

研究报告

胶原-单宁树脂对水体中Pb(II)的吸附特性研究

孙霞¹, 廖学品^{1,2}, 石碧²

1. 四川大学 生物质化学与工程系 四川 成都 610065;
2. 四川大学 制革清洁技术国家工程实验室, 四川 成都 610065

收稿日期 2009-6-26 修回日期 网络版发布日期 接受日期

摘要 牛皮经胃蛋白酶水解后提取胶原,通过胶原-黑荆树单宁-醛反应制备了胶原-单宁树脂(C-TR)吸附材料,并系统研究了其对水体中Pb(II)的吸附特性。结果表明,C-TR对Pb(II)有较强的吸附能力。当温度为303K、pH值为4.5、Pb(II)溶液(100mL)的初始浓度为1.0mmol/L时,C-TR(100mg)对Pb(II)的吸附容量达到0.34mmol/g。pH值对吸附容量的影响较大,最佳吸附pH值为4.5。C-TR对Pb(II)的吸附平衡符合Freundlich方程,温度对吸附平衡影响不大。吸附动力学可用拟二级速率方程来描述。固定床吸附表明,当1.0mmol/L的Pb(II)溶液以30mL/h的流速流过床层时,流出液的体积约为60mL时达到穿透点。

关键词 [胶原](#) [单宁](#) [树脂](#) [吸附剂](#) [Pb\(II\)](#)

分类号 [TQ351.014](#)

DOI:

通讯作者:

廖学品,教授,博士生导师,研究方向为天然生物质的化学改性及深加工利用; E-mail: xpliao@scu.edu.cn。 xpliao@scu.edu.cn

作者个人主页: [孙霞¹](#); [廖学品^{1,2}](#); [石碧²](#)

扩展功能

本文信息

▶ [Supporting info](#)

▶ [PDF\(1054KB\)](#)

▶ [\[HTML全文\]\(OKB\)](#)

▶ [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“胶原”的相](#)

▶ 本文作者相关文章

- [孙霞](#)
- [廖学品](#)
- [石碧](#)