

光谱学与光谱分析

基于紫外吸收光谱的酚类衍生物含量检测研究

隽英华^{1, 2}, 武志杰^{1*}, 陈利军¹

1. 中国科学院沈阳应用生态研究所, 辽宁 沈阳 110016

2. 中国科学院研究生院, 北京 100049

收稿日期 2008-5-28 修回日期 2008-8-29 网络版发布日期 2009-8-1

摘要 研究了水溶液条件下苯酚及其酚类衍生物的紫外吸收光谱。2位、3位和4位引入取代基可使酚类化合物的最大吸收波长 λ_{\max} 发生红移, 摩尔消光系数 ϵ_{\max} 明显提高。不同取代位置对 λ_{\max} 和 ϵ_{\max} 的影响程度不同。与2位和3位相比, 4位取代能使最大吸收波长 λ_{\max} 发生较大红移, 摩尔消光系数 ϵ_{\max} 增加较大, 这是因为4位取代基能与苯环形成更多共轭结构的缘故。对硝基酚的 λ_{\max} 和 ϵ_{\max} 的特性研究表明—NO₂是酚类化合物较好的助色基。由此, 建立了快速测定酚类化合物含量的紫外分光光度法, 并选择测定了 $\epsilon_{\max} > 10\ 000$ 的四种酚类化合物在土壤中的吸附率。结果显示, 酚类化合物在质地粘重的土壤中吸附率较大; 高浓度的无机盐溶液能够提高酚类化合物在土壤中的吸附率。

关键词 [紫外吸收光谱](#) [酚类衍生物](#) [脲酶抑制剂](#)

分类号 [O657.3](#)

DOI: [10.3964/j.issn.1000-0593\(2009\)08-2232-04](#)

通讯作者:

武志杰 wuzj@iae.ac.cn

扩展功能

本文信息

▶ [Supporting info](#)

▶ [PDF \(827KB\)](#)

▶ [\[HTML全文\] \(OKB\)](#)

▶ [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“紫外吸收光谱”的相关文章](#)

▶ 本文作者相关文章

· [隽英华](#)

·

· [武志杰](#)

· [陈利军](#)