|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **梁小会****学号：BX1606021****专业：**材料物理与化学**导师：**姬广斌 教授**留学单位：**新加坡南洋理工大学**留学时间：**2018年10月-2018年11月  |  | | --- | | **研究方向** 过渡金属有机骨架衍生多孔碳电磁波吸收材料 | | **联系方式** 电话：15150506015 Email：xiaohuiliang@nuaa.edu.cn QQ/微信：1145325437 / 15150506015 | | **致谢** 感谢国家留学基金委员会建设高水平大学公派研究生项目资助（留金发[2018]3101） | | |  | | --- | | **留学单位及合作导师**新加坡南洋理工大学 新加坡南洋理工大学是新加坡的一所世界著名研究型大学。南大是环太平洋大学联盟成员，全球高校人工智能学术联盟创始成员、AACSB认证成员、国际事务专业学院协会（APSIA）成员，也是国际科技大学联盟的发起成员。作为新加坡的一所科研密集型大学，其在纳米材料、生物材料、功能性陶瓷和高分子材料等许多领域的研究享有世界盛名，为工科和商科并重的综合性大学。 Yu Ting教授 Yu Ting, 2003年获得新加坡国立大学物理系博士学位。目前为新加坡南洋理工大学物理与应用物理系的教授。曾获得南洋卓越研究与创新奖（2008）、国家青年科学家奖、国家研究基金会奖学金（2009）、第三届国际学术会议/世界经济论坛杰出青年科学家（2010年夏季达沃斯论坛）和新加坡物理研究所纳米技术奖（2011）等许多著名的奖项。研究领域包括低维尤其是二维材料的制备及其光学、光电和电化学特性，用于开发新电子产品。于霆教授发表了260余篇SCI论文（其中23篇被高频次引用），超过16000篇非自我引用。H因子为70。 | | **联合培养研究工作**三维多孔碳材料在电磁波吸收领域的应用 我们设计了一种三维多孔碳网络（3DPCN）结构，其中的沸石咪唑骨架（ZIF-8）衍生的ZnO/纳米孔碳（NPC）形成多孔网络纳米结构以吸收电磁波。多孔的3DPCN结构成为ZIF-8粒子的成核位点。同时，该网络还可以提供更多的电子转移路径。ZnO@NPC/3DPCN具有良好的阻抗匹配和衰减特性，显示出增强的微波响应，其中使用10 wt％的填料可实现-35.7 dB的最小反射损耗。我们的研究不仅开发了新型的轻质吸波体材料，而且还进一步揭示了通过热处理改变电磁参数和吸收性能的方法，这可能会为设计新颖的轻型多孔网络纳米结构提供新的途径。 | | **联合培养期间取得成果** 联合培养期间主要发表了2篇SCI论文，参加了一次国际会议：   1. Xiaohui Liang, et al. Self-Assembly three-dimensional porous carbon networks for efficient dielectric attenuation. ACS Appl. Mater. Interfaces 2019, 11, 30228-30233. (工程技术一区，TOP期刊，IF: 8.456) 2. Xiaohui Liang, et al. Extended effective frequency of three-dimensional graphene with sustainable energy attenuation. ACS Sustainable Chem. Eng. 2019, 7, 10477-10483. (化工一区，TOP期刊，IF: 6.970)   2019年6月在新加坡金沙酒店参加了ICMAT会议 | | **留学生活及感悟** C:\Users\xiaohui\Desktop\图片2.tif  留学期间所在课题组实验室物理部分和化学部分是完全分开的，实验室干净整洁，安全系数比较高。期间正好碰上课题组师兄毕业答辩，感受了国外毕业的气氛。留学期间一周一次组会，会议上要求全英文汇报，这一年来英文水平有所提高。  C:\Users\xiaohui\Desktop\图片1.tif  留学期间除了进行紧张快速的科研外，和课题组小伙伴一起相约去著名景点打卡环节也是必不可少的，金沙酒店，鱼尾狮公园以及南洋理工大学里面一些注明景点，既提高了科研水平，休闲时间身心也得到了放松。 | |