

## 研究论文

### $\beta$ -氰乙基- $\alpha$ -二茂铁邻卤代苄基醚的晶体和分子结构

新民; 孙晓林; 刘启旺; 胡玉才

内蒙古大学化学系, 呼和浩特 010021

摘要:

本文应用X射线单晶衍射方法测定了系列 $\beta$ -氰乙基- $\alpha$ -二茂铁邻卤(氟、氯、溴、碘)代苄基醚的晶体结构, 描述并讨论了由卤原子变更所引起的分子结构差异。结果表明, 取代卤原子种类不同, 导致了该系列化合物分属于两种分子构型。

关键词: 晶体结构  $\beta$ -氰乙基- $\alpha$ -二茂铁邻卤代苄基醚

收稿日期 1989-11-17 修回日期 1990-03-29 网络版发布日期 1991-04-15

通讯作者: 孙晓林 Email:

## 本刊中的类似文章

1. 陈学安; 赵凌; 李言; 陈本明. PbCuP<sub>2</sub>O<sub>7</sub>的制备和晶体结构[J]. 物理化学学报, 1997,13(02): 113-118
2. 张浩; 索全伶; 王一兵; 王丽; 翁林红; 红雪冰. ( $\mu_3$ -S)FeCo<sub>2</sub>(CO)<sub>7</sub>(dppfe)的合成和晶体结构[J]. 物理化学学报, 2002,18(08): 746-749
3. 刘广; 章士伟. 新型十八核聚氧钼酸盐的合成与结构 [J]. 物理化学学报, 2002,18(07): 624-628
4. 曾锡瑞; 张勇; 游效曾. 过氧草酸酯结构和取代基对其化学发光的影响[J]. 物理化学学报, 2001,17(04): 361-363
5. 刘欣梅; 阎子峰; 王槐平. 多产低碳烯烃及柴油用分子筛的设计 [J]. 物理化学学报, 2001,17(06): 547-551
6. 史学松; 杜淼; 卜显和. 二氮环系配位化学的研究进展[J]. 物理化学学报, 2004,20(08S): 917-923
7. 侯永康; 高敏; 李立璞; 马志梅. 测定晶体结构的系统试差法的研究(III) SYSTEM 90程序系统和应用[J]. 物理化学学报, 1994,10(12): 1087-1092
8. 吴秉芳; 苏海全; 阎秀英; 胡襄; 刘树堂; 刘启旺; 施剑秋. Rh<sub>2</sub>( $\mu$ -SC<sub>6</sub>H<sub>5</sub>)<sub>2</sub>(CO)<sub>4</sub>的合成和晶体结构[J]. 物理化学学报, 1994,10(09): 847-851
9. 张斌; 王哲民; 刘世雄; 黄金陵. 新的富金属三组元层状碲化物TaNi<sub>2</sub>Te<sub>2</sub>的合成和晶体结构[J]. 物理化学学报, 1994,10(06): 508-513
10. 王哲民; 关铁堂; 庄鸿辉. 软X-射线分光晶体马来酸氢十八酯的晶体结构[J]. 物理化学学报, 1994,10(05): 413-417
11. 郑吉民; 车云霞; 王如骥; 王宏根. 甘氨酸与间硝基苯甲酸加合物的合成及晶体结构[J]. 物理化学学报, 1994,10(01): 64-68
12. 马建方; 卫革成; 倪嘉纘. 反丁烯二酸稀土配合物的合成及晶体结构[J]. 物理化学学报, 1993,9(06): 752-759
13. 杨清传; 戴胜; 周洪兵; 周其凤; 唐有祺. 二种新型有侧向取代基液晶化合物结构及性质[J]. 物理化学学报, 1993,9(06): 795-801
14. 郭金玉; 张建国; 张同来; 吴瑞凤; 于伟. 三维网状结构配位聚合物[Cu(HCOO)<sub>2</sub>(H<sub>2</sub>O)<sub>2</sub>]<sub>∞</sub>晶体的热分解机理[J]. 物理化学学报, 2006,22(10): 1206-1211
15. 李林艳; 李国宝; 廖复辉; 林建华. La[B<sub>5</sub>O<sub>8</sub>(OH)(H<sub>2</sub>O)]NO<sub>3</sub>·2H<sub>2</sub>O的合成与结构[J]. 物理化学学报, 2005,21(07): 769-773
16. 杨建; 丘泰; 沈春英. 一种新BCN化合物先驱体的合成及其表征[J]. 物理化学学报, 2005,21(12): 1373-1377
17. 李晔; 韩伟伟; 廖明霞. 四苯基卟啉锌J-聚集体的光谱与晶体结构分析[J]. 物理化学学报, 2009,25(12): 2493-2500
18. 李增和; 银陈; 王如骥; 王平; 郭洪猷. Co( $\mu_2$ -bpy)V<sub>2</sub>O<sub>6</sub> (bpy = 4,4'-联吡啶)的水热合成和晶体结构[J]. 物理化学学报, 2003,19(12): 1133-1137
19. 胡晓春; 张同来; 乔小晶; 杨利; 张建国; 崔燕; 张进. 三硝基间苯三酚5-氨基四唑盐的晶体结构及热分解[J]. 物理化学学报, 2008,24(04): 576-580
20. 张进; 张同来; 杨利; 张建国; 崔燕. [Ni(CHZ)<sub>3</sub>]SO<sub>4</sub>·3H<sub>2</sub>O的合成、晶体结构及热分解特性[J]. 物理化学学报,

扩展功能

本文信息

PDF(3237KB)

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

▶ 晶体结构

▶  $\beta$ -氰乙基- $\alpha$ -二茂铁邻卤代苄基醚

本文作者相关文章

▶ 新民

▶ 孙晓林

▶ 刘启旺

▶ 胡玉才

2008,24(05): 760-766

21. 刘振华;敖国军;张同来;杨利;张建国;臧艳.(TAGH)<sub>2</sub>(TNR)的合成、晶体结构及热分析[J]. 物理化学学报, 2008,24(07): 1155-1159
22. 李章朋 邢永恒 张元红 白凤英 曾小庆 葛茂发.螭型钒氧苯甲酸配合物的合成、结构及量化计算[J]. 物理化学学报, 2009,25(04): 741-746
23. 郭金梁,孙丰,李勇,东长雄.氯化二氯代四苯基卟啉磷合二氯甲烷的晶体结构[J]. 物理化学学报, 1995,11(04): 360-364
24. 缪方明, 刘小兰, 陈红丽, 崔雪琪, 王宏根, 王如骥, 姚心侃.[双-(*N*-苯基水杨醛亚胺)](二氮杂菲)合钴(II)的合成与结构[J]. 物理化学学报, 1995,11(09): 824-827
25. 王文芝;樊能廷.4,4'-一氧二(苯胺灵)的合成和晶体结构[J]. 物理化学学报, 2003,19(01): 75-78
26. 魏坤;石燕;贺伦燕.纳米晶Dy<sub>1-x</sub>Sr<sub>x</sub>CoO<sub>3-y</sub>晶体结构和红外光谱[J]. 物理化学学报, 1998,14(10): 957-960
27. 李悦青;邓立志;周晓海;张绍辉;杨清传.磺基水杨酸盐的晶体结构和倍频效应[J]. 物理化学学报, 1998,14(09): 778-783
28. 庄鸿辉;吴鼎铭;黄建全;黄金陵.[Cu<sub>4</sub>Cl<sub>4</sub>(C<sub>10</sub>H<sub>16</sub>S<sub>4</sub>)<sub>2</sub>]的合成和晶体结构[J]. 物理化学学报, 1996,12(08): 761-765
29. 张丽, 牛淑云, 金晶, 孙丽萍, 史忠丰, 李雷.以芳香族多羧酸为配体的Ni(II)配位超分子的研制及光诱导下的表面电子行为[J]. 物理化学学报, 2009,25(06): 1161-1166
30. 王春光, 邢永恒, 谢妍, 李章朋, 李静, 曾小庆, 葛茂发.杂金属配位聚合物[Ln<sub>2</sub>Zn<sub>2</sub>(2,5-pydc)<sub>5</sub>(H<sub>2</sub>O)<sub>2</sub>]·4H<sub>2</sub>O的合成、结构及发光特性[J]. 物理化学学报, 2009,25(08): 1545-1549
31. 张海全;杨兵;杨光第;马於光.X射线单晶衍射研究系列功能七元杂环桥联苯构象[J]. 物理化学学报, 2008,24(10): 1879-1883
32. 钱保华;马卫兴;许兴友;陆路德;杨绪杰;汪信.一维链状配位聚合物[Zn(acac)<sub>2</sub>(4,4'-bipy)]<sub>n</sub>的合成、表征及量子化学研究[J]. 物理化学学报, 2008,24(09): 1650-1654
33. 熊静;蔡晓庆;尹萍;胡茂林.2-(甲苯-4-磺酰胺基)-苯甲酸的晶体结构、光谱及热性质[J]. 物理化学学报, 2007,23(08): 1183-1188
34. 张宝丽;邢永恒;葛茂发;孙政;李章朋;韩晶;牛淑云.含有羧基配体的螭型钒氧配合物的合成、结构及其热分解动力学[J]. 物理化学学报, 2007,23(11): 1701-1706
35. 杨维春;剧川川;凡素华;孙豪岭;王科志.奥扎格雷的晶体结构和酸碱性质[J]. 物理化学学报, 2008,24(01): 176-178
36. 李琦;温晓泉;蔡小海;王先荣;谢有畅.基于键价理论的晶体及表面结构分析软件[J]. 物理化学学报, 2002,18(06): 558-562
37. 宋相志;刘广;章士伟.分化诱导剂PMDH的合成及晶体结构[J]. 物理化学学报, 2002,18(06): 545-549
38. 张文勤;张志明;郑艳;王淑丽;赵抒娜.1,3-二联苯基-2, 4-二吡啶基环丁烷的结构与光化学性质[J]. 物理化学学报, 2000,16(03): 207-213
39. 陈虎;许兴友;高健;杨绪杰;陆路德;汪信.高氯化三邻菲啉合镍晶体结构研究[J]. 物理化学学报, 2006,22(07): 856-859
40. 赵波;张道;曹阳;陈文建;孙真荣;王祖庚.几种查耳酮的二阶非线性光学性质解析[J]. 物理化学学报, 2000,16(05): 422-425
41. 丁二润;吴树林;李庆山;殷元骥.手性金属簇合物的合成、结构表征及其反应[J]. 物理化学学报, 1999,15(03): 241-246
42. 缪方明;樊志;周卫红;齐丽宁;李爱秀;刘小兰.三(2-苯并咪唑亚甲基)胺合锰的结构和量化计算[J]. 物理化学学报, 1999,15(09): 775-782
43. 王晓玲;索全伶;王一兵;孙杰.FeCo<sub>2</sub>(CO)<sub>7</sub>(μ<sub>3</sub>-S)(O[P(SCH<sub>2</sub>)<sub>2</sub>]<sub>2</sub>)的合成与晶体结构[J]. 物理化学学报, 1999,15(08): 757-760
44. 陈震;王如骥.[M(en)<sub>3</sub>]<sub>2</sub>Sn<sub>2</sub>Se<sub>6</sub>(M=Mn,Zn)的制备及其热稳定性[J]. 物理化学学报, 1999,15(12): 1070-1075
45. 卢雪芳;张海蓉;李嫒;刘景;杨国强.高压下两种8-羟基喹啉络合物的发光行为和结构变化 [J]. 物理化学学报, 2001,17(10): 898-903
46. 宁家成;杨鳌;关焯第;王哲明;严纯华.光活性酮咯酸衍生物的拆分及绝对构型的测定[J]. 物理化学学报, 2002,18(09): 821-824
47. 杨子良;杨四海;李国宝;林建华.[HN(C<sub>2</sub>H<sub>5</sub>)<sub>3</sub>][B<sub>5</sub>O<sub>6</sub>(OH)<sub>4</sub>]的合成、结构和热稳定性[J]. 物理化学学报, 2007,23(03): 285-288
48. 陆庆玮;王一兵;索全伶;吴宝山;孙杰.Fe<sub>3</sub>(CO)<sub>8</sub>(C<sub>6</sub>H<sub>5</sub>NC)(μ<sub>3</sub>-S)<sub>2</sub>的合成和晶体结构[J]. 物理化学学报, 1996,12(06): 532-536
49. 叶代启;梁红;黄仲涛.V<sub>2</sub>O<sub>5</sub>/TiO<sub>2</sub>催化剂活性组分与载体相互作用研究[J]. 物理化学学报, 1993,9(04): 501-508

50. 庄鸿辉;吴鼎铭;卢灿忠;童纹.(C<sub>5</sub>H<sub>7</sub>S<sub>2</sub>)<sub>2</sub>[Cu<sub>3</sub>I<sub>5</sub>]的合成和晶体结构[J]. 物理化学学报, 1993,9(04): 548-552
51. 刘小兰;孙命;缪方明;李玉桂;王建基;韩玉真;徐筱杰. 1-氧代-4-(取代)-2,6,7-三氧杂-1-磷杂双环[2,2,2]辛烷晶体结构研究[J]. 物理化学学报, 1992,8(01): 100-108
52. 刘永盛;舒宁成;胡宁海. 一般型相角的代数估算方法[J]. 物理化学学报, 1992,8(02): 255-260
53. 范广裕;王焕忠;崔秀山;李云政;朱鹤孙. 1,2-二甲基-3-咪唑甲叉(异丙叉)丁二酸酐(1)和1,2-二甲基-3-咪唑乙叉(异丙叉)丁二酸酐(2)的晶体结构[J]. 物理化学学报, 1992,8(04): 545-549
54. 王增林;胡宁海;牛春吉;倪嘉缙;崔爱莉. Er<sub>2</sub>(PhCH<sub>2</sub>COO)<sub>6</sub>·4H<sub>2</sub>O的结构及热分析[J]. 物理化学学报, 1992,8(05): 642-646
55. 杜少斌;王瑾;马福泰;郑洪元;楼辉;敬承衡. La-Mn-Ni-O催化剂组成、结构、还原性能及氧化活性[J]. 物理化学学报, 1992,8(05): 630-635
56. 吴秉芳;阎秀英;刘启旺;刘树堂;胡襄. 簇合物(μ-SC<sub>6</sub>H<sub>5</sub>)(μ-P(SC<sub>6</sub>H<sub>5</sub>)<sub>2</sub>)Fe<sub>2</sub>(CO)<sub>6</sub>的合成和晶体结构[J]. 物理化学学报, 1992,8(06): 749-752
57. 曾广赋;郭鑫;王翠英;林永华;李涵. 双-(磷酸二甲酯)合铜的红外光谱与晶体结构[J]. 物理化学学报, 1992,8(06): 778-782
58. 杨清传;李一莉;唐有祺;傅亨. *N*-苯基苯二甲酰亚胺和2-苯基喹啉晶态分子动力学行为研究[J]. 物理化学学报, 1991,7(01): 77-81
59. 胡盛志;陈明旦;刘晓云;周原朗. 乙酰丙酮和1-萘甲酸甲酯加成物C<sub>17</sub>H<sub>18</sub>O<sub>4</sub>的晶体结构和分子力学计算[J]. 物理化学学报, 1991,7(02): 191-195
60. 胡盛志;黄明生;程贤恩;周原朗. 乙酰丙酮光二聚产物C<sub>10</sub>H<sub>16</sub>O<sub>4</sub>的晶体结构和分子力学计算[J]. 物理化学学报, 1991,7(02): 196-201
61. 上官国强;张树功;金钟声;刘淑莹;倪嘉缙. β-羧乙基(或α-甲基乙基)锆三氯化物晶体和分子结构及其质谱分析[J]. 物理化学学报, 1991,7(02): 223-226
62. 金祥林;童友之;徐筱杰;唐有祺. 大环穴醚双铜硫氰酸根配合物[Cu<sub>2</sub>(SCN)<sub>3</sub>(C<sub>16</sub>H<sub>38</sub>N<sub>6</sub>)]<sub>2</sub>(ClO<sub>4</sub>)<sub>2</sub>的合成和结构[J]. 物理化学学报, 1991,7(03): 323-328
63. 黄明生;张鹏;张颖;杨华惠;郑兰荪. 膦桥多核银络合物[Ag<sub>4</sub>(dppe)<sub>3</sub>(NO<sub>3</sub>)<sub>4</sub>]的合成与结构[J]. 物理化学学报, 1991,7(06): 694-698
64. 金祥林;姜亦佳;章士伟;唐有祺. 咪唑桥连四氮大环双铜配合物合成和晶体结构[J]. 物理化学学报, 1995,11(10): 932-936
65. 袁伟;李贺先;王颖;王国昌. *N*-(1-萘基)-琥珀酰亚胺化合物晶体结构的理论预测[J]. 物理化学学报, 2006,22(09): 1071-1074
66. 赵健伟, 王奋英, 蒋璐芸, 尹星, 刘云红. 利用傅立叶变换研究铜双晶纳米线的断裂行为[J]. 物理化学学报, 2009,25(09): 1835-1840
67. 钱保华, 马卫兴, 陆路德, 杨绪杰, 汪信. 芳香二磺酸根桥联的锌配位聚合物的合成、表征、晶体结构及量子化学计算[J]. 物理化学学报, 0,(): 0-0