

## 测试报告

样品信息			
样品名称	花青素	编号	W201501216-001
样品重量	\	剂型	\
收样日期	2015/12/16	测试期间	2015/12/16-12/30
样品描述	/		
测试需求			
测试成分	有关物质		
参考标准			
参考标准	高效液相色谱法	标样	有
仪器信息			
测试仪器	高效液相色谱仪	仪器型号	安捷伦 1290

● 色谱条件:

色谱柱:	月旭 Ultimate® PFP (4.6*250mm, 5 μ m)
流动相:	流动相 A: 5.0%甲酸水溶液 流动相 B: 甲醇
检测波长:	530nm
柱温:	30℃
流速:	0.8ml/min
进样量:	10 μ l
注意事项:	

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:浙江省金华市仙源路 855 号研发展示中心 01 号 6 楼

Tel:400-808-6760

邮编: 321000

E-mail:Houcaizhang@welchmat.com

● 梯度条件:

流动相 A: 5.0%甲酸水溶液

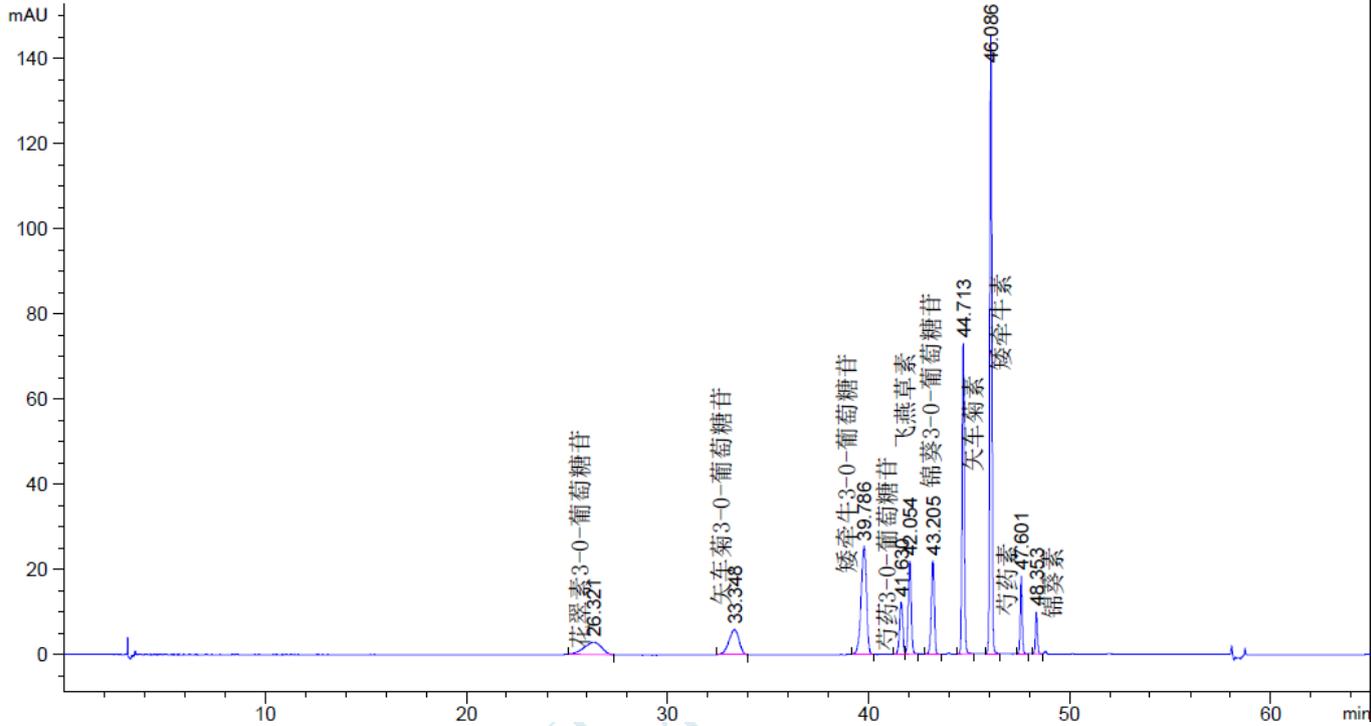
流动相 B: 甲醇

时间 (min)	流动相 A(%)	流动相 B(%)
0	92	8
5	90	10
22	90	10
30	85	15
35	80	20
40	65	35
45	50	50
50	35	65
55	30	70
55.1	92	8
65	92	8

10 种混标物质: 花翠素 3-0-葡萄糖苷 (25ug/ml)、矢车菊 3-0-葡萄糖苷 (40ug/ml)、芍药 3-0-葡萄糖苷 (30ug/ml)、飞燕草素 (10ug/ml)、锦葵 3-0-葡萄糖苷 (25ug/ml)、芍药素 (3ug/ml)、锦葵素 (2ug/ml), 矮牵牛 3-0-葡萄糖苷 (33ug/ml), 矮牵牛素 (33ug/ml), 矢车菊素 (33ug/ml);

● 谱图和数据:

混标:



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
26.321	-	171.84430	2.90233	1.14	0.9537	4219	-	-
33.348	-	206.86478	5.89429	1.31	0.5500	20366	5.49	1.27
39.786	-	474.84961	25.41576	1.24	0.2899	104343	9.01	1.19
41.630	-	135.81793	12.28501	1.10	0.1717	325530	4.69	1.05
42.054	-	221.42583	21.87509	0.99	0.1556	404708	1.52	1.01
43.205	-	231.00684	22.00083	1.09	0.1631	388729	4.24	1.03
44.713	-	559.57678	73.03321	0.94	0.1168	811379	6.33	1.03
46.086	-	1024.13354	145.39095	0.93	0.1082	1004254	7.17	1.03
47.601	-	125.26004	18.43716	0.96	0.1052	1134669	8.34	1.03
48.353	-	68.02464	9.88807	0.98	0.1066	1140884	4.18	1.02

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:浙江省金华市仙源路 855 号研发展示中心 01 号 6 楼

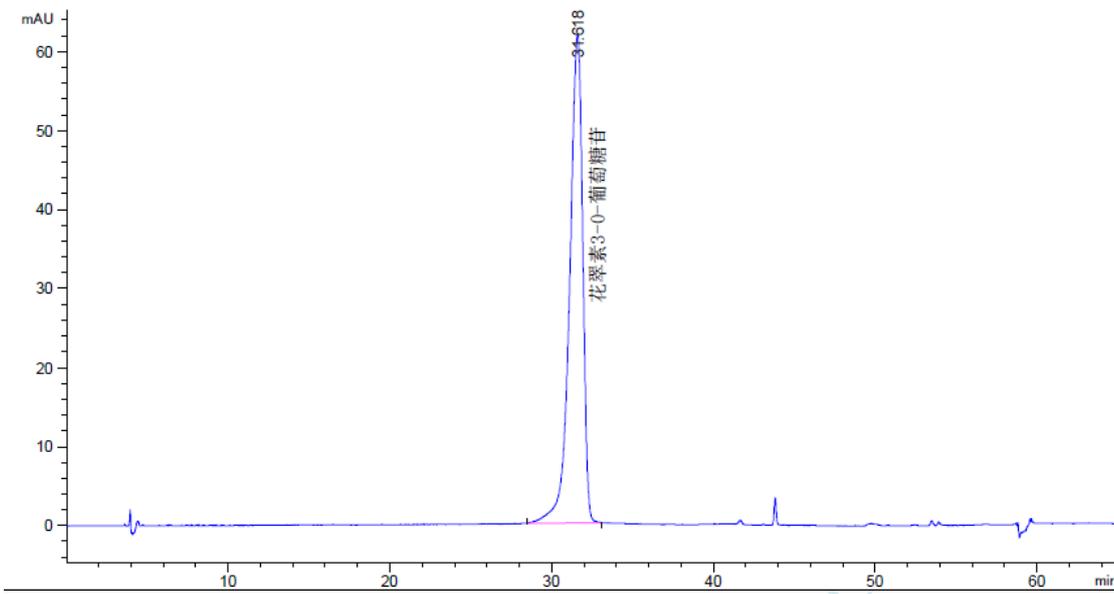
Tel:400-808-6760

邮编: 321000

E-mail:Houcaizhang@welchmat.com

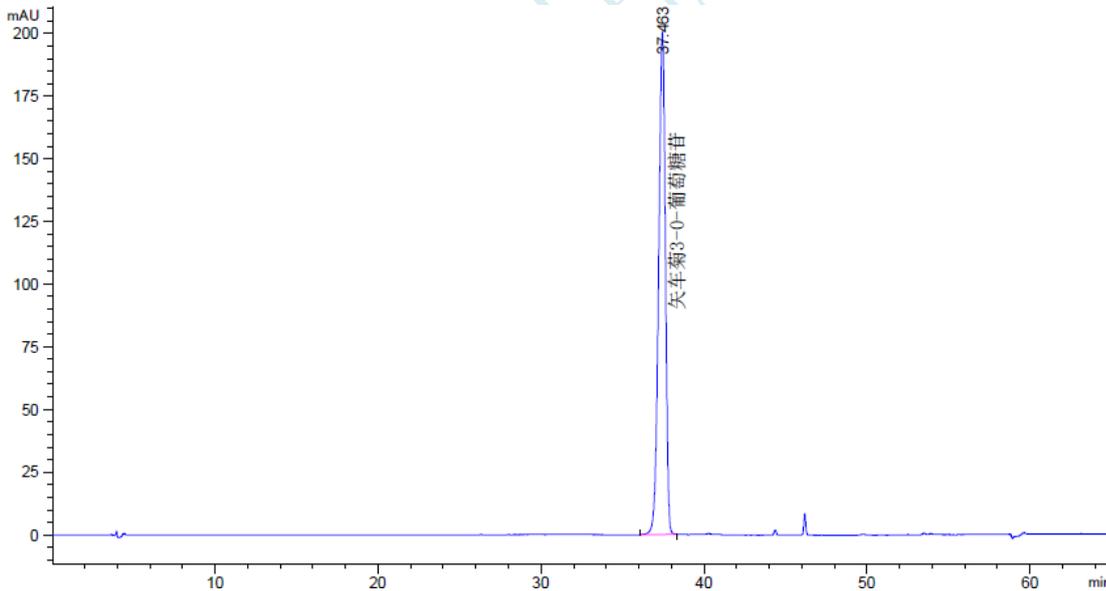
单标:

## 1、花翠素 3-0-葡萄糖苷



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
31.618	-	3474.00610	61.72937	1.53	0.8467	7726	-	-

## 2、矢车菊 3-0-葡萄糖苷



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
37.463	-	5788.97559	200.34808	1.24	0.4495	38486	-	-

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。

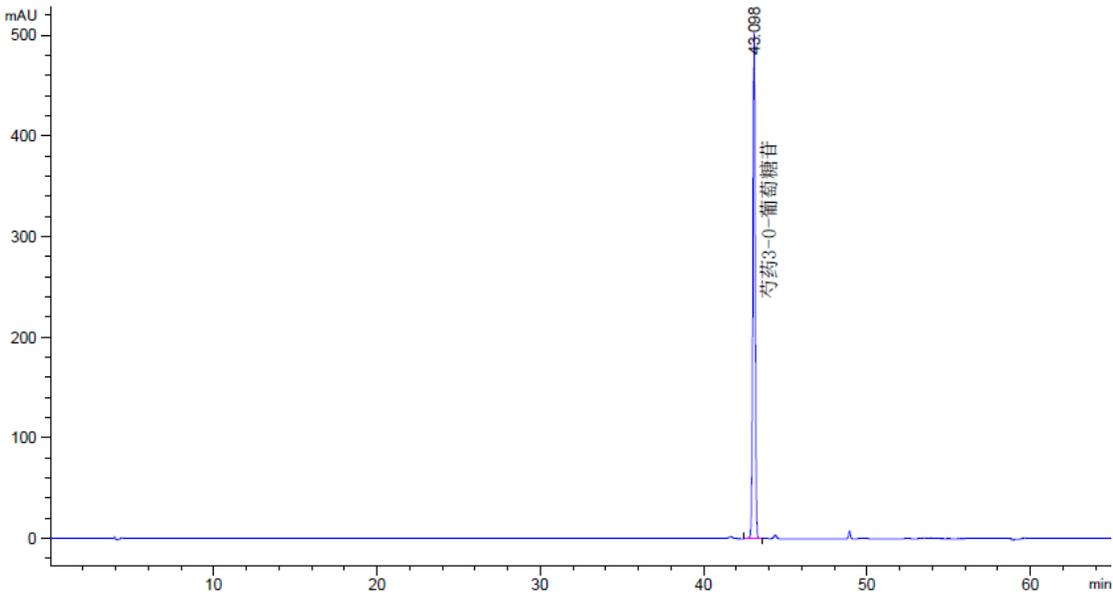
Add:浙江省金华市仙源路 855 号研发展示中心 01 号 6 楼

Tel:400-808-6760

邮编: 321000

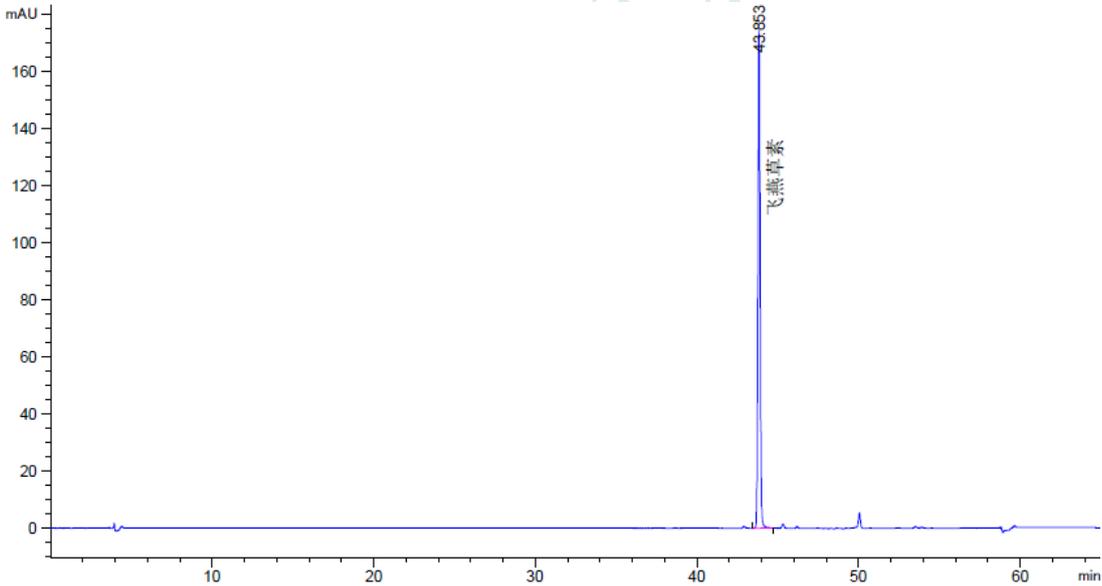
E-mail:Houcaizhang@welchmat.com

### 3、芍药 3-O-葡萄糖苷



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
43.098	-	5052.09570	503.58969	1.02	0.1552	427485	-	-

### 4、飞燕草素



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
43.853	-	1603.82727	174.50426	0.90	0.1395	547277	-	-

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。

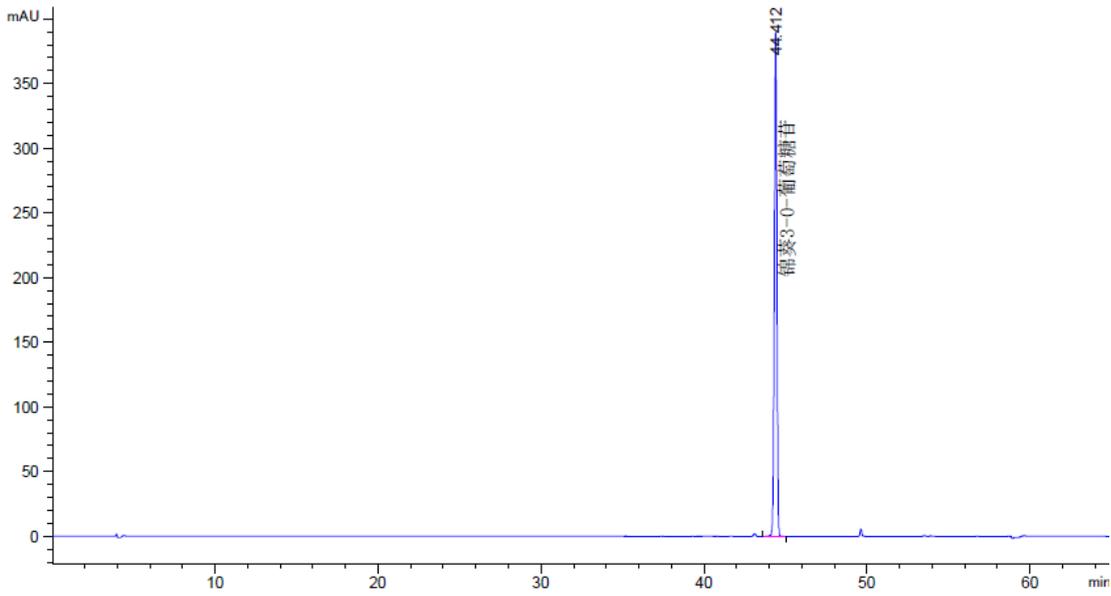
Add:浙江省金华市仙源路 855 号研发展示中心 01 号 6 楼

Tel:400-808-6760

邮编: 321000

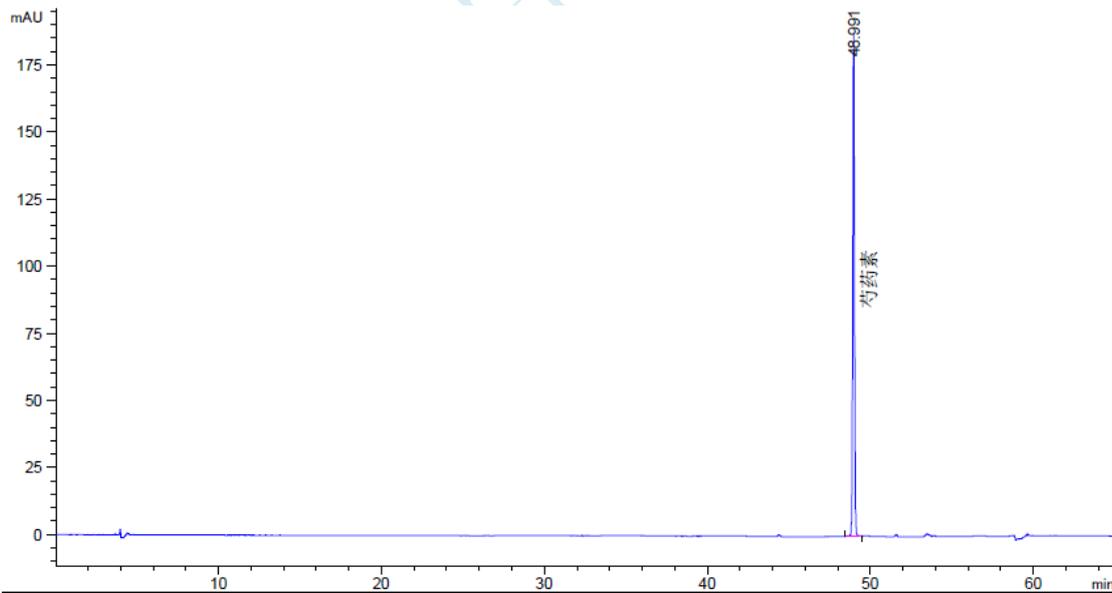
E-mail:Houcaizhang@welchmat.com

## 5、锦葵 3-0-葡萄糖苷



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
44.412	-	4157.16260	389.92990	1.04	0.1644	404504	-	-

## 6、芍药素



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
48.991	-	1398.47546	186.89090	0.94	0.1147	1010907	-	-

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。

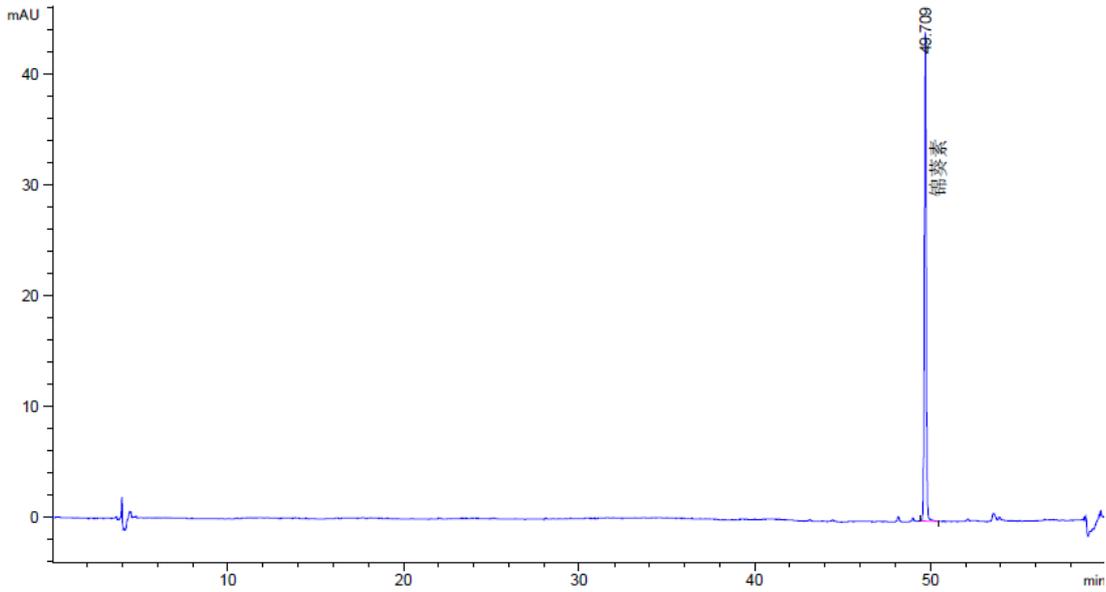
Add:浙江省金华市仙源路 855 号研发展示中心 01 号 6 楼

Tel:400-808-6760

邮编: 321000

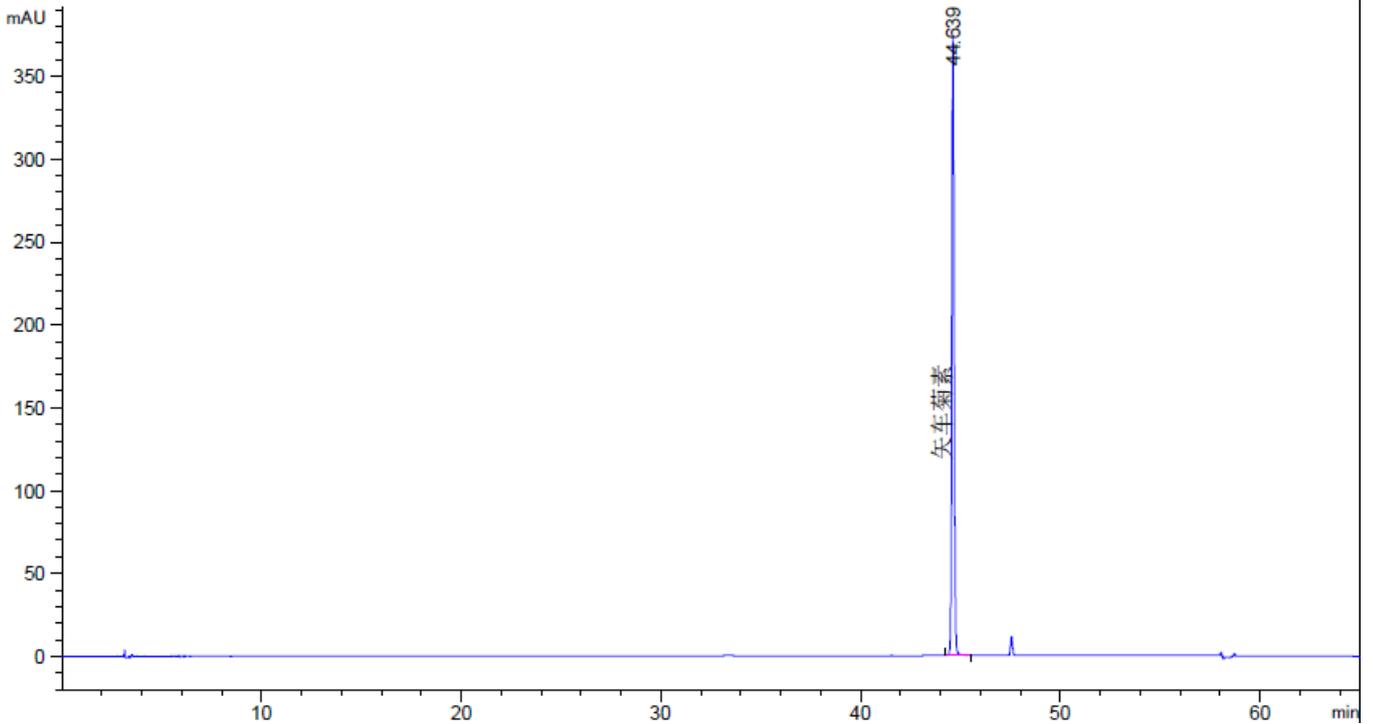
E-mail:Houcaizhang@welchmat.com

## 7、锦葵素



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
49.709	-	336.14215	44.19942	0.94	0.1146	1043259	-	-

## 8、矢车菊素



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
44.639	-	2970.84985	372.64224	0.89	0.1218	743745	-	-

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。

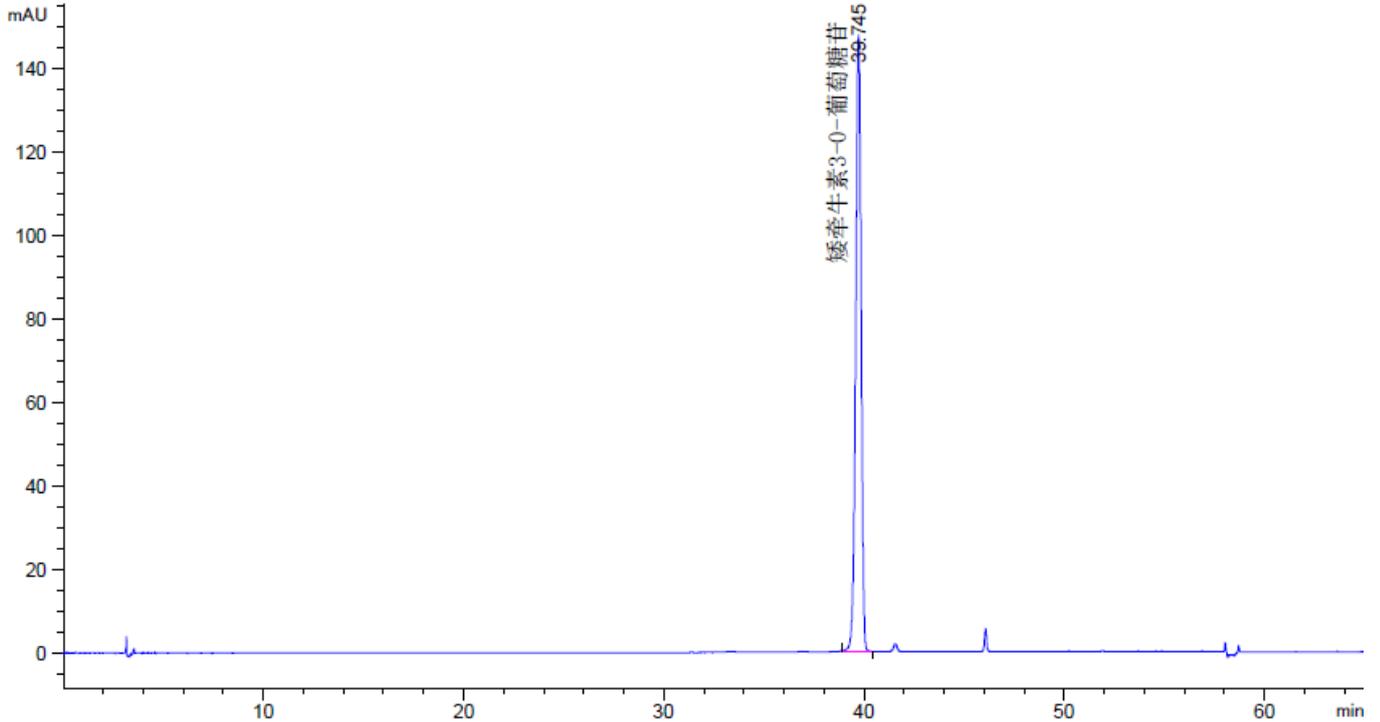
Add:浙江省金华市仙源路 855 号研发展示中心 01 号 6 楼

Tel:400-808-6760

邮编: 321000

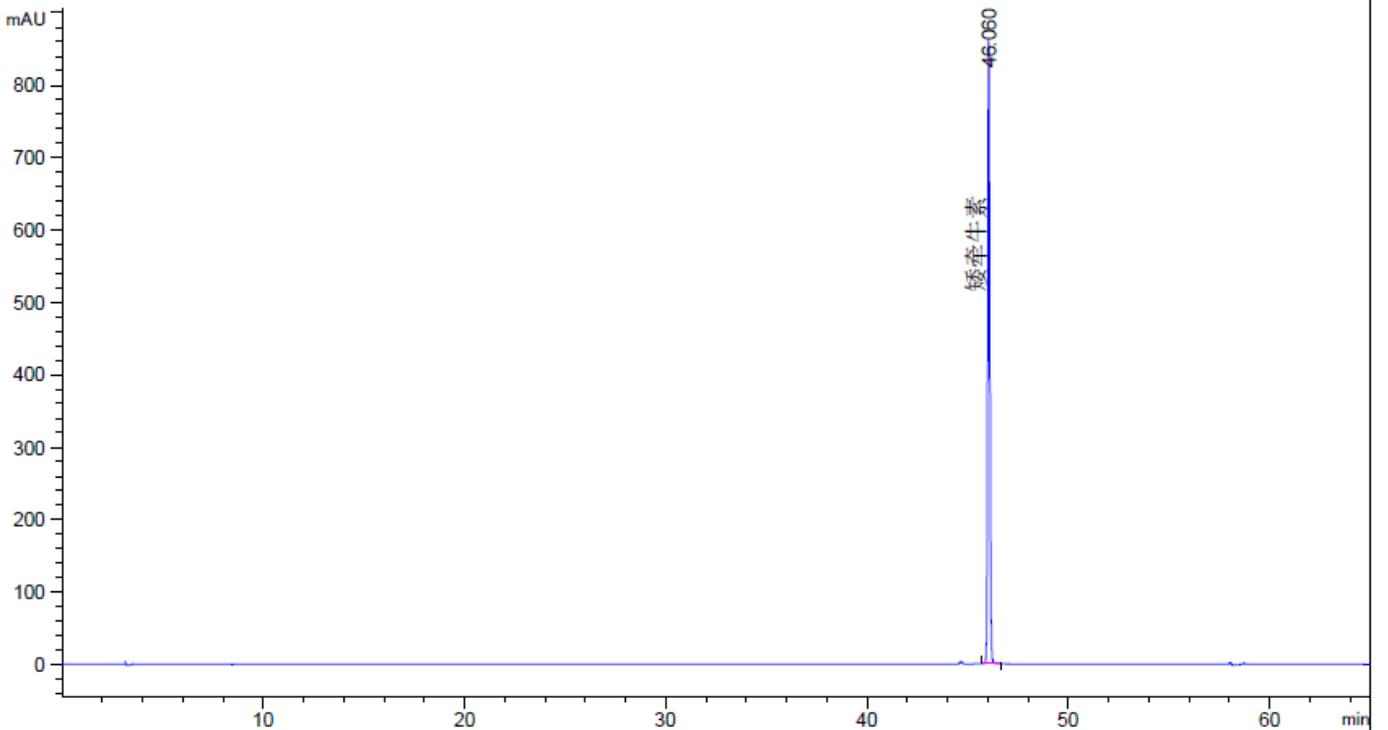
E-mail:Houcaizhang@welchmat.com

## 9、矮牵牛 3-0-葡萄糖苷



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
39.745	-	2793.96899	147.63666	1.10	0.2928	102056	-	-

## 10、矮牵牛



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
46.060	-	6136.23047	862.45062	0.79	0.1097	977080	-	-

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:浙江省金华市仙源路 855 号研发展示中心 01 号 6 楼

Tel:400-808-6760

邮编: 321000

E-mail:Houcaizhang@welchmat.com

## 结论:

本次实验主要考察蓝莓中的花青素组分测定, 考察花翠素 3-0-葡萄糖苷 (25ug/ml)、矢车菊 3-0-葡萄糖苷 (40ug/ml)、芍药 3-0-葡萄糖苷 (30ug/ml)、飞燕草素 (10ug/ml)、锦葵 3-0-葡萄糖苷 (25ug/ml)、芍药素 (3ug/ml)、锦葵素 (2ug/ml)、矮牵牛 3-0-葡萄糖苷 (33ug/ml)、矮牵牛素 (33ug/ml)、矢车菊素 (33ug/ml), 满足基线分离度 1.5 以上, 本法参考农业标准 NY/T2640-2014 植物源性食品中花青素的测定。

## 报告签字:

测试: 张厚才

日期: 2015-12-30

审核: 陈再洁

日期: 2015-12-30

月旭科技