

细胞色素P-450模拟体系的活性中间体-氧配位铬(V)四苯基卟啉配合物的分离、表征和氧化反应

舒火明,谷淑珍,金日镇,刘永盛,金钟声

中国科学院长春应用化学研究所.长春(130022)

收稿日期 修回日期 网络版发布日期 接受日期

摘要 氮气保护下二氯甲烷中铬(III)四苯基卟啉衍生物在-40℃与亚碘酰苯反应,分离得氧配位铬(V)四苯基卟啉配合物: $O=Cr(V)TPP(Cl)PhI$, $O=Cr(V)TPP(N\sim 3PhI)$, $O=Cr(V)TPP(p-CH\sim 3O-C\sim 6H\sim 4O)(1/2)PhI$ 。已经元素分析、可见、红外、顺磁、核磁和质谱法结构表征。这些配合物能氧化苯乙烯,环己醇,环己烯和环己烷,可作为细胞色素P-450模拟体系的活性中间体。

关键词 [卟啉](#) [四苯基卟啉](#) [铬](#) [卟啉络合物](#) [细胞色素P-450](#) [氧化反应](#) [二氯甲烷](#) [氮](#) [亚碘酰苯](#) [结构表征](#)

分类号 [0627](#)

Isolation, characterization and oxidation reaction of active intermediates of cytochrome P-450 model system oxochromium(V) tetraphenylporphyrin complexes

Shu Huoming, Gu Shuzhen, Jin Rizhen, Liu Yongsheng, Jin Zhongsheng

Changchun Inst Appl Chem., CAS. Changchun(130022)

Abstract Oxochromium(V) tetraphenylporphyrin complexes, $O=Cr(V)TPP(Cl)PhI$, $O=Cr(V)TPP(N\sim 3PhI)$, and $O=Cr(V)TPP(p-CH\sim 3O-C\sim 6H\sim 4O)(1/2)PhI$ were isolated from the reaction of $Cr(III)TPP(Cl)$, $Cr(III)TPP(N\sim 3)Py$ or $Cr(III)TPP(p-CH\sim 3OC\sim 6H\sim 4O)THF$ with iodosylbenzene in dichloromethane at -40℃ under nitrogen. They were characterized by elemental analysis, visible, infrared, ESR, NMR and mass spectra. They can oxidize styrene, cyclohexanol, cyclohexene and cyclohexane. They are the active intermediates of cytochrome P-450 model systems.

Key words [PORPHYRIN](#) [CHROMIUM](#) [OXIDATION REACTION](#) [DICHLOROMETHANE](#) [NITROGEN](#) [IODOSOBENZENE](#) [STRUCTURE CHARACTERISTICS](#)

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“卟啉”的 相关文章](#)

▶ 本文作者相关文章

- [舒火明](#)
- [谷淑珍](#)
- [金日镇](#)
- [刘永盛](#)
- [金钟声](#)