

溶液中某些镉(II)的混合配体配合物的稳定性研究:关于混合配体配合物相对稳定性定量表征的讨论

张锋,刘祁涛

辽宁大学化学系

收稿日期 修回日期 网络版发布日期 接受日期

摘要 本文用pH电位法研究了在70%(v/v)乙醇-水溶液中Cd(II)与维生素D3(VD3)和乙二胺(en)或2,2'-联吡啶(bipy)在37±0.1℃和离子强度为0.10(KNO3)条件下,三元混配配合物的稳定性。结果表明,

上述混合配体体系均形成稳定的1:1:1型混配配合物,且 $\Delta\log K$ 值均为较大的正值(分别为+1.06和+1.54),

但相应的 $\log X$ 值却并不很大(分别为2.18和2.83)。从统计效应和配合物分子内的配体间疏水相互作用,

讨论了造成这种反应常结果的可能原因,

并针对如何判断三元混配配合物相对稳定性高低等问题提出了作者的见解。

关键词 [稳定性](#) [电位滴定](#) [稳定常数](#) [三元络合物](#) [乙二胺](#) [联吡啶](#) [混合配体络合物](#) [维生素D3](#)
[镉络合物](#)

分类号 [0611.662](#)

Study on the formation and stability of ternary complexes of cadmium(II) with vitamin D3 and some N, N-bidentate ligands in solution: A discussion on quantitative expression of the relative stabilities of ternary complexes

ZHANG FENG, LIU QITAO

Abstract The formation and stability of the ternary complexes of Cd(II) with vitamin D3 and some N,N-bidentate ligands (ethylenediamine or 2,2'-bipyridyl) were studied by potentiometric pH titration in 70% (vol./vol.) ethanol-water solution at 37°C and 0.10 ionic strength (KNO3). Both systems form stable ternary complexes and the $\Delta\log K$ values are abnormally high (+1.06 and 1.54, resp.).

Key words [STABILITY](#) [POTENTIOMETRIC TITRATION](#) [STABILITY CONSTANT](#) [TERNARY COMPLEX](#)
[ETHANEDIAMINE](#) [BIPYRIDINE](#) [MIXED LIGAND COMPLEX](#) [VITAMIN D3](#) [CADMIUM COMPLEX](#)

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“稳定性”的
相关文章](#)

▶ [本文作者相关文章](#)

· [张锋](#)

· [刘祁涛](#)