

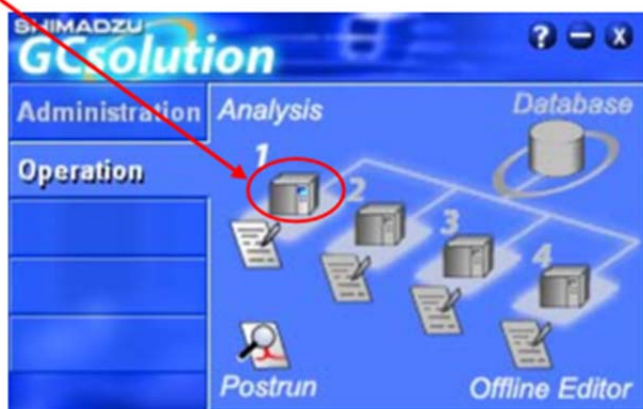
# 气相色谱仪 GC2014C 操作规程

厦门大学化学国家级实验教学示范中心编

- 1、开机前先开氢气、空气发生器，空气发生器开 5 分钟后开氮气发生器。
- 2、通气 5 分钟后开启仪器开关按键，打开电脑。



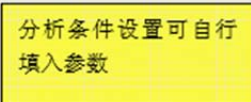
- 3、双击电脑桌面上的 GCsolution 后弹出以下窗口  
双击 GC 所对应的图标



《登录》窗口确认后出现以下画面，同时听见 GC 发出“滴”的声音，表示工作站与 GC 联机正常。

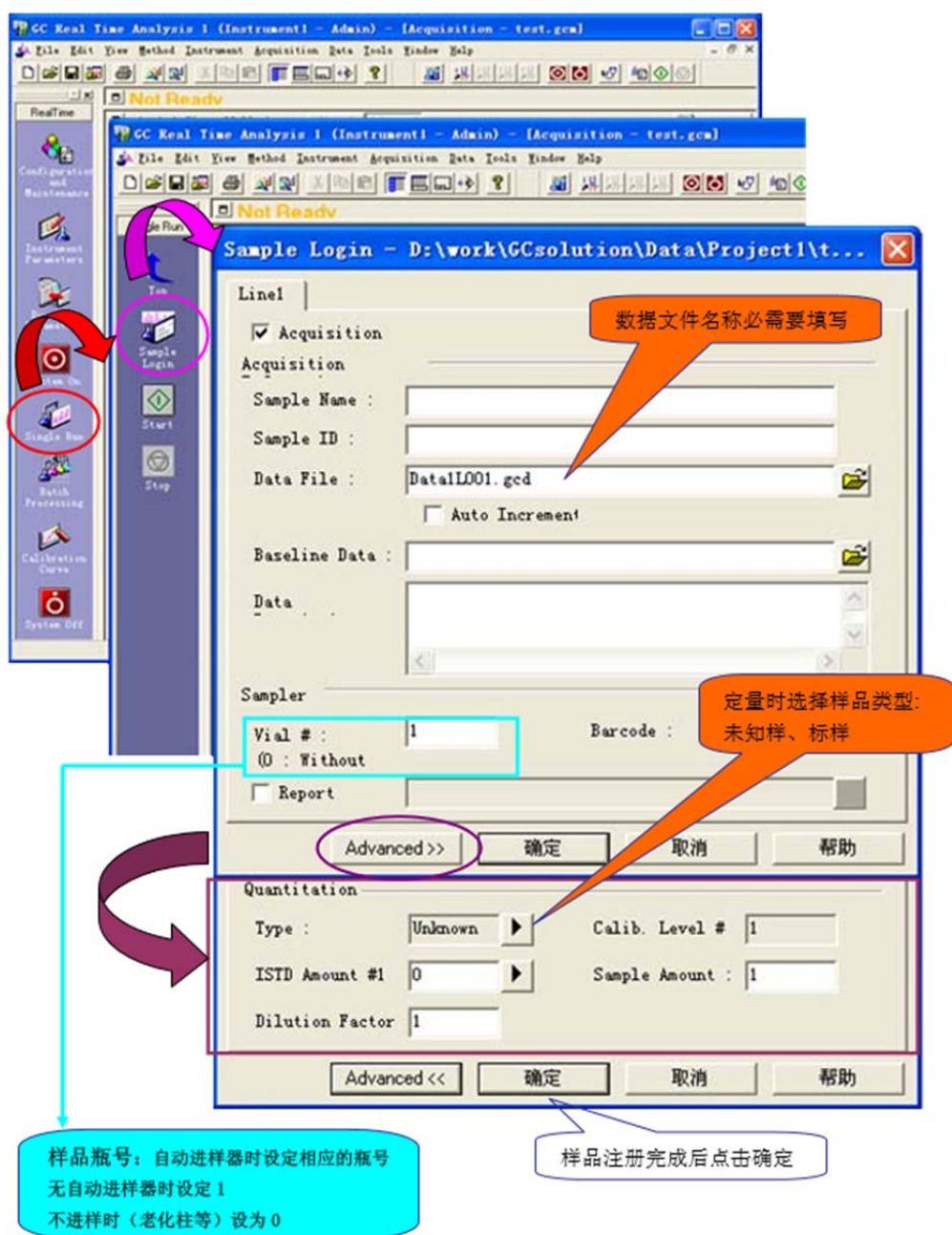


下载参数，点击

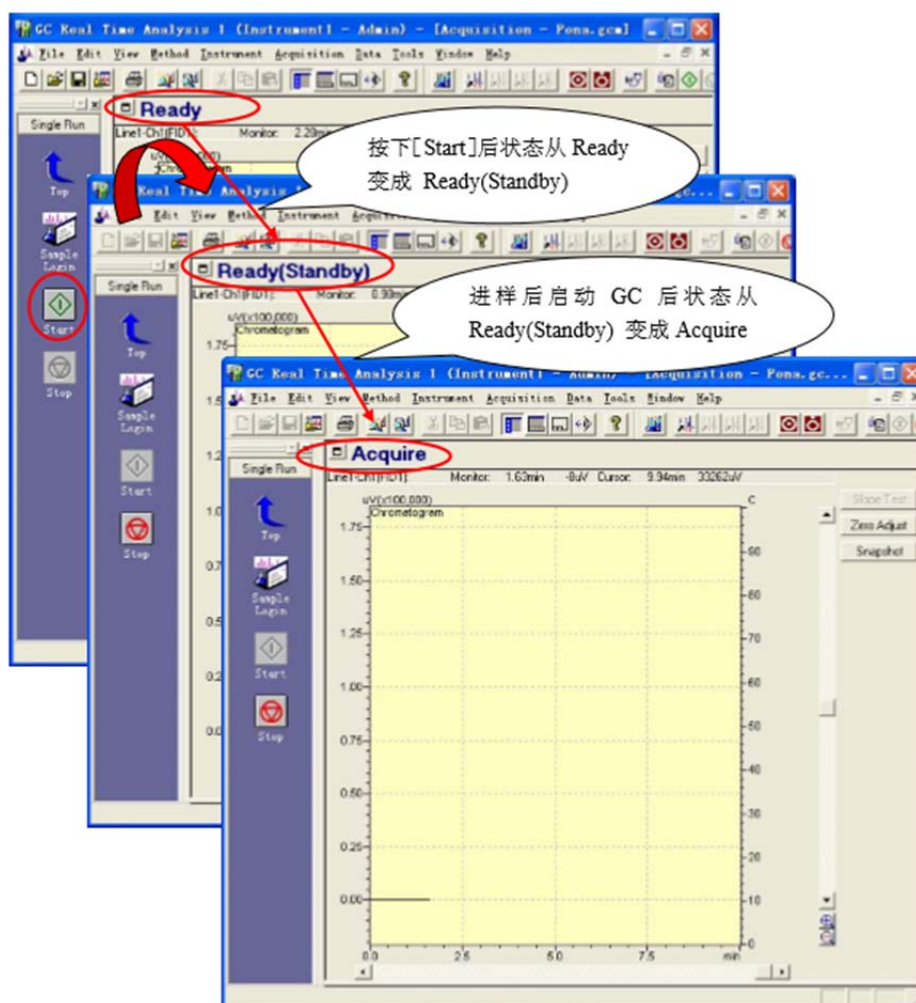


状态从 Ready, 变成 Ready(Standby),进样后启动 GC 状态变成 Acquire.

样品登录（单次进样）



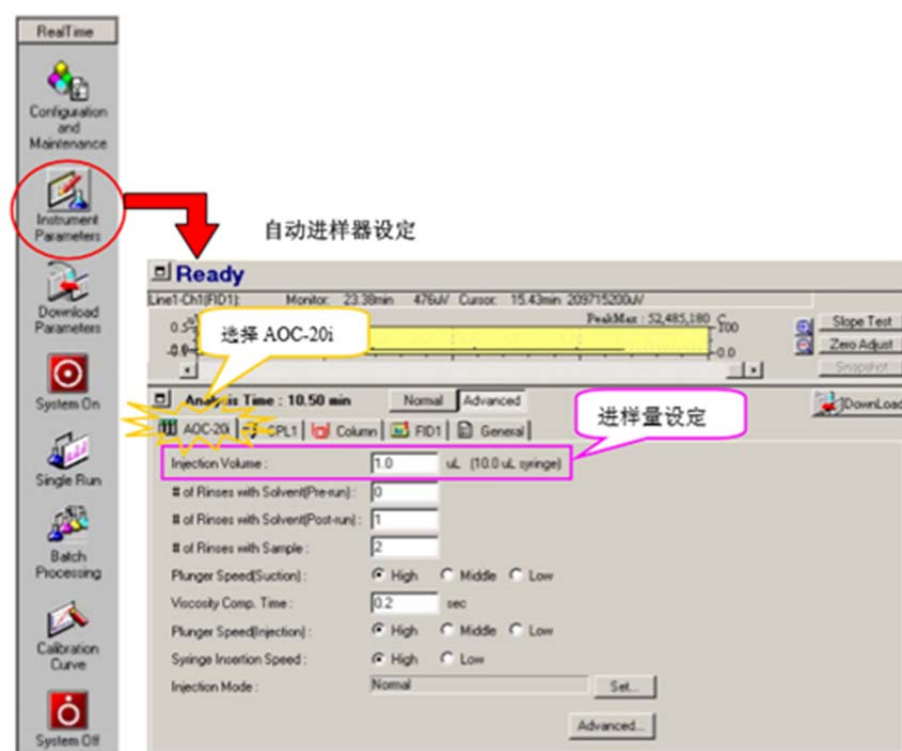
进样



5.关机.做完试验后,将柱温箱设置降温到 100℃ 以下,点击 ,后关闭气相色谱仪电源,最后关闭气体发生器及管路的开关。

## 附录 1：仪器参数的设置

参数设定方法



分析条件:

分流进样口 (SPL) 进样温度: 200℃

分流进样 分流比 1: 50

载气: He 恒线速度方式 线速度 30cm/sec

柱箱温度 55℃ (3min) 10℃/min 120℃ (1min)

毛细柱: DBWAX 12m×0.53mmID, 3um 膜厚

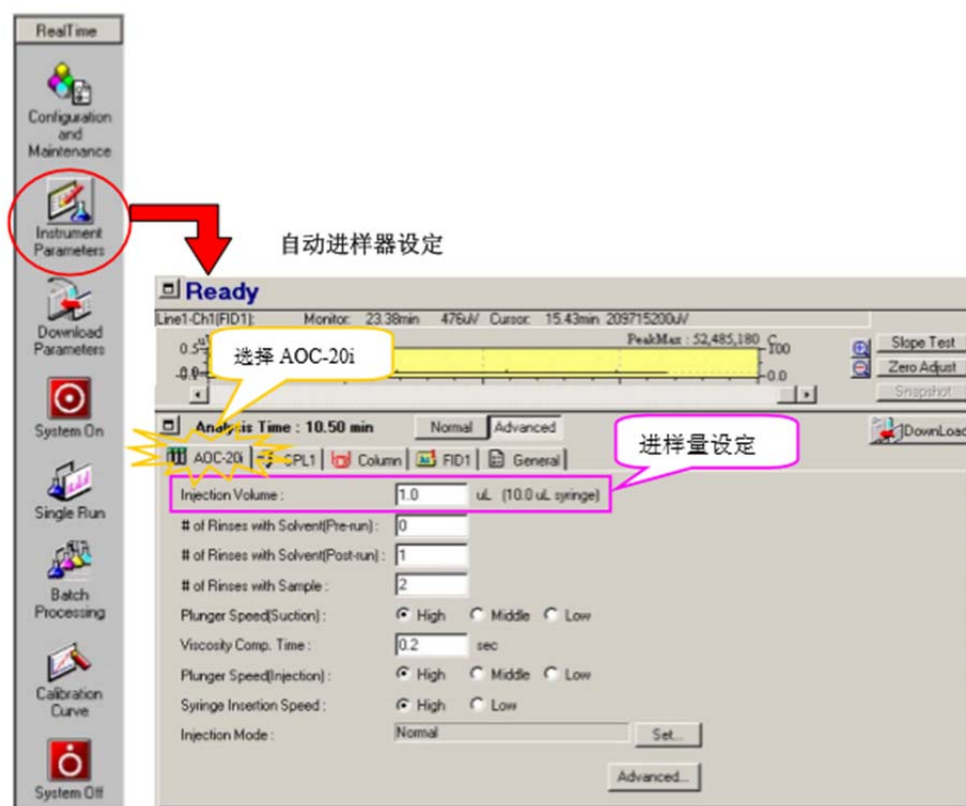
火焰离子化检测器 (FID) 检测器温度 200℃

氢气 40ml/min

空气 400ml/min

尾吹气 30ml/min

参数设定方法





## 进样口参数设定

选择 SPL1 页

进样方式选择 Split (分流方式)

流量控制方式选择 Linear Velocity (恒线速度方式)

设定线速度 30cm/sec

分流比设为 50

进样口温度 200°C

Analysis Time: 11.50 min

Normal | Advanced

ADC-20 | SPL1 | Column | FID1 | General

Temperature: 200.0 °C

Injection Mode: Split

Sampling Time: 1.00 min

Carrier Gas: He

Flow Control Mode: Linear Velocity

Pressure: 50.1 kPa

Total Flow: 87.2 mL/min

Column Flow: 1.65 mL/min

Linear Velocity: 30.0 cm/sec

Purge Flow: 3.0 mL/min

Split Ratio: 50.0

INJ Program

| Rate | Flow | Hold Time |
|------|------|-----------|
| 0    | 3.0  | 0.00      |
| 1    | 0.0  | 0.00      |
| 2    | 0.0  | 0.00      |
| 3    | 0.0  | 0.00      |

Total Program Time: 0.00 min

Advanced

Column Information (CPD1 C16.060)

Normal Setting

Length: 0.50 um

Inner Diameter

Link Over Program and AcquisitionTime.

## 柱温设定

选择 Column 页

柱温 55°C (等于柱的初温)

ADC-20 | SPL1 | Column | FID1 | General

Temperature: 55.0 °C

Equilibration Time: 3.0 min

Column Information (DBWAX)

Serial Number: 012345

Installation Date: 00/03/17

Column Max. Temp: 250 °C

Length: 12.0 m

Inner Diameter: 0.53 mm ID

Film Thickness: 3.00 um

Column Oven Temperature Program

| Rate | Temperature | Hold Time |
|------|-------------|-----------|
| 0    | 55.0        | 3.00      |
| 1    | 10.00       | 120.0     |
| 2    | 0.00        | 0.00      |
| 3    | 0.00        | 0.00      |

Total Program Time: 10.50 min

柱温程序升温填写  
初温保持时间 3min  
升温速率 10°C/min  
终温 120°C  
保持 1min

## 检测器参数设定

检测器温度由 25℃ 变更到 200℃

Stop Time (停止时间) 即采样时间  
当选中关联到柱箱升温时为灰色时间同柱温程序时间。

检测器用气按条件输入  
H2 Flow 40ml/min  
Air Flow 400ml/min  
Makeup Flow 30ml/min

选择 FID1 页

## 通用参数设定

仪器状态检查  
Baseline Drift 请勿选择  
如气源或电源不良, 仪器可能不能进入工作状态

自动点火  
注: 使用该功能时应提前打开氢气空气气源并保证纯度

仪器 Ready 后自动调零

## 附录 2: 常见问题排除

### 1、漏气问题

常见漏气原因有:

- 隔垫松动, 这时只需带上手套 (进样口处温度很高, 请带上面纱手套) 拧紧进样口即可, 在仪器上按 ENTER 键恢复即可;
- 进样隔垫需要更换, 隔垫使用 100 来次后需要更换, 带上手套, 拿起镊子, 先将进样口拧开, 用镊子将隔垫取出换上新的隔垫再将进样口拧紧即可。
- 里面柱子断了, 更换柱子
- 有可能是流量设置错误, 调整流量设置后复原。

### 2、不出峰问题:

- 检查载气是正常
- 检查进样针是否正常