

## A-04.太阳能材料与器件

分会主席：张文华、刘生忠、邹德春、张坚、杨培志

单元 A04-1: 7月13日上午

地点: 会展中心 301 会议室

08:30-09:00 A04-01

新型太阳能材料的探索与应用研究

张文华, 郑霄家, 蔡冰, 吴义辉

中国工程物理研究院化工材料研究所

09:00-09:25 A04-02

三元化合物在钙钛矿太阳能电池中的应用及研究

戴松元<sup>1</sup>, 朱梁正<sup>2</sup>, 潘旭<sup>2</sup>, 姚建曦<sup>1</sup>

1.华北电力大学

2.中国科学院合肥物质科学研究院应用技术研究所

09:25-09:45 A04-03

聚光型钙钛矿太阳能电池: 实践与展望

林乾乾

武汉大学

09:45-10:05 A04-04

大面积高效率钙钛矿太阳能电池的探索

Jin-Song Hu

中国科学院化学研究所

10:05-10:25 A04-05

大面积钙钛矿太阳能电池缺陷问题及调控方法

杨旭东

上海交通大学

10:25-10:40 茶歇

10:40-11:05 A04-06

钙钛矿-奇异的光电材料

刘生忠

陕西师范大学

11:05-11:30 A04-07

敏化电池碳对电极的设计及性能

邱介山

大连理工大学

11:30-11:50 A04-08

钙钛矿太阳能电池中的离子迁移与稳定性研究

赵清

北京大学

11:50-12:00 A04-09

界面修饰和 Cl 掺杂协同作用改进钙钛矿电池转换性能

刘江, 宋镇, 廖成, 梅军

中物院成都科学技术发展中心

单元 A04-2: 7月13日上午

地点: 会展中心 302 会议室

08:30-08:55 A04-10

面向产业化的钙钛矿太阳能电池的制备技术

徐保民

南方科技大学

08:55-09:15 A04-11

钙钛矿-量子点杂化材料应用于太阳能电池

林红, 韩建华

清华大学

09:15-09:35 A04-12

热电材料的光学性质

姜鹏

中国科学院大连化学物理研究所

09:35-09:55 A04-13

Probing oxygen vacancy dynamics via atomic scale direct observation

Xiang Gao<sup>\*1,2</sup>, Dongkyu Lee<sup>2</sup>, Ho Nyung Lee<sup>2</sup>

1.Center for High Pressure Science and Technology Advanced Research (HPSTAR)

2.Oak Ridge National Laboratory

09:55-10:05 A04-14

低压气相辅助溶液法制备 A 位和 X 位取代的钙钛矿太阳能电池研究

陈晶, 许佳, 姚建曦, 戴松元

华北电力大学(北京)

10:05-10:20 茶歇

10:20-10:45 A04-15

新型太阳能分解水催化产氢材料的结构调控与性能研究

杨化桂

华东理工大学

10:45-11:05 A04-16

TiO<sub>2</sub> 分级结构微米球中的表面态分布与带边移动

高淳, 彭昱琦, 胡林华

中国科学院合肥物质科学研究院

11:05-11:15 A04-17

基于多种硫化物电极的量子点敏化太阳能电池

叶美丹, 洪晓丹, 刘群, 贺春峰, 高晓月

厦门大学

单元 A04-3: 7月13日下午

地点: 会展中心 301 会议室

13:30-13:55 A04-18

张跃

北京科技大学

13:55-14:20 A04-19

用于低迟滞高效稳定钙钛矿太阳能电池的富勒烯电子受体材料

谢素原, 邓林龙, 云大钦

厦门大学

14:20-14:40 A04-20

钙钛矿太阳能电池稳定性研究

易陈谊

清华大学电机系

14:40-15:00 A04-21

有机及钙钛矿太阳能电池的界面及光学设计

叶轩立

华南理工大学

15:00-15:20 A04-22

钙钛矿薄膜的结构性质与器件光电性能之间的构效关系

毕冬勤

中山大学

15:20-15:40 A04-23

Monolayer-like perovskite films towards solar cells

田建军

北京科技大学

15:40-15:55 茶歇

15:55-16:20 A04-24

SHJ 电池中关键薄膜的研究

严辉<sup>1</sup>, 张永哲<sup>1</sup>, 张悦<sup>1</sup>, 何永才<sup>1</sup>, 张津岩<sup>2</sup>, 徐希翔<sup>2</sup>, 李元泯<sup>2</sup>

1.北京工业大学

2.君泰创新(北京)科技有限公司、成都研发中心

16:20-16:40 A04-25

杂化钙钛矿电池中的离子迁移现象研究

袁永波

中南大学

16:40-17:00 A04-26

Novel Fullerene Derivatives as Efficient Electron Transport Layer of Perovskite Solar Cells

杨上峰

中国科学技术大学

17:00-17:20 A04-27

半导体胶体量子点的设计合成及光电器件应用

牛晓滨, 童鑫, 郭恒

电子科技大学

17:20-17:30 A04-28

基于导纳法对硒化锑薄膜太阳能电池的缺陷研究

陶加华, 胡小波, 陈少强, 褚君浩

华东师范大学

单元 A04-4: 7月13日下午

地点: 会展中心 302 会议室

13:30-13:55 A04-29

柔性纤维光电材料及器件

邹德春

北京大学化学与分子工程学院

13:55-14:20 A04-30

硼氮配位键高分子受体材料与全高分子太阳能电池

刘俊, 王利祥

中国科学院长春应用化学研究所高分子物理与化学国家重点实验室

14:20-14:40 A04-31

杨周

陕西师范大学

14:40-14:50 A04-32

TiO<sub>2</sub>/ZnO/C60 复合电子传输层对 CH<sub>3</sub>NH<sub>3</sub>PbI<sub>3-x</sub>Cl<sub>x</sub> 薄膜制备及钙钛矿太阳电池性能的影响

许佳, 石兴文, 陈晶, 姚建曦

华北电力大学

14:50-15:00 A04-33

石墨烯纳米墙的制备及其在太阳能电池中的应用研究

程其进, 黄菲菲, 傅骏驰, 张铃, 杨钦如

厦门大学

15:00-15:15 茶歇

15:15-15:35 A04-34

高纯晶硅中杂质含量检测红外光谱解决方案

雷浩东

15:35-16:00 A04-35

面向高效、稳定的新型钙钛矿太阳电池研究

麦耀华

暨南大学新能源技术研究院

16:00-16:20 A04-36

二维材料表面调控与能源小分子催化转化

邓德会

中科院大连化物所 催化基础国家重点实验室

厦门大学 教育部能源材料化学协同创新中心

16:20-16:40 A04-37

原子分散光电催化剂

崔春华

电子科技大学基础与前沿研究院

16:40-16:50 A04-38

ITO/Pt-free 柔性薄膜太阳能电池的设计与构筑

Wenxi Guo, 张发荫, 李伟锋, 许子颀

厦门大学

16:50-17:00 A04-39

三维石墨烯/单壁碳纳米管/二硫化钼对电极设计及应用

石岩<sup>1</sup>, 于飞<sup>1,2</sup>, 马杰<sup>3</sup>

1.上海应用技术大学

2.上海海洋大学海洋生态与环境学院

3.同济大学污染控制与资源化研究国家重点实验室

单元 A04-5: 7月14日上午

地点: 会展中心 301 会议室

08:30-08:55 A04-40

能源纳米材料与器件的表界面化学

郑南峰

厦门大学化学化工学院, 固体表面物理化学国家重点实验室

08:55-09:15 A04-41

钙钛矿太阳能电池的外源离子迁移

李楨

西北工业大学纳米能源材料研究中心

09:15-09:35 A04-42

钙钛矿太阳能电池界面工程研究

李炫华, 王双洁, 魏秉庆

Northwestern Polytechnical University

09:35-09:55 A04-43

钙钛矿材料生长与高效稳定的光伏器件

陈棋<sup>1</sup>, 周欢萍<sup>2</sup>

1.北京理工大学

2.北京大学

09:55-10:15 A04-44

钙钛矿光伏电池创新界面工程技术: 无机纳米晶的表面分子掺杂

何祝兵, 陈伟, 吴颖辉, 涂保

南方科技大学材料系, 深圳市全光谱功能材料重点实验室

10:15-10:30 茶歇

10:30-10:55 A04-45

韩礼元

上海交通大学

10:55-11:15 A04-46

无铅钙钛矿光电材料的优化设计

张立军

吉林大学

11:15-11:35 A04-47

有机-无机杂化钙钛矿 MAPbI<sub>3</sub> 单晶的各向异性研究

严清峰\*, 吕乾睿

清华大学化学系

11:35-11:45 A04-48

基于绿色混合反溶剂的高效率钙钛矿太阳能电池

马柱\*, 易静, 庄稼, 罗欣怡, 夏浩然, 李海敏

西南石油大学, 材料科学与工程学院

单元 A04-6: 7月14日上午

地点: 会展中心 302 会议室

08:30-08:55 A04-49

太阳能电池材料的光电动力学

韩克利

中国科学院大连化学物理研究所

08:55-09:15 A04-50

钙钛矿微纳单晶的大面积组装及其光电器件应用

揭建胜

苏州大学

09:15-09:35 A04-51

$\text{Cu}_2\text{ZnSn}(\text{S,Se})_4$  界面调控及太阳电池

张毅, 武莉

南开大学

09:35-09:55 A04-52

碲化锡  $\text{Sb}_2(\text{S,Se})_3$  太阳电池

陈涛

中国科学技术大学

09:55-10:15 A04-53

无空穴传输层硫化锡平面结薄膜太阳电池

宋海胜<sup>1,2</sup>, 邓辉<sup>1,2</sup>, 袁胜杰<sup>1,2</sup>

1. 华中科技大学武汉光电国家研究中心

2. 深圳华中科技大学研究院

10:15-10:35 A04-54

Distribution of  $\text{Cu}_2\text{-}\delta\text{Se}$  Impurity Phase in Wide Bandgap CIGS Solar Cells

Shenghao Wang<sup>1,2\*</sup>, Takehiro Nazuka<sup>2</sup>, Hideki Hagiya<sup>2</sup>, Yutaro Takabayashi<sup>2</sup>, Shogo Ishizuka<sup>3</sup>, Hajime Shibata<sup>3</sup>, Shigeru Niki<sup>3</sup>, Muhammad M. Islam<sup>2</sup>, Katsuhiko Akimoto<sup>2</sup>, and Takeaki Sakurai<sup>2</sup>

1. Materials Genome Institute

2. Institute of Applied Physics

3. National Institute of Advanced Industrial Science and Technology (AIST)

10:35-10:50 茶歇

10:50-11:15 A04-55

Theoretical Investigation of Ordered and Disordered Halide Perovskite Alloys for Solar Cell Applications

Su-Huai Wei

Beijing Computational Science Research Center

11:15-11:35 A04-56

光催化分解水反应中材料设计与反应机理的理论研究

周新

大连大学

11:35-11:50 A04-57

硫族钙钛矿材料的光伏应用

孙宜阳

中国科学院上海硅酸盐研究所高性能陶瓷和超微结构国家重点实验室

11:50-12:00 A04-58

基于同步辐射 GI-XRD 技术原位表征钙钛矿薄膜的形成与转变

孟轲, 陈刚

上海科技大学

单元 A04-7: 7月14日下午

地点: 会展中心 301 会议室

13:30-13:55 A04-59

钙钛矿交变极性和非极性铁性畴对光电流的影响研究

黄博远<sup>1,2</sup>, 孔国丽<sup>3</sup>, 张颖<sup>3</sup>, 赵星宇<sup>3</sup>, 贾春媚<sup>3,1</sup>, 赵晋津<sup>3,1</sup>, 李江宇<sup>1,2</sup>

1. 中国科学院深圳先进技术研究院

2. 美国华盛顿大学

3. 石家庄铁道大学

13:55-14:15 A04-60

高效、稳定、低迟滞钙钛矿太阳电池研究

贾春阳, 罗军生, 韩飞, 夏建兴, 万中全

电子科技大学

14:15-14:35 A04-61

单晶钙钛矿太阳电池

董庆锋

吉林大学

14:35-14:55 A04-62

铅卤钙钛矿的维度转化和调控

张太阳, 王勇, 李戈, 徐凤, 赵一新

上海交通大学

14:55-15:15 A04-63

高性能杂化钙钛矿晶体: 光电特性及其光探测应用

方彦俊

浙江大学

15:15-15:35 A04-64

钙钛矿太阳电池的界面调控和稳定性研究

方俊锋

中国科学院宁波材料技术与工程研究所

15:35-15:50 茶歇

15:50-16:10 A04-65

反式结构钙钛矿太阳电池的稳定性界面工程

陈炜

华中科技大学

16:10-16:30 A04-66

赵奎

陕西师范大学

16:30-16:50 A04-67

基于大给体有机染料的高效全固态染料敏化太阳电池

花建丽

华东理工大学

16:50-17:10 A04-68

钙钛矿晶态材料的设计合成与光电应用

匡代彬, 李文广, 王旭东, 徐杨帆, 陈白雪, 杨慕紫

中山大学

17:10-17:25 A04-69

Low-temperature solution-processed Sn-doped TiO<sub>2</sub> electron extraction layers for efficient perovskite solar cells

张杨, 余苏扬

Department of Physics, Henan University

单元 A04-8: 7月14日下午

地点: 会展中心 302 会议室

13:30-13:50 A04-70

有机小分子光伏供体材料的分子设计, 合成及其应用

朱卫国<sup>1</sup>, 刘煜<sup>1</sup>, 谭华<sup>2</sup>, 彭文红<sup>1</sup>, 李敏<sup>1,2</sup>, 王琼<sup>1,2</sup>, 周佩<sup>1,2</sup>, 段雄伟<sup>1,2</sup>, 陈建华<sup>1,2</sup>, 邱忠斌<sup>1,2</sup>, 刘斌<sup>1,2</sup>

1. 常州大学

2. 湘潭大学

13:50-14:10 A04-71

有机太阳电池关键材料研究

彭强

四川大学化学学院

14:10-14:30 A04-72

三元有机光伏器件

张福俊

北京交通大学

14:30-14:50 A04-73

**Imide-Functionalized Polymer Semiconductors for High-Performance Organic Solar Cells**

Xugang Guo

Department of Materials Science and Engineering, Southern University of Science and Technology

14:50-15:10 A04-74

**从碲吩到“构象锁”-高性能有机太阳能电池的构建**

黄辉

中国科学院大学材料科学与光电技术学院

15:10-15:20 A04-75

**高质量钙钛矿薄膜的大气条件制备与光电性能优化**

王高翔<sup>1,2</sup>, 邱建航<sup>1</sup>, 王立鹏<sup>1,2</sup>, 姜辛<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

15:20-15:35 茶歇

15:35-16:00 A04-76

**可印刷的有机太阳能电池材料**

张坚

桂林电子科技大学

16:00-16:20 A04-77

**氟代噻啉基聚合物光电特性研究**

邹应萍, 袁俊, 许树涛, 陈国辉

中南大学

16:20-16:40 A04-78

**Synergistic Light Harvesting Enhancement in Organic Solar Cells with Interface Engineering**

唐建新

苏州大学

16:40-17:00 A04-79

**高分子体相异质结沿薄膜垂直方向上的亚层结构和亚层光电性质**

鲁广昊

西安交通大学

17:00-17:20 A04-80

**三元有机太阳能电池中形态结构和光物理过程调控**

郝晓涛

山东大学物理学院

单元 A04-9: 7月15日上午

地点: 会展中心 301 会议室

08:30-08:55 A04-81

**题目待定**

孟庆波

中国科学院物理研究所

08:55-09:15 A04-82

**基于空气动力学调控钙钛矿薄膜结晶生长**

王适, 张春阳, 冯昱霖 (报告人) 史彦涛

大连理工大学

09:15-09:35 A04-83

**Minimizing Relax Energy Lose of Excited Dyes to Promote Record Power Conversion Efficiency of 13.6% with a Rigid Triazatruxene-based Sensitizers for Dye-Sensitized Solar Cells**

Xichuan Yang\*, Li zhang, Weihang Wang, Haoxin Wang

大连理工大学

09:35-09:55 A04-84

**基于溶液法的量子点太阳能电池**

马万里

苏州大学

09:55-10:15 A04-85

**染料敏化太阳能电池电压损失综合调控**

吴永真

华东理工大学

10:15-10:30 茶歇

10:30-10:50 A04-86

**无机钙钛矿太阳能电池**

唐群委

暨南大学

10:50-11:10 A04-87

**高效钙钛矿电池的绿色反溶剂制备及滞后调控**

郑霄家

中国工程物理研究院化工材料研究所

11:10-11:20 A04-88

**钙钛矿结构 LaCoO<sub>3</sub> 外延膜的结构及可见光电导行为调控研究**

刘海峰, 郭宝刚, 谢瑞士, 吴小玉

西南科技大学

单元 A04-10: 7月15日上午

地点: 会展中心 302 会议室

08:30-08:55 A04-89

**含梯形稠环的有机半导体材料的合成及其在太阳能电池中应用**

郑庆东

中国科学院福建物质结构研究所

08:55-09:15 A04-90

**Au/Ag 纳米粒子及光子晶体共同提高半透明聚合物太阳能电池效率及显色指数的研究**

沈亮

吉林大学

09:15-09:35 A04-91

**钙钛矿太阳电池的无铅化**

王宁

吉林大学

09:35-09:55 A04-92

**可折叠有机太阳能电池构建及其光电力学性能研究**

李红江, 刘小辉, 王维燕, 黄金华, 方俊锋, 宋伟杰

中国科学院宁波材料技术与工程研究所

09:55-10:15 A04-93

**低温工艺下高迁移率 In<sub>2</sub>O<sub>3</sub> 基透明导电氧化物薄膜**

孟凡英, 石建华, 刘正新

中国科学院上海微系统与信息技术研究所

10:15-10:30 茶歇

10:30-10:50 A04-94

**三阳离子钙钛矿反式太阳能电池的铅锡混合能带调控研究**

李世彬, 戢龙, 刘德涛, 张鹏, 王亚飞

电子科技大学

10:50-11:10 A04-95

**钙钛矿太阳能电池系统优化及实用性研究**

田柳文, 李跃鹏, 于华

西南石油大学光伏产业技术研究院

11:10-11:20 A04-96

**调节表面基团控制钙钛矿薄膜结晶**

刘德涛, 郑华琳, 余振, 王亚飞, 陈皓, 张鹏, 李世彬

电子科技大学

11:20-11:30 A04-97

**超薄 MgO 隧穿层修饰的 Cu<sub>2</sub>O/SnO<sub>2</sub> 异质结太阳能电池**

覃超

浙江大学

单元 A04-11: 7月15日下午

地点: 会展中心 301 会议室

13:30-13:50 A04-98

钙钛矿太阳能电池关键材料的设计和優化

姚建曦, 许佳, 戴松元

华北电力大学可再生能源学院

13:50-14:10 A04-99

钙钛矿太阳能电池功能层材料的研究进展

朱俊<sup>1,3</sup>, 任英科<sup>2</sup>, 李毅<sup>3</sup>, 吕梅<sup>3</sup>, 丁希宏<sup>2</sup>

1. 合肥工业大学

2. 华北电力大学

3. 中国科学院合肥物质科学研究院

14:10-14:30 A04-100

离子通道启发的光电转换

刘兆阔

北京航空航天大学化学学院

14:30-14:50 A04-101

高效钙钛矿太阳能电池的制备及性能研究

李仕奇, 韩康, 张帆, 孙钦军, 李战峰, 郝玉英\*

太原理工大学

14:50-15:10 A04-102

中子和  $\gamma$  射线辐照下钙钛矿材料长寿机制研究

赵晓冲<sup>1</sup>, 杨盼<sup>1</sup>, 杨丽军<sup>1</sup>, 林红<sup>2</sup>

1. 中国工程物理研究院材料研究所

2. 清华大学材料学院

15:10-15:20 A04-103

酸化处理对单壁碳纳米管热电性能的影响

薛宇峰<sup>1</sup>, 陈光明<sup>2</sup>, 王新<sup>1</sup>

1. 青岛科技大学

2. 中国科学院化学研究所

15:20-15:35 茶歇

15:35-15:55 A04-104

TiO<sub>2</sub> 介孔层的电荷传输行为设计及其对钙钛矿太阳能电池的稳定化作用

陈加藏<sup>1</sup>, Bin LIU<sup>2</sup>

1. 中国科学院山西煤碳化学研究所

2. Nanyang Technological University

15:55-16:05 A04-105

E-beam evaporated Nb<sub>2</sub>O<sub>5</sub> as an effective electron transport layer for large flexible perovskite solar cells

冯江山<sup>1</sup>, 刘生忠<sup>1,2</sup>

1. 陕西师范大学

2. 中国科学院大连化学物理所

16:05-16:15 A04-106

钼基金属有机自组装材料在空穴传输层中的应用: 提高钙钛矿太阳能电池效率

李梦茹, 夏德斌, 杨玉林

哈尔滨工业大学

单元 A04-12: 7月15日下午

地点: 会展中心 302 会议室

13:30-13:50 A04-107

新型空穴传输材料在钙钛矿太阳能电池中的应用

郭鑫

中科院大连化物所

13:50-14:10 A04-108

高效有机光伏材料的设计与应用

张茂杰

苏州大学

14:10-14:30 A04-109

柔性太阳能电池的器件稳定性研究

郑世昭

1. 中山大学

2. 香港中文大学物理系

14:30-14:50 A04-110

“光电导”电极修饰材料及在有机太阳能电池中的应用

解增旗

华南理工大学发光材料与器件国家重点实验室

14:50-15:10 A04-111

Rational designing and investigation of flexible weavable fiber-shaped electrodes

王斌

中国工程物理研究院化工材料研究所

15:10-15:30 A04-112

低温可充放电锂离子在光伏储能等户外领域的应用

Libao Chen

State Key Laboratory of Powder Metallurgy, Central South University

15:30-15:45 茶歇

15:45-16:05 A04-113

钙钛矿量子点的原位制备与集成应用研究

钟海政

北京理工大学

16:05-16:25 A04-114

光致铁电翻转对钙钛矿太阳能电池的影响研究

王佩琪<sup>3</sup>, 赵晋津<sup>1,2</sup>, 刘正浩<sup>2</sup>, 赵星宇<sup>1</sup>, 贾春媚<sup>1</sup>, 李江宇<sup>2,3</sup>

1. 石家庄铁道大学

2. 中国科学院深圳先进技术研究院

3. 美国华盛顿大学

16:25-16:35 A04-115

通过界面工程提升平面异质结钙钛矿太阳能电池的性能

马靖, 常晶晶

西安电子科技大学

墙展

A04-P01

在金属氧化物 LaAlO<sub>3</sub> 基底上增强钙钛矿薄膜的光响应特性

任丽霞, 金克新

西北工业大学理学院

A04-P02

具有良好稳定性和高效率的 3D-2D-0D 材料界面修饰的全无机 CsPbI<sub>2</sub>Br 钙钛矿电池

张静茹, 靳志文, 刘生忠

陕西师范大学材料科学与工程学院

A04-P03

溅射法制备氧化锌薄膜作为平面高效太阳能电池的电子传输层

赵文静, 王大鹏, 刘生忠

陕西师范大学

A04-P04

钙钛矿薄膜中添加双功能盐酸羟胺制备高效稳定的钙钛矿太阳能电池研究

姜红, 刘治科, 刘生忠

陕西师范大学

A04-P05

基于羧基取代花为电子传输层的钙钛矿太阳能电池研究

赵航, 许佳, 戴松元, 姚建曦

华北电力大学

**A04-P06**

**基于 CsBr 诱导低温制备  $\alpha$ -CsPbI<sub>3</sub>-xBr<sub>x</sub> (x<1)钙钛矿太阳能电池研究**

李珍珍, 许佳, 戴松元, 姚建曦  
华北电力大学(北京)

**A04-P07**

**超柔性可穿戴大面积钙钛矿太阳能电池**

戚佳斌  
东华大学

**A04-P08**

**通过氯苯蒸气退火方法提高钙钛矿薄膜的质量**

雷婕, 高斐, 刘生忠  
陕西师范大学

**A04-P09**

**磁场驱动助力钙钛矿薄膜结晶质量改善及光电转化效率提升**

王昊旭, 高斐  
陕西师范大学

**A04-P10**

**二维 Ruddlesden-Popper 卤化钙钛矿: 物理性质和光伏机制**

成沛锐, 赵奎, 刘生忠  
陕西师范大学

**A04-P11**

**多层异质结构形貌的相场模拟**

王冠, 吴平平  
厦门工学院

**A04-P12**

**氯化铅掺杂对高效率平面钙钛矿太阳能电池的协同机理**

张效荣, 杨栋, 刘生忠  
陕西师范大学

**A04-P13**

**用于实现高效稳定钙钛矿太阳能电池的双面修饰电子传输材料**

周养盈, 李鑫, 林红  
清华大学

**A04-P14**

**具有稳定效率 14.4%渐变带隙设计的无机 CsPbI<sub>2</sub>+xBr<sub>1-x</sub>钙钛矿太阳能电池**

边慧, 王浩然  
陕西师范大学

**A04-P15**

**晶界钝化法制备稳定高效钙钛矿太阳能电池**

牛天启<sup>1</sup>, 赵奎<sup>1</sup>, 刘生忠<sup>1,2</sup>  
1.陕西师范大学  
2.中国科学院大连化学物理研究所

**A04-P16**

**基于氮杂花稠杂环染料的高效高稳定半透明太阳电池**

孙丹阳, 吴恒, 王鹏  
浙江大学化学系

**A04-P17**

**琼脂糖聚合物对钙钛矿太阳能电池稳定性的研究**

潘德群<sup>1,2,3</sup>, 杨英<sup>1,2,3</sup>, 陈甜<sup>1,2,3</sup>, 张政<sup>1,2,3</sup>, 郭学益<sup>1,2,3</sup>  
1.中南大学冶金与环境学院  
2.有色金属资源循环利用湖南省重点实验室  
3.有色金属资源循环利用湖南省工程研究中心

**A04-P18**

**纳米氧化铋对固态染料敏化太阳能电池性能的影响**

陈甜<sup>1,2,3</sup>, 杨英<sup>1,2,3</sup>, 潘德群<sup>1,2,3</sup>, 张政<sup>1,2,3</sup>, 郭学益<sup>1,2,3</sup>  
1.中南大学冶金与环境学院  
2.有色金属资源循环利用湖南省重点实验室  
3.有色金属资源循环利用湖南省工程研究中心

**A04-P19**

**高效率交替阳离子低维钙钛矿太阳电池**

张亚兰, 赵奎, 刘生忠  
陕西师范大学

**A04-P20**

**基于双噻吩吡咯空穴传输材料的分子设计与构效关系研究**

郑艾彬, 王鹏  
浙江大学化学系

**A04-P21**

**ZnO 基薄膜缺陷调控及其在钙钛矿太阳电池中的应用**

王大鹏, 刘生忠  
陕西师范大学

**A04-P22**

**风刀涂布法制备高效率大面积钙钛矿太阳能电池**

丁捷<sup>1,2</sup>, 葛倩庆<sup>1,2</sup>, 韩骥伟<sup>1</sup>, 陈尧轩<sup>1,2</sup>, 胡劲松<sup>1,2</sup>  
1.中国科学院化学研究所  
2.中国科学院大学

**A04-P23**

**空间限域法原位制备厚度可调的有机无机杂化钙钛矿单晶薄膜**

陈尧轩<sup>1,2</sup>, 葛倩庆<sup>1,2</sup>, 丁捷<sup>1,2</sup>, 胡劲松<sup>1,2</sup>, 万立骏<sup>1,2</sup>  
1.中国科学院化学研究所  
2.中国科学院大学

**A04-P24**

**聚合物侧链长度对体异质结太阳电池中的影响**

庞淑婷, 段春晖, 黄飞, 曹镛  
华南理工大学

**A04-P25**

**合金调控碳电极功函数改善无机钙钛矿太阳能电池的电荷提取**

丁洁, 赵媛媛, 段加龙, 唐群委, 贺本林  
中国海洋大学

**A04-P26**

**异质结调控制备高性能钙钛矿太阳电池**

陈雨<sup>1,2</sup>, 吴义辉<sup>1,2</sup>, 张文华<sup>1,2</sup>  
1.中国工程物理研究院化工材料研究所  
2.四川省新材料研究中心

**A04-P27**

**基于醋酸铅前体的高性能纤维型钙钛矿太阳能电池**

董斌, 汤胜, 陈泓霖, 邹德春  
北京大学化学与分子工程学院

**A04-P28**

**电加热辅助多次涂覆法制备高效钙钛矿太阳能电池**

高雪, 胡静, 邹德春\*  
北京大学化学与分子工程学院

**A04-P29**

**混合卤素钙钛矿材料禁带宽度调控及其器件在单色光下能量转换的研究**

张旭  
中国工程物理研究院成都科学技术发展中心

**A04-P30**

**高性能杂化钙钛矿平板忆阻器和纤维忆阻器及杂化钙钛矿材料的忆阻性质对钙钛矿太阳能电池的影响**

肖新宇, 高博, 邹德春\*  
北京大学化学与分子工程学院

**A04-P31**

**TiO<sub>2</sub> nanospindles - A superior ETMs in both mesoscopic and planar structured perovskite solar cells**

Yinhua Lv<sup>a,b,c</sup>, Bing Cai<sup>c</sup>, Wen-Hua Zhang<sup>c\*</sup>  
a .Dalian National Laboratory for Clean Energy, Dalian Institute of Chemical Physics, Chinese Academy of Sciences  
b.University of Chinese Academy of Sciences  
c.Sichuan Research Center of New Materials, Institute of Chemical Materials, China Academy of Engineering Physics