

一、基本信息

姓 名： 吴海江

职 称： 教授

专 业： 材料物理与化学

学 位： 工学博士

单 位： 机械与能源工程学院

邮 箱： hjwu@hnsyu.edu.cn

地 址： 机械与能源工程学院



二、教育背景

1994.09-1998.07 安徽工程大学热加工工艺及设备专业本科毕业

2001.09-2003.08 华南理工大学材料加工工程专业

2003.09-2006.12 华南理工大学材料物理与化学专业博士毕业

三、工作经历

2006 年 12 月-2015 年 01 月，湖南科技大学机电工程学院硕士生导师

2015 年 01 月-现在，邵阳学院机械与能源工程学院教授，硕士生导师

三、学术兼职

邵阳市科技创新成果与技术市场协会专家委员会特聘专家

四、研究领域

机械工程材料表面改性；锂离子电池电极材料制备与性能

五、科研项目

[1] 湖南省教育厅创新平台开放基金项目“新型锂离子电池 Ti_2SnC 薄膜电极的制备及其电化学性能研究(20K112)”，2020.09-2022.12，主持，在研。

[2] 邵阳市科技计划项目“锂电用 Ti_2SnC 薄膜制备与储能研究(2020GZ47)”，2020.08-2022.07，主持，在研。

[3] 湖南省自然科学基金面上项目“镁合金表面碳纳米管改性硅烷复合膜的电沉积制备及其耐蚀性能(2015JJ2064)”，2015.01-2017.12，主持，已结题。

[4] 湖南省教育厅优秀青年项目“汽车用镁合金表面电沉积稀土盐掺杂硅烷膜及其协同耐蚀机制(15B213)”，2015.09-2018.06，主持，已结题。

[5] 湖南省自然科学基金项目“环境友好型镁合金表面自修复硅烷膜的耐蚀机制(10JJ6084)”，2010.07-2013.06，主持，已结题。

[6] 新金属材料国家重点实验室项目“有机碳源辅助低温燃烧合成纳米 W-Cu 复合粉末的研究(2014-Z02)”，2015.01-2017.12，参与，已结题。

[7] 湖南省自然科学基金项目“二硅化钼基纳米粉体的可控合成及其微波烧结研究(13JJ4081)”，2013.01-2015.12，参与，已结题。

[8] 湖南省自然科学基金项目“ $\text{NiCoCrAlY@Al}_2\text{O}_3$ 核壳结构粉体构筑及其超音速火焰喷涂涂层高温氧化行为研究(2018JJ3477)”，2018.01-2020.12，参与，在研。

六、学术成果

论文：（代表性论文）

[1] Intercalation and delamination of Ti_2SnC with high lithium ion storage capacity, *Nanoscale*, 2021, 13,

<https://doi.org/10.1039/D0NR06260J>. (SCI 收录, 一区)

[2] Achieving high yield of $\text{Ti}_3\text{C}_2\text{T}_x$ MXene few-layer flakes with enhanced pseudocapacitor performance by decreasing precursor size, *Chinese Chemical Letters*, 2020, 31(4): 1039-1043. (SCI 收录, 二区)

[3] Preparation and characterization of (Mo, W) $\text{Si}_2\text{-SiC}$ composites by in situ microwave reaction sintering, *Journal of Materials Engineering and Performance*, 2017, 26(7): 3239-3244. (SCI 收录)

[4] 镁合金表面铈盐掺杂硅烷膜的腐蚀电化学行为, *表面技术*, 2017, 46(9): 209-213. (EI 收录, CSCD 核心)

[5] 汽车用镁合金铈盐改性硅烷复合膜的耐蚀性, *材料保护*, 2017, 50(9): 48-51. (CSCD 核心)

[6] Effect of sintering processing on microstructure, mechanical properties and corrosion resistance of Ti-24Nb-4Zr-7.9Sn alloy for biomedical applications, *Journal of Alloys and Compounds*, 2014, 597 (5): 211-216. (SCI 收录, 二区)

[7] 热镀锌钢表面铈转化膜的表征与腐蚀电化学行为, *中国有色金属学报*, 2011, 21(5): 1009-1015. (EI 收录, CSCD 核心)

[8] Synergistic corrosion resistance of cerium film and silane film on hot-dip galvanized steel, *Applied Mechanics and Materials*, 2010, 34-35: 2021-2025. (EI 收录)

[9] A comparative study of molybdate/silane composite films on galvanized steel with different treatment processes, *Surface & Coatings Technology*, 2010, 205(2): 545-550. (SCI 收录)

[10] Post treatment of silane and cerium salt as chromate replacers on galvanized steel, *Journal of Rare Earths*, 2009, 27(1): 164-168. (SCI 收录)

[11] 钼酸盐封闭后处理的热镀锌钢板硅烷膜的耐蚀性, *物理化学学报*, 2009, 29(2): 1743-1748. (SCIE 收录)

[12] 热镀锌层上改进型硅烷膜的耐蚀性能研究, *中国腐蚀与防护学报*, 2009, 29(2): 1-4. (CSCD 核心)

[13] 热镀锌钢表面硅烷/硅酸盐复合膜的耐蚀性能研究, *功能材料*, 2009, 40(11): 1860-1863. (EI 收录, CSCD 核心)

专利:

[1] 一种制备钛酸钾($\text{K}_2\text{Ti}_4\text{O}_9$)的方法, 发明专利, 申请公布号 CN 110980801 A, 2020.04.10, 第一专利权人

[2] 一种超薄甲壳素/二维层状碳化钛柔性薄膜的制备方法, 发明专利, 申请公布号 CN 110615439 A, 2019.12.27, 第一专利权人

[3] 一种便于清除底部沉积物的电化学箱体实验装置, 实用新型专利, ZL202020354529.4, 2020.11.03, 第一专利权人

[4] 一种基于电化学箱体试验的内壁清除装置, 实用新型专利, ZL202020353418.1, 2020.11.03, 第一专利权人

[5] 一种热处理用防变形装置, 实用新型专利, ZL201920311567.9, 2019.12.03, 第一专利权人

[6] 一种镁合金挤压装置, 实用新型专利, ZL201820479646.6, 2018.11.02, 第一专利权人

[7] 一种电化学试验装置, 实用新型专利, ZL201820404923.7, 2018.10.02, 第一专利权人

[8] 一种快速磨抛金相试样夹具, 实用新型专利, ZL201720362049.0, 2017.10.27, 第一专利权人

专著:

吴海江, 环境友好型热镀锌钢和镁合金无铬保护膜的研究, 北京: 中国水利水电出版社, CIP 核字(2016)第 324226 号, 2016/12/1。

七、奖励与荣誉

[1] 湖南省高等教育省级教学成果三等奖;

[2] 湖南科技大学教学成果一等奖;

[3] 湖南科技大学优秀教案奖;

[4] 湖南科技大学优秀毕业设计(论文)指导教师;

[5] 邵阳学院优秀教学质量奖;

[6] 邵阳学院优秀毕业设计(论文)指导教师;

[7] 湖南省大学生工程训练综合能力竞赛奖指导教师。