

测试报告

| 样品信息 | | | |
|------|------------|------|------------------|
| 样品名称 | 大肠杆菌发酵液 | 编号 | W20210715-004 |
| 样品重量 | / | 剂型 | / |
| 收样日期 | 2021/07/15 | 测试期间 | 2021/08/02-08/04 |
| 样品描述 | / | | |
| 测试需求 | | | |
| 测试成分 | 大肠杆菌发酵液 | | |
| 参考标准 | | | |
| 参考标准 | 无 | 标样 | 有 |
| 仪器信息 | | | |
| 测试仪器 | 高效液相色谱仪 | 仪器型号 | Agilent 1260 |

● 色谱条件:

| | |
|-------|--------------------------------------|
| 色谱柱: | 月旭 Xtimate® Sugar-H (7.8×300mm, 5μm) |
| 流动相: | 5mmol/L 硫酸水溶液 |
| 检测波长: | 示差检测器: 温度 40℃ |
| 柱温: | 48℃ |
| 流速: | 0.4ml/min |
| 进样量: | 20μL |
| 注意事项: | / |



● 流动相配置:

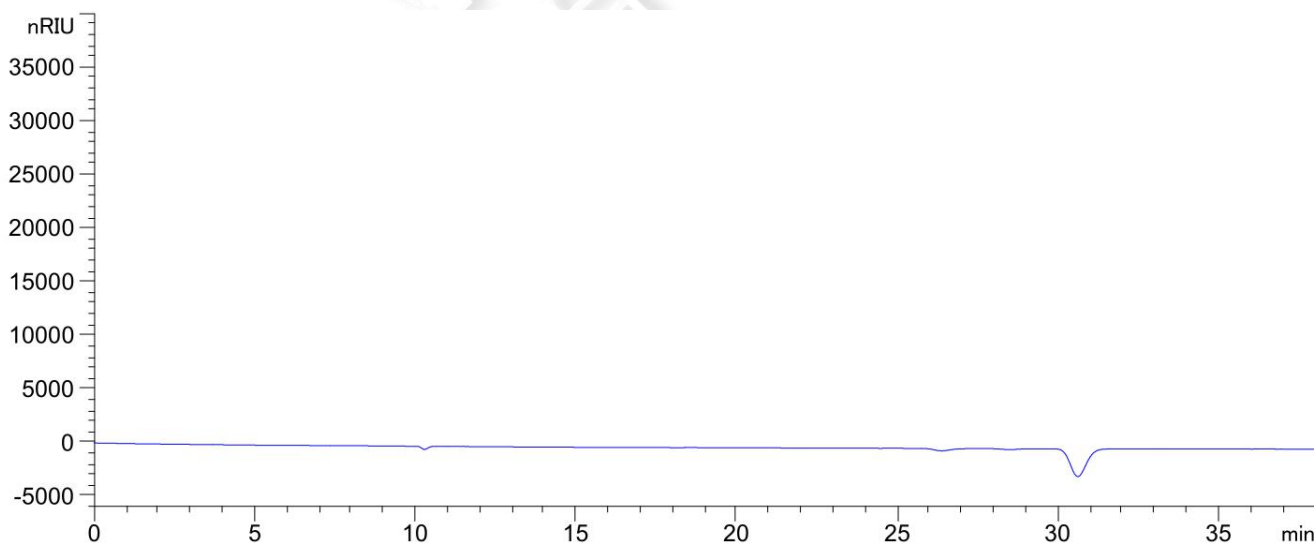
流动相: 取分析纯浓硫酸, 加适量娃哈哈水, 配制成 5mmol/L 硫酸水溶液, 超声脱气, 即得。

● 样品溶液的配制:

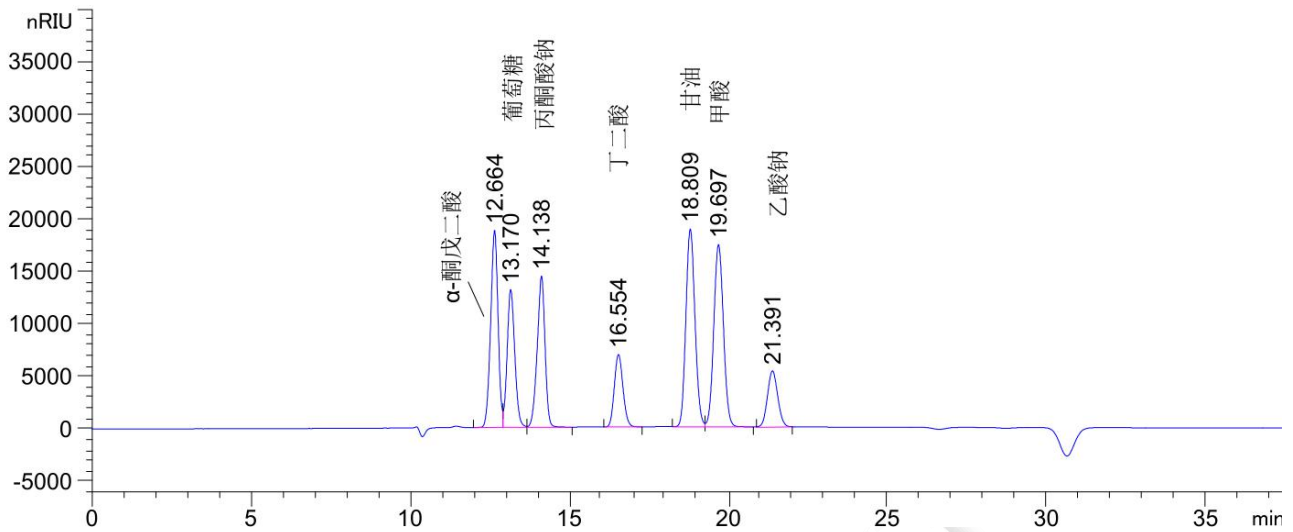
1. 葡萄糖单标贮备液: 称取客户提供的葡萄糖固体样适量, 加流动相溶解制成 5mg/ml 的溶液, 摇匀, 即得;
2. 乙酸钠单标贮备液: 称取客户提供的乙酸钠固体样适量, 加流动相溶解制成 5mg/ml 的溶液, 摇匀, 即得;
3. 丙酮酸钠单标贮备液: 称取客户提供的丙酮酸钠固体样适量, 加流动相溶解制成 5mg/ml 的溶液, 摇匀, 即得;
4. 丁二酸单标贮备液: 称取客户提供的丁二酸固体样适量, 加流动相溶解制成 5mg/ml 的溶液, 摇匀, 即得;
5. α -酮戊二酸单标贮备液: 称取客户提供的 α -酮戊二酸固体样适量, 加流动相溶解制成 5mg/ml 的溶液, 摇匀, 即得;
6. 甲酸单标贮备液: 取客户提供的甲酸 1-2 滴, 加 1ml 流动相稀释, 摇匀, 即得;
7. 甘油单标贮备液: 取客户提供的甘油 1-2 滴, 加 1ml 流动相稀释, 摇匀, 即得;
8. 各物质混标溶液: 取上述贮备液中的丙酮酸钠、丁二酸、 α -酮戊二酸单标贮备液各 150 μ l, 乙酸钠单标贮备液 250 μ l, 葡萄糖、甲酸、甘油单标贮备液各 100 μ l, 混合均匀, 即得。

● 谱图和数

1. 空白溶剂

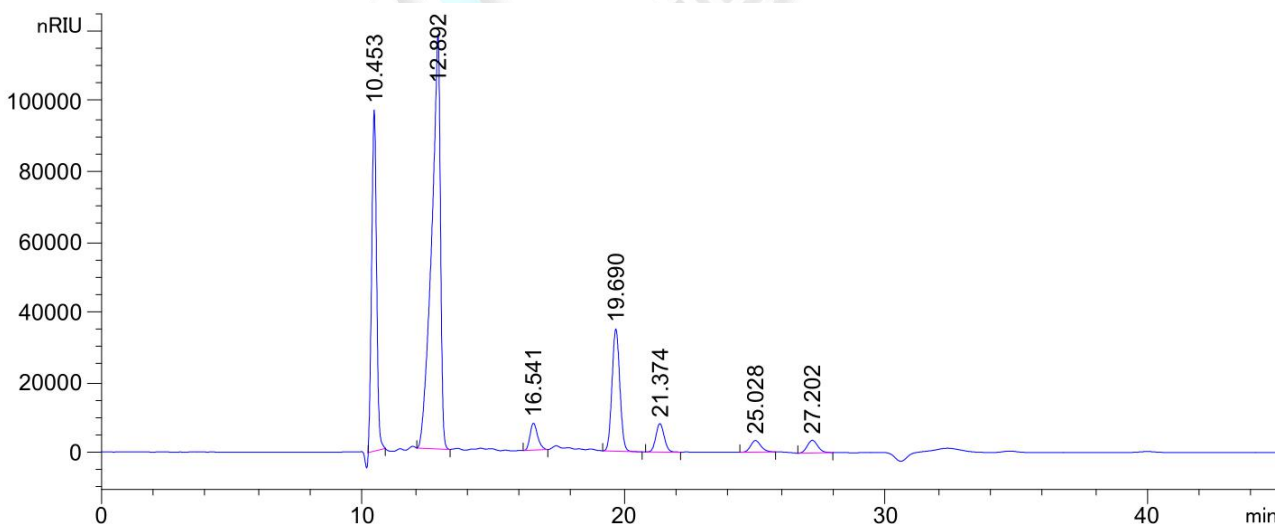


2. 各杂质混合溶液



| 保留时间 [min] | k' | 峰面积 [nRIU*s] | 峰高 [nRIU] | 对称 因子 | 峰宽 [min] | 塔板数 | 分离度 | 选择性 |
|---------------|----|-----------------|--------------|----------|-------------|-------|------|------|
| 12.664 | - | 3.02071e5 | 1.87640e4 | 1.11 | 0.2484 | 14401 | - | - |
| 13.170 | - | 2.19736e5 | 1.31296e4 | 0.84 | 0.2592 | 14300 | 1.17 | 1.04 |
| 14.138 | - | 2.46293e5 | 1.44007e4 | 1.20 | 0.2652 | 15747 | 2.17 | 1.07 |
| 16.554 | - | 1.30512e5 | 6899.00879 | 0.86 | 0.2988 | 17002 | 5.03 | 1.17 |
| 18.809 | - | 3.74864e5 | 1.88293e4 | 0.88 | 0.3120 | 20129 | 4.34 | 1.14 |
| 19.697 | - | 3.66213e5 | 1.73491e4 | 0.93 | 0.3338 | 19289 | 1.62 | 1.05 |
| 21.391 | - | 1.19679e5 | 5348.86084 | 0.92 | 0.3528 | 20367 | 2.90 | 1.09 |

3. 大肠杆菌发酵液



| 保留时间 [min] | k' | 峰面积 [nRIU*s] | 峰高 [nRIU] | 对称 因子 | 峰宽 [min] | 塔板数 | 分离度 | 选择性 |
|---------------|----|-----------------|--------------|----------|-------------|-------|------|------|
| 10.453 | - | 1.26816e6 | 9.72905e4 | 0.00 | 0.2036 | 14611 | - | - |
| 12.892 | - | 2.76737e6 | 1.18093e5 | 2.56 | 0.3528 | 7401 | 5.15 | 1.23 |
| 16.541 | - | 1.55557e5 | 7680.78516 | 0.77 | 0.3132 | 15447 | 6.44 | 1.28 |
| 19.690 | - | 7.23101e5 | 3.48146e4 | 0.93 | 0.3276 | 20017 | 5.77 | 1.19 |
| 21.374 | - | 1.79889e5 | 8097.80713 | 0.89 | 0.3477 | 20938 | 2.93 | 1.09 |
| 25.028 | - | 8.95464e4 | 3286.71899 | 0.84 | 0.4212 | 19559 | 5.58 | 1.17 |
| 27.202 | - | 1.03097e5 | 3611.39941 | 0.86 | 0.4356 | 21603 | 2.98 | 1.09 |

● 结论

用月旭 Xtimate® Sugar-H (7.8×300mm, 5μm)色谱柱, 在该色谱条件下测定, 能满足实验需求。

报告日期: 2021/08/04

