**第三章 采购需求**

**第1包采购需求**

**一、采购需求一览表**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **采购品目名称** | **单位** | **数量** | **单价（元）** | **质保期（年）** | **是否接受进口产品投标** | **备注** |
| 1 | 测距望远镜 | 个 | 5 | 1000.00 | 3年 | 否 |  |
| 2 | 鱼探仪 | 台 | 5 | 1300.00 | 3年 | 否 |  |
| 3 | 温盐深探仪（CTD） | 台 | 1 | 65000.00 | 3年 | 否 |  |
| 4 | 叶绿素蓝绿藻测量仪 | 台 | 5 | 10000.00 | 3年 | 否 |  |
| 5 | 热球式风速仪 | 台 | 5 | 1000.00 | 3年 | 否 |  |
| 6 | 温湿度记录仪 | 台 | 5 | 1750.00 | 3年 | 否 |  |
| 7 | 便携式电导率仪 | 台 | 5 | 2300.00 | 3年 | 否 |  |
| 8 | 手持声纳 | 台 | 5 | 3000.00 | 3年 | 否 |  |
| 9 | 波浪水位测量传感器 | 台 | 5 | 8000.00 | 3年 | 否 |  |
| 10 | 红外二氧化碳分析仪 | 台 | 5 | 6750.00 | 3年 | 否 |  |
| 11 | 光量子仪 | 台 | 5 | 4050.00 | 3年 | 否 |  |
| 12 | 全自动酶标分析仪 | 台 | 1 | 23000.00 | 3年 | 否 |  |
| 13 | 全自动生化分析仪 | 台 | 1 | 70000.00 | 3年 | 否 |  |
| 14 | 冷冻干燥机 | 台 | 2 | 25000.00 | 3年 | 否 |  |
| 15 | 可见分光光度 | 台 | 10 | 6500.00 | 3年 | 否 |  |
| 16 | 天平（百分一） | 台 | 10 | 1200.00 | 3年 | 否 |  |
| 17 | 1/10000天平 | 台 | 2 | 17800.00 | 3年 | 否 |  |
| 18 | 超纯水机 | 台 | 2 | 39000.00 | 3年 | 否 |  |
| 19 | 超净工作台 | 台 | 1 | 15000.00 | 3年 | 否 |  |
| 20 | 移液器 | 套 | 30 | 1560.00 | 3年 | 否 |  |
| 21 | 通风橱 | 台 | 1 | 18000.00 | 3年 | 否 |  |
| 22 | 电磁炉 | 台 | 10 | 300.00 | 3年 | 否 |  |
| 23 | PH计 | 台 | 16 | 3000.00 | 3年 | 否 |  |
| 24 | 鼓风干燥箱 | 台 | 2 | 9000.00 | 3年 | 否 |  |
| 25 | 冰箱 | 台 | 1 | 4000.00 | 3年 | 否 |  |
| 26 | 恒温水浴锅 | 台 | 8 | 2700.00 | 3年 | 否 |  |
| 27 | 多参数水质分析仪 | 台 | 2 | 35000.00 | 3年 | 否 |  |
| 28 | 台式电导率仪 | 台 | 4 | 4000.00 | 3年 | 否 |  |
| 29 | 教学用台式电脑 | 台 | 4 | 5000.00 | 3年 | 否 |  |
| 30 | 分析荧光光谱仪 | 台 | 1 | 72000.00 | 3年 | 否 |  |
| 31 | 原子吸收光谱仪 | 台 | 1 | 500000.00 | 3年 | 否 | 核心产品 |
| 32 | 原子荧光光谱仪 | 台 | 1 | 290000.00 | 3年 | 否 |  |
| 33 | 紫外可见分光光度计 | 台 | 1 | 58000.00 | 3年 | 否 |  |
| 34 | 千分之一天平（电子天平） | 台 | 1 | 8000.00 | 3年 | 否 |  |
| 35 | 电动风速表 | 台 | 1 | 1500.00 | 3年 | 否 |  |
| 36 | 万用表 | 个 | 1 | 8280.00 | 3年 | 否 |  |
| 37 | 风力发电 | 台 | 1 | 9500.00 | 3年 | 否 |  |

**二、技术参数、规格及要求(包括采购标的的功能标准、性能标准、材质标准）**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **序号** | **采购品目名称** | **技术参数、规格及要求** |
| 1 | 测距望远镜 | 1.可测距，角，高等  2.误差值：±1m  3.触摸数显屏幕  4.测距距离：≥1000m |
| 2 | 鱼探仪 | 1. ≥5寸 800\*480IP5 高亮屏折叠遮阳盖,中英双语设置，内置锂电池；  2.创新多功能收线器，摇动收线更方便；  3.专用插地支架；  4.艾氟拉线,柔软而耐磨耐腐蚀,可用于-20℃至80℃的环境；  5.CVBS 信号多模式摄像头,防水 IP86,可调红外线补光或白光灯补光或两种灯同时亮； |
| 3 | 温盐深探仪（CTD） | 1.传感器参数：  1.1.工作模式：直读自容一体式  1.2.温度传感器：NTC负温系数热敏电阻器  1.3.测量范围：不窄于-5-36℃  1.4.测量精度：不低于±0.002℃  1.5.分辨率：不低于0.0001℃  1.6.响应时间：不超过100ms  2.电导率传感器  2.1.工作原理：电磁感应式  2.2.封装工艺：感应磁环和导线杆通过POM热注塑一体成型  2.3.测量范围：不窄于0-75mS/cm  2.4.测量精度：不低于±0.005mS/cm  2.5.分辨率：不低于0.0001mS/cm  2.6.响应时间：不超过100ms  3.压力传感器  3.1.测量范围：0-100、200、500、1000dbar可选  3.2.测量精度：不低于±0.05%FS  3.3.分辨率：不低于0.002%FS  3.4.响应时间： 不超过100ms |
| 4 | 叶绿素蓝绿藻测量仪 | 1.测量范围： 叶绿素：0.0-99.99SPAD；氮含量：0.0-99.99mg/g；叶面湿度：0.0-99.9RH%；叶面温度：-10-99.9℃  2.扫描时间： 1秒  3.测量面积： 2mm\*3mm  4.精度： 叶绿素：±1.0 SPAD单位以内；氮含量：±5%；叶面湿度：±5%；叶面温度：±0.5℃ |
| 5 | 热球式风速仪 | 1.风速测量量程：0.05～30.0m/s；  2.风速测量误差：在满量程0.05～5.00m/s时: ±（4%U+0.2）m/s；  在量程为：5.0～30.0m/s 时: ±（4%U+0.3）m/s 。  3.风温测量范围：-10～50 ℃；风温测量精度：不大于±2 ℃。  4.附加误差： 测头方向偏差在±15°以内时，其显示风速值的附加误差不大于±5％U。其中U为实测风速（上同）。  5.响应时间：测头的响应时间不大于 3 秒。  6.风速最小分辨率：0.01m/s；  7.探头前段可弯曲，方便测量；  8.使用环境：环境温度5～40℃，相对湿度不大于90%RH的清洁空气中；  9.工作时长：4节5号碱性电池，持续测量10小时以上。；  10.测杆尺寸: 最长：1200mm、最短：270mm  11.探头直径：φ11mm  12.探头引线长度: 3 米 |
| 6 | 温湿度记录仪 | 1.温度传感器  1.1.测量范围： 内置传感器:-40到70℃  1.2.精度： ±0.25℃：从-40到0℃  2.RH传感器  2.1.测量范围： 0到100% RH  2.2.精度： ±2.5%  2.3.分辨率： 0.01% |
| 7 | 便携式电导率仪 | 1.仪器级别：1.0级  2.测量参数：电导率  3.测量范围：0.00μS/cm～100mS/cm  4.基本误差：±1.0%FS  5.工作时长：2节五号碱性电池，持续测量10小时以上。 |
| 8 | 手持声纳 | 1.量程：200米  2.盲区：1.5M  3.功率：发射功率32级，自动增益调整  4.最小显示分辨率：1mm  5.精度：±0.5％×量程  6.工作频率：200～2000KHz  7.现场设置：通过传感器按键完成  8.输出、存储：RS232/RS485口，SD卡直接读取测量数据生成EXCEL文件（定时或者手动存储)  9.工作电压：内置电池 ，外接充电器 |
| 9 | 波浪水位测量传感器 | 1.波浪高度：测量范围（0m～30m），测量准确度(±(0.1+5%×测量值)m)；  2.波浪周期：测量范围（2.0s～20s），测量准确度(±0.5s)；  3.波浪方向：测量范围（0°～360°），测量准确度(±5°)。  4.测量数据  4.1.常规波浪特征参数，包括：平均波高、平均波周期、三分之一波高、三分之一波周期、十分之一波高、十分之一波周期、最大波高、最大波周期、波向、波数。  4.2.谱特征参数，包括谱有效波高、谱平均周期、谱峰周期、谱峰波向。  4.3.实时输出海浪谱，包括波浪能量密度谱和波浪方向谱。其中方向间隔为1°，共有360个方向点；频率间隔为（0.5/64）Hz=0.0078125Hz，共有64个频率点，每个频率点都有对应的波向和波向扩展度。  4.4.实时输出海面变化序列，同时在SD卡中存储海面变化序列。  5.工作指标  5.1.输入电压范围：DC 10V～20V，典型DC12V；  5.2.平均功耗：≦1.5W；  5.3.存储容量：波浪传感器采集的原始数据和计算出的波浪特征参数、海浪谱、海面变化序列等数据存储在内部的SD卡内，SD卡存储容量不小于8G； |
| 10 | 红外二氧化碳分析仪 | 1.测量原理：不分光红外分析法/非分散红外法（NDIR）  2.采样方式：内置泵吸式  3.测量范围：0~0.500%CO2或0~1.000%CO2  4.分 辨 率：0.001%  5.重 复 性：≤1% 满刻度  6.零点漂移：≤±2% 满刻度/h  7.跨度漂移：≤±2% 满刻度/3h  8.温度附加误差：（在10℃～45℃）≤±2% 满刻度/10℃  9.一氧化碳干扰：1250mg/m3CO≤±0.3% 满刻度  10.预热时间：≤10min  11.响应时间：t0～t90≤15S  12.流量范围：（0.5-1.0）L/min  13.存储功能（越大越好）：≤10000组测量数据  14.标准配置：主机、取样器、电池、充电器、连接电缆、技术文件、便携箱 |
| 11 | 光量子仪 | 1.光合有效辐射范围:1-2700μmolm-2s-1（400-700nm）  2.分辨率:1μmolm-2s-1  3.精度:±1μmolm-2s-1  4.光照强度测量范围:0-200000Lux  5.分辨率:1Lux  6.精度:±2%（0~20000LUX) |
| 12 | 全自动酶标分析仪 | 1.光源类型：LED冷光源  2.波长范围： 400-800nm  3.★滤光片配置：10个滤光片位置，标配405nm、450nm、492nm、630nm,选配6定制波长  4.吸光度范围：0.000―4.000A  5.★光通道数：8通道光路检测  6.★示值稳定性：≤±0.002A或≤0.5%T/10min。  7.★示值误差（准确性）：≤±0.005A或±0.2%T。  8.★重复性：≤0.2%或≤0.2%T。  9.灵敏度：≥0.01（L/mg）。  10.通道差异：≤0.01A。  11.波长示值误差：±2nm  12.半宽度：≤8nm  13.峰值透射比：≥35%  14.分辨率：0.001A（显示），0.0001A（内部计算）  15.★读板速度：单波长≤3秒/96孔，双波长≤6秒/96孔  16.振板功能：速度和时间可调  17.板条类型：标准96孔或其他型酶标板、条（标准96孔板为固定尺寸，与仪器的模块尺寸大小对应；其他型酶标板、条指的是与仪器模块大小相对应的其他型号或可拆卸的酶标板、条；该部分尺寸大小固定，无区间值）  18.适用孔型：平底、U型和V型  19.显示方式：7寸彩色液晶显示屏显示  20.输入方式：触摸屏输入，可选配鼠标和键盘  21.打印：内置热敏打印机，可外接打印机  22.接 口： USB接口、RS232串口、并口打印机接口、鼠标/键盘接口  23.数据储存：2000板（96）孔检测结果， 500个以上测试项目 |
| 13 | 全自动生化分析仪 | 1.全自动五分类；  2.检测原理：激光流式细胞+细胞化学染色；  3.检测光源：半导体激光；  4.检测速度：≥60测试/小时  5.红细胞血小板检测原理：鞘流技术+阻抗法；  ★6.白细胞五分类检测模式：具有专用的末梢全血模式、普通全血模式和末梢血预稀释模式；  7.用血量：末梢全血和普通全血模式≤16μl，实现血细胞计数与白细胞五分类；末梢血预稀释模式≤20μl，实现血细胞计数与白细胞五分类；  8.测试参数不少于25项参数；  ★9.散点图需≥4个，直方图需≥3个；  ★10.具有单独嗜碱性粒细胞检测通道；  11.线性范围：WBC：0-500×109/L，PLT：0-5000×109/L；  12.精密度(CV)：WBC：≤3%，RBC：≤1.5%，PLT：≤4%；  13.仪器数据存储量≥10万个检测结果；  14.质控和校准：提供原厂配套的质控品和校准品（提供相应的医疗器械注册证），有独立校准系统；  15.试剂管理：有试剂用量监测和提示功能；  16.溶血剂等试剂应放置在血球仪内部，帮助实验室节省空间；  17.血液分析仪主机需自带10寸彩色液晶触摸屏，并且可以同屏显示全部检测结果；  ★为确保售后服务质量，需提供厂家或区域代理针对本项目的售后服务承诺函。 |
| 14 | 冷冻干燥机 | 1.规格：压塞型  2.冻干面积:0.08㎡  3.样品盘（mm）∅ 180\*3  4.控制方式：PLC+触摸屏  5.样品温度传感器+2 支  6.冷阱尺寸（mm）:∅ 220\*250  7.冷阱温度（空载）:-95℃  8.真空度（空载）:≤1Pa  9.捕水能力:4L  10.冻干效率:2L/24H  11.压缩机功率:1HP  12.真空泵:2L/S |
| 15 | 可见分光光度 | 1、波长范围 320-1100nm  2、光谱带宽 2.0nm  3、波长准确度 ± 1.0nm  4、波长重复性 ≤ 0.2nm  5、光度准确度 ±0.5% T (0-100%T)  6、光度重复性 ≤0.2% T (0-100%T)  7、杂散光 ≤0.1 T @ 360nm;  8、稳定性 ± 0.002A / h @ 500nm  9、基线平直度 ± 0.004A  10、噪声 ± 0.001Abs  11、显示 5寸高清智能真彩触摸屏  12、测量模式 T, A, C,  13、光度范围 0-200% T, -0.301-3.0A, 0-9999.9C  14、检测器 进口硅光二极管  15、光源 进口钨灯  16、输入 触摸屏  17、输出 USB接口 并口打印 |
| 16 | 天平（百分一） | 1.校准砝码：1000g  2.最大量程：2000g  3.最小读数：0.01g  4.重复性误差：±0.03g  5.稳定时间：≤3秒  6.工作环境：5°C-40°C 50%RH-60%RH  7.秤盘尺寸：160×145mm |
| 17 | 1/10000天平 | 1.全自动内校；  2.最大称量：220g；精度：0.1mg；  3.重复性（≤+mg）负载为5%时的典型值： 0.08；重复性（≤+mg），满量程,典型值：0.1  4.线性偏差（≤+mg）典型值：0.06；  5.灵敏度漂移（+10°C ~+30°C）：1.5  6.稳定时间，典型值（≤S）：1.5，  7.称盘尺寸：φ90㎜；  ★8.防静电涂层五面玻璃防风罩能有效地屏蔽外界静电荷的干扰，视野清晰；  ★9.四级防震 ，只需点击屏幕图标，一键选择防震等级；  10.动态温度补偿 ；  11.全自动故障诊断 ；  12.超载保护；  ★13.应用程序：内置 12 种应用程序，打印输出 ，数据输出符合 GLP|GMP 要求。  称量 | 填料，计数，称量百分比，混合 | 净重总重。组分 | 总重，动物称量，计算 | 自由因子，密度测定，统计，峰值保持，检重，质量单位转换，适用于较大样品的下部吊钩称量；  14.密码保护确保安全运行，防止意外更改天平设置  15.LED 触摸屏，操作容易，读数方便，直观耐用的LED 与触摸屏技术相结合，用户界面简单、结构清晰。  16.（内部校准与调整）功能，充分确保获得准确的称量结果：采用温度和时间触发的全自动内部校准和调整功能，自动通知功能可告知校准结果是否超出正常范围。  17.配置清单  17.1主机一台；  17.2电源适配器一个；  17.3防风罩一个；  17.4秤盘一个；  17.5操作说明书一份。  ★为确保售后服务质量，需提供厂家或区域代理针对本项目的售后服务承诺函。 |
| 18 | 超纯水机 | 1.技术指标  1.1系统由自来水进水，同时生产纯水和符合ASTM I级水的超纯水  1.2纯水产水水质  1.2.1进水：自来水  1.2.2离子去除率 98%  ★1.2.3微生物＜0.001cfu/ml  1.2.4颗粒物＜1/ml  ★1.2.5制水速度：8 L/h  1.3超纯水产水水质：  1.3.1电阻率：18.2 MΩ•cm＠25℃  ★1.3.2总有机碳含量(TOC)：≤ 5ppb  ★1.3.3微生物＜0.001cfu/ml  1.3.4颗粒物＜1/ml  1.3.5流速：1L/min  1.4 集成式的预处理及反渗透柱，并具有高效催化剂移除氯气等氧化剂  1.5 超纯化柱采用全下垂流道设计，嵌套式双线程纯化工艺  ★1.6内置185/254nm双波长紫外灯，水平放置，减少温度梯度影响  1.7内置储水容器，应用抛弃型储水技术，无需清洗，减少维护成本，使用低溶出的生物安全性材料S71 Film，容积5L，材质符合USP87，88，661及ISO 10993标准；配有单向阀，可完全避免空气进入造成污染  ★1.8配置Sartopore® 2 150膜过滤器去除颗粒物和细菌，0.45+0.2微米双层聚醚砜膜，有效过滤面积达150cm2（提供符合HIMA/ASTM F-838-05细菌挑战性实验的证书）  1.9可选配终端超滤器CellPlus，独立无菌包装，去除内毒素、热原、DNase、RNase及颗粒物等  1.10具有定量取水功能，范围50ml-5L，50ml步进，并可设定常用定量取水体积  1.11彩色触摸显示屏（可戴手套操作），中文等多语言操作系统  1.12耗材均采用快接口设计，更换方便，并具有中文操作指引  1.13 配置mini USB接口  1.14 具有密码保护功能  1.15完善的报警提示及中文操作说明  1.16内置双泵系统，可快速制备纯水及分配超纯水  1.17具有Aqua Stop漏水保护功能，自动检测系统漏水并切断进水  1.18产成水符合或超过ASTM，NCCLS，ISO或 USP 的要求  2.系统配置  2.1 主机×1  2.2 预处理及反渗透柱×1  2.3 5L抛弃型储水容器×1  2.4 超纯化柱×1  2.5 终端过滤器×1  2.6 预处理组件×1  ★为确保售后服务质量，需提供厂家或区域代理针对本项目的售后服务承诺函。 |
| 19 | 超净工作台 | 1.气流形式：垂直层流  2.内部有效尺寸(宽×深×高)：1360mm×690mm×520mm  3.过滤技术：采用HEPA Filter：(高效过滤技术,国际通用的铝框无隔板高效过滤器)过滤效率99.99%（≥ 0.3μm颗粒）  4.洁净等级：ISO 5级（美联邦209E 100级）， 菌落数： ≤0.5个/皿•时（ф90 mm 培养平皿）  5.噪音：≤62dB(A)  6.平均风速：≥0.3m/s (可调)  7.照度：≥300Lx  8.额定功率：500W  9.高效过滤器规格及数量： 610mm×610mm×50mm×②  10.荧光灯/紫外灯规格及数量：LED 7W×②/8W×② |
| 20 | 移液器 | 1.符合人体工程学设计，轻触推杆设计，宽大的指撑设计，使移液更轻松；  2.数字视窗，所设量程一目了然；  3.分液精准，实验无忧；  4.下半只可高温高压消毒，可抗强化学腐蚀；  5.可拆卸式组件便于维护，使用附件工具，能方便快捷的进行校准和维修。  配置：0.5-10μL；2-20μL；5-50μL；10-100μL；20-200μL；200-1000μL各一支 |
| 21 | 通风橱 | 技术参数：  一、规格尺寸： 1500\*850\*2350mm  二、性能优点  1．台面：实验室专用≥13mm厚环氧树脂板台面，上边缘须做圆滑处理，光滑不伤手，结构坚固致密，能抗强冲击，耐强酸碱，耐有机溶剂、高温，具有良好的承重性能。  2． 柜体/柜门材质及喷涂：1.2mm厚鞍钢优质冷轧钢板制作，门板采用厚度为1.2mm优质钢板，表面经去油去污→水洗→碱洗脱脂→水洗→酸洗→水洗处理后再经喷涂流程：喷底漆→面漆→罩光漆→烘烤(180℃-250℃)，做优质氟碳喷涂处理，具有防锈、耐有机溶液等功能。  3.配抗倍特三节导流板。配插座4件。 |
| 22 | 电磁炉 | 1.额定功率：2200W  2.额定电压：220V  3.额定频率：50Hz  4.控制方式：触控/滑控  5.产品面板：铂钻玻璃工艺/微晶面板+钢化玻璃 |
| 23 | PH计 | 1.仪器级别：0.01级  2.测量参数：pH、mV  3.测量范围：pH (-2.00～18.00)pH ，mV：（-1999～1999）mV  4.分辨率 ： pH：0.01pH，mV： 1mV  5.基本误差：pH： ±0.01pH，mV：±0.1%FS  6.温度补偿： 手动（0.0～60.0）℃ |
| 24 | 鼓风干燥箱 | 1.双层玻璃观察窗，环保型保温材料。  2.隔板采用优质不锈钢棒加工制作，承重大且可自由拆卸。  3.工作室循环风速三档可调。  4.触式松紧调节隐形门锁。  5.彩色液晶显示屏，多组数据一屏显示，具有温度修正功能、定时功能，使用方便，更具人性化设计。  6.PID微电脑控制系统，采用微电脑智能液晶控制仪，精度高，预约自动开关机。  7.具有定时运行、参数记忆、超温声光报警等多功能。  8.控温范围(℃)： RT+5-300  9.温度分辨率(℃)：0.1  10.恒温波动度(℃）： ±1  11.工作室尺寸(mm)：640x510x1350  12.隔板/负荷(kg)：三块/15 |
| 25 | 冰箱 | 1.总容量：463L  2.冷藏容积：291L  3.冷冻容积：150L  4.冷冻能力：7.0Kg/12h |
| 26 | 恒温水浴锅 | 1.控制系统：数显自动温控  2.控温范围（℃)：RT~99.9  3.控温精度(℃)：0.1  4.温度波动度(℃)：≤0.5  5.功率（KW）：1.8  6.双列八孔 |
| 27 | 多参数水质分析仪 | 1.pH/ pX：（-2.000～20.000）pH，（0.000～14.000）pX 分辨率：0.001 pH/pX  2.电位：（-2000.00～2000.00）mV 分辨率：0.01 mV  3.离子浓度：（0～19990）,单位mol/L、mmol/L、g/L、mg/L、μg/L  4.电导率：0.000μS/cm～3000mS/cm 分辨率：0.001μS/cm  5.电阻率：5.00Ω.cm～100.0MΩ.cm 分辨率：0.01Ω·cm  6.TDS：0.000 mg/L～1000g/L 分辨率：0.001mg/L  7.盐度：（0.00～8.00）% 分辨率：0.01%  8.溶解氧：（0.00～90.00）mg/L 分辨率：0.01mg/L  9.溶解氧饱和度：（0.0～600.0）% 分辨率：0.1%  10.温度：（-5.0～130.0）℃ 分辨率：0.1℃  11. 7寸彩色触摸屏，导航式操作；  12.仪器支持pH/pX模块、电导模块、溶解氧模块；支持测量模块的任意组合使用，最多允许连接4套任意类型的测量模块，即插即用；  13.pH/pX测量模块：电位值、pH值、pX值、ORP值、离子浓度值和温度值；  14.电导测量模块：电导率、电阻率、总固态溶解物（TDS）、盐度值和温度值；  15.溶解氧测量模块：溶解氧浓度、溶解氧饱和度、溶解氧电流和温度值；  16.智能操作系统，具有方法管理、电极管理、校准管理、数据管理和用户管理等功能；  17.支持电极管理，最多可管理5支pH电极、5支离子电极、5支ORP电极、5支电导电极和5支溶解氧电极；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；  18. 3种读数模式：Smart-Read：“快、中、严，自定义”多种平衡条件可选；Timed-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；Cont-Read：清晰掌握样品的连续变化过程； |
| 28 | 台式电导率仪 | 1.仪器级别 ：1.0级  2.测量参数 ：电导率，TDS，温度  3.测量范围 ：电导率 0.00μS/cm～200mS/cm，TDS（0.00～100）mg/L，温度（-5.0～110.0）℃  4.基本误差 ： 电导率 ±1.0%FS，TDS ±1.0%FS，温度 ±0.2℃  5.稳定性 ：（±0.33%FS）/3h |
| 29 | 教学用台式电脑 | 1.CPU≥13代i5,内存：≥16GB，硬盘：≥1T SSD,显卡：集成式显卡，显示器：≥23英寸，显示器分辨率：1920x1080，有线鼠标键盘 |
| 30 | 分析荧光光谱仪 | 1、界面：中文软件，指引式操作，测量结果直接显示待测样浓度。最快检测时间：不大5分钟；  2、通过配置不同的工作电极，可支持检测十种以上的金属离子。仪器可支持自行开发更多种重金属离子检测方法；  3、仪器必须自带集成显示屏，保证在野外无需电脑可以单独使用，方便现场应急检测；  ★4、检测精度：单机操作为100ppb≤±10%（需提供国家认证认可监督管理委员会认可的检测机构出具的产品检测（验）报告）；  5、分辨率：0.5ppb。USB 通讯接口  6.电极组配制：独立的玻碳工作电极（对应检测项目：Zn、Cd、Pb、Cu）；独立的金工作电极（对应检测项目：Hg、As）；独立的铂对电极；独立的银/氯化银参比电极；  7、设备集成软件功能：操作菜单和检测结果直接显示；可控制完整的检测过程，对10 种不同的金属进行测量；  8、测量标准液示值误差≤±3%（@100ppb），重现性RSD≤5%；  ★9、元素检测范围：  阳极溶出法/比色法：铜：0-5 mg/L ，锌：0-10 mg/L，砷：0-500 μg/L，镉：0-200 μg/L ，六价铬：0-500 μg/L ，铅：0-500 μg/L ，铁：0-1 mg/L， 锰：0-1 mg/L ，锑：0-500 μg/L ，铊：0-200 μg/L  ★10、具有可扩展原理功能，增加比色模块  11、测量时间快：检测时间小于5 分钟，最快检测时间小于30 秒；仪器要求重量轻携带方便、自带显示屏可直接用于现场测定显示；  ★12、检测范围宽：典型检测包括标配铜、镉、铅、锌、汞、砷；可扩展锰、铊、锑、铁、六价铬等重金属离子，结合PC 机可配置测量更多重金属种类和更低量程档位，而不需要升级仪器本身固件程序；电极性能稳定，采用分体电极方便维护和更换，参比电极免维护，无需镀AgCl等繁琐操作；  13、采用IP67 防尘防水等级设计，独立大尺寸液晶显示屏，带明亮背光，即使在野外阳光下也能清晰显示内容  14、具有剩余电量指示功能，配置电源适配器充电和汽车点烟器进行车载充电，方便现场电量不足时采取有效措施；  15、仪器试剂由电解液、调节液、标准液组成  16、可选配支持无线打印功能，可现场打印记录结果；具有数据存储功能，方便用户查询；  17、可独立于PC 机显示伏安谱图，有效判定仪器故障和离子干扰；  18、内置蓝牙和USB 接口，并配套强大的联机软件，可实现硬件检测，电极维护，测量操作、历史数据上传、极谱图分析和算法应用分析等所有仪器操作；  19、中英文图形化操作菜单，语言可选择，菜单提示清晰，方便用户现场无误操作。  三、配置清单：  主机、标配一套试剂、电极清洁液、专用分析杯、移液枪和移液管、数据连接线、数据管理软件、便携式手提箱、电源适配器。 |
| 31 | 原子吸收光谱仪 | 一、主要技术要求：  功能：用于样品中多种痕量或者超痕量金属元素的定量分析。全波长、全时段、全信息检测，可进行原样分析。  1.分析方法：火焰/石墨炉、火焰、石墨炉（自动切换）  2.测量方法：火焰原子吸收分析，火焰发射分析，石墨炉原子吸收分析（包含氢化物法）；  3.光路系统：火焰和石墨炉部分都采用实时双光束法，样品光束和参比光束同时检测  ★4.背景校正：火焰和石墨炉都采用塞曼校正，可在190nm-900nm全波段校正  5.无需预热，开机可测，可有效节约电能，延长空心阴极灯寿命  6.节能模式，具备节水节电功能  7.仪器功率：≤4.1 kW  二、光学系统  1．波长范围/设置：190nm~900nm自动寻峰设置  ★2.自动波长校准：仪器开机进行自动波长校准，无需人工校准。  3．单色器：消像差C-T型单色器  ★4．凹面衍射光栅：泽尼尔-塔娜型，刻线≥1800线/mm，闪耀波长≥200nm，大面积光栅≥68.6\*68.6mm，总有效刻线数高达122440条，衍射效率高，分光效果最好，分辨率最高，使用寿命长。焦距/色散率：400nm，1.3nm/mm  5．焦距：400 mm，倒数色散：1.3 nm/mm  ★6．8灯垂直灯架，可自动对焦准直，灯位自动设定，自动微调  ★7．狭缝宽度：4档可调（0.2 nm；0.4 nm；1.3 nm；2.6nm）  ★8．开机稳定时间小于10分钟即可测量，基线稳定性±0.0004Abs  9．检测器：光电倍増管2个，样品信号和参比信号同时检测，无时间差误差  三、火焰部分  ★1．背景校正：必须在190-900nm全波长范围内都能进行背景校正，后期没用任何耗材投入，最大程度节省成本  2．磁场强度：≥0.9特斯拉  ★3．检出限 Cu≤0.004 μg/mL；采用双检测器技术，与偏振塞曼校正法结合得到最优检出限  4．燃烧头：混合型鱼尾燃烧头，可对燃烧头内部拆开清洁  5．喷雾器和雾化室：耐腐蚀，耐酸高效雾化器（铂金镶嵌聚四氟材质），可使用有机溶剂  6．气路系统：三气路系统设计，提高雾化和燃烧效率  7．安全检测功能：火焰开启、闭合时气体泄露检测；光学火焰监测器；光学温度传感器错误检测；燃气/助燃器压力检测；乙炔气流速稳定性检测；废水液面检测；冷却水量检测；防回火装置；电磁阀故障监测；断电时火焰安全熄灭（缓冲罐法）；恢复供电时防止气体自开启功能；N2O安全切换装置  8．点火方式：自动点火  ★9．具备燃气漏气检查功能  10．仪器端具备物理按键（测定开始，调零）测试样品时既可以使用仪器端物理按键进行，也可以通过键盘或者鼠标进行操作。  四、石墨炉部分  ★1．石墨炉测Cd特征元素检出限≤0.006μg/L  ★2．背景校正：全波长范围（190—900nm）采用直流偏振塞曼法获得精确的背景校正，磁场强度大于1.0Tesla，无需使用大功率驱动电路，没有电磁场辐射危害。  3．背景校正范围：可以对干燥-灰化-原子化阶段进行实时背景校正。  4．石墨管内外保护气流分开控制，干燥、灰化、原子化等阶段都可四档流速可调；石墨炉保护气：炉体保护气流速3L/min，石墨管内载气流速可调。  ★5．超痕量分析诊断系统：只需点击图标，就可以检查石墨管的污染情况以进行跟踪分析，在开始分析前，确保石墨管和进样针喷嘴无污染，以保证定量分析顺利进行。  ★6．具备石墨管记忆效应抑制功能，在测量高熔点元素时，为消除记忆效应对后续测量的潜在干扰，可设定系统在样品测试间隙自动执行清洗温度程序，以确保测量的准确性。  7．具备样品暴沸自动监测功能  8．升温程序创建支持功能，在干燥，灰化，原子化的各个阶段，阶梯改变温度并自动测试不同温度条件下样品的Abs值和RSD值，推荐最佳的温度条件作为该样品的升温程序。  9．温度控制范围：室温~2900℃  10．温度控制方式：光纤光控，CCD色度温控，具有多段程序升温功能  11．安全检测功能：氩气压力检测，冷却水流速检测，炉体温度检测等  12．石墨炉自动进样器：X-Y-Z三维定位进样器，可稳定长时间进样；  13．内置防尘设计，保证样品，环境和操作者不被污染或交叉污染  14．采用LED照明，提高样品室的可视性  15．样品杯防误放功能，自动取样杯放置指引，样品放置一目了然。  16．置样品数：≥60个或96个（1.5mL杯）  17．基体改进剂容器：≥4个（25mL杯）  18．样品注入方式：单组注入法、不用位移的连续注入法、双孔注入法  19．自动进样器快速分配功能，可实现样品-基体改进剂-稀释液一次性注入。  ★20.残液量：≤10-5（水溶液标准）（进样精度）  21．进样体积：1~100μl，进样速度：五档可选，清洗溶液消耗：≤1mL，可适用试剂：水溶剂、乙醇、甲醇、丙酮、MIBK  22．进样功能：冷注入，热注入任选，进样针清洗次数：5次  23．炉内浓缩和炉内稀释功能  24．使用普通空心阴极灯就能满足自来水和环境水中的As，Se，Sb的分析，不需要使用无极放电灯  五、软件功能  1．信号测量方法：积分，峰高，峰面积，峰宽，根据实际情况，任意选择  2．信号种类：塞曼校正，样品吸收，参比吸收和发射强度  ★3．样品表读取功能：在Excel中输入的样本信息，只需点击“读取样本表”按钮，即可立即加载Excel表格中的样品信息到软件的样本表中。  4．浓度计算方法：标准曲线法（1~3次曲线）、标准加入法、简单标准加入法多种方式可选  5．校正曲线：标准样品最多10个点；校正曲线制作方法：最小二乘法和牛顿法  6．语音向导（可以播报样品测试过程）  7．辅助分析，实时质量控制QC和易启动功能，确保使用方便  ★8．参数设定向导，可以直接选择快捷图标进行设置，也可以通过引导箭头依次设置（需提供软件截图，以证明可以实现引导设置）  9．多任务操作功能，即在分析样品的同时，能同时进行数据处理。软件操作方便、直观，软件为中文提示多任务操作，并处理和打印全中文报告。软件具有中文提示、帮助界面，分析报告为中文报告  六、数据处理与结果：  1．计算模式：峰宽截取技术，调出/恢复/更换测量数据，校正曲线方程次数转换  2．样品空白处理，校正曲线归零校正，基线校正，统计计算（平均值，标准偏差，相对标准偏差，相关系数），样品检查（检出限，重现性），标准检查，质控样品检测  3．方法参数、数据结果（各元素表，详细表，单元素表可选）图形打印，可提供Excel、txt多种格式  ★4．数据监控功能：可对样品测试的各个过程（干燥-灰化-原子化-清除）进行监控并显示实际值  5．参数/数据存储/帮助功能：测量结果和测量信号/仪器状态/误操作信息，取消误操作通讯命令/分析应用资料  6．功能：数据扫描，插样分析，在线分析手册，远程控制  7．中文操作软件；中文语音导航（全程操作指导、流程步骤实时提醒）  七、配置清单  1、火焰石墨炉一体原子吸收分光光度计一台  2、石墨炉自动进样器一台  3、控制软件一套  4、冷却水循环器一台  5、空压机一台  6、控制电脑一台  ★为确保售后服务质量，需提供厂家或区域代理针对本项目的售后服务承诺函。 |
| 32 | 原子荧光光谱仪 | 1.技术参数  1.1.适用于样品中砷、汞、硒、锡、铅、铋、锑、碲、锗、镉、锌、金十二种元素的痕量分析。  1.2.工作电源：交流电压：(220±22) V，频率 (50±1) Hz  1.3.工作环境：温度：15～30℃，相对湿度：75％。  ★1.4.相对标准偏差RSD：<0.6%（出具第三方计量检定报告）  ★1.5.漂移：≤1.5%/30min  1.6.噪声：≤1.5%  1.7.道间干扰：≤2%  1.8.线性范围: 大于三个数量级。  1.9.检出限（D.L.）砷、锑、硒、铋、碲、汞、锡和铅元素<0.01µg/L；汞（冷原子）<0.001µg/L；镉<0.001µg/L；锗<0.05µg/L；锌<1.0µg/L；金<3.0µg/L。  2.技术性能指标要求  ★2.1.进样系统：进口双顺序注射泵,微取样精度和补偿技术,重复性精度优于0.05%；采用进口聚四氟乙烯材质多位阀与三位阀设计；自动进样器不少于158位，采用碳纤骨架进样针，支持自动稀释标准系列及高含量样品。  2.2.光学系统：双通道，短焦距透镜聚光，内置式氩氢火焰观察窗，具备防止外界光线干扰仪器内部光路设计，具有实时观察火焰状态功能。  ★2.3.光源：智能空心阴极灯，支持元素灯使用计时，随时掌握灯信息及使用寿命；灯电源支持双道自动激发启辉；可选配双偏心自校正无极调节机构元素灯架，适合不同偏心量的各种元素灯；具备信号增强功能，可提高检出性能。  ★2.4.氢化物反应装置：具有二级气液分离装置，新型化学气液分离器，免加水，废液直排，有效消除水蒸气；具备原子化器炉丝电流监控功能，软件实时监控炉丝状态；可升级超大容量溢流自动监测废液桶，智能软件提醒；具备高效除汞装置，去除重金属对环境的污染。  2.5.气路系统：自动控制载气和屏蔽气双路流量，具有低压报警功能；具备低消耗运行模式，有效节约氩气。  2.6.电路系统：采用ARM+FPGA主控架构，核心部件独立MCU控制，四核心协同运作，保证系统高效并行工作，具有极佳的可扩展性；快速多通道采样电路，提高采样频率（500Hz），降低道间干扰。  ★2.7.扩展功能：具备形态分析扩展功能，测量As、Hg、Se等元素的各种价态。具备直接进样汞镉测试仪分析扩展功能，可升级为直接进样汞镉测试仪，在线快速分析汞镉。  2.8.数据处理系统：  2.8.1.可实现全面的系统自检，具备图形化的设备状态监控和参数显示，仪器自诊断，异常状态报警；  2.8.2.集成的方法管理模块，便捷序列编辑功能，支持同序列多方法切换；  2.8.3.可通过主菜单快速查看和加载最近使用的方法、序列和结果文件；  ★2.8.4.支持多样品信息快速导入，可在excel下直接编辑及导入仪器操作软件，无需再次重复编辑信息；支持扫码器直接导入编码；  2.8.5.提供向导式操作功能，实现一站式运行；  ★2.8.6.具备漂移软校准功能、QCP质控功能，支持多标曲自动检测；  2.8.7.独立数据分析模块，支持多数据文件同时打开，切换处理；信号曲线实时监测，支持多道信号谱图实时显示，可加载背景谱图进行对比；支持自定义模版，内置简单、通用、详细及多种性能测试报告模版，可按需选择；检测结果可以转换成至少5种以上常用文件格式，包括pdf、xlsx、doc、txt等，支持LIMS数据读取。  ★2.8.8.具备用户权限管理，审计追踪功能，管理员可对日志进行分类查阅和其他处理，自动记录用户的重要操作，符合GMP/GLP要求；夜间模式支持仪器运行结束后休眠，以及定时自动唤醒并执行预热功能，支持静态预热和动态预热功能、；  2.8.9.支持用户自定义软件风格，配置主题、色调和子窗口。  ★2.9.监控和报警信息：具有全方位传感系统，低压报警、炉丝电流监测等；运行保护报警系统，无载气安全保护、炉丝短路断路保护、气路漏气保护、氢化物反应剧烈保护。、  3、配置要求  3.1 双顺序注射泵原子荧光光度计主机，1台  3.2 原子荧光数据工作站软件，1套  3.3 ＞158自动进样器,1套  3.4 元素灯（As、Hg），1套  3.5 品牌电脑、激光打印机，1套  ★为确保售后服务质量，需提供厂家或区域代理针对本项目的售后服务承诺函。 |
| 33 | 紫外可见分光光度计 | 1.主要功能：测量物质在紫外可见区的吸收光谱，可进行波长扫描，时间扫描，多波长测量，比率计算等。  2.适用对象：溶液  3.★光学系统：安装高性能单色仪，比例双光束  4.波长范围：190-1100 nm  5.★光源：长寿命闪烁氙灯  6.★标配自动多池塔轮  7.光谱带宽：5nm  8.散射光：≤0.07（220nm NaI, 340nm NaNO2）  9.波长精确度：±1.0nm （484.6）  10.波长重现性：±0.5nm  11.光度值范围：±3Abs  12.光度值准确度：±0.003Abs （0-0.5Abs），±0.005Abs （0.5-1.0Abs）  13.可选波长扫描速度：40，100，200, 400， 800, 1,200， 2,400nm/min  14.★基线稳定性：0.0007Abs/h (260nm, 开灯2小时后)  15.基线平坦度：±0.01Abs （200-950nm）  16.检测器：两个硅二极管  17.显示屏：背照明LED, 120\*90mm, 320\*240 dot  18.打印机接口：Centronics 接口，并行接口  19.软件功能：光度计；波长扫描；时间扫描；多长扫描；比率计算；监视器；存储功能；验证功能；自动波长校正功能  ★为确保售后服务质量，需提供厂家或区域代理针对本项目的售后服务承诺函。 |
| 34 | 千分之一天平（电子天平） | 1. 外置校准系统；  2.最大称量：320g；精度：1mg；  3.重复性（≤+mg）负载为5%时的典型值： 0.5；重复性（≤+mg），满量程,典型值：1  4.线性偏差（≤+mg）典型值：0.6；  5.灵敏度漂移（+10°C ~+30°C）：2  6.稳定时间，典型值（≤S）：1，  ★7.称盘尺寸：φ120㎜；  8.超载保护；  ★9.应用程序：内置 12 种应用程序，打印输出 ，数据输出符合 GLP|GMP 要求。  称量 | 填料，计数，称量百分比，混合 | 净重总重。组分 | 总重，动物称量，计算 | 自由因子，密度测定，统计，峰值保持，检重，质量单位转换，适用于较大样品的下部吊钩称量；  10.密码保护确保安全运行，防止意外更改天平设置  ★11.LED 触摸屏，操作容易，读数方便，直观耐用的LED 与触摸屏技术相结合，用户界面简单、结构清晰。  12.动态称量应用的数据输出：可设置数据输出时间间隔  ★为确保售后服务质量，需提供厂家或区域代理针对本项目的售后服务承诺函。 |
| 35 | 电动风速表 | 1.风速测量量程：0.05～30.0m/s；  2.风速测量误差：0.05～5.00m/s : ±（4%U+0.2）m/s；  3.5.0～30.0m/s : ±（4%U+0.3）m/s 。  4.风温测量范围：-10～50 ℃； 风温测量精度：≯±2 ℃；  5.附加误差： 测头方向偏差在±15°以内时，其显示风速值的附加误差不大于±5％U。其中U为实测风速（上同）。  6.响应时间：测头的响应时间不大于 3 秒。  7.风速最小分辨率：0.01m/s；  8.探头前段可弯曲，方便测量；  9.使用环境：环境温度5～40℃，相对湿度不大于90%RH的清洁空气中；  10.测杆尺寸: 最长：1200mm、最短：270mm  11.探头直径：φ11mm  12.探头引线长度: 3 米 |
| 36 | 万用表 | 1、真6½位读数分辨率数字万用表(2,200,000 Count)  2、基本直流电压准确度0.0035%  3、测量种类:直流电压、交流电压、直流电流、交流电流、2线电阻、4线电阻、电容、二极管、连通性、频率、周期、温度  4、 直流电压测量：200 mV，2V，20V，200V，1000V；  直流电流测量：200 μA，2mA，20mA，200mA，2A，10A  交流电压测量：True-RMS，200 mV，2V，20V，200V，750V  交流电流测量：True-RMS，200μA，2mA，20mA，200mA，2A，10 A"  5、2、4线电阻测量：200 Ω，2K，20K，200K，1M，10M，100MΩ  6、电容测量：2 nF，20nF，200nF，2μF，20μF，200μF，2mF，20mF，100mF  7、频率与周期测量：3Hz ~ 1 MHz; 1uS ~ 0.33S |
| 37 | 风力发电 | 1.金属烤漆柜体；  2.发电装置一套；  3.风机电源：220V~/50HZ,功率：250W； |

**注：**1、规格尺寸类参数允许不超过±3%的偏差（上述技术参数已有要求的除外）。招标文件中所有的技术参数及其性能（配置）仅起参考作用，目的是为了满足采购人工作的基本要求，投标产品满足（实质相当于）或优于招标文件的采购需求均可。

2、投标人需对响应的“技术参数、规格、功能及其他要求”内容真实性负责，如虚假响应谋取中标资格，经核实发现，取消中标资格。

3、本项目所有产品均不接受定制产品投标（参考配置及技术要求为定制产品除外），否则将按无效投标处理。

**▲三、服务标准：**

1、售后服务：产品的质保期为至少3年，质保期内，凡因正常使用出现质量问题，投标人应提供免费维修或咨询等服务，承担因此产生的一切费用。投标人在接到买方故障通知后3小时内响应，24小时内到达用户现场并排除缺陷，修理相关货物或解决相关问题，质保期结束后，投标人仍应负责对货物提供终生维修服务或对服务提供咨询服务，只收取配件成本或服务成本。

2、培训服务：

（1）投标人应在采购人规定的时间内将全部产品安装、调试完毕，提供给采购人正常使用，并免费提供使用说明书及有关产品使用和管理的培训。

（2）免费提供培训材料及所培训内容。

（3）培训地点：采购人指定地点。

（4）时间：培训时间不少于3场

（5）内容：产品的基本原理、结构、基本操作及维护知识，并指导用户进行操作，直到用户方使用人员可独立进行操作为止。

**▲四、交货时间、交货地点及方式（履约时间/交付期、履约地点、履约方式）**

1、交货时间（履约时间/交付期）：合同签订后30天内交货且安装调试完毕交付使用。

2、交货地点（履约地点）：采购人（用户）指定地点

3、交货方式（履约方式）：由中标人运输至采购人指定地点施工及安装，且验收完毕。

**▲五、付款时间、方式及条件：**

本合同采用第（一）种付款方式。

（一）采取预付款的：

1. 预付款金额为50万（含）以上

本合同生效3日内，乙方向甲方提供有效期至少涵盖本合同指定到货时间点的预付款等额银行保函或者保险保函，甲方应在10个工作日内向乙方支付合同总金额的70 %的预付款，即人民币 元；

甲方收到本合同约定的所有货物并验收合格，取得乙方开具的合法有效的增值税专用发票后15个工作日内，向乙方支付合同总金额的30%，即人民币 元。

1. 预付款金额为50万以下

本合同生效1日内，甲方应在10个工作日内向乙方支付合同总金额的70 %的预付款，即人民币 元；

甲方收到本合同约定的所有货物并验收合格，取得乙方开具的合法有效的增值税专用发票后15个工作日内，向乙方支付合同总金额的30%，即人民币 元。

（二）采取货到付款的：

甲方收到本合同约定的所有货物并验收合格，取得乙方开具的合法有效的增值税专用发票后15个工作日内，按合同约定金额付款。

**▲六、验收方法及标准：**按本采购文件及中标人投标文件及国家、地方和行业的相关政策、法规实施。

**▲七、其他**

1.安全标准：符合国家、地方和行业的相关政策、法规。

2.项目的实质性要求：按招标文件要求实施。

3.合同的实质性条款：采购人与中标人的名称和住所、标的、数量、质量、价款或者报酬、履行期限及地点和方式、验收要求、违约责任、解决争议的方法等内容。

4.法律法规规定的强制性标准：无

**八、第1包最高限价：182.203万元，投标人报价如超过此最高限价及各单价限价的将作为无效投标处理。**

**第2包采购需求**

**一、采购需求一览表**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **采购品目名称** | **单位** | **数量** | **单价（元）** | **质保期（年）** | **是否接受进口产品投标** | **备注** |
| **1** | 超低温冰箱 | 台 | 1 | 60000.00 | 5 | 否 |  |
| **2** | 多参数气体检测仪 | 台 | 2 | 29800.00 | 3 | 否 |  |
| **3** | 流式细胞检测仪 | 台 | 1 | 400000.00 | 3 | 否 | **核心产品** |
| 4 | 超声波细胞破碎仪 | 台 | 3 | 15000.00 | 3 | 否 |  |
| 5 | 制冰机 | 台 | 1 | 5000.00 | 3 | 否 |  |
| 6 | 漩涡振荡器 | 台 | 5 | 1500.00 | 3 | 否 |  |
| 7 | 叶绿素蓝绿藻测量仪 | 台 | 3 | 12000.00 | 3 | 否 |  |
| 8 | 土壤养分速测仪 | 台 | 3 | 6000.00 | 3 | 否 |  |
| 9 | 便携式土壤检测仪器 | 台 | 3 | 27000.00 | 3 | 否 |  |
| 10 | 全波长酶标仪 | 台 | 2 | 118000.00 | 3 | 否 | 核心产品 |
| 11 | 生物分析仪 | 台 | 1 | 48000.00 | 3 | 否 |  |
| 12 | 温盐深探仪（CTD） | 台 | 1 | 50000.00 | 3 | 否 |  |
| 13 | 1/10000天平 | 台 | 1 | 16800.00 | 3 | 否 |  |

**二、技术参数、规格及要求(包括采购标的的功能标准、性能标准、材质标准）**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **序号** | **采购品目名称** | **参考配置、技术参数** |
| **1** | 超低温冰箱 | 技术要求及配置：  1、工作条件：环境温度10～32℃，环境湿度:（20～80%）RH，工作电压：（198～242）V，频率：(50 ±1)Hz。  2、样式：立式 。  3、有效容积：不小于778L 。  4、外部尺寸(宽\*深\*高)：不小于1205\*1025\*1955。  5、内部尺寸(宽\*深\*高)：不小于865\*696\*1286。  6、净重（KG）：≤350  ★7、温度控制：高精度微电脑温度控制系统，适用范围在-40℃～-86℃范围内，控温精度0.1℃。  8、显示：7英寸高性能LCD触摸屏，显示精度0.1℃，清晰显示，界面友好，动态实时显示箱内温度、系统设定温度、环境温度、报警状态、时间等参数信息，且可连接蓝牙与WiFi，具备样本存取管理，温度数据查看及数据曲线，设置与留言板功能。  9、具备状态运行指示圈，正常运行时，液晶屏温度显示外圈为蓝绿渐变色，温度异常时，温度外圈颜色变成红橙渐变色。  10、安全存储：12种声光报警系统（数据通讯故障、箱门打开超时、环温传感器故障、冷凝传感器故障、温度传感器故障、箱内高温报警、箱内低温报警、冷凝器高温报警、环温高温报警、低电量报警、电池电量检测故障、断电报警等）。  11、开机延时和停机间隔保护功能，确保运行可靠；屏幕锁定和密码保护功能，防止随意调整运行参数。  12、制冷剂用量符合国家安全标准，明确制冷剂用量。  13、高效压缩机，整机稳定运行功率小于1330W，低噪音风机。冷凝器散热风机可根据压缩机运行状态智能开停。  ★14、双压缩机运行，单压缩机出现故障，另外一个压缩机仍然可以维持箱内温度在-70℃以下运行，确保样本储存安全，需提供国家认证认可监督管理委员会认可的检测机构出具的产品检测（验）报告。  15、25℃环温时，单日耗电量≤13.0KW.h/24h，需提供国家认证认可监督管理委员会认可的检测机构出具的产品检测（验）报告。  16、一体式把手门锁设计，可加双挂锁，选配电磁锁、刷卡、指纹、人脸识别。  17、25℃环温时，空载降温到-81℃时间≤4.5h，需提供国家认证认可监督管理委员会认可的检测机构出具的产品检测（验）报告。  ★18、保温材料：采用高性能VIP真空绝热材料，VIP保温板厚度≥20mm，箱体发泡层≥130mm,大幅提升保温效果。四个发泡压紧内门，双层发泡保温外门，外门4道密封，内门两道门封，整机6道门封。  ★19、25℃环温，空载稳定运行断电回温至-50℃时间≥280min，需提供国家认证认可监督管理委员会认可的检测机构出具的产品检测（验）报告   1. 箱体材料：优质结构钢板，经先进防腐磷化、喷涂工艺。 2. 21、内胆材料：镀锌板喷涂，抗腐蚀，使用寿命长，清洗方便。 3. 22、大面积翅片式冷凝器。 4. 23、自动加热门体平衡孔设计。   24、3个温度测试孔。  25、标配USB模块，可用于记录、导出箱内温度数据、运行曲线及操作记录等数据，数据可长达10年以上。  26、标配蓄电池，断电状态可持续为温度报警、USB端口供电。  27、选配5V冷链供电系统，二氧化碳后备系统。  28、选配RS485数据接口，远程报警接口，可同计算机网线连接，实现数据通讯。  29、选配物联模块，手机关注微信公众号、小程序等，可实时监控冰箱运行状态，冰箱报警信息，会同步短信和微信。  ★30、可存储2英寸标准冻存盒约600个，2ml标准冻存管约60000支。 |
| **2** | 多参数气体检测仪 | 功能特点  1、分析仪配置超大的7寸触摸LCD彩色液晶控制屏，操作简单方便；  2、内置的过滤器和调节阀现场无拆卸更换，适用于各种应用的工业现场在线监测；  详细测量数据显示，测量值，浓度单位清晰呈现，同时操作界面可以对传感器校准和状态查询等功能；  3、采用嵌入式超低功耗微处理器，检测误差小分辨率高；  4支持PM6和mg/m3，%VOL和mg/L浓度单位自由切换；  5、内置16G存储卡，可存储数据1000万组以上；  6、短距离的无线传输方式或任何地方不限距离的GPRS无线传输方式都可以通过内置无线  7、支持USB和网口（RJ45）方式测量数据下载；  8、支持4G多平台多协议（包括HJ/T212协议等）传输；  9、支持局域网网口访问（UI界面）；  10、支持定制多种气体种类检测分析；  11支持定制多种气体检测原理传感和分析模块；  技术参数  1、检测气体： 二氧化氮NO2,二氧化硫SO2,臭氧O3,M62.5,M610,总挥发性有机物VOC  2、测量范围 NO2:0-1000ppb,SO2:0-1000ppb,O3:0-1000ppb,PM2.5:0-1000ug/m3  PM10:0-1000ug/m3,VOC:0-10PPM  3、检测单位 %LEL，pM6、ppb、%VOL、mg/m3、℃、%RH等根据检测气体不同单位可以定制  4、分 辨 率 NO2:0.1ppb,SO2:0.1ppb,O3:0.1ppb,M62.5:1ug/m3  M610:1ug/m3,VOC:0.01PM6  5、安装方式 台式可手提式  6、示值误差 ≤±3% FS（更高精度要求根据传感器性能）  7、供电电源 220VAC +10%，-15% ；50Hz ±5Hz，可以定制DC24V供电和内置电池供电  8、进气流量 （0.5-0.8）L/min（流量波动≤0.02L/min）  9、环境压力 86kPa～106kPa  10、环境温度 -10℃～+50℃（典型值);-20℃～+60℃（极限值）可以定制更耐受更高温度  （更高温湿度要求可选购前置处理系统）  11、环境湿度 10%～95%RH（无凝露）  12输出信号  12.1、二线制（不带电源）4-20mA电流信号输出，可连接各种报警控制器、PLC、DCS 等各种控制系统  12.2、RS-485数字信号输出，可在电脑上查看存储数据  12.3、2组继电器高低段报警开关量输出  13、信号传输方式  13.1、屏蔽电缆传输：最远可传输1000米至2000米（单芯1平方屏蔽电缆）  13.2、网口TCP/IP传输：支持TCP/IP协议，可网线传输90米内，通过组网远距离实时传输（选配）  13.3、光纤传输：最远可传输20公里至40公里（光缆单模多芯传输，须配置光纤MODEM），可组网（选配）  13.4、短距离的RTU433无线传输：传输距离0至2公里，视传输功率及现场环境定（选配）  13.5、GPRS无线传输：无距离限制，内置模块，通过移动、联通或者电信信号传输，可带短信提醒通知功能（选配）  14、报警方式 可外置声光报警器，报警声音：约90分贝。  15、显示屏 7寸LCD彩色液晶屏，800x480分辨率，1600万色  16、操作方式 7寸LCD触摸屏触摸操作  17、直接读数 测量值，环境温度湿度（选配），日期时间  18、数据下载 支持USB和网口（RJ45）方式测量数据下载  19、数据打印 支持微型打印机打印功能（选配）。  20、校准 可设置浓度校准标定值，一键调零  21、尺寸不大于 长420mm×宽270mm×高300mm  22、重量 ≤7Kg |
| **3** | 流式细胞检测仪 | 技术参数  主要用途：用于对处在液体中的细胞或其他生物微粒逐个进行多参数的快速定量分析。  1、配备两根高功率半导体激光器（488nm功率≥50mW和638nm功率≥70mW），且能对激光输出功率进行实时监测和精准调节，保证功率在±0.5mw之内变化，以确保恒定输出。  2、检测通道：前向角（FSC）和侧向角（SSC）检测器各1个，荧光检通道6个，共8个检测通道。  ★3、采用空间分隔独立激发，非共线激发，带有TEC自动温控装置(精确控温25±0.3℃）。后期可原位升级到3激光14色。（温控提供软件界面截图）  4、检测器采用量子效率更高的雪崩式二极管（APD），非PMT和SiPM，通过TEC对检测系统进行恒温控制，精确控温到25±0.3℃，检测器无惧温度波动。（温控提供软件界面截图）  5、荧光信号收集采用光纤传导，非空气传导，以增加机器的稳定性  6、检出限：前向角散射光（FSC）0.5 μm；侧向角散射光（SSC）0.1 μm。  7、利用前侧散通道，能清晰区分0.1μm ~1μm的极小颗粒，轻松区分血小板、细菌以及微纳米颗粒。（提供实验数据图）  8、检测颗粒直径：0.1 - 50 μm。  9、荧光检出限：FITC ＜50MESF， PE ＜30MESF，APC ＜30 MESF  10、所有荧光分辨率：CV < 2% （提供仪器装机质控CV值图）。  ★11、光斑液流可视化：可以清晰直观观察样本流状态，为信号异常提供可视化分析，提高数据的准确性。  12、检测速度≥50,000事件/秒。  13、液流稳定：进样速度10uL/min-240uL/min可调。当上样速度为10uL/mi-120uL/min时，测试质控微球，6个荧光通道CV 值均<4%（提供不少于10种流速的测试图）；上样速度为130uL/mi-240uL/min时，测试质控微球，6个荧光通道CV 值均<8%；（提供不少于10种流速的测试图）  ★14、两种测量模式  1）定量吸入模式：高精度柱塞泵正压进样非蠕动泵驱动或者负压上样，软件一键式通道排堵。  2）持续上吸模式：负压持续吸样，适用于稀有细胞检测。  ★15、携带污染率：< 0.05%（需提供国家认证认可监督管理委员会认可的检测机构出具的产品检测（验）报告）  16、一键式开/关机，自动维护及自检功能  ★17、每台仪器内嵌自动进样器，包含在仪器机体内部，采用进样针单管搅拌的混合方式，搅拌力度、时间均可调。  18、单管及高通量模式可选，高通量模式包括孔板进样模式及管式进样模式，软件一键式切换。  19、进样器兼容： 96孔板（U底、V底、平底）、40孔流式管（(12 x 75 mm ）、40孔EP管（1.5 mL和2 mL ）  20、进样针防撞功能：智能识别检测试管底部，防止采样针撞针，三次探测未果，自动检测下一样本，保证仪器安全使用。  21、软件功能  内嵌淋巴亚群自动算法，细胞因子分析，细胞周期拟合功能；内置TBNK等常见模板，支持直接打印报告；支持FCS格式导入，兼容市面主流机型数据分析；支持进样检测的同时分析数据：采集样本时，软件支持同时分析已经采集完成的样本。  22、荧光补偿：全矩阵补偿，支持补偿库导入导出，快速补偿、自动补偿，支持在线和离线补偿  23、一键自动QC：可以监测仪器各荧光通道的分辨率及荧光强度（MFI）稳定性，Levey-Jennings质控图跟踪，自动监测仪器性能。  24、单个文件在所有通道打开情况下可保存3500万个以上的数据，适用于稀有细胞的准确分析。  25、审计追踪功能：符合21 CFR part 11要求，确保电子数据的有效性和可靠性，并具有溯源性。  26、配置：  1、流式细胞仪主机1台（内置自动进样器）  2、鞘液桶、废液桶各1个  3、清洗液1瓶  4、鞘液1瓶  5、密码狗1个  6、软件1份  7、台式电脑1台 |
| 4 | 超声波细胞破碎仪 | 一、配置：  1、主机1台  2、隔音箱1台  3、换能器1个  4、变幅杆1支  二、技术参数：  1、采用新软件，中央微机集中控制；  2、超声波功率步进以1%连续精细可调；  3、具有脉冲和连续工作并带有测试功能；  4、超声时间、间隙时间、总时间可精确到0.1秒；  ★5、配备光照、智能升降隔音箱；  6、隔音箱装置采用钣金、喷塑、ABS材质，模具化设计；  7、TC4换能器，钛合金变幅杆；  8、频率: 20-25 KHz  9、显示方式: 7寸触摸屏显示  10、功率: 650 W（1%-100%）  11、随机变幅杆: 6 mm，可选配变幅杆:2、3、10mm  12、破碎容量: 100μl-500 ml  13、占空比: 0.1-99.9 %  14、温度报警: 0-99.9℃（防止样品过热）  15、报警: 时间，过载，温度  16、电源机箱尺寸:不大于 430\*245\*300 mm  17、隔音箱尺寸:不大于 345\*345\*535 mm |
| 5 | 制冰机 | 主要参数  ★1.制冰量 (kg/24h)：20；  ★2.储冰量 (kg)：10；  3.冷凝方式：风冷；  ★4.耗水量(L/H)：≤0.8；  5.压缩机/制冷剂：进口无氟/R134a  6.箱体外壳：不锈钢；  7.输入功率(w)：180；  8.箱体外形尺寸 不大于(长X宽X高)(mm)：300X493X547。 |
| 6 | 漩涡振荡器 | 正常工作条件  1、环境温度:5°C~ 40°C  2、相对湿度:< 80%  3、输入电源:AC100V~AC240V  4、交流频率:50Hz/60Hz  5、输出电源:24V 1.5A 36W  6、振荡方式:圆周   1. 运行方式:点动/连续运转   配置：  1、主机一台  2、模块套装：  细胞培养板。0.2ML离心管\*96孔板，烧瓶/多管，0.5ML离心管\*20，1.5/2.0ML离心管\*30，12mm采血管\*21，50ML离心管\*4，5/15ml离心管\*5 |
| 7 | 叶绿素蓝绿藻测量仪 | 主要特点：  1、主机具有IP67防护等级；  2、3.5寸彩屏显示，界面菜单设计美观，操作简单方便；  3、人体工程学曲线设计，适于手握握持，带有橡胶防滑手带，在潮湿环境中不易滑落；  4、具有数据存储功能，且可通过USB接口实现数据导出；  5、内置可充电电池，且直接通过USB进行充电，无需拆卸电池；  6、自动识别连接的传感器类型，读数界面自动适应；  7、可对传感器进行参数设置和校准；  技术参数：  1、叶绿素a：  1.1、测量范围：0-500 ug/L；  1.2、测量精度：1ppb罗丹明B染料的信号水平对应值的±5%；  1.3、分辨率：0.01 ug/L值；  2、蓝绿藻：  2.1、测量范围：200—300,000cells/mL （量程可定制）；  2.2、测量精度：1ppb罗丹明B染料的信号水平对应值的±10%  2.3、分辨率：20 cells/mL  2.4、线性度：R2 >0.999  3、外壳材料：传感器：SUS316L，便携式主机：ABS+PC；  4、 存储温度：-15到60℃；  5、工作温度：0~50℃（不结冰）；  6、尺寸/重量：  传感器尺寸：直径24mm\*长度145mm 重量：<0.25KG；  便携式主机尺寸：203\*100\*43mm，重量：0.5KG  7、防护等级：便携式主机IP67，叶绿素传感器IP68；  8、电缆长度：标配3米电缆（可延长）；  9、显示：3.5寸彩色显示屏幕，背光可调；  10、数据存储：大于100000条数据； |
| 8 | 土壤养分速测仪 | 功能特点：  ★1、Android安卓智能操作系统，主控芯片采用ARM Cortex-A7，RK3288/4核处理器，主频1.88Ghz，运转速度更快速，稳定性更强。  ★2、12个检测通道，一次性最多检测10个样品，极大提升检测效率，降低检测成本。  ★3、采用高精度滤光片  ★4、检测过程中内置校准功能，智能恒流稳压，光强自动校准，确保检测准确度。  ★5、仪器标配wifi无线上传、4G联网传输、GPRS无线远传，快速上传数据。  ★6、配有智慧云农业平台，仪器连入无线网络后，可将检测数据可选择性或批量无线上传，方便用户进行长期数据管理和可视化分析。  7、仪器配同时具有USB接口、以太网接口，内置大容量内存，并可随时用U盘拷贝数据。  ★8、可用手机随时登录云平台在线移动查看历史数据  ★9、内置作物专家施肥系统，可用于100多种全国农业经济作物、果树等的目标产量计算推荐施肥量，依据施肥配方科学指导农业生产。测土配方施肥结果可打印，打印内容包含：作物种类、肥料种类、目标产量、需求总量、建议施肥方案。  10、内置植物营养诊断标准图谱，根据各农作物营养缺失的图片，进行叶面对比，诊断丰缺。  ★11、4波长专业测试冷光源（红、蓝、绿、橙），光源波长稳定，长时间连续工作光源无温漂现象，寿命长达10万小时级别。  12、比色池部分采用标准1cm比色皿，无机械位移及磨损，光路测试定位精确，有效屏蔽外光干扰，保证检测结果优于国标要求。  ★13、仪器系统内带有样品前处理操作视频，各种样品检测方法点击视频模块即可观看，检测人员无需自学说明书，指导教学方便快速，方便新手快速操作。  14、内置新一代高速热敏打印机（无需色带），打印内容包含：检测单位、检测人员、检测项目、通道号、吸光度、养分含量（mg/kg）、检测时间、以及二维码等信息  15、高灵敏7寸真彩触摸屏，采用更加高效和人性化操作，高清晰高交互显示，大程度降低传统仪器的繁琐操作和失误。  16、内置时钟功能，方便操作时间记录，长期历史追溯。  17、可设置多账户账号密码登录，高效UI交互界面，不同的用户可自由添加编辑检测信息，保存后可长期使用。  18、GPS功能：可在野外作业时记录经纬度地点，满足特殊用户需求。  19、内置低电压提示功能，可在检测时明确电量，避免测试数据偏移，同时具有断电保护功能，断电自动保存数据，防止数据丢失。  20、交直流两用供电方式，内置大容量充电锂电池，满电状态下可连续工作10余小时，同时可外接车载电源蓄电。  ★21、仪器具有中英文切换功能，可满足出口要求。  21、高强度PVC工程塑料手提箱设计，坚固耐用，便于携带。  技术参数：  1.电源：交流 220±22V 直流 12V+5V（仪器内置锂电池也可用车载电源）  2.功率： ≤5W  3.量程及分辨率：0.001-9999  4.重复性误差： ≤0.02%（0.0002，重铬酸钾溶液）  5.仪器稳定性：一个小时内显示数字无漂移（透光度测量）；两个小时内数字漂移不超过0.3%（0.003，透光度测量）、0.001（吸光度测量）。  6.线性误差： ≤0.1%（0.001，硫酸铜检测）  7.灵敏度：红光≥4.5 ×10-5 蓝光≥3.17×10-3 绿光≥2.35×10-3 橙光≥2.13×10-3  8.波长范围 ：红光：680±2nm; 蓝光：420±2nm; 绿光：510±2nm；橙光：590±4nm  9.PH值（酸碱度）： (1)测试范围：1～14 （2）精度：0.01 (3)误差：±0.1  10.含盐量（电导）：(1)测试范围：0.01%～1.00% (2)相对误差：±5%  11.土壤水分技术参数水分单位：﹪（g／100g）；含水率测试范围：0-100﹪；误差小于0.5%  12.显示屏分辨率：1024\*600  13.抗震等级：IP65 |
| 9 | 便携式土壤检测仪器 | 功能特点：  1、Android安卓智能操作系统，主控芯片采用ARM Cortex-A7，RK3288/4核处理器，主频1.88Ghz，运转速度更快速，稳定性更强。  ★2、采用精密旋转比色池设计，光源一致性更加精确，保证检测精度。  ★3、12个旋转检测通道，一次性可快速检测12个样品，极大提升检测效率，降低检测成本。  4、采用高精度滤光片。  5、检测过程中内置校准功能，智能恒流稳压，光强自动校准，确保检测准确度。  ★6、内置传感器航空接口，插拔方便，配备FDR传感器、环境多要素传感器。  ★7、FDR传感器为土壤三参数一体式，可同时测量土壤水分含量、土壤环境温度、土壤电导率（盐分）方便快捷。  ★8、环境多要素传感器为6要素一体式，可同时测量空气温度、空气湿度、露点、大气压力、光照度、二氧化碳。  9、仪器标配wifi无线上传、4G联网传输、GPRS无线远传功能，快速上传数据。  10、配有智慧云农业平台，仪器连入无线网络后，可将检测数据可选择性或批量无线上传，方便用户进行长期数据管理和可视化分析。  11、仪器配同时具有USB接口、以太网接口，内置大容量内存，并可随时用U盘拷贝数据。  12、可用手机随时登录云平台在线移动查看历史数据  13、内置作物专家施肥系统，可对百余种全国农业经济作物、果树等的目标产量计算推荐施肥量，依据施肥配方科学指导农业生产。测土配方施肥结果可打印，打印内容包含：作物种类、肥料种类、目标产量、需求总量、建议施肥方案。  14、内置植物营养诊断标准图谱，根据各农作物营养缺失的图片，进行叶面对比，诊断丰缺。  15、4波长专业测试冷光源（红、蓝、绿、橙），光源波长稳定，长时间连续工作光源无温漂现象，寿命长达10万小时级别，重现性好，准确度高。  16、比色池部分采用标准1cm比色皿，无机械位移及磨损，光路测试定位精确，有效屏蔽外光干扰，保证检测结果优于国标要求。  17、仪器系统内带有样品前处理操作视频，各种样品检测方法点击视频模块即可观看，检测人员无需自学说明书，指导教学方便快速，方便新手快速操作。  18、内置新一代高速热敏打印机（无需色带），打印内容包含：检测单位、检测人员、检测项目、通道号、吸光度、养分含量（mg/kg）、检测时间、以及二维码等信息  19、高灵敏7寸真彩触摸屏，采用更加高效和人性化操作，高清晰高交互显示，大程度降低传统仪器的繁琐操作和失误。  20、内置时钟功能，方便操作时间记录，长期历史追溯。  21、可设置多账户账号密码登录，高效UI交互界面，不同的用户可自由添加编辑检测信息，保存后可长期使用。  22、GPS功能：可在野外作业时记录经纬度地点，满足特殊用户需求。  23、内置低电压提示功能，可在检测时明确电量，避免测试数据偏移，同时具有断电保护功能，断电自动保存数据，防止数据丢失。  24、交直流两用供电方式，内置大容量充电锂电池，满电状态下可连续工作10余小时，同时可外接车载电源蓄电。  25、仪器具有中英文切换功能，可满足出口要求。  26、高强度PVC工程塑料手提箱设计，坚固耐用，便于携带。  技术参数：  1.电源：交流 220±22V 直流 12V+5V（仪器内置锂电池也可用车载电源）  2.功率： ≤5W  3.量程及分辨率：0.001-9999  4.重复性误差： ≤0.02%（0.0002，重铬酸钾溶液）  5.仪器稳定性：一个小时内显示数字无漂移（透光度测量）；两个小时内数字漂移不超过0.3%（0.003，透光度测量）、0.001（吸光度测量）。  6.线性误差： ≤0.1%（0.001，硫酸铜检测）  7.灵敏度：红光≥4.5 ×10-5 蓝光≥3.17×10-3 绿光≥2.35×10-3 橙光≥2.13×10-3  8.波长范围 ：红光：680±2nm; 蓝光：420±2nm; 绿光：510±2nm；橙光：590±4nm  9.PH值（酸碱度）： (1)测试范围：1～14 （2）精度：0.01 (3)误差：±0.1  10.含盐量：(1)测试范围：0.01%～1.00% (2)相对误差：±5%  11.土壤水分技术参数水分单位：%（g／100g）；含水率测试范围：0-100%；误差小于0.5%  12.土壤温度：范围：-40-120℃；测量精度：±0.2℃；分辨率：±0.1℃  13.土壤电导：范围：0-20ms；测量精度：±2％；分辨率：±0..1ms  14.温度量程：-40℃~+125℃ ；精度：±0.3℃  15.湿度量程：0%HR-100%HR ；精度：±3%HR  16.露点量程：-20~+50℃ ；精度：±0.5℃  17.气压量程：300~110kPa（海拔9000米~-500米）；精度：0.06hPa（0.5米）  18.光照量程：0-200000Lux ；精度:0.054Lux  19.CO2量程：0-5000PPM ；精度：50PPM  20.抗震等级：IP65 |
| 10 | 全波长酶标仪 | 一、参数指标：  1．波长范围：190nm-850nm；  2．光源使用长寿命闪烁氙灯；  3．开机无需预热，可直接检测；  4．波长准确度：±1.0nm；  5．波长重复性：<0.2nm；  ★6.分辨率：0.001Abs（显示）0.000001Abs（内部计算）；  7．测定范围：0.000-1.500OD；  8．采用CMOS检测器，可实现全版UV-VIS全波长实时扫描；  ★9.单孔UV-VIS全波长扫描仅需1s；  ★10.实时输出紫外-可见全波长光谱图；  11.布板方式：可视化自由布板；  12.自带孵育加热功能，孵育温度：(室温+2℃)至65℃；  13.微孔板类型：标准96孔酶标板（其余可扩展定制）；  14.可实现1-24比色皿检测（比色皿选配）吸光度模式、 Cut-off定性计算、线性回归、指数回归、对数回归；  15.微量板模块：使用特制的微量石英板，可直接检测核酸和蛋白的吸光度、浓度以及纯度（微量石英板选配）；  16.形式多样的综合中文报告输出：列表报告、版图报告、单孔报告；可以导出报告格式有：excel、word、pdf、txt等；  17.可进行OD值、定量或定性检测，多种计算方法；  18．可自定义检测波长，波长范围190nm-850nm；  ★19．内置酶标洗版一体机；  二、洗板基本参数  1．清洗头通道：8针头；  2．洗液瓶、废液缓冲瓶：≥2L；  3．适用酶标板规格：96孔平底、UV形底酶标板；  4．清洗次数：0~50次任选；  5．清洗条数：1~12条任选；  6．震板功能：震板次数可调；  7．可进行管路清洗；  8．具有两点吸液、底部冲洗功能；  三、配置清单：  1.全波长酶标仪主机1台、电源线三相插头1根、鼠标1个、96孔板吸收光透明底1块、洗液瓶1个、废液瓶1个、缓冲瓶1个。 |
| 11 | 生物分析仪 | ★1、模块：32孔×0.2 ml×3独立模块，实现一次运行三个不同的程序，互不干扰；  2、温度范围：0℃-100℃；  ★3、屏幕：10.1英寸彩色摸屏设计，分辨率不低于1024×600；  ★4、最大升温速率≥8℃/s，平均升温速率≥5℃/s;  ★5、最大降温速率≥6℃/s，平均降温速率≥3℃/s；  6、温度均一性：±0.2℃（(恒定10s)）；  7、温度准确性：±0.1℃；  8、热盖温度范围：室温～110 ℃；  9、温度递增/递减：0.1-10.0℃；  10、时间递增/递减：有；  11、升降温速率可调范围：0.1-5℃/s；  ★12、有单模块梯度功能，且每个控温模块可使用不同梯度；  13、有断电保护、低温保存功能；  14、有模块温控、模拟管温控模式；  15、系统自带8GB的存储空间，可外接扩展SD卡存储，外部支持2路USB2.0，带有1000M级LAN接口，可迅速连接电脑进行数据导入导出；  16、最大循环数达到999；  17、系统采用安卓操作系统，基于ARM Cortex-A7架构，CPU为工业级特性，最高运行频率可达1.2GHz，自带GPU,可独立运行2D、3D图形加速引擎，视频编码、解码支持多制式；  18、样品座采用拉式直动电磁铁开盖，实验完成直接在显示屏点击开盖按钮即可，样品座开盖后旋转角度20°～100°内可任意调整角度；  19、采用半导体制冷技术，采用进口制冷片，均一性好；  20、预留紧急开盖功能，确保发生意外后能安全打开热盖； |
| 12 | 温盐深探仪（CTD） | 1、工作模式为自容式  2、温度传感器  ★2.1类型：NTC负温系数热敏电阻器  测量范围：不窄于-5-36℃  ★2.2测量精度：不低于±0.002℃  2.3分辨率：不低于0.0001℃  2.4响应时间：不超过100ms  3、电导率传感器  ★3.1工作原理：电磁感应式  ★3.2封装工艺：感应磁环和导线杆通过POM热注塑一体成型  3.3测量范围：不窄于0-75mS/cm  ★3.4测量精度：不低于±0.005mS/cm  3.5分辨率：不低于0.0001mS/cm  3.6响应时间：不超过100ms  4压力  4.1测量范围：0-100、200、500、1000dbar可选  ★4.2测量精度：不低于±0.05%FS  4.3分辨率：不低于0.002%FS  4.4响应时间：不超过100ms  5、物理参数  ★5.1外壳材质：钛合金  5.2整机耐压：1500m |
| 13 | 1/10000天平 | 万分之一天平  技术参数：  1.全自动内校；  2.最大称量：220g；精度：0.1mg；  3.重复性（≤+mg）负载为5%时的典型值： 0.08；  重复性（≤+mg），满量程,典型值：0.1  4.线性偏差（≤+mg）典型值：0.06；  5.灵敏度漂移（+10°C ~+30°C）：1.5  6.稳定时间，典型值（≤S）：1.5，  7.称盘尺寸：φ90㎜；  ★8.防静电涂层五面玻璃防风罩能有效地屏蔽外界静电荷的干扰，视野清晰；  ★9.四级防震 ，只需点击屏幕图标，一键选择防震等级；  10.动态温度补偿 ；  11.全自动故障诊断 ；  12.超载保护；  ★13.应用程序：内置 12 种应用程序，打印输出 ，数据输出符合 GLP|GMP 要求。  称量 | 填料，计数，称量百分比，混合 | 净重总重。组分 | 总重，动物称量，计算 | 自由因子，密度测定，统计，峰值保持，检重，质量单位转换，适用于较大样品的下部吊钩称量；  14. 最先进的现代连接方式：永不过时的USB C 型接口，行业领先的 9 针RS232 接口，向后的兼容性（ RS232 接口）；  ★15.密码保护确保安全运行，防止意外更改天平设置  16.LED 触摸屏，操作容易，读数方便，直观耐用的LED 与触摸屏技术相结合，用户界面简单、结构清晰。  ★17.isoCAL（内部校准与调整）功能，充分确保获得准确的称量结果：采用温度和时间触发的全自动内部校准和调整功能，自动通知功能可告知校准结果是否超出正常范围。  18.即插即用技术：自动检测赛多利斯配件(如打印机、第二显示器)，真正的“PC 直连功能”，轻松连接到PC，以便将称量数据直接传输到电子表格或者文本如Microsoft® Excel 或Word 等格式的文档中。  19.动态称量应用的数据输出：可设置数据输出时间间隔  2.配置清单  2.1主机一台；  2.2电源适配器一个；  2.3防风罩一个；  2.4秤盘一个； |

**注：**1、规格尺寸类参数允许不超过±3%的偏差（上述技术参数已有要求的除外）。招标文件中所有的技术参数及其性能（配置）仅起参考作用，目的是为了满足采购人工作的基本要求，投标产品满足（实质相当于）或优于招标文件的采购需求均可。

2、投标人需对响应的“技术参数、规格、功能及其他要求”内容真实性负责，如虚假响应谋取中标资格，经核实发现，取消中标资格。

3、本项目所有产品均不接受定制产品投标（参考配置及技术要求为定制产品除外），否则将按无效投标处理。

**▲三、服务标准：**

1、售后服务：超低温冰箱质保期至少5年，其余产品的质保期为至少3年，质保期内，凡因正常使用出现质量问题，投标人应提供免费维修或咨询等服务，承担因此产生的一切费用。投标人在接到买方故障通知后3小时内响应，24小时内到达用户现场并排除缺陷，修理相关货物或解决相关问题，质保期结束后，投标人仍应负责对货物提供终生维修服务或对服务提供咨询服务，只收取配件成本或服务成本。

2、培训服务：

（1）投标人应在采购人规定的时间内将全部产品安装、调试完毕，提供给采购人正常使用，并免费提供使用说明书及有关产品使用和管理的培训。

（2）免费提供培训材料及所培训内容。

（3）培训地点：采购人指定地点。

（4）时间：培训时间不少于3场

（5）内容：产品的基本原理、结构、基本操作及维护知识，并指导用户进行操作，直到用户方使用人员可独立进行操作为止。

**▲四、交货时间、交货地点及方式（履约时间/交付期、履约地点、履约方式）**

1、交货时间（履约时间/交付期）：合同签订后30天内交货且安装调试完毕交付使用。

2、交货地点（履约地点）：采购人（用户）指定地点

3、交货方式（履约方式）：由中标人运输至采购人指定地点施工及安装，且验收完毕。

**▲五、付款时间、方式及条件：**

本合同采用第（一）种付款方式。

（一）采取预付款的：

1. 预付款金额为50万（含）以上

本合同生效3日内，乙方向甲方提供有效期至少涵盖本合同指定到货时间点的预付款等额银行保函或者保险保函，甲方应在10个工作日内向乙方支付合同总金额的70 %的预付款，即人民币 元；

甲方收到本合同约定的所有货物并验收合格，取得乙方开具的合法有效的增值税专用发票后15个工作日内，向乙方支付合同总金额的30%，即人民币 元。

1. 预付款金额为50万以下

本合同生效1日内，甲方应在10个工作日内向乙方支付合同总金额的70 %的预付款，即人民币 元；

甲方收到本合同约定的所有货物并验收合格，取得乙方开具的合法有效的增值税专用发票后15个工作日内，向乙方支付合同总金额的30%，即人民币 元。

（二）采取货到付款的：

甲方收到本合同约定的所有货物并验收合格，取得乙方开具的合法有效的增值税专用发票后15个工作日内，按合同约定金额付款。

**▲六、验收方法及标准：**按本采购文件及中标人投标文件及国家、地方和行业的相关政策、法规实施。

**▲七、其他**

1.安全标准：符合国家、地方和行业的相关政策、法规。

2.项目的实质性要求：按招标文件要求实施。

3.合同的实质性条款：采购人与中标人的名称和住所、标的、数量、质量、价款或者报酬、履行期限及地点和方式、验收要求、违约责任、解决争议的方法等内容。

4.法律法规规定的强制性标准：无

**八、第2包最高限价：106.29万元，投标人报价如超过此最高限价及各单价限价的将作为无效投标处理。**

**第3包采购需求**

**一、采购需求一览表**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **采购品目名称** | **数量** | **单价限价（元）** | **质保期（年）** | **是否接受进口产品投标** | **备注** |
| 1 | 低温超微粉碎机 | 2 | 245000.00 | 三年 | 否 | 核心产品 |
| 2 | 自动机械搅拌不锈钢发酵系统 | 1 | 238500.00 | 三年 | 否 |  |
| 3 | 中央纯水超纯水系统 | 1 | 195000.00 | 三年 | 否 |  |
| 4 | 化学发光成像系统 | 2 | 130000.00 | 三年 | 否 |  |
| 5 | 化学发光成像系统 | 1 | 130000.00 | 三年 | 否 |  |
| 6 | 全自动凯氏定氮仪 | 1 | 100000.00 | 三年 | 否 |  |
| 7 | 生物分析仪 | 1 | 98000.00 | 三年 | 否 |  |
| 8 | 实验型高压纳米均质机 | 1 | 90000.00 | 三年 | 否 |  |
| 9 | 冷冻干燥机 | 2 | 80000.00 | 三年 | 否 |  |
| 10 | 分析荧光光谱仪 | 2 | 72000.00 | 三年 | 否 |  |
| 11 | 高压灭菌锅 | 1 | 60000.00 | 三年 | 否 |  |
| 12 | 紫外可见分光光度计 | 2 | 58000.00 | 三年 | 否 |  |
| 13 | 台式高速低温冷冻离心机 | 2 | 56000.00 | 三年 | 否 |  |
| 14 | 台式高速低温冷冻离心机 | 2 | 56000.00 | 三年 | 否 |  |
| 15 | 研磨仪 | 4 | 40000.00 | 三年 | 否 |  |
| 16 | 凝胶成像系统 | 1 | 36000.00 | 三年 | 否 |  |
| 17 | 离心机 | 1 | 34000.00 | 三年 | 否 |  |
| 18 | 组织捣碎机 | 2 | 33000.00 | 三年 | 否 |  |
| 19 | 防爆冷藏保存箱 | 2 | 32000.00 | 三年 | 否 |  |
| 20 | 超声波清洗仪 | 1 | 28000.00 | 三年 | 否 |  |
| 21 | 普通型冷冻干燥机 | 1 | 25000.00 | 三年 | 否 |  |
| 22 | 低速大容量离心机 | 1 | 20000.00 | 三年 | 否 |  |
| 23 | 光照培养箱 | 5 | 17800.00 | 三年 | 否 |  |
| 24 | 制冰机 | 1 | 17500.00 | 三年 | 否 |  |
| 25 | 超声波细胞破碎仪 | 2 | 16000.00 | 三年 | 否 |  |
| 26 | 真空干燥箱 | 2 | 16000.00 | 三年 | 否 |  |
| 27 | 纯水仪 | 2 | 16000.00 | 三年 | 否 |  |
| 28 | 旋转蒸发仪 | 3 | 15000.00 | 三年 | 否 |  |
| 29 | 高压灭菌锅 | 1 | 13000.00 | 三年 | 否 |  |
| 30 | 制冰机 | 4 | 11000.00 | 三年 | 否 |  |
| 31 | 真空干燥箱 | 1 | 8100.00 | 三年 | 否 |  |
| 32 | 高速离心机 | 1 | 6000.00 | 三年 | 否 |  |
| 33 | 烘箱 | 1 | 5600.00 | 三年 | 否 |  |
| 34 | 水浴振荡器 | 2 | 3900.00 | 三年 | 否 |  |
| 35 | 电动研磨器 | 4 | 2200.00 | 三年 | 否 |  |
| 36 | 电炉 | 5 | 500.00 | 三年 | 否 |  |
| 37 | 可见分光光度 | 3 | 6500.00 | 三年 | **否** |  |
| 38 | 紫外可见分光光度计 | 2 | 25800.00 | 三年 | **否** |  |
| 39 | 超微量分光光度计 | 2 | 59000.00 | 三年 | **否** |  |
| 40 | 二氧化碳培养箱 | 1 | 40000.00 | 三年 | **否** |  |
| 41 | 超净工作台 | 2 | 15000.00 | 三年 | **否** |  |
| 42 | 摇床 | 3 | 120000.00 | 三年 | **否** |  |
| 43 | 超纯水机 | 1 | 39000.00 | 三年 | **否** |  |
| 44 | 天平（百分一） | 4 | 1200.00 | 三年 | **否** |  |
| 45 | 天平（千分一） | 3 | 6500.00 | 三年 | **否** |  |
| 46 | 天平（万分一） | 1 | 12000.00 | 三年 | **否** |  |
| 47 | 2-8℃医用冷藏箱 | 4 | 28000.00 | 三年 | **否** |  |
| 48 | 低温冰箱 | 7 | 18000.00 | 三年 | **否** |  |
| 49 | 基因扩增仪 | 1 | 40000.00 | 三年 | **否** |  |
| 50 | PCR仪 | 2 | 35000.00 | 三年 | **否** |  |
| 51 | 水平电泳槽 | 4 | 1800.00 | 三年 | **否** |  |
| 52 | 三恒多用电泳仪电源 | 4 | 5000.00 | 三年 | **否** |  |
| 53 | 电泳仪电源 | 4 | 5000.00 | 三年 | **否** |  |
| 54 | 垂直电泳槽 | 1 | 4800.00 | 三年 | **否** |  |
| 55 | 水平电泳槽 | 1 | 1800.00 | 三年 | **否** |  |
| 56 | 转移电泳槽 | 1 | 2780.00 | 三年 | **否** |  |
| 57 | 小型台式离心机 | 1 | 30000.00 | 三年 | **否** |  |
| 58 | 超微量分光光度计 | 1 | 85000.00 | 三年 | **否** |  |
| 59 | 荧光定量PCR | 1 | 180000.00 | 三年 | **否** |  |
| 60 | 普通生物显微镜 | 1 | 7000.00 | 三年 | **否** |  |
| 61 | 读数显微镜 | 1 | 4500.00 | 三年 | **否** |  |
| 62 | 正置荧光显微镜 | 1 | 180000.00 | 三年 | **否** |  |
| 63 | 倒置荧光显微镜 | 1 | 185000.00 | 三年 | **否** | 核心产品 |
| 64 | 相差显微镜 | 1 | 35000.00 | 三年 | **否** |  |
| 65 | 倒置显微镜 | 1 | 30000.00 | 三年 | **否** |  |
| 66 | 电导率仪 | 4 | 3500.00 | 三年 | **否** |  |
| 67 | 数显手持折光仪 | 5 | 3000.00 | 三年 | **否** |  |
| 68 | 接触角测定仪 | 2 | 10000.00 | 三年 | **否** |  |
| 69 | 数显水果硬度计 | 3 | 1100.00 | 三年 | **否** |  |
| 70 | 数显磁力加热搅拌器 | 3 | 1400.00 | 三年 | **否** |  |
| 71 | 电子天平 | 3 | 1200.00 | 三年 | **否** |  |
| 72 | 超微量分光光度计 | 1 | 85000.00 | 三年 | **否** |  |
| 73 | 小型台式离心机 | 1 | 30000.00 | 三年 | **否** |  |
| 74 | 天平（千分一） | 1 | 6500.00 | 三年 | **否** |  |
| 75 | 超微量分光光度计 | 1 | 59000.00 | 三年 | **否** |  |
| 76 | 全波长酶标仪 | 1 | 98000.00 | 三年 | **否** |  |
| 77 | 天平（万分一） | 2 | 12000.00 | 三年 | **否** |  |
| 78 | 紫外可见分光光度计 | 1 | 25800.00 | 三年 | **否** |  |
| 79 | 真空循环水泵 | 3 | 5000.00 | 三年 | **否** |  |
| 80 | 可见分光光度计 | 1 | 10800.00 | 三年 | **否** |  |
| 81 | 千分之一天平（电子天平） | 4 | 8000.00 | 三年 | **否** |  |
| 82 | 电子天平 | 2 | 10000.00 | 三年 | **否** |  |
| 83 | 超净工作台 | 4 | 9800.00 | 三年 | **否** |  |
| 84 | 超微量分光光度计 | 1 | 85000.00 | 三年 | **否** |  |
| 85 | 全波长酶标仪 | 1 | 95000.00 | 三年 | **否** |  |
| 86 | 超低温冰箱  （超低温保存箱） | 2 | 61000.00 | 三年 | **否** |  |
| 87 | 琼脂糖水平电泳仪 | 1 | 8000.00 | 三年 | **否** |  |
| 88 | 全自动酶标分析仪 | 1 | 46000.00 | 三年 | 否 |  |
| 89 | 生化培养箱 | 7 | 12000.00 | 三年 | 否 |  |
| 90 | 超声波清洗仪 | 1 | 28000.00 | 三年 | 否 |  |
| 91 | 旋涡振荡器 | 10 | 1500.00 | 三年 | 否 |  |
| 92 | 可调试混匀仪 | 1 | 1300.00 | 三年 | 否 |  |
| 93 | 高压灭菌锅 | 1 | 56000.00 | 三年 | 否 |  |
| 94 | 色差仪 | 1 | 6000.00 | 三年 | 否 |  |
| 95 | 叶绿素仪 | 1 | 12500.00 | 三年 | 否 |  |
| 96 | 真空包装机 | 1 | 20000.00 | 三年 | 否 |  |
| 97 | 水分测定仪 | 1 | 2000.00 | 三年 | 否 |  |
| 98 | 透光率测试仪 | 1 | 12000.00 | 三年 | 否 |  |
| 99 | 旋光仪 | 1 | 24000.00 | 三年 | 否 |  |
| 100 | 数显温湿度记录仪 | 1 | 1500.00 | 三年 | 否 |  |
| 101 | 温湿度记录仪 | 1 | 1750.00 | 三年 | 否 |  |
| 102 | 磁力搅拌器 | 4 | 2000.00 | 三年 | 否 |  |
| 103 | 通风橱 | 2 | 18000.00 | 三年 | 否 |  |
| 104 | 全自动酶标分析仪 | 1 | 23000.00 | 三年 | 否 |  |
| 105 | 农残快速检测仪 | 1 | 10000.00 | 三年 | 否 |  |
| 106 | 离心机 | 2 | 34000.00 | 三年 | 否 |  |
| 107 | 烘箱 | 4 | 8800.00 | 三年 | 否 |  |
| 108 | 摇床 | 1 | 120000.00 | 三年 | 否 |  |
| 109 | 超净工作台 | 2 | 9500.00 | 三年 | 否 |  |
| 110 | 光照培养箱 | 1 | 23800.00 | 三年 | 否 |  |
| 111 | 普通生物显微镜 | 1 | 7000.00 | 三年 | 否 |  |
| 112 | 台秤 | 1 | 4850.00 | 三年 | 否 |  |
| 113 | 超声波清洗仪 | 1 | 28000.00 | 三年 | 否 |  |
| 114 | 灭菌锅 | 1 | 50000.00 | 三年 | 否 |  |
| 115 | 二层小容量全温振荡培养箱 | 2 | 60000.00 | 三年 | 否 |  |
| 116 | 生化培养箱 | 2 | 12000.00 | 三年 | 否 |  |
| 117 | 集热式恒温磁力搅拌器 | 5 | 5000.00 | 三年 | 否 |  |
| 118 | 凝胶成像系统 | 1 | 45000.00 | 三年 | 否 |  |
| 119 | PCR仪 | 3 | 35000.00 | 三年 | 否 |  |
| 120 | 低温恒温水浴 | 1 | 20000.00 | 三年 | 否 |  |
| 121 | 教师用体视显微镜 | 1 | 35000.00 | 三年 | 否 |  |
| 122 | 学生用体视显微镜 | 6 | 8500.00 | 三年 | 否 |  |
| 123 | 电导率仪 | 1 | 3500.00 | 三年 | 否 |  |
| 124 | 旋转造粒机 | 1 | 15000.00 | 三年 | 否 |  |
| 125 | 根系分析系统 | 1 | 55000.00 | 三年 | 否 |  |
| 126 | 显微镜防潮柜 | 2 | 6750.00 | 三年 | 否 |  |
| 127 | 电动研磨器 | 3 | 2200.00 | 三年 | 否 |  |
| 128 | 脱色摇床 | 1 | 2100.00 | 三年 | 否 |  |
| 129 | 抽滤系统 | 1 | 29800.00 | 三年 | 否 |  |
| 130 | 低温喷雾干燥机 | 1 | 150000.00 | 三年 | 否 |  |
| 131 | 差热实验装置 | 1 | 70000.00 | 三年 | 否 |  |
| 132 | 多功能成像仪 | 1 | 86000.00 | 三年 | 否 |  |
| 133 | 真空泵 | 1 | 1350.00 | 三年 | 否 |  |
| 134 | 数显手持折光仪 | 3 | 3000.00 | 三年 | 否 |  |
| 135 | 红外二氧化碳分析仪 | 1 | 6750.00 | 三年 | 否 |  |
| 136 | 烘箱 | 2 | 8800.00 | 三年 | 否 |  |
| 137 | 水浴锅 | 6 | 1200.00 | 三年 | 否 |  |
| 138 | 电热鼓风干燥箱 | 2 | 4500.00 | 三年 | 否 |  |
| 139 | PH计 | 3 | 2300.00 | 三年 | 否 |  |
| 140 | 便携式pH计 | 1 | 3400.00 | 三年 | 否 |  |
| 141 | 电热恒温水浴锅 | 1 | 1500.00 | 三年 | 否 |  |
| 142 | 低温等离子体 | 1 | 28500.00 | 三年 | 否 |  |
| 143 | 教师端生物显微镜 | 1 | 58000.00 | 三年 | 否 |  |
| 144 | 学生端双目生物显微镜 | 6 | 7500.00 | 三年 | 否 |  |
| 145 | 数码生物显微镜（生物显微镜带摄像头） | 1 | 25000.00 | 三年 | 否 |  |
| 146 | 荧光显微镜 | 1 | 165000.00 | 三年 | 否 |  |

**二、****技术参数、规格及要求(包括采购标的的功能标准、性能标准、材质标准）**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **序号** | **采购品目名称** | **技术参数、规格及要求** |
| 1 | 低温超微粉碎机 | 1. 技术参数 2. 1、粉碎主机配置： 3. 1.1主机功率 ：380v/3kw 4. 1.2 工作制式 ：振动式.分批次. 5. 1.3主机轴承 ：采用优质轴承 6. 1.4底座材质 ：加厚碳钢钢板焊接，优质不锈钢全包覆 7. 1.5控制系统 全自动.智能触摸屏控制. 8. 2.粉碎机辅助配置 9. ★2.1磨筒容积 磨桶容积≧30L,磨桶内壁厚度≧12mm,优质 304#不锈钢材质. 桶内呈圆弧型.光滑.易清洗不存料。磨桶整体为全密闭结构，粉碎工作时无粉尘溢出， 无物料损耗，洁净无污染，符合国家环保认证要求及 GMP 认证要求。 10. ★2.2磨筒配置 内磨筒、中间夹水套、保温板、不锈钢外包覆，三层防护保温焊接抛光， 11. 以保证在粉碎粘性.糖性及含油性的物料时低温稳定不沾筒且易排料. 12. 2.3磨介棒材质 ：采用优质 304#不锈钢材质精车抛光. 13. 2.4尺寸/数量 ：≤Φ20mm\*L345mm/185 根 14. ★2.5翻转机构：采用传动轴自动翻转系统， 不卡顿，翻转更有力.稳定.顺畅.粉碎细度更均匀 15. 2.6料盒连接 自动抬升、自动锁紧、自动翻转，简单易操作.省时省力 16. 2.7料盒容积 ：容积≧8.5 升/2 只，材质为优质 304#不锈钢, 17. ★2.8隔音罩 ：采用三层隔音装置，降噪 70-80 分贝（内.外层均为优质不锈钢磨砂板，美观大气。 中间夹层为加厚吸音板，全密闭隔音效果好） 。隔音罩上顶及门上监视窗采用新型强化玻璃，采光性好，抗撞击抗敲打，安全且阻燃效果好。 18. 2.9投料/产量 ：一次投料约 1-3kg/产量 1-10kg/h 19. 3.制冷系统配置 20. 3.1制冷机控制 ：采用 485 接口对接到粉碎机触摸屏上一键控制， 无须再去机房调控制冷机，省时省力，方便快捷 21. 3.2循环冷媒 ：R404 冷媒循环制冷.低温温度 0℃～-30℃调节 22. 3.3制冷系统 ：配置低温制冷压缩机 23. 3.4制冷机功率 ：380V/3kw/3p 24. 3.5冷却连接 ：食品级硅胶管短连接，   3.6安放条件 ：无任何破坏性安装.必须放置于通风处或室外  4.粉碎细度及破壁率 ：中药材(食品)粉碎细度达 100 目-3000 目。花粉类.孢子类破壁率 95%以上。  5.对粉碎物料要求 ：进料粒度≤10mm，含水率≤8%，含油率≤4%， 待粉碎物料的颗粒大小、比重、含水率，以及磨桶里的残留物料，直接影响超微粉碎的细度和产量，请按要求进料，并建议每周清桶一次。  6.物料适应性 ：广泛应用于：中草药（单味或复方）、花粉类、球藻类、动物角类、植物根茎叶、 食品类、化工原料、矿物质的细胞破壁及超微粉碎。  特别适用：强纤维性、粘性、韧性、坚硬类、高糖、含油物料的超微粉碎效果很好。 (单做高糖、含油及粘性物料必需有制冷系统支持)，干粉及液体浆状物料粉碎效果很好（液态需有流动性物料）  7.低温蒸发系统  7.1低温水浴蒸发模块技术参数  ▲7.1.1旋转速度：旋钮控制，范围10-330 rpm，支持正反旋转干燥模式  7.1.2水浴锅尺寸：2L载水量，可放入50-1000 mL蒸发瓶  7.1.3水浴锅安全功能：支持防烧干  7.1.4无电缆水浴锅，可轻松换水与清洗  7.1.5加热温度：1000W加热功率，室温~95℃（水浴），14min达到95℃  7.1.6加热能耗：2L水保持在55℃并持续1小时。常规模式117Wh，ECO模式82Wh  7.1.7最大载样量≥800g  ▲7.1.8单一夹具实现单手挂瓶，轻松退瓶和蒸汽导管拆卸  ▲7.1.9冷凝器：V型防爆涂层冷凝器（有效冷凝面积≥1280cm2）  ▲7.1.10 PTFE旋塞，无需真空硅脂即可轻松旋开曝气，避免交叉污染。  7.1.11升降高度：≥180mm调节范围，自带手动限位器。  7.1.12角度调整：20 – 50°  71.13操作面板：3英寸段码显示屏，可显示转速、加热温度、冷却水温度与报错代码。支持华氏度与摄氏度单位切换，支持水浴锅温度与冷却水温度校准  7.1.14主机支持90°旋转，进一步减小占地面积，操作界面可根据主机角度调整不影响使用  7.1.15集成背部理线器，可整理真空管、COM线以及冷却水管，保证台面整洁  7.1.16通过COM线连接可与I-80/I-180联动，实现同一位置控制主机与真空泵参数  7.1.17 IP等级：IP42  7.2 真空模块技术参数  7.2.1 最终真空值：≤15 mbar  7.2.2 抽真空速度：1.3m3/h  7.2.3 IP等级：IP 21  7.2.4 功率：180W  7.2.5泵头数：双泵头  7.2.6噪音等级：32 – 57 dBA  7.2.7当连接I-180时支持变频运行  7.2.8支持堆叠摆放进一步减小占地面积  7.2.9支持真空控制器固定在顶部  7.3 真空控制器技术参数  7.3.1真空测量范围：0-1400 mbar  7.3.2真空测量精度：±2 mbar  7.3.3运行模式：连续运行，真空值设定，Hold当前真空值，点触放气，倒计时模式  7.3.4屏幕尺寸：3英寸  7.3.5显示内容：报错代码、Torr/hPa/mbar真空单位切换  7.3.6支持真空值校准与漏气测试  7.3.7可连接第三方真空泵控制真空值  7.3.8 IP等级：IP 44  ★8.为确保售后服务质量，需提供厂家或区域代理针对本项目的售后服务承诺函。  ★9.为确保货物质量，需提供厂家或区域代理针对本项目的授权书(区域代理投标须提供厂家授权书；其他经销商投标，须提供厂家或区域代理授权书）。  二、配置清单  1、粉碎机主机 1台  2、低温制冷机1台  3、不锈钢料盒 2只  4、随机工具箱1套 |
| 2 | 自动机械搅拌不锈钢发酵系统 | 一、基本参数  1.罐体 公称容量200L，装液系数70%；内外表面镜面抛光处理，内部Ra 0.6μm；罐体外部Ra 0.8μm，罐内无死角；罐体、夹套材质为不锈钢304；内部焊接表面光滑处理，2个标准25mm侧边孔接pH、DO传感器，1个温度探头侧边接口；自动延时LED安全视灯，可蒸汽灭菌的放料管路；罐顶上端配置1个泡沫传感器、2个补料备用接口，1个进料接种口（火焰接种）、1个排气口等。  2.搅拌系统 驱动方式为顶部机械搅拌；选用KPM或SEW交流减速电机CT变频仪；电机功率为2.2KW，转速50～250rpm，精度±2rpm。  3.密封 特制单端面机械密封；密封良好。  4.通气 配置转子流量计，空气精过滤器（过滤精度：0.01μm），不锈钢通气管。采用转子流量计显示空气流量，手动调节。  5.排气 包括阀门、压力表；采用压力表显示罐压，手动调节；  6.蠕动泵 共配3路蠕动泵；提供配套的插针、硅胶管，自动或手动控制。  7.补料瓶 600ml贰只，2000ml壹只，罗纹瓶盖，可高压灭菌。  8.阀门 所有与物料接触的阀门均采用不锈钢阀门。  9.电源 主电源提供所有电路。  10.控制柜 欧洲风格，表面喷塑，全中文菜单，触摸屏显示操作。  11.台架 不锈钢装饰管，带不锈钢踏步或半开放平台。  二、控制参数  1. pH 控制方式：全自动控制，PID全数字化设定控制  显示范围：2.00～12.00pH；显示精度0.01pH，控制精度：±0.1pH  控制内容：pH值曲线分析、批报表分析、pH值异常报警  执行机构：pH电极和信号传输线；外源自动补碱，采用蠕动泵自动控制(1路)，配600ml玻璃补料瓶1只  2. DO 控制方式：自动在线检测,可选择与自动控制参数关联  显示范围：0-100%或0-200%，精度：±1%  控制内容：DO值曲线分析、批报表分析、DO值异常报警  传感器：DO电极和信号传输线  3. 温度 控制方式：自动PID控制，PID全数字化信号处理、数字化设定  显示范围：0-150℃；  控制范围：冷却水温度+5℃～65℃，控制精度：±0.1℃  控制内容：温度值曲线分析、批报表分析、温度值异常报警  执行机构：PT100温度传感器，进口热水循环泵，不锈钢恒温水箱与冷却水控制  4. 转速 控制方式：全自动设定控制  控制范围：50～250rpm，精度±2rpm  控制内容：转速值曲线分析、批报表分析、转速值异常报警  执行机构：KPM/SEW减速电机、CT变频仪  5. 消泡 控制方式：自动控制  灵 敏 度：100-100000Ω  控制内容：泡沫异常状况报警，流加消泡剂，蠕动泵控制（1路），配600ml玻璃补料瓶1只  6. 补料 控制方式：全自动设定控制  控制内容：数字化设定延时定量控制，补料加入量累计显示记录  执行机构：采用蠕动泵控制(1路)，配置2000ml玻璃补料瓶1只  7. 压力 控制方式：手动控制  执行机构：手动调节阀门，压力表显示  8. 空气流量 控制方式：手动控制  执行机构：手动调节阀门，玻璃转子流量计显示  三、配置清单：  1 200L全自动微生物发酵罐主机1套  2 无油静音空压机（含C、T过滤器、冷干机、储气罐）1套  3 电蒸汽发生器 1套  4 冷水机组 1套 |
| 3 | 中央纯水超纯水系统 | 一、高纯水系统  1、该设备由纯水仪和水箱组成，有多功能预处理柱和反渗透柱，内置EDI模块+纯化柱，可以自来水(电导率＜400μs/cm)作水源，制备10MΩ.cm以上的高纯水；  2、纯水指标：RO制水量：100L/h(25℃时)，RO膜脱盐率≥95%；  3、高纯水指标：  ★3.1、电阻率(25℃时)≥10 MΩ.cm，制水量：100L/h(25℃时)；  3.2、颗粒数（≥0.22μm）<1 个/ml；  3.3、微生物数量<1 cfu/ml；  3.4、采用CPU自动控制技术，智能判断及其的配置，具有断水自动停机，开机定时或任意设置时间自动清洗功能，具有纯水，高纯水双路设计 ；  3.5、操作面板简洁，不小于8.0英寸彩色触屏控制，可显示水箱液位等相关信息；  3.6 、0.01常数电阻率传感器，带温度自动补偿功能；  ▲3.7、内置一键消毒功能组件，可快速对RO膜及内管路清洗消毒；  ★3.8、EDI模块，内置于主机，节省空间；  ▲3.9、标配与主机同一品牌的内置不小于60L多功能纯水水箱，节省空间，圆柱形锥底设计，含泵及5档液位仪，标配水箱空气过滤器；  二、实验室超纯水系统  1、进水要求：纯水进水（电导率＜20μs/cm)；  2、产水水质：出超纯水，最高电阻率为18.2 MΩ.cm(@25℃)；  3、TOC含量<5ppb，标配双波长紫外灯；  4、颗粒数（≥0.22μm）<1 个/ml；  5、微生物数量<1 cfu/ml；  6、内毒素<0.001 Eu/ml，配置超滤组件；  7、标配一个数显移动取水手柄，最多可配备4组数显移动取水手柄；  三、配置清单  1、高纯水系统 1台  2、实验室超纯水系统1台  3.、数显移动取水手柄 1个  4、产品合格证1份  5、配套高纯水系统+实验室超纯水系统内置耗材1套  ★四、为确保售后服务质量，需提供厂家或区域代理针对本项目的售后服务承诺函。  ★为确保货物质量，需提供厂家或区域代理针对本项目的授权书(区域代理投标须提供厂家授权书；其他经销商投标，须提供厂家或区域代理授权书）。 |
| 4 | 化学发光成像系统 | 一、技术参数：  ★1、机箱：采用模具制作一次性成型ABS塑料外壳，彻底杜绝漏光和生锈。  ▲2、摄像头：高分辨科研级制冷型CCD相机， ≥608万像素，≥2758\*2208，支持1x1, 2x2, 3x3, 4x4, 5x5, 6x6, 8x8像素合并；感光效率≥75%，  ★3、相机冷却温度：≤-68℃，暗电流:≤0.0003 e-/p/s at -20°C regulated；  4、镜头：标配F0.95 25mm定焦镜头，具有自动聚焦功能，可自动对所拍摄样品对焦，无须人工调整。  5、样品台：二层样品台，可满足不同尺寸样品的拍摄，并带有自动感应和对焦功能。  6、白光反射灯：双侧LED白光反射灯。  7、图片重合：支持一键拍摄，可自动拍摄化学发光样品和Marker图像并自动合成；  8、灵敏度模式：针对不同化学发光样品提供不同灵敏度模式选择，有超高灵敏度，高灵敏度和低灵敏度三种采集模式；并支持各种灵敏度模式下不同分辨率选择。  9、支持扩展升级：后期支持添加硬件模块升级多色荧光 RGB、NIR多色荧光版；  10、安装：插电即用，无需任何硬件安装。  ★11、拍摄分析软件。1）、智能拍摄软件具有模块化的拍摄流程, 无需调节镜头和相机,即可完成拍摄过程。使用者可自由编成，编辑和保存个性化的拍摄流程和拍摄方式。具有自动曝光、手动拍摄、积分拍摄等多种曝光拍摄功能。可对拍摄图片自动进行多种格式的保存、合并、推送。2）、分析软件可进行各种染料染色的DNA/RNA、蛋白凝胶电泳的分析，ECL、ECLPlus等化学发光/化学荧光样品的分析，ELISA 板及放射自显影胶片分析，Spot/Dot/Blot点阵分析，Western、Norther、Southern、Dot/Slot blot、杂交膜、菌落的分析；PCR定量分析，AFLP/RFLP分析、遗传树及微卫星DNA分析， VNTRS分析，斑点分类筛选功能，荧光分析，菌落分析，抑菌抗生素效价分析（符合《国家药典》规定），物体和切片测量分析等；  ▲12、符合并通过GB 4793.1-2007《测量、控制和实验室用电气设备的安全要求》检测  13、工作站：内存16G，固态硬盘1TB，CPU：I5，21.5寸显示器  二、配置清单：  1.608万像素的深冷CCD相机1个；  2.F0.95 25mm定焦镜头一个；  3.ABS暗箱1个：双侧反射白光灯1对；  4.黑色化学发光样品板1块；  5.拍摄和分析软件1套；  6.工作站一套  ★三、为确保售后服务质量，需提供厂家或区域代理针对本项目的售后服务承诺函。  ★为确保货物质量，需提供厂家或区域代理针对本项目的授权书(区域代理投标须提供厂家授权书；其他经销商投标，须提供厂家或区域代理授权书）。 |
| 5 | 化学发光成像系统 | 一、主要技术参数  1、运行环境：供给电压:220V 50 ~ 60 Hz ；环境温度:15℃ ～ 30 ℃ ；相对湿度:≤90%； 最大功率60W。  2、外观尺寸：ABS材料一体机箱，  3、技术参数  3.1、摄像头:BSI高分辨率低照度科研级深度制冷相机  3.2、冷却温度: 低于环境温度-65℃，动态实时显示相机制冷温度  ▲3.3、有效物理像数: 1200万像素背照式相机。  3.4、感光效率: QE>95%  3.5、像数密度 : 16 bit （0 - 65535色）  3.6、像数尺寸 : 4.63um×4.63um  3.7、像素合并: : 1×1，2×2，3×3，4×4 ,8×8  3.8、动态范围: ≥4.8个数量级  3.9读出噪声：≤ 4e-RMS；  3.10暗电流噪声：≤0.00015e-/p/s；  3.11、电动镜头: F/0.95/35mm自动聚焦镜头，带校准自动聚焦功能。  ▲3.12、ECL样品台：多层变焦样品台，最大拍摄面积≥30cm×26cm。  3.13、紫外样品台：开门式抽屉灯管无影低背景样品台，波长302nm.面积20×20cm。  ★3.14、切胶装置：抽屉开放式， 防护装置590nm光学滤镜 有效防紫外线99.99% 防护面积30\*30cm.  ★3.15、白光透射板：LED自发光白光样品板。折叠于机箱内部。  ★3.16、LED反射白光：上下式两侧双层LED白光照明。  3.17、滤光片: 多层镀膜590nm波长，其他可选。  3.18、滤光轮: 全自动2位滤光轮。  3.19、数据传输：USB3.0线完成图像传输与仪器控制。  ▲3.20、具备彩色marker功能，与真实彩虹marker颜色一直，并自动与样品合并。  4、软件功能  ★4.1、自动曝光：自动调整灯光以及镜头，精准估算样品时间，一键提前预览实验结果。  4.2、积分拍摄：可连续间隔时间拍摄任意张数样品，且自动曝光时间自动键入时间框 。更加精准设置时间及积分图像数量。  ★4.3、拍摄软件可对化学发光样品图与marker图像可任意调整直方图，并可重新合并，支持样品图伪彩，含常用染料color数据库，彩色图并支持与marker合并。  4.4、拍摄软件可批量导入图片，批量导出，批量删除等功能导出时自动识别U盘保存。  4.5、分析软件具有：PDF或图片格式报告输出，符合GMP认证标  4.6、自动分析：自动分析出结果，无需手动识别泳道条带等。  4.7、分析软件:可对实验结果进行自动条带检测，自动分子量测算，自动条带浓度测算，相对含量百分数分析，绝对浓度、密度计算，具有加注功能，可添加各种格式的文字注释或符号。数据报告输出等功能。  二、配置清单：  1、科研级深冷相机 1（台）  2、大光圈定焦镜头 1（个）  3、590nm滤光片 各1（片）  4、一体式ABS暗箱 1（个）  5、2位滤光镜轮 1（套）  6、电源线 1（根）  7、软件加密狗 软件U盘 1（个）  8、投射紫外台（302nm） 1（个） |
| 6 | 全自动凯氏定氮仪 | 一、设备用途：  用于检测食品、药品、谷物、农业、水产品、乳制品、化工、土壤、植物、肥料、动物饲料、烟草、环境监测等样品中全氮和蛋白质含量的分析以及其它挥发性组分的分析。  二、工作条件：  1 电源：220 VAC ±10% 50Hz；  2 温度：操作环境10-35˚C；  3 冷凝水压：0.02MPa-1MPa；  4 冷凝水温度：≤20℃；  三、功能参数  ★1 仪器配置：全自动凯氏定氮仪，含蒸馏系统、滴定系统、软件系统、进样系统；  2 主机基础要求：蒸馏滴定一体机，不接受另配滴定器模式；  2.1 采用国家标准的凯氏定氮方法：浓硫酸环境消解样品、碱性环境蒸汽蒸馏、硼酸吸收、指示剂滴定终点颜色判定法；  2.2 检测范围：0.1-240mgN；  2.3 回收率≥99.5%（1-240mgN）；  2.4 重复性误差：RSD≤0.5%（1-240mgN）；  ★2.5 滴定精度：0.2μL/步,0.4μL/步,1.0 μL/步三档可选；  2.6 测定样品重量：固体≤5g 液体≤20ml；  2.7 全自动加碱加酸加稀释剂、全自动蒸馏滴定、全自动排废、全自动清洗、全自动校正、全自动消化管排空、全自动故障检测、全自动溶液液位监测、全自动超温监测、全自动计算结果、输出、打印；  ★2.8 10寸彩色触摸显示系统，使用安卓操作系统，功能强大，使用简单，能够更好的进行样品的测试，结果的存储；  ▲2.9 采用三级用户名加密码形式登录，并可对密码进行老化设置，内置用户权限分级规则，仪器操作可溯源，使仪器的实验数据更加的真实，安全；  ▲2.10 云服务功能,能够通过LAN或者WIFI连接网络，将试验方法和测试结果上传到云端储存或者从云端下载到本地；  2.11 批量测试功能，能够批量的输入样品信息，减少用户的工作量，使测试方便快捷，提高测试的效率；  2.12 机身可存储100万及以上条数据，满足各类规范中关于文件、记录保存时限的要求；  2.13 测试结果具备两种报告类型，标题可编辑，满足不同客户需求；  2.14 机器具有PDF和XML两种输出方式，符合FDA 21 CFR Part 11 的要求；  2.15 接口：USB，LAN，RS232，CAN，WIFI；  ★2.16 可以对接LIMS实验室信息管理系统，数据统一管理，方便快捷。  ▲2.17 可以增配对≥22位自动进样器，测试过程无人值守，节省人力成本。  2.18 结果高低限报警功能，及时提示实验人员结果异常，避免批次结果受损；  蒸馏系统  3.1 蒸汽流量0-100%可调；  3.2 采用氨残留回收技术，蒸馏结束前可再次自动加碱，以保证管路中氨残留部分自动回收，保证样品的高回收率和结果的准确性；  3.3 蒸馏模式：双蒸馏模式可选；  3.4 蒸馏时间：0—6000S 连续可调；  ★3.5 采用金属材质蒸馏发生器，具有压力传感器、温度传感器、温度保护开关、分离式液位监测等多重保护；  3.6 仪器实时监测馏出液温度，并可根据温度自动调节冷凝水流量，在保证冷凝效果的同时降低冷凝水的消耗；  3.7 防溅瓶采用耐碱液腐蚀的高分子材质；  3.8 接收杯上盖可随时拆卸，无需借助工具，便于清洗接收杯等部件；  滴定系统  ★4.1 仪器采用正压式进液，可有效避免滴定过程气泡产生，滴定酸桶内置在主机箱体内，配备滴定酸液位监测系统，保证实验正常进行；  4.2 直线电机微控滴定系统，具备边蒸馏边滴定功能，减少测试时间，提高测试准确性；  4.3采用柱塞泵式滴定系统，配合标准25mL滴定管,也可根据需要选配5mL及10mL滴定管，保证实验的准确性；  4.4 具备边蒸馏边滴定和变速度变体积滴定技术，减少测试时间，提高测试准确性；  4.5 滴定颜色设置和微调功能，共三种颜色判定，可支持凯氏定氮各指示剂种类及配比，满足各类标准需要；  4.6采用金属冷凝方式，温度传感器置于冷凝瓶冷凝水的出水处，保证馏出液的温度不超温，保证测试结果的准确性；  其他安全保证  5.1 具备安全门自动监测、消化管在位监测、溶液桶液位监测、接收杯溢出监测、进样器监测；  五、配置清单：  1、全自动凯氏定氮仪主机 1台  2、说明书 1本  3、装箱清单 1份  4、合格证 1份  六、★为确保售后服务质量，需提供厂家或区域代理针对本项目的售后服务承诺函。  ★为确保货物质量，需提供厂家或区域代理针对本项目的授权书(区域代理投标须提供厂家授权书；其他经销商投标，须提供厂家或区域代理授权书）。  。 |
| 7 | 生物分析仪 | 一、技术参数  1.孔板规格：96孔板，4.5mm 孔间距；  2.反应体系：1-25 μl；  ★3.机身重量：≤5kg；  4.激发光源：蓝 / 绿 LED 共同激发，475nm+520nm；  5.检测系统：CMOS 检测器，收集 540nm 长波通；  6.荧光染料：SYBR Green/FAM/VIC/HEX 等；  7.检测方式：实时动态检测，动态显示；  ★8.热循环系统：Peltier 模块与复合液体循环冷却系统；  9.变温速率峰值：4 °C/s  10.温度范围：4-100 °C  11.TM一致性：±0.15 °C  12.检测范围：100-1010 copies/assay  13.运行时间：对于40个循环的定量PCR，反应时间小于45分钟；熔解曲线实验小于8分钟；  14.应用范围：支持绝对定量、相对定量、高分辨率熔解曲线分析等应用；  二、配置清单  配置清单：  1 荧光定量PCR主机一台  2、电源适配器1个  3、配件1盒（含  4、 数据工作站 1套  5、迷你离心机1台 |
| 8 | 实验型高压纳米均质机 | 1工作条件  1.1工作电压：220V±10%, 50Hz  1.2温度 10-40℃  1.3湿度 20-80%  2 技术规格参数  2.1：处理产品：大肠杆菌，酵母破壁，脂质体制备等  2.2：产品过程粘度：< 5000 cPs  2.3：最大进料颗粒尺寸：< 500微米  2.4 产量3-8L/H（流速可以调节）  2.5：最小单批处理量：25毫升  2.6：均质级数：一级  2.7：最大设计压力：2000bar  2.8 最大工作压力：1600bar:  2.9 变频流量控制系统：配变频器，可调节流速  2.10：压力表：高精度压力传感器+显示面板  2.11：残留量：零残留（内置排气阀可完全排空）  2.12：动力源：需要220V动力电源  2.13：冷却系统：配备内置冷却系统，在破碎点冷却样品  2.14：冷水机：配备一台低温冷却水循环机一台，用于样品的冷却  2.15：主马达： 1.5kW  2.16： 电压及频率：220V，50Hz  2.17：安全保护系统：可根据需要自由设定安全压力，当均值压力超过设定的安全压力时，机器可以自动停机，可保护机器不会因为瞬间压力过大而损坏。  2.18：动力系统结构：动力系统采用曲轴连杆结构，可保证柱塞始终随着曲轴的转动而做往复运动，同时可保证设备平稳运行。  3 基本配置  3.1主机：1台；  3.2 高精度数显压力传感器：1套；  3.3 在线内置冷却器：1套；  3.4 博士变频流量控制器：1套；  3.5 低温冷却水循环机：1台；  4备件包  4.1标准工具扳手：1套  4.2 整机密封备件包：2套  4.3 1000毫升不锈钢料杯：1个； |
| 9 | 冷冻干燥机 | 一、主要技术参数：  1、预冻干燥在原位进行，减少干燥过程的繁琐操作，实现了自动化，内设观察窗，干燥过程直观可控。  2、干燥室温差≤±1°C，干燥效果均匀。  3、隔板温度可调、可控。可摸索中试以及生产工艺  4、干燥室采用航空亚克力高透光透明无色门，冻干过程中可清晰观察物料的变化过程。  5、嵌入式触摸屏，PLC控制器，PID调节温度，显示冻干曲线和历史曲线。U盘转存数据。  6、配有上位机软件，可打印、浏览曲线，数据  ▲7、配有低噪音、低震动、防返油的真空泵,真空泵与主机同一品牌，配有真空泵换油时间提醒，可设定冷阱温度，低于温度设定值时才启动真空泵，保护真空泵使用寿命。  8、配有油雾过滤器，防止油烟污染环境。  9、配有充气阀，可充惰性气体。  ★10、远程监控系统，可通过2G/4G/GSM/Wi-Fi连接手机，使用者可远程查看所有数据并进行操作处理，技术人员可远程对设备进行维护保养及故障检测，可远程对使用者进行指导培训，同时可远程对设备进行系统升级及更改。  11、冻干面积：0.3㎡  12、捕水容量：6kg/批  13、盘装溶液：3L  14、板层尺寸：≤430\*240mm  15、板层间距：70mm，板层数量：3块  16、板层温度范围：-40~+70℃ (空载）  17、冷阱最低温度：≤-56℃ (空载）  18、极限真空度：≤2Pa（空载）  19、功率：2.8KW（220V），环境温度：≤25℃  20、外形尺寸：≤1100\*760\*1460mm，整机重量：≤224kg  二、配置：  1、主机1台  2、真空泵1台  3、托盘3个  4、油雾过滤器1个 |
| 10 | 分析荧光光谱仪 | 一、设备用途：  定量检测水样中重金属离子；  二、技术要求：  1、界面：中文软件，指引式操作，测量结果直接显示待测样浓度。最快检测时间：不大5分钟；  2、通过配置不同的工作电极，可支持检测十种以上的金属离子。仪器可支持自行开发更多种重金属离子检测方法；  3、仪器必须自带集成显示屏，保证在野外无需电脑可以单独使用，方便现场应急检测；  4、检测精度：单机操作为100ppb≤±10%；  5、分辨率：0.5ppb。USB 通讯接口；  6.电极组配制：独立的玻碳工作电极（对应检测项目：Zn、Cd、Pb、Cu）；独立的金工作电极（对应检测项目：Hg、As）；独立的铂对电极；独立的银/氯化银参比电极；  7、设备集成软件功能：操作菜单和检测结果直接显示；可控制完整的检测过程，对10 种不同的金属进行测量；  8、测量标准液示值误差≤±3%（@100ppb），重现性RSD≤5%；  9、元素检测范围：  阳极溶出法/比色法：铜：0-5 mg/L ，锌：0-10 mg/L，砷：0-500 μg/L，镉：0-200 μg/L ，六价铬：0-500 μg/L ，铅：0-500 μg/L ，铁：0-1 mg/L， 锰：0-1 mg/L ，锑：0-500 μg/L ，铊：0-200 μg/L  10、具有可扩展原理功能，增加比色模块  11、测量时间快：检测时间小于5 分钟，最快检测时间小于30 秒；仪器要求重量轻携带方便、自带显示屏可直接用于现场测定显示；  12、检测范围宽：典型检测包括标配铜、镉、铅、锌、汞、砷；可扩展锰、铊、锑、铁、六价铬等重金属离子，结合PC 机可配置测量更多重金属种类和更低量程档位，而不需要升级仪器本身固件程序；电极性能稳定，采用分体电极方便维护和更换，参比电极免维护，无需镀AgCl等繁琐操作；  13、采用IP67 防尘防水等级设计，独立大尺寸液晶显示屏，带明亮背光，即使在野外阳光下也能清晰显示内容  14、具有剩余电量指示功能，配置电源适配器充电和汽车点烟器进行车载充电，方便现场电量不足时采取有效措施；  15、仪器试剂由电解液、调节液、标准液组成  16、可选配支持无线打印功能，可现场打印记录结果；具有数据存储功能，方便用户查询；  17、可独立于PC 机显示伏安谱图，有效判定仪器故障和离子干扰；  18、内置蓝牙和USB 接口，并配套强大的联机软件，可实现硬件检测，电极维护，测量操作、历史数据上传、极谱图分析和算法应用分析等所有仪器操作；  19、中英文图形化操作菜单，语言可选择，菜单提示清晰，方便用户现场无误操作。  三、配置清单：  主机、标配一套试剂、电极清洁液、专用分析杯、移液枪和移液管、数据连接线、数据管理软件、便携式手提箱、电源适配器。 |
| 11 | 高压灭菌锅 | 一、性能指标  1.容量:55-60升,立式结构,底部带脚轮，腔体直径≥40CM 可放入直径38CM,高度40CM的灭菌架;  2.压力容器设计温度≥153度、设计压力：0.42Mpa；  3.灭菌工作温度105-138度；  4.压力容器设计使用年限达到20年；  5.干烧保护装置：灭菌腔底同时配备液胀式、铜质温度感应式、离子浓度式（水位传感器）三种不同干烧保护装置，避免了单一方式带来的误判；  6.开关盖方式：触拨式开关，垂直向上打开腔门（上掀式开盖）下压式关盖，单手可实现开关盖；  7.快速开门结构：采用快速开门结构，3秒内就可完成从打开腔门到腔门完全敞开整个过程；  8.腔门完全敞开及任意停留性能：腔门完全打开与灭菌腔达到90度角，大件样品可垂直从腔内取出；且腔盖可以在任意角度停留，防止腔盖突然砸下风险。  9.人性化操作台面结构：地面到操作台面的高度不超过90cm；  10.水质检测：具有水质检测功能，当灭菌腔水质脏污时可以进行提醒；  11.定时：灭菌时间1-6000分钟，保温时间1-9999分钟 预约灭菌时间0-10天；  ★12. 六级排汽方式：灭菌结束可设定6种不同的排汽速度，通过控制电磁阀的开关，液体培养基灭菌结束排气降温而培养基不会溢出来；  13.集汽瓶：内部前置集汽瓶收集废水，倒水方便，同时节省仪器使用空间；  14.标配冷却风扇：灭菌结束可快速降低腔体温度；  15.压力保护装置：具有安全阀和压力开关两种以上压力保护装置；  16.闭盖检查：系统自动检查腔盖锁紧情况，如腔盖未锁紧，灭菌器无法启动工作。  17.安全装置：八柱均分、闭盖检查系统、电动式双内锁、冷却锁OPEN温度、缺水保护、过压双重保护、自动故障检测系统、后台安全测试程序、温度监控、 漏电保护、过流与短路保护；  二、配置清单  灭菌器1台，提篮2个 |
| 12 | 紫外可见分光光度计 | 1.主要功能：  测量物质在紫外可见区的吸收光谱，可进行波长扫描，时间扫描，多波长测量，比率计算等。  2.适用对象：溶液  3.光学系统：安装单色仪，比例双光束  4.波长范围：190-1100 nm  5.光源：长寿命闪烁氙灯  6.标配自动6池塔轮  7.光谱带宽：5nm  8.散射光：≤0.07（220nm NaI, 340nm NaNO2）  9.波长精确度：±1.0nm （484.6）  10.波长重现性：±0.5nm  11.光度值范围：±3Abs  12.光度值准确度：±0.003Abs （0-0.5Abs）；±0.005Abs （0.5-1.0Abs）  13.可选波长扫描速度：40，100，200, 400， 800, 1,200， 2,400nm/min  14.基线稳定性：0.0007Abs/h (260nm, 开灯2小时后)  15.基线平坦度：±0.01Abs （200-950nm）  16.检测器：两个硅二极管  17.显示屏：背照明LED, 120\*90mm, 320\*240 dot  18. 打印机接口：Centronics 接口，并行接口  19.外形尺寸：≤355（W）×425（D）×235(H)mm  20.操作温度：15-35℃  21.湿度：25-80%（不结露，30℃或更高时低于70%）  22.重量（主单元）:≤13kg  23.供电：100,115,220,230,240V 50/60Hz 60VA  24.软件功能：光度计；波长扫描；时间扫描；多长扫描；比率计算；监视器；存储功能；验证功能；自动波长校正功能  二、配置清单  配置：  1、主机一台  2、电源线一根  3、使用说明书一份 |
| 13 | 台式高速低温冷冻离心机 | 一、技术参数  ★1.最高转速≥18500r/min，  2.转速精度≤±10r/min；  3.最大相对离心力≥29300xg，  4.最大容量：≥6×100ml，可选配不少于19款转子；  5.整机噪音≤62dB(A);  6.定时范围：1s～99min59s、1min～99h59min；具有启动计时、到转速计时、连续计时三种计时模式；  7.温度设置范围：-20℃～+40℃，温度控制精度±1℃；  8.加/减速曲线：11档加速曲线、12档减速曲线，10档为自定义档位，使离心效果达到最佳。  9.具超速、超温、电机过热、门盖自锁、不锈钢内套、保护套等多重保护、确保人身机器的安全。  10.控制系统：7寸高清触摸屏控制,操作简便,显示直观。  11.用户可设置多组程序，并可对每组程序进行简易命名，更方便使用时调取。  12.具有冷凝水槽及防护、避免冷凝水集聚、防止腐蚀，提高仪器使用寿命。  13. 前板、门盖需一次模具成型，符合人机工程学。  14.压缩机组：变频压缩机组  15.预冷：有  16.转子识别：有  17.点动功能：有  18.外形尺寸(L×W×H)：不超过380\*660\*330mm，  20.净重≤62kg；  二、配置清单  1、离心机主机 1台  2、24\*1.5ml角转 1个  3、6\*50ml尖底角转子 1个  4、12\*5ml角转子 1个  5、12\*10ml角转子 1个 |
| 14 | 台式高速低温冷冻离心机 | 一、技术参数  ★1.最高转速≥18500r/min，  2.转速精度≤±10r/min；  3.最大相对离心力≥29300xg，  4.最大容量：≥6×100ml，可选配不少于19款转子；  5.整机噪音≤62dB(A);  6.定时范围：1s～99min59s、1min～99h59min；具有启动计时、到转速计时、连续计时三种计时模式；  7.温度设置范围：-20℃～+40℃，温度控制精度±1℃；  8.加/减速曲线：11档加速曲线、12档减速曲线，10档为自定义档位，使离心效果达到最佳。  9.具超速、超温、电机过热、门盖自锁、不锈钢内套、保护套等多重保护、确保人身机器的安全。  10.可配备通过第三方认证的气密性角转子，有效防止气溶胶及液体外泄。  11.控制系统：7寸高清触摸屏控制,操作简便,显示直观。  12.用户可设置多组程序，并可对每组程序进行简易命名，更方便使用时调取。  13.具有冷凝水槽及防护、避免冷凝水集聚、防止腐蚀，提高仪器使用寿命。  ★14具有制冷加热双系统，双回路控制，快速升降温度，满足高温离心的需求。  15. 前板、门盖需一次模具成型，符合人机工程学。  16.压缩机组：变频压缩机组  17.预冷：有  18.转子识别：有  19.点动功能：有  20.外形尺寸(L×W×H)：不超过380\*660\*330mm，  21.净重≤62kg；  二、配置清单  1、冷冻离心机主机 1台  2、24\*1.5ml角转子1个  3、6\*50ml尖底角转子 1个  4、12\*5ml角转子 1个  5、12\*10ml角转子 1个 |
| 15 | 研磨仪 | 技术指标：  1、主要功能和技术指标：  1.1 15秒内最大处理量同时可以处理24个样品；  1.2 可以同时处理24个2ml研磨管,和12个5ml研磨管，6个（7-15）ML研磨管, 2\*25ml， 2\*50ML可以任意定做各种规格研磨管；  1.3 液晶屏显示,可以方便直观的操作,另可升级成触摸屏显示操作；  1.4 工作方式： 垂直上下研磨珠运动方式，保证样品处理的最大化和瞬间的粉碎效果；  1.5.最大进料尺寸：无要求，根据适配器调节.最终出料粒度：~5µm；  1.6.不锈钢腔体圆角和斜坡底座一体成型设计，研磨腔内不锈钢板须为压模成形，进一步保证腔体不变形，且易于清洁,且有降音装置；  1.7.研磨平台数 (可接纳研磨罐数) >2 ；  1.8.带自动中心定位的紧固装置： 是；  1.9 均质速度： 0—70 HZ/秒,工作时间 ：0秒-9999分钟，用户可自行设定；  1.10.转速范围：1000rpm-7000rpm；  1.11.研磨球直径： 0.1-30mm；  1.12.研磨球材料： 合金钢、铬钢、氧化锆、碳化钨、石英砂；  1.13.加速： 在2秒内达到最大速度；  1.14.减速： 在2秒内达到最低速度；  1.15.噪音等级： <55db；  1.16.研磨方式：湿磨，干磨，低温研磨都可；  1.17 可随意更换适配器，有十四种适配器可供选配，0.2ml×96 孔板， 2.0ml×24适配器，5.0ml×12适配器，15ml×8适配器， 15ml×8适配器， 25ml×4适配器 ，50ml×2适配器，2.0ml×48适配器，5.0ml×24 适配器， 2.0ml×24冷冻适配器（可达-196度）， 5.0ml×12冷冻适配器（可达-196度），15ml×8冷冻适配器（可达-196度），25ml×2冷冻适配器（可达-196度），50ml×2冷冻适配器（可达-196度），可接受任意规格定制；  1.18 配套离心管开盖工具，可以快速的协助工作人员打开离心管，避免污染；  1.19.具有升级成超低温液氮冷冻或空气制冷机制冷的能力；  2、主要配置：主机 一台； 2ml适配器1套，2ml制冷适配器1套；5号不锈钢研磨珠一瓶，3号不锈钢研磨珠一瓶；2ml研磨管一袋。 |
| 16 | 凝胶成像系统 | 用途:用于各种荧光染料染色的核酸凝胶电泳成像、SDS-Page蛋白胶、银染胶、各种印迹杂交膜、培养皿菌落、抑菌圈、酶标板、斑点杂交、X胶片成像等。  技术参数：  产品组成：产品由自动化控制暗箱、千万级高分辨率相机、大光圈镜头、紫外透射台、白光透射板、滤光镜、全智能拍摄分析软件整合在一起的凝胶成像分析系统。  ★1.摄像头：高分辨科研级相机，4072 X 3046像素（1200万像素）  2.镜头：采用千万像素级超高分辨率特种光学变焦镜头，具有自动聚焦功能，可自动对所拍摄样品对焦，无须人工调整。一键拍摄不同尺寸样本。  3.像素位深：16 bit；  4.切胶模块：配备切胶防护板，满足切胶回收功能；  5.反射白光：高亮度LED冷光源；  6.透射紫外：标配302nm波长（选配254nm/365nm/470nm波长）。带有开关门紫外自动闭合功能，减少紫外光线的对人体的危害，延长紫外光源的寿命。  7.滤光镜：标配590nm滤光镜；  8.模块控制：可通过智能拍摄软件实现对电动镜头、透射光源及反射光源的全自动模块化控制。  9.软件功能  9.1智能拍摄软件：模块化的拍摄流程，具有自动、手动、自定义等多种拍摄功能。可保存任意设定的参数下次直接选择使用。具有过曝提示预警及软件自动断电功能。  9.2智能分析软件：可进行各种染料染色的DNA/RNA、蛋白凝胶电泳的分析，ECL、ECLPlus等化学发光/化学荧光样品的分析，ELISA 板及放射自显影胶片分析，Spot/Dot/Blot点阵分析，Western、Norther、Southern、Dot/Slot blot、杂交膜、菌落的分析；PCR定量分析，AFLP/RFLP分析、遗传树及微卫星DNA分析， VNTRS分析，斑点分类筛选功能，荧光分析，菌落分析，抑菌抗生素效价分析（符合《国家药典》规定），物体和切片测量分析等；  9.3包含荧光合成功能、染料数据库、分子量数据库、图像数据库、背景数据库。  9.4各种数据表可保存为Excel格式并打印，所有图像能复制、粘贴和打印，所有图像、图表可导入Excel、Word、PhotoShop、画图、粘贴板等多种格式的文件中进行编辑；可对实验进行保存，便于今后查找和调用；可出具符合GLP标准的实验报告；可保存各种紫外、荧光和化学发光拍摄模式，随时调用；操作系统为：WINDOWXP、Win7、Win8、Win10。  10.分析软件不受限制免费从官网下载并免费升级。  ▲11.符合并通过GB 4793.1-2007《测量、控制和实验室用电气设备的安全要求》检测；  12.工作站一套  标准配置清单：  主机一套，包括：  1.1200万像素的相机1个；  2.高通量电动镜头一个；  3.拍摄和分析软件1套；  4.工作站一套  工作条件：  工作电源：100-240V，50/60Hz  工作湿度：≤90% |
| 17 | 离心机 | 技术参数；  1.最高转速≥16500r/min，  2.转速精度≤±10r/min；  3.最大相对离心力≥26054xg；  4.可以直接设置离心力或转速，能以1或10或100三种步进任意选取一种递增；  5.最大容量：≥8×10ml；  6.整机噪音≤60dB；  7.定时范围：1s～99min59s、1min～99h59min；具有启动计时、到转速计时两种计时模式；  8.温度设置范围：-20℃～+40℃，以1℃递增，  9. 压缩机组：进口高性能压缩机组环保制冷剂（R134A）温度控制精度≤±1℃；  10.加/减速曲线：10档加速曲线、11档减速曲线，可根据实验需求，自定义升速、降速时间曲线，使分离效果达到最佳状态；  11.驱动系统：交流变频电机驱动，最快升降速≤12秒  12.控制系统：5寸高灵敏度（可戴手套直接操作）触摸屏控制；  13.独立的PULSE键，可以快速瞬间离心，方便快捷。  14.具有转子识别、不平衡保护、超速、超温、电机过热、门盖自锁等多种保护功能。  15.可配备通过第三方认证的气密性角转子，有效防止气溶胶及液体外泄。  16.3步可完成单个预设程序的存储，一键便可调取，方便实现实验的可重复性；可设置不少于5级的阶梯离心，使实验多个步骤一次执行。  17.可根据实验的时间间隔可设置预约预冷功能和仪器休眠功能；既保证实验时的制冷效果，又能使实验后仪器进入休眠，绿色节能，增加仪器的使用寿命。  18.运行记录、故障记录自动保存，可以有效的查看仪器的运行情况与每批样品的分离情况。  19.外形尺寸（长\*宽\*高）：不超过320\*590\*270mm，  20.净重≤42kg；  配置清单：  1、离心机主机1台  2、24\*1.5ml角转子 1个 |
| 18 | 组织捣碎机 | 技术参数：  1、主要功能和技术指标：  1.1 15秒内最大处理量同时可以处理32个样品；  1.2 可以同时处理32\*(0.2-0.5ML) /32\*2ML /12\*5ML/ 8\*(7-15)ML /2\*25ML /2\*50ML，可以任意定做各种规格研磨管；  1.3 液晶屏显示,可以方便直观的操作,另可升级成触摸屏显示操作；  1.4 工作方式： 垂直上下研磨珠运动方式，保证样品处理的最大化和瞬间的粉碎效果；  1.5.最大进料尺寸：无要求，根据适配器调节.最终出料粒度：~5µm；  1.6.不锈钢腔体圆角和斜坡底座一体成型设计，研磨腔内不锈钢板须为压模成形，进一步保证腔体不变形，且易于清洁,且有降音装置；  1.7.研磨平台数 (可接纳研磨罐数) >2 ；  1.8.带自动中心定位的紧固装置： 是；  1.9 均质速度： 0—70 HZ/秒,工作时间 ：0秒-9999分钟，用户可自行设定；  1.10.转速范围：1000rpm-7000rpm；  1.11.研磨球直径： 0.1-30mm；  1.12.研磨球材料： 合金钢、铬钢、氧化锆、碳化钨、石英砂；  1.13.加速： 在2秒内达到最大速度；  1.14.减速： 在2秒内达到最低速度；  1.15.噪音等级： <55db；  1.16.研磨方式：湿磨，干磨，低温研磨都可；  1.17 可随意更换适配器，有十四种适配器可供选配，0.2ml×96 孔板， 2.0ml×24适配器，5.0ml×12适配器，15ml×8适配器， 15ml×8适配器， 25ml×4适配器 ，50ml×2适配器，2.0ml×48适配器，5.0ml×24 适配器， 2.0ml×24冷冻适配器（可达-196度）， 5.0ml×12冷冻适配器（可达-196度），15ml×8冷冻适配器（可达-196度），25ml×2冷冻适配器（可达-196度），50ml×2冷冻适配器（可达-196度），可接受任意规格定制；  1.18，配套离心管开盖工具，可以快速的协助工作人员打开离心管，避免污染；  1.19.具有升级成超低温液氮冷冻或空气制冷机制冷的能力；  2、主要配置：主机 一台； 2ml适配器1套，2ml制冷适配器1套；5号进口不锈钢研磨珠一瓶，3号进口不锈钢研磨珠一瓶；2ml研磨管一袋。 |
| 19 | 防爆冷藏保存箱 | 1.样式：立式。  2.容积≥416L。  3.外部材料：喷涂钢板。  4.内部材料：304不锈钢板。  5.隔热层：无CFC高密度聚氨酯发泡。  6.门体数量：1扇。  7.门体结构：发泡避光门，保温效果更佳。  8.网架：5层，可调高度，浸塑材质，带标识条。  9.脚轮：4个脚轮；2个定向轮，2个万向轮带锁止设计，可根据需要移动箱体；具备2个调平脚，可固定箱体。  10.测试孔：1个，方便安装温湿度记录仪。  11.冷凝器：机舱内置丝管冷凝器设计。  12.蒸发器：翅片式蒸发器。  13.风机类型：采用防爆罩极风机。  14.制冷剂：采用绿色环保制冷剂。  15.压缩机：压缩机，数量1个。  16.感温盒：温度传感器置于模拟液中，真实反映物品实际存储温度。  配置清单：  1、主机1台  2、搁架5个  3、卡扣20个  4、防爆插头1个  5、限位件2件 |
| 20 | 超声波清洗仪 | 1、容量≥360L  2、外壳尺寸长宽高≥1140\*740\*950MM  3、内槽长宽高≥1000\*600\*600MM  4、超声波频率≥40KHZ或是28KHZ选其一  5、超声波功率≥3600W  6、加热功率≥9000W  7、时间1-99分或是常开可调  8、温度常温到95度可调  9、支持长时间工作  10、电源：380V/50HZ  配置清单：  清单:机器1台,盖子1个,清洗篮子1个,发生器2台,发生器架子1个,线一组,说明书1份. |
| 21 | 普通型冷冻干燥机 | 主要技术参数：  1、采用优质压缩机制冷，制冷迅速，冷阱温度低。  2、采用7寸真彩触摸液晶屏控制系统，操作简单方便，且功能强大。  3、工业嵌入式操作系统，核心控制电路设计，32M内存128M FLASH，操作响应速度快，存储数据量大。  4、控制系统自动保存冻干数据，并能以实时曲线和历史曲线的形式查看，整个冻干过程清晰明了。  5、干燥室采用无色透明一次注塑成型聚碳干燥室，耐腐蚀、不易碎、无粘接、透明度高、密闭性强、样品清楚直观，可观察冻干的全过程。  6、真空泵与主机连接采用国际标准快速接头，简洁可靠。  7、可存储多次冻干曲线，并用U盘提取数据到电脑，用上位机软件在电脑中浏览打印及多种选项。  8、配有充气阀，可充干燥惰性气体。  ★9、配置真空泵换油时间提醒，延长真空泵使用寿命。  10、空载冷阱温度：≤-56℃；空载冻干面积：0.18㎡；盘装物料：2L；捕水能力：6Kg/批；真空度：≤5pa；物料盘间距：70mm；物料盘规格：Φ240mm共4层；功耗：1300w；整机外形尺寸：≤670×525×910+480mm    配置清单：  1、主机 1 台  2、真空泵 1台  3、干燥架 1 个  4、有机玻璃罩 1 个  5、样品盘200mm 4 个  6、保温盖 1 个  7、抽真空连接管 1 根 |
| 22 | 低速大容量离心机 | 一、技术参数  1.最高转速：≥5500r/min，  2.转速精度：≤±10r/min；  3.最大相对离心力：≥5310xg；  ★4.最大容量：≥4×500ml，一次性可分离24支50ml、48支15ml尖底离心管、124支5/7ml采血管，实现一个转子完成多项实验；  5.定时范围：1min～99min59s；  6.加/减速：9档加速曲线、10档减速曲线，两级阻尼减震、防止样品二次悬沉，使离心效果达到最佳；  7.驱动系统：交流变频电机驱动；  8.控制系统：微机控制，LCD液晶显示屏，同步显示设定参数及运行参数；  9.自动计算及设置离心力RCF值，可编程操作，可存储多个常规程序；  10.安全性能：具有超速、超温、门盖保护，等多种保护措施，确保人身、机器安全；  11.外形尺寸(L×W×H)：不超过470\*560\*380m；  12.净重：≤50kg；  二、配置清单  1、低速台式离心机主机 1台  2、4\*500ml水平圆杯转子 1套  3、4\*4\*50ml尖底适配器 1套  4、4\*9\*15ml尖底适配器 1套 |
| 23 | 光照培养箱 | 1、容积：250L  2、控温范围：有光照10～50℃ 无光照0～50℃  3、温度分辨率：0.1℃  4、温度波动度：±1℃  5、光照强度：0～12000LX 六级可调  6、光照方式：隔板式光照  7、程控功能：温度、湿度、光照度单独设定，可设定30段程序每段设置时间范围1～99小时59分  8、输入功率：1700W  9、电源：AC220V 50HZ  10、工作环境温度：+5～30℃  11、连续运转时间： 可长时间连续运转（两套原装全封闭压缩机自动轮流切换）  12、内胆尺寸（mm）W\*D\*H：≤580×510×835  13、外形尺寸（mm）W\*D\*H：≤725×740×1550  14、载物托架：3块 |
| 24 | 制冰机 | 一、技术参数：  制冰量 (kg/24h)85  储冰量 (kg)35  冷凝方式 风冷  耗水量(L/H)≤3.5  压缩机/制冷剂无氟/R134a  箱体外壳 不锈钢  输入功率(w)420  1) 采用优质不锈钢外壳，防腐耐用，独立型一体式结构，紧凑简洁，节省空间。  2) 箱体隔热层为无氟发泡，保温效果好，内胆为无氟抑菌型，节能环保。  3) 采用优质高效无氟压缩机，零部件均经检测，符合欧盟RoHs环保指令要求。  4) 所用电器安全零部件均有“TUV”或“VDE”安全认证，认证零部件，安全可靠。  5) 制冰过程采用全电脑程序控制，进口电脑芯片， 控制可靠，运行平稳。  6) 采用二级减速器，噪音低，运行平稳可靠。 制冰机顶部设有散热孔及风机，保证减速器电机在高温恶劣条件下也能可靠运行。  7) 螺旋滚刀挤压式制冰型式，结构紧凑，实现冰、水自动分离。冰刀刃口的优化设计，使得所制冰形细小实用。  8) 独特的水箱浮球式进水系统，保证无残水余水，无除冰过程、无水损耗，无殘水、节水节能。  二、配置清单:  1、雪花制冰机主机1台  2、进水管(软管）可加装过滤器 1根  3、排水管（软管）1根  4、冰勺1把 |
| 25 | 超声波细胞破碎仪 | 一、主要技术参数：  1、配备光照、智能升降隔音箱；  2、隔音箱采用钣金、喷塑、ABS材质，模具化设计；  3、TC4换能器，钛合金变幅杆；  4、频率: 20-25 KHz  5、显示方式: 7寸触摸屏  6、功率: 650W（1%-100%）  7、随机变幅杆: 2mm、6mm各一支，可选配变幅杆:3、10mm  8、破碎容量: 100μl-500 ml  9、占空比: 0.1-99.9 %  10、温度报警: 0-99.9℃（防止样品过热）  11、报警: 时间，过载，温度  12、电源机箱尺寸: ≤430\*245\*300mm  13、隔音箱尺寸: ≤345\*345\*535mm  二、配置清单  主机一台，隔音箱一台，换能器一个，变幅杆一支 |
| 26 | 真空干燥箱 | 一、技术参数  1、电压 / 频率：220V/50Hz  2、功率：2000W  3、容积：90L  4、控温范围：RT+10-250℃  5、温度分辨率：0.1℃  6、工作室材质：304 不锈钢  7、真空度：≤- 0.1MPa  8、真空压力表：数显真空压力表  9、真空管接口尺寸：φ8mm  10、抽气速率：4L/s  11、标配隔板数量：3 块  二、配置清单：  1、主机一台  2、电源线一根  3、真空泵一台  4、胶管一根 |
| 27 | 纯水仪 | 一、技术参数  1、输入电源：AC 220V/50HZ  2、功率：50W  3、产水量：40L/h  4、显示方式：LCD液晶显示  5、水温要求：5~40℃  6、适用水压：0.1~0.5Mpa  7、水质要求：TDS＜200ppm  8、出水标准：一级水  9、RO出水电导率 ：2~10μs/cm  10、UP出水电阻率：＞18.2MΩ.cm@25℃  11、总有机碳：＜5~30ppb  12、重金属离子：＜0.1~0.2ppb  13、瞬间取水量：1.2L/min  14、PP滤芯数量：仪器装一支，送一支  15、PP滤芯规格：20寸  16、活性炭滤芯数量：仪器装2支，送2支  17、活性炭滤芯规格：20寸（一支颗粒活性炭UDF、一支压缩烧结活性炭CTO）  18、RO膜数量：一支  19、RO膜规格：400G  二、配置清单  1、纯水机主机1台  2、电源线1跟  3、20G 高压桶1个  4、说明书1份 |
| 28 | 旋转蒸发仪 | 一、技术参数  1、主机：电子无级调速，0-150转/分，微电机动，上下自动升降  2、温度：埋入式传感器，数字显示温度，温度自动控制，室温-99度  3、冷器：蒸发液通过大孔径蒸发管进入粗直径冷凝管，加快蒸发速度  4、输入功率：1000W  5、电压：220V/50HZ  6、加料管：阀门式供连续加液  7、加热锅：不锈钢特氟隆复合锅 |
| 29 | 高压灭菌锅 | 一、技术参数：  1、采用手轮式旋压密封结构，锅盖开启方式采用移位式开盖，使用方便，安全可靠  2、外壳采用耐温优质工程与不锈钢材料组合而成，灭菌锅体采用优质不锈钢304材质  3、自胀式密封圈结构  4、操作台采用LCD液晶窗图文显示，功能设置均应用滚动式图文选择，整个灭菌行程实行微电脑图文显示及自动控制循环程序，灭菌结束（报警）后自动停机  5、灭菌过程具有动态指示，便于用户观察灭菌状态  6、设定温度时间采用一键式操作方式，可根据不同的灭菌物品快速明了的进行所需选择  7、具有灭菌物品的预热融化功能，对需要溶解的物品具有时间及温度的选择  8、USB接口方便连接电脑监测灭菌过程及数据的收集（可增配）  9、具有灭菌时间的预约功能，方便用户定时开机  10、故障自动检测判断系统  11、全自动控制系统  12、具有安全联锁装置，采用电子与机械互动的安全联锁结构，确保有压力时自动锁盖，避免误操作而产生不安全  13、机械式安全泄压阀和电控式过压保护装置的双套保护系统  14、具有断水保护防干烧和漏电保护系统  15、灭菌温度可选设定范围50℃-126℃  16、灭菌时间可调设定范围0-9999min  17、可增配打印功能（另收费）  18、容积：50升,电源电压:220V/50Hz 功率:3.5KW  19、灭菌室尺寸：≤φ350×550（mm），  20、本设备设计压力：0.23Mpa ，额定工作压力：0.142Mpa  二、配置清单  1、立式压力蒸汽灭菌器主机 1台 |
| 30 | 制冰机 | 1、采用优质不锈钢外壳，防腐耐用，独立型一体式结构，紧凑简洁，节省空间。  2、箱体隔热层为无氟发泡，保温效果好，内胆为无氟抑菌型，节能环保。  3、采用优质高效无氟压缩机，零部件均经检测，符合欧盟RoHs环保指令要求。  4、所用电器安全零部件均有“TUV”或“VDE”安全认证，认证零部件，安全可靠。  5.制冰量(kg/24h)：≤70kg；储冰量(kg)：≤25kg.  配置清单:  1、雪花制冰机主机1台  2、进水管(软管）可加装过滤器 1根  3、排水管（软管）1根  4、冰勺1把 |
| 31 | 真空干燥箱 | 1.控温范围：RT+10~200°C  2.温度分辨率/波动度：0.1°C/±1°C  3.达到真空度：133Pa  4.真空表：机械指针式  5.工作环境温度：+5~40°C  6.内胆尺寸：≤W415×D370×H345mm  7.工作室材料：不锈钢304（1Cr~18Ni9Ti）  配置清单：  1、主机一台，标准配置。  2、真空泵 1个 |
| 32 | 高速离心机 | 一、技术参数  1.最高转速≥18500r/min，  2.转速精度≤±10r/min；  3.最大相对离心力≥23700xg，  ★4.最大容量：≥6×100ml，可选配不少于19款转子，既能高速离心，又能大容量离心；  5.整机噪音：≤65dB(A)；  6.定时范围：1s～99min59s、1min～99h59min；  7.加/减速曲线： 11种升速曲线、12种减速曲线、10档为自定义档位，可以根据实验需要直接设定升速和减速的时间，确保获得最佳离心效果。  8.控制系统：7寸高清触摸屏控制,操作简便,显示直观。  9.可配备通过第三方认证的气密性角转子，有效防止气溶胶及液体外泄。  10.用户可设置多组程序，并可对每组程序进行简易命名，更方便使用时调取。  11.具有超速、电机过热、门盖自锁、不锈钢内套、三级保护套等多种保护、确保人身、机器安全。  12.外形尺寸(L×W×H)：不超过380\*505\*360mm；  13.净重≤36kg；  二、配置清单  1.高速台式离心机主机 1套  2.4\*100ml角转子 1个 |
| 33 | 烘箱 | 1、电源电压：AC220V 50HZ  2、输入功率：1100W  3、控温范围 ：RT+10～200℃（RT+10～250℃）  4、温度分辨率：0.1℃  5、恒温波动度：±1℃  6、温度均匀度：±2.5%（测试点为100℃）  7、搁板：2块  8、工作室尺寸（mm）W×D×H：≤400×320×550  9、容积：≤80L  11、定时范围： 1～9999min |
| 34 | 水浴振荡器 | 1、输入电源：220V交流  2、整机频率：50HZ  3、整机功率W：1900  4、显示方式：LED数码管  5、振荡方式：回旋  6、振荡频率（rpm）：40-300  7、振荡幅度mm：20  8、电机类型：直流电机  9、温控范围℃：室温~100  10、控温精度℃：±0.5  11、工作尺寸mm：≤490×390×170  12、定时范围min：0-9999（或常开）  13、净重：50  配置清单：主机1台、电源线1根、保险丝1个 |
| 35 | 电动研磨器 | 1 直流电池供电：3.7v锂电池  2 空载转速：1800RPM（大扭矩），适用于动物、植物等组织  3 充电电池使用时间：10HR  4 标准配件  4.1 研磨器主机：1件  4.2 充电电池：2件  4.3 充电座：1件  4.4 一次性塑料研磨头：10个 |
| 36 | 电炉 | 1、输入电源：AC220V/50Hz  2、整机功率KW：1  3、显示方式：LED数码管显示  4、额定温度℃：400  5、控温精度℃：1  6、温度均匀性%：20  7、发热盘尺寸mm：φ180  8、板面材质：铸铁  9、发热盘承重KG：≤5  配置清单：  主机1台、使用说明书1份、合格证保修卡1份 |
| 37 | 可见分光光度 | 一、技术指标：  1、光学系统：单光束 ；  2、光源：钨灯；  3、光谱带宽：4 nm；  4、波长范围：320 ~ 1050 nm；  5、波长准确度：±0.8 nm ；  6、波长重复性：≤0.4 nm ；  7、波长显示：0.1 nm ；  8、波长移动速度：10000 nm/min；  9、光度范围：-0.3 ~ 3 A，0 ~ 200 %T，0 ~ 9999.9 C ；  10、光度准确度：±0.003 A @ 0.0 ~ 0.5 A，±0.006 A @ 0.5 ~ 1 A，±0.5 %T @ 0 ~ 100 %T；  11、光度重复性：≤0.002 A @ 0.0 ~ 0.5 A，≤0.003 A @ 0.5 ~ 1 A，≤0.2 %T @ 0 ~ 100 %T；  12、噪声：≤0.0005 A @ 0.0 A，500 nm，≤0.001 A @ 1 A，500 nm，≤0.002 A @ 2 A，500 nm漂移 ≤0.002 A/h @ 500 nm，预热2小时后 ；  13、杂散光：≤0.2 @ 360 nm；  14、测量模式：光度测量，定量测量；  15、接收器：硅光电池 ；  16、样品池架：10 mm比色架；  17、显示：≥5英寸TFT彩色触摸屏 ；  18、存储：236 KB（内置），无限制扩展（USB扩展）；  19、接口：RS232串口×1（打印机），USB-A×1（USB存储器），USB-B×1（电脑）；  20、电源：100 ~ 240 V AC，50/60 Hz，120W ；  21、该仪器具备槽差校正功能。 |
| 38 | 紫外可见分光光度计 | 一、仪器特点和功能  1、双光束比例监测光学系统使得仪器在使用过程中动态监测光源的变化，抵消光源波动；  2、采用≥7英寸触摸屏，触屏响应速度小于3ms；  3、数据分析功能，主机可独立完成光度测量、定量测量、动力学、DNA/蛋白质测试，多波长测试及数据打印等功能；  4、采用悬架式光学系统设计，整体光路独立固定在≥16mm厚的切削铝制无变形基座上，底板的变形和外界的震动对光学系统不产生影响。  5、主要元件采用配置，使仪器杂散光更低；  6、数据可导出至U盘；也可连接通用型喷墨打印机，直接实现报告输出。  二、仪器指标  1、波长范围：190-1100nm；  2、光谱带宽 ：1.8nm；  3、波长准确度：±0.5nm；  4、波长重复性 ：≤0.2nm；  5、光度准确度 ：±0.2%T（0-100%T）、±0.002Abs(0-0.5Abs)、±0.004Abs(0.5-1.0Abs)；  6、光度重复性：≤0.15%T(0-100%T)、≤0.001Abs(0-0.5Abs)、≤0.002Abs(0.5-1.0Abs)；  7、杂散光：≤0.05%T；  8、基线漂移：±0.001A/h（500nm处）；  9、基线平直度：±0.001A；  10、噪声水平：±0.0005A；  11、光度范围： 0-200%T、-4.0-4.0A、0-9999C；  12、数据输出：USB、U盘、蓝牙(选配)、打印机（喷墨）；  13、显示系统：≥7英寸触摸屏；  14、检测器：硅光二极管；  15、光源：钨灯、氘灯；  16、电源：AC 220V/50Hz或110V/60Hz。  三、主要配置：1、光度计主机 1台 ；2、10mm玻璃比色皿 4只 3、10mm石英比色皿 2只 。 |
| 39 | 超微量分光光度计 | 一、性能参数  ★1.光程：1mm、0.5mm、0.05mm；  （三个光程自动转换，根据样品浓度进行自动匹配最佳光程，无需手工设置）；  2.微量样品体积要求：0.3～2µL；  3.光源：长寿命脉冲氙闪灯；  4.检测器：3864-元素线性硅化CCD阵列 ；  5.波长范围： 185nm～910nm；  6.波长精度：±1nm；  7.波长分辨率：≤2nm (FWHM at Hg 546nm)；  8.吸光率精确度：≤0.002 Abs；  9.吸光率准确度：≤ 1% (0.76吸光率在350nm)；  10.吸光率范围：≤0.002～300 Abs,等效于10mm；  ★11.核酸测量范围：≤0.2～15000 ng/µl （dsDNA）；  12.蛋白质测量范围：≤0.1～400mg/ml （BSA）；  13.内置方法：核酸、蛋白质、定量试剂盒、全波长扫描、微阵列等；  14.具有一键导出扫描检测结果的图谱功能；  15.开机无需等待，即开即用，1~5秒即可完成185nm~910nm波长的数据采集。  二、产品特点  1.自内置win10系统，带显示屏，全触控操作；  2.数据存储方法：内置≥64GB存储空间，可直接存储检测结果数据与自定义方法，检测结果自动保存为电子表格式，USB输出或网络转存数据，自带电子版说明书；  3.具有两个USB接口，可实现与鼠标、键盘、台式电脑等多种设备链接使用；  4.内置蓝牙、Wi-Fi可实现异地操作，可无限打印检测结果； |
| 40 | 二氧化碳培养箱 | 一、技术参数：  1.容积：≥80L；  2.温度控制范围：RT+3℃~55℃；  3.温度均匀性：±0.3℃，温度波动度：±0.1℃；CO2浓度控制范围：0~20%，控制精度：±0.1%；  ★4.开门30S后，关门4分钟内温度可恢复至37℃，关门≤4分钟内CO2浓度恢复至5% ；  5.≥4寸彩色显示屏，可实时查看温度、CO2浓度动态曲线 ；  6.IR红外传感器，日常使用无需校准，90℃高温灭菌时无需拆卸；  ★7. 90℃湿热灭菌，灭菌效率99.999%，需提供第三方检测报告；  8.不锈钢304内胆，一体冲压成型内胆，无支架、无螺钉、圆弧无死角结构 ；  9.配置8GB数据存储空间，数据可保存≥15年，可通过USB接口导出全部数据 ；  10.产品配置≥1个PT1000温度传感器 ；  11.标配RS485，可实现多台组网 ；  12.加湿方式为底部水库式加湿 ；  13.选配物联模块，可通过手机、电脑、移动终端查询产品运行状况、报警等 ；  产品符合FDA 21 CFR Part 11 关于电子记录和电子签名管理的要求。 |
| 41 | 超净工作台 | 一、技术参数：  1 产品类型：双人单面洁净工作台；  2 气流模式：垂直层流；  3 外形长度：≤1370mm；  4 工作区长度：≥1300mm；  5 工作台面高度：790±10mm；  6 工作区洁净度：100级；  7 操作台面平均菌落数≤0.5CFU（皿●0.5h）；  8 工作区风速：0.2-0.4m/s三挡可调；  9 工作区内部照度：≥600LX；  10 噪声：≤65分贝；  11 采用防潮、阻燃玻璃纤维高效过滤器（HEAP）；  12 具有初效预过滤器，不使用工具即可更换，有效延长高效过滤器寿命；  13 前窗钢化玻璃材质，厚度≥6mm；  14 工作台面选用304不锈钢材质，外缘凸起设计，防止液体倾洒时溢出；  15 内嵌式照明，眼睛不疲劳：采用内嵌式照明，避免日光灯对眼睛照射，眼睛不疲劳；  16 2个电源插座，具有防溅功能，防水防尘等级不低于IP44；  17 三位互锁，紫外灯与照明灯、前窗三位互锁功能，屏蔽误操作风险；  18 具有联动功能，开门后自动开启荧光灯，方便实验准备工作；关门后风机自动关闭，防止风机空转不对外做功而产生过热现象；  19 紫外杀菌延时启动，远离紫外线伤害：紫外灯开关按下后，声光提醒操作者及时离开，延时10秒钟后紫外灯点亮，保护操作者免受紫外照射伤害；  20 可预设紫外灯自动点亮时间，方便班前班后自动消毒；  21 紫外灯延时启动时间、杀菌时间长短、预约启动时间、风机档位等可按用户使用习惯自行设置；设置完成后，微电脑自动记忆用户使用习惯，方便用户使用；  22 电控元件全部布置在正面面板内，与人体视线等高，使用简单的常规工具即可开启，维修保养时无需移动设备；  23 底座设有4个万向脚轮和固定底脚，方便移动和定位。 |
| 42 | 摇床 | 三层叠加摇床，每层技术参数：  ▲1.温控范围：（环境温度-18℃）~60℃ (最低4℃)；  2.温控精度：±0.1℃；  3.温度均匀性：±0.3℃ (@37℃)；  4.旋转转速：0 (停止)，30~300rpm；  5.转速精度：±1rpm；  6.振 幅：≥φ26mm；  7.摇板尺寸：≥550x470mm；  8.夹具标配：多功能弹簧架一件，1000ml×12，500ml×16，最大烧瓶夹/粘贴垫数量：  烧瓶夹：50mlx72 / 100mlx30 / 150mlx30 / 200mlx30 / 250mlx30/500mlx16 / 1000mlx12/ 2000mlx8 / 3000mlx5/5000ml (Thomson)x4  粘贴垫：50mlx80 / 100mlx42 / 150mlx42 / 200mlx30/ 250mlx30 / 500mlx20 / 1000mlx12 / 2000mlx8 / 3000mlx5/ 5000ml (Thomson)x4  9.容 量：≥205L；  10.最大负载：≥10kg；  11.开门30s重启后温度恢复时间：≤6min (@37℃)  12.可编程段数：≥12段  13.设置参数保护：密码保护  14.曲线显示类型：温度曲线、速度曲线  15.显示方式：电容式，≥7寸彩色触控屏  ★16.屏幕显示制冷加热百分比：有  17.屏上可查运行参数天数：7天之内  18.运行数据贮存周期：多于912天  19.运行数据贮存时间间隔：≤1分钟  20.数据贮存内容：运行时间、温度参数、速度参数、运行状态  21.自动除霜：不需设定间隔时间，自动检测适时化霜  22.自动锁屏：有  23.噪音等级：≤55dB (制冷时)  24.可水冲洗：是  25.制冷压缩机：变频压缩机  26.内腔工作高度（摇板表面到内顶面）：≥345mm  27.照 明：双向日光灯照明  28.灭 菌：双向紫外杀菌  29.定时范围：0~999小时59分钟  30.第三层摇板高：≥1395mm  31.摇板带导轨：有  32.来电自动恢复功能：是  33.加热功率：≤450W  34.制冷功率：70~230W  35.为确保售后服务质量，需提供厂家或区域代理针对本项目的售后服务承诺函。为确保货物质量，需提供厂家或区域代理针对本项目的授权书(区域代理投  标须提供厂家授权书；其他经销商投标，须提供厂家或区域代理授权书）。 |
| 43 | 超纯水机 | 一、工作环境  1.进水要求：城市自来水或地下水（总溶解性固形物TDS＜1000ppm）,水压0.10—0.40MPa，水温5－45℃。  2.电源及功率：AC220V/50Hz，≥150W。  二、技术参数  1.制水量: ≥15升/小时（根据水温情况）  2.根据水质情况加配加强型预处理  3.出水流量：1.5－2.0升/分钟（水箱储水时防止系统漏水）  ★4.反渗透模块采用“一种快插式反渗透膜壳”工双膜双泵工艺，较单极RO纯水系统产水，电导率:1—5μs/cm 补偿至25℃。  ★5.超纯化模块采用“一种纯化柱用过滤网”工艺（提供证明材料），有效拦截水中杂质。 UP超纯水产水质：电阻率18.2MΩ.cm @25℃（在线监测），重金属离子≤0.1ppb 微颗粒物≤1个/ml。  6.主机参数 尺寸:≥360\*520\*565mm(高\*宽\*深) 功率: ≥150W  7.纯水系统：系统配置采用医疗级PP半透明材料超纯水生产用的预处理检测装置，有效去除水中杂质，降低水中钙镁离子含量；并具有“超纯水生产用的预处理检测装置”技术；系统具有RO膜自动冲洗功能,并具有“实验室纯水器RO 膜自动药剂清洗”技术；  8.超纯水系统：系统采用快装式半透明医疗级PP超纯化柱，内置微米级透水滤片，有效阻止微颗粒物析出，具有“实验室纯水器一体化超纯化柱”技术；  9.UP专用压力纯水箱，具有液位传感控制系统，防止系统漏水；采用“实验室纯水器低水压和无水保护信号装置”技术，具有水箱缺水、满水停机功能及低水压自动停机保护功能；  9.系统使用UP特性电路板，采用“超纯水机电气控制系统”的软件系统技术，内置噪音<40dba的压力泵，内部水电路，强电，弱电分区，分层用隔板隔离，并且有独立的接地装置；  三、功能特点  1、具“黑匣子”功能，通过USB下载机内历史数据，为水样的可追溯性提供依据；  2、仪表状态的诊断功能；  3、一键快速定量取水功能；  4、专用耗材识别功能；  5、TOC在线监测监测  6、用户管理功能。  7、用户可设定一次性最大限量取水（防止接水容器满水后可能造成溢水破坏损失）；  8、PLC控制系统，触摸显示屏；  9、图文显示系统诊断结果，结合警示音，确保用水更安全；  10.具系统自动冲洗功能；开机自检功能；自动保护功能；  11.一机两用，采用双级反渗透工艺，可制备纯水和超纯水；纯水电导率和超纯水电阻率在线监测功能，带中间水箱；  12.触摸式操作面板控制系统；PLC自动控制，LCD液晶中文显示屏；  四、主要配置：主机一台；水箱一个；内置配套耗材一套；管接件一批。 |
| 44 | 天平（百分一） | 1.技术指标：  1.1量程/精度：≥2000g/0.01g  1.2重复性(g)：±0.01  1.3 线性误差(g)：±0.02  1.4 称盘尺寸(mm)：≥φ133  1.5 外形尺寸(mm)：≥295\*208\*88  2.主要性能特征：  2.1外部较准功能  2.2称重稳定时间可调  2.3具有克、克拉、盎司、等十四种可屏蔽单位  2.4设定物体称量计数功能  3.详细配置：天平主机：1台；托盘：1个； 外部测试砝码：1个（M1级）。 |
| 45 | 天平（千分一） | 1.技术指标：  1.1量程/精度：≥210g/1mg  1.2 重复性(mg)：±1  1.3 线性误差(mg)：±2  1.4 称盘尺寸(mm)：≥Φ90  1.5 外形尺寸(mm)：≥345×223×331。  2.主要性能特征：  2.1 使用单体模块电磁力传感器。  2.2 内置温度触发提示校准功能，遇有室温变化影响灵敏度时，天平感知室温变化，自动使用内置砝码校准（无需手动操作），温差可设定控制范围是0.1-3摄氏度。  2.3 七级防震干扰滤波及六级灵敏度感量级别可调功能。用户可根据实验室环境和自己的实际需要来调整天平的抗震干扰等级及灵敏度，以达到参数最佳、最优化的试用效果；  2.4 下挂钩称重装置，满足轻量大体积称重要求；  2.5 LCD大界面显示；  2.6 称重稳定时间3级可调。  3.主要配置：天平主机：1台；托盘：1个；外部测试砝码：1个（F2级）。 |
| 46 | 天平（万分一） | 1.技术指标：  1.1 量程/精度：≥220g/0.1mg + 320g/1mg (双量程、双精度）  1.2 重复性(mg)：±0.1/±1  1.3 线性误差(mg)：±0.2/±2  1.4 称盘尺寸(mm)：≥Φ90  1.5 外形尺寸(mm)：≥345×223×331。  2.主要性能特征：  2.1 ≥5英寸触摸屏/双量程、双精度  2.2 单体模块电磁力传感器，是不使用簧片的均一构造。  2.3 内置温度触发提示校准功能，遇有室温变化影响灵敏度时，天平感知室温变化，自动使用内置砝码校准（无需手动操作），温差可设定控制范围为0.1-3摄氏度；内置时间触发提示校准功能，设定的时间变化达到时，天平会自动使用内置砝码校准（无需手动操作），时间可设置范围为1-300分钟。  2.4 七级防震干扰滤波及六级灵敏度感量级别可调功能。用户可根据实验室环境和自己的实际需要来调整天平的抗震干扰等级及灵敏度。  3.主要配置：天平主机：1台；托盘、屏蔽罩：1套；外部测试砝码：1个（F1级）。 |
| 47 | 2-8℃医用冷藏箱 | 一、技术参数：  1、采用立式设计，存放方便，节省空间；有效容积≥1031L.  2、箱内温度控制在2~8℃范围内，数码管温度显示，显示精度±0.1℃；  3、风冷设计，保证箱内温度维持在标定的温度范围内。温度均匀度±1.5℃，设定温度默认5℃，用户可自主调整为4℃。  4、两个测试孔设计，满足用户根据实际需要检测箱内温度；  5、12层可调搁架设计，满足用户存放要求，更充分利用空间；  6、三层钢化玻璃，智感除露降低传热效率，32℃、80%湿度下无凝露；  7、玻璃门采用边框电加热结构，控制方式受箱内温度和环境湿度双重自主控制，智感除露，避免不必要的加热，降低能耗，日能耗仅为2.4kwh。  8、全角度自关门设计，解除用户开门后忘记关门的后顾之忧。  9、报警功能齐全：高低温报警、断电报警、开门报警、传感器故障报警、电池电量低报警，冷凝器脏堵报警，两种报警方式（声音蜂鸣报警和灯光闪烁报警）；  10、进口品牌压缩机, 12V直流静音冷凝散热风机，整机噪音39dB，安全、节能、可靠  11、后备电池，满足断电后报警并继续显示箱内温度24小时需求；  12、7路传感温度控制：上温、下温、化霜、控制、冷凝器脏堵、环温、环湿；有效保证温控的准确性；  13、箱内设置4个照明灯，实现全域照明，开门灯自动亮起，关门自动关闭，也可外部通过独立灯开关控制，更加方便用户使用。  14、选配USB接口，可记录十年的温度数据，方便追溯查询；  15、产品标配远程报警接口，可连接报警器到其他房间实现报警功能。  16、可选配RS485, 预设Modbus协议，可实现多台设备组网，随时监控冷藏箱运行状态.  17、可选配针式打印机，多种打印方式，记录间隔可调  18、标配WIFI物联模块，通过手机APP程序，远程监控设备状态，查看温度情况及报警情况。  19、箱内下部可选配2个药筐，提高冷藏箱空间利用率。  20、双锁结构，更安全、更放心。  21、四个万向脚轮，配备两个固定底角，搬运、摆放设备更方便。  22、配备价目条，方便标识物品，方便摆放。 |
| 48 | 低温冰箱 | 一、技术参数：  1、温度范围-10°C～-30°C可调节；  2、微电脑控制，LCD数码管显示箱内温度，显示精度±0.1℃；  3、具有多种故障报警：高温报警、低温报警、传感器故障报警、环温高报警、断电报警、门开报警；  4、具有多种报警方式：声音蜂鸣报警、数字闪烁报警、符号闪烁报警，远程报警接口；  5、多重保护功能：开机延时保护、停机间隔保护、显示面板密码保护、断电记忆数据保护、传感器故障保护运行；  6、具有断电报警功能，且在产品断电后能有数字温度显示≥24小时；  7、采用HC环保制冷剂和制冷系统，明确制冷剂用量，制冷剂用量符合国家安全标准,可燃制冷剂不能高于150g；  8、根据低温保存箱国家标准GB/T 20154要求，低温保存箱铭牌上要标注制冷剂的详细名称及装入量；  9、采用碳氢节能压缩机，更节能环保;  10、风机高效制冷，使用寿命更长；  11、设定-30℃的特性点温度均匀性±3℃，全温区温度均匀性±5℃以内；  12、立式单门结构，密封保温效果好，环保节能；  13、内藏式蒸发器设计，PCM内胆，防腐蚀，制冷快；  14、箱内大空间，搁架间距上下可调，便于存放不同尺寸的物品；  15、门锁+锁鼻一体式手把门锁设计，即可一把钥匙一把锁，又可外加挂锁，可随意配置任意挂锁，实现多人管理；  16、脚轮+底脚设计，便于移动和锁定；  17、可选配圆盘式温度记录仪，RS485或USB接口或USB接口+打印机其一。  18、有效容积：≥298L内部尺寸：≥541\*443\*1218mm，内胆材质为PCM |
| 49 | 基因扩增仪 | 一、技术指标：  1. 6个温度循环器专用长寿命Peltier模块，组成3组回路可独立控制3个温区；  2.模块类型：0.2ml×96孔；  3.适用管型：0.2ml， 8联排管，12联排管，96孔微孔板，兼容无裙边、半裙边96孔PCR反应板；  4.温度范围：0-105℃；  5.最大升降温速度：±5℃/秒；  6.温度均匀性：≤±0.2℃；  7.温度准确度：≤±0.1℃；  8.梯度方式：线性梯度和常规梯度，从左到右横向梯度0.1～42℃；  9.控温方式：模拟管+模块；  10.变温速度可调： 0.01-5℃/s；  11.液晶显示：10.1英寸液晶屏+电容式触摸屏；  12.可存储程序数：机内20万个 +（U盘无限扩展）；  13.最大循环数：≥200个（嵌套循环下可达10万个）；  14.断电保护：有；  15.宽电压范围：100-240VAC, 50/60Hz；  16.热盖温度：30℃-115℃可调；  17.热盖结构：自适应压杆式热盖，合盖紧盖一步到位；  18.风道结构：前进后出式风道，机器可以并排放置；  19.运行指示灯带：有，循环亮和常亮模式可选；  20.安卓操作系统，触摸屏及鼠标均可独立控制；  21.实时显示程序进展及剩余时间，支持PCR仪运行中间编程；  22.实时记录热盖和模块的温度，单页记录时长60分钟，并可滑动查看；  23.一键快速孵育功能，满足变性、酶切/酶连、ELISA等实验需要；  24.内置多个标准程序文件模板，能快速编辑所需文件；  25.支持实验程序结束发送邮件提醒功能；  26.内置WIFI模块，用电脑或手机通过网络连接可实现一机同时控制250台PCR仪；  27.GLP报告：记录程序每一步的运行信息，并可导出CSV、PDF格式报告；  28.锁屏功能：防止误操作结束正在实验的程序；  29.支持U盘升级软件。 |
| 50 | PCR仪 | 一、技术参数  ★1、样本容量：96\*0.2ml（A模块）、54\*0.5ml（B模块）、96\*0.2ml+77\*0.5ml（C模块）、384孔（D模块），标配96\*0.2ml+77\*0.5ml（C模块）镀金模块；  2、温度控制范围为0-99.9℃；  3、屏幕显示：高清晰超大7寸彩色液晶显示屏，具有触屏校准功能，保证触屏系统操作的精确性；  ★4、最大升降温速度：≥5℃/s，有效的节省程序时间，提高机器的有效使用时间；  5、温度均匀性：≤±0.2℃（45℃-75℃）；≤±0.4℃（76℃-95℃）；  ★6、温度精确性：≤±0.1℃；  7、梯度范围：30-99℃，具有温度梯度功能；  8、梯度温度宽度：1-30℃；  9、梯度温度均一性≤0.2℃（单列），有效的降低边缘效应的影响；  10、热盖温度：RT+3℃-110℃，采用无极热盖压力调节保证热盖与试管充分接触，适用各种型号PCR管；  11、温控方式：Block和Tube两种温控模式任意选择；  12、主机标配程序存储量≥2000（可外接U盘）；  13、最大循环数达到999；  14、 通信接口：USB2.0/RS232/RJ45；  15、智能诊断：108项，具备智能故障判断能力；  16、采用Windows CE操作系统，处理器采用高性能的ARM9微处理器，可实现智能化操作；  17、采用最新一代半导体制冷技术，采用军工级制冷片；  18、具有提篮式模块设计，无需借助工具，轻松更换模块，实现一台主机满足多种PCR应用需求；  19、梯度PCR，Touch down PCR、Long PCR设定；  20、具备断电保护功能和断电记忆功能；  21、支持用户实验预约设定和TM值计算，配备闹钟提醒功能；  22、可连接PC机，并实现PC机的一机多控，可实现打印和程序升级功能；  23、具有环境温度感应系统，自动选择季节模式，保证温度控制的精确性；  24、支持触摸和鼠标进行参数等操作设定，使得编写程序及操作更加灵活方便；  25、主机可直接连接互联网，可实现远程故障判断，使维护更便捷；  26、具有不同用户权限密码功能，可设定双重个人密码。  二、配置清单：  （1）PCR主机1台（96\*0.2ml+77\*0.5ml镀金模块）  （2）10A/250V熔断器2只  （3）电源线10A一根  （4）鼠标一个  （5）数据线1根  （6）U盘一个。 |
| 51 | 水平电泳槽 | 一、技术参数：  1.适用鉴定、分离、制备 DNA，及同工酶测定其分子量。  2.外形尺寸(L×W×H)：≥310×150×120mm  3.凝胶规格(L×W)：  大胶≥120×120mm；小胶≥60×60mm  宽胶≥60×120mm；长胶≥120×60mm  4.试样格：  2+3 齿(2.0mm厚)  6+13齿，8+18齿(1.0mm、1.5mm厚)  11+25齿(1.0mm厚)可用排枪加样。  11+25齿(1.0mm厚)可用排枪加样。 |
| 52 | 三恒多用电泳仪电源 | 一、技术参数：  1.适用于普通蛋白，核酸电泳，并适宜一机多槽。  2.微电脑智能控制，操作界面更加方便，快捷  3.工作状态中，可以实时微调  大屏幕LCD，同时显示电压，电流，功率和定时时间  4.具有存储记忆功能(10组3步程序)  5.输出范围(显示分辨率)：6～600V(1V)；4～600mA(1mA)；1～300W(1W；  6.并联输出：4组。 |
| 53 | 电泳仪电源 | 一、技术参数：  1.适用于普通蛋白，核酸电泳，并适宜一机多槽。  2.微电脑智能控制，操作界面更加方便，快捷  3.工作状态中，可以实时微调  大屏幕LCD，同时显示电压，电流，功率和定时时间  4.具有存储记忆功能(10组3步程序)  5.输出范围(显示分辨率)：6～600V(1V)；4～600mA(1mA)；1～300W(1W；  6.并联输出：4组。 |
| 54 | 垂直电泳槽 | 一、技术参数：  凝胶数：1-4块；  凝胶厚度：0.75mm、1mm、1.5mm可选；  加样梳齿数：10齿、15齿可选；  玻璃尺寸：短玻璃板（≥10.1×7.3cm）、长玻璃板（≥10.1×8.2cm）；  凝胶大小：手灌胶（≥8.3×7.3cm）、预制胶（≥8.6×6.8cm）。 |
| 55 | 水平电泳槽 | 一、技术参数：  1.适用鉴定、分离、制备 DNA，及同工酶测定其分子量。  2.外形尺寸(L×W×H)：≥310×150×120mm  3.凝胶规格(L×W)：  大胶≥120×120mm；小胶≥60×60mm  宽胶≥60×120mm；长胶≥120×60mm  4.试样格：  2+3 齿(2.0mm厚)  6+13齿，8+18齿(1.0mm、1.5mm厚)  11+25齿(1.0mm厚)可用排枪加样 |
| 56 | 转移电泳槽 | 一、技术参数：  1.本产品可快速、高质量地转印小型凝胶，它可容纳2个凝胶支架转印夹，可同时转印两块小型凝胶，也可进行低强度的过夜转印。  2.电极丝相距4㎝以产生强电场保证有效的蛋白转印。  3.颜色标记的转印夹和电极确保凝胶的正确定向。  4.转印凝胶数：2块；  5.转印孔板面积：≥10×7.5㎝。 |
| 57 | 小型台式离心机 | 一、技术参数：  ★1、最大相对离心力（rcf）： ≥21,300×g (≥15,060 rpm)  ★2、转速范围： 不少于100rpm-15060rpm  3、离心时间：10s-9:59h；连续离心  4、最大转子容量：≥24×1.5/2 mL,≥32×0.2 mL PCR 单管或4×8 PCR排管  5、快速的加速和减速功能（10档加速/减速）  6、气密性固定角转，提供更安全的操作环境  7、噪音水平：≤56 dB (A）  8、单独的 Short Spin 瞬时离心按键，按住即可实现快速、便捷地离心  9、单独的 rpm（转速）/ rcf（相对离心力）转换按键  10、≥3个快捷程序键，快速运行常用程序  11、离心结束后自动打开离心机盖，防止样品过热，便于取放样品  12、可以在冷藏室操作  13、铝合金材质转子, 导热性好，保护温度敏感性样品  14、无刷免维护驱动  15、具有气密性转子盖，转子气密性经由第三方测试认证。  二、配置：主机一台，FA-24\*2ml 转子 1个。 |
| 58 | 超微量分光光度计 | 1. 性能参数 2. ★1、光程：1mm、0.5mm、0.1mm、0.05mm、0.02mm（五个光程自动转换，根据样品浓度进行自动匹配最佳光程，无需手工设置）； 3. 2、微量样品体积要求：0.3～2μL； 4. 3、光源：长寿命脉冲氙闪灯； 5. 4、检测器：2048（coms）元素线性硅化CCD阵列； 6. 5、波长范围：190nm～850nm； 7. 6、光度范围：190nm-1100nm； 8. 7、波长精度：≤±1nm； 9. 8、波长分辨率：≤2nm (FWHM at Hg 546nm)； 10. 9、吸光率精确度：0.002 Abs； 11. 10、吸光率准确度： ±1% (0.76吸光率在350nm)； 12. 11、吸光率范围：0.002～300 Abs,等效于10mm； 13. ▲12、核酸测量范围：0.2～37500 ng/μl （dsDNA）； 14. 13、蛋白质测量范围：0.01～1120 mg/ml（BSA）； 15. 14、开机无需等待，即开即用，1.0-5.0秒即可完成190nm-1100nm波长的数据采集； 16. 15、内置方法：核酸、蛋白质、全波长、OD 600、微阵列、动力学、定量试剂盒法； 17. 16、具有自动检测功能（合下检测壁，自动检测出结果）； 18. 17、具有一键导出扫描检测结果的谱图功能； 19. 18、样品测量时间：≤3S。 20. 二、产品特点 21. ▲1、仪器控制与操作：一体机模式，采用平板电脑，win10系统、≥7寸高清显示屏，全触控操作，支持硬件升级； 22. 2、数据输出方式和方法存储：内置≥32GB存储空间，可直接存储测量结果数据与自定义方法，测量结果自动保存为电子表格模式，USB输出或网络转存数据，自带电子版说明书； 23. 3、数据输出端口：具有≥2个USB接口，可实现与鼠标、键盘、台式电脑、等多种设备连接使用； 24. 4、内置蓝牙、Wi-Fi，可实现异地操作，可无限打印检测结果； 25. ▲5、支持远程控制，可支持管理员模式，支持限时模式。 26. 三、比色皿模式 27. ▲1、比色皿波长范围：200nm-850nm； 28. 2、比色皿规格：1mm/2mm/5mm/10mm； 29. 3、比色皿最小样品体积：≤50ul； 30. 4、比色皿最低样品高度：≤5mm； 31. 5、比色皿暗室：标准比色皿暗室，可使用多规格的比色皿； 32. 6、比色皿类型：微量可回收比色皿； 33. 7、支持动力学模式。 34. 四、主要配置清单： 35. 1、微量分光光度计主机 1台 36. 2、电源线 1根 37. 3、电源适配器 1套 38. 4、比色皿 2只。 39. 五、为确保售后服务质量，需提供厂家或区域代理针对本项目的售后服务承诺函。 |
| 59 | 荧光定量PCR | 一、技术参数：  1、样本容量96孔×0.2ml，96孔板、12连管、8连管等透明管耗材通用；  2、反应容积：15ul-100ul；  3、最小检测模板：单个拷贝；  ▲4、检测通道：标配四通道，预留一个通道备用（选配）；精巧的滤光片组合设计，保证通道之间无交叉干扰：无需crosstalk校正；  5、荧光激发波长：通道1：470nm；通道2：525nm；通道3：585nm；通道4：625nm；  6、荧光检测波长：通道1：FAM/SYBR；通道2：VIC/HEX/JOE/TET/TAMRA/CY3；通道3：ROX/Texas red；通道4：CY5；  7、采用超强亮度单色LED光源，具有宽广的激发波长，可通用市场上常见的荧光染料；  ★8、采用深度制冷型高分辨率高灵敏度科学级冷光源CCD检测器；  9、温控范围为0-99.9℃（RT≤30℃），温控准确性为±0.1℃；  10、温度均匀性：95℃恒定10S：±0.4℃，55℃恒定10S：±0.2℃；  ▲11、最大升降温速度≥5℃/s，标配镀金模块；  ★12、具有梯度设置功能，梯度范围为30-99.9℃，具有touch down PCR、long PCR、具有温度/时间，递增/递减等高级编程功能，有利于优化实验条件；  13、所有样品均在同一时刻采集荧光信号，确保荧光采集的一致性和准确性；  14、基于Linux的操作系统，配备A8处理器，保证机器运行的流畅性和体验感；  15、整体开模，机身采用1.5mm铝合金；结实耐用，美观；  16、全封闭样品座设计，能有效避免样品挥发，保证测试样品的安全；  17、加热冷却方式采用最先进的半导体技术，确保扩增速率，扩增结果的准确性；  18、具有两种温度控制模式，即模块温控和模拟管控，保证检测的灵活性；  19、全中文向导式操作界面，直观、清晰、功能全面；同时可方便、快捷进行中英文切换；  20、涵盖多种分析模式：相对定量、绝对定量、终点定量、溶解曲线分析等；  21、内置统计分析工具和自定义公式编辑工具，数据无需导出，直接在仪器软件中分析完成；  ▲22、一台电脑可同时连接几台全自动医用PCR分析系统，电脑通过WIFI、LAN连接主机，更方便使用，也更节约资源；  23、特有的滑动轨道式3D热盖设计，配备热盖保护技术，防止样品蒸发、浓缩，减少非特异PCR产物；  24、支持单节升降温速率可设和梯度设置，提高工作效率；  25、支持程序运行后实时修改功能，确保珍贵样品的利用效率；  26、为确保售后服务质量，需提供厂家或区域代理针对本项目的售后服务承诺函。为确保货物质量，需提供厂家或区域代理针对本项目的授权书(区域代理投标须提供厂家授权书；其他经销商投标，须提供厂家或区域代理授权书）。  二、配置清单：主机、熔断器、电源线、网线、U盘等。 |
| 60 | 普通生物显微镜 | 一、技术参数：  1、光学系统：无限远色差校正光学系统  2、放大倍数:40X—1600X；  3、目镜：10X大视野，高眼点平场目镜WF10X/20mm一对，带教学指针；  4、无限远平场消色差物镜: 4X/0.1（减光物镜）;10X/0.25（减光物镜）; 40X/0.66(弹簧)；100X/1.25(油，弹簧)；  5、光源：高亮度、非球面冷光源照明系统，3W LED亮度可调,开关和亮度一体化调节，带有指示灯;超长寿命灯泡，  工作寿命可达1万小时以上，无基座发热现象；  6、 镜筒组: 铰链式双目镜筒;30度倾斜;具备瞳踞和屈光度调节功能,视度可调、光瞳间距50—75mm，可360度旋转；  7、物镜转换器：内倾式、内定位四孔转换器，带防霉装置；  8、载物台组:机移动载物台,进口三角导轨，面积：145mm\*140mm，移动范围：76\*52mm，片夹带阻力装置，游标刻度0.1mm,双片夹结构；  9、聚光镜组:升降式阿贝聚光镜, NA= 1.25，中心可调，带可变光栏；  10、粗微调装置：粗微动同轴式调焦, 行程25mm，微调每圈0.2mm，微调格值2um，粗调带松紧调节，并有调焦上限位装置；  11、低倍减光物镜，高低倍物镜间转换无需亮度调节；机身后部具有绕线装置设计，便于搬运及储藏；机身后部具有观察窗口，即使从后面也可看到物镜倍率变化。 |
| 61 | 读数显微镜 | 一、技术参数：  1.测量范围：0-50mm;  2.测微读数鼓格值0.01mm;  3.测量精度：±0.015mm;  4.放大倍数：30；  5.可调45°反光镜. |
| 62 | 正置荧光显微镜 | 一、技术参数：  ★1、光学系统：无限远色差校正光学系统，确保出色的分辨率和清晰度，放大倍数40X—1000X；  2、目镜: 大视场高眼点目镜10X—22mm；  ▲3、无限远平场半复消色差荧光物镜：  UPlanFLN 4X N.A.0.13，W.D.=17.15mm；  UPlanFLN 10X，N.A.0.30，W.D.=7.68mm；  UPlanFLN 20X，N.A.0.50，W.D.=1.96mm；  UPlanFLN 40X，N.A.0.75，W.D.=0.78mm；  UPlanFLN 100X(Oil) N.A.1.30，W.D.=0.15mm；  所有光学镜片均防霉处理；  4、机架：高稳定性刚性超群的一体化镜体设计机架，低手位操作，符合人机工程学要求，手感舒适、操作可靠；  5、 光源：6V/30W卤素灯（宽电压100V-240V），坷拉照明系统，视场光栏中心可调，亮度可调；  ▲6、镜筒组：铰链式三目镜组，30°倾斜，瞳距调节48～76mm ，两档转换：100%观察；20%观察，80%摄影（同步观察），适用于荧光照相；  7、物镜转换器：内倾式五孔滚珠轴承，带防霉装置；  ★8、平台组：钢丝传动载物台（X轴不突出），面积≥182 mm×140 mm ,移动范围≥77 mm×52 mm，双片夹结构；  ★9、聚光镜组:摇出式聚光镜, N.A.0.9/0.13，带可变光栏；  10、粗微动同轴式调焦且低手位操作, 行程≥25mm，微调精度±2um，设有防下滑装置及粗调松紧装置，配有调焦上限位装置；  ★11、四组落射荧光镜组（UV、V、B、G激发快），六孔转盘式落射荧光装置，可提供多种荧光激发块选择，包含通孔档，用于明视场观察；带防护板；  12、220V/100W直流汞灯（可选指针式电源组或数字式电源组带记时装置）；  13、OPTEC数码适配器一套（1X）；  ★14、专业显微镜彩色制冷CCD相机技术参数：  □ 采用高性能芯片组  □ USB2.0/USB3.0高速通讯，高分辨率、完美的色彩还原处理  □ 色彩渲染技术  硬件配置参数  最高分辨率 ≥3200×2200  传感器尺寸≥ 1.1”  像元尺寸 ≥4.5 \* 4.5 µm  传感器有效影像区域 ≥14.4 \* 9.9 mm  图像帧率 ≥12fps@ 3200 \* 2200 33fps@1600 \* 1100  信噪比 ≤62dB  白平衡 自动/手动白平衡  色彩渲染技术 色彩渲染技术  软件接口 DirectShow , Twain  接口 USB2.0/USB3.0高速接口  操作系统 Microsoft®Windows® XP / Vista / 7/8/10 (32 & 64 bit)  制冷方式 双级半导体深度制冷系统，低于环境温度50度以下，精准可控  光谱响应范围 380-650nm (有红外截止滤光片情况下)  工作温度 -10℃~ 50℃  附带图象处理软件功能：  图像采集：  可对图像的分辨率大小、采集储存格式、画面属性、色彩、亮度、对比度、暴光、白平衡等参数进行设置，并可以拍照、录像、定时拍照、定时录像等操作。  ◇ 图像测量：  可对图像进行长度、周长、夹角、面积、圆直径及椭圆长短径等参数的动态测量，例如通过直线短、矩形、不规则图形、椭圆（圆）、三点定圆等工具测量、并且参数可通过EXCEL格式导出。  ◇ 图像处理：  可实时动态地对亮度/对比度、色度/饱和度、红/绿/蓝颜色进行调整，可对拍摄的图像进行反色、浮雕、 锐化、平滑、灰值化、去除噪声、旋转、翻转、镜像等图像处理功能。  ◇ 绘图标注：  方便快捷的进行文字标注，简便的箭头指示，以及进行多种几何图形注解。  ◇ 细胞计数：  具有自动计数、手动计数、单点生长计数的功能。单色和多色二值化阀值调整，腐蚀、去孔功能进一步准确地勾划出轮廓，迅速统计数量，并给出整体与个体周长和面积等参数，可进行整体或指定局部统计，并可以导出测量的数据。  ◇ 图像拼接：  当显微镜只能拍摄到标本的局部图像时，按顺序排列所得到的局部图像，然后使用图像拼接功能，即可得到整个标本拍摄到的全局图像进行研究和保存。  ◇ 图像融合：  当标本厚薄不均或表面存在高度差时，由于受到高倍物镜景深的限制，只能观察到局部清晰的图像，则可将不同焦面的图像拍摄下来，利用图像融合功能，即可得到整幅完整清晰的图像。  ◇ 图文报告：  帮助您轻松制作图文结合的实验报告，可对标本图片进行详细的文字说明，并打印。  15、为确保售后服务质量，需提供厂家或区域代理针对本项目的售后服务承诺函。  二、配置：主机1套，目镜2个，物镜5个，数码成像系统1套（含软件），机罩1个，说明书1份，合格证1份，装箱单1份； |
| 63 | 倒置荧光显微镜 | 1. 技术参数：   1.11、无限远色差校正光学系统  2、总放大倍数：40X-400X；  3、光源：柯拉照明系统，内置卤钨灯光源，宽电压100V~240V,6V/30W亮度可调；  4、目镜：平场高眼点大视野目镜WF10X/22(F.N)/1对;  ★5、物镜：长工作距离无限远平场消色差物镜  LPL 10/0.25 W.D=8.3mm  LPL 20/0.40 W.D=7.2mm  LPL 40/0.6 W.D=3.4mm  长工作距离平场相衬物镜  LPL Ph+ 20/0.40 W.D=7.2mm  20X相衬环板；相衬环板中心可调；带对中目镜；  6、粗微调：粗微动同轴调焦，行程10mm，每圈0.2mm，微调精度2um，带有防止下滑的调节松紧装置和防止打坏切片；  ▲7、镜筒：铰链式三目镜筒，两档转换，100%观察，20%观察，同时80%摄影；45°倾斜,瞳距调节范围48mm-76mm；  8﹑物镜转换器：大直径内定位五孔转换器，有防霉装置；  ★9﹑载物台：机械式载物台;面积：≥210×241mm； 96孔板移动尺移动范围≥128mm×80mm；圆形载物板φ118mm；配培养皿托板，血球计数器托板；  10﹑聚光镜：长工作距离聚光镜（可快速拆卸）N.A.0.3，工作距离72mm，移去聚光镜时工作距离195mm；  11、荧光装置：三组荧光发生器（UV、B、G激发），带可变视场光阑，可调中心；100W汞灯；220V/100W数字式直流汞灯电源组；带荧光护目板；  12、数码适配器一套；  13、专业显微镜彩色制冷CCD相机技术参数：  □ 采用高性能芯片组  □ USB2.0/USB3.0高速通讯，高分辨率、完美的色彩还原处理  □ 色彩渲染技术  硬件配置参数  最高分辨率 ≥3200×2200  传感器尺寸≥ 1.1”  像元尺寸≥ 4.5 \* 4.5 µm  传感器有效影像区域 ≥14.4 \* 9.9 mm  图像帧率 ≥12fps@ 3200 \* 2200 33fps@1600 \* 1100  信噪比 ≤62dB  白平衡 自动/手动白平衡  色彩渲染技术 色彩渲染技术  软件接口 DirectShow , Twain  接口 USB2.0/USB3.0高速接口  操作系统 Microsoft®Windows® XP / Vista / 7/8/10 (32 & 64 bit)  制冷方式 双级半导体深度制冷系统，低于环境温度50度以下，精准可控  光谱响应范围 380-650nm (有红外截止滤光片情况下)  工作温度 -10℃~ 50℃  附带图象处理软件功能：  图像采集：  可对图像的分辨率大小、采集储存格式、画面属性、色彩、亮度、对比度、暴光、白平衡等参数进行设置，并可以拍照、录像、定时拍照、定时录像等操作。  ◇ 图像测量：  可对图像进行长度、周长、夹角、面积、圆直径及椭圆长短径等参数的动态测量，例如通过直线短、矩形、不规则图形、椭圆（圆）、三点定圆等工具测量、并且参数可通过EXCEL格式导出。  ◇ 图像处理：  可实时动态地对亮度/对比度、色度/饱和度、红/绿/蓝颜色进行调整，可对拍摄的图像进行反色、浮雕、 锐化、平滑、灰值化、去除噪声、旋转、翻转、镜像等图像处理功能。  ◇ 绘图标注：  方便快捷的进行文字标注，简便的箭头指示，以及进行多种几何图形注解。  ◇ 细胞计数：  具有自动计数、手动计数、单点生长计数的功能。单色和多色二值化阀值调整，腐蚀、去孔功能进一步准确地勾划出轮廓，迅速统计数量，并给出整体与个体周长和面积等参数，可进行整体或指定局部统计，并可以导出测量的数据。  ◇ 图像拼接：  当显微镜只能拍摄到标本的局部图像时，按顺序排列所得到的局部图像，然后使用图像拼接功能，即可得到整个标本拍摄到的全局图像进行研究和保存。  ◇ 图像融合：  当标本厚薄不均或表面存在高度差时，由于受到高倍物镜景深的限制，只能观察到局部清晰的图像，则可将不同焦面的图像拍摄下来，利用图像融合功能，即可得到整幅完整清晰的图像。  ◇ 图文报告：  帮助您轻松制作图文结合的实验报告，可对标本图片进行详细的文字说明，并打印。  15、配套计算机：  15.1、CPU:≥第十三代英特尔酷睿 i5；  15.2、主板：≥Intel® B660或同档次芯片组；  15.3、内存：≥8G DDR4 2666MHz；  15.4、硬盘：≥256G M2 NVME SSD G+1TB 3.5英寸7200rpm SATA 硬盘；  15.5、显示器：≥23.8英寸宽屏液晶显示器。  15.6、为确保售后服务质量，需提供厂家或区域代理针对本项目的售后服务承诺函。  15.7、为确保货物质量，需提供厂家或区域代理针对本项目的授权书(区域代理投标须提供厂家授权书；其他经销商投标，须提供厂家或区域代理授权书）。  二、配置：主机1套，目镜2个，物镜4个，数码成像系统1套（含软件），机罩1个，说明书1份，合格证1份，装箱单1份，电脑1套； |
| 64 | 相差显微镜 | 一、技术参数：  1、放大倍数:40X－1000X；  2、目镜: 大视场高眼点平场目镜10X/φ22mm(防霉)；  3、无限远平场相差物镜: 10X/0.25，20X/0.4, 40X/0.66(弹簧)，100X/1.25(弹簧,油);  所有物镜带有限位装置，均保证同轴、齐焦，所有光学镜片均防霉处理；  4、照明：6V/30W卤素灯(宽电压输入：100V-240V)，亮度可调，视场光栏中心可调；  5、镜筒组：头部为绞链式三目观察头，30度倾斜，可达360°旋转;具备瞳踞和屈光度调节功能,视度可调,光瞳间距48－76mm；两档转换100%观察；20%观察，80%摄影；  6、物镜转换器：内倾式内定位五孔转换器，带防霉装置；  7、无限远色差校正光学系统，防雾、防霉光学系统；  8、机械移动载物台：钢丝传动载物台(X轴不突出)，面积≥182mm×140 mm；可X、Y向同轴调节，移动范围：≥77mm×52mm，双片夹式结构，片夹带阻力装置，带有0.1mm刻度的游标尺；  9、聚光镜组:摇出式聚光镜, N.A.0.9/ 0.13，带可变光栏；五孔转盘相衬装置；  10、粗微调焦装置：粗微动同轴调焦，粗动行程≥25mm，微调每圈0.2mm，格值2um，粗调带松紧调节；并有调焦上限位装置；  11、仪器整体采用一体化机架，Y型镜基设计;。 |
| 65 | 倒置显微镜 | 技术参数：  1、无限远色差校正光学系统  2、总放大倍数：40X-400X；  3、光源：柯拉照明系统，内置卤钨灯光源，宽电压100V~240V,6V/30W亮度可调；  4、目镜：平场高眼点大视野目镜WF10X/22(F.N)/1对;  5、物镜：长工作距离无限远平场消色差物镜  LPL 20/0.40 W.D=7.2mm  LPL 40/0.6 W.D=3.4mm  长工作距离平场相衬物镜  LPL Ph+ 10/0.25 W.D=8.3mm  20X相衬环板；相衬环板中心可调；带对中目镜；  6、粗微调：粗微动同轴调焦，行程≥10mm，每圈0.2mm，微调精度±2um，带有防止下滑的调节松紧装置和防止打坏  切片；  7、镜筒：铰链式三目镜筒，两档转换，100%观察，20%观察，同时80%摄影；45°倾斜,瞳距调节范围48mm-76mm；  8﹑物镜转换器：大直径内定位五孔转换器，有防霉装置；  9﹑载物台：机械式载物台;面积：≥210×241mm； 96孔板移动尺移动范围≥128mm×80mm；圆形载物板φ118mm；  配培养皿托板，血球计数器托板；  10﹑聚光镜：长工作距离聚光镜（可快速拆卸）N.A.0.3，工作距离≥72mm，移去聚光镜时工作距离≥195mm；  二、。 |
| 66 | 电导率仪 | 一、技术参数：  1.仪器级别：0.5级  2.测量参数：电导率、电阻率、TDS、盐度、温度  3.电导率测量范围：0.000μS/cm～200mS/cm  4.电阻率测量范围：5.00Ω·cm～20.00MΩ·cm  5.TDS测量范围：0.000mg/L～99.9g/L  6、盐度测量范围：（0.00～8.00）%  7、温度测量范围：（-5.0～110.0）℃  8、电导率基本误差：±0.5%FS  9、电阻率基本误差：±0.5%FS  10、TDS基本误差：±0.5%FS  11、盐度基本误差：±0.1%  12、温度基本误差±0.2℃  13、智能判别终点，支持平衡测量模式和连续测量模式；支持自动/手动温度补偿。 |
| 67 | 数显手持折光仪 | 一、技术参数：  测量范围  糖度( Brix )0.0 至53.0%  糖度分辨率( Brix )± 0.1%  测量准确度：糖度( Brix ) ±0.2 %  温度补偿：10~40℃  样本量≥0.3毫升  测量时间≤3 秒 |
| 68 | 接触角测定仪 | 技术参数：  1.平台尺寸：≥ 130\*150mm  2.最大试样：≥250\*8\*60mm  3.样品台调节：三维手动调节，前后调节行程≥60mm,精度：±0.1mm; 左右调节行程≥25mm,精度：±0.1mm;上下调节行程≥80mm,精度：±0.1mm;  4.图像系统：≥4000X3000,最高侦率：≥120fps，传感器：SONY 1/1.8,光谱：黑白/彩色。  5.镜头焦距：≥100mm,倍率：≥8倍。  6.镜头分辨率标度： 6~12um  7.测量方法：圆法，椭圆/斜椭圆法，微分圆/微分椭圆法，Young-lapalace,宽高法，切线法，区间法。  二、配置：主机一台，电脑一套。 |
| 69 | 数显水果硬度计 | 一、技术参数：  1.量程:0.2-15kg/cm²(x10^5帕)、0.4-30kg/cm²(x10^5帕)  2.测头尺寸：ø11mm、ø8mm  3.分度值：≤0.01kg/cm²  4.示值误差：±0.5%  5.压头压入深度：≥10mm  6.稳定性：温漂：0.2uV/℃ 零漂：≤0.1%/8小时/FS |
| 70 | 数显磁力加热搅拌器 | 一、技术参数  1.电源电压：AC220V 50HZ  2.加热功率：≥250W  3.搅拌容量：≥1000ml  4.调速范围：0-1800r/min  5.工作面积：≥120mm  6.使用温度：RT-100℃可调 |
| 71 | 电子天平 | 一、技术参数：  1.称盘尺寸(mm)：≥Φ135，  2.最大称量(g) ：≥1000，  3.分辨率(g)：± 0.01. |
| 72 | 超微量分光光度计 | 1. 性能参数 2. ★1、光程：1mm、0.5mm、0.1mm、0.05mm、0.02mm（五个光程自动转换，根据样品浓度进行自动匹配最佳光程，无需手工设置）； 3. 2、微量样品体积要求：0.3～2μL； 4. 3、光源：长寿命脉冲氙闪灯； 5. 4、检测器：2048（coms）元素线性硅化CCD阵列； 6. 5、波长范围：190nm～850nm； 7. 6、光度范围：190nm-1100nm； 8. 7、波长精度：≤±1nm； 9. 8、波长分辨率：≤2nm (FWHM at Hg 546nm)； 10. 9、吸光率精确度：±0.002 Abs； 11. 10、吸光率准确度：± 1% (0.76吸光率在350nm)； 12. 11、吸光率范围：0.002～300 Abs,等效于10mm； 13. ★12、核酸测量范围：0.2～37500 ng/μl （dsDNA）； 14. 13、蛋白质测量范围：0.01～1120 mg/ml（BSA）； 15. 14、开机无需等待，即开即用，1.0-5.0秒即可完成190nm-1100nm波长的数据采集； 16. 15、内置方法：核酸、蛋白质、全波长、OD 600、微阵列、动力学、定量试剂盒法； 17. 16、具有自动检测功能（合下检测壁，自动检测出结果）； 18. 17、具有一键导出扫描检测结果的谱图功能； 19. 18、样品测量时间：≤3S。 20. 二、产品特点 21. ★1、仪器控制与操作：一体机模式，采用平板电脑，win10系统、≥7寸高清显示屏，全触控操作，支持硬件升级； 22. 2、数据输出方式和方法存储：内置≥32GB存储空间，可直接存储测量结果数据与自定义方法，测量结果自动保存为电子表格模式，USB输出或网络转存数据，自带电子版说明书； 23. 3、数据输出端口：具有≥2个USB接口，可实现与鼠标、键盘、台式电脑、等多种设备连接使用； 24. 4、内置蓝牙、Wi-Fi，可实现异地操作，可无限打印检测结果； 25. ★5、支持远程控制，可支持管理员模式，支持限时模式。 26. 三、比色皿模式 27. ★1、比色皿波长范围：200nm-850nm； 28. 2、比色皿规格：1mm/2mm/5mm/10mm； 29. 3、比色皿最小样品体积：≤50ul； 30. 4、比色皿最低样品高度：≤5mm； 31. 5、比色皿暗室：标准比色皿暗室，可使用多规格的比色皿； 32. 6、比色皿类型：微量可回收比色皿； 33. 7、支持动力学模式。 34. 四、主要配置清单： 35. 1、微量分光光度计主机 1台 36. 2、电源线 1根 37. 3、电源适配器 1套 38. 4、比色皿 2只。 39. 五、为确保售后服务质量，需提供厂家或区域代理针对本项目的售后服务承诺函。 为确保货物质量，需提供厂家或区域代理针对本项目的授权书(区域代理投标须提供厂家授权书；其他经销商投标，须提供厂家或区域代理授权书）。 |
| 73 | 小型台式离心机 | 一、技术参数：  1、最大相对离心力（rcf）： ≥21,300×g (≥15,060 rpm)  2、转速范围： 不少于100rpm-15060rpm  3、离心时间：10s-9:59h；连续离心  4、最大转子容量：≥24×1.5/2 mL,≥32×0.2 mL PCR 单管或4×8 PCR排管  5、快速的加速和减速功能（10档加速/减速）  6、气密性固定角转，提供更安全的操作环境  7、噪音水平：≤56 dB (A）  8、单独的 Short Spin 瞬时离心按键，按住即可实现快速、便捷地离心  9、单独的 rpm（转速）/ rcf（相对离心力）转换按键  10、≥3个快捷程序键，快速运行常用程序  11、离心结束后自动打开离心机盖，防止样品过热，便于取放样品  12、可以在冷藏室操作  13、铝合金材质转子, 导热性好，保护温度敏感性样品  14、无刷免维护驱动  15、具有气密性转子盖，转子气密性经由第三方测试认证。  二、配置：主机一台，FA-24\*2ml 转子 1个。 |
| 74 | 天平（千分一） | 1.技术指标：  1.1量程/精度：210g/1mg  1.2 重复性(mg)：±1  1.3 线性误差(mg)：±2  1.4 称盘尺寸(mm)：≥Φ90  1.5 外形尺寸(mm)：≥345×223×331。  2.主要性能特征：  2.1 使用世界领先的单体模块电磁力传感器，是不使用簧片的均一构造，与原来的分体式传感器相比【响应性】、【温度特性】、【整体性】、【均衡性】大幅提高。  2.2 内置温度触发提示校准功能，遇有室温变化影响灵敏度时，天平感知室温变化，自动使用内置砝码校准（无需手动操作），温差可设定控制范围是0.1-3摄氏度。  2.3七级防震干扰滤波及六级灵敏度感量级别可调功能。用户可根据实验室环境和自己的实际需要来调整天平的抗震干扰等级及灵敏度，以达到参数最佳、最优化的试用效果；  2.4 下挂钩称重装置，满足轻量大体积称重要求；  2.5 LCD大界面显示；  2.6 称重稳定时间3级可调。  3.主要配置：天平主机：1台；托盘：1个；外部测试砝码：1个（F2级）。 |
| 75 | 超微量分光光度计 | 1. 性能参数 2. ★1.光程：1mm、0.5mm、0.05mm； 3. （三个光程自动转换，根据样品浓度进行自动匹配最佳光程，无需手工设置）； 4. 2.微量样品体积要求：0.3～2µL； 5. 3.光源：长寿命脉冲氙闪灯； 6. 4.检测器：3864-元素线性硅化CCD阵列 ； 7. 5.波长范围： 185～910nm； 8. 6.波长精度：±1nm； 9. 7.波长分辨率：≤2nm (FWHM at Hg 546nm)； 10. 8.吸光率精确度：≤0.002 Abs； 11. 9.吸光率准确度：≤ 1% (0.76吸光率在350nm)； 12. 10.吸光率范围：≤0.002～300 Abs,等效于10mm； 13. ★11.核酸测量范围：≤0.2～15000 ng/µl （dsDNA）； 14. 12.蛋白质测量范围：≤0.1～400mg/ml （BSA）； 15. 13.内置方法：核酸、蛋白质、定量试剂盒、全波长扫描、微阵列等； 16. 14.具有一键导出扫描检测结果的图谱功能； 17. 15.开机无需等待，即开即用，1~5秒即可完成185nm~910nm波长的数据采集。 18. 二、产品特点 19. ★1.自内置win10系统，带高清显示屏，全触控操作； 20. 2.数据存储方法：内置≥64GB存储空间，可直接存储检测结果数据与自定义方法，检测结果自动保存为电子表格式，USB输出或网络转存数据，自带电子版说明书； 21. 3.具有两个USB接口，可实现与鼠标、键盘、台式电脑等多种设备链接使用； 22. 4.内置蓝牙、Wi-Fi可实现异地操作，可无限打印检测结果；   三、为确保售后服务质量，需提供厂家或区域代理针对本项目的售后服务承诺函。 |
| 76 | 全波长酶标仪 | 1. 特点 2. 1.1具备振板功能，振板时间和速度可调 3. 1.2内置软件可实现动⼒学、标准曲线、定性、质控、单波⻓、双波⻓、全波⻓检测等检测 4. 1.3自带孵育加热功能，孵育温度：(室温+2℃)至65℃ 5. 1.4内置酶标洗版一体机。 6. 二、参数指标： 7. 2.1波长范围：190nm-850nm 8. 2.2光源使用长寿命闪烁氙灯 9. 2.3开机无需预热，可直接检测 10. ★2.4波长准确度：±1.0nm 11. 2.5波长重复性：<0.2nm 12. ★2.6分辨率：0.001Abs（显示）0.000001Abs（内部计算） 13. 2.7测定范围：0.000-1.500OD； 14. 2.8采用CMOS检测器，可实现全版UV-VIS全波长实时扫描 15. 2.9单孔UV-VIS全波长扫描仅需1s 16. 2.10实时输出紫外-可见全波长光谱图 17. 2.11布板方式：可视化自由布板 18. ▲2.12自带孵育加热功能，孵育温度：(室温+2℃)至65℃ 19. 2.13微孔板类型：标准96孔酶标板（其余可扩展定制） 20. 2.14可实现1-24比色皿检测（比色皿选配）吸光度模式、 Cut-off定性计算、线性回归、指数回归、对数回归 21. 2.15微量板模块：使用特制的微量石英板，可直接检测核酸和蛋白的吸光度、浓度以及纯度（微量石英板选配） 22. 2.16形式多样的综合中文报告输出：列表报告、版图报告、单孔报告；可以导出报告格式有：excel、word、pdf、txt等 23. 2.17可进行OD值、定量或定性检测，多种计算方法 24. 2.18适用于大多数生命科学研究工作，以及终点法ELISA，动力学检测，核酸蛋白定量、菌液浓度分析、MTT实验等 25. 2.19可自定义检测波长，波长范围190nm-850nm 26. 2.20为确保售后服务质量，需提供厂家或区域代理针对本项目的售后服务承诺函。 27. 三、洗板基本参数 28. 3.1清洗头通道：8针头 29. 3.2洗液瓶、废液缓冲瓶：≥2L 30. 3.3适用酶标板规格：96孔平底、UV形底酶标板 31. 3.4清洗次数：0~50次任选 32. 3.5清洗条数：1~12条任选 33. 3.6震板功能：震板次数可调 34. 3.7可进行管路清洗 35. 3.8具有两点吸液、底部冲洗功能 |
| 77 | 天平（万分一） | 1.技术指标：  1.1 量程/精度：220g/0.1mg + 320g/1mg (双量程、双精度）  1.2 重复性(mg)：±0.1/±1  1.3 线性误差(mg)：±0.2/±2  1.4 称盘尺寸(mm)：≥Φ90  1.5 外形尺寸(mm)：≥345×223×331。  2.主要性能特征：  2.1 高分辨率彩色5英寸触摸屏/双量程、双精度  2.2 使用世界领先的单体模块电磁力传感器，是不使用簧片的均一构造，与原来的分体式传感器相比【响应性】、【温度特性】、【整体性】、【均衡性】大幅提高。  2.3 内置温度触发提示校准功能，遇有室温变化影响灵敏度时，天平感知室温变化，自动使用内置砝码校准（无需手动操作），温差可设定控制范围为0.1-3摄氏度；内置时间触发提示校准功能，设定的时间变化达到时，天平会自动使用内置砝码校准（无需手动操作），时间可设置范围为1-300分钟。  2.4 七级防震干扰滤波及六级灵敏度感量级别可调功能。用户可根据实验室环境和自己的实际需要来调整天平的抗震干扰等级及灵敏度，以达到参数最佳、最优化的试用效果。  3.主要配置：天平主机：1台；托盘、屏蔽罩：1套；外部测试砝码：1个（F1级）。 |
| 78 | 紫外可见分光光度计 | 一、仪器特点和功能  1、双光束比例监测光学系统使得仪器在使用过程中动态监测光源的变化，抵消光源波动，提高仪器的稳定性；  ★2、采用7英寸高清智能真彩触摸屏，触屏灵敏，数据、谱图显示清晰，精准触控触摸无死角，触屏响应速度小于3ms，灵敏度更高，稳定性更强；  3、完善的数据分析功能，主机可独立完成光度测量、定量测量、动力学、DNA/蛋白质测试，多波长测试及数据打印等功能；  ★4、采用悬架式光学系统设计，整体光路独立固定在16mm厚的切削铝制无变形基座上，底板的变形和外界的震动对光学系统不产生影响，提高仪器的稳定性和可靠性。  5、主要元件采用进口配置，使仪器杂散光更低，稳定性、可靠性更强；  ★6、数据可导出至U盘；仪器也可连接通用型喷墨打印机，直接实现报告输出。  二、仪器指标  1、波长范围：190-1100nm；  ★2、光谱带宽 ：1.8nm；  3、波长准确度：±0.5nm；  ★4、波长重复性 ：≤0.2nm；  5、光度准确度 ：±0.2%T（0-100%T）、±0.002Abs(0-0.5Abs)、±0.004Abs(0.5-1.0Abs)；  6、光度重复性：≤0.15%T(0-100%T)、≤0.001Abs(0-0.5Abs)、≤0.002Abs(0.5-1.0Abs)；  7、杂散光：≤0.05%T；  8、基线漂移：±0.001A/h（500nm处）；  9、基线平直度：±0.001A；  10、噪声水平：±0.0005A；  11、光度范围： 0-200%T、-4.0-4.0A、0-9999C；  12、数据输出：USB、U盘、蓝牙(选配)、A4打印机（喷墨）；  13、显示系统：7英寸高清智能真彩触摸屏；  14、检测器：进口硅光二极管；  15、光源：进口长寿命钨灯、氘灯；  16、电源：AC 220V/50Hz或110V/60Hz。  三、主要配置：1、光度计主机 1台 ；2、10mm玻璃比色皿 4只 3、10mm石英比色皿 2只 。 |
| 79 | 真空循环水泵 | 一、技术参数：  1.功率（W）：≥250，  2.流量（L/min）：≥80，  3.真空度（MPa）：0.0947～0.098MPa（循环水温度6～25℃），  4.水箱容积（L）：≥18. |
| 80 | 可见分光光度计 | 1. 仪器特点 ： 2. 1.1、采用光学系统悬架式设计，整体光路独立固定在8mm厚的铝制无变形基座上，底板的变形和外界的震动对光学系统不产生任何影响   1.2、采用稳压电路设计，使灯源的寿命能延长三分之一  1.3、仪器采用正弦丝杆结构，高精度丝杆的选用，设计先进，精准度高  1.4、仪器采用128\*64位点阵式液晶显示器，主机上可独立完成光度测量、定量测量、动力学测试等。每屏可显示多组数据，能直接建立标准曲线，并可用标准曲线进行相关的测试  1.5、可连续测试和存储200组数据，并可存储200条标准曲线，用户可根据编号方便调用，测试数据可断电保持  1.6、波长自动校准、自动设定、偏差自我修复  1.7、可拆卸结构的样品室设计，采用4联池设计，易于更换不同的附件，以满足不同的分析需求。  1.8、后期可选配扫描软件可直接完成光度分析、定量测试、定性测试、多波长测试、DNA/蛋白质测试及分析数据的处理  二、仪器主要技术参数：  2.1、波长范围 320-1100nm  2.2、光谱带宽 2nm  2.3、波长准确度 ±0.5nm  2.4、光度准确性 ±0.3%T （0—100%T）  2.5、光度重复性 ≤0.15%T（0—100%T）  2.6、杂散光 ≤0.05%T@360nm  2.7、基线漂移 ±0.001A/h（500nm处）  2.8、基线平直度 ±0.0015A  2.9、噪声水平 ±0.0005A（500nm处）  2.10、光度范围 0-200%T、-0.3-3A、0-9999C  2.11、显示系统 128\*64位大屏幕LCD  2.12、光源 进口长寿命钨灯  2.13、检测器 进口硅光二极管  三、为确保售后服务质量，需提供厂家或区域代理针对本项目的售后服务承诺函。  四、仪器配置：  4.1、主机一台  4.2、10mm玻璃比色一盒（4只）  4.3、使用手册一份  4.4、电源线一根  4.5、防尘罩一个 |
| 81 | 千分之一天平（电子天平） | 一、技术参数：  1、机身过载保护最高可达100kg，快速获得准确结果  2、外部校准  3、完全可拆卸的防风罩、秤盘及支架，光滑的表面和弧形边缘使清洁变得容易并且安全  4、称量值检索功能  5、多种内置应用程序：包括配方称量、求和称量、动态称量、计件称量、密度测定、百分比称量、检重称量、统计称量、自由因子称量等  6、前置水平调节脚和水平指示器，易于观察和调节  7、5个功能键，可直接进入预设应用程序  8、内置的下挂钩称量设计  9、内置RS232接口，可连接电脑或者打印机  10、无需软件即可完成数据传输  11、内置的时间与日期标识完全符合ISO/GLP文件要求  12、最大称量值：≥220g  13、可读性：1mg  14、重复性1mg，线性误差±2mg  15、秤盘尺寸：≥120mm  16、全金属防化学防撞击底座和五面玻璃防风罩，防风罩的有效高度≥235mm  17、背亮液晶显示屏  18、响应时间：≤1.5S  19、密码保护功能，避免天平设置被更改  20、塑料保护罩，避免散落样品腐蚀。 |
| 82 | 电子天平 | 一、技术参数：  1.最大秤量：≥220g  2.可读性：≤0.1mg  3.重复性（5%载荷下）：≤0.08mg  4.线性误差：±0.06mg  5.灵敏度便偏移（标称加载下）：≤0.5mg  6.最小称量值（USP，允差=0.10% ）：≥160mg  7.稳定时间：≤2S  8.秤盘直径：≥Ø 90mm  9.电磁力补偿（EMFC）称重传感器  10.自动内部校正  11.金属底座与PBT顶部外壳的材质，坚固耐用  12.LCD混合触摸屏，操作简便  13.最多可自定义5种外部环境条件，使天平测量可以适应不同环境  14.机身标配In use cover 保护罩，可有效避免散落样品的腐蚀和对天平表面的损伤。  15.密码保护功能实现权限管理，可防止意外更改天平设置。  16.样品ID设置，可以为样品分配ID号，便于管理。  17.通信接口： USB-A接口和RS232接口，且可选配蓝牙组件，方便连接打印机和电脑等设备  18.支持数据管理软件, 可同时连接最多10台天平实现数据传输管理。  19.可将称量结果直接传输至Excel等开放式应用程序，传输过程自动开始,无需其它辅助软件。 |
| 83 | 超净工作台 | 一、技术参数：  1.外形尺寸 约1520X740X1650mm；  2.空气洁净度： ISO 5级, 100级；3.平均风速：0.33±0.03；  4.沉降菌浓度；≤0.5cfu/皿·0.5h；  5.使用人数： 双人单面。 |
| 84 | 超微量分光光度计 | 1. 性能参数 2. ★1、光程：1mm、0.5mm、0.1mm、0.05mm、0.02mm（五个光程自动转换，根据样品浓度进行自动匹配最佳光程，无需手工设置）； 3. 2、微量样品体积要求：0.3～2μL； 4. 3、光源：长寿命脉冲氙闪灯； 5. 4、检测器：2048（coms）元素线性硅化CCD阵列； 6. 5、波长范围：190nm～850nm； 7. 6、光度范围：190nm-1100nm； 8. 7、波长精度：≤±1nm； 9. 8、波长分辨率：≤2nm (FWHM at Hg 546nm)； 10. 9、吸光率精确度：±0.002 Abs； 11. 10、吸光率准确度： 1% (0.76吸光率在350nm)； 12. 11、吸光率范围：0.002～300 Abs,等效于10mm； 13. ★12、核酸测量范围：0.2～37500 ng/μl （dsDNA）； 14. 13、蛋白质测量范围：0.01～1120 mg/ml（BSA）； 15. 14、开机无需等待，即开即用，1.0-5.0秒即可完成190nm-1100nm波长的数据采集； 16. 15、内置方法：核酸、蛋白质、全波长、OD 600、微阵列、动力学、定量试剂盒法； 17. 16、具有自动检测功能（合下检测壁，自动检测出结果）； 18. 17、具有一键导出扫描检测结果的谱图功能； 19. 18、样品测量时间：≤3S。 20. 二、产品特点 21. ★1、仪器控制与操作：一体机模式，采用平板电脑，win10系统、≥7寸显示屏，全触控操作，支持硬件升级； 22. 2、数据输出方式和方法存储：内置≥32GB存储空间，可直接存储测量结果数据与自定义方法，测量结果自动保存为电子表格模式，USB输出或网络转存数据，自带电子版说明书； 23. 3、数据输出端口：具有≥2个USB接口，可实现与鼠标、键盘、台式电脑、等多种设备连接使用； 24. 4、内置蓝牙、Wi-Fi，可实现异地操作，可无限打印检测结果； 25. 5、支持远程控制，可支持管理员模式，支持限时模式。 26. 三、比色皿模式 27. ▲1、比色皿波长范围：200nm-850nm； 28. 2、比色皿规格：1mm/2mm/5mm/10mm； 29. 3、比色皿最小样品体积：≤50ul； 30. 4、比色皿最低样品高度：≤5mm； 31. 5、比色皿暗室：标准比色皿暗室，可使用多规格的比色皿； 32. 6、比色皿类型：微量可回收比色皿； 33. 7、支持动力学模式。 34. 四、主要配置清单： 35. 1、微量分光光度计主机 1台 36. 2、电源线 1根 37. 3、电源适配器 1套 38. 4、比色皿 2只。 39. 五、为确保售后服务质量，需提供厂家或区域代理针对本项目的售后服务承诺函。 |
| 85 | 全波长酶标仪 | 一、技术主要指标：  1．波长范围：190nm-850nm；  2．光源使用长寿命闪烁氙灯；  3．开机无需预热，可直接检测；  4．波长准确度：±1.0nm；  5．波长重复性：<0.2nm；  ★6.分辨率：0.001Abs（显示）0.000001Abs（内部计算）；  7．测定范围：0.000-1.500OD；  8．采用CMOS检测器，可实现全版UV-VIS全波长实时扫描；  ★9.单孔UV-VIS全波长扫描仅需1s；  ★10.实时输出紫外-可见全波长光谱图；  11.布板方式：可视化自由布板；  12.自带孵育加热功能，孵育温度：(室温+2℃)至65℃；  13.微孔板类型：标准96孔酶标板（其余可扩展定制）；  14.可实现1-24比色皿检测（比色皿选配）吸光度模式、 Cut-off定性计算、线性回归、指数回归、对数回归；  15.微量板模块：使用特制的微量石英板，可直接检测核酸和蛋白的吸光度、浓度以及纯度（微量石英板选配）；  16.形式多样的综合中文报告输出：列表报告、版图报告、单孔报告；可以导出报告格式有：excel、word、pdf、txt等；  17.可进行OD值、定量或定性检测，多种计算方法；  18．可自定义检测波长，波长范围190nm-850nm;  19.为确保售后服务质量，需提供厂家或区域代理针对本项目的售后服务承诺函。  二、配置清单：  1.全波长酶标仪主机1台、电源线三相插头1根、鼠标1个、96孔板吸收光透明底1块。 |
| 86 | 超低温冰箱  （超低温保存箱） | 1. 技术参数： 2. 1、箱内温度 -40℃~-86℃可调 3. 2、有效容积≥330L，整机装箱量（2ml冻存管容量）21600份样本； 4. 3、微电脑控制， LED 显示屏，可显示环温及输入电压。并配置大容量存储空间，实时保存箱内设定温度、实际温度、高、低温报警温度、输入电压、环温等数据，数据可永久保存； 5. 4、采用HC环保制冷剂，制冷效率高，节能环保； 6. 5、采用双级复叠制冷系统，高温级压机和低温级压机配合制冷，制冷效率高； 7. 6、根据低温保存箱国家标准GB/T 20154要求，低温保存箱铭牌或标签上要标注制冷剂的详细名称及装入量； 8. 7、符合《低温保存箱节能环保认证技术规范》要求。 9. 压缩机2个，功率≤900W 10. 9、25℃环温时，耗电量应小于9 Kw.h/24h；   标配USB接口，可导出全部数据，实现数据的可追溯性；  11、多种故障报警（高低温报警、传感器报警、冷凝器散热差报警、环温超标报警、断电报警、门开报警、电池电量低报警），两种报警方式（声音蜂鸣报警、灯光闪烁报警）；多重保护功能（开机延时保护可设定时间、显示面板密码锁功能、断电记忆功能）  12、具有内置5V冷链供电系统，确保用电安全，减少外部布线，降低故障风险。  13、可选配RS485，选配同品牌智能温度记录仪、冷链安全监控系统，全程监控并记录冷链设备运行状态；  14、一体式手把门锁设计，单手实现开关门。可同时使用暗锁及双挂锁。  15、2个发泡内门并带密封条设计，外门4层密封。整机共计5层密封，保温效果好。  16、内胆为电锌板喷粉，防腐蚀，导热快。  17、使用航空真空隔热材料VIP，厚度≥15mm，箱体发泡层厚度≥130mm，保温效果好；  18、具有可加热平衡孔模块，可满足短时间内连续开门；  19、箱体后背≥2个测试孔设计，方便用户实验使用和监控箱内温度。  20.为确保售后服务质量，需提供厂家或区域代理针对本项目的售后服务承诺函。 |
| 87 | 琼脂糖水平电泳仪 | 一、配置：电泳槽（主体 不含铂金丝）1个、活动电极（红）1个、活动电极（黑）1个、电泳槽（上盖）1个、试样格6把、制胶器1个、凝胶托盘4个、电泳导线1付、双稳定时电泳仪电源。  二、电源参数：  2.1.外型尺寸（W×D×H）：≥235×295×95mm  2.2.并联输出：4组  2.3.输出范围（显示分辨率）：6～600V（1V），4～400mA（1mA），≥240W  2.4.重量：≥2.5kg。 |
| 88 | 全自动酶标分析仪 | 1. 配置 2. 1、主机 1台 3. 2、触摸笔 1支 4. 3、鼠标 1个 5. 4、全覆盖滤光片 8个 6. 二、技术参数 7. 1、显示：7英寸高分辨电容触摸屏 8. 2、光源：6V10W卤素灯，寿命可达2000h 9. ★3、波长范围：340nm~750nm，覆盖整个可见光波长 10. 4、滤光片：标配405，450，492，630nm 4片滤光片，最多可装载8片滤光片 11. 5、读数范围：0~4.000Abs 12. 6、分辨率：0.001Abs 13. 7、吸光度准确度（450nm）：[0-2)≦±0.005A；[2.0-3)≦±1%；[3.0-4)≦±1.5% 14. 8、吸光度重复性（450nm）：[0-3)CV≦0.3%；[3-4)CV≦1% 15. 9、测量速度：6s（96孔板快速测量模式），单波长<15s，双波长<28s（96孔板精确测量模式） 16. 10、内存：可储存1000个测量程序和结果 17. 11、接口：3个USB接口，连接电脑、打印机和U盘 18. 12、电源：AC100-240V，50-60Hz，2A 19. 13、外形尺寸：≤440×295×225mm（长×宽×高） 20. ★14、孵育温度范围：室温+4°C ～ 50°C 21. 三、产品特点 22. 1、7英寸触屏显示器：操作便捷，无需连接电脑、键盘等； 23. 2、强大的软件功能：内置多种数据处理方式，包括标准曲线拟合、定性分析、定量分析、质控分析； 24. 3、参比检测通道：内设参比通道，数据更加准确、稳定； 25. 4、软件：可搭配PC软件，操作方式任意选择； 26. 5、可连接打印机，方便数据实时输出。 |
| 89 | 生化培养箱 | 配置：  1.主机一台、  2.载物托架:4层  技术参数  1.容积：250L  2.控制范围 5℃～65℃  3.分辨率 0.1 ℃  4.波动度 ±0.5℃  5.均匀度 ±1℃（测试点为25℃）  6.制冷剂:R134a  7.功率(W):330W |
| 90 | 超声波清洗仪 | 配置：主机1台  发生器2台  技术参数  1.容量：360L  2.超声功率 3600W  3.加热功率 9000W  4.功能  4.1支持长时间工作或1-99分钟设定  4.2超声频率28 或 40KHZ（二选一）  4.3内槽尺寸：≥1000\*600\*600mm  4.4产品外尺寸约：≥1200\*800\*900mm  4.5时间控制：1-99分钟(可常开)  4.6温度：20-95°C  4.7 电源输入380v三相电 |
| 91 | 旋涡振荡器 | 技术参数：  1.点动：0-3000rpm  2.连续:100-3000rpm  3.配置  3.1主机1台，  3.2含细胞培养板，  3.2 0.2ML离心管\*96孔板，  3.3烧瓶/多管，  3.4 0.5ML离心管\*20，1.5/2.0ML离心管\*30，  3.5 12mm采血管\*21，  3.6 50ML离心管\*4，5/15ml离心管\*5。 |
| 92 | 可调试混匀仪 | 配置：  主机一台  技术参数：  1.多种振头及适配器可选，可适用于Eppendorf管等  2.电压 [VAC] 100-120V/200-240V；频率 [Hz] 50/60Hz；功率 [W] 60  3.振荡方式 圆周；周转直径[mm] 4  4.电机类型 罩极电机  5.速度范围 [rpm] 0-3000  6.转速显示 刻度  7.运行方式 连续运转/点动  8.允许环境温度 [°C] 5－40  允许环境湿度 80% |
| 93 | 高压灭菌锅 | 配置：主机一台  技术参数  1.灭菌胆尺寸（内径\*深度）≥Ф370\*730 、容积≥78L；  2.内胆厚度2.5mm，材质SUS304 ，并提供相关证明材料。内胆电化学抛光，减少细菌附着面积；  3.锅盖开启方式 ：一键式上掀盖；  4.灭菌最高设定温度138℃ 设计压力0.35MPa，安全阀起跳压力0.28MPa，压力容器设计使用年限20年，最高设计温度148度；  5.灭菌范围 105-138℃；  6. 溶解温度50-100℃；  7.保温温度 40-80℃，开盖温度80℃，可选配开盖温度40-95℃；  8.设定时间范围 ：灭菌，融化：1-9999分钟,连接保温：1-9999小时,预约灭菌：0-99天延迟；  9.采用PT1000温度传感器，显示精度 ：0.1℃；  10.灭菌精度图形显示，开盖温度可根据客户需求95℃以下自行调节；  11.具有多种灭菌程序保存功能（可根据需求拓展至80条灭菌程序）  12.排气方式：智能20级排气方式；  13.压力表显示范围 -0.1-0.5mpa；  14.智能功能：定时启动功能、自动排气控制、饱和蒸汽检测、自检验系统、记忆存储系统；  15.标配独立的双风机冷却系统，灭菌结束冷却系统可自动启动，缩短降温时间；  16.具有USB接口，可导出电子版灭菌数据；  17.安全装置：压力安全阀，防止干烧，门锁安全连锁装置，腔盖关闭检测系统，过压检测，超温检测，漏电短路检测；  ★18.温度、压力：标配气温，水温双温度传感器和压力传感器，可校准；  19.调整沸点： 可根据海拔高度调整沸点温度；  20.独特的软件升温速率控制防干烧技术（可提供专利证明），水温传感器，液涨式超温保护 3种防干烧保护；  21.可选配打印机，可以打印FO值 ，时间，温度和压力；  22.电源（50/60HZ）、220V 16A；  23.功率：3500W；  ★24、为确保货物质量，需提供厂家或区域代理针对本项目的授权书(区域代理投标须提供厂家授权书；其他经销商投标，须提供厂家或区域代理授权书）。 |
| 94 | 色差仪 | 技术参数  1.照明方式 D/8（漫射照明，8°方向接收）  2.积分球尺寸 Φ40mm  3.照明光源 组合全光谱LED光源  分光方式 平面光栅分光  感应器 硅光电二极管阵列（双列24组）  4.测量波长范围 400~700nm  半带宽 10nm  反射率测定范围 0~200%  5.测定范围：L:0~100 反射率：可测试用户指定1个特定波长处反射率(默认550nm)  6.测量口径 Φ8mm  7.观察者角度 ：10°  8.观测光源 D65,A，F2(CWF)  9.显示：反射率(用户指定1个特定波长处反射率)，样品色度值，色差值/图，合格/不合格结果，颜色仿真，颜色偏向光谱图/数据，样品色度值，色差值/图，合格/不合格结果，颜色仿真，颜色偏向  10.显示精度：0.1  11.测量时间 约1.5s  12.重复性：色度值：MAV/SCI,ΔE\*ab 0.03以内（预热校正后,以间隔5s测量白板30次平均值）  13.台间差 MAV/SCI,ΔE\*ab 0.15以内（BCRA系列Ⅱ 12块色板测量平均值）  14.测量方式：单次测量，平均测量（2~99次）  15.定位方式：显示屏摄像头取景定位,稳定片定位 |
| 95 | 叶绿素仪 | 技术参数  1.测量方式：2波长光学浓度差方式  2.测量面积：2mm×3mm  3.感应器：硅半导体光电二极管  4.显示方式：LCD屏幕显示，4位小数，趋势图  5.测量范围：-9.9 ～ 199.9 SPAD 单位  6.记忆容量：30个数据，自动计算并显示平均值  7.电源：2节AA电池（1.5V）  8.测定间隔：2秒  精度：±1.0 SPAD单位以内 (室温下，SPAD值介乎0～50)  重 复 性：±0.3 SPAD单位以内 (SPAD值介乎0～50)  重 现 性：±0.5 SPAD单位以内 (SPAD值介乎0～50)  9.其他功能：警报功能；校准功能 |
| 96 | 真空包装机 | 配置：主机一台  技术参数：  1.真空室尺寸:500x460x110mm  2.封口长度:400mmx2 条  3.封口宽度:8-10mm  4.封口线间距:400mm  5.包装能力:2-3 次/分钟  6.电源:(220)380V 0.8KW  7.外形尺寸:≤520x515x910mm |
| 97 | 水分测定仪 | 配置：  主机一台  技术参数  1、量程：110g  2、精度：0.005g  3、温度范围50-180℃  4、水分可读性：0.02% |
| 98 | 透光率测试仪 | 技术参数  1.照明方式：透射：0/D（平行光照明，漫反射接收）  2.积分球尺寸：Φ154mm  3.照明光源：400~700nm组合LED光源  4.感应器：PD阵列探测器，满足CIE V(λ)2度视觉响应  5.透过率测定范围：0~100%  6.测量孔径：Φ20mm/Φ15mm/Φ8mm/Φ4mm(选择单一口径)  7.样品尺寸：厚度小于170mm  8.其它色度指标：雾度(ASTM D1003/1044)，透光率T(ASTM)  9.观察者角度：2°  10.观测光源：D65,A,C  11.显示：合格/不合格结果  12.测量时间：约1.5s  13.雾度分辨率：0.01单位  14.雾度重复性：Φ20mm口径,小于 0.1以内（仪器预热校正后,以间隔5s测试雾度约为40的标准雾度片30次标准偏值）  15.台间差：Φ20mm口径,小于0.4以内（仪器预热校正后,以间隔5s测试雾度标准雾度片与基准数值的标准偏差） |
| 99 | 旋光仪 | 1、5.6英寸彩色触摸屏， WINDOWS界面软件  2、光源：高亮度LED光源  3、可选测量模式：旋光度、比旋光度、糖度、浓度  4、可自动存储1000组数据信息  ★5、测量范围：±89.99°（旋光度）  6、测量精度：±0.01 (-45°≤旋光度≤+45°) ±0.02（旋光度<-45° 或 旋光度>+45°）  7、分辨率：0.001°（旋光度）  8、重复性（标准偏差s）：0.002° （旋光度），相对误差：0.004°  9、可测样品最低透过率：1%  10、工作波长：589.3nm（钠D光谱）  ★11、校准方式：内置校准程序并可配有标准校准器，包含±5°，±17°，±34°共6根标准校准管  12、输出方式：USB和RS232可直接连接PC  配置清单：  1、主机 一套  2. 100mm 玻璃测试管 1根  3. 200mm 玻璃测试管2根  ★13.为确保货物质量，需提供厂家或区域代理针对本项目的授权书(区域代理投标须提供厂家授权书；其他经销商投标，须提供厂家或区域代理授权书）。 |
| 100 | 数显温湿度记录仪 | 1.温度传感器  1.1.范围：-20°到70°C  1.2.精度：±0.21°C（at 0°50 C）  1.3.分辨率：0.024°C在25°C  2.湿度传感器  2.1.相对湿度范围：1%到90%RH  2.2.相对湿度精度：±2%RH(20%-80%RH,at25℃）  2.3.相对湿度分辨率：0.01%在25°C |
| 101 | 温湿度记录仪 | 技术参数  1.工作范围：-40~70℃  2.采集间隔：1秒至18小时  3.温度测量精度：±0.25°C:从-40到0°C  ±0.2°℃:从 0到 70°C  4.分辨率：0.04°C  5.湿度测量范围：0到100% RH，-40到70°C  6.湿度测量精度:±2.5%:从 10%到 90% |
| 102 | 磁力搅拌器 | 技术参数：  1.产品尺寸:≥225\*155\*90mm  2.盘面温度:室温-310%C  3.转速范围:50-1500rpm  4.最大搅拌量:2L  5.工作盘:135mm不锈钢陶瓷涂层 |
| 103 | 通风橱橱 | 技术参数：  1.规格尺寸： 1500\*850\*2350mm  2.台面：实验室专用≥13mm厚实心理化板台面，上边缘须做圆滑处理，光滑不伤手，结构坚固致密，能抗强冲击，耐强酸碱，耐有机溶剂、高温，具有良好的承重性能。  3.柜体/柜门材质及喷涂：1.2mm厚鞍钢优质冷轧钢板制作，门板采用厚度为1.2mm优质钢板，表面经去油去污→水洗→碱洗脱脂→水洗→酸洗→水洗处理后再经喷涂流程：喷底漆→面漆→罩光漆→烘烤(180℃-250℃)，做优质氟碳喷涂处理，具有防锈、耐有机溶液等功能。  4.配抗倍特三节导流板。配插座4件。  5.通风橱网架一套 |
| 104 | 全自动酶标分析仪 | 一、配置  1、主机 1台  2、触摸笔 1支  3、鼠标 1个  二、技术参数  ★1、显示：7英寸高分辨电容触摸屏  ★2、光源：6V10W卤素灯，寿命可达2000h  3、波长范围：340nm~750nm，覆盖整个可见光波长  4、滤光片：标配405，450，492，630nm 4片滤光片，最多可装载8片滤光片  5、读数范围：0~4.000Abs  6、分辨率：0.001Abs  7、吸光度准确度（450nm）：[0-2)≦±0.005A；[2.0-3)≦±1%；[3.0-4)≦±1.5%  8、吸光度重复性（450nm）：[0-3)CV≦0.3%；[3-4)CV≦1%  9、测量速度：6s（96孔板快速测量模式），单波长<15s，双波长<28s（96孔板精确测量模式）  10、内存：可储存1000个测量程序和结果  11、接口：3个USB接口，连接电脑、打印机和U盘  12、电源：AC100-240V，50-60Hz，2A  13、外形尺寸：≤440×295×225mm（长×宽×高）  14、孵育温度范围：室温+4°C ～ 50°C  三、产品特点  1、7英寸触屏显示器：操作便捷，无需连接电脑、键盘等；  2、强大的软件功能：内置多种数据处理方式，包括标准曲线拟合、定性分析、定量分析、质控分析；  3、参比检测通道：内设参比通道，数据更加准确、稳定；  4、软件：可搭配PC软件，操作方式任意选择；  5、可连接打印机，方便数据实时输出。 |
| 105 | 农残快速检测仪 | 技术参数  1、彩色液晶触摸大屏尺寸：≥10.1寸  2、吸光值显示范围：0.000-4.000A  3、透光值显示范围：0.00-100.00%T  4、透光值分辨率：0.01%T  5、吸光值分辨率：0.001A  6、透射比准确度：±2.0%(T)  7、透射比重复性：≤0.2% (T)  8、光电流漂移：≤0.2%（3分钟）  9、测量准确度：5%  10、分光检测通道：≥12个  11、胶体金检测通道：≥3个（可扩展到10个）  12、USB接口： 2个  13、通讯接口： wifi、RJ45、选配3G/4G/5G  14、工作电源：220V±10%  配置：  1 检测仪器 12通道 1台  2 电源适配器 12V，5A 1个  3 玻璃比色皿 12×12mm 12只  4 微量移液枪 100μL 1把  5 移液枪 5ml 1把  6 试剂瓶 500mL 1个  7 提取杯 40mL 12个  8 烧杯 250mL 1个  9 玻璃试管 Ø15×100mm 20支  10 塑料洗瓶 500ml 1个  11 试管架 16孔 1个  12 电子天平 300g/0.1 1台  13 电子定时器 1-99分钟 1个  14 剪刀 1把  15 切刀 1把  16 说明书 1份  17 合格证打印纸 不干胶 2卷  18 普通打印纸 热敏 2卷  19 检测试剂  20 农药检测试剂 有机磷氨基甲酸酯类农药检测 300次  啶虫脒检测卡 免疫胶体金检测 10次  毒死蜱检测卡 免疫胶体金检测 10次  百菌清检测卡 免疫胶体金检测 10次  克百威检测卡 免疫胶体金检测 10次  氧乐果检测卡 免疫胶体金检测 10次 |
| 106 | 离心机 | 一、配置：  1、主机1台  2、24x1.5/2.2ml角转子  二、技术参数  1、最高转速 ：18500 r/min  2、最大离心力 ：30025 ×g  3、最大容量：4×250ml（4500rpm）  4、转速精度：±10 r/min  5、温控精度 ：±1℃  6、温度设置范围 ：-20℃ ～40℃  7、定时范围 ：1s~99H59 min59s  8、噪 声：≤56dB（A）  ★9、可存储多达1000个程序组，十万条使用记录，可导出为PDF电子文档。  ★10、40级升降速可调，转速在600rpm~0时采用曲线缓降，防止样品回荡。  11、自动温控系统，全程监测离心腔温度变化，异常自动警报。  12、转速/离心力自动换算、同屏显示。 |
| 107 | 烘箱 | 配置：主机一台、隔板：2块  技术参数：  1.温度波动≤±1℃  2.温度均匀性≤±2.5℃%  3.温度分辨率：0.1℃  4.定时范围：1~9999min  5.工作室尺寸（cm）≥50×60×70cm  6.额定功率（W）≥3500  7.温控范围（℃）：室温+5～300 |
| 108 | 摇床 | 配置：主机一台  技术参数  1. 三层组合式小容量振荡培养箱  2、 振荡频率 10-350rpm  3、温控范围 4-60℃  4、温度调节精度 ±0.1℃  5、温度均匀度 ±0.5℃  6、最大容量 250ml×30或500ml×20或1000ml×12或2000ml×6或3000mlX5（共三层）  7、箱体内部具有紫外线灭菌功能 |
| 109 | 超净工作台 | 配置：主机一台  技术参数  1.气流形式 垂直层流  2.洁净等级 100级@>0.5um(美联邦209E)  菌落数 ≤0.5个/皿。时(中90mm培养平皿)  3平均风速 ≥0.3m~0.6/m/s(快、慢双速)  4.照度 ≥300Lx  5.重量 ≤85Kg  6.高效过滤器规格及数量 695x455x50x①  7.荧光灯/紫外灯规格及数量 ≥20Wx①/20Wx①  8.内部有效尺寸(宽×深×高) ≥700x500x500mm  9.外形尺寸(宽×深×高) ≥850x550x1600mm |
| 110 | 光照培养箱 | 配置：主机一台  技术参数  1.温度控制范围: 0-50℃ (温度分辨率0.1，温度波动度士1℃)  有光照8-50℃，无光照4-50℃（可做0-4℃），温度偏差：±0.8℃，温度不均匀度：±1.5℃  1.1制冷装置: 压缩机与合理的冷疑器蒸发器冷热交换比例(1:  1. 135) ,制冷效果好、节能、使用寿命长;  1.2加热装置: 特殊定制的镍铭合金加热装置，合理功率配比，加热效果好、节能、使用存命长;  2.光照控制范围: 0-30000LX 光源平均寿命: 5000小时。  2.1 2块顶置LED冷光源灯板，无级可调，标准测试点离光源处15cm）  2.1.1光照装置: 特殊定制定电隔离低压安全光源，防止触电引发实验事故。平面光照设计，平面受光点光照度接近一致:同一平面内实验结果接近一致;  2.1.2辅助光源:无侧面光照:  2.1.3风道式通风:内部循环，工作室风速柔和，温度均匀  2.3.4保护装置:控制器程序保护与机戒温度异常保护同时工作，在双重保护下的实验坏境更加可靠;  3.外形尺寸：≥720\*720\*1920  内胆尺寸：≥600\*620\*1320 |
| 111 | 普通生物显微镜 | 1、无限远色差校正光学系统及宽带镀膜衬度增强平场消色差物镜。齐焦距离45mm，符合国内、外显微镜通用标准。  2、目镜：高眼点、大视场10X目镜，视场直径≥20mm。目镜固定在目镜筒上，需专用工具才能开启；双目视度均可调节（目镜视度在目镜上单独可调），铰链式双目镜筒；30º倾斜；内定位可360度旋转。镜架背面带有电源线绕线架。采用金属材料。  3、转换器：内定位4孔转换器。内倾式设计，更换切片无需升、降载物台，避免了外倾式物镜转换器使用过程中容易损伤物镜的种种操作不便 |
| 112 | 台秤 | 1.精度：1g  2.量程：30kg |
| 113 | 超声波清洗仪 | 配置：主机1台  发生器2台  技术参数  1.容量：≥360L  2.超声功率≥3600W  3.加热功率≥9000W  4.功能  4.1支持长时间工作或1-99分钟设定  4.2超声频率28 或 40KHZ（二选一）  4.3内槽尺寸：≥1000\*600\*600mm  4.4产品外尺寸约：≥1200\*800\*900mm  4.5时间控制：1-99分钟(可常开)  4.6温度：20-95°C  4.7需场地提供 电源输入380v三相电 |
| 114 | 灭菌锅 | 技术参数  1.灭菌胆尺寸（内径\*深度）≥Ф 450\*845、容积≥120L；  2.内胆厚度3mm，材质SUS304 ，内胆电化学抛光，减少细菌附着面积；  3.锅盖开启方式 ：一键式上掀盖；  4.灭菌最高设定温度138℃ 设计压力0.35MPa，安全阀起跳压力≤0.28MPa，压力容器设计使用年限20年，出具压力容器数据表证明材料，最高设计温度148度；  5.灭菌范围 105-138℃；  6.溶解温度50-100℃；  7.保温温度 40-80℃，开盖温度80℃，可选配开盖温度40-95℃；  8.设定时间范围 ：灭菌，融化：1-9999分钟,连接保温：1-9999小时,预约灭菌：0-99天延迟；  9.采用PT1000温度传感器，显示精度 ：0.1℃；  10.灭菌精度图形显示，开盖温度可根据客户需求95℃以下自行调节；  11.具有多种灭菌程序保存功能（可根据需求拓展至80条灭菌程序）  12.排气方式：智能20级排气方式；  13.压力表显示范围 -0.1-0.5mpa；  14.智能功能：定时启动功能、自动排气控制、饱和蒸汽检测、自检验系统、记忆存储系统；  15.标配独立的双风机冷却系统，灭菌结束冷却系统可自动启动，缩短降温时间；  16.具有USB接口，可导出电子版灭菌数据；  17.安全装置：压力安全阀，防止干烧，门锁安全连锁装置，腔盖关闭检测系统，过压检测，超温检测，漏电短路检测；  18.温度、压力：标配气温，水温双温度传感器和压力传感器，可校准；  19.调整沸点： 可根据海拔高度调整沸点温度；  20.独特的软件升温速率控制防干烧技术，水温传感器，液涨式超温保护 3种防干烧保护；  21.可选配打印机，可以打印FO值 ，时间，温度和压力；  ★22.要求压力表可拆卸：压力表模块化卡扣式组件，可快速拆卸，方便校验。  23.电源（50/60HZ）、220V 32A；  24.功率：4800W； |
| 115 | 二层小容量全温振荡培养箱 | 配置：  主机一台  夹具250ml×24和500ml×15  技术参数  1. 二层组合式小容量振荡培养箱，  2、 振荡频率 10-350rpm  3、温控范围 4-60℃  4、温度调节精度 ±0.1℃  5、温度均匀度 ±0.5℃  6、最大容量 250ml×30或500ml×20或1000ml×12或2000ml×6或3000mlX5（共二层）  7、箱体内部具有紫外线灭菌功能 |
| 116 | 生化培养箱 | 配置：主机一台、载物托架:4层  技术参数  1.容积：250L  2.控制范围 5℃～65℃  3.分辨率 0.1  4.波动度 ±0.5℃  5.均匀度 ±1℃（测试点为25℃）  6.制冷剂:R134a  7.功率(W):330W |
| 117 | 集热式恒温磁力搅拌器 | 配置：主机一台  技术参数  1.最大搅拌量：2000ml  2.搅拌速度：0-2600  3.加热温度：室温-400℃ |
| 118 | 凝胶成像系统 | 技术参数  1．暗箱  1.1 尺寸(W\*D\*H)： ≥435 mm \*395 mm \*700mm  1.2 机箱：箱体板面由ABS阻燃材料模具成型，机箱由镀锌钢板材料制作而成，牢固且确保光密闭及抗干扰  1.3 全开门式暗箱，开门自动紫外保护  1.4 电源：220V/50Hz  1.5 额定功率：≤60W  2．高灵敏度数字相机  2.1分辨率：≥520万物理像素，2540\*2048  2.2图像位深：≥16bit(65536灰阶）  ★2.3量子效率：81 %  2.4 暗噪声：3.2e-  2.5动态范围：73db  3．高通透电动变焦镜头：  ★3.1具有镜头量化功能：镜头变焦缩放数值化，数字显示放缩倍数，镜头光圈大小数值化  3.2具有自动聚焦功能，通过优化算法实现样品自动聚焦。（提供软件截图）  3.3.高解像力，最大光圈时，中心超过4000\*4000LW/PH  3.4.变焦快速，最小倍数到最大倍数时间≤4.8秒  3.5高速光圈，任意光圈切换时间≤0.5秒  4.滤镜系统：标配590nm多层镀膜滤光片  5.反射光源：LED白光反射灯\*2，用于白光预览；  ★6.样品台:紫外透照台：超薄紫外透照台，波长302nm，无灯影设计去除灯管灯影干扰，成像和切胶时背景相比传统紫外台更低，紫外透射面积：21cm\* 26cm。  7 观察、切胶防护：  7.1专用切胶防护板和防划板  7.2 轨道式紫外台，紫外台可以抽出用于切胶，开放式空间，切胶方便。  8. 图像采集分析软件：  8.1标配界面友好简洁，专业的图像采集和分析软件，软件终身免费升级，软件拥有完全自主知识产权  8.2具备手动曝光和自动曝光，能自动保存及读取设置参数  8.3 拍摄完成的图像可以直接旋转调水平，无需后续再用其他软件进行调节，除旋转调水平外还具有图像裁切，反色，打印，添加伪彩，灰度调节等功能。（提供软件截图）  8.4 自动识别泳道条带，并且可以根据需要添加、删除，调整泳道，实现泳道和条带的精确分离，自动计算泳道中各条带的光密度、百分比和分子量大小等  8.5 能对凝胶、化学发光、荧光、可见光、96孔板等图像进行光密度计算及定量分析；  8.6 数据能输出至Excel  8.7 具有审计追踪功能：至少4级账户管理权限，不同账户拥有不同的管理权限。具有日志查询功能，可以对使用者的操作记录进行记录和查看。具有数字签名功能，有利于数据安全。具有报告导出功能，可以把拍摄参数（包括拍摄时间、曝光时间、相机型号与序列号、最大和最小灰度值、像素合并、光圈、滤镜轮、软件版本号等信息）、拍摄图片结果和各泳道条带的分析结果以pdf格式一起导出。（提供软件截图）  9. 主要用途：核酸检测  各种核酸染料，如Ethidium Bromide，Gel Signal Red，Gel Signal Green， SYBR Gold， SYBR Green， SYBR Safe， Gel Star等标记的DNA/RNA检测；  10.配置：主机1台、品牌电脑一台 |
| 119 | PCR仪 | 技术参数  1.梯度PCR仪样品槽为96孔单模块，可放置96×0.2mlPCR管  2.温度范围：0℃ ～ 105℃  3.热盖温度：30℃ ～ 110℃  4.升降温速率：最高可达到5℃/sec  5.温度准确性：±0.1℃/55℃  6. 温度均一性：<±0.3℃/55℃  7.温度梯度设定范围： 30°C～105°C  8.温度梯度跨度范围： 1°C～42°C  9.模块容量：0.2ml×96  10.控制方式：人工/自动  11.屏幕大小：7英寸800\*480LED背光64K彩色液晶触摸屏  12.程序存储量：可储存1296个程序,无需翻页就可浏览到36个文件夹或36个程序文件。  13.应有24小时断电保护能力和重新启动能力  14.环形非均匀辅助加热系统，要求具备多磁环保护设计，以过滤电网中的脉冲群，保护仪器。  15.电源要求采用全封闭式设计，具有防尘防潮能力。  16.具有非均匀环形加热技术，保证整板升降温的均一性。  17.要求采用一键弹性压盖式锁盖设计,无需旋钮调整松紧。  18.散热片采用铜铝合金设计，散热片数量不少于45片。  19.前下进风后上出风的风路设计，避免机器之间相互干扰。  20.具有无极变速风扇设计，风扇可随散热器温度不同自动调速，噪音低于60分贝。  21.具有高亮度LED呼吸灯，无需靠近就可知悉仪器工作状态。  22.要求仪器具有开机自检功能。能够检测仪器所有工作模块是否正常。  23.要求仪器在热盖升温时，模块自动降温到10℃的功能，以有效降低非特异性扩增。  24.基本配置：主机配单模块0.2ml×96×1 |
| 120 | 低温恒温水浴 | 1.温度稳定性：±1℃  2.使用温度范围：-30～200℃  3.环境温度：5～35℃  4.安全保护 延时、过电流、过热、超温保护、过欠压、缺相  5.整机功率(kW/A) 5.3/24  6.显示屏：液晶屏显示，触摸操作  7.制冷功率(kW) 1.1  加热丝功率(kW) 4  8.散热方式 风冷型  9.压缩机：全封闭转子式压缩机；冷媒 R22  10.循环泵：功率160W；流量20L/min；压力 12bar  11.外循环接口尺寸：DN15  12.自身加液量:12L  13.循环介质：硅油50CS以下 |
| 121 | 教师用体视显微镜 | 配置：  1、主机一台；  2、10X目镜一对  3、透反射底座一个  4、数码相机一台  5、台式品牌电脑一台  三、技术参数：  、光学系统：内斜光路变焦系统。  2、总放大倍数：根据所用目镜与物镜的组合不同，可以实现3.35-300×的总放大倍数;现有配置获得6.7-50的放大倍数。  3、目镜筒：三目镜筒，目镜筒为45º，集成0.55倍C型接口，可接数码相机。  4、瞳距调节范围：52 ~ 75 mm。  5、目镜：两个目镜带屈光度调节，视场数：22mm。  ★6、主机变倍范围：0.67× ~ 5×。  ★7、变焦比：7.5 : 1。  8、照明系统： LED透反照明，可观察各类透明、半透明、不透明样本；  9、工作距离： 115mm；  10、采用人机功能：密封设计（防尘、防油、防水）；防霉设计；防静电设计。  11、彩色数码相机：830 万像素彩色 CMOS ，靶面尺寸：1/1.8”（7.37x4.92），相机接口：C 型接口，数据传输/供电方式：USB3.0；  12、分析软件：具有多色合成功能；图像采集功能；视频采集功能；景深扩展功能；多图拼接功能；高动态 HDR功能；灰度测量功能；图像测量功能。  ★13、为确保货物质量，需提供厂家或区域代理针对本项目的授权书(区域代理投标须提供厂家授权书；其他经销商投标，须提供厂家或区域代理授权书）。 |
| 122 | 学生用体视显微镜 | 主要配置：  1、主机一台  2、10X目镜一对  3、透反射底座一个  4、防尘罩一个  5、LED环形光源一个  二、技术参数：  1、，内斜光学系统；  2、两个目镜都可以单独屈光度可调，10X，视野数21，目镜倾角45度。  3、透反射照明底座，具备上下光源，可观察各类透明或不透明样本。  4、变焦比：4.4:1，变倍范围：0.8 ~ 3.5X，现有配置放大倍数8-35倍。  5、具备三防设计：  5.1、密封设计：防尘、防油、防水。  5.2、防霉设计  5.3、防静电设计 |
| 123 | 电导率仪 | 技术参数  1、仪器级别：0.5级  2、测量参数：电导率、电阻率、TDS、盐度、温度  3、电导率测量范围：0.000μS/cm～1000mS/cm  4、电阻率测量范围：5.00Ω·cm～100MΩ·cm  5、TDS测量范围：0.000mg/L～1000g/L  6、盐度测量范围：（0.00～8.00）%  7、电导率基本误差：±0.5%FS  8、电阻率基本误差：±0.5%FS  9、TDS基本误差：±0.5%FS  10、盐度基本误差：±0.1%  11、温度基本误差±0.1℃ |
| 124 | 旋转造粒机 | 技术参数  1、本机结构：本机是研究开发用的小型湿法旋转制粒机，只需要30克左右的粉料就可以了解其成形和崩解等性能，可以指挥层直径（0.8，1，1.2，1.5）mm等圆柱形状的颗粒，颗粒外观整齐美观。  2、颗粒细度（mm）：0.5-1.5  3、碾刀转速（mm）：0-70  4、产量（kg/h）：1-10. |
| 125 | 根系分析系统 | 技术参数：  1、配备2200万像素折叠/伸缩式高拍仪，最大分辨率4896\*3672，扫描幅面为A3/A4，光学解像力200lp/mm，出图响应时间1s，图像帧率5fps，mjpg格式，图像色彩24位，补光为单色白光，补光控制方式为三级触控调光，一个Type-C传输接口，可USB2.0传输数据与供电，无需外接电源。配备背光板和压板，背光板具有外置触控开关，可多档无极调光，压板具有防反光功能，可最大程度避免灯光等光线对根系的影响。  2、自动分析：可进行一键分析，精准测量植物根系参数：（1）根总数（2）根尖数量（3）根总长（4）根平均直径（5）根总投影面积（6）根总体积（7）R/G/B（8）RHS（9）总连接点数（10）端点（11）关节点（12）连接点数（13）分叉数（14）交叠数（15）盒维数，尽可能的避免用户手动修正调整，数据分析具有准确性高、分析速度快和完整性强的特点  3、分段参数：可通过直径、投影面积、表面积、体积和长度进行根系分段和分档，并可自定义进行分档设置，自动测量各直径段长度、投影面积、表面积、体积等，及其分布参数，并输出数据直方图，实现数据可视化。  4、拓扑分析：能自动进行根系的拓扑分析，自动确定根的连接数、长度、体积等参数，可自动区分侧根等级自动分析主根或任意一支侧根的参数等，根系等级分为8级，使根系分析更加准确。  5、根系修正：分析后可对根系进行合并分叉、合并根尖、删除连接、断开连接、主根修正、侧根修正、根粗修正等操作，可以修改系统识别错误的根系，可操作性高，输出参数准确。  6、根系分布：能用盒维数法自动测根系分形维数，准确获取根系空间分布参数。  7、根瘤菌分析：可自动识别并分析根瘤菌体积在根系中的占比，以客观确定根瘤菌数、根瘤菌表面积、根瘤菌表面积贡献量、根瘤菌体积和根瘤菌体积贡献量，可手动添加未识别的根瘤菌，也可删除系统识别错误的根瘤菌，手动操作使数据更加准确。  8、个性化显示：支持对图片分析的参数进行勾选设置，可用不同颜色显示出根系的端点、关节点、连接线段、根瘤、主根、1-6级侧根和低级侧根，便于检测中的直观显示与区分。  9、批量分析：可单次可批量全自动分析100张以上图片，自动保存分析后的图片及结果，全程无需人工参与，批量分析进度可视化展示，可实时掌握分析进度，可切换查看分析图片和参数。  10、图片二值化：调整图片灰度对比，更好分割根系和调整背景，使分析结果更准确。  11、目标区域分析：可手动选择想要测定的目标区域，只对选定的目标区域进行分析，分析更加灵活，增加数据准确性。  12、图片名称修改：软件提供图片名称修改功能，可在分析界面进行图片名称修改，无需保存至电脑后再进行修改。  13、数据存储：各分析图像、分布图、结果数据可保存，并输出至Excel表，可输出分析标记图。  14、添加根：可手动绘制系统未识别的根系，增加数据的准确性。  15、测距：可通过鼠标点击确定图片中两点间的距离，可以细致的测量根系长度和宽度。  16、仪器有云平台支持，可将分析数据保存到云端随时随地查看，使数据更加安全，不易丢失。  17、仪器有指尖耕耘手机app，数据与云平台共享，可实时查看和导出云平台数据。  18、数据暂存与恢复：数据分析过程可图片可随时暂停保存数据，之后可选择图片继续分析。  19、连接分析：可分析准确分析根系内各根段的角度关系。  20、查看根：点击图片中的任意根段，可显示该根段的详细信息，可精确获得单独跟段的详细参数。  21、分析结果可追加，把分析结果直接追加到第一次导出的excel表里。  22、软件经过加密，采用动态二维码+密码狗加密，登记具体使用单位的信息，防止加密狗的丢失；  23、技术参数  整体参数：根尖数精度：误差<5%，根系长度精度：误差<4%，平均直径精度：误差<0.04%，投影面积精度：误差<4%，表面积精度：误差<4%，体积精度：误差<4%；  24、产品配置：  装有根系分析系统软件、使用说明、使用视频等资料的U盘、加密狗 、高拍仪、透明根系成像盘、垫高块、LED背光板、电脑可另配。  品牌电脑一台（CPU：英特尔 i5；内存：8G；硬盘：256G固态盘） |
| 126 | 显微镜防潮柜 | 技术参数  1.容积:≥1000L  外尺寸(cm):≥195x100x58  内尺寸(cm):≥宽度99x深度56  2.除湿范围:RH25%-RH60%  3.功率:30W  4.箱门:钢化玻璃门  5.净重:≥115KG |
| 127 | 电动研磨器 | 技术参数  1.直流电池供电：3.7v锂电池  2.空载转速：1800RPM（大扭矩），适用于动物、植物等组织  3.充电电池使用时间：10HR  4.标准配件  4.1研磨器主机：1件  4.2充电电池：2件  4.3充电座：1件  4.4一次性塑料研磨头：10个 |
| 128 | 脱色摇床 | 技术参数  1.电源：220V  2.功率：30W  3.频率：30～240转/分  4.旋幅：回转半径15mm  5.速度：无极调速、数字显示  6.托盘：≥280×260mm  7.外观尺寸：≥350×260×150mm |
| 129 | 抽滤系统 | 技术参数  一、不锈钢多联过滤器  1."三爪式"不锈钢滤膜扣具设计，不需要额外的夹具，可单手操作和滤膜的取放，操作简单，  使用效率更高。  2.整机可快捷拆卸，包括滤头和滤管，更方便清洗消毒内部残留物  3.不锈钢滤杯和塑料滤杯两种材质可选：根据不同的实验情况选择不同的滤杯材质  4.滤头快接设计，方便多样品抽滤时更换灭菌滤头，实现多样品快速抽滤。  5.滤器、滤器连接件、阀门、滤器支架、滤器上盖、滤膜支撑垫等主要配件均采用316优质不锈钢生  产，不易损坏  配置：  1、三联过滤系统支架1台  2、不小于250毫升不锈钢滤杯（适配滤膜ф47mm）及杯盖3套  3、3孔不锈钢燃烧架1台  二、气液两用隔膜真空泵(直排泵)  1、气液两用真空泵（直排泵）2、允许抽入气体和无固体颗粒状的液体；  3、塑料PC高精度模具外壳  4、无油设计，不污染环境，可在无菌室使用。  5、采用无刷电机，可持续24小时运转；  6、流量：不低于6 L/min  配置：  1、主机1台  2、5升废液瓶1个  3、真空泵保护装置1个  4、连接导管不少于2米  三、过滤系统火焰灭菌器  使用气体：丁烷  四、无菌微生物分析滤膜  直径47mm,孔径0.22um，水系膜。200张/盒。 独立包装 |
| 130 | 低温喷雾干燥机 | 一、配置  主机 1台  二、技术参数：  1.最大蒸发水量：2000ml/h;水  2.进风温度：30~250°C土l°C  3.出风温度：0~ 120°C  4.鼓风机功率：0.1KW/220V；变频调速  5.干燥空气流量：正常空气流量70m3 /h（最大330m3/h)；压力686Pa  6.管道电加热器能力：3.2KW/220V  7.进风温度加热控制：Pt-100，智能PID控制  8.喷雾系统：带有标准0.7mm口径双流体喷嘴（其他尺寸可选）  9.控制系统：PLC微处理器  10.平均干燥时间：1.0~ 1.5秒  11.自动排堵装置：自动通针排堵，周期范围：0~60秒/次，频率可调  12.与产品接触材料：耐酸316不锈钢，3.3硼硅玻璃  13.尺寸(HxWxD)：≥1100x700x650mm  14.电源电压：220/230V, 50 ~ 60Hz  15.整机额定功率：3.8KW/220V |
| 131 | 差热实验装置 | 1.温度范围:室温~1450℃  2.量程范围:0~±2000μV  3. DTA 精度: ±0.1μV  4.升温速率:1~80℃/min  5.温度分辨率:0.1℃  6.温度准确度:±0.1℃  7.温度重复性: +0.1℃  8.温度控制:升温:程序控制可根据需要进行参数的调整  9.炉体结构:炉体采用上开盖式结构，代替了传统的升降炉体，精度高，易于操作  10.数据接口:标准USB 接口配套数据线和操作软件  11.主机显示:24bit色7寸LCD 触摸屏显示  12.参数标准:配有标准物，带有一键校准功能，用户可自行对温度进行校正  13.基线调整:用户可通过基线的斜率和截距来调整基线  14.工作电源:AC 220V50Hz |
| 132 | 多功能成像仪 | 技术参数  1、摄像头:BSI高分辨率低照度科研级深度制冷相机  2、冷却温度: 低于环境温度-65℃，动态实时显示相机制冷温度  3、有效物理像数: ≥900万物理像素背照式相机。  4、感光效率: QE>95%  5、像数密度 : 16 bit （0 - 65535色）  6、像数尺寸 : 3.75um×3.75um  7、像素合并: : 1×1，2×2，3×3，4×4，6×6,8×8  8、动态范围: ≥4.8个数量级  9、读出噪声：≤ 4e-RMS；  10、暗电流噪声：≤0.00015e-/p/s；  11、电动镜头: F/0.95/35mm自动聚焦镜头，带校准自动聚焦功能。  12、ECL样品台：多层变焦样品台，可兼容样品厚度0.1mm-10cm。  13、紫外样品台：开门式抽屉灯管无影低背景样品台，波长302nm.面积20×20cm。  ★14、切胶装置：抽屉开放式， 防护装置590nm光学滤镜 有效防紫外线99.99% 防护面积30\*30cm.  15、白光透射板：LED自发光白光样品板。折叠于机箱内部。  16、LED反射白光：上下式两侧双层LED白光照明。  17、滤光片: 多层镀膜590nm波长，其他可选。  18、滤光轮: 全自动2位滤光轮。  19、数据传输：USB3.0线完成图像传输与仪器控制。  ★20、配彩色marker功能，与真实彩虹marker颜色一致，并自动与样品合并。  20、软件功能  20.1、自动曝光：自动调整灯光以及镜头，精准估算样品时间，一键提前预览实验结果。  20.2、积分拍摄：可连续间隔时间拍摄任意张数样品，且自动曝光时间自动键入时间框 。更加精准设置时间及积分图像数量。  ★20.3、拍摄软件可对化学发光样品图与marker图像可任意调整直方图，并可重新合并，支持样品图伪彩，含常用染料color数据库，彩色图并支持与marker合并。  20.4、拍摄软件可批量导入图片，批量导出，批量删除等功能导出时自动识别U盘保存。  20.5、分析软件具有：PDF或图片格式报告输出，符合GMP认证标  20.6、自动分析：自动分析出结果，无需手动识别泳道条带等。  20.7、分析软件:可对实验结果进行自动条带检测，自动分子量测算，自动条带浓度测算，相对含量百分数分析，绝对浓度、密度计算，具有加注功能，可添加各种格式的文字注释或符号。数据报告输出等功能。  21、配置  21.1主机一台  20.2软件一套  20.3电脑一台 |
| 133 | 真空泵 | 技术参数  1.抽气速度：6L/min  2.大负压：0.08mpa  3.负压调节：0-0.08  4.吸液瓶容量：1000ml |
| 134 | 数显手持折光仪 | 技术参数：  1.测量范围：0.0 - 53.0% Brix  2.最小标度：0.1% Brix  3.精度： ±0.2 % Brix  4.温度测量范围：10-100℃，温度测量最小刻度：0.1℃  5.环境温度：10 - 40°C  测量温度 10 - 100°C  6.自动温度补偿，温补范围10-100℃  7.样本量：0.3毫升  8.测量时间：3 秒  9.电源：2节7号电池  10.防水等级：IP65  11.带NFC数据传输功能，可储存100组数据 |
| 135 | 红外二氧化碳分析仪 | 技术参数  1.测量范围：0-5000ppm(0~0.500%或0~1.000%)  2.分辨率：0.001%  3.重复性：≤1% 满刻度  4.零点漂移：≤±2% 满刻度/h  跨度漂移：≤±2% 满刻度/3h  5.温度附加误差：（在10℃～45℃）≤±2% 满刻度/10℃  6.一氧化碳干扰：1250mg/m3CO≤±0.3% 满刻度  7.预热时间：≤10min  8.响应时间：t0～t90≤15S  9.流量范围：（0.5-1.0）L/min  10.存储功能：≤10000组测量数据  数字接口：USB，配数据传输软件  11.标准配置：主机、取样器、电池、充电器、U盘、连接电缆、技术文件、便携箱 |
| 136 | 烘箱 | 一、配置清单：  1主机一台；  2载物托架两块；  二、技术参数  1.控温范围：室温+5~300℃  2.分辨率：0.1℃  3.波动度：±0.8℃(105℃)  4.均匀度：±2%  5.升温速率：＞5℃/min(150℃)  6.输入功率：2150W  7.预约范围：0~9999min  8.定时范围：0~9999min/h  9.编程控制：10段100周期  10.容积：≥129L  11.托架承重：≥15Kg |
| 137 | 水浴锅 | 技术参数  1.本系列产品外壳采用优质钢板制成，表面喷塑，内胆采用不锈钢板；  2.温控范围：RT+5-100℃；温度误差： ±1℃  3.内腔容积：≥6L  4.功率(kW)：≤0.5  5.规格：单列双孔 |
| 138 | 电热鼓风干燥箱 | 技术参数  1.风机6段调速，可保证不同风速的要求，避免粉尘样品扬尘造成样品损耗；  2.可编程程序设计，可设置10段100周期；  3.具有来电恢复功能，保证设备不会因停电、死机而造成数据丢失；  4.控温范围：室温+5~250℃  5.分辨率：0.1℃  波动度：±1℃(105℃)  均匀度：±2%  6.输入功率：1750W  7.预约范围：0~999min  定时范围：0~9999min/h  编程控制：10段100周期  8.内胆尺寸：≥550\*470\*550mm  外形尺寸：≥840\*695\*705mm  9.容积：≥142L |
| 139 | PH计 | 1.pH级别： 0.01级  2.测量范围： (-2.00～18.00)pH，  3.分辨率： 0.01pH，  4.准确度：±0.01pH |
| 140 | 便携式pH计 | 1.pH级别： 0.01级  2.mV范围： (-1999～1999)mV  3.mV小分辨率： 1mV  4.mV电子单元示值误差： ±0.1%（FS）  5.pH范围： (-2.00～18.00)pH  6.pH小分辨率： 0.01pH  7.pH电子单元示值误差： ±0.01pH |
| 141 | 电热恒温水浴锅 | 一、技术要求：  1本系列产品外壳采用优质钢板制成，表面喷塑，内胆采用不锈钢板；  2温控系统选用高精度传感器和集成元件，电路经过精心设计，使控温精确可靠；  3具有关键电子元器件诊断功能。  4温控范围：RT+5-100℃；温度误差： ±1℃  5内腔容积：≥21L  6功率(kW)：≤1.5  7规格：双列八孔  二、配置清单：  1主机一台； |
| 142 | 低温等离子体 | 技术参数  1.中心频率：约10KHz  2.频率可调范围：5KHz~20KHz  3.电源功率：0~50OW；  4.输出电压：0~30KV；  5.电源检测端口：输出电压检测（内部带1000：1的电容分压器），瞬时电流检测，积分电流检测  配置：  主机一台  低温等离子体空气常压实验反应器一套 |
| 143 | 教师端生物显微镜 | 配置：  1.主机 1台  2.5孔编码型物镜转盘 1个  3.三目镜筒 1个  4.平场消色差物镜  4X（N.A. 0.1，W.D. 22.0） 1个  10X（N.A. 0.25，W.D. 10.5） 1个  40X（N.A. 0.65，W.D. 0.56 spring） 1个  100X（N.A. 1.25，W.D.0.15 spring, oil） 1个  5.阿贝聚光镜 1个  6.长效白光LED照明装置 1套  技术参数：  1.1、可作明场（BF）观察方式的观察。  1.2、光学系统：采用UIS2无限远校正光学系统  1.3、调焦：载物台垂直移动，行程不小于25mm，带聚焦粗调限位器，粗调旋钮扭矩可调，最小调节精度≤1微米。  1.4、照明装置：内置透射光柯勒照明器，长效白光LED光源，寿命≥20000小时。  1.5、物镜转盘：五孔物编码型镜转盘，具有光强管理功能，在转换不同倍率的物镜时无需对光强进行调解。  1.6、观察筒：宽视野三目镜筒，倾角为30°  1.7、物镜：平场消色差物镜  4X（N.A. 0.1，W.D. 22.0）  10X（N.A. 0.25，W.D. 10.5）  40X（N.A. 0.65，W.D. 0.56 spring）  100X（N.A. 1.25，W.D.0.15 spring, oil）  1.8、目镜：10X宽视场目镜，带屈光度校准。  ★1.9、载物台：右手低位驱动载物台，带有旋转装置和扭矩调节装置，高抗磨损性陶瓷覆盖层载物台。带左手双标本厚型标本夹,配有载物台手柄接长件  1.10、聚光镜：阿贝聚光镜 |
| 144 | 学生端双目生物显微镜 | 技术参数  1．工作条件  1.1 适于在气温为摄氏-40℃～＋50℃的环境条件下运输和贮存，在电源220V（10%）/50Hz、气温摄氏-5℃～40℃和相对湿度85%的环境条件下运行。  1.2 配置符合中国有关标准要求的插头，或提供适当的转换插座。  2．主要技术指标  2.1 生物显微镜  2.1.1 光学系统：无限远光学矫正系统，齐焦距离必须为国际标准45mm。  2.1.2 载物台：钢丝传动，无齿条结构  尺寸为：120 x 132mm；行程为：76mm（X）x 30mm（Y）  2.1.3 调焦机构：有粗调限位，可以进行张力调节，避免标本或物镜的损伤。  2.1.4 聚光镜：带有孔径光阑的阿贝聚光镜，N.A. 1.25.  2.1.5 照明系统：20000小时寿命LED光源  删除星号  2.1.6 双目观察筒：瞳距调整范围48-75mm， 倾斜角度30°，带屈光度调节，360°可旋转，铰链式，眼点高度≥432.9 mm，视场数≥20  2.1.7 目镜：10X，带眼罩，视场数≥20  2.1.8 物镜转盘：与显微镜机身固定的内旋式4孔物镜转盘，便于放置标本等操作。  2.1.9 物镜：平场消色差物镜4X（N.A.≥0.1 W.D≥27）、10X（N.A.≥0.25 W.D≥8）、40X（N.A.≥0.65 W.D≥0.6）、100X（N.A.≥1.25 W.D≥0.12）  2.1.10 防霉装置：在双目观察筒、目镜、物镜都做了防霉处理  2.1.11 所采用光学元件均为环保无铅玻璃  3．基本配置：  3.1 生物显微镜主机 1套  3.2 透射明场照明系统 1套  3.3 平场消色差物镜4X—100X（4个） 1套 |
| 145 | 数码生物显微镜（生物显微镜带摄像头） | 一、基本配置：  生物显微镜主机 1套  透射明场照明系统 1套  平场消色差物镜4X—100X（4个） 1套  嵌入式显微镜用数码相机 1套  二、技术参数  1．工作条件  1.1 适于在气温为摄氏-40℃～＋50℃的环境条件下运输和贮存，在电源220V（10%）/50Hz、气温摄氏-5℃～40℃和相对湿度85%的环境条件下运行。  1.2 配置符合中国有关标准要求的插头，或提供适当的转换插座。  2．主要技术指标  2.1 生物显微镜  2.1.1 光学系统：无限远光学矫正系统，齐焦距离必须为国际标准45mm。  2.1.2 载物台：钢丝传动，无齿条结构  尺寸为：120 x 132mm；行程为：76mm（X）x 30mm（Y）  2.1.3 调焦机构：有粗调限位，可以进行张力调节，避免标本或物镜的损伤。  2.1.4 聚光镜：带有孔径光阑的阿贝聚光镜，N.A. 1.25  2.1.5 照明系统：20000小时寿命LED光源  2.1.6 双目观察筒：瞳距调整范围48-75mm， 倾斜角度30°，带屈光度调节，360°可旋转，铰链式，眼点高度≥432.9 mm，视场数≥20  2.1.7 目镜：10X，带眼罩，视场数≥20  2.1.8 物镜转盘：与显微镜机身固定的内旋式4孔物镜转盘，便于放置标本等操作。  ★2.1.9 物镜：平场消色差物镜4X（N.A.≥0.1 W.D≥27）、10X（N.A.≥0.25 W.D≥8）、40X（N.A.≥0.65 W.D≥0.6）、100X（N.A.≥1.25 W.D≥0.12）  2.1.10 防霉装置：在双目观察筒、目镜、物镜都做了防霉处理  3.光学嵌入式显微镜用数码相机 ：  3.1、相机内置0.43X场镜和嵌入式50：50分光设计，不破坏原有光学系统，适用于Olympus双目显微镜。采用1/2.3英寸彩色CMOS传感器SONY IMX412；最高分辨率4000x3000，帧率30帧/秒；静态、动态均1200万像素，无像素插值；像元尺寸：1.55μm×1.55μm；曝光方式：实时自动和手动调节；白平衡：实时自动、手动R B分别调节；曝光时间：10μs-330ms；光谱响应：380~650nm。  3.2、内含5G WiFi 802.11ac模块，图像输出支持多种输出组合方式：  4、软件：  4.1、PC端软件功能：  4.2染色类型设置（根据客户使用需求，出厂前设置）：支持通过在软件上选择不同染色病理切片专属类型来获取匹配的图像效果及更精准的色彩还原。预设染色类型有BF类型1：适用于以红色或金色为主的切片；BF类型2：适用于以青色为主的切片；FL类型：适用于荧光观察。  4.3高内涵图像自动景深融合功能：突破高倍率物镜下景深不足的限制，在调整焦距时可以获得更大的景深，从而获得比实时单帧图像更清晰的图像，支持一拍两存。  4.4图像属性调节功能：目标亮度、自动/手动曝光、增益、自动/手动白平衡（RB通道分别调节，当染色类型设置为FL时，只有手动白平衡）、对比度、色度、饱和度、锐度、伽玛，以及辅助功能：导出图像属性、导入图像属性、恢复默认值（Default）。  4.5支持多种测量工具：直线、圆形、矩形、角度、平行线距、双平行线中心距、折线、多边形、弧形、三点垂直线、四点测角度、椭圆、圆心半径画图、三点画圆、同心圆、圆心半径圆心距画圆、圆环、手动计算，设置字体（字体、字型、大小、效果），支持选择显示刻度线、支持选择拍照保存刻度线，支持添加比例尺（比例尺类型、长度的设置），支持选择标定模板，线型、线宽、透明度、颜色设定。  ★4.6相机内置最少15套图像参数固件，每套固件根据不同的显微镜类型、不同的光源条件而拥有专属的图像属性视频参数，获取管理员权限者可通过软件根据当前使用的显微镜类型如生物显微镜、体视显微镜、倒置显微镜等一键切换，最终获得厂家验证过的更优图像效果。 |
| 146 | 荧光显微镜 | 配置：  主机 1台  5孔编码型物镜转盘 1个  三目镜筒 1个  平场消色差物镜  4X（N.A. 0.1，W.D. 22.0） 1个  10X（N.A. 0.25，W.D. 10.5） 1个  40X（N.A. 0.65，W.D. 0.56 spring） 1个  100X（N.A. 1.25，W.D.0.15 spring, oil） 1个  阿贝聚光镜 1个  长效白光LED照明装置 1套  含三色荧光激发块  相机含软件1套  品牌电脑一台  技术参数：  1.1、可作明场（BF）观察方式的观察。  1.2、光学系统：采用UIS2无限远校正光学系统  1.3、调焦：载物台垂直移动，行程不小于25mm，带聚焦粗调限位器，粗调旋钮扭矩可调，最小调节精度≤1微米。  1.4、照明装置：内置透射光柯勒照明器，长效白光LED光源，寿命≥20000小时。  1.5、物镜转盘：五孔物编码型镜转盘，具有光强管理功能，在转换不同倍率的物镜时无需对光强进行调解。  1.6、观察筒：宽视野三目镜筒，倾角为30°  1.7、物镜：平场消色差物镜  4X（N.A. 0.1，W.D. 22.0）  10X（N.A. 0.25，W.D. 10.5）  40X（N.A. 0.65，W.D. 0.56 spring）  100X（N.A. 1.25，W.D.0.15 spring, oil）  1.8、目镜：10X宽视场目镜，带屈光度校准。  ★1.9、载物台：右手低位驱动载物台，带有旋转装置和扭矩调节装置，高抗磨损性陶瓷覆盖层载物台。带左手双标本厚型标本夹,配有载物台手柄接长件  1.10、聚光镜：阿贝聚光镜  2.荧光附件  2.1四孔转盘式LED荧光模块：  2.2光源 可调节 LED  2.3使用寿命 ≥20000h  2.4光线调节范围 0-100%线性调节  2.5荧光通道数 3/4  2.6荧光通道：  UV 紫外激发组 DAPI:360nm/50nm;400nm;410nmLP  B 蓝色激发组 FITC:475nm/35nm;500nm;515nmLP  G 绿色激发组 TRITC:530nm/40nm;560nm;575nmLP  LED 中心波长 365nm/475nm/525nm  2.7切换方式 四孔转盘  3.显微镜相机  一、硬件：  1、相机自带燕尾槽0.63X光学接口，内置彩色+单色双芯片：  芯片一采用1/2.3英寸彩色CMOS传感器SONY IMX147；最高分辨率5184x3888，帧率10帧/秒；静态、动态均2000万像素，无像素插值；像元尺寸：1.2μm×1.2μm；曝光方式：实时自动和手动调节；白平衡：实时自动、手动R B分别调节；曝光时间：10μs-330ms；光谱响应：380~650nm。  芯片二采用1/1.2英寸CMOS传感器SONY IMX174；最高分辨率1920x1200；预览分辨率1920x1200@60fps，1920x1080@30fps；静态、动态均230万像素，无像素插值；像元尺寸：5.86μm×5.86μm；曝光方式：实时自动和手动调节；曝光时间：10μs-7000ms；读出噪声：3.5-6e；QE峰值：78%；满井电荷：32ke；光谱响应全通光。  2、内含5G WiFi 802.11ac模块，图像输出支持多种输出方式：  （1）USB图像采集模式：USB连接PC电脑，直出显微画面；  （2）WiFi图像采集模式：5G WiFi无线方式连接Windows、iOS、Android、鸿蒙操作系统，扫描专属二维码无线点对点连接扩展画面，支持5G WiFi+WAN、5G WiFi+LAN、5G WiFi+WAN+LAN的输出组合方式，出显微画面（USB和WiFi不能同时输出）。  （3）LAN图像采集模式：通过网线插入LAN接口连接PC电脑，直出显微画面（当PC电脑端无法支持无线协议5G WiFi IEEE802.11ac时，用户可选择此方式进行图像输出）。  3、适用于明场与极弱荧光观察、图像采集。明场、荧光相机同步工作，无需重启电脑，通过机身的明场/荧光成像模块切换推拉杆轻松切换。  4、大功率二级半导体制冷，智能恒定低温工作。在0~40℃工作温度下，荧光CMOS工作温度恒定在0±2℃区间。制冷能力最大可降温42℃（相机工作坏境温度30℃时，CMOS工作温度最低可达到-12℃）。优异的电路设计+“冷冻技术”，确保了极低的读出噪声和长时间曝光无暗电流。散热风道与光路完全隔离，不进灰尘，长寿命、低噪音。（噪音≤40dB（A)，肉眼观察显微镜时，人耳可听见的风扇噪声）。  二、软件：  1、PC端软件功能：  PC电脑通过USB，5G WiFi以及网线连接相机实时显现高清图像。  （1）支持切换图像比例4：3与16：9。  （2）支持切换预览格式H264与MJPG，可兼顾高、中配置的计算机。  ★（3）染色类型设置（根据客户使用需求，出厂前设置）：支持通过在软件上选择不同染色病理切片专属类型来获取匹配的图像效果及更精准的色彩还原。预设染色类型有BF类型1：适用于以红色或金色为主的切片；BF类型2：适用于以青色为主的切片；FL类型：适用于荧光观察。（2.3MP单色相机为荧光观察专用相机）  （4）图像属性调节功能：目标亮度、自动/手动曝光、增益、自动/手动白平衡（RB通道分别调节）、对比度、色度、饱和度、锐度、伽玛，以及辅助功能：导出图像属性、导入图像属性、恢复默认值（Default）。  （5）提供多种常用工具：打开文件、保存文件、返回相机、选择对象、拖动、撤销、重做、一键删除/选中删除编辑对象（橡皮擦工具）、提供全屏，主屏、双屏对比、四屏对比浏览图像功能，支持画面翻转、镜像功能、支持拍照、宏观拍照、录像、宏观录像功能，以及其他工具：文件资源管理器、导出图像（含测量数据）以及生成PDF、Word、Excel，打印文件，生成邮件功能。  （6）支持荧光多通道叠加：叠加窗口功能包含实时图像拍照、预览窗口（原始图像和组合通道图像、仅组合通道图像）、图像放大、图像缩小、适应屏幕、导入图片在缩略图栏显示。组合通道里的图像放大后可通过鼠标移动，支持自定义通道名称、X / Y偏移（X / Y偏移设置窗口支持调节X与Y数值及裁剪边缘）、亮度的修改。眼睛图标亮起即当前通道的图像在组合图像窗口中叠加显示、眼睛图标隐藏时即当前通道的图像在组合图像窗口中不叠加显示。组合通道图像支持无透视或指定某张图像叠加。  （7）支持荧光多组合彩色图像叠加：叠加窗口功能包含实时图像拍照、预览窗口（原始图像和组合彩色图像、仅组合彩色图像）、图像放大、图像缩小、适应屏幕、导入图片在缩略图栏显示。组合彩色图像框里的图像放大后可通过鼠标移动，支持自定义图像名称、X / Y偏移（X / Y偏移设置窗口支持调节X与Y数值及裁剪边缘）、亮度的修改。眼睛图标亮起即当前彩色图像在组合图像窗口中叠加显示、眼睛图标隐藏时即当前彩色图像在组合图像窗口中不叠加显示。  （8）常规设置：支持选择文件保存路径，支持选择拍照文件保存格式（.jpg/.bmp/.tiff/.png），支持选择拍照有声/无声，支持切换语言（中文简体、英文、中文繁体），支持选择录像时间（10分钟、30分钟、60分钟）。  （9）支持多种测量工具：直线、圆形、矩形、角度、平行线距、双平行线中心距、折线、多边形、弧形、三点垂直线、四点测角度、椭圆、圆心半径画图、三点画圆、同心圆、圆心半径圆心距画圆、圆环、手动计算，设置字体（字体、字型、大小、效果），支持选择显示刻度线、支持选择拍照保存刻度线，支持添加比例尺（比例尺类型、长度的设置），支持选择标定模板，线型、线宽、透明度、颜色设定。  （10）提供多种绘图工具：铅笔、直线、荧光笔、单箭头直线、矩形、椭形、同心圆、等腰三角形、设置字体（字体、字型、大小、效果）、插入文字、线型、线宽、透明度、颜色设定。  （11）计算机推荐配置：Microsoft Windows 10 64位及以上操作系统，CPU：i5八代或以上，硬盘：512GB或以上，内存：16GB或以上，显卡：核显，网卡：10/100/1000M自适应。  （12）相机内置最少15套图像参数固件，每套固件根据不同的显微镜类型、不同的光源条件而拥有专属的图像属性视频参数，获取管理员权限者可通过软件根据当前使用的显微镜类型如生物显微镜、体视显微镜、倒置显微镜等一键切换，最终获得厂家验证过的更优图像效果。  2、移动终端APP功能：  （1）用户可通过外网扫描（机身）二维码下载APP，实时进行厂商最新程序更新；可通过APP扫描连接PC端软件内置电子档二维码直接获取图像，免手动输入连接密码，连接更快捷。也可手动连接WiFi信号，直接出图，同步录制示教内容。  （2) 通过无线WiFi方式可同时连接多达13台手机、平板电脑实现共览画面，支持iOS、安卓与鸿蒙系统。  （3）支持切换图像比例：4：3与16：9。  （4）染色类型设置：支持通过在软件上选择不同染色病理切片专属类型来获取匹配的图像效果及更精准的色彩还原。预设染色类型有BF类型1：适用于以红色或金色为主的切片；BF类型2：适用于以青色为主的切片；FL类型：适用于荧光观察。 |

**注：**1、规格尺寸类参数允许不超过±3%的偏差（上述技术参数已有要求的除外）。招标文件中所有的技术参数及其性能（配置）仅起参考作用，目的是为了满足采购人工作的基本要求，投标产品满足（实质相当于）或优于招标文件的采购需求均可。

2、投标人需对响应的“技术参数、规格、功能及其他要求”内容真实性负责，如虚假响应谋取中标资格，经核实发现，取消中标资格。

3、本项目所有产品均不接受定制产品投标（参考配置及技术要求为定制产品除外），否则将按无效投标处理。

**▲三、服务标准：**

1、售后服务：产品的质保期为至少3年，质保期内，凡因正常使用出现质量问题，投标人应提供免费维修或咨询等服务，承担因此产生的一切费用。投标人在接到买方故障通知后3小时内响应，24小时内到达用户现场并排除缺陷，修理相关货物或解决相关问题，质保期结束后，投标人仍应负责对货物提供终生维修服务或对服务提供咨询服务，只收取配件成本或服务成本。

2、培训服务：

（1）投标人应在采购人规定的时间内将全部产品安装、调试完毕，提供给采购人正常使用，并免费提供使用说明书及有关产品使用和管理的培训。

（2）免费提供培训材料及所培训内容。

（3）培训地点：采购人指定地点。

（4）时间：培训时间不少于3场

（5）内容：产品的基本原理、结构、基本操作及维护知识，并指导用户进行操作，直到用户方使用人员可独立进行操作为止。

**▲四、交货时间、交货地点及方式（履约时间/交付期、履约地点、履约方式）**

1、交货时间（履约时间/交付期）：合同签订后60天内交货且安装调试完毕交付使用。

2、交货地点（履约地点）：采购人（用户）指定地点

3、交货方式（履约方式）：由中标人运输至采购人指定地点施工及安装，且验收完毕。

**▲五、付款时间、方式及条件：**

本合同采用第（一）种付款方式。

（一）采取预付款的：

1. 预付款金额为50万（含）以上

本合同生效1日内，乙方向甲方提供有效期至少涵盖本合同指定到货时间点的预付款等额银行保函或者保险保函，甲方应在10个工作日内向乙方支付合同总金额的70 %的预付款，即人民币 元；

甲方收到本合同约定的所有货物并验收合格，取得乙方开具的合法有效的增值税专用发票后15个工作日内，向乙方支付合同总金额的30%，即人民币 元。

1. 预付款金额为50万以下

本合同生效1日内，甲方应在10个工作日内向乙方支付合同总金额的70 %的预付款，即人民币 元；

甲方收到本合同约定的所有货物并验收合格，取得乙方开具的合法有效的增值税专用发票后15个工作日内，向乙方支付合同总金额的30%，即人民币 元。

（二）采取货到付款的：

甲方收到本合同约定的所有货物并验收合格，取得乙方开具的合法有效的增值税专用发票后15个工作日内，按合同约定金额付款。

**▲六、验收方法及标准：**按本采购文件及中标人投标文件及国家、地方和行业的相关政策、法规实施。

**▲七、其他**

1.安全标准：符合国家、地方和行业的相关政策、法规。

2.项目的实质性要求：按招标文件要求实施。

3.合同的实质性条款：采购人与中标人的名称和住所、标的、数量、质量、价款或者报酬、履行期限及地点和方式、验收要求、违约责任、解决争议的方法等内容。

4.法律法规规定的强制性标准：无

**八、第3包最高限价：771.628万元，投标人报价如超过此最高限价及各单价限价的将作为无效投标处理。**