

研究生导师简介模板

姓名： 李龙之	
系部： 能源与动力工程	
职称： 副教授/博士生导师	
联系方式： 15764299122/lilongzhi630@163.com	
通讯地址： 山东省青岛市黄岛区前湾港路 579 号 山东科技大学矿山实验室二楼	
个人简介： <p>李龙之，男，博士，副教授/博士生导师，2012年8月入职机电学院，始终坚持立德树人教育理念，将思政育人目标贯穿教学全过程，全面落实立德树人根本任务。面向国家双碳战略重大需求，对生物质高效、高价值绿色转化与应用开展了前沿性研究，在绿色碳基催化剂创制、微波气相重整和微波诱导放电的基础理论与方法上做出了一系列突出工作。2016年来，以独立第一作者或首位通信作者发表微波催化相关的SCI论文19篇（一区11篇，h-index为12）。主持国家自然科学基金面上项目、山东省自然科学基金面上项目、山东省优秀中青年科学家科研奖励基金、中国博士后基金、博士后创新项目、青岛科技计划项目及煤炭高效利用与绿色化工国家重点实验室、低品位能源利用技术及系统教育部重点实验室、能源热转换及其过程测控教育部重点实验室等研究基金（合计13项）和企业课题2项，指导研究生获2019年山东省研究生优秀成果奖（学术学位/二等）和2021年山东省优秀硕士学位论文。</p>	
学术兼职： <ul style="list-style-type: none">(1) 国家自然科学基金评审专家；(2) 中国可再生能源学会会员；(3) 中国化工学会会员；(4) 山东省节能协会会员；(5) Energy、Energy Conversion and Management、Fuel等知名期刊特约审稿人。	

研究领域：

(1) **碳减排与资源化利用技术**：固废热化学转化与生态修复； 温室气体减排与资源化；微波催化反应与过程强化； 燃煤污染物资源化回收等。

(2) **能源热工过程高效转化技术**：碳质能源高效热解、气化技术； 新型燃烧技术； 特殊加热技术； 微波放电技术等。

教学科研情况（项目）：

(1) 2022.01-2025.12, 微波诱导碳基球状催化剂放电催化 CO₂ 重整 CH₄ 反应机理研究, 国家自然科学基金面上项目, 国家自然科学基金委, 60 万, 主持;

(2) 2022.01-2024.12, 微波诱导碳基球状催化剂放电催化重整生物质热解气机理研究, 山东自然科学基金面上项目, 山东省自然科学基金委员会, 10 万, 主持;

(3) 2019.11-2021.11, 基于微波特征加热的生物质炭成型机制及其催化温室气体重整机理研究, 青岛市博士后研究人员应用研究项目, 青岛市人社局, 5 万, 主持;

(4) 2020.03-2022.03, 微波加热下生物质成型热解制备整体碳催化剂及其催化 CH₄/CO₂ 重整反应研究, 煤炭高效利用与绿色化工国家重点实验室研究课题, 宁夏大学, 5 万, 主持;

(5) 2021.12-2023.12, 微波放电耦合碳基整型催化剂协同强化生物质焦油重整制合成气研究, 低品位能源利用技术及系统教育部重点实验室访问学者基金, 重庆大学, 5 万, 主持。

(6) 2019.05-2021.05, 生物质层状催化剂微波放电强化 CH₄/CO₂ 重整机理研究, 中国博士后科学基金面上项目, 中国博士后科学基金会, 8 万, 主持;

(7) 2014.12-2016.12, 微波辅助炭材料诱导 CO₂/水蒸汽协同重整 CH₄ 反应机理研究, 山东省优秀中青年科学家科研奖励基金, 山东省自然科学基金委员会, 7 万, 主持;

(8) 2015.09-2017.09, 煤催化热解原位半焦微波诱导 CO₂-水蒸汽复合重整 CH₄ 反应特性及耐硫性能研究, 青岛市应用基础研究计划项目, 青岛市科技局, 5 万, 主持;

(9) 2019.11-2021.11, 基于微波特征加热的生物质炭成型规律及催化 CH₄-CO₂ 重整反应机理研究, 山东省博士后创新项目, 山东省人力资源和社会保障厅, 3 万, 主持;

(10) 2019.03-2021.03, 微波放电条件下择孔成型生物质基碳催化 CH₄/CO₂ 重整反应机制研究, 山东省能源碳减排技术与资源化利用重点实验室开放课题, 山东大学, 10 万, 主持。

(11) 2020.01-2024.12, 微波放电强化反应/过程基础研究, 菁英计划项目, 山东科技大学, 30 万, 主持;

(12) 2017.10-2018.10, 添加剂作用下褐煤微波干燥热质传递特性研究, 能源热转换及其过程测控教育部重点实验室开放基金, 东南大学, 2 万, 主持;

(13) 2013.10-2015.10, 微波诱导热解污泥及热解产物高值利用研究, 人才引进科研启动基金, 山东科技大学, 7 万, 主持;

- (14) 2018.01-2021. 12, 微通道换热的丙烷直膨式太阳能热泵系统全工况性能研究, 国家自然科学基金面上项目, 国家自然科学基金委, 60 万, 5/10;
- (15) 废旧轮胎热解炭高值化利用技术, 企业项目, 35 万, 主持。
- (16) 煤基沥青碳纤维制备技术, 企业项目, 30 万, 主持。

学术成果 (论文、专利、获奖等) :

2020. 11, Methane dry reforming over activated carbon supported Ni-catalysts prepared by solid phase synthesis, Journal of Cleaner Production

2019. 11, Utilization of bio-char for a process of methane dry reforming coupled with steam gasification under microwave heating, Journal of Cleaner Production

2019.06, Toluene microwave-assisted reforming with CO₂ or a mixed agent of CO₂-H₂O on Fe-doped activated biochar, Energy

2019.03, Fe-rich biomass derived char for microwave-assisted methane reforming with carbon dioxide, Science of the Total Environment

2017.05, Methane dry and mixed reforming on the mixture of bio-char and nickel-based catalyst with microwave assistance, Journal of Analytical and Applied Pyrolysis

2018.03, Performance of bio-char and energy analysis on CH₄ combined reforming by CO₂ and H₂O into syngas production with assistance of microwave, Fuel

2016.01, Microwave-induced cracking and CO₂ reforming of toluene on biomass derived char, Chemical Engineering Journal

2018. 12, Methane dry reforming with microwave heating over carbon-based catalyst obtained by agriculture residues pyrolysis, Journal of CO₂ Utilization

2016. 12, Microwave-enhanced methane combined reforming by CO₂ and H₂O into syngas production on biomass-derived char, Fuel

2020.03, Toluene cracking and reforming over bio-char with in-situ activation and ex-situ impregnation of metal, Renewable Energy

2021. 10, Characteristics and kinetic analysis of pyrolysis of forestry waste promoted by microwave-metal interaction, Energy

2021. 11, Characteristics of microwave-induced discharge over a biomass-derived char spherical carrier, Renewable Energy

2021.05, Water-sized 2D perovskite single crystal thin films for UV photodectors, Journal of Materials Chemistry C

2021. 11, Dynamic characteristics and energy analysis of microwave-induced metal discharge, Journal of the Energy Institute

2021.09, Highly stable halide perovskite with Na incorporation for efficient photocatalytic

degradation of organic dyes in water solution, Environmental Science and Pollution Research

荣誉称号:

- (1) 2019.12, 山东省优秀研究生成果奖(二等/学术学位) 指导教师, 山东省教育厅。
- (2) 2021.10, 山东省优秀硕士学位论文指导教师, 山东省教育厅。
- (3) 2019.08, Performance of bio-char and energy analysis on CH₄ combined reforming by CO₂ and H₂O into syngas production with assistance of microwave, Fuel, 215: 655-664, 被提名2019年国际能源奖-埃尼奖候选。