职称申报材料之一

编号：

（副高）级职称申报人基本情况及评审登记表

姓名	王伟	性别	男	出生	1992 年 8 月	参加工作时间	2022 年 8 月	现工作单位	松山湖材料实验室			现任行政职务	无		
何时毕业于何院校何专业	2022.6.28 毕业于广东工业大学 材料科学与工程专业	本专业最高学历	研究生	学位	博士	办学形式	全日制	现职称专业及名称	无	现职称获得方式	无	现职称获得时间	无	现职称发证单位	无
现从事何专业技术工作	能源化学研究	现受聘何专业技术职务	能源化学专业研究人员	从事本专业或相近专业技术工作	3 年	申报何职称	（能源化学）专业（ 副研究员 ）职称	有无同时或不同时申报其他系列（专业）职称及其名称	无						
职 称 外 语 考 试					全国计算机应用能力考试			专业实践能力考试（考评结合专业填写）							
已获得 无 级别合格证	成绩 分，属 所报职称无要求 无要求 倾斜范围	考试时间 无	属所报职称无要求 免试范围		已获得 无 个模块合格证	属 所报职称无要求 政策倾斜范围		考试专业	考试成绩	考试时间					
								无	无	无					

主要工作经历	2022 年 8 月至 2023 年 7 月　在东莞城市学院工作，担任专任教师； 2023 年 8 月至 2025 年 8 月　在中科院物理所/松山湖材料实验室工作，担任岗位博士后； 2025 年 8 月至今　在松山湖材料实验室工作，担任副研究员。

专业技术工作经历(能力)及业绩成果情况

本人自评认为具备专业技术工作经历(能力)条件第 1、2.(1)、3 项、业绩成果条件第 1.(1)(3)(4) 项之规定，自选代表性成果第 1、3、4 项。

主要理由

一、工作能力（经历）条件:

符合“从事基础研究工作的”专业技术人员工作能力（经历）条件。

本人长期从事锂硫电池领域基础研究，围绕硫正极电化学反应本质、多硫化物转化动力学调控及界面电荷传输机制等关键科学问题开展系统探索。系统掌握电化学储能领域的理论基础与研究方法，能够持续跟踪国际前沿进展，立足国家“双碳”战略与新型储能体系发展需求，凝练具有前瞻性与学术价值的研究方向，逐步形成稳定且具有特色的研究体系。

截止目前，申报人以第一作者/共同第一作者身份在 Nature Communications、 Energy & Environmental Science、 ACS Nano、Energy Storage Materials 等国际高水平期刊发表论文 10 篇，授权中国发明专利 4 项。工作以来，申报人先后主持中国博士后科学基金面上项目（结题），国家自然科学基金-青年科学基金项目（C 类）(在研)。经过持续积累，已具备独立凝练科学问题、设计研究方案和组织实施科研工作的能力，是团队中的学术骨干力量。

在人才培养方面，能够指导研究生及中初级科研人员开展科研训练，在课题构建、实验设计、数据解析及论文撰写等方面给予系统指导，促进青年科研人员科研思维与创新能力的提升。

二、业绩成果条件:

任现职期间符合第 1 项“从事基础研究工作的”专业技术人员业绩成果条件:

1.符合第（1）项之规定。主持完成省（部）级科研项目 1 项，并通过验收。具体如下:

（1）中国博士后科学基金面上项目，2024.7.9-2025.8.26，化学键辅助构建高熵硫族化合物基硫正极与三相界面在固态锂硫电池中的应用，项目编号: 2024M752305，项目唯一成员及项目负责人，**排名第一**。

2.符合第（3）项之规定。作为第一完成人获得授权发明专利 2 项。具体如下:

（1）一种锂硫电池正极材料及其制备方法、正极和锂硫电池，专利号: ZL 2024 1 1074598.9，授权时间: 2024-11-19。发明人: **王伟**，刘利峰，陈清清。

（2）一种固态锂硫电池复合正极材料及其制备方法、固态锂硫电池，专利号: ZL 2024 1 1074111.7，授权时间: 2024-10-22。发明人: **王伟**，刘利峰，张伟财。

3.符合第（4）项之规定。以第一作者发表学术论文 4 篇，全部为 SCI 一区。

三、代表性成果:

本人自选取得现职称以来代表性成果为第 1、3、4 项。

1. 第 1 项: 主持完成的与本专业项目的科研项目。

中国博士后科学基金面上项目，化学键辅助构建高熵硫族化合物基硫正极与三相界面在固态锂硫电池中的应用（项目编号: 2024M752305），**项目结题验收时间为 2025.8.26**。本人作为中国博士后科学基金面上项目的唯一成员及项目负责人，独立完成了项目的整体构思、研究方案设计与具体实施工作。同时，项目研究成果的整理、论文撰写、学术输出以及最终的结题验收报告均由本人独立完成，并对成果的创新性、完整性与学术质量承担全部责任。总体而言，本人在项目中发挥了全面主导和独立完成的作用，是项目顺利实施与目标实现的唯一责任人和执行者。

2. 第 3 项: 作为主要完成人，获得与本专业相关且已授权的发明专利或实用新型专利。

（1）**一种锂硫电池正极材料及其制备方法、正极和锂硫电池**，专利号: ZL 2024 1 1074598.9，授权时间: 2024-11-19。发明人: **王伟**，刘利峰，陈清清。作为该发明专利的**第一发明人**，本人在专利的形成与完成过程中发挥了主导性和核心作用。围绕锂硫电池正极材料在循环稳定性、硫利用率及多硫化物穿梭效应等方面存在的关键技术问题，提出了本发明的整体技术构思和核心创新点，并系统设计了正极材料的组成结构及其制备方法。在此基础上，本人主导完成了关键技术路线的论证与优化，明确了材料构筑思路、工艺参数及其在锂硫电池中的应用方式，确保发明方案具备明确的创新性、可行性和实用价值。

（2）**一种固态锂硫电池复合正极材料及其制备方法、固态锂硫电池**，专利号: ZL 2024 1 1074111.7，授权时间: 2024-10-22。发明人: **王伟**，刘利峰，张伟财。本人作为该发明专利的**第一发明人**，针对固态锂硫电池中正极材料界面接触不足、离子/电子协同传输受限以及硫活性物质利用率偏低等关键技术问题，提出了本发明的总体技术构思和核心创新方案，系统设计了复合正极材料的组成结构及其制备流程。在研究过程中，本人主导并完成了关键技术路线的论证与优化，明确了材料构筑策略、工艺参数及其在固态锂硫电池体系中的应用方式，确保发明方案具有明确的创新性、可实施性和工程应用潜力。

3.第 4 项: 作为第一作者在高水平专业学术期刊上发表的学术论文。

论文题目: Design rules for anion-doped catalysts revealed by p-p-s orbital coupling in Li-S chemistry

期刊信息: ***Nature Communications***, 2025, 16, 10895 (SCI一区, **IF= 15.7**)，**共同第一作者，排名第一。**

主要内容: 过渡金属化合物作为一种具有良好催化性能的催化剂，已被广泛应用在锂硫电池（LSBs）中促进多硫化锂（LiPSs）的转化动力学。然而，传统过渡金属化合物材料中催化活性位点数量有限，这在很大程度上限制了其在锂硫电池中的应用潜力。我们通过机器学习（ML）、DFT 理论预测和实验验证来指导开发高效的阴离子掺杂锂硫催化剂。研究发现，适度的 p-p-s 轨道电子耦合能优化催化剂对多硫化锂的吸附强度，促进 Li_2S 的成核与分解，从降低反应能垒并最大化硫氧化还原的催化效率。并建立了 p-p-s 耦合强度与催化活性之间的火山型关系。筛选出最优 的 B-WSe_2/MXene 催化剂在锂硫软包电池中实现了¯3 Ah 的容量，同时其能量密度高达 430 Wh kg^{-1}。这些发现为设计具有适度 p-p-s 耦合的高效阴离子掺杂锂硫催化剂提供了指导原则，从而实现锂硫电池中硫的快速催化转化。该文章发表在国际顶级期刊《Nature Communications》上。

本人对负面工作的说明: 无

提交论文、著作或专业技术报告（代表作）	标　题　内　容	作者名次	何时发表何刊物杂志	刊　号	获奖情况（何部门批准及奖励名称、等级）
	Design rules for anion-doped catalysts revealed by p-p-s orbital coupling in Li-S chemistry	第一	2025 年 12 月 第 16 卷 第 1 期《Nature Communications》	ISSN 2041-1723	SCI 一区
	Regulating Electronic Structure and Coordination Environment of Transition Metal Selenides Through High-Entropy Strategy for Expedited Lithium-Sulfur Chemistry	第一	2025 年 8 月第 19 卷 第 30 期《ACS Nano》	ISSN 1936-0851	SCI 一区
	Atomic-level design rules of metal-cation-doped catalysts: manipulating electron affinity/ionic radius of doped cations for accelerating sulfur redox kinetics in Li-S batteries	第一	2023 年 5 月第 16 卷 第 6 期《Energy & Environmental Science》	ISBN 1754-5692	SCI 一区
	Conductive metal-metal phase and built-in electric field of 1T-VSe_2-MXene hetero-structure to accelerate dual-directional sulfur conversion for high-performance Li-S batteries	第一	2023 年 4 月第 461 卷 第 1 期《Chemical Engineering Journal》	ISSN 1385-8947	SCI 一区

评前公示情况	单位审核评价意见
年　月　日（公章）	
本人承诺：以上所填写及提交的材料内容真实，并对此负责和承担相应后果。 申报人签名： 年　月　日	公　章 单位负责人签名：　年　月　日
以上填写的内容，已经我单位核对无误，并对此负责和承担相应后果。 公章 单位负责人签名：　年　月　日	

专业学科组评审情况	学科组人数	到会人数	同意票	不同意票	评委会评审结果	评委会人数	到会人数	同意票	不同意票

说明：1、此表由申报人填写后用 A3 纸打印，经单位审核盖章（一式 2 份原件）送评委会办公室。2、“现职称取得方式”指评审、考核认定、考试。3、单位审核评价意见字数不少于 150 字。4、此表供评委会评审时了解申报人基本情况之用。

(　)评委会公章：　　年　月　日