

过程与工艺

BaSO₄/TiO₂复合颗粒制备及其光催化性质

陈桂光, 骆广生, 杨雪瑞, 孙怡文, 汪家鼎

清华大学化学工程联合国家重点实验室

收稿日期 修回日期 网络版发布日期 接受日期

摘要 通过三级膜分散沉淀法制备了BaSO₄/TiO₂复合颗粒, 利用透射电镜和电子衍射对所得颗粒的结构进行了分析, 并利用自行设计的紫外光催化氧化反应器对其光降解性质进行了研究. 结果表明, 分步沉淀法可以有效地制备表面沉积TiO₂的BaSO₄/TiO₂复合颗粒. Ti(SO₄)₂浓度及沉淀剂对复合颗粒表面的TiO₂颗粒粒度、晶型和光降解性能有很大的影响. 提高Ti(SO₄)₂浓度和以NH₄HCO₃为沉淀剂有利于制备出光降解性能好的BaSO₄表面包覆锐钛矿型TiO₂的复合颗粒. 复合颗粒光降解甲基橙的动力学满足0级反应动力学.

关键词 [二氧化钛](#), [硫酸钡](#), [复合材料](#), [光降解](#)

分类号

DOI:

对应的英文版文章: [2004-0133](#)

通讯作者:

作者个人主页: 陈桂光; 骆广生; 杨雪瑞; 孙怡文; 汪家鼎

扩展功能

本文信息

- ▶ [Supporting info](#)
- ▶ [PDF](#) (297KB)
- ▶ [\[HTML全文\]](#) (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,硫酸钡,复合材料,光降解”的 相关文章](#)
- ▶ 本文作者相关文章

- [陈桂光](#)
- [骆广生](#)
- [杨雪瑞](#)
- [孙怡文](#)
- [汪家鼎](#)