

光谱学与光谱分析

新型离子液体预富集-石墨炉原子吸收法测定透析液中超痕量铅

单海霞, 李在均\*

江南大学化学与材料工程学院, 江苏 无锡 214122

收稿日期 2006-9-16 修回日期 2006-12-18 网络版发布日期 2008-1-26

**摘要** 设计合成了新型室温离子液体—1-丁基-3-三甲基硅烷咪唑六氟磷酸, 并用于透析液中超痕量铅的预富集。从双硫脲作为螯合剂使透析液(1 000 mL或更大体积)中存在的铅(II)形成中性的铅-双硫脲配合物, 摒弃传统的有机萃取剂—四氯化碳, 代以1-丁基-3-三甲基硅烷咪唑六氟磷酸为绿色萃取剂来萃取铅配合物。收集含有配合物的下层离子液体相, 加入硝酸分解铅配合物从而使铅(II)进入水相, 其水溶液中的铅含量直接用石墨炉原子吸收法测定。实验表明此富集体系明显优于传统有机溶剂四氯化碳和经典离子液体1-丁基-3-甲基咪唑六氟磷酸萃取体, 铅的一次萃取率和富集倍数分别在99%和200以上。预富集结合石墨炉原子吸收法应用于透析液中超痕量铅的测定, 结果令人满意。

**关键词** [室温离子液体](#) [1-丁基-3-三甲基硅烷咪唑六氟磷酸](#) [铅](#) [透析液](#) [石墨炉原子吸收法](#)

分类号 [O657.3](#)

DOI: [10.3964/j.issn.1000-0593.2008.01.052](#)

通讯作者:

李在均 [zaijunli@263.net](mailto:zaijunli@263.net)

## 扩展功能

本文信息

▶ [Supporting info](#)

▶ [PDE\(1037KB\)](#)

▶ [\[HTML全文\]\(OKB\)](#)

▶ [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](#)

▶ [文章反馈](#)

▶ [浏览反馈信息](#)

相关信息

▶ [本刊中 包含“室温离子液体”的相关文章](#)

▶ 本文作者相关文章

• [单海霞](#)

• [李在均](#)