

4

## 基片上镀TiO<sub>2</sub>薄膜光催化降解有机磷农药

武正簧, 王宝凤

太原理工大学化学工程与技术学院, 山西 太原 030024

收稿日期 修回日期 网络版发布日期 接受日期

**摘要** 以基片上镀TiO<sub>2</sub>薄膜为光催化剂降解有机磷农药. 结果表明, 基片为铜丝比基片为钛网和硅片时光催化降解率高; 随光照时间延长, 光降解率增大; 当溶液pH值为2时, 光降解率最高; 对于钛网, 当退火温度为450℃时光催化降解率最大; 用HNO<sub>3</sub>调节溶液pH值比用H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>和HCl调节光降解率高; 膜使用次数越多, 光催化活性越小; 硫杆磷酸酯类农药比磷酸酯类农药更容易发生光催化降解; 农药浓度越稀, 越容易进行光催化降解. 当用铜丝作为基底物、光照时间为60 min 时, 光催化降解率可高于80%.

**关键词** [二氧化钛薄膜](#); [基片](#); [光催化降解](#); [有机磷农药](#)

分类号 [X703](#)

**DOI:**

对应的英文版文章: [2014-021](#)

通讯作者:

作者个人主页: 武正簧; 王宝凤

### 扩展功能

本文信息

▶ [Supporting info](#)

▶ [PDF](#) (127KB)

▶ [\[HTML全文\]](#) (0KB)

▶ [参考文献\[PDF\]](#)

▶ [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](#)

▶ [引用本文](#)

▶ [Email Alert](#)

相关信息

▶ [本刊中 包含“二氧化钛薄膜; 基片; 光催化降解; 有机磷农药”的 相关文章](#)

▶ 本文作者相关文章

· [武正簧](#)

· [王宝凤](#)