

论文

基于溶解氧乙酰螺旋霉素极谱平行催化氢波的研究

王福民

渭南师范学院 化学化工系, 陕西 渭南 714000

摘要:

目的提出一种极谱测定乙酰螺旋霉素(ASPM)的新方法。方法应用单扫描极谱法,在含溶解氧的0.1 mol·L<sup>-1</sup> NH<sub>4</sub>Cl-NH<sub>3</sub>·H<sub>2</sub>O(pH 8.9)缓冲液中ASPM产生1个灵敏的平行催化氢波 [峰电位E<sub>p</sub>=-1.63 V(vs SCE)]。结果该平行催化氢波的二阶导数峰峰电流*i<sub>p</sub><sup>''</sup>*与ASPM浓度在1.74×10<sup>-3</sup>~3.48 μg·mL<sup>-1</sup>呈良好线性关系(*r*=0.997 9,*n*=13),检出限为5.80×10<sup>-4</sup> μg·mL<sup>-1</sup>(3σ)。对0.871 μg·mL<sup>-1</sup> ASPM溶液进行13次平行测定,RSD为1.24%。结论本方法可用于ASPM片剂中ASPM含量的测定。

关键词: 乙酰螺旋霉素 平行催化氢波 溶解氧 单扫描极谱法

Parallel catalytic hydrogen wave of acetylspiramycin caused by dissolved oxygen and its application

WANG Fu-min

Abstract:

AimTo propose a novel polarographic method for the determination of acetylspiramycin (ASPM) is proposed. MethodsIn 0.1 mol·L<sup>-1</sup> NH<sub>4</sub>Cl-NH<sub>3</sub>·H<sub>2</sub>O (pH 8.9) buffer containing dissolved oxygen, ASPM yielded a sensitive parallel catalytic hydrogen wave with the peak potential of -1.63 V (vs SCE) by single sweep polarography. ResultsThe 2nd order derivative peak currents (*i<sub>p</sub><sup>''</sup>*) of the parallel catalytic hydrogen waves of ASPM showed a linear relationship with its concentrations in the range from 1.74×10<sup>-3</sup> μg·mL<sup>-1</sup> to 3.84 μg·mL<sup>-1</sup> (*r*=0.997 9, *n*=13). Its detection limit was 5.80×10<sup>-4</sup> μg·mL<sup>-1</sup> (3σ) and RSD (*n*=13) was 1.24% at the concentration level of 0.871 μg·mL<sup>-1</sup>. ConclusionThe proposed method could be applied to the determination of ASPM in ASPM tablets.

Keywords: parallel catalytic hydrogen wave dissolved oxygen single sweep polarography acetylspiramycin

收稿日期 2005-04-08 修回日期 网络版发布日期

DOI:

基金项目:

通讯作者: 王福民

作者简介:

参考文献:

本刊中的类似文章

1. 孙成;于如霞;杨清华;盛曙光;赵霞芬.螺旋霉素与乙酰螺旋霉素的高效液相色谱定量分析[J]. 药学学报, 1987,22(5): 354-359
2. 孙成;于如霞;杨清华;盛曙光;赵霞芬.乙酰螺旋霉素组分的研究[J]. 药学学报, 1987,22(6): 445-447
3. 孙成;于如霞;杨清华;盛曙光;赵霞芬.螺旋霉素与乙酰螺旋霉素的薄层色谱定量分析[J]. 药学学报, 1987,22(7): 515-519
4. 栾新军;宋正华;箫珍.流动注射化学发光法测定人尿液中纳克水平乙酰螺旋霉素[J]. 药学学报, 2004,39(1): 64-67
5. 范瑞溪;吴莹;顾雪芳;陈志芳.用油/水界面伏安法测定乙酰螺旋霉素[J]. 药学学报, 1994,29(4): 296-300

扩展功能

本文信息

- ▶ Supporting info
- ▶ PDF(123KB)
- ▶ [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

- ▶ 乙酰螺旋霉素
- ▶ 平行催化氢波
- ▶ 溶解氧
- ▶ 单扫描极谱法

本文作者相关文章

- ▶ 王福民

PubMed

- ▶ 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" value="4202"/>