对粉末 Ti₂AlNb 合金孔隙、显微组织及力学性能的影响

吴杰¹, 卢正冠¹, 田晓生^{1,2}, 徐磊*¹, 杨锐¹

1. 中国科学院金属研究所

2. 中国科学技术大学

单元 C01-3: 7月10日下午

主持人: 宋晓艳, 舒军

地点: 厦门国际会展中心 305 会议室

13:30-14:00 C01-22(Invited)

高性能粉末钢热等静压制备技术及应用

车洪艳

安泰科技股份有限公司

14:00-14:30 C01-23(Invited)

通过粉末加工和热机械固结成形制备高性能超细晶和异构金属材料

张德良

东北大学

14:30-15:00 C01-24(Invited)

固态储氢领域中的粉末冶金

方奇

厦门钨业股份有限公司

15:00-15:10 C01-25

氧化锆组元对超细晶硬质合金力学性能影响的研究

吕皓, 姜文涛, 陈静洪, 刘雪梅, 宋晓艳*

北京工业大学

15:10-15:20 C01-26

钨在变形过程中动态再结晶的相场模拟研究

李作胜, 唐赛*, 刘文胜*, 马运柱*

中南大学, 轻质高强结构材料国家级重点实验室

15:20-15:30 C01-27

粉末冶金碳纳米管增强铝基复合材料的制备及其界面结构优化与性能研究

张鑫, 李树丰*, 潘登, 刘磊, 高丽娜

西安理工大学

15:30-15:50 茶歇

主持人: 张德良, 程继贵

15:50-16:20 C01-28(Invited)

3D 打印硬质合金的研究现状及展望

舒军

自贡硬质合金有限责任公司

16:20-16:50 C01-29(Invited)

化学镀制备自剥离超薄铜箔与石墨烯 / 铜复合箔

唐建成

南昌大学

16:50-17:00 C01-30

原料总碳含量对 WC-15%Co-1.1%Cr₃C₂ 硬质合金性能的影响

金鹏

1. 硬质合金国家重点实验室

2. 株洲硬质合金集团有限公司

17:00-17:10 C01-31

氧含量及分布对氮化铝陶瓷性能影响研究

张智睿*, 秦明礼, 吴昊阳, 贾宝瑞

北京科技大学

17:10-17:20 C01-32

粉末 Ti₂AlNb 合金环轧机匣的疲劳性能研究

鲍诗璐^{1,2,3}, 崔潇潇², 卢正冠², 吴杰², 徐磊^{*2}

1. 中国科学院金属研究所

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

17:20-17:30 C01-33

Zn 含量对 Al-Li-Cu 合金的显微组织与性能影响

吴名冬, 肖代红*, 刘文胜, 黄兰萍

中南大学

17:30-17:40 C01-34

超细晶硬质合金的高温压缩行为及机制

刘雪梅^{*1}, 李雨衡¹, 刘超², 宋晓艳¹

1. 北京工业大学

2. 厦门钨业股份有限公司

17:40-17:50 C01-35

Mo-TiC/Y₂O₃ 超细复合粉体的冷冻干燥法制备及低温烧结特性分析

扈伟强, 马宗青*

天津大学

17:50-18:00 C01-36

预氧化对于 HDH 钛粉钝化性能的影响

辛富生, 陶麒麟, 田汉清, 陈刚*, 秦明礼, 曲选辉

1. 北京科技大学

2. 新材料技术研究院

3. 北京材料基因工程高精尖创新中心

18:00-18:10 C01-37

射频感应等离子体制备球形难熔金属粉体的研究

郝振华*, 舒永春, 何季麟

郑州大学

18:10-18:20 C01-38

纯钴在拉伸变形中的显微组织演变

刘伟静, 安星龙, 倪颂, 宋旻

中南大学粉末冶金国家重点实验室

18:20-18:30 C01-39

超高压固相烧结制备 Ti-Mg 复合材料的研究

蔡学成¹, 丁帅军¹, 李仲杰², 沈同德¹

1. 燕山大学亚稳材料制备技术与科学国家重点实验室

2. 上海交通大学材料学院

单元 C01-4: 7月11日上午

主持人: 雷纯鹏, 宋久鹏

地点: 厦门国际会展中心 305 会议室

08:30-09:00 C01-40(Invited)

Ti(C,N)基金属陶瓷材料与工艺设计的高通量信息获取

张立

中南大学, 粉末冶金国家重点实验室

09:00-09:30 C01-41(Invited)

粉末烧结+原位压锻: 一种高强初双态超细晶钛合金的制备新方法

杨超

华南理工大学, 国家金属材料近净成形工程技术研究中心

09:30-9:40 C01-42

热处理工艺对低成本轻质钢 Fe-10Al 微观组织和力学性能的影响

杨亚辉, 沈将华, 李玉龙

西北工业大学

09:40-09:50 C01-43

短程有序对 W-Ta 固溶体韧脆性的影响研究

刘宏刚, 梁超平*, 刘文胜*, 马运柱*, 唐赛

中南大学, 轻质高强结构材料国家级重点实验室

09:50-10:00 C01-44

无压烧结氢化钛粉末的脱氢效应和致密化机理研究

陈涛, 杨超*

华南理工大学, 国家金属材料近净成形工程技术研究中心

10:00-10:20 茶歇

主持人：方奇，杨超

10:20-10:50 C01-45(Invited)

原料形貌特性和高温梯度碳化工艺对纳米 WC 粉末及其 WC-Co 合金均匀性的影响

雷纯鹏

南昌硬质合金有限责任公司

10:50-11:20 C01-46(Invited)

粉末冶金工艺制备 W-3Re-HfC 材料及其性能研究

宋久鹏^{1,2,3}

1. 国家钨材料工程技术研究中心

2. 厦门钨业股份有限公司

3. 西华大学

11:20-11:30 C01-47

增材制造技术制备高强高韧的粗晶钛合金

张桃梅¹, 陈超¹, 周科朝¹

中南大学, 粉末冶金国家重点实验室

11:30-11:40 C01-48

压力对放电等离子体烧结抗氧化钨合金致密化和显微组织的影响

朱慧娟, 谭晓月*, 王武杰, 杨少平, 涂清波, 朱晓勇, 罗来马, 吴玉程

合肥工业大学

11:40-11:50 C01-49

极端低温环境用钛合金的低温力学行为和变形机理

臧勳超¹, 牛红志^{1,*}, 张海瑞², 张德良^{1,2*}

1. 东北大学, 材料科学与工程学院

2. 东北大学, 轧制技术及连轧自动化国家重点实验室

11:50-12:00 C01-50

3D 打印用近球形 Nb521 合金粉末的流化制备研究

陈佳男, 丁旺旺, 朱科研, 陈刚*, 曲选辉

1. 北京科技大学

2. 新材料技术研究院

3. 北京材料基因工程高精尖创新中心

单元 C01-5: 7 月 11 日下午

主持人: 张立, 秦明礼

地点: 厦门国际会展中心 305 会议室

13:00-13:30 C01-51(Invited)

选区激光熔化成形 Co-Cr-Mo 合金的组织 and 力学性能研究

王智

华南理工大学

13:30-14:00 C01-52(Invited)

金属钨的组织均匀性调控

章林

北京科技大学

14:00-14:30 C01-53(Invited)

粉末冶金钨/钢双金属复合材料界面组织及性能研究

马运柱

中南大学, 轻质高强结构材料国家级重点实验室

14:30-14:40 C01-54

包套厚度对 Inconel 718 粉末合金力学性能的影响

田晓生^{1,2}, 吴杰², 赵洪泽², 赵云梅^{1,2}, 徐磊^{*2}, 杨锐²

1. 中国科学技术大学, 材料科学与工程学院

2. 中国科学院金属研究所, 师昌绪先进材料创新中心

14:40-14:50 C01-55

Ti(C,N)基金属陶瓷的致密化行为及烧结动力学研究

周浩钧¹, 陶洪亮^{1,2}, 罗丰华^{*1}

1. 中南大学, 粉末冶金研究院

2. 广东奔朗新材料股份有限公司

14:50-15:00 C01-56

粉末冶金 Zr-Nb 撞击释能合金的制备及高速撞击条件下合金强塑性对其释能特性的影响研究

李晨慧, 刘爽, 刘兴伟, 蔡奇, 郭昀抒, 贺川, 刘金旭*

北京理工大学

15:00-15:10 C01-57

W-5Re 合金废料中 Re 的回收及其机理研究

许荡^{1,2}, 魏邦争^{1,2}, 周锐^{1,2}, 郑肃^{1,2}, 陈鹏起^{1,2}, 程继贵^{1,2*}

1. 合肥工业大学, 材料科学与工程学院

2. 安徽省粉末冶金工程技术研究中心

15:10-15:20 茶歇

主持人: 马运柱, 王智

15:20-15:30 C01-58

基于气固流化整形钛粉的氧化行为研究

丁旺旺*, 陈刚, 陶麒麟, 秦明礼, 陈佳男, 曲选辉

北京科技大学

15:30-15:40 C01-59

增材制造成形 AlCoCrFeNi_{2.1} 共晶高熵合金组织与性能研究

耿赵文, 张桃梅, 陈超

中南大学, 粉末冶金国家重点实验室

15:40-15:50 C01-60

稀土氧化物颗粒对纳米 W 粉致密化和组织稳定性的影响规律

陈铮*¹, 杨军军², 秦明礼², 章林², 梁淑华¹, 曲选辉²

1. 西安理工大学

2. 北京科技大学

15:50-16:00 C01-61

固溶氧对粉末冶金 Zr-Ti 合金中 ω 相形成及对力学性能的影响研究

刘爽, 刘兴伟, 刘金旭*, 贺川

北京理工大学

16:00-16:10 C01-62

放电等离子体改性对球形钛粉物理性能及致密化机理的影响

刘钊, 杨超*

华南理工大学, 国家金属材料近净成形工程技术研究中心

16:10-16:20 C01-63

常压烧结制备超细晶 W-1.0wt.% La₂O₃ 合金

杨军军*, 秦明礼, 陈刚, 陈铮, 曲选辉

北京科技大学, 新材料技术研究院

16:20-16:30 C01-64

氧化物靶材用 In₂O₃ 粉体的制备及性能研究

滕晓朋¹, 陈杰^{*1,2}, 孙本双¹, 钟景明², 何季麟¹

1. 郑州大学, 材料科学与工程学院

2. 西北稀有金属材料研究院, 稀有金属特种材料国家重点实验室

16:30-16:40 C01-65

晶内强化的超粗晶硬质合金高温力学行为

胡华鑫¹, 刘雪梅¹, 陈静洪¹, 刘超², 宋晓艳^{*1}

1. 北京工业大学

2. 厦门钨业股份有限公司

16:40-16:50 C01-66

WC 添加量对 TiB₂-TiC-WC-(Co-Ni) 体系金属陶瓷显微结构和力学性能的影响

吴宁, 罗丰华*

中南大学, 粉末冶金研究院

16:50-17:00 C01-67

不同温度处理对 45 钢微观组织和力学性能的影响

王秀霞, 沈将华
西北工业大学

17:00-17:10 C01-68

难熔金属基纳米复合粉体的等离子体制备及烧结性能
胡鹏*, 周帆, 周琴琴, 王金淑*
北京工业大学, 材料与制造学部

17:10-17:20 C01-69

选区激光熔化粘结剂 Ti 制备新型 WC 基硬质合金研究
撒波, 严明*
南方科技大学

17:20-17:30 C01-70

场辅助烧结技术电流对抗氧化钨合金致密化和显微组织的影响
杨少平, 谭晓月*, 王武杰, 朱慧娟, 涂清波, 朱晓勇, 罗来马, 吴玉程
合肥工业大学

17:30-17:40 C01-71

3D 打印制备医用 Co-Cr-Mo-W-N 合金的微观组织和力学性能研究
蒋文婷, 安星龙, 倪颂, 宋旻
中南大学, 粉末冶金国家重点实验室

17:40-17:50 C01-72

高强韧氧化物弥散强化钨基合金的制备及性能研究
董智, 马宗青*, 刘永长
天津大学

17:50-18:00 C01-73

热机械粉末固结 Ti-6Al-4V 合金的疲劳行为研究
孟磊¹, 高靖博¹, 岳聚昆¹, 张景藩¹, 赵晓丽¹, 张德良^{1,2}
1 东北大学, 材料科学与工程学院
2 东北大学, 轧制技术及连轧自动化国家重点实验室

18:00-18:10 C01-74

Fe-6.5wt%Si 磁粉芯的制备及磁性能优化
王健, 刘辛*, 卢克超, 徐佳
广东省科学院新材料研究所

18:10-18:20 C01-75

沉降熔渗法制备 W-Cu 功能梯度材料的研究
魏邦争^{1,2}, 陈睿智^{1,2}, 喻新喜^{1,2}, 周锐^{1,2}, 陈鹏起^{1,2}, 程继贵^{1,2*}
1. 合肥工业大学, 材料科学与工程学院
2. 安徽省粉末冶金工程技术研究中心

墙报

C01-P01

添加铝元素 ODS 钢在 650 °C 时效过程中组织的演变及其对力学性能的影响
任健, 黎明*, 刘永长, 马宗青, 刘晨曦, 李会军
天津大学

C01-P02

SiO₂ 添加对连续氧化铝纤维相变及微观结构演变的影响
刘强, 王娟*, 姚树伟*, 刘文胜*, 马运柱*
中南大学, 轻质高强结构材料国家级重点实验室

C01-P03

放电等离子体烧结钨合金过程的温度场模拟
涂清波, 谭晓月*, 王武杰, 杨少平, 朱慧娟, 朱晓勇, 罗来马, 吴玉程
合肥工业大学

C01-P04

氮化硅粉体的氧化行为

王月隆, 吴昊阳, 贾宝瑞, 秦明礼*, 田建军
北京科技大学

C01-P05

Al-Cu-Li-Mg 合金中 T1 相的晶体结构, 演变规律及强化机制
赵心阅, 马运柱, 刘文胜*
中南大学, 轻质高强结构材料国家级重点实验室

C01-P06

粉末冶金制备的高氧含量钛合金的力学性能优化
李霞, 余鹏*
南方科技大学

C01-P07

钨基合金强韧化进展
刘嘉仪, 黄宇峰*, 马运柱*, 刘文胜*
中南大学, 轻质高强结构材料国家级重点实验室

C01-P08

高性能长寿命盾构刀具研制与应用
赖林
株洲硬质合金集团有限公司

C01-P09

FeSiAl@PSA 软磁复合材料的微观结构和磁性能研究
陆浩^{1,2}, 董亚强^{*1}, 刘中豪¹, 刘新才², 王新敏¹
1. 中国科学院, 宁波材料技术与工程研究所
2. 宁波大学

C01-P10

应变速率和应变变量对 Ti-10at.%Al 合金显微组织演变和力学性能的影响
余树伟, 安星龙, 倪颂, 宋旻
中南大学, 粉末冶金国家重点实验室

C01-P11

张力烧结对连续氧化铝纤维组织结构的影响
彭劭恒, 王娟*, 姚树伟*, 刘文胜*, 马运柱*
中南大学, 轻质高强结构材料国家级重点实验室

C01-P12

Fe85-xSi9.6Al5.4Ti_x 软磁复合粉芯的微观结构和软磁性能研究
刘中豪^{1,2}, 董亚强^{*1}, 陆浩¹, 刘新才², 王新敏¹
1. 中科院, 宁波材料技术与工程研究所
2. 宁波大学

C01-P13

亚稳 Fe₄₀Co₂₀Cr₂₀Mn₁₀Ni₁₀ 高熵合金中马氏体的拉伸压缩不对称性
安星龙, 王章维, 倪颂, 宋旻
中南大学, 粉末冶金国家重点实验室

C01-P14

溶胶凝胶法制备氧化铝纤维与粉末的相变行为研究
程铭, 姚树伟*, 王娟*, 刘文胜*, 马运柱*
中南大学, 轻质高强结构材料国家级重点实验室