

圆二色光谱仪操作规程

一、仪器名称

J-815 圆二色光谱仪，日本 JASCO 公司

二、仪器功能

主要用于研究手性结构物质，溶剂—溶质间相互作用及其光学活性，还可对生物大分子的空间结构进行分析，研究金属络合物的稳定性和外消旋性。

三、操作规程

1. 打开 N₂，根据测试波长范围，调节 N₂ 流速：190nm 以上 3L/min；185~180nm 5L/min；180~185nm 10L/min；180nm 以下 30~50L/min。
2. 等待 N₂ 打开 5 min 后，打开主机电源，确认听见光栅移动的声音。
3. 打开电脑主机，双击桌面 spectra manager 图标，进入操作界面。
4. 双击 J-815 目录下 spectra manager，等待联机完成。
5. 点击 Measure，进入 General 界面，设置通道数、起始及结束波长、扫描方式、扫描速度、灵敏度、光谱带宽及相应控制器。
6. 点击 Measure，进入 Data 界面，在 Send to analysis 目录下选择 Send data to Spectra Analysis，完成测试后将数据自动发送到 spectra analysis 目录，进行数据分析处理。
7. 点击 Cell Length，填写石英比色皿的宽度。
8. 点击 B，选择待测样品的溶剂，进行基线测试。
9. 将样品装入比色皿中，表面擦干后，打开机器舱门放入比色皿，盖上舱门。
10. 点击 S，进行样品测试。
11. 测试过程中，若 HV 信号值大于 600 mV 时，立即点击 Stop，暂停此次测试。
12. 取出样品，重新调节样品浓度及容量，重复步骤 11。
13. 测试完毕后，立即取出样品，关好舱门，勿关 N₂。
14. 单击 spectra manager，进入分析图谱软件界面。
15. 单击 open 打开刚刚测试完毕的图谱，进行谱图分析。
16. 依次单击 Processing，Smoothing，进行曲线平滑。
17. 依次单击 Processing，Peak Processing，Peak find，进行主峰寻找。
18. 右击 J-815 目录下的该文件，save as 保存原始文件及.txt 文本。
19. 格式化后的 U 盘进行数据拷贝。
20. 依次关闭软件、水循环、PTC 电源开关及 J-815 主机电源。
21. 通 N₂ 5min 后，关闭 N₂。
22. 关闭电源，关闭门窗，打扫卫生，登记仪器使用记录，经实验室管理人员确

认后方可离开。

四、 注意事项

1. N₂压力：仪器需要的一级分压为为0.05~0.1Mpa，压力过高会损坏仪器。
2. 电脑严禁更改设置，严禁安装其他程序，严禁上网。注意避免染上病毒。
3. 测试时，仪器电压信号 HV 禁止超过 600mV，过高电压会影响仪器使用寿命。
- 4 CD 光谱的测量一般在蛋白质含量相对低(0.01~0.2g/L)的稀溶液中进行，溶液最大的吸收不超过 2。