



Test report

测试报告

Sample Information			
样品信息			
Sample Name 样品名称	Related Substances of PEG PEG 类有关物质	Sample properties 样品性状	Liquid 液体
Date of receipt 收样日期	2025/12/13	During testing 测试期间	2025/12/17 ~ 2025/12/22
Test the ingredients and structural formula			
测试成分及结构式			
 Typical Structure (典型结构)			
Experimental Requirements			
实验要求			
A method was developed for the analysis of the mixed solution of PEG-related substances, with the requirement that the resolution between any two of the 8 target analytes should be no less than 1.5. 开发方法分析 PEG 类有关物质混合溶液, 要求 8 个目标物之间分离度不小于 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 乙腈	HPLC 色谱级	Welch 月旭	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



Methanol 甲醇	HPLC 色谱级	Welch 月旭	00814-01008
Phosphoric acid 磷酸	HPLC 色谱级	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		Thermo U3000	

1. Test process:

试验过程

1.1. Chromatographic conditions:

色谱条件

Chromatographic column: 色谱柱	Ultimate Phenyl-Ether (4.6×250mm,5μm) PN: 00214-31043		
Mobile phase: 流动相	Mobile phase A: 0.1% phosphoric acid aqueous solution A相: 0.1%磷酸水 Mobile phase B: Methanol : Acetonitrile (90: 10) B相: 甲醇: 乙腈 (90:10)		
Flow rate: 流速	1.0 mL/min		
Injection volume: 进样量	10μL		
Column temperature: 柱温	20 °C		
Detector: 检测器	UV		
Detection wavelength : 检测器波长	210 nm		
Gradient program: 梯度程序	Time (min) 时间 (分钟)	A (%)	B(%)
	0	40	60
	5	40	60
	40	10	90
	45	10	90
	45.1	40	60

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



	50	40	60
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: Transfer 1 mL of phosphoric acid into 1000 mL of purified water, mix thoroughly, and then obtain the final solution by vacuum filtration.

流动相 A: 移取 1ml 磷酸至 1000ml 纯水中混合, 充分混匀后抽滤即得。

Mobile phase B: Mix 900 mL of methanol with 100 mL of acetonitrile, homogenize the mixture, and then obtain the final solution by vacuum filtration.

流动相 B: 取 900ml 甲醇与 100ml 乙腈混合, 混匀抽滤即得。

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

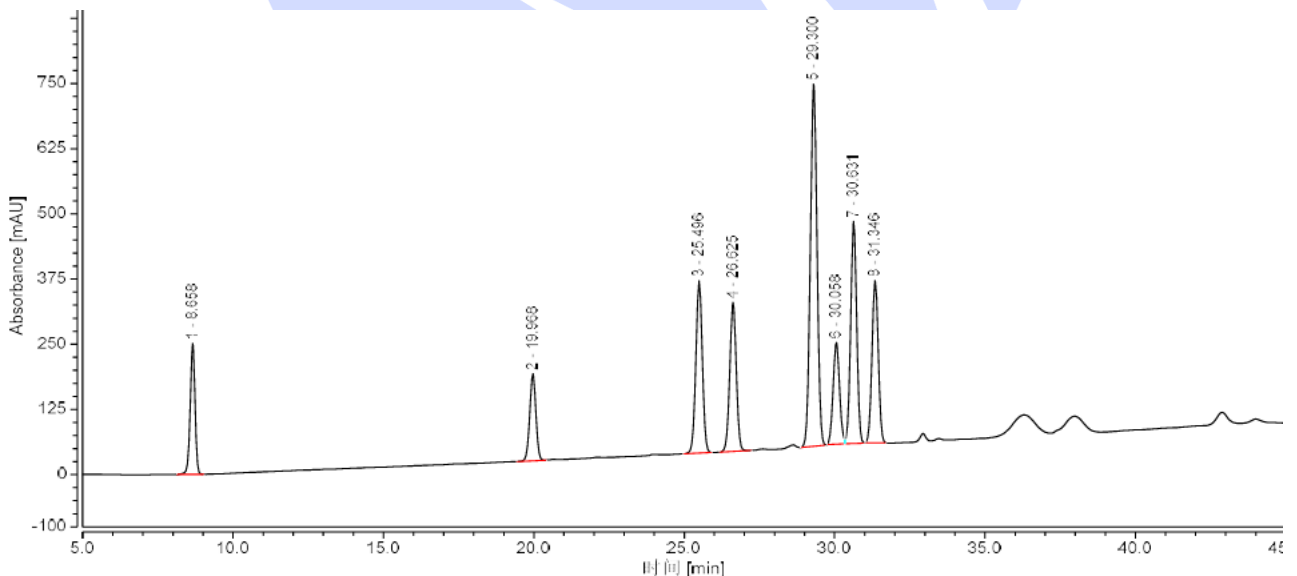
/

1.2.3. Mixed solution: Provided by the customer and ready for direct analysis.

混合溶液: 客户提供, 可直接分析。

2. Chromatogram and data (谱图和数据)

(1) Analysis spectrum of Mixed solution (混合溶液分析图谱):



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



积分结果								
序号	峰名称	保留时间 min	峰面积 mAU*min	S/N	相对峰面积 %	分离度 (EP)	塔板数 (EP)	不对称度 (EP)
1		8.658	46.659	19431.0	7.30	34.13	14411	0.94
2		19.968	39.806	12911.0	6.23	14.35	45137	0.98
3		25.496	83.176	25573.7	13.02	2.85	66089	0.99
4		26.625	72.161	22086.2	11.30	6.69	71474	1.00
5		29.300	176.260	53724.4	27.59	1.90	84615	1.03
6		30.058	48.533	15102.9	7.60	1.50	91744	1.04
7		30.631	99.011	32947.3	15.50	1.93	110433	1.00
8		31.346	73.226	24062.1	11.46	n.a.	112457	1.01
总和:			638.831		100.00	63.36		

3. Conclusion (结论)

Using Welch Ultimate Phenyl-Ether (4.6×250mm, 5µm) analyzed related substances of PEG under this chromatographic condition, the resolution between each pair of the 8 target analytes is no less than 1.5, which meets the customer's testing requirements.

使用月旭色谱柱 Ultimate Phenyl-Ether (4.6×250mm, 5µm) 在此色谱条件下分析 PEG 类有关物质, 8 种目标物相互之间分离度均不小于 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): 2025/12/23

Reviewer(审核): Yana (杨旻)

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