

一类新型四酰胺杯[4]氮杂冠醚的合成及阴离子识别研究

肖元晶,吴晓军,曾振亚,何永炳,孟令芝,吴成泰

武汉大学化学系

收稿日期 修回日期 网络版发布日期 接受日期

摘要 合成了一类新型四酰胺杯[4]氮杂冠醚(4a, 4b), 其结构经¹H NMR、质谱及元素分析证实。用紫外可见光谱研究了主体与阴离子之间的相互作用, 并计算出其配合常数。结果表明, 四酰胺杯[4]氮杂冠醚(4a, 4b)对四面体型阴离子(p-O₂GC₆OPO₃~₂_4)没有识别性能, 而对平面型阴离子(p-O₂NC₆H₄O)有较好地选择性识别性能, 且主客体间形成1:1配合物。

关键词 [酰胺 P](#) [杯芳烃](#) [冠醚](#) [紫外分光光度法](#) [质子磁共振谱法](#) [质谱法](#) [元素分析](#)

分类号 [0621](#)

Study on Synthesis and Anion Recognition of a Novel Tetraamide Calix [4] (aza) crown

Xiao Yuanjing, Wu Xiaojun, Zeng Zhenya, He Yongbing, Meng Lingzhi, Wu Chengtai

Department of Chemistry, Wuhan University

Abstract Two new tetraamide calix[4](aza)crowns (4a, 4b) were synthesized and characterized by ¹H NMR, MS-FAB and elemental analysis. The interactions of the hosts with some anions were studied by UV-vis spectra. The stability constants were determined. The results indicate that the tetraamide calix[4] (aza) crowns (4a, 4b) have higher selective recognition for a planar anion (p-O₂NC₆H₄O⁻) as compared to tetrahedral anions (p-O₂NC₆H₄OPO₃~₂~⁻ and H₂PO₄~⁻). The hosts (4a, 4b) and p-O₂NC₆H₄O⁻ formed 1 : 1 complex, respectively.

Key words [AMIDES P](#) [calixarene](#) [CROWN ETHER](#) [UV](#) [1HNMR](#) [MS](#) [ELEMENTAL ANALYSIS](#)

DOI:

通讯作者

扩展功能

本文信息

▶ [Supporting info](#)

▶ [PDF\(0KB\)](#)

▶ [\[HTML全文\]\(0KB\)](#)

▶ [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“酰胺 P”的 相关文章](#)

▶ 本文作者相关文章

- [肖元晶](#)
- [吴晓军](#)
- [曾振亚](#)
- [何永炳](#)
- [孟令芝](#)
- [吴成泰](#)