

论文

锌锡复合掺杂纳米二氧化钛的光催化性能研究

王京城^{1,2},孙晓艳³,裴欣⁴

1.辽宁省环境科学研究院 辽宁沈阳110031; 2.辽宁省流域污染控制重点实验室 辽宁沈阳110031; 3.辽宁省环境保护局 辽宁沈阳110033; 4.沈阳建筑大学市政与环境工程学院 辽宁沈阳110168

收稿日期 2008-3-26 修回日期 2008-4-14 网络版发布日期 接受日期

摘要 采用溶胶—凝胶法制备了Zn²⁺、Sn⁴⁺复合掺杂的TiO₂光催化剂,通过XRD、TEM、UV—Vis测试手段对样品进行分析,以对硝基苯酚为研究对象,对其进行光催化降解。结果表明:复合掺杂Zn²⁺、Sn⁴⁺提高了催化剂对波长在200—450 nm范围内的光的吸光度,发生“红移”。在氙灯激发下,其催化活性优于纯TiO₂。

关键词 [锌锡复合掺杂](#) [纳米](#) [二氧化钛](#) [对硝基苯酚](#) [光催化](#)

分类号

Photocatalytic degradation performance of nanometer Titania of Zn²⁺ and Sn⁴⁺ composite doping

WANG Jing-cheng^{1,2} SUN Xiao-yan³ PEI Xin⁴

1.Liaoning Academy of Environmental Sciences; Shenyang 110031; China; 2.Liaoning Key Laboratory of Basin Pollution Control; Shenyang 110031; China; 3.Liaoning Environmental Protection Bureau; Shenyang 110033; China; 4.School of Municipal and Environmental Engineering; Shenyang Jianzhu University; Shenyang 110168; China

Abstract Photocatalyst TiO₂ of Zn²⁺ and Sn⁴⁺ composite doping was prepared by the sol-gel method. And the samples were analyzed by XRD, TEM and UV-Vis methods. As the target contamination, P-nitrophenol was degraded by TiO₂ catalyst. The results show that Zn²⁺ and Sn⁴⁺ composite doping can improve the absorbency from 200 nm to 450 nm, and it causes the red-shift. By irradiation of xenon lamp, the photocatalytic activity is better than that of pure TiO₂.

Key words [Zn²⁺ and Sn⁴⁺ composite doping](#) [Nanometer](#) [Titania](#) [P-nitrophenol](#) [Photocatalysis](#)

DOI:

通讯作者

扩展功能

本文信息

▶ [Supporting info](#)

▶ [PDF\(684KB\)](#)

▶ [\[HTML全文\]\(0KB\)](#)

▶ [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“锌锡复合掺杂”的相关文章](#)

▶ 本文作者相关文章

· [王京城](#)

·

· [孙晓艳](#)

·

· [裴欣](#)