

第二章 计量性能要求及规格……………………………………2

第三章 仪器结构原理和光学系统……………………………3

附录二 波长最大允许误差的检验与校正…………………23

第四章 仪器简介…………

第五章 仪器安装……

第六章 仪器使用……

第七章 仪器日常保养……

第八章 常见故障分析………

| | 第一章概述 | |
|--------|--|---|
| | —. | |
| | 分光光度法分析的原理是利用物质对不同波长的光呈现选择性吸收现象来进行物质的定 | 11 200 |
| | 性和定量分析。本仪器根据相对测量原理先设定参比样品(溶剂、蒸溜水、空气等)的透射比 | 光字》 |
| | 为100%,再测量待测样品的透射比,从而达到分析的目的。测得的透射比与待测样品的浓度 | |
| | 之间关系,在一定范围内符合朗伯——比耳定律。 | |
| | A=KCL=-logI/Io | 波长计 |
| | | 范围(|
| | 共中: T 透射比(透过率) | 设置 |
| | A 吸光度 | 光波 |
| | C 溶液的浓度 | 检测え |
| | K 溶液的吸收系数 | │ ──────────────────────────────────── |
| | L 溶液的光径长度 | |
| | I 透射光强度 | |
| | lo 人射光强度 | びた していた していた していた していた していた していた していた してい |
| | 二、用途 | 波士 |
| | 可供物理学、化学、医学、生物学、药物学、地质学等学科进行科学研究,是广泛应用 | 重复 |
| | 于化工、药品、生化、冶金、轻工、材料、环保、医学化验等行业及分析行业中最重要的质 | 最大允许 |
| | 量控制仪器之一,是常规实验室的必备仪器。 | 透射 |
| | | 急定 |
| | | |
| | 72、73系列日列彼长分元元度月是一款给台现代相留元子相取制微电丁寺尚制仅不, 研制开发的新颖的分光光度计。它且有以下转占, | *** |
| | 采用低杂散光,高分辨率的光栅型单光束光路结构,仪器具有良好的稳定性,重现性, | |
| | 光度线性和精确的测量读数。更小的光谱带宽可满足常规分析测试项目的要求。 | |
| | 用最优化设计和最新微处理机技术,使仪器具有波长自动设置、光源切换位置自动变 | 透射 |
| (0) | 换、波长自动校正、0%T和100%T自动调整、氘灯和钨灯开关自动控制等功能。 | 测重? |
| ЦЦ | 主机不仅具有光度测试功能(固定波长下测试吸光度或透射比值),而且具有定量测试功 | 测量派 |
| Ш Ы | 能,米用标准品对照宏、标准系数法相线性回归分析法(显示屏显示一元线性回归方程及相天 系数)束直接测完法测扰日的浓度,此机还可以存储。调用,删除优性回归方积 | 浓度] |
| RU | 示奴/不且按侧足付侧杆面的浓度,此外企可以行饵、厕用、厕际线任酉归刀住。 2×16LCD数字显示器可明亭清晰的显示透射比 吸光度和浓度等参数 提高了仪器的 | RS2 |
| IST | 读数准确性。 | 進计 |
| ∠ ∠ | 仪器配有标准的RS-232双向通讯接口,不仅可连接串口打印机,同时还可以连接计算 | 打印 |
| ЛН | 机(可在Windows操作系统上运行SPD用户应用软件),具有光度测试(T、A)、定量测 | 软件 |
| U Z | 试(C、F)、 时间扫描及光谱扫描等应用功能。可进行数据采集、保存和调用。 | 电 |
| ٦ | | |
| | | |
| | | |
| 1 | | |

第一章/概述

第六章/仪器使用

七、结果打印

分光光度计/使用说明书

在得到测试结果后按动"打印"键,便可通过RS232输送给外接打印机打印结果。 八、比色皿配对性

仪器所附的比色皿是经过配对测试的(其配对误差不大于0.5%T),未经配对处理的比色 皿将影响样品的测试精度。石英比色皿一套两只,供紫外光谱区和可见光谱区使用,玻璃比 色皿一套四只,供可见光谱区使用。比色皿是有方向性的,置入样品架时,两只石英比色皿 上标记Q或箭头、四只玻璃比色皿上标记G方向要一致。

石英比色皿和玻璃比色皿不能混用,更不能和其它不经配对的比色皿混用。用手拿比色 皿应握比色皿的磨砂表面,不应接触比色皿的透光面,即透光面上不能有手印或溶液痕迹, 待测溶液中不能有气泡、悬浮物,否则也将影响样品的测试精度。比色皿在使用完毕后应立 即清洗干净。

- 九、基本操作
- (一)吸光度测试 1.按动"测试模式"键,切换到吸光度测试模式。
- 2.调整测试波长
- 3.置入参比(空白)样品, 按动"调100%T/0A"键, 此时仪器显示"BLANK..."延迟 数秒便显示"-0.000A"或"0.000A"。
- 4.按动 "调0%T" 键,显示屏上显示 "ZERO..." ,仪器进入自动调 "0%T" 状态,当 显示屏显示 "0.000A" 或 "-0.000A" 时,便完成调T零。
- 5.确认0.000A是否正确。
- 6.置入待测样品,读取测试数据。
- (二)透射比测试
- 1.按动"测试模式"键,切换到透射比测试模式。 2.调整测试波长。
- 3.置入参比(空白)样品,按动"调100%T/0A"键此时仪器显示"BLANK..."延迟数
- 秒便显示"100%T"。 4.按动 "调0%T" 键,显示屏上显示 "ZERO...", 仪器进入自动调 "0%T" 状态,当
- 显示屏显示"100.0%T"时,便完成调T零。 5.确认100.0%T是否正确。
- 6.置入待测样品,读取测试数据。

- 2.调整测试波长。
- 3.置入参比(空白)样品,按动 "调100%T/0A" 键,此时仪器上显示 "BLANK..." 延

11

| 分光光度计/使用况 | 明书 | 第八章/常见故障分析 | | | |
|---|---|---|--|--|--|
| 故障现象 | 原因分析 | 排除方法 | | | |
| 6一致性差 | 样品制备不良(溶剂的选择,试液体系的选择,温度的控制等); 测试条件选择欠佳(测试波长的选择,实验室室温,湿度,防震,防电磁干扰,接地等环境条件的控制); 冷测样品浓度或比色皿厚度未控制好,使测得的吸光度超出线性范围; 样品反应尚不平衡或具有挥发性; 样品浑浊,产生背景干扰; 成套比色皿配对误差大或多次使用后因污染造成比色皿不配对; 四孔样品架上固定弹簧片锈蚀,造成比色皿定位不准; 仪器波长最大允许误差及重复性超标; 仪器波散光最大允许误差及重复性超标; 仪器表散光超标; 仪器稳定性差(0%T漂移大、100%T漂移大、100%T | 1)按正确的方法制备样品; 2)根据测试要求选择合适的测试条件; 3)测得的吸光度值以控制在0.2A~0.8A或 0.1A~1.0A范围之间为好; 4)待样品反应平衡后测试或改用气密式比色 皿; 5)选用双波长、三波长或导数分光光度法测 定; 6)选用配对误差小的比色皿或清洗受污染比 色皿,再按规定配对,平时使用完毕的比 色皿要按正确方法及时洗涤; 7)更换新的同规格的四孔样品架; 8)请按附录二方法自行校正,或请专业人员 维修,或返修; 9)请专业人员维修,建议返修; 10)请专业人员维修,建议返修; | | | |
| 7 显示器显示 SELFTESTING: IC CHECK ER 芯片故障 | 微机板上有关芯片故障。 | 更换有故障之芯片。 *请专业人员维修,建议返修。 | | | |
| B 显示器显示 SELFTESTING: EXCH ER 光源切换故障 | 1)微机板上XS4插座与连接电缆线上插 头之间接触不良或连接电缆损坏; 2)微机板上XS8插座与连接电缆线上插 头之间接触不良或连接电缆损坏; 3)光源切换限位开关故障或连接电缆损 坏; 4)光源切换驱动电机或驱动电路故障。 | 1)改善连接状况或更换连接电缆; 2)改善连接状况或更换连接电缆; 3)更换光源切换限位开关(KW-12微动开关) 或更换连接电缆; 4)更换光源切换驱动电机(43BY10B-J5 1/50)或修复驱动电路; *请专业人员维修,建议返修。 | | | |
| 显示器显示 SELFTESTING: FILTER ER 滤光片故障 | 1)微机板上XS2插座与连接电缆线上插 头之间接触不良或连接电缆损坏; 2)微机板上XS6插座与连接电缆线上插 头之间接触不良或连接电缆损坏; 3)耦合器故障或连接电缆损坏; 4)滤光片驱动电机或驱动电路故障。 | 1)改善连接状况或更换连接电缆; 2)改善连接状况或更换连接电缆; 3)更换磁电耦合器3144(346)或更换连接电缆; 4)更换滤光片驱动电机(43BY10B-J3 1/50)或修复驱动电路。 *请专业人员维修,建议返修。 | | | |
| 显示器显示 SELFTESTING: FIND 0nm ER 单色器故障 | 1)微机板上XS3插座与连接电缆线上插 头之间接触不良或连接电缆损坏; 2)微机板上XS7插座与连接电缆损坏; 3)波长限位开关故障或连接电缆损坏; 3)波长限位开关故障或连接电缆损坏; 4)波长驱动电机故障、驱动传动同步带故障或驱动电路故障; 5)钨灯损坏或钨灯稳压电路故障(可见仪器); 6)氘灯损坏或氘灯稳流电路故障(紫外仪器); 7)微电流放大电路故障。 | 1)改善连接状况或更换连接电缆; 2)改善连接状况或更换连接电缆; 3)更换波长限位开关(KW-4微动开关)或更 换连接电缆; 4)更换波长驱动电机(42BYGH404-2)、排 除传动同步带故障(或更换)或修复驱动电 路故障; 5)更换新的钨灯(见附录一)或修复钨灯稳压 电路; 6)更换新的氘灯(见附录一)或修复氘灯稳流 电路; 7)修复微电流放大电路; *请专业人员维修,建议返修。 | | | |

分光光度计/使用说明书

17

第七章 仪器日常保养

分光光度计是精密光学仪器,出厂前经过精细的装配和调试,如果能对仪器进行恰当的 维护与保养,不仅能保证仪器的可靠性和稳定性,也可以延长仪器的使用寿命。 1.按第五章第一节为仪器提供一个良好的工作环境。

- 2.每次使用后应检查样品室是否积存有溢出溶液,经常擦拭样品室,以防废液对部件或
- 光学元件的腐蚀。盛有测试溶液的比色皿不宜在样品室内久置。 3.要注意保护比色皿的光学窗(透光面)。除不要擦伤外,主要要防止光学窗被污染,使 用完毕后要及时清洗,不要使残存的样品或洗涤液吸附在光学窗上,以保持其良好的配对
- 4.仪器使用完毕应盖好防尘罩,可在样品室内放置干燥剂袋防潮,但开机时要取出。
- 5.仪器液晶显示器和键盘日常使用和保存时应注意防划伤、防水、防尘和防腐蚀。
- 6.定期进行计量性能检测,发现问题即与当地产品经销商或公司市场部联系。非专业维 修人员请勿擅自打开机壳进行修理。

7.长期不用仪器时,尤其要注意环境的温度、湿度,最好在样品室内放置干燥剂袋并定 期更换。

第七章/仪器日常保养

一、常见故障的检查

- 当仪器出现故障时,应首先切断主机电源,然后按下列步骤逐步检查。
- 1. 样品室盖是否关紧。 2. 样品架位置是否正确,样品室内有无异物挡光。
- 3. 比色皿选用是否正确。
- 4. 接通仪器电源,观察光源灯是否亮。
- 5. 功能键及测试模式键是否选择在相应的状态。 6. 当仪器波长选择580nm时,打开样品室盖,用白纸对准光路聚焦位置,应见到一清晰、
- 明亮、完整的长方形黄色斑,光斑偏红或偏绿时,说明仪器波长已经偏移。

(第八章 常见故障分析)

| 故障现象 | 原因分析 | 排除方法 |
|---|---|--|
| 开启电源开关仪器 毫无反应 (指示灯不亮,显示 器没有显示) | 1)电源未接通; 2)电源保险丝断。 | 1)检查供电电压是否正常,电源是否接通; 2)更换同型号规格保险丝(见附录一)。 |
| 2 ^{不能调0%T} | 1)样品室盖未关闭; 2)仪器内部故障。 | 1)仪器调0%T必须在样品室盖关闭的状态 下; 2)请专业人员维修,建议返修。 |
| 3 ^{不能调100%T/0A} | 1)参比样品吸光度值过大(浓度过高); 2)光源灯位置偏移; 3)仪器工作时,光源灯突然损坏; 4)样品架定位不正确或内有异物挡光; 5)仪器内部故障。 | 1)稀释参比样品; 2)调整光源灯位置(见附录一); 3)更换新的同型号规格光源灯(见附录一); 4)拉动样品架拉杆使之定位正确或去除异物; 5)请专业人员维修,建议返修。 |
| 4 ^{显示不稳定} | 1)仪器预热时间不够; 2)仪器安装环境振动过大,光源附近 空气流速大或受外界强光照射; 3)供电电压不稳; 4)仪器接地不良; 5)光源灯位置不正确; 6)待测样品不稳定或具有挥发性; 7)仪器内部故障。 | 1)延长仪器预热时间; 2)改善工作环境; 3)外接交流稳压电源,保证仪器工作电压为220V,且无突变现象; 4)改善接地状态; 5)调整光源灯位置(见附录一); 6)待样品稳定后再行测试或改用气密式比色皿; 7)请专业人员维修,建议返修。 |
| 5 仪器可见区工作 正常,紫外区无 法调100%T/0A | 1)没有使用石英比色皿; 2)仪器工作时,氘灯突然损坏; 3)仪器内部故障。 | 1)使用经配对的石英比色皿; 2)更换新的同型号规格氘灯(见附录一); 3)请专业人员维修,建议返修。 |

7. 在仪器规定的波长范围内,是否能调"100%T"或"0A"。

第八章/常见故障分析

19

}光光度计/使用说明书

- 显示屏显示"100.0%T"时,便完成调T零。 5.确认100.0%T是否正确。
- 6. 置入标准浓度样品,并使其进入光路。 7. 按动"测试模式"键, 切换到浓度测试模式。
- 8.按动"功能"键至"STD/CONC=1000"功能。
- *此为标准品对照法,即输入一个已知标准样品浓度值,建立过零线性方程,再测试一
- 个或几个同一待测样品的浓度值。
- 十、线性回归法测试(752型除外)

- (四)斜率方式测试 1.按动"测试模式"键,切换到透射比测试模式。 2.调整测试波长。 数秒便显示"100%T"。 显示屏显示"100.0%T"时,便完成调T零。 5.确认100.0%T是否正确。 6. 按动"测试模式"键, 切换到浓度测试模式。

7.按动"功能"键至"STD/FACT=1000"功能。 8.按动数字键,设置该样品斜率(可输入1~5位正数含小数点),并按动"确认"键(如显 示 Input error 表示输入出错)。 *此为标准系数法,即输入待测样品的标准系数值,建立过零线性方程,再测试一个或 几个待测样品的浓度值。

10

分光光度计/使用说明书

18

分光光度计/使用说明书



- (三)浓度方式测试
- 1.按动"测试模式"键,切换到透射比测试模式。
- 迟数秒便显示"100%T"。





第六章/仪器使用





4.按动 "调0%T" 键,显示屏上显示 "ZERO...." ,仪器进入自动调 "0%T" 状态,当

9.按动数字键,设置标准样品浓度(可输入1~5位正数含小数点),并按动"确认"键。

如显示"xxx.xnm xxxxxC Conc error"表示输入标准样品浓度高。 10. 置入待测样品,读取测试数据(如显示"xxx.xnm errorC"表示待测样品浓度高)。

3. 置入参比(空白)样品, 按动"调100%T/0A"键, 此时仪器显示"BLANK..."延迟 4.按动 "调0%T" 键,显示屏上显示 "ZERO..." ,仪器进入自动调 "0%T" 状态,当

9.置人待测样品,读取测试数据(如显示 "xxx.xnm errorC" 表示待测样品浓度高)。

(一)仪器根据C=K*A+B一元线性回归方程,首先通过键盘输入一组标准样品对应之浓 度值,然后对该组标准样品逐一进行标定。输入完毕后,显示屏上会自动显示出用最小二乘 法拟合后的线性回归方程及相关系数。根据该线性回归方程,即可测试同一待测样品的浓度 值。其相关系数R用来表明C与A之间是否存在线性相关关系、证明拟合后的回归方程是否有 意义。当相关系数R≈1.000时,表明回归方程线性最好。仪器允许输入最多标准样品数为16 个。此外,仪器还设有线性回归方程的存储(最多为8个)、调用、删除等功能。



分光光度计/使用说明书



| | 分光光度计/使用说明书 附录一 |
|-----------|--|
| | 附录一 |
| | 光源灯的更换和调整 |
| | 一、卤钨灯的更换和调整 |
| | 1. 开启主机 |
| | 逆时针方向旋转拧下样品室拉杆,用十字螺丝刀拧开主机外壳两侧的四个M4螺钉,将主 |
| | 机外壳向上提起,打开主机。 |
| | 注意:将主机外壳上提过程中注意机壳和机身之间的连接电缆。 |
| | 卤钨灯为仪器可见区光源是易损件, (本仪器使用进口卤钨灯), 如使用其它型号规格卤 |
| | 钨灯将会使仪器电子线路损坏),故损坏后即需更换,其次在搬运过程中可能会偏离正常位 |
| | 置,为使仪器能正常工作,必须掌握卤钨灯的更换和调整方法。 |
| | 更换卤钨灯必须先切断电源,安装新的卤钨灯时必须戴手套,以免将指纹留于卤钨灯外 |
| | 完,特别是光窗部位, 而使具透光率降低。 2 更换顺序 |
| | 2. 史揆顺序 1) 正白宁却 |
| | 17月 |
| | 3)将新卤钨灯插入灯座(戴手套),并按原样用弹簧片将卤钨灯固定。 |
| | 3. 检查调整步骤 |
| | 1)接通电源,静至自检完毕,并将波长设置至可见区。 |
| | 2)从仪器后面观察卤钨灯发出的光斑。在入射狭缝上的位置是否正确(见图七),显示屏上 |
| | 读数(透射比值)应稳定。如读数不稳定,再微调卤钨灯位置,直至读数稳定为止。 |
| | |
| | 图六 卤钨灯安装示意图 图七 卤钨灯光斑在入射狭缝上正确位置示意图 |
| S | 二、氘灯的更换和调整(75系列产品) |
| I I | 氘灯为仪器紫外区光源, 其型号为DD2.5型, 亦是易损件, 氘灯安装在氘灯架上, 其安 |
| JR N | 装结构如图八所示。 |
| וצ | 更换氘灯时必须先切断电源,安装氘灯时必须戴手套,以免指纹留于氘灯外壳,特别是 |
| SN | 光窗部位,而使其透光率降低。 |
| | 1. 更换顺序 |
| (| |

分光光度计/使用说明书 第八章/常见故障分析 故障现象 排除方法 原因分析 ▲ 钨灯无法关闭 1)钨灯开关通路故障; 1)排除通路故障、改善连接状况; 2) 钨灯开关电路故障。 |2)修复钨灯开关电路。 *请专业人员维修,建议返修。 | ▲ ┓ 氘灯无法关闭 | 1)氘灯开关通路故障, 1)排除通路故障、改善连接状况; |2)修复氘灯开关电路。 2)氘灯开关电路故障。 *请专业人员维修,建议返修。 显示器显示 Wavelength err 设定波长超出仪器波长范围。 待显示恢复正常后,重新设定波长即可。 设定波长故障

三、注意事项

1.产品在制造厂原包装条件下,应贮存在环境温度为5℃~35℃,相对湿度不超过85%的 室内,且在空气中不应有足以引起腐蚀的有害物质。 2.在第五章第一节所要求的工作环境下使用。

3.鉴于仪器在出厂前已调试到最佳状态,所以用户不能擅自调整,更不能擅自打开机壳 拆卸其中的零件(更换光源灯除外),尤其是拆卸单色器、不能碰伤或擦拭光学元件镜面。 4.仪器自用户购买日起,在正常的运输、保管和使用下,一年内发生因制造不良而不能 正常工作时厂方负责免费修理(不包括易损易耗件如钨灯、氘灯),擅自打开机壳进行修理、 拆卸则不在"三包"之列。

5.如有故障急需自修,应在厂方技术人员同意指导下,请具有相应资质的专业人员进行检 查、调整和维修,建议返修。



按一、3、4)节确定的实际修正量,用上述修正; +0.1nm,则按动数字键使显示屏上显示"WL_PLUS 波长修正完毕。

三、校正验证 1. 重新开机

波长修正完毕后,先关机再重新通电开机(不能跳 2. 查看新的波长修正值

> 仪器自检完毕后,按动"功能"键,直至显示屏 数字键设置"232"按动"确认"键,即显示为"

> 即为新的修正值。如上例中显示应为"WL_PLUS=0 3. 实施验证

> 按一、2检验步骤验证仪器波长最大允许误差是召 求。如仍有误差,则再次进行修正。

注意: 当仪器波长偏移较大时, 不能用上述方法; 整或维修,建议返修。

判断方法: 在仪器波长选择580nm时,样品室内聚焦位置的光斑应是清晰、明亮、完整的长方形黄 色光斑,而当呈现偏红色或偏绿色时说明仪器波长已经偏移较大了。

图九 紫外光斑在入射狭缝上正确位置示意图

22

切断电源取下电源线,用一字螺丝批的一字口置于电源插座上方之保险丝座上一字槽内

图十 保险丝座拆卸示意图

(保险丝座上标有□==□符号),再用力向外拨动,即可卸下保险丝座(见图十)。

将保险丝座按原样正确地插入电源插座上方之保险丝座插孔内。

图八 氘灯安装示意图

2.更换新的同型号规格保险丝(5×20mm 2.5A)。

接通主机电源,如电源指示灯点亮,则保险丝更换成功。

、保险丝的更换 1.卸下保险丝座

3.将保险丝座复位

4.更换验证

7)重复4至6步进行逐点测试,直至找到最小读数(%T)为止,其对应波长读数为该 仪器波长实测值。列表如下(以361.2nm为例)

nm 359.8 359.9 360.0 360.1 360.2 360.3 360.4 360.5 360.6 360.7
 %T
 48.5
 47.1
 45.3
 44.0
 42.8
 42.1
 41.7
 42.0
 42.5
 43.2

通过上列数据可清楚地看出该台仪器波长实测值为360.4nm,而波长标准物质此特征吸 收峰参考值为361.2nm,如仪器波长最大允许误差为±0.5nm,则该台仪器波长最大允许误差 为|360.4nm-361.2nm|=0.8nm>0.5nm,说明该台仪器波长最大允许误差不合格,需要修正, 如在误差范围内就不需要修正。

3. 确定修正量

1)因本仪器分光系统采用光栅作为色散元件,其色散是线性的,因此波长的分度也是 线性的,一般情况下测试波长标准物质某一特征吸收峰即可。上例中波长修正量为+0.3nm。 2)如需作精确测试(如性能检定)就应按质监局检定规程要求:在仪器波长范围内, 每间隔100nm至少选择一个波长检定点。合理选用某波长标准物质若干条基本均匀分布的特 征吸收峰,作为参考波长,按逐点测试法对仪器波长最大允许误差进行测试。综合各点测试 误差得出波长修正量。

| 第五章/仪器安装 | 第五章/仪器安装 | 分光光度计/使用说明书 | 分光光度计/使用说明书 | 第六章/仪器使用 |
|-----------------|---|---------------------------------|--|--|
| | 1,按1键仪器进入自检状态。 2,按0键仪器显示屏显示"Wait"等待 状态(非正常关机除外)。 | 告片刻即跳过自检状态,进入最后一次关机前 | 第 | 六章 仪器使用 |
| 压不正常会使仪器无法正 | 3,不按"0"或"1"键,仪器进入预热状态 *注意事项: 1,自检前应确认样品室内样品架定位正确, | 态,约二十分钟后自动进行自检。 | 一、开机预热 仪器在使用前应预热30分钟。 | |
| 佳为15℃~28℃)相对湿度 | 2,在自检过程中切勿打开样品室盖,推拉标 3,自检结束波长定位(546nm)后,在显示 | 样品架。 示"546.0nm ZERO"过程中,因对全波 | 二、波长设置 | |
| 持续震动。仪器最好离墙面 | 长调0%T,故约需20秒左右,在此时段时间,请 | 行勿打开样品室盖。 | 1.按动▲▼键,开观察显示屏上 2.按动数字键,显示SET WL=X 注意事项:波长设置调100%T | .波长值, 至需要的测试波长。 XX(波长设置值), 再按"确认"键, 至需要的测试波长。 /0A后, 以稳定5分钟后进行测试为好(符合行业标准及质 |
| | | | 血肉呕之水在安水。 | |
| | | | 三、设置测试模式 按动"测试模式"键,便可切换 | 测试模式。相应的测试模式循环如下: |
| | | | | A(吸光度) ← |
| 全。 | | | | T(透射比) ↓ C(浓度) |
| | | | *开机默认的测试方式为吸光度 | |
| 在显示器上。当显示器上 | | | | |
| <>>>器显示仪器各部分自检项 | | | 四、设置浓度测试功能 | |
| | | | 在浓度测试模式时,按切 切前 STD/CONC=1000标准浓度测试 | ; 铤, |
| - | | | STD/FACT=1000斜率测试方式 | |
| 议器有此显示) | | | 五、调T零(0%T) | |
| | | | 仪器调0%T必须在样品室盖关闭 20%T。中本语:10%T。中本语:10%T。 | 的状态下。按动"调0%T"键显示屏上显示"ZERO…", |
| 0级光 | | | 零。 | 山业小福祉的 AAA.A/01或 0.AAAA 时 医儿成间1 |
| | | | L S | |
| | | GH | ₩ 六、调100%T/0A | |
| | | UA | | 1,并拉动样品架拉杆使其进入光路。然后按动"调 IANUL""在2月节中的第一个"100 00/T"(本T带中叶) |
| | | Z | F 100%1/0A 键, 此的屏幕並示 B | LANK 延迟数秒便显示 100.0%1 (在1 模式时) 樟式时) 即自动完成调100%T/0A |
| | | STR STR | *注意事项: 调100%T/0A时不早 | 要打开样品室盖、推拉样品架。 |
| 伏态。 | | | CHUM | |
| | | TS TS | | |
| | | 8 | 9 | |

分光光度计/使用说明书



| 分光光度计/使用说明书 |
|---|
| nc=00000"为止,再用数字键设置"232" X"。其中"XXXXX"为出厂时仪器波长 ("00002"为出厂时已修正+0.2nm)。 上例所示:实际修正量为+0.3nm- |
| 准物质某一参考值不一致,并超出仪器波 进行修正。 |
| 显示屏上显示"SpecFunc=00000"为止, b"WL_PLUS=XXXXX",即仪器修正功能 |
|]再按"−"键。最后按动"确认"键,即 |
| 正方法进行修正。如上例中实际修正量为 US=00001",再按动"确认"键,即仪器 |
| 跳过自检)。 |
| 屏上显示"SpecFunc=00000"为止,再用 WL_PLUS=XXXXX"为止,此时显示值 =00001"。 |
| 是否得到了修正,是否符合仪器计量性能要 _ |
| 法进行波长修正,应请专业人员检查、调 HR GHUA |
| 的光斑应县港晰 明真 宫敷的长方形带 |

24

内外销型号对照表

| 外销型号 | | 内销型号 |
|------------|-----|-------|
| UV - 2000 | ← → | 752 |
| UV - 2100 | ← → | 754 |
| UV-2100PC | ← → | 754PC |
| UV - 2102C | ← → | 756 |
| UV-2102PC | ← → | 756MC |
| | | |

此表为本公司内外销型号对照,箭头所指产品型号规格等同,即 采用同一企业标准,结构器件相同,且均按外销要求制造,其操作使 用方法完全相同。

25页

26页装箱单单页



| | /23 | 723PC | /52 | /54 | 754PC | /55B | /56 | 756IVIC | /56CR |
|--------------|-----|-------|-----|-----|-------|------|-----|---------|-------|
| 主机(一台) | • | • | • | • | • | | • | • | • |
| 使用说明书(一份) | • | • | • | • | • | | • | • | • |
| 合格证(一份) | • | • | • | • | • | | • | • | • |
| 装箱单(一份) | • | • | • | • | • | | • | • | • |
| 保修卡(一份) | • | • | • | • | • | | • | • | • |
| 防尘罩(一只) | • | • | • | • | • | | • | • | • |
| 电源线(一根) | • | • | • | • | • | | • | • | • |
| 保险丝(2只) | • | • | • | • | • | | • | • | • |
| 1cm玻璃比色皿(4只) | • | • | • | • | • | | • | • | • |
| 1cm石英比色皿(2只) | 无 | 无 | • | • | • | | • | • | • |
| 打印机(一套) | • | • | 选购 | • | • | | • | • | • |
| 软件(含通讯线) | • | • | 选购 | 选购 | | 选购 | 选购 | • | • |
| 电脑 | 无 | 无 | 无 | 无 | 无 | 无 | 无 | 无 | • |