

光谱学与光谱分析

双硫脲浊点萃取-石墨炉原子吸收光谱法测定环境水样中痕量铅的研究

肖珊美^{1, 2}, 陈建荣^{2*}, 沈玉勤²

1. 金华职业技术学院材料与化工学院, 浙江 金华 321017

2. 浙江师范大学化学与生命科学学院, 浙江 金华 321004

收稿日期 2005-8-1 修回日期 2005-12-16 网络版发布日期 2006-5-26

摘要 基于表面活性剂的浊点现象, 建立了以双硫脲为螯合剂、Triton X-114为表面活性剂的浊点萃取-石墨炉原子吸收光谱法测定痕量铅的新方法。研究了溶液pH值、试剂浓度、平衡温度和加热时间等实验条件对浊点萃取及测定灵敏度的影响。以4 000 r·min⁻¹离心15 min使分相, 分相后的溶液在冰水浴中冷却至接近0 °C, 然后反转离心管弃去水相, 用0.1 mol·L⁻¹ HNO₃-甲醇溶液定容至0.5 mL, 溶液以磷酸二氢铵及硝酸镁为基体改进剂由石墨炉原子吸收分光光度法进行测定。在pH 8.0和0.05% Triton X-114及20 μmol·L⁻¹双硫脲存在下, 富集10 mL样品溶液, 铅的检出限为0.089 μg·L⁻¹, 富集倍率为19.1, 所得工作曲线回归方程为 $A=0.0261c(\mu\text{g}\cdot\text{L}^{-1})+0.0106$, 线性范围0.1~30 μg·L⁻¹, 相关系数r为0.998。方法用于环境水样中测定痕量铅的测定, 获得满意结果。

关键词 [铅](#) [浊点萃取](#) [石墨炉原子吸收光谱法](#) [双硫脲](#)

分类号 [O657.3](#)

DOI:

通讯作者:

陈建荣

扩展功能

本文信息

▶ [Supporting info](#)

▶ [PDF\(941KB\)](#)

▶ [\[HTML全文\]\(OKB\)](#)

▶ [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“铅”的相关文章](#)

▶ 本文作者相关文章

· [肖珊美](#)

·

· [陈建荣](#)

·

· [沈玉勤](#)