

甘草中甘草苷，甘草酸的检测

GLS-LC-0302

1. 实验分析

1.1 实验仪器及耗材

- 色谱柱: High carbon ODS 250×4.6mm,5μm (5020-39363)
- GL Filter针式过滤器(GL0602 GL FILTER NYLON 13MM 0.22UM)
- GL Vial样品瓶(GLS0008 2mL 9-425 透明进样瓶 带刻度. 100个/盒)

2. 检测项目: 甘草中甘草苷，甘草酸的检测（2025版药典一部方法）

2.1 溶液配置

对照品溶液的制备:取甘草苷对照品、甘草酸铵对照品适量,精密称定,加 70%乙醇分别制成每 1ml 含甘草苷 20μg、甘草酸 0.196mg 的溶液, 即得。

供试品溶液的制备:取本品粉末(过三号筛)约 0.2g,精密称定,置具塞锥形瓶中,精密加入 70%乙醇 100ml, 密塞,称定重量,超声处理(功率 250W,频率 40kHz) 30 分钟,放冷,再称定重量,用 70%乙醇补足减失的重量, 摇匀,滤过,取续滤液, 即得。

2.2 系统适用性要求

理论板数按甘草苷峰计算应不低于5000。

2.3 实验条件

色谱柱: High carbon ODS 250×4.6mm,5μm (5020-39363)

流动相: 以乙腈为流动相A, 0.05%磷酸溶液为流动相B

流速: 1.0mL/min; 进样量: 10μL

柱温: 30°C; 检测器检测波长: 237nm

**技尔(上海)商贸有限公司**

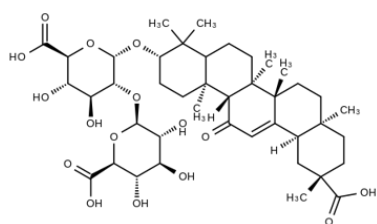
GL Sciences (Shanghai) Ltd.

- 技尔(上海)商贸有限公司 地址:上海市长宁区仙霞路319号远东国际广场A座903室 电话:021-62782272
- 技尔(上海)实验器材有限公司 地址:上海市长宁区仙霞路319号远东国际广场A座902室 电话:400-089-1889
- 技尔应用技术中心 地址:上海市徐汇区桂林路418号1号楼701室 电话:021-64260228
- 技尔成都分公司 地址:成都市锦江区东御街18号百扬大厦2602室 电话:028-85596177
- 技尔广州办事处 地址:广州市天河区天河北路233号中信广场办公楼3217单元 电话:400-089-1889

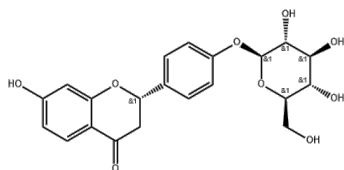


梯度条件:

| 时间 (分钟) | 流动相A% | 流动相B% |
|---------|-------|-------|
| 0 | 19 | 81 |
| 8 | 19 | 81 |
| 35 | 50 | 50 |
| 36 | 100 | 0 |
| 40 | 19 | 81 |
| 50 | 19 | 81 |



甘草酸



甘草苷

技尔(上海)商贸有限公司

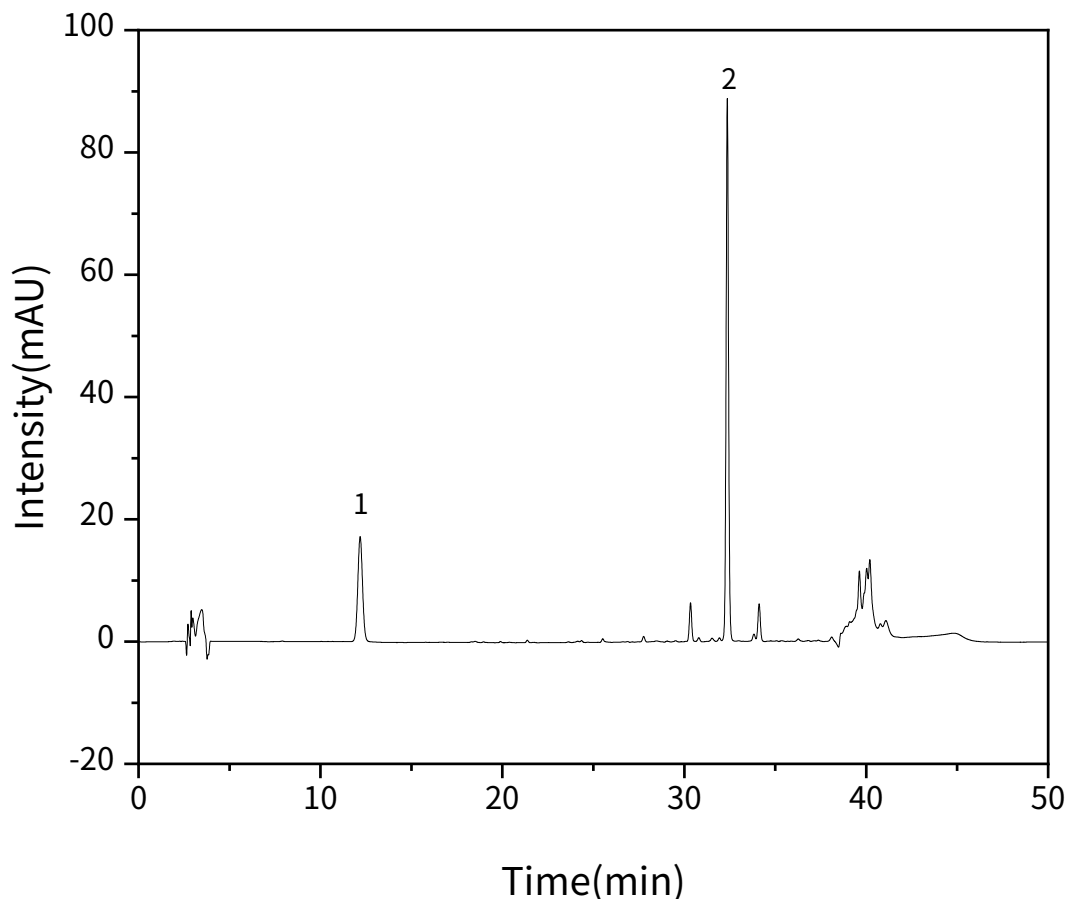
GL Sciences (Shanghai) Ltd.

- 技尔(上海)商贸有限公司 地址:上海市长宁区仙霞路319号远东国际广场A座903室 电话:021-62782272
- 技尔(上海)实验器材有限公司 地址:上海市长宁区仙霞路319号远东国际广场A座902室 电话:400-089-1889
- 技尔应用技术中心 地址:上海市徐汇区桂林路418号1号楼701室 电话:021-64260228
- 技尔成都分公司 地址:成都市锦江区东御街18号百扬大厦2602室 电话:028-85596177
- 技尔广州办事处 地址:广州市天河区天河北路233号中信广场办公楼3217单元 电话:400-089-1889



2.4 实验图谱

【分析结果】对照品色谱图



| No. | Name | Rt/min | Area | Height | N | Symmetry | Res |
|-----|------|--------|--------|--------|--------|----------|------|
| 1 | 甘草苷 | 12.2 | 311.54 | 17.22 | 10423 | 1.03 | / |
| 2 | 甘草酸 | 32.4 | 830.36 | 88.77 | 282455 | 1.07 | 1.78 |

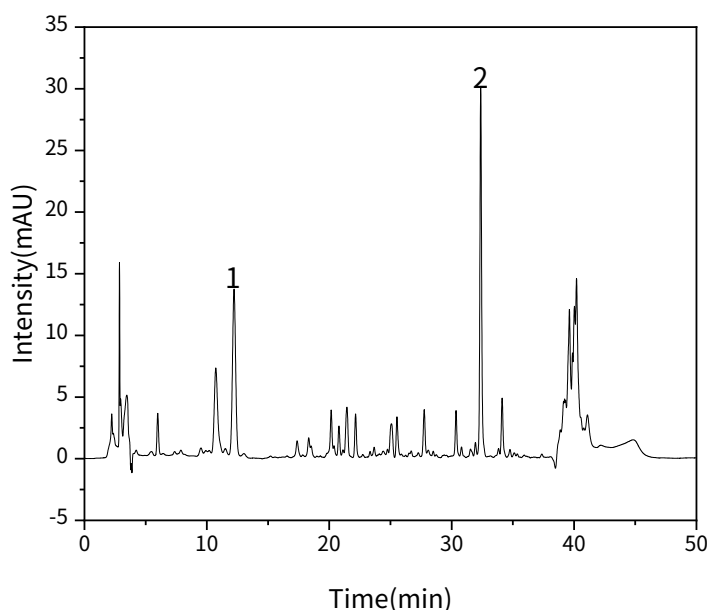
技尔(上海)商贸有限公司

GL Sciences (Shanghai) Ltd.

- 技尔(上海)商贸有限公司 地址:上海市长宁区仙霞路319号远东国际广场A座903室 电话:021-62782272
- 技尔(上海)实验器材有限公司 地址:上海市长宁区仙霞路319号远东国际广场A座902室 电话:400-089-1889
- 技尔应用技术中心 地址:上海市徐汇区桂林路418号1号楼701室 电话:021-64260228
- 技尔成都分公司 地址:成都市锦江区东御街18号百扬大厦2602室 电话:028-85596177
- 技尔广州办事处 地址:广州市天河区天河北路233号中信广场办公楼3217单元 电话:400-089-1889



【分析结果】供试品色谱图



| No. | Name | Rt/min | Area | Height | N | Symmetry | Res |
|-----|------|--------|--------|--------|--------|----------|------|
| 1 | 甘草苷 | 12.2 | 243.40 | 13.48 | 10400 | 1.02 | / |
| 2 | 甘草酸 | 32.4 | 301.58 | 29.96 | 262423 | 1.14 | 1.77 |

3. 结论

- 在甘草中甘草苷，甘草酸的检测项目中，使用High carbon ODS 250×4.6mm,5μm (5020-39363)，梯度完全参考药典方法，理论塔板数:10423, 282455, 满足药典不低于 5000 要求。

※High carbon ODS 液相色谱柱是在新型高纯度球状硅胶基质上键合十八烷基的反相分离模式色谱柱，可在Ph2~7.5 范围内使用，最高操作温度为 60°C，粒径：5um，表面积：450m²/g，细孔径：100Å (10nm)，细孔容积：1.05mL/g，碳含量：23.0%，适合用于弱极性至中等极性例如合成药物、中药、多肽、有机酸等的分离。采用高纯硅胶基体，端基封尾彻底，即使是酸性和碱性或者金属配位性化合物化合物分析，也能保持良好的峰型。

技尔(上海)商贸有限公司

GL Sciences (Shanghai) Ltd.

- 技尔(上海)商贸有限公司 地址:上海市长宁区仙霞路319号远东国际广场A座903室 电话:021-62782272
- 技尔(上海)实验器材有限公司 地址:上海市长宁区仙霞路319号远东国际广场A座902室 电话:400-089-1889
- 技尔应用技术中心 地址:上海市徐汇区桂林路418号1号楼701室 电话:021-64260228
- 技尔成都分公司 地址:成都市锦江区东御街18号百扬大厦2602室 电话:028-85596177
- 技尔广州办事处 地址:广州市天河区天河北路233号中信广场办公楼3217单元 电话:400-089-1889

