	文件名称：岛津 LC-20AT 型高效液相色谱仪操作规程	版本号：GGPT-SOP-204	
	编制	丁明	发布实施日期

特别注意：

高效液相色谱所使用的溶剂是易燃并且有毒的。仪器房间应通风良好。严禁在本仪器附近使用明火。请勿在仪器的同一房间内安装其他任何能发射或可能发射火花的设备，以免引起火灾。

了解灭火器、洗眼器或紧急喷淋装置的位置和使用方法。戴好护目镜、口罩等防护用具，如果溶剂进入眼睛或溅到皮肤上，必须立即冲洗。

一、目的

为规范岛津 LC-20AT 型高效液相色谱仪的基本操作、维护保养、异常处理程序，防止人为操作失误，确保岛津 LC-20AT 型高效液相色谱仪的正常和有效使用，实现对高效液相色谱仪实验工作的有效控制，特制定本规程。

二、适用范围

本公共实验平台岛津 LC-20AT 型高效液相色谱仪（设备编号：）的使用。

所在实验室：花卉代谢生理实验室[702]








三、职责

本程序的实施者为岛津 LC-20AT 型高效液相色谱仪操作者，公共实验平台技术管理员负责对本程序的实施情况进行监督。日常运行及维护、定期维护、期间核查及保养由公共实验平台技术管理员负责。

四、开机前准备

- 4.1 使用本仪器前，操作人员须接受过相关培训并仔细阅读说明书。
- 4.2 检查实验室电源、温度和湿度等环境条件，实验室温度保持在 15~40℃ 之间，湿度小于 80%。
- 4.3 检查仪器各部件的电源线、数据线和输液管道是否连接正常。
- 4.4 检查 50% 甲醇-水的洗针液体是否足够；检查流动相体积是否足够，所有流动相、样品和标准溶液须用 0.45um 及以下孔径滤膜过滤（根据有机相和无机相选用相应滤膜），流动相超声 30min，超声完成后禁止剧烈摇晃；检查废液瓶是否有足够的空间。

五、操作程序

- 5.1 开机：依次打开泵、检测器、柱温箱电源开关。双击桌面上  快捷图标，点击【Operation】单击  键，出现登录窗口，单击确认，进入工作画面，此时可听到“滴”的 2 声，表明系统与工作站已经连接。（LC-20AT 最后打开，等待数秒后“control”指示灯亮）。
- 5.2 打开“文件”项下“新建方法文件”，然后从仪器参数试图中设置指定的参数，设定完成后，从“文件”项下选择“另存方法文件为”保存在指定的文件夹内，单击“下载”。参数设置完成后点击  键，输入文件编号、文件名称、方法名称点击确认进入准备进样状态。（详见 LC-Solution 说明书）
- 5.3 待泵压力稳定、柱温稳定、基线平稳（基线测试斜率 <3000 即可），才能开始测样。
- 5.4 进样阀手柄在“INJECT”位置时插入注射器，然后将进样阀手柄置“LOAD”位置，推入供试品，再将进样阀手柄转到“INJECT”位置，分析的同时工作站自动采集数据。
- 5.5 待分析结束后点击  键停止采集。
- 5.6 当退出操作系统时，会出现“滴”的一声，证明以退出联机系统。
- 5.7 图谱处理：单击  键，进入图谱处理，打开文件，单击  ，单击“文件”→“打开报告格式文件”，选择所需要的报告模板，按  键，打印图谱。（详见 LC-Solution 说明书）
- 5.8 关机操作：全部分析完毕后，先关检测器开关，然后关泵、柱温箱开关，再用适宜的溶剂清洗色谱系统。
- 5.9 依次关闭泵和电脑电源，拔下各插头，作好使用登记。

六、注意事项

- 6.1 实验所用的流动相应经过 $0.45\mu\text{m}$ 的膜过滤，以降低色谱柱受污染的程度，延长使用寿命。一定要用 HPLC 级的溶剂，水也应达到 HPLC 级，同样也要使用高纯度的缓冲盐。
- 6.2 根据需要设定参数。由于每根色谱柱性能，填料各不相同，要依据其特性设

定最高保护压力，防止压力过大导致柱内填料空间发生变化，影响分离效果。以

十八烷基硅烷键合硅胶为填料的色谱柱一般最高工作压力不能超过 20MPa。

以凝胶为填料的色谱柱一般最高工作压力不能超过 7.5MPa。

6.3 检测器的氘灯一般使用时间为 2000 小时，所以每次在进样品前半小时左右打开，实验结束后，应先关闭检测器电源。

6.4 最后一次进样完成后，应用流动相冲洗 5-10 分钟，以保证洗脱完全，然后先用甲醇溶液（甲醇：水=15：85）冲洗至少 30min，再用纯甲醇冲洗色谱柱至少 30min，流速为 1ml/min。

6.5 流动相应选用色谱纯试剂、高纯水或双蒸水，酸碱液及缓冲液需经过滤后使用，过滤时注意区分水系膜和油系膜的使用范围；水相流动相需经常更换（一般不超过 2 天），防止长菌变质。

6.6 每次操作完毕后，应及时清理所用物品，倒掉废瓶中的废液，用柔软的抹布擦拭仪器表面，保持仪器的清洁。

6.7 若仪器长时间不用，可定期加电，使仪器预热一段时间，以免仪器内部件受潮。

6.8 为保证分析数据的可靠，每做好检定和期间核查工作。

七、技术支持

联系人：丁明 15909128054

三. 分析样品流程

