

研究论文

双过氧钒配合物与2-甲基咪唑相互作用的NMR研究

朱雄斌<sup>1</sup>; 于贤勇<sup>2</sup>; 蔡淑惠<sup>2</sup>; 陈忠<sup>2\*</sup>

(1.厦门大学 化学化工学院, 化学系, 福建省等离子体与磁共振研究重点实验室, 福建 厦门 361005; 2.厦门大学 物理系, 福建省等离子体与磁共振研究重点实验室, 福建 厦门 361005)

收稿日期 2008-11-15 修回日期 2008-11-19 网络版发布日期 2009-6-5 接受日期

**摘要** 为探讨过氧钒配合物上有机配体对反应平衡的影响, 在模拟生理条件下 (0.15 mol/L NaCl溶液) 应用多核 (<sup>1</sup>H, <sup>13</sup>C, 和<sup>51</sup>V) 多维 (COSY和DOSY) NMR以及变温技术等谱学方法研究双过氧钒配合物[OV(O<sub>2</sub>)<sub>2</sub>L]<sup>n-</sup> {n=1~3, L=oxalate (缩写为oxa), picolinate (缩写为pic), bipyridine (缩写为bipy), 和1,10-phenanthroline (缩写为hen), 与它们配位的含钒物种分别缩写为bpV(oxa), bpV(pic), bpV(bipy)和bpV(phen)}与2-甲基咪唑(缩写为2-Me-Imi)的相互作用, 实验结果表明2-Me-Imi与4种双过氧钒配合物的反应性从强到弱的顺序为: bpV(oxa)>bpV(pic)>bpV(bipy)>bpV(phen). 研究表明金属中心上配体的配位能力和空间位阻都对反应平衡产生较大的影响, 同时竞争配位的结果导致新的六配位的过氧物种[OV(O<sub>2</sub>)<sub>2</sub>(2-Me-Imi)]-的生成.

**关键词** [核磁共振 \(NMR\)](#); [双过氧钒配合物](#); [2-甲基咪唑](#); [相互作用](#)

**分类号** [O482.53](#)

**DOI:**

通讯作者:

陈忠 [chenz@xmu.edu.cn](mailto:chenz@xmu.edu.cn)

作者个人主页: 朱雄斌<sup>1</sup>; 于贤勇<sup>2</sup>; 蔡淑惠<sup>2</sup>; 陈忠<sup>2\*</sup>

扩展功能

本文信息

- ▶ [Supporting info](#)
- ▶ [PDF \(357KB\)](#)
- ▶ [\[HTML全文\] \(0KB\)](#)
- ▶ [参考文献 \[PDF\]](#)
- ▶ [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](#)
- ▶ [引用本文](#)
- ▶ [Email Alert](#)

相关信息

- ▶ [本刊中包含“核磁共振 \(NMR\); 双过氧钒配合物; 2-甲基咪唑; 相互作用”的相关文章](#)
- ▶ [本文作者相关文章](#)
- ▶ [朱雄斌; 于贤勇; 蔡淑惠; 陈忠](#)