

## $\beta$ -环糊精构筑氨基酸氧化酶的研究

沈静茹,孙小梅,雷灼霖,杨奎红,丁志刚

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** 报道了用 $\beta$ -环糊精二间羧基苯磺酸酯与三氯化铁形成的配合物的构筑模拟氨基酸氧化酶,将苯丙氨酸氧化脱氨生成苯丙酮酸,在过量 $H_2O_2$ 的存在下,苯丙酮酸进一步被氧化脱羧生成苯乙酸,若此反应体系是在N, N-二甲基甲酰胺(以下缩写DMF)的弱碱性条件下,反应则是将苯氨酸氧化成酪氨酸。

**关键词** [氯化铁](#) [环糊精](#) [苯丙氨酸](#) [过氧化氢](#) [模拟酶](#) [湖北省自然科学基金](#) [氨基酸氧化酶](#)

分类号 [0621](#)

## Studies of amino acid oxidase constructed by $\beta$ -cyclodextrin derivant

SHEN JINGRU,SUN XIAOMEI,LEI ZHUOLIN,YANG KUIHONG,DING ZHIGANG

**Abstract** Mimic amino acid oxidase was synthesized by the reaction of  $\beta$ -cyclodextrin, 3-(chlorosulfonyl) benzoic acid with iron trichloride. The synthesis of phenyl pyruvic acid was accomplished by oxidative deamination of mimic enzyme to phenylalanine in water and tyrosine can be obtained by mimic enzyme to phenylalanine in N, N-dimethylformamide. Phenylacetic acid can be obtained by oxidative decarboxylation of phenyl pyruvic acid catalyzed by mimic enzyme in hydrogen peroxide.

**Key words** [IRON CHLORIDE](#) [CYCLODEXTRIN](#) [PHENYLALANINE](#) [HYDROGEN PEROXIDE](#) [MODELS OF ENZYME](#) [AMINO-ACID OXIDASE](#)

DOI:

通讯作者

扩展功能

### 本文信息

- ▶ [Supporting info](#)
- ▶ [PDF\(337KB\)](#)
- ▶ [\[HTML全文\]\(0KB\)](#)
- ▶ [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“氯化铁”的 相关文章](#)
- ▶ [本文作者相关文章](#)

- [沈静茹](#)
- [孙小梅](#)
- [雷灼霖](#)
- [杨奎红](#)
- [丁志刚](#)