

## A04. 太阳能材料与器件

分会主席：张文华、邹德春、刘生忠、肖立新、魏展画

单元 A04-1: 10 月 24 日上午

地点：青岛国际会展中心 5 号馆 5602

08:30-08:45 A04-01

钙钛矿太阳能电池稳定性研究

赵清

北京大学物理学院

08:45-09:00 A04-02

高效稳定钙钛矿太阳能电池

游经碧

中国科学院半导体研究所

09:00-09:15 A04-03

新型高效低维钙钛矿纳米晶太阳能电池

袁建宇

苏州大学

09:15-09:30 A04-04

杂化钙钛矿的超快光学成像及光谱研究

王侗

武汉大学

09:30-09:45 A04-05

硅基-钙钛矿两端叠层太阳能电池关键技术研究

徐集贤

中国科学技术大学

09:45-10:00 A04-06

基于钙钛矿材料的直接与间接型 X 射线探测和成像

杨昶

浙江大学

10:00-10:15 休息

10:15-10:30 A04-07

柔性可调核骨架 (FCTC) 策略设计高效钙钛矿电池空穴传输材料

李公强

南京工业大学

10:30-10:45 A04-08

离子液体添加剂增强钙钛矿太阳能电池研究

李炫华

西北工业大学

10:45-11:00 A04-09

钙钛矿太阳能电池用高效有机非掺杂空穴传输材料

李忠安

华中科技大学

11:00-11:15 A04-10

神奇的卤化胺---治愈钙钛矿太阳能电池的灵丹妙药

朱瑞

北京大学

11:15-11:30 A04-11

高性能、稳定的钙钛矿太阳能电池工业化制备技术研究

彭勇

武汉理工大学

11:30-11:45 A04-12

All-in-one deposition to synergistically manipulate perovskite growth for high performance solar cell

张辉

南京工业大学

11:45-12:00 A04-13

高效稳定钙钛矿太阳能电池研究

常晶晶

西安电子科技大学

单元 A04-2: 10 月 24 日下午

地点：青岛国际会展中心 5 号馆 5602

13:30-13:45 A04-14

高效率钙钛矿电池及组件制备

麦耀华

暨南大学

13:45-14:00 A04-15

题目待定

方国家

武汉大学

14:00-14:15 A04-16

高效率 CsPbBr<sub>3</sub> 全无机钙钛矿太阳能电池

唐群委

暨南大学

14:15-14:30 A04-17

基于无氧化空穴传输层无机钙钛矿太阳能电池的研究

马柱

西南石油大学

14:30-14:45 A04-18

钙钛矿叠层太阳能电池

谭海仁

南京大学

14:45-15:00 A04-19

基于室温结晶快速制备钙钛矿太阳能电池

吴聪聪

湖北大学

15:00-15:15 A04-20

添加剂对全印刷介观钙钛矿太阳能电池的性能调控

张坚

桂林电子科技大学

15:15-15:30 A04-21

Molecular Engineering Enables Efficient and Stable Perovskite Solar Cells

陈江照

重庆大学

15:30-15:45 休息

15:45-16:00 A04-22

刮涂法制备高性能钙钛矿太阳能电池

吴武强

中山大学

16:00-16:15 A04-23

高性能钙钛矿半导体光伏器件

王照奎

苏州大学

16:15-16:30 A04-24

卟啉/酞菁配合物基钙钛矿太阳能电池

曹靖

兰州大学

16:30-16:45 A04-25

梯度能级工程实现全柔性钙钛矿/铜铟镓硒叠层太阳能电池  
王长播  
苏州大学

16:45-17:00 A04-26

基于界面工程的高效稳定钙钛矿太阳能模组  
刘宗豪  
华中科技大学

17:00-17:15 A04-27

无机钙钛矿量子点和纳米晶的稳定化及其光电器件  
田建军  
北京科技大学

17:15-17:30 A04-28

基于芳香有机阳离子的高效低维钙钛矿太阳能电池  
刘永胜  
南开大学

17:30-17:45 A04-29

钙钛矿薄膜的均匀制备与缺陷钝化  
高黎黎  
陕西师范大学

17:45-17:55 A04-30

基于一维纳米阵列电子传输材料的钙钛矿太阳电池的研究  
吕银花  
中国工程物理研究院化工材料研究所

单元 A04-3: 10月25日上午

地点: 青岛国际会展中心5号馆5602

08:30-08:45 A04-31

钙钛矿太阳能电池中钙钛矿层的表界面钝化  
杨上峰  
中国科学技术大学

08:45-09:00 A04-32

Low-temperature Solution-Processed Indium Incorporated  
Zinc Oxide Electron Transport Layer for High-efficiency  
Lead Sulfide Colloidal Quantum Dot Solar Cells  
胡万彪  
云南大学

09:00-09:15 A04-33

准二维钙钛矿光电转换材料与器件  
袁明鉴  
南开大学

09:15-09:30 A04-34

准二维钙钛矿太阳能电池的能级分布和晶相调控研究  
张渊  
北京航空航天大学

09:30-09:45 A04-35

钙钛矿太阳能电池稳定性研究  
杨旭东  
上海交通大学

09:45-10:00 A04-36

大面积钙钛矿电池膜系制备技术  
杨冠军  
西安交通大学

10:00-10:15 休息

10:15-10:30 A04-37

钙钛矿光伏发光的倒易关系及双功能器件  
严克友  
华南理工大学

10:30-10:45 A04-38

离子液体钙钛矿光伏材料与器件  
陈永华  
南京工业大学

10:45-11:00 A04-39

钙钛矿薄膜制备过程中容易被忽视的化学问题  
逢淑平  
中国科学院青岛能源所

11:00-11:15 A04-40

钙钛矿太阳能电池材料与器件设计  
张萌  
西南石油大学

11:15-11:30 A04-41

新型太阳能-热-蒸汽转换体系的结构设计与应用  
王贤保  
湖北大学

11:30-11:45 A04-42

织物结构光供能集成电子系统  
范兴  
重庆大学

11:45-12:00 A04-43

沥青基碳材料的电化学储能应用  
胡涵  
中国石油大学(华东)

单元 A04-4: 10月25日下午

地点: 青岛国际会展中心5号馆5602

13:30-13:45 A04-44

高效钙钛矿电池的大面积制备方法比较-干法和湿法  
刘生忠  
陕西师范大学

13:45-14:00 A04-45

无机钙钛矿的稳定性研究与高性能器件  
胡劲松  
中国科学院化学所

14:00-14:15 A04-46

钙钛矿材料的缺陷态密度调控及其高效光电器件的构建  
魏展画  
华侨大学

14:15-14:30 A04-47

Perovskite: the control of phase transformation  
赵奎  
陕西师范大学

14:30-14:45 A04-48

功能化有机半导体材料在高性能有机/钙钛矿太阳能电池中的应用  
李耀文  
苏州大学

14:45-15:00 A04-49

溅射硒化 Sb<sub>2</sub>Se<sub>3</sub> 薄膜太阳电池研究进展  
梁广兴  
深圳大学

15:00-15:15 A04-50

铜锌锡硫薄膜太阳电池的多界面功能协同  
刘芳洋  
中南大学

15:15-15:30 A04-51

硒硫化铋: 光电效率超过 10% 的新型光伏材料

陈涛

中国科技大学

15:30-15:45 休息

15:45-16:00 A04-52

基于双面钝化的高灵敏、快响应的近红外光电探测器及其上

沈亮

吉林大学

16:00-16:15 A04-53

Probing the origin of edge luminescent centers in low-dimensional lead halide perovskites: controversies, challenges, and our approaches

王荛

云南大学

16:15-16:30 A04-54

无机锡基钙钛矿材料是否可应用于高效稳定太阳能电池?

王鸣魁

华中科技大学

16:30-16:45 A04-55

高效低维钙钛矿 LED 的开发与研究

邢军

青岛科技大学

16:45-17:00 A04-56

双重钝化获得 EQE 超过 20% 的红光钙钛矿 LED

肖正国

中国科学技术大学

17:00-17:15 A04-57

高性能柔性钙钛矿太阳能电池

史彦涛

大连理工

17:15-17:30 A04-58

灵敏、稳定、环保的零维非铅钙钛矿 X 射线探测器

郑霄家

中国工程物理研究院化工材料研究所

17:30-17:45 A04-59

混合卤素 FAPbBr<sub>x</sub>I<sub>3-x</sub> 单晶生长及其在光探测器的应用

游家学

陕西师范大学

17:45-17:55 A04-60

电子传输层/钙钛矿界面增强的高耐弯折柔性钙钛矿太阳能电池

董庆顺

大连理工大学

17:55-18:05 A04-61

太阳能光热材料用于电容器低温能量储存及界面水蒸发净化

王义

东华大学

单元 A04-5: 10 月 26 日上午

地点: 青岛国际会展中心 5 号馆 5602

08:30-08:45 A04-62

题目待定

韩克利

08:45-09:00 A04-63

高效钙钛矿太阳能电池组件: 降低非辐射复合与局部载流子传输损失

赵德威

四川大学

09:00-09:15 A04-64

高效高稳定钙钛矿太阳能电池空穴传输材料的分子工程

徐保民

南方科技大学

09:15-09:30 A04-65

高效稳定全无机混维钙钛矿太阳能电池研究

姚建曦

华北电力大学

09:30-09:45 A04-66

钙钛矿太阳能电池界面设计与结晶调控

吴永真

华东理工大学

09:45-10:00 A04-67

钙钛矿太阳能电池高湿度条件下的自修复研究

胡林华

中国科学院合肥物质科学研究院

10:00-10:15 休息

10:15-10:30 A04-68

钙钛矿/聚合物集成(叠层)结构太阳能电池的研究

谭占鳌

北京化工大学

10:30-10:45 A04-69

高效小分子太阳能电池

肖泽云

中国科学院重庆绿色智能技术研究院

10:45-11:00 A04-70

采用“非对称主骨架结构”策略设计高性能光伏聚合物

阳仁强

中国科学院青岛生物能源与过程研究所

11:00-11:15 A04-71

全聚合物太阳能电池研究进展

孙会靓

南方科技大学

11:15-11:30 A04-72

有机光伏多时间尺度光生载流子动力学

郝晓涛

山东大学

11:30-11:45 A04-73

高效非富勒烯有机太阳能电池的聚集态调控

王涛

武汉理工大学

11:45-12:00 A04-74

标准工作条件下钙钛矿太阳能电池的本征失效机理研究

秦川江

中国科学院长春应用化学研究所

单元 A04-6: 10 月 26 日下午

地点: 青岛国际会展中心 5 号馆 5602

13:30-13:45 A04-75

Symmetry Engineering of Metal Halide Perovskites

赵晋津

石家庄铁道大学

13:45-14:00 A04-76

双重后期处理策略重建 MAPbI<sub>3</sub> 钙钛矿薄膜及其器件性能研究

章文峰

西南石油大学

14:00-14:15 A04-77

N719@TiO<sub>2</sub> 支撑式钝化可印刷介观钙钛矿太阳能电池浅缺陷能级  
武文俊  
华东理工大学

14:15-14:30 A04-78

高效稳定 CsPbIBr<sub>2</sub> 钙钛矿电池:界面修饰及添加剂工程  
王开  
中国科学院大连化物所

14:30-14:40 A04-79

高性能锡铅合金基金全无机钙钛矿太阳电池  
张懿强  
郑州大学

14:40-14:50 A04-80

窄带隙半导体光电化学  
郑建云  
湖南大学

14:50-15:00 A04-81

延迟退火及界面钝化协同作用实现高效宽带隙钙钛矿太阳电池  
贺锐  
四川大学

15:00-15:10 A04-82

苯乙胺碘二维添加剂钝化实现高效稳定锡基钙钛矿太阳电池  
任胜强  
四川大学

15:10-15:20 A04-83

钙钛矿太阳能电池的结晶控制和新型空穴传输材料应用  
张静  
陕西师范大学

15:20-15:30 休息

15:30-15:40 A04-84

基于表面晶格应变调控的铅基/锡基钙钛矿太阳能电池器件研究  
李璟睿  
西安交通大学

15:40-15:50 A04-85

表、界面工程促进水的分解  
方岳平  
华南农业大学

15:50-16:00 A04-86

空穴传输分子中含 F 官能团接入方式对钙钛矿太阳能电池效率和稳定性的影响  
郭鸷鹏  
太原理工大学

16:00-16:10 A04-87

钙钛矿表面钝化的研究  
梁禄生  
中国科学院福建物质结构研究所

16:10-16:20 A04-88

SnO<sub>2</sub> 基钙钛矿太阳能电池的界面修饰及性能的研究  
刘聪聪  
西北工业大学

16:20-16:30 A04-89

“马鞍形”环八四噻吩在有机受体中的应用  
宋金生  
河南大学

16:30-16:40 A04-90

合金胶体量子点在光电化学解水产氢中的应用  
王康弘  
苏州大学

16:40-16:50 A04-91

中间相在高质量钙钛矿薄膜制备中的调控机理  
肖爽  
北京大学(深圳研究生院)

16:50-17:00 A04-92

分子内/分子间电荷转移在高性能钙钛矿太阳能电池中的应用  
许桂英  
苏州大学

17:00-17:10 A04-93

异质结中的电子渗透  
殷航  
山东大学

17:10-17:20 A04-94

多功能型三苯胺小分子用于钙钛矿表面钝化  
张腾  
中国石油大学(华东)

17:20-17:30 A04-95

Colloidal ZnO/CdS Heterostructures for Efficient and Stable Photocatalytic Hydrogen Generation  
郭旭  
陕西师范大学

17:30-17:40 A04-96

316L 不锈钢在三元碳酸盐中的腐蚀行为研究  
罗婧  
中国科学院金属研究所

墙报

A04-P01

锡铅混合钙钛矿太阳电池中的非辐射复合  
陈麒宇  
四川大学

A04-P02

后界面钝化实现高开压 MAPbI<sub>3</sub> 钙钛矿电池  
陈婷婷  
四川大学

A04-P03

Interfacial Contact Passivation for Efficient and Stable Cesium-Formamidinium Double-Cation Lead Halide Perovskite Solar Cells  
陈雨  
中国工程物理研究院化工材料研究所

A04-P04

室内有机光伏器件显色性调控  
陈志豪  
山东大学

A04-P05

弱结构有序的高效非富勒烯有机太阳能电池活性层形貌调控  
杜宝才  
武汉理工大学

A04-P06

一步旋涂法制备 CuSCN 背接触层应用于碲化镉太阳电池  
郭许祥  
四川大学

**A04-P07**

CVD 法制备的石墨烯及铜的双层背接触在碲化镉太阳能电池中的应用

蒋静  
四川大学

**A04-P08**

基于纤维形貌非富勒烯受体的有机太阳能电池制备及其光电性能研究

李栋辉  
武汉理工大学

**A04-P09**

一步旋涂法制备 Cu<sub>2</sub>Te 背接触应用于 CdTe 太阳电池的研究

罗光灿  
四川大学

**A04-P10**

In 掺杂 LiCa<sub>2</sub>.98MgV<sub>3</sub>O<sub>12</sub> 荧光粉的制备和性能研究

吕艺璇  
西安交通大学

**A04-P11**

Cu<sub>x</sub>Zn<sub>1-x</sub>Te 薄膜制备及在碲化镉太阳能电池上的应用

谭波  
四川大学

**A04-P12**

Multi-Layer Cascade Charge-Transport Layer for High-Performance Inverted Mesoscopic All-Inorganic and Hybrid Wide-Bandgap Perovskite Solar Cells

唐维建  
中国工程物理研究院化工材料研究所

**A04-P13**

高效稳定三元共混有机太阳能电池器件

唐炜  
常州大学

**A04-P14**

高真空辅助晶粒二次生长实现高效锡基钙钛矿太阳能电池

万振西  
四川大学

**A04-P15**

氯端基取代富勒烯衍生物界面钝化制备高效稳定钙钛矿太阳能电池

王卉  
武汉理工大学

**A04-P16**

聚丙烯优化的有机光伏器件中的低电荷缺陷态和膜厚不敏感性

王桐  
山东大学物理学院

**A04-P17**

基于能带工程和界面工程制备高效无电子传输层钙钛矿太阳能电池

王云帆  
四川大学

**A04-P18**

高效有机光伏本体异质结中 VOC 变化的成因

温振川  
山东大学

**A04-P19**

高效全聚合物太阳能电池

夏浩  
常州大学

**A04-P20**

钙钛矿太阳能电池的界面工程及渐变带隙器件实现

宣志鹏  
四川大学

**A04-P21**

CdSe 量子点提高有机太阳能电池的光电流

杨希凯  
山东大学

**A04-P22**

High-Efficiency Perovskite Solar Cells Enabled by Anatase TiO<sub>2</sub> Nanopyramid Arrays with an Oriented Electric Field

袁瑞涵  
中国工程物理研究院化工材料研究所

**A04-P23**

Spiro-OMeTAD 作为空穴传输层其厚度对 Cs/FA/MA 三阳离子体系钙钛矿太阳能电池性能的影响

张帆  
四川大学

**A04-P24**

调控非富勒烯受体 J-聚集态至近红外吸收

张雪  
武汉理工大学

**A04-P25**

(C<sub>6</sub>H<sub>5</sub>NH<sub>3</sub>)BiI<sub>4</sub>: 一种湿度稳定性 > 330 天的新型无铅钙钛矿材料

王瑶  
西安交通大学

**A04-P26**

胍盐掺杂——增大 CH<sub>3</sub>NH<sub>3</sub>PbI<sub>3</sub> 晶格提升光电性能

张高  
西安交通大学

**A04-P27**

构筑双层 SnO<sub>2</sub> 作为电子传输层应用于钙钛矿太阳能电池

林俊佑  
湖北大学

**A04-P28**

空穴传输工程: 超过 18% 的高效率高稳定碳基钙钛矿太阳能电池

刘研  
西安交通大学

**A04-P29**

Concerted Regulation on Vertical Orientation and Film Quality of Two-Dimensional Ruddlesden-Popper Perovskite Layer for Efficient Solar Cells

唐湘兰  
南昌大学

**A04-P30**

可交联的双胺钝化在倒置结构钙钛矿太阳能电池获得 0.1 V 非辐射开压损耗

万方  
中南大学

**A04-P31**

准 2D 钙钛矿晶体结晶与定向生长研究

王继飞  
中南大学

**A04-P32**

无铅钙钛矿新材料: 鱼 (高稳定) 与熊掌 (理想带隙) 可兼得

李臻  
西安交通大学

- A04-P33**  
一维三维叠层结构薄膜实现高稳定高效率钙钛矿太阳能电池  
鲁延红  
西安交通大学
- A04-P34**  
材料成核/生长竞争调整高度可再生平面钙钛矿太阳能电池,效率超过 20%  
曾丽蓉  
西安交通大学
- A04-P35**  
Element doping strategy for Stable and Highly Efficient Inorganic Perovskite Solar Cells  
向万春  
陕西师范大学
- A04-P36**  
ZnSe 缓冲层对 Si 衬底上外延生长的 ZnTe 的影响  
朱晓龙  
四川大学
- A04-P37**  
Dual function SBOET glass improves the stability and efficiency of perovskite solar cell  
贺怿阳  
陕西师范大学
- A04-P38**  
Large and Dense Organic-Inorganic Hybrid Perovskite CH<sub>3</sub>NH<sub>3</sub>PbI<sub>3</sub> Wafer Fabricated by One-Step Reactive Direct Wafer Production with High X-ray  
贾珊珊  
陕西师范大学
- A04-P39**  
NaCl 作为一种多功能缺陷钝化剂用于 TiO<sub>2</sub> 基平板钙钛矿太阳能电池  
李丹  
陕西师范大学
- A04-P40**  
Dense Bismuth Halide Perovskite Wafer Fabricated Production with High X ray Sensitivity  
步诺  
陕西师范大学
- A04-P41**  
界面工程提高全无机钙钛矿太阳能电池的性能  
方志敏  
陕西师范大学
- A04-P42**  
苯甲醚作为超宽工作窗口的抗溶剂制备高效大面积钙钛矿太阳能电池  
何希来  
陕西师范大学
- A04-P43**  
Dual Passivation of perovskite and SnO<sub>2</sub> for high-efficiency MAPbI<sub>3</sub> perovskite solar cells  
吉泓宇  
陕西师范大学
- A04-P44**  
Interfacial Engineering at the 2D/3D Heterojunction for High-Performance Perovskite Solar Cells  
陆静  
陕西师范大学
- A04-P45**  
高效钙钛矿太阳能电池基于氯改性 SnO<sub>2</sub> 电子传输层  
任小东  
陕西师范大学
- A04-P46**  
High performance perovskite solar cells with photodriving organic additives  
左雪娇  
陕西师范大学
- A04-P47**  
Effects of HI on Hydrolysis-Derived products syn-PbI<sub>2</sub> powder and corresponding syn-CsPbI<sub>3</sub> film for Perovskite solar cells  
边慧  
陕西师范大学
- A04-P48**  
A large-size one-dimensional luminous perovskite with a potential X-ray detection performance  
李昊瑾  
陕西师范大学
- A04-P49**  
Phase-separation morphology control for stretchable IDTBT/SEBS blend films  
刘冬乐  
陕西师范大学
- A04-P50**  
Centimeter-sized Single Crystal of Two-Dimensional Perovskite (NH<sub>3</sub>C<sub>4</sub>H<sub>8</sub>NH<sub>3</sub>)PbI<sub>4</sub>: Synthesis, photophysical properties and X-ray Detection  
沈悦  
陕西师范大学
- A04-P51**  
Metal-free organic perovskite large single-crystals for X-ray detectors with high sensitivity  
宋鑫  
陕西师范大学
- A04-P52**  
Pseudohalide doped for high-performance inorganic CsPbI<sub>3</sub> perovskite solar cells  
姚淮  
陕西师范大学
- A04-P53**  
初级胺分子的调控在钙钛矿太阳能电池中的应用  
冯文怀  
中山大学
- A04-P54**  
高性能无电子传输层钙钛矿太阳能电池  
杨梅芳  
中山大学
- A04-P55**  
碘化铯添加剂对甲脒基钙钛矿太阳能电池的性能影响研究  
张中艳  
华北电力大学
- A04-P56**  
高效太阳能水处理结构的优化与研究  
李娜  
同济大学