

测试报告

样品信息			
样品名称	门冬氨酸钾镁	编号	20230309-158
样品重量	/	剂型	液体
收样日期	2023/03/23	测试期间	2023/03/23-2023/03/30
样品描述	/		
试验需求			
测试成分	马来酸、富马酸、草酰乙酸、苹果酸、琥珀酸、乙酸、丙二酸、谷氨酸、丙氨酸、谷氨酰胺、门冬酰胺、门冬氨酸缩合物、门冬氨酸二肽、混合标样		
参考标准			
参考标准	/	标样	/
仪器信息			
测试仪器	高效液相色谱仪	仪器型号	岛津 LC-20AD

● 方法一流动相的配置：

流动相：量筒量取 1000mL 纯水至 1000mL 试剂瓶中，加入 1mL 磷酸，混匀，过滤转移至试剂瓶中，超声脱气后待用。

● 方法一样品溶液的配置：

混合样品溶液：将草酰乙酸、富马酸、门冬酰胺、谷氨酰胺、丙氨酸、谷氨酸各取 10 μ l 至内插管中，得到混合样品溶液。

● 方法一色谱条件：

色谱柱：	月旭 Xtimate® XB-SCX, 4.6 \times 250mm,5 μ m
柱温：	32 $^{\circ}$ C
检测波长：	205nm
流动相：	0.1%磷酸水
流速：	1mL/min
运行时间：	15min
进样量：	10 μ l

声明：除非另有说明，此报告结果仅对该测试样品负责。本报告未经公司许可，不可复制。

Add:上海市松江区明南路 85 号启迪漕河泾（中山）科技园·紫荆园 10 号楼

Add:浙江省金华市婺城区双林南街 168 号

Add:江苏省南京市六合区天圣路 22 号 F 栋 4 楼

Tel:400-810-6969

第 1 页 共 4 页

邮编：201600

邮编：321000

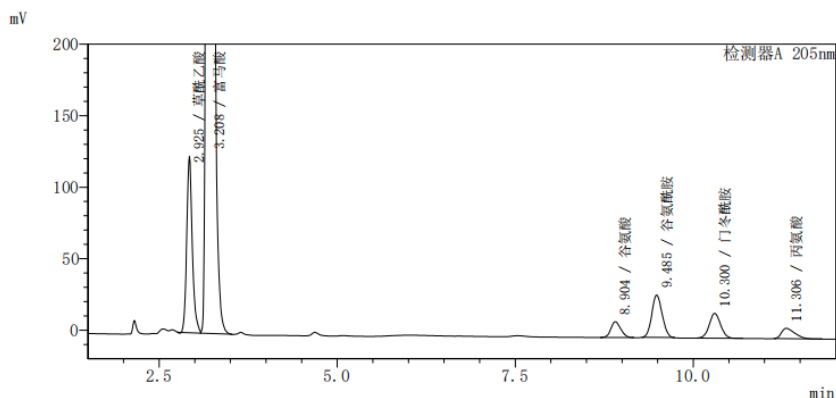
邮编：211500

E-mail:jianmingluan@welchmat.com



● 方法一谱图和数据

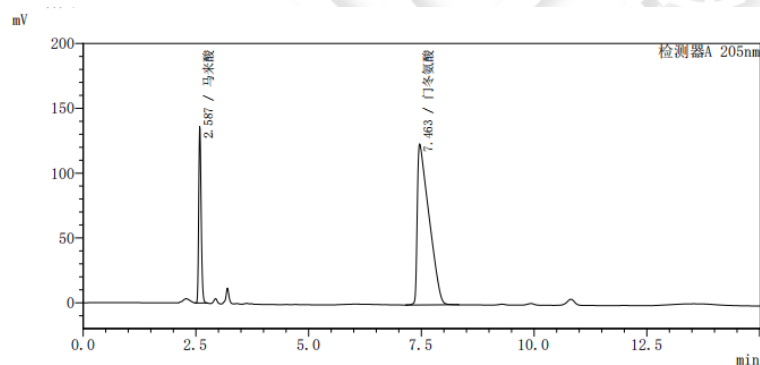
(1) 混合溶液图谱



<峰表>

峰号	化合物名	保留时间	面积	高度	理论塔板数(USP)	拖尾因子	分离度(USP)
1	草酰乙酸	2.925	668930	123456	5751	1.198	--
2	富马酸	3.208	11267291	2359298	8328	1.219	1.921
3	谷氨酸	8.904	106070	11011	18150	1.147	28.131
4	谷氨酰胺	9.485	299706	29737	18776	1.096	2.145
5	门冬酰胺	10.300	192274	17385	18866	1.058	2.827
6	丙氨酸	11.306	93056	7201	15787	1.532	3.047
总计			12627326	2548087			

(2) 门冬氨酸图谱



<峰表>

峰号	化合物名	保留时间	面积	高度	理论塔板数(USP)	拖尾因子	分离度(USP)
1	马来酸	2.587	511894	136267	8324	1.241	--
2	门冬氨酸	7.463	2244372	124153	3081	2.831	14.976
总计			2756266	260420			

● 方法二流动相的配置:

流动相 A: 精确称取磷酸二氢钾 1.36g, 加入 1L 纯水搅拌溶解, 用磷酸调节 pH 至 2.5, 抽滤, 即得。

流动相 B: 纯甲醇抽滤, 即得。

● 方法二样品溶液的配置:

混合样品溶液: 将草苹果酸、丙二酸、乙酸、马来酸、琥珀酸、门冬氨酸二肽、门冬氨酸缩合物各取 10μl 至内插管中, 得到混合样品溶液。

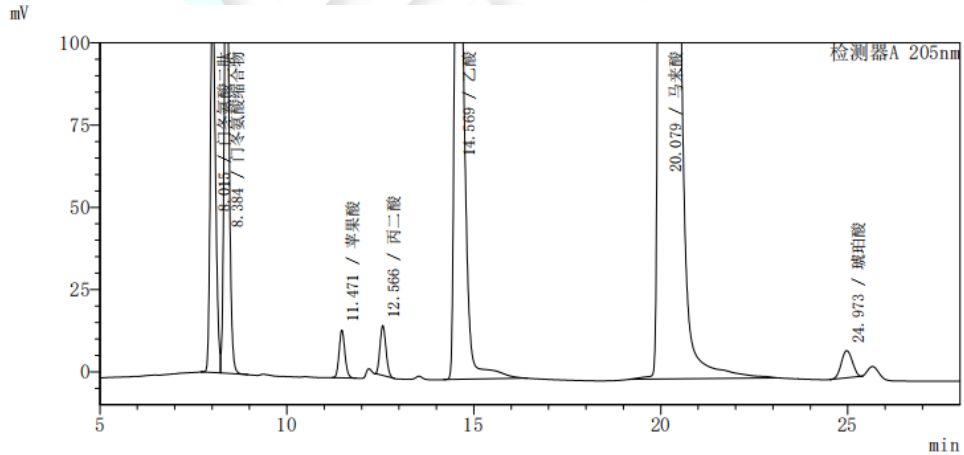


● 方法二色谱条件：

色谱柱：	月旭 Ultimate® OAA, 4.6×300mm		
柱温：	32°C		
检测波长：	205nm		
流动相：	10mM 磷酸二氢钾 (pH2.5) : 甲醇		
流速：	0.5mL/min		
进样量：	10μl		
梯度洗脱程序：	时间/min	A/%	B/%
	0	100	0
	15	100	0
	30	95	5
	30.01	100	0
	40	100	0

● 方法二谱图和数据

(1) 混合溶液图谱



<峰表>

峰号	化合物名	保留时间	面积	高度	理论塔板数(USP)	拖尾因子	分离度(USP)
1	门冬氨酸二肽	8.015	1114149	113261	14300	--	--
2	门冬氨酸缩合物	8.384	1315672	145655	18957	1.144	1.443
3	苹果酸	11.471	155990	14502	25115	1.114	11.581
4	丙二酸	12.566	168793	15219	27184	1.129	3.685
5	乙酸	14.569	3180904	189419	18272	1.612	5.443
6	马来酸	20.079	20168682	840505	15760	1.954	10.291
7	琥珀酸	24.973	169731	8285	32121	1.018	8.177
总计			26273920	1326846			

(2) 门冬氨酸图谱

声明：除非另有说明，此报告结果仅对该测试样品负责。本报告未经公司许可，不可复制。

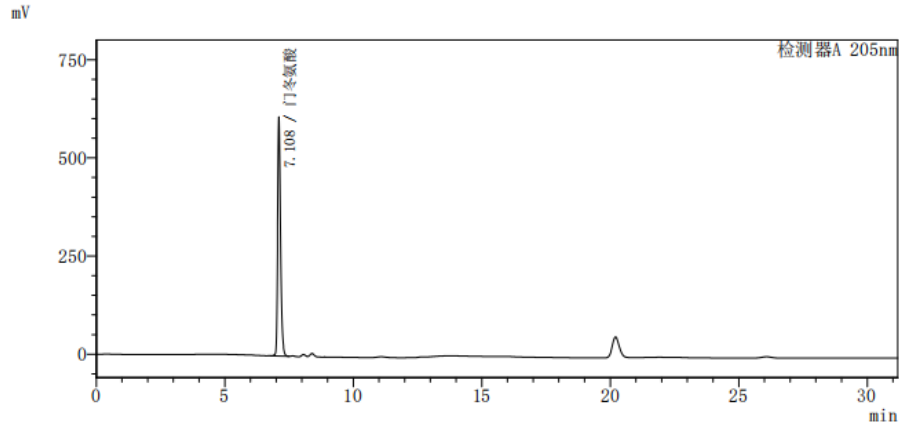
Add:上海市松江区明南路 85 号启迪漕河泾（中山）科技园·紫荆园 10 号楼

Add:浙江省金华市婺城区双林南街 168 号

Add:江苏省南京市六合区天圣路 22 号 F 栋 4 楼

Tel:400-810-6969





<峰表>

峰号	化合物名	保留时间	面积	高度	理论塔板数 (USP)	拖尾因子	分离度 (USP)
1	门冬氨酸	7.108	4730843	609338	18223	1.279	—
总计			4730843	609338			

● 结论:

使用月旭 Xtimate XB-SCX , 4.6×250mm,5μm 分析草酰乙酸、富马酸、门冬酰胺、谷氨酰胺、丙氨酸、谷氨酸; 使用 Ultimate OAA , 4.6×300mm 分析苹果酸、丙二酸、乙酸、马来酸、琥珀酸、门冬氨酸二肽、门冬氨酸缩合物, 在相应色谱条件下检测结果满足客户要求。

日期: 2023/03/31

声明: 除非另有说明, 此报告结果仅对该测试样品负责。本报告未经公司许可, 不可复制。

Add:上海市松江区明南路 85 号启迪漕河泾(中山)科技园.紫荆园 10 号楼

Add:浙江省金华市婺城区双林南街 168 号

Add:江苏省南京市六合区天圣路 22 号 F 栋 4 楼

Tel:400-810-6969

第 4 页 共 4 页

邮编: 201600

邮编: 321000

邮编: 211500

E-mail:jianmingluan@welchmat.com

