

## 采购清单说明

★第 18 项产品“纳米激光粒度仪”为本项目的核心产品；

注：1. 标注“★”产品为核心产品，为了保证产品质量及售后，中标供应商在签定合同前须提供生产厂家或者产品总代理商针对此项目出具的加盖公章的售后服务承诺书、技术参数确认函及授权书。

2. 对于此次采购的设备，采购人将对中标产品参数的真实性进行审核，若经查实中标产品不能满足其响应文件中所示的技术要求，将视为虚假应标行为，采购人将按照政府采购法相关规定上报财政部门及相关监管部门，提出撤销其中标资格并进行进一步处理，同时保留追究其法律责任的权利。

采购清单及技术参数

品目编号：2024-717							品目名称：设备				
编号	采购货物	单位	数量	单价	合价	控制单价（非必填）	是否允许超过控制价	产地	品牌	型号	生产厂家
1	培养箱	个	6				否				
2	体视镜	台	1				否				
3	电热恒温培养箱	个	2				否				
4	酶标仪	台	1				否				
5	加热磁力搅拌器	台	2				否				
6	实验电热板	块	1				否				
7	加热水浴油浴锅	个	1				否				
8	组织分散机	台	1				否				
9	植物图像分析仪系统	套	1				否				
10	可调式旋涡混匀仪	台	2				否				
11	多试管混匀仪	台	1				否				
12	低温反应槽	个	1				否				
13	隔膜泵（含真空控制器）	台	2				否				
14	暗箱式三用紫外分析仪	台	1				否				
15	油泵	台	1				否				
16	低温冷却液循环泵	台	2				否				
17	远红外线干燥箱	个	1				否				
18	纳米激光粒度仪	台	1				否				
19	旋转蒸发仪	台	2				否				
20	电加热套	个	2				否				
21	台式高速冷冻离心机（含50ml转子）	台	1				否				
22	5D4套机	台	1				否				
23	超净台	个	1				否				
24	移液枪	支	6				否				
25	生物安全柜	个	1				否				
26	-80度冰箱	台	1				否				
27	台式智能精密摇床	台	2				否				
28	电子显微镜	台	1				否				
29	荧光分光光度计	支	1				否				
30	高压制备液相色谱	台	1				否				

[illegible]

规格、技术参数明细表

编号：1	货物名称：培养箱
详细参数：	
1.容积L：≥500L； 2.功率：≥1200W； 3.光照方式：侧面内置LED灯（组合式）； 4.电源：AC220V 50HZ； 5.控温范围：0~50℃（无光照0~50℃，有光照10~50℃）； 6.温度分辨率：≥0.1℃； 7.温度波动度：±1℃（实验条件为空载，环境温度20℃、湿度50%RH）； 8.控湿范围：50-95%RH（温度设定值10度以上，湿度设定有效）； 9.湿度波动度：±3 ~±7%RH； 10.光照度(lux): 0-15000lux，光照度数字设定，无级调光； 11.工作环境：10~30℃； 12.材料：内部为镜面不锈钢，外部冷轧钢板喷涂； 13.时间设定：定时0-99小时59分钟/连续运行。	

编号：2	货物名称：体视镜
详细参数：	
1.目镜:高眼点大视野平场目镜PL10X/22mm，视度可调 2.观察头:可调仰角三通观察头，两档光路选择（100%双目或100%三目），瞳距调节范围50-76mm±10%，固定式目镜筒，带目镜锁紧装置。 3.变倍筒组:连续变倍物镜0.63-8X，变倍比12.5：1，内置孔径光阑；带主要倍率定位机构，可手动解除。 4.光学总放大倍率：6.3X-160X 5.转换器：两孔物镜转换器，可同时安装2个主物镜。 6.主物镜：消色差设计，1X主物镜、2X物镜 7.调焦托架组：立臂式粗微调同轴调焦机构，托架镜体一体式，调焦行程50mm±10%，微调精度0.002mm±10%。 8.反射光源：LED 9.底座：单颗3W大功率高亮度LED，带色温调节装置，调节范围：3000K-5600K，无需更换灯泡，就可实现暖色光（黄光）到冷色光（白光）的连续切换，并能实施显示当前色温。 10.产品的所采用零部件和生产过程，需对有害物质进行严格控制。	

编号：3	货物名称：电热恒温培养箱
详细参数：	
一、技术指示 1. 控温范围：0~50℃（常用范围参照国家行业指标10-40℃） 2. 温度波动度：±1℃ 3. 温度偏差：±0.5℃ 温度均匀度:≤1.0℃ 4. 工作时间：连续运行或定时，定时范围：0~999小时 5. 压缩机延时保护时间：≥3分钟 6. 工作方式：连续运行（压缩机间歇工作） 7. 电源要求：220V（范围187-246V）、50HZ 二、性能特点 1. 具有超温和传感器异常保护功能。 2. 微电脑全自动控制、触摸开关。 3. 智能化低温制冷调节方式。 4. 风道式通风；采用中空反射钢化镀膜玻璃。 5. 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；不锈钢内胆。 三、尺寸 1.内箱尺寸≥300L	

编号：4	货物名称：酶标仪
详细参数：	

一、通用参数:

- 1.仪器为全功能平台、配备光吸收检测模块、荧光检测模块、化学发光检测模块、后期可升级NanoBRET检测模块、时间分辨荧光检测模块、Alphascreen检测模块、超微量检测模块、气体模块
- 2.检测模式包括: 终点法、动力学、光谱扫描、多点扫描
- 3.具备动力学光谱扫描功能: 在进行动力学检测的过程中, 自动进行样品不同时间点的光谱扫描
- 4.光路设计: 独立的四光栅光路(荧光)和独立滤光片光路(化学发光)
5. ≥3个独立检测器: 光吸收的PDT检测器, 检测荧光信号的红外敏感PMT检测器, 检测微弱光信号的暗电流量子计数PMT检测器
- 6.按孔自动调节PMT增益功能: 具有硬件参比系统支持, 根据每孔样品浓度不同自动调节每孔最适PMT增益, 兼顾高浓度和低浓度样品检测需求。
- 7.孵育器: 温控范围 室温+4°C-45°C, 温度均一性±0.5°C
- 8.振荡器: 振荡时间、速度和强度可调

二、光吸收检测模块:

- 1.读板类型: 6-384孔板
- 2.双光栅设计, 杂散光 ≤ 0.005% at 230 nm
- 3.波长范围: 200 - 1000nm
- 4.读数范围: 0-6 Abs
- 5.线性范围: 0 - 4Abs, 在450 nm, ±2% (96孔板)
- 6.精确度: SD≤0.001 Abs 或 CV≤0.5%

三、荧光检测模块:

- 1.读板类型: 6-1536孔板
- 2.采用具有带宽选择功能的四光栅光路设计, 激发双光栅和发射双光栅
- 3.配备带宽选择器, 激发带宽5nm和12nm可选
- 4.最小激发发射带宽之和≤18nm
- 5.波长范围: 激发200-840 nm, 发射270-840 nm
- 6.荧光检测灵敏度: ≤0.4 fmol 荧光素/孔 (保证值)
- 7.荧光动态范围: ≥6个数量级

四、独立高敏化学发光模块:

- 1.读板类型: 6-1536孔板
- 2.独立高敏滤光片化学发光路, 不和荧光共用光路, 支持1nm步进发光光谱扫描
- 3.化学发光灵敏度: ≤7amol ATP/孔 (保证值), 384孔板
- 4.化学发光动态范围: ≥7个数量级

五、采集分析软件:

- 1.一套软件具备数据采集和高级分析功能
- 2.语言可中、英文。
- 3.可自定义Blank subtraction, Curve Fit, Cut-Off 等计算模式; 自动孔间光程校准; 数据测量及分析过程可包括: 扣减本底、定量曲线拟合, 动力学计算, 临界值分析和质控等; 自动保存标准曲线
- 4.具有结果报告输出功能, xls, pdf, txt and xml 格式, 一键输出 excel 表格, 支持报告email 发送

- 六、配置: 多功能酶标仪主机一台, 包含四光栅模块一套、荧光带宽选择器模块一套、硬件内置参比芯片系统一套、光吸收模块一套、荧光检测模块一套、独立光路化学发光模块一套、采集分析软件一套, 品牌电脑一台, 配置≥i5 12 代处理器, ≥1T 硬盘, ≥24 寸显示器, 正版 Windows操作系统, 内存≥8G, DVD 刻录光驱, 配置键盘、鼠标。

编号: 5

货物名称: 加热磁力搅拌器

详细参数:

- 1.最大处理量: ≥20L
- 2.盘面直径: ≥130mm
- 3.搅拌转速范围: 50-1500 rpm
- 4.加热盘材质: 铝合金
- 5.热输出功率: ≥600 W
- 6.加热温度范围(盘面): RT+盘面自热 - 310°C
- 7.操作面板采用防爆钢化玻璃, 外围采用压铸铝材料
- 8.配温度传感器控温精度: PT1000/±1K, ETS-D5/±0.5K, ETS-D6/±0.2 K
- 9.可测温度范围 (配PT1000): -20 - 310 °C
- 10.可调安全温度范围: 50-360°C
- 11.独立的安全温度设置孔及安全温度控制电路, 符合IEC 61010-2-010标准要求
- 12.LED大屏显示转速及温度值, 显示字符的高度≥14mm
- 13.屏幕下方有指示符号, 用来指示加热状态, 传感器连接状态及设定温度
- 14.具有PT1000温度传感器
- 15.热警提示, 当盘面高于50°C会闪烁显示HOT
- 16.可检测温度传感器是否正确浸入介质
- 17.有A(通用模式), B (断电记忆模式), D (防误碰模式) 三种操作模式可选; 有2P(快速升温)和PI (准确控温模式) 模式可切换
- 18.有RS232及USB接口, 可连接计算机软件远程控制
- 19.IP保护等级: 42
- 左右各1个固定支杆插孔
- 20.配置: 主机一台、温度计一个、30/40搅拌子各一个、支杆一根、固定支杆一根、 夹头一个

编号: 6

货物名称: 实验电热板

详细参数:

1.加热面材料：玻璃陶瓷 2.加热面尺寸：500mm×400mm±10% 3.控温范围：室温～400℃ 4.温度稳定度：±1℃ 5.测温精度：±0.2℃ 6.控制方式：分体式PID智能程序控制 7.时间设置范围：1min-99hr 8.电源：220v/50Hz 9.功率：≥3000w
--

编号：7	货物名称：加热水浴油浴锅
详细参数：	
1.温度波动度 ±1 (°C) 2.温度范围 ≤RT-200°C (°C) 4.规格 HH-WO-50L 升降 5.锅壳材质 喷塑防腐 6.锅胆材质 不锈钢 7.电源电压 AC220v 50Hz	3.控温方式 电加热 PID智能控温

编号：8	货物名称：组织分散机
详细参数：	
1.电机输入功率[W], ≥120; 2.容量(H2O), 0.0005-0.1; 3.最大粘度[mPas], ≥5000; 4.速度范围[rpm], 8000-30000, 5.转速显示, 刻度; 6.频率 [Hz], 50/60; 7.延长臂长度 [mm], ≥100; 8.DIN EN 60529 保护方式, IP 30	

编号：9	货物名称：植物图像分析仪系统
详细参数：	
1.系统组成：双光源扫描成像仪及根盘附件、分析软件和电脑。 2.双光源彩色扫描仪：光学分辨率≥4800×9600，A4加长。 3.根系反射稿幅面：350mm×210mm ±10%，透扫幅面：300mm×200mm ±10%，最小像素尺寸：0.005mm×0.0026 mm ±10%。 4.分析测量指标： (1) 根总长； (2) 根平均直径； (3) 根总面积； (4) 根总体积； (5) 根尖计数； (6) 分叉计数； (7) 交叉计数； (8) 根直径等级分布参数； (9) 根尖端长分布； (10) 可不等间距地自定义分段直径，自动测量各直径段长度、投影面积、表面积、体积等，及其分布参数。 (11) 能进行根系的颜色分析，确定出根系存活数量，输出不同颜色根系的直径、长度、投影面积、表面积、体积。 (12) 能进行根系的拓扑分析，自动确定根的连接数、关系角等，还能单独地自动分析主根或任意一支侧根的长度和分叉数等，可单独显示标记根系的任意直径段相应各参数（分档数、档直径范围任意可改，可不等间距地自定义），并能进行根的分叉裁剪、合并、连接等修正，修正操作能回退。 (13) 能用盒维数法自动测根系分形维数。可分析根瘤菌体积在根系中的占比。 (14) 大批量的全自动根系分析，对各分析结果图可编辑修正。 (15) 能做根系生物量分布的大批量自动化估算。 (16) 具有向地角分析、路径分析、主根提取分析特性。	

编号：10	货物名称：可调式旋涡混匀仪
详细参数：	

- 1.电压[VAC], 220;
- 2.频率[Hz], 50;
- 3.功率[W] ≥ 60;
- 4.振荡方式, 圆周;
- 5.周转直径[mm], 4±10%;
- 6.电机输入功率[W], ≥58;
- 7.电机输出功率[W], 10;
- 8.允许连续运转时间, 100%;
- 9.速度范围[rpm], 0-2500;
- 10.运行方式, 连续运转/点转。

编号: 11

货物名称: 多试管混匀仪

详细参数:

- 1.转速范围[rpm], 500-2800;
- 2.输入电压[V], AC 100-230;
- 3.输入功率[W], ≥100;
- 4.振幅, 4mm水平回转;
- 5.载重[kg], 5±10%;
- 6.定时时间, 1min~99h59min;

编号: 12

货物名称: 低温反应槽

详细参数:

- 1.强磁力搅拌子在槽内进行搅拌, 反应容器内的磁力搅拌子同步进行旋转
- 2.伸缩口盖
- 3.具备真空隔热方式, 在-78℃可连续运转≥7天, 配备计时功能, 自动定时开关机
- 4.安全保护 延时、过热、过电流保护、高压保护
- 6.温度范围: -80℃~0℃, 调节精度: ≤±1℃
- 7.转速: 100~800rpm
- 8.温度设置·显示: 手动输入设置·数字显示
- 9.加热器: ≥750W
- 10.搅拌模式: 速度控制模式 输出功率≥25W
- 11.冷冻机·冷媒: 双压缩机设计, 空冷式 输出功率450W×2: 一元冷冻机侧R507A, 二元冷冻机侧R23
- 12.槽内尺寸(容量、材质): ≥Φ190W×154H mm (约4.4L)

编号: 13

货物名称: 隔膜泵(含真空控制器)

详细参数:

- 真空泵部分
- 1.抽速 ≥1.5m<sup>3</sup>/h, 最低真空度≤10mbar (±2mbar);
  - 2.电机速度: ≥1250rpm/min
  - 3.级数(泵头数): ≥2 (2);
  - 4.噪音等级: ≤52dB (A)
  - 5.与介质接触材料: PTFE, FFKM, PPS, FEP
  - 6.真空连接: GL-14
  - 7.重量: ≤6kg
  - 8.电气要求: 50-60Hz
  9. (L: 180mm, P: 200mm, H: 279mm) ±10%
  - 10.一体式携带手柄
  - 11.内置拆卸工具
  - 12.ECO2模式。
  - 13.安全保护功能: 只有在机壳关闭时, 泵才能够运转。具有一个带复位的电气保护装置和一个内置的计时装置
  - 16.在达到设定的真空度时, 整个真空泵可以完全静止。
- 真空控制器部分
- 17.测量范围: 1400~0 mbar (hPa)
  - 18.控制范围: 1100~1 mbar (hPa)
  - 19.测量精度: ±2 mbar (在恒定温度下校准后)
  - 20.温度补偿: 0.07 mbar/K ±10%
  - 21.测量原理: 电容原理; 绝对压力测量; 传感器类型: 氧化铝-陶瓷
  - 22.功率: ≥10W
  - 23.电源: 30VDC
  - 24.电磁阀供电: 24V
  - 25.防护等级: IP21;
  - 26.重量: ≤700g
  27. (L: 160mm, P: 120mm, H: 100mm) ±10%
  - 28.液晶数字显示和图形
  - 29.多语言可供选择
  - 30.定时功能, 到达预定时间自动停止; 实时切换功能: 可以随时从定时功能切换到手动功能
  - 31.自动控制真空泵的启动、停止及显示设定真空度和实际真空度, 实时维持体系真空度
  - 32.放气功能 (P↑)
  - 33.具有集中式设定和控制所有参数功能

编号：14	货物名称：暗箱式三用紫外分析仪
详细参数：	
主要技术参数： 1.仪器外形体积：（240*265*250mm）±10% 2.电源：220V 50HZ 3.反射紫外滤光片尺寸（70*150mm）±10% 4.无臭氧紫外灯管：254nm T5 8W 和365nm 8W 各2支 5.灯管寿命≥1000小时 6.紫外滤光片的紫外光透过率≥20% 7.样品室尺寸：（170*250mm）（±10%） 8.门口尺寸：（200*110mm）±10% 9.≥四根灯管	

编号：15	货物名称：油泵
详细参数：	
1.抽速 ≥ 8m <sup>3</sup> /h ≥2.2L/S 2.极限压力 5*10 <sup>-2</sup> Pa 3.噪音 ≤60dB 4.电源 220V/50HZ 5.电机功率 ≤0.4 Kw 6.电机转速 ≤1400rpm 7.工作环境 5-40℃ 8.油量 0.6-1 L 9.进排气接口 KF16	

编号：16	货物名称：低温冷却液循环泵
详细参数：	
1.空载低温度(℃) -20 2.温度显示方式 数字式 3.温度稳定性(℃) ±2 4.安全保护 延时、过热、过电流保护、高压保护 5.额定功率(W) ≥715 6.制冷量(W) 10℃ (680W) , 0℃ (600W) , -10℃ (520W) , -20℃ (360W) , 7.制冷剂 R404A 8.加液量(L) 5L-10L 11.循环泵流量(L/min) 20 12.循环泵压力(bar) 0.4 13.外循环接口尺寸 10mm 14.储液槽材质 SUS304	

编号：17	货物名称：远红外线干燥箱
详细参数：	



技术参数: 1.方式: 双风道强制对流 性能: 2.使用温度范围: RT+10-300℃ 3.温度分辨率: ±0.1℃ 4.温度波动度: ±1.0℃ 5.温度分布精度: ±2.0% 构成: 6.内装: 镜面不锈钢板 7.外装: 冷轧钢板, 表面耐药品性涂装 8.断热材: 硅酸铝纤维 9.加热器: 不锈钢红外加热管 10.额定功率: 1.8kw 11.排气口: 内径28mm*1, 顶部 控制器: 12.温度控制方式: 液晶显示双PID 13.温度表示方式: 测定温度显示:液晶上位显示;设定温度显示:液晶下位显示 14.定时器: 0-9999分钟(小时), 定时功能可选择 (无、恒温计时、运行计时) 15.运行功能: 定值运行、定时运行、自动停止 16.附加功能: 偏差修正、菜单按键锁定、停电记忆、过升防止器 17.传感器: Pt100 18.安全装置: 具备过升防止器 规格: 19.内容积: ≥85 L 20.隔板承重: ≥15 kg 21.隔板层数: 2-8层可调 22.隔板间距: 40 mm±1mm
---

编号: 18	货物名称: 纳米激光粒度仪
详细参数:  注: 本产品为本项目的核心产品  主要技术参数: 一、系统功能: 1.测量技术: 动态光散射, 电泳光散射, 静态光散射 2.测量参数: 粒径, Zeta电位, 绝对分子量 3.温控范围: 0℃ - 120℃ 4.温控精度: 最高可达± 0.1 ℃ 5.冷凝控制: 干燥空气 (需外接气源) 6.激光光源: 4mW, 633nm, He-Ne气体激光器, 激光器波长单色性≤0.1nm 7.相关器: 主板板载硬件相关器, 相关时间间隔范围25ns - 8000s, ≥4000个通道, 1011动态线性范围 8.检测器: 光电二极管(APD), 在633nm QE≥80% 9.自动测试结果评价, 智能给出测试优化建议 10.具有兼容GMP 21CFR Part11的用户权限、数据审计等管理功能。 二、粒径参数: 1.粒径范围: 0.3nm - 10um 2、最小样品量: 支持2-20μL测试 2.重复性误差: ≤1% 3.检测角度: 13° + 90° 4.分析算法: 自动匹配最优算法及手动设置通用、多重窄峰、蛋白质等 5.最小测试时间: ≤2s 三、Zeta 电位参数: 1.灵敏度: ≤10mg/mL 66kDa 蛋白质 2.最大电泳速率: ≥+20μ.cm/V.s / ≤-20μ.cm/V.s 3.最高样品浓度: 40% w/v 4.最小样品量: ≤20μL 5.最高电导率: ≥260mS/cm 6.检测技术: 快场慢场结合的相位分析技术, 具备电位分布报表 7.电场控制: 样品池内恒流电场控制 8.电位样品池: 采用可替换样品池, 可同时制备多个样品替换检测, 样品之间快速切换测试, 无需清洗电极。 四、分子量参数: 1.分子量范围(DLS): 980Da - 2 x 10^7Da 2.分子量范围(德拜图): 342Da - 2 x 10^7Da 五、配置要求: 1.纳米粒度及电位分析仪主机 2.普通样品池 (100个/ 盒) 1盒 3.样品池1个 4.电脑1台, 配置≥i5 12 代处理器, ≥1T 硬盘, ≥24 寸显示器, 正版 Windows操作系统, 内存≥8G, DVD 刻录光驱, 配置键盘、鼠标。 5.折叠毛细管(每盒10个)1盒	

编号: 19	货物名称: 旋转蒸发仪
详细参数:	

- 1.主机具有显示屏设计，可实时显示设定转速；
- 2.回转速度：10~310rpm；
- 3.蒸发能力：Max.23mL/min(水的蒸发量)；
- 4.极限真空度：≤399.9Pa（3mmHg）以下；
- 5.转速设定·显示：旋钮设定·数字显示；
- 6.升降功能：手动平衡式，升降行程≥180mm，无级调节；
- 7.试料瓶安装方向：左右均可；
- 8.主机具有正反转功能，正反转功能可以根据实验需求，设定时间间隔；
- 9.电机：DC无刷电机；
- 10.冷却器：冷凝管位置可调整，从冷凝管上滴下的冷凝液不会通过放气阀导管或旋转轴回流到试料瓶·冷却面积≥0.146m<sup>2</sup>；
- 11.真空密封垫：特氟龙+特氟龙·Viton双重密封垫；
- 12.试料瓶可使用容量：标配1L，Max.3L；球型瓶1L标准磨口 29/38，回收瓶：球型瓶 1L标准磨口 S35/20；
- 13.水油两用锅温度调节范围·精度：室温+10℃~180℃·±1.5℃(油浴±3℃)；
- 14.水油两用锅温度设定·显示：薄膜式按键输入设定·数字显示，ON-OFF控制；
- 15.水油浴锅加热器：≤1KW；
- 16.水油浴锅尺寸·容量≥Φ240mm×深120mm·约5.4L；
- 17.水油两用锅可单独独立使用，加热锅显示屏可显示实时温度；
- 18.水油两用锅材质：铝；
- 19.水油两用锅安全功能：熔断器、感热式空烧防止器。

编号：20

货物名称：电加热套

详细参数：

- 1.规格（ml）：≥10000
- 2.方式：表面热传导
- 3.工作方式:持续
- 4.外装：冷轧钢板，表面耐药品性涂装
- 5.加热器：镍铬合金丝OCr27AL7Mo2
- 控制器：
- 6.温度设定方式：旋钮快速设定（最高380℃）
- 7.温度表示方式：数字
- 8.安全装置：定时功能（0-999分钟恒温计时），过升报警
- 规格
- 9.额定功率（kw）：≥1.2
- 10.电源（50/60Hz）额定电流：AC220V/5.5A

编号：21

货物名称：台式高速冷冻离心机（含50ml转子）

详细参数：

1. 温度设置范围，-20~+40℃
2. 温度控制精度，±1℃
3. 最高转速，16000r/min
4. 转速精度，±30r/min
5. 最大相对离心力，≥17800xg
6. 最大容量，≥6x50mL
7. 时间设置范围，1min~99h59min
8. 压缩机组，进口高性能压缩机组，环保制冷剂R134a
9. 整机噪音，≤60dB(A)
10. 电源，AC220V 50Hz 15A
11. 整机功率，≥1.2KW

编号：22

货物名称：5D4套机

详细参数：

- 1.相机画幅全画幅相机
  - 2.总像素≥3170万像素
  - 3.有效像素≥3040万像素
  - 4.光学变焦倍数视镜头而定
  - 5.操作模式带全手动功能
  - 6.传感器类型CMOS传感器,支持全像素双核CMOS AF
  - 7.传感器尺寸≥36×24mm
  - 8.传感器描述色彩滤镜系统:sRGB,Adobe RGB
  - 9.63区双层传感器
  - 10.画幅比:3:2 4:3,16:9,1:1
  - 11.影像处理系统DIGIC 6+图像处理
  - 12.最大分辨率≥5760×3840
- 照片分辨率L(大):约3010万像素(6720×4480) 配件碳纤维四节三脚架

编号：23

货物名称：超净台

详细参数：

- 1.垂直流洁净台，双人单面操作，工作区台面宽度≥1400mm
- 2.风速范围：0.28-0.36m/s，具有≥三档不同风速模式可选；
- 3.工作台面采用304不锈钢材质
- 4.采用整体式HEPA空气过滤器过滤，过滤效率≥99.99%；洁净度等级：ISO 5级
- 5.具有预过滤器，能够拦截大的颗粒物及杂质
6. 5°倾斜角设计的钢化玻璃门
- 7.玻璃门采用配重块升降方式，非卷簧式
- 8.标配玻璃门锁
- 9.预留有标准电源插座。
- 10.标配移动脚轮。

编号：24

货物名称：移液枪

详细参数：

1. 移液器安装有多功能按钮，移液体积的锁定和解锁及量程微调都可用多功能按钮进行，可以实现单手调节移液容量。
2. 移液器机身须带有数字显示屏，设定的体积可随时从显示屏上以大数字读取到。显示屏界面易于读取设定容量值，显示界面底部设计，即使在移液过程中，也无需移动手的位置便可读取设定值。
3. 移液过程结束后，只需按下中央多功能按钮，移液器吸头即可快速弹出，无需费时手动进行重新定位。
4. 整支移液器可在 ≥121℃ 下进行高温高压灭菌。
5. 移液器型号需与大多数制造商的移液器吸头都兼容。
6. 移液器顶端按钮由不同颜色标识量程范围，可在实验过程中根据颜色快速选择合适量程的移液器。
- 7.需满足以下量程：0.1-2ul；0.5-10ul；2-20ul；10-100ul；20-200ul；100-1000ul。

编号：25

货物名称：生物安全柜

详细参数：

- 技术指标：
- 1.气流模式：30%外排，70%循环
  - 2.流入气流平均风速≥0.5m/s，下降气流平均风速≥0.3m/s
  - 3.空气过滤器，硼硅酸盐玻璃纤维，针对颗粒直径0.12um，过滤效率≥99.999%
  - 4.在线实时监测并条形码显示过滤器的使用寿命，具有过滤器失效声光报警功能
  - 5.单风机结构，采用风机设计，风速可自动调节
  - 6.LCD液晶显示屏，可显示工作区温度、气流流速、时间、过滤膜使用寿命等系统参数
  - 7.配置福马脚轮
  - 8.前窗采用手动升降方式，具有安全高度高精度上、下限位，声光报警
  - 9.工作区三侧壁板为一体化成型，304不锈钢材质，双层侧壁形成负压保护，大弧度圆角。
  - 10.整个工作台面下对应面积全部为集液槽，均采用304不锈钢，有排污阀。
  - 11.玻璃前窗采用8°倾角设计，配重式玻璃门设计，采用安全钢化玻璃玻璃厚度≥6mm。
  - 12.安全性能保障：具备紫外系统、荧光灯、前窗的连锁系统；具备低风速报警功能；具备前窗位置异位报警功能；具备前窗侧壁抗扰流系统
  - 13.紫外灯和日光灯不得安装在工作区背面或工作区侧面，同时具有紫外灯预约功能，可预约紫外灯自动开启/关闭时间、灭菌时间
  - 14.三重紫外灯控制系统。
  - 15.柜内电源：防水插座设计，插座位于安全柜左右两侧
  - 16.具有水阀、气阀、真空阀等阀门预留孔，位于安全柜左右两侧
  - 17.玻璃门锁设计：玻璃门完全关闭后可以通过玻璃门锁进行锁止
  - 18.噪音≤65分贝
  - 19.工作台面中心振动位移：≤5 μm
  - 20.工作区内部工作尺寸（宽\*深\*高）：1018\*600\*636mm±5%

编号：26

货物名称：-80度冰箱

详细参数：

- 1.容积：≥578L，立式；
- 2.温度设定范围：-40℃~-86℃；箱内温度均匀度≤6℃
- 3.功率：≤950W；
- 4.样本容量：可保存标准2ml冻存管≥4万个；
- 5.噪音：≤50dB；
- 6.系统显示：LED显示屏，可显示箱内温度，环境温度，输入电压，具有故障提示预警功能；
- 7.故障报警：可提供高低温报警、高低电压报警、环温超标报警、门开报警；
- 8.采用VIP航空隔热真空保温材料，厚度≥25mm；
- 9.采用进口品牌压缩机和风机；
- 10.具有≥四个发泡内门并带密封条设计，外门≥4层密封，整机共≥5层密封，同时搁架可调；
- 11.双锁结构设计；
- 12.内胆为电镀锌板喷粉；
- 13.宽电压带正常使用，具有电压补偿功能，工作电压190V到260V；
- 14.具有5V冷链供电系统，可直接连接冷链；
- 15.外门具有电加热平衡孔，短时间内可连续开门；
- 16.内部制冷系统具有毛细管加热模块；
- 17.配USB模块，用于记录箱内设定温度、实际温度、高低温报警温度等，数据可保存≥10年；

编号：27	货物名称：台式智能精密摇床
详细参数：	
1.驱动方式：单轴驱动式 2.控温范围：RT+5-60℃ 3.温度调节精度：±0.1℃ 4.温度均匀性：±1℃（37℃时） 5.驱动电机：直流无刷电机 6.振动频率：30-250rpm 7.振动幅度：≥35mm 8.定时范围：0~999min/h（可切换） 9.容积：≥70L 10.摇板数量(块)：1 11.标准配置(ml×支)：250×10 12.功率(W)：≥800	

编号：28	货物名称：电子显微镜
详细参数：	
1.总放大倍数：20~220X连续可调 2.主物镜倍率：06~5X 3.摄影目镜：1X 4.升降范围：270mm±2% 5.中心范围：150mm±2% 6.调焦范围：65mm±2% 7.立柱直径：25mm±2% 8.支架高度：355mm±2% 9.底座支架：（380X250X25mm）±2% 相机参数信息： 1.输出分辨率：≥3840*2160 4K 2.芯片大小：1/1.7 3.输出帧率：4K/60FPS 4.输出接口：HDMI*1 USB*2 5.千兆网*1 6.储存方式：U盘储存 7.供电方式：DC/12V 8.基本功能：测量/拍照/录制/自动巡边/导出CAD导出数据表格/标注/	

编号：29	货物名称：荧光分光光度计
详细参数：	
1.光源：≥150W高压氙灯。 2.单色器：凹面光栅： 3.波长范围：200-900nm和零级光 4.灵敏度：≥150：1水拉曼峰(P-P) 5.波长准确度：≤±2.0 nm 6.波长重复性：≤1.0nm 7.扫描速度：30, 60, 120, 240, 1200, 2400, 12000, 30000nm/min; 8.光谱带宽：EX激发狭缝: 1.0, 2.5, 5.0, 10.0,20.0 nm ;EM发射狭缝: 1.0, 2.5, 5.0, 10.0,20.0 nm; 9.响应时间（灵敏度）：0.004~8s, 8档可调。 10.光度范围：-9999-9999 11.峰值强度重复性：≤2.5% 12.最小样品量：≤0.5mL（10mm标准比色皿） 13.传输方式：USB2.0及以上 14.支持升级荧光测试PLQY测试系统，QE数据重现性波动小于3%（绝对值） 15.能耗：≤400W(只包括主机) 16.支持升级高温固体粉末变温测试附件系统，至少具有≥5段控温程序，升温速度≥7℃/min，控温精度≤0.3℃； 17.测试功能：发光、磷光、荧光 18.测试项目：波长扫描、时间扫描，光度测定、三维扫描 19.测试能力及软件功能：彩色三维谱图显示功能,快速进行未知样品荧光峰的测定。自动预扫描，可以快速探知未知样品的光谱信息，同时完全避免将其他散射光谱峰错误设定为荧光激发或荧光发射峰。可提供操作及数据处理软件，免费升级软件，激发侧配有挡光快门，发射侧配有门控光闸(可有效防止所测试样品荧光衰减及可有效延长仪器核心部件适用寿命，光解样品的保护)，图谱面积计算，谱图计算，光谱校正，打印预览等 20.具有正版的互联网+实验共享云平台资质，防止因盗版被病毒攻击导致数据丢失。 21.支持升级智慧实验室管理系统：此系统拥有（1）实验科目编排管理功能；（2）实验测试项目和时间管理（3）实验报告自动评阅；（4）成绩导出统计功能；（5）实验设备管理等功能。 22.标准电压：220V/50HZ 23.配电脑，配置≥I5 12代处理器，≥1T 硬盘，≥24 寸显示器，正版 Windows操作系统，内存≥8G，DVD 刻录光驱，配置键盘、鼠标。	

编号：30	货物名称：高压制备液相色谱
详细参数：	

一、技术参数

1.泵系统

(1) 流速1-100ml/min, 精度≤1%, RSD≤0.3%

(2) 耐压≥2900Psi

(3) 双泵系统

二、检测器系统

1.PDA全波长扫描

2.吸收值: 0-5AU

3.波长范围: 200-800nm

4.光源类型: 氙灯光源, 钨灯光源

5.光谱半幅值: 10nm, 波长精度: ±1nm

6.基线漂移: 1\*10<sup>-3</sup> AU/hr(254nm after 1 h)

7.信号噪声: ±8\*10<sup>-5</sup> AU(254nm, TC 0.75s)

三、收集系统

1.二维自动馏分收集器, 可自己设置收集试管架或收集瓶坐标。

2.收集试管类型: 约15mm (13\*4\*2)、18mm (13\*4\*2)、25mm (10\*3\*2) 或单独编辑收集位置。可分为全收集、峰收集、手动收集和窗口收集四种收集方式, 其中峰收集可设置阈值和斜率收集两种设置, 窗口收集可设置为阈值和时间、阈值或者时间等自由组合等收集方式

编号: 31	货物名称: 集成化一体机生物信号采集处理系统
详细参数:	

## 一、技术指标

- 1.整机外形尺寸:  $\leq 1580\text{mm} \times 740\text{mm} \times 2100\text{mm}$  (长\*宽\*高);
- 2.实验台表面处理工艺: 金属油漆
- 3.供电控制方式: 具有隐藏式机械启动控制。可以控制的设备包括: 小动物呼吸机, 采集系统, 肛温模块, 温度湿度大气压模块, 计算机, 各模块独立按钮控制和工作指示灯提示;
- 4.物联网云平台集中控制系统: 系统支持PC端、移动端、平板电脑等可以实现远程的控制, 控制包括系统中的照明、呼吸机、呼吸的设置参数、操作平台升降、环境监测站、肛温采集、计算机工作站等, 物联网云平台集中控制系统支持用户角色管理、系统管理、物联网管理等权限的设置功能;
- 5.集中控制系统支持管理账号的角色设置: 超级管理员、管理员、普通用户等;
- 6.配套的云平台控制系统支持设备远联: 系统兼容多台和多种实验设备, 远程网络无线连接和控制, 支持远程关机维护;
- 7.实验台面材质: ABS 工程塑料;
- 8.实验台台下屏蔽层: 60目紫铜网, 与外部接地端相连接;
- 9.实验台操作面积:  $\geq 1100\text{mm} \times \geq 740\text{mm}$  (长\*宽);
- 10.实验台固定装置: 带 $\geq 6$ 个自锁式万向移动滚轮, 整个操作平台可移动; 同时带可伸缩平台固定支柱, 保证实验平台的平稳固定;
- 11.输液架离台面高度:  $\geq 1200\text{mm}$ ;
- 12.带环境温度测量精度: 包含室内和室外两个温度显示, 精度 $\pm 0.1^{\circ}\text{C}$ ;
- 13.带小动物肛温测量精度:  $\pm 0.1^{\circ}\text{C}$ ;
- 14.内置呼吸机潮气量:  $0 \sim 99\text{ml}$ 可调; 呼吸比调节:  $1:5 \sim 5:1$  (25种呼吸比)
- 15.内置摄像系统: 顶部全景摄像头: 20倍变焦, 1080P高清摄像头;
- 16.实验照明系统: 分组开关 $4 \times 20\text{W}$ , 自然光LED灯, 方向可调, 灯光照度可调, 焦点可调;
- 17.外部接口: 2个USB接口, 1个网线接口, 1个HDMI接口, 8个220V电源接口;
- 18.双工作站系统: 上下为各自独立的处理系统, 处理器独立控制; 互不干扰, 下显示系统 $\geq 15.6$ 寸, 上显示系统 $\geq 22$ 寸;
- 19.可电动升降实验平台: 实验平台桌面高度可由控制软件调节, 调节范围为 $\pm 12\text{cm}$ ;
- 20.整机具有急停断电功能。
- 21.机能考试自主评价系统: 分为管理员端, 教师端, 学生端。学生端系统界面由理论知识、实验步骤、实验结果、学生相互互动评分进行所做实验进行全面评分。加深学生实验的参与程度。教师端主要由评测管理, 互评设置, 题库管理, 学校管理, 成绩管理, 评语管理六大模块组成

## 二、生物信号采集处理系统硬件参数

- 1.物理采样通道数: 4通道;
- 2.内含微生物与中毒材料仿真实验模块
- 3.可扩展物理采样通道与 $\geq 12$ 导联全导联心电图通道独立工作, 可同时采样并同时在软件上显示;
- 4.采样通道扩展: 根据通道上连接的不同型号扩展器;
- 5.增益:  $\pm 1\text{V} \sim \pm 50\mu\text{V}$ ;
- 6.滤波: 模拟、硬件数字滤波器双重滤波;
- 7.最大采样率:  $\geq 1000\text{KHz}$ ;
- 8.AD转换器:  $\geq 16$ 位4通道同步采样;
- 9.信噪比:  $\geq 80\text{dB}$ ;
- 10.等效输入噪声: 电压峰峰值 $\leq 1.0\mu\text{V}$ ;
- 11.系统级联: 2~4台设备级联;
- 12.电源: 内置式电源模块;
- 13.硬件具有环境显示窗口: 显示温度、湿度、大气压及设备连接情况, 可同时显示室内外温度;
- 14.扩展功能: 监听、记滴功能;
- 15.设备内置刺激器:
- 1) 波形模式: 三角波、正弦波、单刺激, 双刺激, 定时刺激等17种以上模式;
- 2) 输出方式: 正负电流、正负电压四种输出方式;

## 三、软件参数

- 1.软件显示通道数: 1~64通道可变;
- 2.同时反演文件数:  $\geq 6$  (可同时打开多个文件进行反演);
- 3.采样和反演同时进行: 在信号实时采集过程中, 可以同时打开以前记录的文件进行查看、对比、分析等操作;
- 4.反演膈神经放电模块, 减压神经放电模块波形的同时能播放信号声音;
- 5.波形浏览器: 波形浏览器, 用户直接点击列表文件打开反演文件;
- 6.快速启动窗口: 用户直接启动暂停停止实验;
- 7.软件外观: 可由用户改变, 可打开或隐藏信息显示、刺激、文件列表等窗口, 窗口显示可自定义简介模式和图标模式;
- 8.在线实验报告编辑: 在线实验报告编辑功能;
- 9.具有拆分示波功能, 可以拆分 $\geq 2$ 段。
- 10.含牛、鸡尸体解剖以及脱水仿真实验模块。
- 11.支持直接与虚拟仿真实验中心连接
- 12.多台一体机可以组建网络化教学系统。
- 13.系统设备自检: 系统开机时自动检测物联网云平台系统的在线状态, 并有对应在线状态指示灯提示。
- 14.用户意见自动收集: 软件中含用户意见收集窗口, 用户输入的任何意见可直接传到软件开发商
- 15.视频监控功能: 利用高清摄像头录像, 实时记录实验过程, 在连网基础上可远程共享实验过程;
- 16.实验设备使用记录: 实验设备使用情况的收集并保存系统内。
- 17.数据导出: 可导出原始实验数据及分析结果;
- 18.通用数据处理: 微分、积分、频率直方图、频谱分析、平均动脉以及心率曲线等等;
- 19.专用数据处理: 动脉血压, 心室内压, 中心静脉压的测量、肌肉收缩单波/连续波的分析、心功能参数分析、呼吸力学指标, 用力肺活量的测量、兴奋性突触后电位分析, 心肌细胞动作电位、心率变异分析、矢量图分析等;
- 20.数据测量: 单点测量、带Mark标记的两点测量、区间测量、实时测量, 可测量出波形的最大、最小、平均值, 时间、频率、面积等参数;
- 21.药理学参数计算工具: 按照Bliss法计算LD50、ED50值、计算t检验和半衰期值, 可开展激怒及电惊厥实验。
- 22.固件自动升级: 软件会判断硬件产品上固件软件是否为最新版本, 对低版本的固件自动完成升级;
- 23.软件功能配置: 文件路径、软件外观等信息可以通过配置界面进行修改, 在该界面上还能查看系统详细信息
- 24.具有可扩展的科研实验功能: 动物代谢监测系统, 疼痛自动分析系统; 动物代谢监测系统
- 25.智能化标配 $\geq 2$ 项: 至少同时包含但不限于以下二种配置, 配置一, CPU i5; 内存 $\geq 8\text{GB}$ ; 硬盘 $\geq 512\text{G SSD}$ ;  $\geq 23$ 英寸显示器, 内置有线无线网卡, 键鼠套装。; 配置二, 触摸屏控制, 分辨率 $\geq 1920\text{P}$ , WIN10操作系统,  $\geq 4\text{G}$ 内存,  $\geq 120\text{G}$ 高速固态硬盘;
- 26.支持扩展多点同步精细追踪系统: 软件无需用户预先定义即可对动物在笼内自然状态下的抬头、转圈、行走、爬墙、自饰等行为进行追踪。

## 四、恒温加热鼠免解剖台技术参数

- 1.一体化全合金设计成型, 表面阳极氧化处理, 非ABS常规材料, 止扣式便捷捆绑。
- 2.贴片式数字控温系统, 范围: 室温—— $45^{\circ}\text{C}$ , 控温精度:  $\leq 1^{\circ}\text{C}$ 。
- 3.加热区域:  $440 \times 145$  (误差 $\leq 10\text{mm}$ )
- 4.外形尺寸:  $670 \times 330 \times 100\text{mm}$  (误差 $\leq 10\text{mm}$ )
- 5.废液盒隐藏式设计可180度旋转取出, 废液收集槽具有多选择性, 可暂存废液, 也可将废液及时排出。
- 6.不锈钢立杆

## 五、配套附件技术参数

(一) 机能实验手术器械包:

(一) 机能实验手术器械包：  
具有收纳装置且每样附件有独立放置槽与中文名称标签；  
1.普通剪刀 2把，剪毛用  
2.眼科剪 1 把直头（不锈钢镍合金，无镀层）  
3.手术剪 1 把 16cm 普通型直尖（全不锈钢镍合金）  
4.手术剪 1 把 18cm,普通型弯圆头（全不锈钢镍合金）  
5.手术刀 1 把 4#, 含手术刀片 1 包  
6.止血钳（直） 2 把 16cm 普通直全齿（全不锈钢镍合金）  
7.止血钳（弯） 2 把 14cm 普通弯全齿（全不锈钢镍合金）  
8.组织钳 2 把 16cm 普通头宽 5（全不锈钢镍合金）  
9.蚊氏止血钳 2 把 12.5cm 普通弯蚊式（全不锈钢镍合金）  
10.持针钳 1 把 14cm 直型细针（全不锈钢镍合金）  
11.解剖镊 1 把 12.5cm 有齿（全不锈钢镍合金）  
12.眼用镊（弯） 1 把 10cm 弯有齿（全不锈钢镍合金）  
13.眼用镊（直） 1 把 10cm 直有齿（全不锈钢镍合金）  
14.显微镊 1 把 16cm 弯头宽 03（全不锈钢镍合金）  
15.颅骨钻 1 个兔、鼠兼用  
16.咬骨钳 1 把弯头中 15.5cm,钳口长度：17.5mm,钳口最大宽度：3mm,钳口深度：3mm  
17.医用缝合 1 包：手术缝合，O 型 3×8、O 型 4×10、△型 4×10、O 型  
以进行心脏活动的描述，材质：金属。  
18.蛙钉：用于固定青蛙的四肢，材质：工程塑料和金属。  
19.蛙心插管：配合兔的血压实验，材质：玻璃。  
20.蛙心支架：用于蛙心灌流实验，材质：金属。  
21.蛙板：用于蛙及小白鼠固定和解剖，并配有橡胶塞方便固定，材质：  
5×12、△型 5×12O 型 6×14、△型 6×14、O 型 7×17、△型 8×20。  
22.医用缝合线 3 包手术缝合，2#、4#、6#各 1 包  
23.灌胃器 大小鼠各 1 根  
24.兔开口器 1 个  
(二)、机能实验附件包  
具有收纳装置且每样附件有独立放置槽与中文名称标签；  
1.密封圈：压力传感器配件用于防止漏气， 材质：橡胶。  
2.调零改锥：用于调节传感器的调零，材质：塑料和金属。  
3.玻璃分针（兔用）：用于将神经从肌肉中分离出来，材质：玻璃。  
4.玻璃分针（鼠用）：用于将神经从肌肉中分离出来，材质：玻璃。  
5.动脉夹（兔用）：用于阻断动脉血流，材质：弹簧钢。  
6.动脉夹（鼠用）：用于阻断动脉血流，材质：弹簧钢。  
7.蛙心夹：将一端在心室舒张时夹住心尖,另一端借细线连于杠杆或换能器,有机玻璃。  
8.动脉插管：与血压传感器配套使用，材质：专用 PVC 塑料。  
9.锌铜弓：用于检测神经是否受到破坏， 材质:铜和锌。  
10.鼠气管插管（玻璃）：用于连接气管或呼吸换能器,可记录呼吸流量， 材质：玻璃。  
11.兔气管插管（玻璃）：用于连接气管或呼吸换能器,可记录呼吸流量， 材质：玻璃。  
12.血压传感器固定夹：做血压实验，固定做血压实验，固定血压生理压传感器，材质：有机玻璃。  
13.万向双凹夹：固定张力传感器，材质：金属。  
14.万向支架：材质：合金铁外刷多层防锈金属漆，。  
15.二维调节仪:用于张力换能器的固定。可上下左右调节，精度 0.1mm；材质：金属。  
16.神经屏蔽盒:材质：石蜡和银丝 规格:20\*8\*6cm。  
17.毁髓针:用于破坏蛙脑与脊髓. 材质:不锈钢。  
18.污物钢：材质：304 不锈钢，80mm\*80mm\*80mm，防碘伏、防酒精、耐高温。  
19.进口三通：与生理压力传感器配套使用，材质：工程塑料。  
20.一次性电极：用来引导皮肤的电信号，材质：金属和导电膏。

编号：32	货物名称：多功能分子检测仪
详细参数：	

1.检测原理：纳米超表面等离子共振（SPR）技术  
2.自动程度：半自动  
3.通道数量：≥8通道，≥96通量，一次可检测≥96个样本；  
4.无流路设计，无需管路维护；  
5.检测应用：动力学/亲和力表征、动力学/亲和力筛选、单循环动力学、小分子5、子相互作用分析、片段药物筛选、表位鉴定、配对筛选、免疫原性、定量分析、热动力学、ELISA以及酶标仪检测功能等；  
6.折光率：1.33-1.43  
7.样品体积：2μL-200μL，非破坏性测试；  
8.温度范围：室温  
9.震荡转速：200-900 rpm  
10.数据显示：显示实时动力学结合曲线图、拟合结果图，浓度数据分析，包括校准曲线和列表浓度数据的输出，动力学数据列表，表位鉴定图、柱状图等；  
11.导出文件：EXCEL, TXT  
12.样本类型：可用于检测不同来源的样品（例如，在含 DMSO 的缓冲液、纯化样本、血浆和血清、细胞上清、裂解液等），从小分子候选药物到高分子量蛋白抗体（以及多肽、DNA、RNA、多糖、脂质、细胞和病毒）；  
13.其它功能：除实时的分子互作检测外，还具有常规酶标仪的功能。

动力学与亲和力  
1.通量：多达≥8个平行测定  
2.结合常数（Ka）：蛋白：10<sup>1</sup>-10<sup>6</sup> M-1s-1  
小分子：10<sup>3</sup>-5×10<sup>6</sup> M-1s-1  
3.解离常数（Kd）：10-5-10-1s-1  
4.亲和力常数（KD）：10pM-1mM  
5.最低检测下限：≤ 200 Da  
6.检测时间：≥8个样本进行亲和力测试≤ 10 min，最长可进行≥12h的实时动力学结合实验；做动力学筛选最多可同时测≥96个样本，最短分析时间≤5min，数据按照结合信号大小排序  
7.基线噪声（RMS）：≤0.5 RU  
8.基线漂移：≤0.1 RU/min

定量  
1.检测样本量 多达96个样本同时测定  
2.浓度检测范围 0.03-1000 μg/mL  
3.检测时间 96个样本进行人IgG定量检测≤5 min

配置清单：  
标配：  
1.主机一台  
2.使用说明书1份  
3.电源线及数据线各1份  
4.合格证1份、U盘 1个（WeSPR 100软件）

编号：33	货物名称：96孔板甩板机
详细参数：	
1.名称：低速离心机 2.转速设置：500-2500rpm，步进100rpm 3.最大离心力：≥650×g 4.离心容量：≥4块酶标板/培养板、≥2块深孔板/PCR板 5.时间设置：1-99min，连续，点动 6.操作显示：微电脑控制，数字显示转速和时间，独立的点动功能（瞬时离心功能）按键 7.制动功能：快速制动系统 8.噪音水平：≤60dB 9.电机驱动：大力矩盘式无碳刷免维护电机直接驱动 10.散热设计：具有 散热网络设计 11.具备电子门锁，开盖自动停机 12.电源：220V/50Hz	

编号：34	货物名称：蓝光切胶仪
详细参数：	
1.电源：DC 24 V，1 A电源适配器 2.功率：≥24 W 3.光源：蓝色LED灯，波长470 nm 4.光源照射方式：底面均匀照射 5.灵敏度：0.5 ng dsDNA 6.切胶面积：L×W=15×12cm±5% 7.尺寸：L×W×H=18×17×2.5cm±5%	