

研究报告

丙烯腈/木粉接枝共聚物的合成及其水解物的吸附特性研究

王格慧¹, 宋湛谦², 王连生¹

1. 南京大学环境学院污染控制与资源化国家重点实验室, 江苏 南京 210093;
2. 中国林业科学研究院林产化学工业研究所, 江苏 南京 210042

收稿日期 2000-11-16 修回日期 网络版发布日期 接受日期

摘要 以 $\text{Fe}^{2+}/\text{H}_2\text{O}_2$ 作为引发剂,将丙烯腈和木粉进行接枝共聚,得到丙烯腈/木粉接枝共聚物(PANW),再经适度水解的方法合成阳离子交换树脂--羧基木粉。研究影响接枝共聚反应的各种因素和水解条件,并讨论羧基木粉对重金属离子和阳离子型染料的吸附特性。实验结果表明:(1)在适量引发剂($\text{FeSO}_4 \cdot 7\text{H}_2\text{O}=1\text{g}$)和适当温度(60°C)作用下,可得到较高接枝增量和接枝率的PANW;(2)在PANW的水解反应中,在碱性催化剂作用下,可得到羧基含量高的产物,但收率较低;而在酸性催化剂作用下,则得到羧基含量低的产物,但收率较高;(3)羧基木粉对阳离子型染料--碱性桃红的吸附容量与起始浓度有关,本实验中,羧基木粉对碱性桃红的吸附容量最高可达 500mg/g ,对 Cu^{2+} 的吸附容量最高可达 39mg/g ;(4)经 0.3mol/L HCl 再生4次后,羧基木粉对碱性桃红的吸附容量保持在 440mg/g 以上,在含有多种金属离子的溶液中,羧基木粉优先吸附 Fe^{3+} 等硬酸型离子。

关键词 [丙烯腈](#) [木粉](#) [接枝共聚](#) [离子交换](#)

分类号 [TQ425.47](#)

DOI:

通讯作者:

作者个人主页: 王格慧¹; 宋湛谦²; 王连生¹

扩展功能

本文信息

- ▶ [Supporting info](#)
- ▶ [PDF\(981KB\)](#)
- ▶ [\[HTML全文\]\(0KB\)](#)
- ▶ [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“丙烯腈”的 相关文章](#)
- ▶ 本文作者相关文章

- [王格慧](#)
- [宋湛谦](#)
- [王连生](#)