

（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			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	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 无 级别合格证	成绩 无 分,属 所报职称				考试时间		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	
				无要求 倾斜范围								无		无		无		
主 要 工 作 经 历	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； 2023 年 3 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	<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）、粤莞区域联合基金-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莞区域联合基金-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》、《蓬瞳科学云》、《青研经纬》等学术公众号宣传报道。</p>																	
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 情 前 况 公 示					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										
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: 公章 年 月 日				单位负责人签名: 公章 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