

生化工程专栏

高效毛细管电泳法测定酶法合成阿莫西林反应体系

刘杨秋,李强,王亚辉,杨基础

清华大学化学工程系

收稿日期 修回日期 网络版发布日期 接受日期

摘要 建立了用高效毛细管电泳法对酶法合成阿莫西林反应体系中5种物质[阿莫西林(Amox), D-对羟基苯甘氨酸甲酯(D-HPGM), D-对羟基苯甘氨酸(D-HPG), 6-氨基青霉烷酸(6-APA), 苯乙酸(PAA)]进行定量测定的分析方法. 以0.1%苯甲酸为内标, 在电压25 kV、波长214 nm、柱温25℃、进样压力3.45 kPa、进样时间5 s的条件下, 以pH 9.0、聚乙二醇(PEG)4000含量为6 mg/mL、浓度为50 mmol/L的硼酸-硼砂缓冲溶液为流动相, 5种物质与内标实现了基线分离. D-HPGM, D-HPG, Amox, 6-APA和PAA分别在0.1~0.6, 0.1~1.6, 0.1~1.0, 0.1~2.0和0.1~2.0 mg/L浓度范围内, 样品浓度与样品峰面积/内标峰面积的比值线性关系良好, 回收率分别为101.45%, 97.5%, 101.5%, 99.9%和101.3%, 相对标准偏差分别为1.33%, 1.69%, 2.44%, 1.27%, 0.35%. 该方法简单、快速、准确、重现性好, 可取代高效液相色谱用于定量检测酶法合成阿莫西林的反应体系中物质的变化.

关键词 [高效毛细管电泳](#), [阿莫西林](#), [酶法合成](#)

分类号

DOI:

对应的英文版文章: [207247](#)

通讯作者:

作者个人主页: [刘杨秋](#); [李强](#); [王亚辉](#); [杨基础](#)

扩展功能

本文信息

▶ [Supporting info](#)

▶ [PDF](#)(193KB)

▶ [\[HTML全文\]](#)(0KB)

▶ [参考文献\[PDF\]](#)

▶ [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](#)

相关信息

▶ [本刊中 包含“高效毛细管电泳,阿莫西林,酶法合成”的 相关文章](#)

▶ 本文作者相关文章

· [刘杨秋](#)

· [李强](#)

· [王亚辉](#)

· [杨基础](#)