

岛津紫外可见分光光度计

UVmini-1240使用指南



目录

第一章：概况.....	1
第二章：开机.....	3
第三章：光度测定.....	5
第四章：光谱测定.....	7
第五章：定量测定.....	9
第六章：仪器设置及维护要点.....	12

第一章：概 况

Uvmini-1240 紫外分光光度计是一款操作简便的单光束分光计，适用于常规分析。其各部介绍见图 1.1，图 1.2。

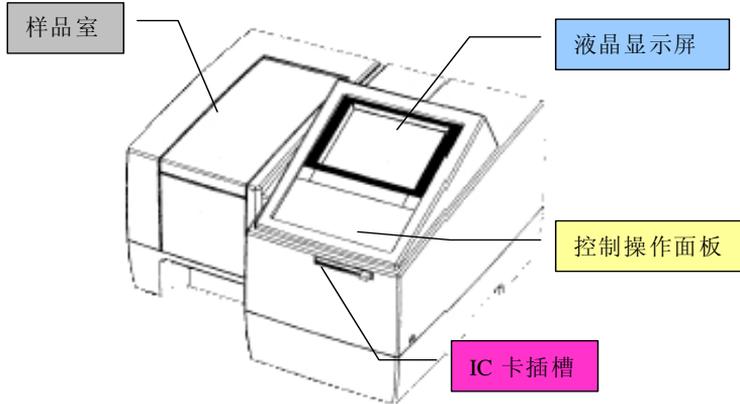
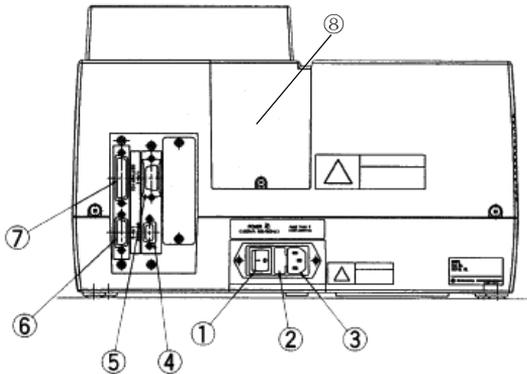


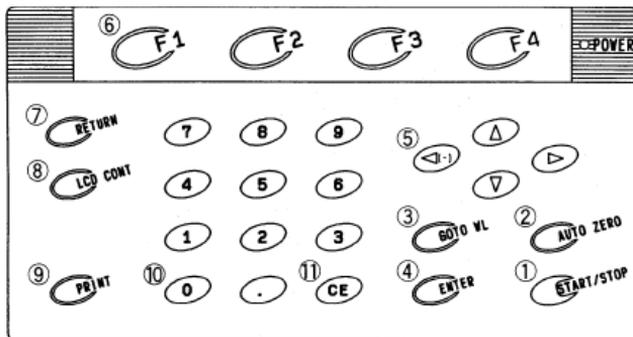
fig1.1 侧视图



- | | |
|----------|---------|
| ① 电源开关 | ⑤ 附件接口 |
| ② 保险插槽 | ⑥ 附件接口 |
| ③ 电源接口 | ⑦ 打印机接口 |
| ④ 电脑控制接口 | ⑧ 光源室 |

fig1.2 后视图

以下是控制面板键盘布局，我们先简单介绍一下：



- ① **START/STOP 键：**放置好样品并关好样品室后按一次即开始测量。如果是作光谱扫描，当仪器正在扫描的过程中按此键，则停止扫描。
- ② **AUTO ZERO 键：**自动归零，只对当前波长归零。
- ③ **GOTO WL 键：**波长设置键。按此键后显示屏会提示您输入波长。
- ④ **ENTER 键：**回车确认键。
- ⑤ **方向键：**依据显示屏内容作上、下、左、右翻滚。另外跟别的按键可以组合使用。
- ⑥ **功能键 (F1-F4)：**显示屏的底部会显示一些命令，如果要执行这些命令，就要按命令所对应的功能键。
- ⑦ **RETURN 键：**使显示屏返回上一个画面。
- ⑧ **LCD CONT 键：**显示屏调节键。按住此键后有间断的按上、下方向键，可以调节显示屏的亮度。
- ⑨ **PRINT 键：**打印键。如果接上打印机，按此键即打印当前显示的内容。
- ⑩ **数字键：**输入数字。
- ⑪ **CE 键：**取消键。输入数字有误，可以按此键取消。

第二章：开机

1. 开机前先确认样品室里没有样品或其他东西挡住光路。

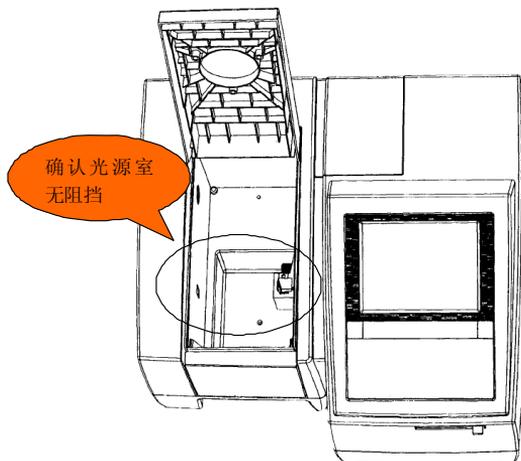


fig2.1

2. 关好样品室，打开电源开关，仪器开始初始化，初始化画面上的每一项都要显示“OK”。如图 fig2.2。仪器初始化约 3~4 分钟。

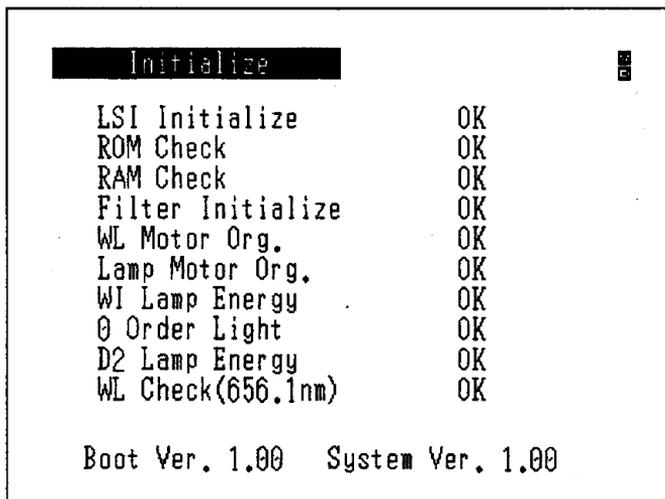


fig2.2

3. 初始化完成后，仪器自动进入模式选择画面。如图 fig2.3。

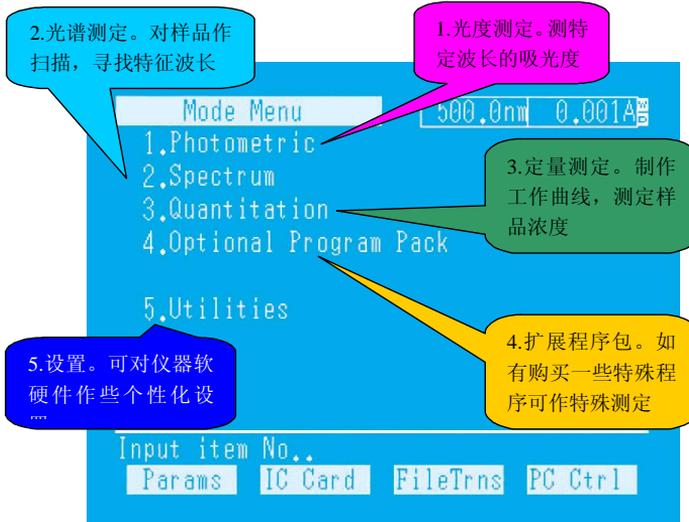
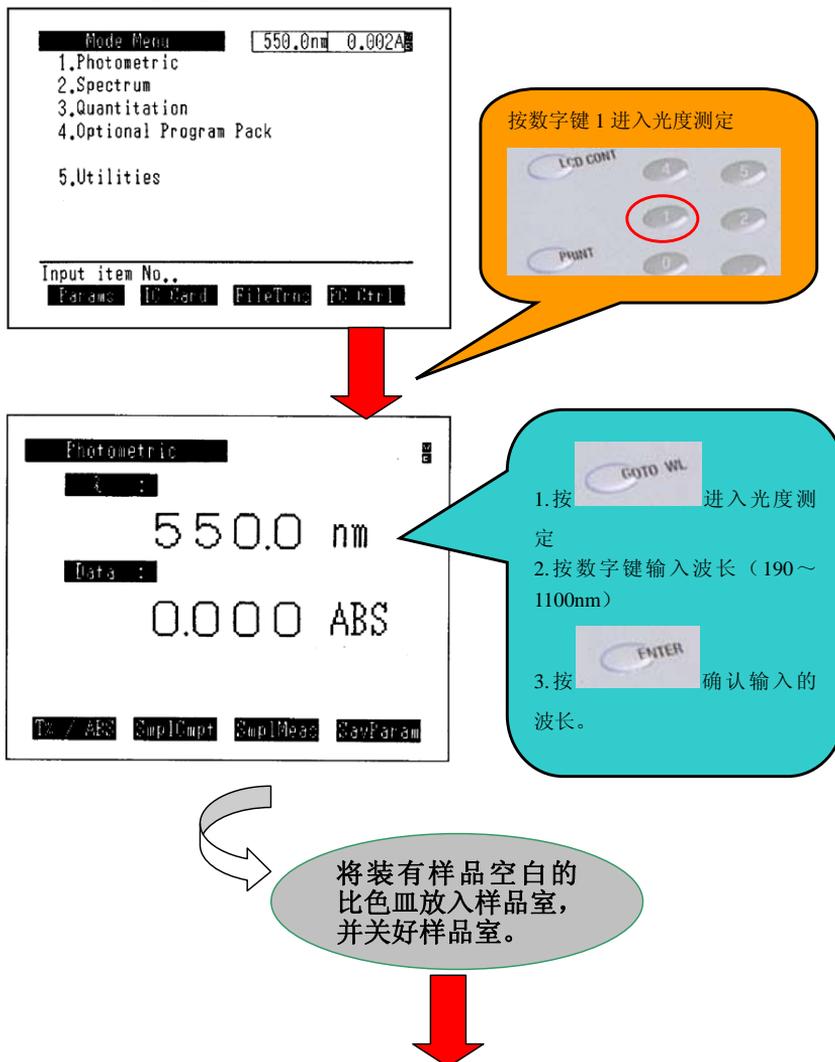


fig2.3

第三章：光度测定

本章讲述光度测定的顺序。打开仪器电源开关。仪器初始化完成并预热 10 分钟以上后，按以下步骤进行：



Photometric

550.0 nm

Data : 0.005 ABS

按 **AUTO ZERO** 进行自动调零

Photometric

550.0 nm

Data : 0.000 ABS

Tx / ABS SmpIDmpt SmpName SavParam

将样品空白拿出倒掉，装入样品并关紧样品室（仍是同一比色皿）。

按 **START/STOP** 进行样品测试

Photometric 550.0nm 0.082A

Sample No.	ABS	K*ABS
1	0.083	0.8252

K = 10.000

Smp No. DataFile DataDisp Factor K

样品吸光度，即我们要的结果。

如果想改变因子，按 **F4** 更改

第四章：光谱测定

本章讲述光谱测定的顺序。打开仪器电源开关。仪器初始化完成并预热 10 分钟以上后，按以下步骤进行：

按数字键 2

测量模式: 有 T%, Abs, energy 三种, 选 Abs.

输入合适的波长范围

扫描次数

显示模式

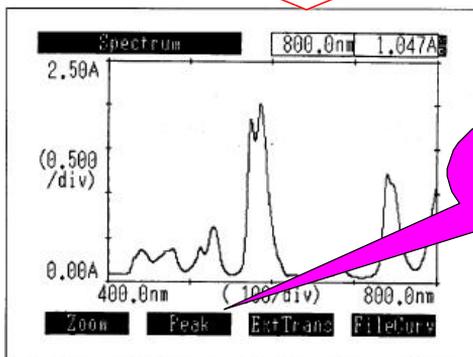
扫描速度, 有快、中、慢几种

纵坐标显示范围

按 2, 然后输入波长范围, 按确认。别的参数不用改

将空白置入样品室并关紧样品室，然后按 F1，仪器即自动较基线

听到蜂鸣声即表示已经较好基线，将空白换成样品，关紧样品室，然后按 START/STOP 键，仪器就会扫样品。



听到蜂鸣声即扫描完毕，得到扫描图，按 F2，即得峰表。

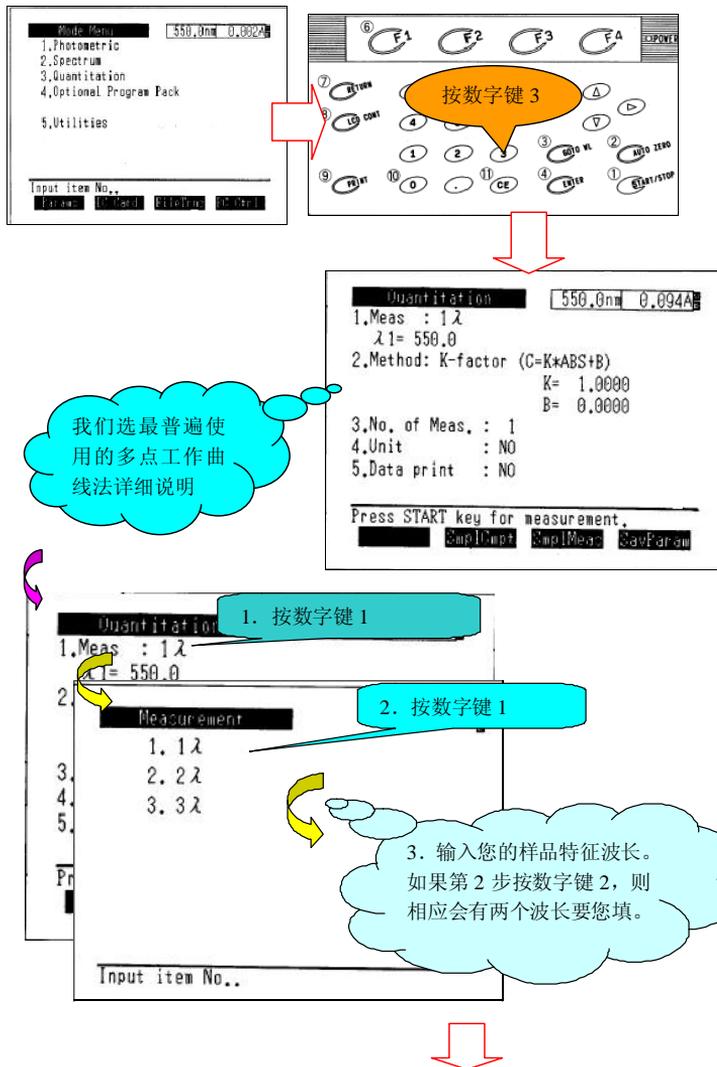
Peak detection			
Abscis.	ABS	Abscis.	ABS
740.5	1.220		
684.5	0.167		
629.5	0.090		
586.0	2.015		
574.5	1.836		
529.5	0.608		
513.5	0.392		
479.5	0.382		
441.5	0.362		

Graph [] Valley

峰表，由此得出样品特征峰，测定结束

第五章：定量测定

本章讲述定量测定的顺序。打开仪器电源开关。仪器初始化完成并预热 10 分钟以上后，按以下步骤进行：



1. 按数字键 2

2. 按数字键 3

3. 按顺序输入标样个数; 方程次数; 是否截距为零

4. 按数字键 3, 设定重复次数, 即同一样品测多少次。

5. 按数字键 4 选择合适的单位

方程次数就是您想要的工作曲线是一次还是二次方程, 一般选线性曲线, 即选 1。



按 START/STOP 键, 就会弹出如下画面

No.	Conc.	ABS	No.	ABS
1				
2				
3				

Input Conc. value.
(-9999.9 ~ 9999.9) Standard No. = 1

1. 依次输入各标样的真实浓度如图例

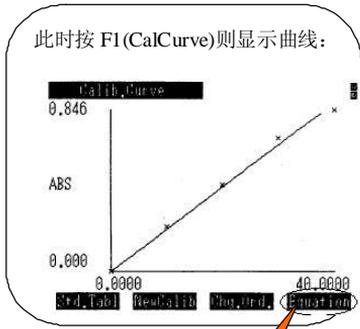
No.	Conc.	ABS
1	10.000	
2	20.000	
3	30.000	

2. 输完之后画面提示如图, 按 2

Get ABS value by ?
 1)Key-in 2)Meas.(only cell 1)
 3)Multi-cell sequential meas.

4. 按画面提示, 依次把相应标样置入, 然后按 START/STOP 键, 即得相应吸光度。

No.	Conc.	ABS	No.	ABS
1	0.0000	0.000		
2	10.000	0.023		
3	20.000	0.456		
4	30.000	0.699		
5	40.000	0.846		



5. 此时按 F3 (SmplMeas) 即显示样品测定画面:

Quantitation 550.0nm 0.099A

Sample No.	ABS	Conc(μg/ml)
1		
2		

Smpl No. DataFile DataDisc Equation

此时按 F4 (Equation) 即可观察工作曲线方程及相关系数。

6. 置入样品, 按 START/STOP 键, 即得所要浓度。

Quantitation 550.0nm 0.099A

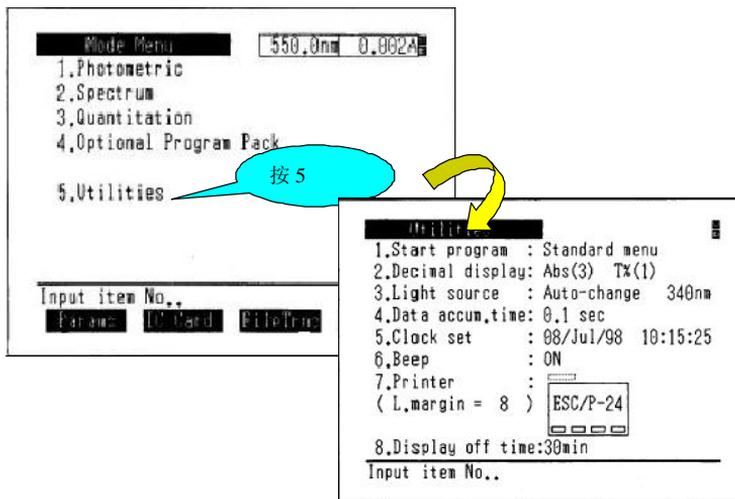
Sample No.	ABS	Conc(μg/ml)
1	0.099	0.9784
2	0.099	0.9784
3	0.099	0.9784
4	0.099	0.9784
5	0.099	0.9784
6	0.099	0.9772
7	0.099	0.9784

Smpl No. DataFile DataDisc Equation

第六章：仪器设置及维护要点

一：设置画面及解析

仪器在初始画面进入设置菜单如下：



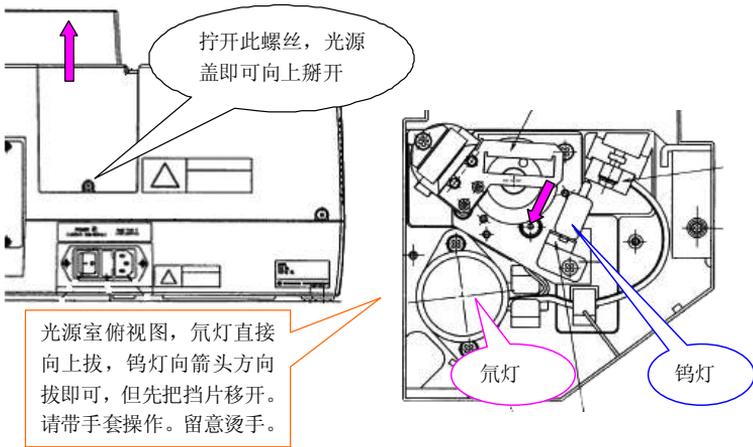
1. Start

program: 开始画面，我们可以让仪器初始化完成后跳过标准菜单，而直接进入诸如光度测定，定量测定等，以节省时间。

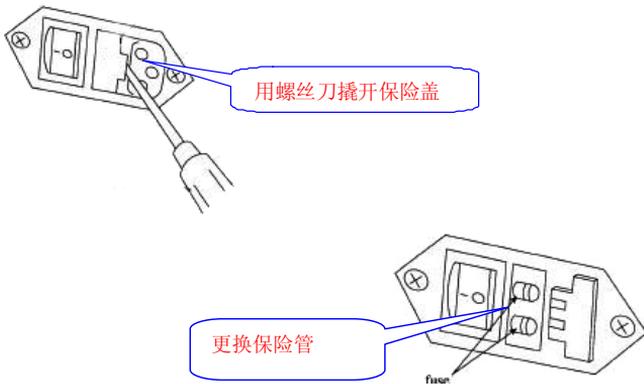
如光度

2. **Decimal display:** 小数点后面显示位数。
3. **Light source:** 光源转换波长，因为光源转换时会有微小跳跃，可能造成光谱图的误读。因此当样品在此波长有最大吸收时，应避免此波长。
4. **Data accum. Time:** 数据处理时间，设置时间越长越准确，但以耗时为代价。
5. **Clock set:** 设置当前时间、日期。
6. **Beep:** 是否蜂鸣。设置后按按键，仪器出结果等动作会有蜂鸣声提示，最好设成“ON”。
7. **Printer:** 打印机设置。如有接打印机，请选中能正常打印的模式。
8. **Display off time:** 类似于屏保设置，设成多长时间不操作时自动关闭显示屏，以延长显示屏的寿命。

二：灯的更换



三：更换保险





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