

研究报告

木质素磺酸钠-壳聚糖聚电解质对铜离子的吸附性能

王春海, 艾青, 赵银凤, 卑莹, 方桂珍

东北林业大学材料科学与工程学院, 黑龙江 哈尔滨 150040

收稿日期 2011-1-6 修回日期 网络版发布日期 接受日期

**摘要** 以碱木质素和壳聚糖为原料,依据静电作用原理制备了木质素磺酸钠-壳聚糖(SLS-CS)聚电解质复合物,采用红外光谱(IR)和X射线(XRD)表征了SLS-CS聚电解质复合物的化学结构、形态特征,测定了SLS-CS聚电解质复合物对铜离子的吸附性能。研究表明:壳聚糖的氨基发生质子化形成 $\text{NH}_3^+$ ,木质素磺酸钠的磺酸基阴离子和壳聚糖的 $\text{NH}_3^+$ 基团发生中和反应形成了聚电解质复合物,经过反应后,壳聚糖的无定形峰减小,SLS-CS高分子排列更加有序化,分子间作用力增强;SLS-CS聚电解质复合物对铜离子的吸附平衡时间约为5h,饱和吸附容量为12.5mg/g,吸附等温线符合Freundlich方程。

**关键词** [木质素](#) [壳聚糖](#) [木质素磺酸盐](#) [木质素磺酸钠-壳聚糖聚电解质](#)

**分类号** [TQ35](#)

**DOI:**

通讯作者:

方桂珍 [Fanggz\\_0@163.com](mailto:Fanggz_0@163.com)

作者个人主页: 王春海; 艾青; 赵银凤; 卑莹; 方桂珍

扩展功能

本文信息

- ▶ [Supporting info](#)
- ▶ [PDF\(1314KB\)](#)
- ▶ [\[HTML全文\]\(0KB\)](#)
- ▶ [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“木质素”的 相关文章](#)
- ▶ 本文作者相关文章

- [王春海](#)
- [艾青](#)
- [赵银凤](#)
- [卑莹](#)
- [方桂珍](#)