



Test report

测试报告

Sample Information			
样品信息			
Sample Name 样品名称	Reduction Reaction Solution 还原液	Sample properties 样品性状	Liquid 液体
Date of receipt 收样日期	2025/12/15	During testing 测试期间	2025/12/15~ 2025/12/16
Test ingredients and structural formula			
测试成分及结构式			
Experimental Requirements			
实验要求			
Test the reaction solution according to the customer's method 按照客户的方法，检测反应液。			
Reference Method			
参考方法			
Reagent information			
试剂信息			
Reagent Name 试剂名称	Grade 级别	Brand 品牌	
Water 水	Ultrapure water 超纯水	Welch 月旭	
Acetonitrile	HPLC	Welch	

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

邮编: 201600

邮编: 321000

邮编: 211500

Web:www.welchmat.com



乙腈	色谱级	月旭
Tetra-n-butylammonium hydroxide 四丁基氢氧化铵	25% aq. solution 25%水溶液	Aladdin 阿拉丁
Anhydrous sodium bicarbonate 无水碳酸氢钠	AR 分析纯	Aladdin 阿拉丁
Instrument Information 仪器信息		
Test instruments 测试仪器	Instrument Model 仪器型号	
High Performance liquid chromatograph 高效液相色谱仪	Agilent 1260 Infinity II	

1. Test process (试验过程)

1.1. Chromatographic conditions (色谱条件)

Chromatographic column: 色谱柱	Xtimate C18 (4.6×250mm,5µm)		
Mobile phase: 流动相	Mobile phase A: buffer solution 流动相 A: 缓冲液 Mobile phase B: Acetonitrile 流动相 B: 乙腈		
Flow rate: 流速	1.0 mL/min		
Injection volume: 进样量	1 µL		
Column temperature: 柱温	25 °C		
Detector: 检测器	UV		
Detection Wavelength: 检测波长	254nm		
Gradient program: 梯度程序	Time (min) 时间 (分钟)	缓冲液	乙腈
	0	95%	5%
	20	60%	40%

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

邮编: 201600

邮编: 321000

邮编: 211500

Web: www.welchmat.com



	20.1	95%	5%
	30	95%	5%
Notes 注意事项	/		

1.2. Solution Preparation (溶液配制)

1.2.1. Preparation of mobile phase (流动相配制) :

Mobile phase A: Take 5.2ml of 25% tetrabutylammonium hydroxide aqueous solution, dissolve it in 1000ml of water, then add 1ml of ammonia water and adjust the pH to 9.0 with hydrochloric acid

流动相 A: 取 5.2ml 25% 四丁基氢氧化铵水溶液、无水碳酸氢钠 1.68g, 加水 1000ml 溶解, 用 5mol/L 氢氧化钠溶液或盐酸调节 pH 至 10.0, 即得。

Mobile phase B: Acetonitrile of HPLC grade

流动相 B: 色谱纯乙腈

1.2.2. Reduction Reaction Solution 1 (还原液 1):

Provided by the customer, marked as 靛保.

由客户提供, 标记为“靛保”。

1.2.3. Reduction Reaction Solution 2 (还原液 2):

Provided by the customer, marked as D0-3419.

由客户提供, 标记为“D0-3419”。

1.2.4. Reduction Reaction Solution 3 (还原液 3):

Provided by the customer, marked as 保-3419.

由客户提供, 标记为“保-3419”。

2. Chromatogram and data (谱图和数据)

(1) Chromatogram of Reduction Reaction Solution 1 (还原液 1 色谱图) :

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

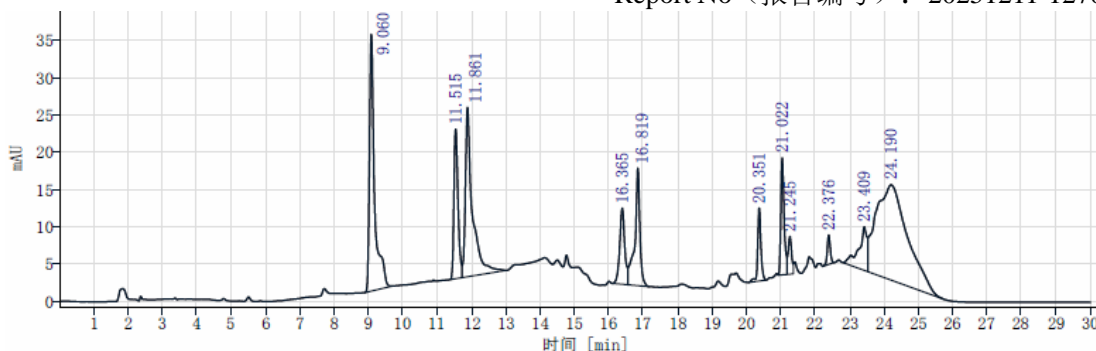
Tel: 400-810-6969

邮编: 201600

邮编: 321000

邮编: 211500

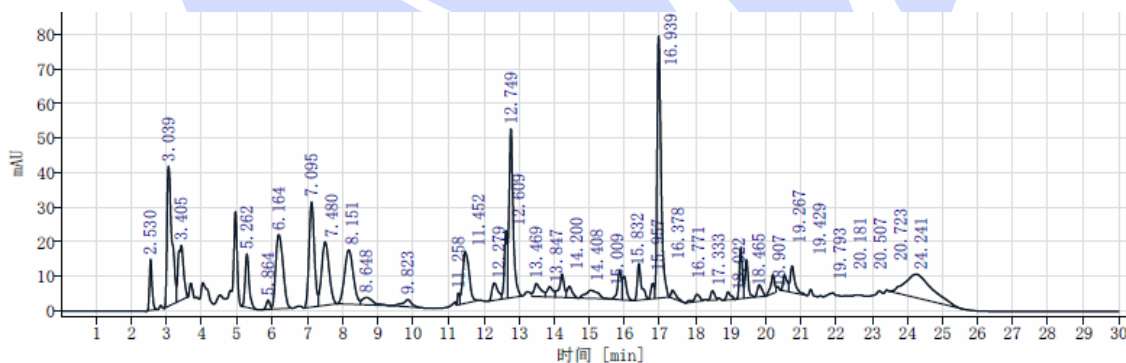
Web: www.welchmat.com



DAD1A, Sig=254, 4 Ref=off

保留时间[min]	峰高	峰面积	峰面积%	分离度	拖尾因子	理论塔板数
9.060	34.48	356.03	15.83		2.36	28065
11.515	20.09	165.93	7.38	11.38	1.43	46001
11.861	22.73	324.97	14.45	1.45	2.84	32509
16.365	10.22	104.01	4.63	17.29	0.91	64348
16.819	15.78	163.67	7.28	1.99	0.78	115661
20.351	9.81	63.29	2.81	19.94	1.26	270600
21.022	15.69	103.13	4.59	4.16	1.36	263497
21.245	5.08	35.19	1.57	1.25	1.07	183983
22.376	3.94	23.60	1.05	6.37	1.38	331662
23.409	5.84	99.02	4.40	3.21	0.58	36627
24.190	12.79	809.55	36.01	0.67	1.23	2790
总和		2248.41				

(2) Chromatogram of Reduction Reaction Solution 2 (还原液 2 色谱图):



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

邮编: 201600

邮编: 321000

邮编: 211500

Web: www.welchmat.com



DAD1A, Sig=254, 4 Ref=off

保留时间[min]	峰高	峰面积	峰面积%	分离度	拖尾因子	理论塔板数
2.530	14.77	75.06	1.62		1.32	5785
3.039	40.54	385.63	8.32	2.98	1.84	3442
3.405	15.73	169.76	3.66	1.54	1.17	2584
5.262	15.52	119.39	2.57	8.03	1.24	11792
5.864	2.61	18.80	0.41	3.12	0.92	14515
6.164	21.43	308.66	6.66	1.03	1.26	4046
7.095	30.42	315.85	6.81	2.79	1.13	10557
7.480	18.32	270.01	5.82	1.15	1.21	5653
8.151	15.65	269.17	5.80	1.57	1.10	4984
8.648	2.11	44.99	0.97	0.93	1.79	3336
9.823	2.08	37.29	0.80	2.39	0.76	10211
11.258	3.35	14.01	0.30	5.01	0.95	60255
11.452	14.94	187.65	4.05	0.75	1.72	18829
12.279	4.97	58.17	1.25	2.62	1.34	27097
<hr/>						
保留时间[min]	峰高	峰面积	峰面积%	分离度	拖尾因子	理论塔板数
12.609	19.63	112.17	2.42	1.21	0.70	44229
12.749	48.91	393.92	8.49	0.63	1.62	63179
13.469	3.70	50.28	1.08	2.60	1.44	23011
13.847	2.95	35.00	0.75	1.04	1.12	23517
14.200	6.75	64.28	1.39	1.23	0.79	72257
14.408	3.25	32.26	0.70	0.82	1.56	39351
15.009	2.29	57.53	1.24	1.25	1.02	7721
15.832	8.43	63.35	1.37	1.76	0.68	65173
15.957	6.89	53.84	1.16	0.41	1.86	29565
16.378	10.54	86.53	1.87	1.53	1.71	135370
16.771	4.37	27.85	0.60	2.02	0.75	100568
16.939	75.85	593.73	12.80	0.82	1.56	118536
17.333	2.33	22.69	0.49	1.83	1.25	88742
18.022	2.07	24.87	0.54	2.78	0.84	76627
18.465	2.69	21.25	0.46	1.88	1.14	117456
18.907	2.32	19.57	0.42	2.12	1.59	142545
19.267	14.82	83.96	1.81	2.05	1.03	260201
19.429	11.14	69.46	1.50	1.03	1.80	234344
19.793	3.39	31.00	0.67	1.74	1.30	91660
20.181	5.37	42.57	0.92	1.71	0.83	177047
20.507	4.64	37.84	0.82	1.49	1.08	109390
20.723	7.73	70.64	1.52	0.92	1.59	150026
24.241	6.79	368.48	7.95	4.27	0.99	4578
	总和	4637.52				

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

邮编: 201600

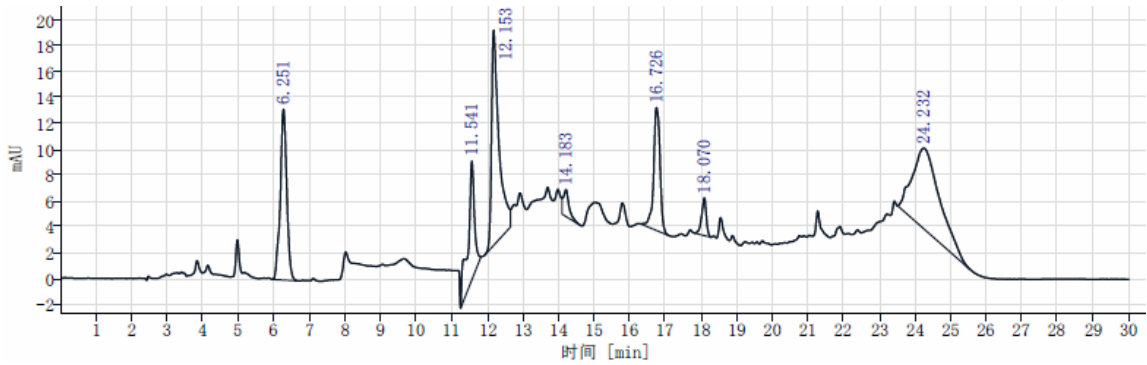
邮编: 321000

邮编: 211500

Web:www.welchmat.com



(3) Chromatogram of Reduction Reaction Solution 3 (还原液3 色谱图):



DAD1A, Sig=254, 4 Ref=off

保留时间 [min]	峰高	峰面积	峰面积%	分离度	拖尾因子	理论塔板数
6.251	13.22	167.94	16.33		0.99	6218
11.541	9.19	115.58	11.24	19.09	0.94	37828
12.153	16.66	240.02	23.34	2.11	2.47	20796
14.183	2.08	23.00	2.24	6.21	1.24	31965
16.726	9.51	119.43	11.61	8.30	0.72	51434
18.070	2.91	26.34	2.56	5.04	0.73	91085
24.232	6.23	335.99	32.67	7.29	0.96	4460
	总和	1028.32				

3. Conclusion (结论)

Using the Welch chromatographic column Xtimate C18 (4.6 × 250mm, 5 μ m), analyze the target substance under these chromatographic conditions. The results meet the detection requirements.

使用月旭色谱柱 Xtimate C18 (4.6×250mm, 5μm)，在此色谱条件下分析目标物，满足检测需求。

Report signature (报告签字)

Tester(测试): Daniel (李兴尚)

Date (日期): 2025/12/23

Reviewer(审核): Kiden (王进富)

Date (日期): 2025/12/23

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

邮编: 201600

邮编: 321000

邮编: 211500

Web:www.welchmat.com