

采购需求

序号	设备名称	技术参数	数量	单位
1	台式离心机	<p>1、微处理电脑控制，LCD 液晶同时显示设定参数和实际运行参数；数字式程序键。</p> <p>2、转头自锁系统。</p> <p>★3、密封吊篮锁定系统，提供第三方生物安全认证。</p> <p>4、电子门锁：轻触，即可关闭腔门。</p> <p>5、材料为新型材料-碳纤维材质转头，可以高温灭菌。</p> <p>*6、最大容量：角转头：6×100ml；水平转头：4×400ml</p> <p>★ 7、最大转速/离心力：角转头：15200rpm/25830xg；水平转头：5500rpm/5580xg</p> <p>8、程序：≥6 个快捷程序</p> <p>9、离心时间：0-9 小时 99 分，可以连续离心。</p> <p>10、加速设定：≥9 档；减速设定：≥10 档</p> <p>11、配置：</p> <p>① 4×400ml 水平转头（可以自动锁定），400ml 吊桶，密封盖，1 套（最大转速/离心力：≥5000rpm/4800xg），含：15ml 和 50ml 离心管适配器各一套</p>	2	台
2	倒置荧光显微镜	<p>★1、光学系统：CFI60 无限远光学系统，齐焦距离为国际新标准 60mm。</p> <p>2、系统可兼容观察方式：明场、切趾相差、相差、高级调制、反差、DIC、浮雕反差、落射荧光等 8 种以上观察方式。</p> <p>★3、机身内置长寿命 LED 透射照明光源，寿命≥20000 小时。复眼透镜照明，视野亮度均匀。</p> <p>4、调焦系统：行程≥1mm，同轴粗微调，粗调每圈 5.0mm，微调每圈 0.1mm。粗调运行转矩可调，安装有重新调焦机构。</p> <p>5、聚光镜：长工作距离聚光镜，N.A≥0.52，W.D≥30mm。</p>	1	台

	<p>★6、聚光器转盘：7 公位聚光器转盘，可安装相差、DIC、NAMC、IMSL、浮雕反差和 ND</p> <p>7、目镜：10 倍目镜，视野：22mm，两个目镜都可以调节曲光度。</p> <p>★8、物镜：平场荧光相差物镜 4X: N. A. ≥ 0.13, W. D. $\geq 16.4\text{mm}$。 平场荧光相差物镜 10X : N. A. ≥ 0.30, W. D. $\geq 15.2\text{mm}$。长工作距离平场荧光相差物镜 20X:N. A. ≥ 0.45, W. D. $\geq 8.2\text{mm}$。长工作距离平场荧光相差物镜 40X: N. A. ≥ 0.60, W. D. 3.6mm。</p> <p>9、多功能拓展 XY 移动载物台，载物台行程≥ 114 (X) $\times 75$ (Y) mm, 尺寸$\geq 290 \times 300\text{mm}$，可直接放置多孔板，带固定装置，每个多孔板孔位均可通过移动载物台观察到。</p> <p>★10、内置 LED 荧光照明光源：三个光源模块 LED385 nm、LED470 nm 和 LED525 nm</p> <p>11、机身内置荧光转轮：荧光转轮切换时，光源模块可自动同步切换。</p> <p>12、荧光滤色块转轮：带噪声消除装置。</p> <p>13、荧光滤色块：蓝色滤色块：激发片 390/38、阻挡片 475/90 绿色滤色块：激发片 470/40、阻挡片 534/55 红色滤色块：激发片 525/50、阻挡片 597/58</p> <p>14、显微成像系统，与显微镜为同一品牌</p> <p>14.1 COMS 芯片：1/1.8 英寸靶面，物理像素≥ 590 万</p> <p>14.2 曝光控制：程序曝光、快门优先曝光、聚焦曝光手动及曝光锁定功能；</p> <p>14.3 曝光时间：100 微秒-30 秒；</p> <p>14.4 曝光测量：包含平均测量、峰值测量；</p> <p>14.5 曝光测量区域：≥ 3 个可选范围；</p> <p>14.6 补偿：白平衡、阴影补偿；</p> <p>14.7 色彩效应：彩色、彩色增强、色调反转、灰度调节；</p> <p>14.8 图象旋转：垂直和水平旋转；</p> <p>14.9 动态显示最高速度：$\geq 37\text{fps}$；</p>		
--	---	--	--

		<p>15、专业的图像分析软件</p> <p>15.1 图像采集: X, Y, t, 等多维拍摄; Timelapse 拍摄; 拍摄超大视野图像; 支持MultiView 分析; 实时比较两个视野; 矫正相机点缺陷; 背景矫正功能; Integrate 功能, 有效提高图像位深;</p> <p>15.2 图像输出: 支持 Tiff, jpg, jp2 等文件格式; 多维图像输出成图像序列, 或图像序列组成多维图像; 自定义拍摄信息表, 自动记录拍摄数据和实验信息; 图像, 通道和自定义区域之间的拷贝, 粘贴; 预设荧光染料数据库; 添加箭头, 文字等标注;</p> <p>15.3 通道功能: 图像和通道的对比度, 亮度, Gamma 调节; 白平衡矫正; RGB, 色调, 饱和度调节; 通道混合, 通道 Ratio, 通道算术, 通道抽取/合并, 通道间相对位置矫正; 图像平滑, 锐化, 中值滤镜; 形态学处理: 开放, 关闭, 扩张, 腐蚀; 图像缩放, 画布尺寸缩放, 图像旋转/翻转; Gray/RGB/HIS/Binary 之间互相转换, 位深转换;</p> <p>15.4 测量功能: 测量长度、面积、数量、角度等近 50 种参数</p> <p>15.5 录制, 编辑, 界面设计, 以实现自动化操作;</p> <p>15.6 分类, 检索功能, 设定密码; 自动播映, 自动生成报告;</p>		
3	实时 荧光 定量 PCR 分析 仪	<p>1 技术参数</p> <p>*1.1 检测通道: ≥ 3 个, 可实现 2 重 PCR, 可同时检测 2 个靶基因和专用 FRET 检测通道</p> <p>★1.2 具有动态温度梯度 PCR 功能, 可以同时运行 8 个不同的温度, 梯度温控范围: 30 -100℃; 梯度温差范围: 1 - 24℃; 每个温度孵育时间相同</p> <p>1.3 完全试剂开放, 无需 ROX 等参比荧光。</p> <p>1.4 适用于多种荧光方法, Taqman 水解探针, 分子 SYBR Green, Evagreen 染料等</p> <p>1.5 耗材开放, 可使用 0.2ml 单管、8 联管、96 孔板等类型, 同时兼容普通高管和低位管</p> <p>1.6 单机可存储 >900 次运行结果</p> <p>1.7 包含 LED 仪器状态指示灯显示仪器运行状态</p>	1	台

		<p>★1.8 反应体系：支持 1-50μl</p> <p>★1.9 光源：≥ 3 个带有滤光片的 LED，检测器：≥ 3 个带有滤光片的光敏二极管</p> <p>★1.10 升降温速度：$\geq 5^{\circ}\text{C}/\text{秒}$</p> <p>1.11 温控范围：4 -100$^{\circ}\text{C}$</p> <p>1.12 温度准确性：$\pm 0.2^{\circ}\text{C}$</p> <p>★1.13 温度均一性：$\pm 0.4^{\circ}\text{C}$（达到设定温度 10s 后）</p> <p>1.14 激发/发射波长范围：450-580nm</p> <p>1.15 动态范围：10 个数量级</p> <p>1.16 数据分析模式：标准曲线定量、CT 或 $\Delta \Delta\text{CT}$ 基因表达分析、多内参基因分析和扩增效率计算、t 检验及方差分析功能、多个数据文件的基因表达分析、等位基因分析、终点分析、具有等位基因分析功能。</p> <p>1.17 数据导出：Excel, Word, 或 PowerPoint。用户报告包含运行设置，图形和表格数据结果，可直接打印或保存为 PDF。</p> <p>★1.18 染色体结构研究：采用 real-time PCR 方法，通过比较核酸酶对基因组 DNA 降解作用效果，定量分析染色质结构的方法。</p>		
4	全波长酶标仪	<p>1、用途：适于酶活性实验，蛋白浓度测定、核酸浓度测定、ELISA、细胞增殖和凋亡、动力学检测、内毒素检测、细菌生长曲线测定</p> <p>2、光源：闪烁式氙灯</p> <p>★3、波长范围：200-1000nm，1nm 步进</p> <p>★4、带宽 < 2.5nm</p> <p>5、读数范围：0-4.0Abs</p> <p>6、准确性@450nm：1.0% + 0.0030D (0 - 2.0 Abs)，2.0% (2.0 - 2.5 Abs)</p> <p>7、精确性@450nm：SD < 0.003 Abs 或 CV < 1.0%</p> <p>8、整板测量速度：6s，96 孔板；10s，384 孔板</p> <p>★9、波长扫描速度：10s，200-1000nm，1nm 步进</p> <p>★10、孵育器功能应该包括比色杯基座和微孔板，温度范围：室温</p>	1	台

		<p>至 45℃</p> <p>★11、兼容板类型：6 孔板， 48 孔板， 96 孔板， 和 384 孔板</p> <p>12、振荡器：线性振荡，三档速度可调，三种振荡模式可选</p> <p>13、与自动化系统兼容，可扩展至高通量自动化检测系统</p> <p>14、含标准配套软件：带有自动分析功能</p> <p>14.1 仪器控制和高级分析功能二合一，实时显示运行结果，一键选择列表、板布局等多种直观数据显示方式</p> <p>14.2 中文、英文、西班牙语等多种语言选择设置。</p> <p>14.3 检测程序多样化，一键完成浊度法检测</p> <p>14.4 智能化安全监控设置，测量数据自动保存，断电后恢复等</p> <p>14.5 智能化自动填充铺板布局，可自定义测量模板及命名、颜色设置</p> <p>14.6 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</p> <p>14.7 具有结果报告输出功能，xls/pdf/txt/xml 格式，一键输出 excel 表格，支持报告 email 发送。</p>		
5	金属珠子恒温浴	<p>1. 可循环利用：珠子由可回收金属制造。</p> <p>2. 温度范围(℃)： 室温+5~80 温度波动度(℃)：± 1.0℃</p> <p>3. 升温时间：≤45 分钟（从 20℃升至 80℃）</p> <p>4. 珠子填充量（L）：≥8L 工作槽容积（L）：15L</p> <p>5. 工作槽尺寸（mm³）：≥ 320*320*150</p> <p>6. 加热功率（kW）：≤0.8 过温保护功能：有</p> <p>7. 配有 8L 金属珠子</p>	2	台
6	台式低温恒温水浴	<p>1. 直流调速泵，0-20L/min 流量可调，扬程≥5 米。</p> <p>2. 温度范围（℃）：-10~100</p> <p>3. 工作槽开口（mm²）：≥180*140</p> <p>4. 工作槽尺寸（mm³）：≥260*200*140</p>	2	台

	锅	5. 工作槽容积 (L) : ≥ 6 6. 温度精度 ($^{\circ}\text{C}$) : ± 0.1 7. 数显分辨率 ($^{\circ}\text{C}$) : ≤ 0.1 8. 泵压 (bar) : ≥ 0.45 9. 循环泵流量 (L/min) : 0-15 10. 制冷量 ($25^{\circ}\text{C}/\text{kW}$) : ≥ 0.3 11. 加热功率 (kW) : ≥ 1.0		
7	高温油浴	1. 数显分辨率: 0.1°C 2. 温度波动度: $\pm 0.1^{\circ}\text{C}$ 3. 具有断电保护功能, 可自动延时三分钟 4. 温度测量值偏差可修正, 范围: $\pm 0.1^{\circ}\text{C} \sim \pm 20^{\circ}\text{C}$ 5. 上下限温度报警可设定 6. 内胆不锈钢材料 7. 温度范围 ($^{\circ}\text{C}$) : 室温+8~200 8. 温度波动度 ($^{\circ}\text{C}$) : ± 0.1 9. 数显分辨率 ($^{\circ}\text{C}$) : 0.1 10. 工作槽容积 (L) : ≥ 15 11. 工作槽尺寸 (mm^3) : $\geq 300*240*200$ 12. 工作槽开口 (mm^2) : $\geq 235*160$ 13. 加热功率 (kW) : ≥ 1.55 14. 配有 15L 硅油	2	台
8	超灵敏多功能成像仪	1. 设备用途及功能 用于灵敏的定量成像凝胶和膜, 包括可见光、化学发光等。 2. 技术规格 2.1 一体化触摸屏设计, 配置电脑; ★2.2 全自动定焦镜头, $F \leq 0.74$, 焦距 $\geq 35\text{mm}$; *2.3 CCD 物理像素 ≥ 800 万; ★2.4 CCD 冷却时间 < 5 分钟, 可达到绝对温度 -25°C ; ★2.5 像素合并方式: 1×1 、 2×2 、 3×3 、 4×4 、 5×5 、 8×8 及 16	1	台

	<p>×16, 不少于7种像素合并方式;</p> <p>2.6 动态范围≥4.8 OD, 16-bit;</p> <p>2.7 全自动(带预曝光功能)、手动、累加(Time series)及SNOW(信噪比优化)等4种成像模式</p> <p>★2.8 自动获取真彩色的Marker条带, 展示并保存重叠的结果;</p> <p>★2.9 信噪比优化模式: 对图像进行实时叠加处理, 平均背景噪音以提高信噪比, 提升弱信号检测能力, 避免长时间曝光造成的图像过饱和</p> <p>2.10 成像面积≥22x16cm;</p> <p>2.11 配有金属样品盘, 可清洗, 防止化学试剂残留;</p> <p>2.12 远程控制软件: 安装到个人电脑, 可远程查看连接到相同局域网的所有仪器的状态, 复制结果图像, 并预约上机时间;</p> <p>2.13 标配独立的白光反射光源, 无需任何光源转换板;</p> <p>2.14NP 透镜可选: 消除使用多孔板成像时的相差;</p> <p>2.15 数据输出方式: USB、WAN广域网口、远程传输、打印机等;</p> <p>2.16 可设置登陆账户及密码, 多用户操作及权限管理, 以确保系统及实验数据的安全性;</p> <p>2.17 全自动控制软件, 可对系统进行自动控制, 包括成像、优化、定量及结果保存;</p> <p>2.18 分析软件:</p> <p>2.18.1 自动或手动完成泳道识别、条带定位、背景扣除并计算相对含量和归一化定量分析;</p> <p>★2.18.2 可导入色谱曲线分析蛋白纯度, 并将凝胶样品编号标记在色谱图中以PDF报告导出;</p> <p>2.18.3 支持菌落计数、孔板计数</p> <p>3. 产品基本配置</p> <p>3.1 主机一台, 内含12.1英寸触摸屏, CCD相机, F0.74镜头。</p> <p>3.2 白光反射光源及化学发光样品盘</p> <p>3.3 控制软件、分析软件、电源线、数据线、操作手册</p>		
--	---	--	--

9	台式 冷冻 离心 机	<p>一、主要用途</p> <p>反应液混匀离心；组织匀浆细胞裂解物去除；细菌、酵母的离心收集；细胞收集，血液离心；工作板离心等</p> <p>二、性能与参数要求:</p> <p>★1 最大相对离心力 (rcf): $\geq 20,913 \times g$ (14,000 rpm)</p> <p>2 离心时间: 1 min - 99 min, 1 min 递增;</p> <p>*3 最大转子容量: 4 × 750 mL 离心管;</p> <p>★4 噪音水平: ≤ 59 dB(A) (角转), ≤ 56 dB(A) (水平)</p> <p>5 最大容量: 4 × 750 mL (水平转子), 6 × 85 mL、48 × 1.5 / 2.0 mL、20 × 5 mL 管、48 × 15 mL 玻璃管 (固定角转), 16 × MTP (工作板转子)</p> <p>6 自动识别转子、限速控制和转子失衡控制等功能</p> <p>7 可选择程序记忆功能, 最多存储 35 个用户程序</p> <p>★8 快速锁定转子盖, 旋转 1/4 圈即可快速、可靠地锁紧或打开转子盖</p> <p>9 转子使用寿命 $\geq 100,000$ 次</p> <p>★10 铝合金材质转子。</p> <p>11 可选 10 个加速档和 10 个刹车档, 保护敏感样品, 防止样品重悬</p> <p>12 所有转子转子盖、吊篮、吊篮盖和适配器均可高温高压灭菌 (121 ° C, 20 分钟)</p> <p>13 定速计时功能, 达到预定转速后才开始倒计时</p> <p>14 温度范围: -9 ° C 至 40 ° C</p> <p>15 内置冷凝水槽</p> <p>16、配置:</p> <p>16.1 高速冷冻离心机主机 1 台, 4x500ml 水平转子 1 套, 最大转速 ≥ 4000rpm, 最大离心力 ≥ 3220xg。</p> <p>含: 50ml 尖底离心管适配器 4 个, 可离心 20 × 50 mL, 最大离心力 ≥ 3100xg</p> <p>含: 15ml 尖底离心管适配器 4 个, 可离心 48 × 15ml, 最大离心力 ≥ 3100xg。</p>	1	台
---	---------------------	---	---	---

		<p>含：250ml 离心瓶适配器 4 个，可离心 4×250ml，最大离心力≥3100xg。</p> <p>16.2 固定角转:6×85ml 1 套，最大转速≥12000rpm，最大离心力≥18514xg。</p> <p>含：50ml 尖底离心管适配器 6 个，最大离心力≥17400xg</p>		
10	生物安全柜	<p>一、功能用途：</p> <p>1.1 用于微生物接种，细胞转移，培养基添加等；对操作人员、样品和环境提供保护。</p> <p>二、技术参数：</p> <p>2.1 生物安全等级： A2 型，30%外排，70%循环。</p> <p>★2.2 彩色触摸屏设计，实时显示下降风速和流入风速，显示 HEPA 已使用时间、HEPA 剩余使用时间、UV 灯工作时间及总工作时间等。</p> <p>2.3 显示屏显示的报警信息直接显示文字信息</p> <p>2.4 HEPA 过滤模块：包含两个 HEPA 过滤模块，分别实现外排风和下降风的过滤。 HEPA 过滤效率：过滤器最易穿透颗粒（MPPS）过滤效率≥ 99.995%。 0.3 微米颗粒的截留效率≥99.999%。</p> <p>2.5 设备屏幕以红黄绿图标显示安全柜运行状态,通过颜色及图像信息，反馈正常运行，状态提醒及状态警报。</p> <p>★2.6 双风机控制系统，独立的进气与排气风机自动控制，平衡下降气流与外排气流。智能直流无碳刷电机可实时监测和控制风机转速，在过滤器阻塞或线路电压波动时保护用户安全。</p> <p>2.7 风速报警：≥两个独立式压力传感器用于检测排气和下降气流强制通风时的压力变化。当进气/排气或下降气流速度变化量达到 20% 时，将发出声音和视觉报警（图像+状态灯）提醒用户。</p> <p>2.8 安全节能模式：安全柜开机正常运行状态下，将前窗玻璃下拉至完全关闭状态，安全柜自动启动低速安全节能模式（待机模式），下降风速自动变为 30%，且保持柜体洁净环境。方便随时启用，节能环保。</p> <p>★2.9 紫外灯消毒预约功能，可设定特定时间自动开启紫外灯。</p>	2	台

	<p>★2.10 设备采用 LED 灯照明。照明和杀菌系统有互锁功能。</p> <p>2.11 前窗倾角：10° 倾角，</p> <p>2.12 触感反馈：当前窗玻璃到达工作高度时，操作者会被给出一个触感的反馈。</p> <p>2.13 具有前窗清洗位置设计，无需拆卸任何部件即可将前窗玻璃可下拉到台面下方指定位置，操作者可站在安全柜外的无污染区，便于清洁安全柜玻璃窗内侧和更换灯管。</p> <p>2.14 安全柜两侧各有一个 3 英寸的快捷通入口，带有内部和外部实心橡胶垫圈，用于废液等管道和电线接入和排出。</p> <p>2.15 工作台下方的集液槽应采用不锈钢制成，并带有排污阀。不应有支撑工作托盘重量的水平金属条，以便于清洁。</p> <p>2.16 能耗：运行时≤200W，节能模式时≤70 W；</p> <p>2.17 设备宽度≤1.3 米，设备工作区宽度≥1.2 米，可供双人同时操作。</p>		
--	---	--	--