

光谱学与光谱分析

微波萃取-原子荧光光谱法优化测定海鸟生物粪中的甲基汞

陈倩倩, 刘晓东\*, 孙立广\*, 姜 珊, 晏 宏, 刘 毅, 罗宇涵, 黄 婧

中国科学技术大学极地环境研究室, 安徽 合肥 230026

收稿日期 2010-3-2 修回日期 2010-6-6 网络版发布日期 2011-1-1

摘要 建立了微波萃取-原子荧光光谱法测定海鸟生物粪中的甲基汞测量方法。优化了显著影响微波萃取甲基汞的两个因素: 萃取温度和盐酸用量。最终确定了120 °C和200  $\mu\text{L}$  6 mol·L<sup>-1</sup> 盐酸介质为最佳萃取条件。此条件下测定的生物标准参考物质人发粉的相对标准偏差为0.74%, 回收率大于90%, 测定的海鸟生物粪样品相对标准偏差为6.61%, 回收率为90%。微波辅助萃取和原子荧光光谱的联用, 具有操作简单, 高灵敏度, 低检出限, 低成本等一系列优点, 适用于生物粪样品中痕量成分甲基汞的快速分离与分析。采用此方法分析了西沙群岛古鸟粪颗粒和现代新鲜鸟粪中甲基汞含量, 发现大量海鸟粪的输入将会对偏远的西沙群岛生态环境造成严重的汞污染。

关键词 [微波萃取](#) [原子荧光光谱](#) [甲基汞](#) [生物粪](#) [西沙群岛](#)

分类号 [O657.3](#)

DOI: [10.3964/j.issn.1000-0593\(2011\)01-0249-04](#)

通讯作者:

刘晓东, 孙立广 [slg@ustc.edu.cn](mailto:slg@ustc.edu.cn); [ycx@ustc.edu.cn](mailto:ycx@ustc.edu.cn)

## 扩展功能

本文信息

▶ [Supporting info](#)

▶ [PDF\(1085KB\)](#)

▶ [\[HTML全文\]\(OKB\)](#)

▶ [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“微波萃取”的 相关文章](#)

▶ [本文作者相关文章](#)

· [陈倩倩](#)

· [刘晓东](#)

· [孙立广](#)