**附件：**

**项目需求**

第一标段：

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **品 名** | **数量** | **单位** | **主要技术参数** |
| 1 | 纯水超纯水系统（进口） | 1 | 台 | 1.产水类型：ASTM Type Ⅰ (超纯水)、ASTM Type Ⅲ (纯水)  \*2.产水量：≤1；可达 8 L/小时  \*3.出水流速：≤2；1 L/min；通过球阀减压  4.体积取水设定250mL步进，体积范围：≤50mL - 5L  \*5.体积取水精度：≤33%，体积范围：≤50mL - 5L  6.典型的电导率：≤ 0.055 μS/cm @25℃620 μS/cm7  7.典型的电阻率：≤18.2 MΩ·cm @25℃6< 0.05 MΩ·cm7TOC含量4≤ 5 ppb (当配置UV灯时)  \*8.微生物含量5＜ 1 CFU/1,000mL  9.基本离子去除率：≤ 98%  10.可溶性有机物去除率：> 99%  11.颗粒物和微生物去除率: > 99%  通用参数  12.空载重量：≤13 kg  13.满载重量：≤24 kg  14.外观规格：≤ 28(宽) x 50.9(深) x 55.1(高) cm  15.电源供应：≤100-240V AC(±10%)/ 50-60Hz，2A  16.进水压力: 2 - 6.9 bar  17.温度:2 - 30℃  \*18.电导率< 1,500 μS/cm，@25℃TOC< 2,000 ppb  19.总硬度:360 ppm (大CaCO3含量)  20.游离氯:4 ppm  21.铁(总Fe含量)< 0.1 ppm  22.污染指数(SDI) < 5  23.浊度 < 1 NTU  24.pH值：≤ 4 – 10 |
| 2 | 万分之一天平（进口） | 1 | 台 | \*1.优点：防静电涂层玻璃防风罩能有效地屏蔽外界静电荷的干扰，四级防震 五面玻璃防风罩，视野清晰动态温度补偿，全自动故障诊断超级双杠杆单体传感器，40MHz高速微处理器MC1  2.电源适配器输入 ：使用桌上型电源适配器 6971793S  3.电压 ：100–240V ac|±10%  4.工作频率 ： 50–60Hz; 200mA (max.)  5.功率消耗 ： 最大16VA; 平均8VA（包括电源适配器功率消耗）  6.相对湿度\*\* ： 温度不超过31°C时，为15%-80%；在温度为40°C或50°C，不凝结的情况下，相对湿度会分别下降至50%或20%  7.水平调节：气泡定心玻璃水平指示器  8.可选的质量单位 :克，千克，克拉，磅，盎司，金衡盎司等。  \*9.称重能力（克）：≤120  10.实际分度值d（克）：≤0.0001  \*11.检定分度值e（克）：≤0.001  12.最小负载（克）：≤0.01  13.可重复性（标准偏差）（克）：≤0.0001  14.线性偏差：≤0.0002  15.灵敏度偏移范围+10到+30°C（±ppm/K）2．10-6  16.一般达到稳定耗时（秒）：≤2.5  \*17.称重盘尺寸（毫米）：≤Ø90  18.称重室高度\*（毫米）：≤160  19.净重约值（千克）：≤4.7  \*20校准：外部 |
| 3 | 百分之一电子天平（进口） | 1 | 台 | 1.应用：基本称量、计件称量、百分比称量、检重称量、动物秤量、累加称量、密度测定、显示保持、摩尔称量  2.显示屏：≤4.3寸（109mm）VGA全彩色触摸屏，屏幕亮度可调节  3.电源：电源适配器（标配），4节AA电池（选配）  4.通讯：选配RS232、USB主设备（连接U盘）、以太网接口、以及USB从设备（连接电脑）  5.结构：ABS塑料机壳，不锈钢秤盘，ABS塑料防风罩（仅1mg型号），下挂式称量，运输保护装置，手动校准校锁定开关，安全插锁，水平调节脚，前置点亮水平泡。  6.设计特点：稳定指示器，可堆叠设计，标配堆叠罩（除1mg型号外），机械和软件双重过载保护，低电量指示，自动关机，自动去皮，量程620g以下型号标配量程校准砝码。  \*7. 最大秤量: ≤620 g  8.可读性: 0.01 g  \*9.秤盘尺寸≤φ： 120 mm  10.电池使用寿命： 使用干电池可工作≤6小时  11.通信： RS232（可作为附件购买）; 主USB接口 （可作为附件购买）; USB 接口（可作为附件购买）;  12.尺寸 (高x长x宽)：≤ 54 mm × 224 mm× 202 mm  13.显示屏： 全彩 4.3 英寸触摸屏显示器  14.使用釜盖： 可作为附件购买  15.线性误差（典型值）：≤±0.02 g  16.净重 ：≤1 kg  17.秤盘结构： 不锈钢  18.电源 (2)： AC 适配器（标配）; 4节5号电池（非标配）  \*19.重复性（典型值）： 0.01 g  20.稳定时间 (2)：≤ 1 s  21.皮重范围： 去皮重功能  22.测量单位： 克拉; 定制; 谷物; 克;两; 毫克; 牛顿; 盎司; 盎司; 两; 提卡; 拖拉10°C – 30°C, 80%RH, 非冷凝。 |
| 4 | 酸度计（进口） | 3 | 台 | 1.PH测量范围：≤0.00-14.00  \*2.PH分辨率：≤0.01  3.PH精度：≤0.01  \*4.MV测量范围（mv)：≤1500  5.MV分辨率(mv) ：≤0.1  \*6.MV精度(mv) ：≤0.4  7.温度范围（℃）：≤5.0~105.0  8.分辨率（℃）：≤0.1  9.精度（℃）：≤0.2  10.校准点：最多达3个  11.自动识别缓冲液：最多达16种  12.自动温度补偿(ATC)：有  13.显示电极斜率：有  14.显示屏：LCD  15.电源：AC适配器  16.接口：BNC  17.尺寸(mm) ：≤230×120×80 |
| 5 | 台式酒精及浸出物分析仪（进口） | 1 | 台 | \*1.测量原理：近红外吸收法与U型管振荡组合技术  \*2.酒精测量范围：0.5-15%v/v（“Beer”方法）；8-20%v/v（“Wine”方法）；2-10%v/v（“Cider”方法）； 5-20%v/v（“Sake”方法）；10-47%v/v（“Spirits”方法）  3.密度测量范围：0.95g/c-1.2g/cm3  4.酒精含量准确度：≤0.2%v/v  5.酒精含量重现性：≤0.1%v/v  6.样品体积：≤40mL  \*7.标准模式可测量参数：酒精含量、密度、真/表观发酵度、卡路里、真/原/表观浓度、比重  \*8.发酵模式可监控参数：Density、SG、°Brix、°Balling、°Plato、°Baumé  \*9.进样模式：采用蠕动泵自动进样  10.存储量：标准模式1000条结果；发酵监控模式40个ID，每个ID可存100个结果  11.接口：1×Bluetooth、1×USB-B、1×RS-232 |
| 6 | 高精度便携式酒精计（进口） | 1 | 台 | \*1.测量原理：U型振荡管法  \*2.U型测量池材质：金属材质  3.酒精测量范围：0%v/v至100%v/v  4.温度测量范围：0℃至40℃，自动温度校正  \*5.酒精测量精度：≤0.1%v/v  6.温度测量精度：≤0.1℃  \*7.酒精重复性标准偏差：≤0.05%v/v  8.温度重复性标准偏差：≤0.05℃  \*9.支持测量的单位：密度、酒精浓度、糖/浸出物浓度、十个可编程自定义测量单位  10.内存：≤1024个测量结果、≤250个样品ID、≤30种测量方法  \*11.防护等级：IP54 |
| 7 | 超低温冰箱 | 1 | 台 | 1. 工作条件：环境温度10～32℃，电源220V/50Hz 2. 样式：立式 3. 有效容积：≥620L 4. 外部尺寸：≥1035(宽)×900(深)×1980mm(高) 5. 内部尺寸：≥760(宽)×630(深)×1310(高) 6. 净重/毛重（KG）：≥ 301 Kg 7. 温度控制：微电脑控制，温度数字显示，箱内温度-40℃~-86℃可调，超温报警，断电记忆； 采用HC制冷系统，节能环保，需明确所使用制冷剂的名称及装入量，且可燃制冷剂灌注量符合国家安全标准,灌注量不能高于150g 8. 显示：LED显示屏，可显示箱内温度，设定温度，环境温度，输入电压。能设定高低温报警和箱内温度，具有故障提示预警功能。 9. \*安全系统：多种故障报警（高低温报警、传感器故障报警、门开报警、冷凝器脏报警、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）；所有部件独立接地. 10. 门：外门1个，内门4个；发泡结构内门，有效保温，最大限度避免打开外门后，冷量泄露。可调节搁架，便于物体存放；“创新式”一体式外门门锁手把设计，；紧凑式脚轮设计； 不锈钢内门手把。外门三层，内门一层，共四层密封结构设计：采用耐腐蚀的橡胶材料. 11. \*隔热层：VIP航空隔热真空保温材料+无氟发泡剂。创新双级复叠碳氢制冷系统设计，选用HC制冷剂，含氟为0。 搁架可调适合10℃到32℃使用；可选配温度记录仪和冻存架、冻存盒、远程报警功能； 双锁结构设计,自带暗锁，每个锁配带4把钥匙，同时可用挂锁，保证用户存储物品安全性;双测试孔设计，方便用户实验使用和监控箱内温度； 12. 可选配网络接口，选配高质量智能温度记录仪、冷链安全监控系统，全程监控并记录冷链设备运行状态，并短信报警； 13. 可选配样本资源管理信息化系统；规范、便捷管理样本； 14. 可选配USB模块，可同步记录箱内实际温度、设定温度、高低温报警温度、输入电压、环境温度等数据10年以上。 15. 整机运行功率1000W。 16. \*整机温度均匀性号，箱内每层5点（四角及中心），整机多于20点测试，最高温度与最低温度的差≤±5℃，确保存储的样本温度均匀。 17. 自动加热门体平衡孔设计，彻底解决短时间内连续多次开门，不用等待。 18. 标配5V冷链供电系统，专门为冷链采集模块供电，避免外部供电杂乱、触电风险 |
| 8 | 冰箱 | 1 | 台 | 1.总容积：≤406L  2.产品尺寸：≤675×700×1775 |
| 9 | 风冷无霜冰箱 | 1 | 台 | 1. 面板材质：钣金 2. \*总容量（L）: ≤170 3. 制冷方式：风冷 4. 控制方式：电子 5. 冷冻能力（kg/24h）：≤2.5 6. 综合耗电量（kW×h/24h）：≤0.67 7. 噪音值dB（A）：≤38 8. 尺寸含把手及电源线（深×宽×高mm）: ≤594×502×1410 |
| 10 | 风冷无霜冰柜 | 1 | 台 | 1. 容积（L）：≤203 2. 噪音值dB：≤37 3. \*冷冻能力（kg/24h）：≤10 4. 外形尺寸（深×宽×高mm）: ≤940×560×845 |
| 11 | 食品3D打印机 | 1 | 台 | 1.颜色：银  2.机器尺寸：≤420x380x400mm  3.打印尺寸：≤150x150x70mm  4.成型原理：熔融沉积成型(FDM)  5.净重：≤17KG  \*6.定位精准：≤0.1/100mm  7.打印头数量：1  \*8.打印头直径：0.3-1.55mm  9.打印头温度：≤50°C  10.打印速度：0- 50mm/s  11.文件格式：STL、OBJ  12.电压：220V  13.功率：50W  14.支持材料：巧克力、饼干、奶糖、糕点、果酱、土豆泥等多种食材  15.控制方式：彩色触屏、PC、USB、移动终端  16.建模软件：4.5英寸触摸屏，包含在线食品3D模型库打印、手绘3D线条打印、输入3D文字打印、 照片、2D转3D打印等快速建模功能， 支持一 键换料和自动调高功能  17.支持语言：中文简体/中文繁体/英文/韩语 |
| 12 | 超微量紫外\可见分光光度计（进口） | 1 | 台 | 1.仪器控制：内置触摸屏  2.最小样品体积：≤lul  3.检测下限：  3.1基座：≤2ng/ul(dsDNA)  3.2基座：≤0.06mg/ml(BSA)  3.3基座：≤0.03mg/ml(IgG)  4.检测上限：  \*4.1基座：≥27,500ng/ul(dsDNA)  4.2基座：≥820mg/ml(BSA)  4.3基座：≥400mg/ml(IgG)  5样本检测和数据处理时间：≤8秒  6.检测重复性（10次测量的的标准差在0.97A）:0.002A(1.0mm光程）或1%CV  \*7.当样本中存在污染物时，能鉴定的污染物（≥5种）；样本检测的结果会自动扣除污染物的OD值，保证得到精确的样本浓度；  \*8.光路径：≤0.03，0.05，0.1，0.2，lmm 。5个光程自动校正。  9.波长范围：190 - 850nm连续波长全光谱分析  10.波长精度：±lnm  11.光吸收范围：基座0- 550A(10mm光路径）  12.光吸收准确度（吸收光测试在Abs/mm25°C）:3%(at0.97Aat 302nm)  13.光谱分率：≤l.8nm(FWHMatHg254nm)  14.光源：氙闪灯  15.检测器类型：2048-CMOS  16.载样点采用303高抛光高耐磨不锈钢，并与主机整合在一起，直接上样并进行样品检测，无需使用微量比色皿和毛细管等容器；  17.控制面板：  17.1操作系统：安卓或其它  17.2 CPU:高于或等同四核处理器性能  17.3 显示器：大于或等于7英寸，1280x800高分辨率彩色显示屏或高于此分辨率  17.4 触摸屏：多点电容式触摸  17.5手势识别：单点，单点控制，敲击,捏放  17.6手套兼容性：兼容实验室手套  17.7存储空间：32GB闪存  17.9连接方式：3个USB插口，以太网，蓝牙，Wi-Fi3  17.10支持的应用：核酸A260,A260/A280,A260/A230和标记的核酸；  蛋白A280和A205,蛋白Pierce660,蛋白Bradford,  蛋白BCA,蛋白Lowry,标记蛋白；OD600,动力学，  UV-Vis,和用户自定义；  18 支持大语言:中文，法语，德语，日语，韩语，波兰语，爰尔兰语，英语  19可免费下载电脑软件，用于分析和管理从仪器中导出的结果；  \*20.仪器内置传感器，在检测前对样品形成的液柱进行数码成像，保证检测的可靠性；  23. 保修期为2年 |
| 13 | 氮吹仪（进口） | 1 | 台 | 1、具备加热、搅拌模块  2、加热模块可更换，满足不同样品量的需求  3、温度可校准  4、氮吹仪可控制气体流速  5、氮吹管方向可改变，防止液体溅出等。  6、电力输出：三模块  7、电压： 120V或240V  8、功率： 130W  9、频率： 50/60Hz.  10、保险丝：  10.1、类型： 3A，250V  10.2、规格：≤ 5×20mm  11、操作温度：  11.1、环境温度： 17-27℃  11.2、环境湿度： 10-85%（25℃）.  12、性能：  12.1、温度范围：≤ +5℃至200℃  12.2温控精度：≤±0.1℃  12.3、温度稳定范围：±0.5℃  13、配置：加热和搅拌单模块型1台；1套铝块 ( 3-5 mL瓶 9孔≤ 21x32mm)等 ； |
| 14 | 超声波清洗机 | 1 | 台 | 1. 显示方式：大屏幕彩色LED显示 2. 内槽尺寸：≤长500×宽300×高150(mm) 3. 容 量：≤22.5 L 4. 频 率：40KHz 5. ？功 率：720 W 6. \*功率可调：功率可在0-720W之间根据用户需求设置，不用一直满功率运行，并且可延长机器使用寿命。 7. ？？？？加热功率：800W 8. \*温度可调：室温-80℃,可选配恒温功能，在区间5℃-90℃可恒温。并可实时显示工作槽内温度。 9. 断电记忆：工作参数在突然断电情况下有记忆功能 10. \*时间设置：1-999 min，并附有工作时间倒计时显示功能。 11. 网 架：有 12. 降音装置：带有降音盖，可有效降低噪音。 13. 排水功能：带有排水口，可选配电动放水。 |
| 15 | 多歧管型冷冻干燥机 | 1 | 台 | 0. 显示方式：采用7寸真彩触摸液晶屏控制系统   1. 数据超看：带有实时曲线数据显示，包括真空度，样品温度，冷阱温度等曲线显示。 2. 数据存储：本机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。 3. \*冻干面积： 0.18 (m2） 4. 茄型瓶数：≤100ml×2/200ml×2/500ml×2/100ml×2 5. \*多歧管：本机附有多歧管功能，可配置茄型瓶或者广口瓶，最多可同时外挂八只，可有效增加实验面积，并且中途添加物料无需停机充气，可避免样品的二次回潮。 6. 扩容面积：标准条件下，在外挂瓶条件下，可有效增加溶剂3200mL。 7. 捕水容量：6 (kg/ 批 ) 8. \*西林瓶装瓶量：1320个（Φ12mm）/698个（Φ16mm）/360个（Φ22mm） 9. 盘装溶液：2 (L) 10. 物料盘尺寸：≤Φ240(mm) 11. 物料盘间距：≤70(mm) 12. 物料盘尺寸：4 ( 个 ) 13. \*冷阱尺寸：≤Φ300×405(mm) 14. 冷阱最低温度：冷阱温度可≤-56°C（空载） 15. \*极限真空度：≤-5Pa (空载) 16. \*自动反添系统：本机具有自动反添系统，无需手动调节，可在试验结束后自动添入惰性气体，防止物料二次回潮。 17. 功 率：1.3 Kw(220V50Hz) 18. 环境温度：≤25 (°C) 19. 整机外形尺寸：≤670mm(L)×525mm(W)×910mm(H) 20. 整机重量：≤81 (kg) 21. 设备自检：有真空泵运行维护提醒，及设备运行维护时间提示，室温超温报警，制冷机过压过流过热保护功能，并报警延时，如果长时间不解除故障便会进入自动停机状态，保护压缩机的使用寿命。 22. 配置清单：主机一台，有机玻璃桶一个，干燥机四个，托盘4个，电源线一条，真空泵一台，真空泵油一桶，卡箍两个，真空管一条，真空硅脂一盒，保险丝两个，茄型瓶8只。 |
| 16 | 自然堆积密度仪 | 1 | 台 | 1 . 漏斗(流出口直径≤12.7mm)  漏斗不锈钢材料制成，其中漏斗锥度为≤60°±0.5°。  2.堵塞棒  不锈钢材质，用于在粉尘装入漏斗时防止粉尘下落。  3.天平（用户自备）  最大称量≤100g；精度≤0.02g。  \*4 . 量杯  本装置配备一只容积为≤100ml的不锈钢量杯，量杯内径为≤Φ39mm。  5. 刮板  不锈钢材质，用于在粉尘装入漏斗时去除多余的粉尘。 |
| 17 | 振实密度仪 | 1 | 台 | 1. 重复性精度：≤1% 2. \*振动幅度：≤3-30mm可调 3. 振动频率：≤250次/min 可调 4. 计数器最大读数：≤9999 |
| 18 | 直链淀粉测定仪 | 1 | 台 | 1. 检测品种：大米、玉米、小米等农作物； 2. 检测参数：直链淀粉含量； 3. \*检测范围：0~50%； 4. 检测误差：≤ ± 1% ； 5. \*检测精度：≤0.1% 6. 长期漂移：< 1% FS (24小时)； 7. 工作温度：≤25±5℃ 8. 屏幕显示：4寸触摸屏操作显示模式 9. 供电电源：AC 220V @ 50Hz ； 10. 外形尺寸≤ 250 ×175 × 100mm (宽 × 高 × 深)； 11. 重 量：≤ 2 Kg |
| 19 | 快速水分测定仪 | 1 | 台 | 1. 最大称量值：≤100g 2. 显示分度值：≤0.005g 3. \*可 读 性（样品＞10g）：≤0.05% 4. \*重复性精度：≤±0.1% 5. 加 热 源：环形卤素灯 6. 显示屏：LCD护眼液晶屏 7. 温度设置：室温- 160℃ 8. 重量校准：全自动外校 9. 结果显示：水分含量、固含量、回潮率、烘干后重量、实时温度、水分含量曲线图 10. 测量模式：自动、定时、手动 11. \*通讯接口：热敏打印（直接打印出水分值/ 固含量）、标配RS232通讯接口，可连接打印机、PC和其他外围设备 12. 称盘尺寸：≤ φ110 (mm) 13. 外形尺寸：（D×W×H）≤330×205×165(mm) 14. 包装尺寸：≤（D×W×H）410×315×335 (mm) 15. 净 重：≤3.2kg |
| 20 | 高速剪切仪 | 1 | 台 | 1. 处理范围：≤20-800m 2. 电源：220V 50Hz 3. 功率：200W 4. 转速：rpm 5. 转速显示：数字显示 6. 工作方式：断续 7. 调速方式：无极 8. 定时方位(s):5-300 9. \*工作头配置：φ12 φ18 10. \*升降反式：手动升降 11. 材质：物料接触部分SS304不锈钢材质 |
| 21 | 压片机 | 1 | 台 | 1. 冲模数（付）：9 2. 最大压片压力：≤40 3. \*最大压片直径（毫米）：≤12（异14） 4. \*最大填充深度（毫米）：≤15 5. 最大片剂厚度（毫米）：≤6 6. 转盘转速（转/分）：≤30 7. 生产能力（片/时）：≤16200 8. 电动机功率（千瓦）1.5 9. 外形尺寸（毫米）：≤480×630×1100 10. 主机重量（公斤）：≤180 |
| 22 | 高压蒸汽灭菌锅（进口） | 1 | 台 | 1. 腔内内径(直径×深度）：≥ φ370×750mm，方便存取物品内腔直径外部材质 ABS树脂高强度外装盖，双面镀锌钢板，表面喷涂处理耐腐蚀性强罐体材质 厚度3mm耐腐蚀不锈钢，表面镜面处理，增加热辐射效果，提高升温速度罐体盖部机构 手动上下开闭，安全上锁机构，设备运行时自动锁定蒸汽水接盘 开盖时防止蒸汽水滴漏至箱体内。 2. \*有效容积 ：≤80L 3. 重量 ：≤125kg 4. 设备开关 带有漏电保护功能，发生漏电时自动切断电源排气阀 电磁阀2个：全开放用，缓慢开放用各1个,在液体灭菌时减少因压力引起的液体飞溅安全阀 弹簧全启式安全阀，超过最高压力0.255Mpa时自动运作，符合YY 0154标准传感器接口 腔内温度传感器接口，压力表接口，可将压力温度同时输出，确保压力和温度的对应性。 5. 试料温度传感器接口（选配） 6. \*冷却方式：可选择自然冷却和强制冷却风扇冷却，强制冷却时间较其他机型缩短一半以上，即使在其他模式中，只要在饱和水蒸气温度-2℃以下时风叶会动作，到达60℃时风机停止运行。强制冷却键在运行前或运行中随时进行设定。121℃-100℃只需3min压力表 0~0.4Mpa，精度1.6级，安装于前方便于确认最高使用压力 0.255Mpa 7. 操作控制面板 7英寸超大触摸屏，即便戴手套也可对温度和时间进行简单地设定，并显示运转功能电源 AC220V 50HZ,14A 8. 环境条件：温度：5-40℃，相对湿度：≤85%，气压：70kpa~106kpa，海拔3000m以下 符合医疗器械行业标准内置冷却水箱 大容量≤5L水箱，减少冷却水的处理次数。附属消音器降低排气时的噪音。 9. \*外部观察窗可随时确认水位腔内注水量 ≥6500ml，支持长时间灭菌和多次灭菌防堵塞功能容器底部排水口标配过滤器，避免异物杂质混入堵塞脚轮 4个，带锁定功能性能参数加热器及传感器保护措施缸内地面放置加热挡板，保护加热器和传感器。最高水位，最低水位表示加热器类型 不锈钢加热管 1500W×2加热器回路控制 固态继电器，脉冲控制输出传感器 Pt100热电阻温度范围 。 10. \*液体灭菌工程：105℃~135℃ 11. 溶解工程：60℃~110℃ 12. 保温工程：45℃~60℃预热温度：45℃~80℃温度控制 微型电脑PID控制设定，显示方式 使用上下键，数字显示设定方式，最小分辨率0.1℃   预约功能  1.时刻模式：00:00-23:59范围内以1分为单位进行设定，默认设为当天。  2. 日期·时刻模式：设定单位年月日时分，00:00-23:59范围内，分辨率为1分。 |
| 23 | 移液器（进口） | 4 | 套 | 1.\*采用Perfect Piston？系统的高科技材质，重量轻（仅约≤80g），操作力小，坚固耐用，耐高温抗腐蚀  2.\* 可整支高温高压灭菌和紫外线灭菌，操作更安全  3.人体工程学设计，显著减少手、手臂和肩膀用力，避免手部重复性劳损（RSI）  4.\*下半支可徒手拆卸，便于清洁保养  5.\*伸缩式弹性吸嘴设计，确保吸头装配的气密性和移液均一性  6.\*四位数字放大体积显示，可精准设置移液体积  7.\*体积视窗位置合理（在前面），便于移液观察，可单手设定体积及操作  8.\*独有密度调节窗口，适用于不同密度的液体 ，通用性更广泛  9.0.1μL－10mL 10种不同量程选择，全面满足不同使用需求  10.颜色标识移液器量程  11.\* RFID 数据芯片读取功能，可读取数据进行追踪  12.\*多道移液器具备可拆卸的单独通道设计，确保移液精准性，节省维修成本  13. 多道移液器数字通道标识，保持同一方向移液以确保移液的均一性和精准性。 |
| 24 | 数显恒温磁力搅拌水浴锅 | 2 | 台 | 1.电源: 220V 50HZ  \*2.搅拌容量: ≤4组x 2000ml (水溶液)  3.加热功率: 400Wx4  4.恒温范围:室温-99.9°C,可分别单独设定各工位需要的加热温度。5.温控精度:≤士0.5°C。  6.转速:0-2600转/分,可调,可单独控制各工位的搅拌速度。  7.锅尺寸: ≤φ200x95mmx4个锅。 |
| 25 | 凯式定氮仪 | 1 | 台 | 1.测定品种:粮食、视频、乳制品、饮料、饲料、土壤、水、药物、沉淀物和化学品等  \*2.测定范围:含氮量0.02%~95%（或0.1~200mg）  3.工作电压:220V50HZ  4.回收率:≤100%（相对误差、包括消化过程） |
| 26 | 气浴恒温振荡器 | 2 | 台 | 1. \*控温范围（℃）:0~50℃ 2. \*温控精度: ≤±0.5℃ 3. \*装瓶量:三角烧瓶≤250ml×12,500ml×8,1000ml×4 4. 定时范围:0-120mins（或常开） 5. 转速振幅:起动 0-300r/min 6. 振 幅mm:20（振荡往复可选） 7. 整机功率:900W 8. 工作尺寸mm: ≤450×340 9. 外形尺寸mm: ≤700×550×710 |
| 27 | 台式高速冷冻离心机 | 1 | 台 | 1.最高转速：≤18500r/min  2. \*最大相对离心力：≤23797xg  3. \*最大容量：≤4×100ml  4.转速精度：≤±10r/min  5.定时范围：≤1min～99min59sec或1min～99h59min  6.温度设定范围：-20℃～+40℃  7.温控精度：≤±1℃  8.压缩机组：高性能压缩机组环保制冷剂  9.整机噪声：< 65dB(A)  10.电源：AC220V±22V 50/60Hz 16A  11.整机功率：1200W  12.外形尺寸（长×宽×高）：≤420×670×400(mm)  13.外包装尺寸（长×宽×高）：≤520×960×530(mm)  14.重量：≤65kg |
| 28 | 真空干燥箱（含真空泵） | 1 | 台 | 1.电源电压：～220V±10V 50/60HZ  2.输入功率：900W  3.控温范围：室温+2～250℃  4. \*温度波动度：≤±0.5℃  5.达到真空度：133Pa  6. \*容积：≥25L  7.内胆尺寸(mm)：≤300×296×275  8.外形尺寸(mm)：≤590×430×475  9.载物托架：2块  10.定时范围：0～99小时60分钟 |
| 29 | 恒温恒压箱 | 2 | 台 | 1. 控制方式：模糊逻辑控制技术 2. 显示方式：真彩触摸屏式显示屏 3. 送风方式：强制对流 4. 箱门类型：无视窗双层箱门（内置保温玻璃门） 5. 环境温度要求：5-35℃ 6. 调温方式：定值、步调可选 7. 段数／步数：10段（“0”段为预约定时段，“1～9”段为程序段）18步 8. 每步时间：1～9999分 9. 温度范围：0-65℃ 10. 温度分辨精度：0.1℃ 11. 温度波动度：≤±0.5℃（37℃时） 12. 温度均匀度：≤±1℃（37℃时） 13. 湿度控制范围（％RH）: 40～90（15℃以上） 14. 湿度分辨精度（％RH）: 0.1 15. 湿度波动度（％RH）: ±3 16. 温度均匀性（％RH）: ≤±5 17. 搁板(标配／最多)：2／4（块） 18. 容 量：≤230（L） 19. 净 重：≤130（kg） 20. 内胆尺寸：≤600 ×545×750（mm） 21. 外型尺寸：≤728×828×1482（mm） 22. 功 率：1600（W） 23. 电 源：AC 220V 50／60HZ 24. 安全功能：传感器故障报警、上、下超温报警、独立式漏电、过电流跳闸保护 25. 附属功能：来电恢复、参数记忆、温度表示校正、嵌入型、微型、内置式打印机功能 26. 制冷功能：空冷式、R134、功率可控式制冷、无霜运行。 |
| 30 | 温控台式振荡器 | 2 | 台 | 1. 控制方式：P. I. D（微电脑环境扫描微处理芯片） 2. 显示范式：4.3吋480×272点阵65K色大屏幕彩色触摸屏 3. 对流方式：强制对流式 4. 振荡方式：回旋式 5. 环境温度要求：15-35℃ 6. 驱动方式：单轴驱动 7. 温度范围：4-60℃ 8. 转速范围：30-400（r/min） 9. 振幅（冲程）：Ф0-50(mm)无级可调 10. 温度分辨精度：0.1℃ 11. 温度波动度：≤±0.5℃ 12. 温度均匀度：≤±1℃（37℃时） 13. 转速精度：±1（r/min） 14. 定时范围：0-9999（min） 15. 摇板尺寸：≥400×370（mm） 16. 摇板数量：1（块） 17. 净 重：≥100（kg） 18. 毛 重：≥132（kg） 19. 容 积：≥69（L） 20. 内胆尺寸：≥490×450×320（mm） 21. 功 率：700（W） 22. 电 源：AC 220V 50／60HZ 23. 最大容量（烧瓶夹）: ≥ 50ml×28或100ml×28或250ml×17或500ml×10或750ml×9或1000ml×7 24. 标配：500ml×3, 250ml×4, 100×5, 50×5 |
| 31 | 生化培养箱 | 2 | 台 | 1. 控制方式：P.I.D（微电脑环境扫描微处理芯片） 2. 显示方式：4.3吋480×272点阵65K色大屏幕彩色触摸屏 3. 送风方式：强制对流，三档可调 4. 箱门类型：无视窗单层箱门 5. 环境温度要求（℃）：5~35 6. 调温方式：定值、步调可选 7. 段数/步数：10段（“0”段为预约定时段，“1-9”段为程序控制段）/18步 8. 每步时间：999.9（分） 9. 温度控制范围 （℃）：-10~65 10. 温度分辨精度 （℃）：0.1 11. 温度波动度（℃）：≤±0.5（加热状态） 12. 温度均匀度（℃）：≤±1 13. 定时范围：0~9999min（定值运行） 14. 风速范围：低档：0.52-0.58m/s；中档：0.69-0.77m/s；高档：1.00-1.10m/s 15. 安全功能：传感器故障报警、上、下限超温报警、独立超温保护器、独立式漏电、过电流跳闸保护。 16. 附属功能：自动运行、自动停止、监视计时器、来电恢复、参数记忆、温度表示校正、φ50测试孔，RS-485接口。嵌入式。微型。内置式打印机 17. 制冷功能：空冷式.R134.功率可控式制冷.无霜运行 18. 容积（L）：≥270 19. 搁板数量（块）：2（最多4） |
| 32 | 电热恒温箱 | 2 | 台 | 1. 显示方式：LCD 2. 加热方式：电热式 3. 送风方式：顶部微风循环 4. 箱门数量：2扇（内置观察玻璃内门） 5. 环境温度要求：5-35℃ 6. 温度范围：室温+5-65℃ 7. 温度分辨精度：0.1℃ 8. 温度波动度：≤±0.5℃ 9. 温度均匀度：≤±1℃（37℃时） 10. 调温方式：定值、步调可选 11. 段数／步数：10段（“0”段为预约定时段，“1-9”段为程序控制段）／18步 12. 每步时间；999.9（分） 13. 搁板数量：2（块） 14. 容 量：≥80L 15. 净 重：≥40（kg） 16. 内胆尺寸：≥400×400×500（mm） 17. 功 率：250（W） 18. 电 源：AC 220V 50／60HZ 19. 安全功能：传感器故障报警、上、下超温报警、独立超温保护器、独立式漏电、过电流跳闸保护 20. 附属功能：自行运行、自动停止、监视计时器、来电恢复、参数记忆、温度表示校正、RS-232接口、嵌入式微型打印机（可选购件）数据输出 |
| 33 | 革兰氏染色仪 | 1 | 台 | 一：适用范围：  临床、疾控、质检、各类专业微生物实验室微生物涂片的革兰氏染色  二：基础参数  2.1 样品盘容量：1-12片  2.2产品尺寸：≥ 56cm X 25cm X 54cm  2.3开盖高度：≥58cm，打开盖子的实际尺寸  2.4产品重量：≥20公斤  2.5电压要求：220V，50-60Hz  2.6安全性能：只有盖子闭合时才能进行操作，机器运行时候自动开启电磁锁，保证操作人员安全，面板上有指示灯显示机器运行状态  三：技术规格：  3.1 染色流程全自动化，只需加载玻片，操作时无需为干预。  \*3.2 染色完成时，染色片已经经过离心干燥，（离心时转速达到950转/分钟）可直接用于镜检。  \*3.3 革兰氏染色符合机染标准的染色方法三步法，以及仿手工的四步法。两种染色方法同时支持。  \* 3.4 支持工程师设置可让染色更精细化。把（痰、白带）、（尿、胸腹水、质控菌）、血培养 分成三类，有专业的染色设置。达到最理想的染色效果。支持操作者专业染色设置，便于染料瞬间附着于微生物。  \* 3.5 喷雾染色原理，节约试剂用量，且载玻片间无交叉污染，染色均匀亮丽，无脱片现象。  \* 3.6 采用无刷直流电机，（杜绝有刷电机打火现象）。  3.7 竖染，单次处理最大样本量 12 ，每小时最多可染色180 张玻片。  3.8 染色时间 4-5分钟左右 。  3.9 染色级别： 结晶紫染液 9级  3.10 染色级别： 碘溶液 9级  3.11 染色级别： 丙酮品红染液 9级  3.12 7英寸超大屏操作显示, 可自定义玻片数目。全封闭系统，不需要接近水槽，不污染实验室环境。  3.13 根据涂片厚度选择脱色设定, 并自动设定试剂用量，支持酒精固定玻片。  3.14 中文操作界面每套染液（500ml/瓶）可染600-1200张玻片。  3.15 酒精清洗，特殊流路清洗和喷量检测，维护方便。  3.16 选配：细胞离心转子。具有细胞离心功能，可用于胸腹水、脑脊液的样本处理。 |
| 34 | 水分活度测定仪 | 1 | 台 | 1.技术参数  2.传感器:适配  3.分辨率: 0.001AW  \*4.重复性:≤0.003  5. 测量范围: 0. 000~1AW  \*6.测量精度: 温度≤士0.3°C、活度≤±0.012 (@25"C )  8.测量时间:-一般样品5- 15分钟  9.测量通道:一通道 (可定制)  10.显示屏:大触摸彩屏≤800X 480 DOTS  11.校准方式:自动校准(校正值补偿)  12.标准饱和盐溶液  13.操作方式:触摸  14.显示速度:实时显示检测曲线  \*15.样品皿容量: ≤20ml  16.温度显示:0- 50"C  17.输出方式:微型打印机  18.数据接口:RS232  19.工作环境:温度0~ 50°C  20.湿度0~95%RH  21.功耗: 20W  22.供电电压:交流220V  23.外形尺寸: ≤ 300mm × 260mm × 150m m |
| 35 | 快速水分测定仪1 | 2 | 台 | 1.称重范围：≤0-95g  \*2.可读性：≤0.01%/0.01g  3.水份范围：≤0.00-100% 干重范围：≤100-0.00%重复性：≤0.33%（3g 样品） ≤0.10%（10g 样品）  4. 高精度称重传感器称量系统  \*5.样品质量：≤0.01-95g  6.加热温度范围：起始≤-200℃ ±1加热源：特制卤素灯加热  7.水分含量可读性：≤0.01%.  8.显示：彩色 7 寸触摸屏8 种参数： 水分值%、干重%、当前温度、设定温度、当前重量、初始重量、测试时间、判别时间  9. 内置通讯接口：RS 232  10.外型尺寸：≤380×205×325(mm)  11.电源：220V±10 V12、频率：50Hz±1Hz  12.净重：≤4.5Kg |
| 36 | 小型垂直电泳槽 | 1 | 台 | 1.1高强度、高透明材料注塑成型；  1.2国际流行款式设计；  1.3操作简单；  1.4玻璃垫条一体化设计，确保不漏胶；  \*1.5平板代替凹板，不易损坏，耗材价格低廉；  1.6专用制胶架，制胶操作简单可靠；高纯度铂金电极，导电性最佳，耐腐蚀性强开盖断电确；  1.7保实验安全；  1.8上盖限位功能，确保不会接错电极极性；  1.9可同时电泳两块胶板；  1.10凝胶面积：≥83×73mm；  1.11凝胶厚度：0.75、1 、1.5mm可选；  1.12加样梳齿数：10、15齿可选。  2基本配置：带电源线的缓冲液槽和盖、制胶器1套、1.0mm厚的10孔梳子1包、外玻璃板1包、内玻璃板1包、说明书。 |
| 37 | 小型湿转印槽 | 1 | 台 | 1.1电极丝相距≥4㎝，以产生强电场保证有效的蛋白转印；  1.2高纯铂金电极丝，导电性能良好；  1.3颜色标记的转印夹和电极，确保凝胶的正确方向；  1.4内置冰盒，快速吸收转印过程中产生的热量；  \*1.5可支持与现有伯乐电泳槽配套使用；  1.6转移面积：≥75×100㎜  1.7 1小时内可同时转印2块凝胶，也可进行低强度的过夜转印  2基本配置：带电源线的缓冲液槽和盖、转印夹2套、海绵垫2片、冰盒1个、说明书。 |
| 38 | 三恒通用多用途电泳仪 | 1 | 台 | 1.1输出类型：恒压、恒流、恒功率输出（连续可调）；  1.2输出指标：5- 600V、1- 500mA、1- 300W；  1.3分辨率： 电压1V, 电流1mA, 电功率1W；  1.4定时范围：1分钟～99小时59分钟；  1.5显示： 带背光的LCD液晶屏（128×64 像素）；  1.6控制功能：微处理器智能控制；  1.7具有过载、空载等保护功能；  1.8可存储10个常用电泳方法；  1.9自动记忆功能；  1.10自动关断功能；  1.11恒压、恒流、恒功率等智能提示；  1.12一次成型机壳，触摸按键；  2基本配置：主机、电源线、说明书等。 |
| 39 | 脱色摇床 | 2 | 台 | 1.倾斜角度：≥10°；  2.最大载重为：≥10kg（包括夹具）；  3.速度范围：≥10-70rpm；  \*4.双LCD屏，分别显示时间和速度；  5.多种托架和夹具可选；  \*6.宽电压设计  7.电机类型：直流电机  8.电机输入功率：40W  9.电机输出功率：24W  10.时间设置范围：1分-19小时59分  11.电压：100~240V,50/60Hz  12.功率：50W  13.重量：≥9kg  14.允许环境温度湿度5~40℃,80%  15.尺寸（长x宽x高）：≥360×410×200mm  16外壳防护等级：IP21 |
| 40 | 垂直电泳槽套装（进口） | 1 | 台 | 小型垂直电泳槽：  1主要技术参数  1.1同一槽内可同时进行4块SDS-PAGE凝胶的电泳实验  1.2 胶面积：≥8.3 x 7.3 cm；短玻璃板：≥10.1 x 7.3 cm；长玻璃板：≥10.1 x 8.2 cm  1.3 玻璃板：封边垫条永久性地固定在长玻板上，保证玻板精确对齐，防止漏胶  \*1.4灌胶系统：平行排列的设计能同时看到正在灌制的两块凝胶，弹簧杠杆设计使得软橡胶衬垫产生良好的密封性。  1.5上样引导装置：防止泳道的遗漏上样或重复上样  1.6 电泳梳：特殊的塑料电泳梳不会抑制凝胶聚合反应，制胶过程中，内置的脊可避免在灌胶过程时的空气接触，保证均一的凝胶聚合。  \*1.7模块化：可换置转印（western blot）等模块  \*1.8可提供预制胶PAGE和SDS-PAGE胶电泳实验  2 基本配置：电泳槽，玻璃板，灌胶系统，上样引导装置，电泳梳。  3 必备附件  无  基础电泳仪：  1主要技术参数  \*1.1 输出范围：电压10-300 V；电流4-400 mA；功率75 W (最大)  1.2 输出类型：恒压、恒流、恒功率，可定时1-999分钟  1.3 具有暂停功能，暂停期间调整不影响电泳仪的控制精度和稳定性  1.4 有断电后自动恢复功能  \*1.5 输出插孔4对并联，可同时对四个同类型的电泳槽进行电泳  \*1.6 安全标准：通过EN-61010, CE标准  1.7具有误操作、故障等智能提示功能。 |
| 41 | 立式双层振荡器 | 1 | 台 | 1.LCD大屏幕背光液晶显示；操作界面加密锁定功能，杜绝重复操作和人为误操作  \*2.三维一体的偏三轮驱动  3.静音风扇设计和强制对流方式  4.具有超温报警功能及异常情况自动断电功能；有开盖即停功能；  5.具有断电恢复功能，避免因停电.死机而造成的数据丢失问题  \*6.双开中空钢化玻璃门，方便随时在不开门情况下在各个角度观察箱体内部情况  7.流线型外观，内衬采用镜面不锈钢，防腐蚀；外壳采用静电喷塑  8.精选优质压缩机、无氟环保制冷剂，噪音低，确保设备在低温状态下长时间稳定运行  9.人性化设计的开门即停功能  10.具有紫外线灭菌功能  \*11.配备高质伺服电机  \*12.独特定时除霜功能，1~89分钟可自由设定，除霜间隔30~600分钟可调，能确保长时间在低温状态下运行时蒸发器不结冰  14.配备滤波器磁环，减少外界和自身对机器稳定性的干扰  15.配备调节支撑脚，同时配备滚轮，方便移动、搬运机器  16、专业设计的侧面透气孔，满足样品对氧气的需求  \*17、夹具为一次成型塑胶夹具，方便单手取放样品瓶，并且塑胶夹具上印有品牌及LOGO。  \*18、空载振荡频率：≥10-300rpm  19、振荡频率精度：≥ ±1rpm  \*20、摇板振幅：≥ Ф50mm  21、温控范围：≥ 4～60℃（在室温23℃-25℃）  22、温度调节精度：≥ ±0.1℃  23、温度均匀度：≥ ±1℃  24、最大容量（不锈钢夹具）单层：≥250ml×40或500ml×28或1000ml×15或2000ml×8（共两层）  \*25、最大容量（塑胶夹具）：≥单层250ml×40或500ml×28或1000ml×15或2000ml×8三角瓶夹具须为一次性成型塑胶夹具；试管夹具孔带有橡胶防护套；可选配粘性粘板。  26、摇板尺寸（长×宽）：≥786mm×455mm  27、噪 音：≥低于55dB |
| 42 | 垂直流洁净工作台 | 1 | 台 | \*1.垂直流洁净台，双人单面操作，工作区台面宽度≥1400mm  2.风速范围：≤0.30-0.60m/s，具有三档或三档以上不同风速模式可选；  3.工作台面采用304不锈钢材质，耐用易清洁；  \*4.采用整体式HEPA高效空气过滤器过滤，过滤效率≥99.99%；洁净度等级：ISO 5级；  5.具有预过滤器，能够有效拦截大的颗粒物及杂质，有效延长主过滤器使用寿命；  \*6.5°倾斜角设计的钢化玻璃门，升降操作舒适，操作方便  \*7.玻璃门采用配重块升降方式，非卷簧式，单手轻松升降玻璃门  \*8.标配玻璃门锁，方便设备管理。  9.预留有标准电源插座。  10.标配移动脚轮,搬运方便。 |
| 43 | 手动型生物安全柜 | 1 | 台 | 1.气流模式：≤100%外排  2.流入气流平均风速≤0.53±0.025m/s，下降气流平均风速≤0.30±0.025m/s  \*3.优质ULPA超高效空气过滤器，针对颗粒直径≤0.12um，过滤效率≥99.999%；  4.安全柜出厂前使用ATI泄露扫描仪进行不少于2次的过滤器完整性测试  \*5.在线实时监测并条形码显示高效过滤器的使用寿命，具有过滤器失效声光报警功能，保证实验的安全性；  \*6.风速可自动调节，故障率低，噪音小，与风速传感器联动；  \*7.工作区和外排出风口处各配备一个高灵敏度、高精度的微风速传感器，非压差传感器，真实、实时检测风速.  8.LCD液晶屏显示，可显示工作区温度、气流流速、时间、过滤膜使用寿命等系统参数  \*9. 主机标配温度传感器：可实时检测并显示温度，监测风机运行及操作区安全状态  \*10.前窗采用手动升降方式，具有安全高度高精度上、下限位，声光报警  11.工作区三侧壁板为一体化成型，304不锈钢材质，双层侧壁形成负压保护  12.整个工作台面下对应面积全部为集液槽，304不锈钢，有排污阀，方便清洗消毒  13.玻璃前窗采用倾角人性化设计，提高了操作人员在安全柜前的操作舒适性，采用安全钢化玻璃，具有良好的防爆、防碎及防紫外的功能  \*14、紫外灯和日光灯不得安装在工作区背面或工作区侧面，避免直接照射到操作人员，确保使用安全，同时具有紫外灯预约功能，可预约紫外灯自动开启/关闭时间、灭菌时间，减少等待时间  15. 操作台面前采用搁手架设计，操作舒适，操作灵活度空间更大；  16.出厂前通过严格的压力衰减法检测：加压到500Pa，保持30min后气压不低于450Pa  \*17.通过严格的KI-Discus 碘化钾法测试，前窗操作口的保护因子不小于1×105，  18.安全性能保障：具备紫外系统、荧光灯、前窗的连锁系统；具备低风速报警功能；具备前窗位置异位报警功能；具备前窗侧壁抗扰流系统，可避免泄漏；  19.联动控制：通过专业的联动控制芯片，与净化工程的排风系统联动，可提供截止阀、风机等，并自动控制  \*20.活性炭过滤器装置，且活性炭过滤装置面板能实时显示使用寿命，具有失效报警功能  \*21.柜内电源：双防水插座设计，插座位于安全柜左右两侧，操作更加灵活方便  22.具有水阀、气阀、真空阀等阀门预留孔，位于安全柜左右两侧，操作更加灵活方便  23.噪音≤65分贝  \*24.外形尺寸:整体高度（含支架）≤2130mm（最低可至2030mm），工作区内部工作尺寸宽度要求≥1250mm |
| 44 | 铝合金液氮生物容器 | 2 | 台 | 1. .规格：≤口径125mm 2. 容积：≥35m ³ 3. 适用物料： 液氮 4. 重量：≤14.5 kg |
| 45 | 立式超薄液晶广告机 | 1 | 台 | 1. 液晶面板：全新原厂原包LED商用液晶面板 2. 显示尺寸：≤1209.4×679.8mm（H×V） 3. 分辨率：1920×1080 4. 亮度：≥350cd/m2 5. 屏幕比例：16：9 6. 可视角度：89/89/89/89(左/右/上/下) 7. 对比度：4000：1 8. 背光类型：ELED   系统参数：   1. CPU四核处理器 2. 内存+存储：默认1G+8G 3. 操作系统：默认安卓4.4.4 4. 预装系统：IDS6信发系统 5. 主板接口：DC×1 / USB×2 / 网口×1 / TF卡槽×1 / HDMI输出×1 / 3.5AUX×1 6. 喇叭功放：内置2个高音喇叭 7. 备注：以上系统参数可据实际要求升级配置或改为Windows系统、显示系统   机身参数：   1. 机身工艺：边框铝型材氧化拉丝、表面4mm钢化玻璃、后盖背板金属喷漆 2. 可选颜色：黑色/银色 3. 安装方式：可支持横竖壁挂+吊装 4. 机身尺寸：≤1249.4×719.8×68mm（含挂架） 5. 包装尺寸：≤1320×795×148mm 6. 裸机重量：≤22KG 7. 含包材重：≤24KG   工作参数：   1. 输入电压：交流电 宽压110-220v 2. 工作温度：-10℃—70℃ 3. 工作湿度：0%—95% |
| 46 | 旋蒸蒸发仪 | 2 | 台 | 1. 玻璃材质 2. 支架材质：铝合金 3. 锅胆材质：铝合金+特氟隆复合锅，全封闭加热：≤280×170mm10L 4. 旋转瓶容积：≤5L ￠50法兰口 5. 收集瓶容积：≤2L 35#球磨口 6. 旋转功率：40W 7. 旋转速度：0-180rpm 8. 加热功率:1.5KW 9. 浴锅控温范围:0-99℃ 10. 控温精度：≤±1℃ 11. 升降功率:20W 12. 升降行程：≤120mm 13. 电压/频率(V/Hz):220V/50Hz 14. 外形尺寸(mm×mm×mm)：≤700×410×880 15. 包装尺寸(mm×mm×mm)：≤640×540×690木箱 16. 包装重量（KG）：≤42.5 17. 显示方式:温度转速双数显，液晶显示 18. 温度显示方式:PT100传感器数字显示 19. 控温方式:智能控温 20. 密封方式:特氟隆+氟胶双向密封 21. .升降方式:主机自动升降 22. 冷凝器：立式冷凝器：≤100×590mm 23. .连续加料：19#标口加料阀 |
| 47 | 多功能酶标仪（进口） | 1 | 台 | 1. 光源: 石英卤素灯 2. 波长范围: ≤ 340-850nm 3. 滤光片: 8位滤光片轮，标配3块滤光片：405nm、450nm和620nm，其他滤光片可选配 4. 滤光片半带宽: ≤ 3-9nm 5. 读数范围: 0-6Abs 6. 线性范围（405 nm）: 0-3Abs，96孔板，快速测量模式 0-4Abs，96孔板，标准测量模式 7. 分辨率: 0.001Abs 8. 准确性（405nm）: ≤ ±1%(0-3Abs), ±2%(3-4 Abs) 9. 精确性（405nm）: CV≤0.2%(0-3 Abs)，CV≤1.0%(3-4 Abs)，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 11s，384孔板，快速测量模式；33s，384孔板，标准测量模式 11. 孵育器（选配）温度范围: 室温 +4°C 至50°C 12. 振荡器: 线性振荡，三档速度可选 13. 机械臂兼容: 可以 14. 按键和显示: 高分辨彩色显示屏，分辨率为480×272像素 15. 用户界面: 内置软件或SkanIt软件（通过电脑控制） 16. 内存: 仪器内可存储100个测量程序和100组测量结果（96孔板） 17. 接口: 3个USB接口，分别用于连接电脑、打印机和U盘 |
| 48 | 数显恒速高速分散均质机 | 1 | 台 | 1. 转速范围：≤300-18000r/min 2. 处理量：≤500-7000ml 3. 输入功率：510W 4. 输出功率：300W 5. 外形尺寸：≤250x350x600mm 6. 使用电源：AC 220 V 50 Hz 7. 额定转矩：68N.cm 8. 工作头配置：≤φ28mm或 φ36mm 9. 工作方法：连续 |
| 49 | 水浴恒温振荡器 | 1 | 台 | 1. 转数频率（r/min）：20～180 2. 转数精度（r/min）：±1 3. 振荡方式：往复式 4. 振幅（mm）：16或24 出厂设定：16 5. 最大容量（mlx支）：≤100x24 250x15 500x11 1000x6 6. 标准配置（mlx支）：≤250x15 7. 托盘尺寸（mm）：≤494x316 8. 定是范围（h）：0-500 9. 温度控制范围（℃）：环境温度～99.9 10. 温度分辨精度（℃）：±0.1 11. 温度均匀度（℃）：≤±2℃（37℃，100r/min时） 12. 数显方式：LCD 13. 托盘数量（块）：1 14. 水槽尺寸（mm）：≤568x360x250 15. 外形尺寸（mm）：≤854x420x428 16. 包装尺寸（mm）：≤982x512x586 17. 净重/毛重（kg）：≤23/30 18. 功率（w）:2000 19. 电源（V/Hz）：AC 220±10% 50～60 |
| 50 | 实验室膜分离设备 | 1 | 台 | 1.膜件通用规格：1812  2.组件的膜面积：≤约0.3-0.4 m  3.工作压力：60-120PSI  4.适应工作温度：≤5- 45°C  5.适应PH范围：≤4--10  6.最小循环体积 ：≤1L  7.装置过流速率：≤0.5-5L/h  8.适用母液体积：≤5-100L  9.工作流量：≤0.75-1LPM  10.工作电压：220V  11.管路及管件：PE 1/4  12.外形尺寸：≤600x600x600  13.动力：100-200G隔膜泵. |
| 51 | Zeta电位仪 | 1 | 台 | \*1.采用显微电泳法，符合GB/T 32668-2016《胶体颗粒zeta电位分析 电泳法通则》  2.功耗：<150W 电源输入电压：220V 50Hz  3.适用环境：防震平台 适用温度范围：室温到35℃，读取精度0.1  4.测数准确度：系统误差在5%以内  \*5.适用于0.5~20μm的水性分散体系  6.pH范围：一般应用在下2.0～12.0，亦可在1.6～13.0范围内使用  7.分辨率4pixel/μm，高倍显微光学系统，工作距离7mm  \*8.杯型开放式电泳装置，配套特制电极支架  \*9.可测量分散体系zeta电位和等电点 |
| 52 | 差示扫描量热仪 | 1 | 台 | 1.合金传感器，更抗腐蚀，抗氧化，传感器灵敏度高.  2.温度范围: 室温~1250℃  3.量程范围: 0～±2000μV 4.升温速率:0. 1～80℃/min 5. 温度分辨率: 0.01℃ 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。降温：风冷 程序控制 恒温：程序控制 恒温时间任意设定 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.气氛控制: 内部程序自动切换 11.数据接口: 标准USB接口 配套数据线和操作软件 12.显示方式: 24bit色 7寸 LCD触摸屏显示 13.参数标准: 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 14.基线调整: 用户可通过基线的斜率和截距来调整基线 15.工作电源: AC 220V 50Hz |
| 53 | 全波长酶标仪（进口） | 1 | 台 | 1、单色器类型：光栅型，可产生连续光谱  \*2、检测类型：96 孔微孔板、24 孔或64孔超微量检测板（2μl 或 4μl）  3、吸收光：  \*3.1、波长范围：190nm-850nm，1nm可调  3.2、带宽：≤2nm  3.3、波长准确度：<±1.0nm  3.4、波长重复性：±0.2nm  3.5、光度量范围：0-4.0OD  3.6、分光检测分辨率：0.001OD  3.7、测定准确度：<±0.006OD±1.0%,0-2.0OD  3.8、测定精确度：<±0.003OD±1.0%,0-2.0OD  3.9、杂散光：≤0.05% at 230 nm  4、温度控制：室温+4°C-45°C  5、温度均一性(微孔板)：±0.5°C在37°C下，孔间差距  6、震荡方式：线性；0-999秒  7、光源：闪烁式高能氙灯（10亿次闪烁）  8、检测模式：终点法、动力学法、光谱扫描  9、微孔板测读时间：  终点法： 9秒  动力学： 9 秒 以最小间隔时间  10、配有Pathcheck 光径传感器技术，可以将实测的光密度值校正为 1cm 光径下  的吸光度值，使对微孔板的测读达到分光光度计的精度，校正结果不随温度变化而变化  \*11、光学系统由 8 个配备独立样品检测器和参照检测的通道组成，极大提高检测速度和  检测的精度  12、 机械臂兼容性：兼容  13、SoftMax Pro 数据分析软件可自动进行数据的运算及存储；可完成图表曲线制作，并  可完成坐标轴的自由定义和转换，21 种曲线拟合方式；完成自编公式和程序的存储及运  行；仪器的各种功能均可通过计算机控制完成；软件符合 GLP/GMP 规范要求，数据不得  修改（SoftMax Pro验证包、IQ/OQ/PQ验证手册可选），针对Windows 7 /Windows8/ Windows  10 和 Mac 系统均兼容。数据导入支持：Excel 或 XML 格式的外部数据导入功能，支持模  板分组导入功能、支持多种模式（ABS\FI）检测导入到同一 protocol，数据导出格式：excel、  TXT 和 XML。  14、配置清单：  14.1、主机一套：含光吸收模块  14.2、专业分析和控制软件一套  14.3、防尘罩、使用手册、鼠标垫 |
| 54 | 烘箱 | 1 | 台 | 1.外壳采用冷轧钢板制造，表面静电喷塑，内胆镜面不锈钢，隔板可以任意调节； 2.箱门具备大视角观察玻璃窗，便于用户观察； 采用纳米材料门封条及保温材料； 3.温控系统采用微电脑单片机技术，液晶屏显示各种参数，温控仪具有控温、定时、超温报警等功能； 4.合理风道和循环系统，使工作室内温度均匀度变化小； 5.电机及风叶，具有空气对流微风装置，内腔空气可以更新循环； 可根据工作状态自动调节风速； 可编程程序设计，可设置10段100周期； 配RS-485接口； 6.具有因停电，死机状态造成数据丢失而保护的参数记忆，来电恢复功能。  7.电源电压：AC 220V±10%/50Hz±2% ★8.控温范围：室温+5～300℃ 9.分辨率：0.1℃ ★10.波动度：±1℃(100℃) 11.输入功率：2400W 12.内胆尺寸(mm)：600×540×750  13.载物托架：3块 14.定时范围：0～99小时60分钟 |
| 55 | 冷光源植物生长箱 | 2 | 台 | ★1. 容积：≥330 L  2. 箱体外表钢板喷塑、保温采用6公分聚氨酯发泡 3. 内胆不锈钢板 4. 不锈钢托架2层2个  ★5. 控温范围：-15～50℃，有光照0-50℃。（长时间使用有光照0℃15公分处3000LX 4℃15公分处10000LX循序渐进）  温度波动度：±1.0℃，温度偏差：±1.0℃  ★6. 温度不均匀度：±1.5℃ 7. 控湿范围：50%～95%RH，湿度波动度：±5%RH 8. 光照度：二层内置垂直光照，采用LED植物生长灯，共2块灯板。（15公分处）光照强度0-30000LX，红光0-3000LX，光源板尺寸：420★480。可分别独立定时控制，相互切换，LED光源灯板防水、防腐性能。  9. 升温时间：10℃升至40℃为100分钟  ★10. 降温时间：40℃降至10℃为100分钟 11. 加热功率：400W 12. 压缩机，压缩机功率：500W，压缩机动延时保护时间：开启3分钟左右制冷剂：R134a（无氟）噪音：＜70Db  13.外置式加湿器，水平风循环。 14. 数码管显示 15. 工作方式：间歇运行。  16. 工作环境：温度-10～50℃湿度85%RH以下，无腐蚀性气体 17. 电源：220±22V、50±0.5HZ 18. 光源可无极调光，可订做的专用植物冷光源。  ★19. 可预留氧气，氮气接口 |
| 56 | 真空冷冻干燥机 | 1 | 台 | 1.显示方式：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。  2.数据超看：带有实时曲线数据显示，包括真空度，样品温度，冷阱温度等曲线显示。  3.数据存储：本机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。  4.冻干面积： 0.12 (m2）  5.西林瓶装瓶量：920个（Φ12mm）/480个（Φ16mm）/260个（Φ22mm）  6.捕水容量：3 (kg/ 批 )  7.盘装溶液：1.5(L)  8.物料盘尺寸：Φ200(mm)  9.物料盘间距：70(mm)  10.物料盘尺寸：4( 个 )  11.冷阱尺寸：Φ250X150(mm)  12.冷阱最低温度：≤-56°C（空载）  13.极限真空度：≤-5Pa (空载)  14.自动反添系统：本机具有自动反添系统，无需手动调节，可在试验结束后自动添入惰性气体，防止物料二次回潮。  15.功 率：0.95Kw(220V50Hz)  16.环境温度：≤25 (°C)  17.整机外形尺寸：≥590mm(L)\*460mm(W)\*400mm(H)  18.整机重量：55 ~60(kg)。 |
| 57 | 液晶程控生化培养箱 | 1 | 台 | 用途：本产品适用于环境保护、卫生防疫、农畜、药检、水产等科研、院校实验和生产部门，是水体分析和BOD测定细菌、霉菌、微生物的培养、保存、植物的栽培、育种实验的专用恒温设备。  1主要技术参数  1.1外壳采用冷轧钢板制造，表面静电喷塑，内胆镜面不锈钢，隔板可以任意调节；  ★1.2微电脑智能控制，液晶显示控制温度，时间，超温报警功能；  ★1.3采用离心风机，国内独创的风道设计使冷热充分混合后吹至箱体确保温度更精，均匀度更佳；  1.4采用独立的新风装置可随时开启和关闭调节箱体内的空气保持箱内空气新鲜；  1.5观察窗采用独创的复门设计：观察内腔培养物品时可打开复门观察，不用观察时可关闭复门；  1.6箱体左右侧配有检测口接头，内径为30mm、外径为60mm；  1.7压缩机、无氟制冷剂，引领环保，高效，节能；  1.8可在密闭环境进行培养；  ★1.9技术：集成式制冷系统，多层保护，安全运行有效自行检定，采用无能耗非常规的自动化霜，避免对温度的影响，使设备连续长时间使用；  1.10可编程程序设计，可设置10段99周期；  1.11配RS-485接口，可连接计算机或记录仪；  1.12具有因停电，死机状态造成数据丢失而保护的参数记忆，来电恢复功能。  ★1.13控温范围：0℃-60℃  ★1.14分辨率：≤0.1℃  1.15波动度：≤±0.5℃  1.16均匀度：≤±1℃  1.17输入功率：≤1100W  1.18定时范围：0-9999分钟  1.19内胆尺寸(mm)：≥510×390×760  1.20外形尺寸(mm)：≥650×680×1400  1.21载物托架：3块  ★1.22选配：打印机（支持曲线打印）、GPRS短信报警、电脑监控三选一；彩色液晶屏，增加预约功能，并可在打印机（支持曲线打印）、GPRS短信报警、电脑监控中三选二。  ★1.23需要厂家工程师或指定代理商专业工程师安装培训。  2基本配置：主机、说明书。  3质量保证期  安装调试经用户验收合格起，免费质保1年，终身维修。 |
| 58 | 万分之一天平（进口） | 2 | 台 | ★1.防静电涂层玻璃防风罩能有效地屏蔽外界静电荷的干扰，四级防震 五面玻璃防风罩，视野清晰动态温度补偿，全自动故障诊断超级双杠杆单体传感器，40MHz高速微处理器。  2.电源适配器输入 ：使用桌上型电源适配器 6971793S  3.电压 ：100–240V ac|±10%  4.工作频率 ： 50–60Hz; 200mA (max.)  5.功率消耗 ： 最大16VA; 平均8VA（包括电源适配器功率消耗）  6.相对湿度 ： 温度不超过31°C时，为15%-80%；在温度为40°C或50°C，不凝结的情况下，相对湿度会分别下降至50%或20%  7.水平调节：气泡定心玻璃水平指示器  8.可选的质量单位 :克，千克，克拉，磅，盎司，金衡盎司等。  ★9.称重能力（克）：220  10.实际分度值d（克）：≤0.0001  ★11.检定分度值e（克）：≤0.001  12.最小负载（克）：≤0.01  13.可重复性（标准偏差）（克）：≤0.0001  14.线性偏差：≤0.0002  15.灵敏度偏移范围+10到+30°C（±ppm/K）2．10-6  16.一般达到稳定耗时（秒）：2.5  ★17.称重盘尺寸（毫米）：Ø90  18.称重室高度（毫米）：160  19.净重（千克）：约4.7  ★20校准：内部 |
| 59 | 立式大容量全温震荡培养箱 | 1 | 台 | 1、LCD大屏幕背光液晶显示，参数设定、观察清晰直观；操作界面加密锁定功能，杜绝重复操作和人为误操作  2、三维一体的偏三轮驱动;采用静音风扇设计和强制对流方式 。  3、具有超温报警功能及异常情况自动断电功能；有开盖即停功能，  4、具有断电恢复功能，避免因停电、死机而造成的数据丢失问题  5、双开中空钢化玻璃门，方便随时在不开门情况下在各个角度观察箱体内部情况  6、流线型外观，内衬采用镜面不锈钢，防腐蚀；外壳采用静电喷塑  7、无氟环保制冷剂，噪音低、，确保设备在低温状态下长时间稳定运行  8、具有人性化设计的开门即停功能。  9、具有紫外线灭菌功能  ★10、配备高质伺服电机，控制速度精确、高速性能好、稳定性强  ★11、定时除霜功能，1~89分钟可自由设定，除霜间隔30~600分钟可调，能确保长时间在低温状态下运行时蒸发器不结冰  12、配备滤波器磁环，减少外界和自身对机器稳定性的干扰  13、配备调节支撑脚，同时配备滚轮，方便移动、搬运机器  14、专业设计的侧面透气孔，满足样品对氧气的需求  ★15、夹具为一次成型塑胶夹具，方便单手取放样品瓶，并且塑胶夹具上印有品牌及LOGO.  ★16、空载振荡频率 10-300rpm  17、振荡频率精度 ±1rpm  ★18、摇板振幅 Ф50mm  19、温控范围 4～60℃（在室温23℃-25℃）  20、温度调节精度 ±0.1℃  21、温度均匀度 ±1℃  22、最大容量（不锈钢夹具）单层250ml×40或500ml×28或1000ml×15或2000ml×8（共两层）  ★23、最大容量（塑胶夹具）≥单层250ml×40或500ml×28或1000ml×15或2000ml×8三角瓶夹具须为一次性成型塑胶夹具；试管夹具孔带有橡胶防护套；可选配粘性粘板。  24、摇板尺寸（长×宽） ≥786mm×455mm  25、噪 音 低于55dB |
| 60 | 双人单面垂直风超净工作台 | 1 | 台 | 1适用人数：双人单面。  ★2气流方向：垂直层流设计，85%洁净风循环，减轻操作者吹拂感，科学延长过滤器寿命。  3过滤器：采用超薄型无隔板HEPA 过滤器，整机小几何尺度更易狭小空间使用。  4电源：单相交流220V/50Hz  ★5噪音：≤61dB，无机变频风机调速系统，现场动平衡工艺，并与高强度结构相结合，确保低噪音运行，保护操作者听力。  6振动半峰值：≤5μm( rms)  7光照度：≥400Lux  ★8尺寸：外形尺寸≥1478×740×1934mm 工作区尺寸≥1360×680×700mm  9前窗：重力平衡式滑动前窗，“本安设计”当出现故障时不会扎伤操作者手臂，升降平稳可随意定位。  10柜体结构：全钢、框架结构形式，内壁、内顶板无缝隙、无螺丝，没有藏菌死角，外表面无铅无毒，绿色环保。  11★操作口：栅格式台面设计，确保极低振动，超高工作区布局，最宜显微镜操作。  12显示：6段风机调压调速器配合LED条段指示器，操控简洁方便。  13★10°倾角操作面，减轻操作者压迫感，工作区2侧大玻璃窗设计，轴承轮挪动轻便。  14. 洁净等级100级（@≥0.5μm ） |
| 61 | 土壤粒径自动分析仪（进口） | 1 | 台 | 1. ★粒径范围 2 ~ 63 μm；分辨率：1μm  2. 质量分数检查的近似误差 ± 3 %  3. ★压力测量准确度 ±1 Pa  4. 典型颗粒质量 25 ~50 g / 1 升悬浮液  5. 典型测量时间 8 小时  6. ★测量间隔 10 秒  7. 供电需求 USB 5 V/100 mA  8. 电脑软件兼容 Win 7 及以上  9. 操作温度范围 15 ~ 35 ℃  10. 材质：POM 塑胶原料和不锈钢  11. 悬浮液容积 1,000 mL  12. 工作温度 最小：15℃；典型：20℃；最大：35℃  13. 测量中允许的最大温度变化 ±1.5 ℃ |
| 62 | 土壤呼吸作用测量系统（进口） | 1 | 台 | 1、用途：用于测量土壤的呼吸作用  2、技术要求：  2.1工作原理：非扩散红外分析仪  2.2\*最大流速范围：640 毫升/分钟  2.3最大测量范围：0~1900 ppm  2.4模拟输出（低灵敏度）：0~1999 ppm  2.5模拟输出（高灵敏度）：0~500 ppm  2.6精度：±1 ppm  2.7反应时间：约29 秒（在 250 毫升/分钟，95%的概率）  2.8预热时间：约5 分钟（在 22℃）  2.9线性输出用于低灵敏度：0~5V DC 对应 0~1999 ppm  2.10线性输出用于高灵敏度：0~5V DC 对应 0~500 ppm  2.11流量范围：1 升/分钟  2.12传感器接口：3个模拟和2个数字  2.13\*最大采样速率：不小于100 kHz  2.14配置要求：气流泵，土壤呼吸室，红外 CO2 分析仪，气体袋(大) 2 x 30L，绝对压力传感器，温湿度传感器，土壤水分传感器， 流量计，电池组与充电器，数据采集器，软件，使用手册；  3、技术资料  仪器配套的操作说明书及有关资料。  4、售后服务  卖方须到买方提供的现场免费安装、调试设备，进行操作试验， 直至运行正常，为两名仪器操作人员提供免费的操作及维护培训。 |
| 63 | 根系分析系统 | 1 | 套 | 1. 提供不同尺寸的根系放置盘。  2. 提供扫面板下的光源和上盖板中的光源。  3. 可以读取TIFF，JPEG标准格式的图像。  4. 提供针对扫描设备配置的校准文件。  6.物根系分析仪器系统可分析测量：  根总长；根平均直径；根总面积；根总体积；根尖计数；分叉计数；交叠计数；根直径等级分布参数；可不等间距地自定义分段直径，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；根尖段长分布；能进行根系的颜色分析，确定出根系存活数量，输出不同颜色根系的直径、长度、投影面积、表面积、体积。  7.配置：图像扑捉系统：标准根系扫描设备，匹配专门的光源、具有永久校正特点、根系固定装置等；  8.根系分析系统；  扫描元件：6线交替微透镜CCD；  9.接口类型：USB2.0  10.光学分辨率(dpi)：6400×9600dpi  11.最大分辨率12800×12800dpi  12.扫描光源白色冷阴极荧光灯CCFL  13.色彩位数48位  14.扫描范围216×297mm  15.扫描速度反射稿、A4、300dpi：单色11秒，彩色14秒  16.胶片扫描、35mm，2400dpi：正片：47秒，负片：44秒 |
| 64 | 冠层分析系统(进口) | 1 | 台 | 1、LAI传感器  1.1探测区域：约长1米×宽13毫米，传感器间距15.6毫米  1.2光谱范围：400~700nm（PAR）  1.3测量时间：≤150毫秒  ★1.4最大读数：2500 μmol.m-2.s-1  1.5分辨率：0.3 μmol. m-2.s-1  1.6线性：优于1%  1.7精度：±10%  1.8模拟输出：1mV/μmol. m-2.s-1  1.9通讯端口：RS232，9针D型接口  2、日照辐射传感器  2.1\*输出灵敏度：1mV/μmol. m-2.s-1 PAR余弦修正  2.2精度：总辐射±12%，散射辐射±15%，光合有效辐射±10μmol.m-2.s-1  2.3温度范围：-20~+50℃（碱性电池）  2.4测量范围：0~2500μmol.m-2.s-1（总辐射和散射辐射）  2.5光谱范围：400~700nm（PAR）  3、掌上数据管理器  3.1操作系统：Windows  ★3.2显示选项：叶面积指数（LAI）、平均光合有效辐射、所有单个传感器的读数  3.3防护等级：IP67  3.4工作温度：-25~+60℃  3.5跌落高度：1.2米  3.6供电：可充电电池，可连续使用不少于10小时  3.7内存：>100MB可用 |

**备注：**

1、整个项目★号条款必须满足，非★号条款不满足3条（含3条）投标无效。

2、所有设备在验收时，必须提供货物合法来源证明文件，进口产品需提供所投产品生产厂家或中国总代理商出具的长期经销代理权或长期授权或针对本项目的授权书原件，否则不予验收。

3 售后服务

3.1 由供应商或生产商负责免费到用户所在地安装调试；

3.2 对最终用户在安装现场进行免费人员培训2人及以上；

3.3 售后服务响应时间1小时内，且1个工作日内到达仪器现场。

4. 验收程序：验收时按照项目需求参数逐条验收。如标段中有特别要求的验收标准，按照标段中要求的标准与此验收标准一同执行。

第二标段：

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **品 名** | **单位** | **数量** | **主要技术参数** |
| 2-1 | 荧光显微镜(进口) | 1 | 台 | ★1. 光学系统：  CFI60无限远光学系统，物镜成像距离为60mm，采用最佳的管透镜焦距≧200mm，确保完美的图像质量；整个光学系统进行UV超透镀膜，340nm紫外透过率大于76%显微镜整个为U型光路设计，方便连接各种光学配件；  2. 照明系统：  ★2.1 光源：采用独特设计的明场“复眼”光学器件在整个视野范围内提供明亮均匀的照明，使视场边缘的光强达到视场中心光强的98%。12v100w卤素灯为光源，可提供均匀分布的照明，内置减光片，白光平衡片；  2.2 聚光镜：  聚光镜：数值孔径0.9；  3观察系统：  3.1目镜筒：宽视野三档分光三目镜筒，（观察/照相：100/0，20/80，0/100）；  ★3.2目镜：10倍宽视野目镜，带有屈光度调节器；  物镜系统：  4.1 物镜转换器：六孔物镜转换器  ★4.2 CFI无限远光学物镜：：  4X平场荧光物镜, （N.A.0.13, W.D.17.1mm）；  10X平场荧光物镜, （N.A.0.30, W.D.16.0mm）；  20X平场荧光物镜, （N.A.0.5, W.D.2.1mm）；  5调焦系统：  备有聚焦机构同轴粗、微调旋钮（最小微调刻度单位：1μm），行程9mm（向上3mm、向下26mm），粗调旋钮扭矩可调，备有上限调节；  6载物台：  采用高耐磨陶瓷涂层的矩形载物台，耐磨、耐腐蚀；横向行程78mm ×54mm（x-y 运动)，手柄高度和扭矩可调；  7.落射荧光系统  7.1 光源：采用103w高强度长寿命照明系统；  7.2 六孔位荧光激发块转盘，内置噪点消除装置保证图像的高清晰度；  ★7.3 窄带通荧光滤色块：  FITC（激发波长465-495nm，分色505nm，发射波长515-555nm）；  TRITC（激发波长540/25nm，分色565nm，发射波长605/55）；  DAPI（激发波长340-380nm，分色400nm，发射波长435-485nm）；  ★8可安装图像分析系统：该系统具有EDF景深扩展功能； |
| 2-2 | 图像采集分析系统（进口） | 1 | 套 | 1. 支持实验室显微镜该系统具有1625万像素彩色全幅彩色成像功能  ★1.1 传感器性质：芯片尺寸为36.0×23.9mm，有效像素≥1625万；官网可查  ★1.2 采用超高采集图像技术，成像视野高达目镜视野的90%，远远超出常规成像系统； ★1.3 动态图像采集速度：≥15幅/ 秒；在180万象素模式下可达到45fps的超高帧速，通过相机观察图像时可提供及其流畅的对焦；  1.4 采集速度； ≤3秒/幅，1625万像素全分辨率图像  1.5 敏感度：ISO200到ISO2000；  1.6 像素组合：1×1，2×2，4×4；  1.7曝光方式：自动，手动，自动超级荧光；  1.8 带外部相机快门装置；  1.9 采用USB3.0最新传输方式；  1.10 最大数据传输速度24MHz at 24-bit；  1.11 DS-Ri2可支持更高的动态范围（2000:1）；  2图像分析系统（带密码狗加密装置，支持同品牌成像互用）  2.1.1.拍摄功能  ★2.1.1.1能够精确无缝拼接高分辨率大面积图像，即使手动载物台也能得到完美图像，可以根据实验需求进行任意折回；  2.1.1.2可以进行时间间隔拍摄，任意设定间隔的长度和总时长；  2.1.1.3可以拍摄AVI动画方便进行实验观察；  2.1.1.4矫正相机点缺陷；  2.1.1.5背景矫正功能；  2.1.2.文件处理  2.1.2.1支持Tiff,jpg,jp2等文件格式；  2.1.2.2多维图像输出成图像序列，或图像序列组成多维图像；  2.1.2.3用户可以自定义拍摄信息表，自动记录拍摄数据和实验信息；  2.1.2.4支持图像，通道和自定义区域之间的拷贝，粘贴；  2.1.2.5预设荧光染料数据库，保证通道颜色的真实；  2.1.2.6添加箭头，文字等标注；  2.1.2.7可进行多通道荧光图像叠加以及彩色荧光图像拆分；  2.1.3.图像处理  2.1.3.1图像和通道的对比度，亮度，Gamma调节；  2.1.3.2白平衡矫正；  2.1.3.3 RGB,色调，饱和度调节；  2.1.3.4图像平滑，锐化，中值滤镜，  2.1.3.5 Gray/RGB/HIS/Binary之间互相转换，位深转换  3.1.4.测量功能  3.1.4.1交互式测量，可以测量目标的长度、面积、角度等多种参数；  ★3.1.4.2可以对样品进行细胞计数、荧光强度、光密度等方面的分析；  3.1.4.3自定义过滤器，对测量结果进行过滤；  3.1.4.4自动分类器，且具备学习功能；  3.1.4.5对测量结果进行开放/关闭/扩张/腐蚀/骨架化等操作，多种编辑工具；  ★3.1.4.6可进行荧光定量分析，对任意选定面积内进行平均强度值的分析，并且数据可到处Excel  4物镜系统：  CFI 40X平场荧光物镜, （N.A.0.75, W.D.0.66mm）；  CFI 100X高级平常荧光物镜, （N.A. 1.30, W.D. 0.2 mm）； |
| 2-3 | 千分之一天平（进口） | 1 | 台 | 1主要技术参数  1.1 带背景光、高对比度的显示器，字高15mm。  ★1.2 最新操作理念：在缩写菜单操作提示（5种语言可选）下通过光标键导航进行设置。  1.3 先进的微处理技术，使天平响应更快、结果更稳定。  1.4 超级单体传感器技术确保长期、高质量的称量结果。  1.5 水平仪设置在显示器旁边，使操作者能够方便快速地检查天平是否水平。  1.6 四级防震，可根据使用环境情况调整数字滤波等级，使天平与环境条件完美统一。  1.7 几乎无框架的全玻璃防风罩使称量室内获得最佳光线。防风罩玻璃门及不锈钢底版都能方便地拆下清洗。  1.8 双向RS-232C接口；通过选配连接电缆把天平连接到USB口上。  1.9 连接选配件打印机，可打印输出符合ISO/GLP要求的校准、称量记录。  1.10 内置应用程序：密度测定，公式计算，百分比称重，净重-总重称量，动物称重(平均重量)，称量单位转换，求和。  1.11 操作简单，带触觉反馈式按键，操作面板功能设置明晰。  ★1.12 可读性：≤0.001 g  1.13 称量范围：≥420 g  1.14 称盘尺寸：Ø 115 mm  1.15 响应时间（平均）：1.3s  ★1.16 重复性：<=± 0.001 g  1.17线性：<=± 0.002 g  1.18可选附件  1.18.1带日期、时间和统计功能的打印机  1.18.2数据传输软件SartoConnect，带RS-232C  1.18.3标准连接电缆（长1.5m）  1.18.4 USB口连接电缆（长:1.8 m）  2.标准配置：主机、说明书等。 |
| 2-4 | 大容量微电脑电热鼓风干燥箱 | 2 | 台 | 1.外壳采用冷轧钢板制造，表面静电喷塑，内胆镜面不锈钢，隔板可以任意调节；  2.温控系统采用微电脑单片机技术，系统具有控温、定时和超温报警等功能；  3.合理风道和循环系统，使工作室内温度均匀度变化小；  4.采用双屏高亮度数码管显示，触摸式按键设定调节；  5.采用优质的电机及风叶，具有空气对流微风装置，内腔空气可以更新循环；  6.采用纳米材料门封条及保温材料令整机性能体现更优越；  7.具有因停电，死机状态造成数据丢失而保护的参数记忆，来电恢复功能；  8.电源电压：AC 380V/50HZ，输入功率：3000W；  9.控温范围：室温+5～250℃，分辨率：1℃，波动度：±1℃(100℃)；  10.内胆尺寸(mm)：650×600×1400，外形尺寸(mm)：**≥7**80×710×1745；  11.载物托架：3块；  12.定时范围：0～999分钟；  13.配置：主机一台，托架3块，说明书、电源线。 |
| 2-5 | 小容量微电脑电热鼓风干燥箱 | 1 | 台 | 1. 外壳采用冷轧钢板制造，表面静电喷塑，内胆镜面不锈钢，隔板可以任意调节； 2. 温控系统采用微电脑单片机技术，系统具有控温、定时和超温报警等功能； 3. 合理风道和循环系统，使工作室内温度均匀度变化小； 4. 采用双屏高亮度数码管显示，触摸式按键设定调节； 5. 采用高效电机及风叶，具有空气对流微风装置，内腔空气可以更新循环； 6. 箱门具备大视角观察玻璃窗，便于用户观察； 采用纳米材料门封条及保温材料令整机性能体现更优越； 7. 具有因停电，死机状态造成数据丢失而保护的参数记忆，来电恢复功能；  8. 控温范围：室温+5～300℃ 9. 分辨率：1℃，波动度：±1℃(100℃) 10. 输入功率：2700W 11. 内胆尺寸(mm)：**≥**600×540×750，外形尺寸(mm)：**≥**890×675×925 12. 载物托架：3块 13. 定时范围：0～999分钟 |
| 2-6 | 双人单面垂直风超净工作台 | 1 | 台 | 1.应用范围: 净化工作台是开展生物技术研究和实验必不可少的基础设备之一，该设备广泛应用于生物制药、生物化学、环境监测及电子仪器仪表等行业，提供局部净化的工作环境。  2产品特点： ★2.1外壳采用优质冷轧钢板，静电喷塑，操作台采用SUS304拉丝不锈钢，耐腐蚀，清洗方便； 2.2本机采用离心式风机，转速稳定、噪音小； ★2.3液晶显示控制系统，配合轻触式微动开关，六段风速控制； 2.4配备杀菌灯、照明灯的独立控制，杀菌装置具有定时功能（0-999min）； 2.5垂直准闭合式台面，操作室下降流气幕的形成，可有效防止外部气体透入和操作区洁净； 2.6采用配重平衡式结构，可使操作窗口任意在规定范围内定位； ★2.7配置有高效HEPA空气过滤器，设有预过滤器为中效过滤系统，可有效延长高效过滤器的使用寿命；  3技术参数： 3.1显示方式：LCD； ★3.2空气流向：垂直流； 3.3工作面：一个； ★3.4洁净等极：100级（≥0.3µm过滤效率达到99.99％）； 3.5工作区风速范围：0.3-0.6m/s（可调）； ★3.6噪音：≤62dB； 3.7振动半峰值：≤3µm（X、Y、Z方向）； 3.8照度：≥300LX； 3.9工作区尺寸(mm)：≥1300×650×520； 3.10外型尺寸(mm)：≥1460×700×1650； ★3.11高效过滤器规格及数量(mm)：≥1250×560×50×①； ★3.12荧光灯/紫外线规格及数量：≥20W×①/20W×①； 3.13重量(kg)：≥200； 3.14功率(kw)：≤0.3； 3.15电源：AC220±10V 50/60Hz； |
| 2-7 | 高压蒸汽灭菌器 | 1 | 台 | 主要技术参数  ★1. 5寸真彩色触摸屏，中文界面操作方便，人机交互界面；  ★2. 故障自动诊断，中文故障显示，原因一目了然；  3. 有效容积：不小于75L；  4. 外箱尺寸：**≥**宽度600×纵深620×高度1005mm；  5. 外箱：喷涂钢板；  6. 内部材料：S30408；  7. 采用快开门系统，与安全装置互锁、联动，顶开式1个门；  ★8. 工作模式：普通灭菌、器械灭菌、灭菌保温（灭菌后可对物品进行保温）、溶解保温（将培养基溶解后进行保温）四种工作模式，十六种预置程序，用户可自定义工作模式；  9. 一键灭菌功能，只需按下运行键，直接按照上一次运行的参数开始程序，方便快捷，减少重复操作，适用于大量的批次操作；  10. 温度传感器：PT100；  ★11. 灭菌温度：115~135℃，溶解温度：60~115℃，保温温度：45~60℃，；  11. 设计压力：0.241Mpa，安全阀排气压力：0.235Mpa；  12. 压力表量程：-0.1~0.4Mpa；  13. 压力容器类别：DI类；  14. 制造许可级别：I类；  15. Dualcooling散热系统，实现迅速降温，在桶体左后和左前端设置了两个标配的冷却风扇，减少了程序运行冷却时间；  16警报保护机能：温度异常报警、传感器异常报警、压力异常报警、水位报警、控制器报警；  17. 防触电保护类型：Ⅰ类；  18. 严格遵守YY1007标准设计，符合压力容器 GB/T150的要求，采用了3mm厚的GB/T24511标准的不锈钢板。提高了安全性能；  ★19. 海拔高度对应：客户可按照实际使用位置输入海拔高度，系统自动计算并匹配沸点等运行参数；  20. 安全保障：低温开盖，高压排气，双重干烧保护，安全联锁机构；  21. 四点式固定：机械结构，四点固定，更可靠、更安全；  22. 开关断路器：放置在侧面，方便操作；  23. 隐藏式前冷却桶：改善了外观又不影响取放的便捷操作；  24. 配置：主机1台，灭菌提篮3个，附属品1套（排水软管1条、前冷却桶（1）、后冷却桶（1）、冷却桶支架（1））。 |
| 2-8 | 谷物水分测量仪（进口） | 2 | 台 | 1. 不需要称重，能自动测量试样重量，自动计算水分含量比例值； 2. 测量品种多，能测定十二个品种，基本覆盖大部分的饲料种类； 3. 可以显示品种编号和品种名称(英文名称的前四个字母)，操作直观； 4. 电 源 ： 5号干电池4个，可以自动关闭电源（约3分钟不进行操作，电源将自动切断），更省电； 5. 可以修正水份初值（可以在-9.9到9.9%范围内，对各品种水分值修正），消除环境影响，提高测量精度； 6. 不需要将试样进行粉碎等处理，按下测定键，并将试样放入测定容器即可测量；  7. 能够测定14个品种的水分情况：小麦：6.0—40. 0％，玉米：6.0—40. 0％，大豆：6.0—30. 0％，大麦：6.0—40. 0％， 绿豆：6.0—30. 0％，高粱：6.0—30. 0％，油菜籽：6.0—30. 0％， 花生仁：4.0—15. 0％，长粒精米：9.0—20. 0％，长粒稻谷：8.0—35. 0％，短粒精米：9.0—20. 0％，短粒稻谷；8.0—35. 0％，小豆：6-30. 0%，小米：6-30. 0%； 8. 测量方式：高频电容式（50MHz）；  9. 精度：干燥法的标准误差为0.5%以下（水分低于20%的全部样品）；  11. 校准功能：重量：内置电子天平，温度：热敏电阻；  12. 数码显示（LCD）；  13. 配置：主机一台，自动料斗一个，料斗基座1个，样品杯若干等。 |
| 2-9 | 冷光源人工气候箱 | 1 | 台 | 1. 容积：330 L  2. 尺寸  外形尺寸：**≥**740\*680\*1850mm 内胆尺寸：515\*495\*1280mm 3. 箱体外表钢板喷塑、保温采用6公分聚氨酯发泡 4. 内胆不锈钢板 5. 不锈钢托架2层2个 6. 控温范围：-10～50℃，有光照0-50℃。（长时间使用有光照0℃15公分处3000LX 4℃15公分处10000LX循序渐进）  温度波动度：±1.0℃，温度偏差：±1.0℃ 7. 温度不均匀度：±1.5℃ 8. 控湿范围：50%～95%RH，湿度波动度：±5%RH 9. 光照度：二层内置垂直光照，采用高效LED植物生长灯，共2块灯板。（15公分处）光照强度0-30000LX，红光0-3000LX，光源板尺寸：420\*480。可分别独立定时控制，相互切换，LED光源灯板防水、防腐性能。  10. 升温时间：10℃升至40℃为100分钟  11. 降温时间：40℃降至10℃为100分钟 12. 加热功率：400W 13.压缩机，压缩机功率：500W，压缩机动延时保护时间：开启3分钟左右制冷剂：R134a（无氟）噪音：＜70Db  14.外置式加湿器，水平风循环。 15. 数码管显示 16. 工作方式：间歇运行。  17. 工作环境：温度-10～50℃湿度85%RH以下，无腐蚀性气体 18. 电源：220±22V、50±0.5HZ 19. 光源可无极调光，可订做的专用植物冷光源。  20. 可预留氧气，氮气接口 |
| 2-10 | 负40度冰箱 | 1 | 台 | ★1、有效容积≥490L。微电脑控制系统，数字温度显示，显示精度0.1℃，箱内温度-20~-40℃度可调。  2、PT100高精度传感器，有效保证温控的准确性。  3、具有高温报警、低温报警、传感器故障报警、断电报警、开门报警、电池电量低报警、环温高报警等多种报警功能；  4、报警方式声光报警，可接远程报警；  5、后备电池设计，断电后持续报警并显示箱内实时温度48小时以上。  6、箱内蒸发器搁架设计，蒸发板作为搁架，制冷速度更快，特性点温度均匀性±5℃。  ★7、SECOP碳氢节能压缩机，EBM风机，优化制冷系统，制冷效率更高、噪音更低，节能环保。耗电量降低40%以上。  8、可选配温度记录仪、USB接口、打印机，既实现纸质温度数据的记录保存，又可导出数据到U盘保存或电脑保存，双重记录保存冰箱的运行数据。  9、超厚保温层，三层密封设计，提高了产品的保温节能效果，增强了可靠性。  10、内胆PS吸附，外壳喷涂钢板设计，防腐可靠，易于清洁。  11、箱内配置6个塑料抽屉，满足不同存储的要求。  12、测试孔设计，方便用户测试使用。  13、脚轮+底脚设计，便于移动和锁定调平。  ★14、锁紧大手把设计，带门锁，并带锁鼻可外挂锁，实现双重保险，开关门方便可靠，安全使用。  15、优化系统、结构降噪设计，噪音≤41分贝，彻底清除刺耳的高频噪音。 |
| 2-11 | 冷藏柜 | 1 | 台 | 主要技术参数  1性能  ★1.1温度范围2-8℃；  1.2 湿度范围：35%-75%；  1.3 立式；  1.4 冷却方式风冷；  1.5制冷剂：无氟制冷剂；  1.6温控方式：电脑板控温；  1.7报警系统：有，高低温报警；  1.8总容积: ≥310L；  1.9 止动底脚：有；  2基本配置：主机1台、电源线1根、说明书1份等。 |
| 2-12 | 多功能成像仪 | 1 | 台 | 1.成像系统  1.1 高分辨率高灵敏度制冷CCD相机；1.2 传感器大小：12.49×9.99mm；1.3 感光芯片: CCD芯片：Sony ICX695；1.4 像素大小：4.54×4.5；1.5 读出燥声: 5.5e- RMS at 12 MHz；1.6 暗电流: <0.0005 e-/pixel/sec. @ -40º C；1.7 动态范围:﹥4.6个数量级；1.8 物理分辨率：605万像素，2750\*2200；1.9 像素密度：16bit(真实65536灰阶)；1.10 量子效率：>78%；1.11 制冷：三级半导体热电式(TEC)致冷, 常温以下-65℃；1.12 单一USB3.0线完成图像传输及控制；  2.镜头  2.1 4/3英寸大靶面25mm F0.8快速镜头；2.2 软件控制实现电动聚焦与光圈控制；  3.暗箱  3.1 密闭无光泄露控制暗箱，尺寸≤43×36×70 cm；★3.2 全开式门，三层平移式样品托盘, 满足用户的多类型样品需求；  4.辅助光源  4.1 LED反射灯\*2；4.2 荧光光源：365nm、470nm、530nm、630nm、660nm、770nm可选；  5.滤镜系统  5.1 标配五位置自动滤镜系统；5.2 标配590nm滤镜，460nm、525nm、690nm、715nm、810nm超多层镀膜滤镜可选；  6.样品台  ★6.1 化学发光样品台：三层化学发光载样台，可直接进行加样，无需拆卸下来，满足客户不同要求；6.2 紫外样品台（选配）：双面抛光紫外玻璃，亮度更均匀，透射面积21x26；★6.3 蓝光样品台（选配）：高亮度无损伤 LED 蓝光，透射面积19×26；★6.4 可见光样品台（选配）：高亮度LED白光透射，透射面积19×26；  7.观察、切胶防护：专用看胶防护眼镜；  8. 图像采集软件  8.1 多语言界面，具有实时图像采集功能，可用于核酸、蛋白电泳凝胶图像和化学发光图像的采集,GLP功能，记录图像的拍照时间，拍照参数等信息；  8.2 采用先进的像素合并技术1×1，2×2，3×3，4×4等选项，同等时间内提高数倍灵敏度，使弱条带也显而易见；8.3 灰阶自动调整，无须手动调整显示参数，可自动将图片有效信号完美呈现；8.4 实时显示制冷CCD相机温度，确保在相机最佳性能条件下完成样品图片拍摄；8.5 自动多帧拍摄功能，一次设置可自动完成多帧(2~999)样品图片的采集，三种累积模式(时间累积、灰度累积、时间序列)总能拍摄出您需要的样品图片；8.6 拍摄完成后自动完成Marker图与暗场图的叠加，省去手动叠加的麻烦；8.7 多种伪彩色叠加，将明亮条带以不同颜色显示，方便查看样品的强弱表现；8.8 数据库管理样品图片，可查看过往任意时刻拍摄的样品图片信息，还原拍摄时的各种参数设置，方便追溯；8.9 自动曝光功能，以大量样品图片为样本设计的自动曝光算法，可涵盖大多数样品，计算出准确的曝光时间，无需担心弱条带无法识别或强条带过爆。在拍摄中可显示图像曝光过度，数字提示样品曝光时间够不够，保证精确定量；8.10 具有加注功能，可添加各种格式的文字注释或符号；8.11 通过一个高速USB3.0接口完成对相机、光源、紫外台等所有硬件的控制、数字图像采集；  9.图像分析软件  9.1 可进行自动条带检测，自动分子量测算，自动条带浓度测算，相对含量百分数分，绝对浓度、密度计算；9.2 支持16bit图像的旋转，裁切，等处理功能，调整最好的图像视野进行分析；9.3 方便实用的图像导航浏览功能，通过调整窗宽，窗位，获取最佳图像显示效果；9.4自动手动两种方式识别泳道条带，可以根据样品选择最适合的方式分析结果，添加、删除，调整泳道，实现泳道的精确分离。自动手动两种方式计算泳道中各条带的密度、积分和峰值，更精准计算条带光密度分子量大小及条带的迁移率；9.5 可以对化学发光条带、荧光、可见光、96孔板、微孔盘等进行光密度计算及定量分析；9.6 对指定区域进行光密度计算，适用于蛋白定量分析；9.7 去除背景模式，以获取优化的高清晰图像；9.8 彩色图像合成：应能显示不同调色板图像；应能根据荧光发射光谱将多个通道荧光图像合成为彩色图像；应能进行序列图像的合成；9.9 分析结果可根据选择范围输出至Excel文件；  10 应用范围  10.1 核酸检测：各种荧光染料，如Ethidium bromide, SYBRTMGold, SYBRTMGreen, SYBRTMSafe, GelStarTM, Fluorescein, Texas Red标记的DNA/RNA检测；10.2蛋白检测：考马斯亮蓝胶，银染胶，以及荧光染料如SyproTMRed, SyproTMOrange, Pro-Q Diamond, Deep Purple？标记胶/膜/芯片等；10.3 化学发光检测：Western Lightning, ECL, ECL plus, CDP Star, SuperSignal, CSPD, LumiGlo等发光底物；10.4 荧光检测：用于红绿蓝激发光源进行激发的荧光探针成像；10.5其他应用：各种杂交膜，蛋白转印膜，培养皿菌落计数，酶标板，点杂交，蛋白芯片，TLC板等。 |
| 2-13 | 全自动高压灭菌器 | 1 | 台 | 主要技术参数  ★1. 5寸真彩色触摸屏，中文界面操作方便，人机交互界面；  ★2. 故障自动诊断，中文故障显示，原因一目了然；  3. 有效容积：不小于75L；  4. 外箱尺寸：≤宽度600×纵深620×高度1005mm；  5. 外箱：喷涂钢板；  6. 内部材料：S30408；  7. 快开门系统，与安全装置互锁、联动，顶开式1个门；  ★8. 工作模式：普通灭菌、器械灭菌、灭菌保温（灭菌后可对物品进行保温）、溶解保温（将培养基溶解后进行保温）四种工作模式，十六种预置程序，用户可自定义工作模式；  9. 一键灭菌功能，只需按下运行键，直接按照上一次运行的参数开始程序，方便快捷，减少重复操作，适用于大量的批次操作；  10. 温度传感器：PT100；  ★11. 灭菌温度：115~135℃，溶解温度：60~115℃，保温温度：45~60℃，；  11. 设计压力：0.241Mpa，安全阀排气压力：0.235Mpa；  12. 压力表量程：-0.1~0.4Mpa；  13. 压力容器类别：DI类；  14. 制造许可级别：I类；  15. Dualcooling散热系统，实现迅速降温，在桶体左后和左前端设置了两个标配的冷却风扇，减少了程序运行冷却时间；  16警报保护机能：温度异常报警、传感器异常报警、压力异常报警、水位报警、控制器报警；  17. 防触电保护类型：Ⅰ类；  18. 严格遵守YY1007标准设计，符合压力容器 GB/T150的要求，采用了3mm厚的GB/T24511标准的不锈钢板。提高了安全性能；  ★19. 海拔高度对应：客户可按照实际使用位置输入海拔高度，系统自动计算并匹配沸点等运行参数；  20. 安全保障：低温开盖，高压排气，双重干烧保护，安全联锁机构；  21. 四点式固定：机械结构，四点固定，更可靠、更安全；  22. 开关断路器：放置在侧面，方便操作；  23. 隐藏式前冷却桶：改善了外观又不影响取放的便捷操作；  24. 配置：主机1台，灭菌提篮3个，附属品1套（排水软管1条、前冷却桶（1）、后冷却桶（1）、冷却桶支架（1））。 |
| 2-14 | 紫外可见分光光度计（进口） | 1 | 台 | 1.主要技术参数  1.1 工作条件  1.1.1 电源要求：220/240V AC, 50Hz；1.1.2 功率：300VA；1.1.3 环境温度：15~35℃  1.2 性能及参数  ★1.2.1光路：高分辨率凹面衍射光栅聚焦光路系统；★1.2.2单色器：Seya-Namioka方式，高分辨率凹面衍射机刻光栅；1.2.3波长范围：190~1100nm；★1.2.4光谱带宽：1.5nm；1.2.5杂散光：≤0.05% (ASTM法，采用NaI：220nm和NaNO2：340nm)；★1.2.6波长准确度：±0.3nm（656.1nm， 486.0nm）；★1.2.7波长设定重复性：±0.1nm；1.2.8光度测量方式：Abs, %T, %R, E(S), E(R)五种；1.2.9光度测定范围：-3~3Abs（有效范围）；  1.2.10光度测定精度：  ±0.002Abs(0~0.5Abs)，±0.004Abs(0.5~1.0Abs)，±0.008Abs(1.0~2.0Abs)，±0.3%T  1.2.11光度测定重复性：±0.001Abs(0~0.5Abs)，±0.002Abs(0.5~1.0Abs)，±0.004Abs(1.0~2.0Abs)，±0.1%T  1.2.12响应：快速、标准、慢速  ★1.2.13基线平直度：<±0.0006Abs  1.2.14漂移：<±0.0003Abs/hour（340nm处）  ★1.2.15基线记忆：三个通道（系统：一个通道，用户：两个通道）  ★1.2.16波长扫描速度：10、100、200、400、800、1200、2400、3600nm/min，自动控制扫描  1.2.17光源：氘灯（免调节）、碘钨灯（免调节）  1.2.18光源切换：自动切换，在325 nm~370 nm范围内任意选择  1.2.19检测器：硅光二极管  1.2.20软件：Windows9X软件提供分光光度计分析的基本操作，扫描光谱、校正曲线、浓度计算、结果报告、仪器自检  2.配置：主机一台、软件及控制系统一套、温控六联池一套（20-40℃控温）、微量池支架一套、5uL微量池/25uL微量池/50uL微量池各一个、标准比色皿6支。 |
| 2-15 | 电转仪 (进口) | 1 | 台 | 1. 用途：  1.1 根据优化过的转化率进行细菌、酵母或者微生物的转化，主要用于质粒 DNA、以及RNA、蛋白质和其他小分子的转化。  2. 工作条件：  2.1 输入电压：100V-240V±10%，50-60Hz；  2.2 输入功率：20W。  3. 技术指标：  3.1 电击时间：标定5ms；  3.2 输出波形：指数衰减波；  3.3 电压：200V-2,500V；  3.4 电击时间：＜10s；  3.5 接口：USB 2.0；  3.6 提高样本处理速度，简易的单键操作：只需设置电压或选择预设参数并插入电击杯；  3.7 界面直观：彩色显示器中的状态信息可以减少错误；  3.8 迅速灵活地改设程序，两个程序键可以储存和调用最常用的参数，默认设置：P1 1700V和P2 2500V；  3.9 安全的电路设计和内置式电击插槽，杜绝漏电及错误使用的发生；  3.10 节省空间的小巧设计便于存放和运输；  3.11 符合GLP规范的实验室记录系统USB接口，文件共享更加方便，可输出实验数据用以记录和分析。  4. 基本配置：  4.1 电转化仪主机1台；  4.2 标准附件1套。 |
| 2-16 | 多样品快速研磨仪 | 1 | 台 | 1、主要功能和技术指标：  1.1 3分钟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，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 ★防震原理：上下垂直的运动及 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：~8µm  1.6 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,且有降音装置或透明罩可选  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室  1.9 均质速度：0-65 HZ/秒，工作时间：0秒-99分钟，用户可自行设定；  1.10 研磨球直径：0.1-30mm  1.11 研磨球材料：合金钢、铬钢、氧化锆、碳化钨、石英砂；  1.12 加速：在2秒内达到最大速度  1.13 减速：在2秒内达到最低速度  1.14 噪音等级：<60db  1.15 研磨方式：湿磨，干磨，低温研磨都可  ★1.16 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℃）， 5.0ml×12冷冻适配器（可达-196℃），15ml×8冷冻适配器（可达-196℃），25ml×2冷冻适配器（可达-196℃），50ml×2冷冻适配器（可达-196℃），可接受任意规格定制。  ★1.17. 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。  2、基本配置：  2.1 主机一台  2.2 2ml适配器壹套，2ml制冷适配器壹套。  2.3 3号研磨珠一瓶，5号研磨珠一瓶。 |
| 2-17 | 台式高速冷冻离心机 | 1 | 台 | ★1. 3D高清液晶全触摸屏4.3寸，加多功能旋钮Home键，可单独设置修改参数，3D界面简洁清晰，所有参数一目了然。  2. 满足多种离心要求运行中转速、离心力、温度曲线同屏显示，变化关系清晰可见。  ★3. 密码锁定功能，用户可设置密码对主机或参数进行密码锁定，防止误操作。  4. 可选15种升降速曲线、可设置自由停车时间。  5. 超大存储空间，可存储多达99个程序组，99条使用记录和故障记录可追溯。  6. 可选2种计时模式，启动计时、到达转速计时。  7. 人性化设计操作方便快捷，参数设定直接数字输入，精确到个位智能状态提示。  8. 离心力自动换算、同屏显示、无需转换，设有瞬时离心功能，操作更简单。  ★9. 自我诊断功能声音文字同时提示并显示解决方案，更加稳定可靠自带电子说明书，永不遗失，方便使用。  10. 电子门锁，全钢制门盖保护，优于同行标准。  11. 阻尼铰链，开盖角度任意可停。  ★12. 食品级一体式硅胶密封圈，终身保用，密封性更贴合。  13. 磁性转子全自动识别系统，自动匹配对应转子程序，防止误操作，确保离心安全。  14. 独特的降噪系统，运行时更安静。  15. 具有门盖，超速，超温、过流、过压、过热等多种保护功能，声音文字，同示并显示解决方案，更加稳定。  16. 外排式散热设计，主机内部电路高效散热，腔体内温升优于行业标准，确保样品的安全性。  ★17. 最高转速：≥16500rpm，最大相对离心力：≥20625×g。  18. 离心腔直径：≥φ200mm。  19. 最大容量：12×5ml。  20. 定时范围：1min~99h59min59s。  21. 转速精度：≤±10r/min。  22. 配置：主机1台、1套角转子24×1.5/2.0ml（15000rpm /20625×g）、电源线及说明书。 |
| 2-18 | 台式全温震荡摇床 | 1 | 台 | 1主要技术参数  1.1 采用弧型外观设计，内衬采用304拉丝防腐不锈钢，外壳采用静电喷塑；  ★1.2 侧面配有增氧孔，无需开门满足样品对氧气的需求；  1.3 采用红外加热管，升温快，耗能少；  1.4 中空钢化玻璃门，方便随时在不开门情况下在各个角度观察箱体内部情况；  1.5 采用优质压缩机、无氟环保制冷剂，噪音低、制冷效果好，确保设备在低温状态下长时间稳定运行，不会结霜结冰；  1.6 PID微电脑智能控温仪，控温精确；  ★1.7 LCD大屏幕背光液晶显示，设定温度，转速，时间在统一键面显示、观察清晰直观；操作界面加密锁定功能，杜绝重复操作和人为误操作；  1.8 具有定时功能：0～999.9小时内任意设定培养时间；  ★1.9 三维一体的偏三轮驱动，运转平滑、稳定、耐久、可靠、静音；  1.10 具有超温报警功能及异常情况自动断电功能；  1.11 断电恢复功能，避免因停电、死机而造成数据丢失；  1.12 采用高质量伺服电机，控制速度精确、高速性能好、稳定性强；内置滤波器磁环，有效屏蔽外界对机器的干扰，增强机器自身的稳定性；  1.13 静音风扇设计和强制对流方式，确保了腔体的温度均匀性；  1.14 激光测速装置，转速测定精确可靠，寿命长，免保养；  1.15 人性化设计的开盖即停或开盖缓停功能，使用更加安全便捷，减少了对细胞的剪切力，稳定性强；  ★1.16 具有照明和紫外灭菌功能  1.17 振荡频率：10-400rpm  1.18 振荡频率精度：≤±1rpm  1.19 摇板振幅：？26mm  1.20 温控范围：4-60℃  1.21 温度调节精度：≤±0.1℃  1.22 温度均匀度：≤±1℃（at 37℃时）  ★1.23 最大容量：250ml×30或500ml×20或1000ml×12或2000ml×6  1.24 摇板尺寸(长×宽)：≥518mm×424mm  1.25 外型尺寸(长×宽×高)：≥ 848mm×657mm×559mm  1.26 夹具：标配万能夹具，固定夹具可选。  1.27 重量：≥90kg  1.28 电源：AC220±10%，50～60Hz  1.29 选配：90℃高温模块定制  2 配置：主机、万能夹具和说明书。 |

**备注：**

1、整个项目★号条款必须满足，非★号条款不满足3条（含3条）投标无效。

2、所有设备在验收时，必须提供货物合法来源证明文件，进口产品需提供所投产品生产厂家或中国总代理商出具的长期经销代理权或长期授权或针对本项目的授权书原件，否则不予验收。

3 售后服务

3.1 由供应商或生产商负责免费到用户所在地安装调试；

3.2 对最终用户在安装现场进行免费人员培训2人及以上；

3.3 售后服务响应时间1小时内，且1个工作日内到达仪器现场。

4. 验收程序：验收时按照项目需求参数逐条验收。如标段中有特别要求的验收标准，按照标段中要求的标准与此验收标准一同执行。