

邻香兰素丝氨酸Schiff碱吡啶合锌(II)配合物的合成、晶体结构和热分解动力学

刘德信,康永军,李淑兰,刘亮,杨兆荷

山东大学化学系;山东大学晶体材料研究所

收稿日期 修回日期 网络版发布日期 接受日期

摘要 合成的标题化合物晶体-C₂H₂N₄O₅Zn属正交晶系,空间群P2₁2₁1,a=0.9460(4)nm, b=1.4114(4)nm, c=1.9254(4)nm, Z=4。利用热重分析对配合物第二步热分解过程进行了非等温动力学研究,

探讨了反应的可能机理,得到其相应的动力学参数,非等温动力学方程为: $d\alpha/dt=A \cdot e^{-E/RT} \cdot (1-\alpha)^2$

关键词 [吡啶 P](#) [锌络合物](#) [晶体结构](#) [动力学方程](#) [热重分析](#) [动力学参数](#) [SCHIFF碱](#) [分解动力学](#)

分类号 [0611.662](#)

Synthesis, crystal structure and kinetics of thermal decomposition of o-vanillin-serine Schiff base dipyridine zinc(II)

LIU DEXIN, KANG YONGJUN, LI SHULAN, LIU LIANG, YANG ZHAOHE

Abstract The crystal of o-vanillin-serine dipyridine Zn(II) C₂H₂N₄O₅Zn was synthesized and its structure was determined by single crystal X-ray diffraction method. The complex is orthorhombic system, space group P2₁2₁1 with a=0.9460(4)nm, b=1.4114(4)nm, c=1.9254(4)nm, V=2.571(2)nm³, Z=4. The kinetics of thermal decomposition reaction of the complex was studied under a non-isothermal condition by TG. The kinetic parameters were obtained from the analysis of TG, DTG curves by integral and differential methods. The kinetic equation of thermal decomposition reaction is: $d\alpha/dt=A \cdot e^{-E/RT} \cdot (1-\alpha)^2$

Key words [PYRIDINE P](#) [ZINC COMPLEX](#) [CRYSTAL STRUCTURE](#) [KINETICS EQUATIONS](#) [THERMOGRAVIMETRY](#) [KINETICS PARAMETER](#)

DOI:

通讯作者

扩展功能

本文信息

▶ [Supporting info](#)

▶ [PDF\(303KB\)](#)

▶ [\[HTML全文\]\(0KB\)](#)

▶ [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“吡啶 P”的相关文章](#)

▶ 本文作者相关文章

- [刘德信](#)
- [康永军](#)
- [李淑兰](#)
- [刘亮](#)
- [杨兆荷](#)