

过程与工艺

表面活性剂调控制备钛层柱蒙脱石

闫树芳,余江,刘会洲,孙体昌

北京科技大学土木与环境学院

收稿日期 修回日期 网络版发布日期 接受日期

摘要 以十六烷基三甲基溴化铵(CTAB)为表面活性剂,优化水热合成条件,调控制备了氧化钛层柱蒙脱石材料.考察了实验过程中反应条件及CTAB用量对钛基蒙脱石层间距的影响,比较了钛基蒙脱石经500℃热处理前后层间纳米TiO₂晶粒大小及形态的变化.结果表明,CTAB对水合钛基柱撑剂在蒙脱石纳米层间域的“生长”过程起到了调控的作用.应用拉曼光谱和XRD等对所得材料进行了结构分析,讨论了表面活性剂调控钛基柱撑蒙脱石的可能机理,为制备集吸附与光催化降解于一体的新型高效水处理材料提供了新途径.

关键词 [TiO₂](#),[层柱蒙脱石](#),[CTAB](#),[调控](#),[光催化剂](#)

分类号

DOI:

对应的英文版文章: [205431](#)

通讯作者:

yanshufang436@163.com

作者个人主页: [闫树芳](#); [余江](#); [刘会洲](#); [孙体昌](#)

扩展功能

本文信息

- ▶ [Supporting info](#)
- ▶ [PDF \(265KB\)](#)
- ▶ [\[HTML全文\] \(0KB\)](#)
- ▶ [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“TiO₂,层柱蒙脱石,CTAB,调控,光催化剂”的 相关文章](#)
- ▶ [本文作者相关文章](#)

- [闫树芳](#)
- [余江](#)
- [刘会洲](#)
- [孙体昌](#)