

## D08.纳米多孔金属材料

分会主席：丁轶、金海军、郎兴友、陈擎

单元 D08-1: 7 月 13 日下午

主持人：丁轶、鄢俊敏

地点：会议中心酒店 3 号会议室

13:30-14:00 D08-01

快速离子传导电极材料的设计

蒋青

吉林大学

14:00-14:20 D08-02

液态金属辅助的合金化/脱合金化与纳米多孔结构形成

王祯斌, 张忠华

山东大学

14:20-14:40 D08-03

柯肯达尔效应和多孔合金的制备

任伊宾

中国科学院金属研究所

14:40-15:00 D08-04

微/纳米多孔金属膜电极的设计及应用

康建立

天津工业大学

15:00-15:20 D08-05

纳米多孔钯的储氢性能及同位素效应研究

邵丽华, 杨智豪

北京航空航天大学固体力学研究所

15:20-15:45 茶歇

15:45-16:15 D08-06

先进多孔金属材料结构与性能调控

王辉, 刘雄军, 吴渊, 吕昭平

北京科技大学

16:15-16:35 D08-07

储氢用金属催化材料

鄢俊敏

吉林大学

16:35-16:50 D08-08

3D 打印纳米多孔银材料

肖狄文, 陈擎

香港科技大学

16:50-17:05 D08-09

基于 3D 打印和脱合金技术制备纳米多孔金属材料

牛高, 徐习斌

中国工程物理研究院激光聚变研究中心

17:05-17:20 D08-10

纳米多孔铝的形成及性能

杨威<sup>1,2</sup>, 金海军<sup>1</sup>

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

17:20-17:35 D08-11

基于格子玻尔兹曼方法的铝熔体泡沫生长模拟

赵炜, 张益, 何思渊, 张运, 戴戈

东南大学九龙湖校区材料楼 B 楼

单元 D08-2: 7 月 14 日上午

主持人：金海军, 赵云峰

地点：会议中心酒店 3 号会议室

08:30-09:00 D08-12

锂离子电池三维纳米多孔铜/锡电极的构建及其储锂性能研究

张世超

北京航空航天大学材料科学与工程学院

09:00-09:20 D08-13

蒸馏脱合金法制备纳米多孔硅材料及电化学应用

冯金奎

山东大学

09:20-09:40 D08-14

纳米多孔金属及复合物在锂-氧电池中的应用

郭现伟

北京工业大学

09:40-10:00 D08-15

Flexible supercapacitor electrodes fabricated by one-step dealloying nanocrystallized Al-Ni-Co-Y-Cu metallic glasses

王军强

中国科学院宁波材料技术与工程研究所

10:00-10:20 D08-16

高性能锂/钠离子电池用多孔金属 Sn/Sb 合金负极材料

刘军

华南理工大学

10:20-10:50 茶歇

10:50-11:05 D08-17

酒精灯火焰中镍金属微纳米多孔结构原位形成及其在超级电容器中的应用

王志红<sup>1</sup>, 曹丰慧<sup>1</sup>, 郭一字<sup>1</sup>, 王硕<sup>1,2</sup>, 彭志刚<sup>1,2</sup>, 吕喆<sup>1</sup>

1.哈尔滨工业大学

2.哈尔滨理工大学

11:05-11:20 D08-18

纳米多孔金属材料在锂硫电池中的引用

何广<sup>1</sup>, 乌兰<sup>1</sup>, 王志峰<sup>2,1</sup>, 张维青<sup>1</sup>

1.天津理工大学

2.河北工业大学

11:20-11:35 D08-19

简单燃烧法制备多孔纳米泡沫镍作为锂离子电池集流体

李秀万, 张志鑫, 刘超群, 林志阳

华侨大学

11:35-11:50 D08-20

纳米多孔金属材料的制备及其电化学应用

司鹏超, 罗冰, 刁方园

材料液态结构及其遗传性教育部重点实验室, 材料科学与工程学院, 山东大学

11:50-12:05 D08-21

还原诱导分解法制备双连续结构纳米多孔金属

王聪诚, 陈擎

The Hong Kong University of Science and Technology

单元 D08-3: 7 月 14 日下午

主持人：郎兴友

地点：会议中心酒店 3 号会议室

13:30-14:00 D08-22

金属纳米孔形成的熔体脆性遏制

边秀房, 刘帅

山东大学

14:00-14:20 D08-23

永磁性 Fe-Pt 纳米多孔合金的制备及其结构和性能

张伟

dalian university of technology

14:20-14:40 D08-24

纳米多孔金属压缩平台应力

金海军

中国科学院金属研究所

14:40-15:00 D08-25

纳米多孔金属材料性能的表面原子结构起源

刘攀<sup>1</sup>, 王智力<sup>2</sup>, 谭勇文<sup>3</sup>, 陈明伟<sup>1,4</sup>

1.上海交通大学

2.吉林大学

3.湖南大学

4.约翰霍普金斯大学

15:00-15:20 D08-26

纳米多孔钯的制备及其氢致电化学驱动性能

史珊<sup>1</sup>, Jürgen Markmann<sup>1,2</sup>, Jörg Weissmüller<sup>1,2</sup>

1. Institute of Materials Research, Materials Mechanics, Helmholtz-Zentrum Geesthacht, Germany

2. Institute of Materials Physics and Technology, Hamburg University of Technology, Germany

15:20-15:50 茶歇

15:50-17:30 墙报展示与评奖

单元 D08-4: 7月15日上午

主持人: 陈擎, 康建立

地点: 会议中心酒店3号会议室

08:30-09:00 D08-27

纳米多孔非晶合金高性能析氧催化电极材料研究

张涛

北京航空航天大学

09:00-09:20 D08-28

纳米多孔金属的应变调控和 CO<sub>2</sub> 电还原性能

钱立华

华中科技大学

09:20-09:40 D08-29

三维纳米多孔金属材料的表面结构调控及其催化特性

王智力

1. 吉林大学材料科学与工程学院

2. WPI Advanced Institute for Materials Research, Tohoku University

09:40-10:00 D08-30

铜基高性能表面增强拉曼散射 (SERS) 基底的制备

宋瑞瑞<sup>1,2</sup>, 李维<sup>2</sup>, 朱凡<sup>3</sup>, 陈彬<sup>3</sup>, 陈明伟<sup>3</sup>, 张玲<sup>2,4</sup>, 潘登<sup>6,4,5</sup>

1. 上海理工大学材料学院

2. 上海理工大学光电信息与计算机工程学院

3. 上海交通大学

4. 浙江清华长三角研究院

5. 上海大学

6. 上海理工大学

10:00-10:20 D08-31

纳米多孔铜复合材料的制备及其催化氧化葡萄糖性能

刘雄军, 李睿, 王辉, 吴渊, 吕昭平

北京科技大学

10:20-10:50 茶歇

10:50-11:05 D08-32

金属基多孔催化剂的设计构筑及水、CO<sub>2</sub> 催化转化性能研究

赵云峰, 曹祯, 王恒, 马瑞真, 丁轶

天津理工大学

11:05-11:20 D08-33

多孔 Au 薄膜制备及其表面拉曼增强性能研究

胡立威<sup>1</sup>, 威力<sup>1</sup>, 刘学<sup>2</sup>

1. 燕山大学材料科学与工程学院

2. 中国工程物理研究院材料研究所

11:20-11:35 D08-34

一种超薄凹面 Ag 纳米片的合成及用于电化学生物检测 H<sub>2</sub>O<sub>2</sub> 的非酶生物传感器

鲁文婧, 马波, 杨志懋

西安交通大学

11:35-11:50 D08-35

超低密度多孔金泡沫材料的三维骨架结构分析

张继成, 李兆国, 谭秀兰

中国工程物理研究院激光聚变研究中心

单元 D08-5: 7月15日下午

主持人: 潘登, 刘雄军

地点: 会议中心酒店3号会议室

13:30-14:00 D08-36

金属间化合物多孔材料做替代湿法冶金 Pb 阳极

贺跃辉

中南大学

14:00-14:20 D08-37

纳米多孔多元金属化合物高效电催化分解水性能研究

谭勇文

湖南大学

14:20-14:40 D08-38

纳米多孔过渡金属磷化物制备及其催化性能研究

朱胜利, 徐文策

天津大学

14:40-15:00 D08-39

泡沫金属的制备及其应用

杨东辉

河海大学

15:00-15:20 D08-40

三维分级泡沫金属的制备及电化学应用

柯曦, 程乙峰, 施志聪

广东工业大学材料与能源学院新能源材料与器件系

15:20-15:50 茶歇

15:50-16:05 D08-41

脱合金法制备双层纳米多孔铜薄膜

付恩刚<sup>1,2</sup>, 胡召一<sup>1,2</sup>, 王佩佩<sup>1,2</sup>, 王兴军<sup>3</sup>

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. 北京大学区域光纤通信网与新型光通信系统国家重点实验室

16:05-16:20 D08-42

异常偏高的铜铈体系脱合金分离极限的研究

刘枫<sup>1,2</sup>, 金海军<sup>1</sup>

1. 中国科学院金属研究所沈阳材料科学国家研究中心

2. 中国科学院大学

16:20-16:35 D08-43

比表面积依赖的纳米多孔铜热坍塌机制

王亮<sup>1</sup>, 张兴明<sup>1</sup>, 邓磊<sup>1</sup>, 汤剑锋<sup>1</sup>, 肖时芳<sup>3</sup>, 邓辉球<sup>3</sup>, 胡望宇<sup>2</sup>

1. 湖南农业大学理学院

2. 湖南大学材料科学与工程学院

3. 湖南大学物理与微电子科学学院

16:35-16:50 D08-44

纳米多孔金中晶界尺寸效应及其行为的原位电子显微学研究

王春阳<sup>1,2</sup>, 宋克鹏<sup>1</sup>, 叶兴龙<sup>1</sup>, 齐璐<sup>1</sup>, 何素云<sup>1</sup>, 汤代明<sup>1</sup>, 鲁宁<sup>1</sup>, 金海军<sup>1</sup>, 李峰<sup>1</sup>, 叶恒强<sup>1</sup>, 杜奎<sup>1</sup>

1. 中国科学院金属研究所沈阳材料科学国家研究中心

2. 中国科学院大学

16:50-17:05 D08-45

温度诱导纳米多孔铜韧带表面重构与界面结构演化研究

刘文博<sup>1,2</sup>, 张世超<sup>3</sup>, 石三强<sup>2</sup>

1. 四川大学
2. 香港理工大学
3. 北京航空航天大学

17:05-17:20 D08-46

多孔氧化铜纳米复合材料的制备及性能调控

陈芳, 邵博, 翟薇, 马晓燕, 魏炳波  
西北工业大学

单元 D08-6: 7月16日上午

主持人: 张忠华, 何广

地点: 会议中心酒店3号会议室

08:30-09:00 D08-47

基于纳米多孔金属的低铂燃料电池催化剂

丁轶  
天津理工大学

09:00-09:20 D08-48

基于高活性非晶合金制备纳米多孔金属材料及其性能评估

李然, 张涛  
北京航空航天大学材料科学与工程学院

09:20-09:40 D08-49

长周期循环伏安模式下铁基非晶纳米晶合金上纳米多孔结构演化及其 Redox 特性

淡振华<sup>1</sup>, 付超群<sup>1</sup>, 秦凤香<sup>2</sup>, 常辉<sup>1</sup>

1. 南京工业大学
2. 南京理工大学

09:40-10:00 D08-50

金属多孔材料的制备及其表面纳米化

王建忠, 李亚宁, 敖庆波, 马军, 汤慧萍\*  
西北有色金属研究院 金属多孔材料国家重点实验室

10:00-10:20 D08-51

纳米多孔金属基电极材料的可控设计及其在低温锂离子电池中的应用

刘喜正, 王亚辉, 马文庆, 范玮, 丁轶  
天津理工大学

10:20-10:45 茶歇

10:45-11:00 D08-52

微-纳米级孔隙的制备及腐蚀因素对多孔 TiAl<sub>3</sub> 材料孔结构的影响

焦欣洋<sup>1,2</sup>, 冯培忠<sup>1</sup>  
1. 中国矿业大学 材料科学与工程学院  
2. 中国矿业大学 化工学院

11:00-11:15 D08-53

多孔金属材料的电沉积制备及性能研究

李星吾, 阮莹, 魏炳波  
陕西西安西北工业大学理学院

11:15-11:30 D08-54

负载单原子助剂的纳米金属催化剂材料的研究与应用

史琦  
有研粉末新材料(北京)有限公司

11:30-11:45 D08-55

纳晶纳米多孔金属及纳米多孔复合材料力学性能仿真

李杰杰, 线跃辉, 夏热  
武汉大学动力与机械学院

墙展

D08-P01

一步去合金法制备分级纳米多孔铜用于超灵敏表面增强拉曼检测

宋瑞瑞<sup>1</sup>, 李维<sup>1</sup>, 朱凡<sup>2</sup>, 陈彬<sup>2</sup>, 陈明伟<sup>2</sup>, 曾和平<sup>1</sup>, 张玲<sup>1,3</sup>, 潘登<sup>1,3,4</sup>

1. 上海理工大学
2. 上海交通大学
3. 浙江清华长三角研究院
4. 上海大学

D08-P02

纳米多孔金的晶界调控和 CO<sub>2</sub> 还原的电化学催化性能

于天水, 肖恒博  
华中科技大学

D08-P03

三维纳米多孔复合结构的冷焊: 分子动力学研究

周鸿剑<sup>1,2</sup>, 夏热<sup>1,2</sup>  
1. 水力机械过渡过程教育部重点实验室(武汉大学)  
2. 水射流理论与新技术湖北省重点实验室(武汉大学)

D08-P04

选择性腐蚀制备自支撑且柔性的纳米多孔银薄膜及其在表面增强拉曼光谱方面的应用

刁方园, 司鹏超  
山东大学材料科学与工程学院

D08-P05

双连续相 Nb/Cu 断裂韧性研究

邵军超, 金海军  
中国科学院金属研究所

D08-P06

多级孔纳米多孔铜负载 Cu<sub>2</sub>O 复合材料的制备及其光催化降解性能的研究

李曼, 张倩, 秦春玲, 王志峰, 赵维民  
河北工业大学

D08-P07

多级结构纳米多孔银: 制备及力学性能

胡文凯<sup>1,2</sup>, 邵军超<sup>1</sup>, 金海军<sup>1</sup>  
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-P08

纳米多孔金属异常长大行为研究

张烨元<sup>1,2</sup>, 刘凌志<sup>1</sup>, 金海军<sup>1</sup>  
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-P9

层片增强多孔金属复合结构材料

项一侯, 邵军超, 金海军  
中国科学院金属研究所 中国科学技术大学

D08-P10

磁场对镍铝合金在碱性溶液中脱合金过程的影响

张海霞, 邓齐波  
天津理工大学

D08-P11

纳米多孔镍基材料的制备及其在电催化方面的应用

罗冰, 刁方园, 司鹏超  
山东大学材料科学与工程学院

D08-P12

纳米多孔金属表面应变对其外延生长 Pt 层 ORR 活性的影响

印会鸣  
天津理工大学新能源材料与低碳技术研究院

**D08-P13****金离子辐照对纳米多孔铜的微观结构和表面增强拉曼散射性能的影响**

王晶<sup>1</sup>, 胡召一<sup>2</sup>, 李睿<sup>1</sup>, 刘雄军<sup>1</sup>, 徐川<sup>2</sup>, 王辉<sup>1</sup>, 吴渊<sup>1</sup>,  
付恩刚<sup>2</sup>, 吕昭平<sup>1</sup>

1.北京科技大学  
2.北京大学

**D08-P14****氯化钛脱氢粉末冶金制备多孔钛铝合金的力学性能**

王思佳, 王辉, 吴渊, 刘雄军, 吕昭平  
北京科技大学

**D08-P15****开孔锌铝合金泡沫的压缩性能研究**

瞿庆祥, 刘家安  
吉林大学

**D08-P16****三维双连续 NiMn@ NiMn<sub>2</sub>O<sub>4</sub>/MnO 用于自支撑锂离子电池负极性能研究**

张少飞<sup>1,2</sup>, 张志佳<sup>1,2</sup>, 康建立<sup>1,2</sup>

1.天津工业大学  
2.分离膜与膜过程国家重点实验室/分离膜科学与技术国际联合研究中心

**D08-P17****纳米多孔金催化有机硅酯的绿色制备**

李志文, 赵德润, 鲁小莉  
泰山医学院

**D08-P18****超低密度, 高纯度多级孔泡沫金块体及柱腔的研制**

谭秀兰  
中物院激光聚变研究中心

**D08-P19****基于 NIPS 原理的三维连续纳米多孔铜膜集流体的可控设计及高密度复合储能研究**

张志佳, 关新新, 康建立  
天津工业大学

**D08-P20****非贵金属 Al<sub>7</sub>Cu<sub>4</sub>Ni 纳米晶无缝集成在自支持的双模式纳米多孔铜上用于电化学析氢**

孙杰松, 文子, 韩丽萍, 陈志文, 郎兴友, 蒋青  
吉林大学

**D08-P21****基于纳米多孔金属的电催化剂设计**

张维青  
天津理工大学

**D08-P22****纳米多孔金光谱特性等效介质模型的建立**

周帆, 邵丽华  
北京航空航天大学固体力学研究所