

烃基磷酸单十六烷基酯的结构与其萃取镱(III)、镱(III)性能的关系

许庆仁,叶伟贞

中国科学院上海有机化学研究所.上海(200032)

收稿日期 修回日期 网络版发布日期 接受日期

摘要 探讨了一类具有高位阻特征的烃基磷酸单十六烷基酯萃取剂 $R^1(R^2O)P(O)OH$ 从氯化物介质中萃取Yb(III)和Lu(III)的结构与性能关系。其中, R^1 分别为 $CH_3, C_2H_5, i-C_3H_7, cyclo-C_6H_{11}$ 和 C_6H_5, R^2 为 $C_4H_9CH(C_2H_5)C_2H_4CH(C_6H_{13})$ 或 $C_6H_{13}CH(CH_3)CH_2CH(C_6H_{13})$ 。结果表明,这类萃取剂对于Yb, Lu的萃取和分离能力随着其分子中取代基空间位阻的增大而降低。

关键词 [磷酸酯类](#) [萃取](#) [镱](#) [镱](#) [结构与性能关系](#) [取代基效应](#)

分类号 [TQ425](#)

Relationships between the structure of monohexadecyl hydrocarbylphosphonates and their behaviour in extraction of Yb(III) and Lu(III)

Xu Qingren, Ye Weizhen

Shanghai Inst Organ Chem., CAS, Shanghai(200032)

Abstract The structure-behaviour relationships of a class of highly hindered monohexadecyl hydrocarbylphosphonates, $R^1(R^2O)P(O)OH$, where R^1 represents $CH_3, C_2H_5, i-C_3H_7, cyclo-C_6H_{11}$ or C_6H_5 , and R^2 represents $C_4H_9CH(C_2H_5)C_2H_4CH(C_6H_{13})$ or $C_6H_{13}CH(CH_3)CH_2CH(C_6H_{13})$, in the extraction of Yb(III) and Lu(III) from chloride medium are investigated. The results show that the extraction and separation abilities for Yb and Lu decrease with increasing the steric hindrance of the substituents in extractant molecules.

Key words [PHOSPHONIC ACID ESTER](#) [EXTRACTION](#) [YTTERBIUM](#) [LUTETIUM](#) [STRUCTURE AND PROPERTY CORRELATION](#) [SUBSTITUENT EFFECT](#)

DOI:

通讯作者

扩展功能

本文信息

▶ [Supporting info](#)

▶ [PDF\(284KB\)](#)

▶ [\[HTML全文\]\(0KB\)](#)

▶ [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](#)

▶ [复制索引](#)

▶ [Email Alert](#)

▶ [文章反馈](#)

▶ [浏览反馈信息](#)

相关信息

▶ [本刊中 包含“磷酸酯类”的
相关文章](#)

▶ [本文作者相关文章](#)

· [许庆仁](#)

· [叶伟贞](#)