

## 广东石油化工学院硕士研究生导师简介

姓 名：陶磊明

性 别：男

学位/职称：博士/副教授，高级工程师

电子邮箱：leimingtao@foxmail.com

专业领域：光电信息工程

研究方向：1. 光电信息技术；2. 绿色能源

主讲课程：大学物理、电化学原理

个人简介：陶磊明，副教授、高级工程师、工学博士、硕士生导师，中国化学学会会员，中国物理学会会员，教育部硕士论文评审专家，英国皇家学会RSC Reviewer。主要研究方向：电催化析氢，氮气还原，介孔碳材料制备及应用，钙钛矿太阳能电池，人工智能，第一性原理计算。国家自然科学基金面上基金主持者。

出版著作及代表性论文：

(1) Tao Leiming; Guo Penghu; Zhu Weiling; Li Tianle; Zhou Xiantai; Fu Yongqing; Yu Changlin\*; Ji Hongbing\*; Highly Efficient Mixed-Metal Spinel Cobaltites Electrocatalysts for Oxygen Evolution Reaction, Chinese Journal of Catalysis, 2020, 41: 1855-1863.

(2) Tao Leiming; Huang Min; Guo Shaojun; Wang Qinglong; Li Man; Xiao Xin; Cao Gengyu; Shao Yong; Shen Yan\*; Fu Yongqing; Wang Mingkui; Surface modification of NiCo<sub>2</sub>Te<sub>4</sub> nanoclusters: a highly efficient electrocatalyst for overall water-splitting in neutral solution [J]. Applied Catalysis B: Environmental, 2019, 254: 424-431.

(3) Tao Leiming; Li Man; Wu Shaohang; Wang Qinglong; Xiao Xin; Li Qingwei; Wang Mingkui; Fu Yongqing\*; Shen Yan\*; Sea coral-like NiCo<sub>2</sub>O<sub>4</sub>@(Ni,Co)OOH heterojunctions for enhancing overall water-splitting [J], Catalysis Science & Technology, 2018, 8(16): 4151-4158.



(4) Tao Leiming; Li Yibing; Li Man; Gao Guoying; Xiao Xin; Wang Mingkui\*; Jiang Xingxing; Lv Xiaowei; Li Qingwei; Zhang Shasha; Zhao Chuan; Shen Yan; Nanostructured Nickel Cobaltite Antispinel as Bifunctional Electrocatalyst for Overall Water Splitting [J]. The Journal of Physical Chemistry C, 2017, 121(46): 25888-25897.

#### 近 5 年主持承担科研项目及经费:

1、国家自然科学基金委员会, 面上项目, 22078072, 基于神经网络算法的生物固氮模拟酶催化剂构效关系及催化氮气活化机理, 2021-01 至 2024-12, 64 万元, 在研, 主持

2、广东省教育厅, 广东省普通高校重点领域专项, 2021ZDZX4060, 基于光电化学法制备碳酸氢铵机理研究及其改性在氮肥中的应用, 2022-01 至 2024-12, 10 万元, 在研, 主持

3、广东石油化工学院, 人才引进项目, 2019rc019, 新型薄膜材料催化合成燃料研究, 2019-04 至 2022-12, 50 万元, 在研, 主持

#### 科研成果(获奖、专利、版权、著作权、外观设计等):

1、Tao Leiming; Chen Yilong; Zhang Yanfeng; Zheng Xingcai; Chen Yuting; Fang Zhangjian; Method for preparing surface-modified nanosilicon dioxide from rice hulls [P], 2015-9-8, 美国, US 9127022B2.

2、陶磊明; 张岩丰; 郑兴才; 程宇婷; 方章建; 热塑性木塑复合材料及其生产方法 [P], 2015-9-9, 中国, ZL201310279688.7.

3、陶磊明; 张岩丰; 陈义龙; 郑兴才; 薛永杰; 方章建; 王志龙; 以生物质电厂灰为原料制备介孔二氧化硅的方法[P], 2014-8-20, 中国, ZL201110317671.7.

4、陶磊明; 钟建琪; 李婉仪; 姜杨; 许叶青; 李豫; 纪红兵; 一种太阳能光捕型多功能雨伞 [P] , 2020-12-25, 中国, ZL202020831393.1,