

## 研究论文

### 新型Salen型配合物的合成和表征及轴向配位热力学

郭莉芹, 史秀丽, 阮文娟, 张晓红, 朱志昂

南开大学化学学院, 天津 300071

#### 摘要:

采用金属模板法合成了四个新型Salen型单、双核金属配合物,并用元素分析、核磁共振( $^1\text{H NMR}$ )、电喷雾质谱( $\text{ESI-MS}$ )、傅里叶变换红外光谱( $\text{FT-IR}$ )等手段进行了表征.使用紫外-可见( $\text{UV-Vis}$ )光谱滴定法和圆二色光谱( $\text{CD}$ )研究了主体金属镍配合物与咪唑类含氮小分子的轴向配位反应的热力学性质.结果表明:主体与咪唑( $1\text{m}$ )和N-甲基咪唑( $\text{N-MeIm}$ )的配位数是2,而与2-Et-4-MeIm和2-MeIm的配位数是1;轴配体系的热力学数据显示主体与咪唑类配体的平衡常数按 $K^\ominus(1\text{m}) > K^\ominus(\text{N-MeIm}) > K^\ominus(2\text{-Et-4-MeIm}) > K^\ominus(2\text{-MeIm})$ 顺序依次减小;测得的 $\Delta_r H^\ominus_{\text{m}}$ 和 $\Delta_r S^\ominus_{\text{m}}$ 数据表明该轴向配位反应为放热、熵增加过程.

关键词: 金属模板法 新型Salen型配合物 合成表征 轴向配位热力学 圆二色光谱

收稿日期 2009-10-15 修回日期 2009-12-07 网络版发布日期 2010-02-04

通讯作者: 阮文娟 Email: wjruan@nankai.edu.cn

#### 本刊中的类似文章

#### 扩展功能

#### 本文信息

[PDF\(302KB\)](#)

#### 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](#)
- [引用本文](#)
- [Email Alert](#)
- [文章反馈](#)
- [浏览反馈信息](#)

#### 本文关键词相关文章

- [金属模板法](#)
- [新型Salen型配合物](#)
- [合成表征](#)
- [轴向配位热力学](#)
- [圆二色光谱](#)

#### 本文作者相关文章

- [郭莉芹](#)
- [史秀丽](#)
- [阮文娟](#)
- [张晓红](#)
- [朱志昂](#)