



多胺配体及其配合物的合成与热力学性质研究(英文)

Synthesis and Thermodynamic Properties of Five Multidentate Ligands and Their Complexes

摘要点击: 25 全文下载: 54

[查看全文](#) [查看/发表评论](#) [下载PDF阅读器](#)

中文关键词: 多胺配体; 过渡金属配合物; 质子化常数; 稳定常数

英文关键词: multidentate ligands; transition metal complexes; protonation constants; stability constants

基金项目:

作者	单位
武向侠	南开大学化学系, 天津 300071
林海	南开大学功能高分子材料教育部重点实验室, 天津 300071
林华宽	南开大学化学系, 天津 300071

中文摘要:

合成并表征了5个多胺配体*N, N'*-二(1, 10-菲罗啉-2-亚甲基)-1, 2-乙二胺(L1), 1, 7-二(1, 10-菲罗啉-2-亚甲基)-1, 4, 7-三氮杂庚烷(L2), 1, 10-二(1, 10-菲罗啉-2-亚甲基)-1, 4, 7, 10-四氮杂癸烷(L3), 1, 13-二(1, 10-菲罗啉-2-亚甲基)-1, 4, 7, 10, 13-五氮杂十三烷(L4), *N, N'*-二(1, 10-菲罗啉-2-亚甲基)-1, 3-丙二胺(L5)。利用pH电位滴定法在 25.0 ± 0.1 °C时测定了这5个配体的质子化常数及其与Co(II), Ni(II), Cu(II)和Zn(II)形成配合物的稳定常数, 并且试图解释了这5个系列配合物的差异。

英文摘要:

Five multidentate ligands: *N, N'*-di(1, 10-phenanthroline-2-methylene)-1, 2-ethylenediamine(L1), 1, 7-di(1, 10-phenanthroline-2-methylene)-*n*-1, 4, 7-triazaheptane(L2), 1, 10-di(1, 10-phenanthroline-2-methylene)-*n*-1, 4, 7, 10-tetraazadecane(L3), 1, 13-di(1, 10-phenanthroline-2-methylene)-*n*-1, 4, 7, 10, 13-pentaazatridecane(L4), *N, N'*-di(1, 10-phenanthroline-2-methylene)-1, 3-diaminopropane(L5) were synthesized and characterized. The stability of the complexes of the five ligands with transition metal ions Co(II), Ni(II), Cu(II) and Zn(II) was studied by the potentiometric technique in water and $I=0.1 \text{ mol} \cdot \text{dm}^{-3} \text{ KNO}_3$ at 25.0 ± 0.1 °C, respectively. The difference among the five series of complexes is tentatively explained.

[关闭](#)

您是第149245位访问者

主办单位: 中国化学会 单位地址: 南京大学化学楼

服务热线: (025)83592307 传真: (025)83592307 邮编: 210093 Email: wjhx@netra.nju.edu.cn

本系统由北京勤云科技发展有限公司设计