

L-盐酸赖氨酸的高效液相色谱法检测

裴波

(安徽皖仪科技股份有限公司, 安徽合肥 230088)

摘要: L-盐酸赖氨酸样品 2 份; 以高效液相色谱仪检测其中的赖氨酸。

关键词: L-盐酸赖氨酸; 高效液相色谱法

1 设备及条件

1.1 设备

LC3200 高压液相色谱仪

P3200 二元高压梯度泵 s

UV3200 紫外-可见光检测器

CT3200 全温度柱温箱

AS3200 全自动进样器

超声波清洗机

抽滤装置

1.2 标准品

氨基酸溶液 (赖氨酸浓度 0.03655mg/mL, 2014 年配制)

1.3 色谱条件

色谱柱: Welch Amino Acid, 250mm×4.6mm×5μm;

流动相: 流动相 A: 0.1mol/L 乙酸钠溶液 (pH6.5): 乙腈=93:7

流动相 B: 水-乙腈=20-80

T(min)	A%	B%
0	100	0
0.1	100	0
11	93	7
13.9	88	12
14	85	15
29	66	34
32	30	70
35	0	100
42	0	100
45	100	0
60	100	0

波 长：254nm；

进样量：2 μ l；

柱 温：40 $^{\circ}$ C

流 量：1.0mL/min；

2 测试过程及数据

2.1 标准品及样品溶液的配制

2.1.1 标准品溶液

17 种氨基酸的混标溶液，其中赖氨酸浓度：0.03655mg/mL

2.1.2 样品溶液

称取样品适量，以超纯水溶解定容至 5ml；再取 0.1ml 稀释至 10ml；待测。

称样量如下：

样品 L2003310425：0.0224g；

样品 S2004170425：0.0235g；

2.2 谱图及数据

2.2.1 标准品色谱图

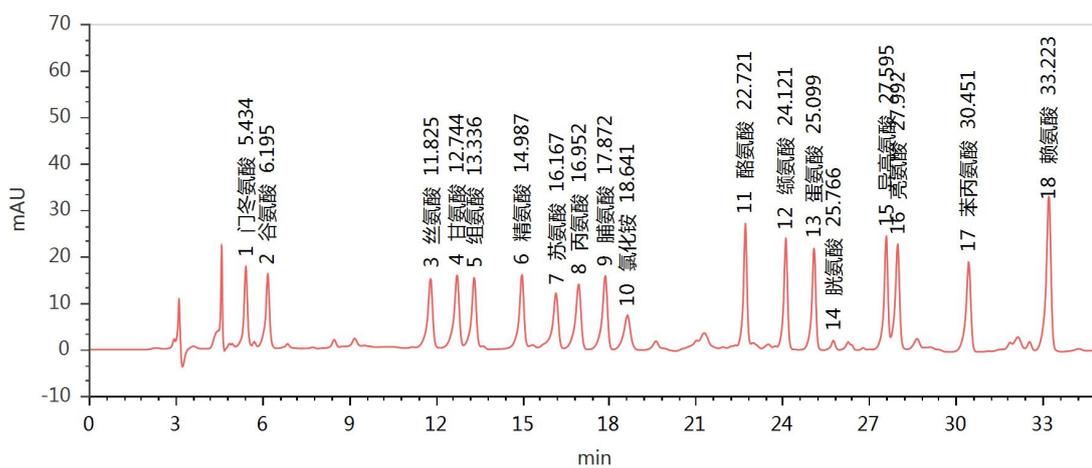


图 1 17种氨基酸混标

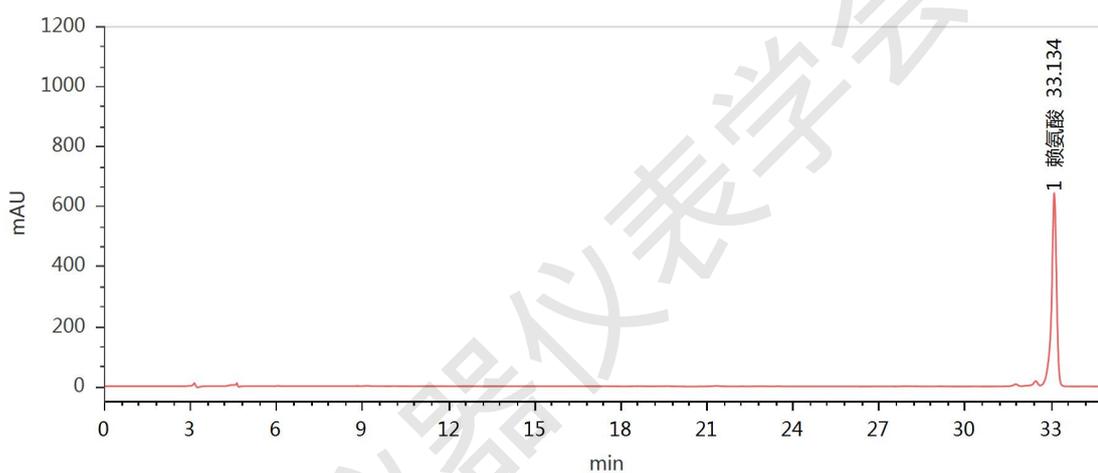
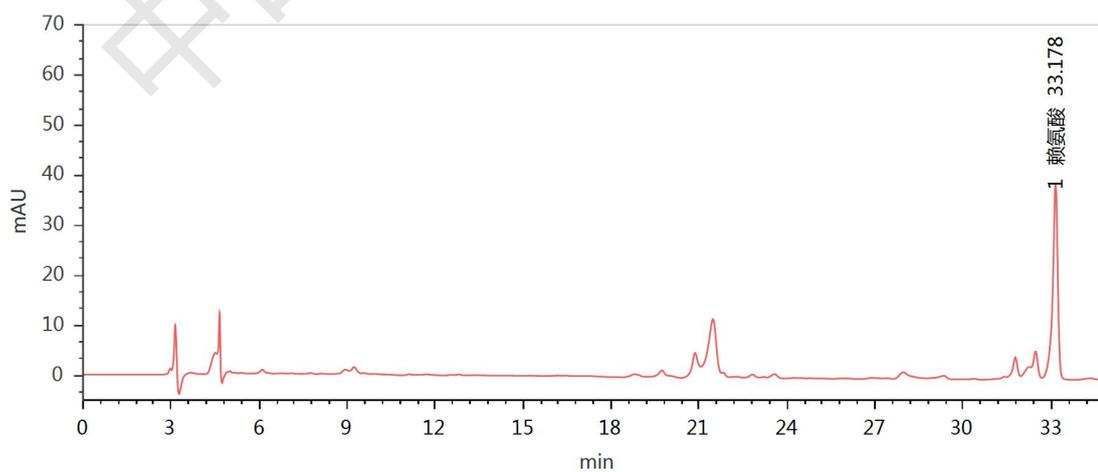


图 2 赖氨酸单标

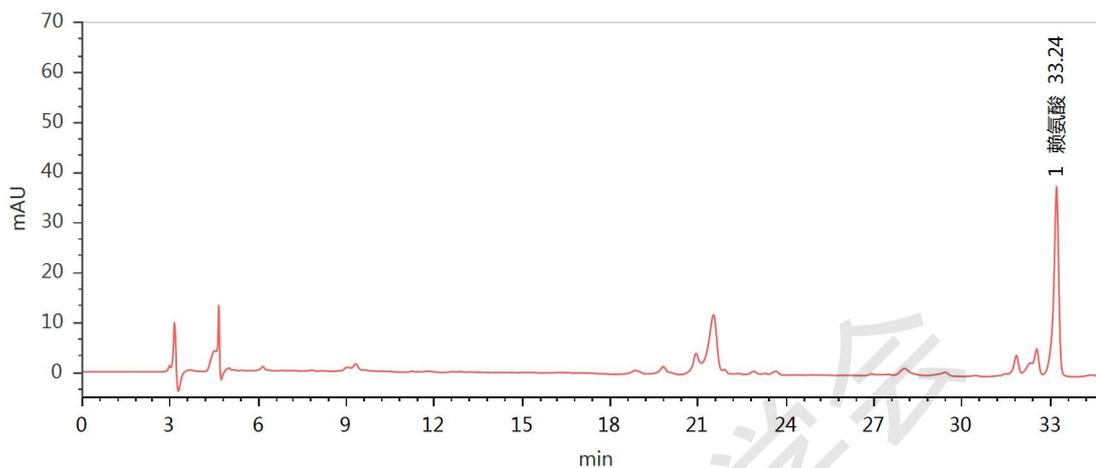
2.2.2 样品色谱图及数据

样品 L2003310425



序号	化合物名	保留时间	峰面积	峰高	理论塔板数	信噪比
1	赖氨酸	33.178	466.3	39.411	223582	8958.489

样品 S2004170425



序号	化合物名	保留时间	峰面积	峰高	理论塔板数	信噪比
1	赖氨酸	33.24	449.002	37.752	222288	8313.315

3 注解

实验中所采用的氨基酸标准品溶液为 2014 年配制，其浓度可能已经变化；未对上述数据进行计算，以免影响结果的准确性。

实验中的色谱图及色谱条件供您参考。