|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **设备名称** | **技术指标及配置** | **数量** |
| **1** | 气相色谱-四级杆质谱联用仪 | 气相色谱部分：主机：全EPC控制的高性能气相色谱仪。1、进样口1.1分流/不分流毛细管柱进样口1.2\*分流比：可达1000:1，避免色谱柱超载1.3最高使用温度400℃1.4总流量设定范围：0-200mL/min N2；0-1250 mL/min He1.5载气节省模式：具备1.6\*采用扳转式而非螺旋式顶部密封系统，有利于快速，简便更换进样口衬管2、气相色谱柱箱2.1\*操作温度：室温以上4℃~450℃2.2温度设定值分辨率：1℃2.3\*最大升温速率：120℃/min2.4最长运行时间：999.99分钟2.5程序升温: 7阶8 平台。2.6温度稳定性:室温每变化1℃柱温变化＜0.0l℃2.7\*降温：450℃~50℃，＜4分钟3、加热区3.1不包括柱箱的独立加热区：6个（两个进样口，两个检测器，以及两个辅助加热区）3.2辅助加热区最高使用温度：400℃4、电子气路控制4.1对大气压力或环境温度变化的补偿功能为标准内置。4.2\*压力设定精度0.01 psi。4.3压力设定范围：0~100 psi。4.4流量设定范围：0~100 ml/min （以氦气或氮气为载气）。4.5程序升压/升流：最大三阶。5、自动进样系统5.1特点描述：比其他自动进样器产品快5倍；可选择普通进样、柱头进样或多次进样；可变取样深度；可扩展进样盘，最多承载 150 个 2mL 样品瓶，允许更长时间的无人执守操作。5.2自动进样重复精度：＜1%5.3进样量线性：≥99%5.4自动进样重复精度：＜1%5.5进样量范围：0.1~50uL，或更多（对于多次进样）；5.6进样量线性：≥ 99%质谱部分：6、气质接口6.1形式：毛细管柱直接接口6.2独立控温，50~300℃ 7、EI离子源7.1备有耐高温长效双灯丝的高效电子轰击源，采用完全惰性的材料制成7.2离子化能量：10~100eV可调7.3离子源温度：双加热棒独立控温，最高温度350°C，可调8、质量分析器：四极杆质量分析器8.1高精度金属钼四级杆质量分析器确保达到标准的单位质量分辨率。8.2可拆卸的预四极过滤装置，降低主四极杆污染，避免对四极杆清洗维护。8.3预四极过滤装置加有随扫描质量变化的电压，可改善边缘场，提高离子入射效率，获得更好的检测灵敏度。9、真空系统9.1高性能的前级真空泵与涡轮分子泵组成的真空系统，减少离子碰撞，降低背景噪声与记忆效应。9.2全新侧开门式真空腔，利于维护。9.3前级真空泵几何抽速165L/min。9.4分子泵：采用德国PFEIFFER HipaceTM 300 新型磁悬浮小型涡轮分子泵，抽速260L/s10、指标参数10.1质量数范围：1.5~1050 u10.2质量准确度：±0.1 u10.3质量轴稳定性: 优于±0.1 u/48h10.4分辨率：单位质量数分辨10.5灵敏度（信噪比）：全扫描（EI）：1pg 八氟萘，信/噪比≥150︰1；选择离子检测（EI）：100fg 八氟萘，信/噪比≥150︰110.6最大扫描速率：11,000 u/s10.7提供三聚氰胺，草甘膦等分子印迹材料，并提供对应的第三方检测报告11、售后服务11.1\*产品生产商需在新疆省内直接设立售后服务机构或技术服务机构，具有专职工程师3名（含）以上（需提供新疆省内直接设立的售后或服务机构的营业执照复印件、名称、地址、工程师名单、身份证明材料、联系电话等）。自验收合格之日起，中标人应免费提供仪器设备1年保修期的技术服务；软件终身免费升级。11.2\*仪器生产厂商具备NTC资质。（提供证明材料）11.3制定技术服务条款，有明确的售后服务措施和收费标准。在保修期内，厂家在接到用户要求对所购仪器设备进行维修时，应在2小时之内给予响应，12小时内上门服务。11.4首次仪器安装时厂家提供现场免费培训，确保使用人员能够正确操作使用仪器。培训内容包括仪器设备的基本原理、操作使用和日常维护等，直到学会为止。仪器耗材配置：单四极杆质谱仪 1台气相色谱仪 1台传输线 1根色谱柱 DM-5MS 毛细管柱(30m×0.25mm×0.25µm) 1个软件谱库 普析MSWorkStation气质联用软件V1.0 1套2014标准谱库程序 1套氦气捕集阱 1台安装启动工具包 1套质谱仪附件箱 1台进样垫一包 石墨密封垫一包 气源 高纯氦气（99.999%） 1瓶电脑、打印机 主流配置商务电脑，带光驱、网卡及网络接口,系统WIN XP或WIN7专业版 1套 | **1** |
| **2** | 固相萃取仪 | 主要应用：生物体液分析，主要包括：血清、血浆、血液、尿液及细胞间质、牛奶处理、白酒、啤酒和饮料、果汁、引用水、地下水和污水的分析监控、挥发油、植物组织、水果、蔬菜及谷物、液体药物样品、土壤和沉积物、肉、鱼或其它动物组织、药片及其它固体药物技术参数： 防交叉污染，防雾化真空槽设计，操作简单快速。 固相萃取装置可配大容量采集容器，可批量处理样品24个样品真空槽采用特硬玻璃模具成形，其壁厚均匀故可承受-0.085Mpa以上的高负压。真空槽透明材质，能够实时监测提取过程，便于清洁。玻璃缸配备有泄压阀与真空压力表，可以在提取过程中控制真空室的压力。收集支架由底板、凹槽板和3支支架，以及4片适用不同收集容器的收集板组成。支架与板之间使用固定夹固定。内部试管架由聚四氟制成故有很高的耐腐蚀。真空面板采用刚性材质，抗变型。真空面板配备有防水的鲁尔针座及鲁尔塞，配面板支架。 | **1** |
| **3** | 恒温摇床 | 1性能要求：创新的恒温摇床设计，内置冷却盘管，可实现无人值守的温控环境。 大屏数显液晶屏，可显示振荡转速和时间设置 控制面板采用防菌涂层，可有效减少细菌滋生\*内置PID温度控制系统(采用两个温度传感器)电子温度和速度控制，可选内置冷却盘管用于连接外部冷却单元振荡过于剧烈时，仪器自动停止运转上盖开启时，仪器自动停止运转，仪器尾部配置排水管，用于排出收集盘中洒落的液体所有功能可通过实验室专用软件 进行纪录和控制2、技术要求：震荡方式: 圆周振荡 周转直径: ≥19.6mm 最大载重(含夹具): 19.5kg工作制式: 100%调速范围: 10-498 rpm\*最大速度偏差：±1%加热功率: 1000W控温范围 (使用冷却器，冷却水温在3℃): 室温(RT)-10℃-80℃ 温度稳定性:0.1k冷却软管接口: Φ10mm冷却软管接口: 包含电子定时: ∞/1s-999h转速、时间及温度显示: 数字显示仪器尾部配置排水管，用于排出收集盘中洒落的液体 允许相对湿度: 80%保护等级: IP30接口: RS2323、配置要求：恒温摇床主机1台、多功能夹具1套、温度传感器1个、中英文说明书1份等。 | **1** |
| **4** | 旋转蒸发仪 | 仪器主机电动升降，具有安全停止功能，最低点设置0~60mm，高度可调。2.\*间歇性的左右旋转，间歇时间可调0~60s。3.转速范围：5-280 RPM，最低转速不高于5rpm,TFT大屏幕显示4.内置真空控制器和冷却水温度监测系统，真空度，转速，进出水温差，冷却水流量在同一控制面板数字显示，直观。5.\*中英文等多有语言控制面板可显示进出水温差和蒸馏曲线，轻松实现自动梯度蒸馏和定量蒸馏功能。6.\*三层冷凝管设计，特殊防爆设计，全部可通冷却液，全方位冷凝，冷凝面积不低于1485cm2。（提供证明材料）7.内置定时功能，方便实现重复性实验。8.平稳启动，转速100RPM，有效防止热水泼溅。9.智能化全自动蒸馏：具备自动沸点识别功能，自动调至未知溶剂的最佳蒸馏参数，防爆沸。10.内置溶剂数据库，包含常规40种溶剂的蒸馏参数，并可自定义其他溶剂的蒸馏参数。11.具有定量蒸馏功能，可以满足国家标准要求的定量浓缩实验等。（提供证明材料）12.\*具备自清洁功能，可选择间隔固定时间段，或运行固定时间后，或立即清洁。13.\*具备计算功能，可计算不同蒸汽温度下，溶剂蒸馏的最佳真空值14.PTFE带不锈钢弹片的密封圈，耐磨耐腐蚀。15.电源中断时，蒸发瓶将自动提升至加热锅以上位置，保护样品。16.专用退瓶旋钮便于取出紧密结合的蒸发瓶。17.可提供免费试用Labworldsoft软件来控制旋转蒸发仪，实现多功能梯度功能和自动蒸馏。18.配套真空缓冲瓶，保护隔膜泵。二、加热锅19.加热锅：控温范围：RT-180℃ 数字显示。设置精度：1℃，温度偏差不高于±1℃。容积不少于3.5L，加热功率1300W。20.\*红外接口用于加热锅和旋转蒸发仪主机间的数据传输和控制。21.\*加热锅安全温度调节范围：50~186°C，非固定安全温度，根据实际需要调节22.加热锅底部采用斜坡设计，快速升温，有效缩短实验前期的等待时间，最大程度利用有效容积。加热锅可以单独使用，水油浴一体。23.\*加热锅带锁定功能键，避免误操作三、真空泵24.变频四级隔膜真空泵，泵速285-1200rpm可调，可显示25.无油干式运行，应用于低真空范围。26.抽气速率1.32m3/h（22L/min）27.\*最低真空度不高于3mbar。28.隔膜及气体接触的部分由PTFE耐腐蚀材质组成。29.内置二次冷凝装置，保护隔膜泵和实验室环境安全。30.工作环境：电压：220~240V；允许环境温度：5~40°C四．RC2 BASIC 冷却循环系统31.LED大屏幕数字显示，显示直观，清晰32.控温范围：-19~RT33.PID精确控温，温度稳定性+0.1℃34.\*泵最大流量：17L/min，泵速1000~3000rpm, 无固定档位，无极可调35.采用二元一体泵，泵最大压力0.3bar, 泵最大吸力0.2bar。可同时适用于密闭式或敞口式外循环。36.冷却功率20°C时：400w 37.变频压缩机，运行低噪音，节能，环保35. 具有USB/RS232接口，可连接电脑通过Labworldsoft软件对实验过程进行控制和记录36.\*具有高低液位双重监测探头；并具有低液位声音警报保护功能和清晰的液位显示37. 防水防尘的保护等级IP2138. \*控制面板带锁定键，防止误操作39. 旋转蒸发仪套装中所有设备工作电压：220V；允许环境温度：5~32°C；允许相对湿度：80%。40. 配置：1)自动控制型旋转蒸发仪主机，含真空控制器2)三层垂直防爆玻璃组件：包含冷凝管，1L接收瓶和1L蒸发瓶3)数显型红外控制加热锅4)变频三级隔膜真空泵5)二次冷凝装置6)变频冷却循环系统 | **1** |
| **5** | 匀浆机 | 电源/频率：220V/50HZ 功率（输入/输出）：160 / 125W转子线速度：6.3-14m/sec重量：0.7kg噪音：72Db(A)速度设定：5000-35000 rpm 环境温度：10℃-35℃相对湿度：85%允许工作时间：100%设计保护：IP30 | **1** |
| **6** | 十万分之一天平 | 最大称量值：120g/220g可读性：0.01mg/0.1mg线性误差：0.1mg重复性：0.015-0.02mg秤盘尺寸：直径80mm稳定时间：0,01mg≤8S,0.1mg≤3S \*1.高分辨率5.7英寸(145mm)彩色TFT显示屏,电阻式的触摸屏，智能识别手指或者手写笔点触操作，反应灵敏.                                   \*2,5.7寸TFT彩色触摸屏可以与基座可分离的。3.丰富的程序应用：基本称量、计件称量、百分比称量、检重称重、动物称量、目标值称量、累加称量、配比称量、差异称量、密度测定、峰值保持、成本核算、SQC等多种称量模式4.采用瑞士高精度、高分辨率单模块传感器,\*5.温度触发及每隔11小时自动触发的Autocal全自动内部砝码校准技术,全程温度补偿、全自动故障诊断6.内置过载保护功能，全程去皮。\*7。卓越的无线感应：天平具有四个非接触式无线感应器，用于控制去皮，打印，校准等免接触天平操作。\*8.防风罩采用铝合金背板，防静电涂层玻璃及免工具易安装、拆卸的结构设计，并有称量室LED照明设计。1. 智能便捷的图形操作界面，有包含中文在内的11种语言可任意选择

\*10.可自动识别连接的打印机型号，GLP/GMP打印格式                                 11.管理员锁功能，防止数据被篡改                                                \*12.USB接口可直接将数据传输到Microsoft Office程序，无需任何软件，DDE数据同步采集工具帮助将数据直接输出为Microsoft Excel表格，通讯端口，包括标准USB和RS232数据接口。                                            \*13, 水平泡自动背光闪烁显示，提示客户使用天平前需调节水平\*14,人工工学设计的调节指轮可以轻松方便地对天平进行水平调节15,水平调节的辅助示意图帮助用户快速确定哪些水平调节指轮需要进行调节16，称量单位：克、千克、克拉、盎司、金衡制盎司、磅、本尼威特、格令、牛顿、Momme、Mesghal、香港两、新加坡两、台湾两、Tical、Tola、Baht、三个自定义单位 | **1** |
| **7** | 氰化物发生器 | 1. 本仪器采用氢化物原子吸收法经典的蠕动泵连续进样；采用二级气液分离装置（中国专利）、检出限低、线性范围宽、稳定性（RSD）极优，达到3%以下、灵敏度指标达到或超过流动注射型。
2. 本机采用内置微电脑控制，所有需调控的数据全部内存于微电脑内（电热石英管温度可调），使用、操作极为方便快捷。
3. 灵敏度高：灵敏度与检出限都极佳，可达到目前同类型氢化物发生器的国际最佳水平。

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 元 素 | As | Pb | Sb | Sn | Se | Te | Bi | Ge | Hg | Cd |
| 灵敏度 | 0.20 | 0.25 | 0.50 | 0.35 | 0.50 | 0.65 | 0.65 | -- | 0.30 | 0.55 |
| 最佳可达 | 0.10 | 0.15 | 0.35 | 0.25 | 0.35 | 0.30 | 0.30 | ―― | 0.15 | 0.35 |

以下是任选一台本型发生器灵敏度( ng/mL/1%A )的实测数据：注：此测定最佳数据是用北京浩天晖科贸有限公司生产的CAAM－2001型多功能原子吸收光谱仪和高性能空心阴极灯测得。出厂检查测定砷，指标:<0.20ng/mL/1%A。实际控制在0.12左右。根据原子吸收主机性能的不同所测灵敏度吸光值也不同。 4.稳定性好；出厂指标RSD相对标准偏差，即变异系数<3%(实际可小于2%)。测定砷；吸光度在0.18-0.5之间, 测定11次计算 。5.检出限低；以3 倍标准偏差计算, 数值约为灵敏度数值的2/3(单位为ng/mL)可满足试样中低达0.01－0.1ppm的测定要求。6.效率高；不包括样品前处理, 连续进样测定重复5次，时间小于40秒。7.蠕动泵使用条件：转速100转/min，运转时间40秒；试样每次吸入7-9mL可获取5次重复数据、载液每次吸入7-9mL 。8.自动化程度高：一键操作即可完成进样、清洗、反应、测定、排废液工作全过程。 9.线性范围宽：As（0.5-50ng/mL）；Hg0.3-100ng/mL；Se（1-100 ng/mL）；Pb（0.5-80 ng/mL）10.适应性强：国内外新老型号原子吸收分光光度计都可配用, 可用峰高读数、连续平均积分法读数、峰面积读数（计算方式）。可用电加热也可用火焰加热。可配用塞曼型原吸主机。11. 重量轻体积小：净重约3kg, 长195mm、宽195mm、高180mm。12. 质量稳定，故障率低，安装简便，维修方便。 | **1** |
| 8 | 马弗炉 | **适用范围**应用于电厂、煤矿、商检、环保、化工、科研、教育等部门测定煤、焦炭、石油等物质的灰分、挥发分。**技术参数**控温范围：RT+10～1000℃测温分辨率：1℃控温精度：±3℃设定时间：≤5999min控时分辨率：1min测时精度：30s/24h测试功能：慢灰、快灰、挥发份及其他自定义程序试样数量：灰分12个/次，挥发份6个/次工作电源：AC220V±22V/50Hz功率：≤4kW 主机尺寸(mm)：560×560×610主机重量(kg)：83**技术特点**1、采用单片机控制系统、数码管显示模块、薄膜按键选择，操作方便；2、采用PID控温算法，控温精度更高；3、控温、控时准确，自选测试模块可方便用户进行检查性灼烧，或根据用户意愿进行温度及时间控制；4、采用多晶莫来石纤维炉膛，恒温区域广，温度稳定，升温、降温速度快，可15min升至920℃，一天可重复进行多次实验；5、控制板采用激光蚀刻校准的新型温度转换芯片，具有冷端补偿、断偶保护和超温软件保护等功能；6、具有托板放样平台，方便快灰测试时放样；7、可接入实验室管理系统，实现测试结果备份和上传。标准配置：配件名称 数量裸机/快速马弗炉控制盒 1台裸机/箱型电阻炉/快速 1台镍铬镍硅热电偶/300mm/节管 2支热电偶护套/HF 1个坩埚铲/马弗炉 1把锉刀把/坩埚铲子木把 1把陶瓷坩埚/灰皿 10个陶瓷挥发分坩埚 10个刚玉挥发分坩埚盖 10个灰分坩埚架 1个挥发分坩埚架 1个石棉网板(HF) 2块保险管 5个插座/3孔/20A 1个轻质炉膛搁板/碳化硅 1块烟囱带盖 1套控制盒电源线 1根T型电源线 1根电源插座板 1块马弗炉电源线 1根热电偶线 1根螺丝刀(一字) 1把螺丝刀(十字) 1把仪器罩布 1块不锈钢样勺 1个小毛刷 1个螺钉/M4\*6 10个线扎CZ100/3\*100 10根使用说明书 1本保修单 1张装箱清单 2份出厂检验报告 1份 | **1** |
| 9 | 电子单纤维强力机 | **【仪器特性】**1、采样频率高达1000次/秒2、步进电机驱动，滚珠丝杆传动3、支持联机通讯，全面显示测试动态及数据分析4、内置8种测试方法**【技术参数】**1、工作模式：等速伸长（CRE）原理，微机控制,支持联机通讯。2、采样频率：1000次3、负荷测试范围：满量程的1%～100%4、负荷测试误差：0.3%( F.S)5、拉伸速度：(1～200)mm/min6、最大伸长测量范围：≤130mm 分辨率：0.01mm7、下夹持器上升速度：100mm/min；下夹持器下降速度：(4～120)mm/min（下降速度误差：≤1%）1. 夹具可调范围：(10～50)mm（初始夹具10mm）；

仪器调速范围：(4～120)mm/min9、使用电源：AC220V±10% 50Hz 100W | **1** |
| 10 | 多功能袜子拉伸仪 | 设备用途：用于袜子、针织腹带、针织泳装、针织裤、针织袜套等针织物的直向延伸值的测定。符合标准：FZ/T 73006、FZ/T 73001、FZ/T 73011、FZ/T 73013、FZ/T 73029、FZ/T 7303等技术指标：1、型式：等速伸长 （CRE）2、量程400N 精度：±0.5% 分辨率：0.05N 3、夹距长度可调节4、最大伸长：≥800mm5、试验方式：定速伸长6、测试数据输出方式：a 液晶显示：试验次数、延伸值、力负荷值b 打印输出：中文测试报表7、电源电压：AC220V±10% 50Hz 245W | **1** |
| 11 | 数字式袜子拉伸仪 | 设备用途：用于袜子、针织腹带、针织泳装、针织裤、针织袜套等针织物横向延伸值的测定。符合标准：FZ/T 73006、FZ/T 73001、FZ/T 73011、FZ/T 73013、FZ/T 73029、FZ/T 7303等技术指标：1、拉伸力值：(0.1～50)N数字设定2、拉伸速度：(1～50)mm/s数字设定3、最大拉伸行程：280mm4、夹持距离：(100～300)mm数字设定5、测试结果为彩色触摸屏控制显示，输出打印报告6、电 源: AC220V±10% 50Hz  | **1** |
| 12 | 织物起毛起球仪 | 【**仪器特性**】1、科学的免翻转机械结构，转动平稳，适合长时间连续运行；2、尼龙刷采用热切处理技术一次加工成型，不会刮伤样布；3、人体工程学设计，试验员舒适操作。**【技术参数】**1、工位数：2位 （起毛1个 ，起球1个） 2、起毛起球运动轨迹：直径为40mm的圆轨迹运动。3、可调毛刷：采用有效高度可调节的尼龙毛刷。4、 试样压力：化纤织物压力为590cN；精梳毛织物压力为780cN；粗梳毛织物压力为490cN。5. 试样规格：直径112.8mm圆状，面积100平方厘米。6. 次数选择：(1～99999)位，任意预置。7. 夹持器与磨台相对运动速度：(20—70)r/min（速度用户可以自行设定）8. 电源：AC220V±10% 50Hz 500W  | **1** |
| 13 | 滚箱式起球仪 | **【仪器特性】：**1、彩色触摸屏中文菜单式操作；2、变频电机静音驱动，转速可调；3、内村橡胶软木采用可拆式设计；4、无触点式光电计数，液晶显示；5、电子刹车控制系统。**【技术参数】**：起球箱数量：4只箱内尺寸：(235×235×235)mm（无内衬）箱体转速：(60±1)r／min(20r／min～99r／min可设定）计数范围：(1～99999)次载 样 管：外 形Φ31.5mm×140mm 重量 52.25g；4根/箱电 源：AC220V±10％ 50Hz 400W  | **1** |