

[K(HTNR)(H₂O)]_n的制备、晶体结构和热分解机理

张玉锋,张同来,张建国,马桂霞,宋江闯,郁开北

北京理工大学机电工程学院.北京(100081);中国科学院成都分院分析测试中心,成都(610041)

收稿日期 修回日期 网络版发布日期 接受日期

摘要 通过2, 4, 6-三硝基间苯二酚(斯蒂芬酸, TNR)与氢氧化钾在乙醇溶液中反应,首次合成出配位聚合物[K(HINR)-(H₂O)]_n,并测定了其晶体结构。该晶体属单斜晶系, P2₁/c空间群;晶胞参数: a = 0.7888(1)nm, b = 1.38002(2) nm, c = 0.9520(1) nm, β=8.91(1)°; V = 1.0238(2) nm³; D_c = 1.954 g/cm³; Z = 4; F(000) = 608; μ(MoKα) = 0.575 mm⁻¹。用DSC, TG-DTG及FT-IR等分析方法研究了该配位聚合物的热分解机理。在线性升温条件下,该配合物的热分解包含两个重叠的弱吸热过程和两个强放热分解过程。分解残渣的红外分析表明,在271.9 °C时,分解残渣中有KNCO与羧酸钾,357.1 °C时,残渣中只有KNC存在。

关键词 [硝基苯 P](#) [苯二酚 P](#) [氢氧化钾](#) [乙醇](#) [晶体结构](#) [热分解](#)

分类号 [0621](#)

Preparation, Crystal Structure and Thermal Decomposition Mechanism of [K(HTNR)(H₂O)]_n

Lu Yufeng,Zhang Tonglai,Zhang Jianguo,Ma Guixia,Song Jiangchuang,Yu Kaibei

Department of Mechano-electric Engineering, Beijing Institute of Technology.Beijing(100081);Instrumentation Analysis and Research Center, Chengdu Branch, Chinese Academy of Sciences,Chengdu(610041)

Abstract

Key words [NITROBENZENE P](#) [BENZENEDIOL P](#) [POTASSIUM HYDROXIDE](#) [ETHANOL](#) [CRYSTAL STRUCTURE](#) [THERMAL DECOMPOSITION](#)

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“硝基苯 P”的相关文章](#)
- ▶ [本文作者相关文章](#)

- [张玉锋](#)
- [张同来](#)
- [张建国](#)
- [马桂霞](#)
- [宋江闯](#)
- [郁开北](#)