



科学研究

发表文章

您的当前位置: 首页>>科学研究>>发表文章>>正文

○ 科研项目

○ 发表文章

○ 授权专利

○ 科研获奖

○ 交流合作

○ 科研平台

环境科学与工程学院朱玉坤博士在《德国应用化学》上发表研究论文

2019-11-01 16:12 孙瑾 环境科学与工程学院

近日，环境科学与工程学院朱玉坤博士在国际著名学术期刊《Angewandte Chemie International Edition》（《德国应用化学》）上在线发表了题为《[001]-Oriented Hittorf's Phosphorus Nanorods/Polymeric Carbon Nitride Heterostructure for Boosting Wide-Spectrum-Responsive Photocatalytic Hydrogen Evolution from Pure Water》（2019, DOI: 10.1002/ange.201911503）的研究论文。我校为第一作者单位，博士后朱玉坤为第一作者，我校杨东江教授和西安交通大学沈少华教授为共同通讯作者。该项研究得到了国家自然科学基金、山东省自然科学基金和国家重点研发计划等项目的资助。

利用非金属基光催化材料进行分解水产氢近年来得到了科研人员的广泛关注。针对传统光催化反应体系效率低下的关键问题，通过调控气相沉积反应条件，构建了一系列红磷/氮化碳异质结构光催化材料，所得到的红磷纳米棒沿着[001]晶向垂直生长在聚合物氮化碳上，并将其应用于光催化分解纯水产氢反应体系，其产氢性能以及表观量子效率远高于其他氮化碳基以及磷基光催化材料。该工作揭示了对红磷的晶体生长取向控制对光催化分解水产氢的活性增强机制。通过协同拓宽光学吸收性能以及改善电荷分离效率，为设计高效光催化材料提供了新思路。论文链接：<https://www.onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/anie.201911503>

【关闭窗口】

