

草酸桥联双核Ni(II)配合物的合成、光谱和结构

闫红亮,程鹏,谢承志,阎世平,廖代正,姜宗慧,王耕霖,王宏根,姚心侃

南开大学化学系.天津(300071);南开大学中心实验室.天津(300071)

收稿日期 修回日期 网络版发布日期 接受日期

摘要 合成并表征了两个含有不同阴离子的双核镍(II)配合物 $\{[(\text{tacn})\text{Ni}(\text{H}-2\text{O})]_2(\mu-\text{C}-2\text{O}-4)\text{I}-2.2\text{H}-2\text{O}(1)$ 和 $\{[(\text{tacn})\text{Ni}(\text{H}-2\text{O})]_2(\mu-\text{C}-2\text{O}-4)(\text{ClO}-4)-2.2\text{H}-2\text{O}(2)(\text{tacn}=1,4,7\text{-三氮杂环壬烷})$ 。晶体结构分析表明这两个配合物中,两个Ni离子通过草酸根桥联,每个Ni离子还与一个大环配体tacn上的三个氮原子和一个水分子配位形成变形八面体结构。结晶水和配位水之间通过氢键相连。在紫外-可见区测定了配合物的固体反射谱和溶液吸收谱。

关键词 [镍络合物](#) [乙二酸P](#) [晶体结构](#) [双核络合物](#)

分类号 [0611.662](#)

Synthesis, spectroscopy and structures of oxalato-bridged binuclear nickel(II) complexes

Yan Hongliang, Cheng Peng, Xie Chengzhi, Yan Shiping, Liao Daizheng, Jiang Zonghui, Wang Genglin, Wang Honggen, Yao Xinkan

Nankai Univ, Dept Chem. Tianjin(300071); Nankai Univ, Ctr Lab. Tianjin (300071)

Abstract Two binuclear nickel(II) complexes of formula $\{[(\text{tacn})\text{Ni}(\text{H}-2\text{O})]_2(\mu-\text{C}-2\text{O}-4)\text{I}-2.2\text{H}-2\text{O}(1)$ and $\{[(\text{tacn})\text{Ni}(\text{H}-2\text{O})]_2(\mu-\text{C}-2\text{O}-4)(\text{ClO}-4)-2.2\text{H}-2\text{O}(2)$, where tacn=1,4,7-triazacyclononane, have been synthesized. The crystal structures show that nickel(II) ions are bridged by oxalate and each nickel(II) coordinates with three nitrogen atoms of tacn and one water molecule to form octahedron. the hydrogen bonds were observed between coordinated water and lattice water molecules. The solid reflection spectra and solution absorption spectra of 1 and 2 have been measured.

Key words [NICKEL COMPLEX](#) [CRYSTAL STRUCTURE](#) [DINUCLEAR COMPLEX](#)

DOI:

通讯作者

扩展功能

本文信息

▶ [Supporting info](#)

▶ [PDF\(OKB\)](#)

▶ [HTML全文\(OKB\)](#)

▶ [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“镍络合物”的相关文章](#)

▶ [本文作者相关文章](#)

- [闫红亮](#)
- [程鹏](#)
- [谢承志](#)
- [阎世平](#)
- [廖代正](#)
- [姜宗慧](#)
- [王耕霖](#)
- [王宏根](#)
- [姚心侃](#)