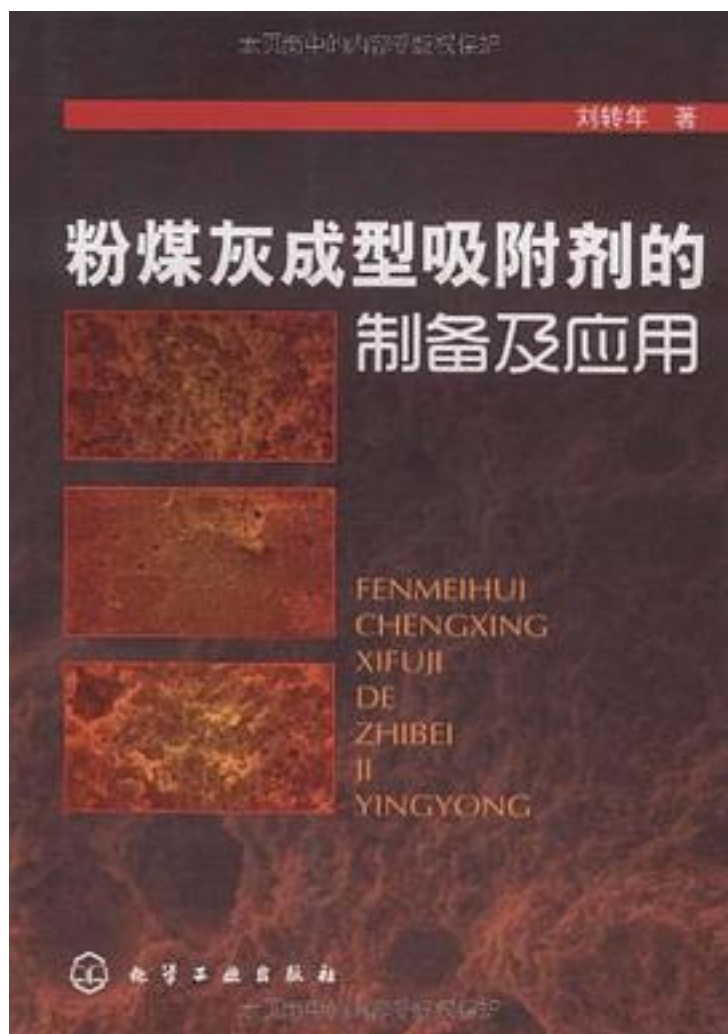


粉煤灰成型吸附剂的制备及应用



[粉煤灰成型吸附剂的制备及应用_下载链接1](#)

著者:刘转年

出版者:化学工业

出版时间:2009-10

装帧:

isbn:9787122066602

《粉煤灰成型吸附剂的制备及应用》内容简介：粉煤灰是燃煤电厂产生的固体废物，具

有丰富的孔隙结构和良好的吸附性能。粉煤灰的高附加值资源化利用一直是环境工程领域研究的热点。《粉煤灰成型吸附剂的制备及应用》以三个电厂的粉煤灰为原料，球磨得到超细粉煤灰并制备粉煤灰成型吸附剂，通过静态和动态吸附实验，研究了超细粉煤灰、改性超细粉煤灰以及粉煤灰成型吸附剂对水溶液中亚甲基蓝（MB）和重金属离子Cr（VI）的吸附性能和吸附机理；采用超声波对吸附饱和的粉煤灰成型吸附剂进行再生。在此基础上，以粉煤灰成型吸附剂为载体在其表面负载改性N，Fe-TiO₂，研究了其对MB的光降解性能。《粉煤灰成型吸附剂的制备及应用》内容具体全面、系统性强、涉及范围广，可供从事环境科学与工程、材料科学与工程、化学工程以及粉煤灰利用等专业的研究人员、工程技术人员和高等院校相关专业的师生阅读参考。

作者介绍:

目录: 1 绪论 1.1 吸附剂及其应用研究进展 1.1.1 非煤基活性炭吸附剂 1.1.2 煤基吸附剂 1.1.3 黏土类吸附剂 1.1.4 高分子吸附剂 1.1.5 其他吸附剂 1.2 粉煤灰及其资源化利用 1.2.1 粉煤灰的来源和性质 1.2.2 粉煤灰资源化利用现状 1.2.3 粉煤灰吸附剂及其研究进展 1.3 纳米TiO₂光催化剂及其改性 1.3.1 纳米TiO₂光催化机理 1.3.2 纳米TiO₂的改性 1.4 研究内容和技术路线 1.4.1 研究内容 1.4.2 技术路线 参考文献2 吸附理论 2.1 吸附概念 2.2 吸附热力学 2.2.1 吸附等温线 2.2.2 吸附热力学函数 2.3 吸附动力学 2.3.1 吸附过程 2.3.2 膜扩散 2.3.3 颗粒内扩散 2.3.4 吸附速率方程 2.4 吸附工艺 2.4.1 吸附工艺的操作方式 2.4.2 吸附穿透曲线 2.4.3 动态吸附模型 2.5 影响吸附的因素 参考文献3 超细粉煤灰的吸附性能和机理 3.1 超细粉煤灰的性质 3.1.1 粉煤灰的化学组成 3.1.2 超细粉煤灰的激光粒度分析 3.1.3 超细粉煤灰的SEM分析 3.1.4 超细粉煤灰的XRD分析 3.2 超细粉煤灰的吸附性能和机理 3.2.1 吸附动力学 3.2.2 吸附等温线 3.2.3 溶液浓度对吸附的影响 3.2.4 投加量对吸附的影响 3.2.5 pH值对吸附的影响 3.3 本章小结 参考文献4 超细粉煤灰改性及吸附性能 4.1 超细粉煤灰改性及其机理 4.1.1 超细粉煤灰改性 4.1.2 超细粉煤灰改性机理 4.2 改性超细粉煤灰吸附性能和机理 4.2.1 吸附动力学 4.2.2 吸附热力学 4.2.3 投加量对吸附的影响 4.2.4 浓度对吸附的影响 4.2.5 pH值对吸附的影响 4.3 改性超细粉煤灰处理实际含Cr（VI）废水 4.4 本章小结 参考文献5 粉煤灰成型吸附剂的制备和表征 5.1 粉煤灰成型吸附剂的制备 5.2 粉煤灰成型吸附剂的表征 5.2.1 SEM分析 5.2.2 XRD分析 5.2.3 比表面积和孔结构分析 5.2.4 红外光谱分析 5.3 本章小结 参考文献6 粉煤灰成型吸附剂的吸附性能实验 6.1 吸附动力学 6.2 吸附等温线 6.3 pH值的影响 6.4 投加量的影响 6.5 本章小结 参考文献7 粉煤灰成型吸附剂动态吸附实验 7.1 填料高度对吸附的影响 7.2 溶液浓度对吸附的影响 7.3 本章小结 参考文献8 粉煤灰成型吸附剂的超声波再生实验 8.1 吸附剂的再生方法 8.1.1 加热再生 8.1.2 药剂再生 8.1.3 化学氧化再生法——湿式氧化法 8.1.4 超声波再生 8.2 粉煤灰成型吸附剂超声再生的影响因素 8.2.1 再生时间对再生效果的影响 8.2.2 功率对再生效果的影响 8.2.3 温度对再生效果的影响 8.2.4 再生吸附剂与原吸附剂吸附性能对比 8.3 本章小结 参考文献9 粉煤灰成型吸附剂负载纳米TiO₂及其光催化性能 9.1 纳米TiO₂光催化及其改性 9.1.1 纳米TiO₂光催化 9.1.2 纳米TiO₂改性 9.1.3 载体的类型和选择 9.2 光催化剂制备及负载 9.2.1 掺杂N、Fe离子的TiO₂光催化剂制备 9.2.2 粉煤灰成型吸附剂负载TiO₂光催化剂的制备 9.3 粉煤灰成型吸附剂及负载掺杂型光催化剂的表征 9.3.1 SEM分析 9.3.2 UV-Vis光谱分析 9.3.3 XRD分析 9.4 光催化性能研究 9.4.1 负载型光催化剂的光降解实验 9.4.2 焙烧时间对光催化性能的影响 9.4.3 光照条件对光催化效果的影响 9.4.4 投加量对光催化效果的影响 9.4.5 溶胶pH值对N，Fe-TiO₂/BFFA-B光催化性能的影响 9.5 本章小结 参考文献10 结论

• • • • • [\(收起\)](#)

[粉煤灰成型吸附剂的制备及应用_下载链接1](#)

标签

评论

[粉煤灰成型吸附剂的制备及应用_下载链接1](#)

书评

[粉煤灰成型吸附剂的制备及应用_下载链接1](#)