

温和条件下新型铜基磷酸盐在氧化反应中的高催化活性

孟祥举;肖丰收

吉林大学化学学院, 无机合成与制备化学国家重点实验室, 长春 130012

摘要:

系统综述了以新型铜基磷酸盐($\text{Cu}_2(\text{OH})\text{PO}_4$)为代表的催化剂在一些典型的氧化反应中的活性. 本文涉及的反应类型主要包括以过氧化氢为氧化剂, 苯、苯酚、2,3,6-三甲基苯酚的羟化, 烯烃的环氧化反应和以氧气为氧化剂, 烯烃和醇的氧化反应, 结果显示 $\text{Cu}_2(\text{OH})\text{PO}_4$ 的比表面积较小, 但是在这一系列的反应中展示了很高的催化活性. 同时利用电子自旋共振(ESR)、红外(IR)等表征手段对催化反应的机理和反应路径进行了讨论, 羟基自由基和铜的过氧物种被认为是催化反应的重要中间体.

关键词: 磷酸铜 过氧化氢 氧气 苯酚羟化 烯烃环氧化 醇的氧化 羟基自由基

收稿日期 2003-06-04 修回日期 2003-08-08 网络版发布日期 2004-08-15

通讯作者: 肖丰收 Email: fsxiao@mail.jlu.edu.cn

本刊中的类似文章

Copyright © 物理化学学报

扩展功能

本文信息

[PDF\(1732KB\)](#)

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](#)

[文章反馈](#)

[浏览反馈信息](#)

本文关键词相关文章

▶ [磷酸铜](#)

▶ [过氧化氢](#)

▶ [氧气](#)

▶ [苯酚羟化](#)

▶ [烯烃环氧化](#)

▶ [醇的氧化](#)

▶ [羟基自由基](#)

本文作者相关文章

▶ [孟祥举](#)

▶ [肖丰收](#)