

研究简报

磁场对光催化反应羟基自由基生成速率的影响

张雯^{*1}, 王绪绪², 林华香², 付贤智²

(¹福建师范大学化学与材料学院 福州 350007)

(²福州大学化学与化工学院 光催化研究所 福州 350002)

收稿日期 2004-12-28 修回日期 2005-5-24 网络版发布日期 接受日期

摘要 以对苯二酸作为Pt/TiO₂光催化反应所产生的羟基自由基(•OH)的捕获剂, 采用荧光技术考察外加磁场对羟基自由基(•OH)生成速率的影响, 结果表明, 与常规的光催化反应相比, 外加磁场可使样品表面羟基自由基的生成速率提高11.7%.

关键词 [磁场效应](#) [羟基自由基](#) [Pt/TiO₂](#) [光催化](#)

分类号

Influence of Magnetic Field on the Formation Rate of Hydroxyl Radical in Photocatalysis

ZHANG Wen^{*1}, WANG Xu-Xu², LIN Hua-Xiang², FU Xian-Zhi²

(¹ College of Chemistry and Material Science, Fujian Normal University, Fuzhou 350007)

(² Research Institute of Photocatalysis, College of Chemistry and Chemical Engineering, Fuzhou University, Fuzhou 350002)

Abstract The fluorescence technology was applied to study of the magnetic field effect on the rate of hydroxyl radical •OH formation produced on the surface of Pt/TiO₂ film in aerated NaOH solution, using terephthalic acid as the hydroxyl radical capturer. Compared with the normal photocatalytic reaction, the results showed that in the presence of external magnetic field the formation rate of surface hydroxyl radical was increased by 11.7%.

Key words [magnetic field effect](#) [hydroxyl radical](#) [Pt/TiO₂](#) [photocatalysis](#)

DOI:

通讯作者 张雯 zhangwen513@sohu.com

扩展功能

本文信息

▶ [Supporting info](#)

▶ [PDF\(232KB\)](#)

▶ [\[HTML全文\]\(0KB\)](#)

▶ [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“磁场效应”的 相关文章](#)

▶ 本文作者相关文章

- [张雯](#)
-
- [王绪绪](#)
- [林华香](#)
- [付贤智](#)