



Test report

测试报告

| Sample Information | | | |
|---|--|------------------------------|-------------------------|
| 样品信息 | | | |
| Sample Name 样品名称 | Fructose, Glucose, Sucrose, Maltose and Lactose 果糖、葡萄糖、蔗糖、麦芽糖及乳糖 | Sample properties 样品性状 | Solid 固体 |
| Date of receipt 收样日期 | 2025/12/17 | During testing 测试期间 | 2025/12/27 ~ 2025/12/30 |
| Test the ingredients and structural formula | | | |
| 测试成分及结构式 | | | |
| Fructose, Glucose, Sucrose, Maltose and Lactose 果糖、葡萄糖、蔗糖、麦芽糖及乳糖 | | | |
| Experimental Requirements | | | |
| 实验要求 | | | |
| Determine the contents of fructose, glucose, sucrose, maltose and lactose in accordance with the customer's method. 按照客户方法测定果糖、葡萄糖、蔗糖、麦芽糖及乳糖含量 | | | |
| 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



| 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 | Shimadzu LC-20AD |

1. Test process:

试验过程

1.1. Chromatographic conditions:

色谱条件

| | | |
|----------------------------------|---|----------------------|
| Chromatographic column: 色谱柱 | Ultimate XB-NH2 (4.6×250mm,5µm) PN: 00204-31043 | |
| Mobile phase: 流动相 | Water : Acetonitrile = 30:70 水 : 乙腈=30:70 | |
| Flow rate: 流速 | 1.0 mL/min | |
| Injection volume: 进样量 | 10 µL | |
| Column temperature: 柱温 | 40 °C | |
| Detector: 检测器 | RID | |
| Detection temperature : 检测器温度 | 40 °C | |
| Isocratic Program : 等度程序 | Time (min) 时间 (分钟) | Mobile phase: 流动相 |
| | 0 | 100 % |
| | 20 | 100 % |
| 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: Mix 300 mL of purified water with 700 mL of acetonitrile, homogenize thoroughly and then subject the mixture to ultrasonication to obtain the final solution.

流动相: 取 300ml 纯水与 700ml 乙腈混合, 充分混匀后超声即得。

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



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

Water (纯水)

1.2.3. Test solution: Weigh 5 mg of each test substance into a 50 ml volumetric flask, dissolve and dilute it to the mark with diluent then mix well to obtain the solution.

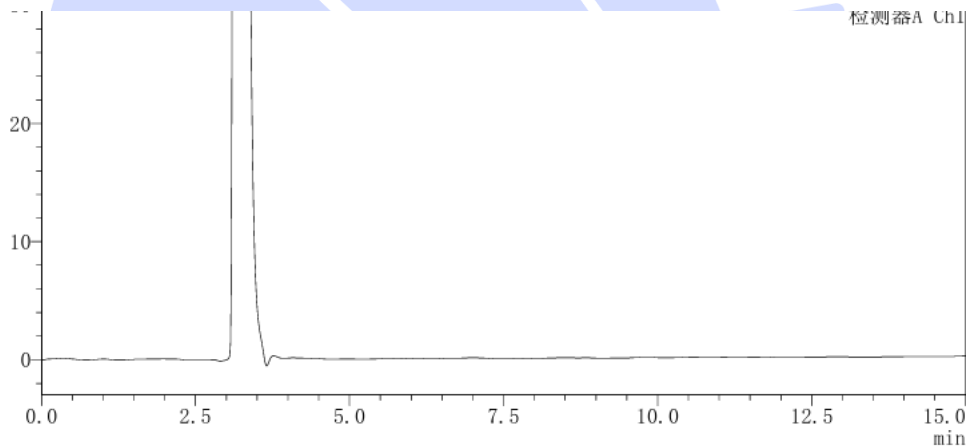
供试品溶液: 称取各供试品 5mg 于 50ml 容量瓶中, 溶剂溶解并稀释至刻度, 混匀即得。

1.2.4. System Suitability Solution: Weigh an appropriate amount of each reference standard separately and prepare a mixed solution containing fructose (0.2 mg/mL), glucose (2 mg/mL), sucrose (4 mg/mL), maltose (6 mg/mL) and lactose (10 mg/mL).

系统适用性溶液: 分别称取适量对照品, 配制得到果糖 (0.2mg/ml)、葡萄糖 (2mg/ml)、蔗糖 (4mg/ml)、麦芽糖 (6mg/ml) 及乳糖 (10mg/ml) 混合溶液。

2. Chromatogram and data (谱图和数据)

(1) Analysis spectrum of Blank solution (空白溶液分析图谱):



(2) Analysis spectrum of System suitability solution (系统适用性溶液分析图谱):

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

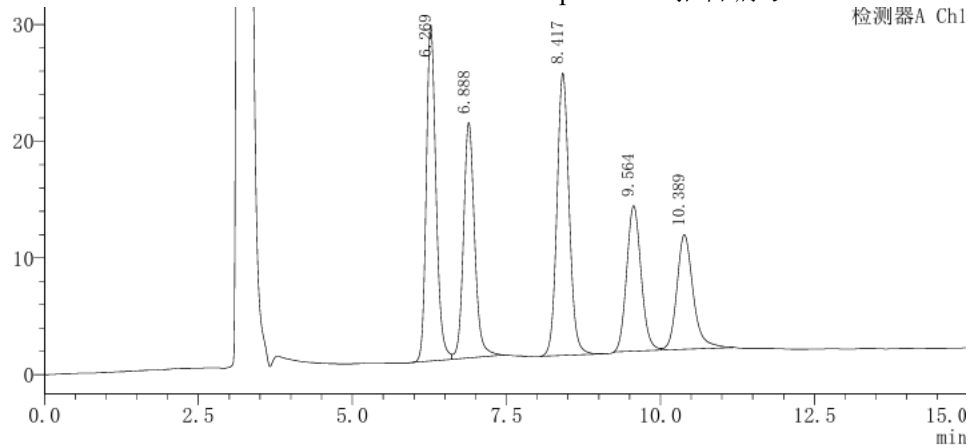
Tel:400-810-6969

邮编: 201600

邮编: 321000

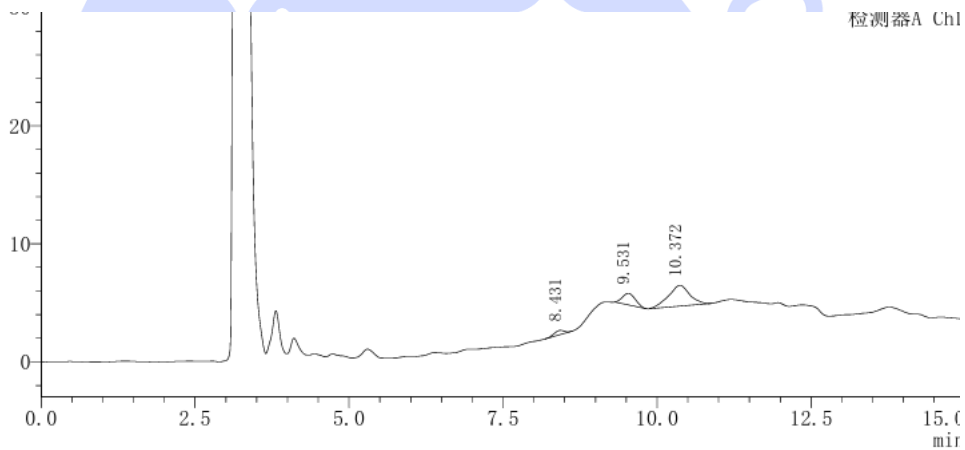
邮编: 211500

Web:www.welchmat.com



| 峰号 | 化合物名 | 保留时间 | 面积 | 面积% | 理论塔板数(USP) | 拖尾因子 | 分离度(USP) |
|----|------|-------|---------|--------|------------|------|----------|
| 1 | 果糖 | 6.27 | 315827 | 24.56 | 7500 | 1.22 | -- |
| 2 | 葡萄糖 | 6.89 | 253195 | 19.69 | 7112 | 1.14 | 2.0 |
| 3 | 蔗糖 | 8.42 | 333003 | 25.90 | 8618 | 1.10 | 4.4 |
| 4 | 麦芽糖 | 9.56 | 203277 | 15.81 | 7786 | 1.11 | 2.9 |
| 5 | 乳糖 | 10.39 | 180636 | 14.05 | 7915 | 1.24 | 1.8 |
| 总计 | | | 1285938 | 100.00 | | | |

(3) Analysis spectrum of Test solution 1 (样品 1 溶液分析图谱):



| 峰号 | 化合物名 | 保留时间 | 面积 | 面积% | 理论塔板数(USP) | 拖尾因子 | 分离度(USP) |
|----|------|-------|-------|--------|------------|------|----------|
| 1 | | 8.43 | 4272 | 7.02 | 11950 | 0.84 | -- |
| 2 | | 9.53 | 14122 | 23.20 | 8927 | 1.13 | 3.1 |
| 3 | | 10.37 | 42473 | 69.78 | 4355 | 0.96 | 1.6 |
| 总计 | | | 60868 | 100.00 | | | |

(4) Analysis spectrum of Test solution 2 (样品 2 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

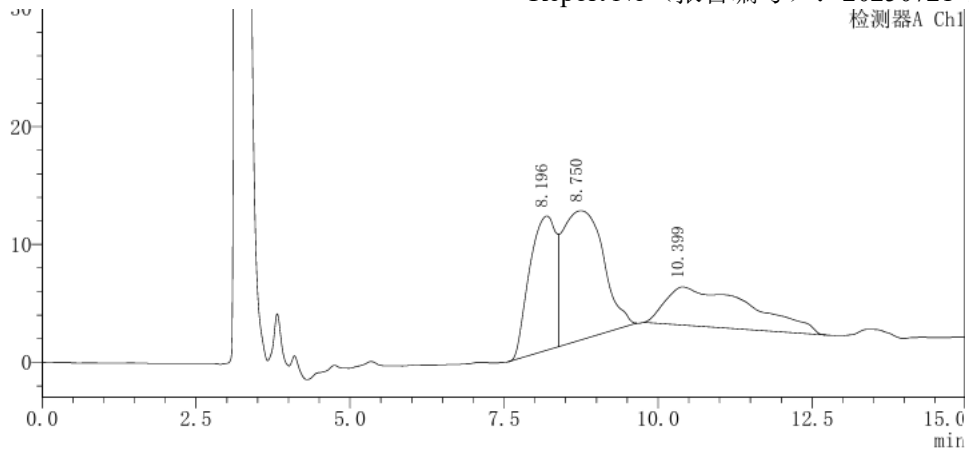
Tel:400-810-6969

邮编: 201600

邮编: 321000

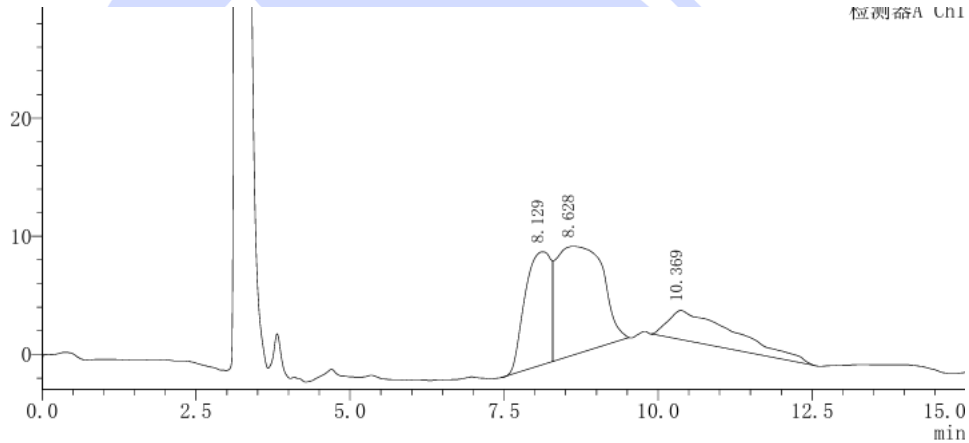
邮编: 211500

Web:www.welchmat.com



| 峰号 | 化合物名 | 保留时间 | 面积 | 面积% | 理论塔板数(USP) | 拖尾因子 | 分离度(USP) |
|----|------|-------|---------|--------|------------|------|----------|
| 1 | | 8.20 | 341396 | 29.14 | 685 | -- | -- |
| 2 | | 8.75 | 503647 | 43.00 | 272 | -- | 0.3 |
| 3 | | 10.40 | 326354 | 27.86 | 358 | 2.43 | 0.8 |
| 总计 | | | 1171397 | 100.00 | | | |

(5) Analysis spectrum of Test solution 3 (样品3 溶液分析图谱):



| 峰号 | 化合物名 | 保留时间 | 面积 | 面积% | 理论塔板数(USP) | 拖尾因子 | 分离度(USP) |
|----|------|-------|--------|--------|------------|------|----------|
| 1 | | 8.13 | 281142 | 29.42 | 471 | -- | -- |
| 2 | | 8.63 | 472139 | 49.41 | 183 | -- | 0.2 |
| 3 | | 10.37 | 202344 | 21.17 | 449 | 2.92 | 0.8 |
| 总计 | | | 955626 | 100.00 | | | |

(6) Analysis spectrum of Test solution 4 (样品4 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

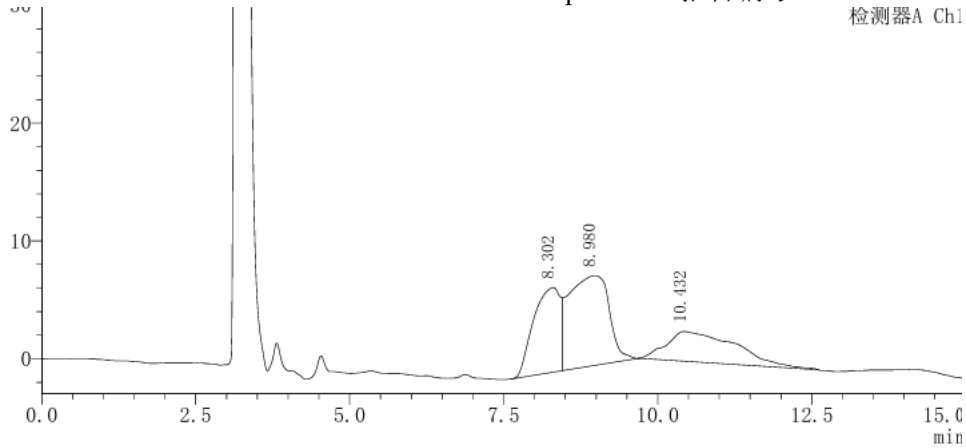
Tel:400-810-6969

邮编: 201600

邮编: 321000

邮编: 211500

Web:www.welchmat.com



| 峰号 | 化合物名 | 保留时间 | 面积 | 面积% | 理论塔板数(USP) | 拖尾因子 | 分离度(USP) |
|----|------|-------|--------|--------|------------|------|----------|
| 1 | | 8.30 | 221267 | 28.67 | 676 | -- | -- |
| 2 | | 8.98 | 345275 | 44.74 | 283 | -- | 0.4 |
| 3 | | 10.43 | 205271 | 26.60 | 480 | 1.88 | 0.7 |
| 总计 | | | 771812 | 100.00 | | | |

3. Conclusion (结论)

Using Welch Ultimate XB-NH2 (4.6×250mm, 5µm) determine the contents of fructose, glucose, sucrose, maltose and lactose under this chromatographic condition , the results meet the customer's detection requirements

使用月旭色谱柱 Ultimate XB-NH2 (4.6×250mm, 5µm) 在此色谱条件下测定果糖、葡萄糖、蔗糖、麦芽糖及乳糖含量, 结果满足客户检测需求。

Report signature (报告签字)

Tester(测试): Jeff (王祝超)

Date (日期): 2026/01/05

Reviewer(审核): Yana (杨旻)

Date (日期): 2026/01/05

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