

研究报告

TiO₂/C光催化剂的制备及其对甲苯的光催化降解性能研究

卢辛成, 蒋剑春, 孙康

中国林业科学研究院 林产化学工业研究所; 生物质化学利用国家工程实验室; 国家林业局 林产化学工程重点开放性实验室; 江苏省生物质能源与材料 重点实验室, 江苏 南京 210042

收稿日期 2009-6-30 修回日期 网络版发布日期 接受日期

摘要 以不同种类颗粒状多孔炭为载体, 采用溶胶-凝胶法制备TiO₂溶胶, 通过浸渍实现催化剂的固定, 而后经过高温活化制备了负载型TiO₂/C光催化剂。采用X射线衍射(XRD)、扫描电子显微镜(SEM)和FT-IR等方法对制得的光催化剂进行表征。以甲苯为目标污染物, 研究了特定浓度的甲苯在不同降解条件下以及不同多孔炭负载光催化剂样品的光催化降解效果。结果表明: 在紫外光的照射下, 复合型TiO₂/C光催化剂对甲苯具有化学降解作用; 椰壳活性炭为载体制备的复合型TiO₂/AC光催化剂具有较高降解率, 可达 72%, 并且具有持续的降解稳定性。

关键词 [多孔炭](#) [TiO₂](#)- [气相光催化](#) [甲苯](#)

分类号 [TQ424](#)

DOI:

通讯作者:

蒋剑春(1955-), 男, 江苏溧阳人, 研究员, 博士生导师, 博士, 主要从事林产化学加工及生物质能源开发技术研究。

作者个人主页: 卢辛成; 蒋剑春; 孙康

扩展功能

本文信息

- ▶ [Supporting info](#)
- ▶ [PDF\(1197KB\)](#)
- ▶ [\[HTML全文\]\(0KB\)](#)
- ▶ [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“多孔炭”的 相关文章](#)
- ▶ 本文作者相关文章

- [卢辛成](#)
- [蒋剑春](#)
- [孙康](#)