

引用信息: SHEN Jian-Dong; ZHANG Shi-Cheng; LIAN Jin-Jun; KONG Ling-Dong; CHEN Jian-Min. Acta Phys. -Chim. Sin., 2007, 23(10): 1531-1536 [沈建东; 张士成; 连进军; 孔令东; 陈建民. 物理化学学报, 2007, 23(10): 1531-1536]

本期目录 | 在线预览 | 过刊浏览 | 高级检索

[打印本页] [关闭]

研究论文

苯并[a]蒽在TiO₂颗粒表面的多相光化学反应

沈建东; 张士成; 连进军; 孔令东; 陈建民

复旦大学环境科学与工程系, 上海 200433

摘要:

利用原位漫反射红外光谱(DRIFTS)并结合气相色谱-质谱(GC-MS)分析研究了苯并[a]蒽(B[a]A)在TiO₂颗粒气固界面的光化学反应过程. 结果表明, 在氙灯照射下, 苯并[a]蒽在TiO₂颗粒气固界面发生光催化反应, 表面羟基和表面氧参与了光催化反应, 主要产物为苯并[a]蒽-7,12-二酮, 根据分析结果给出了苯并[a]蒽在TiO₂颗粒表面的光化学反应机理模型. 在模拟太阳光(22 mW·cm⁻²)照射下, 苯并[a]蒽在TiO₂颗粒表面的光降解过程符合指数衰减方程, 半衰期为6.8 min.

关键词: 苯并[a]蒽 TiO₂ 光化学反应 DRIFTS

收稿日期 2007-05-31 修回日期 2007-06-22 网络版发布日期 2007-08-01

通讯作者: 张士成; 陈建民 Email: zhangsc@fudan.edu.cn, jmchen@fudan.edu.cn

本刊中的类似文章

Copyright © 物理化学学报

扩展功能

本文信息

PDF(279KB)

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

引用本文

Email Alert

文章反馈

浏览反馈信息

本文关键词相关文章

▶ 苯并[a]蒽

▶ TiO₂

▶ 光化学反应

▶ DRIFTS

本文作者相关文章

▶ 沈建东

▶ 张士成

▶ 连进军

▶ 孔令东

▶ 陈建民