

汪辉,徐睿鑫,李晰晖,胡丽俐,彭新凯,夏立新.蒸发光散射-亲水作用色谱法测定味精和鸡精中的谷氨酸钠[J].中国食品卫生杂志,2015,27(3):262-264.

## 蒸发光散射-亲水作用色谱法测定味精和鸡精中的谷氨酸钠

Determination of sodium glutamate in monosodium glutamate and chicken essence by evaporative light-scattering detector-hydrophilic interaction liquid chromatography



二维码(扫一下试试看!)

DOI :

**中文关键词:** [蒸发光散射检测器](#) [亲水作用色谱](#) [味精](#) [鸡精](#) [谷氨酸钠](#) [食品安全](#)

**Key Words:** [Evaporative light-scattering detector](#) [hydrophilic interaction chromatography](#) [monosodium glutamate](#) [essence of chicken](#) [sodium glutamate](#) [food safety](#)

**基金项目:**质检公益性行业科研专项项目(201310130)

作者	单位	E-mail
汪辉	<a href="#">长沙市食品质量安全监督检测中心,湖南 长沙 410013</a> <a href="#">湖南省食品安全 生产工程技术研究中心,湖南 长沙 410013</a>	wanghui158@163.com
徐睿鑫	<a href="#">长沙市食品质量安全监督检测中心,湖南 长沙 410013</a>	
李晰晖	<a href="#">长沙市食品质量安全监督检测中心,湖南 长沙 410013</a>	
胡丽俐	<a href="#">长沙市食品质量安全监督检测中心,湖南 长沙 410013</a>	
彭新凯	<a href="#">长沙市食品质量安全监督检测中心,湖南 长沙 410013</a> <a href="#">湖南省食品安全 生产工程技术研究中心,湖南 长沙 410013</a>	
夏立新	<a href="#">长沙市食品质量安全监督检测中心,湖南 长沙 410013</a> <a href="#">湖南省食品安全 生产工程技术研究中心,湖南 长沙 410013</a>	

摘要点击次数: 575

全文下载次数: 708

中文摘要:

建立了蒸发光散射-亲水作用色谱法测定味精和鸡精中的谷氨酸钠。方法 色谱柱为Venusil HILIC(4.6 mm×250 mm,5 μm);柱温30 °C;流动相为0.02 mol/L醋酸铵(冰醋酸调pH=3.5)-乙腈(80:20,V/V);流速1.5 ml/min;检测器为蒸发光散射检测器(ELSD);样品经水超声提取,提取液过滤后供仪器分析。结果 谷氨酸钠在6.0~20 g/L浓度范围内线性良好,味精和鸡精的平均回收率分别为98.5%和94.7%,RSD分别为1.07%和2.14%(n=5)。结论 该方法适用于味精和鸡精中的谷氨酸钠的测定。

Abstract:

An evaporative light-scattering detector(ELSD)-hydrophilic interaction liquid chromatographic method was developed for determination of sodium glutamate in monosodium glutamate and chicken essence.Methods A Venusil HILIC (4.6 mm×250 mm, 5 μm) column at 30 °C was used to separate the target compound. 0.02 mol/L ammonium acetate (glacial acetic acid adjust pH=4.5)-acetonitrile (20 : 80, V/V) was used as mobile phase with the flow rate of 1.5 ml/min. The target compound was detected by ELSD. Water was used for ultrasonic extracting sodium glutamate in samples. The solution was analyzed by HPLC after filtration. Results Sodium glutamate showed good linearity with the detection range of 6.0-20 g/L. The spiked recoveries into monosodium glutamate and chicken essence were respectively 98.5% and 94.7% and relative standard deviations (RSDs) were respectively 1.07% and 2.14% (n=5).Conclusion The method could be used for determination of sodium glutamate in monosodium glutamate and chicken essence.

[查看全文](#) [查看/发表评论](#) [下载PDF阅读器](#)

相似文献(共20条):

- [1] 陈艳萍,王宇,曾琪,谭道鹏,曾令杰,严启新.HILIC-ELSD法测定岩藻聚糖硫酸酯中岩藻糖[J].现代药物与临床,2014,37(6):519-521.
- [2] 刘亚风,祝伟霞,袁萍,杨冀州.超高效亲水作用色谱-蒸发光散射检测生磺酸颗粒和生磺酸滴眼液中生磺酸的含量[J].分析试验室,2011,30(3).
- [3] 郑家概,马艳芳,苏流坤,石燕丽,农云军.HPLC法测定鸡精中谷氨酸钠的含量[J].广州化学,2009,34(4):35-38.
- [4] 蒋晔,谢赞,张婧群.用反相离子对色谱-蒸发光散射检测法研究阿仑膦酸钠及其相关物质的分离[J].分析科学学报,2006,22(2):137-140.
- [5] 乐健,陈桂良.HPLC-蒸发光散射检测器检测注射用头孢曲松钠中钠离子的含量[J].中国新药杂志,2004,13(7):632-634.
- [6] 朱妞,誉荣禄.浅议味精与鸡精[J].中国调味品,2013,38(1):3-4,23.
- [7] 赵静,蒋晔.HPLC-ELSD测定赖氨酸肌醇维生素B<sub>12</sub>口服液中的肌醇含量[J].中国药学杂志,2008,43(1):63-65.
- [8] 辜英杰,吴锐,闫世平,牟德海,苏流坤,农云军,郑家概.高效液相色谱-蒸发光散射检测器测定食品中胆固醇含量[J].分析测试学报,2006,25(6):98-100.
- [9] 张悦晗,甄汉深,成莉.蒸发光散射检测器(ELSD)应用概况[J].中华中医药学刊,2007,25(4):831-833.

- [10] 刘凤萍,戴华,李拥军,袁智能.高效液相色谱-蒸发光散射检测器测定五种甾醇含量[J].分析科学学报,2002,18(3):230-232.
- [11] 王玉红,刘芳,赵卉,王建民,王彦,阎超.微流蒸发光散射检测器的研制及评价[J].分析化学,2012,40(10):1622-1626.
- [12] 冯东,王丙莲,李雪梅,李大海,刘仲惠.酶电极法测定鸡精中谷氨酸钠含量[J].食品研究与开发,2012,33(12):141-144.
- [13] 赵敬堃,王德生,段淑荣,王建秀,白晶,李文兰.复智散HPLC-UV/ELSD指纹图谱的研究[J].南方医科大学学报,2007,27(12):1830-1833.
- [14] 李银花,刘仲华,黄建安,龚雨顺.高效液相色谱-蒸发光散射检测器测定茶叶中茶氨酸[J].茶叶科学,2005,25(3):225-228.
- [15] 刘江生,张鼎方,赖伟玲,蔡国华,林艳,洪祖灿,包可翔.高效液相色谱-蒸发光散射法测定烟草中的高级脂肪酸[J].烟草科技,2011(3).
- [16] 袁勇,黄建安,李银花,陈金华,袁玲,刘仲华.高效液相色谱-蒸发光散射检测法测定茶叶中单糖和双糖[J].茶叶科学,2010,30(6).
- [17] 于趁,闫正,蔡立鹏,张智慧,赵志磊,李小平.高效液相色谱-蒸发光散射法测定无糖糕饼中糖醇含量[J].食品工业科技,2010(3).
- [18] 杨俊,刘江生,蔡继宝,朱晓兰,高芸,苏庆德.高效液相色谱-蒸发光散射检测法测定烟草中的水溶性糖[J].分析化学,2005,33(11):1596-1598.
- [19] 冯芳,马永建,陈明,张正行,安登魁.反相高效液相色谱-蒸发光散射检测法同时测定人工牛黄中多组分含量[J].药学学报,2000,35(3):216-219.
- [20] 蔡欣欣,张秀秀.高效液相色谱蒸发光散射检测法测定食品中果糖、葡萄糖、蔗糖、乳糖和麦芽糖[J].中国卫生检验杂志,2007,17(6):968-969,982.

您是第27841702位访问者 今日一共访问46次

版权所有：《中国食品卫生杂志》编辑部 京ICP备12013786号-3

地址：北京市朝阳区广渠路37号院2号楼501室 邮编：100022

E-mail:spws462@163.com 电话/传真：010-52165456/5441 (编辑室) 010-52165556 (主编室)

未经授权禁止复制或建立镜像

技术支持北京勤云科技有限公司

