

收藏本站 设为首页

English 联系我们 网站地图 邮箱 旧版回顾



面向世界科技前沿, 面向国家重大需求, 面向国民经济主战场, 率先实现科学技术跨越发展,  
率先建成国家创新人才高地, 率先建成国家高水平科技智库, 率先建设国际一流科研机构。

——中国科学院办院方针



官方微博



官方微信

首页 组织机构 科学研究 人才教育 学部与院士 资源条件 科学普及 党建与创新文化 信息公开 专题

搜索

首页 &gt; 科研进展

## 新疆理化所染料敏化半导体光解水制氢研究取得系列进展

文章来源: 新疆理化技术研究所 发布时间: 2015-04-15 【字号: 小 中 大】

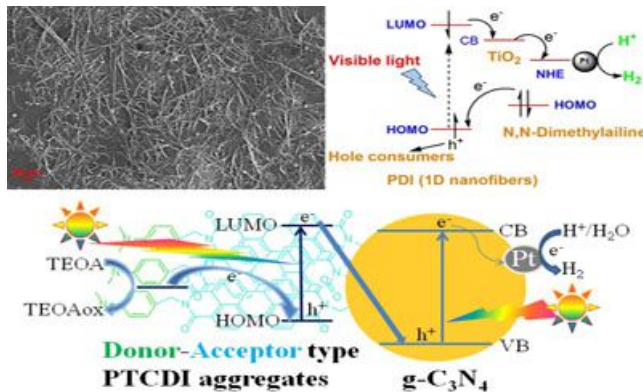
我要分享

氢气兼具高燃烧值和无污染两大优势, 是最理想的绿色清洁能源。利用取之不尽的太阳能光催化分解水是一种最为理想的制氢技术, 此技术的核心和瓶颈在于开发高效的可见光响应半导体光催化剂, 长期以来面临着巨大挑战。

鉴于半导体光催化剂的发展现状, 结合材料科学和纳米科技的发展前沿, 中国科学院新疆理化技术研究所环境科学与技术研究室科研人员将n型有机半导体吡二酰亚胺衍生物及其超分子自组装的概念和方法引入该领域, 并将其与典型的半导体光催化剂二氧化钛(无机)或石墨相氮化碳(有机)复合, 原位构建了一系列新型的复合半导体光催化材料体系, 系统研究了该系列复合光催化剂在可见光催化分解水制氢方面的性能, 为太阳能光解水制氢用半导体光催化剂的发展提供了新的思路、实验依据和理论支持, 并开拓了吡二酰亚胺分子自组装应用的新领域。

该系列研究属于材料、化学、半导体物理、光学、纳米等学科的交叉领域, 相关研究成果已陆续发表在*RSC Advances*, 2014, 4, 48486-48491; *RSC Advances*, 2015, 5, 15880-15885和*Applied Catalysis A: General*, 2015, 498, 63-68上。

此项研究工作得到国家自然科学基金、中科院“百人计划”和中科院“交叉合作创新研究团队”等项目的资助。



吡二酰亚胺基半导体复合光催化剂的可见光分解水制氢机理

(责任编辑: 叶瑞优)



© 1996 - 2018 中国科学院 版权所有 京ICP备05002857号 京公网安备110402500047号 联系我们  
地址: 北京市三里河路52号 邮编: 100864

### 热点新闻

#### 中科院与北京市推进怀柔综合性...

中科院党组学习贯彻《中国共产党纪律处分...  
发展中国家科学院第28届院士大会开幕  
14位大陆学者当选2019年发展中国家科学...  
青藏高原发现人类适应高海拔极端环境最...  
中科院举行离退休干部改革创新形势...

### 视频推荐



【新闻联播】“率先行动”  
计划 领跑科技体制改革



【北京卫视】北京市与中  
科院领导检查怀柔科学城建设  
进展 巩固院市战略合作机  
制 建设世界级原始创新承  
载区

### 专题推荐

