

四种氨基酸（鸟氨酸、赖氨酸、门冬氨酸、谷氨酸）的测定

一. 样品描述:

四种氨基酸均为白色粉末。

二. 样品来源记录

样品测定描述: 分离鸟氨酸、赖氨酸、门冬氨酸、谷氨酸, 可退一步要求碱性氨基酸(鸟氨酸、赖氨酸)与酸性氨基酸分离(门冬氨酸、谷氨酸)。

三. 液相方法条件

方法来源: 自定。

具体方法:

色谱柱: Ultimate® XB-NH2-3, 4.6×250mm, 5 μ m;

检测波长: 200nm;

流动相: 0.05M 磷酸二氢钾: 乙腈=30: 70;

温度: 40 度;

流速: 1.0ml/min;

进样量: 10 μ L。

流动相的配制:

准确称取磷酸二氢钾 6.8g, 加水 1000mL, 用微孔滤膜过滤, 作为流动相 A 相;

对照品处理方法:

样品 1: 称取 L-鸟氨酸盐酸盐 19.8mg, 用水定容到 10mL。

样品 2: 称取 L-赖氨酸 20.8mg, 用水定容到 10mL。

样品 3: 称取 L-门冬氨酸 20.0mg, 用水定容到 10mL。

样品 4: 称取 L-谷氨酸 20.8mg, 用水定容到 10mL。

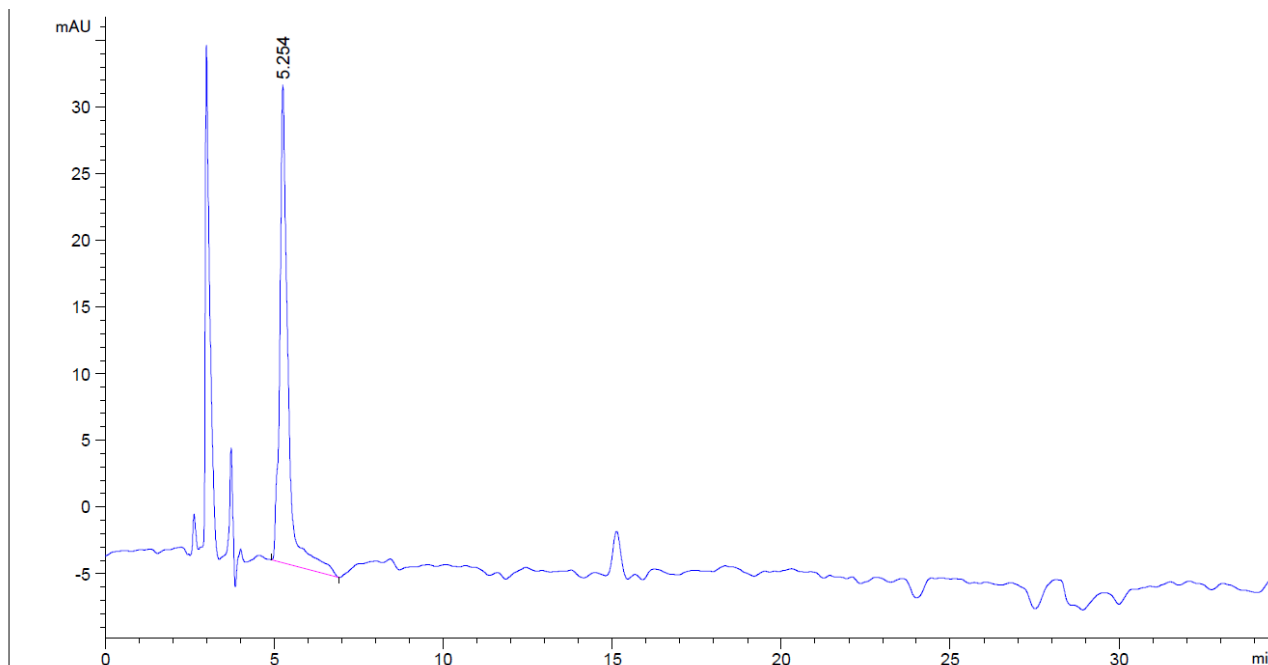
样品处理方法:

样品 5: 称取 L-鸟氨酸盐酸盐 49.6mg、L-赖氨酸 51.3mg、L-门冬氨酸 50.7mg、L-谷氨酸 50.5mg, 用水定容到 25mL。

样品 6: 量取样品 4 1mL, 用 0.05M 磷酸二氢钾: 乙腈=30: 70 定容到 10mL。

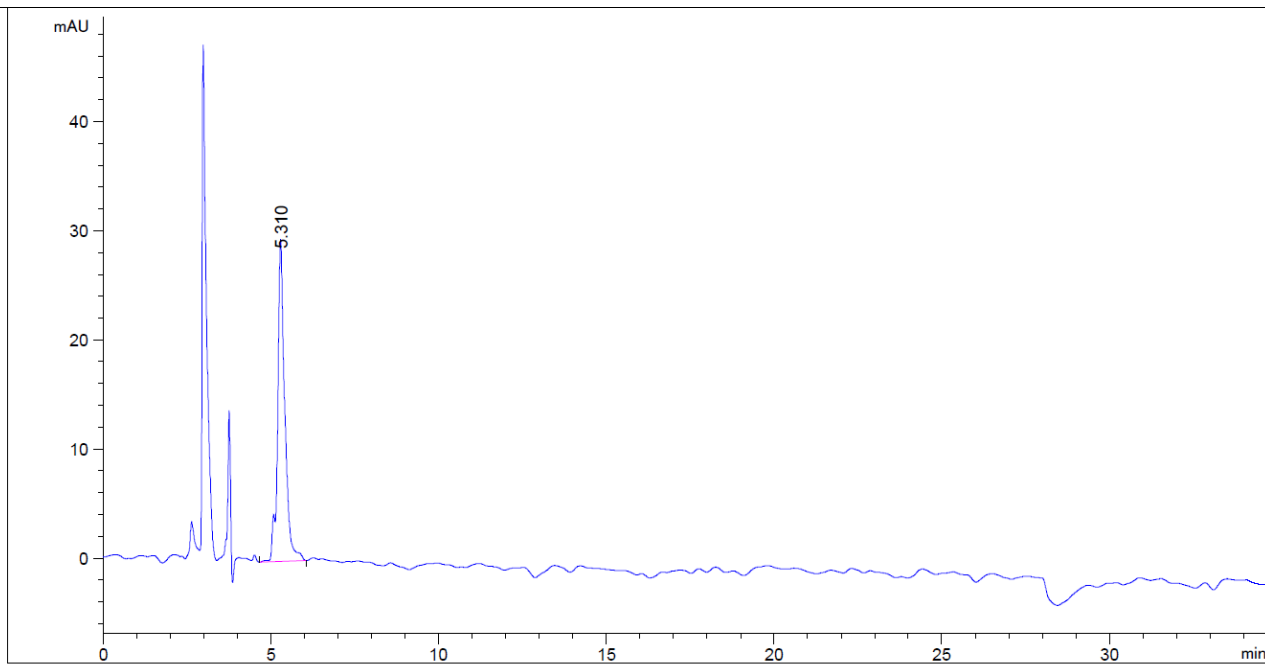
四. 谱图及数据

1. 样品 1 (鸟氨酸)



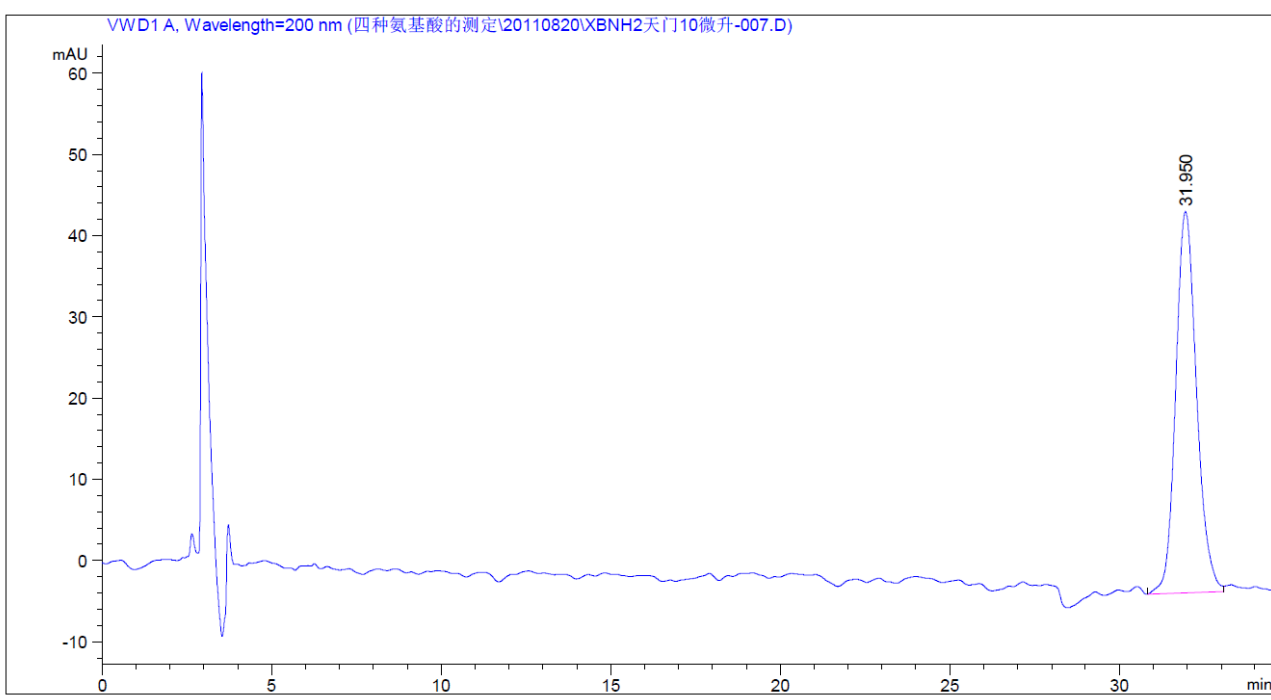
保留时间 [min]	k'	峰面积 [mAU*s]	峰高 [mAU]	对称 因子	峰宽 [min]	塔板数	分离度	选择性
5.254	-	603.93036	35.84180	0.55	0.2100	3467	-	-

2. 样品 2 (赖氨酸)



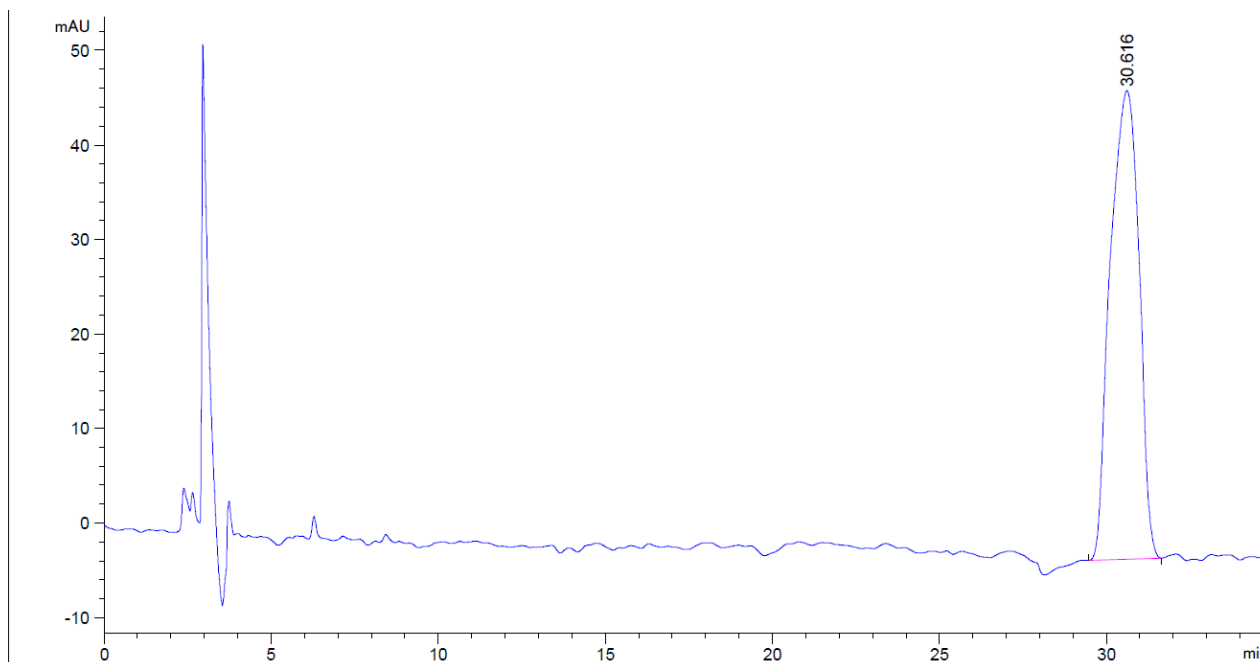
保留时间 [min]	k'	峰面积 [mAU*s]	峰高 [mAU]	对称 因子	峰宽 [min]	塔板数	分离度	选择性
5.310	-	435.93964	28.26369	0.86	0.1915	4227	-	-

3.样品 3 (门冬氨酸)



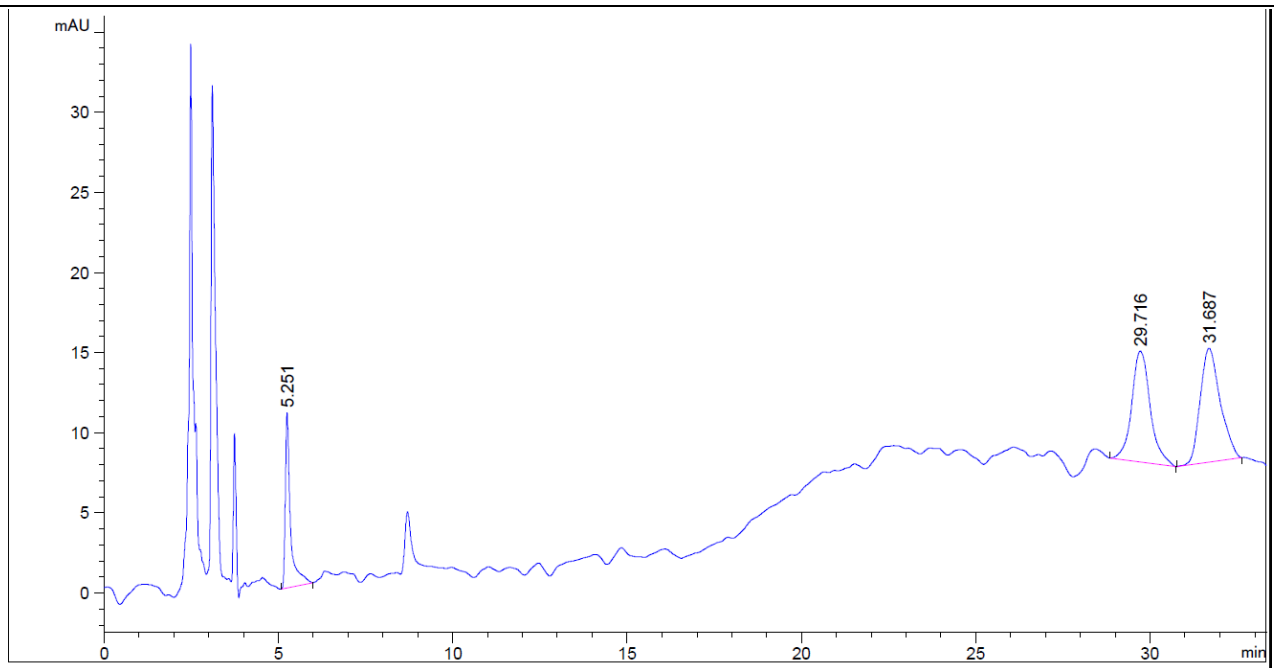
保留时间 [min]	k'	峰面积 [mAU*s]	峰高 [mAU]	对称 因子	峰宽 [min]	塔板数	分离度	选择性
31.950	-	2009.81189	46.96462	0.84	0.6433	13664	-	-

4.样品 4 (谷氨酸)



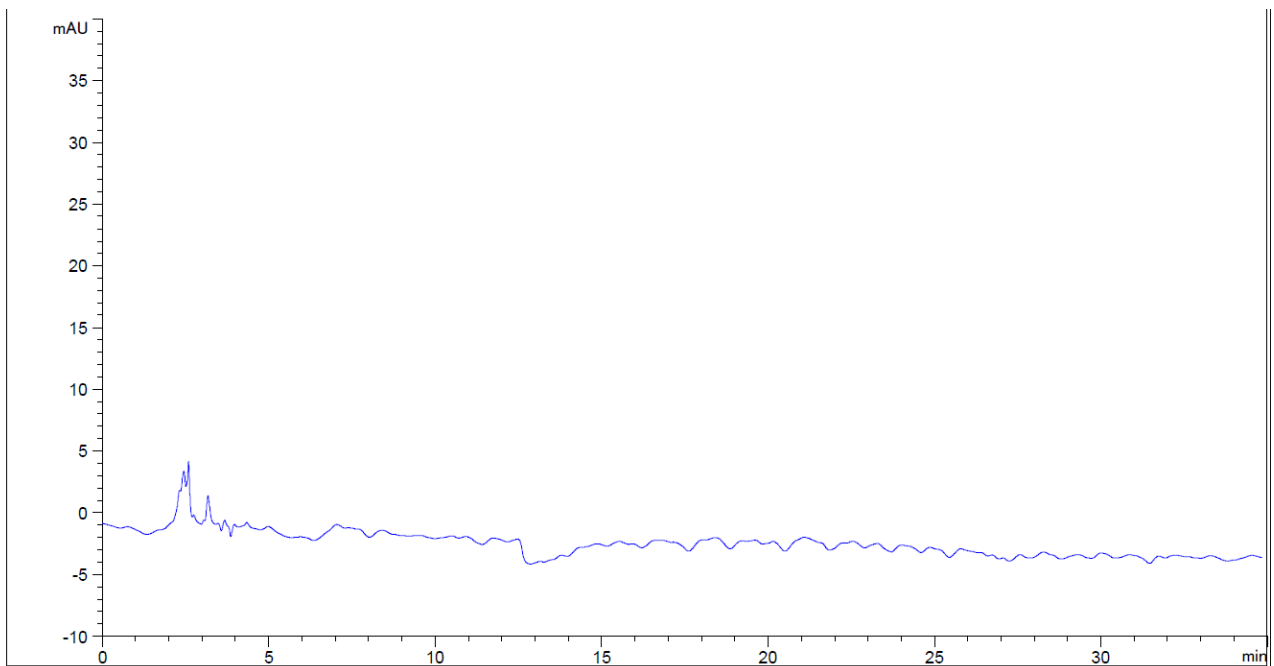
保留时间 [min]	k'	峰面积 [mAU*s]	峰高 [mAU]	对称 因子	峰宽 [min]	塔板数	分离度	选择性
30.616	-	2961.92896	49.54525	1.32	1.0433	4771	-	-

5.样品 6 (混合溶液)



保留时间 [min]	k'	峰面积 [mAU*s]	峰高 [mAU]	对称 因子	峰宽 [min]	塔板数	分离度	选择性
5.251	-	113.26590	10.94786	0.46	0.1250	9773	-	-
29.716	-	255.61821	6.91331	0.83	0.5400	16777	43.23	5.66
31.687	-	282.19064	7.10204	0.75	0.6167	14627	2.00	1.07

6.空白



Ultimate Column for Ultimate Performance

Add: 326 Edison Road, Building A, Zhangjiang Hi-Tech Park, Pudong Shanghai 201203 China
 Tel: 86-021-51320401 Fax: 86-02150276769 Web: www.welchmat.com