

## 测试报告

样品信息			
样品名称	L-组氨酸、L-肌肽、β-丙氨酸甲酯、β-丙氨酸	编号	W20210903-006
样品重量	/	剂型	/
收样日期	/	测试期间	2021/09/09-09/16
样品描述	/		
测试需求			
测试成分	L-组氨酸、L-肌肽、β-丙氨酸甲酯、β-丙氨酸		
参考标准			
参考标准	/	标样	有
仪器信息			
测试仪器	高效液相色谱仪	仪器型号	Thermo U3000

### ● 色谱条件:

色谱柱:	月旭 Ultimate®XB-NH <sub>2</sub> (4.6*300 mm,3 μm)
流动相:	缓冲液: 乙腈 =40:60
柱温:	30°C
检测波长:	210 nm
流速:	1.0 mL/min
进样量:	20 μL
注意事项:	/



## ● 流动相的配置：

缓冲液：取磷酸二氢钾 2.72 g，加水 500 mL 溶解后，加入浓氨溶液 5 mL，用水稀释至 1000 mL，混匀后用磷酸调节 pH 至  $5.60 \pm 0.05$ ，抽滤，即得；

乙腈：量取适量乙腈，抽滤。

## ● 标准品溶液的配制：

L-组氨酸对照品溶液配制：精密称取 0.0042 g L-组氨酸标准品，加入 1 mL 水，配制成 4.20 mg/mL L-组氨酸溶液，精密移取 100  $\mu$ L 的 4.2 mg/mL L-组氨酸标准品溶液，水定容至 1 mL，混匀，即得，浓度为 0.42 mg/mL。

L-肌肽对照品溶液配制：精密称取 0.0041 g L-肌肽标准品，加入 1 mL 水，配制成 4.10 mg/mL L-肌肽溶液，精密移取 100  $\mu$ L 的 4.10 mg/mL L-肌肽标准品溶液，水定容至 1 mL，混匀，即得，浓度为 0.41 mg/mL。

$\beta$ -丙氨酸甲酯对照品溶液配制：精密称取 0.0042 mg  $\beta$ -丙氨酸甲酯标准品，加入 1 mL 水，配制成 4.20 mg/mL  $\beta$ -丙氨酸甲酯溶液，精密移取 500  $\mu$ L 的 4.20 mg/mL  $\beta$ -丙氨酸甲酯标准品溶液，水定容至 1 mL，混匀，即得，浓度为 2.10 mg/mL。

$\beta$ -丙氨酸对照品溶液配制：精密称取 0.0081 g  $\beta$ -丙氨酸，加入 1 mL 水，配制成 8.10 mg/mL  $\beta$ -丙氨酸溶液，精密移取 300  $\mu$ L 的 8.10 mg/mL  $\beta$ -丙氨酸标准品溶液，水定容至 1 mL，混匀，即得，浓度约为 2.43 mg/mL。

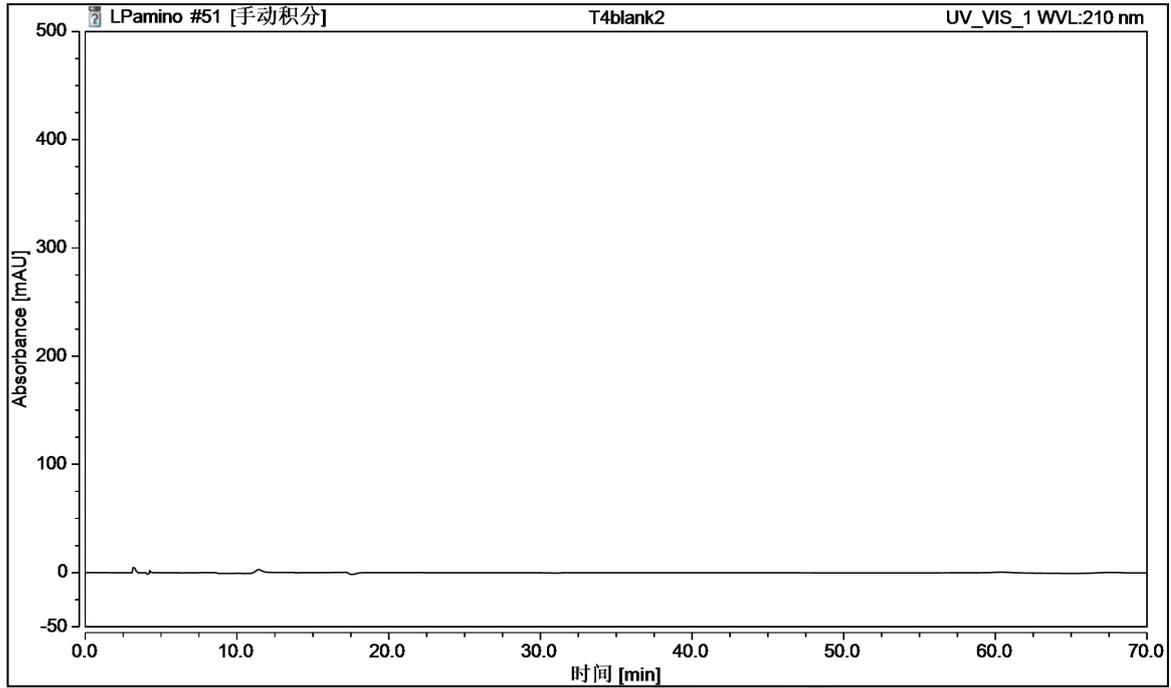
混标溶液配制：分别精密移取 100  $\mu$ L 的 4.10 mg/mL L-肌肽标准品溶液、100  $\mu$ L 的 4.10 mg/mL L-肌肽标准品溶液、300  $\mu$ L 的 4.20 mg/mL  $\beta$ -丙氨酸甲酯标准品溶液、150  $\mu$ L 的 8.10 mg/mL  $\beta$ -丙氨酸标准品溶液，水定容至 1 mL，混匀，即得，混标溶液。

## ● 谱图和数据

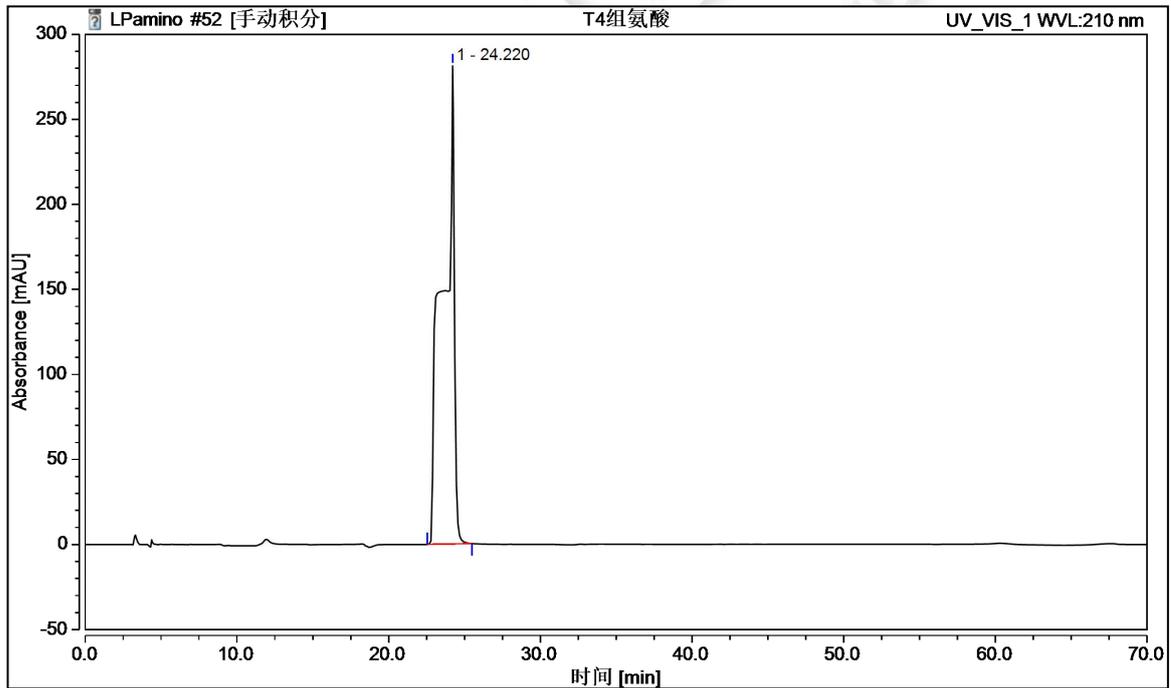
使用仪器：Thermo U3000 月旭 Ultimate<sup>®</sup>XB-NH<sub>2</sub>(4.6\*300 mm,3  $\mu$ m)



(1) 空白



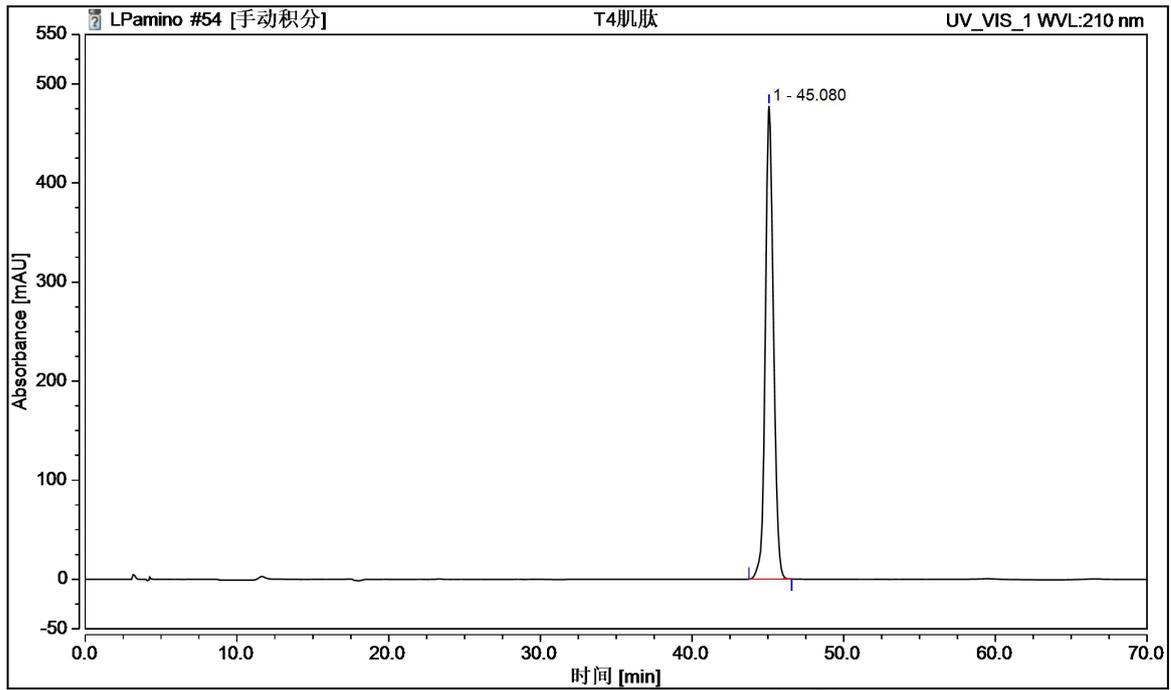
(2) L-组氨酸 (0.42 mg/mL)



序号	峰名称	保留时间/min	峰面积/mAU*min	相对峰面积/%	塔板数 (EP)	分离度 (EP)	不对称度(EP)
1	L-组氨酸	24.220	239.248	100.00	1961	n.a.	0.62

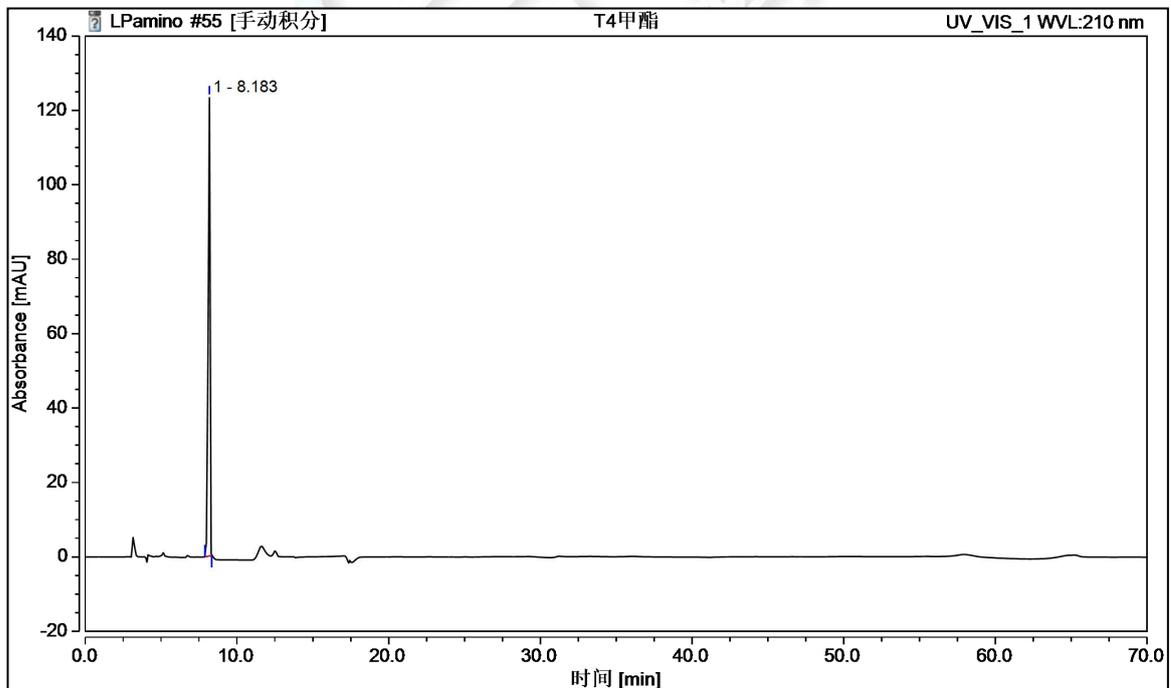


(3) L-肌肽 (0.41 mg/mL)



序号	峰名称	保留时间/min	峰面积/mAU*min	相对峰面积/%	塔板数 (EP)	分离度 (EP)	不对称度(EP)
1	L-肌肽	45.080	297.446	100.00	35300	n.a.	1.09

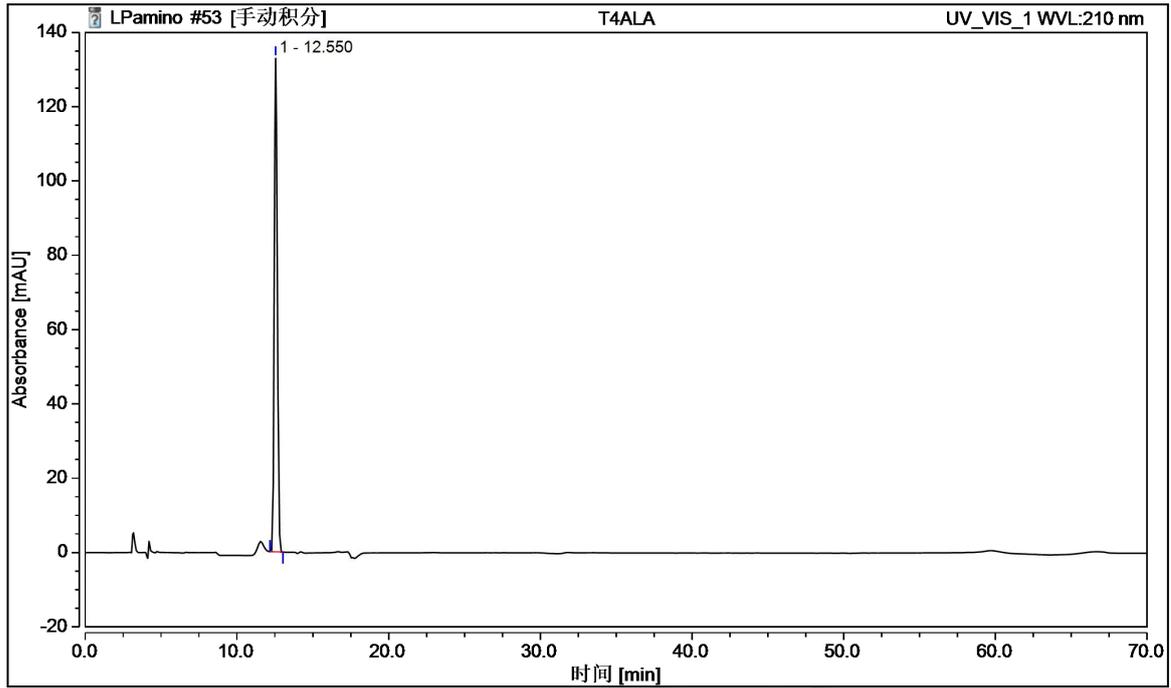
(4)  $\beta$ -丙氨酸甲酯 (2.10 mg/mL)



序号	峰名称	保留时间/min	峰面积/mAU*min	相对峰面积/%	塔板数 (EP)	分离度 (EP)	不对称度(EP)
1	$\beta$ -丙氨酸甲酯	8.183	15.325	100.00	28244	n.a.	0.68

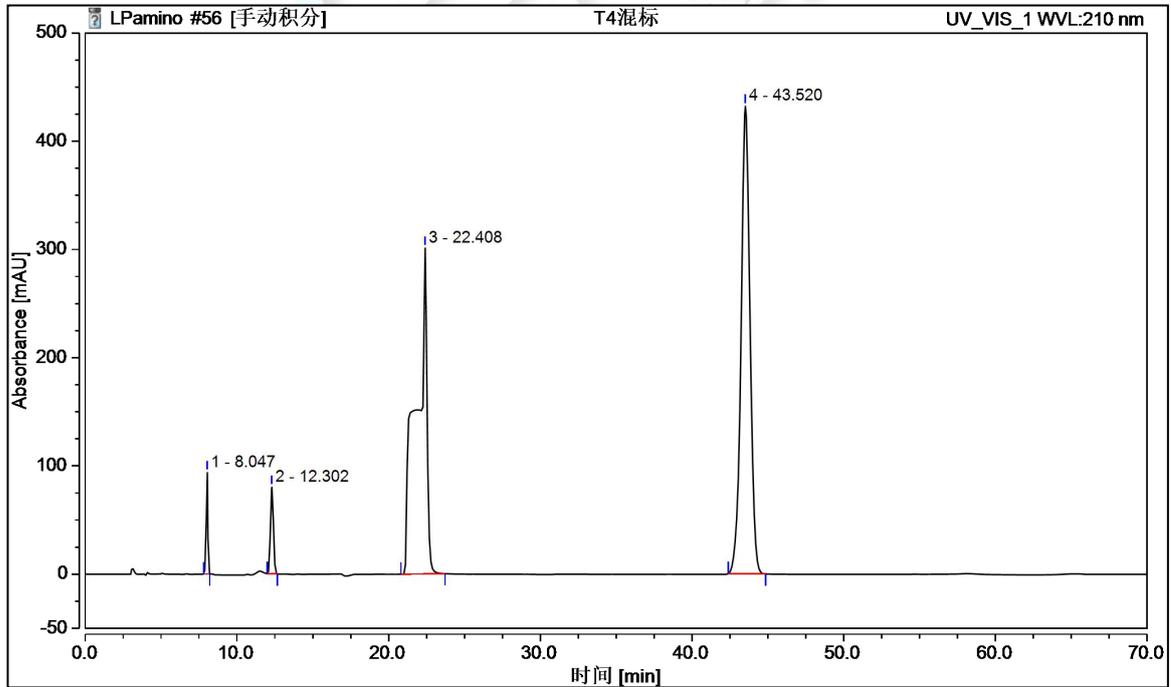


(5)  $\beta$ -丙氨酸 (2.43 mg/mL)



序号	峰名称	保留时间/min	峰面积/mAU*min	相对峰面积/%	塔板数 (EP)	分离度 (EP)	不对称度(EP)
1	$\beta$ -丙氨酸	12.550	30.662	100.00	18085	n.a.	1.15

(6) 混标



序号	峰名称	保留时间/min	峰面积/mAU*min	相对峰面积/%	塔板数 (EP)	分离度 (EP)	不对称度(EP)
1	β-丙氨酸甲酯	8.047	10.844	1.93	31445	15.56	0.73
2	β-丙氨酸	12.302	18.122	3.23	18000	10.12	1.05
3	L-组氨酸	22.408	238.067	42.39	3005	15.79	0.64
4	L-肌肽	43.520	294.594	52.45	27655	n.a.	0.99

● 结论:

使用月旭 Ultimate®XB-NH<sub>2</sub>(4.6\*300 mm,3 μm)色谱柱, 在此色谱条件下, 检测结果符合要求。

日期: 2021/09/17

