

cis-[Pt(depe)(NCS)(SCN)]和 cis-[Pt(dPr'pe)(NCS)]配合物的合成和分子结构

姜琼忠, 张良辅, 李广年, 周忠远, 胡国志, 郁开北

中国科学院成都有机化学研究所; 中国科学院成都分析测试中心

收稿日期 修回日期 网络版发布日期 接受日期

摘要 本文研究了在1:1丙酮-水混合溶剂中回流条件下, cis-[Pt(diphos)Cl₂]与NaCNS之间的取代反应, 第一次合成了CNS的混合键合异构体的depe铂配合物cis-[Pt(depe)(NCS)(SCN)], 进行了分子结构测定, 属单斜晶系, 空间群为P2₁/n, 晶胞参数: a=7.296(5), b=14.434(4), c=18.042(4)Å, β=95.72(8)°, V=1890.7Å³, Z=4, R_f=0.0564, 在相同条件下用dPr'pe作了对照实验, 得到的是cis-[Pt(dPr'pe)(NCS)₂], 属单斜晶系, 空间群为Cc, 晶胞参数, a=12.279(6), b=9.330(8), c=20.102(7)Å, β=108.90(9)°, V=2179.0(3)Å³, Z=4, R_f=0.0419. 此外, 还从双膦烷基的空间效应和电子效应讨论了对取代反应产物的影响。

关键词 [晶体结构测定](#) [分子结构](#) [顺式](#) [有机磷化合物](#) [丙酮](#) [铂络合物](#) [酸根](#) [硫氰酸](#) [异硫氰酸](#) [键合](#)

分类号 [0611.662](#)

Syntheses and molecular structures of cis-Pt(dPr'pe)(NCS)₂ and cis-Pt(depe)(NCS)(SCN) complexes

JIANG QIONGZHONG, ZHANG LIANGFU, LI GUANGNIAN, ZHOU ZHONGYUAN, HU GUOZHI, YU KAIBEI

Abstract The syntheses and crystal structure detns. of cis-PtL(NCS)₂ (L = 1,2-bis(diisopropylphosphino)ethane) and cis-PtL1(NCS)(SCN) (L1 = 1,2-bis(diethylphosphino)ethane) are reported. cis-Pt(L)(NCS)₂ is monoclinic space group Cc, a 12.279(6), b 9.330(8), c 20.102(7) ? b 108.90(9)? R = 0.0419, R_w = 0.0406. cis-Pt(L1)(NCS)(SCN) is monoclinic, space group P2₁/n, a 7.296(5), b 14.343(4), c 18.042(4) ? b 95.72(8)? R = R_w = 0.0564. The NCS coordination changes from N,S bonded form for L1 to N,N bonded for L. This linkage isomerization is explained in terms of steric effects.

Key words [CRYSTAL STRUCTURE DETERMINATION](#) [MOLECULAR STRUCTURE](#) [CIS-FORM](#) [ORGANO PHOSPHORUS COMPOUNDS](#) [ACETONE](#) [PLATINUM COMPLEX](#) [ACID RADICAL](#) [THIOCYANIC ACID](#) [ISOTHIOCYANIC ACID](#) [BONDED](#)

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“晶体结构测定” 的相关文章](#)
- ▶ [本文作者相关文章](#)

- [姜琼忠](#)
- [张良辅](#)
- [李广年](#)
- [周忠远](#)
- [胡国志](#)
- [郁开北](#)