

需求公示附件

一、资格条件：

1、一般资格要求：

1 满足《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定；

①具有独立承担民事责任的能力：投标人必须提供有效的营业执照；

②具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度：提供投标人 2021 年度或者 2022 年度的经审计财务报告，新成立不满一年的公司提供开户银行出具的资信证明；

③ 具有履行合同所必需的设备和专业技术能力：提供具有履行合同所必需的设备和专业技术能力的承诺函（格式自拟）；

④有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录：提供投标人 2022 年任意 1 个月依法缴纳税收和社会保障资金的有效证明材料；

⑤参加政府采购活动前三年内，在经营活动中没有重大违法记录：提供参加政府采购活动前三年内，在经营活动中没有重大违法记录书面声明（格式文件详见招标文件范本）；

⑥符合法律法规规定的其他条件：“信用中国”网站和政府采购严重违法失信行为记录名单查询的信用记录情况（对列入失信被执行人、重大税收违法案件当事人名单、政府采购严重违法失信行为记录名单的供应商，应当拒绝其参与政府采购活动，如查询结果显示“没查到您要的信息”，视为没有上述三类不良信用记录。）。查询截止时间：报名时间至开标时间期间；信用信息查询记录和证据留存方式：投标人提供查询记录截图（制作于标书内，两个网站均需要查询）。

2 落实政府采购政策需满足的资格要求： 按财库〔2020〕46 号、财库〔2022〕19 号、黔财采〔2014〕15 号、财库〔2017〕141 号、财库〔2014〕68 号执行。

2、特殊资格要求：

本项目的特定资格要求：本项目为非专门面向中小企业采购项目 。

3、本项目（☐是/ ☒否）接受联合体投标。

二、采购内容及要求：

主要技术参数

贵州省梵净山地区生物多样性保护与利用重点
实验室第三批仪器设备采购清单

序号	商品名称	配置及参数	数量	备注
1	全自动酶标仪	1、光源：石英卤素灯 ★2、检测通路：单光路检测，两个参比通道（空白参比通道、背景参比通道） ★3、波长范围：340-850nm 4、滤光片：8位滤光片轮，配3块滤光片：405、450、620nm ★5、读数范围：0-6 Abs 6、准确性（405nm）：±1% (0-3Abs)，±2%（3-4Abs） ★7、精确性（405nm）：CV≤0.2% (0 - 3 Abs), CV≤1.0% (3 - 4 Abs)，标准测量模式 8、分辨率：0.001Abs 9、线性范围：0-3Abs，96孔板，快速测量模式；0-4Abs，96孔板，标准测量模式 10、测量速度：6s，96孔板，快速测量模式；12s，96孔板，标准测量模式 11、适用板型：96孔板 12、振荡器：线性振荡，三档速度可选 13、温控范围：室温+4℃至50℃ 14、按键显示：高分辨彩色液晶显示，图形化界面，支持中文在内的多国语言 ★15、数据存储：仪器内可存储100个测量程序和100组测量结果，数据可通过USB接口导出，具有3个USB接口分别连接电脑、U盘、打印机 16、软件：包括SkanIt软件，无须密码狗，不限安装 17、外部尺寸：≥210mm（H）×290mm（W）×400mm（D）； 18、进口品牌，国内组装 19、仪器配置清单： （1）酶标仪主机一台 （2）滤光片三个：405nm，450nm，620nm （3）酶标板一套 （4）电源线一根 （5）计算机连接线一根 （6）随机软件（中文）一套 （7）说明书光盘一套	1	微生物室
2	超微量核	1. 一机多用，仪器可同时兼容单样品超微量检测模块、高通量超微量检测模块、单比色皿吸光度检测模块、八联池高通	1	原装进口，核酸

酸蛋白测定仪	量比色皿吸光度检测模块等，适用性更广 2. 激发光源：长效氙闪灯；检测器：线性 CCD ★3. 波长范围：190-1000nm 4. 波长精度：±0.5nm 5. 波长重复性：±0.05nm 6. 吸光度线性范围：0.02 — 300A（折合成 10mm 比色皿的结果） 7.吸光度准确性：0.002（1mm 光径） 8.杂散光：≤0.5%T（在 220nm 和 340nm 下） 9. 吸光度重复性：0.01A/h（546nm） ★10.全光谱扫描时间：≤4s 11. 双光束技术，一台仪器两套光路，检测时始终有一个光路作为校正光路，用于校正各种误差 ★12.超微量样品检测通量：一次可自动连续检测不少于 9 个样品 13. 检测光程：0.1mm、0.2mm、1mm 或 10mm，可同时使用两种或单独使用一种光程检测 14. 标准比色皿二维扫描检测，可进行不同高度的检测，8.5mm、12mm、15mm 15. 操作：电脑控制或 10 英寸彩色触摸屏 windows 系统实现单机操作 16. 电脑控制分析软件功能：具有多种生化常用方法、标准曲线法、全光谱扫描、特定单个或多个波长下的检测、用户自定义方法等多种功能模块，满足所有仪器控制和数据分析的要求 17. 售后服务：仪器原厂整机质保三年 18. 配置： 仪器主机一台、高通量超微量检测模块一个、使用说明书一套、数据线一个、控制分析软件一套、数据处理终端 1 套 1、CPU 型号：i5-10400；核心数：6 核； 2、内存：≥16G DDR4； 3、最大支持内存：≥32G； 4、硬盘：≥512GB 固态硬盘； 5、显卡：集成显卡； 6、端口：USB2.0 端口 4 个，USB3.1 端口 4 个； 7、显示器：23.8 寸显示器，分辨率 1920*1080dpi，显示比例：16:9； 8、附件：台式机 x1，显示器 x1，保修卡 x1，键盘 x1，鼠标 x1； ★9、投标时须提供投标品牌电脑由国家电器能效与安全质量监督检中心出具的噪音低于 10.5 分贝认证，平均无故障运行时间 MTBF 的 M0 值不低于 105 万小时（国家电子计算机质量监督检验中心认证)证书，高温及湿热认证，以上认证须提供权威机构证明文件认证复印件，投标时上传扫描件；提供	蛋白分析室
---------------	---	--------------

		厂家参数确认函原件。为了保证售后质量，必须提供原厂售后服务承诺函加盖公章）。 19.需要提供设备生产厂家针对本项目盖章确认售后服务承诺书及参数确认函原件，以保障正品和完善的售后服务，由厂家工程师负责安装调试培训售后。		
3	红外热像仪	★1.红外分辨率：320×240 像素 ★2.测温范围：两个量程的温度范围：-20℃至 550℃ ★3.热灵敏度/netd: <0.05℃/<50 mK 4.空间分辨率：2.6 mrad 5.图像模式：红外图像、可视图像、MSX、画中画、缩略图库 6.颜色报警：低于设置温度显示蓝色；高于设置温度显示红色 ★7.发射率校正：01.-1.0 可矫正 8.反射表象温度校正：自动，基于反射温度输入值 ★9.视场角(FOV)/最近对焦距离：5x34/ 0.5m 10.显示屏：3” 320 x 240 彩色液晶屏 11.图像调节：自动调节 /锁定图像 ★12.精度：±2℃或读数的±2%，环境温度 10℃-35℃，对象温度+0℃以上 13.图像存储容量：内存至少 64G 14.图像存储模式：同步存储红外图像、可视图像和 MSX 成像图像 15.交流工作：交流适配器，90-260 VAC 输入，输出至热像仪为 5 VDC ★16.湿度：IEC 60068-2-30/24h，95%相对湿度 17.配件：便携箱、FLIR 软件、光盘、充电器、插头、电池（两块）、USB 数据线	1	原装进口，小型仪器室
4	数显果实硬度计	★1.分辨率：0.01kg/cm² 2.单位：kg/cm²（×105 帕） 3.输出接口：RS232 九孔插座 4.电源：充电电池 充电器（充电电压 100V~240V） ★5.传感器结构：S 型高精度传感器(内置式) ★6.工作温度：5℃~35℃ ★7.相对湿度：15%~80%RH 8.工作环境：周围无震源及腐蚀性介质 10.外形尺寸：≥230×66×36mm	1	小型仪器室
5	便携式叶绿素仪	1. 技术指标： 1.1 测量对象：植物叶片； 1.2 测量方式：2 个波长下的光密度差（650 nm and 940 nm）； ★1.3 测量面积：2mm×3mm； 1.4 样品插入深度 12 mm（可使用深度调节装置调整位置为 0-6mm）； 1.5 光源：2 个 LED 光源； 1.6 传感器：1 个 SPD（硅光二极管）；	1	植物资源分析室

		1.7 显示方式：LCD 屏幕显示，4 位小数，趋势图； ★1.8 测量范围：-9.9-199.9 SPAD； 1.9 电源：2 节五号电池（AA）电池（1.5V）； 1.10 电池寿命：约 20,000 次； 1.11 最小测量间隔：约 2 秒； ★1.12 精度：±1.0 SPAD 单位以内（室温下，SPAD 值介乎 0-50）； 1.13 重复性：±0.3 SPAD 单位以内（SPAD 值介乎 0-50）； 1.14 重现性：±0.5 SPAD 单位以内（SPAD 值介乎 0-50）； 1.15 温度漂移：±0.04 SPAD 单位以内/°C； 1.16 尺寸：≥（长×宽×高）164×78×49mm； 1.18 操作环境：0 - 50°C，相对湿度 85%以内（35°C），无凝露； 1.19 存储环境：-20 - 55°C，相对湿度 85%以内（35°C），无凝露； ★1.20 不可将仪器浸入水中，或用水直接对仪器进行清洗； 1.21 其他：警告音，用户系数补偿； 1.22 内存：30 个数据，自动计算并显示平均值； 2. 基本配置： <table><tr><td>主机</td><td>1 个</td></tr><tr><td>校准卡、深度调节装置</td><td>1 套</td></tr><tr><td>主机保护套、手绳</td><td>1 套</td></tr><tr><td>五号电池</td><td>2 个</td></tr><tr><td>说明书</td><td>1 套</td></tr></table>	主机	1 个	校准卡、深度调节装置	1 套	主机保护套、手绳	1 套	五号电池	2 个	说明书	1 套		
主机	1 个													
校准卡、深度调节装置	1 套													
主机保护套、手绳	1 套													
五号电池	2 个													
说明书	1 套													
6	糖度计	一、特点 采用防水结构，测定后可以直接冲洗载样台。 具备自动校正温度功能，可以照实读取显示值，不必在意室温。 测定范围广，可以测定水果、果汁、番茄酱等。 二、规格 ★2.1 测定精度：Brix±0.2% 测定精度：Brix0.0-93.0 2.2 温度校正范围：10.0～100.0°C 2.3 防水保护等级：IP65 JIS 级 2.4 测定时间：约 3 秒钟 2.5 尺寸：≥55×31×109mm 2.7 电源：7 号碱性干电池×2 节（附带）带保管盒	1	小型仪器室										
7	UV 组合型分子杂交仪	1.转速：10-15rpm 2.功率：1250 瓦特 3.温度范围：室温至 99.9°C 4.温度显示：LED ★5.温度控制精度：±0.1°C ★6.温度均一性：箱内：±0.3°C 7.瓶内：±0.1°C	1	原装进口，植物生理生化实验室										

		8.UVP 组合型分子杂交仪的杂交瓶容量：20 个 35×150mm 杂交管或 10 个 35×300mm 杂交管 9.尺寸(阔×高×深)：≥445×610×381mm ★11.标配：主机+1 个 35×300mm 杂交管 35 X 150mm 杂交管 35 X 300mm 杂交管 摇摆托盘		
8	生物安全柜	技术参数 1、型别：A2 型，垂直向下气流、负压式 2、4 英尺宽，二级生物安全柜 3、工作区气体 30%外排，70%循环，室内空气被鼓风机吸入，立刻被负压排污底盘捕获（专利设计）。污染气流分别通过下降气流 HEPA 过滤器和外排气流 HEPA 过滤器进行过滤。其中大约 30%的气流经过外排 HEPA 过滤器过滤后变成无菌空气排入环境中，70%的气流经过滤后变成无菌气流流入安全柜工作区域 4、结构：内部工作区域由 304 号高强度不锈钢制造，一次成形，决无气体泄漏，配有可调节高度支架 5、工作区尺寸(W×D×H)≥1200x495x780mm 6、HEPA 过滤效率：直径 0.3 μm 的颗粒过滤效率高于 99.999% 7、工作区表面积：≥0.56m ² 8、前窗工作开口高度：250mm-535cm 9、排气量 m ³ /h(CFM)：535（330） ★10、气流控制模式：双直流电机设计，由两个直流电机驱动的双风机系统，配合微机控制处理系统，能实时自动提高转速来补偿过滤膜阻力造成的风速损失，分别调控下降气流与外排气流，从而随时保证风速的双向稳定。 11、电机采用进口的 EBM 直流无刷电机（此技术应用于离心机），真正实现免维护、控制精度高与更长的使用寿命。 12、风速测定：采用了高档昂贵的风压式测速仪,根据风压来测定风速，准确全面地反应安全柜进气和排气风速 13、主动运行监测与实时报警设计：红绿灯式”实时运行监控设计 ★14、前窗完全关闭后，风机可继续工作，并自动降低下降风速，方便当日再次使用同时节约能源：前窗完全关闭后，风机可继续工作，下降风速自动变为 30%，方便当日再次使用同时节约能源 ★15、可编程的 UV 灯：UV 灯管可定时操作，方便用户 ★16、能在 90V-250V 的电压范围内正常工作 17、柜体采用双层负压设计，有效并彻底的杜绝了柜体内气流泄漏的可能。 18、能耗和热量输出降低 60% ★19、前窗清洗位置：前窗玻璃可下滑到人手臂位置上，操	2	原装进口,微生物室

		作者可站在安全柜外的无污染区，无需将头探入安全柜就能彻底清洗安全柜 ★20、前窗开口探头：采用双探头设计，即使一个探头发生故障，也确保安全柜前窗开口处于安全位置 21、控制面板信息：时间显示，风速显示，总工作时间显示，定时器，UV 灯工作时间，错误报告，性能参数-PER 22、电源插座：4 个；维修阀门：4 个 23、搁手架：标配 2 个，防止操作疲劳 24、支架可调高度支架 25、相关认证：NSF/ANSI49,UL,CE, EN12469；IEC61010；EN61010；符合 EN12469 认证的型号能在中国常规实验室正常工作 26、能进行及时的售后服务和技术支持，5 年内免维修人工费和差旅费 ★27、配置：生物安全柜主机，可调高度的支架，紫外灯 1 支，搁手架 1 个，电源插座 4 个，使用说明书 1 册。		
9	显微镜用冷光源	1.灯泡规格：40W； 2.电压：85V-265V，50-60HZ； 3.色温：6500K； ★4.照度≥200000LUX； ★5.寿命：≥50000 小时	2	显微观察室
10	工业生物摄像头	1.传感器型号/尺寸：32M/SONY Special（C）1.15“（18.93X13.00）； ★2.像素：≥3200 万； ★3.FPS/分辨率：8.1@5600X5600 30.0@2800X2800 30.0X1400X1400； 4.曝光时间：0.1ms~15s； 5.工作温度：-10℃~50℃； 6.供电方式：USB 接口。	1	显微观察室
11	垂直电泳槽（蛋白分离用）	产品用途 用于蛋白凝胶电泳 产品特点 本产品采用夹板结构定位胶室，使防泄漏的原位制胶技术的可靠性得以提升；多重散热设计提升实验效果。 * 原位制胶直接在电泳仪主体上安装胶室，制胶、跑胶同位 * 兼容性强在电泳主体上，可放置不同规格的两块凝胶，一台双用，加长型凝胶可以分离迷你型凝胶无法分离的样品，提高了样品的分辨率 * 简便设计简便的操作要求和夹紧安装设计，使用简便 * 优材精工采用高强度 PC 材料注塑成型，坚固耐久；下槽高透明，清晰显示电泳运行状态降低渗漏现象 * 散热设计 1)充足的缓冲液吸热设计，电泳过程中散热较好； 2)V 型设计的正电极防护条，配合两侧气泡孔，使附在电极上	1	核酸蛋白分析室

		的气泡快速消失；提升正极铂金丝与缓冲液充分接触，降低产生热量的可能； 3)槽底留有 1 厘米空间，可以放置磁力棒进行搅拌，提升缓冲液温度和离子强度的均衡； 4)上盖留有凸出的散热开孔，及时排出电泳过程中产生的热量和水雾。 最大电源电压：200（V） 外型尺寸：（L×W×H）：≥175×163×165mm 凝胶板规格：83×73、83×95mm 试样格：10、15 齿，1.0mm 厚；10、15 齿，1.5mm 厚 缓冲液总容量：730ml 配置清单： 名称/标配数量 电泳仪（主体）/1 个 电泳仪（下槽）/1 个 电泳仪（上盖）/1 个 1.0mm10 齿试样格/4 把 1.0mm15 齿试样格/4 把 1.5mm10 齿试样格/4 把 1.5mm15 齿试样格/4 把 25D 制胶器/1 个 制胶器胶垫/4 块 短凹玻璃板（粘有 1.5mm 边条）/2 块 短凹玻璃板（粘有 1.0mm 边条）/2 块 短平玻璃板/4 块 长平玻璃板（粘有 1.5mm 边条）/2 块 长平玻璃板（粘有 1.0mm 边条）/2 块 长凹玻璃板/4 块 单胶堵板/1 块 电泳导线/1 付		
12	小型转印槽	1.适用于 WesternBlot 等实验中将凝胶电泳的蛋白质分子转印到硝酸纤维素等薄膜上 2.特点：双板，高透明度聚碳酸酯注塑成型颜色区别的转印夹，确保正确定向，转移时间约：45~90 分钟，转印效率高 3.凝胶板规格：电转印孔板规格：95 × 110mm 5.缓冲液总容量：1350ml 6.配置清单 转移支撑体/1 个 转移孔板总成/2 个 凝胶支持纤维垫/4 块 电泳仪（上盖）/1 个 电泳仪（下槽）/1 个 电泳导线/1 付 冰盒/1 个	4	核酸蛋白分析室

13	便携式金属浴	1.控制器类型：数字式； 2.容量（公制）≥0.2 mL； 3.温度范围（公制）：环境温度 +2°C 至 100°C； 4.加热速度：20 min； 5.平均升温速率（30° 至 100°C，环境温度为 25°C，随附一个 1.5 和 0.2 mL 模块）； 6.型号：紧凑型干式金属浴； 7.微孔数量：2 个完整模块、4 个半模块、8 个四分之一模块或一个完整/半模块和四分之一模块组合； 8.温度精度：≤±0.5°C；温度均匀性：≤±0.5°C； 质保：5 年，替换；照明灯：LED。	1	动物生理生化实验室
14	电热恒温培养箱	技术参数： 1、有观察窗； 2、微电脑 P.I.D.温度控制器，控温精准； 3、连续运行或定时运行：0~9999min； 具有参数记忆功能，来电自动恢复运行。 外箱材质：冷轧钢板表面喷塑，内部材质：SUS304 不锈钢板。 4、内箱采用圆弧结构设计，便于清洁。 5、可抽拉活动式搁板，间距可调。 6、独立的外置温度保护装置(选配) 7、独立的外置温度短信报警模块(不含数据流量卡)，具有手机 APP 查询功能(选配)温度范围：RT + 5-60°C； 8、温度均匀度：≤±1°C； 9、温度波动度：≤±0.5°C； 10、加热方式：底部加热方式； 11、箱内循环方式：自然对流； 12、报警类型：超温报警，温度探头损坏报警； 13、内部尺寸 W×D×H（cm）≥42×42×50； 14、容积（L）≥88； 15、隔板：2； 16、功率（w）≥400	2	动物生理生化实验室
15	半干式碳板转印仪/电泳槽	1. 产品用途 适用于将凝胶电泳的电白质分子快速转印到硝酸纤维素等薄膜上 2.产品特点 ★无需缓冲液 ★绝缘垫片，避免短路 ★半干式，电泳快速，节约时间 ★碳板电极，经久耐用 ★操作简单，方便清洗 凝胶板规格 转印碳板规格：150 × 150mm 缓冲液总容量：少量 4.配置清单	1	核酸蛋白分析室

		电泳仪（主体）/1 个 电泳仪（上盖）/1 个 绝缘垫片/1 个 电泳导线/1 付		
16	冰箱	1.制冷循环：单循环 2.运转音：≤36DB（A） 3.总容积(升)：≥218，冷冻室容积≥57L，冷藏室容积≥126L 4.冷冻能力：≥1.5kg/12h 5.能效等级：三级能效 6.制冷方式：直冷	2	动物生 理生化 实验室
17	病理 组织 包埋 机	主要技术参数： 1、冷台：长*宽*高≥620mm*380mm*410mm； 2、电源、功率：AC220V±10%，50Hz±1Hz； 3、热台功率：1000VA；冷冻台功率：200VA； ★4、蜡箱尺寸：长*宽*高≥270mm*150mm*150mm，容积 6L ★5、预热槽及尺寸：左右双预热槽，尺寸：长*宽*高≥250mm*160mm*60mm； ★6、工作台尺寸：超大工作台，最大长度达 510mm； ★7、冷冻台台面尺寸≥345mm*330mm，超大耐磨冷冻台面，可同时处理更多组织蜡块； 8、各点温度范围： 蜡箱、蜡管、左预热槽、右预热盒、工作台、左右修蜡台：0℃～75℃或 0℃～99℃可选，最小分度值 1℃； ★小组织包埋辅助小冷台：根据客户需求，可以设置不同制冷温度； ★冷冻台温度范围：-30℃～室温； 9、特色功能： 1、热台和冷冻台均采用高清彩色触摸屏，显示更清晰，操作更方便； 2、热台和冷冻台均有定时功能,可设置周一至周日的任意时间启动或停止； ★3、冷冻台台面、工作台台面均采用 10mm 厚 6061 铝板数控成型，并采用特殊耐磨工艺处理，台面美观、耐磨、加热均匀稳定； 4、左右两个预热槽均可拆卸、可独立加热、控温； 5、照明：低压 LED 照明，明亮且安全节能； 6、全新的排蜡系统(8 个排蜡孔)避免石蜡在工作台面上聚集，方便清理； 7、可以给镊子加热，并且左右都方便取出； 8、包埋机热台和冷台可随意互换，满足不同客户使用习惯； ★9、独有的双修蜡功能：工作台两端均设有修蜡功能； ★10、多个独立制热点：左预热槽、右预热槽、工作台、蜡箱、蜡管、左修蜡台、右修蜡台； 11、多重控温保护：电脑全自动控温、温控器监测控温、温	1	组织切 片制作 室

		度设定范围为 0℃~75℃的安全溶蜡温度； 12、接触开关和脚踏两种出蜡方式，操作更简便、随意		
18	电动石蜡切片机	主要技术参数： ★1. 切片厚度设置：0~100μm，分度值 0.1μm； ★2. 修片厚度设置：0~999μm，分度值 1μm； ★3. 样本回缩功能：0~100μm 范围内任意设定，此功能可关闭； ★4. 点动距离设置：1~100μm 任意设定； 5. 样本夹：蜡块夹头/标准包埋盒夹头； 6. 样本上下移动距离：60mm； 7. 样本前后移动距离：28±1mm； ★8. 刀架功能：精准的刀片横移功能、角度 0°~15°可调、带有退刀片功能的红色护刀架覆盖整个刀锋； 9. 样本角度调节：具有 0 位指示，水平 0°~10°可调，垂直 0°~10°可调，360°旋转； ★10. 粗进/粗退速度：可 1mm/s~3.5mm/s 范围内无级调速； ★11. 精进/精退速度：可 0.1mm/s~1mm/s 范围内无级调试； 12. 高清彩色触摸屏，操作更加简便、直观，现代感十足； ★13. 高精度的进给系统：25600 细分数的高精密控制器搭配高精度光电传感系统，确保 0.1μm 切片精度； ★14. 具有抗菌功能的进口旋钮手柄； 15. 切片计数功能：自动屏蔽修片数值，只记录切片数值； 16. 半圈往复切/修片模式，更好的提升工作效率； 17. 为了使用者更好的操作体验，我们为样本的前进、后退做了多项优化，包括 0.1mm/s~3.5mm/s 的连续动作和 1~100μm 的单点动作； 18. 手轮上有 2 个独立的锁定系统：1、手轮 360°任意位置锁定；2、手轮最上端快速锁定； 19. 刀架采用加硬锰钢材质，更好适应各种组织、骨骼、植物、塑料等工业材料、高分子材料等精密切片需求； ★20. 特殊的防静电、不沾蜡工艺，使切片更加光滑透亮，并且解决了蜡片乱粘的烦恼； 21. 精密的动平衡设计，确保切片手轮操作更轻便、更舒适。	1	组织切片制作室
19	摊烘烤片一体机	主要技术参数： ★1. 各点温度设置范围：摊片：0℃~99℃，最小分度值 1℃；烤片：0℃~99℃，最小分度值 1℃；烘片：0℃~99℃，最小分度值 1℃； ★2. 摊片功能介绍：长*宽*高≥210mm*170mm*55mm，摊片底部带有低压 LED 灯光，组织切片显示更清晰； ★3. 烤片功能介绍：长*宽*高≥206mm*170mm*55mm，最多可容纳 64 片组织切片同时处理； ★4. 烘片功能介绍：长*宽*高≥230mm*95mm*105mm，可放置标准染色架 3 组； ★5. 高清彩色触摸屏，信息一目了然，操作便捷 6. 电脑精准控温，升温快速平稳，误差小；	1	组织切片制作室

		7. 摊片、斜插烤片、烘片三大功能一体设计； 8. 整机定时开关设置； ★9. 烘片、烤片可以单独开关加热； ★10. 独有的定时提醒功能，设置任意时长，时间到后蜂鸣报警； 11. 电脑和物理双重控温保护系统，避免温度过高，损坏组织切片。		
20	组织染色机	1、外形尺寸：长*宽*高：≥1356mm×400mm×470mm； 2、电源：AC220V±10%，50Hz±1Hz； 3、缸数 21 只（2 只水洗缸，18 个液缸，1 个烘干缸）； 4、染片数量：52 张玻片； 5、单缸工作时间：1 秒～59 分钟任意设定； 6、单缸容量 ≥700ml 7、可编程序 中英文各 4 套。 8、处理步骤 36 步 9、清洗时间 0～59 分 59 秒任意设置 10、沥液时间抖缸沥液时间 0～60 秒可调 11、全智能化设计，异常情况及时判断自动处理，并具有误操作提醒功能。 12、7 寸超大彩色触摸液晶屏，丰富的人机对话界面，操作的每一步都有提示（在线帮助功能），操作简单易学。 13、染色处理方式可自定义，能满足多种染法、多种用户、多种标本的要求。 14、单缸揭盖密封减少试剂挥发，智能进、出水和烘烤加热功能，节能降耗。 15、缸面沥液时间可调，减少窜液机会，延长试剂使用时间，减少污染。 16、运行状态在线显示，模拟动画同步显示，操作一目了然，每缸都建立有档案信息。 17、全封闭结构，环保外排式空气净化系统，高效处理有毒有害气体。 18、专用盐酸防腐缸。	1	组织切片制作室
21	病理组织脱水机	主要技术参数： 1、外形尺寸：长*宽*高：≥200mm*430mm*490mm； 2、电源：AC220V±10%，50Hz±1Hz； 3、缸数量：12 个（9 个液缸，3 个蜡缸）； 4、单缸容积：1000mL/1500mL； 5、组织保护缸位：第 7 缸； 6、单缸工作时间：0～99 小时任意设定； 7、程序设置数量：20 套； 8、无水加热蜡缸温度：室温～99℃任意设定； 9、起缸沥液次数：15 次内任意可调，单次为上下抖动 2 次； 10、吊篮在液缸中每分钟搅拌次数 3 次。 特色功能：	1	组织切片制作室

		1、智能化设计，遇异常情况能及时判断和自动处理。 2、离子净化技术分解有害气体并通过管道排出室外，有环保罩。 3、五英寸彩色触摸屏中文显示，人机对话，操作简单。 4、停电后继续工作，运行程序不受影响，停电保护缸可设任意缸。 5、三重保护，无水加热，温控精确，无水蒸气伤害。 6、双杆导轨，运行平稳，定位精确，可靠稳定。 7、可编多套运行程序，用户根据不同组织进行选择。 8、定时开机，一年内任意设定。 9、先进的标本保护设计，无论任何情况，都能确保吊篮进入液缸保护，杜绝吊篮至于空中致使标本风干。		
22	冷冻干燥机	★1、制冷采用全球领先技术 Linde-hampson，带有回冷器（利用回冷来二次降温），制冷效率高； 2、采用环保制冷剂（绝对不含有国家禁用的制冷剂，某些厂家仍然采用国家禁止的 R12，R22 配比的混合制冷剂方案）； ★3、制冷温度： 3.1 达标冷阱温度（空载）：≤-80℃，室温≤28℃； 3.2 极限冷阱温度（空载）：≤-85℃，室温≤25℃； 4、采用 7 寸触摸屏，显示直观，操作简单，不用定义莫名其妙的按钮选择。 5、支持冻干数据曲线记录功能。 6、可设置真空泵启动时对冷阱温度的要求，避免冷阱温度没达到有效低温捕水性能时候就启动真空泵，造成水进入真空泵； 7、带有额外一组传感器，可用于测量样品温度，以及数据记录。 8、温度和真空度带有修正功能； 9、带有真空压力显示单位切换，支持 Mbar（毫巴），Pa(帕斯卡), Torr（托尔）； 10、免费升级电除霜功能 11、压缩机采用进口丹佛斯； ★12、空载冷阱温度：-80℃ ★13、冻干面积：≥0.18m ² 14、盘装物料：1.2L 15、捕水能力：≥4kg/24h 16、物料盘规格：Φ200mm 共 4 层 17、整机功耗：1000W 18、台式主机，2 升真空泵，普通干燥装置（样品盘 4 个）	1	组织切片制作室
23	调制叶绿素荧光成像系	一、技术参数 ★1、主机：同一主机可以连接不同测量头，至少支持大、小、微三种测量头。 2、机身铝合金外壳，内置≥14.4 V/6 Ah 锂电池，RISC 处理器，带连接数码 CCD、LED 光源、各种版本的测量探头以及 RGB	1	原装进口，显微观察室

	探头、电脑和充电器等的接口。 ★3、测量参数：仪器软件能实时显示 Ft、Fo、Fm、Fv/Fm、Fm'、Y(II)、Y(NPQ)、NPQ、qP、ETR 等≥10 种荧光参数，非计算参数。每个参数均可显示 2 维荧光彩色图像。为保证产品为真实有效，必须提供原厂官网截屏和 web 网站链接。 4、程序测量功能：可程序测量荧光诱导曲线、快速光曲线和暗弛豫，也可手动测量；在测量过程中能自动分析所有荧光参数的变化趋势 5、感兴趣功能：可在测量前或测量后任意选择感兴趣的区域（AOI），程序将自动对选择的 AOI 的数据进行变化趋势分析，并在报告文件中显示相关 AOI 的数据。所有报告文件中显示的数据都可导出到 EXCEL 文件中。 6、吸光系数测量光源：16 个红光（≥650 nm）和 16 个近红外（≥780 nm）LED，用于测量样品 PAR 吸光系数 7、光强异质性：测量区域光强异质性小于±7%（提供官网截屏或者文献支撑） 8、光谱波长宽度：约 9 nm（半波宽） 9、光谱波长范围：310~1050 nm 10、测量范围：A. 70 ~ 150,000 lx；B. 0.5~1,000 W/m² (放射照度范围)；C. 1~3,000 μmol/m²*s (光量子量范围) 11、MAXI 探头 11.1、成像面积：工作距离 18.5cm，成像面积 ≥10×13 cm；工作距离 22.5cm，成像面积≥11×15cm ★11.2、调制测量光：≥12 个蓝色 LED，≤450 nm，5 μmol m⁻² s⁻¹PAR 11.3、最大光化光强度≥2300 μmol m⁻² s⁻¹PAR，饱和脉冲强度≥5000 μmol m⁻² s⁻¹PAR 13、CCD 像素：≥640×480 像素，f=8-48 mm 可调焦，采集速率≥30 帧/秒，带选择性锁相放大器。通过千兆以太网（GigE）与电脑数据通讯 14、具备 PAR 光强列表自检程序，也可以人工编程 二、配置 1、通用主机 1 台（含 MAXI，MINI 等多种接口） 2、野外支架 1 只 3、千兆网线 1 条 4、Maxi 探头 1 台 5、保护罩 1 个 6、Maxi 安装支架 1 套 7、充电套装 1 套 8、运输箱 1 套 9、数据处理终端（1、CPU 型号：i5-10400；核心数：6 核；2、内存：≥16G DDR4；3. 最大支持内存：≥32G；4、硬盘：≥512GB 固态硬盘；5、显卡：独立显卡，显存≥4G；6、端口：USB2.0 端口 4 个，USB3.1 端口 4 个；7、显示器：23.8		
--	--	--	--

		寸显示器，分辨率 1920*1080dpi，显示比例：16:9；8、操作系统：WIN10 专业版。 10、附件： 台式机 x1，显示器 x1，保修卡 x1，键盘 x1，鼠标 x1 ★11、投标时须提供投标品牌电脑由国家电器能效与安全质量监督检中心出具的噪音低于 10.5 分贝认证，平均无故障运行时间 MTBF 的 M0 值不低于 105 万小时（国家电子计算机质量监督检验中心认证）证书，制造厂商售后服务体系通过 TSIA EXCELLENCE 认证，高温及湿热认证，以上认证须提供权威机构证明文件认证复印件，投标时上传扫描件；提供厂家参数确认函原件。为了保证售后质量，必须提供原厂售后服务承诺函加盖公章。）		
24	荧光体视显微镜	技术参数： 1. 工作条件 1.1、电源：220V±10%，50HZ±2% 1.2、电压范围：90V-230V 1.3、其它：防尘，除湿，抗震动 1.4、工作环境：15～30℃；相对湿度 5%-65% 2.全自动荧光体视显微镜主机： 2.1、全自动主机：全自动连续变倍荧光体视显微镜，主机自动化，荧光自动化，高分辨率数字成像及分析系统； ★2.2、整机光学部件均为最高级复消色差光学系统，变倍器及物镜等光学部件均为复消色差设计，最高分辨率达 1050lp/mm； 2.3、电动部件设计，软件可实时读出控制放大倍率、可变光阑的大小值调节、透射光底座和漫反射照明方式及强度，荧光光强、荧光滤片转换等，均可控制并被软件读取保存； 2.4、整体光学部件均为无铅环保制造； ★2.5、高级 CMO 合成光学设计，左路光通道为高景深通道，右路光通道为高分辨通道，通过左右光路融合得到既是高分辨又是高景深的图像； 2.6、变倍比为 20.5:1，倍率连续可调，可显示在主机屏幕及电脑软件上； 2.7、电动主机变倍体的放大倍数为 0.78-16 倍，10 倍目镜放大倍数为 7.8-160 倍，物方视场直径 1.44-29.5 毫米，电动控制连续变倍； ★2.8、可视结构宽度 476 nm，最大数值孔径≥0.35； ★2.9、复消色差 1.0 倍物镜，工作距离为 61.5mm，光学玻璃直径 80mm，分辨率达到 525lp/mm； 2.10、透射光底座：具有明场、暗场、斜照明、浮雕像衬功能，长寿命 LED 冷光源透射照明，灯泡寿命可达 50000 小时，光强调节； 2.11、长寿命 LED 环形光反射照明，无影灯设计照明无阴影，光线均匀利于观察拍照，对高反光及凹凸样品均能清晰成像，	1	原装进口，显微观察室

	灯泡寿命可达 50000 小时； 2.12、目镜 10 倍，视场数 23mm，广视野目镜，带正、负五档的屈光度调节； 2.13、三目观察筒，100%/0 分光，瞳距调节 51-77mm，带照相视频出口，可让荧光 100%进入摄像头； 2.14、电动粗、微同轴调焦，行程 420mm，最大承重 15kg，带有 USB 接口及用于连接附件的 3 个端口，可电脑软件控制及外接控制器控制； ★2.15、SmartTouch 外置式彩色触摸屏远程控制，可设置并控制整个显微镜工作，显示显微镜详细工作状态如放大、视场光阑、孔径光阑、照明强度、荧光滤块转换、光闸、荧光强度管理、对焦速度、读取速度等参数，均为实时显示； ★2.16、荧光光强管理，100/55/30/17/10%五档数量化荧光调节强度的档位，无需调整荧光照明电压来控制荧光光强，有效防止样品淬灭，延长汞灯使用寿命； 2.17、四位电动荧光滤块转盘，在线自动识别荧光滤块，并在线选择光路中的荧光滤块； 2.18、长寿命 120W 金属卤素荧光光源，寿命≥2000h，更换灯泡无需对中，荧光光源亮度 5 档可调，灯箱外置，光源通过光纤导入显微镜主机，灯箱自带独立光闸，灯泡工作时间可自动计时以及归零。 2.19、配三块荧光滤片组： DAPI 激发滤块，350/50 nm 激发，发射光 460/50nm； GFP 激发滤块，470/40 nm 激发，发射光 525/50 nm YFP 激发滤块，500/20nm 激发，发射光 535/30nm； 2.20、荧光滤块转换≤500ms，快速荧光光闸≤100ms； ★2.21、电动荧光三光路设计：荧光激发光独立一个光路，发射光两个光路成像，激发光光路不与发射光同光路互不干扰，激发光斜射激发样品荧光后折射出光路，不进入发射光路，无需在光路添加二向色镜利于快速多通道荧光成像，并提供最黑背景图像及最佳荧光强度； 3.体视荧光成像高分辨摄像系统： 3.1、与显微镜同品牌的高分辨率高色彩还原显微专用数码摄像头； ★3.2、与显微镜同品牌的相机的有效像素：单幅芯片≥2000 万；芯片规格：背照式芯片，1 英寸超大彩色 COMS；最大图像分辨率：5472 x 3648； 3.3、传感器快门：卷帘快门，适合高速拍摄；像素大小：2.4μm x 2.4μm； 3.4、动态图片：4K 全高清模式下 15 帧/秒； 3.5、智能自动模式可调整曝光时间、灰度值和各种其他摄像头设置，能在各种环境条件下实现高精度度； 3.6、高清显示器上呈现超快速或高分辨率动态预览图像(720 p 或 1080 i/p)，1024 x 768 分辨率达 24 fps；		
--	---	--	--

	3.7、曝光时间：0.5 ms – 500 ms 3.8、色彩深度：3x16 bits 或 3x8 bits 可选； 3.9、动态范围：71Db, 3500:1； 3.10、饱和电子：15000 e-；读出噪音：4e-； 3.11、活图速度：15 帧/秒@全分辨率, 30 帧/秒@500 万像素(2x2 binning 模式), 40 fps @230 万像素(3 x 3 Binning)； ★3.12、量子效率：≥67% @ 536 nm； 3.13、高速接口：USB3.0； 4.图像采集分析软件： ★4.1、与显微镜同品牌原厂控制分析软件，与显微镜及摄像头同一品牌，可完美控制 COMS，无兼容风险。 4.2、用户界面及操作方式符合人工学要求。可快速采集图象及大量数据集显示，直观的设定实验条件给快速设置和采集所属通道图象 ★4.3、无需校准的自动标尺功能，可用于图像采集及后期分析处理。具备测量及图像叠加功能，可通过创建二进制图像来进行自动测量，测量直线长度、无规则曲线长度、面积、密度、色度参数集等不同目标。 4.4、采图、高速图象采集. 完全控制照相机性能如曝光、增益、binning、黑平衡、白平衡和伽玛值,；可实现图象采集、图象显示和管理，图象视窗在采集中显示及可复览、处理已保存的图像 4.5、可通过滑动杆作快速地在大量数据集中滚动、查找，实验树结构管理数据如储存、重新命名、拷贝、删除、输出为 tif、avi、jpeg 等。实验条件可保存、输出为并使用在另外的实验中应用。 4.6、多用户界面自定义设置； 4.7、荧光图像叠加功能； ★4.8、软件可随时读取体视镜的变倍大小，测量标尺可随连续变倍自动调整，无需人工输入当前倍数，减少人工误差，测量数据准确； ★4.9、全自动景深拓展功能：只需设定最高点及最低点即可自动计算最佳步进，自动合成全景深图片，自动修正轴向偏差； 4.10、图像处理工作站：I5-10400CPU；内存≥16G；23.8 寸显示器，出厂校准无色差显示器；硬盘容量≥1TB，SSD；独立显卡，显存≥8GB；WIN10 专业版（国内采购） 5.配置清单： 全自动荧光体式显微镜主机 1 台，10×/23mm 目镜 2 个，三目镜筒 1 个，1 倍平场复消色差主物镜 1 个，420mm 电动聚焦轴 1 个，LED 透射照明系统 1 套，LED 环形光照明 1 套，电动荧光转盘 1 个，荧光照明系统 1 套，荧光滤块 3 个，防尘罩/防静电 1 个，高分辨率数码摄像头 1 套，分析软件 1 套，图像处理工作站 1 套		
--	---	--	--

		★6.保修、维修及售后服务：设备验收合格后保修壹年，终身维护，目镜、物镜因受潮等非人为因素而导致影响成像效果的，一年内免费更换。售后服务需有完善的管理体系，通过ISO9001 认证，需提供相关证书复印件。并提供厂家出具的针对本项目的授权书、满足招标文件需求得参数确认函。		
25	电热鼓风干燥箱	1.产品类型：微电脑普通型 2.电源电压：AC 220V±10%/50Hz±2% 3.控温范围：室温+5℃-250℃ 4.温度分辨率：1℃ 5.温度波动度：±1℃ 6.温度均匀度：±1℃ 7.输入功率：1100W 8.内胆尺寸(mm)：≥450*400*450 9.载物托架：2 10.块定时范围：0-999 分钟。	3	植物生理生化实验室
26	数显调速多用振荡器	1.振荡频率：0~320 次/分（无级调速） 2.振动幅度：20mm 3.连续工作：8h 4.万用夹具托盘尺寸：≥450*330mm 5.电源单相交流：220V±10v 50Hz 6.定时范围：0-120min 7.电机功率：≥60w 8.工作方式：水平往复	2	植物生理生化实验室
27	烘焙机（标本专用）	外形尺寸（长×宽×高）≥660×520×1380mm，四个轮子可任意方向移动，加热元件，电热丝，镀锌烘盘大小 39×50cm，220V，3 千瓦，可以调节温度，5 段变温可调，每段 20-300 摄氏度，时间 0 到 9.9 小时可调节，具有 20-300 摄氏度温度保护可调开关，10 层抽屉式，顶部专用风机进风，加热管在顶部，热风均匀从右侧吹入，左侧吹出，大于 10 排吹气孔和出气孔。10 层抽屉式，电压 22V，加热功率 3 千瓦，风机功率 180 瓦，顶部专用风轮风机，加热元件电炉丝在顶部，箱体内部右边进风，热风循环，左侧出风，湿气从顶部出气孔排出箱体外。	4	植物组织培养室
28	除湿机	1.控制方式：数码型 2.电源电压 220V~50Hz 3.功率≥440W 4.电流 2.8A 5.除湿量 28L/天（30℃RH80%） 6.适用温度 5℃-38℃ ★7.循环风量：≥200m³/h 8.湿度控制范围 10%-95% 自动除霜 本机适用水箱排水湿度、温度双重显示 1-24 小时定时关机设定微电脑自动除霜，适用低温环境。比机械式自动除霜更可靠、更精确滤尘网采用空气过滤隔尘网三分钟延时启动，保	6	植物组织培养室

		护压缩机过、欠电压保护传感器故障自诊功能。适用于制造车间、办公室，工厂、仓库、等（适用面积 40~45 平米,层高 2.6 米左右）		
29	接种工具 高温 灭菌 器	技术参数： （1）采用红外高温瞬时消毒原理 （2）使用环境温度：-5℃~45℃ （3）中心区最高温度：850℃±10% （4）温度可调范围：600℃±10%~最高温度 （5）待机的保持温度：600℃±10% （6）最大消毒物品外径：Φ25mm （7）电源：交流 220V±15% 50Hz （8）功率：≤300W （9）加温区总长：120mm （10）外型尺寸：≥165×90×165mm （11）最大不倒倾斜角：45° （12）加热组件可调角度：90°~180° （13）铂金丝消毒时间最短 2 秒 （14）直径 3mm 的琼质类物质焚化时间最短 7 秒 （15）两档可调温	5	植物组 织培养 室
30	分析 天平	★1.采用电子线路，可以配合高速 CPU 及 ASIC 芯片 ★2.前置水平调解脚和水平指示器 ★3.内置多种称量应用程序：统计称量、计件称量、百分比称量、检重称量、动态称量、配方称量、求和称量、密度称量、自由因子称量 4.内置时间与日期标识，确保称量、校准和校正的数据符合 ISO/GLP 文档的纪录要求 5.具备背光显示器 ★技术参数： 1.最大称量值≥220g 2.可读性≤0.1mg 3.重复性≤0.1mg 4.秤盘尺寸≥φ90mm 5.线性误差≤0.2mg 6.灵敏度漂移≤2ppm/℃ 7.校正技术：内部 8.天平尺寸≥210x340x340 mm 9.防风罩有效高度≥235mm	1	植物生 理生化 实验室
31	超声 波清 洗器	1.内槽尺寸≥300×240×150mm 2.容量：≥10L 3.超声频率：≥40KHz 4.超声功率：≥200W 5.功率可调：40-100（%） 6.进水液位显示：有 7.加热功率：≥400W	2	核酸蛋 白分析 室

		8.温度设定范围：室温-80℃ 9.时间可调：1-480（min） 10.降音盖：有 11.排水：有		
32	PH计	产品特点：大屏幕真彩色 TFT 液晶显示，图表显示，菜单导航操作， ★1. 10个样品 ID 号，10个人员 ID 号，具有 GLP 设置和查询功能，真正实现 GLP 功能管理 2.多参数测量，pH、mV、Relmv、ORP、ISE、T 值 0.001pH/0.01mV 高精度分辨率，满足高标准测量要求 ★3. 7组 33种 pH 标准液，一键校准，最多 5 组，自动识别、校准，图表显示数据曲线功能 4.ATC 自动识别，自动/手动温度补偿 ★5.五种测量模式：实时、定时、自动快速、自动中速、自动慢速测量 独有的等电位功能，满足不同零电位电极使用 6.具有自诊断功能，判断主机工作状态和电极性能 7.时钟和日期双显示，显示当前时间，为数字记录功能提供时间基准 定时存储时间在（0-6000）秒内可调 8.通过 GLP 功能的有效管理，实现数据的查阅、导出、打印、删除等 选配专用电极，能精确的测量纯水、土壤、微量样品、粘度高和低离子浓度等样品 ★9. RS232 串口提供三种应用模式： 连接微型打印机打印报告结果，其格式有简单格式、普通格式、GLP 格式、自定义格式 10.发送数据至电脑，进行数据统计：仪器内置软件协议，将存储的数据直接传输电脑的 office Excel、office Word 或记事本等软件文本中，方便用户对测量数据进行归档统计、分析、比较等操作 11.技术参数： 11.1 仪器级别：0.001 级 11.2 pH 测量范围：(-5.000～20.000)pH 11.3 分辨率：0.001pH/0.01pH/0.1pH（可调） 11.4 基本误差：±0.002pH±1 个字 11.5 重复性：0.001pH 11.6 校正点：可进行 1/2/3/4/5 点标定 11.7 mV/RelmV/ORP 测量范围：（-1999.99～1999.99）mV 分辨率：0.01mV/0.1mV/1mV（可调） 基本误差：±0.02%FS±1 个字 校正点：可 1 点标定参照电位 11.8 温度：(-20.0～135.0)℃	1	核酸蛋白分析室

		11.9 分辨率: 0.1℃ 11.10 基本误差: $\pm 0.2\text{ }^{\circ}\text{C} \pm 1$ 个字 11.11 温度补偿范围 (-20.0~135.0)℃ (自动/手动) 11.12 输入阻抗 $\geq 3 \times 10^{12} \Omega$ 11.13 等电位调节范围 (-20.000~20.000)PH 11.14 数据存储 内置数据存储器, 海量存储 (百万组) 11.15 GLP 标准: 符合 GLP 标准, 样品 ID ≥ 10 个, 人员 ID ≥ 10 个 11.16 输入/输出传感器接口: 电极接口 温度接口/通讯接口 11.17 电源: 通用电源 (9VDC, 500mA, 内正外负) 11.18 仪器配置: 主机 1 台 复合电极 1 支 温度传感器 1 支 万向电极支 1 套 电源适配器 1 个 BNC 短路头 1 个 缓冲溶液 pH4、pH7、pH9 2 套 使用手册、保修卡、合格证 1 套		
33	立式冷柜	1.颜色: 白 2.产品类型: 立式冷柜 3.总容积: ≥ 408 升; 4.有效容积: $\geq 390\text{L}$; 5.柜内温度范围: 0-10℃; 6.噪音: $\leq 57\text{dB(A)}$	2	动物生理生化实验室
34	梯度PCR仪	★1.通用样品槽, 无需更换模块, 适用 96 X 0.2ml PCR 管、71 × 0.5ml PCR 管或 1 块 96 孔 PCR 板 2.升降温速率: 升温不低于 3℃/秒, 降温不低于 2℃/秒 3.模块温控范围: 4-99℃ 4.温控精确度: $\pm 0.2^{\circ}\text{C}$ 5.温度均一性: $20-72^{\circ}\text{C} \leq \pm 0.3^{\circ}\text{C}$; $90^{\circ}\text{C} \leq \pm 0.4^{\circ}\text{C}$ ★6.专利 SteadySlope 梯度技术, 12 列自由梯度编程, 梯度范围 1-20℃ 7.温控模块采用三组回路技术 ★8. flexlid™ 热盖可自动调节高度, 适应不同耗材 ★9. TSP 样品温控保护技术, 减少非特异性反应 10.图形化程序编辑, 直观简便, 中文操作界面 11.USB 接口可连接鼠标、USB 和打印机, 方便数据传输 12.具 E-mail 提醒功能 13.仪器可存储 700 个应用程序, 可通过 USB 无限扩展 14.可选配 USB 加密狗, 对半导体元件进行快速检测 15.可连接两台 Mastercycler nexus eco PCR 仪, 提高样品处理通量 16.体积小巧, 耗电量少	1	原装进口, 核酸蛋白分析室

		17.温度校准：按照国内或国际技术标准 DKD/PTB(德国)，UKAS/NPL(英国)，NIST(美国) 18.设有断电自动重启选项 19.具有 PCR 专利许可证 ★20.两年保修		
35	土壤 水分- 温度- 盐分 -pH 氮 磷钾 测定	功能特点： 1、无线通讯功能：自动上传测量数据，设备通过 2G/4G 网络方式与服务器通讯，实时发送至服务器，上网页查看数据，无论身在何处只要能上网，均可查看下载数据； 2、含手机 APP，支持安卓及苹果系统，无论身在何处只要能上网，均可查看实时数据； 3、低功耗设计，增加系统监控和保护措施，避免系统死机； 4、中文液晶显示，可显示当前日期时间，各传感器测量数据，存储容量，已存储数据条数，等信息； 5、主机数据存储容量大：设备内部 Flash 可存储近 3 万条数据，标配 4G 内存卡，亦可与 Flash 中数据同时存储； 6、内置锂电池供电：7.4V2.8Ah 锂电池，具有充电保护、电压过低提示功能。外接电源为 8.4V（1000mA 以上）直流电源； 7、采集设置：在无人看守的情况下使用，可设置定时采集，也可手动采集； 8、语音设置：可根据需要设置语音播报功能开/关/超限开； 9、语音报警功能：主机语音设置为超限开后，即可语音播报超限信息； 10、主机可通过集线器接入不同类型的传感器，互不影响精度； 11、自带 GPS 定位功能，数据采集时可自动显示采集点地理坐标； 12、可扩展传感器类型及数量，最多 32 个种（扩展线为 IP67，一体结构）。 13、管理云平台功能： （1）自带仪器云管理平台包含 C/S 架构，可将所有便携式设备及在线设备数据进行汇总分析，数据备份不丢失，查看操作方式包括网页端及手机端（安卓/苹果系统均可用）； （2）显示每种传感器采集到的数据、检测时间、采集地点 GPS 坐标信息； （3）数据可通过 4G/2G 网络方式或者 USB 数据线导入方式上传至管理云平台。平台内数据可下载，分析，打印； （4）平台支持设备数据存储，提供足够容量存储； （5）平台为设备数据提供曲线与表格等报表形式，且数据可导出与导入； （6）平台可以结合数据进行报表制作，报表打印，报表导出功能； （7）软件可在线升级。	1	土壤分析室

		14、技术参数 14.1 手持机参数： 1.记录容量：设备内部 Flash 可存 3 万条数据，标配 4G 内存卡存储 2.采集时间间隔：5 分～99 小时 3.语音播报：中文普通话 4.工作电源：7.4V 锂电池供电 5.工作电流：待机功耗 10mA，其他功耗据配置而定 14.2 传感器技术参数： 测定指标参数 土壤氮范围：0～1999mg/kg 精度：±2%FS 分辨率：1mg/kg 土壤水分范围：0～100% 精度：±3% 分辨率：0.1% 土壤磷范围：0～1999mg/kg 精度：±2%FS 分辨率：1mg/kg 土壤温度范围：-40℃～100℃ 精度：±0.5℃ 分辨率：0.1℃ 土壤钾范围：0～1999mg/kg 精度：±2%FS 分辨率：1mg/kg 土壤盐分测量范围：0～23mS/cm 测量精度：±2%FS 分辨率：0.01mS/cm 土壤 pH 范围：0～14 分辨率：0.01		
36	双温区人工气候箱	1.光源板：LED 灯贴片组成 2.光源：全光谱暖白光色温 4000K，波长 400-700nm 3.光照度：0-30000LX 无极可调 4.照射方式：顶置式光照，完全模拟太阳光照射方式 5.容积（L）：≥500*2 6.控温范围：0~50℃（关灯）5~50℃（开灯） 7.温度分辨率：0.1 8.温度波动度：±0.3℃（关灯）±0.8℃（开灯） 9.湿度控制：50-95%RH 10.湿度波动：±5%RH 11.内胆尺寸≥580*670*1280mm（单个） 12.显示器：4.3 寸触摸屏，触摸屏带 USB 接口，支持数据下载，可分析不同植物生长环境） 13.电源：AC220V/50HZ	2	人工气候室

		14.载物托架光照层数：每个独立空间 3 块，隔板可调可取，方便培养大株植物，最高生长高度 1.1 米		
37	天平	★1.采用电子线路，可以配合高速 CPU 及 ASIC 芯片 2.坚固的金属机架，加固的机身实现过载保护，确保获取准确的称量结果 3.具备背光显示器 4.前置水平调解脚和水平指示器 5.内置多种称量应用程序：配方称量、求和计算、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。 6.内置时间与日期标识，确保称量、校准和校正的数据符合 ISO/GLP 文档的纪录要求 ★技术参数： 1.最大称量值：≥1200g 2.可读性：≤0.01g 3.重复性：≤0.01g 4.秤盘尺寸：≥180*180mm 5.线性误差：≤0.02g 6.校正技术：内部	2	动物生理生化实验室
38	纯水机	一、技术参数 1.1 进水水源：城市自来水 1.2 进水水温：1-35C°；进水压力：最小压力 2bar，最大压力 6bar 1.3 电源：220V，50-60Hz 1.4 产水电阻率：15 MΩ-cm @25℃ 1.5 TOC 水平：<30ppb ★1.6 产水量：≥15 升/小时 1.7 pH 值：中性 1.8 电子处理控制系统可作连续水质监控 1.9 前开门设计，方便系统维护和耗材的更换 1.10 具备升级能力，可升级到每小时产水≥20 升 1.11 可调整的多水平视听报警，耗材更换提示等功能 ★1.12 配备≥75 升储水箱，内部无锐角，内表面光洁度<1um（带有认证证书），带有 5 个液位感受器和除菌除 CO₂ 过滤器 ★1.13 具有 GRID(图像显示)控制面板，动画显示流程图和水箱水位，简便直观，用户友好的操作界面 ★1.14 有 RS232 接口可与计算机或专用打印机相联记录水质资料 1.15 尺寸：长 x 宽 x 高；≥410mmx270mmx460mm 二：配置： 1：自来水进水预滤系统和进水增压泵 1 套 1：主机 1 台 2：内置预柱 1 根	1	原装进口,植物生理生化实验室

	3: 反渗透膜柱（RO 柱）	2 根		
	4: 离子交换柱	1 根		
	5: 上述相同规格水箱	1 个		
	6: 水箱空气过滤器	1 个		

注：1、所有产品须提供生产厂家提供的技术参数彩页确认函，并加盖制造商或代理商鲜章。

2、带“★”的技术参数必须满足招标技术要求，不满足视为不响应。

商务要求：

标的提供的时间	以合同签订的时间为准，完成供货、安装、调试、交付使用。
标的提供的地点	采购人指定地点。
投标有效期	从提交投标（响应）文件的截止之日起 90 日历天
付款方式	由中标供应商与采购人签订合同时另行约定。
验收要求	采购人组成验收小组按国家有关规定、规范进行验收，必要时邀请相关的专业人员或机构参与验收。因货物质量问题发生争议时，由本地质量技术监督部门鉴定。货物符合质量技术标准的，鉴定费由采购人承担；否则鉴定费由中标人承担。

备注：专家论证及评标等费用由中标方支付。

评分标准：采用综合评估法