



吴奔腾 研究员 博导

中共党员

wubt@ms.giec.ac.cn

中国科学院广州能源研究所



研究兴趣

废弃物处理与定向资源化（退役光伏层压件高效解离、可腐有机固废处理与资源化利用、碳一原料高值转化与利用）；功能材料与生物新技术（功能材料定向构筑、炭材料-微生物耦合强化胞外电子传递）

工作教育经历

中科院广州能源研究所-研究员	2023.02—至今
新兴固废高值循环研究中心-陈勇院士和袁浩然杰青团队	广州
MaREI 国家能源气候海洋实验室-博士后	2022.04—2023.02
团队负责人：Jerry D. Murphy 教授、院士	爱尔兰科克
爱尔兰科克大学（工学博士）	2019.05—2022.05
环境工程（全额奖学金）	科克
导师：Jerry D. Murphy 教授和林日琛教授	爱尔兰
合肥工业大学（工程硕士）	2015.09—2018.07
建筑与土木工程-市政方向	合肥
导师：王伟教授	
合肥工业大学（工学学士）	2011.09—2015.07
给水排水工程	合肥

代表性科研项目

1. 国家自然科学基金青年项目，功能化生物炭可控构筑催化碳链加长反应产己酸机理研究，52406281，30 万元，主持 2025.01—2027.12
2. 中科院稳定支持青年团队项目，新能源装备中核心器件绿色循环利用新方法，YSBR-098，2000 万元，共同主持 5/10 2023.07—2028.07
3. 国家重点研发计划课题，退役光伏层压件大尺寸连续热解装备技术，2023YFC3906201，420 万元，主持 2023.12—2027.11
4. 中国科学院“国际交流计划”国际杰出学者项目，意大利帕多瓦大学（University of Padova）Alessandro Manzardo 教授，2026PD0064，8 万元，主持 2025.01—至今
5. 国家重点研发计划子课题，快速发酵菌种驯化应用与易腐垃圾集约化处理装备研发，2023YFC3106701-3，70 万元，主持 2023-12—2026-11
6. 所引才计划青年项目，200 万元，主持 2023.02—2028.02
7. 欧盟 Interreg North-West Europe 项目，NWE964，€3,780,800，参与 2022.04—2023.02

8. 爱尔兰环境保护署项目, 2018-RE-MS-13, €341,100, 参与

2019.05—2022.05

代表性科研成果

1. **Benteng Wu**, Richen Lin, Jing, Gu, Haoran Yuan, Jerry D. Murphy. Biochar confers significant microbial resistance to ammonia toxicity in n-caproic acid production. *Water Research*, 2024 (中科院一区; IF = 11.5).
2. **Benteng Wu**, Richen Lin, Richard O'Shea, Chen Deng, Karthik Rajendran, Jerry D Murphy. Production of advanced fuels through integration of biological, thermo-chemical and power to gas technologies in a circular cascading bio-based system. *Renewable and Sustainable Energy Reviews*, 2021 (中科院一区; IF = 16.3).
3. **Benteng Wu**, Richen Lin, Xihui Kang, Chen Deng, Alan DW Dobson, Jerry D Murphy. Improved robustness of ex-situ biological methanation for electro-fuel production through the addition of graphene. *Renewable and Sustainable Energy Reviews*, 2021 (中科院一区; IF = 16.3).
4. **Benteng Wu**, Richen Lin, Xue Ning, Xihui Kang, Chen Deng, Alan DW Dobson, Jerry D Murphy. An assessment of how the properties of pyrochar and process thermodynamics impact pyrochar mediated microbial chain elongation in steering the production of medium-chain fatty acids towards n-caproate. *Bioresource Technology*, 2022 (中科院一区; IF = 9.7)
5. **Benteng Wu**, Richen Lin, Xihui Kang, Chen Deng, Ao Xia, Alan DW Dobson, Jerry D Murphy. Graphene addition to digestion of thin stillage can alleviate acidic shock and improve biomethane production. *ACS Sustainable Chemistry & Engineering*, 2020 (中科院一区; IF = 7.1)

国际会议

1. **共同主席(Co-chair)**: 11th International Conference on Environment, Resources & Energy, Galway, Ireland, 2024-05-24
2. **主旨报告(Keynote Speech)**: High-quality recycling of end-of-life new energy devices. **2nd Workshop on Thermal Conversion for Carbon Neutrality**, Datong, China, 2023-08-10.
3. **口头报告(Oral Presentation)**: A perspective on advanced fuels production by integrating biological, thermo-chemical and power to gas technologies in a circular cascading bio-based system. **31st Irish Environmental Researchers Colloquium (Environ 2021)**, Cork, Ireland, 2021-06-16.

学术和社会兼职

1. 中国物资再生协会风光循环利用专委会咨询专家, 2023-至今

获奖情况

- 中国科学院特聘骨干, 中国科学院, 2023
- 循环经济科技创新青年优秀贡献奖, 中国有色金属学会, 2023
- 国家优秀自费留学生奖(爱尔兰馆区 A 类排名第一), 国家留学基金管理委员会, 2022