

## 反应与分离

### 石棉尾矿酸浸渣对铬离子的吸附性能

檀竹红,郑水林,刘月

中国矿业大学(北京)化学与环境工程学院

收稿日期 修回日期 网络版发布日期 接受日期

**摘要** 采用煅烧方法对石棉尾矿酸浸渣进行预处理,通过比表面积测定仪对煅烧前后的酸浸渣进行了表征,研究了煅烧后的石棉尾矿酸浸渣对溶液中Cr<sup>3+</sup>的吸附性能,并对吸附机理进行了探讨.实验结果表明,酸浸渣的比表面积随煅烧温度的提高而增加,600℃时达最大值379.33 m<sup>2</sup>/g,此后随煅烧温度升高而下降;一定范围内,增加酸浸渣用量、延长吸附作用时间、升高吸附温度、提高pH值均可改善对Cr<sup>3+</sup>的吸附去除效果,其中pH的影响最大.酸浸渣对Cr<sup>3+</sup>的等温吸附符合Langmuir方程.由于酸浸渣表面z电位为负,酸浸渣对Cr<sup>6+</sup>的吸附远低于对Cr<sup>3+</sup>的吸附.基于EDX能谱及FT-IR光谱分析结果,确定酸浸渣对Cr<sup>3+</sup>的吸附主要为离子交换吸附和表面配位作用.

**关键词** [石棉尾矿](#),[酸浸渣](#),[煅烧](#),[吸附](#),[Cr<sup>3+</sup>](#),[Cr<sup>6+</sup>](#)

分类号

**DOI:**

对应的英文版文章: [207236](#)

通讯作者:

[ttzhuhong@163.com](mailto:ttzhuhong@163.com)

作者个人主页: 檀竹红;郑水林;刘月

## 扩展功能

### 本文信息

- ▶ [Supporting info](#)
- ▶ [PDF \(292KB\)](#)
- ▶ [\[HTML全文\] \(0KB\)](#)
- ▶ [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“石棉尾矿,酸浸渣,煅烧,吸附,Cr<sup>3+</sup>,Cr<sup>6+</sup>”的 相关文章](#)
- ▶ 本文作者相关文章
  - [檀竹红](#)
  - [郑水林](#)
  - [刘月](#)