

混合价 **Keggin** 结构磷钨钼杂多化合物的光化学合成及其 电子离域性研究

李培,金松林,刘惠章,林欣荣,谢高阳,邵倩芬

复旦大学化学系·上海(200433);复旦大学分析测试中心·上海(200433)

收稿日期 修回日期 网络版发布日期 接受日期

摘要

采用光化学还原的方法合成了三个混合价的 **Keggin** 结构磷钨钼杂多化合物。混合价杂多化合物系一电子还原产物,其骨架结构仍然保持母体杂多阴离子的特征。³¹P核磁共振,

顺磁共振和 **Evans** 法的研究表明,"蓝电子"仅在钼原子之间离域。随着钼取代原子数的增多,化合物的顺磁性逐渐减小。

关键词 [光化学反应](#) [化学合成](#) [阴离子](#) [杂多化合物](#) [磷化合物](#) [钨化合物](#) [钼化合物](#) [混合价](#) [电子离域](#) [KEGGIN结构](#) [Evans法](#) [顺磁性](#)

分类号 [0611.662](#)

Photochemical syntheses of the mixed-valence Keggin type molybdotungstophosphates and studies on the delocalization of the added electron

Li Pei, Jin Songlin, Liu Huizhang, Lin Xinrong, Xie Gaoyang, Shao Qianfen

Fudan Univ, Dept Chem, Shanghai(200433); Fudan Univ, Ctr Anal & Measurement, Shanghai(200433)

Abstract Three mixed-valence Keggin type molybdotungstophosphates have been photochemically synthesized and characterized. These mixed-valence species are products of one electron-reduction, which retain the structural features of their parent polyanions. The research using ³¹P NMR, EPR and Evans method indicates that the added "blue" electron is delocalized among Mo atoms, and the larger the number of tungsten atoms replaced by molybdenum atoms, the weaker the paramagnetism of the one-electron-reduction species.

Key words [PHOTOCHEMICAL REACTION](#) [CHEMICAL SYNTHESIS](#) [ANION](#) [PHOSPHORUS COMPOUNDS](#) [TUNGSTEN COMPOUNDS](#) [MOLYBDENUM COMPOUNDS](#) [MIXED VALENCE](#) [PARAMAGNETISM](#)

DOI:

通讯作者

扩展功能

本文信息

▶ [Supporting info](#)

▶ [PDF\(442KB\)](#)

▶ [\[HTML全文\]\(OKB\)](#)

▶ [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“光化学反应” 的相关文章](#)

▶ [本文作者相关文章](#)

- [李培](#)
- [金松林](#)
- [刘惠章](#)
- [林欣荣](#)
- [谢高阳](#)
- [邵倩芬](#)