

## [Co(tp)~2(Me-en)]ClO~4配合物不对称氮的翻转及重氢化动力学研究

马桂林, 黄明昌

扬州师范学院化学系

收稿日期 修回日期 网络版发布日期 接受日期

**摘要** 本文合成了[Co(tp)~2(Me-en)]ClO~4(tp:2-羟基-2,4,6-环庚三烯-1-酮负离子;Me-en:N-甲基乙二胺)三元不对称配合物,用离子交换法分离了该配合物的 $\Lambda(R)\Delta(S)$ 和 $\Lambda(S)\Delta(R)$ 两对对映体,用高效液相色谱法测定了对映体的不对称配位氮的翻转速率常数 $k\sim e\sim p$ (差向立体异构化速率常数),用 $^1H$ NMR法测定了对映体的不对称配位氮的重氢化质子交换速率常数 $k\sim D$ ,并与同属CoO~4~2型的Na[Co(OX)~2(Me-en)](OX:草酸根)、[Co(acac)~2(Me-en)]ClO~4(acac:2,4-戊二酮负离子)配合物的 $k\sim e\sim p$ 、 $k\sim D$ 值进行了比较,讨论了影响质子交换、不对称氮翻转速率的因素及反应机理。

**关键词** [反应机理](#) [反应动力学](#) [高速液体色谱](#) [离子交换](#) [核磁共振谱法](#) [三元络合物](#) [对映体](#) [钴络合物](#) [高氯酸盐](#) [反应速度](#) [乙二胺 P](#) [不对称](#) [翻转](#) [配位氮](#) [质子交换](#) [环庚三烯酮](#) [重氢化](#)

分类号 [0611.662](#) [0643](#)

## The kinetic studies on inversion and deuteration at the chiral nitrogen center of [Co(tp)~2(Me-en)]<sup>+</sup>

MA GUILIN, HUANG MINGCHANG

**Abstract** [Co(tp)<sub>2</sub>(Me-en)]ClO<sub>4</sub> (Htp = tropolone, Me-en = N-methylethylenediamine) was prepared and L(R)D(S) and L(S)D(R) epimers were separated by ion exchange. Rates of base catalyzed reversible epimerization and deuteration at the chiral N center were detd in aqueous solns. by HPLC and NMR, resp. Results are compared with those of [Co(ox)<sub>2</sub>(Me-en)]<sup>-</sup> (H<sub>2</sub>ox = oxalic acid) and [Co(acac)<sub>2</sub>(Me-en)]<sup>+</sup> (Hacac = acetylacetonone). Factors influencing the reactions and their mechanisms are discussed.

**Key words** [REACTION MECHANISM](#) [REACTION KINETICS](#) [HIGH SPEED LIQUID CHROMATOGRAPHY](#) [ION EXCHANGING](#) [NMR SPECTROMETRY](#) [TERNARY COMPLEX](#) [ENANTIOMORPH](#) [COBALT COMPLEX](#) [PERCHLORATE](#) [REACTION RATE](#) [ETHANEDIAMINE P](#) [ASYMMETRY](#) [UMPOLUNG](#) [TROPONE](#)

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“反应机理”的相关文章](#)
- ▶ [本文作者相关文章](#)

- [马桂林](#)
- [黄明昌](#)