

研究论文

杂多蓝在可见光照射下对TiO₂的光敏作用研究

付宁^{1,2}, 吕功煊^{*,1}

(¹中国科学院兰州化学物理研究所 羰基合成与选择氧化国家重点实验室 兰州 730000)

(²中国科学院研究生院 北京 100049)

收稿日期 2006-7-28 修回日期 2007-1-25 网络版发布日期 2007-7-24 接受日期 2007-3-29

摘要 利用磷钨酸、硅钨酸经光还原后制得的杂多蓝对Pt/TiO₂进行了光敏化。

所制备的催化剂在可见光区对光催化还原水产氢反应具有较高活性。当以丙三醇为电子给体时, 该催化剂在可见光区(650~700 nm)制氢反应的表现量子效率最高可达3.4%。

关键词 [杂多蓝](#) [可见光](#) [光敏化](#) [二氧化钛](#)

分类号

Photosensitization of Heteropoly Blue for TiO₂ under Visible Light Irradiation

FU Ning^{1,2}, LÜ, Gong-Xuan^{*,1}

(¹ State Key Laboratory for Oxo Synthesis and Selective Oxidation, Lanzhou Institute of Chemical Physics, Chinese Academy of Sciences, Lanzhou 730000)

(² Graduate University of Chinese Academy of Sciences, Beijing 100049)

Abstract Heteropoly acid such as phosphotungstic acid or silicotungstic acid was photoreduced to heteropoly blue in glycerol aqueous solution. Sensitization of Pt/TiO₂ by the heteropoly blue was found to be active for hydrogen generation under visible light irradiation. The apparent quantum yield of 3.4% for the photocatalytic hydrogen generation has been achieved with glycerol as an electron donor under 650~700 nm visible light.

Key words [heteropoly blue](#) [visible light](#) [photosensitization](#) [titania](#)

DOI:

通讯作者 吕功煊 gxlu@lzb.ac.cn

扩展功能

本文信息

▶ [Supporting info](#)

▶ [PDF\(345KB\)](#)

▶ [\[HTML全文\]\(0KB\)](#)

▶ [参考文献](#)

服务与反馈

▶ [把本文推荐给朋友](#)

▶ [加入我的书架](#)

▶ [加入引用管理器](#)

▶ [复制索引](#)

▶ [Email Alert](#)

▶ [文章反馈](#)

▶ [浏览反馈信息](#)

相关信息

▶ [本刊中 包含“杂多蓝”的
相关文章](#)

▶ 本文作者相关文章

· [付宁](#)

· [吕功煊](#)