

论文

pH对铜(II)离子催化维生素C有氧氧化反应的影响

陈广平;庞貽慧

北京医科大学药学院物理化学教研室

摘要:

本文在不使用缓冲剂,自动控制pH的条件下,测定了自由铜(II)离子催化维生素C有氧氧化的速率方程。在广泛的pH范围内测得了反应速率常数R'与pH的关系曲线。并计算出铜(II)离子催化维生素C各物种的个别速率常数R'0,R'1,和R'2。说明了pH对该反应的影响。

关键词: 维生素C 铜(II)离子 催化氧化

INFLUENCE OF pH ON THE CU(II) CATALYZED AEROBIC OXIDATION OF ASCORBIC ACID

CHEN Guang-Ping and PANG Yi-Hui

Abstract:

The results ever reported about the influence of pH on the oxidation of ascorbic acid (H2A) were quite different and unreasonable. The main reason for this, we think, is the use of buffers. Different buffers have different effects on the reaction. Instead of using buffers, we used automatic potential titrator to control the pH. In the pH range of 3~10, the rate equation of the Cu (II) catalyzed aerobic oxidation of ascorbic acid was determined, and the curve of the rate constant R' against pit was given. From these data, the special rate constants with respect to H2A, HA- and A2- were estimated. The influence of pH on the reaction was discussed.

Keywords: Cupric ion Catalyzed oxidation Ascorbic acid

收稿日期 1986-03-03 修回日期 网络版发布日期

DOI:

基金项目:

通讯作者:

作者简介:

参考文献:

本刊中的类似文章

1. 孙扬;马宝忠;殷恭宽.维生素C片剂分解动力学研究[J]. 药学学报, 1992,27(9): 705-710
2. 魏万之;胡昌文;魏开涓;聂利华;姚守拙.压电石英传感器同时测定水溶液中维生素B1及维生素C[J]. 药学学报, 1993,28(10): 782-787
3. 杨秀岑;李耀根;肖志芳;刘惠佳;刘鹏先.伯氨喹在乙醇—水混合溶剂中离解常数的测定及其与维生素C的配合比研究[J]. 药学学报, 1991,26(7): 531-536
4. 何晓阳;殷恭宽;马宝忠.维生素C粉末分解动力学研究[J]. 药学学报, 1990,25(7): 543-550
5. 徐芬;沈国励;俞汝勤;谢锦云;张梅芬.动物组织膜L-维生素C电极的研究[J]. 药学学报, 1990,25(5): 368-373
6. 杨燕;殷恭宽.漫反射光谱法研究维生素C与片剂辅料的相互作用[J]. 药学学报, 1988,23(2): 152-158

文章评论 (请注意:本站实行文责自负, 请不要发表与学术无关的内容!评论内容不代表本站观点.)

扩展功能

本文信息

- ▶ Supporting info
- ▶ PDF(223KB)
- ▶ [HTML全文]
- ▶ 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
- ▶ 文章反馈
- ▶ 浏览反馈信息

本文关键词相关文章

- ▶ 维生素C
- ▶ 铜(II)离子
- ▶ 催化氧化

本文作者相关文章

- ▶ 陈广平
- ▶ 庞貽慧

PubMed

- ▶ Article by
- ▶ Article by

反馈人	<input type="text"/>	邮箱地址	<input type="text"/>
反馈标题	<input type="text"/>	验证码	<input type="text"/> 9708