**件：**

**药材基地实验室设备采购项目报价表**

（有效报价时间：自发出之日起至2017年11月30日16时止）

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 品名 | 数量 | 单位 | 品牌规格型号 | 含税单价（元） | 含税总价（元） | 备注 |
| 1 | 液相色谱仪/可用于半制备 | 1 | 台 |  |  |  |  |
| 2 | 蒸发光检测器 | 1 | 台 |  |  |  |  |
| 3 | 气相色谱仪 | 1 | 台 |  |  |  |  |
| 4 | 电子天平（一） | 1 | 台 |  |  |  |  |
| 5 | 电子天平（二） | 1 | 台 |  |  |  |  |
| 6 | 粉碎机 | 1 | 台 |  |  |  |  |
| 7 | 显微镜 | 3 | 台 |  |  |  |  |
| 8 | 原子吸收光谱仪 | 1 | 台 |  |  |  |  |
| 9 | 实验室防爆冰箱 | 2 | 台 |  |  |  |  |
| 10 | 医用冷冻冷藏箱 | 2 | 台 |  |  |  |  |
| 11 | 电子感官系统 | 1 | 台 |  |  |  |  |
| 12 | 冷冻离心机 | 1 | 台 |  |  |  |  |
| 13 | 紫外分光光度计 | 1 | 台 |  |  |  |  |
| 14 | pH计 | 1 | 台 |  |  |  |  |
| 15 | 自动电位滴定仪 | 1 | 台 |  |  |  |  |
| 16 | 鼓风干燥箱 | 1 | 台 |  |  |  |  |
| 17 | 真空干燥箱 | 1 | 台 |  |  |  |  |
| 18 | 旋转蒸发仪（一） | 1 | 台 |  |  |  |  |
| 19 | 旋转蒸发仪（二） | 2 | 台 |  |  |  |  |
| 20 | 箱式电阻炉 | 1 | 台 |  |  |  |  |
| 21 | 水浴锅 | 4 | 台 |  |  |  |  |
| 22 | 调温电热套（一） | 2 | 台 |  |  |  |  |
| 23 | 暗箱式紫外分析仪 | 1 | 台 |  |  |  |  |
| 24 | 纯化水仪 | 1 | 台 |  |  |  |  |
| 25 | 高速多功能粉碎机 | 1 | 台 |  |  |  |  |
| 26 | 全自动旋光仪 | 1 | 台 |  |  |  |  |
| 27 | 液相色谱仪（二） | 1 | 台 |  |  |  |  |
| 28 | 超声清洗 | 1 | 台 |  |  |  |  |
| 29 | 恒温加热板 | 2 | 台 |  |  |  |  |
| 30 | 搅拌器（带加热） | 2 | 台 |  |  |  |  |
| 31 | 真空抽虑泵 | 2 | 台 |  |  |  |  |
| 32 | 循环水真空泵 | 2 | 台 |  |  |  |  |
| 33 | 制丸机 | 1 | 台 |  |  |  |  |
| 34 | 全自动折光仪 | 1 | 台 |  |  |  |  |
| 35 | 微波炉 | 5 | 台 |  |  |  |  |
| 36 | 智能高低温循环装置 | 2 | 台 |  |  |  |  |
| 37 | 调温电热套（二） | 2 | 台 |  |  |  |  |
| 38 | 高速逆流色谱 | 1 | 台 |  |  |  |  |
| 39 | 红外光谱 | 1 | 台 |  |  |  |  |
|  合计（元） | 小写： 大写： |
| 附加条件 | （如有请明确表述） |
| 交货日期 | 自签订合同之日起XX天内交货完毕、安装调试结束并投入使用。 |
| 报价商家名称（盖章） |  |
| 联系人及电话 |  |
| 报价时间 | 年 月 日 |

**药材基地实验室设备主要技术参数**

**附件01、液相色谱仪 /可用于半制备 （一） (需提供厂家或代理商授权原件) 1 台**

1.仪器工作条件：

1.1运行环境温度：10℃-40℃；

1.2运行环境湿度：5%-95%RH；

 1.3工作电压：220+5% V；

2.主要技术指标和规格：

2.1 泵指标

2.1.1 输液方式：往复式柱塞泵；

2.1.2★ 最大压力：630kgf/cm2（9000psi） ；

2.1.3 ★流量范围： 0.001-10.000ml/min.；

2.1.4 功能：整体旁路阀设计,脉冲压力自动补偿器,可预设压力上下限,内置高压在线过滤器,LCD显示器,高压二元梯度,内置高压混合避免产生气泡；

2.1.5 流量精度：0.075%RSD ；

2.1.6 流量准确性：2%；

2.1.7 梯度混合准确度：0.5％ ；

2.1.8 梯度混合精度：0.2％；

2.1.9 柱塞杆清洗功能：具备柱塞杆自动清洗功能，可延长柱塞密封使用寿命30倍 ；

2.1.10 外部控制：RS232 ；

2.1.10 显示部分：LCD菜单显示 ；

2.2 色谱工作站（中英文版本任选一）

2.2.1 方便的仪器控制和监测: 即使是初次操作者也可轻松使用和掌握；

2.2.2 图形化的数据积分功能: 界面上和后台的积分程序为数据分析提供了直观的手段。手动积分工具比如手动基线等使分析计算更加灵活；

2.2.3 轻松进行数据检索: 数据检索时，不仅可显示色谱图，还可组合分析者，日期，样品ID等，进一步锁定目标进行检索；

2.2.4 强大的色谱处理功能: 除了色谱图的加减乘除，积分功能外，通过色谱延伸或拖移进行的重叠显示也可图表式简单设定；

2.2.5 用于系统适应性试验的各种功能:可测定色谱柱性能，重复性，准确性，噪声，基线漂移等，并可进行合格判断；

2.2.6 通过各类合格判断自动控制分析顺序: 根据色谱柱性能，保留时间的变化等自动合格判断结果，可自动控制再次进样，停止分析等，免去无用的分析；

2.2.7 类似WORD的报告编排功能:不仅可灵活地布局色谱图，计算结果等，还可编排适合WindowsTM的结果。标准编排可保存为模板；

2.2.8 独立的事态追踪功能: 分析条件的变更，数据再分析等，各种变更履历保存于各自文件中，并附带对应GLP/GMP的变更履历(Audit Trail)；

2.2.9 多级别安全保障: 系统管理员能设置多用户名和用户权限。并且可设置每个用户使用的组件；

2.3 自动进样器

2.3.1 最大使用压力：达10000PSI（700大气压）；

2.3.2★ 进样瓶容量：≥120个进样瓶(2.0ml)；

2.3.3 进样体积：1 μL - 3000 μL，以1 μL递增 100μL标准进样环 (500μL注射器); 使用更大的进样环或注射器可使进样体积扩大到5000μL；

2.3.4 进样精度:进样体积 > 10 μL时，满环进样: 0.3%RSD； 部分进样: 0.5% RSD； 以μL级单位进样: 1.0% RSD 样品污染 使用冲洗液可使相互污染<0.01%，最大可使用5mL冲洗液 ；

2.3.5 最小进样体积 :从5μL样品中每次进样1μl, 使用微量进样瓶和微量进样控制器可使样品浪费小于2μL；

2.3.6 微量进样控制器:可以以0.1mm递增 ；

2.3.7 方法文件:可长期贮存 ；

2.3.8 远程输入:泵己准备好;进样暂停；

2.3.9 输出:泵停止, 自动准备好; 开始梯度进样, 进样的时间事件输出RS-232;

2.3.10 工作环境:10-40℃, 5-95%相对湿度, 无冷凝水 ；

2.3.11 电源:220Vac,50/60Hz；

2.4 双波长扫描检测器

2.4.1 光源：预校准氘灯及钨灯 ；

2.4.2 光学校正：内置的装有氧化钬溶液的透明小容器和自检软件可以检验波长准确性，并进行电路校正；

2.4.3 光学设计：堆栈光学纤维将收集流通池发出的光，在达到衍射光栅之前使之再成形为非常窄的垂直光束；

2.4.4 双波长连续扫描

2.4.5 波长范围：190-800mm ；

2.4.6 操作方式：数字输入，检测波长可编程。即可键盘操作，也可完全被工作站反控 ；

2.4.7光谱带宽：1.2nm；

2.4.8 波长精度：±1nm ；

2.4.9 波长重现性：0.1nm ；

2.4.10 漂移：<1.0x10-3AU/hour @ 254nm 纯甲醇；

2.4.11 噪音：<±3.0x10-6AU @ 254nm ；

2.4.12 响应时间：0.1–3.0秒可选；

2.4.13 吸收范围：0.0005-3.0AUFS ；

2.4.14 线性：优于1%to2.0AUFS；

2.4.15 检测池：制备10mm,3ul,SS,耐压达1000psig ； （使用流动相流速超过10ml/min时需使用分流器分流检测）

2.4.16 工作环境：10-40℃,5-95%相对湿度,无冷凝现象；

**2.4.17★** 维修：质保期1年，24小时内现场服务，**必须保证**

3. 配置

3.1. 高压二元泵 1台

3.2. 双波长扫描检测器 1台

3.3. 自动进样器 1台

3.4. 进口柱温箱 1台

3.5. I高效分析柱 C18 5um 4.5\*250色谱柱 一支

3.6. 电脑 1台

**附件02、蒸发光监测器** ▲ **(需提供厂家或代理商授权原件) 1台**

1.仪器工作条件：

1.1运行环境温度：10℃-40℃；

1.2运行环境湿度：5%-95%RH；

1.3工作电压：120/240V，50/60HZ

2. 性能特点

2.1. 检测限：使用标准柱（内径4.6mm），信噪比为5，以氢化可的松计2ng；使用微径柱（内径2.1mm），信噪比为5，以氢化可的松计0.1ng。

2.2. 操作模式：分流和不分流双模式，根据使用时不同需要自由选择。

2.3.光源：增强卤素灯，带有光校正系统，非单一波长光源，符合FCC安全标准ⅢB。

2.4. 最大气体流量：≤3L/min

2.5. 流动相流速：分流/不分流：0-5ml/min（用户根据流动相选择分流或不分流状态）

2.6. 温度范围：室温至120℃，，内置温度补偿系统使温度控制更精确。

2.7. 雾化气体：数字流速控制0-5L/min可调节，内置式数字型流量计控制，不受压力变化影响，有尾吹气体保证线流速一致。

2.8. 喷雾压力：60-80PSIG，可调节

2.9. 噪音：乙腈/水 流动相 1ml/min 小于 0.1mv

2.10. 漂移：乙腈/水 流动相 1ml/min 45分钟小于 0.2mv

2.11. SFC /HSCCC`接口：有

2.12. 信号输出的自动调零：有

2.13. 气体开关控制：自动

2.14. 出错修正系统：PC机智能控制并修正气体流量、气体压力、溶剂压力及温度。

2.15. 安全功能：自动报警

2.16. 雾化温度控制：四区域恒温检测、加热；分流或不分流全程恒温控制

2.17. 漂移管构造：全部优质不锈钢结构（不含易碎玻璃及易腐蚀元件）

2.18. 操作参数的选择与显示：可由计算机机控制，仪器自身可储存10种方法，仪器初始化迅速可靠。液晶图表显示配合数字键盘控制，二者自由选择。

2.19. 模拟输出：0-1V或0-10MV双选择，5档衰减，可调。

2.20. 检测样品范围：可检测半挥发性和不挥发性化合物.

**附件03、气相色谱仪 (需提供厂家或代理商授权原件) 1台**

参数：

技术要求：

1.货物名称：气相色谱仪

2.主要用途: 含量分析

3.工作条件：连续工作8小时以上。

4.主要技术参数:

4.1安装有电子捕获检测器，具有独立气路、电路系统。。

4.2独特设计的、稳定的温度控制系统，其中两点可进行十阶程升控制；

 进样器，各检测器均可独立控温，并具有超温保护功能。

4.3灵活的填充柱和毛细管柱系统，仪器设有两个进样口。

4.4大体积柱箱，无噪声，箱体均采用进口镜面不锈钢板.

4.5整机单元式结构设计，安装、维修、维护方便。

4.6采用微机控制温度，人机对话，可实时显示各点温度。

4.7柱箱

4.7.1控温范围：室温+5～400℃；

4.7.2控温精度：±0.1℃；

4.7.3温度准确性：设定值的1%；

4.7.4双重过热保护：可以设定400℃以内的任意温度；

4.8程序升温:程序阶数：十阶程序升温，各阶恒温时间0～999.0min，增量0.1min；

4.9进样方式：毛细管分流/不分流进样，填充柱进样。

4.10检测器:

电子捕获检测器(ECD)
检出限：M≤1×10-13g/ml(r-666)；噪声：≤0.01mv；
线形范围：1×104；漂移：0.02mv/30min

火焰离子化检测器（FID）

检测限：≤1×10-11g/s；

基线漂移：≤3×10-14A/30min(或≤0.3mV/30min, 1010Ω档)；

基线噪声：≤1×10-14A (或≤0.1mV, 1010Ω档)。

4.11 A5000色谱数据处理工作站

4.11．1采样灵敏度：0.1uv/s；

4.11.2量程：-1v～1v；

4.11.3可检测峰数：2000个；

4.11.4谱图最大存储量：20小时/次；

4.11.5测量精度：线性度：±0.2%

4.11.6重复性：相对标准偏差：（峰面积）±0.1%，（峰高）±0.2%

4.11.7采样频率：20次/每秒、30次/每秒、60次/每秒可选；

**4.11.8★** 维修：质保期1年，24小时内现场服务，**必须保证**

5.基本配置：

5.1气相色谱仪主机

5.2电子捕获检测器，氢火焰检测器

5.3毛细管装置2

5.4毛细管柱2

5.5专用工作站软件及控制接口一套

5.6.品牌计算机一台（仪器配套使用）：双核2G/500G/19寸液晶

5.7.黑白激光打印机

5.8备品备件箱一套

5.9装箱单

5.10出厂合格证

5.11.产品服务卡

5.12.成都必须有固定维修站点，及专职专业的维系工程师。

5.13.有省级安全生产标准化证书（盖厂家鲜章）。

5.14.★需提供制造计量器具许可证书和计量器具型式批准证书复印件（加盖鲜章）。

**附件04、电子天平（一） 1台**

1特点：

1.1彻底阻断风的影响

1.2采用机械组件的密封结构、彻底抑制了过去的天平难以抑制的因风对流而产生的摇晃。即使在通风柜内也能比过去更稳定地使用。

1.3只需3秒的快速响应显示，而且回零迅速。实现无需等待的快速测定。

遇有室温变化影响灵敏度时，天平感知室温变化，自动开始校准。

1.4内装“直通视窗”功能

1.5连接只需1根电缆。不需安装任何软件。数据可输送至Windows的应用程序。

也可进行比重测定。与比重测定器具（选购件）配套可作比重计使用。

1.6门装卸简单，清扫、开关轻松

1.7顺畅的门的开关，使称量作业轻松愉快。门装卸简单便于清扫。而且门轨装卸简便可进行更换

2.技术参数：

2.1称量能力220g

2.2最小显示值0.1mg

2.3称量盘尺寸(mm)约f 80

2.4主机尺寸约长220×宽330×高310mm

2.5主机重量约7kg

2.6耗电量约7VA

2.7输出入RS-232C，数据I/0，键盘

2.8其他功能直通视窗、RS-232 1/F、全数字控制、比重测定(需选购件)、个数测定、单位换算、模拟显示、电池(选购件)适用

**附件05、电子天平（二） 1台**

1.特点：

1.1彻底阻断风的影响

1.2采用机械组件的密封结构、彻底抑制了过去的天平难以抑制的因风对流而产生的摇晃。即使在通风柜内也能比过去更稳定地使用。

1.3只需3秒的快速响应显示，而且回零迅速。实现无需等待的快速测定。

1.4内装“PSC”全自动校准功能（AUW/AUX）

1.5遇有室温变化影响灵敏度时，天平感知室温变化，自动开始校准。

1.6使用定时校准功能，实现稳定的灵敏度（AUW）

1.7内装“直通视窗”功能

1.8连接只需1根电缆。不需安装任何软件。数据可输送至Windows的应用程序。也可进行比重测定。与比重测定器具（选购件）配套可作比重计使用。

1.9门装卸简单，清扫、开关轻松

1.10顺畅的门的开关，使称量作业轻松愉快。门装卸简单便于清扫。而且门轨装卸简便可进行更换

**2.技术参数：**

2.1型号(P/N)AUW120D-9612

2.2称量能力120g/42g

2.3最小显示值 0.1mg/0.01mg

2.4称量盘尺寸(mm)约f 80

2.5主机尺寸约长220×宽330×高310mm

2.6主机重量约7kg

2.7耗电量约7VA

2.8输出入RS-232C，数据I/0，键盘

2.9其他功能PSC全自动校准、定时校准、电动校准、机内时钟、ISO打印输出、直通视窗、间隔定时输出、RS-232 1/F、全数字控制、比重测定(需选购件)、个数测定、单位换算、模拟显示、电池(选购件)适用

**附件06、粉碎机 1台**

1.电压:220V

2.主机功率：2.2KW

3.转速：420转/分钟

4.可粉碎质：60-200目（粗细可调节）

5.外形尺寸：644mm\*264mm\*414mm

6.重量：52KG

7.采用优质不锈钢制作

**附件07、显微镜 3台**

1.特点

1.1偏光显微镜的无限远色差校正系统，修正了传统生物显微镜的光学系统，在光学性能的提升和功能拓展上有着重要意义。

1.2配置大视野目镜和消色差物镜，视场大而且清晰

1.3功能齐全,实现镜体结构的扩展积木化。

1.4采用全新的人机工程学设计，工作台、光强与粗微调的低位操作提高了使用的舒适性。

1.5粗微动同轴调焦机构，粗动松紧可调，带限位锁紧装置，微动格值:2μm

1.6光源采用6V/20W卤素灯,柯拉照明系统，提供了明亮、均匀的照明

2.参数

2.1观察头:45 度平拉式 (52mm-74mm)

2.2机械筒长160毫米

2.3目镜

　平场目镜：10X

　平场十字目镜：10X

　平场十字分划目镜：10X

2.4视场直径：18mm

2.4物镜：4X、10X、25X、40X、60X

2.6数值孔径（N.A）：0.10、0.25、0.40、0.65、0.85

2.7工作距离（mm）：37.5、7.31、8.71、0.66、0.26

2.8总放大倍数：40X-600X

2.9四孔可调中心物镜转换器

2.10.平台：旋转载物台，直径φ160毫米、360°等分刻度，游标精度6′

2.11聚光镜：N. A.1.30 带可变光栏摇摆式聚光镜

2.12调焦机构：同轴共轨式粗微动调焦，调节范围30毫米，微动格值0.002毫米

2.13补色器：石膏λ、云母1/4λ试片、石英楔子

2.14照明：6V20W照明光源，亮度可调

3.标准成像配置参数

3.1适配镜：直径：43mm,放大倍率：0.44倍 ，内调焦距：0～3mm 调焦后可锁紧

3.2数字摄像头：图像传感器: 1/2" 彩色300万CMOS；

 像素点尺寸：3.2μmx3.2μm；分辨率：2048 x 1536；帧率：8fps全分辨率；

 灵敏度：1V/lux- sec(550nm)；自动曝光控制: 57μs-350ms；信噪比: 43dB；

 扫描方式:逐行扫描；快门:电子快门；数据接口:USB2.0, 480Mb/s；

 白平衡:一键白平衡。

3.3软件功能：图像显示、图像拍摄、录像和图象处理功能，可以对所摄图像进

行文字编辑，比例尺显示；超景深扩展；长度，角度，弧长测量；点，线，平行线，垂直测量；圆、椭圆测量；矩形，不规则形状的周长、面积、重心位置等几何参数测量。

4.仪器成套性

4.1偏光显微镜 一台

4.2观察镜筒 一只

4.310X平场目镜 一对

　10X十字目镜、分划目镜、网格目镜 各一只

4.4无应力消色差物镜4X、10X、25X、40X(弹簧)、63X(弹簧) 各一只

4.5石膏λ试片 一件

4.6云母1/4λ试片 一件

4.7石英楔子 一件

4.80.01测微尺 一片

4.9蓝色滤色片 一片

4.10移动尺 一具

4.11调节手柄 二只

4.12透射接头 一只

4.13专用适配镜 一只

4.14 YH-3001数字摄像头 一只

4.15 备用灯泡 一只

4.16产品合格证、保修卡及说明书 一份

**附件08、原子吸收光谱仪** ▲ **(需提供厂家或代理商授权原件) 1台**

1 整机要求

1.1★ 火焰/石墨炉双原子化器安装在同一平台上， 2s完成火焰/石墨炉的软件自动快速切换，切换后光路无需在调整，内置式石墨炉电源，可选配氢化物装置。(提供权威部门证明文件)

1.2 火焰原子化器和石墨炉原子化器并联放置，光程较串联设置大幅度缩短，光能量损失小，灵敏度高。

1.3 原装进口石墨炉系统，采用横向加热方式，待测物质在石墨管中受热均匀，原子化效率更好。

1.4★石墨炉采用纵向交流塞曼和氘灯双背景校正模式，以满足不同用户的分析需求。交流塞曼背景校正磁场中0.6-1.1T连续可调，有效的减小反转效应对分析灵敏度的影响。

1.5 带有电子样品观测系统，有效减小分析过程中仪器方法开发的难度，并防止因仪器条件设置不当造成的进样针、石墨管损坏。

2 光学指标

2.1 光学系统：单光束系统，自动基线补偿功能，保证测量灵敏度，具有火焰发射功能。

2.2★ 整个光学系统安装在悬浮光学底座上，具有良好的抗震、抗温漂，抗干扰等优点。(提供权威部门证明文件)

2.3 波长设定：190nm~900nm，计算机控制自动波长快速扫描。

2.4 波长准确度：±0.1nm。

2.5 波长重复性： ≤0.05nm。

2.6 采用Czerny-Turner 单色器，杂散光少，提高原子吸收的线性范围，并可降低检出限。

2.7 光栅刻线1800条/mm。

2.8光谱带宽：0.1、0.2、0.4、1.0和2.0nm五档自动狭缝切换。

2.9★ 分辨率：优于0.1nm。

2.10 基线稳定性：静态基线≤0.002A/30min，动态基线≤0.003A/30min。

3 元素灯

3.1 八灯自动转塔，快速自动选择元素灯，可真正实现同一项目多元素的顺序测定。

3.2 自动预热下一个元素灯。

3.3 可选的编码灯自动识别功能。

3.4 选配一个或两个超灯电源。

4 背景校正

4.1★火焰分析采用氘灯背景校正，在背景吸收值接近于1.0Abs时，仪器具有60倍以上的背景校正能力 ；石墨炉采用氘灯和纵向交流磁场塞曼双背景校正方式，塞曼校正在背景吸收值接近于2.0 Abs时，仪器具有100倍以上的背景校正能力。

4.2★磁场强度：纵向交流磁场，磁场强度在0.6-1.1Tesla可调，调节步长0.1Tesla

4.3自动氘灯功能可以实现无需手动切换半透半反射镜，软件即可自动开关及调整氘灯。

4.4氘灯光斑调整机构：可优化氘灯位置，最大程度上提高氘灯光斑与元素灯光斑的同心度，扣背景更加准确。

5 火焰系统

5.1 全钛雾化室，具有抗腐蚀性、抗氧化能力，耐高温、使用寿命长。

5.2 燃烧头：可互换单缝100mm全钛燃烧头和50mm不锈钢燃烧头，燃烧头前后位置及旋转角度可调。

5.3★带有燃烧头自动升降功能，自动寻找最佳火焰位置。

5.4★雾化器：标配高效玻璃雾化器和全钛金属雾化器，全钛金属雾化器适用于含腐蚀性HF酸样品的分析。

5.5点火方式：软件控制自动点火或手动点火。

5.6气体控制：电子流量控制，燃气流量自动控制，泄露自动报警。

5.7★元素检测指标（Cu元素）: 特征浓度：≤0.02 μg/mL/1%，检出限：≤0.003 μg/mL，RSD：≤0.45%。

5.8可选笑气装置，用于分析高温元素，具有笑气保护功能。

6 石墨炉系统

6.1 ★原装进口石墨炉体，石墨炉电源内置，可以自动匹配实验室电源频率，防止因供电频率不稳造成仪器故障。

6.2★具有石墨炉节气模式：能自动控制保护气开关，在需要开气时自动打开保 护气，大大提高钢瓶氩气的使用时间，节省使用成本。

6.3★配有石墨炉可视系统：可以把样品从加入石墨管到样品在石墨炉中干燥、灰化、原子化等状态以视频的方式在软件中实时呈现，帮助用户更好的优化石墨炉温度条件，取得更好的分析结果。

6.4★ 控温方式：横向加热，采用功率升温方式，升温速率≥2500℃/s，

6.5 阶梯、斜坡及保持三种升温方式，多达20阶升温程序。

6.6 冷却水流量监控功能，冷却水缺少的情况下自动切断仪器电源。

7 元素检测指标（Cd元素）：特征量：≤0.5×10-12g，检出限：≤1×10-12g， RSD：≤3%。

6.8 石墨炉双保护气路，通过对内气路及辅助气炉的控制进一步延长石墨管寿命

7 AS-600L火焰石墨炉一体化自动进样器

7.1 最多可放置133个样品杯（含5个试剂杯）,支持多种进样盘及塑料和石英进样管。

7.2 一次安装，切换方法时不用搬动进样器主机，即可实现火焰石墨炉自动进样，不使用进样器时，也不用拆卸即可手动进样。

7.3 软件可控制取样深度及进样深度。

7.4 从吸取每个样品到吸取不同标样及化学改进剂均由计算机控制全自动进行。

7.5 全部溶液注入后，自动启动石墨炉加热程序。

7.6 每次进样结束后系统立即进入自动清洗程序，防止样品交叉污染。

7.7 自动浓缩和稀释功能。

7.8同一样品最多可重复99次分析，最大进样量达70微升。

8数据处理系统

8.1信号读数方式：瞬时值、积分值、峰高及峰面积。

8.2采样时间10ms~1000ms十二档可选,积分时间0—300秒自由设定。

8.3重复测量次数1—99次任选，读数延迟时间0—100秒自动设定。

8.4多达20个标样的各种校准曲线，包括线性及非线性六种方程拟合方式以及浓度直读和标准加入。

8.5标尺扩展：0.1—100倍自动设定。

8.6校准曲线单点斜率重置功能。

8.7软件具备人性化样品最终结果打印，用户仅需要输入取样量、稀释倍数、定容体积、换算因子即可轻松得到样品的最终结果，而无需繁琐的手动计算。

8.8校准曲线、分析报告，单元素和多元素分析结果汇总列表报告。信号图谱、仪器条件、分析参数均可自动打印，亦可全部存储以备随时调用。

8.9★ 报告具备自动检索及高级查询功能。

8.10软件具备用户管理、添加用户及设置用户密码功能。

8.11支持LIS系统，可方便进行数据通讯。

8.12必须有固定维修站点，及专职专业的维系工程师。

 8. 13★获得省级安全生产标准化证书（加盖鲜章）

 8.14★提供生产厂家公开宣传彩页（加盖鲜章）

8.15★提供生产厂家质量管理体系和职业健康管理体系及环境管理体系认证复印件(加盖鲜章)

8.16★ 维修：质保期1年，24小时内现场服务，必须保证

9 设备配置要求

9.1原子吸收分光光度计主机（火焰+石墨炉原子化器） 1台

9.2数据处理工作站（包括：软件包，控制接口） 1套

9.3 火焰石墨炉一体化自动进样器 1 台

9.4 品牌计算机（不低于：i5处理器4G内存，带独立显卡） 1台

9.5黑白激光打印机 1台

9.6 无油空气压缩机 1台

9.7元素灯（铜、锰、镉各1 支或客户指定同价位灯） 3支

9.8 标样（铜、镉各一瓶） 2瓶

9.9高纯乙炔+瓶+阀 1套

9.10 氩气+瓶+阀 1套

9.11进口石墨管 3只

9.12备件和专用工具 1套

9.13冷却循环水 1套

**附件09、实验室防爆冰箱 2台**

1.参数：

 1.1总有效容积 ：净容积 260L ，总容积300L

1.2电源 ：220V/50HZ

1.3温度范围 ：2℃~8℃

1.4噪声：≦45

1.5智冷方式 ：风冷

1.6防触电保护类别： I

1.7气候类型 ： N

1.8功率 ：215W

2.特点

2.1适用于存放易燃易爆制品或在存储易燃易爆危险品的区域内使用

2.2不会产生内火花的内表面和外表面降低了爆炸的危险

2.3不含CFC和HCFC的制冷系统与保湿材料

2.4设计供在1级.1类.C和D组环境中使用

2.5无插头电源线（设备必须连线到墙壁上）

2.6独特的不产生火花的箱体内部环境，降低内部爆炸风险，可供挥发物、易燃品安全储藏使用。

3.性能

3.1高精度电脑温度控制系统：箱体内置高灵敏度温度传感器，确保内部温度稳定

3.2自动温度控制：高亮度数码显示，在0~10℃范围内任意设定，温度显示精度0.1℃

3.3智能风扇强制冷气循环，确保内部温度均匀性

3.4完善的声光报警系统（传感器故障、开门报警、高低温报警等），物品存储更安全开机延时和门体配锁，防止随意开门

开机延时和停机间隔保护功能，确保运行可靠

3.5无氟环保制冷剂，国际名牌压缩机，制冷快，噪音低

风冷式高效冷凝器，整体吹胀式蒸发器，制冷迅速

3.6箱体采用优质钢板，经过先进防腐磷化、喷漆工艺处理

内壁为ABS工程塑料

双层透明保温玻璃门，内充惰性气体

箱体底部脚轮设计，方便移动

优质钢丝隔架，易清洗，存储物品更方便

**附件10、医用冷冻冷藏箱 2台**

 1.总容积：226L

 2.冷藏室温度范围 ：4-38℃每度可调可控

 3.冷藏室容积：138L

 4.冷藏室采用双层钢化玻璃门设计；

 5.冷冻室温度范围 ：-30℃-10℃每度可调可控

 6.冷冻室容积：88L

 7.输入电压 :AC220V

 8.额定频率：50HZ

 9.外形尺寸 ：约 550x570x1700mm

 10.控温方式：电脑控温

 11.显示：lED液晶屏数字显示

 12.门锁设计：门体带内嵌式安全门锁

 13.厂家有ISO9001、ISO4001认证，产品具有3C认证和厂家自检报告。

**附件11、**中药图谱鉴别系统 **(需提供厂家或代理商授权原件)**  1台

一．图谱成像系统

1.光源系统：内置254nm/366nm紫外光管,和白光管.

2.★ 数码相机：不低于1100万像素线性数码相机，不大于1/1.7英寸CCD感应器；

3★.检测限：能检测ppm级斑点。

4. 软件功能

5. ★能自动计算斑点的Rf值.

6.能进行文字编辑、保存、打印或所需的其他处理， 并可通过升级程序进行定量分析检测。

7. 软件控制系统符合GLP 规范，所有的拍摄条件和参数等原始数据都被实时记录，可追踪、符合，可对拍摄的照片加注文字、标示，可任意选择字体和字体大小， 可被任意比例显示，叠加比对。

8.所拍摄的照片可直接与打印机相连打印出来， 也可通过计算机打印输出。

9. 软件直接控制成像，原始报告无法任意修改，符合药典要求

二. 喷雾器

1.★超细喷雾颗粒1-10um ，显色均匀 , 试剂用量少。

2.体积小巧，无须外接空压系统，低噪音

**3.★** 维修：质保期1年，24小时内现场服务，**必须保证**

4. 配置标准充电装置，可随时充电

三.服务

厂商或授权总代理在四川有本地售后服务机构以保证售后服务及时性

**附件12、冷冻离心机 1台**

1.特点

1.1外壳采用冷轧钢板制造，三层保护钢套；表面静电喷塑，内胆镜面不锈钢；清洁耐用
1.2微机控制，触摸面板，液晶显示；开门自动停机，操作安全放心
1.3无刷变频电机驱动，免维护，无污染；电机采用进口轴承，降低噪音延长仪器使用寿 命
1.4防止超速使用不平衡检测系统及多种保护功能；故障自诊断功能
1.5具有10档位升降速度选择及定速和停机报警等功能；自定义设定多种程序组；满足不 同客户分离需求
1.6具有因停电，死机状态造成数据丢失而保护的参数记忆，来电恢复功能
1.7具有电子门锁及机械门锁双重保护，即使停电开门自如
1.8具有转速离心力设定切换功能，RCF可直接设定显示无需换算

1.9欧洲进口压缩机组，环保型无氟制冷剂；制冷加热双回路控制

1.10转子自动识别，防止超速使用
1.11仪器在运行中可以修改运行参数
1.12多种容量转子选择，选择途径广
1.13该产品具备医疗器械证件

2.参数

2.1最高转速 20500r/min

2.2最大相对离心力 29200×g

2.3最大容量 600ml

2.4转速精度 ±10r/min

2.5温控范围 -20℃--40℃

2.6温控精度 ±1℃

2.7定时范围 1min-99H 59min

2.8电源 AC 220V 50Hz 18A

2.9整机噪声 ≤60dB

2.10外形尺寸 600×580×370mm

2.11重量 95kg

2.12整机功率 1200W

3.转子技术参数

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 产品名称 | 型号 | 容量（ml） | 最高转速（r/min） | 最大离心力（×g） |
| 角转子 | No.1 | 12×1.5/2.0ml | 20500 | 29200 |
| No.2 | 18×0.5ml | 20500 | 29200 |
| No.3 | 48×0.5ml | 13000 | 14740 |
| No.4 | 24×1.5/2.0ml | 16000 | 23200 |
| No.5 | 10×5ml | 16000 | 17420 |
| No.6 | 6×50ml | 13000 | 17940 |
| No.7 | 12×10ml | 15000 | 23120 |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | No.8 | 12×15/20ml | 10000 | 10290 |
|  No.9 | 6×100ml | 8000 | 7600 |
| 酶标板转子 |  No.10 | 2×2×96 | 4000 | 3800 |

4.附件

4.1 1.5ml离心管100支

4.2 10ml离心管100支

4.3 50ml离心管100支

4.4 100 ml离心管100支

**附件13、紫外分光光度计**▲ **(需提供厂家或代理商授权原件) 1台**

参数要求：

1波长范围：190-1100nm

2. 光学系统：双光束，高性能全息光栅

3. 光谱带宽：1,8nm

4. 波长准确度：±0.3nm（D 656.1nm，±0.1nm）

5. 光度准确性：±0.2%T

6. 杂散光：≤0.03%T（220nm，340nm）

 7. 光度范围：-4到4.0 Abs 0-400%

8. 基线平直度：±0.0005A

9. 光度噪声：±0.3%（T）（100%处），±0.1%（T）（0%处）

10. 显示方式：320\*240带背光大屏幕液晶显示器 11. 数据输出：主机上所测数据可通过USB数据端口存储在U盘上，方便导入到电脑，也可通过UV-Vis Analyst分析软件直接在电脑上反控设备进行操作。

12. 主机功能要求：内置式定量分析、动力学、全波长扫描、多波长、DNA测试等功能，且需具有钨灯、氘灯点灯时间记录功能、支持8联池的操作(选配)支持微型打印机。可联用恒温水浴池架及恒温自动进样系统。

13★.提供厂家生产的紫外系列产品（不定型号）需连续4年及以上通过国家质检部门抽检的合格检验报告。（复印件加盖鲜章）。

4. 厂家生产的产品必须在专业保险机构投保产品责任险，单事故索赔金额不得低于500万人民币。（提供保险复印件需加盖鲜章）
 15.生产厂家需十年以上自主研发生产经验

16 产品需通过CE、RoHS等认证。

**17.★** 维修：质保期1年，24小时内现场服务，**必须保证**

**配置清单：**

主机×1、UV-Vis Analyst分析软件×1、电源线×1、USB数据线×1、

主机说明书×1、软件说明书×1、玻璃比色皿×4、石英比色皿×2、

装箱单/合格证×1、防尘罩×1、U盘（8G）×1

**附件14、PH计 1台**

1、性能特点

1.1 7寸彩色触摸屏，导航式操作；

1.2智能操作系统，具有方法管理、校准管理、数据管理和用户管理等功能；

1.3支持电极管理，最多可管理5支PH电极，每支电极可保存20套校正记录；支持校准编辑功能，方便校准；

1. 4 3种读数模式；Smart-Read;’快、中、严、自定义‘多种平衡条件可选；

1.5Timed-Read;定时终止测量和定时自动间隔测量2种定时读数模式可选；

1.6Cont-Read;清晰掌握样品的连续变化过程；

1.7自动识别GB、DIN、NIST等25种缓冲溶液，允许用户创建自己的PH标液；支持自动1-6点校准；支持手动/自动温补；

1.8支持最多存贮100套测量方法；

1.9支持存贮1000套测量结果，符合GLP规范；具有数据统计功能，允许用户将测量结果进行统计、查阅、分析、比较、保存；

1.10支持USB、RS232连接PC、串口打印机；允许打印输出测量结果；

1.11支持中英文语言；支持固件升级、支持U盘热插拔；支持自动连接自动进样器。

技术参数

|  |  |
| --- | --- |
| 仪器级别 | 0.001级 |
| 测量参数 | PH值、Mv(ORT)、温度值 |
| 测量范围 | PH | （-2.000~2000.00）PH |
| mV | （-2000.00~20.000）mV |
| 温度 | (-5.0~130.0)℃ |
| 分辨率 | PH | 0.001 PH |
| mV | 0.01 mV |
| 温度 | 0.1℃ |
| 基本误差 | PH | ±0.002 PH |
| mV | ±0.03℅FS |
| 温度 | ±0.1℃ |
| 稳定性 | (±0.002 PH±1个字)/3h |
|  电源 |  电源适配器 （输入：100-240v,1.35A;输出24VDC,3A） |
|  尺寸（mm）,重量（kg） | 280×280×130,2.5 |

**附件****15、自动电位滴定仪 1台**

**1. 技术要求**

1.1. 分辨率：0.01pH;0.1mV;0.1℃

1.2. pH测量范围：0.00～14.00Ph

1.3. mV测量范围：0～±2000.0Mv

1.4. 温度测量范围：0.0～100.0℃

1.5. 滴定分析的重复性：0.2%

1.6. 电子单元重复性误差：≤0.2Mv

1.7. 滴定管容量允差：10ml滴定管：±0.025ml

 20ml滴定管：±0.035ml

1.8. 滴定管精确到0.005mm

1.9. 输入电压：110--240V 50—60HZ

**2. 配置**

2.1. 全自动滴定仪主机一台

2.2. 滴定管套件1套（含高精度滴定管：10ml滴定管；20ml滴定管）

2.3. 磁力搅拌套件 1套

2.4. 818型温度传感器1支、201型复合电极1支、212参比电极1支、213铂电极1支、216银电极1支、217参比电极1支、231玻璃电极1支

**附件16、鼓风干燥箱 1台**

1.参数

1.1工作电压：220V50HZ

1.2控温范围：RT+10-200℃/ RT+10-250℃

1.3恒温波动度：±1.0℃

1.4温度分析度：0.1℃

1.5工作环境温度：+5-40℃

1.6输入功率：1550W

1.7容积：136L

1.8内胆尺寸（mm）：550\*500\*550

1.9外形尺寸：（mm）:830\*810\*730

1.10载物托架：2块

1.11定时范围：1-9999min

**附件17、真空干燥箱 1台**

**1.特点**

1.1长方体工作室，使有效容积达到最大

1.2微电脑温度控制器，控温精确可靠

1.3钢化、防弹双层玻璃门观察工作室内物体，一目了然

1.4箱门闭合松紧能调节，整体成型的硅橡胶密封圈，确保箱内高真空度.

1.5工作室采用不锈钢板(或拉丝板)制成，确保产品经久耐用

1.6储存、加热、试验和干燥都是在没有氧气或者充满惰性气体的环境里进行，所以不会氧化

1.7最短加热时间，与传统真空干燥箱相比加热时间减少50%以上

**2.技术参数**

2.1工作电压 220V50HZ

2.2加热功率 700W

2.3控温范围 RT＋10～200℃

2.4温度分辨率 ±1℃

2.5最大真空度 —0.098Mpa

2.6工作环境温度 +5～40℃

2.7外壳材质 冷轧板喷塑

2.8内胆材质 304不锈钢（1Cr～18Ni9Ti）

2.9内胆尺寸（mm）W×D×H 300×300×270

2.10外形尺寸（mm）W×D×H 620×510×480

2.11定时范围 1-9999min

2.12载物托架 1块

**附件18、旋转蒸发仪（一） 1台**

 1.技术参数

1.1旋转瓶容量：20L

1.2冷凝面积0.4-0.6平方

1.3收集瓶容量：10L

1.4蒸发速度：根据不同物料而定

1.5旋转速度：0-120转/分（交流无极调速）

1.6电动功率：90W

1.7升降行程：0-199mm

1.8  水浴锅功率：3KW 一次成型不锈钢水浴锅

1.9 水浴锅升降：0-199 mm

1.10电源电压：220v50Hz/60Hz±10%

1.11冷凝管：立式 ，高效三回流冷凝管

1.12仪器尺寸：85\*52\*160cm

**2.技术特点**

    2.1独特的密封结构和精选密封材料，耐蚀性强

   2.2   高蒸发效率,高回收率

  2.3  模块式系列化设计,可扩展性强

 2.4装拆方便,操作方便,维修方便

   2.5  不锈钢(特殊塑料)底盘,立柱,立轴,铝合金铸件,造型美观,耐腐蚀

 2.6关键密封件,电子原件为进口件

**附件19、旋转蒸发仪（二） 2台**

1.技术参数

   1.1旋转瓶容量：1000ml （29口）

   1.2收集瓶容量：500ml （球磨口）

   1.3旋转速度：10-120转/分（交流无极调速）

   1.4电动功率：40W

   1.5水浴锅功率：1.5KW

  1.6水浴锅升降：150mm

   1.7电源电压：220v50Hz/60Hz±10%

**附件20、箱式电阻炉** ▲ **1台**

1烧结性能

1.1炉膛尺寸(13L):200mm（宽）×400mm（深）×160mm（高）

1.2额定温度：1300℃

1.3温度稳定性: ±1℃

1.4升温速度：1-20℃/分钟自由设定

1.5炉膛材料：材料1500高纯氧化铝陶瓷纤维材料，新型结构，坚固耐用，炉膛内表面有防护涂层

1.6保温材料：高纯多晶莫来石陶瓷纤维材料

2.加热控制性能

2.1电源电压：220V

2.2加热功率：6KW

2.3加热元件：硅碳棒

2 .4控制方式：采用厦门宇电温控仪表，PID参数自整定功能，手动/自动无干扰切换功能，超温报警功能，自整定功能，可编程30个时段,可满足连续恒温和控温要求，双数字窗口显示设定值和实际值，操作非常简单。

2.5控制精度：±1℃

3.其它性能

3.1炉体结构：一体式结构，上部炉膛，下部温控；

2测温方式：S型铂铑φ0.5热电偶

3.3炉膛采用进口高纯氧化铝陶瓷纤维，度硬高、高温不掉粉、高温烧结无挥发，环保安全符合国际行业标准；

3.4硅碳棒设计在炉膛两侧，温度均匀性好。如果硅碳棒需要更换，仅用10min时间便可完成更换；

3.5本机对工作过程中的超温会发出声光报警信号，设备自我保护；

3.6当仪表程序设定完成后，只要按下运行按钮，接下来的工作会自动完成；

3.7采用上海宝钢优质冷轧钢板，表面除锈并静电喷塑，符合实验室国际标准；

3.8本设备具有自检功能，当控制部分出现问题，仪表可显示相应代码，快速判断；

3.9安全保护：在设备侧面板装有德国施耐德公司交流接触器、英国库顿固态继电器，如果设备出现短路和漏电等故障空开自动保护，不会有设备和人身安全的隐患。

3.10外形尺寸：约770\*680\*800

3.11净重/毛重：约85/150kg

4.备品、配件

4.1高温手套一副

4.2坩埚10个

4.3坩埚钳2把

**附件21、水浴锅 4台**

1.产品特点：

1.1不锈钢内胆。

1.2PID控制、控温精确。

1.3便捷操作，定值运行，定时运行，自动停止。

1.4专用功能键实现温度设定。

1.5辅助菜单，实现过升报警、偏差修正、菜单锁定。

**2.技术参数**

2.1 方式：自然水对流热传递

 2.2性能：使用温度范围：RT+5-100℃

 温度分辨率：0.1℃

 温度波动度：±0.5℃

 温度分布精度：±1.0℃

 2.3 构成：内装：不锈钢板

 外装：冷轧钢板，表面耐药品性涂装

 断热材：聚氨酯

 加热器：不锈钢加热管

 额定功率：1.0 kw

 2.4控制器：温度控制方式：PID（不含DK-98-II）

 温度设定方式：轻触按键设定

 温度表示方式：测定温度显示：3位数码上位显示 设定温度2.5显示：3位数码下位显示

2.5定时器：0-999分钟（带定时等待功能）

 运行功能：定值运行、定时运行、自动停止

 程序模式：选配

 附加功能：偏差修正、菜单按键锁定、停电补偿、停电记忆

 传感器：CU50

2.6安全装置：过升报警

 2.7规格：内尺寸（宽\*深\*高mm）：325\*325\*120

 外形尺寸（宽\*深\*高mm）：515\*380\*190

 外包装尺寸（宽\*深\*高mm）：550\*480\*235

 内容积：12.7 L

 隔板承重：5kg

 隔板层数：1层

 电源（50/60HZ）额定电流：AC220/4.5A

 净重/毛重kg：7/8

**附件22、调温电热套（一） 2台**

1.技术参数

1.1电    源：～220v  50hz

1.2容    量： 500ml

1.3功    率：180--4200w
1.4控温方式：无极调压，可控硅控制

1.5 控温精度：±3℃
1.6 加热温度：表面最高温度380℃
1.7水 沸 腾：10—15分钟/50—1000ml
1.8 炉丝型号：Cr20Ni80
1.9绝 缘 层：无碱玻璃纤维，可耐温450℃
1.10绝缘系数：相对湿度≤35%时≥500兆
1.11保 险 管：ø5×20  15A。

1.12PTHW-500ml内套尺寸：115\*70mm

**附件23、暗箱式紫外分析仪 1台**

 1.本仪器是由2支6w254nm和2支6w365nm紫外灯管和面积为150mm\*70mm的紫外滤光片组成

2.采用全封闭设计理念，有效的预防了紫外线对使用人员的伤害

3.一起采用电子集成块启动电源，可随开随用，当样本去除样品室后，灯管在10秒后自动熄灭，提高了用户的操作简单性。

4.电源电压：220V/50HZ

5.功率：24W

**附件24、纯化水仪 (需提供厂家或代理商授权原件) 1台**

**1.参数及配置要求**

1.1工作条件：电源：AC220V/50HZ；进水水源：城市自来水或地下水TDS≤200ppm，水压1-4g/cm²，水温5-45℃。

1.2制水能力：一机两用，可直接将城市自来水或地下水纯化为符合GB6682-2008标准中规定实验室用三级纯水和一级超纯水.

1.3制水量：≥20升/小时（水温25℃时），取水流量1.5-1.8L/min。

1.4主机电源：AC220V/50HZ；功率：30W；尺寸：500mm×320mm×480mm；重量：35KG

1.5★RO（纯水）水质标准：标配ULUPURE两通道注塑型预处理系统，提供“超纯水生产用的预处理检测装置”证书，保证RO水水质稳定在源水电导率x2%（约2-10us@25℃）,满足各高校职业院校实验室纯水需求。

1.6★UP（超纯水）水质标准：UP超纯水水质电阻率：18.2MΩ.cm @25℃，标配ULUPURE两通道注塑型超纯化系统，提供“实验室纯水器一体化超纯化柱”证书；微生物≤1cfu/ml,重金属离子≤0.1ppb,TOC≤30ppb,微颗粒物≤1个/ml，满足各高校职业院校实验室超纯水用水需求。

1.7★储存系统：标配15L专用压力纯水箱、液位传感器，具有“实验室纯水器液位控制装置”相关证明文件，保证储存系统的稳定性

**2.功能特点及服务要求**

2.1RO膜自动冲洗功能

2.2具“四川省产品质量稳定合格·用户满意单位”或“市著名商标”证明，保证产品质量

2.3系统纯水、超纯水产水水质值在线监测，实时了解水质情况

2.4ULUPURE特性专用电路控制系统以抗干扰，系统PLC全自动控制，LCD液晶示屏，

2.5系统具“欧盟CE认证”、“ISO9001:2008”质量认证”

2.6厂家具有400免费专线，在四川地区售后服务人员十名以上，提供联系方式，为用户提供优质服务

**2.7★** 维修：质保期1年，24小时内现场服务，**必须保证**

**附件25、高速多功能粉碎机 1台**

1.产品特点：

1.1高速电机不锈钢破碎刀头提供快捷的粉碎

1.2不锈钢粉碎室防止污染

1.3快速拆卸，方便清洁

2.技术参数：

2.1方式：高速碰撞破碎

2.2性能：工作方式：持续

 2.3 外装：冷轧钢板、表面耐药品性涂装

 2.4 粉碎室：不锈钢一次拉伸

 2.5破碎刀：合金钢

 2.6粉碎室盖：不锈钢

 2.7结构：粉碎室直径（mm）：φ135

 一次投入量（克）：200

 电机转数（rpm）：24000

 粉碎效果（目）：60-200

 额定功率（KW）：0.8

2.8控制：外形尺寸（宽\*深\*高mm）：200\*220\*330

 外包装尺寸（宽\*深\*高mm）：250\*250\*400

 电源（50/Hz）额定电流：AC220V/3.6A

 净重/毛重：6.5/7

2.9附件：毛刷、保险、扳手、破碎刀

**附件26、全自动旋光仪 1台**

1.技术参数：

1.1测量模式：旋光度、比旋度、浓度、糖度

1.2光 源：LED冷光源+高精度的干涉滤光片，使用寿命超过100000小时

工作波长：589.3nm

1.3测量范围：旋光度±89.99° 糖度±257°Z

1.4最小读数：0.001° (旋光度）

1.5准确度：

±0.01°（﹣45°≤旋光度≤+45°时）

±0.02°（旋光度＜﹣45°或旋光度＞+45°时）

1.6重 复 性：（标准偏差s）0.002°（旋光度）

1.7显示方式：7英寸TFT真彩触摸屏

1.8试 管：200mm、100mm普通型

1.9透 光 率：1%

1.10通信接口：USB接口

1.11数据存储：1000组数据

1.12电 源：220V±22V，50Hz±1Hz，250W

1.13认 证： 产品通过CE认证

**附件27、液相色谱仪（二） (需提供厂家或代理商授权原件) 1台**

1.技术要求：

1.1积木式结构设计 ；

1.2PC机控制液相色谱仪的全部工作过程；

1.3高性能可变波长紫外－可见光光度检测器 ；

1.4 高精度恒温柱箱；

1.5★双柱塞并联往复式，二元梯度系统。

**2.主要技术参数：**

（一）输液泵：

2.1★液体输送原理：双柱塞并联往复式，自动脉冲抑制系统，连续可变冲程20-100uL。

2.2★ 最大输出压力：≥42MPa 。

2.3★泵流量设定值误差＜±0.2%。

2.4★流速精密度：RSD＜0.1% 。

2.5流量范围0.001ml/min～15.00ml/min。

2.6 润湿部分材料：SUS 316、PEEK、氟树脂。

2.7 脉动:＜0.1Mpa。

（二） 梯度系统：

2.1 混合液体数：2种液体；

2.2 混合原理：2元高压梯度，泵后混合；

2.3 混合准确度：±1%；

2.4二元连续在线脱气机（可选）；

2.5 安全措施：高压、低压限制。

（三）可变波长紫外检测器：

3.1 光源：氘灯和汞灯 氘灯+钨灯可以做到900nm，氘灯+Hg灯做到700nm；

3.2光学系统：比例双光束，凹面光栅，≥1200线/mm；

3.3波长范围：190～700nm；

3.4 波长精度：≤0.2nm；

3.5★波长示值误差：±0.1nm ；

3.6 波长重复性：≤0.2nm；

3.7 光谱带宽：≤5nm；

3.8噪音水平：<1.0×10-5 AU(254nm,流通池充满空气或充满异丙醇，时间常数2.0秒)；

3.9 漂移水平：<3×10-5 AU/hr (254nm,室温恒定，稳定的工作状态)；

3.10 自动调零范围：－2.5～2.5 AU；

3.11 补偿范围：0～2.5AU,每步0.001 AU；

3.12响应时间：4步；

3.13线性：≥2.5 AU

3.14波长时间程序：10段；

3.15★最小检测浓度：5×10-9g/ml（萘）（提供证明文件）。

（四）柱温箱：

4.1 控温精度：≤±0.1℃；

4.2控温范围:电制冷5℃～80℃；

4.3容量： 可同时安装两支15、20、25或30mm长的色谱柱。

（五）数据处理：

5.1原装液相色谱工作站软件

5.2自动接收分析和控制保存仪器色谱条件；

5.3自动识别负峰、基线扣除功能；

5.4 自动积分参数、自动生成报告。

（六）自动进样器：

6.1样品数： 60个（1.8mL样品瓶）；

6.2重复性：<0.3％RSD；

6.3残留/交叉污染：CV<0.01％；

6.4进样体积：0.1μL～100μL；

6.5运动方式：XYZ 3维座标式。

（七）其他要求：

7.1必须有固定维修站点，及专职专业的维系工程师。

7.2★有省级安全生产标准化证书（加盖鲜章）。

7.3★有制造计量器具许可证书和计量器具型式批准证书加盖鲜章。

**7.4★** 维修：质保期1年，24小时内现场服务，**必须保证**

**3.设备配置要求：**

3.1双柱塞低脉冲高压泵 2台

3.2柱温箱 1台

3.3可变波长紫外检测器 1台

3.4DM-101在线脱气机 1台

3.5 二元梯度混合器 1套

3.6进口进样阀 1套

3.7 预处理柱子 1根

3.8C18 1根

3.9中文工作软件 1套

3.10品牌电脑（不低于：双核2G、320G、19液晶） 1台

3.11自动双面A4激光打印机 1台

3.12备品、备件工具 1套

**附件28、超声清洗 1台**

1，主要技术参数及产品特点

1.1，容量：30L

1.2，清洗槽尺寸：500x300x200mm

1.3，加热功率：800W

1.4，超声功率：240---600W

1.5，超声频率：40KHZ

1.6，定时范围：0--30分钟

1.7，加热温度：0---80度

1.8，有排水口，网篮

**附件29、恒温加热板 2台**

1，技术参数及产品特点

1.1，面板尺寸 500x700mm

1.2，加热功率：4000W

1.3，控温范围：室温--350度

1.4，智能PID控制系统，恒温精度+ 2度

1.5，加热台面采用铝合金铸造，导热均匀，耐腐蚀

1.7，分体式控制系统，控制线3米

1.8，报警，可进行报警参数设定，如超过设定温度5度报警

**附件30、搅拌机（带加热） 2台**

1，主要技术参数及产品特点

1.1，热台尺寸270x140mm

1.2，搅拌点位：2个，同步调速

1.3，每个点位最大搅拌量5000ml

1.4，电机功率10W

1.5，调速范围：0---2000转/分钟

1.6，温度调节：室温---280度

1.7，温度，时间，加热功率数显

1.8，定时范围：0---720分钟

1.9，双头等速平稳旋转，可作平行对比实

**附件31、真空抽滤泵 2台**

技术参数：

1) 功率：60W

2) 极限真空度：250mbar

3) 抽气速率：30L/min

4) 无油抽气，节能环保，维护简单方便

5) 指针压力表实时显示系统真空度

气液分离瓶

VP-Plus瓶口为尼龙材质，金属调压阀

真空泵 1个

气液分离瓶 1个

**附件32、循环水真空泵 2台**

1.立式电机，泵体直接潜入水下，不需加引水，一机多用。

 2.一机单表多管作业，设有五个抽气头。可单独或并联使用。

 3.耐腐蚀、外壳采用全不锈钢和防腐壳两种，噪音低，寿命长。

4.主机泵体，叶轮分水器，为不锈钢材质。

5.噪音小，移动方便。

6.工作电源220V/50Hz

7.功率370W

8.流量80L/min

9.储水箱容积50L

10.扬程12M

11.最大真空度0.098Mpa

12.单头抽气量10L/min

**附件33、制丸机 1台**

1.电压:220V

2.功率:电机0.18电加热1KW

3.电机转速:1400转/分钟

4.工作转速:50转/分钟

5.重量：30KG

6.外形尺寸：45cm\*40cm\*40cm

7.磨具：2套

**附件34、全自动折光仪** ▲ **(需提供厂家或代理商授权原件) 1台**

1.技术指标：

1.2精 度： ±0.0002

糖度范围： 0-100% (Brix)

糖度精度： ±0.1%(Brix)

1.3控温方式： 帕尔贴控温

1.4★控温范围： 5℃－65℃ 双控温

1.5★控温稳定度：±0.03℃

1.6光 源： LED光源

1.7波 长: 589nm

1.8棱 镜： 蓝宝石级

1.9样 品 池: 不锈钢

1.10检测方式: 线阵CCD

1.11显示方式： 7寸FTF彩色触摸屏

1.12数据接口： USB RS232

1.13电 源： 220V/50HZ

1.14认 证： 产品通过CE认证

**1.15★** 维修：质保期1年，24小时内现场服务，**必须保证**

**附件35、微波炉 5台**

开门方式：点按式

产品容积：25L

输出功率：900W

烧烤功率2000W

毛重：14.28kg

净重：17.78kg

外形尺寸：513\*492\*310

内脏尺寸：348\*336\*239

**附件36、高低温循装置 2台**

技术参数：

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 工作范围 | 冷却温度范围 | 200℃/-20℃ |
| 有效介质出口温度 | 200至-20℃ |
| 额定制冷量 | 大卡/时（Kcal/h） | 零摄氏度时 | 4224 | -20摄氏度时 | 1810 |
| 千瓦（KW） | 4.9 | 2.1 |
| 冷吨（RT） | 1.43 | 0.61  |
| 加热槽容积 | L | 6 |
| 输入功率 | KW | 7 |
| 加热功率 | KW | 5 |
| 条件工作 | 环境温度 | ≤30℃ |
| 相对湿度 | 60％ |
| 工作电压 | 220V±10％ 50Hz |
| 使用范围 | 200～-20℃ |
| 机 能 | 控温能力 | PLC程序控温 PT100温度传感器 控温精度±2℃ |
| 设定方式 | 在使用范围内任意设定 分辨率 0.1℃ |
| 安全保护 | 过压、延时、过流、过热、漏电、保护器 |
| 冷 媒 | R410A |
| 压缩机功率、电流 | 1.5KW、6.8A |
| 循环泵性能 | 功率250W、电流1.2A 、流量30L/min、扬程12米 |

**附件37、调温电热套（二） 2台**

1.技术参数

1.1电    源：～220v  50hz

1.2容    量： 1000ml

1.3功    率：180--4200w
1.4控温方式：无极调压，可控硅控制

1.5 控温精度：±3℃
1.6 加热温度：表面最高温度380℃
1.7水 沸 腾：10—15分钟/50—1000ml
1.8 炉丝型号：Cr20Ni80
1.9绝 缘 层：无碱玻璃纤维，可耐温450℃
1.10绝缘系数：相对湿度≤35%时≥500兆
1.11保 险 管：ø5×20  15A。

1.12PTHW-1000ml内套尺寸：140\*85mm

**附件38、高速逆流色谱** ▲ **(需提供厂家或代理商授权原件) 1台**

### 技术指标

1、增强版300ml半制备高速逆流色谱仪主机

1.1主机容量：300ml

1.2进样体积：≤20ml

1.3转速范围：400~1500rpm

1.4分离转速：400~1200rpm

1.5最大流速：120.0ml/min

1.6分离流速：50.0ml/min

1.7清洗流速：120.0ml/min

1.8耐压极限：2.0Mpa

1.9单次制备量： 20mg~2g

1.10★解绕方式： 旋转密封解绕(需提供作证文件)

1.11离心重力场：>110g

1.12温度控制：15-40℃，精度±0.5℃

1.13控温方式：压缩机空调直冷

**2、恒流泵**

2.1流路材料：进口红宝石、蓝宝石和密封圈；316L不锈钢

2.2压力范围 0 － 2.0Mpa

2.3流量范围 0.1-80.0 ml/min

2.4流量设定误差 ≤ ±1%

2.5流量精确度 RSD ≤ ±1%

2.6压力脉动 ≤ 0.08Mpa

2.7压力准确度 ≤ 0.05Mpa

2.8显示: 8X4大屏幕中文液晶显示，蓝色背光

2.9通过控制软件可与电脑等上位机通讯,功能可定制

**3、紫外检测器**

3.1.波长范围：190-400nm

3.2.灯源控制：可进行灯源选择，灯开关设定

3.3.波长精度：≤±2nm

3.4.波长重复性：0.4nm

3.5.扫描功能：停留扫描，扫描可编辑即扫描起始点与结束点可设定，扫描波长可设定

3.6.检测范围：0-2AU

3.7.吸光度相对误：小于±5﹪

3.8.基线噪音：≤1.5×10-5AU(254nm)动态，流速1ml／min，甲醇／水=80：20，波长254nm

3.9.基线漂移：≤4×10-4AU／h(254nm)动态，流速1ml／min，甲醇／水=80：20，波长254nm

3.10.时间常数：0.1／0.2／0.5／1／2／5／10s

3.11.模拟信号：±0.1V ，±1.0V, ±10V(VIP)

3.12.积分输出：分16级可调

3.13.自动调零：满量程

3.14.控制：独立模式，通过前面板按键

3.15.串口模式：通过RS232口软件控制

3.16.显示：320×240大屏幕中文液晶显示，蓝色背光

3.17.电源功率：220V±10﹪；50HZ，60W

3.18 含色谱工作站

**4、计算机**

1、品牌：联想台式机，带串口接口

**5、空压机气泵**

流量：40L/min

压力：7kg 功率：550W

转速：1380R.P.M 容积：8L

噪音：66dB

净重：16kg

外形尺寸：48\*20.5\*51cm

**★** 维修：质保期1年，24小时内现场服务，**必须保证**

二、仪器配置

1、增强版300ml半制备型高速逆流色谱仪主机 1台

2、恒流泵 1台

3、紫外检测器(190~400波长) 1台

3、计算机 1台

5、空压机气泵 1台

**附件39、红外光谱 1台**

1.产品特点

1.1智能操作软件

 智能的人机交互设计，无论您是否接触过傅立叶红外软件，都能迅速熟练操作；

 可供选择的激光频率校正模式，无论是国家标准还是计量规范都能满足；

 独到的数据采集预览全程监控模式，采集过程一览无余；

拥有多种专业红外图谱库，满足常规检索外，用户可自定义新的谱库，可自行添加维护。图谱库包括：国家药典谱图库，国家兽药典谱图库，橡胶谱图库，气体谱图库，高分子谱图库，蛋白质和氨基酸谱图库，司法谱图库（危险品，化学品，药品等），无机物谱图库，有机物谱图库，溶剂谱图库，食品添加剂谱图库，香精香料谱图库，涂料谱图库等等

1.2可靠的光学系统

 可靠的密封型干涉仪设计，采用带有防潮膜的分束器以及超大容量的可重复使用的干燥剂盒，达到同类产品的5倍防潮能力。可视变色窗口，便于观察及更换分子筛。

 部分光学部件采用高精密金刚石车床加工，系统具有极高的一致性、稳定性；

 对针定位安装方式,无需调整；

1.3高稳定性

 干涉仪采用进口镀金角锥反射镜，具有极高的反射率和角度精确度；

 采用高性能的长寿命陶瓷光源，发光效率高达80%；

 高灵敏度的进口DLATGS接收器；

1.4人性化设计

 超大样品仓设计，方便扩展各种红外附件；

 推拉式样品仓门设计，大大减小外界空气对实验的干扰；

 仪器设计紧凑、小巧轻便；

 模块化设计，维护简单；

2.规格参数

2.1光谱范围：7800～350 cm-1

2.2分辨率：优于0.85 cm-1

2.3 100%τ线倾斜范围：优于0.5τ%（2200~1900cm-1 ）

2.4信噪比： 150000:1/30000:1（可选）

2.5分束器：KBr基片镀锗（进口）

2.6光源:高能量、高效率、长寿命陶瓷光源（进口）

2.7干涉仪：30度入射角Michelson干涉仪

2.8接收器：带有防潮膜的高灵敏度DLATGS接收器（进口）

2.9扫描速度依用户自选连续可调

2.10软件同时具有GB∕T 21186-2007国家标准校准功能和JJF 1319-2011红外校准规范校准功能。

2.11尺寸:450mm×350mm×235 mm

2.12重量:14.2 Kg

2.13数据传输接口：USB2.0

2.14支持系统：Windows XP、Windows Vista、Windows 7、Windows 8

实测图谱：

****

注：为保证产品质量，售后服务，投标人若为非产品制造商签订合同时需提供制造厂家或代理商投标产品的授权书原件、和证明材料（加盖生产鲜章）。