

**HITACHI**  
Inspire the Next

日立

## PSM/CSM 软件操作

日立科学仪器（北京）有限公司  
分析仪器应用部

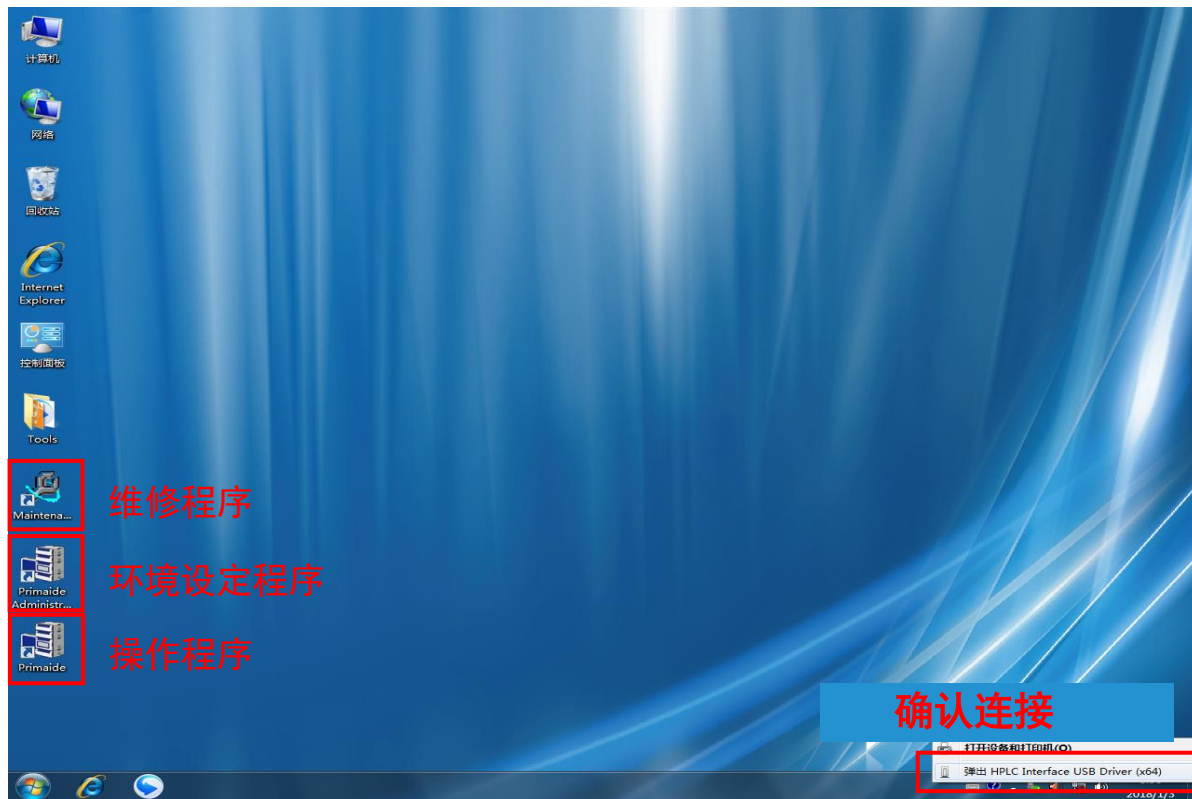
## Contents

---

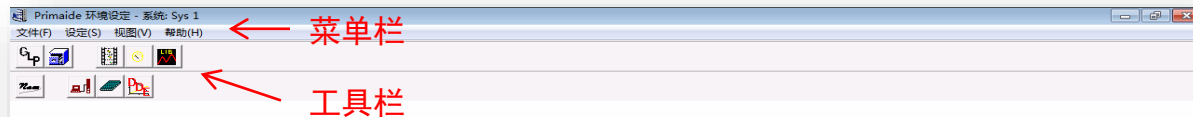
1. 建立应用程序
2. 设定模块的详细信息
3. 设定方法文件
4. 设定样品表
5. 数据采集
6. 数据处理

---

## 1. 建立应用程序



# 进入环境设定程序



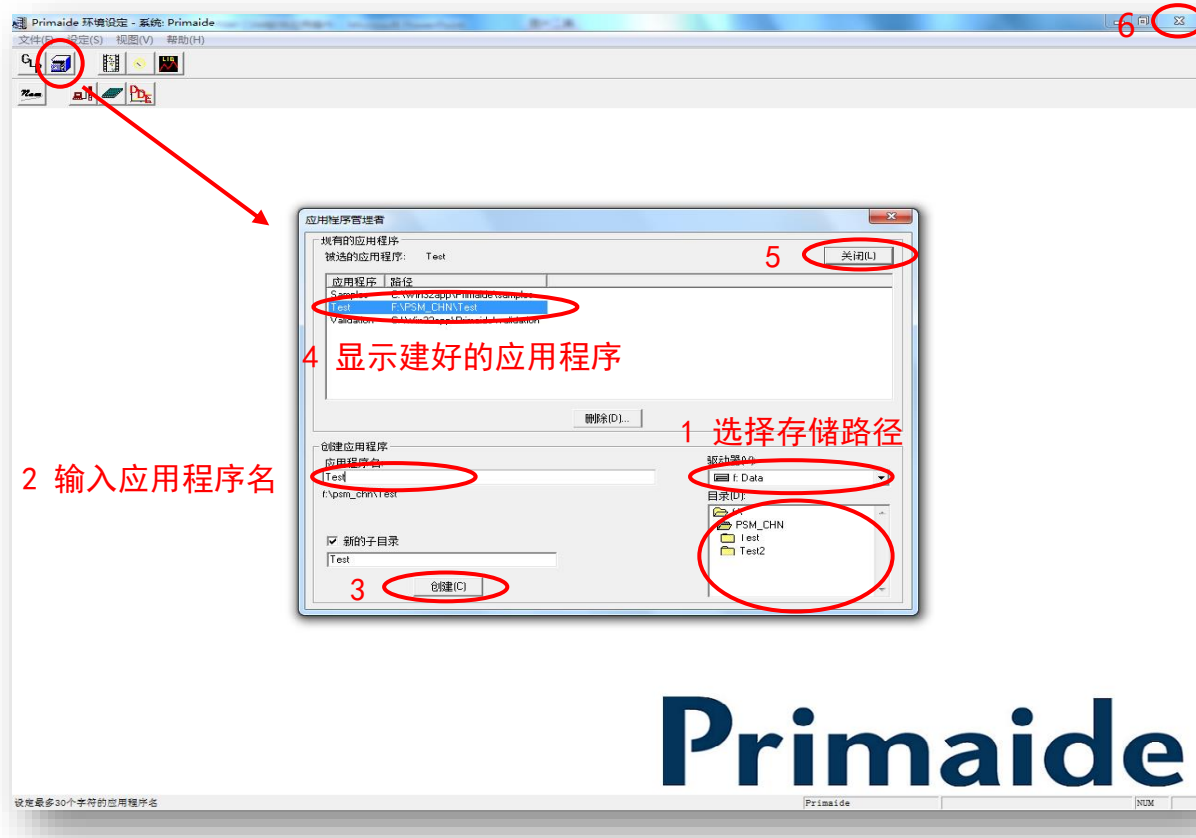
图标	相对应的菜单栏命令
	GLP (Good Laboratory Practices) 选项设定
	应用程序设定
	查看硬件的日志文件
	标准单位设定
	光谱数据库目录
	编辑系统名
	HPLC 系统构成的设定
	设定样品架参数
	DDE 图标设定

Chromatography Data Station Software

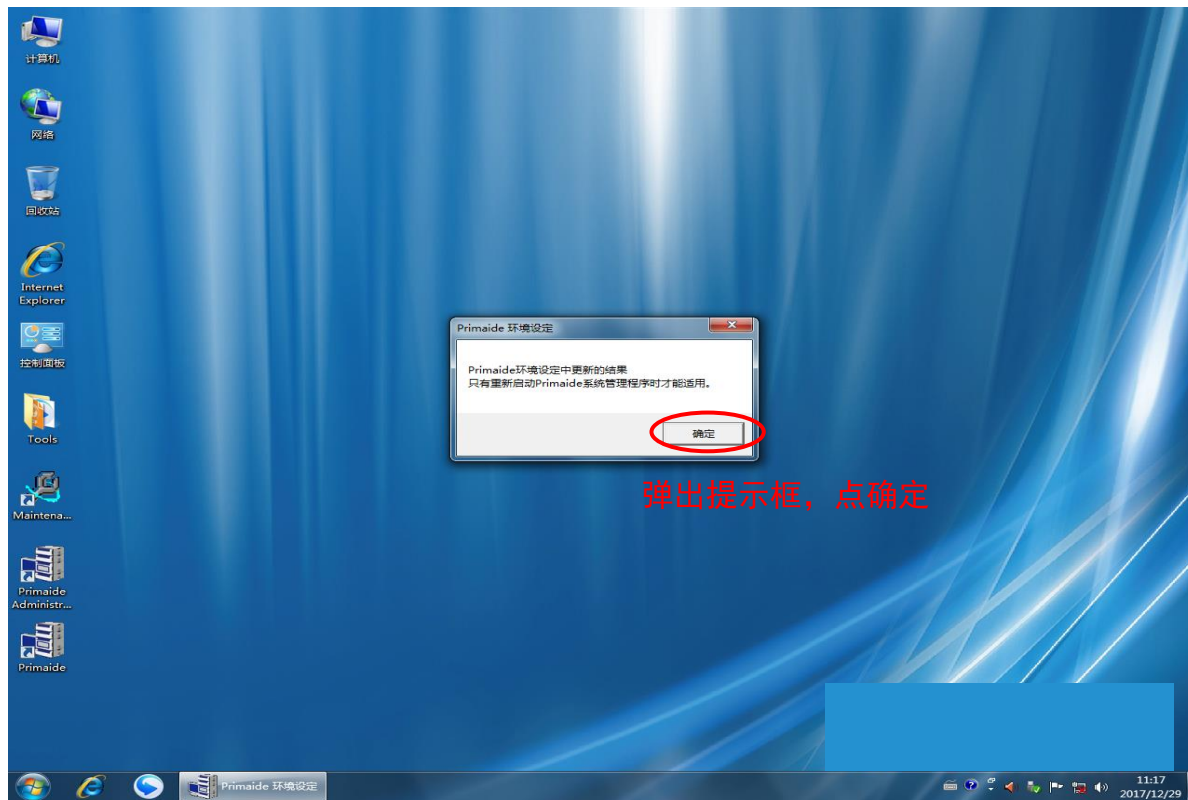
**Primaide System Manager**

Copyright (C) Hitachi High-Technologies Corporation 2012  
Version 1.0 P/N: 8958301-00

# Primaide



# 1. 建立应用程序



---

## 2. 设定模块的详细信息



Primaide - Sys 1 - Samples

File Help

图标	图标的名称与功能
	<b>更改应用程序</b> 选择应用程序。单击图标打开应用程序更改对话框。
	<b>方法的设定</b> 选择方法文件，设定参数。
	<b>样品表设定</b> 选择样品表，设定参数。
	<b>数据采集</b> 移动到数据采集监测器屏幕，开始数据采集处理。
	<b>数据的再处理</b> 设定数据分析参数。
	<b>报告</b> 显示报告打印预览，指定打印页数。
	<b>HPLC 系统状态 (确认模块状态)</b> 打开模块状态画面，显示 Primaide 系统管理状态以及当前连接的装置。
	<b>泵 A 与泵 B 的开/关</b> 单击图标，选择泵 A 与泵 B 为：开 - “开始送液” / 关 - “停止送液”。
	<b>模块的详细信息</b> 设定模块详细信息 (状态) 与控制。
	<b>快速分析的开始</b> 输入方法文件名与样品架名后，迅速的移动到数据采集监测器。

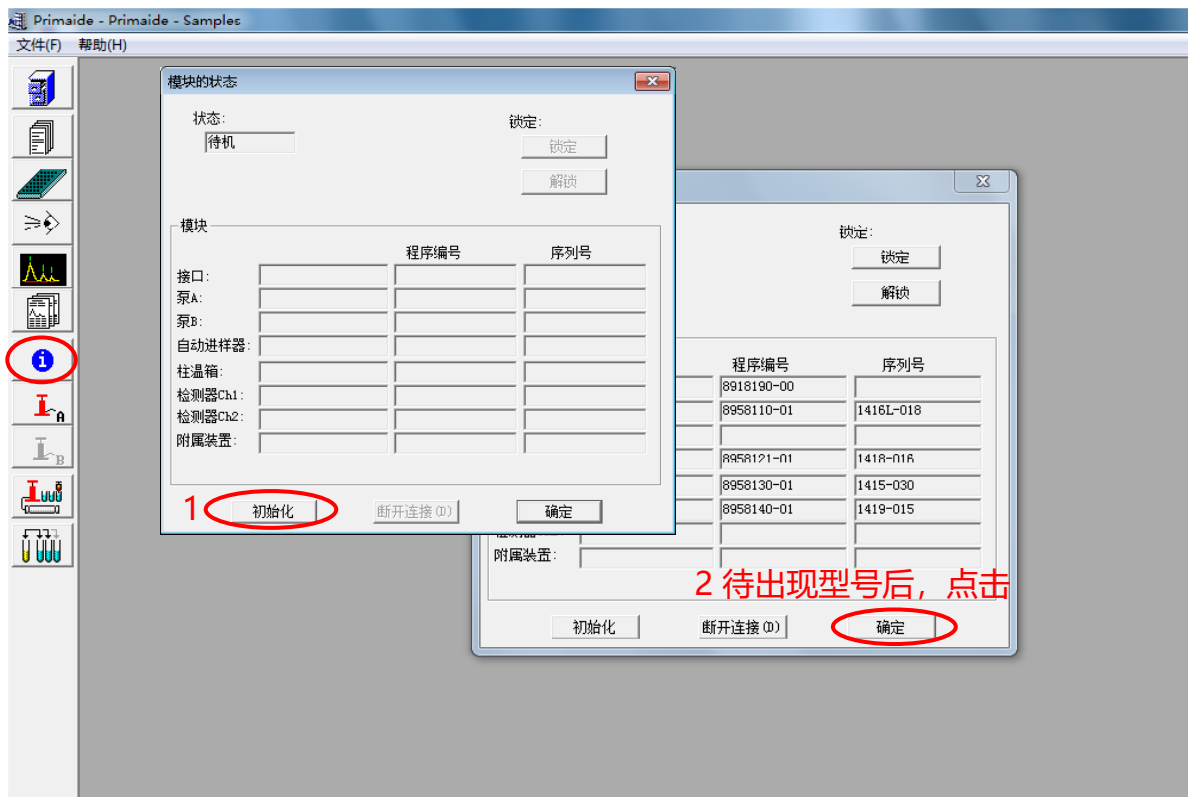
For Help, press F1

NUM

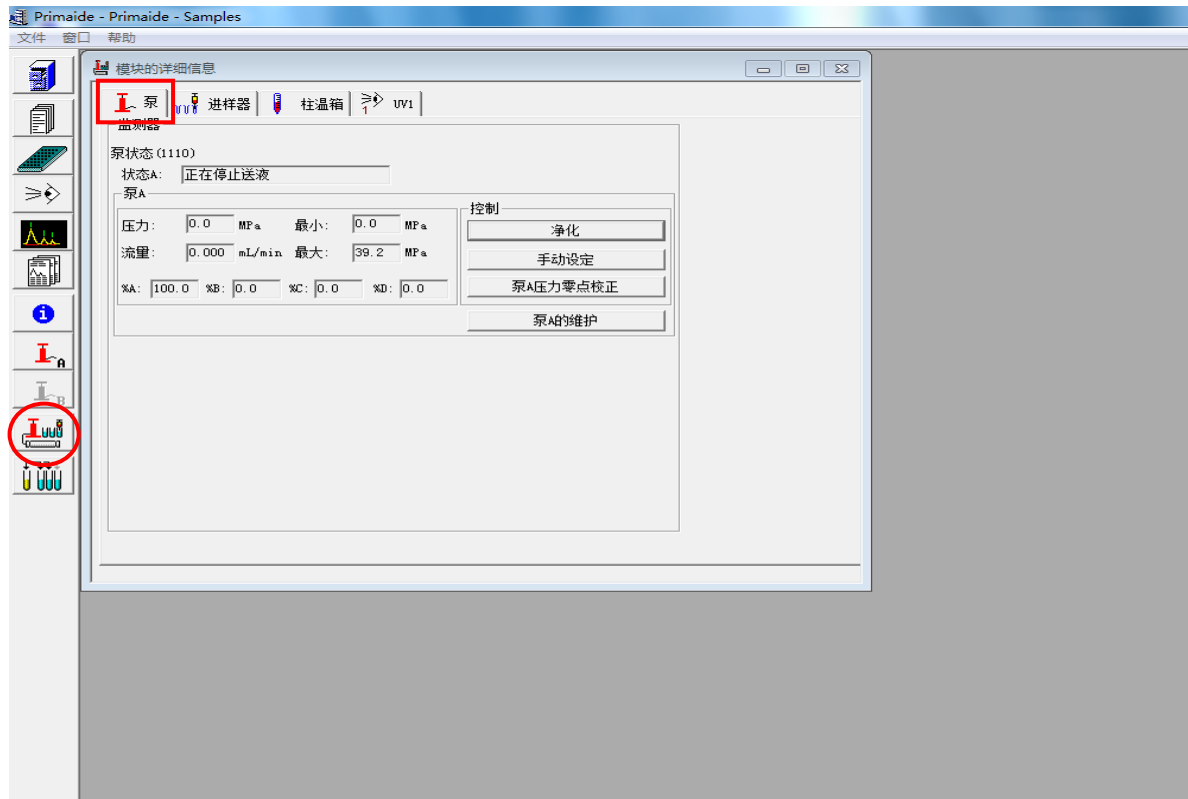
a Station Software  
**em Manager**

Technologies Corporation 2012  
/N: 8958301-00

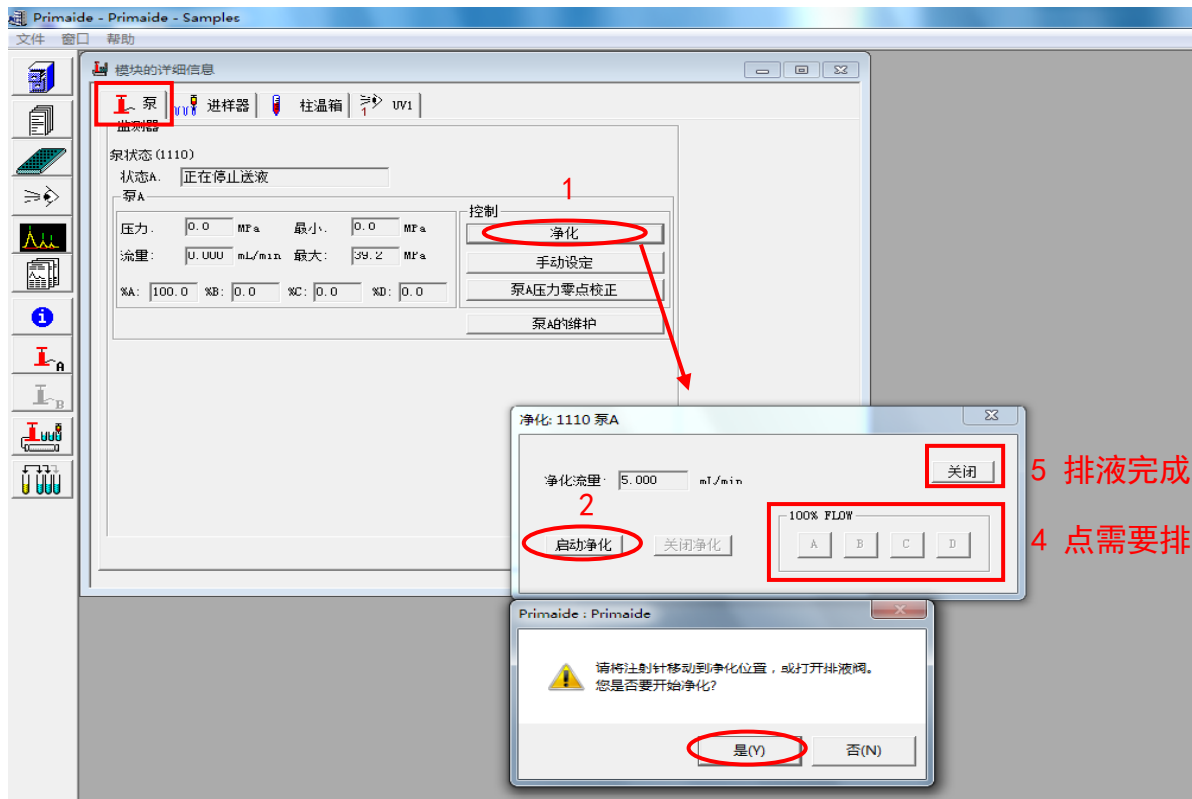
# Primaide



# 模块的详细信息→泵



# 模块的详细信息→泵→排液

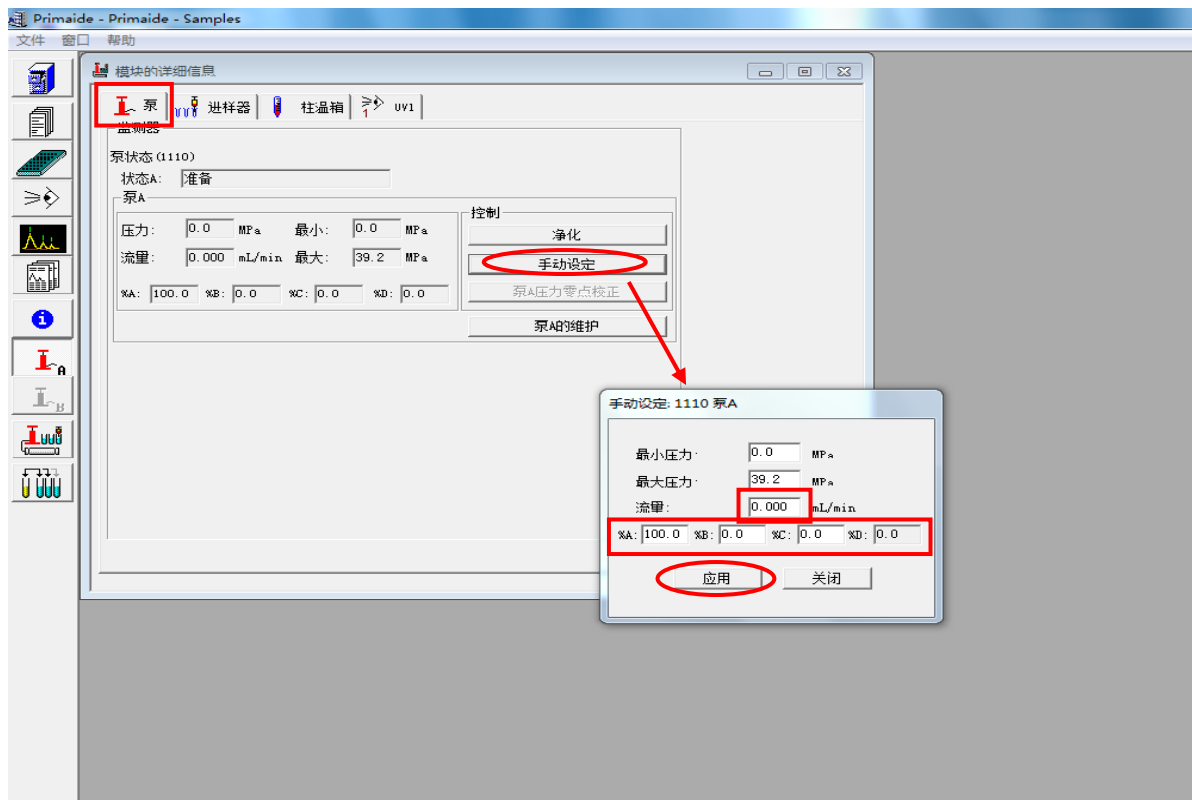


5 排液完成后, 点“关闭”, 并关闭

4 点需要排液的流动相通道

3 先拧开排液阀, 拧90°即可, 再点“是”

# 模块的详细信息→泵→手动设定流速



# 模块的详细信息→进样器

模块的详细信息

泵 进样器 柱温箱 UV1

自动进样器状态 (1210)

状态: 准备

冷却装置温度

现在: °C 设定: °C 显示维护信息

控制

冲洗口 柱塞的清洗

净化位置 返回到初始位置

清洗进样器: 1210 自动进样器

冲洗口的清洗次数: 10

冲洗口的清洗速度: 5

停止

柱塞的清洗: 1210进样器

泵的清洗液量 (uL): 0.0

确定 取消

清洗完成后，点“返回到初始位置”，保证进样器是“准备”状态。

# 模块的详细信息→柱温箱

Primaide - Primaide - Samples

文件 窗口 帮助

模块的详细信息

泵 | 进样器 | **柱温箱** | UV1

柱温箱状态 (1310)

状态: 准备

柱温箱温度: 30.0 °C 设定温度: 30 °C

室温: 24.8 °C

等待时间的剩余时间: 0.0 min

气体传感器: 1119 警报基准: 3000

柱温箱温度设定

温度 (°C): 30 设定

# 模块的详细信息→UV检测器

The screenshot displays the 'Primaide - Primaide - Test' software window. The main panel is titled '模块的详细信息' (Module Detailed Information) and shows the 'UV1' detector status. The 'UV1' tab is highlighted with a red box. The status is '准备' (Ready). The wavelength is set to 265 nm. The '灯能量 (样品侧)' (Light Energy (Sample Side)) is 36912 and '灯能量 (参比侧)' (Light Energy (Reference Side)) is 79723. The '波长设定' (Wavelength Setting) section shows '波长 (nm): 265' with a red circle around the input field and a '设定' (Set) button. The '灯' (Lamp) section has '点灯' (Turn On) and '关灯' (Turn Off) buttons, with '关灯' circled in red. The '控制' (Control) section has '自动调零' (Auto Zero) and '灯能量' (Light Energy) buttons, with '灯能量' circled in red. A '显示维护信息' (Show Maintenance Information) button is also present. A '灯能量确认结果' (Light Energy Confirmation Result) dialog box is open in the foreground, displaying '1410 通道2 能量(250nm): 78961 Count' and a '确定' (OK) button.

Primaide - Primaide - Test  
文件 窗口 帮助

模块的详细信息

泵 进样器 柱温箱 UV1

Ch1 - UV检测器状态 (1410)

状态: 准备 显示维护信息

波长 (nm): 265

数据: -1477561 灯能量 (样品侧): 36912

灯状态: 0H 灯能量 (参比侧): 79723

波长设定

波长 (nm): 265 设定

灯

点灯 关灯

控制

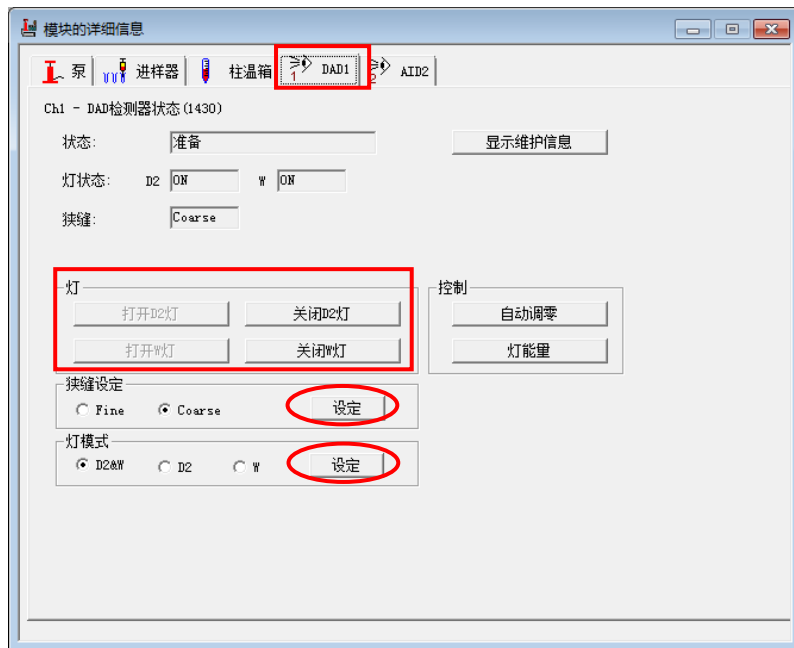
自动调零 灯能量

灯能量确认结果

1410 通道2 能量(250nm): 78961 Count

确定

# 模块的详细信息→DAD检测器



# 模块的详细信息→查看维护信息

显示维护信息: 1110 泵A

总输液量 (L):	<input type="text" value="0"/>	
泵密封圈更换日期:	<input type="text" value="2000/01/01"/>	<input type="button" value="重置"/>
<input type="button" value="关闭"/>		

显示维护信息: 1210 进样器

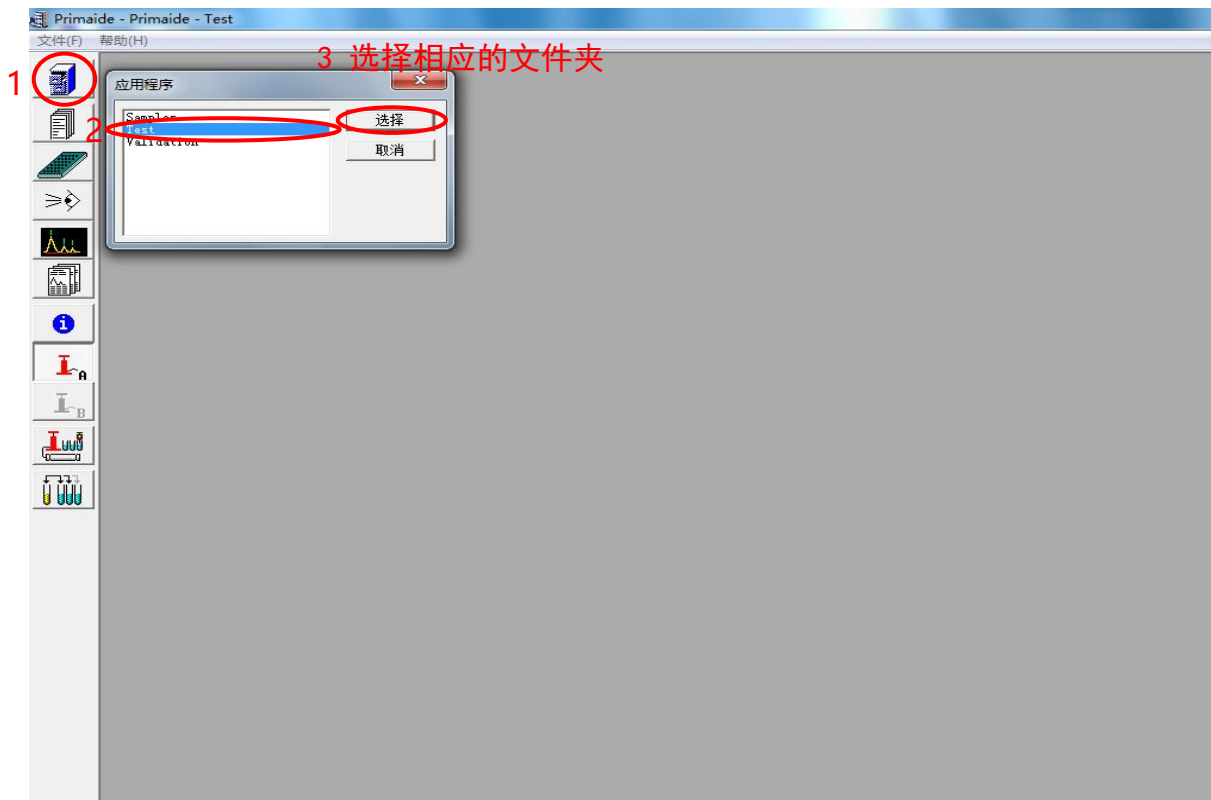
	使用次数	更换日期	
进样口垫圈:	<input type="text" value="22"/>	<input type="text" value="2011/08/19"/>	<input type="button" value="重置"/>
进样阀垫圈:	<input type="text" value="28"/>	<input type="text" value="2011/08/19"/>	<input type="button" value="重置"/>
注射器:	<input type="text" value="18"/>	<input type="text" value="2011/08/19"/>	<input type="button" value="重置"/>
注射器阀垫圈:	<input type="text" value="43"/>	<input type="text" value="2011/08/19"/>	<input type="button" value="重置"/>
<input type="button" value="关闭"/>			

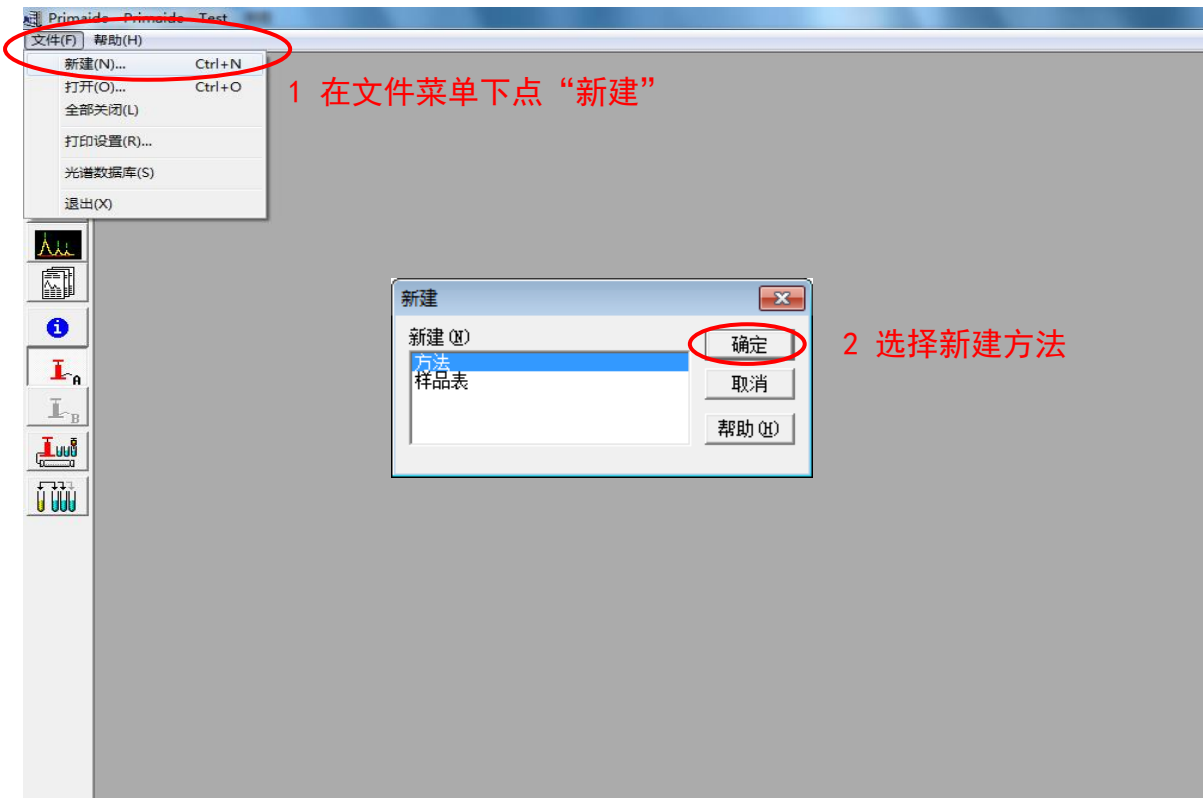
显示维护信息: 1430 DAD检测器 Ch1

	点灯时间	点灯次数	更换日期	
D2灯:	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="2011/08/19"/>	<input type="button" value="重置"/>
W灯:	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="2011/08/19"/>	<input type="button" value="重置"/>
Hg灯:	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="2011/08/19"/>	<input type="button" value="重置"/>
<input type="button" value="关闭"/>				

---

### 3. 设定方法文件





# 设定分析仪器的结构

Primaide - Primaide - Test -

文件(F) 编辑(E) 模块的条件(M) 数据处理的设定(S) 选项(O) 窗口(W) 帮助(H)

分析仪器的结构

通道1检测器: 1410

通道2检测器: 无

柱温箱: 1310

自动进样器: 1210

泵(A): 1110

泵(B): 无

接口: HPLC

色谱柱: Column

方法中分析仪器的结构要与仪器实际配置一致。

Test-2

方法信息

方法名  
Test-2

开发者

说明

溶剂名称  
泵 (A)

A:

B:

C:

D:

来历

时间	注释
2011/11/18 00:23:29	
2011/11/17 23:31:28	
2011/11/17 23:31:05	
2011/11/17 23:12:40	
2011/11/17 19:13:48	

# 设定泵的参数

The screenshot shows the 'Analysis of PAH (3D)' software window. The main area is titled '泵的参数设定 (1110, 无)'. It contains two input sections: '压力范围' (Pressure Range) and '溶剂名称' (Solvent Name). The pressure range for '泵 (A)' is set to 0.5 MPa (lower limit) and 25.0 MPa (upper limit). The solvent name for '泵 (A)' is set to CH3OH. Below these settings is a table with columns for time, flow rates of solvents A, B, C, and D, and flow rate of pump (A). The first row of the table is highlighted with a red box, showing a flow rate of 1.000 mL/min for pump (A) at 0.0 minutes.

泵的参数设定 (1110, 无)

压力范围

泵 (A) 下限 0.5 上限 25.0 MPa

溶剂名称

泵 (A)

A: CH3OH

B:

C:

D:

时间 (min)	时间 (min)	%AA	%AB	%AC	%AD	泵 (A) 流量 (mL/min)	事件
0.0	0.0	100.0	0.0	0.0	0.0	1.000	

设流速、流动相比比例或梯度程序

# 设定自动进样器PM1210/CM5280的参数

Test2

自动进样器参数设定 (1210+冷却装置)

**注射器**

注射器动作速度: 3

注射针下降速度: Fast

注射器容量 (mL): 0.1

**冷却装置**

设定温度 (°C): 10

进样之前的温度确认

容许温度误差范围 (+/- °C): 5

**进样时清洗条件**

冲洗口的清洗次数: 3

冲洗口的清洗速度: 4

注射针清洗时间 (s): 1

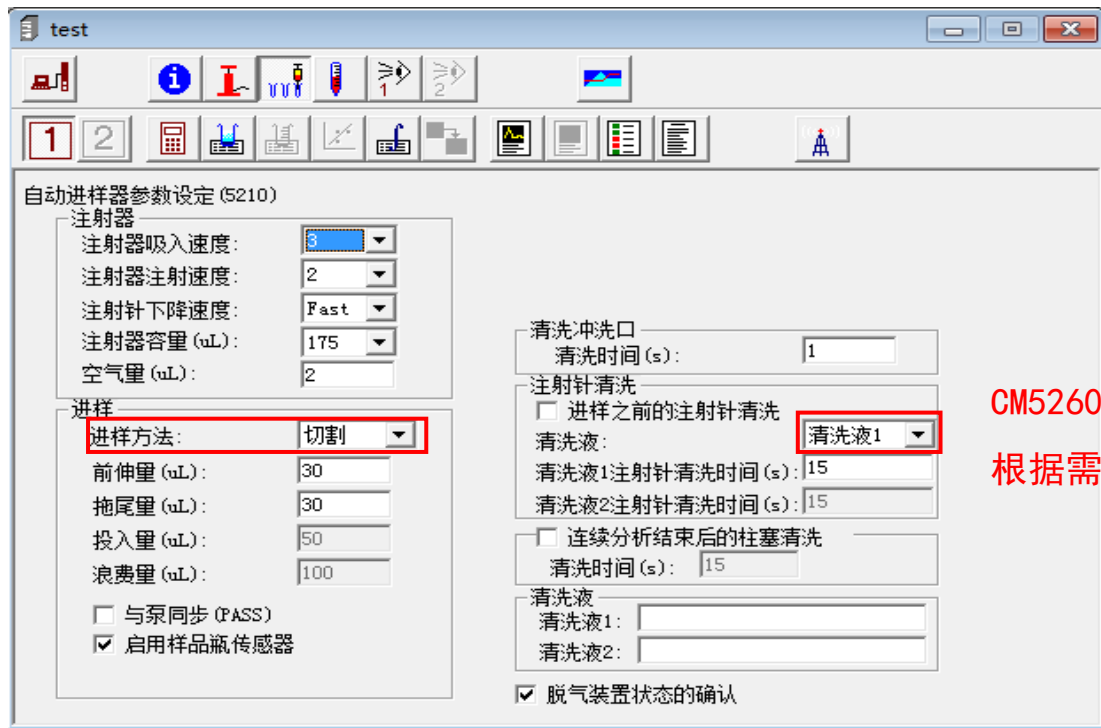
**进样**

与泵同步

启用样品瓶传感器

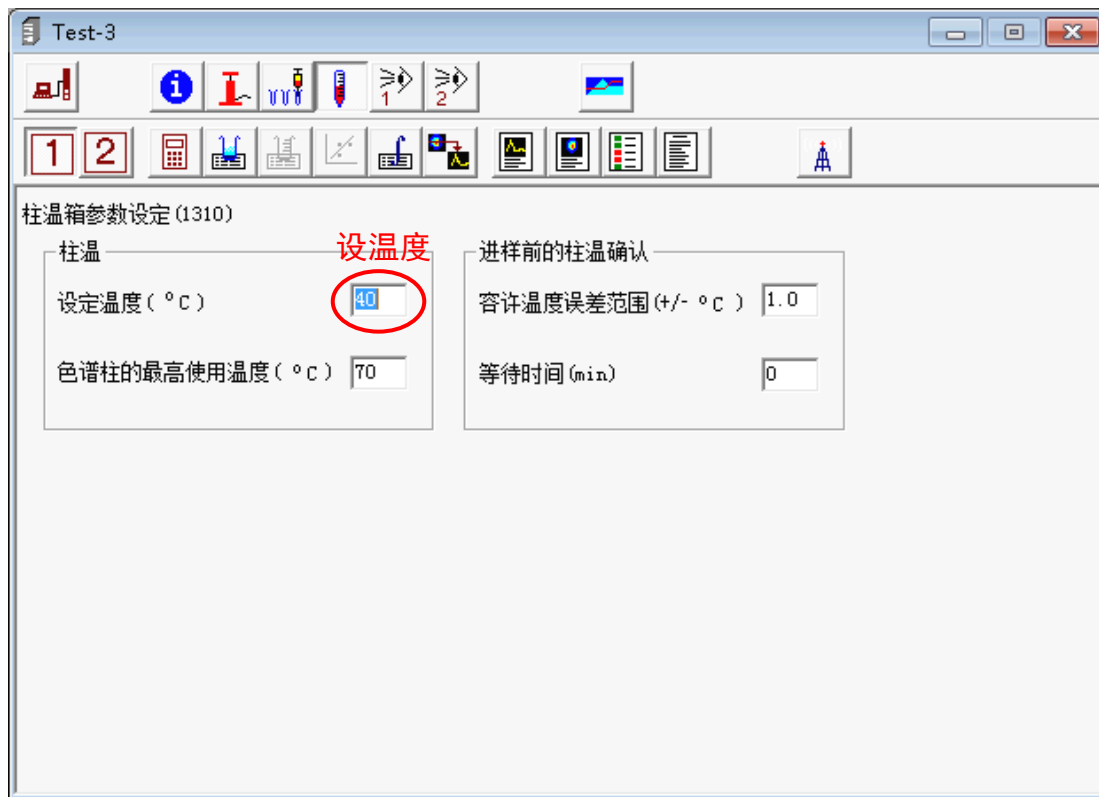
如果是带温控的自动进样器，  
需设置温度。  
其他使用默认设置即可。

# 设定自动进样器CM5260的参数



CM5260有2路清洗液，  
根据需要设置。

CM5260有切割、全量、满环3种进样方式，根据需要设置。



# 设定UV检测器的参数

Ch1 - 检测器参数设定 (1410)

响应时间 (s) 1.0  
吸光度范围 (AU) 1.0  
偏移 (AU) 0.000  
极性 Positive

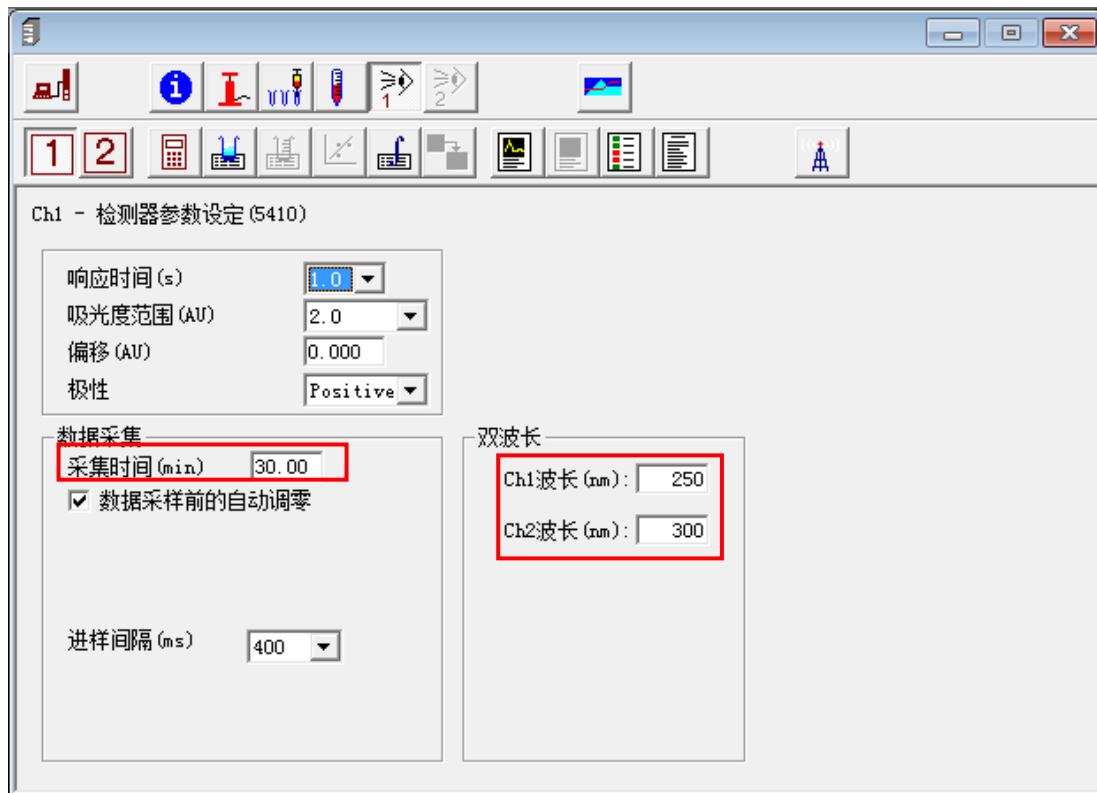
数据收集 **采集停止时间**  
采集时间 (min) **30.00**  
 进样前自动调零  
 自动数据采样周期  
初始采样周期 (ms) 400  
采样周期的倍增时间 (min) 10.00  
生成采样周期时间表 (G)

波长参数表 **设定波长**

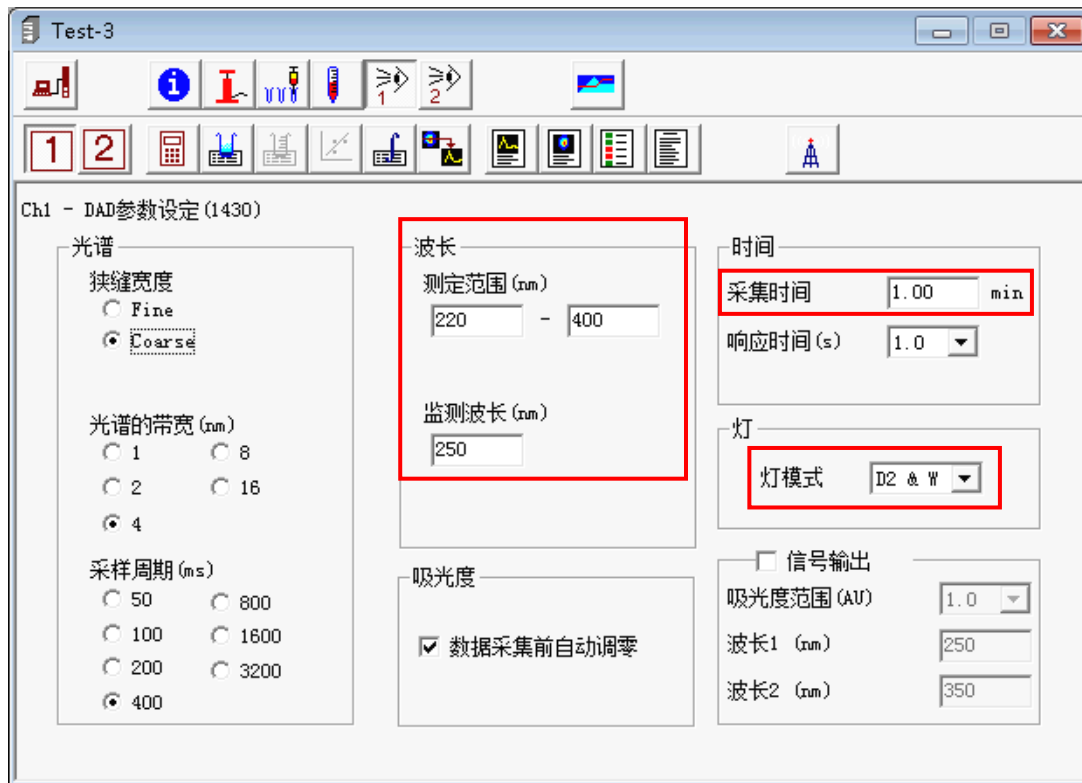
时间 (min)	波长 (nm)	基线
0.0	250	

采样周期时间表 (Q)

# CM5410/5420双波长检测功能



# 设定DAD检测器的参数





4

1

2

3

2 取消勾选“每次进样打印”

Test Method

文件(F) 编辑(E) 模块的条件(M) 数据处理的设定(S) 选项(O) 窗口(W) 帮助(H)

新建(N)... Ctrl+N  
打开(O)... Ctrl+O  
关闭(C)  
全部关闭(L)  
**保存方法(M) Ctrl+S**  
另存方法(T)...  
打印(P)... Ctrl+P  
打印预览(V)  
打印设置(R)...  
退出(X)

报告输出的峰  
全部波峰  
认定成分  
全部成分

报告画面  
 每次进样  
 系列  
输出报告 (ODE)  
 数据采样  
 再处理

报告的输出  
 每次进样打印  
 系列打印

标准曲线系数  
 浓度计算系数 (A)  
 响应值计算系数 (K)

浓度1  
浓度单位 其它  
单位名称  
标度系数 1.000  
 除以样品量

浓度2  
浓度单位 其它  
单位名称  
标度系数 1.000  
 使用成分系数

样品瓶汇总  
单纯平均

统计计算  
反复进样  
全UNK

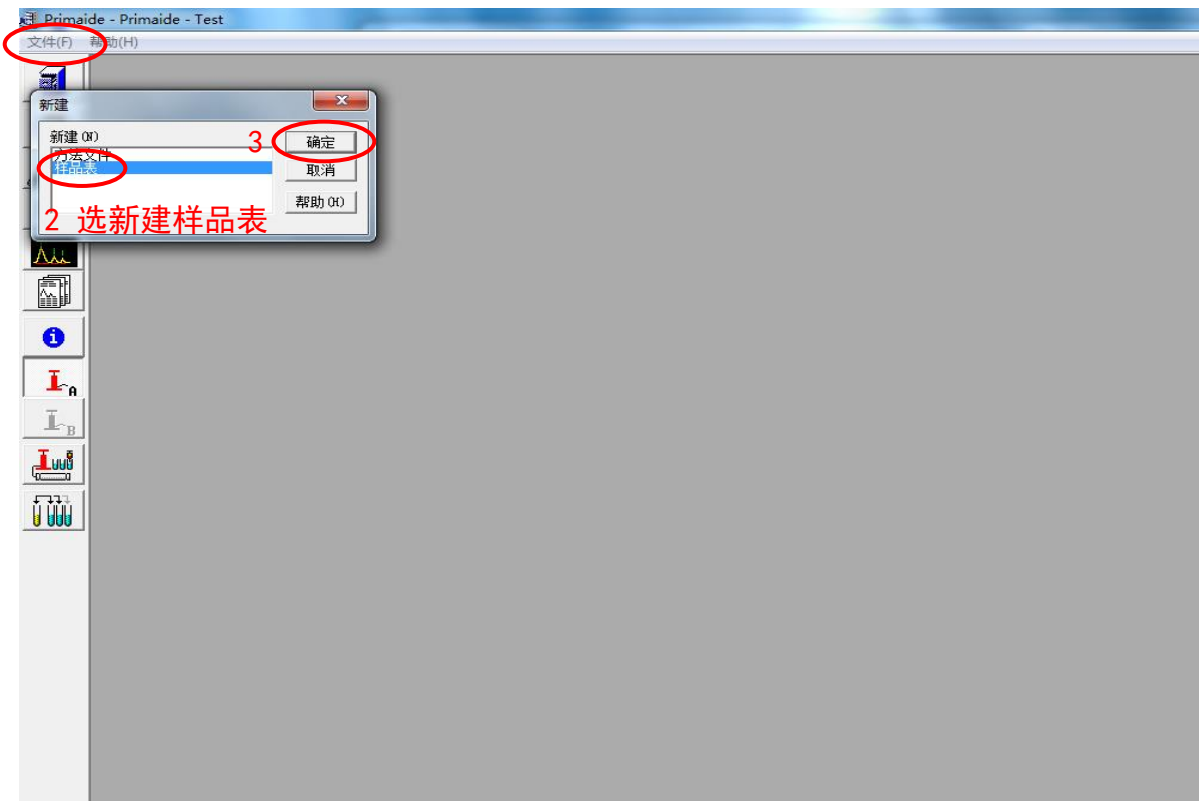
计算结果输出栏  
1 峰编号 2 RT 3 成分名 4 面积%  
5 浓度1 6 7 8

---

## 4. 设定样品表

# 新建样品表

1 文件→新建



1 输入样品表名

2 选择方法文件

3 如果用外标法定量, 勾选

4 选择标准曲线浓度点的数量

5 输入未知样品的数量

6

7 设置好后, 点“追记到表和图中”, 则下方的样品盘示意图显示设置的小瓶位置。

# 详细设定样品表→保存

修改后，保存样品表

Primaide - Primaide - Test

文件(F) 编辑(E) 样品表的设定 窗口(W) 帮助(H)

样品表名:

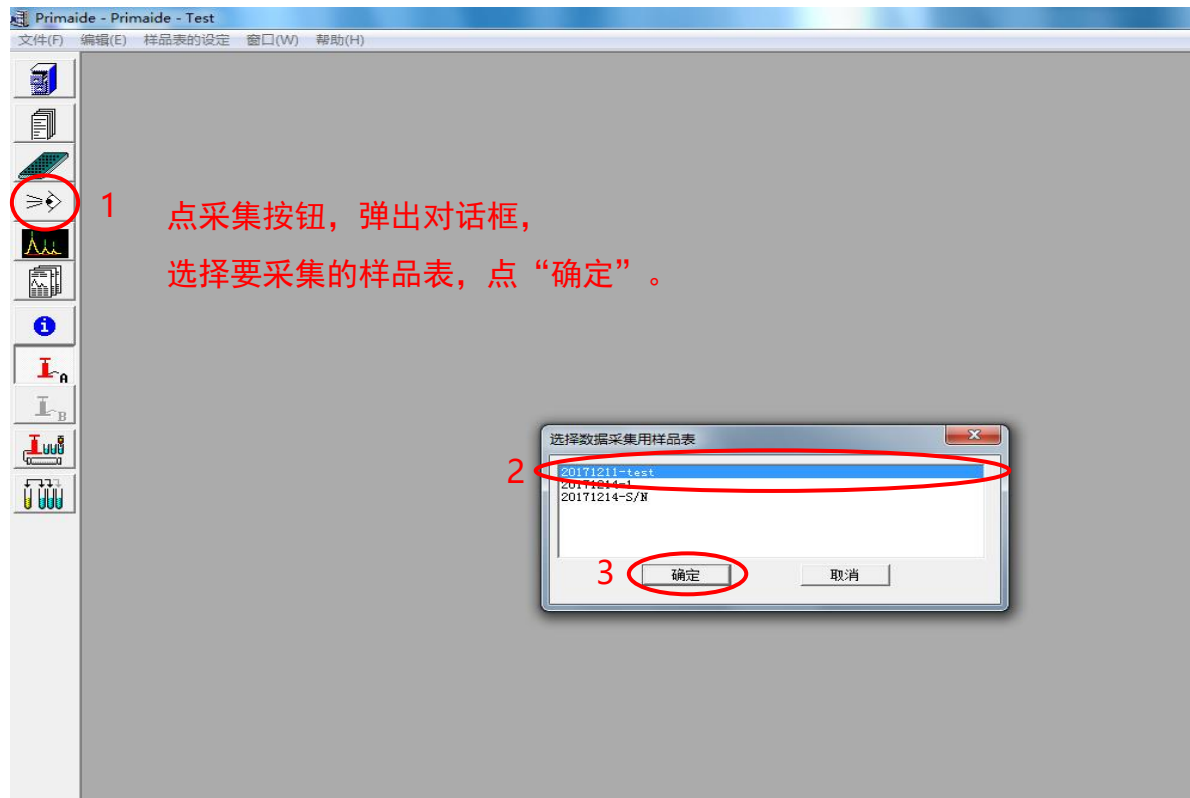
样品编号	进样量 (uL)	进样次数	类型	样品名	样品量	内标量	方法名
1	10.0	1	STD1	对羟基苯甲酸甲酯标准品1	1.000	1.000	Text Method
2	10.0	1	STD2	对羟基苯甲酸甲酯标准品2	1.000	1.000	
3	10.0	1	STD3	对羟基苯甲酸甲酯标准品3	1.000	1.000	
4	10.0	1	STD4	对羟基苯甲酸甲酯标准品4	1.000	1.000	
5	10.0	1	STD5	对羟基苯甲酸甲酯标准品5	1.000	1.000	
6	10.0	1	UNK	样品1	1.000	1.000	
7	10.0	1	UNK	样品2	1.000	1.000	
8	10.0	1	UNK	样品3	1.000	1.000	
9	10.0	1	UNK	样品4	1.000	1.000	
10	10.0	1	UNK	样品5	1.000	1.000	

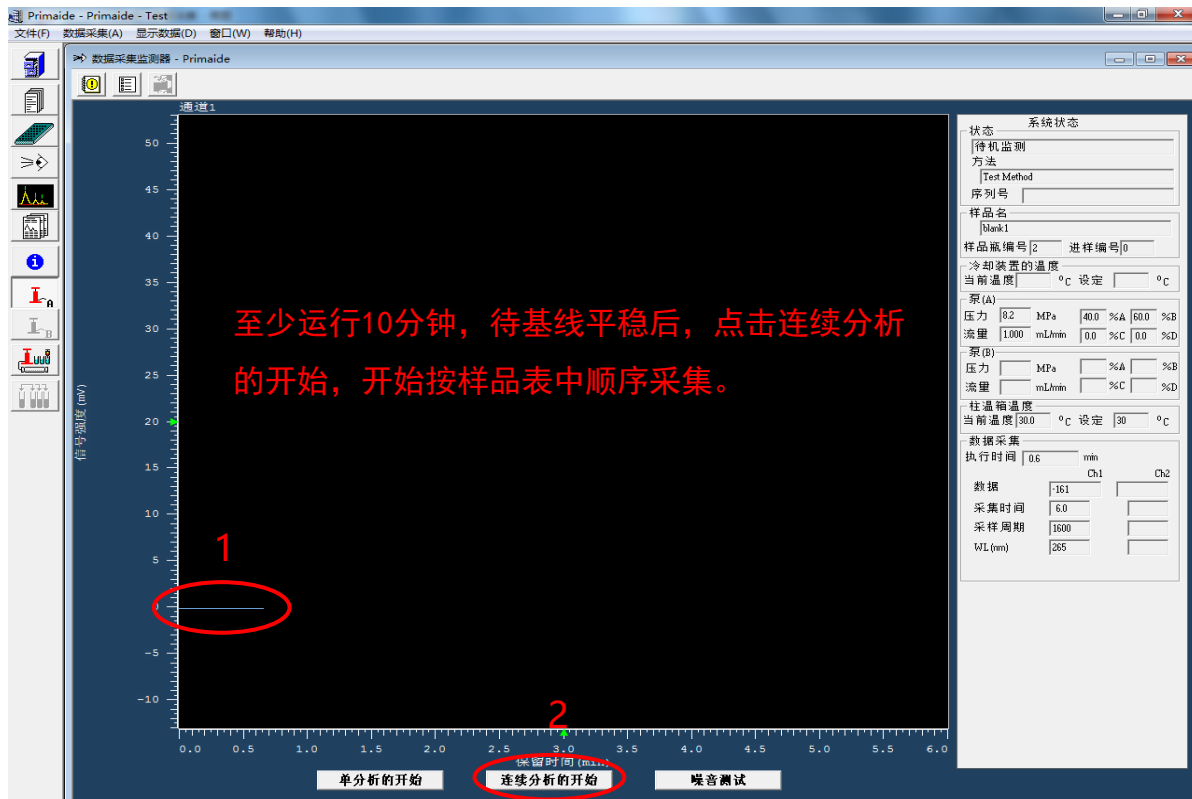
可单独修改每一行的样品信息

如果一批样品使用同一方法，  
只在使用该方法的开始行设置  
方法名，其余行不要设置！

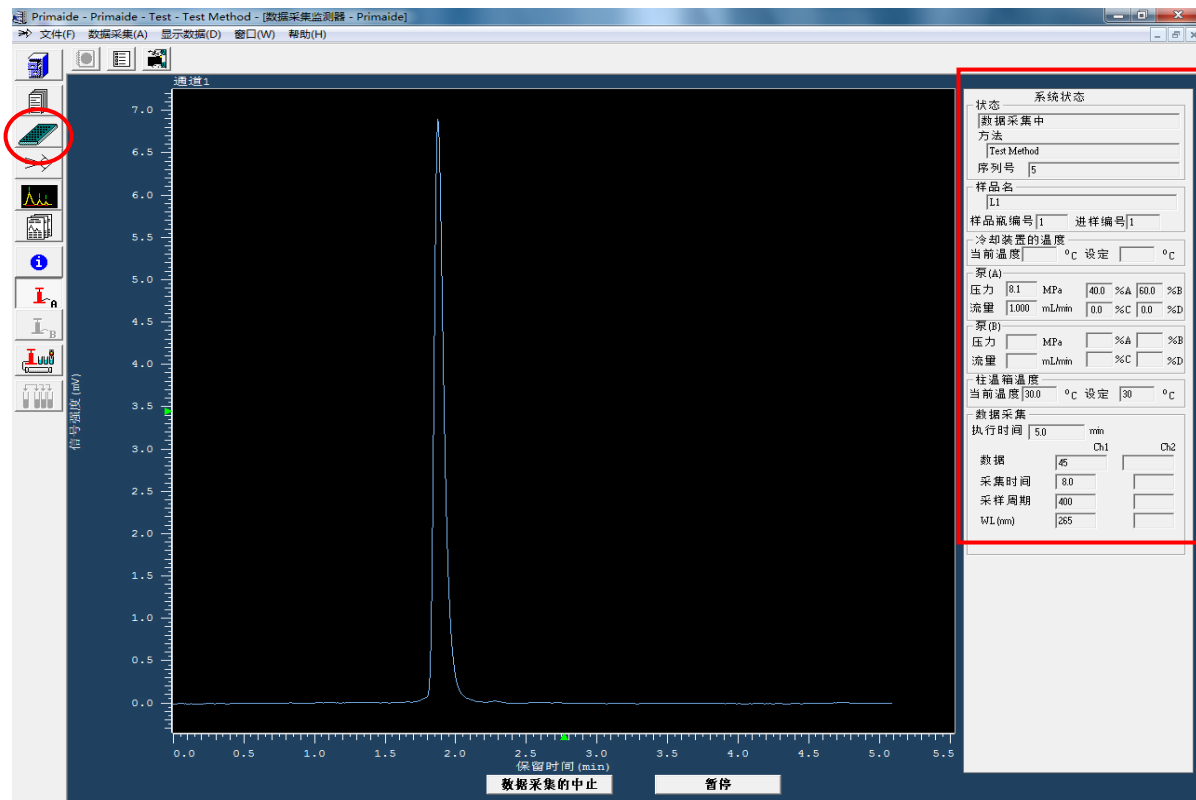
---

## 5. 数据采集





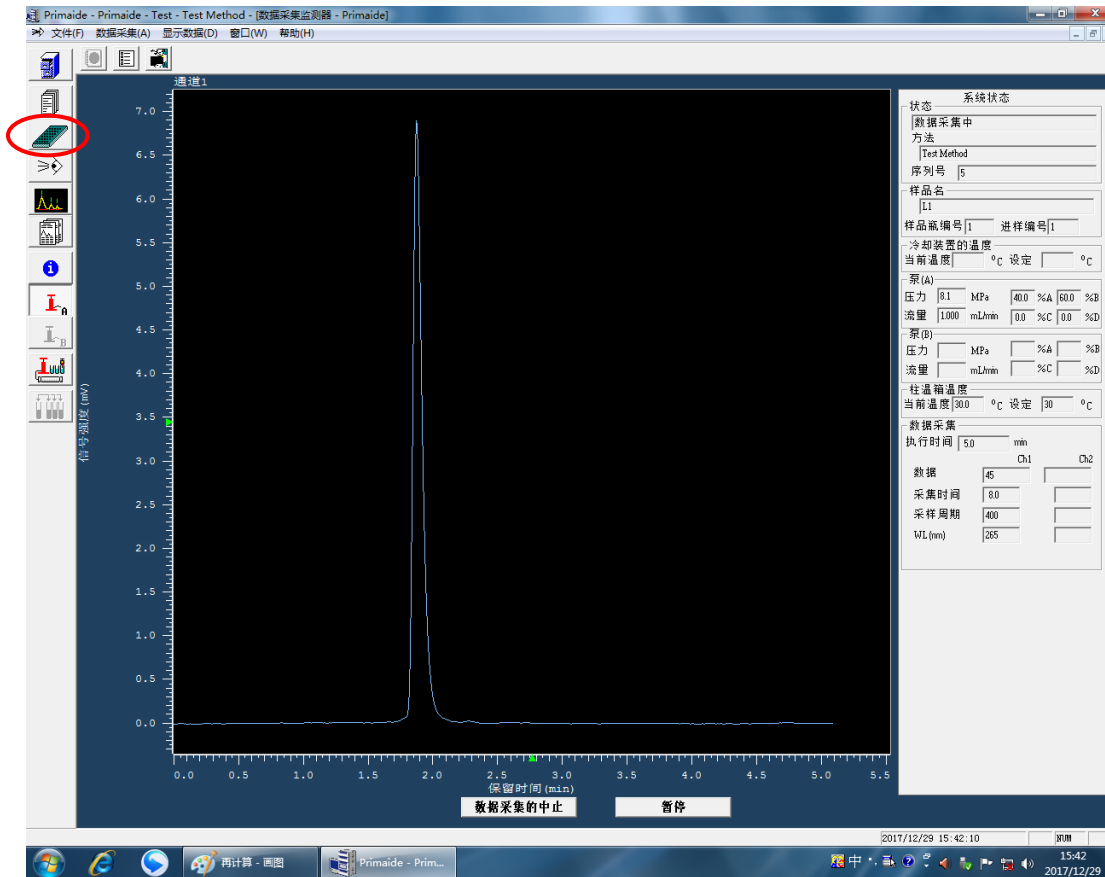
在运行的样品表中，  
可追加样品。



可查看仪器状态

# 冲洗色谱柱

在样品表最后添加一行，进样量为0，  
选择冲柱子方法，即可在样品采集结束  
后冲洗色谱柱。



# 采集结束后自动关机

连续分析开始后，静置/激发按钮被激活

静置/激发

使用静置     使用激发

静置

关闭泵

关闭灯

关闭柱温箱

激发

日期: 2011/08/25

时间: 14:26

确定    取消

信号强度 (mV)

保留时间 (min)

数据采集的中止    暂停

系统状态

数据采集中

方法: Test Method

序列号: 5

样品名: L1

样品瓶编号: 1    进样编号: 1

冷却装置的温度

当前温度: °C    设定: °C

泵(A)

压力: 8.1 MPa    40.0 %A    80.0 %B

流量: 1.000 mL/min    0.0 %C    0.0 %D

泵(B)

压力: MPa    %A    %B

流量: mL/min    %C    %D

柱温箱温度

当前温度: 30.0 °C    设定: 30 °C

数据采集

执行时间: 5.0 min

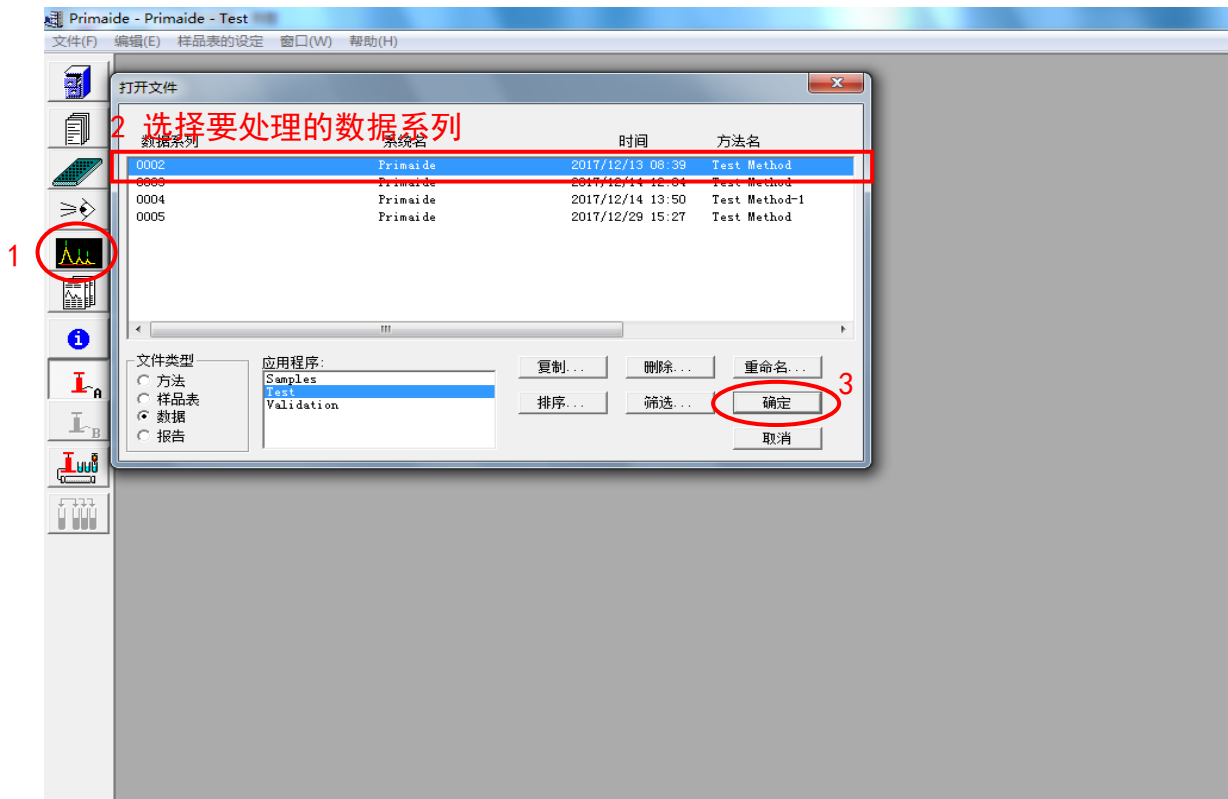
数据	Ch1	Ch2
采集时间	8.0	
采样周期	400	
WL (mm)	255	

勾选使用静置及关闭泵、灯、柱温箱，则样品表运行结束后仪器可自动关机。

---

## 6. 数据处理

# 打开需要处理的数据



# 色谱图的显示

Primaide - Primaide - Test - Test Method - [进样表: Test 0002]

样品编号	进样量 (ul)	进样次数	类型	样品名	样品量	内标量	样品注释
1	1.00	1	STD1	L1	1	1	
1	2.00	1	STD2	L2	1	1	
1	5.00	1	STD3	L3	1	1	
1	10.00	1	STD4	L4	1	1	
1	20.00	1	STD5	L5	1	1	
2	10.00	1	UNK	未知样品01	1	1	

1 选中数据

显示 多重显示 再计算 提取色谱图 标准曲线 修改报告 样品表编辑 删除进样数据 复制进样数据

2 显示

Primaide - Primaide - chd - Test Method

Test Method - 样品瓶1 进样 1 L1 - 通道1

信号强度 (mV)

保留时间 (min)

进样表: Test 0002

样品编号	进样量 (ul)	进样次数	类型	样品名	样品量	内标量	样品注释
2	10.00	1	UNK	未知样品01	1	1	
1	1.00	1	STD1	L1	1	1	
1	2.00	1	STD2	L2	1	1	
1	5.00	1	STD3	L3	1	1	
1	10.00	1	STD4	L4	1	1	
1	20.00	1	STD5	L5	1	1	
2	10.00	1	UNK	未知样品02	1	1	
2	10.00	1	UNK	未知样品001	1	1	
2	10.00	1	UNK	未知样品001	1	1	

显示 多重显示 再计算 提取色谱图 标准曲线 修改报告 样品表编辑 删除进样数据 复制进样数据

时间 = 3.153 min 信号强度 = 4.91575 mV 2019/10/15 16:04:56

# 色谱图的多重显示

The screenshot shows the Hitachi software interface for chromatogram analysis. The main window displays a chromatogram with a single prominent peak at approximately 3.0 minutes. The x-axis is labeled '保留时间 (min)' (Retention Time (min)) and ranges from 0.0 to 6.0. The y-axis is labeled '信号强度' (Signal Intensity). The software title bar indicates 'Primaide - Primaide - Test - Test Method'. The menu bar includes '文件(F)', '编辑(E)', '选项(T)', '窗口(W)', and '帮助(H)'. The toolbar contains various icons, with the '多重显示' (Multiple Display) icon circled in red and labeled '3 设置多重显示格式' (3. Set multiple display format). Below the chromatogram, a data table is visible, with several rows highlighted in blue and labeled '1 选中多个数据' (1. Select multiple data). The table has columns for '样品源编号' (Sample Source No.), '进样量 (μL)' (Injection Volume (μL)), '进样次数' (Injection Count), '类型' (Type), '样品名' (Sample Name), '样品量' (Sample Amount), and '内标量' (Internal Standard Amount). The '多重显示' button in the bottom toolbar is also circled in red and labeled '2 多重显示' (2. Multiple Display). The date '2018年1月3日' (January 3, 2018) is shown in the bottom right corner.

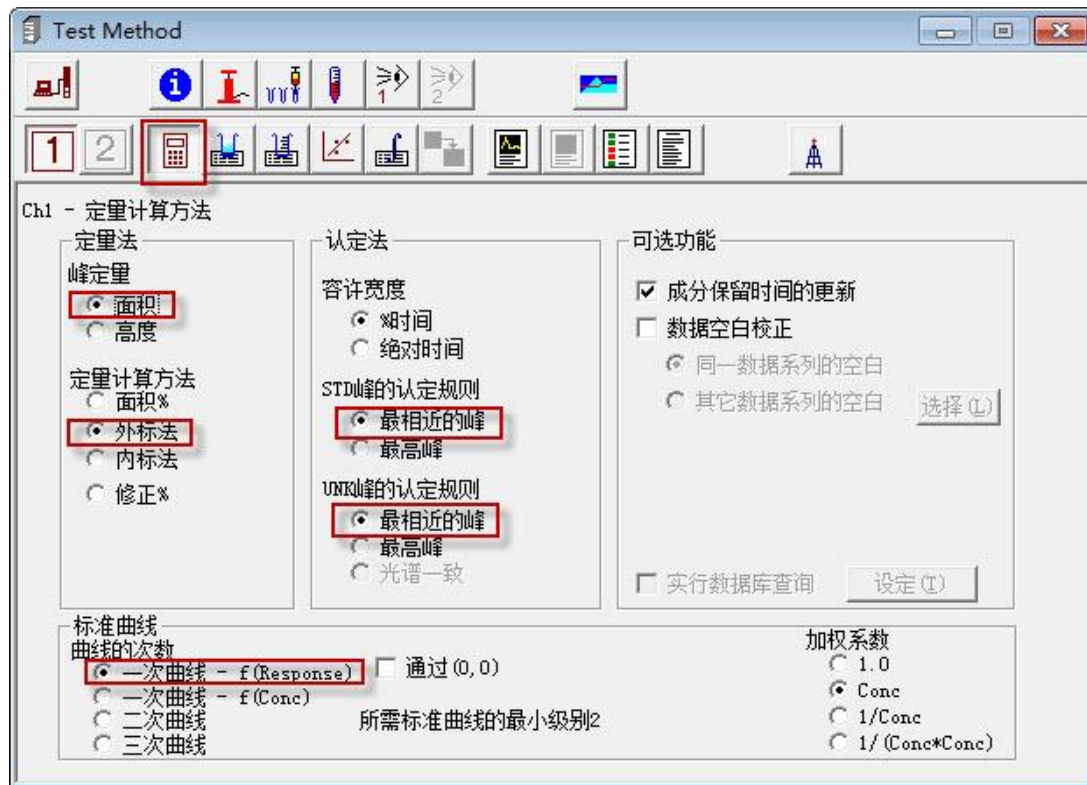
3 设置多重显示格式

1 选中多个数据

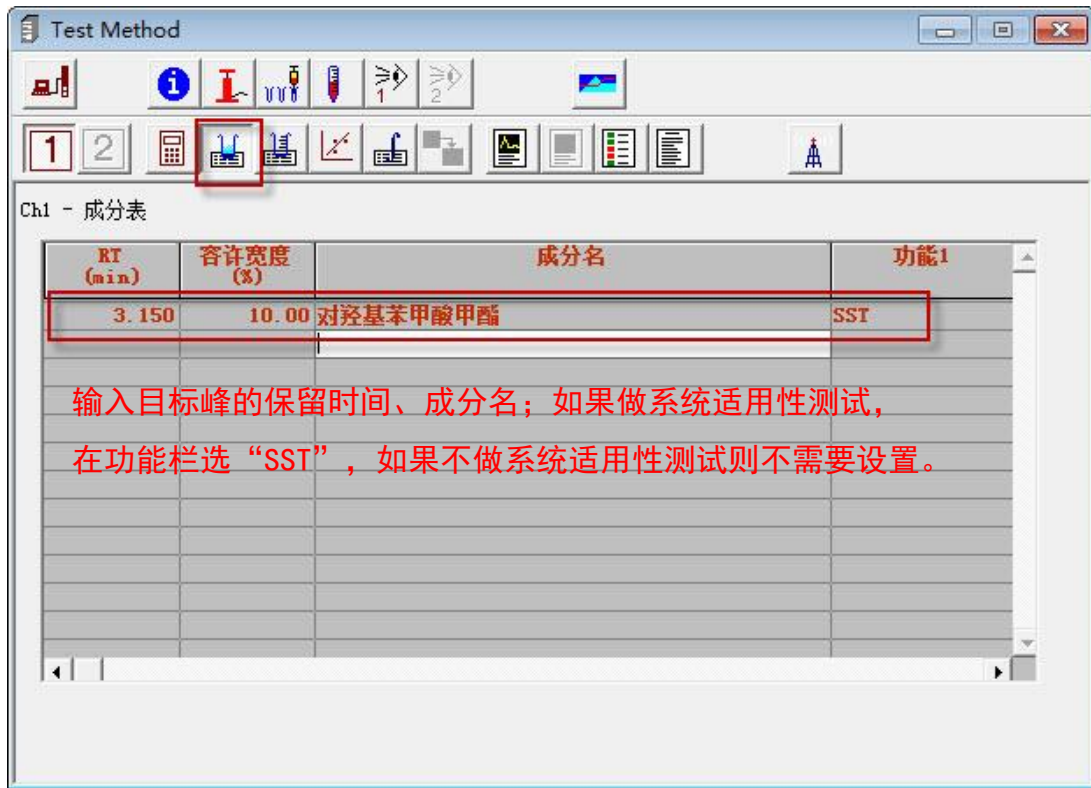
2 多重显示

样品源编号	进样量 (μL)	进样次数	类型	样品名	样品量	内标量	样品注释
1	1.00	1	STD1	L1	1	1	
1	2.00	1	STD2	L2	1	1	
1	5.00	1	STD3	L3	1	1	
1	10.00	1	STD4	L4	1	1	
1	20.00	1	STD5	L5	1	1	

# 设定数据处理方法——定量计算方法



# 设定数据处理方法——成分表



Test Method

Ch1 - 成分表

RT (min)	容许宽度 (%)	成分名	功能1
3.150	10.00	对羟基苯甲酸甲酯	SST

输入目标峰的保留时间、成分名；如果做系统适用性测试，在功能栏选“SST”，如果不做系统适用性测试则不需要设置。

Test Method

Ch1 - 浓度表  
稀释度

Std1	Std2	Std3	Std4	Std5	Std6	Std7	Std8	Std9	Std10
1.0000									
Std11	Std12	Std13	Std14	Std15	Std16	Std17	Std18	Std19	Std20

成分名	Std1	Std2	Std3
对羟基苯甲酸甲酯	6.000	12.000	30.00

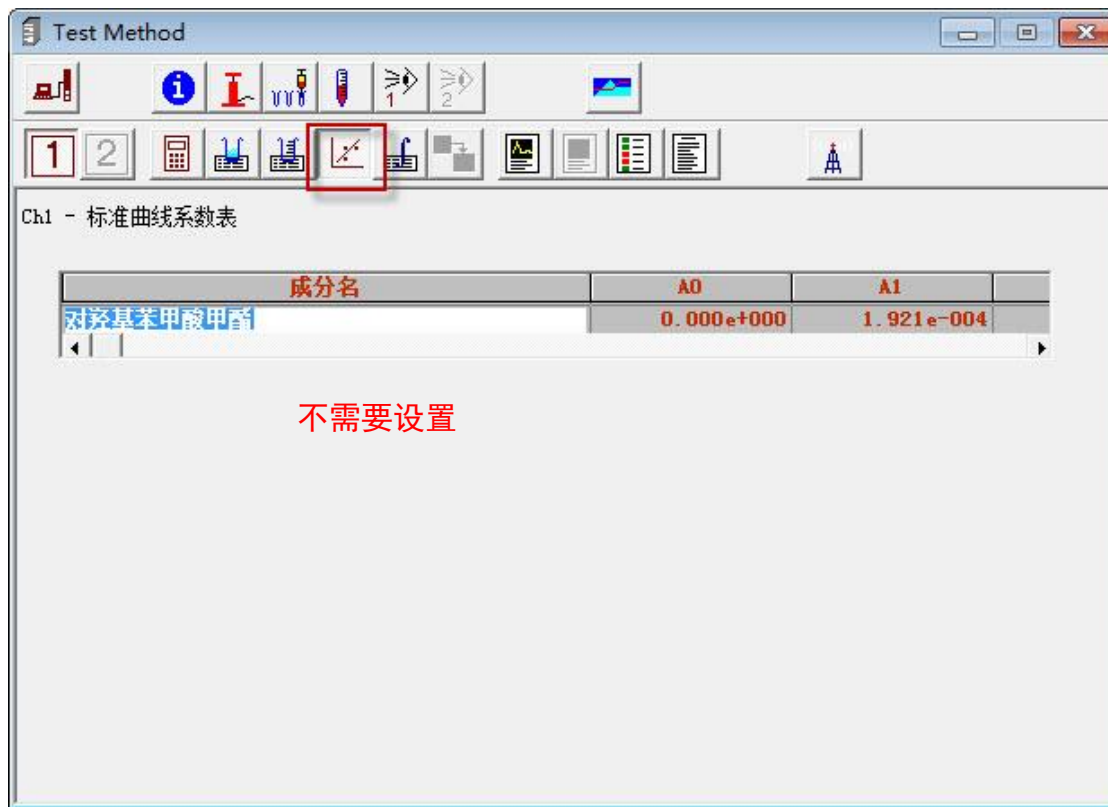
生成浓度表 (A)

浓度单位: ppm

1 输入标准曲线各级别对应的浓度

2 选择浓度单位

# 设定数据处理方法——标准曲线系数表



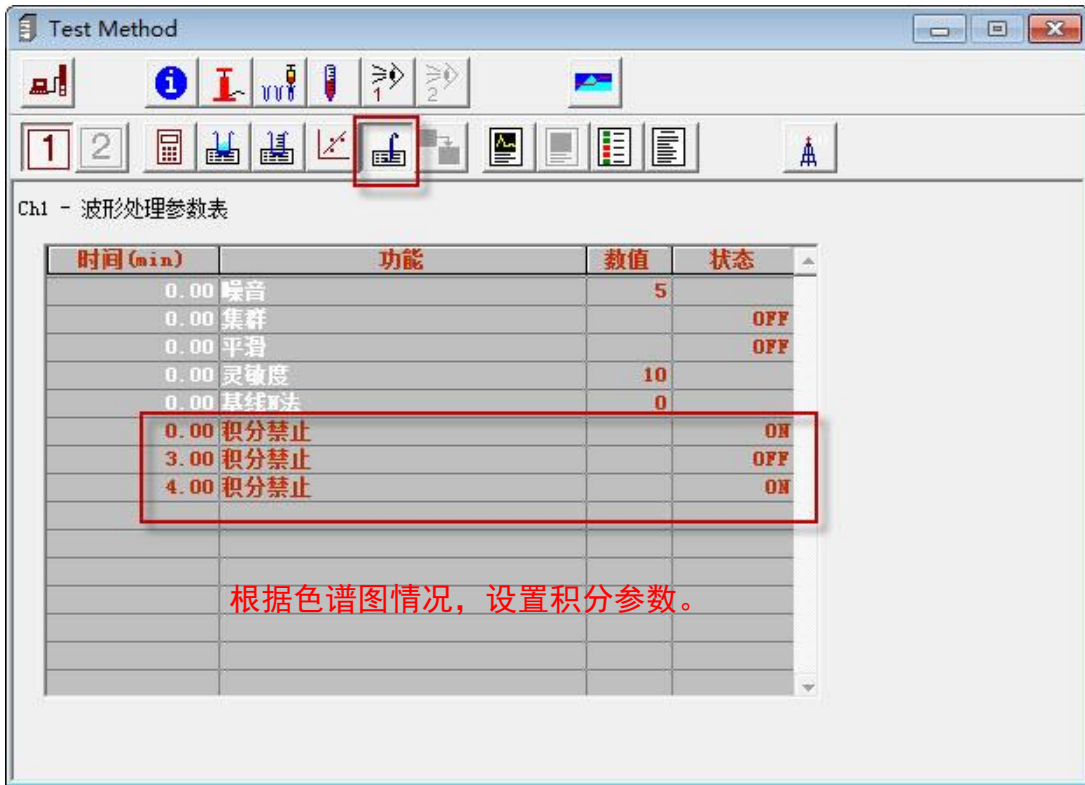
Test Method

Ch1 - 标准曲线系数表

成分名	A0	A1
对羟基苯甲酸甲酯	0.000e+000	1.921e-004

不需要设置

# 设定数据处理方法——积分参数



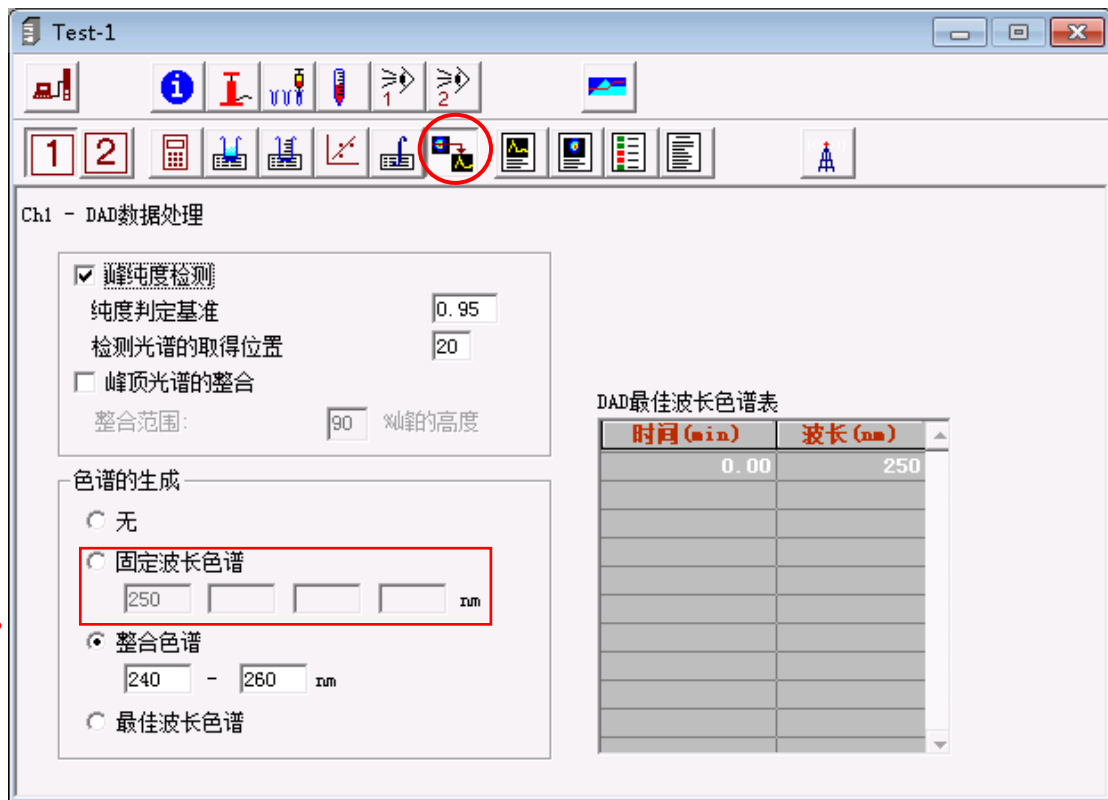
Test Method

Ch1 - 波形处理参数表

时间 (min)	功能	数值	状态
0.00	噪音	5	
0.00	集群		OFF
0.00	平滑		OFF
0.00	灵敏度	10	
0.00	基线方法	0	
0.00	积分禁止		ON
3.00	积分禁止		OFF
4.00	积分禁止		ON

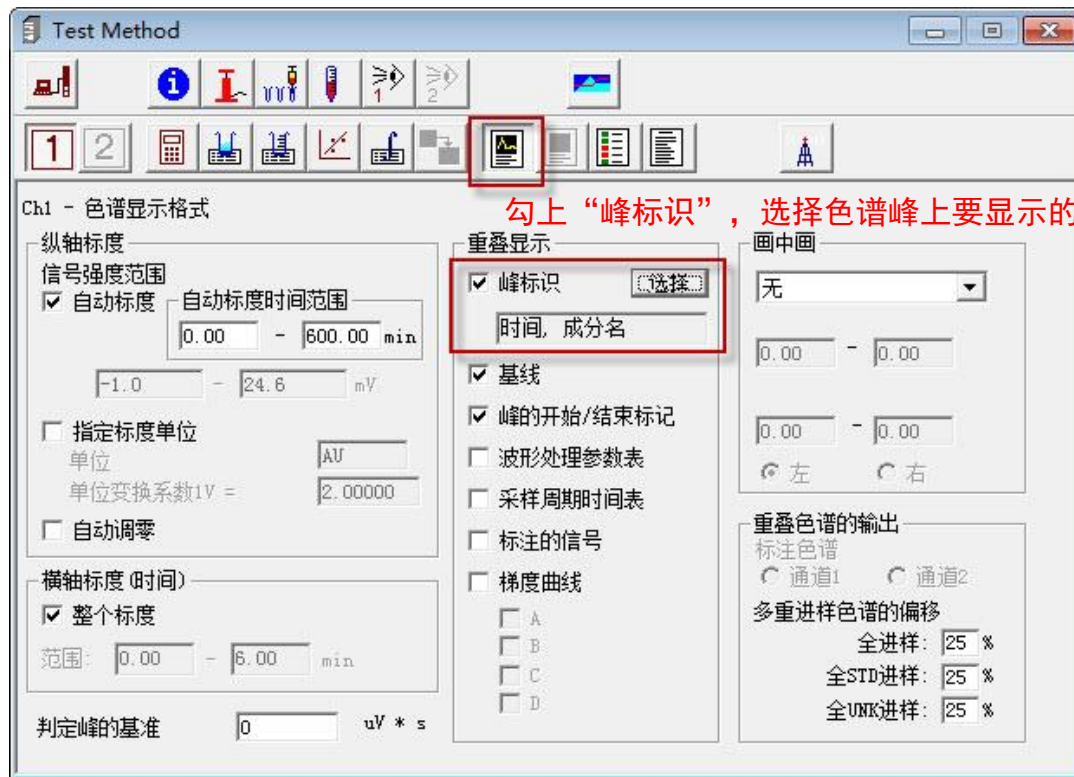
根据色谱图情况，设置积分参数。

# 设定数据处理方法——DAD数据处理



勾选“固定波长色谱”，  
输入要提取的波长通道。

# 设定数据处理方法——色谱图显示格式



# 设定数据处理方法——信赖性报告

Test Method

Ch1 - 信赖性报告

报告内容

系统适用性测试     模块的性能测试     数据诊断

系统适用性测试

计算方法

峰底宽 (USP)     半峰宽 (EP/JP15)     半峰宽 (JP)

非保留峰的时间 (min)    0.001

警告条件

不对称因子 (As)    0.80 - 1.20

色谱柱的理论塔板数 (N)    5000

分离度 (R)    1.5

S/N    3

模块的性能测试

打印压力/温度信息

警告条件

色谱柱进样次数    100000

进样时的柱压    39.2 MPa

灯能量    0

波长准确性    1 nm

数据诊断

诊断峰     峰的期待浓度判定

保留时间 (min)    0.001    面积    0

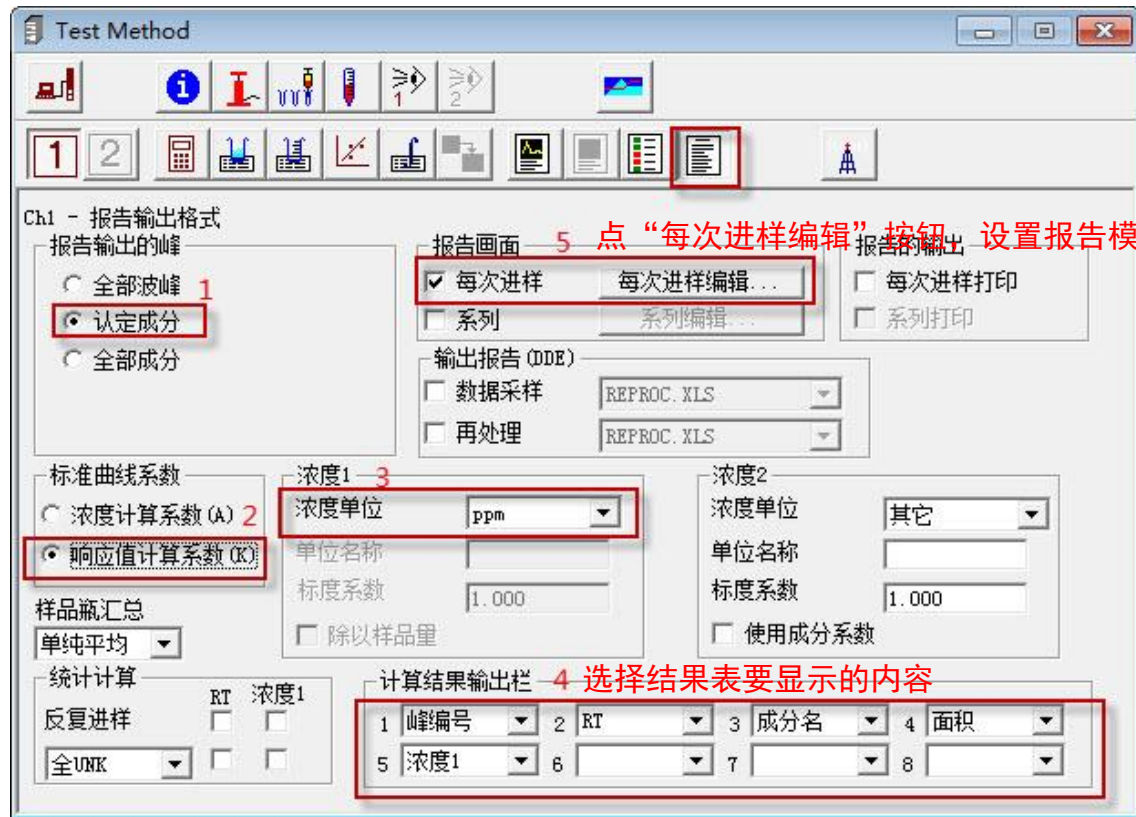
容许宽度 (%)    10.00    容许宽度 (%)    10

1 如果要做系统适用性测试，勾选上该选项；不需要测试则不勾。

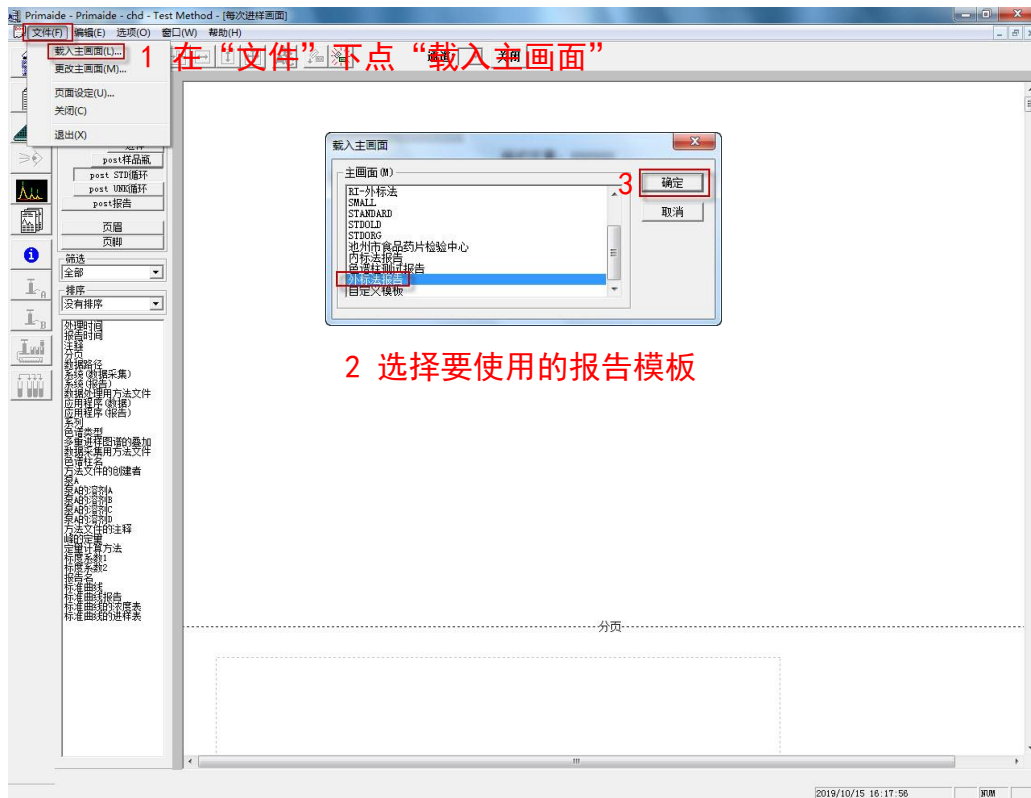
2 选择SST计算方法

3 设置警告条件

# 设定数据处理方法——报告输出格式



# 选择报告模板→载入主画面

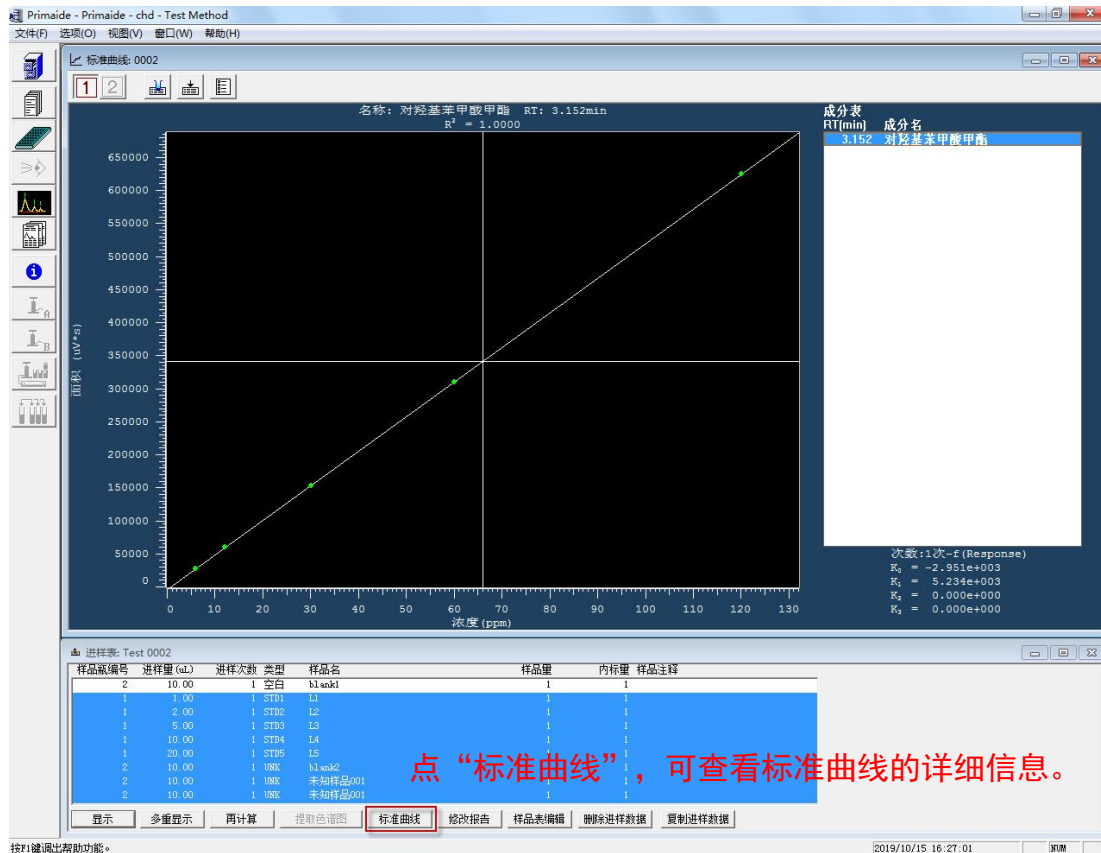








选中要处理的数据，点“再计算”按钮，“再计算”完成则数据处理完成。



点“标准曲线”，可查看标准曲线的详细信息。

山 进样表: Test 0002

样品瓶编号	进样量 (uL)	进样次数	类型	样品名	含量	含量注释
2	10.00	1	空白	blank1	1	1
1	1.00	1	STD1	L1	1	1
1	2.00	1	STD2	L2	1	1
1	5.00	1	STD3	L3	1	1
1	10.00	1	STD4	L4	1	1
1	20.00	1	STD5	L5	1	1
2	10.00	1	UNK	未知样品001	1	1
2	10.00	1	UNK	未知样品001	1	1

显示 多重显示 再计算 提取色谱图 标准曲线 **修改报告** 样品表编辑 删除进样数据 复制进样数据

点“修改报告”，可预览报告内容，预览无误后可打印报告。

如需打印成PDF格式，先安装PDF虚拟打印机，再将报告打印成PDF格式。

Primaide - Primaide - chd - Test Method - [更改报告: Series.rpt]

文件(F) 选项(O) 帮助(H) 关闭

Primaide: Test 系列: 0002 报告名: modified 系统: Primaide

### Primaide 系统管理器报告

分析时间: 2017/12/12 10:23:08 报告时间: 2019/10/15 16:25:55  
 处理时间: 2019/10/15 16:25:41  
 数据路径: F:\PSM\_CMS\Test\DATA\0002\  
 数据表调用方法文件: Test Method  
 数据处理用方法文件: Test Method  
 系统(数据格式): Primaide 系列: 0002  
 仪器型号(数据): Test 样品瓶编号: 1  
 样品名: L1 样品瓶类型: STD1  
 进样次数: 1 of 1 进样量: 1.0 uL  
 样品注释:  
 定量计算方法: 外标法 峰的定量: 面积

色谱类型: HPLC通道: 1

No.	RT	成分名	面积	浓度1 ppm
1	3.147	对羟基苯甲酸甲酯	29361	6.000
			29361	6.000

判定峰的标准: 0

RT (min)	名称	k'	Asym	N (EP/JP15)	Res (EP/JP15)	Alpha	S/N	噪音 (uV)
3.147	对羟基苯甲酸甲酯	3145.67	1.40*	6925	---	---	79.45	125.00

警告: 不对称因子值不正确。  
 不对称因子的允许范围: 0.80 - 1.20  
 色谱性的峰高信噪比的警告值: 小于5000  
 分辨率未达到标准值: 1.50  
 S/N的警告值: 小于13

页码: 1 / 9

Primaide: Test 系列: 0002 报告名: modified 系统: Primaide

### Primaide 系统管理器报告

分析时间: 2017/12/12 10:29:47 报告时间: 2019/10/15 16:25:55  
 处理时间: 2019/10/15 16:25:41  
 数据路径: F:\PSM\_CMS\Test\DATA\0002\  
 数据表调用方法文件: Test Method  
 数据处理用方法文件: Test Method  
 系统(数据格式): Primaide 系列: 0002  
 仪器型号(数据): Test 样品瓶编号: 1  
 样品名: L2 样品瓶类型: STD1  
 进样次数: 1 of 1 进样量: 2.0 uL  
 样品注释:  
 定量计算方法: 外标法 峰的定量: 面积

色谱类型: HPLC通道: 1

No.	RT	成分名	面积	浓度1 ppm
1	3.147	对羟基苯甲酸甲酯	60785	12.000
			60785	12.000

判定峰的标准: 0

RT (min)	名称	k'	Asym	N (EP/JP15)	Res (EP/JP15)	Alpha	S/N	噪音 (uV)
3.147	对羟基苯甲酸甲酯	3145.67	1.41*	6873	---	---	163.48	125.00

警告: 不对称因子值不正确。  
 不对称因子的允许范围: 0.80 - 1.20  
 色谱性的峰高信噪比的警告值: 小于5000  
 分辨率未达到标准值: 1.50  
 S/N的警告值: 小于13

页码: 2 / 9

Page: 1-2/9

2019/10/15 16:26:01

**HITACHI**  
Inspire the Next

日立

END

---

PSM/CSM 软件操作

日立科学仪器（北京）有限公司  
分析仪器应用部

**HITACHI**  
Inspire the Next 