

光谱学与光谱分析 2009 29 (04): 945-949 ISSN: 1000-0593 CN: 11-2200/O4 [首页](#)
[当期目录](#) [上一期](#) [下一期](#)

光谱学与光谱分析

两种水生植物处理重金属废水的FTIR比较研究

李星, 刘鹏*, 张志祥

浙江师范大学植物学实验室, 浙江 金华 321004

收稿日期 2007-10-26 修回日期 2008-1-28 网络版发布日期 2009-4-1

摘要 利用傅里叶变换红外光谱仪(FTIR)测定一定重金属浓度梯度处理下水芹和黄菖蒲根、茎、叶的红外光谱, 并对这些红外光谱进行了比较分析。结果表明: 植物各组分吸附重金属前后的峰形基本不变, 只有某些参与重金属吸附的官能团如羟基($3\ 328\sim 3\ 361\ \text{cm}^{-1}$)、羧基($1\ 402\sim 1\ 440\ \text{cm}^{-1}$)、酰胺基($1\ 620\sim 1\ 645\ \text{cm}^{-1}$)等的吸收峰发生了不同程度的位移。两种水生植物根中与植物生理有关的化学成分的特征峰大多数随重金属浓度增加而降低。水芹茎、叶在各浓度重金属处理下与植物生理有关的化学成分的特征峰大多数都比对照低, 黄菖蒲则相反。综合分析, 黄菖蒲对重金属废水的修复效果和耐受能力均强于水芹。采用FTIR法鉴别水生植物对重金属的处理效果比常规方法更具代表性, 为植物修复的开展提供了有力的证据支持。

关键词 FTIR 水生植物 重金属 废水处理

分类号 X132

DOI: 10.3964/j.issn.1000-0593(2009)04-0945-05

扩展功能

本文信息

- ▶ [Supporting info](#)
- ▶ [PDF\(1512KB\)](#)
- ▶ [\[HTML全文\]\(0KB\)](#)
- ▶ [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“FTIR”的 相关文章](#)
- ▶ 本文作者相关文章
 - [李星](#)
 - [刘鹏](#)

通讯作者:

刘鹏 sky79@zjnu.cn

