

## 项目技术、服务、政府采购合同内容条款及其他商务要求

(一)项目概况：本项目所采购产品均仅用于动物实验和科研，不用于临床试验，也不属于直接或者间接用于人体的仪器、设备。

### (二)技术要求

#### 第一包

序号	品目编号	名称	单位	数量
1.	2022-DKBK-0017	蜜蜂形态测定系统	台	1
2.	2022-DKBK-0027	家禽肉嫩度测定装置	台	1
3.	2022-DKBK-0028	牛奶体细胞测定仪	台	1
4.	2022-DKBK-0030	色差仪	台	1
5.	2022-DKBK-0031	乳腺炎测定仪	台	1
6.	2022-DKBK-0032	温湿度仪	台	8
7.	2022-DKBK-0033	蛋壳厚度测量计	台	1
8.	2022-DKBK-0247	畜禽舍巡检机器人	台	2
9.	2022-DKBK-0459	超净工作台	台	2
10.	2022-DKBK-0460	超纯水仪	台	1
11.	2022-DKBK-0461	万分之一天平	台	2
12.	2022-DKBK-0462	移液器（6支一套）	台	5
13.	2022-DKBK-0463	低液位自动报警液氮罐	台	3
14.	2022-DKBK-0464	恒温加热板	台	6
15.	2022-DKBK-0495	胴体肉质 PH 值直测仪	台	1
16.	2022-DKBK-0496	笔式微风速温度仪	台	10
17.	2022-DKBK-0497	蛋壳强度测试仪	台	1
18.	2022-DKBK-0690	全自动蛋白免疫印迹系统	台	1
19.	2022-DKBK-0697	农兽药检测仪	台	1
20.	2022-DKBK-0698	羊毛长度分析仪	台	1
21.	2022-DKBK-0699	无人机	台	2
22.	2022-DKBK-0799	超低温冰箱	台	1

23.	2022-DKBK-0800	离心机	台	3
24.	2022-DKBK-0801	台式高速冷冻离心机	台	1
25.	2022-DKBK-0802	石蜡切片机	台	1
26.	2022-DKBK-0803	高速冷冻离心机	台	2
27.	2022-DKBK-0812	冷冻冰柜展示柜	台	2
28.	2022-DKBK-0813	冰箱	台	2
29.	2022-DKBK-0861	呼吸麻醉机	台	9
30.	2022-DKBK-0862	上皮细胞电压电阻仪	台	1
31.	2022-DKBK-1013	恒温干燥箱	台	1
32.	2022-DKBK-1014	三气培养箱	台	1
33.	2022-DKBK-1015	自动高压蒸汽消毒柜	台	1
34.	2022-DKBK-1016	二氧化碳培养箱	台	1
35.	2022-DKBK-1017	生物安全柜	台	1
36.	2022-DKBK-1018	人工气候箱(果蝇培养)	台	2
37.	2022-DKBK-1019	金属浴	台	6
38.	2022-DKBK-1020	人工气候箱(蜜蜂)	台	2
39.	2022-DKBK-1021	人工气候箱(特禽类)	台	2
40.	2022-DKBK-1022	漩涡振荡器	台	6
41.	2022-DKBK-1023	恒温培养箱	台	2
42.	2022-DKBK-1024	恒温摇床(摇菌)	台	2

### 序号 1 品目编号 2022-DKBK-0017 蜜蜂形态测定系统

#### 1. 技术参数要求

★1.1: 包括图形工作站 1 台及显示器、蜜蜂形态测量与分析软件、三目体式显微镜、CCD 电子目镜、CCD 电子接口、测微尺、数据线

#### ▲1.2 蜜蜂(微小物体)形态测定与分析软件

1.2.1 测微尺(格值: 0.01mm)

1.2.2 测定及分析软件现场调试

#### ▲1.3 图形工作站

1.3.1 内存容量及类型参数大小:  $\geq 8\text{GB}$ , DDR3

1.3.2 硬盘存储容量及转速参数:  $\geq 1\text{TB}$ , 7200 转

1.3.3 显示器 $\geq$ 23.9英寸

**▲1.4 三目体式显微镜**

1.4.1 目镜 20X/10X

1.4.2 物镜 1X, 放大倍数: 14X-180X

1.4.3 光源 上部: 卤素光源+ LED 环形光源, 下部: 荧光灯源。

**▲1.5 CCD 电子目镜**

1.5.1 CCD 摄像头分辨率 $\geq$ 2000 万 1.3.23 像素数码摄像头

1.5.2 输出帧率:  $\geq$ 60FPS/秒

1.5.3 配套数据线 3.9

**序号 2 品目编号 2022-DKBK-0027 家禽肉嫩度测定装置**

**1. 技术参数要求**

1.1. **▲**测量范围: (0~200) N 或 (0~20) kgf

1.2. 分辨力 $\leq$ 0.01N

1.3. 示值准确度:  $<\pm 1\%$ ,

**▲**1.4. 刀具厚度 3.0mm $\pm$ 0.2mm

1.5. 刃口内角度 60°

1.6. 内三角切口的高度 $\geq$ 35mm

1.7. 砧床口宽 4.0mm $\pm$ 0.2mm

1.8. 电压: 220V 50Hz

**▲**1.9. 速度: 1-15mm/秒 (无级变速)

**★**1.10. 配置: 主机 1 台, 探头 1 个, 取样器 1 个, AUS-MEAT 澳洲标准牛肉大理石纹比色卡 1 套, 10 个标准的 EZ 管, 电源线说明书 1 套,

**序号 3 品目编号 2022-DKBK-0028 牛奶体细胞测定仪**

**1. 技术参数要求**

**▲**1.1: 测量范围: 1-600 万/ml

1.2: 相对误差: 5%,

1.3 混合过程时长: 30 秒

**▲**1.4 毛细血管直径: 1.5mm

**序号 4 品目编号 2022-DKBK-0030 色差仪**

**1. 技术参数要求**

1.1 技术参数

- 1.1.1 内置白板参数
- 1.1.2 双定位：光照定位，十字线中心精准定位
- 1.1.3 双测量端面可切换：大面积稳定端面和小面积测量凹凸端面
- 1.1.4 45° /0° 光路设计
- 1.1.5 6mm 测量口径，重复精度  $dE < 0.008$
- 1.1.6 采用大容量  $\geq 3200\text{mA}$ 、可充电的锂离子聚合物电池；
- 1.1.7 配置 CQCS3 高端上位机软件；
- 1.1.8 通过 SCM 计量认证、ISO9001 国际质量管理认证
- 1.1.9 手提式结构。

### ▲1.2 主要技术参数

- 1.2.1 重复性： $\leq 0.08 \Delta E^*_{ab}$  测量白色标准板 30 次平均值
- 1.2.2 仪器台间差： $\leq 0.5 \Delta E^*_{ab}$
- 1.2.3 侦测传感器：硅光电二极管阵列
- 1.2.4 可选光源：D65
- 1.2.5 光源器件：LED 蓝光激发
- 1.2.6 测量孔径： $\Phi 8\text{mm}$
- 1.2.8 定位方式：光照定位和十字定位
- 1.2.9 测量几何结构：45° /d
- 1.2.10 灯泡寿命： $\geq 5$  年 大于 160 万次测量
- 1.2.11 储存： $\geq 100$  个标准  $\geq 20000$  个样品
- 1.2.12 电源：充电锂离子 3.7V@ $\geq 3200\text{mAh}$
- 1.2.13 充电时间： $\leq 8$  小时=100%电量
- 1.2.14 重量： $\leq 500\text{g}$
- 1.2.15 尺寸： $205 \times 70 \times 100\text{mm} \pm 10\text{mm}$
- 1.2.16 数据接口：USB 接口
- 1.2.17 PC 软件：色彩品质管理软件
- 1.2.18 色彩空间：CIE  $L^*a^*b^*C^*h^*$  CIE  $L^*a^*b^*$  CIE XYZ
- 1.2.19 色差公式： $\Delta E^*_{ab}$   $\Delta L^*a^*b$   $\Delta E^*_{C^*h}$
- 1.2.20 操作温湿范围： $-10^\circ \sim 40^\circ\text{C}$ ，0~85%相对湿度（无凝结）
- 1.2.21 储存温湿范围： $-20 \sim 50^\circ\text{C}$ ，0~85%相对湿度（无凝结）

## 序号 5 品目编号 2022-DK BK-0031 乳腺炎测定仪

### 1. 技术参数要求

- 1.1: 输出功率  $\leq 0.5\text{W}$

- 1.2: 测定时间 5-10s
- 1.3 电池连续工作 $\geq$ 8h, 功耗平均为 50w
- 1.4 环境空气温度 1-40 度
- 1.5 尺寸: (200 $\times$ 20 $\times$ 85mm)  $\pm$ 10mm

### 序号 6 品目编号 2022-DKBK-0032 温湿度仪

#### 1. 技术参数要求

- 1.1: 传感器类型: 内置 NTC 温度传感器和电容湿度传感器
- 1.2: 分辨率:  $\leq$ 0.1 $^{\circ}$  C, 0.1%RH
- 1.3: 湿度精度:  $\pm$ 3%RH (2%~98%RH)  $\pm$ 1 数位+0.03%RH/K
- 1.4: 温度精度:  $\pm$ 0.5 $^{\circ}$  C (-20 ~ +70  $^{\circ}$  C)
- 1.5: 量程: -20 ~ +70  $^{\circ}$  C, 0-100%RH
- 1.6: 存储温度: -40 ~ +70  $^{\circ}$  C
- 1.7: 操作温度: -20 ~ +70  $^{\circ}$  C
- 1.8: 防护等级: IP20
- 1.9: 测量频次: 1min~24h (用户可自行选择)
- 1.10 软件: 软件可适于 Windows XP, Vista, Win7
- 1.11: 存储量:  $\geq$ 16,000 个数

### 序号 7 品目编号 2022-DKBK-0033 蛋壳厚度测量计

#### 1. 技术参数要求

呈圆球状, 具有测量禽类蛋壳厚度的锐角设计, 测定精度为 1/100mm。将蛋壳夹在测定接点和测定子之间便可得出测定结果。

### 序号 8 品目编号 2022-DKBK-0247 畜禽舍巡检机器人

#### 1. 技术参数要求

##### ▲1.1: 产品功能

可进行温湿度、氨气、CO<sub>2</sub>、光照、动物状态、视频实时监控和报警。

##### ▲1.2: 技术参数

温度检测范围-20~60 $^{\circ}$ C, 相对湿度检测范围 0-100%, 氨气检测范围 0~100ppm, CO<sub>2</sub> 检测范围 0~4000ppm, 光照检测范围 0~2000lx, 环境指标准确度达 99%以上; 厘米级精准定位, 定位精度 $\pm$ 25mm, 最大速度 1.2m/s, 运行时长 8h, 可自动回归充电。

##### 1.3 质量要求

表面金属构造，防水、耐普通碰撞。

## 序号 9 品目编号 2022-DKBK-0459 超净工作台

### 1. 技术参数要求

#### 1.1 工作条件：

1.1.1 满足实验室工作环境条件

#### 1.2 技术规格：

1.2.1 外型尺寸：850×570×1550（宽×深×高）mm±5mm

1.2.2 净化区尺寸：700×500×500（宽×深×高）mm±5mm

▲1.2.3 净化效率：≥100 级

1.2.4 重量：≥85kg

1.2.5 平均风速：0.3-0.6m/s（可调）

1.2.6 功耗：≤0.3KW

▲1.2.7 平均菌落数：≤0.5 个/皿·时

1.2.8 噪音：≤62dB（A）

1.2.9 振动半峰值：≤3 μm（X·Y·Z）

▲1.2.10 过滤器尺寸：695×455×50×1（长×宽×高×个）mm±5mm

1.2.11 照明灯/杀菌灯：15W 1 个/15W 1 个

## 序号 10 品目编号 2022-DKBK-0460 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：≥18.25MΩ·cm

1.1.3 总有机碳：≤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 μm；产出水：纯水、超纯水；水源类型：城市自来水（TDS≥300 加配强化前处理单元）；进水压力：1.0-5.0kg/cm<sup>2</sup>；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。

## 序号 11 品目编号 2022-DKBK-0461 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 $\leq 1.5\text{ppm/K}$ ，稳定时间 $\leq 1.5\text{s}$ ，秤盘尺寸 $\geq \varnothing 90$ 。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，一体加工成型，具有过载保护功能。

▲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，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 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

## 序号 12 品目编号 2022-DKBK-0462 移液器（6 支一套）

### 1. 技术参数要求

1. 技术规格：

1.1.1 具有吸头安装装置，使吸头容易吸附和弹出；

1.2.2 具有容量锁定按钮，防止移液过程中量程发生改变；

1.2.3 超大数字容量显示，位于手柄正前方，便于移液时观察；

▲1.2.4 易于清洁保养，无需工具即可拆卸。

▲1.2.5 采用张力弹簧技术，按压力轻，使用完无需调回最大量程；

1.2.6 可以整支进行蒸汽消毒或热压灭菌，而无需拆卸。具有紫外线耐受力和耐化学腐蚀性；

▲1.2.7 >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，通过按压即可卸除滤器，保护用户健康安全；

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

▲1.3 配置：

1.3.1 6 支/套（每套包括 0.1-3ul、0.5-10ul、2-20ul、10-100ul、100-1000ul、1-10ml 各一支）

1.3.2 校准工具/开帽器

1.3.3 安全圆锥过滤器（3ul 及 10ul 规格除外）

1.3.4 硅脂（1g）

1.3.5 移液器挂钩

## 序号 13 品目编号 2022-DKBK-0463 低液位自动报警液氮罐

### 1. 技术参数要求

1.1 工作条件:

1.2 技术规格:

▲1.2.1 几何容积 (L) :  $\geq 50$

1.2.2 口径 (mm) :  $\leq 125$

▲1.2.3 液氮日蒸发量 (L/D) :  $\leq 0.45$

1.2.4 静态液氮保存期 (d) :  $\geq 110$

1.2.5 高度 (mm) :  $\geq 818$

1.2.6 外径 (mm) :  $\geq 462$

▲1.2.7 智能监控仪: 智慧瓶塞具有液氮罐液位监测和温度监测功能, 适应于 50 口径的铝合金液氮罐产品, 内置高效镍电池, 有效工作时间 $\geq 2$  年以上。

▲1.3 配置:

1.3.1 液氮罐 1 个

1.3.2 智慧瓶塞 1 个

## 序号 14 品目编号 2022-DKBK-0464 恒温加热板

### 1. 技术参数要求

▲1.1 加热板材质: 玻璃陶瓷, 加热温度最高  $550^{\circ}\text{C}$

1.2 LED 屏显示设定温度和实际温度

▲1.3 外接 PT1000 温度传感器, 控温精度 $\pm 0.5^{\circ}\text{C}$ , 实时监测和控制样品温度, 独立的安全回路, 盘面温度超过  $580^{\circ}\text{C}$ , 自动停止加热, 余热警告功能, 停止加热后盘面温度超过  $50^{\circ}\text{C}$  时 (关机, 不拔电源), 显示屏显示 “HOT” 过热提醒

1.4 外壳防护等级: IP21 加热盘尺寸:  $\geq 184 \times 184\text{mm}$

1.5 配置: 标配主机 1 台

## 序号 15 品目编号 2022-DKBK-0495 胴体肉质 PH 值直测仪

### 1. 技术参数要求

▲1.1. 可用于超薄肉样测量, 最小可以测量 1mm 厚度的肉样,

1.2. 标定 2 点, pH 4 和 pH 7

1.3. 显示 数字 LCD 显示屏

▲1.4. pH 测量范围  $0.00 \sim 14.00$  pH

▲1.5. pH 分辨率  $0.01$  pH

1.6. pH 精度  $\pm 0.01$  pH

1.7. 工作环境  $0 \sim 50^{\circ}\text{C}$ , 小于 80%RH

1.8. 温度测量范围  $-5^{\circ}\text{C} \sim +90^{\circ}\text{C}$



- 1.9. 温度分辨率 0.1℃/1℃
- 1.10. 温度精度  $\pm 1^\circ\text{C}$  ( $-5^\circ\text{C}\sim+50^\circ\text{C}$ ) ,  $\pm 3^\circ\text{C}$  ( $+50^\circ\text{C}\sim+90^\circ\text{C}$ )

### 序号 16 品目编号 2022-DKBK-0496 笔式微风速温度计

#### 1. 技术参数要求

- 1.1: 量程: 0~10m/s
- 1.2: 分辨率: 0.01m/s
- 1.3: 精度:  $\pm(0.1\text{m/s}+5\%\text{测量值})$  (0~2m/s);  $\pm(0.3\text{m/s}+5\%\text{测量值})$  (其余量程)
- 1.4: 单位: m/s
- 1.5: 存储温度:  $-20.0\sim 70.0^\circ\text{C}$
- 1.6: 热线(Flow): 0.0~10.0 m/s
- 1.7: 精度:  $\pm 5.0\%$  测量值 (0.0~10.0m/s)
- 1.8: 分辨率:  $\pm 0.01$  m/s (0.0~ 10.0 m/s)
- 1.9: 探头:  $-20.0\sim 50.0^\circ\text{C}$

### 序号 17 品目编号 2022-DKBK-0497 蛋壳强度测试仪

#### 1. 技术参数要求

- 1.1. 精确测定蛋壳的强度
- 1.2. 数码式蛋壳强度计, 按钮式控制, 测量准确
- ▲1.3. 精度;  $\pm 0.2\%$  自由刻度、 $\pm 1$  位
- ▲1.4. 量程范围达到显示: 100.0N or 10.00kgf
- ▲1.5. 蛋的高度测量范围 20-100mm, 可根据鸡蛋大小调节量程
- 1.6. 温度范围:  $+1\sim 40$  度
- 1.7. 湿度范围: 20~70%
- 1.8. 输入电源: AC100V~240V2.

### 序号 18 品目编号 2022-DKBK-0690 全自动蛋白免疫印迹系统

#### 1. 技术参数要求

- 1.1 可完成 Northern blot、Southern blot、Western blot 等膜的孵育, 考马斯亮蓝染色、银染等凝胶的染色;
- ▲1.2 具有三种不同规格的样品盘, 包括可同时处理 1~6 张小号膜(88×28.5mm)或(88×58mm)的小号样品盒; 可同时处理 1~6 张中号膜的(88×88mm)的中号样品盒; 可同时处理 1~2 张大号膜的(150×88mm)的大号样品盒; 样品盒有避光、防尘、防挥发设计;

- ▲1.3 有 6 个独立通道，分别含有 6 个封闭液、清洗液、废液、一抗和二抗的独立管路，可同时分别使用 6 种不同的封闭液、清洗液、一抗和二抗；
- 1.4 加样体积：1-20 mL，孵育时间：1min-96h，加样精度 $\geq 90\%$ ；
- 1.5 仪器内置抗体回收程序，通过独立的管路回收抗体，不存在交叉污染；
- ▲1.6 4℃制冷，满足实验所需温度，可实现一抗的长时间孵育，试剂保存等。
- 1.7 抗体回收效率高，可达到 95%；
- 1.8 内置标准操作方案，可以直接点击使用，亦可自定义方案，每个方案可设置 7 个步骤，仪器中最多可以存储 9 个不同的操作方案；
- 1.9 设备断电时，系统自动保存当前实验进度，避免断电对实验的影响；
- 1.10 振荡速度可设置为低速、中速、高速，三种不同的速度；振荡时间在 1min-96h 内连续可调，可进行长时间运行；
- 1.11 具有管路清洗功能，可保持样管道和样品盒的清洁，保证管路通畅无污染；
- 1.12 实验程序运行结束后，自动蜂鸣提示；
- 1.13 实验程序运行结束后，最后一次的缓冲液会保留在样品盘中，以防止膜或凝胶脱水；
- 1.14 全触控屏操作，屏幕尺寸 $\geq 7$ 英寸，电容触摸屏，屏幕分辨率 $\geq 1200 \times 600$ dpi。
- 1.15 电压：110-240 V，最大功率： $\leq 30$ W（主机）， $\leq 600$ W（低温孵育模块）。
- ▲1.16 配置：主机 1 台，低温孵育模块 1 套

## 序号 19 品目编号 2022-DKBK-0697 农兽药检测仪

### 1. 技术参数要求

- 1.1 牛奶中有机磷和氨基甲酸酯类农药残留检测
- 1.2 设备主要参数
  - 1.2.1: 检测波长 412nm $\pm 2$ nm
  - 1.2.2: 检测通道 24 通道（独立检测单元，由一组光源系统、一个样品仓、一组检测系统构成），支持 24 个样同时检测。
  - 1.2.3 光电流漂移 $\pm 1\%$
  - 1.2.4 透射比误差（ $\pm 2\%$ ），通道间差（ $\pm 1\%$ ）。
  - 1.2.5 智能检测：单通道或多通道自动精准识别 CT 线位置，支持色度和 CT 比值

## 序号 20 品目编号 2022-DKBK-0698 羊毛长度分析仪

### 1. 技术参数要求

- 1.1 梳片间距：10mm；
- 1.2 梳片数：上梳片 5 片，下梳片 31 片；
- 1.3 梳针排列宽度：150mm；

- 1.4 梳针高度：15mm；
- 1.5 梳片厚度：2.5mm；
- 1.6 外形尺寸： $\leq 390 \times 295 \times 292$ mm；
- 1.7 重量： $\leq 10$ kg。
- 1.8 适用于 GB/T6501-65 标准

## 序号 21 品目编号 2022-DK BK-0699 无人机

### 1. 技术参数要求

#### 1.1：飞行器部分

- 1.1.1 起飞重量至少达 800g；
- 1.1.2 最长飞行时间（无风环境）至少达 35min；
- 1.1.3 最长悬停时间（无风环境）至少达 35min；
- 1.1.4 最大续航里程至少达 25km；
- 1.1.5 最大抗风速度至少达 10m/s；
- 1.1.6 工作环境温度（至少包含此范围）： $-10^{\circ}\text{C} \sim 40^{\circ}\text{C}$ ；
- 1.1.7 机载内存至少可达 8GB。

#### 1.2：相机部分

- 1.2.1 有效像素至少 2000 万；
- 1.2.2 ISO 范围（至少包含此范围）：100 至 6400；

#### 1.3：稳定系统部分

- 1.3.1 至少满足机械式三轴；
- 1.3.2 最大控制转速至少达  $100^{\circ}/\text{s}$ ；

#### 1.4：感知系统部分

- 1.4.1 可前、后、侧、上、下多面感知；

#### 1.5：图传系统部分

- 1.5.1 最大信号有效距离至少为 8km；

#### 1.6：电池部分

- 1.6.1 电池容量至少达 4500 mAh
- 1.6.2 充电环境温度（至少包含此范围）： $5^{\circ}\text{C}$  至  $40^{\circ}\text{C}$ ；

#### 1.7：充电部分

- 1.7.1 支持车充
- 1.7.2 充电时间不超过 2h

#### 1.8：遥控器部分

- 1.8.1 续航时间至少达 4h；

## 序号 22 品目编号 2022-DKBK-0799 超低温冰箱

### 1. 技术参数要求

- 1.1、箱内温度  $-40^{\circ}\text{C}$  ~  $-86^{\circ}\text{C}$  可调，有效容积  $\geq 726\text{L}$ ，整机装箱量（2ml 冻存管容量）50000 份样本；
- 1.2、微电脑控制， $\geq 10$  英寸高性能 LCD 电容屏，直观显示箱内温度、环境温度、输入电压和温度曲线等数据，显示精度  $0.1^{\circ}\text{C}$ ，可连接 wifi 实现网络功能；
- 1.3、具有多种故障报警，高低温报警、传感器故障报警、冷凝器脏报警、环温超标报警、断电报警、开门报警、电池未连接报警；报警方式，声音蜂鸣报警、灯光闪烁报警；多重保护功能，开机延时保护、过电流保护、过压保护、显示屏密码保护、断电记忆数据保护；
- ▲1.4、采用 HC 环保制冷剂，制冷效率高，节能环保；根据低温保存箱国家标准 GB/T 20154 要求，低温保存箱铭牌或标签上要标注制冷剂的详细名称及装入量；
- 1.5、采用双级复叠制冷系统，高温级压缩机和低温级压缩机配合制冷，制冷效率高；
- 1.7、 $25^{\circ}\text{C}$  环温时，耗电量应  $\leq 10\text{Kw}\cdot\text{h}/24\text{h}$ ；提供实验室符合 CNAS 资格的第三方机构报告；
- 1.8、 $\geq 4$  个发泡内门并带密封条设计，外门  $\geq 4$  层密封，整机共计  $\geq 5$  层密封；使用真空隔热材料 VIP+PU 整体发泡，VIP 厚度  $\geq 25\text{mm}$ ；
- 1.9、内胆为电镀锌板喷粉，防腐蚀，导热快；具两个测试孔，方便实验使用和监控箱内温度。
- ▲1.10、具有内置 5V 冷链供电系统，确保用电安全，减少外部布线，降低故障风险。
- 1.11、电脑版配置大容量存储空间，实时保存箱内设定温度、实际温度、高、低温报警温度、输入电压、环温等数据，且可通过 USB 数据接口端口导出全部数据，格式 excel 和 PDF 可选，实现数据的可追溯性；
- 1.12、标配 RS485 数据接口，可同计算机网线连接，实现数据通讯；
- ▲1.13、标配单机版样本管理功能，可对大类样本存放位置和数量进行统计、管理；
- 1.14、外部尺寸（宽 x 深 x 高）： $1046*998*1980 \pm 50\text{mm}$
- 1.15、净重： $345 \pm 3\%$  kg

## 序号 23 品目编号 2022-DKBK-0800 离心机

### 1. 技术参数要求

#### 1.2 技术规格：

- 1.2.1 微机控制，直流无刷电机驱动，运行稳定、噪声低、转速精度高。
- 1.2.2 触控面板，可编程操作，主机运行参数可根据需求设置自动存储。
- ▲1.2.3 通过质量管理体系认证、并提供相关证明文件。
- 1.2.4 液晶屏显示。
- 1.2.5 实时 RPM/RCF 之间读数换算和设定。

配备电子门锁，设有门盖保护、超速等多种保护功能，故障自动报警功能，安全可靠。

▲1.2.6 采用食用级硅橡胶整体式密封圈。

▲1.2.7 最高转速 4000r/min，最大相对离心力 2500×g。

1.2.8 最大容量：50ml×6

1.2.9 转速精度：±30r/min

1.2.10 整机噪音：：<65dB(A)

1.2.11 电源：AC220V 50Hz 5A

1.2.12 定时范围：1s~99min59s

1.2.13 整机功率：150W

1.2.14 外形尺寸：330mm×420mm×280mm (L×W×H) ±5%

1.2.15 重量：≥14kg

## 序号 24 品目编号 2022-DKBK-0801 台式高速冷冻离心机

### 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：≥16500r/min

▲1.6 最大相对离心力：≥21500×g

1.7 最大容量：1.5ml/2.2ml×36

1.8 转速精度：±30r/min

▲1.9 温度设置范围：-20~+40℃，温控精度：±1℃

1.10 时间设置范围：满足 1min~99h 59min

1.11 整机噪音：<65dB

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，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。

## 序号 25 品目编号 2022-DKBK-0802 石蜡切片机

### 1. 技术参数要求

1.1: 一 技术指标:

1. 切片厚度设定范围：0.5-60  $\mu\text{m}$
2. ▲样品回缩：可关闭
3. ▲8° X/Y 轴精确定位。

多种样本夹可满足不同样本的需要

4. E型刀架带有红色护手，覆盖刀锋全长，确保安全。在切片和更换蜡块时有效保护用户。同时刀架具备侧向移动功能，有效充分地利用刀片全长

5. 切片和修块模式可一键轻松转换
6. 修块厚度设定范围：

设定值：0 -2  $\mu\text{m}$ ，以 0.5  $\mu\text{m}$  递进

2-10  $\mu\text{m}$ ，以 1  $\mu\text{m}$  递进

10-20  $\mu\text{m}$ ，以 2  $\mu\text{m}$  递进

20-60  $\mu\text{m}$ ，以 5  $\mu\text{m}$  递进

7. 尺寸 438 mm x 472 mm x 265 mm(宽 x 深 x 高)
8. 最大样品尺寸 (L×H×W)：≤50×60×40mm

## 序号 26 品目编号 2022-DKBK-0803 高速冷冻离心机

### 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：18500rpm，以 1rpm 递增。
- ▲1.6 最大离心力 (rcf)：27100×g，1g 递增
- 1.7 最大容量：1.5ml/2.2mlx36；6X50ml
- 1.8 转速精度：±10rpm/min。
- 1.9 温度设置范围：-20~+40℃，温控精度：±1℃
- 1.10 时间设置范围：1s-99min59s/1min-99h59min/瞬时离心/定时离心。
- 1.11 整机噪音：<65dB
- 1.12 转头超轻、高强度、耐酸碱盐和有机溶剂；硅橡胶整体式密封圈，食用级无毒、无味，具有较高的抗撕强度。
- ▲1.13 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。
- ▲1.14 具备快升快降功能，最快升降速时间 20s，满载 11000rpm 升降速时间≤45s。
- ▲1.15 配置：主机一套；转子配置：6X50ml 角转子，转速 12000 rpm，离心力 16980 ×g，

离心角度 $\geq 30^\circ$ ；36X1.5ml 角转子，转速 15000 rpm，离心力 22380  $\times g$ ；电源线说明书一套。

### 序号 27 品目编号 2022-DKBK-0812 冷冻冰柜展示柜

#### 1. 技术参数要求

- 1.1: 电源: 220CV
- 1.2: 模拟气候类型: 4 种
- 1.3: 总容积:  $\geq 660L$
- 1.4: 温度范围:  $2\sim 8^\circ C$
- 1.5: 外形尺寸:  $\geq 1050*665*1860mm$

### 序号 28 品目编号 2022-DKBK-0813 冰箱

#### 1. 技术参数要求

- 1.1 双开门机械控温
- 1.2 额定耗电量: 0.54-0.99 度/天
- 1.3 制冷能力 4.5kg-12kg /24h
- 1.4 电源性能 220V/50Hz
- 1.5 外形尺寸 639 $\times$ 601 $\times$ 1665mm  $\pm$  10mm
- 1.6 功率/电源电压: 4.4kw-5.2kw/200V (50Hz)

### 序号 29 品目编号 2022-DKBK-0861 呼吸麻醉机

#### 1. 技术参数要求

- 1.1: 技术参数
  - 1.1.1 蒸发器内置流量、压力和温度补偿系统，浓度输出准确稳定；
    - ▲1.1.2. 蒸发器工作温度范围:  $10\sim 35^\circ C$ ；
    - 1.1.3. 蒸发器工作流量范围: 0.2-10LPM，输出压力波动范围  $P \leq 2.5kPa$ ；
    - 1.1.4. 蒸发器内部容量不低于 120ml，浓度范围  $0\sim 5\%$ ；
      - ▲1.1.5. 多种蒸发器可选: 异氟烷蒸发器和七氟烷蒸发器可选，pour fill、easy fill 和 key fill 三种加药方式可选，Cagemount 和 Selectatec 安装悬挂方式可选；
      - ▲1.1.6. 0-4LPM 氧气流量计，圆柱形浮子，流量调节过程稳定，不受气流影响，不产生上下跳动现象；
      - ▲1.1.7. 具有嵌入式快速充氧功能，防止意外触碰，供手术过程中对动物进行快速给氧抢救；
    - 1.1.8. -20-+100 cmH<sub>2</sub>O 压力指示范围
    - 1.1.9. 轨道式 CO<sub>2</sub> 吸收器。

- 1.1.10. 麻醉双回路系统：循环和非循环呼吸回路，能满足 100kg 以内的动物麻醉。  
▲1.1.11. 配有强吸附能力的废气回收过滤罐，可有效吸收麻醉废气 $\geq 200\text{g}$ 。

## 序号 30 品目编号 2022-DKBK-0862 上皮细胞电压电阻仪

### 1. 技术参数要求

#### 1.1 设备用途：

测量细胞生长过程中电阻的变化，了解细胞生长状况及其融合程度。

测量单层上皮细胞层在药物或其他作用下电阻的改变，进行屏障功能研究等。

#### 1.2 主要技术参数：

1.2.1 电压范围： $\pm 199.0\text{ mV}$

1.2.2 电压分辨率： $0.1\text{ mV}$

1.2.3 电阻范围： $0\text{—}20,000\ \Omega$

1.2.4 电阻分辨率： $1\ \Omega$

1.2.5 电源：1 节 9V 充电锂电池（带充电线），6 节 1.5V 碱性 AA（5 号）电池

1.2.6 测量电路采用交流脉冲技术，避免电极上的金属沉积以及持续的直流电流对组织的副作用，电阻读数不受膜电容和膜电压影响。

1.2.7 内置 1K 欧姆的标准电阻，通过按钮可以随时检查仪器测量电路是否正常。

▲1.2.8 测量电极：双腿四电极结构，可直接放置在培养杯上测量，无需手持。

#### 1.3 配置：

1.3.1 主机一台

1.3.2 标配电极一支（24 孔板 transwell）

1.3.3 选配电极：可用于 6 孔板、12 孔板、96 孔板。

## 序号 31 品目编号 2022-DKBK-1013 恒温干燥箱

### 1. 技术参数要求

#### 1.1 技术规格：

1.1.1 控温范围： $\text{室温}+5^{\circ}\text{C}\text{--}300^{\circ}\text{C}$

1.1.2 温度分辨率： $0.1^{\circ}\text{C}$

▲1.1.3 温度波动度： $\pm 0.5^{\circ}\text{C}$

1.1.4 温度均匀度： $\leq 0.5^{\circ}\text{C}$

1.1.5 加热功率： $2000\text{W}$

1.1.6 工作环境温度： $\text{RT}+5\text{--}35^{\circ}\text{C}$

1.1.7 内胆尺寸 (mm)： $550*500*550\pm 5\text{mm}$

1.1.8 外形尺寸 (mm)： $650*720*910\pm 5\text{mm}$



1.1.9 载物托盘： $\geq 2$  块

▲1.1.10 定时范围：1-9999min

▲1.1.11 容积： $\geq 150L$

## 序号 32 品目编号 2022-DKBK-1014 三气培养箱

### 1. 技术参数要求

1.1 技术规格：

1.1.1 采用微电脑温度控制器，适用于细胞、组织、微生物等培养

1.1.2 气套式加热系统，加热迅速，温度、湿度恢复速度快

1.1.3 内部容积 $\geq 151L$

▲1.1.4 5.7 英寸全彩色 TFT 液晶屏，具有快捷参数设定键，可快速输入设置关键参数，具有参数趋势分析功能，屏幕可自动记录显示温度、氧气浓度、CO<sub>2</sub> 浓度、湿度、开关门信息等参数曲线

1.1.5  $\geq 90^{\circ}C$  高温湿热灭菌，灭菌彻底，有效地杀灭细菌、霉菌、真菌孢子和支原体，并提供第三方检测报告

1.1.6 最低温度控制范围为室温+3 $^{\circ}C$

▲1.1.7 氧化锆传感器，非燃料电池传感器，氧气控制范围：1-25%，具有自动校准功能

1.1.8 采用长寿命、可耐高温的 IR 红外传感器，具有 Auto-Zero 自动校准功能，每 24 小时自动完成一次校准

1.1.9 O<sub>2</sub> 进气配备增湿装置，确保进气期间箱体内湿度不受影响

1.1.10 CO<sub>2</sub>、O<sub>2</sub> 进气口配备 HEPA 高效过滤器，对于直径为 0.3  $\mu m$  颗粒，过滤效率为 99.998%

▲1.1.11 倾斜式底盘水库式设计结构，非增湿盘，湿度恢复速度快，相对湿度： $\geq 95\%$

1.1.12 标配湿度传感器，具有实时监控观察箱体内湿度情况功能

1.1.13 内置低压真空吸水泵设计，操作安全。

1.1.14 标配水位传感器，底盘水库水位报警装置，确保箱体内提供最大湿度的水量控制

1.1.15 具有独特顶置式循环风道设计，非自然对流，保证温度、湿度、CO<sub>2</sub> 浓度的均一性

1.1.16 内腔及附件不锈钢采用特殊电化学处理

1.1.17 标配 3 扇玻璃内门，减少对箱内环境的影响，关门后快速恢复培养环境

1.1.18 内置 CO<sub>2</sub> 气体钢瓶自动切换装置，可同时接 A/B 两个瓶，自动切换

1.1.19 具有玻璃门加热或外门加热功能，有效避免玻璃门上产生冷凝水

## 序号 33 品目编号 2022-DKBK-1015 自动高压蒸汽消毒柜

### 1. 技术参数要求

1.1 技术规格：

- ▲1.1.2 实行微电脑智能控制系统：采用“LED”数显运行工作自动控制循环程序；灭菌结束（报警）后自动停机
- ▲1.1.3 安全联锁装置：采用电子与机械互动的安全控制结构，确保锅内有压力时联锁装置自动锁紧锅盖；
- 1.1.4 锅盖启闭装置：采用手轮式快开门结构；
- 1.1.5 预置程序：可预置固定程序分别针对液体、固体的灭菌、干燥（适用于干燥配置）；
- 1.1.6 记忆存储系统：可存储上次灭菌程序，便于二次操作；
- ▲1.1.7 排汽控制：灭菌完成后，排气阀可按预先设定的灭菌时间倒计时结束后自动打开排汽（适用于自动排汽和干燥配置）；
- 1.1.8 校验接口：提供温度、压力检验接口，方便对锅内多点温度进行检测；
- 1.1.9 操控台动态：数显屏与指示灯可显示设定的灭菌工作动态与运行的功能提示；
- 1.1.10 安全配置：联盖联动装置、电控式超温过压保护系统、防干烧保护功能、机械式安全泄压阀、漏电保护装置、自动故障检测系统；
- 1.1.11 304 不锈钢材质，自胀式密封圈
- 1.1.12 设定温度时间采用一键式操作方式
- 1.1.13 灭菌温度可选设定范围 50℃-134℃ 设计最高温度≤138℃
- 1.1.14 灭菌时间可调设定范围 0-99h
- 1.1.15 超压自泄 0.145-0.217Mpa
- 1.1.16 具有断水保护装置
- 1.1.17 容积：≥200 升, 电源电压:380V, 功率:≤6KW

## 序号 34 品目编号 2022-DKBK-1016 二氧化碳培养箱

### 1. 技术参数要求

- 1.1 温控范围：（环境温度+5℃）-60℃
- ▲1.2 温控精度：0.1℃；温度均匀性：±0.3℃（@37℃）
- ▲1.3 CO<sub>2</sub> 传感器：NDIR（非扩散型红外线传感器）；CO<sub>2</sub> 浓度控制范围：0-20%；CO<sub>2</sub> 浓度控制精度：0.1%
- ▲1.4 开门 30s 重启后温度恢复时间：≤6min（@37℃）；开门 30s 重启后 CO<sub>2</sub> 浓度恢复时间：≤6min（@5%）
- 1.5 可设置温度报警，可设置浓度报警
- 1.6 加湿类型：自然增湿，最大湿度：95%（@37℃）
- 1.7 灭菌方式：90℃湿热灭菌
- 1.9 显示方式：LED
- 1.10 噪音等级≤53dB

- 1.12 保温形式：气套
- 1.13 可放置隔板数量：≥13，标配隔板数量：≥4
- 1.14 右开门方式，有来电自动恢复功能

## 序号 35 品目编号 2022-DKBK-1017 生物安全柜

### 1. 技术参数要求

1.1 II级 A2 型生物安全柜，≥30%气体外排，≤70%气体循环。洁净等级：ISO4(10 级 Class100)

1.2 前窗玻璃门手拉式

▲1.3 过滤器级别过滤效率：排风 HEPA@0.3 μm ≥99.995%。送风 ULPA@0.12 μm ≥99.9995%

1.4 下降风速：0.28±0.015m/s

1.5 工作窗口吸入风速：0.55±0.015m/s

1.6 噪声：≤65dB(A)

1.7 振动半峰值：≤1.1 μm

1.8 荧光灯规格及数量：36W×2 个，紫外灯规格及数量：30W×1 个

1.9 光照度：≥900Lu×

1.10 排风管口径：DN190，出风方向：左出、右出、顶出

1.11 外形尺寸（长×宽×高 mm）：1360×790×2200±20mm

1.12 内部尺寸（长×宽×高 mm）：1167×610×680±20mm

1.13 前窗玻璃无底框设计：方便清擦，不宜积存微生物病毒等；均流板不能添加附着物：均流板上没有阻挡气流的附着物，保证层流的稳定；前窗玻璃手拉式开启：前窗玻璃手拉式开启，以保证断电能及时关门防护。（不得使用电控，电控停电时不能关门）

▲1.14 人性化显示：实时数字式显示过滤器剩余寿命；过滤器剩余寿命不足 10%时，声光报警提示联系更换；实时数字式显示静压箱内正压；实时数字式显示负压通道内负压。

▲1.15 可预约紫外灯灭菌（a 实验后灭菌机器自动关闭，人员无需等待。b 人员可预约下次使用时间，下次使用时不许再次灭菌可直接实验）

## 序号 36 品目编号 2022-DKBK-1018 人工气候箱(果蝇培养)

### 1. 技术参数要求

1.1 控温范围：-15~60℃

▲1.2 温度分辨率：±0.1℃

▲1.3 恒温波动度：±1℃

1.4 控湿范围：40~95%RH（任意设置）

1.5 加湿方式：内部加湿；外置 15 升水箱

1.6 湿度波动：±3%RH

1.7 光照强度：0~30000LX 六级可调(三面光照) 输入功率：3000W

▲1.8 有效容积：大于 200L

### 序号 37 品目编号 2022-DKBK-1019 金属浴

#### 1. 技术参数要求

▲1.1 温控范围：环境温度 +5℃~120℃,温度波动度：@50~100℃: ≤±0.15℃, @100.1~120℃: ≤±0.2℃, 升温时间：从室温 20℃至 120℃, ≤ 25 分钟, 温度均匀性：@40℃: ≤±0.5℃, 温控精度：0.1℃

1.2 显示方式：LCD, 来电自动恢复功能：有

▲1.3 编程方式：6 段编程, 可放模块数：1

1.4 定时：99h59min 或连续, 机壳防护等级：IP21

1.5 外形尺寸：262x143x96mm±5%, 净重：≤1.2kg

▲1.6 配置：主机 1 台, 2ml 金属模块 1 个, 15ml 金属模块 1 个

### 序号 38 品目编号 2022-DKBK-1020 人工气候箱（蜜蜂）

#### 1. 技术参数要求

▲1.1 温度控制

1.1.1 控温范围：5℃~50℃

1.1.2 温度波动度：±0.5 ~ 1.0℃

1.1.3 除湿温度波动度：±0.5 ~ 2.0℃

1.1.4 温度均匀度：±1.0℃

1.2 湿度控制

1.2.1 控湿范围：50~95%RH

1.2.2 加湿系统：内部压缩机蒸汽加湿, 缺水断电, 自动补水, 压缩机过热保护, 仪表故障保护

1.3 容积：≥450L

1.4 铝合金框架, 内胆采用 304 不锈钢材质, 不生锈

### 序号 39 品目编号 2022-DKBK-1021 人工气候箱（特禽类）

#### 1. 技术参数要求

1.1 容积

1.1.1 容积≥150L

1.1.2 内胆尺寸：500\*500\*610mm±5%

## ▲1.2 温度

1.2.1 温度范围：0-50℃

1.2.2 温度波动度：±0.5℃；制冷压缩机和恒温控制系统，反应快，控温精度高

1.2.4 光照度：0-3000LX 可调)

## ▲1.3 湿度

1.3.1 制范围：50~95%RH；

1.3.2 波动度：±5%RH

1.3.3 采用超微波加湿，加湿可靠，湿度均匀。

## 1.4 内部构造

### ▲1.4.1 搁板：≥2 块

1.4.2 箱体内存有多层可抽拉式隔板，层高可根据具体需要调节。

### 1.4 其他

1.4.1 具有掉电记忆功能，保证在上电后，仪器能从断点继续运行。

1.4.2 风道式通风，工作室风速柔和，温度均匀。

1.4.3 铝合金框架，内胆采用不锈钢材质。

1.4.3 微电脑全自动控制、触摸感应式开关。

1.4.4 可编程控制方式，白天、黑夜均可单独设置温度、湿度和光照度等

## 序号 40 品目编号 2022-DKBK-1022 漩涡振荡器

### 1. 技术参数要求

▲1.1 转速：200~3000rpm，操作模式：点触、定时振动或连续振动，振荡幅度：Φ4.5mm(水平 360°)

1.2 标准平台尺寸：Φ76mm

▲1.3 最大负载：≥0.5kg

1.4 速度显示：LED，定时显示：LED

1.5 定时范围：0~999min

1.6 净重：4kg±5%，外形尺寸(WxDxH)：(205x155x108mm)±5%

▲1.7 配置：主机1台，标准垫片1个，通用夹具1个，试管垫片2个。

## 序号 41 品目编号 2022-DKBK-1023 恒温培养箱

### 1. 技术参数要求

1.1 方式：自然对流

1.2 使用温度范围：R+5-65℃，温度分辨率：0.1℃，温度波动度：±0.5℃，温度分布精度：±1℃

- 1.3 内装：镜面不锈钢，外装：冷轧钢板，表面耐药品涂装
- 1.4 断热材：橡塑海绵，加热器：加热管
- 1.5 额定功率：0.5kw，排气口：内径 28mm\*1，顶部
- 1.6 控制器：温度控制方式：PID，温度设定方式：轻触四按键设定，温度表示方式：测定温度显示：4 位数码上位显示；设定温度显示：4 位数码下位显示，定时器：0-9999 分钟（或小时）
- 1.7 运行功能：定值运行、定时运行、自动停止
- 1.8 传感器：PT100，超温报警，过升防止器
- 1.9 内尺寸(宽\*深\*高)：500mm\*450mm\*550mm±5%，外尺寸(宽\*深\*高)：699mm\*582mm\*942mm±5%

## 序号 42 品目编号 2022-DK BK-1024 恒温摇床（摇菌）

### 1. 技术参数要求

- ▲1.1. 温控范围：（环境温度-18℃）~60℃（最低 4℃），温控精度：0.1℃，温度均匀性：±0.3℃（@37℃）
- 1.2. 旋转转速：0（停止），30~300rpm，转速精度：1rpm，振 幅：Φ26mm
- ▲1.3. 摇板尺寸：≥770x470mm，最大烧瓶夹/粘贴垫数量：烧瓶夹：50mlx104 / 100mlx45 / 150mlx45 / 200mlx45 / 250mlx40 / 500mlx24 / 1000mlx15 / 2000mlx12 / 5000ml (Thomson)x6  
粘贴垫：50mlx112 / 100mlx72 / 150mlx60 / 200mlx45 / 250mlx45 / 500mlx28 / 1000mlx15 / 2000mlx12 / 5000ml (Thomson)x6
- 1.4. 容 量≥178L，最大负载≥20kg
- 1.5. 开门 30s 重启后温度恢复时间：≤6min（@37℃）
- 1.6. 可编程段数：12 段
- 1.7. 设置参数保护：密码保护
- 1.8. 显示方式：电容式，10 英寸彩色触控屏，可切换中文、英文显示，可显示温度曲线、速度曲线，屏上可查运行参数天数：7 天之内
- 1.9. 有 U 盘导出数据，运行数据贮存周期≥912 天，运行数据贮存时间间隔：1 分钟，数据贮存内容：运行时间、温度参数、速度参数、运行状态
- 1.10. 自动除霜：不需设定间隔时间，自动检测适时化霜
- 1.11. 有自动关闭屏显，有自动锁屏
- ▲1.12. 噪音等级：≤55dB（制冷时），可水冲洗，变频制冷压缩机，支持 WiFi 手机监控。
- 1.13. 内腔工作高度：≥305mm，照 明：日光灯照明
- 1.14. 灭 菌：紫外杀菌，开门方式：下开

1.15. 定时范围：0~999 小时 59 分钟，第三层摇板高：1345mm±50mm，摇板带导轨：有  
 1.16. 带来电自动恢复功能，加热功率：≤850W，制冷功率：70~180W，净重：255kg±5%，外形尺寸：1240x785x(525+80 地脚高)mm±5%

▲1.17、配置：标配主机 1 台，夹具 1 套。

## 第二包

序号	品目编号	名称	单位	数量
1.	2022-DKBK-0037	手持式高速匀浆机	台	2
2.	2022-DKBK-0422	旋转蒸发仪	台	4
3.	2022-DKBK-0423	超净工作台	台	1
4.	2022-DKBK-0424	千分之一天平	台	1
5.	2022-DKBK-0425	动物电子秤	台	1
6.	2022-DKBK-0426	超声细胞粉碎仪	台	1
7.	2022-DKBK-0427	牙科工作台	台	1
8.	2022-DKBK-0428	超净工作台	台	2
9.	2022-DKBK-0429	自动化电子血压计	台	2
10.	2022-DKBK-0430	危险化学品储存柜	台	1
11.	2022-DKBK-0431	小型球磨机	台	1
12.	2022-DKBK-0432	微射流均质机	台	1
13.	2022-DKBK-0433	万分之一天平	台	2
14.	2022-DKBK-0434	数显电热恒温水浴锅	台	1
15.	2022-DKBK-0435	平板会议电视机一体机	台	2
16.	2022-DKBK-0499	分析天平	台	1
17.	2022-DKBK-0500	电子天平	台	1
18.	2022-DKBK-0501	液氮罐	台	1
19.	2022-DKBK-0684	红外线快速水分分析仪	台	1
20.	2022-DKBK-0685	小动物肺功能检测系统	台	1
21.	2022-DKBK-0783	高速冷冻离心机	台	1
22.	2022-DKBK-0784	冷冻离心机	台	1

23.	2022-DKBK-0785	离心机	台	1
24.	2022-DKBK-0786	超低温冰箱	台	1
25.	2022-DKBK-0787	普通离心机	台	1
26.	2022-DKBK-0788	石蜡切片机	台	2
27.	2022-DKBK-0789	冰柜	台	1
28.	2022-DKBK-0791	冰冻切片机	台	1
29.	2022-DKBK-0792	低温冷却液循环泵	台	2
30.	2022-DKBK-0814	离心机	台	1
31.	2022-DKBK-0850	进样器	台	1
32.	2022-DKBK-0851	玻璃微电极注射泵	台	1
33.	2022-DKBK-0852	小动物生理监护仪	台	2
34.	2022-DKBK-0853	微量注射泵	台	3
35.	2022-DKBK-0854	呼吸麻醉机	台	1
36.	2022-DKBK-0855	溶出仪	台	1
37.	2022-DKBK-0856	微波反应器	台	1
38.	2022-DKBK-0857	永停滴定仪	台	1
39.	2022-DKBK-0858	大小鼠抓力测试仪	台	1
40.	2022-DKBK-0865	生物信号采集系统	台	2
41.	2022-DKBK-0866	动物用监护仪	台	1
42.	2022-DKBK-0867	全自动凯氏定氮仪	台	1
43.	2022-DKBK-0987	恒温培养箱	台	2
44.	2022-DKBK-0988	多歧管型真空冷冻干燥机	台	1
45.	2022-DKBK-0989	立式压力蒸汽灭菌器	台	1
46.	2022-DKBK-0990	全盘箱式照蛋器	台	1
47.	2022-DKBK-0991	数显恒温磁力搅拌器	台	8
48.	2022-DKBK-0992	二氧化碳细胞培养箱	台	1
49.	2022-DKBK-0993	台式恒温培养振荡器	台	1
50.	2022-DKBK-0994	恒温培养摇床（立式）	台	1



51.	2022-DKBK-0995	4 度展示柜	台	1
52.	2022-DKBK-0996	真空干燥箱	台	2
53.	2022-DKBK-1042	小动物保温抢救箱	台	1
54.	2022-DKBK-1043	低温恒温搅拌反应浴	台	2
55.	2022-DKBK-1044	立式压力蒸汽灭菌器	台	1
56.	2022-DKBK-1045	恒温培养箱	台	1

### 序号 1 品目编号 2022-DKBK-0037 手持式高速匀浆机

#### 1. 技术参数要求

- 1、手持式设计，外观轻巧，可一只手进行操作。
- ▲2、双重绝缘防护，保障安全
- 3、可进行混合，分散，乳化，均质等操作
- 4、工作头可进行高温消毒可重复使用，且拆卸方便
- 5、适用于在小型容器内分批加工流体物料，如加工肌肉、内脏、纤维类等
- 6、仪器空载转速（rpm）：8000~30000
- 7、处理量范围(ml)：0.1~250（H2O），需要选择不同分散头
- 8、可选配工作头(ml)：Φ5mm/L90mm(0.1~50mL)、Φ7mm/L160mm(0.3~50mL)  
Φ10mm/L150mm(1~250mL)、Φ14mm/L170mm(2~250mL)
- 9、额定电压：220V 50Hz
- 10、输入功率(W)：130
- 11、接触物料材质：316L 不锈钢(适合所有灭菌方式)
- 12、噪音(db)：78（A）
- ▲13、套装标配：主机+支架+分散头（直径5mm、7mm、10mm及14mm任选一个）

### 序号 2 品目编号 2022-DKBK-0422 旋转蒸发仪

#### 1. 技术参数要求

- 1.1 工作条件
  - 1.1.1 使用环境温度：5℃~40℃；输入电源：AC220V/50HZ；
- 2.1 主要功能：
  - ▲2.1.1 大液晶屏显示，菜单式界面，旋钮式开关操作，旋转直流电机功率:70W,启动平稳。
  - 2.1.2 加热锅:加热器全封闭加热器.功率1.5KW；特氟龙涂层,易清洗,耐腐蚀,耐高温。
  - ▲2.1.3 安全性能：设备异常、超温预警自动升降主机，仪器自动抬升蒸发瓶，待机预

警保护；定时功能（0~999min）：达到预定时间后设备自动停止工作，回到待机状态。

2.1.4 加热锅设计有安全把手，外壳隔热防止烫伤，配有防护罩，保温节能，防溅，防爆

2.2 技术指标：

▲2.2.1 . 旋转转速：液晶屏显示：转速 0~310rpm/min，间歇性的左右旋转，间歇时间可调 0~60s，可运用于粉末状样品的干燥处。

▲2.2.2 旋转轴：29#/42 磨口一体化玻璃转轴，长度 235mm；蒸发瓶固定夹连接到退瓶器上，防止丢失。

2.2.3. 升降行程：触摸式+手柄式双按键自动平衡升降（升降行程 150mm）下降终点有固定的 60mm 安全距离，防止碰撞。

2.2.4 浴锅材质/尺寸：一次性成型特氟龙涂层，易清洗，尺寸： $\Phi 23 \times 13\text{cm}$ （约 5.4L）耐腐蚀，耐高温加热锅带安全把手，外壳隔热，防止烫伤，容积适中，升温迅可速；配透明防护罩，保温、节能、防爆、防溅、防污染。

2.2.5 温度控制：微电脑式 PID 控制器，数字显示、设定：旋钮式编码器，旋转式输入设定，液晶屏显示，调节范围：水浴~室温 $-99^{\circ}\text{C} \pm 0.5^{\circ}\text{C}$

2.2.6 试料瓶容量范围：25-2000ml。

▲2.2.7 冷凝管：立式，三层球磨口蛇形冷凝管，冷凝面积： $0.18\text{m}^2$ ，有滴液点和防倒流设计。（有效提高工作效率）

2.2.8 密封部件：选用 PTFE 及特殊合成材料，经特殊工艺技术处理模具合成，增强密封性，防腐性和耐磨性。

▲2.3 配置

2.3.1 主机、立式冷凝管，水浴锅各 1 台。

## 序号 3 品目编号 2022-DK BK-0423 超净工作台

### 1. 技术参数要求

2.1: 产品特点

2.1.1 数字液晶显示控制界面，快慢双速

2.1.2 任意定位移动门系统，采用钢化玻璃

2.2: 基本参数

▲2.2.1 洁净等级 100 级 $\text{@} \geq 0.5\mu\text{M}$ ;

▲2.2.2 菌落数  $\leq 0.5$  个/皿·时（ $\Phi 90\text{mm}$  培养皿）；

▲2.2.3 平均风速 0.25~0.45m/s（快慢双速）；

2.3: 基本模块

2.3.1 电源 AC 单相 220V/50Hz;

2.3.2 照度  $\geq 300\text{Lx}$ ;

2.4: 容量尺寸

2.4.1 工作区尺寸 (mm)  $W1 \times D1 \times H1$   $1370 \times 650 \times 580$ ;

2.4.2 外形尺寸 (mm)  $W \times D \times H$   $1530 \times 690 \times 1600$ ;

2.4.3 高效过滤器规格及数量  $1355 \times 555 \times 50 \times \textcircled{1}$ ;

2.4.4 荧光灯/紫外灯规格及数量  $\geq 20\text{W} \times \textcircled{1} / 36\text{W} \times \textcircled{1}$ 。

## 序号 4 品目编号 2022-DKBK-0424 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  $240\text{mm}$ , 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, 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。

## 序号 5 品目编号 2022-DKBK-0425 动物电子秤

### 1. 技术参数要求

材质: ABS 材料。

称重范围:  $1\text{g}-30\text{kg}$

分度值:  $1\text{g}/2\text{g}/5\text{g}/10\text{g}$

屏幕显示: LCD 液晶/LED 红字

机身尺寸:  $33 \times 32 \times 12\text{cm}$

精度:  $\leq 0.1\text{g}$

## 序号 6 品目编号 2022-DKBK-0426 超声细胞粉碎仪

### 1. 技术参数要求

- 1.1 频率：20-25 KHz 自动跟踪，自适应
- 1.2. 屏幕显示：振幅、功率、温度、时间
- ▲1.3 功率：5-1000W 可调
- ▲1.4 可选配变幅杆：2, 3, 6, 10, 12, 15 mm
- ▲1.5 破碎容量：100 μ l- 500 ml
- 1.6 定时：1-999 min
- 1.7 温度报警：温度传感器，控制样本温度（0-99℃）
- 1.8. 报警：时间，温度，故障
- 1.7. 隔音箱；有自动升降装置

## 序号 7 品目编号 2022-DKBK-0427 牙科工作台

### 1. 技术参数要求

- 1.1： 基本参数
  - 1.1.1 电源 AC220V 50HZ
  - 1.1.2 功率 800W
  - 1.1.3 无油空压机功率 AC220V 550W
  - ▲1.1.4 不锈钢储气罐,容量为 $\geq 10L$
  - 1.1.5 噪音 $\leq 60db$
  - 1.1.6 尺寸 490×400×950mm $\pm 5mm$
  - 1.1.7 净重 $\leq 54kg$
- 1.2： 主机配置
  - 1.2.1 控制部分，可调节高低速手机转速、出水，可调节洁牙机功率、出水，可显示工作气压。
  - 1.2.2 高速 LED 风光手机 1 把
  - 1.2.3 低速手机 1 套，含低速马达 1 个、弯机 1 把、直机 1 把
  - 1.2.4 内置 LED 带光洁牙机 1 套，3W-20W 输出功率、进水压力 0.01Mpa-0.05Mpa
  - 1.2.5 配置多功能脚踏，可控制高低速手机、洁牙机、供水等
  - 1.2.6 三用枪 1 把
  - ▲1.2.7 吸唾系统，含负压模块、吸唾器 1 把、废水瓶 1 个
  - 1.2.8 供水系统，两路供水，配置 2 个供水瓶

1.3: 牙科影像模块

▲1.3.1 配置高频牙科 X 光机和牙科 DR 传感器

1.3.2 高频 X 光机, 采用 70KV 管电压, 2mA 管电流

1.3.3 高频 X 光机单次充电, 可拍摄 $\geq 150$ 次

1.3.4 牙科 DR 传感器, 配置专为小动物牙科设计的软件, 操作简便、成像高效

1.3.5 采用 1.3 号影像板, 全尺寸 $\geq 22.5 \times 30$ mm 成像

1.4: 牙科修复模块

1.4.1 配置无线光物化机 1 台, 采用 LED 光源

1.4.2 配置无线根测仪 1 台, 采用 4.5 英寸及以上显示屏

1.4.3 配置无线荡洗笔 1 台, 采用多功能工作端

## 序号 8 品目编号 2022-DKBK-0428 超净工作台

### 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:  $\leq 0.5$  个/皿 ( $\phi 90$ 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:  $\leq 62$ db

1.6 振动与半峰值:  $\leq 3$ um

1.7 照明度:  $\geq 300$ LX (作业中心)

1.8 HEPA 过滤器 (mm):  $\leq 820 \times 600 \times 50$

1.9 内尺寸: (宽\*深\*高):  $\leq 925 \times 695 \times 520$ mm

1.10 外形尺寸 (宽\*深\*高):  $\leq 1040 \times 725 \times 1624$ mm

## 序号 9 品目编号 2022-DKBK-0429 自动化电子血压计

### 1. 技术参数要求

1.1: cuff#1, cuff#2, cuff#3, cuff#4, cuff#5, cuff#6, cuff#7 至少七种尺寸袖带;

1.2: 血压测量范围: 收缩压: 40—265mmHg, 平均压: 27—222mmHg, 舒张压 20—200mmHg, 脉搏范围: 25-300 次/min

1.3 传感器精确度: 0—300mmHg, 工作温度 0—50 摄氏度, 工作湿度 15%—90%, 输入电压 100—240V, 最大功率 17.7W

1.4 尺寸 15.9cm\*12.7cm\*13.3cm, 重量 $\geq 0.59$ KG

## 序号 10 品目编号 2022-DKBK-0430 危险化学品储存柜

### 1. 技术参数要求

- 1.1: 外部尺寸：不小于 H1800\*W900\*D450mm；重量：不低于 115kg；开门方式：手动；层板：不少于四板可调；门型：双门；锁具：双 GA 机械锁；颜色：黄色；
- 1.2: 全部双层防火钢板构造，两层钢板之间相隔有不低于 38mm 的绝缘体，可有效隔离热源；
- 1.3: 厚度不低于 1.0mm 冷轧钢板经过点焊接，使用寿命更长，防火性更好；
- 1.4: 三点联动式机械门锁即使不转动把手也可保证完全闭合，提供防火安全；
- 1.5: 钢琴式铰链平滑关闭，轻松自如启闭不低于 180 度；
- 1.6: 柜门配有三点联动机械式双 GA 锁具配置，符合 GA/T73-2015 要求；
- 1.7: 警示标签显而易见；带有易制爆化学品专用安全警示标志；
- 1.8: 装设有防闭火装置的双透气孔，有目的地置于底部及其相对的顶部。
- 1.9: 防溢漏式层板可上下之间自由调节，承重不低于 100kg；
- 1.10: 柜子内外都喷涂有环氧树脂静电喷涂，保持高光洁度，降低腐蚀和湿气的影晌；
- 1.11: 严格按照 OSHA 规范，柜身设有静电接地传导端口，方便连接静电接地导线；

## 序号 11 品目编号 2022-DKBK-0431 小型球磨机

### 1. 技术参数要求

- 1.1、进样尺寸（材料各异）：土壤料 $\leq 10\text{mm}$ ，其他料 $\leq 3\text{mm}$
- 1.2、出样粒度：最小可达 0.1 $\mu\text{m}$
- 1.3、主盘转速：50-400r/min
- 1.4、球磨罐转速：100-800r/min
- 1.5、传动比（行星盘/球磨罐）：1: -2
- 1.6、正、逆向运行：是
- 1.7、连续运行时间设定：1-9999 min
- 1.8、暂停时间设定：1-999 min
- 1.9、危险紧急停止：是
- 1.10、研磨室照明描述：无
- 1.11、球磨载体材质：不锈钢、玛瑙、氧化锆、刚玉、碳化钨、聚氨酯等可选
- 1.12、载体体积：50ml -100ml
- 1.13、球磨介质材质：不锈钢、玛瑙、氧化锆、刚玉、尼龙、聚四氟乙烯可选
- 1.14、介质直径：3/5/10/15/20mm
- 1.15、介质质量：100-400g

- 1.16、研磨方式：干磨 / 湿磨
- 1.17、低温冷却处理：是（增配备低温冷却处理）
- 1.18、净重：29kg
- 1.19、尺寸（长宽高）：≤530\*300\*340mm
- 2. 配置：主机配四个不锈钢罐

## 序号 12 品目编号 2022-DKBK-0432 微射流均质机

### 1. 技术参数要求

- 1.1、泵体采用高强度不锈钢 0cr17ni4cu4nb
- 1.2、进出料阀门：阀座：钨钴铬合金
- 1.3、阀芯：钨钴铬合金
- 1.4、阀芯：氧化锆（球阀）
- 1.5、柱塞：高硬度不锈钢
- 1.6、密封圈：棉，麻天然纤维用聚氟乙稀，尼龙垫片增强，组合密封，对柱塞磨损减少
- 1.7、数显压力表
- 1.8、外罩：304 全不锈钢
- 1.9、最高压力 100Mpa，额定压力 90Mpa，最小处理量：500ml，处理量：40L/H
- 1.10、功率 3KW
- 1.11、双级
- 1.12、外型尺寸：920×550×1120mm
- 1.13、重量：≥265KG

## 序号 13 品目编号 2022-DKBK-0433 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，秤盘尺寸≥Ø90。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，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。

## 序号 14 品目编号 2022-DKBK-0434 数显电热恒温水浴锅

### 1. 技术参数要求

1.1 用途：进行蒸馏、干燥、浓缩、恒温加热及浸渍化学药品或生物制品

1.2 孔 位；4 孔

1.3 额定功率：1000W

1.4 温度均匀度： $\leq \pm 1^{\circ}\text{C}$

1.5 温度波动度： $\leq \pm 0.5^{\circ}\text{C}$

1.6 控温范围： $R_t+10\sim 99.9^{\circ}\text{C}$

1.7 温度分辨率： $0.1^{\circ}\text{C}$

1.8 内部尺寸： $\geq 460*305*130\text{mm}$

1.9 外形尺寸： $\geq 510*345*220\text{mm}$

## 序号 15 品目编号 2022-DKBK-0435 平板会议电视机一体机

### 1. 技术参数要求

1.1 屏幕尺寸：对角线不少于 98 英寸

1.2 液晶面板

背光类型：DLED 分辨率：3840\*2160/60HZ 屏幕比例：16:9 亮度：550cd/m<sup>2</sup> 响应时间：8ms 对比度：1200:1 可视角度：178°（水平）/178°（垂直）色彩空间：1.07B(10bit)、NTSC 72%

1.3 内置 Android 系统

CPU: Quad-Core A55 四核 1.9GHz GPU: Mali-G31 MP2 双核 800 MHz 内存： $\geq 4\text{GB}$  内置存储器： $\geq 32\text{GB}$  操作系统：不低于 Android 9.0

1.4 摄像头

摄像头位置：上边框居中 像素：1200 万 麦克风位置：内置

1.5 阵列麦克风

数量：8 阵列 拾音距离：0-12m



## 1.6 高精度红外触控

触摸点数：安卓 16 点(5 点书写)， PC 下 20 点触摸 触摸精度：±1mm

输入方式：手指、被动红外笔 最小识别物：2mm 输出坐标：≤32767(W) x32767(D) 网

络接口：RJ45、支持蓝牙、WiFi

## 1.7 信号接口

HDMI IN:3 路 USB 2.0:6 路 TOUCH OUT:2 路 DP:1 路 PC AUDIO IN:1 路 VGA

IN: 1 路 COAX: 1 路 (Mini)CVBS/AUDIOIN : 1 路 (Mini)YPbPr: 1 路 RF: 1 路

RS232: 1 路 EARPHONE OUT: 1 路

# 序号 16 品目编号 2022-DKBK-0499 分析天平

## 1. 技术参数要求

### 1.1 可实现的功能或者目标

1.1.1 用于实验室样品、试剂的精确称量。

### 1.2 技术参数指标：

1.2.1 超大带背光液晶显示屏，高灵敏度轻触按键，操作简便。

1.2.2 内藏式下称吊钩、过载保护秤盘

1.2.3 秤盘下方配气流防风罩，使密闭性更高，数据真实可靠性更强。

1.2.4 显示屏防护罩：提供额外的防尘和防划保护，延长天平的使用寿命。

1.2.5 具有玻璃门运输保护锁，四面全透明的玻璃防风罩，一面铝合金背板。

1.2.6 具有全方位传感器保护保护功能，从六个方向最大限度保护传感器不受外力损害

1.2.7 全铝制天平底座，防止低频振动，机身更加稳固。

1.2.8 具有过载保护秤盘功能（采用秤盘锁死结构，防止称量过载，保护传感器）。

1.2.9 内置下称钩设计可做比重(密度)称量。

1.2.10 通讯接口：RS232 可外接串口打印机。

1.2.11 实际分度值：0.0001g

1.2.12 最大称量范围：220-300g

1.2.13 重复性（≤）：±0.0001g

1.2.14 最大允许误差（≤）：±0.0002g

1.2.15 校准砝码值：200g

1.2.16 类型：外部自动校准

1.2.17 天平的外形尺寸：365×223×338mm±5mm

1.2.18 天平的包装尺寸：500×310×450mm±5mm

1.2.19 秤盘尺寸：Φ90mm

1.2.20 风罩有效容积：150×165×200mm±5mm

▲1.3 配置

1.3.1 主机一台

1.3.2 说明书一套

序号 17 品目编号 2022-DKBK-0500 电子天平

1. 技术参数要求

▲1:最大称量：210 g，精度： $\geq 0.1$  mg，重复性： $\pm 0.1$  mg，线性： $\pm 0.2$  mg，秤盘尺寸： $\Phi 90$ mm

2: 大界面液晶背光显示

3: 分体电磁力传感器

4: 外部校准

5: 六级防震滤波可调功能

6: 称重稳定时间可调

7: 具有克、克拉、盎司、等二十种单位转换功能

8: 标准配置 RS232/USB 通讯接口连接外围设备

9: 开关机自动锁定当前模式

10: 内置日期、时间、温度显示及可调功能

11: 全铝底壳

12: 下挂钩称重装置

13: 手提式手柄，可以安全、轻松的搬运天平；

▲14: 人性化随机配件箱,方便砝码、手套等随机及防止丢失

▲15: 称量应用模式:百分比称重功能，密度称量直读功能，动物（动态）称量功能，设定物体称量计数功能，成本结算（计价）功能，上下限检重功能，毛、净、皮称量功能，峰值保持功能，累计功能

序号 18 品目编号 2022-DKBK-0501 液氮罐

1. 技术参数要求

1.1 可实现的功能或者目标

1.1.1 用于室内液氮的静置贮存。

1.2 技术参数指标：

1.2.1 最大可贮存样品（2ml 冻存管） $\geq 600$  个

1.2.2 每个方提桶冻存盒数 $\leq 4$  个

- 1.2.3 每盒冻存管数（25格/盒） $\geq 25$
- 1.2.4 提筒数量： $\geq 6$  EA
- ▲1.2.5 几何容积： $L \geq 31.5$
- ▲1.2.6 口径： $125 \pm 1$  mm
- 1.2.7 外径： $462 \pm 2$  mm
- ▲1.2.8 高度： $704 \pm 4$  mm
- 1.2.9 空重： $\geq 13$  KG
- 1.2.10 静态液氮日蒸发量： $L/D \leq 0.35$
- 1.2.11 静态液氮保存期  $D \geq 90$
- 1.2.12 真空绝热性能：绝热性能优越，具备极高的温度均匀性，当罐内液氮 $\leq 5$ CM时，所有样本贮存温度仍能保持在 $-180^{\circ}\text{C}$ 以下。
- ▲1.3 配置
  - 1.3.1 主机一台
  - 1.3.2 说明书一套

## 序号 19 品目编号 2022-DKBK-0684 红外线快速水分分析仪

### 1. 技术参数要求

- 1.1 可实现的功能或者目标
  - 1.1.1 快速检测粮食、饲料、肉类、食品等产品的水分含量。
- 1.2 技术参数指标
  - 1.2.1 水分测定范围： $0.01\% - 100\%$
  - 1.2.2 称重范围： $0.01\text{g} - 150.00\text{g}$
  - 1.2.3 操作模式：液晶触摸屏，数据显示丰富（曲线图、时间、实时温度、水分、固含量、程序模组）
  - 1.2.4 水分值分辨率： $0.01\%$
  - 1.2.5 样品质量最小读数： $0.01\text{g}/\text{JK}$  称重系统
  - 1.2.6 加热温度范围：室温 -  $220^{\circ}\text{C}$
  - 1.2.7 具备标准样品盘、标准加热器
  - 1.2.8 水分含量精确至： $0.01\%$
  - 1.2.9 测试模式：自动/定时，实时曲线图显示，直观观察水分变化
  - 1.2.10 外型尺寸： $\geq 380 \times 205 \times 325$  (mm)
  - 1.2.11 电源： $220\text{V}/50\text{Hz} \pm 1\text{Hz}$
  - 1.2.12 净重： $4.5\text{Kg} - 10\text{Kg}$

▲1.3 配置：

1.3.1 主机 1 台

1.3.2 说明书 1 套

序号 20 品目编号 2022-DKBK-0685 小动物肺功能检测系统

1. 技术参数要求

1.1 基本功能：用于对实验动物非侵入非约束状态测量动物的呼吸参数。

1.2 适用动物：小鼠。

1.3 通道数：单通道测量。

▲1.4 集成化平台，一个测试平台集成数据采集、偏流通气、雾化激发等，直接连接电脑即可使用。

1.5 测量参数：呼吸频率、每分通气量、最大呼气流量、最大吸气流量、EF50、呼气时间、吸气时间、潮气量、呼气末期暂停、吸气末期暂停、累计体积、Penh、Rpef 等。

1.6 采用高精密传感器，具有前置滤波放大功能，保证数据采集的精度。

1.7 体积描记器采用透明材质，集成传感器和药物雾化输入口。

1.8 偏流供风：恒定流量控制。

1.9 可选配喂水和食物口，以方便超长时间的实验。

▲1.10 内置微孔高频振荡气溶胶雾化头，给药的量和速度可以通过软件调节。

1.11 给药方式：液体雾化给药，雾化头 1-4  $\mu\text{m}$ 。

1.12 具有自动标定功能。

1.13 软件：具有压力、流量或其它参数自定义波形图显示功能、事件标记功能、参数图标及实时参数显示功能。数据可保存为曲线图片、excel、txt 格式。

▲1.15 配置

1.15.1 主机一台

1.15.2 说明书 1 本

序号 21 品目编号 2022-DKBK-0783 高速冷冻离心机

1. 技术参数要求

1.1. 本机可配备多种角转子及适配器，适用于 0.2ml-100ml 离心管的高速离心。

1.2. 结构设计紧凑，占地面积小，节省实验室空间。

1.3. 智能温控系统，控温快速、准确。

1.4. ▲RFID 转子智能识别技术，无需运行即能瞬间识别出转子规格、最高转速、最大离心力、

生产日期、使用情况等信息，方便用户对转子的管理。转子数量不受限制，即使非标定制转子，系统也能快速识别。

1.5. ▲采用三轴陀螺仪实时监测运行中主轴的振动状态，可以准确的检测出因漏液或装量不平衡引起的异常振动，即会主动地让机器立即停止运转，并激活不平衡报警。相比传统的开关式检测可靠性更好，准确性更高。

1.6. 采用免维护变频电机驱动，LCD 触摸屏，操作简便。

1.7. 全钢制机壳，304 不锈钢内腔，三层保护钢套。

1.8. 可存储 $\geq 1000$  个程序组， $\geq 1000$  条使用记录。

1.9. 除了能通过密码锁定主机外，还可以单独用密码对程序组参数进行锁定，两种功能可以单独使用互不限制。

1.10. 可设置 5 段阶梯离心，满足多元化实验要求。

1.11. 具有曲线显示功能，运行参数以曲线形式直观的显示在屏幕上，用以监测各参数的变化过程和稳定性。

1.12. 40 个升降速档位可调，在转速下降到 500rpm $\sim$ 0 的过程中采用曲线缓降，防止样品回荡，有效提升样品回收率。

1.13. 转速/离心力自动换算、同屏显示。

1.14. 可选装 ECO 节能模块。

2. 基本参数：

2.1. 最高转速 16500 r/min

2.2. 最大离心力 24760 xg

2.3. 最大容量  $\geq 6 \times 100\text{ml}$  (9000rpm)

2.4. ▲转速精度  $\pm 10$  r/min

2.5. 温控精度  $\pm 1^\circ\text{C}$

2.6. 温度控制范围  $-20^\circ\text{C} \sim 40^\circ\text{C}$

2.7. 定时范围 1s $\sim$ 99H59 min59s

2.8. 噪 声  $\leq 57\text{dB (A)}$

2.9. 电 源 AC 220V 50HZ 15A

2.10. 功 率 1.2KW

2.11. 外形尺寸 420 $\times$ 520 $\times$ 360 (L  $\times$  W  $\times$  H) mm

2.12. 重 量 62 kg

2.13. 配 置： $\geq 24 \times 1.5/2.2\text{ml}$ 、 $\geq 8 \times 15\text{ml}$  角转子

序号 22 品目编号 2022-DKBK-0784 冷冻离心机

## 1. 技术参数要求

- 1.1: 配备水平转子 4×750ml ▲
- 1.2: 配备角转子 8×50 ml 尖底, 且该转子条件下最大离心力不低于 10000g ▲
- 1.3: 配备角转子 6×250 ml, 且该转子条件下最大离心力不低于 10000g ▲
- 1.4: 温控范围应包含-10℃~+20℃
- 1.5: 噪音≤70dB
- 1.6: 具有自动转子识别功能

### 序号 23 品目编号 2022-DKBK-0785 离心机

## 1. 技术参数要求

- 1.1 转速设置范围 1000-12000rpm, 步进 1000rpm;
- 1.2 最大相对离心力:  $\geq 6708 \times g - 1.5/2ml$ ;  $\geq 6596 - 7490 \times g - PCR8$  联管;
- 1.3 时间设置范围 10s-20min, 步进 10s;
- 1.4 卡扣式转子, 更安全, 耐磨损, 平衡性高, 操作方便;
- 1.5 先进的宽电压技术: 转速不受电压波动影响, 转速精度高;
- 1.6 复合转子, 兼顾 0.5/1.5/2ml×12 离心管+4×PCR8 联排管, 0.2ml×44 PCR 单管, 可容纳过滤型离心管;
- 1.7 触控 OLED 显示屏, 可切换转速、时间 (主副显示)
- 1.8 屏幕按键可调整电机的运行/停止, 支持缓刹车和即停两种模式;
- 1.9 直流电机, 支持连续运行模式, 满足设置记忆功能;

### 序号 24 品目编号 2022-DKBK-0786 超低温冰箱

## 1. 技术参数要求

▲1.1、立式, 有效容积至少包含 400-420L。制冷系统: 采用 HC 制冷剂, 压缩机, 25℃ 环温时每天耗电量低于 10 kWh/24h。显示界面:  $\geq 10$  英寸高性能 LCD 电容屏, 触控敏锐, 直观显示箱内温度、环境温度、输入电压等数据和温度曲线。显示精度: 微电脑控制, 控温精度  $\leq 0.1^\circ\text{C}$ 。物联系统: 标配物联手机 APP 随时随地监控设备运行状态, 系统故障自诊断和报警。

1.2、噪声: 低噪音, 稳定运行噪音  $\leq 50$  分贝, 超级静音

▲1.3、均匀性: 设定温度在-40~-86℃范围调节, 20 点测试箱内温度均匀度  $\leq \pm 5^\circ\text{C}$ , 通过国家质量检验部门检测, 有第三方检测报告。

1.4、报警及安全保护: 多种故障报警 (高低温报警、传感器故障报警、冷凝器脏报警、环温过高报警、断电报警、后备系统故障报警)

▲1.5、5V 冷链监控: 预埋 5V 冷链供电线, 可选配 5V 冷链模块, 实时监控箱内温度、环

温、电压等数据。

1.6、数据接口：标配 R485 数据接口，可同计算机网线连接，显示箱内温度，监控设备状态；

1.7、密封性能：内外门五层密封结构，密封效果好，不易结霜；

1.8、材料：机器箱壳采用电镀锌板涂层；内胆采用  $\delta$  0.8 材料全防腐特殊耐低温镀锌板涂层，发泡层采用新型高性能 VIP 真空隔热保温材料

1.9、内门：两个，每个内门具有可靠密封条，单独密封。可独立分别存取物品，以减小箱内温度波动，并有效保证物品安全保存

1.10、安全锁：双锁设计，冰箱自带挂锁锁孔，可配备两把挂锁。配有转锁钥匙锁（带 4 把钥匙），还可以选配打卡和指纹电磁锁，安全保存物品；支持多用户共用管理一台冰箱。

1.11、留言/记事本功能：方便多用户共用一台冰箱时，相互之间留言，以及自己创建记事本，备忘。数据上传/下载：可以通过 USB 接口和网络上传和下载箱内设置、温度、报警记录以及事件记录等。

1.12、事件记录：可记录开门事件、密码修改、设置修改、账户登录等记录。温度记录：标配电子温度记录功能，单独从箱内采集温度，完全替代圆盘式温度记录仪

1.13、USB 模块：标配 USB，用于记录箱内温度、设置温度、高低温报警、环温等，可储存数据 10 年以上

## 序号 25 品目编号 2022-DKBK-0787 普通离心机

### 1. 技术参数要求

1.1. 免维护变频电机，5 英寸液晶触摸屏操作

1.2. 电子安全门锁，独立电机控制

1.3. ▲转头自动识别，防止超速

1.4. 弹性转头固定方式，转头更换方便快捷

1.5. 40 级升降速可调， $\geq 1000$  组常用程序可储存调用，适用更多应用场景

1.6. ▲三轴陀螺仪全程动态监测平衡状态，并可调节响应值

1.7. 故障自动诊断，自动记录

1.8. 可进行 5 段速度、时间阶梯离心，曲线显示

1.9. 可储存  $\geq 1000$  条使用记录并可 USB 导出

1.10. 密码锁定功能，可对主机设置密码锁定，防止误操作

1.11. 钢制机身，前面板采用工程塑料注塑成型。

1.12. 不锈钢离心室

1.13. RCF 可直接设定及显示，无雾 RPM/RCF 换算

- 1.14. 运行中可改变转速，离心力，时间，升/降速等参数
- 1.15. 电磁兼容，保证离心机使用过程中的抗干扰性，同时不会对实验室其他设备造成干扰

2. 基本参数:

- 2.1. 最高转速 16500 r/min
- 2.2. 最大离心力 24760 xg
- 2.3. 最大容量  $\geq 6 \times 100\text{ml}$  (8000rpm)
- 2.4. ▲转速精度  $\pm 10$  r/min
- 2.5. 定时范围 1min~99 min59s/点动
- 2.6. 噪声  $\leq 60\text{dB}$  (A)
- 2.7. 电源 AC 220V 50HZ 10A
- 2.8. 功率 500W
- 2.9. 外形尺寸 450×340×330 (L×W×H) mm
- 2.10. 重量 25 kg
- 2.11. 配置  $\geq 24 \times 1.5/2.2\text{ml}$ 、 $8 \times 15\text{ml}$  角转子

## 序号 26 品目编号 2022-DKBK-0788 石蜡切片机

### 1. 技术参数要求

- 1.1、半自动操作，电动进样，手动切片。
- 1.2、▲切片厚度：至少包含 0.5 - 100  $\mu\text{m}$ ，0.5 - 5.  $\mu\text{m}$  以 0.5  $\mu\text{m}$  为增幅，修块厚度：1 - 800  $\mu\text{m}$ ，1- 10 $\mu\text{m}$  以 1 $\mu\text{m}$  为增幅
- 1.3、▲样本回缩：至少包含 0-250  $\mu\text{m}$ ，可调，水平行程：28mm±1mm，垂直行程：70mm±1mm
- 1.4、不低于 5 英寸彩色容控触摸屏，匹配不同样本夹，通用和标准样本夹，标准样本夹能与标准或通用样本盒配套使用。
- 1.5、标准型样本夹的样本最大尺寸 55×50×30mm ±2mm
- 1.6、水平进样速度：0-1800 $\mu\text{m}/\text{s}$ ，可自由调节。
- 1.7、▲样本定位功能，指针刻度标识，除 0 刻度外，还有左右各 8° 的刻度指示，使 X/Y 轴角度实现精准的调节。样本调向：X 和 Y 轴： $\leq 8$  度，Z 轴： $\leq 360$  度
- 1.8、侧面旋钮进样，符合人体工程学；触摸屏显示半刀模式，支持小行程修片功能。
- 1.9、手轮双重锁定系统，手轮上有独立的安全锁，可快速锁定并转换样本夹。还有任意位置锁，实现手轮任意位置锁定。
- 1.10、刀架具有护手装置，并配备退刀装置，多角度保护操作人员的人身安全。同一刀架



可以同时适用于宽刀片和窄刀片，刀架可左右移动，具备三个位点锁定，也可选择任意位置锁定。

1.11、样本位置记忆功能，切换不同样本时，可实现一键复位，提高切片效率。

1.12、进样提醒功能，进样行程还剩最后 1mm 时，启动声/光警告，禁用向前快进，具有历史记录系统

## 序号 27 品目编号 2022-DKBK-0789 冰柜

### 1. 技术参数要求

1.1: 质量

1.1.1 省电节能，加厚发泡层降低外部温度干扰

1.2: 安全

1.2.1 有防鼠板，脚轮滑动

1.3 : 技术规格

1.3.1 电压:220V, 功率:150W, 功能:冷冻, 控温方式:机械控温, 制冷方式:直冷, 变频/定频:定频, 能效等级:一级

## 序号 28 品目编号 2022-DKBK-0791 冰冻切片机

### 1. 技术参数要求

1. 电动进样，手动切片。

2、▲切片厚度：0.5 - 100  $\mu\text{m}$ ，0.5 - 5.  $\mu\text{m}$  以 0.5  $\mu\text{m}$  为增幅，修块厚度：1 - 800  $\mu\text{m}$ ，1-10 $\mu\text{m}$  以 1 $\mu\text{m}$  为增幅

3、样本回缩：0-250 $\mu\text{m}$ ，可调，水平行程：0-28mm，垂直行程：0-70mm。水平进样限位提醒，在最前端、最后端均设置限位提醒。水平行程剩余 1mm 时，有声/光警报

4、▲可视指针标识，有刻度数值显示 X 和 Y 轴角度调节度数，样本调向：X 和 Y 轴： $\geq 8$  度，Z 轴 360°。

5、▲水平进样速度：0-1800 $\mu\text{m}/\text{s}$ ，可自由调节，不低于 7 英寸彩色触摸屏

6、手轮可在 6 点、12 点两个方向锁定，并有指示，保证操作人员安全。

7、具有半刀功能，支 12 点至 6 点之间的行程进行修片，具有自动对刀功能。

8、具有自动除霜和手动除霜功能。手动除霜：工作仓、速冻台、样品头可分别单独除霜，除霜过程中带进度显示。

9、废液管理系统，积液瓶容量显示及瓶满提醒，积液瓶在位检测及提示。

10、具有紫外消毒功能，保障安全。玻璃窗透明性好，可加热除雾。箱体照明采用 LED 光源，亮度可调节。

- 11、箱体工作温度范围为 0~-35℃，样品头制冷，温度范围为-10℃~-50℃。
- 12、具有 15 个冷冻点，2 个半导体快速冷冻点，快速冷冻点制冷温度可达-60℃。
- 13、脚踏板可选,自动休眠和唤醒模式，在节约能源的同时，减少人工操作，节省等待时间。

**序号 29 品目编号 2022-DK BK-0792 低温冷却液循环泵**

**1. 技术参数要求**

1.1 技术参数

- 1.1.1 水槽容积：≥2.1L
- 1.1.2 温度范围：-20~室温
- 1.1.3 空载最低温度：-20℃
- 1.1.4 控温精度：±1℃
- 1.1.5 制冷量：700W（20℃）、460W（0℃）、280W（-10℃）、120W（-20℃）
- 1.1.6 循环接口：外径 10mm（宝塔式）
- 1.1.7 最大循环流量：11L/min、扬程：8M、压力：≥0.4 bar
- 1.1.8 储液槽材质：SUS304
- 1.1.9 制冷剂：R404A
- 1.1.10 外壳材质：冷板静电喷塑 SPCC
- 1.1.11 外形尺寸(长宽高)：≥445\*265\*535mm
- 1.1.12 排水阀：有
- 1.1.13 整机功率：420W
- 1.1.14 使用环境温度：5~35℃（±1）

**序号 30 品目编号 2022-DK BK-0814 离心机**

**1. 技术参数要求**

1.1 仪器特点：

- 1.1.1. 变频电机，数码显示
  - 1.1.2. 全钢机身、不锈钢离心室
  - 1.1.3. 铝合金转子
  - 1.1.4. 电子门锁保护，确保安全
  - ▲1.1.5. RCF 可直接设定及显示，无需 RPM/RCF 换算
  - 1.1.6. 运行中可改变转速，离心力，时间，等参数
  - 1.1.7. 9 级升降速可调
- 1.2 基本参数：

- ▲1.2.1. 最高转速 4200 r/min
- ▲1.2.2. 最大离心力 2680 ×g
- 1.2.3 角转子容量 12×20ml/4×50ml
- 1.2.4. 转速精度 ±20r/min
- 1.2.5. 定时范围 1min~99 min
- 1.2.6. 噪声 ≤55dB(A)
- ▲1.3. 配置：
  - 1.3.1. 离心机主机 1 台
  - 1.3.2. 12\*20ml 角转子 1 套

## 序号 31 品目编号 2022-DK BK-0850 进样器

### 1. 技术参数要求

- 1.1 进样方式：样品环进样，进样量可变式
- ▲1.2 耐压：35MPa（需要提供厂家彩页或技术参数资料佐证）
- 1.3 进样量设定范围：0.1-100 μL（可扩展至 2000 μL）
- 1.4 样品容量：1.5mL 样品瓶不低于 100 位；4.0mL 样品瓶不低于 50 位；96 孔板：最多 2 块（样品数 192 个）
- ▲1.5 进样重现性：≤0.28%RSD 以下（10 μL 进样时），交叉污染：≤0.015%；进样速度：最快 10s 以下（10 μL 进样时）；自动进样针清洗：进样前后任意设定（需要提供厂家彩页或技术参数资料佐证）
- 1.7 反复进样次数：1-30/样品
- 1.9 使用 pH 范围：pH 1-9
- （实质性要求）1.8 配置：液相自动进样器 1 套
- ▲1.10 样品预处理功能：编程、自动稀释、样品自动衍生功能；漏液传感器：有；（需要提供厂家彩页或技术参数资料佐证）
- 1.11 能匹配实验室现有液相色谱仪使用，现有仪器型号：岛津高效液相色谱仪 LC-16。

## 序号 32 品目编号 2022-DK BK-0851 玻璃微电极注射泵

### 1. 技术参数要求

- 1. 运行模式为注射/抽吸，可针对卵母细胞、动物幼体、原生动动物、动物颅脑等进行显微注射或抽吸
- 2. ▲运行稳定，注射精度高，最小注射速度不低于 0.02nL/s，最小注射体积分辨率达≥0.1 nL

3. ▲具备填充，排空功能，填充速率 0.02nL~200 nL/s，排空速率 0.02nL~200 nL/s
4. 可设置循环注射操作，对于同一样品多次不同时间间隔注射提供方便性，编程循环次数 1~8000
5. ▲注射量程范围大，注射量程为 0.6 nl-5000 nl
6. 具备良好的气密性，采用矿物油灌注，毛细玻璃管配套独特密封垫圈，保证注射过程不会进入气泡以及漏液情况
7. 具有内置留针时间设定功能，注射完成后如需留针操作，可设置留针时间，无需使用计时器进行留针时间设定
8. ▲可搭配立体定位仪或者显微操作仪联合使用
9. 不小于 5.0 英寸 LCD 触摸屏直观显示注射状态，触屏控制灵敏
10. 具备断电保护功能，可进行中英文切换，屏幕亮度可调节
11. 具备注射次数自动计数功能，省去对样品操作后的人工计数
12. 可存储不少于 10 种程序。

## 序号 33 品目编号 2022-DKBK-0852 小动物生理监护仪

### 1. 技术参数要求

- 1.1 便携一体式监护仪，可用于监护狗，猫，其他等动物；
- ▲1.2  $\geq 12.1$  英寸彩色 LED 背光液晶显示屏，彩色高分辨率达  $\geq 800*600$ ，8 通道波形显示；
- 1.3 整机无风扇设计，降低环境噪音干扰；
- 1.4 标准配置可监测心电，呼吸，无创血压，血氧饱和度，脉搏和体温；
- 1.5 采用 ECG 多导同步分析专利技术，保证心电监护的优异性；
- 1.6 心电波形速度支持 6.25、12.5、25 和 50mm/s 不少于 4 种选择；
- 1.7 具备智能导联脱落监测功能，个别导联脱落的情况下仍能保持监护；
- 1.8 提供心率变化统计界面，包括动物平均心率、夜间平均心率、白天平均心率、最快心率和最慢心率等，直观快速了解过去 24 小时动物的心率变化和心率分布情况。
- 1.9 血氧监测时标配支持 PI 血氧灌注指数的监测，有效反映血氧灌注情况；
- 1.10 采用抗干扰和弱灌注血氧保证血氧监护的优异性；
- 1.11 无创血压支持手动、连续、自动和序列测量模式；
- 1.12 体重  $> 23\text{kg}$  动物无创血压测量范围：收缩压 25~290mmHg，舒张压 10~250mmHg；
- 1.13 23kg  $>$  体重  $> 10\text{kg}$  无创血压测量范围：收缩压 25~240mmHg，舒张压 10~200mmHg；
- 1.14 10kg  $>$  体重的动物无创血压测量范围：收缩压 25~140mmHg，舒张压 10~115mmHg；
- ▲1.15 提供动态血压分析界面，包括平均血压、白天平均血压、夜间平均血压、最高血

压、最低血压和正常血压比例等，直观快速了解过去 24 小时动物血压变化和分布情况；

1.16 具备监护模式、待机模式，演示模式、隐私模式和夜间模式不少于 5 种工作模式；

1.17 具备趋势共存界面、呼吸氧合图界面，大字体显示界面，及标准显示界面等多种显示界面；

1.18 支持监护仪系统日志的向 U 盘设备的导出功能，日志包括：系统状态、异常和技术报警等，满足设备管理的日常维护需求；

▲1.19 主机集成附件收纳槽，支持将心电、血氧和无创血压等导联线附件进行收纳放置，方便监护仪设备的高效管理和转移。

**（实质性要求）** 1.20 配置：

1.20.1 主机一台

1.20.2 说明书一套

## 序号 34 品目编号 2022-DKBK-0853 微量注射泵

### 1. 技术参数要求

1.1 可实现的功能或者目标

1.1.1 用于长时间进行微量注射。

1.2 技术参数指标：

1.2.1 中文菜单式导航操作；

1.2.2 支持自定义耗材校准，消除误差，保障输注精度；

1.2.3 通过智能控制算法克服注射器内壁阻力和延长管内液体张力，快速推注第一滴药液，保障及时用药治疗；

1.2.4 数字显示 DPS 动态压力监测，帮助及时察觉并解决阻塞问题；

1.2.5 具有 Anti-bolous 阻塞压力自动释放功能，保护动物免受因阻塞而导致的意外丸剂量伤害；

1.2.6 当输液完成时自动启用 KVO 模式，确保静脉畅通，防止回血或血管堵塞；

1.2.7 在线滴定，输液过程中无需停泵即可改变流速设置，避免停泵带来的精度偏差；

1.2.8 IP34 防水防尘，360 度全方位防护；

1.2.9 电池支持 $\geq 8$ 小时连续输液；

1.2.10 抗震抗摔、通过 75cm 抗跌落测试。

**（实质性要求）** 1.3 配置

1.3.1 主机一台

1.3.2 说明书及保养手册一套

## 序号 35 品目编号 2022-DKBK-0854 呼吸麻醉机

### 1. 技术参数要求

1.1. 电气安全性：符合 GB9706.1—2007《医用电气设备第一部分：安全通用要求》对 I 类 B 型设备的相关要求

1.2. 适用范围：适用于紧闭、半紧闭、半开放、开放吸入式麻醉

1.3. 工作方式：气动电控

1.4. 工作模式：机控、手控

1.5. 气源要求：氧气供气压力：0.32MPa~0.6MPa

1.6. 蒸发器：具备流量、压力、温度自动补偿功能，要求提供相关检验报告

1.7. 流量计：氧气(双管)：0.0L/min~1.0L/min；1.0L/min~10.0L/min

1.8. 呼吸回路：回路吸气阻抗、呼气阻抗在 30L/min 流量下均不大于 0.6kPa，要求提供相关检验报告

1.9. 上升式风箱，可以直接观察动物实际呼吸状况

1.10 监测参数：潮气量、呼吸频率、吸呼比、气道压力峰值、血压、血氧饱和度、脉率、心电、呼吸、体温、呼气末二氧化碳

1.11. 呼吸模式：IPPV、MAN

1.12. 呼吸频率：4 次/分钟~60 次/分钟

1.13. 吸呼比：1：4~2：1

1.14. 潮气量：0，50~1500mL

1.15. 分钟通气量：不小于 16L/min

1.16. 麻醉呼吸系统最大安全压力：6KPa

## 序号 36 品目编号 2022-DKBK-0855 溶出仪

### 1. 技术参数要求

1.1：特点

1.1.1 完全符合《中国药典 2020 版》、仿制药一致性评价标准。

1.1.2 内置用户权限管理、审计追踪、数据管理系统。

1.1.3 更高精度的集成电路设计，保证测量精度。

1.1.4 高清触摸屏，界面简单，极简的操作模式。

1.1.5 更便捷的水路系统。

1.1.6 可安装 6 个篮杆或桨杆（可选配特氟龙涂层），可放置 6 个 185mm 高精度溶出杯。

1.1.7 样品信息管理，无须频繁重复设置。

1.1.8 高精度实时恒温控制，升温快，温漂小，有过温保护、温度校准功能。

1.1.9 转速更准确，运行平稳，能耗低，可靠性高。

1.1.10 具有故障自诊断功能；检测数据可 USB 导出、打印。

## 1.2 主要技术参数

1.2.1 搅拌桨摆动幅度： $\leq 0.5$  mm

1.2.2 转篮摆动幅度： $\leq 1.0$  mm

1.2.3 转杆与溶出杯轴偏差： $\leq 1.0$  mm

1.2.4 转速设置范围： $10\sim 300$  RPM

1.2.5 旋转方向：正时针/逆时针

1.2.6 稳速误差： $\leq \pm 1\%$

1.2.7 调温范围：室温 $\sim 45.0^{\circ}\text{C}$

1.2.8 温度分辨率： $0.1^{\circ}\text{C}$

1.2.9 控温精度： $\leq \pm 0.3^{\circ}\text{C}$

1.2.10 取样点： $\leq 100$  个

1.2.11 取样计时时间： $\leq 999$  小时 59 分 59 秒

1.2.12 桨杆、篮杆数量：各 6 个

1.2.13 转篮数量：6 个

1.2.14 高精度溶出杯规格：高度 185mm，容积 1000ml

1.2.15 高精度溶出杯数量： $\geq 6$  个

1.2.16 电源：AC220V $\pm 10\%$ ，50Hz

1.2.17 尺寸（长 $\times$ 宽 $\times$ 高）： $\geq 58 \times 54 \times 54$  cm

1.2.18 重量（净重）： $\geq 46$  kg

### （实质性要求）1.3 配置

1.3.1 传输带 12 米，电机 2 套，安装所需耗材等。

## 序号 37 品目编号 2022-DKBK-0856 微波反应器

### 1. 技术参数要求

#### 1.1 微波系统

1.1.1 微波功率控制：额定功率 800W /2450MHz，0 $\sim$ 800W 线性可调，无级非脉冲式连续微波功率输出

▲1.1.2 微波反应腔设计：容积 $\geq 20\text{L}$ ，炉腔高度 $\geq 275\text{mm}$ ，采用 304 不锈钢一体焊接而成，坚固可靠，内腔做特氟龙防腐处理；

#### 1.2 功能系统

1.2.1 反应系统： $\geq 500\text{ml}$  硼硅玻璃三口烧瓶，开放式反应体系，支持测温、搅拌、冷凝回流功能。

1.2.2 温度控制：采用热电偶测温，常用工作温度  $0\sim 300^{\circ}\text{C}$ ，最高温度  $500^{\circ}\text{C}$ ，精度  $\pm 0.1^{\circ}\text{C}$ ；

1.2.3 匀料控制：采用机械搅拌模式

1.2.4 过程监控：微波腔体内部设置 LED 射灯照明，通过观察窗了解内部工作情况

1.3 控制系统

1.3.1 采用电气自动化控制系统：温度、功率、时间均可控

1.4 安全系统

1.4.1 门体多重联锁结构，开门断电，保护操作人员

▲1.4.2 门体采用下拉式卡扣锁紧结构，门体内嵌弹性平移泄压结构，异常反应失控的条件下可以从两侧泄压，保护正面的操作人员。（需提供下拉式弹性防爆泄压门体设计结构和实物图）

▲1.4.3 门体内部采用高阻抗微波抗流抑制结构，微波泄漏量： $< 5\text{mw}/\text{cm}^2$ （要求提供同类搅拌式微波反应装置国家质检部门检测报告）

▲1.5 配置：微波反应器主机 1 套

## 序号 38 品目编号 2022-DKBK-0857 永停滴定仪

### 1. 技术参数要求

1.1、液晶显示，具有手动、自动滴定功能；

1.2、具有极化电压选择、终点设定选择、检测灵敏度选择功能；

1.3、电流测量分 10-9A、10-8A、10-7A、10-6A 四档及以上，以适应不同的化学分析。

1.4、滴定范围： $(0\sim 10)\text{ mL}$ ， $(0\sim 25)\text{ mL}$

1.5、极化电压： $30\text{mV}$ 、 $50\text{mV}$ 、 $100\text{mV}$

1.6、基本误差：滴定终点控制灵敏度： $\pm 5\%FS$ ；

极化电流检测误差： $\pm 2.5\% FS$ ；

容量分析重复性误差： $0.2\%$ 读数

1.7、极化电流检测灵敏度： $0.001\mu\text{A}$ 、 $0.01\mu\text{A}$ 、 $0.1\mu\text{A}$ 、 $1\mu\text{A}$

1.8、终点设定： $(0\sim 100)\mu\text{A}$

1.9、电源： $AC (220\pm 22)\text{ V}$ ； $(50\pm 1)\text{ Hz}$

1.10、尺寸（mm），重量（kg）： $280\text{mm}\times 210\text{mm}\times 120\text{mm}$ ， $\geq 5\text{kg}$

## 序号 39 品目编号 2022-DKBK-0858 大小鼠抓力测试仪

### 1. 技术参数要求



- 1、最大拉力：0~2000g，精度：0.1%F.S.
- 2、采样频率：16KHZ，8KHZ，2KHZ
- 3、▲分析软件可进行实验信息设置，包括实验分组、测试次数以及动物数量等
- 4、▲分析软件可按照动物多次测试情况合并导出抓力力学图，保存为图片格式
- 5、分析数据自动求平均值、标准差以及标准误并导出 Excel 格式文件
- 6、微机端实验数据可存储数量：不低于 1000 组
- 7、采集器接口：USB，直接供电无需外接电源
- 8、抓力板体积约：200mm×100mm×80mm±2mm
- 9、▲软件里有力率配置工具，保证实验员每次测试的作用力尽可能一致
- 10、系统自动检测动物最大抓力值并记录
- 11、配多种抓杆、抓网等配件，适合动物前肢、后肢以及四肢的抓力测试，配有脚踏开关，可以控制实验的开始，操作便捷。

## 序号 40 品目编号 2022-DK BK-0865 生物信号采集系统

### 1. 技术参数要求

▲1.1 四通道外置式程控放大器，USB2.0 接口。

1.1.1 采样速率：16 位 A/D，最大采样速率 800KHz。

1.1.2 增益换档：10 μV-2500mv。

1.1.3 时间常数：DC、5s、2s、1 s、0.2s、0.02S、0.002s、0.001s、0.0005s 共九档程控可调。

1.1.4 一路刺激输出并支持外部触发刺激输出。

1.2 采样模式：记录仪、示波器、慢扫示波三种记录数据方式。

1.3. 低通滤波：DC-30KHz(+0.5dB— -3dB) 10 档，使用时可任意输入上限频率；(1Hz, 3Hz, 10Hz, 30Hz, 100Hz, 300Hz, 1KHz, 3KHz, 10KHz, 30KHz)。

▲1.4. 滤波器特性：9 阶贝塞尔低通滤波器，阻带衰减-120dB/10 倍频。频带波动小于 0.1D。

1.5. 监听功能：有四通道模拟信号输出，可用于监听或连接其它设备。

1.6. 刺激器技术指标：

1.6.1 幅度：0-100V，步长≤1mv；波宽：0.1-600ms，程控调节步长≤0.1ms；

1.6.2 工作方式：单刺激、串刺激、主周期刺激、自动间隔调节刺激、自动幅度调节刺激、自动波宽调节刺激、自动频率调节刺激

▲ 1.7 软件指标：多窗口功能、文件回收功能、心电测量功能、专项实验(突触后电位(EPSP)采集分析模块、无创伤性大鼠尾动脉血压测定、细胞内钙动力学分析、动物潮气量\用力呼吸肺功能测定(容积法))

## 序号 41 品目编号 2022-DKBK-0866 动物用监护仪

### 1. 技术参数要求

#### 1. 监护仪外形结构：

##### 1.1、便携一体式监护仪

1.2、▲≥10 英寸彩色 LED 背光液晶显示屏，彩色高分辨率达≥800\*600，8 通道波形显示

1.3、整机无风扇设计，降低环境噪音干扰

#### 2. 监测参数：

2.1、标准配置可监测心电，呼吸，无创血压，血氧饱和度，脉搏和体温

2.2、采用 ECG 多导同步分析技术，保证心电监护的优异性

2.3、心电波形速度支持 6.25、12.5、25 和 50mm/s 不少于 4 种选择

2.4、具备智能导联脱落监测功能，个别导联脱落的情况下仍能保持监护

2.5、▲血氧监测时标配支持 PI 血氧灌注指数的监测，有效反映血氧灌注情况

2.6、采用抗干扰和弱灌注血氧技术保证血氧监护的优异性

2.7、无创血压支持手动、连续、自动和序列测量模式

2.8、体重>23kg 动物无创血压测量范围：收缩压 25~290mmHg，舒张压 10~250mmHg

2.9、23kg>体重>10kg 无创血压测量范围：收缩压 25~240mmHg，舒张压 10~200mmHg

2.10、10kg>体重的动物无创血压测量范围：收缩压 25~140mmHg，舒张压 10~115mmHg

2.11、▲提供动态血压分析界面，包括平均血压、白天平均血压、夜间平均血压、最高血压、最低血压和正常血压比例等，直观快速了解过去 24 小时动物血压变化和分布情况。

#### 3. 系统功能：

3.1、支持中/英文输入

3.2、具有三级声光报警，参数报警级别可调

3.3、具备报警集中设置功能

3.4、具备血液动力学、药物计算功能

3.5、支持≥1000 小时趋势数据的存储与回顾功能

3.6、具备监护模式、待机模式，演示模式、隐私模式和夜间模式不少于 5 种工作模式

3.7、具备趋势共存界面、呼吸氧合图界面，大字体显示界面，及标准显示界面等多种显示界面

3.8、具备网络通信功能，实现中央站的集中监护

3.9、标配一块高能锂电池，工作时间可达≥4 小时

3.10、支持监护仪系统日志的向 U 盘设备的导出功能，日志包括：系统状态、异常和技术报警等，满足设备管理的日常维护需求

3.11、主机集成附件收纳槽，支持将心电、血氧和无创血压等导联线附件进行收纳放置，方便监护仪设备的高效管理和转移。

## 序号 42 品目编号 2022-DKBK-0867 全自动凯氏定氮仪

### 1. 技术参数要求

#### 1.1 可实现的功能或者目标

1.1.1 用于粮食、食品、乳制品、饮料、饲料、土壤、水、药物、沉淀物和化学品等氮含量的测定。

#### 1.2 技术参数指标：

1.2.1 不锈钢防腐板，

1.2.2 电极型蒸馏器、自动加热、定时接收，

1.2.3 数显可控硅控温，

1.2.4 成套仪器配有消化炉。

1.2.5 测定范围：含氮量 0.05%-90%

1.2.6 精度：相对差 $\leq 2\%$ ，平行差 $\leq 0.2\%$

1.2.7 测定时间：消化 45 分钟左右 $\pm 5$ （视样品含氮量而定）蒸馏 6 分钟左右（ $\pm 1$ ）

1.2.8 电源：AC220V/50Hz

1.2.9 功率：消化器（四孔）1200W（八孔）2400W

#### （实质性要求）1.3 配置

1.3.1 主机一台

1.3.2 说明书一套

## 序号 43 品目编号 2022-DKBK-0987 恒温培养箱

### 1. 技术参数要求

1.1 方式：自然对流

1.2 使用温度范围：R+5-65℃

1.3 温度分辨率： $\leq 0.1^\circ\text{C}$ ；温度波动度： $\leq \pm 0.5^\circ\text{C}$ ；温度分布精度： $\leq \pm 1^\circ\text{C}$

1.4 内装：镜面不锈钢

1.5 外装：冷轧钢板，表面耐药品涂装

1.6 温度控制方式：PID；温度设定方式：轻触四按键设定；温度表示方式：测定温度显示：4 位数码上位显示；设定温度显示：4 位数码下位显示

1.7 定时器：0-9999 分钟（或小时）

1.8 运行功能：定值运行、定时运行、自动停止

1.9 传感器：PT100

1.10 安全装置：超温报警，过升防止器

1.11 内尺寸（宽\*深\*高）：≥500mm\*450mm\*500mm

## 序号 44 品目编号 2022-DKBK-0988 多歧管型真空冷冻干燥机

### 1. 技术参数要求

- 1.1: 冷阱温度（空载）：≤-60℃ ▲
- 1.2: 最大捕水量≥3 Kg ▲
- 1.3: 达标真空度（空载）：≤5 Pa
- 1.4: 配备高速真空泵 ▲
- 1.5: 配备多歧管挂瓶装置，广口瓶:≥ 1200mL（3-6 个）

## 序号 45 品目编号 2022-DKBK-0989 立式压力蒸汽灭菌器

### 1. 技术参数要求

- 1.1: 内容积不低于 90L ▲
- 1.2: 具有防干烧报警、超压自泄、超温保护、电力安全保护等功能 ▲
- 1.3: 配备提篮数不低于 2 个
- 1.4: 灭菌温度选择应包含 110℃~130℃ ▲
- 1.5: 工作噪音≤70dB

## 序号 46 品目编号 2022-DKBK-0990 全盘箱式照蛋器

### 1. 技术参数要求

- 1.1: 可实现的功能或者目标
  - 1.1.1 用于禽蛋的验照和检查。
- 1.2: 技术参数指标
  - 1.2.1 光源使用高亮度 LED 灯泡，光照集中，使用寿命与亮度显著强于普通灯泡
  - 1.2.2 适用于鸡、鸭、鹅蛋等各种孵化阶段的照蛋检测
  - 1.2.3 蛋托使用耐高温橡胶等材料制作，耐高温且不易变形
  - 1.2.4 整机设计带盖式，不使用时可保护内部灯泡并防尘
  - 1.2.5 外型尺寸：≥100×80×20（cm）
  - 1.2.6 控温范围 0~50℃
  - 1.2.7 配备降温风扇，为电源与灯头降温
  - 1.2.8 电源：220V
- （实质性要求）1.3: 配置

- 1.3.1 主机 1 台
- 1.3.2 说明书 1 套

## 序号 47 品目编号 2022-DKBK-0991 数显恒温磁力搅拌器

### 1. 技术参数要求

- ▲1.1 加热温度：室温~380℃
- 1.2 LCD 屏显示温度设定值和实际值，显示目标转速
- ▲1.3 配有外置温度传感器，可精确控制样品温度，控温精度±0.5℃
- ▲1.4 独立的安全回路控制系统，超过安全温度 420℃自动停止加热，保证使用安全
- 1.5 铝合金陶瓷涂层盘面，耐高温耐腐蚀，加热速度快，不易变形
- 1.7 防爆直流无刷电机免维护
- 1.9 最大搅拌量 5L，最高转速≥1500rpm
- 1.10 搅拌点位数量：1
- 1.11 最大搅拌量(H<sub>2</sub>O)：≥5L
- 1.12 转速范围：200-1500rpm
- 1.13 外置温度传感器控温精确度：±0.5℃
- (实质性要求) 1.8 配置：数显恒温磁力搅拌器 1 套

## 序号 48 品目编号 2022-DKBK-0992 二氧化碳细胞培养箱

### 1. 技术参数要求

- 1.1: 技术规格
  - 1.1.1 工作电源：220 V/50 Hz，功率 700 W
  - 1.1.2 工作环境：湿度 40~90%、温度 5~30℃
  - 1.1.3 显示：显示实时温度数据和二氧化碳浓度，触摸屏设置
  - ▲1.1.4 性能：气套式微电脑 PID 控制，控温温度范围 5℃到 50℃，温度波动精度 0.1℃，二氧化碳浓度范围 0~20%，气体浓度波动 0.1%
  - ▲1.1.5 控制系统：配温度探测器，确保箱内温度精准，配红外传感器控制二氧化碳气体浓度，开关门后，3 分钟内恢复温度和气体浓度，多次反复开关稳定性较快恢复，外箱门具有加热功能，配有 90℃高温湿热灭菌系统（RHP）
  - ▲1.1.6 安全系统：多重故障报警（温度、气体浓度、传感器故障等），CO<sub>2</sub> 浓度过高或过低报警，断电报警，独立限温报警，开门时间过长报警，消毒杀菌状态提示等
  - 1.1.7 材质与容量：内胆为 304 不锈钢，有效容积≥155L，搁架 3 个，带水盘
  - 1.1.8 配件：加配紫外杀菌系统，二氧化碳减气阀一套，微生物高效过滤器和气体过滤器

4个并配软管，适配的故障显示和独立限温器配件

## 序号 49 品目编号 2022-DKBK-0993 台式恒温培养振荡器

### 1. 技术参数要求

▲1.1 温控范围：（环境温度-15℃）~60℃（最低为4℃），温控精度：0.1℃，温度均匀度：±0.5℃（@37℃）

▲1.2 旋转转速：0rpm, ≥ 30~400rpm, 转速精度：1rpm, 摆振幅度：φ26mm

▲1.3 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

1.4 自动除霜：不需设定间隔时间，自动检测适时化霜

1.5 有来电自动恢复功能，内腔工作高度（摇板表面到内腔顶面距离）：301 mm

1.6 数显方式：LCD

1.7 定时范围：0~999 小时 59 分钟

1.8 外形尺寸（W×D×H）：750x710x520mm±5%，容积：70L；功率(w)：650；环境温度要求（°C）5~30；

（实质性要求）1.11. 配置：标配主机 1 台

## 序号 50 品目编号 2022-DKBK-0994 恒温培养摇床（立式）

### 1. 技术参数要求

1.1: 旋转频率包含 60-250rpm ▲

1.2: 可同时培养不低于 20 瓶 500ml 的三角瓶 ▲

1.3: 可同时培养不低于 6 瓶 1000ml 的三角瓶

1.4: 温控范围应包含 4-60℃ ▲

1.5: 可制冷

1.6: 温度控制精度误差小于 0.2℃

## 序号 51 品目编号 2022-DKBK-0995 4 度展示柜

### 1. 技术参数要求

1.1 用于储存药品、试剂、疫苗、生物制品等。

▲1.2 产品结构：立式，单开门。有效容积：490L±5%，高度≤2000mm；

▲1.3 箱内温度恒定控制在 2~8℃；LED 显示屏，控制精度 0.1 度，设有密码保护防止随意调整；

1.4 多种故障报警：高低温报警、开门报警、传感器故障报警、声音蜂鸣报警、灯光闪烁报警；

1.5 多重保护功能：开机延时、停机间隔等；

1.6 安全门锁设计，防止随意开启；

1.7 宽电压带设计，适合 187~242V 电压下使用；

1.8 离线镀膜工艺门体设计，有效防止玻璃门凝露；产品自动化霜，冷凝水自动蒸发，便于日常维护。

1.9 内设 LED 照明灯，存取物品一目了然；

1.10 标配温度测试孔，便于安装监控系统，监测箱内温度。

1.11 标配 5 层搁架，高度可自由调节；脚轮设计，带底脚螺钉，固定方便。

## 序号 52 品目编号 2022-DKBK-0996 真空干燥箱

### 1. 技术参数要求

1.1、电源电压： AC220V 50HZ

1.2、输入功率： 2050W

1.3、控温范围： RT+10~200 度/RT+10~250 度

1.4、温度分辨率： 0.1 度

1.5、恒温波动度： ±1 度

1.6、温度均匀度： ≤2.5% 工作环境： +5--40℃ 容积： ≥136L

## 序号 53 品目编号 2022-DKBK-1042 小动物保温抢救箱

### 1. 技术参数要求

1.1 可实现的功能或者目标

1.1.1 用于啮齿动物、爬行类、猫狗、兔子、鸟等动物，应用于新生动物培养、呼吸系统疾病、外伤、低血糖、休克、传染病等治疗或研究、动物术后恢复。

1.2 技术参数指标：

1.2.1 温度：可调节范围 20.0-40.0℃，可最低 0.1℃增量进行调整，控制精度±0.5℃，初始值 30.0℃，可选择摄氏/华氏；20 分钟内可以从 20.0℃降到 15.0℃，便于动物在炎热天气进行术后保养，湿度：湿度可调节范围 30-70%，可最低以 1%增量进行调节，控制精度±1%RH，初始值 55%；

1.2.2 加湿器组件电压 24V，额定功率 11W，用水量≥90ml/L，水瓶容量≥300ml；

1.2.3 风速：1~6 挡可调，当温度、CO2 浓度任意功能出现异常报警后，系统自动打开通风系统，自动通风时客户可强制关闭；当温度、CO2 浓度功能均在正常范围内，可手动打开或

关闭通风功能，手动调节风速；

▲1.2.4 CO<sub>2</sub> 浓度：采用高精度 CO<sub>2</sub> 浓度探头，还能自动加速 CO<sub>2</sub> 的排出，可调节范围 500-4000PPM，可最低以 100ppm 为增量进行调整，控制精度±10ppm，初始值 1700ppm，可根据 CO<sub>2</sub> 浓度自动开启通风系统；

▲1.2.5 O<sub>2</sub> 浓度：采用 O<sub>2</sub> 浓度探头，能自动控制仓内 O<sub>2</sub> 浓度，可调节范围：20-60%，可以 1%为增量进行调整，氧浓度精度≤±3%，初始值 20%；

1.2.6 LED 灯照明：LED 灯，亮度 1~3 挡可调节，能够保证开关 10000 次性能无变化；

▲1.2.7 紫外消毒（UVC）：采用紫外灯，能杀灭 99%的病原微生物，高效≥254nm 紫外线石英镀膜，可设定照射时间范围：5-60 分钟，以 1 分钟为增量进行调整，初始值 30 分钟；

1.2.8 红外（IR）灯：可快速提升仓内温度以及配合实验人员进行红外理疗，可设置范围：1-5 分钟，以 1 分钟为增量进行调整，初始值 5 分钟，功率 100W，能够保证开关频次 10000 次性能无变化；

1.2.9 负离子净化：高浓度负离子，可设置运行时间范围：5-30 分钟，以 1 分钟为增量进行调整，初始值 5 分钟，出口处，浓度至少可达到 720 万/cm<sup>3</sup>；

1.2.10 设备运行噪音≤50dB；

1.2.11 雾化器：超声频率 1.5MHZ±10%，雾化率 3.3ml/min，定时 0-30min 可调；

1.2.12 智能输入设定：系统根据用户选择动物种类、年龄和疾病类型一键自动输出默认推荐参数；

1.2.13 屏幕显示：可实时显示加热、加湿、红外、紫外灯、负离子等指示灯状态，≥7 英寸触摸屏，屏亮度可支持至少 7 级调节；

1.2.14 具有断电保护功能，断电后，仓内动物仍不会出现窒息或缺氧；

1.2.15 报警：具有温度异常、传感器异常、CO<sub>2</sub> 浓度异常、仓门打开等声音、文字、图标警报提示；

（实质性要求）1.3 配置

1.3.1 主机一台

1.3.2 说明书及保养手册一套

## 序号 54 品目编号 2022-DKBK-1043 低温恒温搅拌反应浴

### 1. 技术参数要求

1.1: 整机方案：储液槽容积：≥5(L)，

▲1.1.1 使用温度范围（℃）-80~99

1.1.2 温度稳定性：±0.2（℃），加热功率 1500(W)，整机额定功率≥ 3160(W)，

▲1.1.3 保护功能：延时、漏电、过电流、过热，制冷剂：R404A、R23，



▲1.1.4 制冷量-40℃：350(W)，-60℃260(W)，-80℃80(W)，

1.1.5 磁力搅拌：功率：50(W) 转速：100-1000(rpm) 环境温度范围 5~35(℃)

1.1.6 环境相对湿度：≤ 70%，电源：220-240V~，50HZ，排液口尺寸：≥1/2"，

1.1.7 开口尺寸：Φ210(mm)，储液槽尺寸Φ250×160(mm)，最大可放置烧瓶容积：≥2000(mL)

1.1.8 储液槽材质：304 不锈钢，外形尺寸≥464W×542D×980H(mm)

1.1.9 整套装置由复叠制冷系统、加热系统及控制系统等组成

1.1.10 制冷系统

复叠制冷系统由压缩机、冷凝器、蒸发器及毛细管等组成

压缩机：采用恩布拉科全封闭活塞压缩机，原装压缩机，保证产品使用寿命，高效率，运行可靠，低噪音。

1.2：冷凝器：采用风冷冷凝器，内部采用无氧紫铜螺纹管，换热效率高，易清理，维护方便

1.2.1 节流机构：高温级节流机构、低温级节流机构均采用毛细管，性能稳定可靠

1.3 蒸发器：采用 304 不锈钢盘管式蒸发器；蒸发器安装在储液槽内，载冷剂冻结时不会损坏蒸发器，安全可靠。

加热系统：采用外置的 304 不锈钢管状电加热器，技术指标符合 JB/T 2379 规定

控制系统：温度控制采用 PID 算法；显示器采用数码管，中文显示，操作方便

## 序号 55 品目编号 2022-DK BK-1044 立式压力蒸汽灭菌器

### 1. 技术参数要求

1.1 可实现的功能或者目标

1.1.1 用于实验器械的消毒灭菌。

1.2 技术参数指标：

1.2.1 自控、带干燥型，微电脑智能化自动控制；

1.2.2 手轮式快开门安全连锁装置结构；压力安全连锁装置，超温自动保护装置

1.2.3 自涨式密封圈，自动排放冷空气，超压自泄，断水自控，极限超温保护装置，工作结束后蜂鸣器提醒、自动停机；

1.2.4 内循环排汽式，带 3 升集气瓶；

1.2.5 自动进水、加热灭菌、放汽排水、干燥；

1.2.6 标配样品测试孔；

1.2.8 容积：≥75L；

1.2.9 灭菌功率：≤3.5kW；

- 1.2.10 干燥功率： $\leq 0.8\text{kW}$ ；
- 1.2.11 极限工作/设计温度： $\geq 135^{\circ}\text{C}/138^{\circ}\text{C}$ ；
- 1.2.12 极限工作/设计压力： $\geq 0.22\text{MPa}/0.25\text{MPa}$ ；
- 1.2.13 内腔尺寸(mm)： $\geq \Phi 400 \times 720$ ，筒体直径： $\geq 400\text{mm}$ ；
- 1.2.14 提篮尺寸(mm)： $\geq \Phi 360 \times 270 \times 2$ 个。

(实质性要求) 1.3 配置

- 1.3.1 主机一台
- 1.3.2 提篮 2 个；
- 1.3.3 质量证明书一份；
- 1.3.4 保修卡、合格证各一份；

序号 56 品目编号 2022-DKBK-1045 恒温培养箱

## 1. 技术参数要求

- 1、▲方式：双风道强制对流
- 2、性能：使用温度范围： $\text{RT}10 \sim 80^{\circ}\text{C}$
- 3、温度分辨率： $0.1^{\circ}\text{C}$
- 4、温度波动度： $\pm 1^{\circ}\text{C}$
- 5、▲温度分布精度： $\pm 1.0\%$
- 6、构成：内装：镜面不锈钢板
- 7、外装：冷轧钢板，表面耐药品涂装
- 8、断热材：硅酸铝纤维
- 9、加热器：不锈钢加热管
- 10、额定功率： $0.25\text{kW}$
- 11、排气口：内径 $\geq 28\text{mm} \times 1$ ，顶部
- 12、▲控制器：温度控制方式：数码管双列 PID
- 13、温度设定方式：轻触四按键设定
- 14、温度表示方式：测定温度显示：4 位数码上位显示；设定温度显示：4 位数码下位显示
- 15、定时器：0-9999 分钟（带定时等待功能）
- 16、运行功能：定值运行、定时运行、自动停止，预约启动功能。
- 17、程序模式；
- 18、附加功能：偏差修正、菜单按键锁定、停电补偿、停电记忆
- 19、传感器： $\text{Pt}100$

- 20、安全装置：配置过升报警
- 21、规格：内尺寸（宽\*深\*高）： $\geq 350*350*350\text{mm}$
- 22、外尺寸（宽\*深\*高）： $\geq 468*538*\text{mm}$
- 23、外包装尺寸（宽\*深\*高）： $\geq 592*618*880\text{mm}$
- 24、内容积：45L
- 25、隔板承重：15kg
- 26、隔板层数：6层
- 27、隔板间距： $\geq 40\text{mm}$
- 28、电源（50/60Hz）额定电流：AC220/5.5A
- 29、净重/毛重 kg：37/43
- 30、附属品：隔板： $\geq 2$ 件

### （三）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。