

研究论文

徐应明,王榕树.介孔钛硅分子筛的表面化学特征及除铅机制研究[J].环境科学学报,1999,(5):515-520

介孔钛硅分子筛的表面化学特征及除铅机制研究

Surface characteristics and adsorption mechanism of Pb^{2+} on mesoporous titanosilicate molecular sieve

关键词: [介孔](#) [钛硅分子筛](#) [动力学](#) [铅净化](#) [吸附机理](#)

基金项目: [国家“863”计划](#); [国家自然科学基金](#); [博士点基金](#)

作者 单位

徐应明 天津大学化工学院化工系,天津 300072

王榕树 天津大学化工学院化工系,天津 300072

摘要: 以表面活性剂在水溶液中形成的液晶相为模板剂,考察了钛含量对制备介孔钛硅分子筛性质的影响;应用表面络合反应关系式计算了介孔钛硅分子筛表面络合反应的基本特征参数。研究了溶液pH值、温度等对 Pb^{2+} 离子在介孔钛硅分子筛表面吸附的影响;并就 Pb^{2+} 离子在介孔钛硅分子筛表面的吸附动力学、吸附等温线和吸附机理进行了探讨。

Abstract: Mesoporous titanosilicate molecular sieve samples in the presence of (CTMA)Br were prepared, and the effect of Si/Ti molar ratio on the characteristics of the samples was investigated. A simplified surface complexation model was used to calculate the conditional binding constants for surface complexation of Pb^{2+} on mesoporous titanosilicate molecular sieve. Adsorption characteristics of Pb^{2+} on the sample were also studied as a function of pH and temperature. Finally, the dynamics, isotherms and mechanism of the adsorption for Pb^{2+} were discussed.

Key words: [mesopore](#) [Ti-MCM-41](#) [dynamic](#) [removal of lead](#) [adsorption mechanism](#)

摘要点击次数: 52 全文下载次数: 33

[关闭](#)[下载PDF阅读器](#)

您是第324755位访问者

主办单位: 中国科学院生态环境研究中心

单位地址: 北京市海淀区双清路18号 邮编: 100085

服务热线: 010-62941073 传真: 010-62941073 Email: hjxxb@rcees.ac.cn

本系统由北京勤云科技发展有限公司设计