



吕晓宏

2022 届硕士毕业生

基本信息

生日：1997.2.1

籍贯：山西忻州

政治面貌：预备党员

专业：化学工程与技术(燃料电池)

电话：18540315818

E-mail: 1306692139@qq.com

素质技能

外语水平：

CET-6 (438), CET-4 (541), 具有良好的英语阅读、翻译和写作能力。

专业技能：

通过全国计算机等级考试，熟练掌握 office 办公软件；Origin、jade、AutoCAD、vasp 等软件；SEM、XRD 等实验仪器。

自我评价

①**学习能力强**，吃苦耐劳，刻苦钻研，成绩优异，学习新事物的能力强，有很强的动手操作能力；②**良好的责任感**，对公司安排的工作任务能高效完成；③**良好的沟通能力和团队协作能力**；④**性格开朗**，适应新环境能力强。

教育背景

2019.09-今

东北大学

化学工程与技术（燃料电池）本科

- 2019-2021 三次二等学业奖学金
- 2019-2020 “优秀团员” 称号
- 2020-2021 “科技服务先进个人” 荣誉奖

2015.09-2019.06 东北农业大学 (211) 食品科学与工程

本科

- 2015-2016 学业成绩前 3%，获得励志奖学金
- 2015-2016 校三好学生称号
- 2016-2017 大学生创新创业大赛校三等奖
- 2016-2017 获得社会实践积极分子荣誉奖，社会实践校三等奖

科研项目

2020.07-今 《固体氧化物燃料电池(SOFC)氧化物陶瓷阳极和电解质界面稳定性及电化学性能提升机理研究》 国家自然科学基金项目

以 SOFC 中常见的氧化物阳极材料 LST 为研究对象，通过改变 LST 的 A 位、B 位掺杂情况及 A 位缺陷浓度，并结合第一性原理计算，系统地研究了氧化物陶瓷阳极和电解质界面稳定性和电化学性能的影响机理，为 SOFC 高性能阳极的开发提供了理论依据。撰写了关于 SOFC 阳极和电解质界面稳定性及其电化学性能的文章，**参与发表 SCI 论文一篇。**

A review of the chemical compatibility between oxide electrodes and electrolytes in solid oxide fuel cells. Journal of Power Sources, 492 (2021) 229630.

2020.07-今 《锂离子电池三元正极材料 NCA 在微熔盐陶瓷燃料电池中作为电极材料的电化学性能研究》

制备了以 GDC 为电解质、泡沫 Ni-NiO 为电极的对称单电池，进行电化学性能测试，并采用 XRD、XPS、FTIR 和 SEM 等材料表征方法，研究了 NCA 电极微熔盐陶瓷燃料电池电化学性能的影响机理，为低温锂离子陶瓷燃料电池电化学性能的提升提供了理论支撑。**参与发表了 SCI 论文两篇。**

- Investigation of the sudden drop of electrolyte conductivity at low temperature in ceramic fuel cell with $\text{Ni}_{0.8}\text{Co}_{0.15}\text{Al}_{0.05}\text{LiO}_2$ electrode. International Journal of Hydrogen Energy Online, 2021.
- Toward Understanding of Temperature Dependence of an Advanced Ceramic Fuel Cell with $\text{Ni}_{0.8}\text{Co}_{0.15}\text{Al}_{0.05}\text{LiO}_2$ as an Electrode. ACS Applied Energy Materials.

校内经历及实习经历

- 2016.12-2017.09，先后参与了“三下乡”大学生社会实践项目《关于习近平总书记“供给侧改革”在山西吕梁矿区落实情况》的实地调研和社会实践创业项目《田医生田间智能喷药机器人》的机器实地测试，均获得校级三等奖，被评为**社会实践积极分子**。
- 2016.09-2017.07，担任学院**团委组织部部长**，负责组织和策划学院主题团日活动，锻炼了**活动组织能力和团队协作能力**。
- 2020.07，于山西省丰润镇政府办公厅实习，协助开展危房改造、低保、五保等方面的工作，提升了社会服务意识，培养了**认真负责的工作态度**。