**重点实验室精密仪器采购与建设项目（二期）**

**——分析测试类（B包）技术参数**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 名 称 | 技术参数或要求 | 数量 |
| 1.平行蒸发浓缩仪 | 1．设备用途：分析测试类实验的前处理设备，可实现批量样品提取液的加热、旋转蒸发、浓缩、溶剂回收、终体积定容等功能。  工件条件：电源AC 220V±10%/ 50 Hz，环境温度：10-35℃，相对湿度：≤80%  2.技术参数  2.1平行蒸发过程：在抽真空/加热/旋涡振荡三种方式同时作用下，自动将批量样品蒸发至1 mL、0.5 mL或浓缩至干，蒸发完成后蒸发过程自动停止。  2.2主机蒸发单元模块  2.2.1 蒸发单元: ≥ 16位，  2.2.2单个样品瓶体积25~500 mL，不同规格的浓缩瓶选用≥2种，单元蒸发样品量: ≥1 mL；  \*2.2.3 定量尾管：浓缩管底端有特制尾管，尾管上标刻1、0.5 mL定量刻度，可在管内直接定容。  2.2.4每个样品都通过独立的真空接口和上盖连接，上盖采用全透明设计且含PTFE涂层，可以随时观察蒸发情况。上盖可加热，最高可加热到70℃以防止蒸汽冷凝；  2.2.5 兼容模块：2种不同体积样品管可同时在配套模块上使用。  2.3主机加热单元  \*2.3.1 加热单元: 浓缩腔体为透明材质，可直观的观察样品浓缩状态；  2.3.2加热方式:水浴加热，加热温度：室温~100℃  2.3.3升温平衡时间：＜30 min；  2.3.4给排水功能：程序控制，一键排水，且有自动补水功能；  2.4 振荡单元  \*2.4.1振荡单元在工作中可带动加热单元和蒸发单元实现高速且稳定的水平圆周振荡：转速可达0 ~ 500 rpm；  \*2.4.2振荡转速可用触屏程序控制和机械旋钮调节两种模式，且有一键停止功能。  2.4.3偏心率：≤5 mm；  2.5定容模式：  \*数显定时，光纤传感器定量、尾管保护定容多种模式可选；  2.6控制模式  \*2.6.1操作：触摸屏、程序双模式控制  2.6.2压力控制：液晶触摸屏控制，可进行压力梯度控制并储存方法，梯度降压，至少分5段梯度控制，时间范围0~999小时59分钟  2.6.3 加热控制：液晶触摸屏控制，可进行≥5段梯度升温。时间范围0~999小时59分钟  2.7真空控制系统性能参数  2.7.1精度：真空度控制精度：1~10 mbar，真空度设置精度1 mbar；  2.7.2抽气速度：1.2-1.8 m³/h；  2.7.3最低真空度：5 mbar；  2.7.4级数（泵头数）：≥2个；  2.7.5真空泵膜片及气路接触材料均为聚四氟乙烯、玻璃等具有良好的耐腐蚀性。  2.7.6含浓缩数据库，存储多种有机溶剂的挥发程序，用户亦可根据实验条件进行数据编辑和调用；  2.8溶媒控制单元 （冷凝器和真空控制系统）  2.8.1溶媒冷却方式：真空控制系统，S型冷凝器，回收瓶，冷却水循环机；  2.8.2溶剂回收率＞90%；  2.9冷却水循环机系统性能参数  2.9.1 显示：数显，精度0.1℃；显示设定温度和实际温度；  2.9.2 温度范围：-15℃~30℃  2.9.3 流速：2~3 L/min；  \*2.9.4 具有氮吹模块，样品真空蒸发后直接接入氮吹模块，在平台上进行氮吹，无需样品转移。  2.10售后服务  2.10.1技术资料：仪器操作手册，维护手册；  2.10.2质保期：验收合格后，质量保证期三年，终身维修。  2.10.3故障服务：仪器设备出现故障时，供货方得到通知后派维修人员24 h到达用户现场维修。  2.10.4验收：仪器设备到达最终用户后，由用户提供验收条件，供应商应即时派技术人员前往安装调试。安装验收期间，免费对用户进行仪器的基本操作和日常维护的现场培训，内容包括仪器原理，使用方法和维护方法等，对最终用户的操作人员做一天的培训。  3.仪器配置  3.1 平行蒸发浓缩仪主机（至少含加热、定时、温度程序控制和震荡速度控制功能，数显温度、时间和转速等，并配置氮吹模块）1台；  3.2 加热真空盖（≥16位） 1个；  3.3 试管架1个，样品管2套（16只/套）；  3.4 S型冷凝回收器和溶剂接收瓶 1套；  3.5 真空控制系统 1台；  3.6 冷却循环水系统 1台；  3.7 可重复利用冷却液 ≥ 8L | 1 |
| 2.超声波清洗机 | 1.设备用途：分析测试实验室基础设备，可进行样品提取液的超声提取、加热，化学试剂超声溶解及实验室常用物品的超声洗涤等工作。  工作条件：环境温度：-10℃～40℃，相对湿度：≤80%，电源：电压220V（±10%），50Hz (±2%)。  2.技术参数  2.1 内槽容量：≥ 20 L  2.2 频率：40 KHz  2.3控温范围：室温～80℃  \*2.4 超声功率：≥ 600 W  2.5 时间可调：1～600 min  \*2.6 配有专用不锈钢网篮、降音盖；  2.7有排水出口  2.8 仪器的内外壳体和降音盖采用优质不锈钢  2.9 仪器的操作程序采用单片机软件  2.10 工作参数断电记忆功能 | 1 |
| 3.真空干燥箱 | 1.设备用途：分析测试实验室基础设备，可进行干燥箱内部的温度、真空度的设定控制，开展样品真空干燥等工作。  工作条件：环境温度：5℃～40℃，相对湿度：≤80%，电源：电压220 V（±10%），50 Hz 。  2.技术参数  2.1 带定时功能的数显微电脑温度控制器，控温精确。  2.2长方体工作室，使有效容积达到最大钢化、防弹双层玻璃门观察工作室，工作室采用304不锈钢板，标配真空管，箱门闭合松紧能调节，整体成型的硅橡胶门封圈，确保箱内高真空度。  2.3 输入功率：≥ 1450W  2.4控温范围：RT+10~250℃，温度分辨率：0.1℃，恒温波动度：±1℃  2.5达到真空度:<133Pa  2.6内胆尺寸:（mm）W×D×H ≥ 415×370×345，搁板: ≥2块（四周加热）；  2.7定时范围:1～9999 min  2.8旋片真空泵：抽速 4 (L/S) 14.4 m3/h | 1 |
| 4.台式分级粉碎机 | 1.设备用途：分析测试实验室基础设备，可进行草样、中药材等高纤维样品的粉碎。  工作条件：环境温度：5℃～40℃，相对湿度：≤80%，电源：电压220 V（±10%），50 Hz 。  2.技术参数  2.1功率：3千瓦左右  2.2主轴转速：≥2800 r/min  2.3出粉产量：10～50 kg/h，出粉细度：30～200目  \*2.4升级粉碎仓，分级粉碎无残留  \*2.5纯铜电机，镶钨钢整体成型粉碎锤 | 1 |
| 5.电热板 | 1.设备用途：分析测试实验室基础设备，可均匀控制电热板板面温度，对样品进行加热、碳化、溶解、消煮等处理。  工作条件：环境温度：5℃～40℃，相对湿度：≤80%，电源：电压220 V（±10%），50 Hz 。  2.技术参数  \*2.1高纯度石墨材料，石墨厚度≥13 mm  \*2.2屏幕显示器、智能温控仪表数显控温，升温速度快，工作温度稳定，连续工作≥42小时  2.3功率(W)：≥1900  2.3可控温度：室温～420℃  2.5面板规格（mm）：≥400×300 | 1 |
| 6.全自动智能均质仪 | 1.设备用途：分析测试实验室基础设备，主要用于果蔬、肉蛋奶、饲料等动植物组织快速、低样品残留的分散、匀浆等前处理工作。  2.技术参数：  2.1一步均质，动物组织样品无需剪切，适用于猪肉、鸡肉、牛肉和羊肉样品粉碎均质。  2.2智能操作模式，一键启动，均质时间不超过40秒。  \*2.3一次性多功能均质样品杯，样品杯既可可制样，又能密封保存样品。  2.4一字型刀头设计，简单，方便，易清洗、无残留。  2.5.大功率免维护交流变频无刷电机。  \*2.6多点位彩色触摸显示屏，预设≥9种样品均质程序，用户可根据样品自定义均质程序，存储容量100种以上。  2.7电磁感应安全门，工作期间意外开门立即停机，确保操作安全。  2.8 300 mL、600 mL样品杯可选，适合不同检测需要。  2.9速度范围：0~18000 rpm可调  2.10样品质量：20 g~300 g  2.11操作模式：手自一体  2.12均质程序：预设≥9种，自定义编辑  2.13最大噪音：<70 dB  2.14 配件：随主机配套≥50把一字型刀头、≥500个样品杯。 | 1 |
| 7. 多管涡旋振荡器 | 1.设备用途：分析测试实验室基础设备，主要用于果蔬、肉蛋奶、饲料等动植物组织快速、低样品残留的分散、匀浆等前处理工作。  2.技术参数：  2.1 不锈钢喷塑机箱；  2.2 大功率，脉宽调制开关电源，直流输出，低电压工作，安全性高；  2.3 大功率、高转速直流无刷电机；DSP技术无刷电机驱动器，具有霍尔传感器的PWM脉冲调速控制，数字无级调速；  \*2.4 双层二级减震，噪音低；  2.5 配置高亮绿光OLED显示屏，人机界面；  2.6 转速可内部设置，也可快捷按键调节；  2.7 具有定时器功能，定时可内部设置，也可快捷按键调节；  2.8 具有仪器故障报警功能；  2.9 具有通讯接口，可与上位机通讯；  2.10 电机转速：0~3000 rpm  2.11 试管体积：0.5~50 mL  \*2.12 定时方式：递增，递减，2种  2.13 最大承重：≥5 Kg  2.14 定时范围：不少于0~2小时  2.15 最大噪音：<70 dB  2.16 电源要求：AC 220 V 50 Hz | 1 |
| 8. 高效液相色谱仪 | 1.设备用途：分析测试实验室基础设备，主要用于生命科学、食品科学、药物研究以及环境研究中生物化学、食品、医药、环境、无机等各种成分的分析测试。  2.技术参数：系统由二元高压输液泵、自动进样器、柱温箱、紫外-可见光检测器、蒸发光检测器、原厂色谱工作站组成。  2.1 二元高压输液泵  2.1.1泵类型：串联双柱塞式；  2.1.2流量范围：0.001~10.000 mL/min；  2.1.3流量准确度：±0.5%（@1.000 mL/min，水）；  2.1.4流量精密度：RSD≤0.1%（@1.000 mL/min，水）；  2.1.5梯度准确度：±0.5%；  2.1.6梯度重复性：≤0.2%SD；  \*2.1.7最大耐压：60 MPa；  2.1.8压力脉动：≤1%（@流速≤5mL/min，压力≤4000 psi）；  \*2.1.9标配：4通道溶剂选择阀，支持四种溶剂切换；  \*2.1.10标配：自动在线清洗，实时保护柱塞杆和密封圈；  2.1.11其他：标配2通道真空脱气机、混合器，漏液检测，高压、低压保护，排空快捷按键；  2.2 自动进样器  2.2.1样品容量：≥108位；  2.2.2进样重复性： 常规进样：RSD≤0.5%；  \*2.2.3交叉污染：≤0.002%（咖啡因）；  \*2.2.4最大耐压：42 MPa；  \*2.2.5配洗针液脱气模块；  2.3 柱温箱  2.3.1温度控制范围：室温-10℃~85℃；  2.3.2温度示值误差：±1℃；  \*2.3.3控温方式：半导体控温，双风扇空气循环；  2.3.4其他：漏液检测，开门检测，过温报警，温度保护开关；  2.4 紫外-可见光检测器  2.4.1光源：氘灯和钨灯；  2.4.2波长范围：190-900 nm；  2.4.3波长准确度：±1 nm；  2.4.4波长精度：±0.1 nm；  2.4.5噪声：±0.35×10-5AU（ASTM）；  2.4.6漂移：1×10-4AU/h；  \*2.4.7波长校正：内置汞灯校正波长；  \*2.4.8前方维护：前方更换氘灯、钨灯和流通池；  2.5 蒸发光散射检测器  2.5.1蒸发温度范围：室温 to 130℃；  2.5.2温度调节增量：1℃；  2.5.3温度控制准确度：±1℃；  2.5.4检测器光源：650 nm半导体激光器；  2.5.5基线噪声：＜0.03 mV；  2.5.6基线漂移：＜0.3 mV/h；  2.5.7最低检测限：＜1 ng；  2.6 数据处理工作站  \*2.6.1工作站采用数据库方式保存色谱数据，具备数据库完整备份还原功能。  2.6.2拥有多级用户权限管理，审计跟踪功能，符合FDA 21 CFR part 11/GMP/GLP等法规的要求。  2.6.3色谱工作站需为原厂中文版色谱工作站，可进行全面反控，自带诊断维护，自动跟踪耗材使用状态并提醒维护或更换。  2.7 售后服务  \*2.7.1仪器质保叁年，常用耗材配件除外。  2.7.2仪器到货后10个工作日内，专职工程师上门安装、调试完毕；  2.7.3仪器有操作、安装、维护手册（中文版），免费培训并保证购买方至少1人可以正确操作；提供2名国内培训中心名额，免培训费。  3 仪器配置  3.1 二元高压输液泵1台  3.2 自动进样器1台  3.3 柱温箱1台  3.4 紫外可见光检测器1台  3.5蒸发光散射检测器 1台  3.6 色谱工作站1套  3.7 计算机打印机各一台  3.8 无色溶剂瓶（含配套的瓶盖），1000 mL瓶4个  3.9 系统工具包（1套）  3.10 C18色谱柱（2根）；  3.11 样品瓶500个  3.12溶剂过滤器一套 | 1 |
| 8.1 高效液相色谱仪配套用电脑打印机 | 计算机及激光打印机：知名品牌商用机，配置不低于：i5 CPU，2G独显，8G内存，1T硬盘，DVD光驱，24”液晶显示器，正版win10专业版操作系统；黑白单面A4激光打印机。 |  |
| 9.  国产气相色谱仪 | 1.设备用途：分析测试实验室基础设备，主要用于生命科学、食品科学、药物研究以及环境研究中分离分析易挥发的物质的测试。  2.技术参数：  2.1 基本要求  2.1.1 温度要求： 5℃～35℃  2.1.2 湿度要求； 25%～80%  2.1.3 电源要求： 220 V±10%,50 Hz  2.1.4 功率要求： 最大2000 W  2.2气相色谱主机  2.2.1 保留时间重复性＜0.008%  2.2.2 峰面积重复性＜1.0%  2.2.3 可以安装两个进样口  2.2.4 可以同时安装三个检测器  2.2.5 支持六个外部阀控制  2.2.6 所有进样口和检测器模块全部使用AFC气路控制  2.2.7 AFC气路控制具备环境温度压力补偿  2.2.8 最大可实现18个通道的AFC独立控制  2.2.9 提供8路独立的DC加热单元，其中3路为辅助加热单元  2.2.10 色谱具备智能维护跟踪与提醒，可以提示进样垫、衬管等更换时间  2.2.11 色谱具备数字化泄露检测  2.2.12 色谱前后通道可实现同步或异步独立控制、操作  2.3柱温箱  2.3.1 安全防护：提供双路温控/监测保护机制，确保色谱使用安全性  2.3.2 温度范围：室温+5℃～450℃  2.3.3 温度设定增量：0.1℃  2.3.4 温度控制精度: ±0.01℃  2.3.5 程序升温：20阶21平台以上，可程序降温  2.3.6 最大单阶运行时间：999 min  2.3.7 最大升温速率＞130℃/min  2.3.8 柱箱冷却降温（室温 21℃），从 450℃至50℃＜5.0 min（配置增强降温装置时＜3.5 min）  2.3.9 环境敏感度：环境温度变化10℃，柱箱温度变化＜0.1℃，快速响应环境温度0.1℃变化  2.4进样口  \*2.4.1 压扣式毛细进样口  2.4.2 具备独立的隔垫吹扫捕集阱  2.4.3 最高使用温度：450℃  2.4.4 载气控制模式：压力、流量、线速度、程序压力、程序流量、程序线速度  2.4.5 程序压力/流量/线速度：最大 8阶  2.4.6 AFC压力控制精度：0.001 psi  2.4.7 AFC压力控制范围：0-100 psi  2.4.8 最大分流比：999:1  2.4.9总流量范围：0-1000 mL/min  2.4.10 可选载气类型：N2、H2、He、Ar  2.4.11 密封性：≤5.0 kPa/30 min的H2泄露（H2输入压力300 kPa）  2.4.12气路控制具备内置标准环境压力、温度变化补偿  2.4.13 填充进样口具有独立隔垫吹扫流量控制及隔垫吹扫捕集阱  2.5、检测器  2.5.1氢火焰检测器（FID）  2.5.1.1宽量程数字化输出，提升线性范围  2.5.1.2最高使用温度≥450℃；  2.5.1.3最低检测限：≤3.0 pg C/s（正十六烷）；  2.5.1.4动态线性范围：＞107；  2.5.1.5具备灭火检测和自动再点火功能；  2.5.1.6 H2流路长期灭火关闭防护，更安全  2.5.2 电子捕获检测器（ECD）  2.5.2.1最高使用温度：400℃  2.5.2.2最低检测限：≤1.0×10-14 g/ml（γ-666）  2.5.2.3动态线性范围：≥104  2.5.2.4安全防护：长期断气电流防护功能  2.6、顶空进样器  2.6.1样品加热范围：40℃～200℃，控温精度1℃ 2.6.2进样阀加热范围：40℃～200℃，控温精度1℃ 2.6.3样品传输管加热范围：40℃～200℃，控温精度1℃ 2.6.4采样时间：0～20 min 2.6.5加压时间：0～30 s 2.6.6定量管体积：1 mL 2.6.7顶空瓶规格：10 mL或20 mL 2.6.8可同时加热样品：≥12位 2.6.9 RSD：1.5% (200 ppm乙醇水溶液)  2.7、 自动进样器  \*2.7.1自动进样器通过气相工作站反控，可以直接在色谱软件操作、批处理、不同样品自动选择不同方法  2.7.2支持单塔、双塔和大盘位自动进样器  2.7.3自动进样器位数≥16位  2.7.4残留/交叉污染＜1/100000  2.7.5 进样周期≤100 ms  2.8、工作站/数据处理软件  2.8.1 在线反控：实时控制及控制各模块的温度，并可随时调出温度控制曲线，包括柱箱、进样口、检测器及辅助加热模块；  2.8.2 支持模拟进样，提高工作站的培训效率。  2.8.3支持认证功能：在线噪声及漂移自动计算，无需手动计算，规避人为误差。  3.仪器配置  3.1 气相主机1台  3.2 FID检测器1台  3.3 ECD检测器 1台  3.4 自动进样器1台  3.5 顶空进样器 1台  3.6氢气发生器 1台  3.7 空气发生器 1台  3.8 色谱工作站1套  3.9 计算机打印机各一台  3.10 系统工具包（1套）  3.11 农残毛细管色谱柱（2根）  3.12 样品瓶500个  3.13 高纯氮气、钢瓶和减压阀1套 | 1 |
| 9.1 国产气相色谱仪配套用电脑打印机 | 计算机及激光打印机：知名品牌商用机，配置不低于：i5 CPU，2G独显，8G内存，1T硬盘，DVD光驱，24”液晶显示器，正版win10专业版操作系统；黑白单面A4激光打印机。 |  |
| 10.  全自动固相萃取仪 | 1. 设备用途：分析测试实验室基础设备，主要用于各类食品安全检测，农产品残留与监控，医药卫生，环境保护，商品检验，自来水及化工生产实验室。 2. 技术参数：   2.1.通道数量和控制模式：通道数量≧4通道，每通道可单独控制，可同时工作；  2.2.连续处理能力：要求可连续处理≧52位样品；  2.3.自动进样器：要求具备X/Y/Z三维空间移动，采用金属丝杆。不可用带式传动，不可使用管架步进模式；  2.4.样品泵：要求每通道配置一台高度集成样品泵，取样精准、耐溶剂腐蚀、具有较高抗压力，可以连续进样，处理500 mL以上水样时无需额外配置样品泵；  2.5.样品针：要求具有穿刺取样功能，具有全部上样功能，具有液位追随功能；  2.6.样品体积和接收体积：要求配备10～20mL样品管，可支持50mL和更大规格；接收体积要求不少于10mL，可扩展到50mL以上；  2.7.上样和洗脱：要求可支持多管上样和多步洗脱，洗脱步数不少于4步；  2.8.压力传感：要求每通道内置压力传感器，管路堵塞超过设定压力时报警提示，并终止该通道实验，压力范围可编辑；  2.9.柱密封：要求每支萃取柱顶部配有独立密封盖，耐压力≥1MPa；  2.10.溶剂管理系统：要求不少于8种试剂；试剂容量实时监测，剩余容量不足提示；  2.11.样品/溶剂加载方式：要求必须通过三维X/Y/Z机械臂精准灵活移动，样品泵稳定提供动力，使用多通阀切换技术实现溶剂的加载；  2.12.浸润和孵育：要求当活化溶剂或者洗脱溶剂加载到萃取柱后，可以保持液位在填料上方一定时间，以保证充分活化或洗脱，确保得到理想的实验结果；  2.13.清洗模式：要求提供多种清洗模式，包括氮气吹扫、溶剂清洗、吹起搅拌清洗等，确保进样针内外壁清洁无交叉污染；  2.14.排废通道：要求支持环保回收废液，实现不同性质废液分别处理；  2.15.萃取柱规格：要求兼容常规1/3/6mL萃取柱，三种萃取柱必须可同时放置到萃取平台上，可根据需求定制其他规格萃取柱或盘；  2.16.多方案萃取：要求不同规格萃取柱和不同处理项目可同时设置运行，无需分批等待处理，提高连续处理效率；  2.17. A/B柱萃取：要求必须实现A/B柱萃取功能，A/B柱为完全不同的萃取方案，不可直接上下相连；（提供设计原理和具体操作流程等证明文件）；  2.18. 在线干燥/除水：要求必须支持在线氮气吹扫和无水硫酸钠除水两种模式，确保最终洗脱液不含水分，提高工作效率，保证实验结果的稳定性和准确性；（提供设计原理和具体操作流程等证明文件）；  2.19.在线浓缩：要求必须配有原位氮气吹扫浓缩功能，洗脱完成后无需转移到其他设备浓缩，可直接原位氮气吹扫浓缩；气流流速和压力可控，浓缩时间和体积可编辑；（提供设计原理和具体操作流程等证明文件）；  2.20. 云服务：要求支持上传、下载方案和参数；支持在线技术支持和交流；支持远程监控；  2.21. 预约启动：要求实验方案编辑完成后，可根据分析仪器机时自助预约启动时间；  2.22. 倒计时：要求实验开始后，以倒计时方式计时，方便掌握实验结束时间，提前匹配分析仪器机时；  2.23. 智能自检与报警：要求参数设置完成后，软件自检是否存在逻辑错误，及时提醒修改；智能故障报警系统，根据故障等级选择继续工作或停机；  2.24.远程监控：要求仪器标配路由器，通过WiFi或网线远程连接，可完全实现实验过程的远程控制和无人值守。 | 1 |
| 11.  陶瓷纤维马弗炉 | 1. 设备用途：分析测试实验室基础设备，主要用于药品检验、水质分析、环境分析、饲料灰份、灰熔点分析、灰成分分析、元素分析等前处理。 2. 技术参数：   2.1.电源：AC220 V，功率≤3000 W  2.2.容积 ≥9 L  2.3.控温范围：室温~1000℃  \*2.4.升温时间：30分钟内升到1000℃  2.5.控温方式：PID30段，温度稳定性（满量程）≤0.2%FS  2.6.有定时控温功能  \*2.7.净重：≤65 Kg | 1 |
| 12.  人工气候箱 | 1. 设备用途：主要用于植物生长和组织培养；微生物的培养试验；昆虫、小动物的饲养；水质监测的BOD测定；药材老化及使用寿命测试等，以及其他用途的光照，恒温、恒湿的专用试验设备。 2. 技术参数：   2.1.容积 350~600 L  2.2.控温范围：10~50℃ 控温精度 ±0.5~±1.0℃  2.3.控湿范围：50~90% 控湿波动度 ±5%  2.4.光照度： 两面侧光源 普光 光源光照可调  2.5.不锈钢内胆；层架高度可调；隔板4块。  2.6.有观察窗门  2.7.可定时换气  2.8.微电脑自动控制；多窗口数码显示。  2.9.编程控制模式；可设置（白天和晚上）两组不同的参数值。 | 1 |
| 13.傅里叶变换红外光谱仪 | 1. 设备用途：主要用于饲料、中药材等的红外光谱鉴定等。  2. 技术参数：  2.1.技术指标：  \*2.1.1高灵敏度DLATGS检测器模块；  \*2.1.2角镜型迈克尔逊干涉仪结合专利定镜调节技术，无需额外复杂电路；  2.1.3 分束器：宽光谱多镀层KBr分束器；  \*2.1.4仪器采用模块化设计，布局在铸铝底座上；  2.1.5 干涉仪多重密封防潮，大容量可视易更换干燥剂、实时监测干涉仪内部温湿度；  \*2.1.6.最高能量分布与指纹区的高强度长寿命红外光源模块，采用球形反射腔设计。外置隔离光源模块及大空间散热设计；  2.1.7光学器件：高反射率，高光通量光学镜，一体成型，免校准；  \*2.1.8采用大样品室设计方式，预留附件对针安装固定孔位，为用户选配新型附件预留空间；  2.1.9分辨率：优于0.85 cm-1；  \*2.1.10光谱范围：7800～350 cm-1；  2.1.11信噪比：优于30000:1(DLATGS探测器，1分钟数据采集)；  \*2.1.12 波数精度：优于0.01 cm-1；  2.1.13扫描速度：微机控制，连续可调；  2.1.14状态诊断：开机自检、实时温湿度监控及提醒；  2.1.15全中文界面红外光谱软件；  2.1.16 具有采集光谱质量检查、自动记录上次实验设置、ATR多模式校正、操作导引、实时系统诊断等应用功能；  \*2.1.17高级光谱检索：包括多种检索方法和自建谱库的功能，可以根据自己的测试领域，搜集标准品，自己建立最实用的谱库。  3 配置要求  3.1傅里叶变换红外光谱仪主机一套  3.2系统控制及数据处理软件 一套  3.3国产固体样品采样工具包一套（15吨压片机 一套， 包含药勺，非脱模模具一套，溴化钾碎晶100g, 玛瑙研钵研棒一套，磁性薄膜夹具，压片夹具，13 mm压片模具）  3.4 除湿机一台（配置≥20 m2房屋面积的除湿能力的机型）  3.5 液体池（硒化锌窗片，包含打孔和不打孔各一片）一套。 | 1 |
| 13.1傅里叶变换红外光谱仪配套电脑及打印机 | 计算机及激光打印机：知名品牌商用机，配置不低于：i5 CPU，2G独显，8G内存，1T硬盘，DVD光驱，24”液晶显示器，正版win10专业版操作系统；黑白单面A4激光打印机。 |  |
| 合计 |  | 13 |