

岛津光学双光束原子吸收分光光度计

AA-6300软件基本操作



一、开机

火焰测量

- 1、打开乙炔钢瓶主阀（逆时针旋转 1-1.5 周），调节旋钮使次级压力表指针指示为 0.09MPa。
- 2、打开空压机电源，调节输出压力为 0.35MPa。
- 3、打开 AA-6300 主机电源。

石墨炉测量

- 4、打开 ASC-6100 自动进样器电源
- 5、打开 GFA-EX7I 石墨炉电源
- 6、打开氩气钢瓶主阀（完全旋开），调节旋钮使次级压力表指针指示为 0.35MPa。
- 7、打开冷却循环水电源。

二、联机自检

双击 Wizzard 图标，在窗口中选择 **操作**，然后点击 AA 的主机图片。

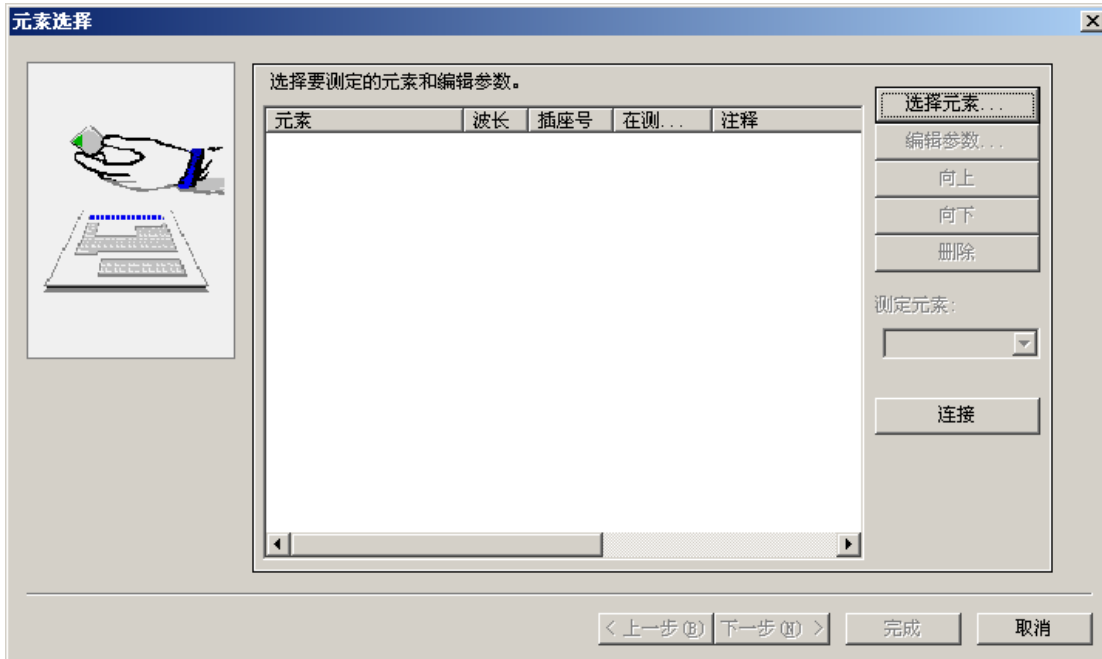


输入用户名与密码，点击 **确定**

选中 **元素选择**，单击 **确定**：



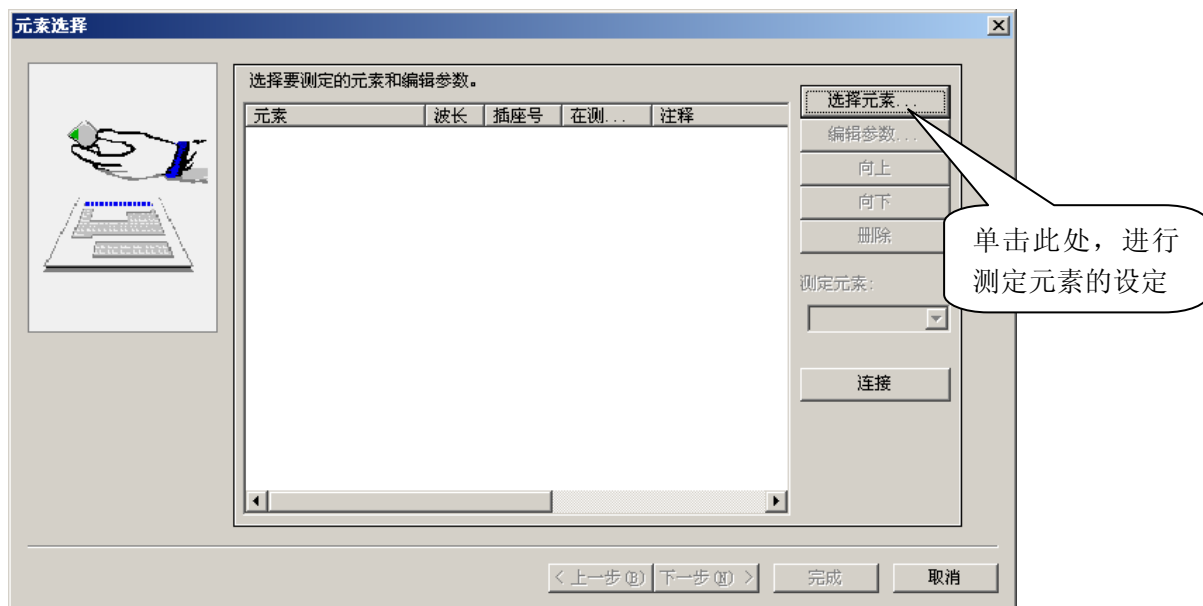
出现 **元素选择** 窗口，点击 **连接**，电脑与 AA 主机建立通信，开始执行初始化。



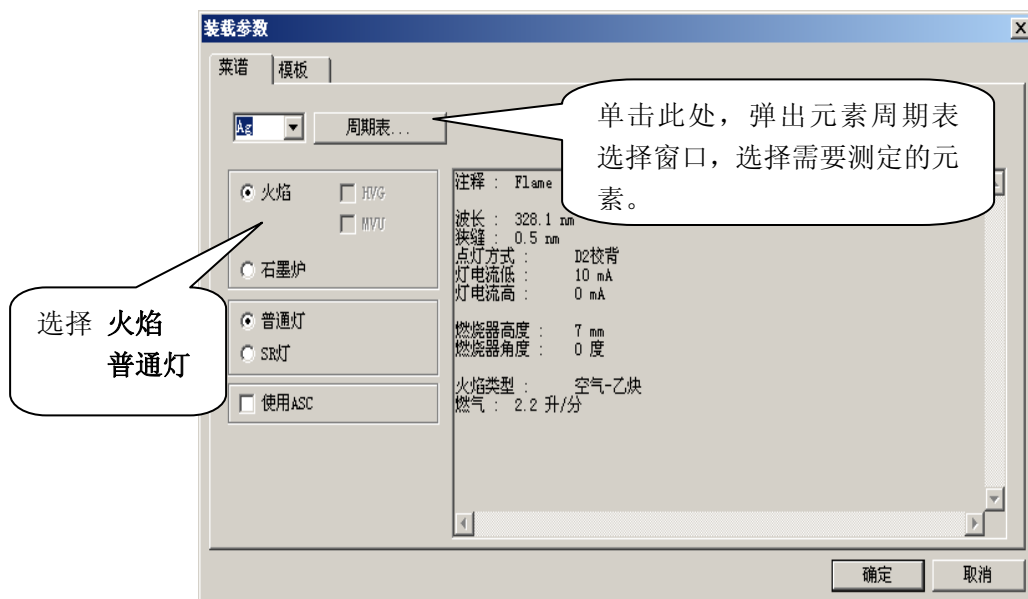
注：初始化详细内容讲解请参照 [硬件操作说明](#)。

三、火焰测定参数设置

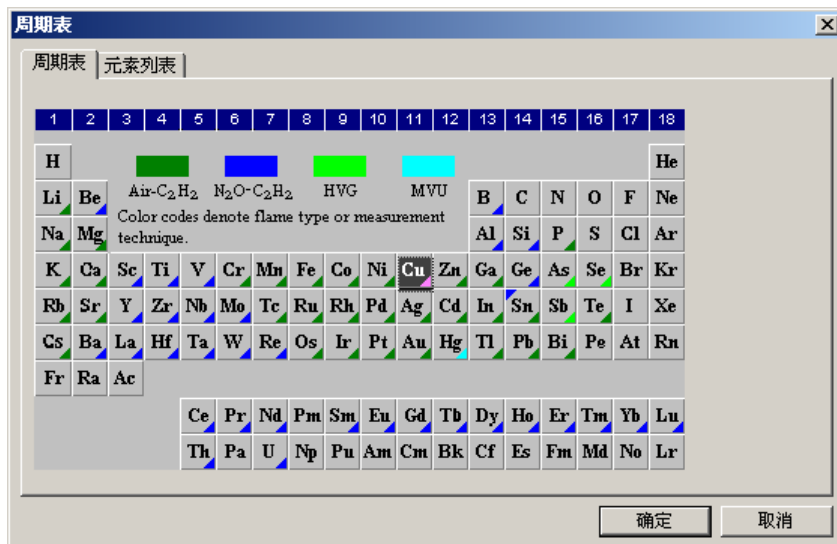
点击 **选择元素** 出现 **装载参数** 窗口。



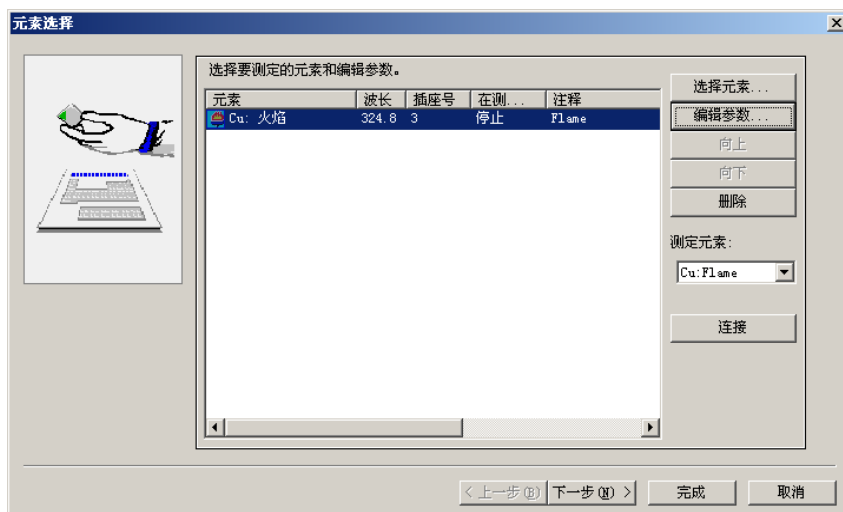
选择 **周期表**，选择需要测定的元素符号 **确定**。选择 **火焰 普通灯** **确定**。



注：我们以测定 Cu 元素为例



点击 编辑参数

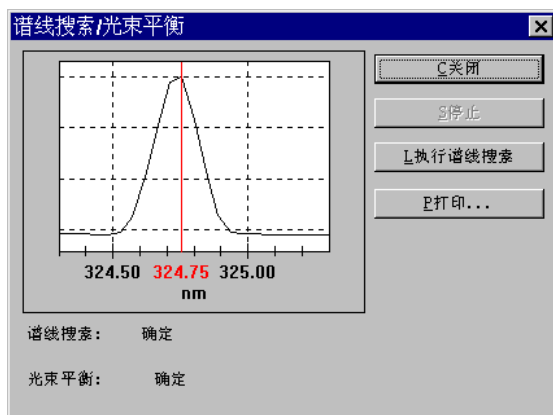


出现 **编辑参数** 的设置窗口，依次设置 **光学参数** **重复测定条件** **测定参数** **工作曲线参数** **燃烧器/气体流量设置** 后再点击 **确定**。

光学参数 页 设置 波长、狭缝、点灯方式、灯电流后，点击 **点灯**，待点灯完成后，执行**谱线搜索**。



谱线搜索正常完成画面。



重复测定条件页 设置空白、标准、样品及校正斜率标样的重复测定次数。

重复条件				
	重复次数	最大重复次数	RSD界限	SD界限
空白	2	3	99.90	0.00000
标准	2	3	5.00	0.00000
样品	2	3	5.00	0.00000
校正灵敏度	1	1	99.90	0.00000

测定参数页 设置测试过程中的重复次序、预喷雾时间、积分时间以及响应时间。

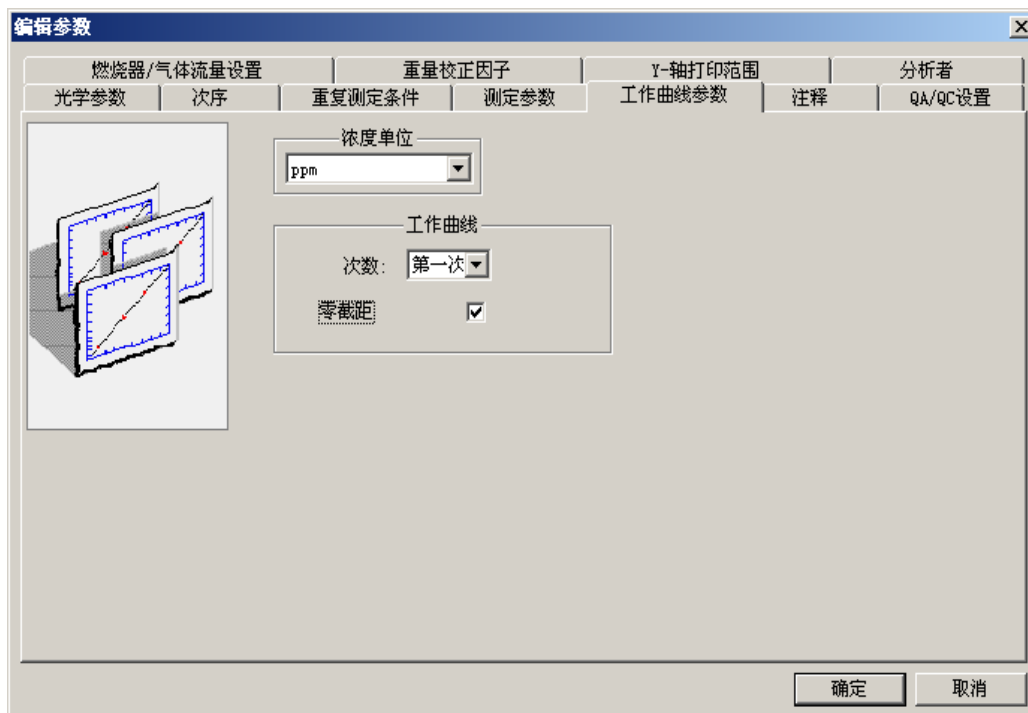
重复次序: SM-M-M

予喷雾时间: 3 (秒)

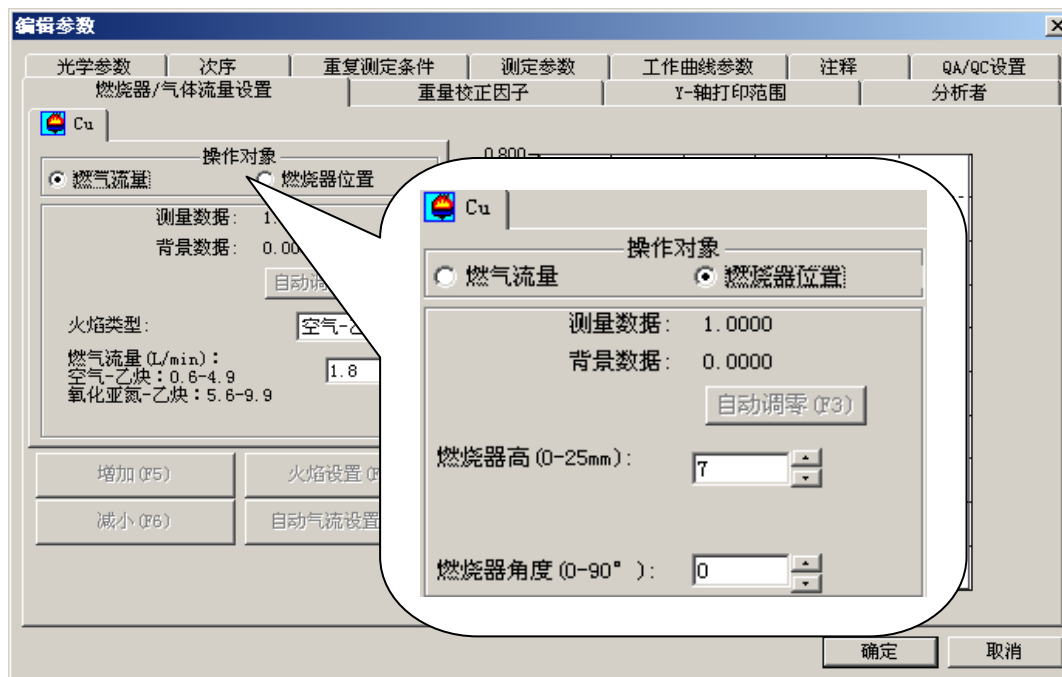
积分时间: 5 (秒)

响应时间: 1

工作曲线参数页 设置浓度单位、工作曲线的次数、是否零截距。

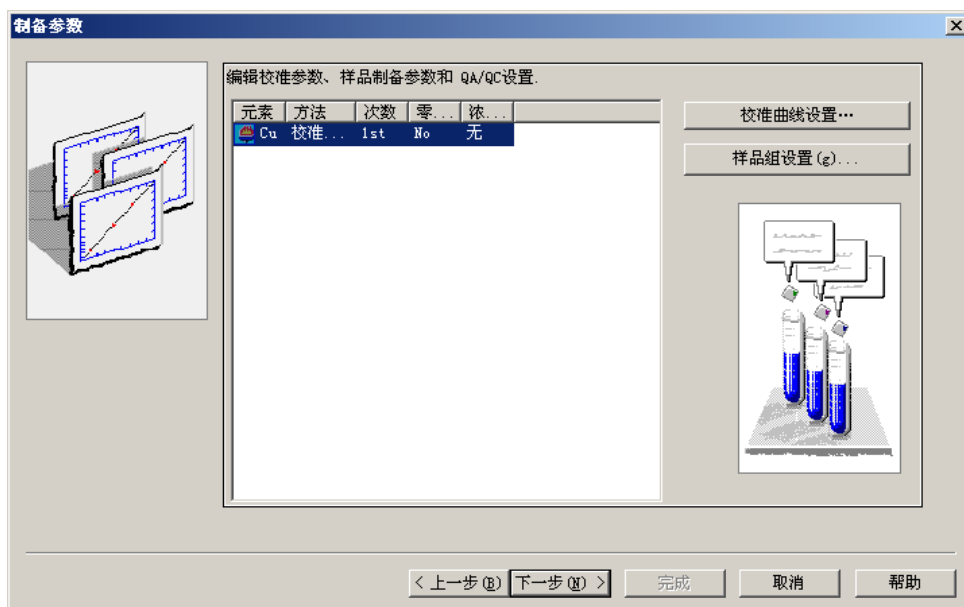


燃烧器/原子化器页 设置燃气的流量以及燃烧器的高度、角度

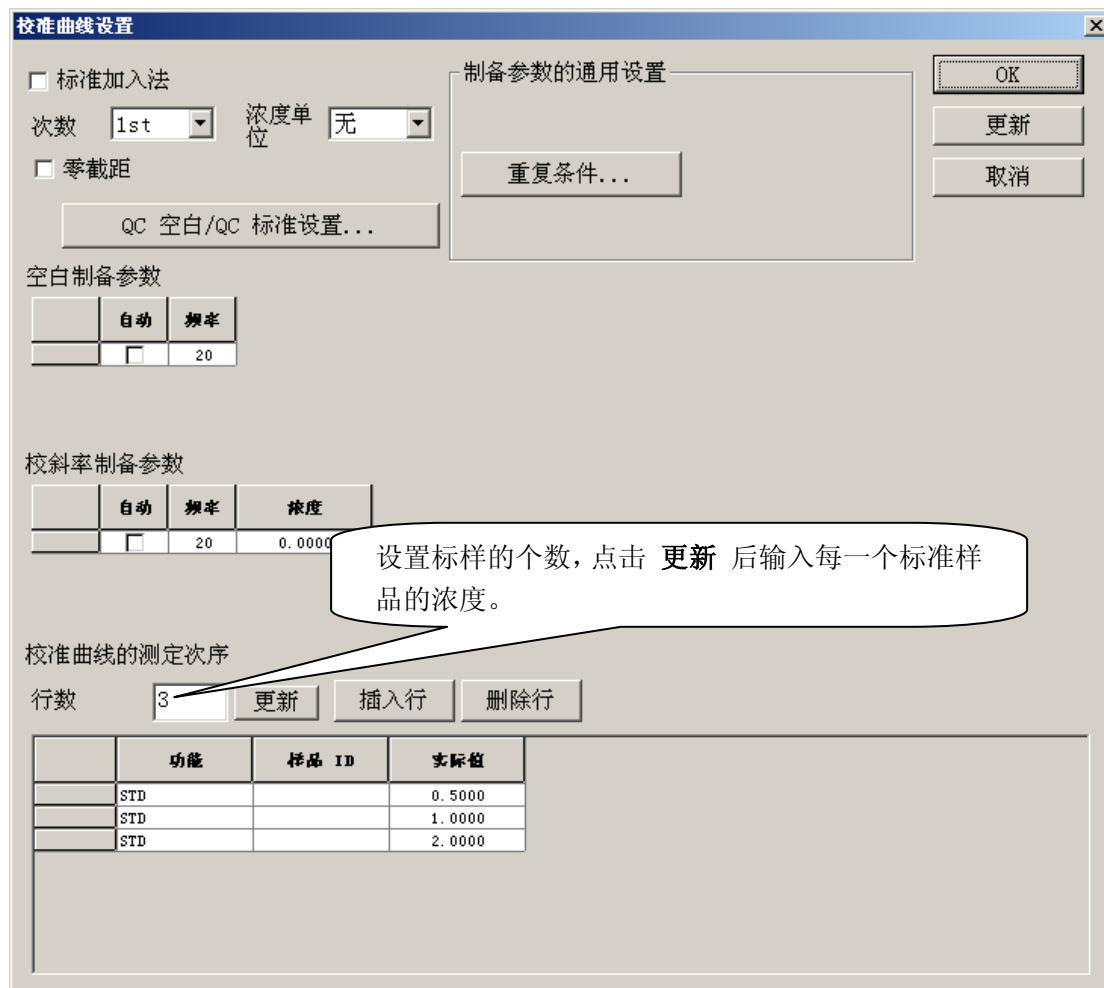


设置好以上五项内容后，点击 **确定**。

选择 **下一步**，设置制备参数，选择 **校准曲线设置**。。



设置标准品的数量、浓度等参数。



选择 **样品组设置**，设置样品标识符以及待测样品的数量。

样品组设置

样品组号: 1

更新当前样品组设置

新建样品组...

QAQC 设置...

重量校正因子

WF: 1.000000 VF: 1.00

DF: 1.00 CF: 1.000000

实样浓度单位: 无

未知/掺入制备参数

方法	SA 浓度
样品	
掺入	0.0000

未知/掺入测定次序

	功能	样品 ID	位置	WF	插入到 MBT
1	UNK		1	1.000000	<input checked="" type="checkbox"/>
2	UNK		2	1.000000	<input checked="" type="checkbox"/>
3	UNK		3	1.000000	<input checked="" type="checkbox"/>
4	UNK		4	1.000000	<input checked="" type="checkbox"/>
5	UNK		5	1.000000	<input checked="" type="checkbox"/>
6	UNK		6	1.000000	<input checked="" type="checkbox"/>
7	UNK		7	1.000000	<input checked="" type="checkbox"/>
8	UNK		8	1.000000	<input checked="" type="checkbox"/>
9	UNK		9	1.000000	<input checked="" type="checkbox"/>
10	UNK		10	1.000000	<input checked="" type="checkbox"/>

样品数: 10 更新

集体设置...

输入...


输出...

OK

取消

点击 下一步，选择 连接发送参数

连接主机/发送参数



打开主机电源，
并点击 [连接/发送参数] 键。

连接/发送参数

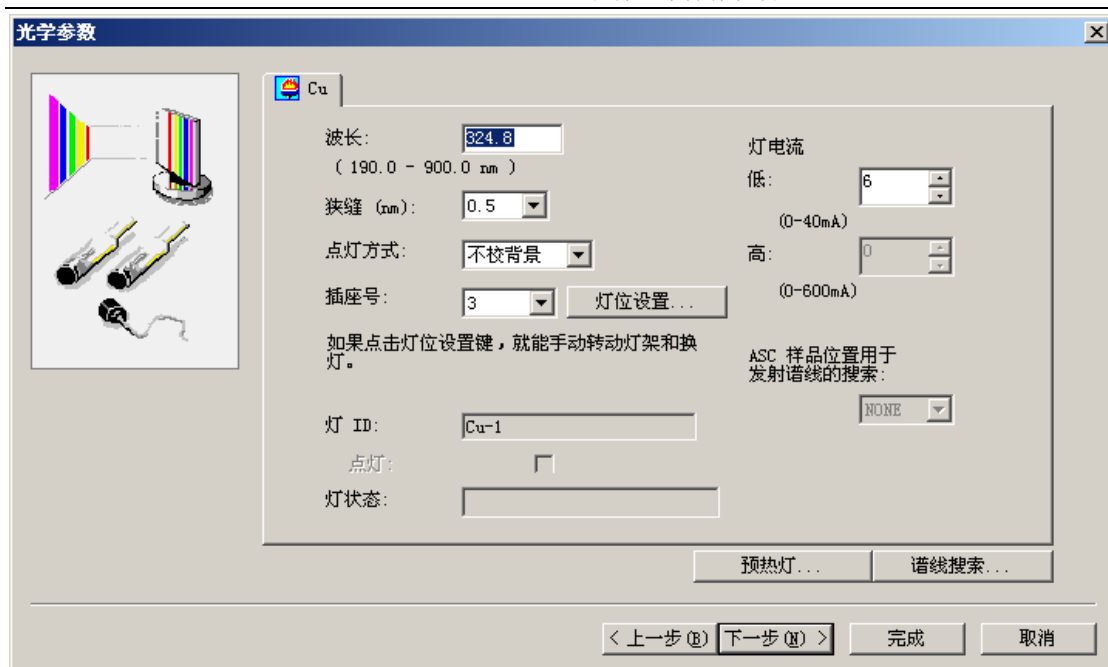
如果由于初始化前未打开 ASC/GFA 的电源，不能正常识别这些附件，需点击 [连接选购件] 键。

连接选购件...

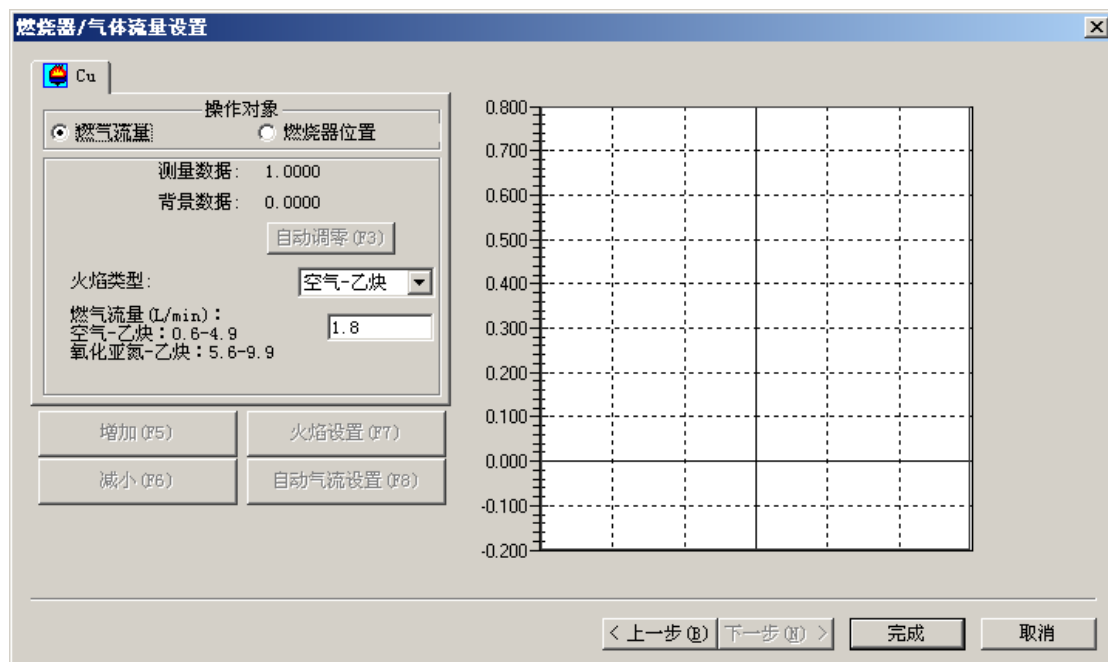
测定元素: Cu:Flame

< 上一步(B) 下一步(N) > 完成 取消

点击 下一步，再次确认 光学参数



点击 **下一步**，确认设置气体流量、燃烧器高度。



点击 **完成**，完成火焰测试的参数设置。

四、样品测试

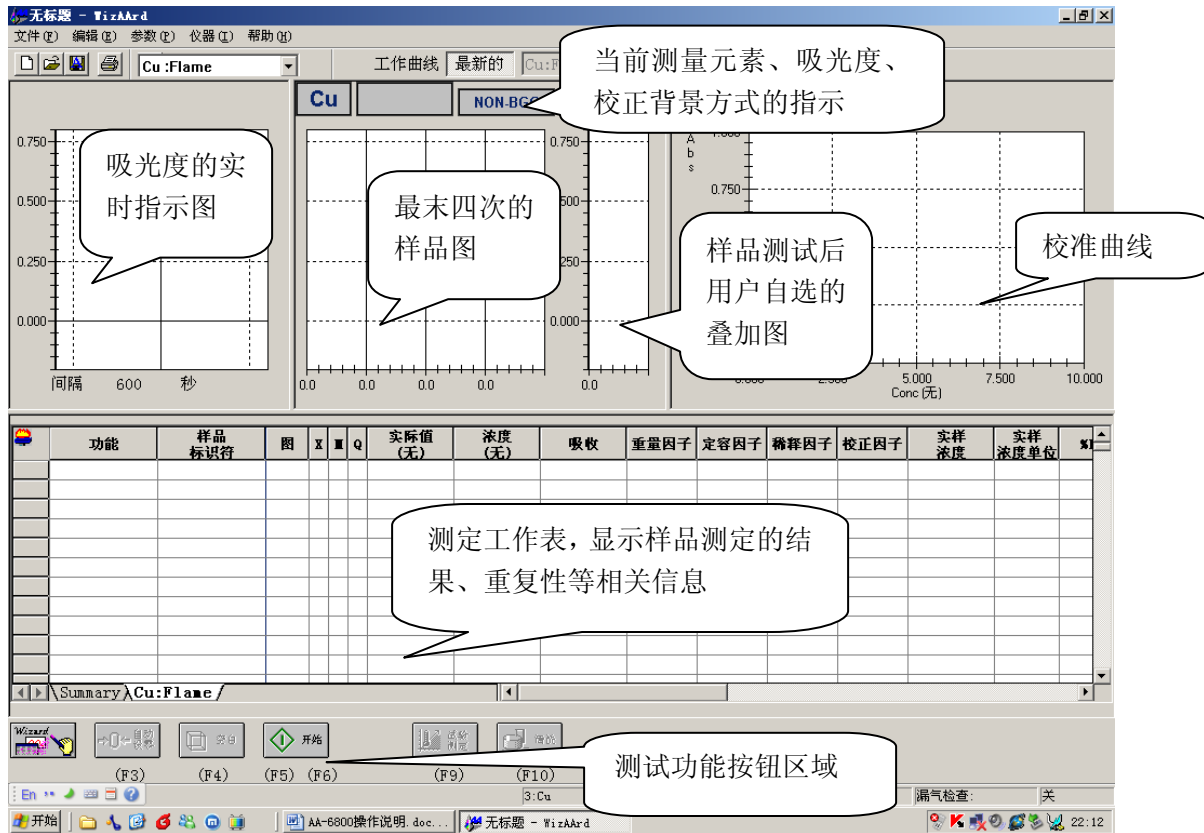
点火前确认 C₂H₂ 气已供给、空气已供给、排风机电源已打开。

同时按住 AA 主机上的黑、白按钮，等待火焰点燃。

注：点火的过程参照 [硬件操作说明](#)。

火焰点燃后,吸引纯净水,观测火焰是否正常。

吸引纯净水，火焰预热 15 分钟后开始样品测试。



吸引纯净水,点击**自动调零**

吸引空白溶液,点击 **空白**

根据工作表的顺序,依次吸引相应浓度的标准溶液,点击 **开始** 执行标准样品的测试,所有标准溶液测试结束后软件会自动绘出校准曲线,并给出标准方程与相关系数。

判定校准曲线是否满足测定要求,若满足测定要求,即可继续测定未知样品。否则,检查仪器状态,重新测定标准样品。

吸引样品的空白溶液,点击 **空白**

吸引待测样品溶液,点击 **开始**,依次测定未知样品得到结果。

测试完成后,吸引纯净水 10 分钟后,选择 **仪器** 菜单下的 **余气燃烧**,将管路中剩余的气体烧尽。

关闭空压机电源,将空压机气缸中的剩余气体放空。如果在放气过程中发现有水随着气体喷出,请将空压机气缸充满气后,重新放气,并重复操作,直到将气缸中的水排净为止。

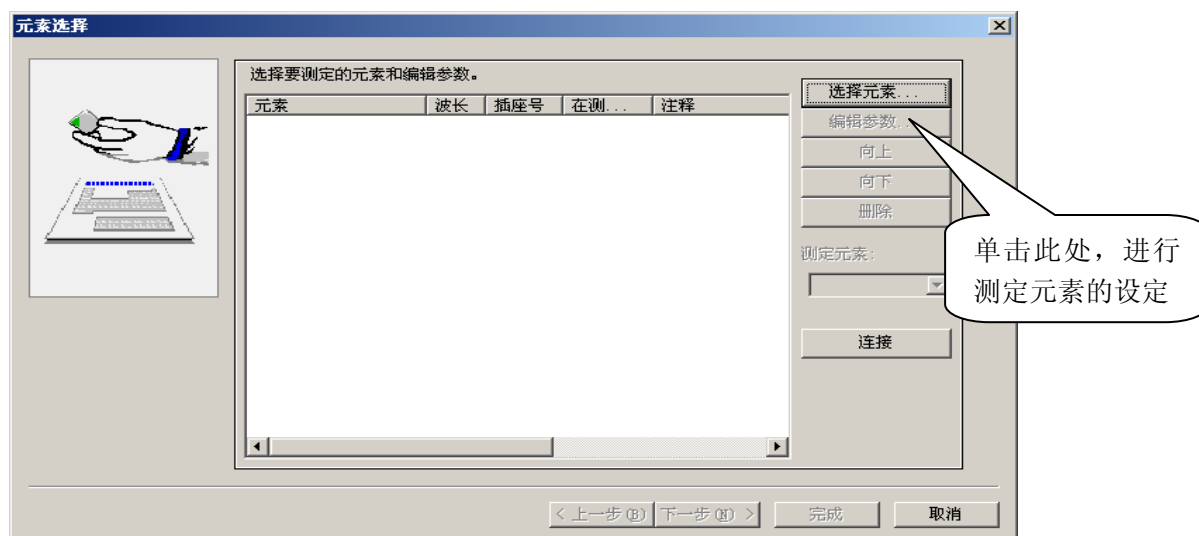
关闭排风机电源。

退出软件、关闭 PC 电源。

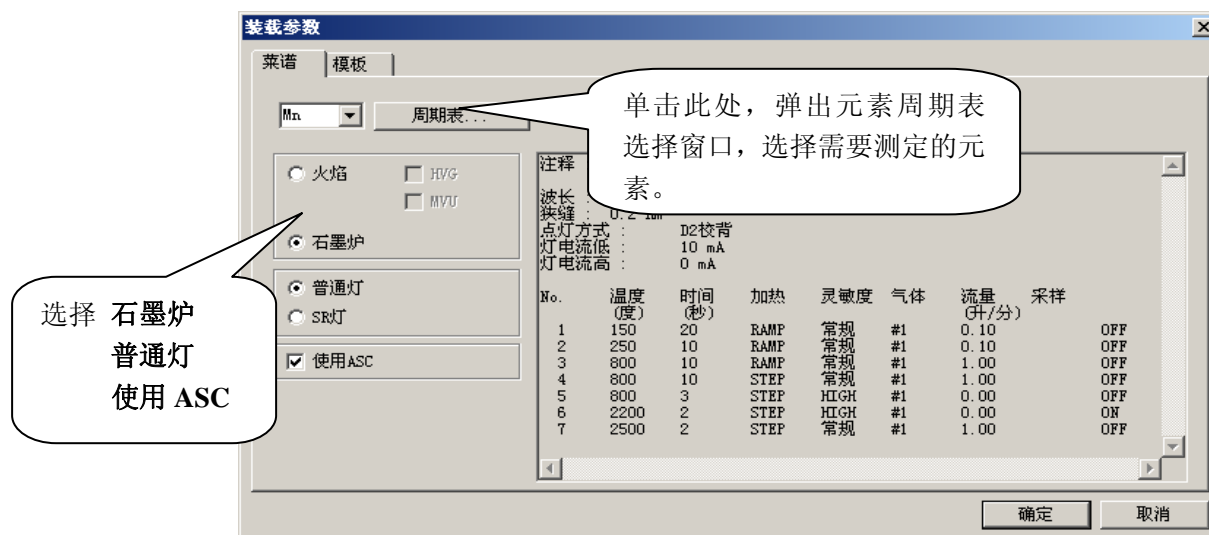
关闭 AA 主机电源。

五、石墨炉测定

点击 **选择元素** 出现 **装载参数** 窗口。

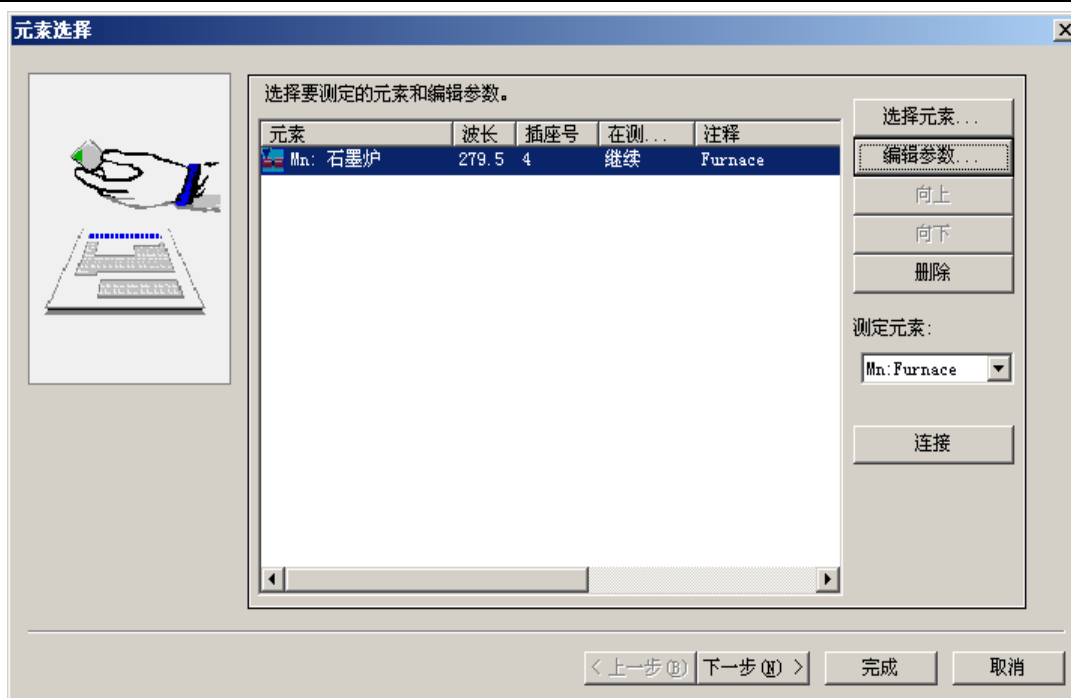


选择 **周期表**，选择需要测定的元素符号 **确定**。选择 **石墨炉 普通灯 使用 ASC** 确定。



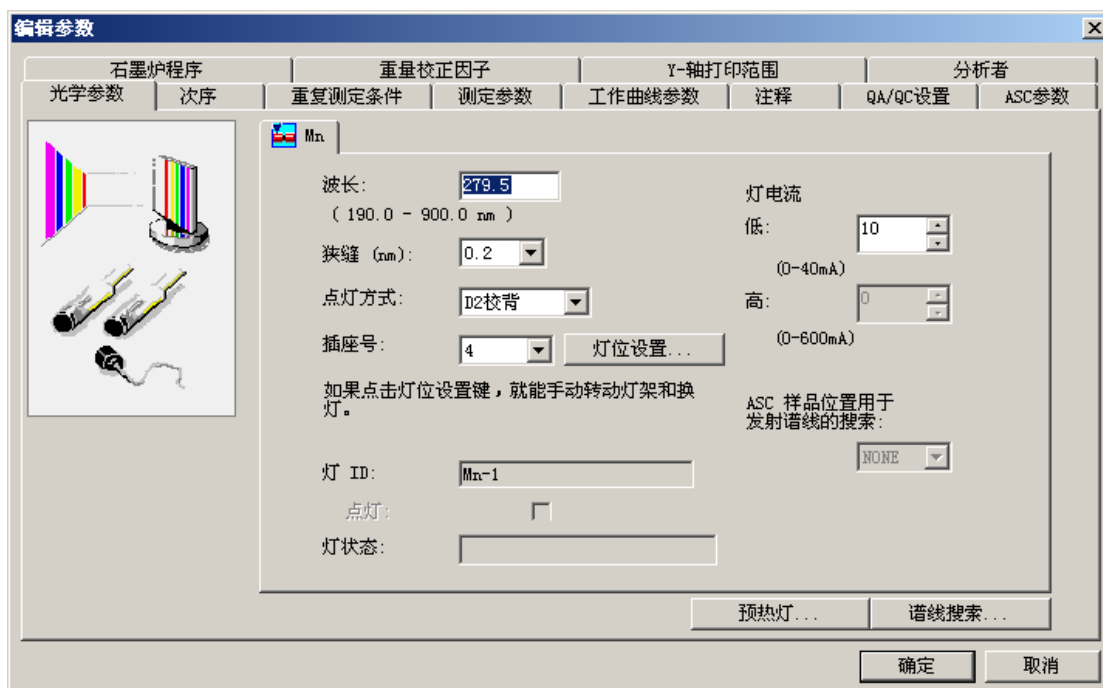
注：我们以测定 **Mn** 元素为例

点击 **编辑参数**



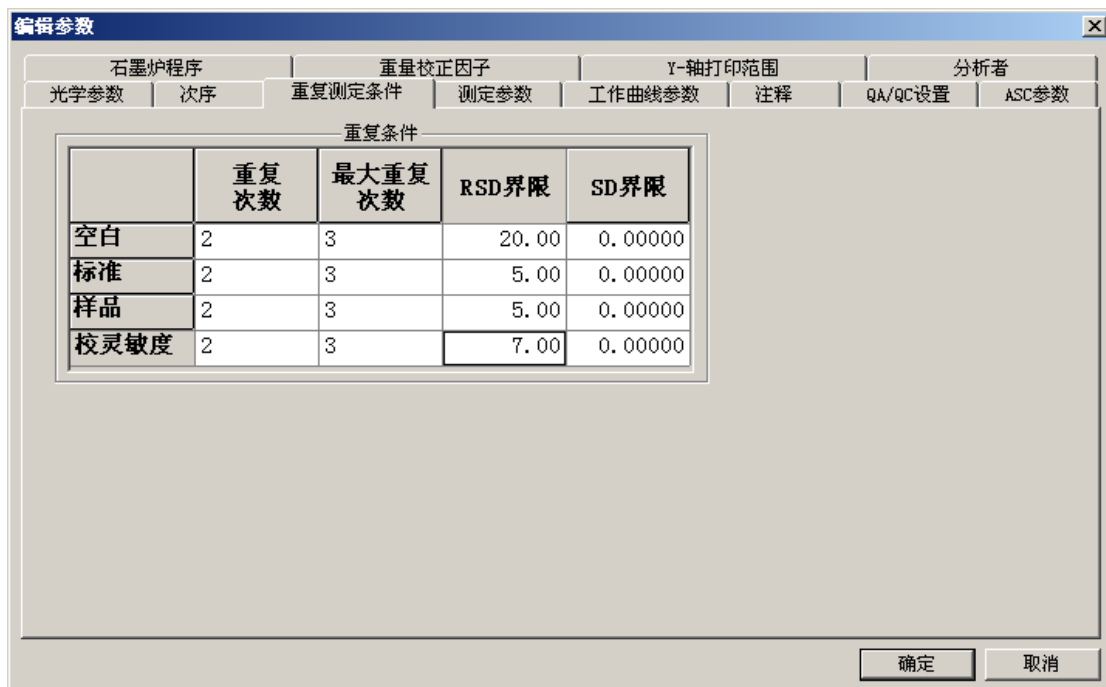
出现 **编辑参数** 的设置窗口，依次设置 **光学参数** **重复测定条件** **工作曲线参数** **石墨炉程序** 后再点击确定。

光学参数页 设置波长、狭缝、点灯方式、灯电流后，点击 **点灯**，待点灯完成后，执行**谱线搜索**。

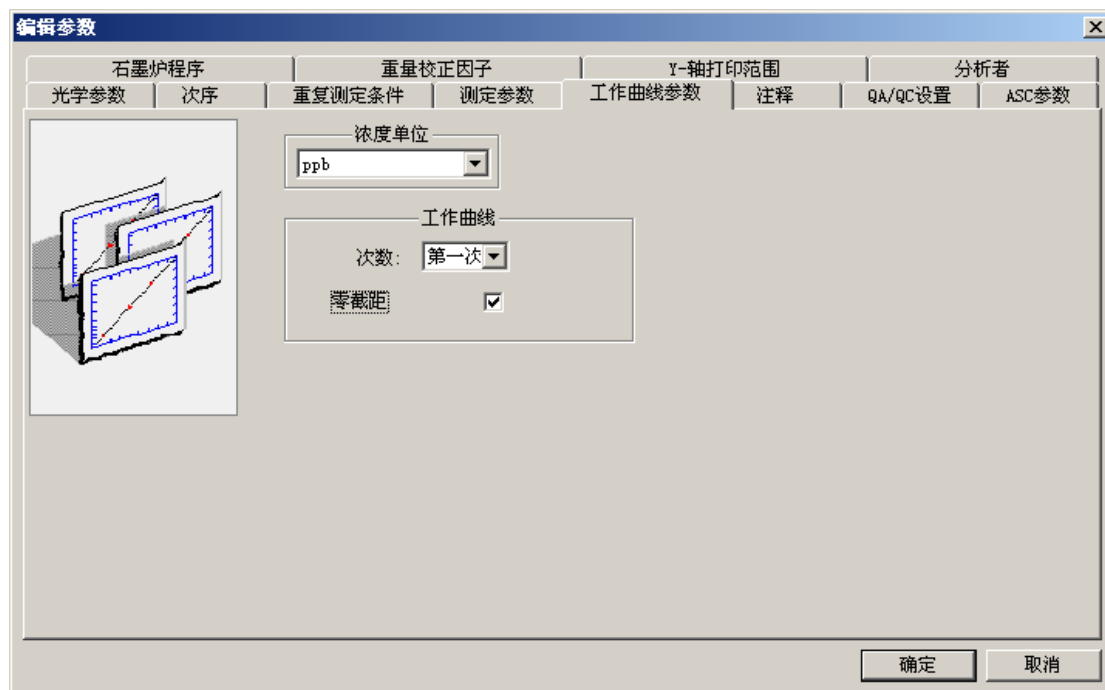


谱线搜索正常完成后点击确定。

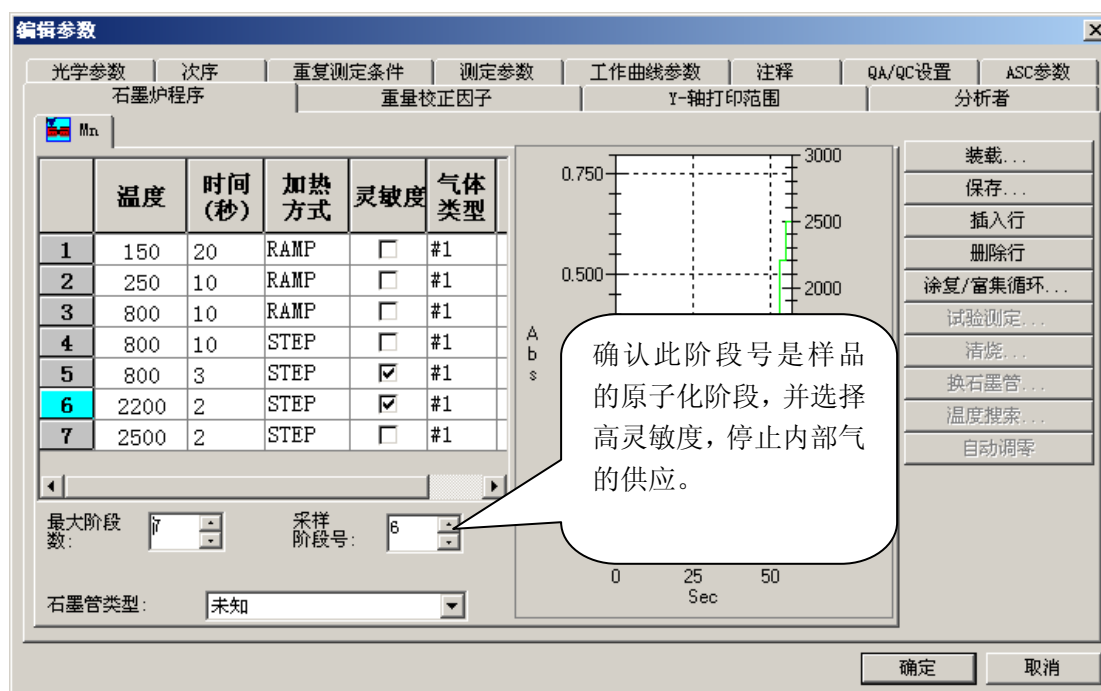
重复测定条件页 设置空白、标准、样品及校正斜率标样的重复测定次数。



工作曲线参数页 设置浓度单位、工作曲线的次数、是否零截距。



石墨炉程序页 设置石墨炉升温程序

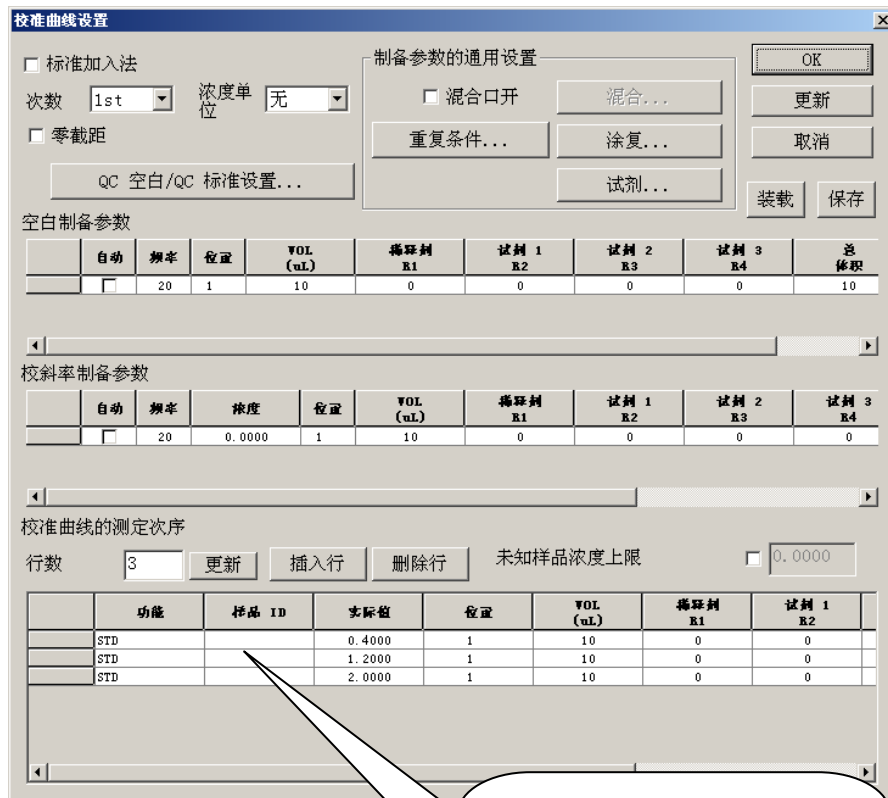


注：如果使用软件默认的升温程序，请查看 [编辑参数](#) 下的 [注释页](#) 确认默认条件是否使用了基体改进剂。注释中如果出现类似 Add Palladium Nitrate 10ppm 的内容，则说明使用了基体改进剂。请参考添加或者更改升温程序，获得更好的分析结果！

关于升温程序的更改，请参考 [COOKBOOK](#) 说明书。

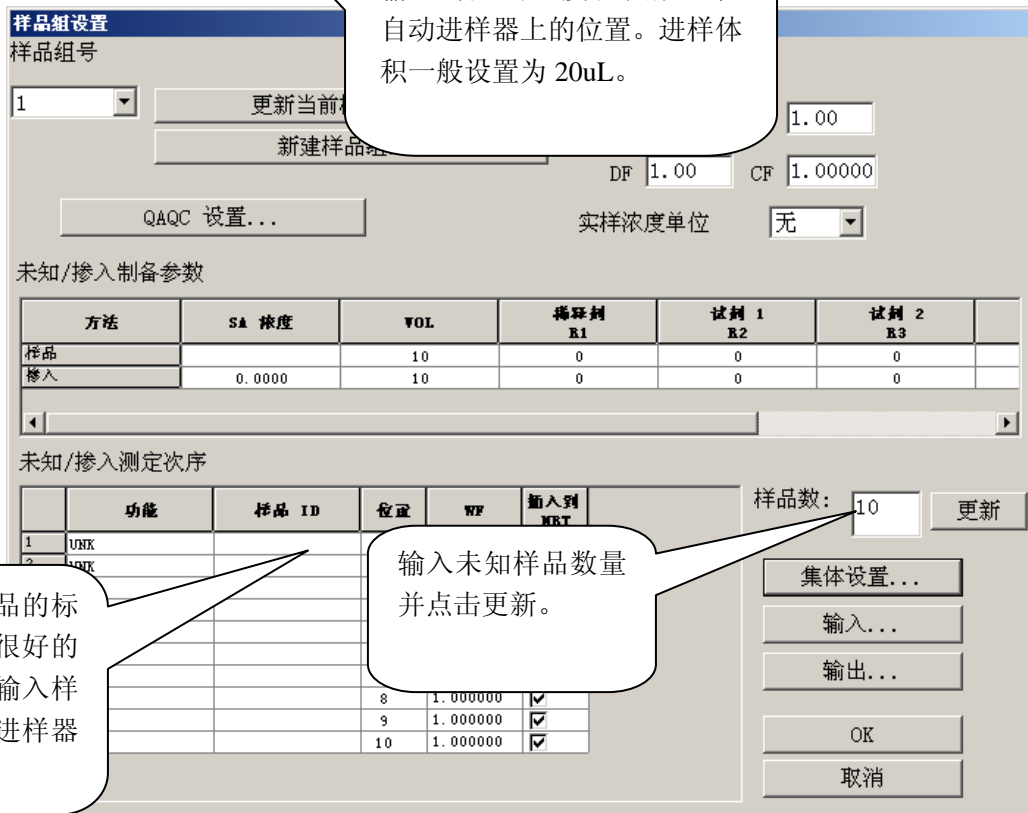
确认以上四项设置完成后，单击 **确定**。

选择 **下一步** 进入 **制备参数** 设置页面，单击 **校准曲线设置** 在如下窗口中设置标准样品个数、浓度、自动进样器位置以及标准样品的进样体积。编辑好后请单击 **确定**。



选择 **样品组设置** 进行样品标识符

输入标准品数量、点击更新，输入对应的浓度以及放置在自动进样器上的位置。进样体积一般设置为 20uL。



输入未知样品的标识符，以便很好的区分样品。输入样品位于自动进样器的位置

输入未知样品数量并点击更新。

同时测定非常多的样品时，可单击 **集体设置**，参照下图编辑样品标识符以及进样器位置。设置后单击**确定**。

样品 ID 集体设置

样品数: 10

OK

取消

建立样品 ID

样品 ID

名称	开始号	ASC 开始位置
sample	1	1

消解前掺入 (SPE) 20

消解后掺入 (PDS) 20

重份 (DUP) 20

选择 下一步, 单击 连接发送参数

连接主机/发送参数

打开主机电源,
并点击 [连接/发送参数] 键。

连接/发送参数

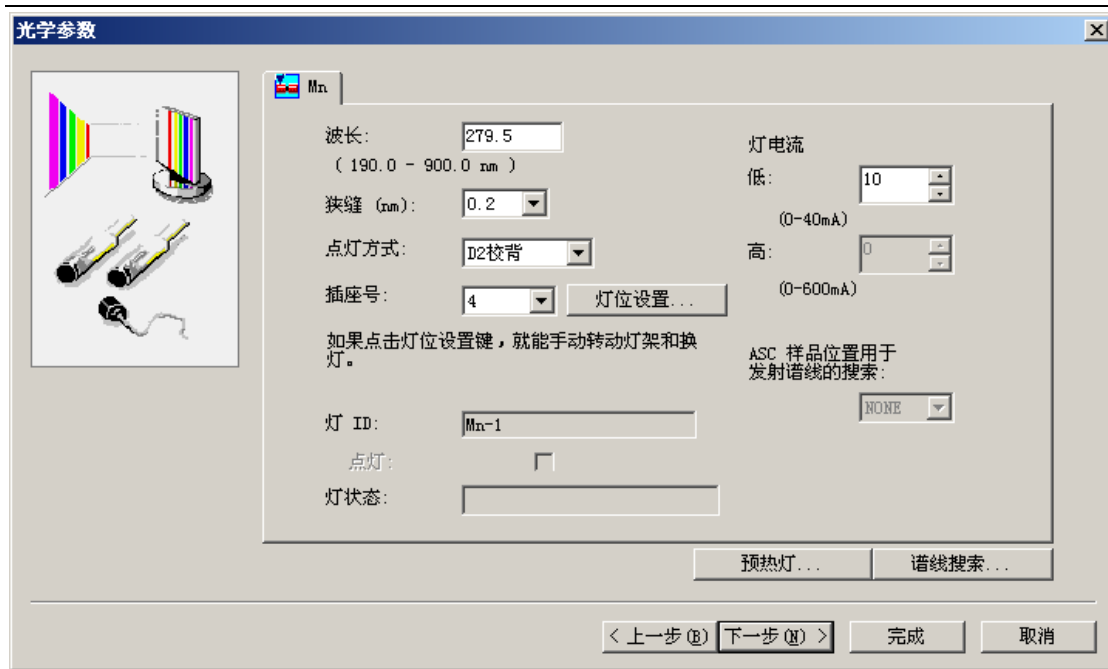
如果由于初始化前未打开 ASC/GFA 的电源, 不能正常识别这些附件, 需点击 [连接选购件] 键。

连接选购件...

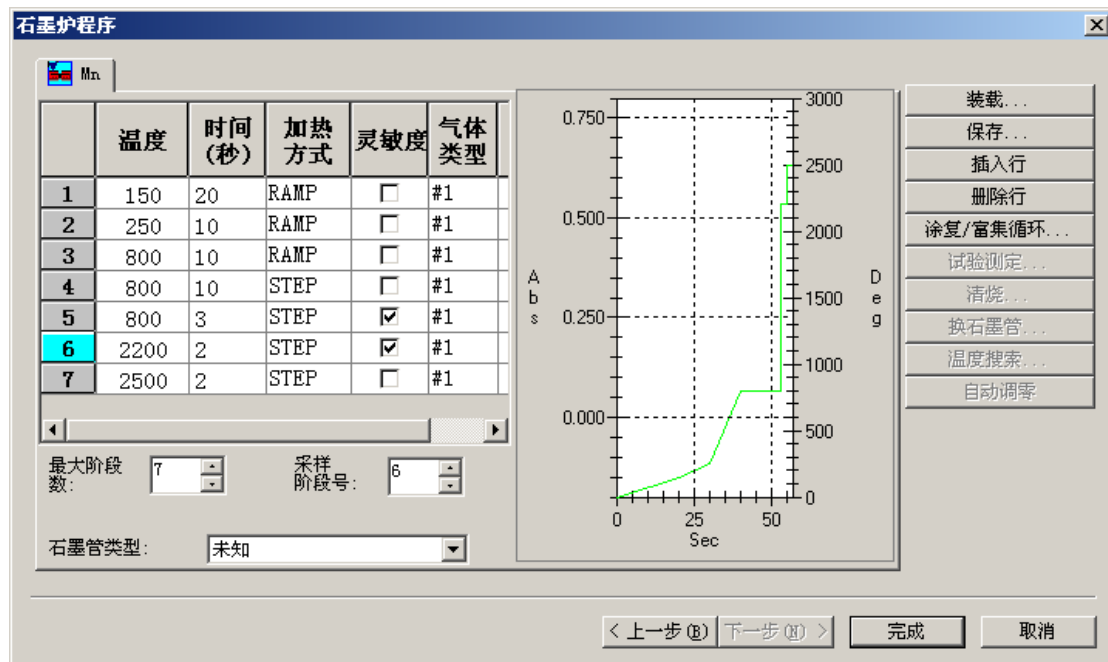
测定元素:
In. Furnace

< 上一步 (B) 下一步 (N) > 完成 取消

选择 下一步, 确认光学参数。



选择 下一步，确认石墨炉升温程序。



选择 完成。

参照 [硬件操作说明](#) 设置好石墨炉管口位置，开始执行测量。

注：确认石墨炉的加热开关处于 ON 的状态、氩气已供给、冷却循环水已打开。

点击 **试验测定**，选择手动测定的方式，测试仪器状态、石墨管状态是否满足测试要求。

干净无污染的石墨管的吸光度应该在 0.00x 左右。

如果试验测定正常，则点击 **开始** 执行测定。Wizzard 软件会根据设置自动完成所有设置样品的测定。

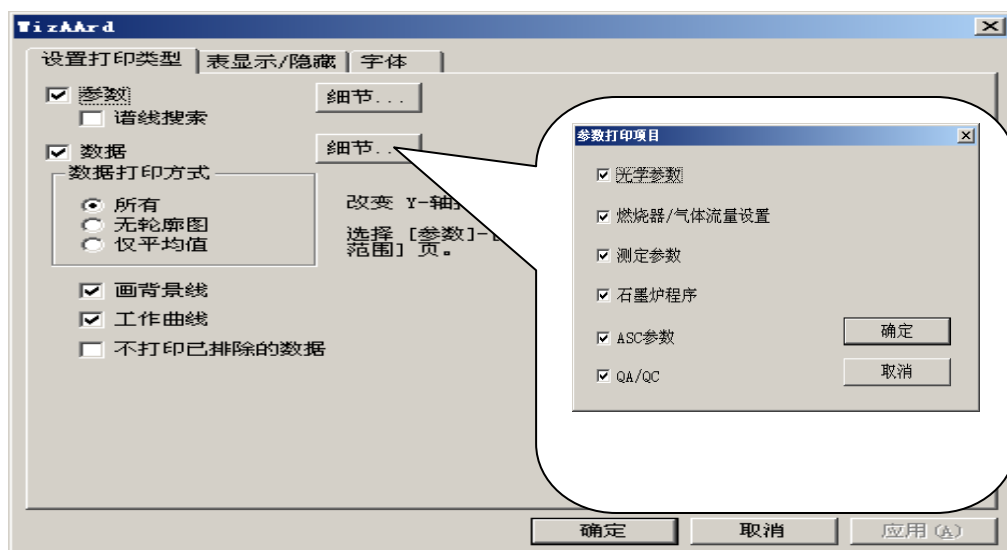
注：建议用户在工作曲线测试完成后，确认曲线是否满足要求？

测试完成后依次：

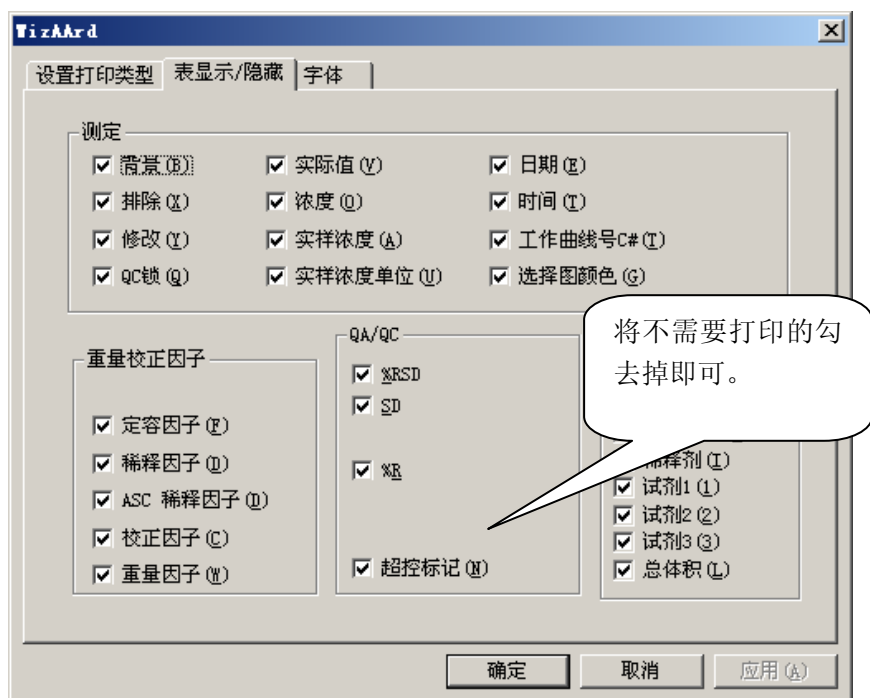
- 退出软件关闭电脑
- 关闭石墨炉加热开关、石墨炉电源开关
- 关闭冷却循环水装置
- 关闭氩气钢瓶主阀
- 关闭 AA 主机电源

六、打印

单击 **文件** 菜单下的 **打印类型**，设置打印内容



设置需要打印的工作表中的列



选择 **文件** 菜单下的 **打印数据/参数** 将参数、数据、相关的图谱同时打印出来。

选择 **文件** 菜单下的 **打印表格数据** 将工作表中的内容打印出来。

注：选择 **打印表格数据**的时候，建议将打印机纸张方向设置为横向。



ISO 9001:2008 U006611Q0476R1M

分析仪器的售后技术服务管理体系

通过了ISO9001:2008标准认证

岛津企业管理(中国)有限公司

<http://www.shimadzu.com.cn>

北京分公司

北京市朝阳区朝外大街16号中国人寿大厦14F
电话: (010)8525-2324/2373/2374

上海分公司

上海市淮海西路570号红坊E楼
电话: (021)2201-3601/3602/3603

沈阳分公司

沈阳市和平区南京北街161号嘉润·东方香榭里大厦C座14层
电话: (024)2383-2209

四川分公司

成都市锦江区创意产业商务区三色路38号博瑞·创意成都写字楼B座12层
电话: (028)8619-8421/8422/8423

武汉分公司

武汉市汉口建设大道568号新世界国贸大厦I座41层4116室
电话: (027)8555-7910

重庆分公司

重庆市渝中区青年路38号重庆国贸中心1702室
电话: (023)6380-6057

深圳分公司

深圳市福田区福华一路98号卓越大厦15楼1号
电话: (0755)8330-5967

用户服务热线电话: 800-810-0439

400-650-0439 (手机用户)

广州分公司

广州市流花路109号之9达宝广场703-706室
电话: (020)8710-8631

西安分公司

西安市南二环西段88号老三届世纪星大厦24层G座
电话: (029)8838-6127

乌鲁木齐分公司

乌鲁木齐市中山路339号中泉广场14层H座
电话: (0991)230-6272

昆明分公司

昆明市青年路432号天恒大酒店908室
电话: (0871)315-2987

南京分公司

南京市中山南路49号商茂世纪广场23层A1座
电话: (025)8689-2490

河南分公司

郑州市中原路220号裕达国际贸易中心A座20层2011室
电话: (0371)8663-2981/2983