

第六章 项目技术、服务、政府采购合同内容条款及其他商务要求

（一）技术要求

第一包

序号	品目编号	名称	单位	数量
1	2022-DKBK-0001	高精度定位仪	台	10
2	2022-DKBK-0002	树木生长锥	台	10
3	2022-DKBK-0003	土壤综合采样器	台	10
4	2022-DKBK-0004	森林气象物联监测仪	台	3
5	2022-DKBK-0005	便携式流速仪	台	2
6	2022-DKBK-0006	水循环真空泵	台	8
7	2022-DKBK-0007	电子求积仪	台	6
8	2022-DKBK-0201	大幅面绘图仪	台	1
9	2022-DKBK-0202	森林罗盘仪	台	10
10	2022-DKBK-0203	双层玻璃反应器	台	8
11	2022-DKBK-0204	驻波管吸声系数测试仪	台	1
12	2022-DKBK-0289	木工机械数控榫头开榫机	台	1
13	2022-DKBK-0290	1325 多工序数控开料机	台	1
14	2022-DKBK-0291	实验用小型热压机	台	1
15	2022-DKBK-0292	陶瓷拉坯机	台	10
16	2022-DKBK-0293	立卧两用带锯机	台	1
17	2022-DKBK-0294	木竹材立地削片机（大功率）	台	1
18	2022-DKBK-0295	小型金属切割带锯机	台	1
19	2022-DKBK-0296	多功能 10 寸锯木机	台	4
20	2022-DKBK-0386	超纯水仪	台	2
21	2022-DKBK-0387	电热板	台	5
22	2022-DKBK-0388	千分之一天平	台	10
23	2022-DKBK-0389	消煮炉	台	5

24	2022-DKBK-0390	旋转蒸发仪	台	5
25	2022-DKBK-0391	种子净度工作台	台	5
26	2022-DKBK-0392	多功能 PH 计	台	10
27	2022-DKBK-0393	高温电窑炉	台	1
28	2022-DKBK-0474	超净工作台（双人单面）	台	2
29	2022-DKBK-0475	超纯水一体机	台	2
30	2022-DKBK-0476	控温电磁搅拌器	台	1
31	2022-DKBK-0477	万分之一天平	台	1
32	2022-DKBK-0478	千分之一天平	台	1
33	2022-DKBK-0479	移液器套装	台	1
34	2022-DKBK-0567	色差计	台	5
35	2022-DKBK-0568	粘度计	台	10
36	2022-DKBK-0569	重型 400 宽双面压刨	台	2
37	2022-DKBK-0570	全自动高温电窑炉	台	5
38	2022-DKBK-0571	室内空气中 tvoc 苯系物分析用气相色谱仪	台	1
39	2022-DKBK-0572	红外测距仪	台	1
40	2022-DKBK-0675	树木年轮测量分析仪	台	1
41	2022-DKBK-0676	遥感无人机套装	台	1
42	2022-DKBK-0677	林业病害无人机	台	1
43	2022-DKBK-0678	便携式孢子捕捉仪	台	5
44	2022-DKBK-0679	固定式孢子捕捉仪	台	2
45	2022-DKBK-0759	四探针电阻率测试仪	台	1
46	2022-DKBK-0760	膜油漆硬度测试仪	台	5
47	2022-DKBK-0805	台式冷冻离心机	台	2
48	2022-DKBK-0806	冰箱	台	1
49	2022-DKBK-0825	台式高速离心机	台	1
50	2022-DKBK-0961	烘箱	台	10
51	2022-DKBK-0962	台式恒温振荡器	台	2

52	2022-DKBK-0963	种子发芽箱	台	15
53	2022-DKBK-0964	智能人工气候箱	台	10
54	2022-DKBK-0965	振荡器	台	5
55	2022-DKBK-1028	高压灭菌锅	台	2
56	2022-DKBK-1029	全温振荡摇床	台	1
57	2022-DKBK-1067	智能人工气候箱	台	2
58	2022-DKBK-1068	冷冻干燥箱	台	1
59	2022-DKBK-1069	种子发芽箱	台	8
60	2022-DKBK-1070	台式恒温振荡器	台	2

序号 1 2022-DKBK-0001 高精度定位仪

1. 技术参数要求

1.1 技术参数

1.1.1 操作系统 Android 7.1 及以上

1.1.2 CPU 不低于 8 核处理器，主频 \geq 2.2GHz；

1.1.3 运行内存 RAM \geq 4GB，ROM \geq 64GB 大容量闪存，支持最大 128GB Micro-SD 扩展存储；

1.1.4 定位技术：72 通道，支持 BDS、GPS、GLONASS、SBAS，支持 GPS+BDS、GPS+GLONASS，支持单北斗定位

1.1.5 定位精度：单点：2-5m；SBAS:1-3m，更新频率：1HZ

1.1.6 通讯：4G 全网通，双卡双待，移动、联通、电信 2G/3G/4G（TD-LTE/FDD-LTE/WCDMA/TD-SCDMA/GSM/CDMA/EVDO），须提供型号核准证，支持蓝牙、Wi-Fi、支持 RFID，频率为 13.56MHz

1.1.7 数据接口：USB-TypeC，支持正反插拔，支持 OTG

1.1.8 屏幕尺寸 \geq 6 英寸，高亮触摸屏，分辨率 1920*1080，支持手套和湿手操作。

1.1.9 电源 电压 \geq 3.7V，容量 \geq 8000mAh 锂电池，支持 Quick Charge 3.0 快速充电技术；单块电池典型工作时间为 10-12 小时；要求电池可更换，且不可借助任何外力工具能方便拆卸电池。

1.1.10 支持双电池座充，可以同时为两块电池充电。

1.1.11 主摄像头 \geq 1300 万像素，前摄像头 \geq 500 万像素，；

- 1.1.12 传感器：电子罗盘、加速度传感器、光线传感器、陀螺仪、气压计
- 1.1.13 野外三防：防尘防水 IP68，防震，全坚固式设计，抗 1.5 米自由跌落（提供经国家认可的第三方检测机构出具的检测报告）
- 1.1.14 重量≤350g
- 1.1.15 音频：音频听筒、话筒、扬声器，3.5mm 耳机接口
- 1.1.16 一键对讲功能：快捷键可实现一键对讲功能，集群对讲。
- 1.1.17 定位功能：用户可在 PC 端查看移动端人员的实时位置信息，进行广播消息的发送，同时移动端可以将外业作业数据实时回传到 PC 端；开标现场以提供的视频为依据。有基于安卓监控客户端，用户可以直接在安卓和苹果手机上查看工作人员的位置，历史轨迹信息，电子围栏功能。
- 1.1.18 产品采集器软件：软件包括桌面端及移动端，可以实现数据字典的编辑、栅格矢量数据格式的转换、坐标系的管理工作，并可以实现任务的分派、作业人员位置监控、采集作业实时在线回传等功能。轨迹可直接上报协同作业平台打开，并实时查看设备轨迹。支持点、线、面 GIS 数据的采集工作；支持音频属性采集功能，可通过录音记录要素属性信息，支持多段音频同时标注。支持自定义属性库，可以现场拍照作为采集属性，支持坐标系统的转换，并可以输入 7 参数等转换参数，软件直接支持 SHP 矢量数据导出，软件内置矢量地图，支持数据的更新，支持 SHP、MIF、TIF、JPG、EMD、ERD 等栅格及适量图层的添加作为底图显示；支持 GNSS 定位、手绘、和坐标输入等多种坐标采集模式，并支持蓝牙外接高精度 GNSS 模块功能；
- 1.1.19. 产品需具有由专业机构出具的 IP68 有效检测报告。

2. 采购数量

10 台(套)

序号 2 2022-DK BK-0002 树木生长锥

1. 技术参数要求

1.1 技术参数

- 1.1.1 把手上有塑料防滑套
- 1.1.2 特氟龙涂层，减少钻头进出时的阻力
- 1.1.3 钻头有两线或三线螺纹式选择，适合不同木质
- 1.1.4 长度：500mm，可测直径为 0-1000mm 的树木

1.2 配置

1.2.1 haglof 生长锥主件

1.2.2 两线或三线钻头

2. 采购数量

10 台(套)

序号 3 2022-DK BK-0003 土壤综合采样器

1. 技术参数要求

1.1 技术参数

1.1.1 采样深度：2 米

1.1.2 可针对不同直径的土壤颗粒配备不同的专用工具，对 1.0m 内深度和区域的土壤进行合理采样和分析。

1.1.3 加配各种类型的土壤钻头：沙土钻头、粘土钻头、多石钻头、泥浆土钻头、螺旋钻头，钻头直径 3.0-10.0cm。

1.1.4 配延长杆：0.3m、0.6m、1.0m 各一根。

1.1.5 拆卸工具：配备各种手柄、取芯刀、采样连接器和适用的拆卸工具。

1.1.6 采样保存用具：配使用的采样容器和采样袋、用于盛装和保存样品。

1.1.7 采样器刚性强，耐腐蚀、能保持样品不受污染。

1.2 配置

1 个 T 型手柄

1 个 0.3 米延长杆

1 个 0.6 米延长杆

1 个 1 米延长杆

1 个沙土钻头

1 个粘土钻头

1 个多石土钻头

1 个泥浆钻头

1 个螺旋钻头

1 把刮刀

2 个扳手

- 1 个钢卷尺
- 1 副手套
- 1 个毛刷
- 1 块毛巾
- 100 个布质样品袋
- 100 个 PVC 样品袋
- 1 箱有机样品瓶（20 个/箱）
- 1 个铝箱

2. 采购数量

- 10 台(套)

序号 4 2022-DKBK-0004 森林气象物联监测仪

1. 技术参数要求

1. 气象站套装

1.1 工作电压：5~15V

1.2 供电方式：太阳能板供电/适配器供电 工作温度：-20~60 度 主体尺寸：
L137*W136.5*H152.37mm（±2mm） 主体重量：550G（25G） 防水防尘：IP65
定位模式：GPS/基站定位 支持运营商：移动/联通/电信，内置电信贴片卡 温度
测量范围：-20~60℃

1.3 湿度测量范围：0~100%RH 气压测量范围：300~1100hPa 降雨量测量范
围：0~200mm/h 光照测量范围：1~125000Lux 风速测量范围：0~15m/s 风向测
量范围：0~360° 温度测量精度：±0.2℃ 湿度测量精度：±5% 气压测量精度：
±4hpa 降雨量测量精度：±5% 光照测量精度：±15% 风速测量精度：±1 m/s 风
向测量精度：±22.5°

2. 土壤传感器

2.1 工作电压：5~15V

2.2 供电方式：太阳能板供电/适配器供电

2.3 防水防尘：主机部分 IP65，传感器部分 IP68

2.4 定位模式：GPS/基站定位

2.5 支持运营商：支持移动/联通/电信，内置电信贴片卡

- 2.6 温度测量范围：-30~80℃
- 2.7 土壤含水量测量范围：0~100%
- 2.8 土壤电导率测量范围：0-4mS/cm
- 2.9 温度测量精度：±0.5℃
- 2.10 土壤含水量测量精度：±5%
- 2.11 土壤电导率测量精度：±10%

3. 大棚气象仪

- 3.1 太阳能电池板供电；超长续航，连续阴雨 15 天也能维持设备正常运转。
- 3.2 采用高灵敏温湿度传感器，精确感知 ± 0.2℃ 温度变化和 ± 5% 相对湿度变化，每隔 5 分钟测量一次，数据更精准。
- 3.3 5~16V 输入；15V/2A 输出；电池容量 7500mAh/7.4V；功率 15W
- 3.4 工作温度-20~60 °C
- 3.5 防护等级 IP67

4 智能监测

- 4.1 工作温度-20~60 °C
- 4.2 防护等级 IP67
- 4.3 视频帧率：720P@25fps 夜视范围：10 米内

2. 采购数量

3 台(套)

序号 5 2022-DKBK-0005 便携式流速仪

技术参数要求

- 1. 旋桨回转直径：Φ70mm
- 2. 旋桨水力螺距 b：120mm（理论值）
- 3. 起转速度 v0：0.05m/s
- 4. 测速范围：0.06m/s~8m/s
- 5. 流速仪测算仪尺寸：23cm*12.5cm*5cm
- 6. 显示：中文宽屏液晶显示，4 行 32 位，并带有夜光指示背景灯
- 7. 工作电源：7.2V\4200mAh,可充电
- 8. 存储：可存储 100 个断面数据
- 9. 通讯：标准 RS232 接口，支持与计算机连接；
- 10. 输入断面面积，按换屏键可显示被测点的瞬时流量。

11. 临界速度 v_k : $\leq 0.13\text{m/s}$ (以实际检定值为准。据统计分析, v_k 远小于上述值。)
12. 全中文菜单及面板、中文按键, 操作简单方便。
13. 输出信号: 磁激式开关接点通断信号
14. 信号数/转子转数: 2/1 (每转 2 个信号)
15. 开关接点容量: DC $U \leq 24\text{V}$; $I \leq 120\text{mA}$
16. 全线相对均方差 m : $|m| \leq 1.5\%$ (用于 $v \geq v_k$ 时)
17. 相对误差 δ : $|\delta| \leq 5\%$ (用于 $v < v_k$ 时)
18. 水温 $0^\circ\text{C} \sim +40^\circ\text{C}$; 水深 $0.1\text{m} \sim 30\text{m}$; 悬移质含沙量 $\leq 30\text{kg/m}^3$
19. 便携、全套带便携箱、带配件等

2. 采购数量

2 台(套)

序号 6 2022-DKBK-0006 水循环真空泵

1. 技术参数要求

- 1、功率 (W) : 180
- 2、电源 (V/Hz) : 220V-240V, 50Hz
- 3、流量 (L/min) : 80
- 4、扬程 (m) : 10
- 5、最大真空度 (Mpa) : 0.098
- 6、单头抽气量 (L/min) : 10
- 7、抽气头数 (个) : 2
- 8、安全功能: 逆流止回阀、过电流保护
- 9、水箱容积 (L) : 15
- 10、水箱材质: PP
- 11、外型尺寸 (长×宽×高) : $400 \times 280 \times 420\text{mm}$ ($\pm 5\text{mm}$)
- 12、全机重量 (KG) : 15KG ($\pm 0.15\text{kg}$)

2. 采购数量

8 台(套)

序号 7 2022-DKBK-0007 电子求积仪

1. 技术参数要求

- 1、主要功能：可以快速测定任意形状，任何比例的不规则图形面积，它广泛应用于农业、林业、地质、勘探、水利、城市规划、土地普查等领域，是广大工程技术人员从事科学研究，指导生产、求测面积的常用仪器。
- 2、大测量范围：宽 300mm
- 3、长度不限的图形相对误差： $\leq \pm 0.3\%$
- 4、显示方式：8 位点阵 LCD 显示
- 5、电源电压：内贮电源 DC 6V
- 6、重量： ≤ 1.25 kg
- 7、尺寸： $\leq 260 \times 180 \times 40$ (mm)
- 8、数字式求积仪仪器的特点：
- 9、可予置任何比例；
- 10、可予置单位；（公顷、平方公里、平方米、平方厘米；英亩、平方英里、平方英尺、平方英寸；市顷、亩、分、平方尺。）
- 11、有 8 个存贮单 m²/1 ft²/2 fen/3 km²/4 mi²/5 mu/6 ha/7 ac/8
- 12、可多次测量不同面积求和；
- 13、可多次测量同一面积求平均值；
- 14、可进行面积单位的转换。

2. 采购数量

6台(套)

序号 8 2022-DK BK-0201 大幅面绘图仪

1. 技术参数要求

1.1 基本参数

1.1.1 涵盖功能：打印

1.1.2 墨盒数量 4 色墨盒

1.1.3 最大打印幅面 36 英寸 (A0+)

1.1.4 最大打印宽度 914mm

1.1.5 最大分辨率 2400×1200dpi

1.1.6 打印速度 A1: 31s (线条图)

1.1.7 内存 1GB

1.1.8 网络打印 支持有线/无线网络打印

- 1.1.9 接口类型 Super-Speed USB3.0
- 1.1.10 10Base-T/100Base-TX/1000Base-T (RJ-45 网络接口)
- 1.1.11 控制代码 ESC/P raster, HP-GL/2, HP RTL
- 1.2 性能参数
 - 1.2.1 打印方式 PrecisionCore™ Micro TFP 微压电喷头 (智能墨滴变换技术)
 - 1.2.2 喷头配置 800 喷嘴/色×4 色, 共计 3200 个喷嘴
 - 1.2.3 墨盒容量 粗面黑色: 50ml: C13T40G180, 80ml: C13T40H180
 - 1.2.4 青色: 26ml: C13T40G280, 50ml: C13T40H280
 - 1.2.5 洋红色: 26ml: C13T40G380, 50ml: C13T40H380
 - 1.2.6 黄色: 26ml: C13T40G480, 50ml: C13T40H480
 - 1.2.7 最小墨滴 4pl
- 1.3 介质规格
 - 1.3.1 供纸方式: 摩擦走纸
 - 1.3.2 介质尺寸 单页纸: 宽 210-914mm, 卷纸: 宽 329-914mm
 - 1.3.3 介质厚度 单页纸: 0.12-0.27mm, 卷纸: 0.05-0.21mm
 - 1.3.4 卷筒纸最大外径 110mm
- 1.4 其它参数
 - 1.4.1 液晶显示屏 ≥4.3 英寸彩色触摸屏
 - 1.4.2 产品尺寸 ≥1268×811×913mm
 - 1.4.3 产品重量 ≤46kg
 - 1.4.4 操作系统 Windows 10/8.1/8/7/XP/Vista Mac OS X 10.6.8 或更高
 - 1.4.5 电源电压 AC 100-240V, 50/60Hz
 - 1.4.6 电源功率 运行: 28W, 待机: 约 8W, 关机: 0.2W
 - 1.4.7 噪音水平 约 50dB(A)
 - 1.4.8 环境参数 工作温度: 10-35℃, 工作湿度: 20-80%
 - 1.4.9 待机温度: -20-40℃, 待机湿度: 5-85%
 - 1.4.10 其它参数 墨水: “活的色彩 XD2” 颜料墨水 (青, 洋红, 黄, 粗面黑)
纸轴内径: 2 英寸
 - 1.4.11 耗材: 维护箱, 切纸刀纠错
 - 1.4.12 其它特点 标配支架, 支持 WiFi 直连功能

2. 采购数量

1 台(套)

序号 9 2022-DKBK-0202 森林罗盘仪

1. 技术参数要求

1.1 技术参数

1.1.1 放大倍率：12 倍

1.1.2 短视距：2.5m

1.1.3 鉴别率：11"

1.1.4 度盘格值：1°

1.1.5 重量：≤0.7kg

1.1.6 尺寸：≤140×105×190 (mm)

2. 采购数量

10 台(套)

序号 10 2022-DKBK-0203 双层玻璃反应器

1. 技术参数要求

1.1 选用高硼硅玻璃，有良好的化学、物理性能。

1.2. 可在常温下反应，通上自来水即能快速将反映热量带走。

1.3. 双聚四氟乙烯搅拌桨，适用于低至高黏度液体的搅拌与混合。

1.4. Pt100 传感器探头，测温精度高，误差小，有效提高工作效率。

1.5. 交流齿轮减速电机，强扭力，无噪声，安全稳定，可连续工作。

1.6. 合金钢机械密封，聚四氟乙烯连接口，保持在工作状态下的高精度密封。

1.7. 玻璃夹层接口通上热油经过循环，可做加热反应，通上冷冻液可进行低温反应。

1.8. 整体不锈钢立柱移动式框架结构，五口反应釜盖，具回流、加液、测温等全套玻璃。

1.9. 下放料口具法兰口和聚四氟阀门，容器内无死角，可活动接口，出料彻底快捷。

1.10. 容积 10L，转速 20-600，减速电机。

2. 采购数量

8 台(套)

序号 11 2022-DKBK-0204 驻波管吸声系数测试仪

1. 技术参数要求

- 1、执行《GB/T 18696.1-2004 (ISO 10534-1:1996) 声学 阻抗管中吸声系数和声阻抗的测量 第1部分：驻波比法》等标准
- 2、传声器：AWA14615E 传声器
- 3、测量频率范围：低频管 $\Phi 96 \times 1000$ (mm) 适用于吸声材料 90 Hz~1800 Hz 频率的吸声系数测量，高频管 $\Phi 30 \times 350$ (mm) 适用于吸声材料 1500 Hz~6500 Hz 频率的吸声系数测量
- 4、测量上限：130 dB(Z)
- 5、本底噪声：<35 dB(Z)
- 6、分辨率 0.1 dB
- 7、滤波器性能：满足 GB/T 3241 1/3OCT 2 级滤波器要求
- 8、音箱功率：10 W 阻抗：6 Ω
- 9、数据存储：可以导出 EXCEL 格式的测量数据和 JPG 格式的吸声系数频谱图
- 10、电源：220 V/50 Hz 交流市电

2. 采购数量

1 台(套)

序号 12 2022-DKBK-0289 木工机械数控榫头开榫机

1. 技术参数要求

1. 方榫最大加工尺寸 140*80mm
2. 横腰圆榫最大加工宽度 430/140mm
3. 竖腰圆榫最大加工宽度 80mm
4. 圆榫最大直径 80mm
5. 主轴转速 9000r/min
6. 安装总功率 5.5kw
7. 净重 ≤ 880 kg
8. 外形尺寸 $\leq 2180 \times 1160 \times 1870$ mm

2. 采购数量

1 台(套)

序号 13 2022-DKBK-0290 1325 多工序数控开料机

1. 技术参数要求

1. 功率：6.0KW 两个 4.5KW 两个
2. 主轴：6.0KW 风冷主轴两个 4.5kw 风冷主轴两个
3. 外形尺寸： $\geq 2400*3500*1600\text{mm}$
4. 工作电压：380V
5. 工作幅面： $\geq 1300\text{mm} \times 2500\text{mm} \times 200\text{mm}$
6. 工作平台：精钢焊接 5mm 平台+真空吸附台面
7. 真空泵：7.5kw 水冷真空泵
8. XYZ 行程： $\geq 1300*2500*200\text{mm}$
9. 重复定位精度： $\pm 0.05\text{mm}$
10. 台面、龙门结构：25mmPVC 专用真空吸附台面、加厚方钢龙门
11. 材料固定：真空吸附. 7.5KW 真空泵
12. 底座：0.5 无缝焊接淬火处理
13. 运行模式：行星减速机传动
14. 电机：研控混合伺服电机
15. 驱动器：研控混合伺服电机配套驱动器
16. XYZ 结构：X 轴斜齿条+25 方轨、Y 轴斜齿条+25 方轨、Z 轴丝杠+25 方轨
17. X/Y 轴：25 上银方轨/斜齿条
18. Z 轴；加装双辅助平衡气缸
19. 主轴：6.0KW*2 个 4.5KW2 个风冷 转速 6000-18000r/min
20. 系统环境:WINDOWS XP/Win7/ • 18 (4G 以上内存, 32 位)
21. 支持格式:BMP,PLT,AI,CDR,DXF
22. 雕刻指令:HCP/G
23. 操作系统：匹配 1325 工序
24. 吸尘器:3.0KW 双桶吸尘器
25. 气缸:专用 3+2 定位气缸
26. 电磁阀:专用电磁阀
27. 软件:含拆单软件
28. 功能：自动推料二次吸尘

2. 采购数量

1 台(套)

序号 14 2022-DKBK-0291 实验用小型热压机

1. 技术参数要求

1. 容量：0--20T 可调，平行度可调
2. 工作温度范围：常温+10-420℃任意可调
3. 冷却方式：内部通自来水冷却
4. 在保持压力的情况下冷却，冷热双功能
5. ▲作用于平板的总压力至少达 100KN，
6. ▲平板面积：225mm*225mm（±5mm）；工作面积（受热均匀面或实际加热面）：225mm*225mm（±5mm），上层加热壹个开口，下层自来水冷却壹个开口。
7. ▲最大油压：32 吨，油压系统不易漏油，平板不易生锈表面覆盖不锈钢板处理。具有压力自动补偿功能，可预设一次加压与二次加压的时间及压力。高精度，高耐磨导柱，载荷力强，升降平稳；采用电热板材料，耐高温，耐腐蚀，传热快，不变形。当到达设定时间时会自动进行加压或卸压。
8. 压盘上升速度：约 5mm/s，最多 10 mm/s。
9. 压盘的最大上升空间 70mm。
10. 油压系统：油压千斤顶
11. 油缸行程：Max 100mm
12. 油缸速率：9mm/s
13. 压力表：0~350kg/sq. cm
14. 体积：(W×D×H) ≤400×450×1300 mm
15. 电源：5 φ，AC380V，10A
16. 重量：约 280kg

2. 采购数量

1 台(套)

序号 15 2022-DKBK-0292 陶瓷拉坯机

1. 技术参数要求

1. 产品功率：250w
2. 电压：220v

3. 转盘尺寸：315mm（±5mm）
4. 产品重量：≤28kg
5. 产品尺寸：≤680*640*505mm
6. 噪音：65db
7. 转速：60-300r/min

2. 采购数量

10 台(套)

序号 16 2022-DKBK-0293 立卧两用带锯机

1. 技术参数要求

1. 锯切能力(mm):
 - 圆钢@90° : 227
 - 方钢@90° : 260X200
 - 圆钢@60° : 90
 - 方钢@60° : 85X85
 - 圆钢@45° : 150
 - 方钢@45° : 150X125
2. 带锯条线速度(m/min):
 - @60Hz: 2P, 72MPM 236FPM
 - @50Hz: 4P, 36MPM 118FPM
3. 带锯条规格(mm):27x0.9x2455
4. 重量(kg):≤275kg
5. 包装尺寸(长*宽*高)(mm):≥1400x520x1620
6. 立卧两用, 立式有操作台面

2. 采购数量

1 台(套)

序号 17 2022-DKBK-0294 木竹材立地削片机(大功率)

1. 技术参数要求

1. 刀盘直径：420mm（±10mm）
2. 刀盘转速：600 转/分

3. 飞刀数量：4 把
4. 进料尺寸：150*150mm（±25mm）
5. 电机规格：11kw
6. 外形尺寸：1350*600*830mm（±30mm）
7. 机器重量：≤250 kg

2. 采购数量

1 台(套)

序号 18 2022-DKBK-0295 小型金属切割带锯机

1. 技术参数要求

1. 功率(w)： 250
2. 电压(V)： 220
3. 频率(hz)： 50
4. 锯条规格(mm)： 13（±0.5mm）x0.65（±0.1mm）x1745（±1mm）
5. ▲编片线速度(m/s)： 0.65
- 0" 切割能力(mm)： 圆管@180 实心圆钢 a100 方管 180x180
- 45° 切割能力(mm)： 圆管 0100 实心圆钢 a100 方管 100x100
6. 净重/毛重(kg)： 64/71
7. 裸机尺寸(cm)： ≤95x45x40； 包装尺寸(cm)： ≤97x38.5x47
8. ▲立卧两用；立式有操作台面

2. 采购数量

1 台(套)

序号 19 2022-DKBK-0296 多功能 10 寸锯木机

1. 技术参数要求

1. 额定电压：220v-50hz
2. 空载转速：4500r/min
3. 切割宽度：34cm 450 23cm
4. 锯片规格：254*25.4mm（±0.5mm）
5. 产品重量：≤16.5kg
6. ▲拉杆锯，可变方向，齿轮传动，LED 照明灯，激光辅助定位，带切割支

架，可多角度切割。

2. 采购数量

4 台(套)

序号 20 2022-DKBK-0386 超纯水仪

1. 技术参数要求

1.1 主要技术参数：

1.1.1 产水量 (L/H) : 20;

1.1.2 取水流速 (L/min) :1.0~1.5; 电阻率: 18.25M Ω ·cm

1.1.3 总有机碳: \leq 3ppb; 细菌: <1cfu/ml; 热源: <0.001EU/ml

1.1.4 终端过滤器孔径 (可适配调整) : 0.1 μ m; 产出水: 纯水、超纯水; 水源类型: 城市自来水 (TDS \geq 300 加配强化前处理单元); 进水压力: 1.0-5.0kg/cm²; 工作电源: 220V/50Hz 电功率: 30-80W; 微电脑控制、触摸式按键、一键式操作。

1.2 服务标准：

电泳、内毒素分析、细胞免疫化学、单克隆抗体研究。 "

2. 采购数量

2 台(套)。

序号 21 2022-DKBK-0387 电热板

1. 技术参数要求

1.1 技术参数

1.1.1 外壳采用优质冷轧钢板冲压而成，表面喷涂工艺处理

1.1.2 加热板为不锈钢板或铸钢材料，表面经防腐工艺处理。

1.1.3 全封闭式加热盘，无明火、升温快、安全可靠。

1.1.4 采用电子调温型或智能控温型。

1.1.5 智能电热板用双传感器，可测物料或板面温度达到适用广泛试验的目的。

1.1.6 板面尺寸(mm)：600 (±5mm) x 400 (±5mm)

1.1.7 电压(V)：AC220V 50HZ

1.1.8 功率：3KW

1.1.9 最高使用温度：380℃：

2. 采购数量

5 台(套)

序号 22 2022-DK BK-0388 千分之一天平

1. 技术参数要求

▲1.1 量程 $\geq 220\text{g}$ ，精度 $\leq 1\text{mg}$ ，重复性（典型值） $\leq 1\text{mg}$ ，线性（典型值） $\leq 0.6\text{mg}$ ，灵敏度漂移 $\leq 2\text{ppm/K}$ ，稳定时间 $\leq 1\text{s}$ ，秤盘尺寸 $\geq \text{Ø}120$ 。称量室高度不得低于 240mm，以便放置容量瓶等较高的样品容器。

▲1.2 超级单体传感器，采用航空铝材质，一体加工成型，确保始终高精度的称重结果，过载保护功能，牢固耐用的设计，确保量程范围内的称量，配备自测试“@start”功能；内置 12 种应用程序，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。

▲1.3 LED 触摸屏，一键选择防震等级，采用标配 USB C 和 RS232 接口，PC 直连，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，可设置数据输出时间间隔。

1.4 特殊涂层的玻璃防风罩，最大限度地减小样品带静电引起的称量误差，顶部和侧边滑门易于移动和拆卸，防风罩可完全拆卸；

1.5 密码保护功能，防止意外更改天平设置；

1.6 ID 设置，可以为设备、样品和批次分配 ID 号

1.7 配置：千分之一电子天平主机 1 台，标准配件 1 套。

2. 采购数量

10 台(套)

序号 23 2022-DK BK-0389 消煮炉

1. 技术参数要求

1.1 技术参数

1.1.1 可同时消化 4 个样品，消化管容量 300ml；

1.1.2 控温范围：室温~550℃；

1.1.3 控温精度： $\pm 1^\circ\text{C}$ ；

1.1.4 消化时间：1 min-120 min；

1.1.5 升温速度：50℃/min；

1.1.6 时间设定范围：0-9999min；计时误差： $< 1\%$ 。

1.1.7 额定功率：1000W；

1.1.8 电源：220V

2. 采购数量

5 台(套)

序号 24 2022-DKBK-0390 旋转蒸发器

1. 技术参数要求

- 1、主 机：滑动式升降直上直下 0~150mm，有保险装置
- 2、设备真空度：内部真空可达 10mbar
- 3、蒸发能力：Max. 18ml/min
- 4、转 速：旋钮式无级调速 0~150 转/分；功率 25W
- 5、加 热 锅：一次成型 4L 特氟隆复合锅 $\phi 22 \times 11.5\text{cm}$ 独立式 220 水浴锅；
- 配 6、透明防护罩、保温、节能、防爆、防溅、防污染。
- 7、功 率：1KW
- 8、温 度：自动控温，数字显示 水浴：室温~99 度 $\pm 1^{\circ}\text{C}$
- 9、冷 却 器：立式，夹层带冰容器冷凝管冷却面积 0.142 m²
- 10、加 料 器：阀门式加料管套接四氟乙烯管+挡水流圈
- 11、密 封 圈：采用聚四氟真空密封垫与玻璃导管紧密结合，不掉渣，耐磨损，延长使用寿命
- 12、容量范围：25 ~2000mL
- 13、总 功 率：1kw 输入电压~220v/50Hz
- 14、体积/重量：（长*宽*高） $\leq 49 \times 37 \times 58\text{cm} \leq 19.5\text{kg}$
- 15、仪器尺寸： $\leq 71 \times 31 \times 91\text{cm}$
- 16、出厂标配：24#标准口收集瓶 500ml *1 个、24#标准口旋转（茄形）瓶 250ml *1 个

2. 采购数量

5 台(套)

序号 25 2022-DKBK-0391 种子净度工作台

1. 技术参数要求

1. 工作台尺寸： $\geq 1200 \times 580 \times 770\text{mm}$
2. 工作台电源：220V 50Hz
3. 观察台规格：560 \times 300mm
4. 观察台功率：18W
5. 偏振光平台：260 \times 250 mm
6. 偏振灯功率：16W

7. 放大镜灯光功率：12W

8. 放大倍率：5X

2. 采购数量

5 台(套)

序号 26 2022-DKBK-0392 多功能 PH 计

1. 技术参数要求

1. 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

2. 多参数测量，pH、mV、ReImV、ORP、ISE、T 值

3. ▲0.001pH/0.01mV 高精度分辨率， $\geq 3 \times 10^{12} \Omega$ 高输入阻抗设计，

4. 可自动识别 7 组 33 种 pH 标准液，一键校准，最多 5 点校准

5. 仪器自动识别、校准，图表显示校准曲线和校准信息

6. 五种测量模式：实时、定时、自动快速、自动中速、自动慢速测量

7. 具有等电位功能，满足不同零电位电极使用

8. ▲RS232 串口提供三种应用模式：（1）连接微型打印机打印报告结果、（2）发送数据至电脑，进行数据统计、（3）具有双向传输控制功能，实时控制联机设备的运行状态

9. pH：测量范围 $(-5.000 \sim 20.000)$ pH 基本误差 ± 0.002 pH

10. ▲mV/ReImV/ORP 测量范围 $(-2000.00 \sim 2000.00)$ mV 基本误差 $\pm 0.02\%F$

11. 温度 测量范围 $(-20.0 \sim 135.0) ^\circ\text{C}$ 基本误差 $\pm 0.2 ^\circ\text{C}$

12. 温度补偿范围 $(-20.0 \sim 135.0) ^\circ\text{C}$ (自动/手动)

13. ▲数据存储 创建 100 个数据文件，存储数量不少于 10 万组

14. 仪器配置：主机 1 台、FZ-600T 复合电极 1 支、FZT-145 温度传感器 1

支、多功能电极架 1 套、电源适配器 1 个、短路插头 1 个、pH 标准缓冲粉剂 pH4、pH7、pH9

2 套 使用手册、保修卡、合格证 1 套

2. 采购数量

10 台(套)

序号 27 2022-DKBK-0393 高温电窑炉

1. 技术参数要求

1. 功率：8KW
2. 重量 350KG 左右
3. 电压 220V
4. 外空尺寸：小于等于 79*123*125（cm）内空尺寸： $\geq 30*46*50$ （cm）钢板结构： $\geq 2\text{mm}$ 厚
5. 功能：全自动控温
6. 烧成类型：氧化烧成专用
7. 最高温度 0-1350℃
8. 常烧温度 1300℃
9. 保温材料：莫来石砖+高温多晶棉
10. 制热方式：硅钼丝
11. 炉体结构：整体钢材冷压拼接
12. 控制原件：可控硅
13. 炉丝排布：5 面加热
14. 段数：32 段全自动

2. 采购数量

1 台(套)

序号 28 2022-DKBK-0474 超净工作台（双人单面）

1. 技术参数要求

- 1.1 洁净度：100 级
- 1.2 收集效率：0.5um 粒子 99.9%以上
- 1.3 菌落数： ≤ 0.5 个/皿（ $\Phi 90\text{mm}$ 培养皿）
- 1.4 风速：初期：0.6；终期：0.2（m/sec）；风速调节范围：0.2-0.6（m/sec）
- 1.5 噪声： $\leq 62\text{db}$
- 1.6 振动与半峰值： $\leq 3\text{um}$
- 1.7 照明度： $\geq 300\text{LX}$ （作业中心）
- 1.8 HEPA 过滤器（mm）： $\geq 610*610*50$
- 1.9 内尺寸：（宽*深*高）： $\geq 1360*695*520\text{mm}$
- 1.10 外形尺寸（宽*深*高）： $\geq 1500*730*1600\text{mm}$

2. 采购数量

2 台(套)

序号 29 2022-DKBK-0475 超纯水一体机

1. 技术参数要求

★1.1 进水条件：市政自来水，满足 GB 5749-2006 生活饮用水卫生标准（实质性要求）

1.2 处理工艺：双级反渗透+离子交换

★1.3 产水指标：纯水：电导率 $<5\ \mu\text{s}/\text{cm}$ （25℃），符合 GB6682-2008 分析实验室三级水标准和超纯水：电阻率 $18.2\ \text{M}\Omega\cdot\text{cm}$ （25℃），TOC $<5\ \text{ppb}$ ，细菌 $<0.1\ \text{cfu}/\text{ml}$ ，内毒素 $<0.001\ \text{Eu}/\text{ml}$ （使用内置切向流超滤膜去除内毒素、核酸酶）或超纯水水质符合 ASTM D1193-2006 或 GB11446.1-2013 或 GB33087-2016 一级水标准（附具有国家法定计量机构的第三方检测报告）

1.4 产水量：双级 RO 系统稳定产量 $\geq 20\ \text{L}/\text{H}$ @15℃，取水流速：逐滴至 2LPM，3D 旋钮取水控制、四档可调；定量取水功能，定量精度： $\pm 1\%$

1.5 控制界面：彩色液晶触摸屏，配备带有高度、角度可调支架的取水臂

▲1.6 超纯水水质控取水功能，质控功能=开启时，水质不合格不能取水；支持脚踏开关人工/自动定量取水，数据打印：具备自动/手动水质打印输出功能，可打印输出历史数据

1.7 数据存储：具备 SD 卡数据存储功能（容量 $\geq 4\ \text{GB}$ ）；设备接口：USB、RS485（接入实验室管理平台）、RS232（连接打印机）

1.8 漏水保护：具备双重漏水保护器（分别位于水箱底部和主机底部），均可同时感应内部和桌面积水，并在报警触发时采取强制保护措施

1.9 过程指标监测：系统具备以下过程指标实时传感器监测和数字显示——原水电导率/温度、RO 产水电导率、UP 产水电阻率/温度、TOC、一级/二级 RO 运行压力、UP 运行压力，电导/电阻率显示可选自动温度补偿和不补偿显示方式

1.10 水质质控：系统具备 RO 产水（电导率）和 UP 产水质控功能（电导率+TOC），水质不合格声光提示，RO 不合格产水自动排放；超纯水系统具有 TOC 在线监测功能，范围 1-999ppb

1.11 系统消毒：配备独立消毒盒，可用于 RO 和 UP 系统的在线化学消毒，消毒过程独立界面、自动完成

▲1.12 袋式存储：系统使用食品级 PE 材质软质水袋存储，有效容积 $\geq 40\ \text{L}$ ，可快速更换、免清洁，排水过程无空气引入，无须呼吸滤器；连续液位监测：纯水储罐使用连续式液位传感器监测液位（非分段式），液位以百分比和升数显示，精度 $\pm 1\%$ 或 1L

▲1.13 预处理柱、RO 膜组、DI 柱、消毒盒均具备智能识别芯片，具有可追溯性。芯片内存信息包括：耗材的编号、批次、安装日期及寿命信息

1.14 设备可实现 WIFI/GPRS 双模自动切换上线，供应商具有物联网云服务平台可对设备各项性能指标进行远程跟踪、管理，包括但不限于：RO/UP 系统运行参数、水质信息、报警信息和耗材信息，用户可通过智能手机等上网终端执行多台设备管理

1.15 设备具有 RFID 水控功能，水控模式下：可根据不同取水水质采用不同费率执行扣费，SD 卡中可记录各 IC 卡账号的历史消费记录。取水记录中含有用户 ID 号，可打印输出、免人工签名（水控器和管理系统为选配）

1.16 超纯柱为双柱设计，具有中间水质探头，可提前预警前柱失效，并实现交替使用

1.17 配置：预处理水箱一体单元 1 台、纯化主机 1 台，水带 1 个，预处理柱 2 根，消毒盒 2 个，超纯化柱 2 个，双级反渗透模块 1 个，双波长紫外灯 1 个，安装配件包 1 盒。

2. 采购数量

2台(套)

序号 30 .2022-DKBK-0476 控温电磁搅拌器

1. 技术参数要求

▲1.1 转 述：80~1500rpm，转述设置精度：1rpm，调速步距：10rpm

1.2 最大搅拌子长度：80mm，工作区域尺寸：175x175mm，最大搅拌容量：10L

1.3 数显方式：LCD，来电自动恢复功能：有

▲1.3 加热工作盘温度：环境温度+5℃~540℃，温度偏差：@100℃：≤±10℃，温度波动度：@100℃：≤±5℃，温度分辨率：0.1℃，安全温度：580℃；外接传感器功能：支持

1.4 工作盘材质：白色微晶玻璃

1.5 外形尺寸：355x240x129mm±5%；净重：4.5kg±5%；外壳防护等级：IP21

2. 采购数量

1 台(套)

序号 31 2022-DKBK-0477 万分之一天平

1. 技术参数要求

▲1.1 量程≥220g，精度≤0.1mg，重复性（典型值）≤0.08mg，线性（典型值）≤0.06mg，灵敏度漂移≤1.5ppm/K，稳定时间≤1.5s，称盘尺寸≥Ø 90。称量室高度不得低于 240mm，以便放置容量瓶等较高的样品容器。具有下部吊钩

称量。

▲1.2 超级单体传感器，采用航空铝材质，一体加工成型，确保始终高精度的称重结果，过载保护功能，牢固耐用的设计，确保量程范围内的称量，配备自测试“@start”功能；内置 12 种应用程序，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。

▲1.3 LED 触摸屏，一键选择防震等级，采用温度和时间触发的全自动内部校准和调整功能（isoCAL），充分确保获得准确的称量结果；标配 USB C 和 RS232 接口，PC 直连，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，可设置数据输出时间间隔。

1.4 特殊涂层的玻璃防风罩，最大限度地减小样品带静电引起的称量误差，顶部和侧边滑门易于移动和拆卸，防风罩可完全拆卸；

1.5 密码保护功能，防止意外更改天平设置；

1.6 ID 设置，可以为设备、样品和批次分配 ID 号

1.7 配置：万分之一电子天平主机 1 台，标准配件 1 套。

2. 采购数量

1 台(套)

序号 32. 2022-DKBK-0478 千分之一天平

1. 技术参数要求

▲1.1 量程 $\geq 220\text{g}$ ，精度 $\leq 1\text{mg}$ ，重复性（典型值） $\leq 1\text{mg}$ ，线性（典型值） $\leq 0.6\text{mg}$ ，灵敏度漂移 $\leq 2\text{ppm/K}$ ，稳定时间 $\leq 1\text{s}$ ，秤盘尺寸 $\geq \text{Ø}120$ 。称量室高度不得低于 240mm，以便放置容量瓶等较高的样品容器。

▲1.2 超级单体传感器，采用航空铝材质，一体加工成型，确保始终高精度的称重结果，过载保护功能，牢固耐用的设计，确保量程范围内的称量，配备自测试“@start”功能；内置 12 种应用程序，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。

▲1.3 LED 触摸屏，一键选择防震等级，采用温度和时间触发的全自动内部校准和调整功能（isoCAL），充分确保获得准确的称量结果；标配 USB C 和 RS232 接口，PC 直连，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，可设置数据输出时间间隔。

1.4 特殊涂层的玻璃防风罩，最大限度地减小样品带静电引起的称量误差，顶部和侧边滑门易于移动和拆卸，防风罩可完全拆卸；

1.5 密码保护功能，防止意外更改天平设置；

1.6 ID 设置，可以为设备、样品和批次分配 ID 号

1.7 配置：千分之一电子天平主机 1 台，标准配件 1 套。

2. 采购数量

1 台(套)

序号 33. 2022-DKBK-0479 移液器套装

1. 技术参数要求

1.1 具有吸头安装装置，使吸头容易吸附和弹出；

1.2 具有容量锁定按钮，防止移液过程中量程发生改变；

1.3 超大数字容量显示，位于手柄正前方，便于移液时观察；

▲1.4 易于清洁保养，只需拆卸三个部件。无需工具即可拆卸。

▲1.5 采用张力弹簧技术，按压力轻，使用完无需调回最大量程，简化操作；

1.6 可以整支进行蒸汽消毒或热压灭菌，而无需拆卸。它还具有强大的紫外线耐受力和耐化学腐蚀性；

▲1.7 >10ul 型号都可安装安全圆锥过滤器，帮助避免交叉污染，同时保护移液器，延长移液器寿命；免接触安全圆锥过滤器弹出，通过按压即可卸除过滤器，保护用户健康安全；

1.8 多种量程可选：0.1-3ul、0.5-10ul、2-20ul、10-100ul、20-200ul、100-1000ul、500-5000ul、1-10ml

1.9 5 支/套

1.10 配置：

1.10.1 手动移液器

1.10.2 校准工具/开帽器

1.10.3 安全圆锥过滤器（3ul 及 10ul 规格除外）

1.10.4 硅脂（1g）

1.10.5 移液器挂钩

1.10.6 快速操作指南

2. 采购数量

1(套)

序号 34. 2022-DK BK-0567 色差计

1. 技术参数要求

1. 照明方式: D/8 (漫射照明, 8° 方向接收); SCI/SCE 测量; 包括 UV/排除 UV 测量符合标准 CIE No. 15, GB/T 3978, GB 2893, GB/T 18833, ISO7724-1, ASTM E1164, DIN5033 Teil7
2. 特性: 采用 3nh 泰双核心技术分光光谱仪, 五测试口径, 用于实验室颜色精确分析与传递;
用于塑胶电子、油漆油墨、纺织服装印染、印刷、陶瓷等行业精确颜色测量、品质控制; 可用于荧光样品测量。
3. 积分球尺寸: $\Phi 40\text{mm}$
4. 照明光源: 组合全光谱 LED 光源, UV 光源
5. 分光方式: 平面光栅分光
6. 感应器: 大面积硅光电二极管阵列 (双列 32 组)
7. 测量波长范围: 360~780nm
8. 波长间隔: 10nm
9. 反射率测定范围: 0~200%
10. 测量口径: 五口径: MAV: $\Phi 8\text{mm}/\Phi 10\text{mm}$; SAV: $\Phi 4\text{mm}/\Phi 5\text{mm}$; LAV: 1x3mm
11. 含光方式: 同时测试 SCI/SCE
12. 颜色空间: CIE LAB, XYZ, Yxy, LCh, CIE LUV, s-RGB, HunterLab, β_{xy} , DIN Lab99, Munsell (C/2)
13. 色差公式: ΔE^*ab , ΔE^*uv , ΔE^*94 , $\Delta E^*cmc(2:1)$, $\Delta E^*cmc(1:1)$, ΔE^*00 , DIN $\Delta E99$, $\Delta E(\text{Hunter})$
14. 其它色度指标: 光谱反射率, WI (ASTM E313 CIE/ISO, AATCC, Hunter, TaubeBergerStensby), YI (ASTM D1925, ASTM 313), 同色异谱指数 Mt, 沾色牢度, 变色牢度, 力份 (染料强度, 着色力), 遮盖度 8 度光泽度, 555 色调分类, 黑度 (My, dM), 色密度 CMYK (A, T, E, M), Tint, 色密度, 孟赛尔 (部分功能功能通过上位机实现)
15. 观察者角度: 2° /10°
16. 观测光源: 可定制光源 (共计 41 种光源, 部分通过上位机/APP 实现)
17. 显示: 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
18. 测量时间: 约 1.5s
19. 重复性: 色度值: MAV/SCI, ΔE^*ab 0.02 以内 (预热校正后, 以间隔 5s 测量白板 30 次平均值) 分光反射率: MAV/SCI, 标准偏差 0.08% 以内 (400~700nm: 0.18% 以内)
20. 台间差: MAV/SCI, ΔE^*ab 0.15 以内 (BCRA 系列 II 12 块色板测量平均值)
21. 显示精度: 0.01
22. 测量方式: 单次测量, 平均测量 (2~99 次)
23. 定位方式: 摄像头取景定位, 稳定片定位
24. 尺寸: 长 X 宽 X 高=129X76X217mm
25. 重量: 约 600g
26. 电池电量: 锂电池, 3.7V, 5000mAh, 8 小时内 8800 次

27. 照明光源寿命：10 年大于 150 万次测量
28. 显示屏：TFT 真彩 3.5inch, 电容触摸屏
29. 接口：USB, 蓝牙®5.0
30. 存储数据：标样 1000 条, 试样 30000 条（一条数据可同时包括 SCI/SCE）, APP/PC 海量存储
31. 软件支持：Andriod, IOS, Windows, 微信小程序, 鸿蒙
32. 语言：简体中文, English, 繁体中文
33. 操作温度范围：0~40℃, 0~85%RH（无凝露）, 海拔：低于 2000m
34. 存储温度范围：-20~50℃, 0~85%RH（无凝露）
35. 标准附件：电源适配器、数据线、说明书、品质管理软件(官网下载)、黑白校正盒、保护盖、腕带、Ø8mm 平台口径、Ø8mm 尖口径、Ø4mm 平台口径、Ø4mm 尖口径、1x3 尖口径

2. 采购数量

5 台(套)

序号 35. 2022-DKBK-0568 粘度计

1. 技术参数要求

1. ▲量程范围(毫帕·秒)：20 ~ 2,000,000
2. ▲旋转速度(转/分钟)：八档转速 0.3、0.6、1.5、3、6、12、30、60
3. 转子配置：L1、L2、L3、L4 号转子各 1 件
4. ▲测量误差：±1 % (FS) 牛顿流体
5. 重复性：±0.5 % (FS) 牛顿流体
6. 电源：专用电源适配器（输入 100~240V 50~60Hz）
7. 显示功能：液晶屏可显示粘度、转速、百分计扭矩、转子编号及所选转子在当前转速下可测的最大粘度值等

2. 采购数量

10 台(套)

序号 36 2022-DKBK-0569 重型 400 宽双面压刨

1. 技术参数要求

1. 主电机：4kw
2. ▲最大加工宽度：400mm
3. ▲刨削厚度范围：3-160mm
4. ▲最小刨削长度：165mm
5. 送料速度：8-10m/mim
6. 主轴转速：7000-7500r/min

7. 机床尺寸：≤890*695*1180mm

8. 整机重量：≤375KG

2. 采购数量

2 台(套)

序号 37 2022-DK BK-0570 全自动高温电窑炉

1. 技术参数要求

1、额定功率 KW：8

2、▲额定温度(℃)：1000

3、额定电压(V)：AC380V 50HZ

4、相数：三相

5、空炉升温时间 min：≤90

6、容积 L：≥16

7、工作室尺寸(mm)（深×宽×高）：≥400×250×160

8、产品外形尺寸(mm)（长×宽×高）：≤600×900×580

9、▲配控制器

10、净重 kg：≤147

11、毛重 kg：≤153

2. 采购数量

5 台(套)

序号 38 2022-DK BK-0571 室内空气中 tvoc 苯系物分析用气相色谱仪

1. 技术参数要求

1. ▲只需要更换传感器单元就可以检测各种对象气体；盒式传感器单元内置 CPU，即插即用无需现场校准。

2. ▲检测量程：0-2000PPM 检测精度：1PPM

3. 采样方式：泵吸式。

4. 采样距离：<30m，具体值取决于气体类型。

5. 采样流量：500ml/min

6. 报警方式：内置式报警蜂鸣器及报警状态指示灯

7. 工作温度：0~40℃

8. 电池参数：三元聚合物锂电池，84wh

9. 充电时长：<3 小时
10. 电池工作电压：24VDC, -15 to +10%
11. POE 工作电压：48 VDC (符合 IEEE 802.3af)
12. 适配器工作电压：220V, 50HZ
13. 仪器功率：<5W (NDIR <8W)
14. 重量：<4kg
15. 尺寸（长宽高）：≤170mm×160mm×191.5mm

2. 采购数量

- 1 台(套)

序号 39 2022-DKBK-0572 红外测距仪

1. 技术参数要求

1. 测量范围：0.15-4m
2. 测量精度：2mm
3. 产品尺寸：105*40*24mm
4. 储存数据：10 组
5. 防护等级：IP54
6. 个数：40 件/套

2. 采购数量

- 1 台(套)

序号 40 2022-DKBK-0675 树木年轮测量分析仪

1. 技术参数要求

1.1 技术参数

1.1.1 延直线方向测量年轮（单节）

1.1.2、水平、垂直方向测量年轮，年轮宽度测量，自动年轮监测方式（强度不同）

1.1.3 通过扫描测量年轮，判断无效的年轮

1.1.4 图象对比度增强功能，彩色和黑白可调，测量年轮宽度时计算年轮角度

1.1.5 当样品有缺陷时，估算丢失的年轮，以各种方向测量年轮

1.1.6 测量复杂形状样品的年轮（多节），年轮宽度、十字交叉图象及相关性，

幼苗宽度测量，用户可调节智能幼苗清晰度，每环的反射光测量（最小值、最大值、平均值、方向），基于象素的数据 N Y Y

1.1.7 存储年轮宽度以“树心-边缘”/“边缘-树心”，存储最后部分年轮，忽略缺口部分，具备年轮自动监测算法，可对年轮增值注释。

1.1.8 可自定义设置一些参数（例如：名字，类型等），可以测量其他设备采集到的图象（如：摄象机等）

1.1.9 光学分辨率 4800，年轮扫描面积 22cm x30cm

1.2 配置

1.2.1 标准版软件 1 套

1.2.2 扫描仪(22x30cm) 1 台

2. 采购数量

1 台(套)

序号 41 2022-DKBK-0676 遥感无人机套装

1. 技术参数要求

1.1 技术参数

1.1.1 无人机展开尺寸：≤682×682×177 mm

1.1.2 无人机折叠尺寸：≤389×220×156 mm

1.1.3 轴距：492mm（±5mm） 包装箱尺寸：≥445*275*495 mm

1.1.4 重量（不含电池和挂载）≤1650g

1.1.5 最大抗风能力：4 级风

1.1.6 最大起飞海拔高度：6000m

1.1.7 最大工作续航时间：38 分钟

1.1.8 悬停精度：±5cm；水平：10cm+1ppm

1.1.9 最大 wifi 数链距离：5km

1.1.10 wifi 图传距离：3km

1.1.11 4G 图传延迟：1s

1.1.12 支持卡模式：全网通

1.1.13 工作环境温度：10~40 摄氏度

1.1.14 高程：30cm+1ppm

1.1.15 最大抗风能力：4 级风

- 1.1.16 工作频率 5.725 千兆赫 至 5.850 千兆赫（中国）
- 1.1.17 储存环境温度：-30~70 摄氏度
- 1.1.18 感知系统 前向雷达：测距距离 30m，测距精度 $\pm 0.5\text{m}$ ；对地雷达：
测距距离 300m，测距精度 $\pm 0.5\text{m}$
- 1.1.19 双目视觉：测距距离 4m，测距精度 $\pm 0.25\text{m}$
- 1.1.20 双目视觉单频高灵敏度 GNSS
- 1.1.21 多频多系统高精度 RTK GNSS
- 1.1.22 RTK 位置精度：垂直 30cm+1ppm；水平 10cm+1ppm
- 1.1.23 使用频点：BDS B1/B2；GPS L1/L2；GLONASS L1/L2；Galileo E1/E5
- 1.1.24 遥控器型号：M3SRC1
- 1.1.25 等效全向辐射功率（EIRP）：2.4G-20dBm, 5G -29dBm
- 1.1.26 内电池：10000mAh
- 1.1.27 4G 功能：全网通
- 1.1.28 最大信号有效距离（无干扰、无遮挡）
- 1.1.29 图传：3km 数传：5km
- 1.1.30 续航时间：4-8 小时（工作状态）15 小时（待机状态）
- 1.1.31 充电方式：TypeC 30W 快充：15V-2A 慢充：5V-2A

2. 采购数量

1 台(套)

序号 42 2022-DK BK-0677 林业病害无人机

1. 技术参数要求

- 1.1 技术参数
 - 1.1.1 播撒效率：144 千克/组电池循环（尿素）
 - 1.1.2 测绘效率：13 分钟 200 亩地
 - 1.1.3 搭载睿喷系统的外形尺寸 $\geq 1095 \times 625 \times 810$ 毫米（运输尺寸）； $\geq 1210 \times 2814 \times 830$ 毫米（桨叶展开，工作尺寸）
 - 1.1.4 搭载睿播系统的外形尺寸 $\geq 1100 \times 743 \times 898$ 毫米（桨叶折叠）； $\geq 1210 \times 2814 \times 918$ 毫米（桨叶展开）
 - 1.1.5 搭载睿图系统的外形尺寸 $\geq 1095 \times 625 \times 810$ 毫米（桨叶折叠）； $\geq 1210 \times 2814 \times 830$ 毫米（桨叶展开）

- 1.1.6 外形尺寸：（注：未搭载睿喷、睿播、睿图等作业模块及电池的平台尺寸） $\leq 1058 \times 525 \times 489$ 毫米（桨叶折叠，运输尺寸）； $\leq 1210 \times 2814 \times 575$ 毫米（桨叶展开）
- 1.1.7 飞行平台质量（含电池）（注：未搭载睿喷、睿播、睿图等作业模块的平台重量） ≤ 23.5 千克（含电池）； ≤ 17 千克（不含电池）
- 1.1.8 额定载重 ≥ 20 千克
- 1.1.9 对称电机轴距 1600 毫米（ ± 10 mm）
- 1.1.10 机臂管材质 玻纤和碳纤复合材料
- 1.1.11 防护等级 IPX6K
- 1.2 飞行参数
 - 1.2.1 最大飞行速度 12 米/秒
 - 1.2.2 推荐工作环境温度 $0 \sim 40$ 摄氏度
 - 1.2.3 最大拉力（单电机） 45 千克
 - 1.2.4 额定功率（单电机） 4000 瓦
 - 1.2.5 最大持续工作电流 200 安
 - 1.2.6 额定工作电压 56.4 伏
 - 1.2.7 直径 \times 螺距 47×18 寸
 - 1.2.8 睿喷系统尺寸（注：睿喷的尺寸，含脚架不含飞行平台） $894 \times 625 \times 412$ 毫米
 - 1.2.9 药箱额定容量 20 升；
 - 1.2.10 余量探测器 液位传感器；数量 2 个
 - 1.2.11 喷盘转速 $1000 \sim 16000$ 转/分钟
 - 1.2.12 雾化粒径 $60 \sim 400$ 微米（受喷洒流量、环境等影响）
 - 1.2.13 喷幅 $5 \sim 8$ 米（视飞行速度、飞行高度、亩用量、环境等而定）；数量 2 个
 - 1.2.14 电压 50 伏
 - 1.2.15 最大系统工作流量 12 升/分钟（双泵）
 - 1.2.16 单泵工作流量 $0.3 \text{L} \sim 6$ 升/分钟
 - 1.2.17 睿播系统尺寸（注：睿播的尺寸，含脚架不含飞行平台） $\leq 905 \times$

767 × 500 毫米

- 1.2.18 料箱额定容量（注：指能正常作业的载料量） 25 升
- 1.2.19 余量探测器 多普勒雷达
- 1.2.20 送料器数量 2 个
- 1.2.21 最大转速 300 转/分钟
- 1.2.22 最大下料量 80 千克/分钟（数据受颗粒大小、密度等影响）
- 1.2.23 播撒颗粒范围 颗粒直径 1~6 毫米
- 1.2.24 工作温度 10~40 摄氏度
- 1.2.25 储存温度 10~40 摄氏度
- 1.2 播盘数量 2 个
- 1.2.26 最大转速 1000 转/分钟
- 1.2.27 播幅 3~6 米（视飞行高度、种子重量、形状、亩用量、环境等而定）
- 1.3 测绘系统
 - 1.3.1 睿图系统尺寸（注：单独睿图的尺寸，含脚架不含飞行平台） 894 × 625 × 412 毫米
 - 1.3.2 影像传感器 1200 万像素
 - 1.3.3 镜头 焦距 2.7 毫米
 - 1.3.4 快门方式 机械快门
 - 1.3.5 图片格式 JPEG
 - 1.3.6 功率 10 瓦
 - 1.3.7 推荐工作温度 10~45 摄氏度
 - 1.3.8 感知与避障系统：工作电压 24~60 伏；功率 6.5 瓦；工作频率 24 千兆赫
 - 1.3.9 感知方式 毫米波成像，多发多收
 - 1.3.10 感知参数：障碍物位置、距离、运动方向、相对速度；测距范围 1.5~40 米
 - 1.3.11 视场角（FOV） 水平：±40°；垂直：+90° ~ -45°
 - 1.3.12 安全避障相对地面高度 ≥1.5 米
 - 1.3.13 安全避障距离 2.5 米

- 1.3.14 安全避障相对速度 ≤ 8 米/秒
- 1.3.15 仿地雷达：工作电压 12 伏；功率 1.5 瓦
- 1.3.16 感知方式 毫米波
- 1.3.17 工作频率 24 千兆赫
- 1.3.18 高度测量范围 0.5~100 米（距作物表面相对高度）
- 1.3.19 定高范围 1~30 米（距作物表面相对高度）
- 1.3.20 最大坡度 45° （@飞行速度 ≤ 2 米/秒）
- 1.3.21 PSL 飞行员视角影像：尺寸 $70 \times 40 \times 25$ 毫米；供电电压 24~60 伏；视频分辨率 1080P/720P；视频编码格式 H.264；帧率 30 帧/秒；焦距 3.2 毫米；
- 1.3.22 影像传感器 1/2.9' 英寸 CMOS 传感器，1080P 分辨率。
- 1.3.23 电池类型 13S 锂聚合物
- 1.3.24 额定容量 20 安时(962 瓦时)；额定输出 48.1 伏/120 安
- 1.3.25 最大充电电流 100 安(5C)
- 1.3.26 充电环境温度 $10 \sim 45$ 摄氏度
- 1.3.27 输出插头个数 2 个
- 1.3.28 输出功率 6 千瓦 (@GC9000)；6.6 千瓦 (@220 伏-240 伏)
- 1.3.29 输入电压 市电输入：AC 交流电，100-120 伏~50/60 赫兹 15.0 安（最大）
- 1.3.30 AC 交流电，220-240 伏~50/60 赫兹 18.0 安（最大）
- 1.3.31 GC9000 发电机输入：DC 直流电，370 - 390 伏；输出电压电流 DC 直流电，56.5 伏/50.0 安（最大）；DC 直流电，56.5 伏/120.0 安（最大）
- 1.3.32 工作环境温度 $-20 \sim 40$ 摄氏度
- 1.3.33 外形尺寸 623X498X547 毫米
- 1.3.34 气缸数:单缸
- 1.3.35 重量 55 千克
- 1.3.36 启动方式 电启动
- 1.3.37 压缩比 8.9:1

- 1.3.38 油箱容量 20 升
- 1.3.39 机油容量 1.1 升
- 1.3.40 机油标号 SJ 级及以上 10W-40
- 1.3.41 燃油标号 92 号无铅汽油
- 1.3.42 油耗 ≤ 0.6 升/千瓦时 (25 摄氏度, 0 海拔, 国标 92# 无铅汽油 @6.0 千瓦 充电功率)
- 1.3.43 空载转速 2600 转/分钟
- 1.3.44 噪声 ≤ 95 dB(A)@1M
- 1.3.45 额定充电功率 6 千瓦
- 1.3.46 最大输出功率 9.5 千瓦 (3600 转/分钟)
- 1.3.47 使用寿命 > 1000 小时
- 1.3.48 总排量 420cc
- 1.3.49 污染物排放等级 国 II
- 1.3.50 充电时间 单电池 8 分钟充满, 双电池 13 分钟充满(从 30% 充至 95%)
- 1.3.51 兼容设备: 极飞® P100 2022 款农业无人机; 极飞® V50 2022 款农业无人机; 极飞® P 系列 2021 款农业无人机; 极飞® V40 2021 款农业无人机
- 1.3.52 工作频率 SRRC: 2.4000 千兆赫 至 2.4835 千兆赫
- 1.3.53 信号距离 (无干扰、无阻挡) 800 米
- 1.3.54 工作功耗 < 9 瓦
- 1.3.55 工作环境温度: $-20 \sim 55$ 摄氏度 (当温度低于 -5 摄氏度时, 电池性能可能会有所下降)
- 1.3.56 充电环境温度 $0 \sim 45$ 摄氏度

2. 采购数量

1 台(套)

序号 43 2022-DKBK-0678 便携式孢子捕捉仪

1. 技术参数要求

- 1、材料: GB32080-92 不锈钢
- 2、电源电压: DC12V (DC 3~12 V 时可正常工作)

- 3、功率： $\leq 0.5W$
- 4、集气口风速： $0.3\sim 5m/s$
- 5、载玻片规格：长：76.2mm；宽：25.4mm；厚：1-1.2mm
- 6、绝缘电阻： $\geq 2.5M\Omega$
- 7、仪器尺寸：规格 $\leq 240mm \times 240mm \times 360mm$
- 8、设计寿命：5年

2. 采购数量

5 台(套)

序号 44 2022-DKBK-0679 固定式孢子捕捉仪

1. 技术参数要求

- 1、材料：GB32080-92 不锈钢
- 2、电源电压：交流 $220V \pm 5\%$
- 3、功率：180W
- 4、定时：可设 10 个时间段
- 5、集气口风速： $0.3\sim 5 m/s$
- 6、载玻片规格：长： $\leq 76.2mm$ ；宽：25-25.4mm；厚：1-1.2mm
- 7、绝缘电阻： $\geq 2.5M\Omega$
- 8、设计寿命：5年

2. 采购数量

2 台(套)

序号 45 2022-DKBK-0759 四探针电阻率测试仪

1. 技术参数要求

1. 方块电阻 $10^{-5}\sim 2 \times 10^5 \Omega / \square$
2. 电阻率 $10^{-6}\sim 2 \times 10^6 \Omega \cdot cm$
3. 测试电流 $0.1 \mu A, \mu A, 0 \mu A, 100 \mu A, 1mA, 10mA, 100mA$
4. 电流精度 $\pm 0.1\%$
5. 电阻精度 $\leq 0.3\%$
6. 显示读数 屏液晶显示：电阻、电阻率、方阻、温度、单位换算、温度系数、电流、电压、探针形状、探针间距、厚度、电导率

7. 测试方式 双电测量

8. 电源输入: AC 220V±10%. 50Hz 功耗: <30W

9. 误差 ≤3% (标准样片结果)

10. 选购功能 选购 1. pc 软件; 选购 2. 方形探头; 选购 3. 直线形探头; 选购 4. 测试平台; 5. 标准电阻.

11. 测试探头 探针间距选购: 1mm; 2mm; 3mm 三种规格; 探针材质选购: 碳化钨针; 白钢针; 镀金磷铜半球形针

12. 标准电阻 规格: 1mΩ、10mΩ、100mΩ、1Ω、10Ω、1kΩ、10kΩ、100kΩ、1MΩ

2. 采购数量

1 台(套)

序号 46 2022-DKBK-0760 膜油漆硬度测试仪

1. 技术参数要求

1. 规格: 1000g
2. 性质: 机械式
3. 机身尺寸: ≤100*80*100mm

2. 采购数量

5 台(套)

序号 47 2022-DKBK-0805 台式冷冻离心机

1. 技术参数要求

1.1、最高转速: 100-21000rpm, 以 1rpm 递增、最大离心力 (rcf): 1-32040 ×g, 以 1×g 递增;

▲1.2、定角转头最大容量(ml): 6×100ml、离心角度≥30°、转头重量<3KG、满载 11000rpm 升降速时间≤60s; 水平转子最大容量(ml): 4×750ml; 转速精度: ±10rpm/min; (需提供检测报告或实物图片等有效证明文件);

1.3、温控范围: -20~40℃、控温精度: ±1℃。

1.4、时间控制: 1s-99min59s/1min-99h59min 两种模式可切换

1.5、噪音: ≤65Db (A)

▲1.6、浇铸尼龙材料 (NCP) 角转子: 密度≤1.16g/cm³、超轻、强度高、热传导慢, 升降速快, 对酸碱盐和有机溶剂都有很好的抗性适用复杂多变的实验室环境。(需提供有效资质文件、检测报告、技术白皮书等有效证明文件)

▲1.7、外形尺寸: ≤640×610×340(mm); 具有差时离心功能: 可以自由设定升

降速具体时间，升降速时间 5s 至 30min 任意设定时间；具有梯度离心功能：可以自由设定 1 至 10 个梯度的转速和离心时间。（需提供有效资质文件、检测报告或实物图片等有效证明文件）

1.8、可一次离心不少于 120 支 2/5/7ml 采血管、不少于 96 支 10ml 采血管、不少于 28 支 50ml 离心管、不少于 56 支 15ml 离心管。

1.9、采用高效制冷机组环保 R404 制冷剂和电磁阀，温控精度高。最高转速时转子温度 $<4^{\circ}\text{C}$ ；有预制冷功能；快速制冷功能,8 分钟从室温 25°C 降至 4°C ；

1.10、有缩短启动与刹车时间的功能，10 档加减速分别控制刹车时间，具有停机防回荡功能。

1.11、安全性能：整机四层采用电子门锁，全钢制内腔保护套；紧急开盖口在仪器侧面，方便紧急时开盖。

1.12、 ≥ 5 寸大触摸屏设置参数，大屏幕显示转速、离心力、时间与加减速等参数，运行中可随时更改参数，无需停机。

1.13、转子配置：

1.13.1、角转头： $24 \times 1.5\text{ml}$ ，最高转速：15000rpm，最大离心力： $21890 \times g$ ；

1.13.2、角转头： $6 \times 50\text{ml}$ ，最高转速：12000rpm，最大离心力： $16980 \times g$ ，离心角度 $\geq 30^{\circ}$ ，转头重量 $< 2.4\text{KG}$ ；

1.13.3、适配器：15ml；

2. 采购数量

2 台(套)

序号 48. 2022-DKBK-0806 冰箱

1. 技术参数要求

1.1 总容积： $\geq 545\text{L}$ ；冷藏室容积 $\geq 327\text{L}$ ；冷冻室容积 $\geq 181\text{L}$ ；变温室容积 $\geq 37\text{L}$

1.2 温控方式：电脑温控

1.3 制冷方式：风冷

1.4 冷冻能力： $\geq 7.5\text{kg}/12\text{h}$

1.5 气候类型：不低于 SN-N-ST-T

1.6 能效等级：1 级

1.7 显示屏：触摸式显示屏

1.8 额定耗电量：小于等于 1.2 度/天

1.9 噪声值： $\leq 38\text{db}$

1.10 压缩机：变频

1.11 外形尺寸： $\leq 700 \times 910 \times 2000\text{mm}$

1.12 产品重量： $\leq 120\text{kg}$

2. 采购数量

1台(套)

序号 49 2022-DKBK-0825 台式高速离心机

1. 技术参数要求

1. 免维护变频电机，液晶触摸屏操作；电子安全门锁，独立电机控制；转头自动识别，防止超速；弹性转头固定方式。

2. 40级升降速可调，1000组常用程序可储存调用；三轴陀螺仪全程动态监测平衡状态，并可调节响应值；故障自动诊断，自动记录；可进行5段速度、时间阶梯离心，曲线显示；可储存1000条使用记录并可导出；密码锁定功能，可对主机设置密码锁定，防止误操作。

3. RCF可直接设定及显示，无雾RPM/RCF换算；运行中可改变转速，离心力，时间，升/降速等参数。

4. 最高转速：16500 r/min

5. 最大离心力：24760 xg

6. 最大容量：6×100ml（8000rpm）

7. 转速精度：±10 r/min

8. 定时范围：1S~99H59 min59s

9. 噪声：≤60dB（A）

10. 电源：AC 220V 50HZ 10A

11. 功率：500W

12. 外形尺寸：≤445×360×315(L×W×H) mm

13. 重量：≤29 kg

14. 转子参数：6*50ml 角转子（最高转速12000rpm，最大离心力15700Xg）。

2. 采购数量

1台(套)

序号 50 2022-DKBK-0961 烘箱

1. 技术参数要求

1.1 技术参数

1.1.1 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；

- 1.1.2. 采用新开发微电脑操作系统,触控式按键,彩色液晶显示各项参数指标,具备控温、定时、编程、风速调控、超温报警等功能;具有倒计时预约功能;
- 1.1.3. 预热腔设计,空气加热混合后直接进入工作室,确保快速升温及良好的热分布效果;
- 1.1.4. 采用罩级电机及风叶,具有空气对流微风装置,内腔空气可以更新循环;
- 1.1.5. 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;
- 1.1.6. 可编程程序设计,可设置10段100周期;
- 1.1.7. 配RS-485接口,用以连接计算机;
- 1.1.8. 电源电压:AC 220V \pm 10%/50Hz \pm 2%
- 1.1.9. 控温范围:室温+5~250 $^{\circ}$ C
- 1.1.10. 分辨率 \leq 0.1 $^{\circ}$ C
- 1.1.11. 波动度 \leq \pm 1 $^{\circ}$ C(100 $^{\circ}$ C)
- 1.1.12. 均匀度 \leq \pm 2%
- 1.1.13. 升温速率: $>$ 4 $^{\circ}$ C/min(180 $^{\circ}$ C)
- 1.1.14. 输入功率 \leq 2150W
- 1.1.15. 定时范围 \geq 0~9999min/h
- 1.1.16. 预约范围 \geq 0~999min
- 1.1.17. 编程控制 \geq 10段100周期
- 1.1.18. 容积 \geq 234L
- 1.1.19. 内胆尺寸 \geq 600 \times 520 \times 750mm
- 1.1.20. 外形尺寸 \geq 890 \times 745 \times 905mm
- 1.1.21. 载物搁架 \geq 3/10块(标配/最多)
- 1.1.22. 搁架承重 \geq 15Kg

2. 采购数量

10台(套)

序号 51 2022-DKBK-0962 台式恒温振荡器

1. 技术参数要求

1. **▲**单轴无级可调振荡技术,可满足不同溶氧量的实验要求

2. 结合振荡幅度无级调节功能，振荡频率可大范围扩展至 30-600rpm
3. PMMA II 操作系统，显示各设定参数和实测参数
4. 运行参数加密锁定，避免人为误操作运行参数记忆功能，避免繁琐操作
5. ▲直流无刷电机设计，宽调速、恒力矩、恒转速、无碳刷、免保养，电网波动无影响
6. 超温声光报警功能，温度失控、异常超温仪器自动切断各自供电
7. 控制加速的线路确保摇床缓缓启动、平稳加速，保证实验样品的安全
8. 控制方式：P. I. D
9. 显示方式：LCD（液晶显示屏）
10. 驱动方式：单轴驱动式
11. 控温范围：RT+5-60℃
12. 温度调节精度：±0.1℃
13. 温度均匀性：±1℃（37℃时）
14. 机芯：旋转式
15. 驱动电机：直流无刷电机
16. 振动频率：30-250rpm（振幅<5mm时，可达600rpm）
17. 振动幅度：Φ0-40mm 无级可调
18. 定时范围：0~999h/min 可切换
19. 容积：18L
20. 外型尺寸(mm)：≤470×450×420
21. 摇板尺寸(mm)：≥290×260
22. 摇板数量(块)：1
23. 标准配置(ml×支)：250×5
24. 满载配置(ml×支)：50×9 / 100×9 / 250×6
25. 功率(W)：400
26. 电源：AC220V 50/60Hz

2. 采购数量

2 台(套)

序号 52 2022-DKBK-0963 种子发芽箱

1. 技术参数要求

- 1、容积：158L
- 2、控温范围：0~50℃
- 3、温度波动度：±0.5℃
- 4、温度均匀度：±1℃
- 5、光照度：0~8000lux（常规）
- 6、温度、光照可编程段数：根据需要可设置多段
- 7、制冷功率：190W-480W
- 8、压缩机动延时保护时间：3分钟左右
- 9、工作方式：连续运行（压缩机间歇工作）
- 10 电源：220V、50HZ

11、使用环境条件：温度 0~35℃、湿度≤85%RH、气压 86~106Kpa，周围要通风良好，且无强烈电磁场影响、无强烈震动、无高浓粉尘及腐蚀物、无阳光直射或其他热源幅物，地面要水平。

- 12、标准配置探头数量：3 个

2. 采购数量

15 台(套)

序号 53 2022-DKBK-0964 智能人工气候箱

1. 技术参数要求

1. 容积：1000L
2. 控温范围：0~50℃
3. 湿度范围：30~95%RH(10℃以下不控湿)
4. 温度波动度：±0.5℃
5. 温度均匀度：±1℃
6. 湿度均匀度：±7%RH
7. 光照度：0~8000lux（常规）
8. 温度、湿度、光照可编程段数：根据需要可设置多段
9. 制冷功率：190W-480W（型号不同，功率不同）
10. 压缩机动延时保护时间：3分钟左右
11. 工作方式：连续运行（压缩机间歇工作）
12. 电源：220V、50HZ
13. 使用环境条件：温度 0~35℃、湿度≤85%RH、气压 86~106Kpa，周围要通风良好，且无强烈电磁场影响、无强烈震动、无高浓粉尘及腐蚀物、无阳光直射或其他热源幅物，地面要水平。

2. 采购数量

10 台(套)

序号 54 2022-DK BK-0965 振荡器

技术参数要求

1. 转速范围：起动- 360r/min
2. 振幅：20mm
3. 定时范围：0-120min(常开)
4. 外形尺寸：≤440x310x240

2. 采购数量

5 台(套)

序号 55 2022-DK BK-1028 高压灭菌锅

1. 技术参数要求

1.1 技术要求：

1.1.1、容量：≥65L，底部带脚轮，易移动；每层可放不少于 5 个 1000ml 锥形瓶，两层可放置不少于 10 个 1000ml 锥形瓶。

▲1.1.2、灭菌腔尺寸(直径×高度)mm：Φ400±2×530±2。腔体设计压力≥0.35Mpa；温度显示精度：≤0.1℃，压力表显示范围：0~0.6Mpa。压力安全保护：两路独立管路测量控制，双重压力保护，电子式及机械式，电子式起跳压力≤0.30Mpa，安全阀起跳压力≤0.31Mpa。

1.1.3、灭菌工作温度：105℃~138℃，灭菌时间预置范围：1-6000 分钟，融化温度预置范围：60℃~100℃；融化时间预置范围：1-6000 分钟，保温温度预置范围：45℃~60℃；保温时间预置范围：1-9999 分钟。

1.1.4、定时器预置范围：0 分钟至需使用时间（年月日时分）。

1.1.5、具有六种灭菌模式，包含液体，固体等灭菌，以及针对特殊物质灭菌器的自定义灭菌模式。

▲1.1.6、开盖方式：八柱式联锁装置（须提供证明材料），翻盖式开关盖（上掀下压式开关盖），触拨式把手，当灭菌器的门没有正确关闭时，灭菌程序不能被启动。控制器及记忆存储功能：≥6 个固有操作模式，≥82 个可修改模式，共计≥88 个存储记忆；可对仪器按照用户，管理员，工程师三级进行管理；灭菌程序可根据灭菌需要，自由更改程序。

1.1.7、安全装置：门锁联锁装置；闭盖检查；水位控制器和水位安全装置，当水位不足时自动报警，干烧保护；电子过压保护；机械式安全阀；过温与升温保护，当温度过高时，切断发热元件；过流、短路保护；漏电保护；冷却锁；防烫伤安全保护；自动故障检测系统；具有过压保护装置（过压阀），当压力过高时自动释压力。

1.1.8、配备自动进水功能：蒸汽收集瓶里的水可循环利用，免除频繁加水的不便，同时配备高低水位传感器，每次运行前系统自动检测补充灭菌用水至标准水位。

1.1.9、防烫设计：腔盖、台面由热绝缘塑料制成，可以防烫，操作简单人性化设计。

1.1.10、排汽：全自动内排，内置蒸汽冷凝液收集瓶，前置集水桶，系统自动监测冷空气排放情况，确保纯蒸汽的灭菌环境，保证最佳灭菌效果。

1.1.11、检验接口：提供温度、压力校验接口，方便进行校验，可搭配 3Q 验证转接头，最多可同时接入 15 根温度探头。

1.2、配置：

1.2.1 高压灭菌锅主机一台，2 个不锈钢提篮，1 个冷凝液收集瓶，1 块水位板，1 根排水软管。

2. 采购数量

2 台(套)

序号 56 2022-DKBK-1029 全温振荡摇床

1. 技术参数要求

▲1.1 摇床总高 ≥ 1.43 米，长度 ≤ 0.96 米。单层摇板尺寸 $\leq 786\text{mm} \times 455\text{mm}$

1.2. 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。PID 微电脑智能控温仪，控温精确，温控范围温控范围：4-60℃，温度调节精度 $\pm 0.1^\circ\text{C}$ 。

1.3. 具有定时功能：0-999.9 小时内任意设定培养时间

1.4. 三维一体的偏三轮驱动

1.5. 静音风扇设计和强制对流方式，确保了良好的恒温效果

1.6. 具有超温报警功能及异常情况自动断电功能。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

1.7. 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。

- 1.8. 内衬采用镜面不锈钢，防腐蚀；外壳采用静电喷塑
 - 1.9. 配备高质伺服电机，控制速度精确、高速性能好、稳定性强。
 - ▲1.10. 振荡频率至少需包含:10-300rpm，可以 10rpm 稳定运行 1h 以上；振荡频率精度±1rpm
 - 1.11. 精选优质压缩机，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。
 - 1.12. 人性化设计的开盖即停功能，使用更加安全便捷
 - 1.13. 配备滤波器磁环，减少外界和自身对机器稳定性的干扰。中空钢化玻璃门，不开门即可在各个角度观察箱体内部情况
 - ▲1.14. 最大容量单层不小于 250mL×40 或 500mL×28 或 1000mL×15 或 2000ml×8，配双层，上下层可独立控制。
2. 采购数量
- 1 台(套)

序号 57 2022-DK BK-1067 智能人工气候箱

1. 技术参数要求

一. 主机功能要求:

1. 显示要求: 大屏幕液晶屏程序控制显示指导操作流程, 带背光, 直观显示北京时间, 时段剩余时间, 箱内温度湿度值及室外温度。
2. 材质要求: 静电喷塑外壳, 全不锈钢内胆。
3. 主机设置要求: 可以设置 0-99 个时段随意自动转换功能, 光照强度通过调节 LED 灯带电压实现 10 级可调。
4. 杀菌功能要求: 定时杀菌功能, 设定杀菌时间, 自动杀菌, 杀菌时间结束自动关闭杀菌功能。
5. 灯管要求: 非传统柱状 LED 灯管, 采用独立的板块状 LED 灯珠, 照度更均匀, 照度更好, 有利于植物的生长, 提高抗病性。
6. 报警要求: 超高温超低温远程预警, 如发现异常情况, 系统会自动发送短信通知指定使用人。
7. 数据提取要求: 箱体内部数据可网络提取, 可利用 GPRS 传输模式将数据传输至网络中, 用户可通过任何一台可上网的电脑查看数据或曲线图, 曲线和数据都可下载到本地电脑中进行存储和分析, 以便对不同种苗生长规律进行分析。
8. 超温保护要求: 可设置内胆保护温度, 高于内胆保护温度软硬件自动切断电源, 保护测试样品。

9. 故障提示要求：仪器故障自动提示，故障解决方法。

10. 接口要求：RJ45，可用无线 WIFE 连接

二. 技术参数：

1. 容积：500L

2. 控温范围：0~50℃

3. 湿度范围：50~95%RH(10℃以下不控湿)

4. 温度波动度：±0.5℃

5. 温度均匀度：±1℃

6. 湿度均匀度：±7%RH

7. 光照度：0~8000lux（常规）

8. 温度、湿度、光照可编程段数：根据需要可设置多段

9. 制冷功率：190W-480W

10. 压缩机动延时保护时间：3分钟左右

11. 工作方式：连续运行（压缩机间歇工作）

12. 电源：220V、50HZ

13. 使用环境条件：温度 0~35℃、湿度≤85%RH、气压 86~106Kpa，周围要通风良好，且无强烈电磁场影响、无强烈震动、无高浓粉尘及腐蚀物、无阳光直射或其他热源幅物，地面要水平。

2. 采购数量

2 台(套)

序号 58 2022-DKBK-1068 冷冻干燥箱

1. 技术参数要求

1. 真彩触摸液晶屏控制系统。

2. 工业嵌入式操作系统，ARM9 核心控制电路设计，32M 内存 128M FLASH。

3. 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。

4. 干燥室无色透明，耐腐蚀、不易碎、无粘接、透明度高、密闭性强、可观察冻干的全过程。

5. 真空泵与主机连接采用国际标准 KF 快速接头。

6. 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的多选项。

7. 配置充气阀，可充干燥惰性气体。
8. ▲可设定冷阱温度，低于温度设定值时开启真空泵，保护真空泵使用寿命。
9. 冻干面积(m²)：0.12
10. 捕水容量(kg/批)：3
11. 盘装溶液(L)：1.5
12. 物料盘尺寸(mm) Φ200；物料盘间距(mm)：70；物料盘尺寸(个)：4
13. 冷阱尺寸(mm)：Φ250X150
14. ▲冷阱最低温度(°C)：≤-80（空载），制冷系统：优质压缩机，环保制冷剂。
15. ▲真空系统：自带止逆倒流阀，能够有效防止倒吸；真空抽气速率≥2L/s，极限真空度≤5Pa（空载）
16. 功率 Kw(220V50Hz)：1.3 Kw
17. 整机外形尺寸(mm)：≤590Lx460Wx450
18. 整机重量(kg)：≤63kg

2. 采购数量

1 台(套)

序号 59 2022-DKBK-1069 种子发芽箱

1. 技术参数要求

- 1、单门左开型
- 2、额定容积 100L
- 3、▲控温范围：5~50℃，加热制冷双向温控
- 4、温度显示方式：数显
- 5、内尺寸：≥393*410*630mm（长×宽×高）
- 6、外形尺寸：≥475*500*1160mm（长×宽×高）
- 7、▲工作环境：温度-10℃~35℃。湿度 90%RH 以下，无腐蚀性气体场合
- 8、工作电源：交流 220V 士 10%，50Hz；消耗功率：小于 4VA；
- 9、加热功率：280w，制冷功率：130w

2. 采购数量

8 台(套)

序号 60 2022-DKBK-1070 台式恒温振荡器

1. 技术参数要求

1. 功能：用于对温度和震荡频率有较高要求的细菌培养，发酵杂交，生物化学反应以及酶和组织研究。

2. 工作条件：

2.1 工作环境温度 10-30℃；

2.2 电源 220-240V。

3. 技术要求：

3.1 采用微电脑温度和频率控制器（C型），并带有定时和调速功能；

3.2 箱体采用不锈钢材料便于清洁；

3.3 夹具采用弹簧万用夹具。

3.4 旋转方式：回旋、往返式；振幅：20mm（回旋）30mm（往返）；转速：0~220（回旋）；0~300（往返）

3.5 控温范围：RT+5~65℃；

3.6 摇板尺寸：430×340mm

3.7 满载配置：6×500mL/2×1000mL

3.8 功率：≥400W

4. 配置清单：

4.1 主机一台；

4.2 说明书一份；

4.3 保修卡、合格证各一份；

2. 采购数量

2 台(套)

第二包

序号	品目编号	名称	单位	数量
1	2022-DKBK-0008	植物水势仪	台	2
2	2022-DKBK-0074	紫外可见分光光度计	台	1
3	2022-DKBK-0075	温湿光三参数记录仪	台	6

4	2022-DKBK-0 076	模拟太阳光氙 灯光源	台	1
5	2022-DKBK-0 077	紫外分光光度 计	台	1
6	2022-DKBK-0 108	可见分光光度 计	台	4
7	2022-DKBK-0 112	PCR 仪	台	2
8	2022-DKBK-0 113	蛋白垂直电泳 仪	台	4
9	2022-DKBK-0 114	核酸电泳仪	台	4
10	2022-DKBK-0 155	酶标仪	台	1
11	2022-DKBK-0 161	虚拟仿真实验 远程协作硬件 系统	台	1
12	2022-DKBK-0 162	温室光环境调 控教学实验平 台	台	1
13	2022-DKBK-0 163	VR 虚拟现实一 体机	台	4
14	2022-DKBK-0 374	便携式自动气 象站	台	2
15	2022-DKBK-0 399	色差计	台	1
16	2022-DKBK-0 400	叶绿素测定仪	台	4
17	2022-DKBK-0 401	叶片气孔仪	台	1
18	2022-DKBK-0 402	数显糖酸度计	台	4
19	2022-DKBK-0 403	低温研磨仪	台	3
20	2022-DKBK-0 404	超净工作台	台	4
21	2022-DKBK-0 405	便携式 pH 计	台	2

22	2022-DKBK-0406	瓶口分液器	台	4
23	2022-DKBK-0407	臭氧发生器	台	4
24	2022-DKBK-0408	控温电磁搅拌器	台	4
25	2022-DKBK-0409	水浴锅	台	2
26	2022-DKBK-0410	电动移液器	台	2
27	2022-DKBK-0652	数字滴定器	台	6
28	2022-DKBK-0653	电子分析天平	台	4
29	2022-DKBK-0654	测糖仪	台	4
30	2022-DKBK-0655	精密 pH 计	台	4
31	2022-DKBK-0656	通风橱设备	台	2
32	2022-DKBK-0657	叶面积测定仪	台	2
33	2022-DKBK-0658	石墨消解仪	台	2
34	2022-DKBK-0659	手持测温仪	台	4
35	2022-DKBK-0660	自动凯氏定氮仪	台	1
36	2022-DKBK-0661	叶绿素测定仪	台	1
37	2022-DKBK-0662	氟离子计	台	2
38	2022-DKBK-0663	糖度计	台	3
39	2022-DKBK-0664	真空抽气泵	台	4
40	2022-DKBK-0665	叶绿素仪	台	1

41	2022-DKBK-0 666	恒温水浴锅	台	2
42	2022-DKBK-0 667	恒温水浴锅	台	1
43	2022-DKBK-0 681	冠层分析仪	台	2
44	2022-DKBK-0 720	冠层分析仪	台	1
45	2022-DKBK-0 723	电导率仪	台	1
46	2022-DKBK-0 772	冰箱 (-20℃)	台	2
47	2022-DKBK-0 773	冰箱	台	2
48	2022-DKBK-0 774	高速离心机	台	1
49	2022-DKBK-0 775	离心机	台	1
50	2022-DKBK-0 776	石蜡切片机	台	1
51	2022-DKBK-0 840	立式低温冰箱	台	2
52	2022-DKBK-0 841	离心机	台	2
53	2022-DKBK-0 907	生物解剖镜	台	4
54	2022-DKBK-0 908	根系扫描仪	台	1
55	2022-DKBK-0 909	红外热成像仪	台	1
56	2022-DKBK-0 957	显微镜	台	10
57	2022-DKBK-0 968	气热控温摇床	台	2
58	2022-DKBK-0 969	烘箱	台	2
59	2022-DKBK-0 970	多管涡旋混合 仪	台	2

60	2022-DKBK-0 971	高压灭菌锅	台	2
61	2022-DKBK-0 972	恒温金属浴	台	4
62	2022-DKBK-0 973	恒温培养摇床	台	3
63	2022-DKBK-0 974	恒温混匀仪	台	4
64	2022-DKBK-0 975	生化培养箱	台	2
65	2022-DKBK-0 976	漩涡振荡器	台	4
66	2022-DKBK-0 977	发酵罐	台	2
67	2022-DKBK-0 978	喷雾干燥机	台	1
68	2022-DKBK-0 979	涡旋振荡	台	2
69	2022-DKBK-0 980	光照培养箱	台	2
70	2022-DKBK-1 112	智能低温人工 气候箱	台	3
71	2022-DKBK-1 113	全温恒温培养 振荡器	台	2
72	2022-DKBK-1 114	光照培养箱	台	2
73	2022-DKBK-1 115	恒湿恒温箱	台	2
74	2022-DKBK-1 116	恒温加热器	台	2
75	2022-DKBK-1 117	振荡机	台	2

序号 1 2022-DKBK-0008 植物水势仪

1. 技术参数要求

- 1.1: 检测范围: 0-3.5Mpa
- 1.2: 显示方式: 液晶屏显示
- 1.3: 读取精度: 0.01Mpa

1.4: 外形尺寸: 560±50mm × 400±40mm × 280±30mm

1.5: 电源: 12V/2.5Ah 锂电池

2. 采购数量

2 台(套)

序号 2 2022-DKBK-0074 紫外可见分光光度计

1. 技术参数要求

▲1.1 光谱带宽: ≤4nm, 波长准确度: ±0.5nm (开机自动校准), 波长重复性: ≤0.2nm, 光度准确度: ±0.3%T, 光度重复性: ±0.15%T, 杂散光: ±0.05%T (220nm, 340nm 处), 稳定性: ±0.001A/h(500nm 处)

▲1.2 显示方式: ≥128×64 位大屏幕液晶显示器, 工作方式: 吸光度、透过率、能量, 浓度, 波长设置方式: 自动, 吸光度范围: -0.3-3A, 0-200%T, 检测器: 进口硅光二极管, 光源: 进口氙灯、钨灯。

1.3 键盘: 触摸式按键, 数据输出: USB 标准接口, 打印输出: 并口, 电源: AC 220V/50Hz 或 110V/60Hz

1.4 仪器尺寸: 470*370*180±5mm。

1.5 配置: 紫外可见分光光度计主机一台。

2. 采购数量

1 台(套)

序号 3 2022-DKBK-0075 温湿光三参数记录仪

1. 技术参数要求

▲1.1 主机功能要求:

1.1.1 可以通过 GPRS 上传, 所测量数据可通过一键发送或设置数据发送间隔, 实时发送到服务器上, 网页和手机 APP 查看数据, 无论在任何地方只要能上网, 均可查看下载数据。

1.1.2 带手机 APP, 支持安卓和苹果系统, 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。带语音播报功能, 可对超限值进行语音报警设置。GPS 定位功能。

1.2 管理云平台功能要求:

1.2.1 自带管理云平台，数据可通过 GPRS 方式上传至管理云平台，平台支持设备数据存储，提供足够容量可永久保存。

1.2.2 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，可以设置最低最高超限值，APP 推送报警，可自动进行数据预警分析，网页端和 APP 端软件均可在线升级。

▲1.3 手持主机技术参数要求：

1.3.1 交直流两用，内置 3.7V4Ah 大容量锂电池供电，可随用随充。待机电流 19mA，最大工作电流：300mA。

1.3.2 记录容量：本机 Flash 可存 3 万条，标配 4G，SD 卡可限存储。工作环境温度：-10℃~55℃，工作环境湿度：5%~98%，记录或上传时间间隔：5 分~99 小时可任意设定，USB 接口，经度：0~180°，纬度：0~90°，测试时间：≤2 秒

1.3.3 温度范围：-40℃-120℃；精度：±0.4℃；分辨率：0.1℃；湿度范围：0-100%RH；精度：±3%RH；分辨率：0.1%RH；光照强度范围：0-200000Lux（0~20000LUX）；精度：±2%；分辨率：1Lux

▲1.4 软件投标时要求提供具有 CNAS 标志的第三方检测报告复印件。要求设置上下级查看权限，不同权限的管理者可根据需要调整所需查看的内容；要求支持用户信息和软件 logo 配置功能；所有设备的数据应支持与智慧农业大数据平台进行数据交换，接口互通，数据展示；要求可远程在线校准传感器偏移值；同一账户支持 web 端、PC 网页端、手机 APP 端及第三方微信小程序端进行系统访问及数据查看、分析。提供软件截图原色电子版不少于 5 幅。

2. 采购数量

6 台(套)

序号 4 2022-DKBK-0076 模拟太阳光氙灯光源

1. 技术参数要求

1.1 主要模拟太阳光谱输出，出射光谱为 300-2500nm，规格 M62 螺纹，直径 50mm，石英玻璃基底，硬质镀膜，耐高温。

▲1.2 灯泡功率：500W；高效散热灯箱系统

1.3 精准平行光系统，平行光发散角：小于 1° ，精确点光源系统，最小光斑
1-3mm；

1.4 光功率密度：0.8-3 sun；电流调节范围：15-25A；

1.5 工作电压 20V，安全可靠；光谱范围：300nm~2500nm；

1.6 平行光光斑直径：60mm-120mm（可调）；灯泡寿命： $\geq 1000\text{h}$

1.7 光谱度:AM1.5G(0.75-1.25)，A级；

2. 采购数量

1台(套)

序号5 2022-DKBK-0077 紫外分光光度计

1. 技术参数要求

▲1.1 波长范围 190-1100nm

▲1.2 光谱带宽 2nm

1.3 波长准确度 $\pm 0.1\text{nm}$ (在 656.1nm 处), 0.3nm 全区域

1.4 波长重复性 $\leq 0.1\text{nm}$

1.5 光度准确度 $\pm 0.002\text{A}$ (0-0.5A), $\pm 0.004\text{A}$ (0.5-1A), $\pm 0.2\%T$ (0-100%)

1.6 杂散光 $\leq 0.02\%T$

1.7 稳定性 $\pm 0.0004\text{A}$ (500nm 处)

1.8 基线平直度 $\pm 0.0004\text{A}$

▲1.9 显示系统 320X240 位高亮、大屏幕 LCD

1.10 光源 钨灯、氘灯

1.11 工作方式 T, A,C,E; 光度范围 0-200%T,-4-4A; USB 输出。

2. 采购数量

1台(套)

序号6 2022-DKBK-0108 可见分光光度计

1. 技术参数要求

1.1、主机具有双波长比/差法定量测试功能；

1.2、标准曲线有标样校正、系数输入法、OD 值输入三种定量法；

▲1.3、仪器样品池内的底部，设计有漏液孔，可以不小心洒落的液体可通过该

孔自动流出（提供实物照片）；

▲1.4、主机外壳上，有换灯的小窗口，换灯时避免拆卸整体罩壳（提供实物照片）。

1.5、波长范围：320.0~1050.0nm，波长准确性：±0.8nm

1.6、光谱带宽：4nm，透射比范围：0~200%T

1.7、吸光度范围：-0.3~3 Abs，光度准确性：±0.5%

1.8、杂散光：≤0.2%T(220nm NaI, 360nm NaNO₂)

1.9、检测器：硅光二极管

▲1.10、显示方式：≥5寸，彩色LCD触感屏（无需电容笔）

1.11、配置：标准配置1台

2. 采购数量

4台(套)

序号7 2022-DKBK-0112 PCR仪

1.1 液晶显示：彩色触摸屏

1.2 样本容量：96微孔板（全裙、半裙、无裙板通用）；12×8联管；96×0.2ml

▲1.3 采用长寿命Peltier器件，保障仪器的使用寿命和可靠性。

▲1.4 温度范围：4-105℃，升温速率(max)：≥6℃/sec，降温速率(max)：≥5.5℃/sec，温控精度：≤±0.1℃，温度显示分辨率：0.1℃，温控方式：BLOCK、TUBE模式，变速温度可调：0.1℃~6℃

1.5 程序储存量：本机内存≥2000个文件+USB Flash无限存储；最大循环：99带嵌套2级，可做巢式PCR实验，实时运行状态显示：图文显示模式；实时运行状态显示：图文显示模式；USB B型接口；有文件保护功能

▲1.6 时间递增/递减：0~9分59秒可做Long PCR实验；温度递增/递减：0.1~9.9℃可做Touchdown PCR实验

1.7 自动暂停/断电保护，Soak功能

1.8 梯度温度范围：30-105℃；梯度温差范围：1-30℃；热盖范围温度：30-110℃

1.9 人性化热盖功能：一次压紧热盖，无需反复调节；智能热盖功能：样品台温度低于用户设定值或程序结束时，热盖自动关闭；热盖高度：无极可微调，温度压力可调节，适用不同品牌耗材

1.10 通过ISO9001、ISO13485质量认证；

2. 采购数量

2 台(套)

序号 8 2022-DKBK-0113 "蛋白垂直电泳仪 "

1. 技术参数要求

- ▲1.1: 两个电泳仪主体可承载凝胶数量 1~4 块
- 1.2: 外型尺寸范围: (100-200) × (100-175) × (100-160mm)
- 1.3: 实现定时功能, 定时时间为 0—100min
- 1.4: PAGE 凝胶电泳运行电压满足 10-200v, 电流满足 50-200mA

2. 采购数量

4 台(套)

序号 9 2022-DKBK-0114 核酸电泳仪

1. 技术参数要求

- ▲1.1: 外型尺寸满足: (200-240) × (250-295) × (80-95)mm;
- 1.2: 并联输出满足 2-4 组;
- 1.3: 电压输出范围满足 10~600V (1V) ;
- 1.4: 电流输出范围满足 10~400mA (1mA)
- 1.5: 面板触控, 调节电压、电流、时间;
- 1.6: 运行过程显示实时电压、电流及运行时间;

2. 采购数量

4 台(套)

序号 10 2022-DKBK-0155 酶标仪

1. 技术参数要求

- ▲1.1 显示: 7 英寸彩色触摸屏, 分辨率为 800×480 像素。
- 1.2 光源: 卤素灯, 寿命可达 2000h 以上。
- ▲1.3 读数范围: 0-4.000Abs。波长范围: 340-750nm, 覆盖整个可见光波长。
线性范围 (405nm) : 0-3.0Abs, ±1%; 3-4.0Abs, ±2%。分辨率: 0.001Abs。

准确性（405nm）：±1%（0-3Abs），±2%（3-4Abs）。精确性（405nm）：CV≤0.2%（0-3Abs）；CV≤1.0%（3-4Abs），标准测量模式。测量速度：单波长<6s/96孔板，双波长<9s/96孔板。灵敏度：≥0.010。

1.4 滤光片：8片滤光片轮，标配4块滤光片：405,450,492,630nm，另可选配340nm-750nm波长滤光片。

1.5 内存：可存储1000个测量程序和测量结果。

▲1.6 接口：3个USB接口，分别用于连接电脑，打印机和U盘，无线wifi。
振板功能：振板时间和速度可调。光路系统：9通道高精度光纤测量系统

2. 采购数量

1台(套)

序号 11 2022-DKBK-0161 虚拟仿真实验远程协作硬件系统

1. 技术参数要求

1.1 会议显示系统：

1.1.1 LED背光，屏体分辨率：3840(H)X2160(V)，视角：178° 颜色：银色、黑色，亮度：300cd/m²对比度：1800:1 响应时间：4ms，音频输入输出端口；HDMI接口高清口，USB接口2组，整机功率：180w，裸机尺寸(长*宽*厚)：1257×728×70.5mm±5mm，存储湿度：-10~60℃。

1.2 会议音频系统

1.2.1 摄像头数量：3个，分辨率≥1300万像素，最高6倍数数码变焦，视野：水平：180°，纵向：54°，分辨率：全景-4K：3840x1080@30fps，扬声器：2x2英寸（50毫米）低音扬声器，2x3/4英寸（20毫米）高音扬声器，扬声器数量：4个，连接能力：USB-A、USB-C、以太网(RJ45)支持蓝牙低功耗。

1.3 会议操作中台

1.3.1 配置不低于以下要求：支持5G无线联网功能，处理器：I7-1160G7，内存：16G，硬盘：512GSSD，分辨率：2560*1440dpi

1.4 会议协作系统

1.4.1 即时通讯能力所提供系统的即时通讯功能支持快捷表情回复，防止消息刷屏。

▲1.4.2 音视频能力所提供系统的音视频会议功能支持会议中聊天、弹幕互动，点赞、表情回复，让会议更有参与感（投标文件中提供功能截图，能清晰完整展示该功能。）

1.4.3 所提供系统的音视频会议功能支持键盘声和背景音消除，支持背景模糊

特效，支持虚拟背景、虚拟头像。

- ▲1.4.4 所提供系统的音视频会议功能支持将音视频内容转录为智能文字笔记，存储容量 100GB，支持翻译、搜索、关键字提取，支持与团队成员会议纪要信息添加评论及表情标记（投标文件中提供功能截图，能清晰完整展示该功能。）
- 1.4.5 所提供系统的协同文档功能支持快捷方式一键插入云文档/通讯录/文件/群名片/表格/电子表格/投票/网页/代码段/公式/流程图/UML 图/任务列表/思维导图/倒计时多种元素。
- 1.4.6 所提供的系统支持高校自定义专业名词及释义，当在会话界面或文档中出现的专业名词，可以点击词条，获得解释释义。
- ▲1.4.7 智能协同文档能力所提供系统的多维表格支持多种灵活视图：列表、看板、甘特图、画册、表单；所提供系统的协同文档功能支持超过 2000 人同时阅读，25 人同时协同编辑（投标文件中提供清晰的功能截图）
- 1.4.8 智能日历能力所提供系统的日历功能支持日历面板上一键建立会议群，支持日历面板上一键开启音视频，音视频会议链接提前生成；所提供系统的日历功能支持创建日程时通过填入邮箱邀请外部人员协同参会（投标文件中提供清晰的功能截图）
- ▲1.4.9 智能服务台能力所提供系统支持创建 3 个服务台，服务台中支持智能问题推荐，师生可自助通过服务台解决疑问（投标文件中提供清晰的功能截图）
- 1.4.10 集成开放能力所提供的系统具备丰富的集成能力，支持在对话框嵌入三方应用，使师生可在聊天窗口中快速打开应用并分享应用内容。

2. 采购数量

1 台(套)

序号 12 2022-DKBK-0162 温室光环境调控教学实验平台

1. 技术参数要求

- ▲1.1 光学平台，台面长 1200mm±5mm 宽 900mm±5mm 高 800mm±5mm 配丝杯科研级桌面，配套二层设备架，设备架配万向轮加滑轨暗室。
 - 1.1.1 光纤耦合器，中心孔径 6.35mm
 - 1.1.2 可调光阑，孔径 52-3mm
 - 1.1.3 光阑座，配套可调光阑；
 - 1.1.4 光学滑轨，长度 500mm±5mm，光学滑块 3 种，配套滑轨配件；磁力表座 6T
 - 1.1.5 干板架最大夹持 6mm，交叉杆架，双孔 12mm 交叉；
 - 1.1.6 螺丝盒 M4、M5、M6 每型号 3 规格每规格 30 颗；收纳盒 300*200mm±5mm

塑料，蓝色。

- ▲1.1.7 光纤夹具，夹持范围 3 段，光学支杆分为长度 100mm±5mm 两端阴阳 M6、长度 200 两端阴阳 M6、长度 50mm±5mm 两端阴阳 M6；光学杆架分为长度 50mm、长度 100mm±5mm
- 1.1.8 45 度反射镜筒，45 度一英寸镜筒；镜筒二维支架，一英寸二维镜架配 45 镜筒；
- 1.1.9 光学白板，标板 100*100mm±5mm；平移台台面 210*150mm±5mm 行程 120mm；二轴位移台配平移台 50-80mm 行程；视觉支架夹持范围 300mm±5mm 高度 90mm±5mm；
- 1.1.10 磁力底座转接板，铝件定制加工；
- ▲1.1.11 磁力表座 12T；简易交叉杆架双孔 12 转 1290 度；内六角扳手盒装成套扳手 M1.5-M8；光学底板 200*200mm±5mm 均布 M6 孔距 2.5mm；带孔滑移台。

2. 采购数量

1 台(套)

序号 13 2022-DKBK-0163 VR 虚拟现实一体机

1. 技术参数要求

- ▲1.1 CPU：高通 XR2，Kryo585 核心，8 核 64 位，最高主频 2.84GHz，7nm 制程工艺
- 1.1.1 GPU:Adreno650,主频 587MHz;内存:6GBRAM,LPDDR4X;闪存:UFS3.0256GB;
- 1.1.2 WIFI: 2X2MIMOWIFI6802.11b/g/n/ac/ax, 2.4G/5G 双频; BT: BT5.1;
- 1.1.3 系统: Android10; 屏幕: 5.5inchx1SFRTFT; 分辨率: 3664x1920, PPI: 773; 刷新率: 72/90Hz; 视场角: 98° ;
- 1.1.4 透镜: 菲涅尔; 瞳距调节: 支持物理瞳距调节, 三档: 58/63.5/69mm; 护眼模式: 通过 TUV 低蓝光认证, 可以在系统设置中开启该功能;
- ▲1.1.5 9 轴传感器: 1KHz 采样频率; P-senor: 人脸佩戴感应; 前置摄像头: 鱼眼摄像头(640x480@120Hz, FOV: 166°)x4, 支持头部 6Dof 定位;
- 1.1.6 手柄: 6DoF 体感手柄 x2, 支持光学定位, 支持线性振动马达; 机身按

键：电源键，APP 键（返回键），确认键，Home 键，音量加，音量减；

重量：约 395g

1.1.7 充电：支持 QC3.0 快速充电；电池容量：5300mAh；麦克风：双麦克降噪，全指向麦克风；USBType-C3.0；USB3.0 数据传输；5V/1A0TG 扩展供电能力；

1.1.8 DP 接口：通过定制 DP 线连接 PC，体验 4K 分辨率 SteamVR 内容；

1.1.9 3.5mm 音频接口：连接第三方立体声耳机使用；Led 灯：三色 Led 显示开机，关机，充电状态。

2. 采购数量

4 台(套)

序号 14 2022-DKBK-0374 便携式自动气象站

1. 技术参数要求

▲1.1、风速传感器量程：0~70m/s；分辨率：0.1m/s；准确度：±(0.3+0.03V)m/s
起动风速：≤0.5m/s；光照传感器：光照：测量范围：0~200000Lux 准确度：
±7%；分辨率：1Lux；数据采集仪集：多通道数据采集，液晶屏幕显示，带 232
和 485 接口，LCD 背光，进行数据采集、存储、及显示；供电方式：220V 交流/12V
直流并存。

▲1.2、百叶箱（温湿度、气压传感器）三合一：风向传感器量程：0~360°；
分辨率：1°；准确度：±3° 起动风速：≤0.5m/s；温度量程：-50~100℃；分
辨率：0.1℃；准确度：±0.5℃；

▲1.3、湿度量程：0~100%RH；分辨率：0.1%RH；准确度：±5%RH；气压量程：
500~1100hPa,分辨率 0.1hPa,精度±0.3hPa；"

1.4、安装支架：不锈钢 2.5 米便携式三角支架，外观美观，承载防护箱、传感器、太阳能等，功能齐全，安装方便，抗腐蚀处理，可装多种传感器，安装高度符合要求，可完全适用于野外无人值守观测站点

1.5、物联网云平台：B/S 架构无线系统平台，可导出数据，绘制波形图、报表、数据上传、支持 PC、平板、手机登录查看，即可使用分配的用户名和密码进入管理平台。

1.6、手机客户端：随时随地进行数据监控、查询及控制，方便高效。

2. 采购数量

2 台(套)

序号 15 2022-DKBK-0399 色差计

1. 技术参数要求

▲1.1 照明方式：D/8（漫射照明，8° 方向接收），SCI/SCE 测量；包括 UV/排除 UV 测量，符合标准 CIE No. 15, GB/T 3978, GB 2893, GB/T 18833, ISO7724-1, ASTM E1164, DIN5033 Teil7。特性：采用双核心技术分光光谱仪，五测试口径，用于实验室颜色精确分析与传递；

▲1.2 积分球尺寸：Φ40mm。照明光源：组合全光谱 LED 光源，UV 光源。分光方式：平面光栅分光。感应器：大面积硅光电二极管阵列（双列 32 组）。测量波长范围：360~780nm。波长间隔：10nm。反射率测定范围：0~200%

1.3 测量口径：五口径：MAV: Φ8mm/Φ10mm；SAV: Φ4mm/Φ5mm；LAV: 1x3mm。含光方式：同时测试 SCI/SCE。颜色空间：CIE LAB, XYZ, Yxy, LCh, CIE LUV, s-RGB, HunterLab, β xy, DIN Lab99, Munsell (C/2)。色差公式：ΔE*ab, ΔE*uv, ΔE*94, ΔE*cmc (2:1), ΔE*cmc (1:1), ΔE*00, DIN ΔE99, ΔE (Hunter)

1.4 其它色度指标：光谱反射率, WI (ASTM E313, CIE/ISO, AATCC, Hunter, TaubeBergerStensby), YI (ASTM D1925, ASTM 313), 同色异谱指数 Mt, 沾色牢度, 变色牢度, 力份 (染料强度, 着色力), 遮盖度, 8 度光泽度, 555 色调分类, 黑度 (My, dM), CMYK (A, T, E, M), Tint, 色密度, 孟赛尔 (部分功能功能通过上位机实现)

1.5 观察者角度：2° /10°

1.6 观测光源：

D65, A, C, D50, D55, D75, F1, F2 (CWF), F3, F4, F5, F6, F7 (DLF), F8, F9, F10 (TPL5), F11 (TL84), F12 (TL83/U30), B, U35, NBF, ID50, ID65, LED-B1, LED-B2, LED-B3, LED-B4, LED-B5, LED-BH1, LED-RGB1, LED-V1, LED-V2, LED-C2, LED-C3, LED-C5, 可定制光源 (共计 41 种光源, 部分通过上位机/APP 实现)

▲1.7 显示：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。测量时间：约 1.5s。重复性：色度值：MAV/SCI, ΔE*ab 0.02

以内（预热校正后,以间隔 5s 测量白板 30 次平均值）。分光反射率: MAV/SCI, 标准偏差 0.08%以内（400~700nm: 0.18%以内）。台间差: MAV/SCI, ΔE^*ab 0.15 以内（BCRA 系列 II 12 块色板测量平均值）。显示精度: 0.01。测量方式: 单次测量, 平均测量（2~99 次）。定位方式: 摄像头取景定位, 稳定片定位

1.8 尺寸: 长 X 宽 X 高= 129±10mm × 76±5mm × 217±20mm。重量: 约 600g。电池电量: 锂电池, 3.7V, 5000mAh, 8 小时内 8800 次。照明光源寿命: 10 年大于 150 万次测量。显示屏: TFT 真彩 3.5inch, 电容触摸屏。接口: USB, 蓝牙®5.0。存储数据: 标样 1000 条, 试样 30000 条（一条数据可同时包括 SCI/SCE）, APP/PC 海量存储。软件支持: Android, IOS, Windows, 微信小程序, 鸿蒙。语言: 简体中文, English, 繁体中文。操作温度范围: 0~40℃, 0~85%RH（无凝露）, 海拔: 低于 2000m。存储温度范围: -20~50℃, 0~85%RH（无凝露）

1.9 标准附件: 电源适配器、数据线、说明书、品质管理软件(官网下载)、黑白校正盒、保护盖、腕带、Ø8mm 平台口径、Ø8mm 尖口径、Ø4mm 平台口径、Ø4mm 尖口径、1x3 尖口径

2. 采购数量

1 台(套)

序号 16 2022-DKBK-0400 叶绿素测定仪

1. 技术参数要求

1. 技术参数要求（质量、安全、技术规格、物理特性、服务标准等要求）

1.1: 测量范围

1.1.1: 叶绿素: 0.0-99.9SPAD

1.1.2: 叶面温度+D6:D11: -10-99.9℃

1.1.3: 叶面湿度: 0.0~99.9RH%

1.1.4: 氮含量: 0.0-99.9SPAD

1.2: 测量面积: 2mm*2mm

1.3: 测量时间间隔: 小于 3 秒

1.4: 数据存储容量: 32KB

1.5: 电源: 4.2V 可充电锂电池

1.6: 电池容量: 2000mah

2. 采购数量

4 台(套)

序号 17 2022-DKBK-0401 叶片气孔仪

1. 技术参数要求

1.1: 测量时间: 叶绿素荧光: 1s

1.2: 工作环境: 温度: 0~50℃、气压: 50-110kPa、湿度: 0~85%RH, 无冷凝

- 1.3:重量: 0.68kg (仅气孔计); 0.73kg (含荧光仪)
- 1.4:尺寸: 32.4 cm x 16.9 cm x 6.2 cm (L x W x H)
- 1.5:电池容量: 5200mAh
- 1.6:工作时长: 典型 \geq 8 小时
- 1.7:数据存储容量: \geq 128MB

2. 采购数量

1 台(套)

序号 18 2022-DKBK-0402 数显糖酸度计

1. 技术参数要求

1.1 测量范围: 糖度 (Brix): 0.0~90.0% 酸度 (Acid):

柑橘: 0.10~8.80%

葡萄: 0.10~4.00%

番茄: 0.10~3.00%

草莓: 0.10~3.50%

蓝莓: 0.10~4.00%

1.2 测量精度: Brix: \pm 0.2%

Acid: \pm 0.10% (Acid 0.10~1.00%)

相对精度: \pm 10% (Acid 1.01 ~ 8.80%)

温度: \pm 1 $^{\circ}$ C

1.3 分辨率: Brix: 0.1%

Acid: 0.01% (0.00 ~ 9.99%)

0.1% (10.0% 或更高)

糖酸比: 0.00 (0.00~9.99)

00.0 (00.0~99.9)

000 (100 或更高)

1.4 自动温度补偿范围: 10 ~ 40 $^{\circ}$ C

2. 采购数量

4 台(套)

序号 19 2022-DKBK-0403 低温研磨仪

1. 技术参数要求

1.1 采用上下垂直研磨珠的高速振荡碰撞, 高通量的研磨各种样本。

1.2 运动方式: 上下垂直一体振荡珠磨碰撞式

1.3 运行无扰: 运行时对周围仪器无扰

1.4 最大样品处理量: \geq 48 个 2.0ml 样品管、 \geq 24 个 5.0ml 样品管、 \geq 12 个(7-15) ml 样品管、 \geq 16 个 5.0ml 硬质研磨管

1.5 参数显示方式: LED 数字显示, 界面操作便捷直观, 支持编程存储

- 1.6 振动频率： ≥ 2100 次/分钟，可调，粉碎时间：1s-99s 连续可调
- 1.7 可编程设置研磨时间、暂停时间及循环数，可保存 ≥ 9 个程序
- 1.8 中心自动定位紧固装置：专利技术的样品装载装置，自动中心定位锁紧
- 1.9 液氮夹：配置 1 个，方便适配器冷冻操作
- 1.10 夹具行程：34mm(垂直)
- 1.11 翻盖紧急制动：开盖自动停机，紧急制动功能
- 1.12 安全级别：符合 ISO9001 认证
- 1.13 噪音等级： ≤ 65 db
- 1.14 电力驱动：直流无刷电机
- 1.15 主机身材质：全金属机身

2. 采购数量

3 台(套)

序号 20 2022-DKBK-0404 超净工作台

1. 技术参数要求

- 1.1、垂直流洁净台，单人单面操作，工作区台面宽度 ≥ 950 mm
- ▲1.2、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；
- 1.3、工作台面采用 304 不锈钢材质；
- ▲1.4、采用整体式 HEPA 高效空气过滤器过滤，过滤效率 $\geq 99.99\%$ ；洁净度等级：ISO 5 级；
- 1.5、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；
- 1.6、 5° 倾斜角设计的钢化玻璃门，升降操作舒适
- 1.7、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
- 1.8、标配玻璃门锁，方便设备管理。
- ▲1.9、预留有标准电源插座。
- 1.10、标配移动脚轮。

2. 采购数量

4 台(套)

序号 21 2022-DKBK-0405 便携式 pH 计

1. 技术参数要求

- ▲1.1、测量范围：pH: $-2.0 \sim +19.999$; mV: $-2500.0\text{mV} \sim +2500\text{mV}$; 温度: $-5.0^{\circ}\text{C} \sim +105.0^{\circ}\text{C}$
- 1.2、分辨率：pH: $0.001 (-2.000 \sim 19.999)$; $0.01 (-2.00 \sim 20.00)$;) $0.1 (-2.0 \sim 20.0)$; mV: $0.1\text{mV} (-1200.0\text{mV} \sim 1200.0\text{mV})$; $1\text{mV} (-2500\text{mV} \sim 2500\text{mV})$; 温度: 0.1°C
- 1.3、精确度:pH: $\pm 0.005 (-2.000 \sim 19.999)$; $\pm 0.01 (-2.00 \sim 20.00)$; $\pm 0.1 (-2.0 \sim 20.0)$; mV: $\pm 0.3\text{mV} (-1200.0\text{mV} \sim 1200.0\text{mV})$; $\pm 1\text{mV} (-2500\text{mV} \sim 2500\text{mV})$; 温度: $\pm 0.1^{\circ}\text{C}$
- 1.4、校准: 1~5 点校准
- ▲1.5、数据存储: 手动 500 组, 自动 5000 组
- ▲1.6、显示: LCE 图像显示, 有背光
- 1.7、持续工作: 无背光 1000 小时或背光 150 小时
- 1.8、电源: 电池供电
- 1.9、配置: 便携式酸度计一台, pH 电极一支, 校准缓冲溶液一套。

2. 采购数量

2 台(套)

序号 22 2022-DKBK-0406 瓶口分液器

1. 技术参数要求

- ▲1.1 量程 10-60ml, 具有 360° 旋转分液头, 介质再循环系统
- 1.2 带有干燥管和过滤器的接口, 适配螺纹瓶 A45, 包括瓶适配器 A32, A38, 540
- 1.3 极高的耐化学性和耐热性, 陶瓷活塞、玻璃套筒和高抗氧塑料部件
- 1.4 可重复容量设置
- 1.5 螺纹吸液管接口
- 1.6 易于更换的阀门, 拆卸方便, 便于清洁
- ▲1.7 整支高压灭菌 121°C , 1bar

2. 采购数量

4 台(套)

序号 23 2022-DKBK-0407 臭氧发生器

1. 技术参数要求

▲1.1 手动+自动双控制模式，手动时控开关 0-90min 手动旋钮定时；自动时控开关，24 小时任意自动预约定时；

1.2 304 宝塔气口，可接导气软管把臭氧通入需要消毒的空间、容器、水等；

▲1.3 臭氧产量 $\geq 30\text{g/h}$ ；

1.4 使用气源：空气；

2. 采购数量

4 台(套)

序号 24 2022-DKBK-0408 控温电磁搅拌器

1. 技术参数要求

▲1.1 转述：80~1500rpm，转述设置精度：1rpm，调速步距：10rpm

1.2 最大搅拌子长度：80mm，工作区域尺寸：175x175mm，最大搅拌容量：10L

1.3 数显方式：LCD，来电自动恢复功能：有

▲1.3 加热工作盘温度：环境温度+5℃~540℃，温度偏差：@100℃： $\leq \pm 10^\circ\text{C}$ ，温度波动度：@100℃： $\leq \pm 5^\circ\text{C}$ ，温度分辨率：0.1℃，安全温度：580℃；外接传感器功能：支持

1.4 工作盘材质：白色微晶玻璃

1.5 外形尺寸：355x240x129mm $\pm 5\%$ ；净重：4.5kg $\pm\%$ ；外壳防护等级：IP21

2. 采购数量

4 台(套)

序号 25 2022-DKBK-0409 水浴锅

1. 技术参数要求

1.1 外壳采用冷轧板表面喷涂工艺处理，内胆、上盖采用优质不锈钢板制作。

1.2 控温系统采用智能式控温仪，采用 PID 控制程序，数码显示屏，轻触操作

按键具有定时功能。

- 1.3 温度设定、自动恒温、数字显示、控温精确。
- 1.4 性能稳定、操作简便、抗腐蚀、坚固耐用、安全可靠、使用效果好。
- 1.5 消耗功率(W)：750±10%
- 1.6 温度波动(°C)：±1
- 1.7 控温范围 (°C)：Rt+5~65
- 1.8 工作室尺寸 (L×W×H) (mm)：不小于 600×300×200
- 1.9 产品外形尺寸 (L×W×H) (mm)：不大于 750×350×360
- 1.10 净重(kg)：：≤17

2.3 配置

- 2.3.1 主机 1 台

2. 采购数量

2 台(套)

序号 26 2022-DKBK-0410 电动移液器

1. 技术参数要求

▲1.1 具有移液、反向移液、手动移液、多次分液、稀释、序列分液，多次吸液及滴定等 8 种主要模式及 7 种附加功能。内置微孔板向导系统能指引用户移液至正确的孔中。

1.2 清晰的 LCD 显示屏，具有调节轮提供快速的容量设定与菜单导航，单手可完成所有操作

▲1.3 Tip 卸除功能：电动退出吸头，可适配其他品牌吸头；>10ul 型号提供可替换的安全圆锥过滤器帮助避免内部污染和损坏；自重轻，在 100 克左右，人体工程学设计能保护操作者避免受到 RSI（重复性劳损）并减轻长时间移液操作所带来的工作负荷

1.4 多通道型号具有 Optiload 弹性吸头圆锥设计，确保轻松的安装吸头和推出吸头以及吸头安装极高的密封性和均一性，下半部分可高温高压消毒。

1.5 九档分液、吸液速度，分液和吸液速度可分别进行调节，针对不同密度的液体可进行校准调节，可选择 1,2 或 3 点校准，两种充电模式：交流适配器直接充电（可使用 USB 接口充电），或者充电支架充电，量程彩色标识。

▲1.6 多语言界面，包含：中文，英文，法文，德文和俄文

1.7 配置：

2.3.1 50-1000ul 电动移液器一支

2. 采购数量

2 支

序号 27 2022-DKBK-0652 " 数字滴定器 "

1. 技术参数要求

▲1.1 规格 \geq 50ml；增量 0.01ml；系统误差 \leq 0.2%；随机误差 \leq 0.1%

1.2 液体通道中的所有部件都具有高度的耐化学性，确保了对各种应用的适用性及使用寿命；可测量吸液或排液体积

▲1.3 采用防滑材质制成的操作轮，精确滴定；螺纹式吸液管连接。使吸液管的安装容易密封，不漏气；根据需要，用户可以自行更换阀门，降低维护成本

1.4 瓶口适配范围宽，能适配 A32、A38、S40、A45 口径的试剂瓶，无需额外购配专用试剂瓶；可搭配多种配件使用，如延长型分液头、可安装过滤器的分液头、瓶体支撑等，方便各种实验室的应用；

▲1.5 液体通路可高温高压灭菌（121° C，2 bar，20min）；具有防滴漏盖帽，防止干燥、蒸发和滴漏。盖帽可被推到分液头内侧，完全不影响操作；具有回流阀设计，方便液体的装填，节省试剂，减少浪费；分液头可 360。旋转，让用户始终能看到瓶子上的标签。显示屏和操作轮同样可被调节到正对用户

1.6 具有干燥管和滤器接口，安装干燥管和滤器后可过滤进入到瓶中的替换空气；进行自定义校准。可在出厂校准与自定义校准间方便切换；带有可更换的琥珀色替换窗口，适用于光敏介质的滴定。

1.7 配置：每套包括 1 个数字滴定器

2. 采购数量

6 套

序号 28 2022-DKBK-0653 电子分析天平

1. 技术参数要求

▲1.1、量程(g)≥220, 可读性(mg)≤0.1, 可重复性(5%负载)(mg)≤0.08, 线性偏差(典型值)(mg)≤0.06; 灵敏度漂移 +10 ° C...+30 ° C (± ppm / K): 1, 稳定时间(典型值)≤1.5S; 新一代超级单体传感器, 采用航空铝材质, 一体加工成型, 确保始终高精度的称重结果;

1.2、秤盘尺寸(mm): ≥90

1.3、具有防静电涂层技术的新型防风罩系统, 最大限度地减小样品带静电引起的称量误差;

▲1.4、内置实时水平监控, 简化天平调水平的流程; 集成保护系统, 保证天平称量数据的可靠性并只向外部设备传输有效数据; 采用温度和时间触发的 isoCAL 全自动内部校准和调整功能功能, 即温度发生 1.5°C 变化或者时间 4 小时间隔可触发内部校准, 可充分确保获得准确的称量结果, 自动通知功能可告知校准结果是否超出正常范围, 并且具有校准审计追踪功能 (CalAudit Trail), 并提供合规文档;

1.5、化学耐受性强, 采用了由耐磨的聚对苯二甲酸丁二酯 (PBT)、不锈钢和玻璃制成的部件, 采用一擦即净的材料和易于拆卸;

1.6、中文图形触摸屏;

1.7、真正的“PC 直连功能”, 轻松连接到 PC, 无需软件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;

1.8、轻松适应环境条件, 只需点击屏幕图标, 一键选择防震等级;

▲1.9、内置 13 种应用程序, 如: 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、移液器校准;

1.10、现代连接方式, 包括 2 个 USB 接口和 1 个 RS232 接口; 支持多至 6 种标识符的个性化打印输出; 用户三级权限管理功能, 控制天平设置的访问权限, 最多可设定 10 个用户。

1.11、配置: 主机 1 台

2. 采购数量

4 台(套)

序号 29 2022-DKBK-0654 测糖仪

1. 技术参数要求

▲1.1 具有口袋迷你式数显折射计

1.2. 适用于测试各类果汁，食品，饮料以及某些化学品或工业溶剂如清洗液和防冻剂等的 Brix 值。

1.3. 设计简洁，小巧轻便， $5.5\pm 1\text{cm} \times 3.1\pm 1\text{cm} \times 10.9\pm 2\text{cm}$ ，仅重 100g，可单手操作。

1.4. 清水归零，操作简便

1.5. 具有自动温度补偿功能 (ATC)，10 至 100℃。保存温度：10-40℃。

▲1.6. 外部光线干扰阻止功能

1.7. 超凡的防尘，防水性能 (IP65)

1.8. 可流水直接冲洗，如不慎落水可浮于水面

▲1.9. 测量范围：Brix 0.0 至 53.0%；精度： $\pm 0.2\%$ ， 0.1°C ；分辨率：Brix 0.1%， 0.1°C 。

1.10. 电池：2*AAA 电池。

1.11. 带 NFC，近距离传输。

2. 采购数量

4 台(套)

序号 30 2022-DKBK-0655 精密 pH 计

1. 技术参数要求

▲1.1、测量范围：pH: $-2.0 \sim +19.999$ ；mV: $-2500.0\text{mV} \sim +2500\text{mV}$ ；温度： $-5.0^\circ\text{C} \sim +105.0^\circ\text{C}$

1.2、分辨率：pH: $0.001 (-2.000 \sim 19.999)$ ； $0.01 (-2.00 \sim 20.00)$ ； $0.1 (-2.0 \sim 20.0)$ ；mV: $0.1\text{mV} (-1200.0\text{mV} \sim 1200.0\text{mV})$ ； $1\text{mV} (-2500\text{mV} \sim 2500\text{mV})$ ；温度： 0.1°C

1.3、精确度：pH: $\pm 0.005 (-2.000 \sim 19.999)$ ； $\pm 0.01 (-2.00 \sim 20.00)$ ； $\pm 0.1 (-2.0 \sim 20.0)$ ；mV: $\pm 0.3\text{mV} (-1200.0\text{mV} \sim 1200.0\text{mV})$ ； $\pm 1\text{mV} (-2500\text{mV} \sim 2500\text{mV})$ ；温度： $\pm 0.1^\circ\text{C}$

1.4、校准：1~5 点校准

▲1.5、数据存储：手动 500 组，自动 5000 组

▲1.6、显示：LCE 图像显示，有背光

1.7、持续工作：无背光 1000 小时或背光 150 小时

1.8、电源：电池供电

1.9、配置：便携式酸度计一台，pH 电极一支，校准缓冲溶液一套。

2. 采购数量

4 台(套)

序号 31 2022-DKBK-0656 通风橱设备

1. 技术参数要求

1.1. 外壳：采用 8.0mmPP 聚丙烯板焊接制作，组件经过雕刻一次折弯处理后形成，挂插式安装方式，易安装及搬运，散件/整柜，具有极强的抗酸碱，耐腐蚀性。

1.2. 内壳：采用同质 PP 聚丙烯板焊接制作，具有极强的抗酸碱、耐腐蚀性，内侧板可固定供水考克，可加配供气考克，背板可固定导流板，顶板可安装照明以及集气装置。

1.3. 操作台面：采用 8.0mmPP 聚丙烯台面，台面与柜身一体焊接成型并设置有挡水边，防止液体外溢，台面具有良好的防水、防酸碱性能。

1.4. 导流板：采用同质 PP 聚丙烯板组装，具有极强的抗酸碱、耐腐蚀性，装置于工作空间后方以及上方处，使得工作空间与排气管路的连接处之间形成一个气室，将污染气体均匀地排出。导流板使用导流夹将其与柜体结合，可重复拆装。

1.5. 集气风罩：采用 PP 材质，具有极强的耐腐蚀性，底部入口为长方形开口，顶部出口为圆形开口。

1.6. 日光灯：采用 LED 灯 1 支，防水、防腐、防氧化。

1.7. 窗拉门：活动式垂直视窗拉门，置于工作空间与操作者之间用以保护操作者安全，结合平衡位置，视窗拉门可停于任意活动点；视野可完全清晰、无阻碍。

1.8. 视窗玻璃：采用 5mm 厚钢化玻璃，强度较大，抗弯性好，并在碎裂的时候不会产生呈锐角的小碎片。

1.9. 视窗外框：采用无框门，与玻璃四边包夹嵌入式结合，摩擦阻力小，确保视窗的安全性以及耐用性。

1.10. 视窗悬吊索 采用同步结构，采用液晶控制面板，设置有电源、开关、照

明、风机以及运转指示灯等按钮，液晶显示屏能清晰地显示通风柜的运行情况。

1.11. 每台通风柜配置四只 220V 实验室专用多功能式插座；下柜体 组件采用 8.0mmPP 聚丙烯板焊接制作

▲1.12. 通风橱尺寸：1500*850*2350mm±5%

▲1.13. 风机要求：玻璃钢防腐风机，转速 $\geq 1450\text{r/min}$ ，风量：4090-6952m³/H，风压：820-490Pa，功率 $\geq 2.2\text{KW}$

▲1.14. 安装要求：排风管排风，排风管安装从 1 楼实验室沿建筑外墙延伸至楼顶（7 层楼）

1.15 配置：通风橱主机 1 台，风机 1 台，排风管若干。

2. 采购数量

2 台(套)

序号 32 2022-DKBK-0657 叶面积测定仪

1. 技术参数要求

1.1、传感器：定制接触式图像传感器

1.2、测量单位：毫米，平方毫米

▲1.3、最大有效扫描宽度：154mm，扫描速度：30mm/s，面积测量精度：±2%（测量样品面积大于 10cm²）

▲1.4、面积分辨率：0.01cm²，长度分辨率：0.1cm，宽度分辨率：0.1mm，最大测量厚度： $\leq 8\text{mm}$

1.5、显示器：122×32 点阵，2 行，中英文界面显示

1.6、数据存储：5000 组测量数据，接口：USB2.0

1.7、电源：7V 锂可充电电池，电量：一次充电可扫描 500 次以上

1.8、体积：34×6×4(cm)±5%，工作温度：0~50℃

▲1.9、便携式叶面积测定仪可以即时测量叶片的面积、周长、长度、宽度、长宽比、形状因子，可以测量离体和非离体叶片；

1.10、无需校准，虫洞不影响测量结果

1.11、设置显示项，可以任意选定和显示各测量项目，可翻阅仪器内存中的历

史测量数据，上位机可计算叶面积的累加值、平均值，仪器内部自带时间、日期功能；可随测量数据保存测量时间

1.12、叶面积测定仪具有云数据平台，可随时查看数据和曲线图，历史数据不丢失；可将存储记录的数据已 EXCEL 格式备份保存，用以查看分析；图形可进行放大、缩小操作，并可进行平均值计算，也可导成 BMP 格式进行保存

1.13、配置：主机 1 台。

2. 采购数量

2 台(套)

序号 33 2022-DKBK-0658 石墨消解仪

1. 技术参数要求

1.1、消化能力： ≥ 20 个样品；

▲1.2、加热方式：采用红外一体式加热及高纯石墨传导；控温方式：PID 控温；嵌入式软件控温技术；

1.3、可存储：要求可存贮 10 组以上消解方法；

1.4、控温范围：室温+5℃~450℃（从室温到 400℃ \leq 25 分钟）；控温精度： $\pm 1^\circ\text{C}$ ；

1.5、升温计时方式：消解开始计时或达至设定温度计时两种可选；显示系统：4.3 寸真彩液晶显示屏；隔热方式：陶瓷及风道隔热；

1.6、消化管容量：300ml（满容量水，20℃）

1.7、表面外壳需喷涂特氟龙涂层，防止消解过程中产生的酸气或酸液对仪器的腐蚀；

1.8、自动检测加热单元工作故障并可判断出故障模块；

▲1.9、具备过压、过流、过热报警，故障自动报警功能；具备导流槽结构，防止酸液腐蚀仪器；石墨表面处理方式：要求采用气相沉积技术，防止石墨高温氧化。

1.10、配置：主机 1 台。

2. 采购数量

2 台(套)

序号 34 2022-DKBK-0659 手持测温仪

1. 技术参数要求

▲1.1、像素：160x120，波长范围：8-14um，采样频率：60 Hz，热灵敏度：
0.06℃@30℃

▲1.2、视场角 28° x37°，聚焦范围 0.2m~∞；免调焦

1.3、空间分辨率 4.4mrad，有可见光摄像头

1.4、液晶显示屏 3.2" TFT LCD，240x320

1.5、调色板 4种调色板可选（铁红、彩虹、黑热、白热）

1.6、图像显示：红外与可见光图像可快速切换；自动图像处理

1.7、测温范围：-20℃~ +250℃，可扩展到 650℃；测温精度 ±2℃或±2%读数范围，取大值

1.8、自动测温校正

1.9、测量模式：固定中心点，全屏最高/最低温，温度报警（声音、颜色）

1.10：辐射率校正：0.01 至 1.0 可调（增量为 0.01）

1.11、内置存储卡，手动存储，单帧红外

1.12、图像格式 BMP/DLV 格式，带红外原始测量数据

1.12、专用封装可充电锂电池，可更换，电池连续工作 3 小时以上，USB 口随机充电，自动休眠、自动关机；电源接口 USB Type-C，数据传输 USB Type-C

▲1.13、防护等级 IP54，抗冲击试验 30g，GB/T2423.5（IEC60068-2-27），抗振动试验 2g，GB/T2423.10（IEC60068-2-6），跌落 1.5 米，GB/T2423.8（IEC60068-2-32）

1.14、配置：主机 1 台。

2. 采购数量

4 台(套)

序号 35 2022-DKBK-0660 自动凯氏定氮仪

1. 技术参数要求

1.1、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、硼酸吸收法；

1.2、检测范围：0.1-240mgN；回收率 \geq 99.5%（1-240mgN）；重复性误差：RSD \leq 0.5%（1-240mgN）；

1.3、测定样品重量：固体 \leq 6g 液体 \leq 16ml；

1.4、操作系统：内置4.3寸高分标率彩页液晶显示屏，中文操作界面，可实时监测和显示实验过程；

1.5、全自动加碱加酸加稀释剂、全自动蒸馏、全自动故障检测；

1.6、采用自动淋洗控制系统，实现智能化出液管路淋洗，保证样品的高回收率和结果的准确性；

1.7、蒸馏时间：0—60min 连续可调；

▲1.8、具备冷凝水流量检测功能，冷凝充分，保证回收率；

▲1.9、防溅瓶采用耐碱液腐蚀的高分子材质；

1.10、具备安全门自动监测及消化管在位检测功能；具有紧急停止操作功能，保证实验安全；具有故障自动检测及声光报警系统智能化设计；

1.11、配置：标配主机1台。

2. 采购数量

1台(套)

序号 36 2022-DKBK-0661 叶绿素测定仪

1. 技术参数要求

1.1、测量对象 植物叶片；

1.2、测量方式 2 波长光学浓度差方式；

▲1.3、 测量面积 2mm \times 3mm；

1.4、感应器 硅半导体光电二极管；

1.5、 显示方式 测量值：3 位数液晶显示；

1.6、测量次数：2 位数液晶显示；

▲1.7、测量范围：-9.9-199.9 SPAD；

1.8、 记忆容量 30 个数据，自动计算并显示平均值；

1.9、电源 2 节 AA 电池（1.5V）；

- 1.10、电池寿命 20000 次以上测量；
 - 1.11、测定间隔 2 秒以下；
 - ▲1.12、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）；
 - 1.13、体积（长 \times 宽 \times 高） $164\times 78\times 49\text{mm}\pm 5\text{mm}$ ；
 - 1.14、重量 200 克 \pm 50 克（不包括电池）；
 - 1.15、操作环境 0 到 50°C ；
 - 1.16、存储环境 -20 到 55°C ；
- 2. 采购数量**
- 1 台(套)

序号 37 2022-DKBK-0662 氟离子计

1. 技术参数要求

- 1.1、微处理器控制，程序化设计，触摸按键；
- 1.2、多种测量模式，pX (mV) 值和 T 值同步显示；
- 1.3、0.001ph /0.1mV 高分辨率设计，且分辨率可调；
- 1.4、自动/手动温度补偿，自动识别温补状态；三点自动校正，自动识辨标准液自动终点判断；
- 1.5、断电数据保持功能，自动存储仪器校正数据；可任选 0~19.999pX 范围内两种标准溶液进行标定；配电极转换器，适用各种接口的电极；RS232 接口数据输出
- 1.6、PX：测量范围（0~19.999）pX，分辨率 0.001/0.01/0.1pX(可调)，基本误差 $\pm 0.005\text{pX}\pm 1$ 个字；MV：测量范围（-1999.9~1999.9）mV，分辨率 0.1mV/1mV(可调)，基本误差 $\pm 0.03\%$ (FS) ± 1 个字；T：测量范围（-5~105.0） $^{\circ}\text{C}$ ，分辨率 0.1°C ，基本误差 $\pm 0.3^{\circ}\text{C}\pm 1$ 个字，温度补偿范围（-5~105.0） $^{\circ}\text{C}$ （自动/手动）
- 1.7、仪器级别：0.001 级，输入阻抗 $\geq 3\times 10^{12}\Omega$ ，重复性 ± 0.001 pX，校正点多达 2 点

1.8、配置：主机 1 台，氟离子电极 1 支，标准配置 1 套；

2. 采购数量

2 台(套)

序号 38 2022-DKBK-0663 糖度计

1. 技术参数要求

1.1：技术规格

测量范围：0-94.0%

测量精准度：±0.3℃

样品量：>0.3ml

测量时间：<3s

1.2：服务标准

能够用于快速测定含糖溶液以及其它非糖溶液的浓度或折射率的仪器。

2. 采购数量

3 台

序号 39 2022-DKBK-0664 真空抽气泵

1. 技术参数要求

1.1 极限压力 (pa)： 6×10^{-2}

1.2 抽气速率(1/s)：4

1.3 进气口径(mm)：Φ25

1.4 配用功率(kw)：0.55

1.5 外形尺寸长×宽×高 (mm)：510×140×255±5mm

2. 采购数量

4 台(套)

序号 40 2022-DKBK-0665 叶绿素仪

1. 技术参数要求

▲1.1 快速无损植物活体检测，不影响植物成长。一次操作可同时测定所有参数，实时显示，且可同时储存。历史数据查看，既可顺序查看，也可跳转查看。测量数据可连接计算机将测量数据导出，便于管理和分析。意外断电后已保存在主机里的数据不丢失。对于历史数据既可逐条删除，也可以一键式全部删除。使用锂电池供电，带背光功能。中英文一键式切换。

▲1.2 上位机软件功能：每种参数的报表、曲线图均可选择时段查询查看。显示每种参数过程曲线趋势，最大值、最小值、平均值显示查看，放大、缩小功能。可将存储记录的数据以 EXCEL 格式备份保存，方便以后调用。可将存储记录的数据曲线图以 BMP 图片格式备份保存，方便以后调用。

▲1.3 测量范围：叶绿素：0.0-99.9SPAD，叶面温度：-10-99.9℃；测量精度：叶绿素：±3.0SPAD 单位以内（室温下，SPAD 值介于 0-50），叶面温度：±0.5℃；重复性：叶绿素：±0.3SPAD 单位以内（SPAD 值介于 0-50）；叶面温度：±0.2℃；测量面积：2mm×2mm

1.4 具有手机 APP 软件（适用安卓及苹果系统）、云数据平台。手机上随时查看数据和曲线图；并且可无缝同步至云数据平台，和云平台上的其他设备（本包所有具有云平台功能的设备）的数据进行相互关联分析。历史数据永不丢失。（提供软件截图）数据可上传到物联网平台

1.5 测量时间间隔：小于 3 秒；数据存储容量：32KB 电源：4.2V 可充电锂电池；电池容量：2000mah；重量：200±50 克。

2. 采购数量

1 台(套)

序号 41 2022-DKBK-0666 恒温水浴锅

1. 技术参数要求（质量、安全、技术规格、物理特性、服务标准等要求）

▲1.1：三组恒温水槽，三组独立排水阀，更方便排空液体

1.2：智能定时加热功能，可随意设定实验恒温时间，到达设定时间后自动停止加热，并具有上限跟踪报警功能

1.3：电源电压 220V,50Hz，消耗功率 300W*3

1.4：控温范围 RT+5~99℃，温度波动±0.5℃

1.5: 容积 2.2L*3

1.6: 内胆尺寸 (W*D*H) 130*116*110(mm)*3 ± 5% , 外型尺寸 (W*D*H) 552*308*180(mm) ± 5%

2. 采购数量

2 台(套)

序号 42 2022-DKBK-0667 恒温水浴锅

1. 技术参数要求 (质量、安全、技术规格、物理特性、服务标准等要求)

▲1.1: 三组恒温水槽, 三组独立排水阀, 更方便排空液体

1.2: 智能定时加热功能, 可随意设定实验恒温时间, 到达设定时间后自动停止加热, 并具有上限跟踪报警功能

1.3: 电源电压 220V, 50Hz, 消耗功率 300W*3

1.4: 控温范围 RT+5~99°C, 温度波动 ±0.5°C

1.5: 容积 2.2L*3

1.6: 内胆尺寸 (W*D*H) 130*116*110(mm)*3 ± 5% , 外型尺寸 (W*D*H) 552*308*180(mm) ± 5%

2. 采购数量

1 台(套)

序号 43 2022-DKBK-0681 冠层分析仪

1. 技术参数要求 (质量、安全、技术规格、物理特性、服务标准等要求)

1.1: 测量范围: 0-2700 μmol m²/秒

1.2: 响应时间: 10 μs

1.3: 自动采集次数: 1-99 次

1.4: 传感器数量: 25 个

1.5: 分辨率: 1 μmol m²/秒

1.6: 自动采集间隔: 1-99 分钟

1.7: 数据存储容量: 2GB

1.8: 探杆长度: 50 厘米

1.9: 供电模式: 5 号电池 2 节

2. 采购数量

2 台(套)

序号 44 2022-DKBK-0720 冠层分析仪

1. 技术参数要求

1.1、显示屏、操作按键、存储 SD 卡及测量探杆一体化设计, 操作简单, 体积小, 携带方便。

1.2、存储介质采用 SD 卡, 存储容量大, 数据管理方便。

1.3、具有自动休眠功能

▲1.4、植物冠层分析仪测量方式分为自动和手动两种。自动测量时间间隔 1 分钟, 自动测量次数 99 次, 手动测量根据实际需要手动采集。

▲1.5、测量范围: $0\sim 2700\ \mu\text{molm}^{-2}\text{s}^{-1}$

1.6、分辨率: $1\ \mu\text{molm}^{-2}\text{s}^{-1}$

1.7、相对差度 (谱响应): $<10\%$ (对植冠)

▲1.8、精度: $<\text{测量值的}\pm 0.5\%\pm 1\ \text{个字}$, 准确度: $<\text{测量值的}\pm 5\%\pm 1\ \text{个字}$ (相对于 NIM 标准)

1.9、自动采集间隔: 可选 1-99 分钟, 自动采集次数: 1~99 次

1.10、数据存储容量: 2GB (标配 SD 卡)

1.11、仪器总长度: $75\text{cm}\pm 5\%$, 探杆长度: $50\text{cm}\pm 5\%$

1.12、电源: 2 节 5 号电池工作环境: $0^{\circ}\text{C}\sim 60^{\circ}\text{C}$; 100%相对湿度稳定性: 一年内变化 $<\pm 2\%$

1.13、配置: 主机 1 台。

2. 采购数量

1 台(套)

序号 45 2022-DKBK-0723 电导率仪

1. 技术参数要求

1.1 大屏幕高分辨率彩色显示器, 具有背光调节功能、使用数字/字母/功能/菜

单按键操作

▲1.2 8 档量程自动变频、自动转换，一键标定，自动校准电极常数，多参数测量，电导率、电阻率、溶解性总固体（TDS）、盐度、电导灰分、温度值，参比温度、可调温度系数、可调 TDS 系数、电导池常数可调，具有电极管理、方法管理、样品管理、操作人员管理功能

1.3 具有菜单，数据、状态、操作信息导航功能显示测量数据和各种信息(日期时间、测量方法、电极信息、当前用户、当前样品信息、诊断信息等)

1.3 测量方法：标准溶液测量法和电导常数测量法，读数方式：实时测量、自动测量、定时测量，测量模式：不补偿、线性补偿、非线性测量

1.4 非线性温度补偿测量实验室纯水模式有实验室 I、II、III 级用水模式、制药用纯水模式、制药用注射用水模式、电子级 EW-I EW-II EW-III 用水模式，均带报警提示功能，自动（ATC）、手动（MTC）温度补偿模式

▲1.5 具有强大的数据管理功能，时钟和日期双显示，符合 GLP 规范，可追溯完整的信息；数据查阅：可按存贮编号、存贮时间、操作者 ID、测量样品 ID、电极 ID 等查阅存贮数据，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 Excel、Word、office 中，方便用户归档管理，支持测量结果的统计、分析、比较；数据输出：RS-232 接口和 USB 接口，3 种数据输出报告格式：简单格式、普通格式、GLP 格式

1.6 支持测量方法的查阅、创建、拷贝、编辑、删除，可存储 1000 套测量方法

1.7 可选配系数为 0.01、0.1、1、10 四种规格的电导电极

1.8 仪器级别：0.5 级

1.9 测量范围：电导率：（ $0\sim 2\times 10^6$ ） $\mu\text{s}/\text{cm}$ ；TDS：（0.0~300.0）g/L（TDS 系数为 1 时）；盐度：（0.00~80.00）ppt；电阻率：（ $5\sim 10^8$ ） $\Omega\cdot\text{cm}$ ；温度：（-25.0~135.0） $^{\circ}\text{C}$

1.10 分辨率：电导率：0.0001...1 自动可变；TDS：0.0001...1 自动可变；盐度：0.01；电阻率：0.001...0.1 自动可变；温度：0.1

▲1.11 量程转换：0.0000~0.2000 $\mu\text{S}/\text{cm}$ DJS=0.01 时；0.200~2.00 $\mu\text{S}/\text{cm}$ DJS=0.01 或 0.1 时；2.00~20.00 $\mu\text{S}/\text{cm}$ ；20.00~200.0 $\mu\text{S}/\text{cm}$ ；0.200~2.00 mS/cm；2.00~20.00 mS/cm；20.0~200.00mS/cm；200.0~

2000.0mS/cm 八档量程自动转换

1.12 基本误差：电导率：±0.5%F.S±1 个字；温度：±0.2℃±1 个字；TDS：

±0.5%F.S±1 个字；盐度：±1.0ppt±1 个字；电阻率：±0.5%F.S±1 个字

1.13 校正点：内设 4 个校准点、6 个欧美标准校准、1 个自定义溶液校准；温度补偿范围：(-25.0~135.0)℃(自动/手动)；参比温度范围：(15.0~25.0)℃连续可调；数据存储：内置数据存储器，不少于 10 万组；

1.14 配置：主机 1 台；FZ-704(铂黑)电极 1 支；FZ-703(光亮)电极 1 支；温度传感器 1 支；万能电极支架 1 套；电源适配器 1 个；使用手册、保修卡、合格证 各 1 份

2. 采购数量

1 台(套)

序号 46 2022-DKBK-0772 冰箱 (-20℃)

1. 技术参数要求

▲1.1: 满足冰箱内容积 200-400L 之间，风冷变频

1.2: 冰箱内温度控制范围满足-10℃到-20℃

1.3: 冰箱内设置 1-2 个隔架，以及 2-4 个冷冻抽屉

1.4: 箱体体积满足(500-600) *(500-600)*(1500-1700)mm

1.5: 箱体底部设置底轮结构，有定向轮和底脚

2. 采购数量

2 台(套)

序号 47 2022-DKBK-0773 冰箱

1. 技术参数要求

1. 工作条件

1.1 一般实验室工作环境条件即可。

2. 技术要求及配置

2.1 主要功能：

2.1.1 用于实验室普通冰箱。

2.2 技术指标：

2.2.1 产品尺寸(mm):668±10*833±10*1775±10

▲2.2.2 特性:风冷无霜 使用便利免除霜.智能电子控温,根据不同季节自动调节冰箱运行状态,精确省心;

▲2.2.3 制冷类型:压缩机制冷

▲2.2.4 总容积≥440 升

2.2.5 制冷剂:R600a

2.2.6 除霜模式:智能除霜

2.3 配置

2.3.1 主机标配 1 台

2.4 耗材

2.4.1 无

4 采购数量

2 台(套)

序号 48 2022-DKBK-0774 高速离心机

1. 技术参数要求

▲1.1: 转速为 400-14000rpm

1.2: 容量满足 0.5ml、1ml、2ml、5ml 等离心管需求

1.3: 温度设定范围-10℃到 40℃之间

1.4: 安全性能要求,实现过温诊断、双门锁设置、超速检测等

2. 采购数量

1 台(套)

序号 49 2022-DKBK-0775 离心机

1. 技术参数要求

1.7 英寸高清真彩触摸屏控制,操作简便,显示直观,设置参数和实时运行参数可同屏显示。

2. ▲超大容量数据储存与故障记录等信息,可储存 5000 多条历史记录,方便用户追踪运行历史数据信息,可选配 USB 导出数据。。

3. 具有 9 个程序的升速曲线和 10 个程序的降速曲线，可根据需要设置升降速时间，使离心效果达到最佳。
 4. 具有转子识别功能，自动识别 14 种不同的转子，防止用户错误设置转子号参数。
 5. ▲配备吸附式门锁，轻松关闭门盖，安全锁定离心。
 6. 设有门盖保护、超速、不锈钢锅腔和保护套等多种保护功能，确保仪器安全运行。
 7. 整机噪音小，在最高转速时接近于静音。
 8. 配备气密性转子，有效防止气溶胶污染。
 9. ▲配备 USB 接口，方便数据输出。采用食用级硅橡胶整体式密封圈，提供权威机构检测文件。
 10. 最高转速 18500r/min
 11. 最大相对离心力 29302×g
 12. 最大容量 100ml×4((密封盖)
 13. 转速精度±10r/min
 14. 定时范围 1s-99min59s 或 1min-99h59min
 15. 整机噪音<65dB(A)
 16. 电源 AC220V 50Hz/60Hz 10A
 17. 温度设置范围：-20℃~+40℃
 18. 外形尺寸 380±10×500±10×350±10mm (L×W×H)
 19. 整机功率 1200KW
 20. 净重 35kg
- 配置：主机一台，24×1.5/2.2ml 角转子 1 个，8×15ml 角转子 1 个，6×50ml (尖底) 角转子 1 个

2. 采购数量

1 台(套)

序号 50 2022-DKBK-0776 石蜡切片机

1. 技术参数要求

▲1.1 大手轮可在任意点锁定，同时手轮手柄可在最高点快速锁定，双重的锁定功能保证安全调换刀片及样品。

▲1.2 切片厚度范围 0~60 μm，根据切片厚度不同步进：0-10 μm 步进 1 μm；10-20 μm 步进 2 μm；20-60 μm 步进 5 μm，切片调节最小分度值 ≤0.25 μm。

1.3 切片厚度范围 ≥60 μm；切片调节最小分度值 ≤1 μm；切片精度：±5%；最大样本尺寸 ≥60×70(mm)；样本水平移位 ≥29mm，样本垂直移位 ≥60mm

▲1.4 刀架基座移动最大值 ≥60mm，刀架左右移动最大值 ≥23mm；样本回位：0~29(mm)。样本调节方向：水平 8° 垂直 8°，360° 旋转，要求提供 TUV 认证证书复印件。

1.5 整机尺寸：570×440×290(mm) ±5mm，整机重量：28kg±2kg。

1.6 配置：切片机主机 1 台，刀架 1 付，刀片 1 盒。

2. 采购数量

1 台(套)

序号 51 2022-DKBK-0840 立式低温冰箱

1. 技术参数要求

▲1.1 类别：十字对开，制冷剂：R600a，面板材质：钣金。

▲1.2 冷冻能力：≥7.5kg/12h。总容量：≥500L，冷冻室：≥180L，变温室：≥37L，冷藏室：≥328L。

▲1.3 制冷方式：风冷，按键方式：触摸。综合耗电量：0.89kW.h/24h 能效等级：1 级，压缩机类型：变频。

1.4 噪音值：38dB(A)。气候类型：SN.N.ST.T

1.5 配置：主机一台及标准配置一套

2. 采购数量

2 台

序号 52 2022-DKBK-0841 离心机

1. 技术参数要求

- 1.1 微处控制，液晶显示。
- 1.2 运行过程中可以实时修改转速、离心力和运行时间等参数。
- ▲1.3 通过 ISO9001: 2015 认证，并提供相关证明文件。
- ▲1.4 采用高强度 ABS 工程塑料一次注塑成型外壳，抗腐蚀、耐酸碱。
- 1.5 不锈钢内腔，特殊通风孔道，便于腔体散热。
- 1.6 全不锈钢转子，多种不锈钢管架供选择。
- 1.7 最高转速 6000r/min，最大相对离心力 5120×g。
- 1.8 最大容量：15ml×16
- 1.9 定时范围：1min~99min
- 1.10 整机噪音：<65dB(A)
- 1.11 电源：AC220V 50Hz 10A
- 1.12 外形尺寸：410±40 mm × 490±50mm × 310±30 mm (L×W×H)
- 1.13 配置：主机 1 台，50ml×4 水平转子 1 个，15ml×12 水平转子 1 个。

2. 采购数量

2 台(套)

序号 53 2022-DKBK-0907 生物解剖镜

1. 技术参数要求

1.1 光学系统：格里诺光学系统；10° 的体视会聚角，保证了大景深下图像的平场性；

1.2 观察筒：三目观察头，45° 倾斜，连续变倍物镜 0.67-4.5X，工作距离 110mm，瞳距调节范围 52mm-76mm，带内置联锁机构，固定式目镜筒，带定格定倍机构及最高最低倍调节锁定功能。

1.3 定格功能：主要倍率定格功能可对同一倍率进行精确的重复定位，很好的解决了观察物体时倍率计算问题。变倍手轮手感轻巧、舒适，有效避免了长时间操作带来的疲劳。

1.4 目镜：高眼点大视野平场目镜 PL10X/22mm；视度可调目镜（±5），带测微尺。

1.5 放大倍数：6.7X--45X，选用不同目镜和辅助物镜可扩展至 2X-270X。

1.6 物镜:连续变倍物镜 0.67X--4.5X(变倍比例: 6.7:1)。

1.7 辅助物镜:2X 辅助物镜工作距离 26mm。

1.8 工作距离:有效距离 100mm, 选配辅助物镜可扩展至 280mm。

1.9 调焦机构:调焦手轮松紧可调, 升降范围 50mm。

1.10 照明系统: 立柱式 LED 透射型底座: 内置式自适应宽电压设计, 110V-240V。下光源为 108 颗 LED, 上光源为 15 颗 LED; 照明均匀, 上/下光源可独立开关, 亮度均可独立连续调节; 低压安全, 功耗小, 发热量低, 寿命长, 新型台架, 人体工程学设计, 稳定性好; 立柱大扇形 LED 底座, 立柱: 高 248mm, 直径 32mm; 底座面积 300mmX280mmX45mm。

1.11 所采用零部件和生产过程, 需对有害物质过程管理进行严格控制, 符合中华人民共和国《电器电子产品有害物质限制使用管理办法》(令第 32 号)的要求, 提供有资质的第三方出具的证明材料。(实质性要求)

2. 采购数量

4 台(套)

序号 54 2022-DKBK-0908 根系扫描仪

1. 技术参数要求(质量、安全、技术规格、物理特性、服务标准等要求)

▲1.1 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%;

1.2 数据导出可追加: 原始图像、结果标记图像可保存和数据, 可自动导出 EXCEL 表格, 及具有追加保存的功能, 方便进行二次分析;

1.3 加密要求: 软件采用动态二维码加密, 登记具体使用单位的信息, 密码所丢失可补办。

1.4 数据同步: 电脑网络链接正常时, 自动同步至云平台, 可以在云平台查看、分析、管理数据。

▲1.5 采用图像分割、图像定位、图像识别、局部二值算法、直线拟合等技术实现快速识别;

▲1.6 软件要求: 应能够兼容包括仪器云平台, 手机 APP 系统, 专家系统, 可在线升级。应能够进行数据分析功能, 可以根据选择的时间段展示数据, 并且支

持数据表格，线状图，柱形图，饼状图 4 种方式查看，平台内数据可下载，分析，打印。应能够对环境数据进行历史数据曲线查看，可以选择天、周、月、生长季、半小时平均、24 小时平均进行历史数据曲线查询，可以自定义设置查询时间段可环比、同比统计该时间段最大、最小及平均值。（需提供具有 CNAS 或 CMA 标志的第三方检测报告）

1.7 标准配置：装有根系分析系统软件、使用说明、使用视频、参考文献等资料的 U 盘 1 个；软件锁 1 只；双光源彩色扫描仪 1 台；透明根系成像盘 2 个：使根系扫描时舒展，交叠少；接口通讯传输线 1 条；一拖四 USB 接口通讯传输线；配备垫高块

2. 采购数量

1 台(套)

序号 55 2022-DKBK-0909 红外热成像仪

1. 技术参数要求

1.1 产品特性

1.1.1 红外分辨率：352*264

1.1.2 超像素(SR)：704*528

1.1.3 探测器类型：非制冷型红外焦平面探测器

1.1.4 热灵敏度(NETD)：40mk(0.04° C)

1.1.5 像元间距：17 μm

1.1.6 响应波段：7-14 μm

1.1.7 图像帧频：30Hz

1.1.8 视场角(FOV)：25° x 19°

1.1.9 空间分辨率(IFOV)：1.24 mrad

1.1.10 最小成像距离：0.1 m

1.1.11 镜头焦距：f15

1.1.12 对焦方式：手动对焦

1.1.13 数字变焦：1-8 倍，支持滚轮连续可调

1.2 测量分析

- 1.2.1 测温范围：-20 ° C ~ 650° C
- 1.2.2 测温量程：-20 ° C ~ 120° C, 0 ° C ~ 650° C
- 1.2.3 智能量程：支持
- 1.2.4 测温精度：±2 ° C 或 2% 取大值（在 25 ° C 环境温度）
- 1.2.5 测温区域：点：12； 线：4； 区域：8
- 1.2.6 全局测温修正：支持发射率、环境温度、反射温度、相对湿度、测温距离、红外窗口（温度和透过率）修正
- 1.2.7 区域测温修正：支持区域发射率修正
- 1.2.8 区域报警：支持区域最高、最低、平均温度的高、低温报警
- 1.2.9 温升功能：基准温度可为区域最高、最低、平均，或自定义温度
- 1.2.10 本机分析：设备直接分析热像照片与视频
- 1.2.11 分析软件：AnalyzeIR 专业热像分析软件

1.3 图像显示

- 1.3.1 显示屏：5 寸，分辨率 1280*720，采用大猩猩防爆盖板的 IPS LCD 触摸显示屏
- 1.3.2 图像模式：热像、可见光、画中画和 T-DEF®
- 1.3.3 调色板：支持 16 种调色板：灰白(Grey)、10 段铁红(Iron10)、铁红(Iron)、彩虹(Rainbow)、10 段灰白(Grey10)、灰红 (GreyRed)、灰中调(MidGrey)、暗黄(Yellow)、春雨(Rain)、10 段春雨(Rain10)、海蓝(Blue)、炽热(GlowBow)、医学(Medical)、10 段医学(Medical10)、绿中调(MidGreen)、棱镜(Prism)；支持调色板反转，支持调色板实时预览切换
- 1.3.4 温宽模式：自动调整温宽范围（最小 3°C）；手动调整温宽范围（最小 2°C）；触控选择温宽的最大值和最小值（最小 2°C）
- 1.3.5 颜色报警：支持，温度之上、温度之下和温度之间

1.4 拍摄功能

- 1.4.1 数码相机：1300 万像素，工业级数码相机
- 1.4.2 存储卡：SD 卡，≥32GB，支持热插拔；最大扩展 2TB
- 1.4.3 拍摄模式：支持单帧拍摄和定时拍摄
- 1.4.4 文件格式：JPEG(全辐射热像图)、可见光图片、IRS(全辐射视频)和 MP4(非

全辐射视频)

1.4.5 冻结画面：支持单帧拍摄和全辐射视频录制

1.4.6 扫码功能：支持，可扫描二维码和条形码，作为标签

1.4.7 注释功能：支持语音注释，文本注释，标签注释，收藏注释

1.4.8 全辐射视频录制：支持可供分析的热像视频录制

1.4.9 非全辐射视频录制：支持热像视频、可见光视频录制

1.4.10 本机图库：支持查看、编辑和删除已经拍摄的热像图和视频文件

1.5 数据连接

1.5.1 蜂窝数据：配备全制式 4G 蜂窝网络

1.5.2 WiFi 连接：支持 2.4GHz 与 5GHz 频段，支持 802.11a/b/g/n/ac

1.5.3 蓝牙连接：BT4.2 LE，可连接至蓝牙耳机

1.5.4 USB 接口：USB Type-C 类型；符合 USB 3.0/2.0 规范，支持 USB OTG

1.5.5 HDMI 接口：Micro HDMI 类型，符合 HDMI 1.4 规范，支持以 60Hz 传输 1080P 图像视频

1.5.6 FTP 快传：通过 WiFi/便携式热点连接热像仪，通过 FTP 访问热像仪内数据

1.5.7 PC 全辐射热像视频流：通过 PC 软件 (FOTRIC AnalyzIR) 分析全辐射视频

1.5.8 远程显示查看：通过 Type-C3.0 接口连接 PC 软件查看热像视频流；通过 HDMI 高清接口连接到显示屏或投影仪

1.5.9 远程控制操作：通过连接 PC 软件 (FOTRIC AnalyzIR) 进行远程操作控制

1.6 辅助功能

1.6.1 激光器：激光指示：等级：2 级；波长：635nm；功率：<1mW

1.6.2 LED 照明灯：支持手电筒照明和闪光灯模式

1.7 电源系统

1.7.1 电池类型：7.4V，3500mAh 锂电池，可现场更换、可充电

1.7.2 电池工作时间：连续工作时间 ≥ 4 小时（实际使用时间取决于当时的环境和使用情况）

1.7.3 充电方式：支持充电器座充；支持 DC 12V

1.7.4 充电时间：2.5 小时充至 90% 电量

1.7.5 节能管理：自动息屏

1.7.6 外部供电：支持使用 DC 12V 给热像仪供电

1.8 可靠性和认证

1.8.1 安全标准：SELV(安全特低压电路) (GB4943.1-2011/IEC60950-1:2005)

1.8.2 电磁兼容性：GB/T17626.2/IEC 61000-4-2

1.8.3 防护等级：IP54

1.8.4 抗跌落：设计为 2m 抗跌落

1.8.5 抗冲击：25g(GB/T 2423.5-2019/IEC 60068-2-27:2008)

1.8.6 抗振动：2g(GB/T 2423.10-2008/IEC 60068-2-6:1995)

1.8.7 RoHS 指令：符合

1.9 物理参数

1.9.1 工作温度：-20° C 至 50° C

1.9.2 存储温度：-40° C 至 70° C，不带电池

1.9.3 相对湿度：<95%RH

1.9.4 尺寸：312.8*123.3*139.2mm(高*宽*长)

1.9.5 重量：<1.0kg(不含镜头)

1.9.6 外壳材质：硬胶:PC+ABS，软胶:TPE，镁合金，阻燃等级：UL94 HB

1.9.7 安装方式：支持 UNC 1/4-20 接口连接三脚架

1.10 特殊功能

1.10.1 T-DEF®：支持

1.10.2 MagicThermal®：可见光测温，可调节热像透明度 0%-100%

1.10.3 IREdge 功能：能够在实时热像画面中，通过触控的方式呈现目标区域的彩色热成像，其他区域则以黑白热成像显示

1.10.4 T-TWB®：支持红外轮廓识别

1.10.5 HawkAI 功能：支持大动态范围灰度级

1.10.6 AI 体温筛查：支持

1.11 产品标置

热像仪主机、镜头、镜头盖、可充电锂电池 2 块、座充、电源适配器、USB Type-C 至 USB 接口线缆、Micro HDMI 接口至 HDMI 接口线缆、SD 卡、SD 卡读卡器、附件袋（手腕带、2 个手腕带固定架、2 个 M4*8 螺钉、挂绳、内六角扳手、取卡

针)、资料袋(装箱单、标定证书、用户手册、合格证、保修卡、光盘)、便携软包、硬质便携箱

2. 采购数量

1 台(套)

序号 56 2022-DKBK-0957 显微镜

1. 技术参数要求

1.1: 技术规格

放大倍数: 40X-1600X

目镜: 广角目镜 WF10X/18mm, 广角 WF16X/14mm

物镜: 195 消色差物镜 4X、10X、40X(弹)、100X(弹油)

载物台: 双层机械移动平台, 大小 125×115mm, 移动范围 70×30mm

调焦机构: 粗微动同轴, 粗调 20mm, 微调 0.002mm

聚光镜: 阿贝聚光镜, N.A.=1.25, 可变光阑, 拨杆升降

光源: LED 冷光源, 3W, 亮度可调

1.2: 物理特性

41cm*23cm*18cm±5cm

2. 采购数量

10 台

序号 57 2022-DKBK-0968 气热控温摇床

1. 技术参数要求

▲1.1 温控范围: (环境温度-15℃)~60℃(最低为 4℃), 温控精度: ≤0.1℃, 温度均匀度: ±0.5℃ (@37℃), 旋转转速: 0rpm, 30~400rpm, 转速精度: ±1rpm。

▲1.2 摆振幅度: ≥φ26mm, 最大容量: 50mlx42/100mlx25/150mlx24/200mlx20/250mlx20/500mlx12/1000mlx8, 可编程段数: ≥6 段, 摇板尺寸: ≥450 x 400 mm

▲1.3 自动除霜: 不需设定间隔时间, 自动检测适时化霜; 具备来电自动恢复功能; 内腔工作高度(摇板表面到内腔顶面距离): ≥300 mm。

1.4 数显方式: LCD; 定时范围: 0~999 小时 59 分钟; 外形尺寸(W×D×H): 700x650x620mm±5mm; 重量: 110kg±5kg

2. 采购数量

2 台(套)

序号 58 2022-DK BK-0969 烘箱

1. 技术参数要求

- 1.1 电源电压:380V 50Hz
- 1.2 控温范围:RT +10~300℃
- ▲1.3 恒温波动度:±1℃
- 1.4 温度分辨率 :0.1℃
- 1.5 工作环境温度:+5~40℃
- 1.6 输入功率:4200W
- ▲1.7 内胆尺寸 (mm) W×D×H:800±80 × 600±60 × 1300±130
- 1.8 外形尺寸 (mm) W×D×H:980±100 × 800±80 × 1800±180
- 1.9 载物托架 (标配):4 块
- ▲1.10 定时范围:1-9999 minutes

2. 采购数量

2 台(套)

序号 59 2022-DK BK-0970 多管涡旋混合仪

1. 技术参数要求

- 1.1 转速范围:500 ~ 2500rpm。
- 1.2 调速精度:±10rpm。
- ▲1.3 振幅:4mm。
- ▲1.4 定时范围:1s ~ 9999min。
- 1.5 间歇间隔定时范围:1 ~ 10S, 间歇运行定时范围:1S ~ 99min59S。
- 1.6 最大载重:5kgs
- 1.7 顶部盖板尺寸:L 311±50 mm × W 184±30 mm
- ▲1.8 最多可以一次处理 50 个试验样品, 让实验高效快捷。
- 1.9 操作面板简洁, 微处理器精确控制, LED 显示速度和时间。
- 1.10 人性化的程序设计, 内置定时/持续/间歇/点动四种运行模式, 安静稳定无噪音。

2. 采购数量

2 台(套)

序号 60 2022-DK BK-0971 高压灭菌锅

1. 技术参数要求

- 1.1 灭菌胆容积 \geq 61L
- 1.2 内胆: SUS304 材质, 厚度 3.0mm, 喷砂, 电解抛光
- 1.3 最高温度及压力: 138 $^{\circ}$ C (设计压力为 0.35Mpa, 表显范围-0.1-0.5Mpa)
- 1.4 温度范围: 40-138 $^{\circ}$ C
- 1.5 灭菌温度: 105-138 $^{\circ}$ C
- 1.6 溶解温度: 50-100 $^{\circ}$ C
- 1.7 保温温度: 40-60 $^{\circ}$ C
- 1.8 设定时间范围: 灭菌, 融化: 0-4h, 连接保温: 72h, 预约灭菌: 1-99h
- 1.9 控制器: 智能, 微电脑控制
- 1.10 程序模式: 四类预置灭菌模式分别针对固体、液体样品琼脂。
- 1.11 排气方式: 全排、微排、不排
- ▲1.12 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、记忆存储系统可记忆存储不少于 20 条灭菌程序
- ▲1.13 温度传感器: PT1000, 精度 0.1 $^{\circ}$ C
- 1.14 自动补水: 有
- 1.15 干燥功能: 无
- 1.16 冷却装置: 轴流风扇, 可根据灭菌方式不同设置自动启动。
- 1.17 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
- 1.18 温度、压力: 标配双温度传感器和压力传感器, 可校准
- 1.19 权限管理: 五级密码权限控制, 仪器用户操作权限分 5 级, 每级均有独立密码, 便于设备管理
- 1.20 调整沸点: 根据海拔可调整水的沸点
- 1.21 缺水保护: 标配水位传感器, 独特的软件控制防干烧技术, 双重保护。

1.22 可拆卸压力表：压力表卡扣式设计

1.23 外部尺寸(mm) D*W*H: 660*815*1365±5mm

▲1.24 具备自动补水功能

1.25 配置

1.25.1 主机一台

1.25.2 不锈钢网篮、排水软管、储水瓶、废气收集瓶、隔水板一个

2. 采购数量

2 台(套)

序号 61 2022-DKBK-0972 恒温金属浴

1. 技术参数要求

温度范围：-5℃~110℃

最低：低于室温 25℃

最高：110℃

温度精度：±0.5℃

升温时间：1min-99h59min

最大加热速率 5.5 [℃/分]

2. 采购数量

4 台(套)

序号 62 2022-DKBK-0973 "恒温培养摇床"

1. 技术参数要求

▲1.1: 摇床振荡频率为 60-250rpm, 振幅 20nm 左右

1.2: 具有温度控制功能, 控温范围在 10℃到 60℃之间, 温度波动在 0.3℃

1.3: 实现定时功能, 定时时间为 0—600min

1.4: 托盘尺寸 (300-400) × (300-400) 均可

1.5: 内部双层, 可放置三角瓶 (50) 数量 10-40 个

1.6: 具有开门自动停机保护功能

2. 采购数量

3 台(套)

序号 63 2022-DKBK-0974 恒温混匀仪

1. 技术参数要求（质量、安全、技术规格、物理特性、服务标准等要求）

- ▲1.1: 小型仪器，尺寸小于 500x300x500；
- 1.2: 微处理器控制，振荡转速准确，振荡转速 300—1500 rpm；
- 1.3: 可定时设置振荡时间 0-90min；
- 1.4: 振荡器的适配模板多样，包括 96 孔 PCR 板、0.2mLPCR 管架、0.5-2mL 离心管架；
- 1.5: 直流无刷电机驱动，可使用年限长；
- 1.6: 电源保险管含有自恢复保险丝，方便维护；
- 1.7: 具有断电恢复功能，再次通电从断电点按原设定值继续运行

2. 采购数量

4 台(套)

序号 64 2022-DKBK-0975 生化培养箱

1. 技术参数要求

- ▲1.1. 容量：≥350L
- ▲1.2. 控制范围：0—70℃
- 1.3. 温度分辨率：0.1℃
- ▲1.4. 温度波动度：±0.5℃
- 1.5. 温度均匀度：≤0.5℃
- 1.6. 湿度波动度：±3%RH
- 1.7. 控湿范围：30 ~ 95%RH
- 1.8. 电源要求：AC220V 50HZ
- 1.9. 功率：1500W
- 1.10. 内胆尺寸：.600*600*1000mm±5mm
- 1.11. 外形尺寸：780*850*1750mm±5mm
- 1.12. 载物托架（标配）：2 块

2. 采购数量

2 台(套)

序号 65 2022-DKBK-0976 漩涡振荡器

1. 技术参数要求

▲1.1 振荡方式：涡旋振荡，点动或者连续；

1.2 振荡直径：4mm；

1.3 振荡速度：0-3000rpm 可调，旋钮式振荡速度调节；

▲1.4 底部不带吸盘，不易损坏，移动方便。自身重量较重保证振荡过程中不会移动；

1.5 可以选配各种试管垫片，包括 $\phi 10\text{mm} \times 16\text{ea}$ ， $\phi 12\text{mm} \times 9\text{ea}$ ， $\phi 15\text{mm} \times 9\text{ea}$ ， $\phi 20\text{mm} \times 5\text{ea}$ ， $\phi 25\text{mm} \times 4\text{ea}$ ， $\phi 8\text{mm} \times 18\text{ea}$ ，以及酶标盘夹具；

1.6 直流马达，不会产生电火花，加速动态强劲，内嵌过载过电流安全切断功能。

1.7 配置：主机 1 台，橡胶震荡台 1 个，酶标板夹具 1 个，带托盘试管垫片 1 个

2. 采购数量

4 台(套)

序号 66 2022-DKBK-0977 发酵罐

1. 技术参数要求

▲1.1 设备主体材质均采用 304 不锈钢材质，

▲1.2 设备有效容积为：50L，夹套具备（加热冷却）保温功能，带桨式搅拌，配置清洗球。

★1.3 板材厚度为：筒体 3mm，夹套 1.5mm，保温外皮 1.5mm，内外焊缝抛光至 300 目，锥顶锥底，配备 IFM 静压液位计。（实质性要求）

1.4 配置：调配发酵罐主机 1 台

2. 采购数量

2 台(套)

序号 67 2022-DKBK-0978 喷雾干燥机

1. 技术参数要求

▲1.1 额定水份蒸发率：1500ml/hour(以水测试)。进风温度范围：30℃-280℃。出风温度控制：30℃-140℃。样品进量：蠕动泵可调最大为 1500ml/hour

1.2 加热器功率：3KW AC220V 单相+地

1.3 风机：0.2kw，最大风量 540m³/hr，最大风压 1019Pa。压缩机：0.6KW，最大产气量 6M³/H；工作压力 5-8bar

▲1.4 喷射器疏通：撞针频率可调

▲1.5 喷雾系统：标准 0.75mm 两流体喷嘴(0.75mm 1.0mm 可选)

1.6 电源：220/250V-50/60Hz-13amps，单相+地，约 4.0KW。主机尺寸：750 ±10 × 650 ±10 × 1600 ±10 (mm)

1.4 配置：喷雾干燥机主机一台及标准配置一套。

2. 采购数量

1 台(套)

序号 68 2022-DK BK-0979 涡旋振荡

1. 技术参数要求

▲1.1 全新款旋涡混合器，适用短时间工作（点动），按下工作台即可，亦能转换连续运转。

1.2 调速范围广，为无级调速。

1.3 两种标配垫片，可自由选用，应用范围广。

1.4 ABS 工程塑料外壳，无油漆喷涂，美观耐用。铸铁基座稳固可靠。

1.5 设计紧凑、具点动、连续、调速多种功能。

1.6 硅胶底座脚垫，超强防震。

1.7 具有偏心球双道轴承，带风页马达，通风性好，发热低。

1.8 混合方式：圆周

▲1.9 周转直径：4mm

1.10 功率：40W

1.11 工作台尺寸：碗型， \varnothing 50mm，平板型 \varnothing 90mm 互换

1.12 工作方式：点动/连续//调速

▲1.13 调速范围：500-2800rpm（垫片及负载不同转速不同）

1.14 速度显示：刻度式（0 ~ 6）

1.15 速度设置：旋钮

1.16 外型尺寸：125×135×170mm±5mm，重量：≤4.2KG

3. 采购数量

2 台

序号 69 2022-DKBK-0980 光照培养箱

1. 技术参数要求

1.1 控温范围：5~50℃

1.1.1 温度波动度：±1℃；温度偏差：±1℃；温度不均匀度：≤1℃

1.1.2 箱体内部顶置垂直 LED 冷光源多层光照，每层（B 档 0-10000LUX）；箱体内部顶置 (LED) 2 层光源光照，调光强度采用无极调光方式；随意准确调节所培养需要的光强。

1.1.3 采用钢制发泡膜箱体，内胆 304 镜面不锈钢，箱体隔层厚度 5CM，内背面每层风道循环制冷。

1.1.4 LED 光源为色温 4000k 的自然光全光谱，有利于植物，细菌，微生物，培养，控制器为液晶显示屏。

1.1.5 加热功率：500W；压缩机功率：300W；容积≥260L。

1.1.6 具有超温和传感器异常异常保护功能；微电脑全自动控制、触摸开关；具有掉电记忆、掉电时间自动补偿功能；恒温控制系统。

2. 采购数量

2 台(套)

序号 70 2022-DKBK-1112 智能低温人工气候箱

1. 技术参数要求（质量、安全、技术规格、物理特性、服务标准等要求）

▲1.1: 容积≥358L，工作室尺寸 530*530*1300mm±5%

▲1.2: 控温范围-10~50℃，控温精度±0.1℃，控温波动度±0.5℃~±1℃；控湿范围 50~95%RH,控湿波动度±3-7%RH;光照度 $\mu\text{mol}/\text{m}^2/\text{s}$ (lux) 为 0-300(22000)

1.3: 隔板数量 4 块，无氟环保制冷剂，可定时控制或连续运行

1.4: 微电脑自动控制；多窗口数码显示，触摸开关、操作简便。

1.5: 可编程控制模式；可设置（白天和晚上）两组不同的参数值（高配的可以设置 30 组多段编程参数值）。

- 1.6: 单位面积等量均匀光强控制技术, 确保培养物受光均匀<2017>。
- 1.7: 具有停电记忆功能, 再次通电从断电点按原设定值继续运行; 智能化低温长效制冷防结冰技术和高温PID加热技术; 兼顾控温控湿的精准性和节能环保性; 具有超温欠温或传感器异常保护功能, 确保实验样品和仪器的安全。
- ▲1.8: 先进的循环风道设计, 风道式通风结构和等量回风技术; 工作室风速柔和、温湿度均匀; 采用 Spring-spectrum 全光谱冷光源植物光照; 确保提供高效的光源。
- 1.9: 不锈钢内胆; 层架高度可调; 层架可直接向外抽取。
- 1.10: 配置: 标配主机 1 台

2. 采购数量

3 台(套)

序号 71 2022-DKBK-1113 全温恒温培养振荡器

1. 技术参数要求

- 1.1、温控范围: (环境温度-15℃) ~60℃(最低为 4℃)
- 1.2、温控精度 $\leq 0.1^{\circ}\text{C}$, 温度均匀度: $\pm 0.5^{\circ}\text{C}$ (@37℃)
- ▲1.3、旋转转速: 0rpm, 30~400rpm, 转速精度: 1rpm, 摆振幅度: $\phi 26\text{mm}$
- ▲1.4、最大容量:
50mlx42/100mlx25/150mlx24/200mlx20/250mlx20/500mlx12/1000mlx8
- ▲1.5、可编程段数: 6 段, 自动除霜: 不需设定间隔时间, 自动检测适时化霜
- 1.6、摇板尺寸 $\geq 450 \times 400 \text{ mm}$
- 1.7、来电自动恢复功能: 有
- 1.8、内腔工作高度(摇板表面到内腔顶面距离): 301 mm
- 1.9、数显方式: LCD, 定时范围: 0~999 小时 59 分钟, 外形尺寸(W×D×H): 700x650x620mm $\pm 5\%$
- 1.10、主机 1 台, 250ml 烧瓶夹 20 个

2. 采购数量

2 台(套)

序号 72 2022-DKBK-1114 光照培养箱

1. 技术参数要求

1.1: 技术规格

控温范围: 0-50℃

控温精度: $\pm 0.1^{\circ}\text{C}$

控湿范围: 50-95%RH

控湿精度：±1%RH

容积：430L

光强度：0-15000lux

1.2: 物理特性

700*700*1800mm±100mm

1.3: 服务标准

具有超温和传感器异常保护功能，保障仪器和样品安全；选配合适的植物生长灯，有利于植物的生长，提高抗病性。具有掉电记忆、掉电时间自动补偿功能；恒温控制系统，反应快，控温精度高

2. 采购数量

2 台

序号 73 2022-DKBK-1115 恒湿恒温箱

1. 技术参数要求

▲1.1、容量≥150L

1.2、控制范围：0—70℃

▲1.3、温度分辨率：0.1℃，温度波动度：±0.5℃，温度均匀度：≤0.5℃

1.4、湿度波动度：±3%RH，控湿范围：30~95%RH

1.5、电源要求：AC220V 50HZ，功率≥750W

1.6、内胆尺寸：470*500*800mm±5%，外形尺寸：680*740*1550mm±5%

1.7、载物托架：2块

1.8、配置：主机1台。

2. 采购数量

2台(套)

序号 74 2022-DKBK-1116 恒温加热器

1. 技术参数要求

1.1 温控范围（℃）：50-500

1.2 板面材料：20mm 石墨板

1.3 显示方式：LED 数码管

- 1.4 加热方式：远红外加热
- 1.5 定时方式：旋钮定时
- 1.6 加热尺寸：300*200mm±5mm

2. 采购数量

2 台(套)

序号 75 2022-DKBK-1117 振荡机

1. 技术参数要求

- 1.1 功能：回旋功能
- 1.2 转速范围：启动~300 转/分
- 1.3 控制温度范围：室温~100℃, 温度显示
- 1.4 温度波动：≤±0.5℃
- 1.5 温度均匀性：≤±0.5℃
- 1.6 加热功率≥1500W
- 1.7 摇台尺寸：40*31cm, 弹簧夹具
- 1.8 定时范围：0~120 分钟
- 1.9 振幅≥20mm
- 1.10 电源：220V±10% 50Hz±1Hz

2. 采购数量

2 台(套)

第三包

序号	品目编号	名称	单位	数量
1	2022-DKBK-0095	手持式激光测距仪	台	1
2	2022-DKBK-0133	PCR 仪	台	2
3	2022-DKBK-0145	PCR 仪	台	1

4	2022-DK BK-0146	水平电泳系统(电泳槽大小配套、带基础电源)	台	6
5	2022-DK BK-0253	搅拌机	台	1
6	2022-DK BK-0254	电子经纬仪	台	6
7	2022-DK BK-0255	打夯机	台	4
8	2022-DK BK-0465	声级计	台	2
9	2022-DK BK-0466	直读式粉尘采样仪	台	4
10	2022-DK BK-0467	海拔仪	台	12
11	2022-DK BK-0502	直读式粉尘采样仪	台	4
12	2022-DK BK-0503	超纯水仪	台	2
13	2022-DK BK-0504	比色卡	台	10
14	2022-DK BK-0505	海拔仪	台	12
15	2022-DK BK-0506	分析天平	台	1
16	2022-DK BK-0507	声级计	台	12
17	2022-DK BK-0508	数字温湿度计	台	12
18	2022-DK BK-0509	照度计	台	12
19	2022-DK BK-0510	便携式土壤养分速测仪	台	2
20	2022-DK BK-0511	投影展台	台	1

21	2022-DKBK-0512	声级计	台	1
22	2022-DKBK-0513	PH计	台	5
23	2022-DKBK-0514	水准仪	台	6
24	2022-DKBK-0515	板面振动器	台	4
25	2022-DKBK-0517	数字测高测距仪	台	4
26	2022-DKBK-0519	实物展示台	台	1
27	2022-DKBK-0520	电热恒温水浴锅	台	2
28	2022-DKBK-0521	电热恒温水浴锅	台	2
29	2022-DKBK-0700	无人机	台	1
30	2022-DKBK-0701	无人机	台	1
31	2022-DKBK-0702	土壤温湿度检测仪	台	2
32	2022-DKBK-0804	台式高速离心机	台	1
33	2022-DKBK-0815	高速冷冻离心机	台	1
34	2022-DKBK-0816	冰箱	台	1
35	2022-DKBK-0887	极速移动硬盘	台	4
36	2022-DKBK-1025	人工气候箱	台	1
37	2022-DKBK-1026	高压灭菌锅	台	1

38	2022-DK BK-1046	高压灭菌锅	台	1
39	2022-DK BK-1047	光照培养箱	台	1
40	2022-DK BK-1048	制冰机	台	1
41	2022-DK BK-1049	冷藏箱	台	1
42	2022-DK BK-1050	往复式振荡器 HY-1	台	2

序号 1 2022-DK BK-0095 "手持式激光测距仪"

1. 技术参数要求

1.1 高清镜片，6 倍放大，200 码范围内提供 ± 0.5 码的精度，供斜距、连续测距、目镜屈光度调节，CLASS 1 人眼安全激光。

1.2 测量范围 5-1500 码，测距精度 ± 0.5 码，测距显视野内显示，放大倍数 6x；

1.3 D22 物镜口径 21mm，视野 395 ft. @1000yds；镀膜类型 TrueOptics 多层镀膜，出瞳直径 4.1mm，出瞳距离 18mm；测距单位 米/码。

1.4 对焦方式：目镜调焦

1.5 支持斜线测距、连续测距

1.6 工作温度 $-20-50^{\circ}\text{C}$

1.7 使用湿度 $\leq 80\%$

2. 采购数量

1 台(套)

序号 2 2022-DK BK-0133 PCR 仪

1、技术参数要求

1.1 液晶显示：彩色触摸屏

1.2 样本容量：96 微孔板（全裙、半裙、无裙板通用）；12 \times 8 联管；96 \times 0.2ml

▲1.3 采用长寿命 Peltier 器件，保障仪器的使用寿命和可靠性。

▲1.4 温度范围：4-105℃，升温速率(max)：≥ 6 °C /sec，降温速率(max)：≥ 5.5 °C /sec，温控精度：≤± 0.1 °C ，温度显示分辨率：0.1℃，温控方式：BLOCK、TUBE 模式，变速温度可调：0.1℃ ~ 6℃

1.5 程序储存量：本机内存 ≥ 2000 个文件 +USB Flash 无限存储；最大循环：99 带嵌套 2 级，可做巢式 PCR 实验，实时运行状态显示：图文显示模式；实时运行状态显示：图文显示模式；USB B 型接口；有文件保护功能

▲1.6 时间递增/递减：0~9 分 59 秒可做 Long PCR 实验；温度递增/递减：0.1~9.9℃ 可做 Touchdown PCR 实验

1.7 自动暂停/断电保护，Soak 功能

1.8 梯度温度范围：30-105℃；梯度温差范围：1 -30 °C；热盖范围温度：30 -110 °C

1.9 人性化热盖功能：一次压紧热盖，无需反复调节；智能热盖功能：样品台温度低于用户设定值或程序结束时，热盖自动关闭；热盖高度：无极可微调，温度压力可调节，适用不同品牌耗材

2. 采购数量

2 台(套)

序号 3 2022-DKBK-0145 PCR 仪

1. 技术参数要求

1.1 液晶显示：彩色触摸屏

1.2 样本容量：96 微孔板（全裙、半裙、无裙板通用）；12 × 8 联管；96 × 0.2ml。

1.3 模块型号：B-96GA

1.4 温度控制：温度范围 4-105℃，升温速率(max) ≥ 6 °C /sec，降温速率(max) ≥ 5.5 °C /sec，温度均一性 ≤± 0.2 °C，温控精度 ≤± 0.1 °C ，温度显示分辨率 0.1℃，温控方式 BLOCK、TUBE 模式，变速温度可调 0.1℃ ~ 6℃，梯度温差范围 1 -30 °C，梯度温度范围 30-105℃，热盖范围温度：30 -110 °C。

1.5 程序储存量：内存 2000 个文件 +USB Flash 无限存储，99 带嵌套 2 级，可

做巢式 PCR 实验

1.6 支持 Long PCR 实验, Touchdown PCR 实验。

1.7 自动暂停/断电保护

1.8 智能热盖功能, 热盖高度无极可微调。

1.9 通讯接口为 USB B 型以上接口, 有文件保护功能。

2. 采购数量

1 台(套)

序号 4 2022-DKBK-0146 水平电泳系统(电泳槽大小配套、带基础电源

1. 技术参数要求

1.1 电泳仪技术规格

1.1.1 输出类型: 恒压、恒流、恒功率输出(连续可调)

1.1.2 输出范围: 5~300V、1~400mA、1~120W

1.1.3 分辨率: 电压(1V)、电流(1mA)、功率(1W)

1.1.4 定时范围: 1分钟~99小时59分钟

1.1.5 伏时范围: 1~99999V-hr/增量1V-hr

1.1.6 显示: 带背光的 LCD 液晶屏

1.1.7 输出插孔: 4组

1.2 电泳槽技术规格

1.2.1 凝胶面积(W×L): 120×120、120×60、60×120、60×60(mm)

1.2.2 样品通量: (1.5mm厚)1、2、3齿; (1.0mm厚/1.5mm厚选配)6、8、11、13、18、25齿

1.2.3 缓冲液容积: 200-1000ml

1.2.4 外形尺寸(L×W×H): 200x95x85~310x150x90(mm)

2. 采购数量

6 台(套)

序号 5 2022-DKBK-0253 搅拌机

1. 技术参数要求

- 1.1: 自动上料, 移位方便
- 1.2 : 出料容量不少于 300L
- 1.3: 搅拌水泥时间小于 100S
- 1.4: 电压 380V

2. 采购数量

1 台(套)

序号 6 2022-DKBK-0254 电子经纬仪

1. 技术参数要求

- 1.1: 距离测量 300m, 精度正负 3mm
- 1.2: 测角精度 2''
- 1.3 望远镜放大 30 倍
- 1.4 锂离子电池, 液晶屏幕

2. 采购数量

6 台

序号 7 2022-DKBK-0255 打夯机

1. 技术参数要求

- 1.1: 电动振动夯
- 1.2: 夯实面积 0.03m²
- 1.3: 前进速度 6-15m/min
- 1.4: 振动力: 不小于 30KN

2. 采购数量

4 台(套)

序号 8 2022-DKBK-0465 声级计

1. 技术参数要求

- 频率计权: A、C、Z
- 时间计权: F、S、I、Peak

频率范围：10Hz~20kHz

测量范围：20DB-132dB

主要测量指标：L_{xeq}、L_{xmax}、L_{xmin}、SD、L_{peak}

积分测量时间：1~99 小时任意设置

主要主菜单：测量、设置、信息、校准

符合标准：GB\T3785-2010 1 级

输出接口：AC、DC、RS232、USB 接口

2. 采购数量

2 台(套)

序号 9 2022-DKBK-0466 直读式粉尘采样仪

1. 技术参数要求

性能特点

- 1、可直读颗粒物质量浓度 (mg/m³)，1 分钟出结果，或根据用户需要任意设定采样时间；
- 2、内置滤膜采样装置，在连续监测粉尘浓度的同时,可收集颗粒物,以便对其成份进行分析，并求出质量浓度转换系数 K 值。
- 3、内置的过滤装置，避免粉尘对仪器部件的影响，延长仪器使用寿命；
- 4、设计了自校系统,仪器性能稳定可靠；
- 5、具有气幕屏蔽及洁净气自清洗功能，确保光学系统不受污染；
- 6、实现了软件自动调零；
- 7、具有与计算机双向通讯功能，可通过 PC 机进行数据处理，打印出曲线及表格；
- 8、仪器具有颗粒物浓度连续监测、定时采样以及粉尘浓度超标报警等多种功能；
- 9、具有公共场所监测模式、大气环境监测模式以及劳动卫生模式。
- 10、可计算出时间加权平均值 (TWA) 和短时间接触允许浓度 (STEL)

技术参数

测定范围 0.001~100 mg/m³

检测灵敏度 0.001 mg/m³

测定时间 配置 40mm 滤膜在线采样器

粒子切割器 PM10、PM5、PM2.5、PM1.0 及 TSP 可供选择

重复性误差 $\pm 2\%$

测量精度 $\pm 10\%$

显示屏 大屏幕液晶显示，中文操作界面

测定时间 标准时间为 1 分钟，设有 0.1 分及手动档（可任意设定采样时间）

存贮 可循环存储 99 组数据

定时采样 可设定测量时间（1~9999）秒，关机时间（0~9999）秒，预热时间（0~10）秒及采样次数（1~9999）次

输出接口 PC 机通讯接口（RS232）；

打印机输出接口；

模拟量输出接口：0—1V；

数字量输出接口：电平信号

电源 Ni-MH 或锂电充电电池组（1.2V x 4），可连续使用 8 小时；附 220VAC/12VDC 电源适配器

尺寸（mm） 210x130x50~280x228x80

重量 $\leq 5\text{KG}$

标准配置 切割器、滤膜、滤膜采集袋、说明书、合格证、保修单

配 仪器专用通讯软件、微型打印机、三脚架、烟气采样杆、其它切割器

2. 采购数量

4 台(套)

序号 10 2022-DKBK-0467 海拔仪

1. 技术参数要求

内存容量：16GB；尺寸：2.2 英寸；定位精度：2.2m；使用方式：按键式 重量：102 克（不含电池） 定位时间：热启动：1 秒，冷启动：30 秒 是否支持加载地图：是，防水、防震。携带方式：手持式，持续工作时间：15-20 小时，屏幕尺寸：2.2 英寸 GPS 功能：目测导航外壳材质：高强度工程塑料，防水防震更新速度：1 秒每次，支持背光显示，地图类型：全国地图语种分类：中文 英语

2. 采购数量

12 台(套)

序号 11 2022-DKBK-0502 直读式粉尘采样仪

1. 技术参数要求

- 1.1 测定范围 0.001~100 mg/m³
- 1.2 检测灵敏度 0.001 mg/m³
- 1.3 重复性误差 ±2%
- 1.4 测量精度 ±10%
- 1.5 显示屏 大屏幕液晶显示, 中文操作界面
- 1.6 测定时间 标准时间为 1 分钟, 可任意设定采样时间
- 1.7 存贮 可循环存储 99 组数据
- 1.8 输出接口 PC 机通讯接口 (RS232); 打印机输出接口;
- 1.9 电 源 Ni-MH 或锂电充电电池组 (1.2V x 4), 可连续使用 8 小时以上

2. 采购数量

4 台(套)

序号 12 2022-DKBK-0503 超纯水仪

1. 技术参数要求

- 1.1 UP 超纯水指标:
 - 1.1.1 电阻率 18.2MΩ·cm@25℃
 - 1.1.2 重金属离子(ppb) <0.01ppb
 - 1.1.3 总有机碳(TOC) <3ppb
 - 1.1.4 细菌 <0.01cfu/ml
- 1.2 RO 反渗透水指标:
 - 1.2.1 离子截留率 97%-99%
 - 1.2.2 有机物截留率 >99%, 当 MW>200 道尔顿
 - 1.2.3 颗粒和细菌截留率 >99%
- 1.3 系统参数:
 - 1.3.1 纯水产量 20 L/Hour

1.3.2 出水口(触摸按键) 2个: RO 反渗透水, UP 超纯水

1.4 工作条件

1.4.1 环境温度 5°C-45°C

1.4.2 相对湿度 最高温度为 31° C 时, 最大相对湿度为 80% , 温度为 45° C 时, 相对湿度线性递减到 50%。

2. 采购数量

2 台(套)

序号 13 2022-DKBK-0504 比色卡

1. 技术参数要求

1.1 具有 920 种颜色, 每种颜色都有编号和字母代码以及名称。

1.2 这些颜色以四个扇形排列, 放置在一个坚固的塑料盒内, 并带有英文, 荷兰文, 法文, 德文, 日文和西班牙文说明书。

1.3 比色卡分别排列于 4 个容易使用的颜色扇面, 每个色块中间都有一个小洞, 能够直接覆盖在被检测物体上, 直观比较其是否与比色卡上的颜色相匹配

2. 采购数量

10 台(套)

序号 14 2022-DKBK-0505 海拔仪

1. 技术参数要求

1.1 内存容量: 16GB;

1.2 定位精度: 2.2m

1.3 使用方式: 按键式

1.4 定位时间: 热启动: 1 秒, 冷启动: 30 秒

1.5 支持加载地图

1.6 防水, 防震

1.7 携带方式: 手持式

1.8 外壳材质: 高强度工程塑料

1.9 更新速度: 1 秒每次

1.10 地图类型: 全国地图

1.11 语种分类：中文 英语

2. 采购数量

12 台(套)

序号 15 2022-DKBK-0506 分析天平

1. 技术参数要求

1.1 最大称量值 220 g

1.2 可读性 0.1 mg

1.3 重复性(sd) 0.1 mg

1.4 线性误差 0.2 mg

1.5 防风罩高度高于 230mm

1.6 玻璃防风罩及防静电底板设计

1.7 前置水平调节脚和水平指示器。

1.8 天平内置时间和日期。

1.9 称量值检索功能，自动存储最近一次的称量结果，方便查看。

1.10 内置 RS232 通讯接口，方便连接打印机和电脑等外围设备。

2. 采购数量

1 台(套)

序号 16 2022-DKBK-0507 声级计

1. 技术参数要求

1.1 主要性能指标

1.1.1 频率计权 A、C

1.1.2 时间计权 F、S

1.1.3 频率范围 20 Hz~12.5kHz

1.1.4 测量上限 >130dB

1.1.5 本机噪声 <25dBA

1.2 符合标准 GB3785 2 级

1.3 显示器 128×64mm

1.4 主要显示界面： 测量、设置、信息

- 1.5 输出接口 AC(输出幅度三档可设)
- 1.6 采样频率 32kHz
- 1.7 主要测量指标 L_p 、 L_{max}
- 1.8 RS232 接口
- 1.9 工作温度 $-10^{\circ}\text{C} \sim 50^{\circ}\text{C}$

2. 采购数量

12 台(套)

序号 17 2022-DKBK-0508 数字温湿度计

1. 技术参数要求

- 1.1 显示屏：带背光液晶显示屏
- 1.2 温度范围： $-30 \sim 100^{\circ}\text{C}$ 分辨率： 0.1°C
- 1.3 湿度范围： $0\% \sim 100\%RH$ 分辨率： $0.1\%RH$
- 1.4 露点温度： $-30 \sim 100^{\circ}\text{C}$ 分辨率： 0.1°C
- 1.5 湿球温度： $0 \sim 80^{\circ}\text{C}$ 分辨率： 0.1°C
- 1.6 绝对湿度： $0 \sim 500\text{g}/\text{mm}^3$
- 1.7 响应时间： $<15\text{s}$
- 1.8 操作温度： $0 \sim 50^{\circ}\text{C}$
- 1.9 操作湿度： $<80\%RH$

2. 采购数量

12 台(套)

序号 18 2022-DKBK-0509 照度计

1. 技术参数要求

- 1.1 显示：3 1/2 位液晶显示器，显示最大读数 1999
- 1.2 准确度： $\pm 4\%rdg \pm 0.5\%f.s$ (大于 10,000Lux 档准确度为 $\pm 5\% \pm 10$ 个字) (以色温 2856K 标准平面灯校正)
- 1.3 量程档位：2000Lux 档、20,000Lux 档、100,000Lux 档
- 1.4 分辨率：1Lux
- 1.5 重复测试： $\pm 2\%$

- 1.6 温度特征：±0.1%℃
- 1.7 采样率：2次/秒
- 1.8 读值锁定功能
- 1.9 感光体：光二极管附滤光镜片

2. 采购数量

12台(套)

序号 19 2022-DKBK-0510 便携式土壤养分速测仪

1. 技术参数要求

- 1.1 电源：交流 220±22V 直流 12V+5V
- 1.2 功率：≤5W
- 1.3 量程及分辨率：0.001-9999
- 1.5 重复性误差：≤0.05%（0.0005，重铬酸钾溶液）
- 1.5 仪器稳定性：一个小时内漂移小于 0.2%（0.003，透光度测量）。仪器开机预热 5 分钟后，三十分钟内显示数字无漂移（透光度测量）；一个小时内数字漂移不超过 0.2%（透光度测量）、0.001（吸光度测量）；两个小时内数字漂移不超过 0.3%（0.003，透光度测量）。
- 1.6 线性误差：≤0.2%（0.002，硫酸铜检测）
- 1.7 灵敏度：红光 $\geq 4.5 \times 10^{-5}$ 蓝光 $\geq 3.17 \times 10^{-3}$ 绿光 $\geq 2.35 \times 10^{-3}$
橙光 $\geq 2.13 \times 10^{-3}$
- 1.8 波长范围：红光：680±2nm；蓝光：420±2nm；绿光：510±2nm；橙光：590±4nm
- 1.9 PH 值（酸碱度）：（1）测试范围：1~14 （2）精度：0.01 （3）误差：±0.1
- 1.10 含盐量（电导）：（1）测试范围：0.01%~1.00% （2）相对误差：±5%
- 1.11 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%
- 1.12 土壤中速效 N、P、K 三种养分一次性同时浸提测定、科学推荐施肥量（农业部速测行业标准起草者）
- 1.13 数据打印：内置高档一键式热敏打印机

2. 采购数量

2 台(套)

序号 20 2022-DKBK-0511 投影展台

1. 技术参数要求

- 1.1: 投影方式: 吊顶;
- 1.2: 亮度: 5500lm; 标准分辨率: XGA(1024*768);
- 1.3: 电脑: 集成显卡; 硬盘容量: 512GBSSD;

2. 采购数量

1 台(套)

序号 21 2022-DKBK-0512 声级计

1. 技术参数要求

- 传声器组标称灵敏度 (mV\pa) : 80
- 频率计权: A、C、Z
- 时间计权: F、S、I、Peak
- 频率范围: 10Hz~16kHz
- 测量范围: 23Db-140dB
- 主要主菜单: 测量、设置、信息、校准
- 符合标准: GB\T3785-2010 1 级
- 显示: 128*64 点阵 OLED
- 输出接口: AC、DC 、RS232 、PWM
- 采样频率: 48kHz

2. 采购数量

1 台(套)

序号 22 2022-DKBK-0513 PH 计

1. 技术参数要求

- 1.1 高清液晶显示, 按键操作;
- 1.2 支持平衡测量模式和连续测量模式

- 1.3 自动识别缓冲溶液，支持自动 1-2 点校准
 - 1.4 支持自动/手动温度补偿方式
 - 1.5pH 级别 0.01 级
 - 1.6 mV 范围 (-1999~1999)mV
 - 1.7 最小分辨率 1mV
 - 1.8 电子单元示值误差 $\pm 0.1\%FS$
 - 1.9pH 范围 (-2.00~18.00)pH
 - 1.10 最小分辨率 0.01pH
 - 1.11 电源 可充锂电池，电源适配器（输入：AC100~240V，输出：DC5V）
- 2. 采购数量**
- 5 台(套)

序号 23 2022-DKBK-0514 水准仪

1. 技术参数要求
 - 1.1: 放大倍数: 30 倍
 - 1.2; 安平精度 $\leq \pm 0.3''$
 - 1.3: 每公里往返标准差 $\pm 1.5mm$
 - 1.4 最短视距 1.5m
 2. 采购数量
- 6 台

序号 24 2022-DKBK-0515 板面振动器

1. 技术参数要求
 - 1.1: 额定电压: 220/380V
 - 1.2: 夯实面积 0.03m²
 - 1.3: 振动频率: 2800r. p. m
 - 1.4: 激振力: 不小于 1000kg/f
 2. 采购数量
- 4 台(套)

序号 25 2022-DKBK-0517 数字测高测距仪

1. 技术参数要求

- 1.1 测距范围 5-1000m
- 1.2 测量精度 $\pm 1m \pm \text{量程} \times 0.2\%$
- 1.3 放大倍率 7X
- 1.4 物镜口径 25mm
- 1.5 测量高度 450m
- 1.6 高度误差 $\pm 0.5m$
- 1.7 测速范围 0-300Km/h
- 1.8 测量角度 $\pm 60^\circ$
- 1.9 角度误差 $\pm 1^\circ$
- 1.10 特殊功能：脉冲激光，对眼睛无害，快速测距，无声操作、自动断电系统
- 1.11 液晶显示器 多功能液晶显示瞄准镜

2. 采购数量

4 台(套)

序号 26 2022-DKBK-0519 实物展示台

1. 技术参数要求

- 1.1: 800 万像素;
- 1.2: 可插 U 盘;
- 1.3: 自带液晶屏;
- 1.4: 自动对焦;
- 1.5: 无损放大

2. 采购数量

1 台(套)

序号 27 2022-DKBK-0520 电热恒温水浴锅

1. 技术参数要求

- 1.1 采用不锈钢内胆、烧杯孔可任意改变大小。
- 1.2 高精度微电脑控制器。

- 1.3 超温声光跟踪报警。
- 1.4 电源电压 AC220V 50HZ
- 1.5 消耗功率 1500W
- 1.6 控温范围 RT+5~99℃
- 1.7 恒温波动度 $\pm 0.5^{\circ}\text{C}$
- 1.8 跟踪报警 $\pm 2^{\circ}\text{C}$
- 1.9 容积 $\geq 14.5\text{L}$

2. 采购数量

2 台(套)

序号 28 2022-DKBK-0521 电热恒温水浴锅

1. 技术参数要求

- 1.1 采用不锈钢内胆、烧杯孔可任意改变大小。
- 1.2 高精度微电脑控制器。
- 1.3 超温声光跟踪报警。
- 1.4 电源电压 AC220V 50HZ
- 1.5 消耗功率 1500W
- 1.6 控温范围 RT+5~99℃
- 1.7 恒温波动度 $\pm 0.5^{\circ}\text{C}$
- 1.8 跟踪报警 $\pm 2^{\circ}\text{C}$
- 1.9 容积 $\geq 14.5\text{L}$

2. 采购数量

2 台(套)

序号 29 2022-DKBK-0700 无人机

1. 技术参数要求

- 1.1: 2000 万像素、5.1K 高分辨率、28 倍长焦镜头、全向避障、APAS 5.0、46 分钟续航、03+全高清图传、Cellular 图传模块

2. 采购数量

1 台(套)

序号 30 2022-DKBK-0701 无人机

1. 技术参数要求

- 1.1: 2000 万像素、5.1K 高分辨率、28 倍长焦镜头、全向避障、APAS 5.0、46 分钟续航、03+全高清图传、Cellular 图传模块

2. 采购数量

- 1 台(套)

序号 31 2022-DKBK-0702 土壤温湿度检测仪

1. 技术参数要求

1.1 水分测量参数:

1.1.1 测量范围: 0--100%

1.1.2 分辨率: 0.1%

1.1.3 百分误差: $\leq 3\%$

1.1.4 测试时间: ≤ 2 秒

1.1.5 记录时间: 5 分钟---99 小时

1.1.6 电源: 7.4V 大容量锂电池

1.1.7 通讯: USB

1.1.8 存储: 3 万条数据

1.1.9 经度: 0-180° 纬度: 0-90°

1.2 温度测量参数:

1.2.1 测量范围: -40°C--100°C

1.2.2 分辨率: 0.1°C

1.2.3 精度: $\pm 0.4^\circ\text{C}$

1.2.4 传感器长度: $\geq 25\text{cm}$

1.2.5 测试时间: ≤ 2 秒

1.2.6 记录时间: 5 分钟---99 小时

1.2.7 电源: 7.4V 大容量锂电池

1.2.8 通讯: USB

1.2.9 存储: ≥ 3 万条数据

1.2.10 经度: 0-180° 纬度: 0-90°

2. 采购数量

2 台(套)

序号 32 2022-DKBK-0804 台式高速离心机

1. 技术参数要求

- 1.1 可编程操作，主机运行参数可根据需求设置且自动存储。
- 1.2 显示实时 rpm/RCF 之间读数换算。
- 1.3 可根据需要设置升/降速时间。
- 1.4 配备电子门锁，有门盖保护、超速、超温等保护功能，故障自动报警功能。
- 1.5 最高转速： $\geq 16500\text{r/min}$
- ▲1.6 最大相对离心力： $\geq 21500\times g$
- 1.7 最大容量：1.5ml/2.2mlx36
- 1.8 转速精度： $\pm 30\text{r/min}$
- ▲1.9 温度设置范围： $-20\sim+40^{\circ}\text{C}$ ，温控精度： $\pm 1^{\circ}\text{C}$
- 1.10 时间设置范围：满足 1min~99h 59min
- 1.11 整机噪音： $<65\text{dB}$
- 1.12 采用食用级硅橡胶整体式密封圈并提供证明文件，食用级硅橡胶无毒、无味，具有较高的抗撕强度；常温放置不变黄、不褪色。（提供证明文件）
- 1.13 通过 ISO9001:2015、ISO13485:2016 认证，并提供相关证明文件
- 1.14 具有 9 个程序的升/降速率曲线，可根据需要设置升/降速时间。
- ▲1.15 具备快升快降功能，最快升降速时间 20s。
- 1.16 配置：主机一套；2ml 定角转子一套；电源线说明书一套

2. 采购数量

1 台(套)

序号 33 2022-DKBK-0815 高速冷冻离心机

1. 技术参数要求

- 1.1 电机门锁吸附设计，单手即可关闭离心机腔门；
- 1.2 静态制冷
- 1.3 转子

- 1.3.1 配备生物安全转子，三层密封，保证生物安全；
- 1.3.2 高强度铝合金转子；
- 1.3.3 转子容量 0.2mL、0.5mL、1.5mL、2mL 和 5mL 离心管以及 PCR 排管。
- 1.3.4 动平衡检测，转子不平衡有提示。
- 1.4 最高转速 15000rpm(200-15000rpm) 步长：100rpm
- 1.5 最大相对离心加速度 $21380 \times g$ ，步长： $10 \times g$
- 1.6 显示屏 LCD
- 1.7 温度设定范围 $-20^{\circ}\text{C} \sim 40^{\circ}\text{C}$ ，定时 30s-99 分；HOLD（连续运行）
- 1.8 驱动电机 直流无刷电机
- 2. 采购数量**
 - 1 台(套)

序号 34 2022-DKBK-0816 冰箱

- 1. 技术参数要求**
 - 1.1 能效等级：一级能效
 - 1.2 变频
 - 1.3 门款式：双门
 - 1.4 面板材质：钢化玻璃
 - 1.5 制冷方式：风冷
 - 1.6 宽度：60cm 以下主色系：银色系
 - 1.7 高度：170.1-180cm
 - 1.8 总容积：250-299L
 - 1.9 放置方式：独立式
 - 1.10 控温方式：电脑控温
 - 1.11 深度：60.1-65cm
- 2. 采购数量**
 - 1 台(套)

序号 35 2022-DKBK-0887 极速移动硬盘

- 1. 技术参数要求**
 - 1.1：容量 2TB 及以上；

1.2: 传输速度: 1000-2000MB/s;

1.3: 接口: Type-C, USB3.2;

2. 采购数量

4 台(套)

序号 36 2022-DK BK-1025 人工气候箱

1. 技术参数要求

1. 用途: 人工气候箱适用于卫生防疫、环境保护、农林畜牧业等科研单位、院校实验室、生产部门,作为霉菌、细菌和微生物的培养保存、植物栽培、育种实验的专用恒温恒湿、光照设备,能准确模拟不同环境的气候条件。

2. 工作条件:

2.1 工作环境温度 10-30℃;

2.2 电源 220-240V。

3. 技术要求

3.1 微电脑智能控制,液晶显示控制温度、湿度、光照度、时间,超温报警功能;

3.2 箱体两侧配有检测口接头,内径为 30mm、外径为 60mm;

▲3.3 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,具备易拆卸压缩机组清洁窗口;

▲3.4 配有全景钢化玻璃观察内门,标配机械锁,防止任意开门,配 RS-485 接口;

3.5 光照度六级可调,采用三维布光方式,提高均匀性;

▲3.6 湿度传感器采用进口元器件,采用翅片加湿电热管加湿,外配大容量水箱,可长时间连续使用;

3.7 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。

3.8 控温范围:无光照时 $\geq 0-60^{\circ}\text{C}$,有光照时 $\geq 10-60^{\circ}\text{C}$;波动度: $\leq \pm 0.5^{\circ}\text{C}$;均匀度: $\leq \pm 1^{\circ}\text{C}$ (37°C 时)

3.9 控湿范围: $\geq 60\%-90\%$;湿度波动: $\leq \pm 5\%$

3.10 光照强度: $\geq 0-15000\text{Lx}$ (分六级可调)

- 3.11 输入功率： $\leq 1900W$
- 3.12 容积： $\geq 400L$
- 3.13 箱内标配 220V 防水电源插座

2. 采购数量

- 1 台(套)

序号 37 2022-DKBK-1026 高压灭菌锅

1. 技术参数要求

- 1.1 灭菌胆容积 $\geq 61L$
- 1.2 内胆：SUS304 材质，厚度 3.0mm，喷砂，电解抛光
- 1.3 最高温度及压力： $138^{\circ}C$ (设计压力为 0.35Mpa，表显范围-0.1-0.5Mpa)
- 1.4 温度范围： $40-138^{\circ}C$
- 1.5 灭菌温度： $105-138^{\circ}C$
- 1.6 溶解温度： $50-100^{\circ}C$
- 1.7 保温温度： $40-60^{\circ}C$
- 1.8 设定时间范围：灭菌，融化：0-4h，连接保温：72h，预约灭菌：1-99h
- 1.9 控制器：智能，微电脑控制
- 1.10 程序模式：四类预置灭菌模式分别针对固体、液体样品琼脂。
- 1.11 排气方式：全排、微排、不排
- ▲1.12 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、记忆存储系统可记忆存储不少于 20 条灭菌程序
- ▲1.13 温度传感器：PT1000，精度 $0.1^{\circ}C$
- 1.14 自动补水：有
- 1.15 干燥功能：无
- 1.16 冷却装置：轴流风扇，可根据灭菌方式不同设置自动启动。
- 1.17 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
- 1.18 温度、压力：标配双温度传感器和压力传感器，可校准
- 1.19 权限管理：五级密码权限控制，仪器用户操作权限分 5 级，每级均有独立

密码，便于设备管理

1.20 调整沸点：根据海拔可调整水的沸点

1.21 缺水保护：标配水位传感器，独特的软件控制防干烧技术，双重保护。

1.22 可拆卸压力表：压力表卡扣式设计，更加方便客户拆卸校验

1.23 外部尺寸(mm) D*W*H:660*815*1365±5mm

▲1.24 具备自动补水功能

1.25 配置

1.25.1 主机一台

1.25.2 不锈钢网篮、排水软管、储水瓶、废气收集瓶、隔水板一个

2. 采购数量

1 台(套)

序号 38 2022-DKBK-1046 高压灭菌锅

1. 技术参数要求

1.1 配置：全自控型；主体材质：不锈钢。

1.2 容积：80L/毛重 109KG

1.3 电压/功率：220V/3.5KW

1.4 容器容积（直径×高度）mm $\phi 350 \times 700$

1.5 网篮尺寸（直径×高度）mm 330×190（1只） 330×360（1只）

1.6 时间设定范围，0-99h，灭菌温度 50-134℃，设计温度 137℃

1.7 额定工作压力 0.217Mpa 耐压试验压力 0.30Mpa。

2. 采购数量

1 台(套)

序号 39 2022-DKBK-1047 光照培养箱

1. 技术参数要求

1.1 大屏幕液晶屏程序控制显示指导操作流程，带背光，可设置 0-99 个时段随意自动转换功能。

1.2 程序控制光照度十级可调，调节范围更广，微光和高亮均可实现，具备紫外杀菌功能。

1.3 具有超温保护功能，可设置内胆保护温度，高于内胆保护温度软硬件自动切断电源，保护测试样品。

1.4 设备箱体可利用 RJ-45 有线与路由器直接连接，多台设备可通过路由器组网，设备可利用网络将数据直接发送到云端，或者电脑，可移动端监控。

1.5 支持扫描设备端二维码并可以使用手机号注册账户，账户支持微信端与平台端统一，方便用户对设备及数据的管理。

1.6 支持超高温超低温远程预警，如发现异常情况，系统会自动发送告警信息在微信端，在平台端有数据记录，可追溯历史告警信息。

1.7 其他指标

1.7.1 容积：500L。

1.7.2 隔板数：3 个

1.7.3 控温范围：0~50℃。

1.7.4 温度波动度：±0.5℃。

1.7.5 温度均匀度：±1℃。

1.7.6 光照度：0~8000LUX，10 级可调，调节范围更宽

2. 采购数量

1 台(套)

序号 40 2022-DKBK-1048 制冰机

1. 技术参数要求

1.1 制冰量：70kg/24h；

1.2 储冰量：25kg；

1.3 冷凝方式：风冷；

1.4 耗水量：<2.9L/h；

1.5 压缩机、制冷剂：无氟 R134a；

1.6 箱体外壳：304 / 2B 不锈钢；

1.7 输入功率：420W；

1.8 外形尺寸：548x611x883mm

1.9 冰型：不规则的细小颗粒状的雪花碎冰

2. 采购数量

1 台(套)

序号 41 2022-DK BK-1049 冷藏箱

1. 技术参数要求

1.1 有效容积 198 升，立式。

1.1.1 外部尺寸(宽×深×高 mm): $\geq 500 \times 550 \times 1300$

1.1.2 内部尺寸(宽×深×高 mm): $\geq 420 \times 385 \times 770$

1.2 高度高于等于 158cm 方便存取，可进入 55cm 的门。

1.3 箱内温度：微电脑控制，数字温度显示，可通过调整设定温度使箱内温度恒定控制在 $2^{\circ}\text{C} \sim 8^{\circ}\text{C}$ ，调节增量为 0.1°C ，分辨率 0.1°C ；可显示湿度并控制湿度，35%-75%。

1.4 报警方式：声光报警，可实现超温报警

1.5 透明玻璃门设计，内设照明灯，方便随时观察箱内物品。

1.6 多层搁物架设计，可根据存放物品的规格合理地调整间隙，充分利用空间

1.7 门上带锁孔和暗锁，可实现双锁功能

2. 采购数量

1 台(套)

序号 42 2022-DK BK-1050 "往复式振荡器 HY-1 "

1. 技术参数要求

1.1 工作方式 垂直

1.2 振荡幅度 (mm) 20

1.3 振荡频率 (rpm) 280

1.4 定时范围 0~120h

1.5 整机功率 (W) 80

2. 采购数量

2 台(套)

(二) 商务要求 (实质性要求)

1、**交货安装时间**：预计合同生效后60天内（个别包件另有规定除外，

具体时间以合同约定为准) 供应商将所提供的本合同中的货物应全部送达实施单位现场, 并于交货后 15 天内完成安装, 安装完成后15天内完成验收工作。中标供应商因自身原因导致延期供货的, 每延期一天按合同总价款的万分之五向采购人支付违约金, 违约金最高不超过合同总价的5%。

2、**交货地点:** 四川农业大学指定校区 (雅安校区、成都校区、都江堰校区、崇州试验基地)。

3、**付款时间及付款方式:** 送货安装、调试、验收合格后10个工作日银行转账支付100%货款。

4. **设备验收:**

中标人与采购人将严格按照《财政部关于进一步加强政府采购需求和履约验收管理的指导意见》(财库〔2016〕205号)及设备验收内容的要求, 对照合同及产品技术标准进行验收。

5. 产品质保期为三年, 在质保期内属产品质量问题所发生的一切费用由供方负担。

6、由供应商或生产商负责到校安装调试, 定期维护终身维修 (涉及费用均包含在本次报价中)

7、对最终用户在安装现场或国内进行人员培训 2 人以上; (涉及费用均包含在本次报价中)

8、售后服务应在 3 个工作日内到达现场;

注: 1、若技术要求中指定或变相指定品牌、型号、产地等均不作为招标要求。

2、带“▲”符号为非实质性重要参数, 仅用于评分中加重扣分处理; 带“★”符号为实质性参数, 不满足视为无效响应。

3、技术参数中各数值若有允许偏离范围值要求的以给定要求为准, 若没有要求的数值允许偏离值尺寸为±5mm, 重量±0.5kg。