



Test report

测试报告

Sample Information			
样品信息			
Sample Name 样品名称	Anthocyanins Related Substances 花色苷类有关物质	Sample properties 样品性状	Liquid 液体
Date of receipt 收样日期	2025/11/13	During testing 测试期间	2025/11/15 ~ 2025/11/20
Test the ingredients and structural formula			
测试成分及结构式			
The five related substances are: Cyanidin-3-O-glucoside; Delphinidin chloride-3-O-glucoside; Paeonidin chloride-3-O-glucoside; Malvidin chloride-3-O-glucoside; Petunidin chloride-3-O-glucoside. 5种有关物质分别为: 矢车菊素-3-0-葡萄糖苷; 氯化飞燕草-3-0-葡萄糖苷; 氯化芍药素-3-0-葡萄糖苷; 氯化锦葵色素-3-0-葡萄糖苷; 氯化矮牵牛素-3-0-葡萄糖苷			
Experimental Requirements			
实验要求			
Develop a method to analyze the anthocyanins related substances, requiring the resolution between the 5 main components to be at least 1.5. 开发方法分析花色苷类有关物质, 要求5种目标物相互之间分离度不小于1.5			
Reference Method			
参考方法			
Customer's Method 客户方法			
Reagent information			
试剂信息			
Reagent Name 试剂名称	Grade 级别	Brand 品牌	Article Number 货号
Water 水	Ultrapure water 超纯水	Welch 月旭	/
Acetonitrile	HPLC	Welch	00814-01010

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	
Phosphoric acid 磷酸	AR 分析级	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	

1. Test process:

试验过程

1.1. Chromatographic conditions:

色谱条件

Chromatographic column: 色谱柱	Ultimate XB-C30 (4.6×250mm,5μm) PN: 00223-31043		
Mobile phase: 流动相	Mobile phase A: 0.1% H ₃ PO ₄ in Water A相: 0.1%磷酸水溶液 Mobile phase B: Acetonitrile B相: 乙腈		
Flow rate: 流速	1.0 mL/min		
Injection volume: 进样量	10μL		
Column temperature: 柱温	30 °C		
Detector: 检测器	UV		
Detector Conditions: 检测器条件	520 nm		
Gradient program: 梯度程序	Time (min) 时间 (分钟)	A (%)	B (%)
	0	95	5
	5	95	5
	30	85	15
	35	20	80
	35.1	95	5

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



	40	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: Obtain the product by suction filtration with 1ml H₃PO₄ in 1000ml water.

流动相 A: 取 1ml 磷酸至 1000ml 纯水中, 混匀抽滤即得。

Mobile phase B: Obtain the product by suction filtration with acetonitrile.

流动相 B: 色谱纯乙腈抽滤即得。

1.2.2. Blank solution、Diluent (空白溶液、稀释剂):

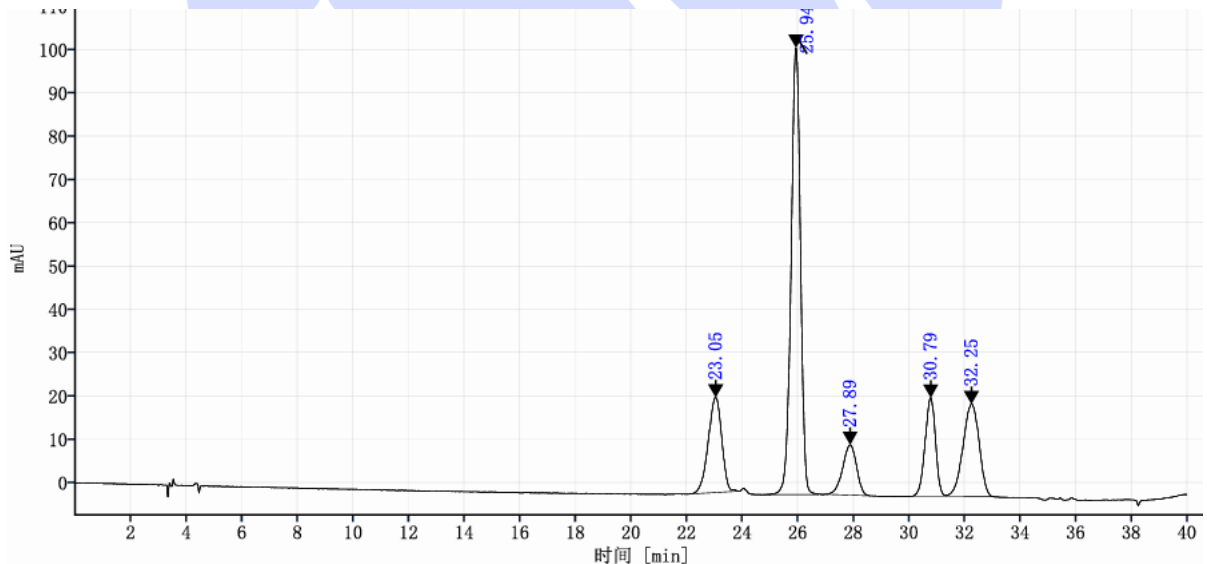
/

1.2.3. Mixed Reference Solution: Provided by the customer, ready for direct analysis.

混合对照溶液: 客户提供, 可直接分析。

2. Chromatogram and data (谱图和数据)

(1) Analysis spectrum of Mixed reference solution (混合对照溶液分析图谱):



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

邮编: 201600

邮编: 321000

邮编: 211500

Web: www.welchmat.com



信号:

DAD1A, Sig=520, 4 Ref=off

名称	保留时间 [min]	峰面积	峰面积%	峰高	塔板数	分离度	拖尾因子
	23.051	742.78	14.80	21.971	10616		0.91
	25.941	2422.91	48.28	103.196	28711	3.80	0.94
	27.886	403.59	8.04	11.621	14521	2.52	0.88
	30.788	592.17	11.80	22.728	31710	3.56	0.92
	32.255	857.07	17.08	21.312	14200	1.65	0.93
总和		5018.52					

3. Conclusion (结论)

Using Welch Ultimate XB-C30 (4.6×250mm, 5μm) analyzed anthocyanins related substances under this chromatographic condition, the resolution between the 5 main components is greater than 1.5, which meets the customer's testing requirements.

使用月旭色谱柱 Ultimate XB-C30 (4.6×250mm, 5μm) 在此色谱条件下分析花色苷类有关物质, 5种目标物质相互之间分离度均大于 1.5, 满足客户检测检测需求。

Report signature (报告签字)

Tester(测试): Jeff (王祝超)

Date (日期): 2025/12/01

Reviewer(审核): Yana (杨旻)

Date (日期): 2025/12/01