

稀土-六氰合铁氰根桥联配合物的晶体结构和磁化学

闫冰,陈志达

北京大学化学与分子工程学院;北京大学稀土材料化学及应用国家重点实验室. 北京;北京大学-香港大学稀土材料与生物无机化学联合实验室

收稿日期 修回日期 网络版发布日期 接受日期

摘要 以N,N'-二甲基乙酰胺为杂化配体,合成了稀土-铁氰根桥联配合物,

测定了其中三个配合物的晶体结构和磁学性质, ([SmFe]

~n,Gd~2Fe,HoFe)。结果发现在相同的反应条件的一个系列中,呈现三种截然不同的晶体结构,

分别为一维链状结构,三核结构和双核结构。同时发现这些配合物具有优良的磁化学性质,特别是[SmFe]

~n呈现长程磁有序,临界温度($T_c=3.5K$)和较大的矫顽力($H_c=1400Oe$)。

关键词 [稀土金属络合物](#) [铁氰化钾](#) [晶体结构](#) [磁化学](#) [钐络合物](#) [钆络合物](#)

分类号 [0611.662](#)

Crystal structure and magnetochemistry of rare earth hexacyanoferrate cyano-bridged complexes.

Yan Bing,Chen Zhida

Abstract Using N,N'-dimethylacetamide (DMA) as hybrid ligand, some rare earth- iron cyano-bridge complexes have been synthesized and the crystal structures and magnetic properties of three complexes ([SmFe] \sim n, Gd~2Fe, HoFe) have been determined. The results reveal that the same series complexes show the different crystal structures: one- dimensional chain, trinuclear and dinuclear structures. meanwhile it is found that these three complexes have excellent magnetochemical properties, especiaaly [SMFe] \sim n exhibits long-range magnetic ordering, critical temperature ($T_c=3.5K$) and stronger coercive force ($H_c=1400 Oe$).

Key words [RARE EARTH METAL COMPLEX](#) [POTASSIUM FERRICYANIDE](#) [CRYSTAL STRUCTURE](#) [MAGNETIC CHEMISTRY](#) [SAMARIUM COMPLEX](#) [GADOLINIUM COMPLEX](#)

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“稀土金属络合物”的相关文章](#)

▶ [本文作者相关文章](#)

· [闫冰](#)

· [陈志达](#)