

D08. 多孔金属材料

分会主席：金海军、张忠华、郎兴友、丁轶、汤慧萍

单元 D08-1: 11 月 18 日上午

主持人：丁轶，汤慧萍

地点：青岛国际会展中心 7 号馆 7105

08:30-08:45 开幕式

汤慧萍

西北有色金属研究院

08:45-09:15 D08-01(Keynote)

层片状锌铝共晶合金及其高性能水性二次锌离子电池

蒋青

吉林大学材料科学与工程学院

09:15-09:35 D08-02(Invited)

多级孔金属复合电极设计及其储锂性能研究

刘喜正，赵子君，张孟娣，丁轶

天津理工大学，新能源材料与低碳技术研究院

09:35-09:55 D08-03(Invited)

超小金属纳米粒子/氮掺杂纳米多孔碳复合材料：高效的钠离子电池负极材料

杨春成

吉林大学

09:55-10:10 D08-04

脱合金纳米多孔铜铋用于钾离子电池负极研究

吴璇^{1,2}，张伟²，何广¹，丁轶¹

1. 天津理工大学新能源材料与低碳技术研究院

2. 澳门科技大学中药质量研究国家重点实验室

10:10-10:20 茶歇

10:20-10:50 D08-05(Keynote)

烧结合油轴承概述

官劲松

扬州保来得科技实业有限公司

10:50-11:10 D08-06(Invited)

电子束选区熔化增材制造钛合金多孔材料的数值模拟

周进雄

西安交通大学航天航空学院

11:10-11:30 D08-07(Invited)

增材制造多孔结构的力学设计与性能表征

肖李军，宋卫东

北京理工大学 爆炸科学与技术国家重点实验室

11:30-11:50 D08-08(Invited)

基于反应释气粉末冶金 Mg-Al-Zn 合金泡沫的制备原则及力学性能

杨东辉

河海大学

11:50-12:05 D08-09

熔模铸造开孔泡沫铝前驱体的制备

杨滨^{1,2}，刘源¹

1. 清华大学

2. 江苏科技大学

单元 D08-2: 11 月 18 日下午

主持人：刘源，郎兴友

地点：青岛国际会展中心 7 号馆 7105

13:30-13:50 D08-10(Invited)

二氧化碳氧化辅助脱合金制备纳米多孔金属材料

安永灵，冯金奎

山东大学

13:50-14:10 D08-11(Invited)

TiO₂ 纳米管的阳极氧化制备及其应用

李广忠

西北有色金属研究院

14:10-14:30 D08-12(Invited)

利用介孔氧化硅研究晶体熔化的尺寸效应

王连文

兰州大学

14:30-14:50 D08-13(Invited)

多孔石墨相氮化碳的可控构筑与光催化性能增强机制

孙少东，梁淑华

西安理工大学

14:50-15:05 D08-14

多孔 TiB₂-TiC 基材料的制备及其在光催化及光热海水淡化方面的应用

魏娜

山东科技大学

15:05-15:20 D08-15

纳米多孔磷化物材料的制备及其电化学储能研究

彭鸣，江瑶，谭勇文

湖南大学

15:20-15:40 茶歇

15:40-16:00 D08-16(Invited)

纳米多孔金属中微结构取向性的控制及其动力学根源

王聪诚，陈擎

香港科技大学机械与航空航天工程系

16:00-16:20 D08-17(Invited)

纳米多孔金的相对密度与退火密实化行为

解辉^{1,2}，关怀²，金海军²

1. 中国科学院金属研究所

2. 沈阳材料科学国家研究中心

16:20-16:40 D08-18(Invited)

纳米多孔金属复合二维材料的界面重构

刘攀

上海交通大学

16:40-17:00 D08-19(Invited)

强 X 射线源用超低密度多孔金属材料研究进展

牛高，徐习斌，袁磊，范小力

中国工程物理研究院激光聚变研究中心

17:00-17:20 D08-20(Invited)

多孔金属在自清洁、油水分离和表面着色中的应用

王国勇

吉林大学

17:20-17:35 D08-21

纳米多孔铜的电化学驱动行为

白庆国

五邑大学

单元 D08-3: 11 月 19 日上午

主持人：刘雄军，王建忠

地点：青岛国际会展中心 7 号馆 7105

08:30-08:50 D08-22(Invited)

具有良好力学性能的纳米多孔金属及其复合材料的研究

朱胜利，王超洋，李章溢，井上明久

天津大学

08:50-09:10 D08-23(Invited)
高强度纳米多孔金属的吸能：基于微观位错“雪崩”的应变局域化
刘凌志，金海军
中国科学院金属研究所

09:10-09:30 D08-24(Invited)
低孔隙率负泊松比机械超材料新构型设计
陈文炯，田香玉，高仁璟，刘书田
大连理工大学

09:30-09:50 D08-25(Invited)
纳米多孔金属基柔性电极设计及其储能应用研究
康建立
天津工业大学材料科学与工程学院

09:50-10:10 D08-26(Invited)
自支撑纳米多孔金属的结构调控与力学性能
张忠华
山东大学

10:10-10:25 D08-27
铜-钢双金属螺旋丝网弹性多孔复合材料的力学和电学性能
薛新，张卫，白鸿柏
福州大学

10:25-10:40 茶歇

10:40-11:00 D08-28(Invited)
二次发泡制备泡沫铝合金的孔结构与吸能性能
王辉
北京科技大学

11:00-11:20 D08-29(Invited)
泡沫铝的表面陶瓷化研究
刘家安
吉林大学

11:20-11:35 D08-30
一体成型闭孔泡沫铝三明治板材的结构控制
张子晨，许涛，夏兴川，丁俭，陈学广
河北工业大学材料科学与工程学院

11:35-11:50 D08-31
泡沫铝填充薄壁管的高温压缩性能及变形行为研究
成莹，安涛，杨旭东
中国民航大学

11:50-12:05 D08-32
预制体设计对占位法制备开孔泡沫铝结构的影响
万坦^{1,2}，刘源²
1. 清华大学
2. 清华大学材料学院

12:05-12:20 D08-33
新型造孔颗粒的合成及其在渗流法制备开孔泡沫铝中的应用
徐法庭^{1,2}，刘源¹
1. 清华大学
2. 江苏科技大学

单元 D08-4：11月19日下午
主持人：张忠华
地点：青岛国际会展中心7号馆7105

13:30-14:00 D08-34(Keynote)
高熵合金在催化领域的应用进展
吕昭平
北京科技大学新金属材料国家重点实验室

14:00-14:20 D08-35(Invited)
非晶合金的纳米多孔化研究
李然，张涛
北京航空航天大学

14:20-14:40 D08-36(Invited)
基于铝基非晶合金的电解水析氢催化剂
王军强
中国科学院宁波材料技术与工程研究所

14:40-15:00 D08-37(Invited)
基于无序合金制备纳米多孔金属的结构调控
刘雄军，王晶，李志斌，李睿，王辉，吴渊，吕昭平
北京科技大学

15:00-15:15 D08-38
固液合力脱合金法制备 CuCr 双连续结构材料工艺及材料性能研究
胡文凯^{1,2}，邵军超¹，金海军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

15:15-15:30 D08-39
基于反应扩散-脱合金制备纳米金属基薄膜及其在催化领域的应用
张弛
五邑大学

15:30-15:50 茶歇

墙报展示及评奖

单元 D08-5：11月20日上午
主持人：王建，金海军
地点：青岛国际会展中心7号馆7105

08:30-09:00 D08-40(Keynote)
多孔聚四氟乙烯膜的设计、制备与应用
邢卫红，仲兆祥，张峰
南京工业大学膜科学技术研究所，国家特种分离膜工程技术研究中心

09:00-09:20 D08-41(Invited)
透氢用钼合金膜的高温稳定性
李亚宁，李广忠，王建忠，王建
西北有色金属研究院

09:20-09:40 D08-42(Invited)
热爆反应合成 NiAl 金属间化合物多孔材料的组织结构与反应机制
蔡小平，冯培忠
中国矿业大学

09:40-10:00 D08-43(Invited)
高熵 TiAl /GH3536 异质蜂窝夹层结构钎焊制造研究
宋晓国^{1,2}，胡胜鹏^{1,2}，罗云^{1,2}，付伟^{1,2}，曹健^{1,2}
1. 哈尔滨工业大学 先进焊接与连接国家重点实验室
2. 哈尔滨工业大学(威海) 山东省特种焊接技术重点实验室

10:00-10:20 D08-44(Invited)
多孔金属间化合物、陶瓷材料的可控制备及应用
崔洪芝，魏娜，徐瑞琪，孙坤瑜
山东科技大学，材料科学与工程学院

10:20-10:30 茶歇

10:30-11:00 D08-45(Keynote)
纳米多孔金属在低铂燃料电池技术中的机会与挑战
丁轶
天津理工大学

11:00-11:20 D08-47(Invited)

电化学合金/脱合金与碱金属复合能源材料

何广

天津理工大学

11:20-11:40 D08-48(Invited)

纳米多孔金的电化学制备与 CO₂ 还原时的活性恢复

钱立华, 吕湘龙, 周翔基, 肖恒博

华中科技大学

11:40-12:00 D08-49(Invited)

纳米多孔金的超快电子动力学研究

邵丽华, 宋维鹏, 李介博

北京航空航天大学

单元 D08-6: 11 月 20 日下午

主持人: 钱立华, 王辉

地点: 青岛国际会展中心 7 号馆 7105

13:30-13:50 D08-50(Invited)

纳米多孔结构的构建及其催化性能研究

秦凤香, 陈峰, 池昱晨, 武泉伟, 张帅

南京理工大学

13:50-14:10 D08-51(Invited)

纳米多孔金属催化材料的本质表征

罗俊

天津理工大学材料学院、新能源材料与低碳技术研究院、电镜中心

14:10-14:30 D08-52(Invited)

纳米多孔金属催化选择性还原反应

赵玉辉¹, 冯秀娟¹, 包明^{1,2}

1. 大连理工大学精细化工国家重点实验室

2. 大连理工大学化工学院

14:30-14:50 D08-53(Invited)

单原子掺杂纳米多孔金属基电催化材料

谭勇文

湖南大学

14:50-15:10 D08-54(Invited)

纳米多孔金属间化合物水分解制氢电催化材料

郎兴友

吉林大学材料科学与工程学院

15:10-15:25 D08-55

金属间化合物 Cu₅Zr 团簇嵌于多孔 Cu 基底作为高效的析氢反应催化剂

时航, 郎兴友, 蒋青

吉林大学材料科学与工程学院

15:25-15:40 茶歇

15:40-16:00 D08-56(Invited)

轻质泡沫铝材料的研究进展和应用

刘源, 丁祥, 万坦, 李言祥, 陈祥

清华大学材料学院, 先进成形制造教育部重点实验室

16:00-16:20 D08-57(Invited)

泡沫铝孔结构梯度控制和性能优化

何思渊

东南大学

16:20-16:40 D08-58(Invited)

多孔钛的制备及应用

王建忠, 汤慧萍, 王建, 吴琛

西北有色金属研究院金属多孔材料国家重点实验室

16:40-16:55 D08-59

Zn 含量对藕状多孔 Mg-Mn 合金组织及孔结构的影响

周灿旭^{1,2}, 刘源²

1. 清华大学

2. 清华大学材料学院

16:55-17:10 D08-60

功能梯度铝基多孔复合材料的准静态压缩性能研究

苏明明¹, 李墨秋¹, Fiedler Thomas², 郝海¹

1. 大连理工大学

2. The University of Newcastle (UON)

17:10-17:25 D08-61

三种微尺寸泡沫铝小球的屈曲和压缩性能模拟

王艳丽^{1,2}, 孙磊磊², 王录才², 徐宏¹, 王芳², 游晓红²

1. 中北大学

2. 太原科技大学

17:25-17:40 D08-62

模铸造法生产泡沫铝孔结构的尺寸控制

黄闻战, 侯伟, 王录才, 王芳, 游晓红, 王艳丽

太原科技大学

墙报

D08-P01

高热稳定性 (至熔点) 金属纳米颗粒的制备及其潜在应用

王连文

兰州大学

D08-P02

自支撑纳米多孔 CoMoC 催化剂氮还原性能研究

肖琳, 朱胜利

天津大学

D08-P03

层状纳米共晶铝合金作为水性可充电电池的可逆无枝晶阳极

王圣博

吉林大学

D08-P04

纳米多孔 CoNi 的脱合金化制备及其电催化性能研究

陈峰^{1,3}, 秦凤香³, 淡振华²

1. 南京理工大学

2. 南京工业大学材料科学与工程学院

3. 南京理工大学材料科学与工程学院

D08-P05

表面氧化对纳米多孔铝力学性能和热稳定性的影响

杨威^{1,2}, 金海军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

D08-P06

仿调幅分解结构纳米金属的制备及力学性能研究

杨胜男^{1,2}, 刘凌志², 金海军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

D08-P07

在纳米多孔银钼合金的表面形成非晶壳层

周翔基

华中科技大学物理学院

D08-P08

超高相对密度纳米多孔金的热致结构演化及性能

陈家骥^{1,2}, 刘凌志¹, 金海军¹

1. 中国科学院金属研究所

2. 中国科学技术大学

D08-P09

基于合金化策略的新型集流体实现金属锂稳定沉积

范美静
天津理工大学

D08-P10

一种柔性汞齐膜保护的高容量锂金属负极

李青文, 何广, 申勇立, 丁轶
天津理工大学

D08-P11

三元超细 PtPdCu 纳米线的表面结构设计及其电催化氧化还原和乙醇氧化性能研究

王开丽, 王飞, 赵云峰, 张维青
天津理工大学

D08-P12

液态金属脱合金制备多孔材料中的液态金属的自发排出

邵军超, 金海军
中国科学院金属研究所

D08-P13

Unsupported Nanoporous Palladium Catalyst for Highly Efficient Hydrogenation of Sodium Bicarbonate to Formic Acid

Jixiao Wang, Chuancheng Zhou, Xiujuan Feng, and Ming Bao

State Key Laboratory of Fine Chemicals, Dalian University of Technology

D08-P14

离子辐照增强纳米多孔铜表面增强拉曼因子

胡召一^{1,2}, 王晶³, 吕昭平³, 付恩刚^{1,2}

1. 北京大学物理学院
2. 北京大学核物理与核技术国家重点实验室
3. 北京科技大学新金属材料国家重点实验室

D08-P15

低氮气压下藕状多孔铁中气泡的形核与长大对气孔结构的影响

刘恩典¹, 金青林¹, 李省霖³, 王彬¹, 李再久^{1,2}

1. 昆明理工大学, 材料科学与工程学院
2. 明理工大学, 民航与航空学院
3. 天润工业技术股份有限公司

D08-P16

固/液界面前沿温度梯度对 GASAR 多孔 Cu-Ni 合金气孔结构影响

王彬¹, 金青林¹, 刘恩典¹, 李再久^{1,2}

1. 昆明理工大学材料科学与工程学院
2. 昆明理工大学民航与航空学院