

用 β -CD构筑琥珀酸脱氢酶的研究

任维衡,丁志刚,宋发军,洪盛志,刘康朝

中南民族学院化学系

收稿日期 修回日期 网络版发布日期 接受日期

摘要 用 β -CD, 马来酸酐, 氯乙酸和三氯化铁反应, 合成了双-[6-氧-(β -羧甲基-丁二酸-1,4-单酯-4)]- β -CD- Fe^{3+} 配合物(简称模拟酶)。以此模拟酶模拟琥珀酸脱氢酶, 将琥珀酸氧化脱氢生成延胡索酸, 同时, 又将甲苯氧化成苯甲醛和苯甲酸。

关键词 [氧化](#) [苯甲酸](#) [氧化脱氢](#) [甲苯](#) [氯化铁](#) [环糊精](#) [铁络合物](#) [脱氢酶](#) [丁二酸](#) [有机合成](#) [苯甲醛](#) [酶促](#) [氯乙酸](#) [酶模拟](#) [模拟酶](#) [马来酸酐](#) [延胡索酸](#) [湖北省科委基金](#)

分类号 [O629](#) [Q55](#)

Synthesis of succinodehydrogenase by β -Cyclodextrin

REN WEIHENG, DING ZHIGANG, SONG FAJUN, HONG SHENGZHI, LIU KANGCHAO

Abstract β -Cyclodextrin reacted with maleic anhydride, chloroacetic acid and FeCl_3 , bis-[6-O-(β -ethylloic-butanedioic acid-1,4-ester-4)]- β -Cyclodextrin- Fe^{3+} (mimic enzyme) to give. The mimic enzyme could effectively catalyse succinic acid oxydehydrogenation into fumaric acid and toluene into benzaldehyde and benzoic acid.

Key words [OXIDATION](#) [BENZENECARBOXYLIC ACID](#) [OXO-DEHYDROGENATION](#) [METHYLBENZENE](#) [IRON CHLORIDE](#) [CYCLODEXTRIN](#) [IRON COMPLEX](#) [DEHYDROGENASE](#) [BUTANEDIOIC ACID](#) [ORGANIC SYNTHESIS](#) [BENZALDEHYDE](#) [ENZYMATIC](#) [CHLOROACETIC ACID](#) [ENZYME SIMULATION](#) [MODELS OF ENZYME](#) [MALEIC ANHYDRIDE](#) [FUMARIC ACID](#)

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“氧化”的相关文章](#)

▶ 本文作者相关文章

- [任维衡](#)
- [丁志刚](#)
- [宋发军](#)
- [洪盛志](#)
- [刘康朝](#)