

研究论文

硫、氮双齿配体与Cd(II)和Hg(II)配合物的合成与表征

刘晓岚¹, 刘永红^{*1}, 袁冬梅², 景滢壁¹, 石尧成¹

(¹扬州大学化学化工学院 扬州 225002)

(²天水师范学院化学系 天水 741001)

收稿日期 2005-6-30 修回日期 2005-8-30 网络版发布日期 接受日期

摘要 以HMFC[(反)-肉桂酰基二茂铁缩(S)-甲基二硫代碳酰脲]与HBFC[(反)-肉桂酰基二茂铁缩(S)-苄基二硫代碳酰脲]两种Schiff碱分别与醋酸镉[Cd(OAc)₂•2H₂O]、醋酸汞[Hg(OAc)₂]反应, 合成了6

个未见文献报道的配合物Cd(MFC)₂•H₂O, Cd(MFC)•OAc, Cd(BFC)₂, Hg(MFC)₂, Hg(MFC)•OAc, Hg(BFC)₂,

考察了其物理性质, 并利用元素分析、IR, ¹H NMR及摩尔电导表征了其组成、可能结构, 推断了配位过程.

结果表明: 这两种Schiff碱都是反式双齿配体, 经烯硫醇化并失去质子后, 以负硫离子与过渡金属离子形成共价键, 氮原子与中心金属离子形成配位键.

关键词 [\(反\)-肉桂酰基二茂铁缩二硫代碳酰脲](#) [席夫碱](#) [双齿配体](#) [配合物](#) [合成](#)

分类号

Synthesis of Complexes of Bidentate Ligands with Cd(II) and Hg(II)

LIU Xiao-Lan¹, LIU Yong-Hong^{*1}, YUAN Dong-Mei²

JING Xiao-Bi¹, SHI Yao-Cheng¹

(¹ Chemistry and Chemical Engineering College, Yangzhou University, Yangzhou 225002)

(² Department of Chemistry, Normal College of Tianshui, Tianshui 741000)

Abstract Six complexes of two Schiff bases, methyl 1-ferrocenylcinnamylidene hydrazinodithiocarboxylate (HMFC) and benzyl 1-ferrocenylcinnamylidene hydrazinodithiocarboxylate (HBFC), with M(OAc)_n•nH₂O [M=Cd(II) or Hg(II), n=2, 0], Cd(MFC)₂•H₂O, Cd(MFC)•OAc, Cd(BFC)₂, Hg(MFC)₂, Hg(MFC)₂•OAc and Hg(BFC)₂, have been synthesized and characterized by elemental analysis, molar conductance, IR and ¹H NMR spectrum measurements. The possible coordinating process and complex structures have been discussed. It was found that two ligands are bidentate ones with *trans* configuration coordinating to the metal ions via nitrogens and sulfur atoms after their tautomerization of thione to thiol and deprotonation of the thiol.

Key words [1-ferrocenylcinnamylidene hydrazinodithiocarboxylate](#) [Schiff base](#) [bidentate ligand](#) [complex](#) [synthesis](#)

DOI:

通讯作者 刘永红 yhliu424@sohu.com

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“\(反\)-肉桂酰基二茂铁缩二硫代碳酰脲”的相关文章](#)

▶ 本文作者相关文章

• [刘晓岚](#)

• [刘永红](#)

• [袁冬梅](#)

• [景滢壁](#)

• [石尧成](#)