

论文

介孔SO<sub>4</sub><sup>2-</sup>/TiO<sub>2</sub>的一步法制备及其光催化性能

罗妮 沈俊 田从学 张昭

摘要:

通过对TiOSO<sub>4</sub>溶液热水解用一步法制备出大比表面积、高活性的介孔SO<sub>4</sub><sup>2-</sup>/TiO<sub>2</sub>光催化剂.用低温氮吸附-脱附等温线、XRD、Hammett指示剂、艾氏卡等方法对SO<sub>4</sub><sup>2-</sup>/TiO<sub>2</sub>催化剂进行了表征,以亚甲基蓝的光催化氧化降解反应考察了催化剂的光催化性能.结果表明,在焙烧过程中硫酸根和偏钛酸孔壁上的自由羟基键合,不仅有效地抑制了TiO<sub>2</sub>晶粒的长大和晶相转变,而且起到了孔结构形成的导向及支撑作用,使TiO<sub>2</sub>保持了介孔结构、较高的比表面积和锐钛矿相,同时S=O键的强电子诱导效应还使邻近的Ti成为超强酸中心,促进了TiO<sub>2</sub>光生电子-空穴对的分离,延长了电子-空穴对的寿命,从而有效地提高了TiO<sub>2</sub>的光催化活性.

关键词:

Abstract:

Keywords:

收稿日期 1900-01-01 修回日期 1900-01-01 网络版发布日期 2007-06-25

DOI:

基金项目:

通讯作者:

作者简介:

本刊中的类似文章

扩展功能

本文信息

Supporting info

PDF(611KB)

[HTML全文](1KB)

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

文章反馈

浏览反馈信息

本文关键词相关文章

本文作者相关文章

▶ 罗妮

▶ 沈俊

▶ 田从学

▶ 张昭