

测试报告

样品信息			
样品名称	维生素 E	编号	W20170301-001
样品重量	/	剂型	/
收样日期	/	测试期间	2017/03/03-03/07
样品描述	维生素 A 维生素 E(α、β、γ、δ-生育酚)		
测试需求			
测试成分	含量测定		
参考标准			
参考标准	GB 5009.82-2016	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 [®] XB-C30, 3um , 4.6×250mm 月旭 Ultimate [®] XB-C30, 3um , 4.6×150mm 月旭 Ultimate [®] PFP, 5um , 4.6×250mm
流动相	甲醇/水梯度方法
检测波长:	294nm/325nm
柱温:	20℃
流速:	0.8ml/min
进样量:	10μl
注意事项:	柱温对杂质分离影响显著，需控制温度在 20℃左右

● 流动相配置：

流动相：A 相 纯水 B 相 甲醇

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:浙江省金华市婺城区双林南街 168 号

Tel:400-808-6760

邮编：321000

E-mail: yanhuaye@welchmat.com

表 1 C₃₀ 色谱柱-反相高效液相色谱法洗脱梯度参考条件

时间 min	流动相 A %	流动相 B %	流速 mL/min
0.0	4	96	0.8
13.0	4	96	0.8
20.0	0	100	0.8
24.0	0	100	0.8
24.5	4	96	0.8
30.0	4	96	0.8

● 样品处理方法：

混标溶液（维生素 A 和维生素 E 混合标准溶液）：含维生素 A 2ug/ml、维生素 E 各生育酚 20ug/ml 溶液

● 谱图和数据：

1、月旭 Ultimate[®] XB-C30, 3um , 4.6×250mm 柱混标

DAD1 A, Sig=294.4 Ref=off (食品中维生素E测定2015国标)C30-8.D)

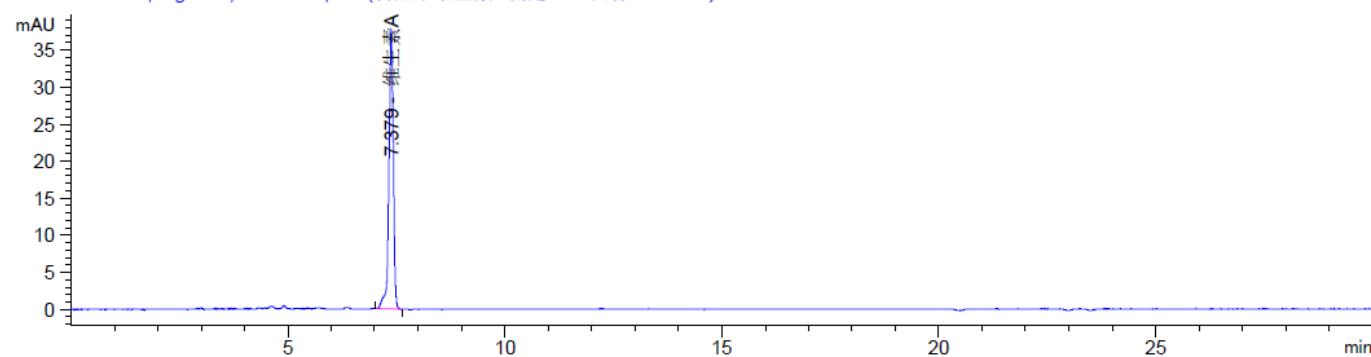
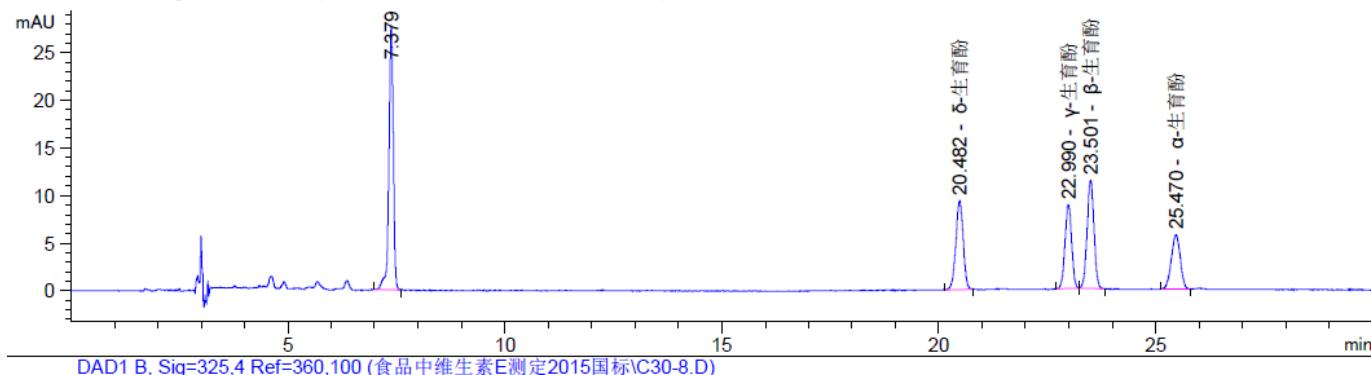


图 1、C30 4.6*250mm 3um 柱分离图谱（调整流速到 1ml/min）

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
7.379	-	198.14885	27.79145	1.14	0.1050	27358	-	-
20.482	-	109.82579	9.33233	1.02	0.1819	70263	53.67	2.78
22.990	-	94.27428	8.84409	1.06	0.1663	105942	8.47	1.12
23.501	-	125.95548	11.37525	1.03	0.1719	103566	1.78	1.02
25.470	-	83.06184	5.70765	1.07	0.2281	69064	5.78	1.08

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:浙江省金华市婺城区双林南街 168 号

Tel:400-808-6760

邮编 : 321000

E-mail: yanhuaye@welchmat.com

信号 2: DAD1 B, Sig=325,4 Ref=360,100

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
7.379	-	269.37796	37.83097	1.14	0.1050	27358	-	-

2、月旭 Ultimate ® XB-C30, 3um , 4.6×150mm 柱混标

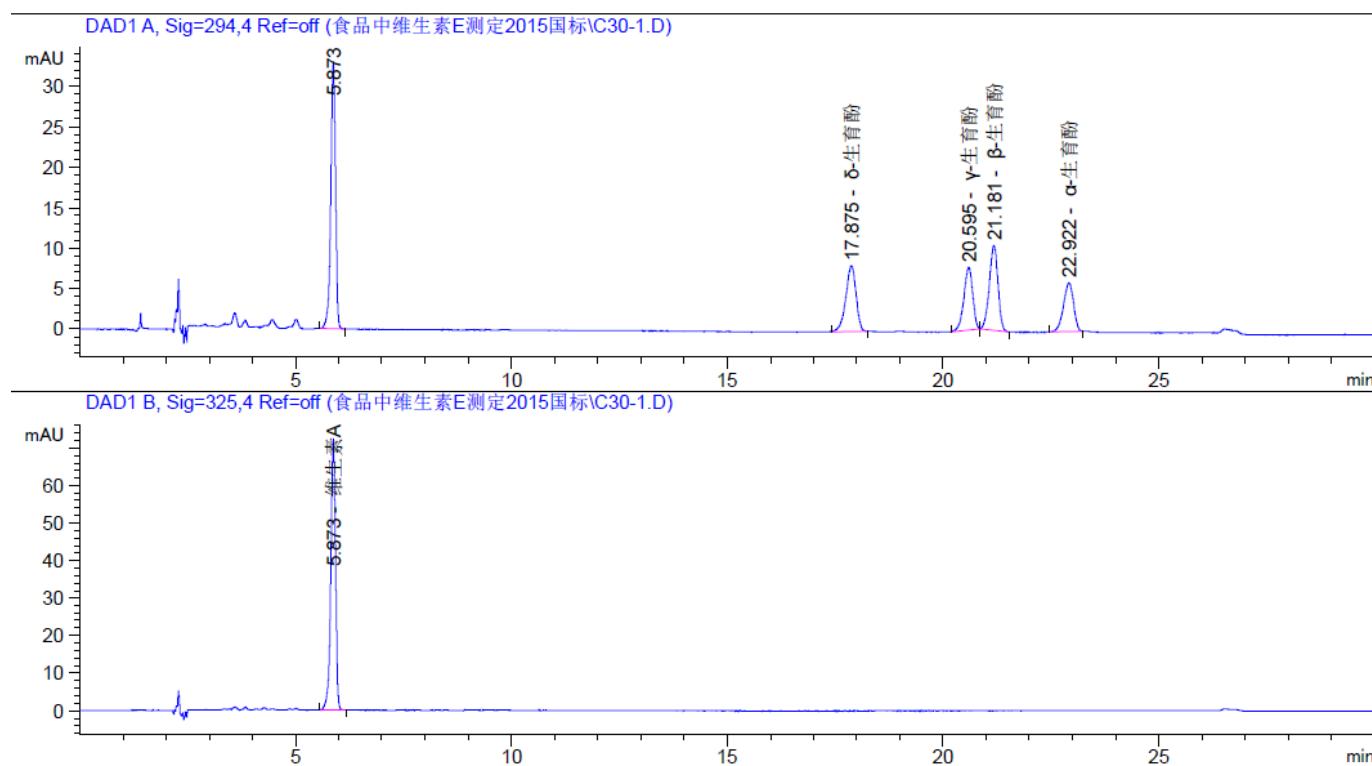


图 2、C30 4.6*150mm 3um 柱分离图谱（需控制柱温 20℃）

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
5.873	-	252.79964	33.02153	1.15	0.1152	14396	-	-
17.875	-	134.79285	8.13989	1.11	0.2533	27605	38.26	3.04
20.595	-	109.93240	7.73313	1.16	0.2200	48553	6.75	1.15
21.181	-	146.58400	10.45263	1.12	0.2173	52640	1.57	1.03
22.922	-	98.61563	6.01740	1.20	0.2556	44547	4.33	1.08

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:浙江省金华市婺城区双林南街 168 号

Tel:400-808-6760

邮编 : 321000

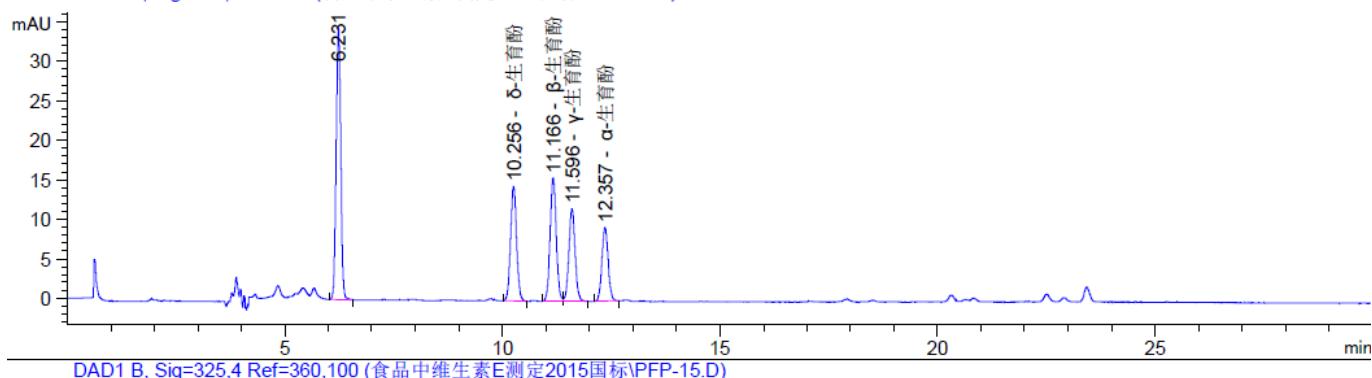
E-mail: yanhuaye@welchmat.com

信号 2：DAD1 B, Sig=325,4 Ref=off

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
5.873	-	554.60065	72.38913	1.15	0.1152	14400	-	-

3、月旭 Ultimate ® PFP, 5um , 4.6×250mm 柱混标 柱温 30°

DAD1 A, Sig=294,4 Ref=off (食品中维生素E测定2015国标PFP-15.D)



DAD1 B, Sig=325,4 Ref=360,100 (食品中维生素E测定2015国标PFP-15.D)

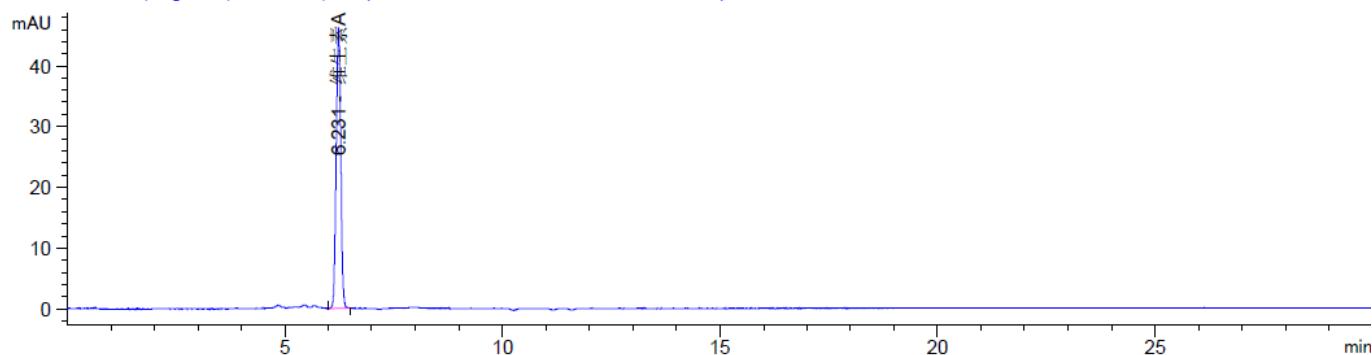


图 3、PFP 4.6*250mm 5um 柱分离图谱（调整降低梯度初始有机相比例到 90%）

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
6.231	-	252.20956	34.49653	0.97	0.1133	16742	-	-
10.256	-	139.00803	14.50625	0.95	0.1471	26940	18.16	1.65
11.166	-	153.24837	15.61177	0.96	0.1508	30358	3.59	1.09
11.596	-	117.07088	11.68204	0.91	0.1527	31947	1.67	1.04
12.357	-	93.52464	9.36907	0.96	0.1538	35779	2.92	1.07

信号 2：DAD1 B, Sig=325,4 Ref=360,100

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
6.231	-	338.29626	46.44863	0.98	0.1136	16659	-	-

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:浙江省金华市婺城区双林南街 168 号

Tel:400-808-6760

邮编：321000

E-mail: yanhuaye@welchmat.com

结论:

按照 GB 5009. 82-2016<食品安全国家标准食品中维生素 A 、 D 、 E 的测定>中维生素 E 的检测方法, 使用月旭 Ultimate[®] XB-C30 (3um , 4.6×250mm)、月旭 Ultimate[®] XB-C30 (3um , 4.6×150mm) 柱子测试, 需要将柱温控制到 20 度具有理想的分离度; 月旭 Ultimate[®] PFP (5um , 4.6×250mm) 使用原标准流动相比例, 需要控制柱温到 20 度, 或者微调流动相比例, 在柱温 30 度时, 均能获得符合标准要求的分离度。

报告签字

测试: 叶焱华

日期: 2017/03/07

审核: 陈再洁

日期: 2017/03/07

月旭科技

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:浙江省金华市婺城区双林南街 168 号

Tel:400-808-6760

邮编 : 321000

E-mail: yanhuaye@welchmat.com