

(高) 级职称申报人基本情况及评审登记表

姓名	蔡乐娟	性别	女	出生	1991 年 1 月	参加工作时间	2020 年 12 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	2020.3.15 毕业于香港理工大学应用物理学专业		最高学历	本专业	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	材料科学研究	现受聘何专业技术职务	副研究员	从事本专业或相近专业技术工作			5 年	申报何职称	(材料科学) 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)					
已获得级别合格证	成绩无分, 属所报职称无要求		考试时间	属所报职称无要求		已获得无个模块合格证	属所报职称无要求		考试专业		考试成绩	考试时间					
倾斜范围											无	无		无			

主要工作经历	<p>2020 年 12 月至 2023 年 2 月 在松山湖材料实验室工作, 担任助理研究员;</p> <p>2023 年 3 月-至今 在松山湖材料实验室工作, 担任副研究员。</p>														
	<p>本人自评认为具备专业技术工作经历(能力)条件第 <u>1、2.(1)、3</u> 项、业绩成果条件第 <u>1.(1)、(3)、(4)、(5)</u> 项之规定, 自选代表性成果第 <u>1、4、5</u> 项。</p> <p>主要理由:</p> <p>一、工作经历(能力)条件:</p> <p>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。</p> <p>1、申报人长期从事能源材料研究工作, 具有扎实的理论功底与实验经验, 在新型催化材料理性设计、电极-电解液界面动力学机制解析、关键反应中间体演化路径调控等方面取得系列创新成果。目前担任 Materials Futures 期刊编委, 并长期为 Nature Communications、Angewandte Chemie、Advanced Energy Materials 等高水平期刊担任独立审稿人, 具备活跃的学术影响力与同行评议经验。</p> <p>2、截止目前, 申报人以第一/通讯作者(含共同)身份在 Nat. Commun.、Sci. Adv.、Angew. Chem. Int. Ed. (3 篇)、Adv. Energy Mater. (2 篇)、Adv. Func. Mater. 等国际高水平期刊发表论文 22 篇, 申请/授权中国发明专利 7 项。工作以来, 申报人先后主持国家自然科学基金-青年科学基金项目(C 类)(结题)、粤港澳联合基金-地区培育项目(在研)和松湖青年学者项目(在研), 并作为核心成员参与粤港澳区域联合基金-重点项目(在研)。</p> <p>3、申报人具备丰富的研究生指导经验, 自工作以来始终致力于能源材料领域的人才培养。目前已指导六名硕士研究生开展能源材料相关研究, 其中三名研究生(张友铭、陈倩、袁文芳)已顺利毕业。所指导的研究生取得了优秀的科研成果, 相关论文在 Advanced Energy Materials 与 Energy Storage Materials 期刊上发表, 并已申请三项中国发明专利, 体现了良好的学术传承与人才培养能力。</p> <p>二、业绩成果条件:</p> <p>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:</p> <p>1. 符合第(1)项之规定: 主持完成国家级、省(部)级科研项目 1 项以上, 并通过验收。</p> <p>申报人已主持完成国家自然科学基金-青年科学基金项目(C 类)1 项, 并通过验收。</p> <p>项目名称: 基于自旋调控的外磁场增强电催化分解水研究(项目号: 22109108) 执行时间: 2022-01 至 2024-12</p> <p>2. 符合第(3)项之规定: 作为主要完成人获已授权发明专利 1 项以上。</p> <p>申报人作为第二完成人, 授权中国发明专利 1 项。</p> <p>专利名称: 一种水系锰离子电池及制备工艺(专利号: ZL202210711228.6) 授权时间: 2025 年 8 月 19 日</p> <p>3. 符合第(4)项之规定: 以第一作者在中国最具国际影响力学术期刊、中国国际影响力优秀学术期刊或 SCI、SSCI、EI、CSCD、ISTP 等收录的期刊上发表学术论文 1 篇以上。</p> <p>参加工作以来, 申报人以(共同)第一/通讯作者身份共发表论文 15 篇, 涵盖国际顶尖期刊, 如 Nature Communications、Angewandte Chemie International Edition、Advanced Energy Materials 等。</p> <p>4. 符合第(5)项之规定: 作为学术骨干取得较大科学发现, 具有较大科学价值和学术意义的研究观点(或成果)被学术引用, 或被权威媒体报道、宣传的相关情况。申报人作为主要研究人员, 与中科院物理所合作, 设计了一种新型八元高熵氧化物半导体光催化材料。该材料在可见光激发下, 可同步催化两电子氧气还原与两电子水氧化反应, 实现以水和氧气为原料直接高效合成过氧化氢的“all-in-one”光催化过程, 在 550 nm 波长下表观量子产率达 38.8%。此该成果发表于国际顶级期刊《Nature Communications》, 并获编辑推荐为特色文章, 同时被《催化开天地》、《高熵视野》、《生化环材人》等学术公众号宣传报道。</p> <p>4. 其他业绩成果情况: Materials Futures 期刊青年编委(2023-2025)和编委(2025-至今)</p> <p>三、代表性成果:</p> <p>本人自选代表性成果为第 1、4、5 项。</p> <p>1. 第 1 项: 主持完成的与本专业项目的科研项目。</p> <p>申报人已主持完成国家自然科学基金-青年科学基金项目(C 类)1 项, 并通过验收。</p> <p>项目名称: 基于自旋调控的外磁场增强电催化分解水研究(项目号: 22109108) 执行时间: 2022-01 至 2024-12</p> <p>2. 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。</p> <p>论文题目: Ion-specific acetate-Mn²⁺ coordination for accelerating de-solvation kinetics in aqueous Mn-ion battery</p> <p>期刊信息: Advanced Energy Materials, 2025, 15, 2501026</p> <p>主要内容: Mn²⁺在水溶液中易形成稳定的八面体结构, 导致高脱溶剂化能垒和缓慢界面动力学。我们通过高通量筛选与模拟, 首次提出以 Ac⁻调控 Mn²⁺溶剂化结构。由于 Mn²⁺的 3d⁵半充满电子构型和丰富的配位化学, Ac⁻可通过配体交换进入其第一溶剂化层, 诱导水合结构扭曲与 d 电子重排, 显著降低其脱溶剂化能垒。得益于 Ac⁻配体离子对溶剂化结构及水体氢键网络的调控效应, PTCDI 负极在锰基水系电解液中的 Mn²⁺存储容量和稳定性方面均得到显著提升。该负极与四氯-1,4-苯醌正极组装的全有机水系锰离子电池, 在 1.0 A g⁻¹ 电流密度下展现出 1.1 V 的平均放电平台电压与 98 mAh g⁻¹ 的比容量, 且循环 1000 次后容量保持率仍高达 96.3%。该工作发表于能源材料领域顶刊《Advanced Energy Materials》。</p> <p>3. 第 5 项: 作为学术骨干取得较大科学发现, 具有较大科学价值和学术意义的研究观点(或成果)被学术引用, 或被权威媒体报道、宣传的相关情况。</p> <p>申报人作为主要研究人员, 与中国科学技术大学团队合作, 提出了“氨气活化优先路径”, 实现了高效的 C-N 偶联生成甲酰胺。该路径以 NiCuRu 三元合金前驱体为基础, 通过电化学重构形成羟基氧化物活性层, 从而触发晶格氧协同效应, 显著降低 NH₃去氢能垒。在该路径调控下, 体系在 2.4 V 电压下实现甲酰胺生成速率达 557.2 μmol cm⁻² h⁻¹, 法拉第效率为 50.1%, 碳选择性达 87.6%。该成果发表于化学领域顶刊《Angewandte Chemie International Edition》, 并入选 VIP 文章, 同时被《催化计》、《CAT 催化》、《邃瞳科学云》、《青研经纬》等学术公众号宣传报道。</p>														
专业技术工作经历(能力)及业绩成果情况	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)
	Multidentate chelation enables high-efficiency Mn ²⁺ storage in polyimide covalent organic framework for aqueous all Mn-ion battery				共同第一(排名第一)	2023年8月17日,发表于《Advanced Energy Materials》		ISSN: 1614-6832	SCI
	Ion-specific acetate-Mn ²⁺ coordination for accelerating de-solvation kinetics in aqueous Mn-ion battery				共同第一(排名第一)	2025年5月26日,发表于《Advanced Energy Materials》		ISSN: 1614-6832	SCI
	Highly efficient sustainable photocatalytic hydrogen peroxide production based on an octonary high-entropy oxide				共同通讯	2024年11月3日,发表于《Nature Communications》		ISSN: 2041-1723	SCI
Directing the electrochemical C–N coupling towards efficient amide synthesis via ammonia activation-mediated pathway				共同通讯	2025年10月24日,发表于《Angewandte Chemie International Edition》		ISSN: 1433-7851	SCI	
评前公示	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				单位审核评价意见				
	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。 单位负责人签名: 年 月 日					公章 年 月 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纸单面打印,经单位审核盖章(高级一式20份、中级一式15份、初级一式10份,其中1份原件;评委会另有要求的按其要求提交)送相应评委会办公室。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,评审结束后评委会办公室应将本表原件填上评审结果,并按职称审批、发证表名单顺序装订上报职称审核确认单位备查。

()评委会公章:

年 月 日