

第三章 采购需求

一、采购内容一览表

第1包

序号	名称	数量	是否接受进口产品	是否为核心产品	包预算金额 (人民币)
1	49寸超窄边液晶拼接屏	20块	否	是	30万元
2	拼接HDMI矩阵	1台	否	否	
3	拼接专用1分16HDMI分配器	1台	否	否	
4	拼接专用1分4HDMI分配器	2台	否	否	
5	延长器	3台	否	否	
6	壁挂支架	20套	否	否	
7	插线板	6个	否	否	
8	高清视频线	20条	否	否	
9	系统辅材	20套	否	否	
10	施工	1项	否	否	

第2包

序号	名称	数量 (套)	是否接受进口产品	是否为核心产品	包预算金额 (人民币)
1	紫外分光光度计	1	是	是	35.5万元
2	多功能声级计	5	否	否	
3	混合型球磨机	1	是	否	

第3包

序号	名称	数量 (套)	是否接受进口产品	包预算金额 (人民币)

1	植物冠层分析仪	1	是	25 万元
---	---------	---	---	-------

第 4 包

序号	名称	数量	是否接受进口产品	是否为核心产品	包预算金额(人民币)
1	全自动核酸提取仪	1 台	是	否	68 万元
2	高速基因扩增仪	1 台	是	是	
3	超微量分光光度计	1 台	是	否	
4	快速匀浆器	1 台	是	否	
5	双槽基因扩增仪	1 台	是	否	

第 5 包

序号	名称	数量	是否接受进口产品	是否为核心产品	包预算金额(人民币)
1	电动移液控制器	3 把	是	否	52.04 万元
2	电动移液控制器	3 把	是	否	
3	酶标仪	1 台	是	否	
4	洗板机	1 台	是	否	
5	等离子清洗机	1 台	是	否	
6	组织研磨仪	1 台	是	否	
7	掌上台式高速离心机	2 台	是	否	
8	手动连续分液器	2 把	是	否	
9	荧光定量 PCR 仪	1 台	否	是	
10	磁力架	1 套	否	否	
11	4℃ 冷藏冰柜	1 台	否	否	
12	海尔-20℃冰柜	2 台	否	否	
13	电动组织研磨器	2 把	否	否	
14	立式压力蒸汽灭菌器	1 台	否	否	
15	振荡型恒温金属浴	1 台	否	否	
16	电泳槽琼脂糖水平电泳槽(中号)	6 台	否	否	

17	体视显微镜	2台	否	否
18	真空冷冻干燥机	1套	否	否

二、技术规格及要求

标注#号的是重要技术参数指标，分值计算方式见第四章评分标准。

当投标人应答技术指标满足或正偏离时，需要提供技术支持资料。技术支持资料是指投标产品制造商出具的公开发行的产品宣传彩页。如彩页中技术参数不完整，可提供投标产品制造商对彩页中未提及技术参数部分的满足说明。

第1包

本次采购的主要内容为：在扇形报告厅前面和侧面安装三组液晶拼接屏，通过电脑控制实现音视频播放显示，满足上课及会议音视频显示需求。

一、技术规格

(一) 49寸超窄边液晶拼接屏，数量:20块

基础特性	<ol style="list-style-type: none"> 1) 分辨率：WUXGA 1920x1080, 2) 面板技术：IPS, 3) 背光源：LED 背光（直下式）， 4) 显示区域(mm)：≥1073.8(W) x 604.0(H)， 5) 拼接缝隙(mm)：≤1.8, 6) 点距(mm)：0.5415, 7) 工作分辨率：1920 x 1080p（向下兼容）， 8) 色彩数：16.7 M, 9) 色彩饱和度：72%， 10) 对比度：1400:1, 11) 亮度 (cd/m²)：≥500, 12) 响应时间(ms)：8, 13) 视角：178°（水平）/ 178°（垂直）， 14) 输入电压：AC 90-264 V, 15) 功耗：190 W, 16) 物理尺寸（W x H）mm：1075.6×605.8, 17) 堆叠：任意矩阵类型, 18) 工作环境：工作温度 1 ~ 40 °C, 19) 工作湿度：10 ~ 85%，
------	---

	20) 工作模式：支持 7×24 小时， 21) 寿命(小时)：≥ 50,000；
接口	1) 信号接口：输入 :HDMI x1, DVI x1, VGA x1, BNC x2, 输出： BNC x2， 2) 升级接口：USB x1（通过 U 盘直接可更新屏幕驱动程序，方便软件升级；且也可支持利用移动存储设备（U 盘），在单台设备上 进行图片展示或播放高清宣传片。）， 3) 控制接口：输入：RS232 x1, 红外；输出：RS232 x2；
重要指标	1) 对角线尺寸≥49"； 2) #拼接缝隙(mm)：≤1.8；
核准	#提供制造商针对本项目的授权书、售后服务承诺书盖章原件；
安装要求	按照原厂技术规范要求在甲方指定地点安装。
服务与支持	质保三年

(二) 拼接 HDMI 矩阵，数量：1 台

基础特性	拼接专用高带宽 4 进 4 出 HDMI 矩阵；可以实现将接入的计算机信号实时同步显示到 3 组拼接屏上，保证显示的画面达到高清质量，视觉效果优良，且设备具有易维护性。
安装要求	按照原厂技术规范要求在甲方指定地点安装。
服务与支持	质保三年

(三) 拼接专用 1 分 16HDMI 分配器，数量：1 台

基础特性	1 路 HDMI 输入，16 路 HDMI 输出；具有信号缓冲、放大能力；可同时显示支持 720i, 720p, 1080i, 1080p 分辨率；支持 HDCP 设备；
安装要求	按照原厂技术规范要求在甲方指定地点安装。
服务与支持	质保三年

(四) 拼接专用 1 分 4HDMI 分配器，数量：2 台

基础特性	1 路 HDMI 输入，4 路 HDMI 输出；具有信号缓冲、放大能力；可同时显示支持 720i, 720p, 1080i, 1080p 分辨率；支持 HDCP 设备；
------	--

安装要求	按照原厂技术规范要求在甲方指定地点安装。
服务与支持	质保三年

(五) 延长器，数量：3 台

基础特性	通过网线将 HDMI 信号延长 60 米；
安装要求	按照原厂技术规范要求在甲方指定地点安装。
服务与支持	质保三年

(六) 壁挂支架，数量：20 套

基础特性	支架需采用铝型材支架而非钣金电视墙机柜安装方式，牢固可靠，可弧度安装，弧度大小及拼接规模无限制，具有六方向调节装置，可上下、左右、前后多方位调节屏幕，使物理拼接均匀、平整、美观。
安装要求	按照原厂技术规范要求在甲方指定地点安装。
服务与支持	质保三年

(七) 插线板，数量：6 个

基础特性	分控 5 位 1.8 米
安装要求	按照原厂技术规范要求在甲方指定地点安装；
服务与支持	质保三年

(八) 高清视频线，数量：20 条

基础特性	HDMI2.0 高清线 5 米
安装要求	按照原厂技术规范要求在甲方指定地点安装；
服务与支持	质保三年

(九) 系统辅材，数量：20 套

基础特性	水晶头、电源接头、PVC 管槽等
------	------------------

安装要求	按照原厂技术规范要求在甲方指定地点安装；
服务与支持	质保三年；

(十) 施工

基础特性	本次所有设备的安装调试。
安装调试要求	要求布线合理、每条线缆都标签。中标方负责派技术人员到现场进行安装、调试，按照招标文件用户需求实现所有功能，直至验收合格；

二、其他

1、**交货期：**合同签订后10个工作日内完成项目合同要求施工内容，并且交付用户投入使用。

2、**交货地点：**北京林业大学

3、**付款方式：**项目完成且通过验收后10个工作日内支付合同总价的95%，验收合格之日起一年后支付合同总价的5%。

4、质量保证和免费售后服务要求：

(1)、本次招标所包含的硬件设备保修期 ≥ 3 年，保修期内提供免费原厂现场7×24小时服务。硬件故障时，电话技术支持响应时间不大于15分钟，技术人员到位时间不大于两小时，故障后四小时内，备机到位。

(2)、投标人必须提供原厂商针对本项目的原厂授权函原件和原厂三年免费质保承诺书原件，产品供应商不能提供产品单一授权。投标人需按照不低于原厂所提供的服务与培训的标准，提供不低于两次相关产品的管理、配置技术培训。

(3)、系统工程的质量保证期和免费售后服务期为工程验收合格后的三年，投标人还应负责对所建设的系统免费提供全部技术支持。

5、技术服务要求：

(1)、根据招标文件提供的需求和资料，结合实际情况，进行方案设计，图纸制作，提出施工进度安排（施工进度要求详细到天），并承诺今后的技术支持和售后服务。

(2)、本次招标所购买的设备（包含设备参数、设备管理功能）应当为永久授权，无论是合同签订前后，不得以序列号或者授权方式收取额外费用。

第 2 包

序号	名称	数量	技术要求
1	紫外分光光度计	1	1) 光源：长寿命氙灯钨灯； 2) 单色器：低杂散光 Czerny-Turner 单色器设计，光栅刻线 1200 条/mm； 3) 双斩波器，确保参比光路和样品光路能量一致，精确扣除背景影响； 4) 检测器：单个高灵敏度 R928 光电倍增管，完全消除两个检测器灵敏度不匹配或者衰减速度快慢不一致的问题； 5) 带宽：0.2~4.0nm 范围内，0.1nm 间隔自动调节； 6) 波长范围：190~900nm； 7) 波长准确度：±0.2nm； 8) 波长重复性：<0.08nm； 9) 光度精度：±0.003A(使用 NIST930 滤光片在 1.0Abs)； 10) 光度重复性：<0.0008A(1A NIST 930D 滤光片) 11) 杂散光：Cary300：<0.0005%T (220nm, 10g/L NaI ASTM 方法)； 12) 噪声：Cary300：<0.00006%T (0A, 500nm)； 13) 基线平滑度：±0.001Abs； 14) 稳定性：<0.0003A/h (500nm, 预热 2h)；
2	多功能声级计	5	1) 测量误差±0.7db GB/T 3785-2010 1级 IEC 61672:2013 Class1 GB/T 3241-2014 1级 IEC 61260:2014 Class 1 自动统计分析软件； 2) 自动记录仪； 3) SD 存贮模块 4) 频谱分析， 5) 声级校准器， 6) 定时开关机
3	混合型球磨仪	1	1) 主机 1 台，含混合球磨系统和电子控制系统。 2) 50ml 不锈钢制研磨罐，含密封圈 4 个 3) 35ml 不锈钢制研磨罐，含密封圈 4 个 4) 10mm 不锈钢制研磨球：8 个 5) 20mm 不锈钢制研磨球：8 个 6) 5mm 不锈钢研磨珠：200 包 7) 3mm 不锈钢研磨珠：200 包 8) 进样尺寸：不超过 8mm，最终出样尺寸：约 5 μm 9) 样品批处理量最大：2×20ml 10) 研磨时间：30 秒-2 分钟 11) 离心管混合功能 12) 干磨、湿磨、低温研磨 13) 试管内细胞破碎：最大 20×2.0ml 14) 自动中心定位紧固装置 15) 设备震动频率 3-30Hz

第 3 包

序号	名称	数量	技术要求
1	冠层分析仪	1	1) 传感器输入：2 个 6 针的光学传感器接口； 2) GPS 水平位置准确度：2.5 米 CEP（50%圆概率误差，室外开阔环境 24hr 统计结果） 3) 最大位置更新速率：1Hz 4) 传感器参数：1 个与主机相连的 6 针接口 5) 光路：从环 4 的质心测量时，最大离心误差 1.00°，最大放大误差 0.50° 6) 透镜涂层：内、外镜头均采用氟化镁（MgF2）涂层，可提高倾斜角度下光线的透射率。 7) 辐射阻隔率：在 490-650nm 之间的辐射，阻隔率>99%；大于 650nm 的辐射，阻隔率>99% 8) 感应波长范围：320-490nm 9) 遮盖帽：方位角覆盖 0、10、45°、90°、180° 和 270 象限。快速并且无创伤地测量叶面积指数和其他植物冠层结构的相关指标。可以显示叶面积指数（LAI）、LAI 的标准误（SEL）、树冠下可见天空比例（DIFN）、平均倾斜角（MTA）、MTA 的标准误（SEM）、用于计算结果的上下观测的次数（SMP）

第 4 包

序号	设备名称	技术规格
1	全自动核酸提取仪	1) 适用于 1-16 个样品的核酸提取纯化； 2) 提取原理：既可采用磁珠法，又可采用核酸提取技术智能修饰表面吸附核酸； 3) 仪器自带 10 英寸触控屏单机操作； 4) 洗脱体积宽广 20-500 μ l (10 μ l 步进)； 5) 有效避免交叉污染：仪器运行时完全封闭，避免外界环境污染；采用带滤芯的 tip，避免移液头污染； 6) 预装密封的试剂，避免样品间交叉污染； 7) UV 灯灭菌，避免批次间污染。
2	高速基因扩增仪	1) 样品通量：96 x 0.2ml； 2) 高效的热模块：镀金纯银样品槽，耐腐蚀抗氧化，最大升温速率 8 $^{\circ}$ C/s，平均升温速率 7 $^{\circ}$ C/s； 3) 温度准确性： \pm 0.1 $^{\circ}$ C， 4) 温度均一性： \pm 0.15 $^{\circ}$ C； 5) 温度梯度功能：最大温度跨度 40 $^{\circ}$ C，可设 12 列不同温度，能实现线性温度梯度和随机温度梯度两种方式；超静音运行，最大噪音不超过 45dB。
3	超微量分光光度计	1) 单独样品测定核酸/蛋白浓度； 2) 全光谱扫描时间：1s； 3) 可测常规 10mm 比色皿； 4) 波长重复性： \pm 0.05nm； 5) 吸光度长时间稳定性：0.003A/h (在 500nm)； 6) 检测光程：固定，0.2mm 或 1mm。
4	快速匀浆器	1) 样品处理量：可同时处理 1-20 个样品； 2) 样品支架可储存在 -80 $^{\circ}$ C 以下预冷； 3) 裂解管容量：2.0ml 或 0.5ml 可选； 4) 仪器具有针对动物组织、植物组织、土壤微生物、细菌等不同样品的优化好的程序，可直接调用； 5) 单机控制，通过感应式触摸屏便捷地操作； 6) 操作面板为感应式按键； 7) 样品制备：多种裂解管可选，并有各种大小和材质不同的微珠可选，如玻璃珠、陶瓷珠、钢珠等。

5	双槽 基因 扩增 仪	<ol style="list-style-type: none"> 1) 采用 2x48 双槽的设计, 每个槽的样品模块和热盖都可独立控制, 相当于两台仪器; 同时, 双模块可拆卸更换; 2) 具备 7 英寸彩色触摸屏, 反应灵敏, 可戴手套操作; 3) 最大升温 5.2°C/s; 温度准确性: ±0.1°C; 4) 超静音运行, 最大噪音不超过 45dB; 5) 散热设计, 底部进风、背部排风, 仪器两侧可以近距离摆放其他设备, 节省实验室空间。
---	---------------------	--

第 5 包

序号	名称	技术要求
1	电动移液控制 器	<ol style="list-style-type: none"> 1) 采用锂电池供电, 2) 10s 内可以处理 50ml 样本, 3) 可调节速度设定, 4) 可支持 0.1ml-100ml 玻璃或塑料移液管。
2	电动移液控制 器	<ol style="list-style-type: none"> 1) 采用锂电池供电, 2) 10s 内可以处理 50ml 样本, 3) 可调节速度设定, 4) 可支持 0.1ml-100ml 玻璃或塑料移液管。
3	酶标仪	<ol style="list-style-type: none"> 1) 光源 LED, 自动校准, 替代传统的卤素灯光源, 提供更长的免维护寿命; 2) 测量分辨率 0.0001 OD; 3) 滤光片达 8 个 (滤光片轮); 4) 震荡模式 线性震荡, 4 种不同模式, 带 USB1.1/2.0 计算机接口。
4	洗板机	<ol style="list-style-type: none"> 1) 洗头数量: ≥16 通道, 每个通道至少一个注液针和排液针; 2) 可升级自动真空抽滤系统: 用于非磁性微珠分离和 DNA 纯化; 真空范围: -150 至-850 mBar (绝对压强); 3) 整合性能: 可以整合入全自动 ELISA 自动化平台且无需额外费用 (需提供整合用户名单以备查); 4) 洗板机具有 21 CFR Part11、98/79/EC IVD-D 及中国医疗器械许可证, 提供复印件并加盖投标人公章。
5	等离子 清洗机	<ol style="list-style-type: none"> 1) 清洗舱: 长 6.5 (165mm) 英寸, 直径 3 (76mm) 英寸; 2) 射频频率: 13.56MHz; 3) 低档功率范围: 电压 680V DC 电流 10 mA DC 工作功率 6.8W; 4) 中档功率范围: 电压 700V DC 电流 15 mA DC 工作功率 10.5W; 5) 高档功率范围: 电压 720V DC 电流 25 mA DC 工作功率 18W。

6	组织研磨仪	<ol style="list-style-type: none"> 1) 马达输入 / 输出功率: 100 / 80 W 速度范围: 5000-25000 rpm 有效容积: 40 ml, 100 ml 2) 可间歇运行, 避免物料过热, 同时让物料回落, 研磨可得到更加均一的粒径分布。 3) 清晰的多语言界面, 可编写并存储研磨程序, 实验条件易于重复或重现 4) 最大圆周速度: 65m/s 5) 最大给料硬度: 5Mohs 6) 最大进样粒度: 10 mm 7) 刀头材质: 不锈钢 1.4034 8) 定时功能: 定时范围为 5s - 3 min, 可调安全时间 9) 研磨物料可在研磨室用干冰冷却 10) 可选配一次性塑料研磨管(40 ml, 100 ml)或可反复使用的不锈钢研磨管(40 ml) 11) 具有透明密封防尘外盖, 方便观察, 且开盖即停 12) 允许环境温度:5 - 40 °C 13) 保护等级 DIN EN 60529: IP30 14) 可编辑并储存研磨程序 配置 USB 接口, 实现远程控制和数据记录 15) 质保 3 年
7	掌上台式高速离心机	转速达到 14500r/min。
8	手动连续分液器	<ol style="list-style-type: none"> 1) 自动识别 Combitip 并显示体积, 无需计算; 2) 仅需一次吸液就可以完成 100 次分液操作; 3) 分液范围: 1 μL -10 mL; 4) 内置计步器保证无压力分液: 5) 即使被中断或干扰, 分液操作步骤也不会出错; 6) 中央 Combitip 脱卸器: 可单手使用操作杆弹出排空的分液管; 7) 外置活塞原理, 适用于高黏度、易起泡和易挥发液体的精准移液; 有毒、放射性和传染性物质分液, 防污染。
9	荧光定量 PCR 仪	<ol style="list-style-type: none"> 1) #最多可配置 5 组独立滤光片, 覆盖所有常用染料波长。 2) #长寿命 LED 光源, 成对激发, 双高灵敏 PMT 同步检测。 3) 模块工作温度宽范围: 4-105°C, 具有 SOAK 功能。 4) 具有 4.0°C/s (max) 的快速升降温速率。 5) #典型温控精度和温度波动度达到 $\pm 0.1^\circ\text{C}$。

		<p>6) 模块特殊温度补偿，温度均匀性优于 0.3°C。</p> <p>7) 有效避免 Block 热传导的边缘效应问题。依据加液量自动执行 Tube 和 Block 模式控温。</p> <p>8) #样本量高达 96 个，适应大多数全裙板、12*8 排管、0.2ml×96 单试管。</p> <p>9) #可运行最大 36°C 的梯度温度控制程序，附带 TM 梯度计算工具。</p> <p>10) 采用 3D 热盖，恒压、自动升降，有效防止试剂蒸发。热盖工作温度范围可选，可开关。</p> <p>11) 具备全板扫描和指定行扫描模式，96 孔双色扫描只需 5.5s。</p> <p>12) 多种接口转换盒：可选配 RS232C，USB，蓝牙，轻松与 PC 机互联。</p> <p>13) 采用全球宽压输入范围的具备 PFC 功能的开关电源。</p> <p>14) 采用半导体制冷器。</p> <p>15) 专业的分析软件，满足绝对定量、相对定量、SNP 分析等要求。</p>
10	磁力架	8 孔/16 孔/96 孔型号磁力架加磁珠一套。
11	4°C 冷藏冰柜	<p>1) 2-8°C 医用冷藏箱，容量 ≥890L 升。</p> <p>2) 设定温度在 2~8°C 范围调节，双风机设计，箱内温度均匀度小于 3° C。</p> <p>3) 双层钢化电加热玻璃门，32°C 环温 85% 湿度条件下无凝露，</p> <p>4) 具有自关门功能</p> <p>5) 主机预留温度测试孔，可配备无线温度监控模块，通过系统记录设备温度变化，在温度异常时能够记录并及时通过短信通知设备负责人，确保样品实时安全。</p>
12	-20°C 冰柜	<p>1) 容积 ≥519 升；</p> <p>2) 样式：卧式，单门。</p> <p>3) 箱内温度控制范围：-10°C— -25°C 可调。</p> <p>4) 高效压缩机，环保无氟制冷剂；</p> <p>5) 冷凝风机；</p> <p>6) 高密度、无 CFC 制冷保温技术，保温效果良好；</p> <p>7) 蒸发器直接做为搁物架，制冷速度更快，箱内温度更均匀。</p>
13	电动组织研磨器	<p>1) 清晰的多语言 OLED 液晶显示（包括错误代码显示）；</p> <p>2) 环境温度要求 5°C~40°C；</p> <p>3) 速度范围：5000 - 25000 rpm；</p> <p>4) 最大圆周速度：65 m/s；</p> <p>5) 最大使用容积：100ml；</p> <p>6) 最大给料硬度：5 Mohs；</p>

		<p>7) 最大给料颗粒: 10 mm。</p> <p>8) 可选配一次性塑料研磨管(40 ml, 100 ml)或可反复使用的不锈钢研磨管(40 ml)。</p>
14	立式压力蒸汽灭菌器	<p>1) 手轮式快开门安全连锁装置结构;</p> <p>2) 低水位报警, 断水自控;</p> <p>3) 超压自泄;</p> <p>4) 灭菌终了蜂鸣器提醒;</p> <p>5) 标配样品测试孔;</p> <p>6) 时间递增/递减: 0~9分59秒可做 Long PCR 实验;</p> <p>7) 温度递增/递减: 0.1~9.9°C可做 Touchdown PCR 实验;</p> <p>8) 自动暂停/断电保护;</p> <p>9) 有 Soak 功能;</p> <p>10) 有实时运行状态显示;</p> <p>11) 图文显示模式;</p> <p>12) 列间温差范围: 0.1 -6.0°C, 六个独立控制的区域。</p>
15	振荡型恒温金属浴	<p>1) 温度范围: 室温以下 14 °C ~ 100°C (最低设置温度 0°C);</p> <p>2) 时间设置范围: 1min~99h59min;</p> <p>3) 温度波动度: ≤±0.5°C;</p> <p>4) 升温时间: ≤ 12 分钟 (20°C 到 100°C);</p> <p>5) 升温速度: ≥5°C/分钟;</p> <p>6) 制冷时间: ≤8 分钟(从室温开始下降 10°C) ≤15 分钟(从 100°C降到室温以上 10°C)</p> <p>7) 制冷速度: ≥6°C/分钟(从 100°C降到室温) ≥0.8°C/分钟(从室温开始下降 10°C) ;</p> <p>8) 振荡频率: 300rpm~1500rpm。</p>
16	电泳槽琼脂糖水平电泳槽(中号)	<p>1) 可充分满足 PCR 电泳 96 孔的快速一次完成, 并方便 8 道移液器的使用;</p> <p>2) 专用制胶器, 制胶方便;</p> <p>3) 透明上盖设计, 方便观察;</p> <p>4) 聚碳酸酯注塑成型, 无渗漏;</p> <p>5) 桥式设计, 节省缓冲液;</p> <p>6) 耐高温, 不变形;</p> <p>7) 限位功能, 操作准确;</p> <p>8) 高柔韧性导线, 确保安全;</p> <p>9) 可拆卸电极架及电极头, 方便彻底清洗和维修。</p>
17	体视显微镜	<p>1. 目镜: 广角目镜, WF10X/23mm, 可增配 15X、20X、30X 目镜。</p> <p>#2. 镜筒: 双目倾斜 35°, 瞳距可调, 52-75 mm, 双目视度可调。</p> <p>3. 放大倍率: 标准放大 7.5X-50X。</p>

		<p>#4. 连续变倍：连续变倍，变倍比 1：6.7，确保像面的齐焦性。</p> <p>5. 物镜：1.0X 物镜。</p> <p>6. 机械部分：燕尾导轨与齿轮尺条组合构成调焦机构，保证调焦灵活舒适、稳定可靠；立柱式结构，加大了物镜的工作空间，工作平台宽大舒适。</p> <p>7. 照明：内置式入透射光照明装置，如射光源 12V/10W 卤素灯或 3W/LED 灯，透射光源 12V/10W 卤素灯或 3W/LED 灯，亮度可调，均可单独或同时使用入透射光。</p> <p>#8. 工作距离： 113mm。</p> <p>9. 整机防霉，金属结构，光学玻璃材质。</p> <p>10. 质量认证：投标产品具有“CE”、“UL”和“CSA”认证</p> <p>11. 提供投标产品制造厂商的 ISO-9001”质量体系认证证书复印件加盖制造商公章、</p> <p>12. 提供投标产品制造厂商的 ISO14001”环保认证证书复印件加盖制造商公章。</p>
18	真空冷冻干燥机	<p>1) 可选配双机复叠式制冷，技术成熟，温度低（适用于，80℃设备）。冻干面积：0,12 m²</p> <p>2) 冷阱温度：<,55℃,空载),<,80℃,空载) 真空度：<10Pa</p> <p>3) 捕水能力：3,4Kg,24h</p> <p>4) 物料盘:200mm 共 4 层,可选 6 层</p> <p>5) 整机功率：700W</p> <p>6) 主机重量：约 41Kg</p> <p>7) 外型尺寸：约 460,625,(370,430),mm)</p> <p>8) 可装物料：1,2L,</p> <p>9) 料厚 10mm</p> <p>10) 西林瓶 Φ12mm:920 支 西林瓶 Φ16mm:480 支 西林瓶 Φ22mm:260 支</p>

三. 售后、验收标准要求、交货期、交货地点等

(对以上各包设备的售后、验收标准要求、交货期、交货地点等的补充要求。如和该设备在本章第2节“技术规格及要求”中已载明的具体要求不一致，以本章第2节的具体要求为准。)

1、安装调试及验收：

设备安装、调试完成后，由采购人组织验收，验收合格后，采购人及中标人双方共同签署验收文件。

2、质量保证期：

设备自安装、调试、验收合格并签署验收文件后开始计算质保期。设备的质保期不得少于 12 个月，具体保修时间请投标人在投标文件中明确说明。

3、售后服务及培训：

3.1. 在质保期内出现问题中标人应负责三包（包修、包换、包退），费用由中标人负担；超过质保期的，中标人负责终身保修，仅收取成本费。

3.2. 中标人至少需提供5工作日×8小时的电话响应，在采购人发出维修通知后 48 小时内到现场进行设备维修，一般故障1天内解决，重大故障3天内解决。请投标人在投标文件中明确售后服务方案。

4、验收标准：

4.1 设备安装、调试完成后，由采购人组织验收，验收合格后，采购人及中标人双方共同签署验收文件。

4.2 设备到货：设备到货前应将安装环境要求书面通知给用户，并与用户协商足够准备时间。到货时需按用户要求免费将设备在双方商定的时间运到指定安装位置，并由仪器安装工程师当场进行开箱检查。

4.3 设备安装调试：仪器经开箱检查确认一切正常后，由仪器安装工程师免费执行安装调试直至达到验收指标（以#号技术参数指标为重点验收指标）。由用户单位进行使用性能方面的验收。设备的性能应符合投标人应答文件中承诺的技术指标，所有指标验收必须由用户确认。

5、交货地点：采购人指定地点。

6、交货期：

国产产品：合同签订后 60 日内（合同有特殊约定的除外）。

进口产品：卖方指定的外商收到买方指定的进口代理公司开立的不可撤销信用证后 2 个月内（合同有特殊约定的除外）。