

含铁杂多酸盐Mossbauer谱研究 IV: 钼磷铁杂多酸盐的合成和Mossbauer谱

于志刚,王占文

青岛海洋大学化学系;南京化工学院应化系

收稿日期 修回日期 网络版发布日期 接受日期

摘要 合成了钼磷铁杂多黄 $(\text{NH}_4)_4[\text{PFeMo}_{11}\text{O}_{40}\text{H}_2]\cdot 9\text{H}_2\text{O}$ 和杂多蓝 $(\text{NH}_4)_4[\text{PFeMo}_{11}\text{O}_{40}\text{H}_3]\cdot 11\text{H}_2\text{O}$ 的铵盐晶体,用 ^{57}Fe 同位素增丰Mossbauer谱法,结合磁化率测定,研究其结构与性质,并讨论了四极分裂值 Q_2 和Keggin结构杂多阴离子中 $\text{MO}_6(\text{M}=\text{Mo}, \text{Fe})$ 八面体畸变大小的关系,进一步证实Keggin结构杂多蓝阴离子中 $\text{Mo}(\text{V})-\text{O}-\text{Fe}(\text{III})$ 间存在反磁交换作用。

关键词 [杂多酸](#) [钼酸盐](#) [磷酸盐](#) [铁酸盐](#) [氯乙酸](#) [穆斯堡尔谱法](#) [胺盐](#)

分类号 [0611.662](#) [0657](#)

The Mossbauer spectra study of heteropolyanion containing iron IV: The preparation and mossbauer spectra of 11-molybdoferriphosphate

YU ZHIGANG,WANG ZHANWEN

Abstract $(\text{NH}_4)_4(\text{PFeIII MoVI}_{11}\text{O}_{40}\text{H}_2)\cdot 9\text{H}_2\text{O}$ (yellow) and $(\text{NH}_4)_4(\text{PFeIII MoVMoVI}_{10}\text{O}_{40}\text{H}_3)\cdot 11\text{H}_2\text{O}$ (blue) were synthesized. The Mossbauer spectra of the 2 heteropoly acid salts were determine using ^{57}Fe isotropic enrichment. The IR spectra and magnetic susceptibility were obtained. Splitting Q_s can be used as an indication of distortion degree of MO_6 ($\text{M} = \text{Mo}, \text{Fe}$) octahedra in Keggin structures. There is super exchange interaction between MoV and FeIII through $\text{Mo}(\text{V})-\text{O}-\text{Fe}(\text{III})$ bridge in Keggin structure.

Key words [HETEROPOLYACID](#) [MOLYBDATE](#) [PHOSPHATE](#) [FERRATE](#) [CHLOROACETIC ACID](#) [MOSSBAUER SPECTROMETRY](#) [AMINE SALT](#)

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“杂多酸”的
相关文章](#)

▶ [本文作者相关文章](#)

· [于志刚](#)

· [王占文](#)