

# 北京化工大学

2020 年“申请-考核”制选拔博士研究生

## 申请表

姓 名 齐寅红

报 考 学 院 化学学院

报 考 学 科 专 业 物理化学

报 考 导 师

研 究 方 向 光催化

最后获得学位及时间 2020.06

最后学位授予单

位 青岛科技大学

2019 年 12 月 10 日

姓 名	齐寅红	出生日期		性 别		照 片
籍 贯		民 族		政治面貌		
职称职务			身份证号			
现在工作单位或学习单位(详细)						
最后学位及时间	2020.06	获学位单位	青岛科技大学	专业名称	物理化学	
最后学历及时间	2020.06	毕业学校	青岛科技大学	专业名称	物理化学	
学习工作经历(从大学开始)	起止年月	学 习 和 工 作 单 位			任何职务	
	2013.09-2017.06	泰山学院			学生	
	2017.09-2020.06	青岛科技大学			学生	

<p>曾参与的科研项目、发表科研论文著作、获得奖项 (可附页)</p>	<p>在科研方面，我勤奋努力，认真钻研，能够对本专业方向问题提出有效的解决措施，对实验现象和相关结果能够灵活应用并进行深入的分析，目前为止，已发表了5个体系文章，其中</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. In situ metal-organic framework-derived c-doped Ni<sub>3</sub>S<sub>4</sub>/Ni<sub>2</sub>P hybrid co-catalysts for photocatalytic H<sub>2</sub> production over g-C<sub>3</sub>N<sub>4</sub> via dye sensitization. 发表在 <b>International Journal of Hydrogen Energy</b>(IF= 4.084) ,</li> <li>2. Metal-organic Framework Templated Synthesis of g-C<sub>3</sub>N<sub>4</sub>/Fe<sub>2</sub>O<sub>3</sub>@FeP Composites for Enhanced Hydrogen Production. <b>ChemCatChem</b>(IF= 4.495)</li> <li>3. In situ derived Ni<sub>2</sub>P/Ni encapsulated in carbon/g-C<sub>3</sub>N<sub>4</sub> hybrids from metal-organic frameworks/g-C<sub>3</sub>N<sub>4</sub> for efficient photocatalytic hydrogen evolution. <b>Applied Catalysis B-Environmental</b> (IF= 14.229)</li> <li>4. NH<sub>2</sub>-MIL-101(Fe)/Ni(OH)<sub>2</sub>-derived C,N-codoped Fe<sub>2</sub>P/Ni<sub>2</sub>P cocatalyst modified g-C<sub>3</sub>N<sub>4</sub> for enhanced photocatalytic hydrogen evolution from water splitting. <b>Applied Catalysis B-Environmental</b> (IF= 14.229)</li> <li>5. Montmorillonite-hybridized g-C<sub>3</sub>N<sub>4</sub> composite modified by NiCoP cocatalyst for efficient visible-light-driven photocatalytic hydrogen evolution by dye-sensitization. <b>International Journal of Hydrogen Energy</b> (IF=4.084)</li> </ol> <p>获得奖项：2019.10 研究生国家奖学金    2019.10 学业一等奖学金  2018.10 学业三等奖学金            2017.10 学业三等奖学金</p>
---	---

考生自我评价	<p>考生研究生论文主要成果介绍，科研能力自我评价，对学科专业现状与发展方向的见解，以及拟攻读博士学位的科研计划。</p> <p>在研究生期间，我一直在各方面严格要求自己，积极向上，不断进取，也取得了一定的成绩，在生活上，我一直严格要求自己，热爱集体，积极参与实验室及集体的各项活动，关心同学，乐于助人，人际关系融洽。在科研方面，我勤奋努力，认真钻研，能够对本专业方向问题提出有效的解决措施，对实验现象和相关结果能够灵活应用并进行深入的分析，目前为止，已发表了 5 个体系文章，其中两篇一作文章一篇发表在 <b>International Journal of Hydrogen Energy</b>(IF= 4.084)，另一篇发表在 <b>ChemCatChem</b>(IF= 4.495)；三篇导师一作，本人二作文章，其中两篇发表在 <b>Applied Catalysis B-Environmental</b>(IF= 14.229)，另一篇发表在 <b>International Journal of Hydrogen Energy</b>(IF= 4.084)。</p> <p>环境和能源是二十一世纪亟待解决的问题，光催化因为其可以直接利用太阳光作为光源来驱动反应等独特性成为一种理想的环境污染治理技术和洁净能源生产技术，光催化在空气，水净化，医疗卫生，洁净能源，家用电器，汽车工业等方面都有广阔的应用和前景。但是因为其量子效率低，太阳能利用率低，多相光催化反应机理不明确，限制了光催化的大规模应用。近年来，围绕这些问题，提出了各种解决办法，通过采用固相合成，过渡金属离子和非金属离子掺杂，金属有机络合物，表面敏化，半导体复合等多种方法制备出一系列新型光催化材料，这些材料在可见光照射下可以将水分解成 <math>H_2</math> 和 <math>O_2</math>，或能降解空气中或水中的有机无机物。为了解决光催化过程中效率偏低的问题，近年来从提高催化剂自身的量子效率和改进过程条件两个方面开展了大量的研究，通过离子掺杂，半导体复合等方法提高光生载流子的分离效率和抑制电子空穴的重新复合，在一定程度上改善了光催化剂的量子效率。</p> <p>博士期间的学习与研究设想，首先在学位课学习期间，加强与导师的沟通，及时的发现自己的薄弱点从而更及时的弥补，认真学习专业课知识，更多的掌握光催化相关的基础知识。在课余时间，充分利用时间阅读顶尖文献，学习别人的方法和思想和选题角度，学以致用，多做实验，多磨时间，多写文章。通过理论与实践相结合，逐步把自己的思想提升到一定的理论高度，多和导师沟通交流，多听取导师与前辈的意见和批评。最后，结合学校与导师的要求，完成自己所需要的课题目标，吸收新的思想，定期向老师汇报课题进展，广泛提高老师的批评与建议，不断的提高自己的科研水平。</p>
--------	--



