**项目名称： 科研设备**

|  |
| --- |
| **基本要求**   1. 数量：1批（具体数量见主要功能参数及配置）； 2. 用途：科学研究。 |
| **主要功能参数及配置**  **1、倒置荧光显微镜（1台）：**  1.1放大倍数：40X-400X；  1.2观察筒：铰链式三目，45°倾斜，瞳距调节范围50-75mm，具有有双目简360°旋转功能；  1.3目镜：自带视度调节高眼点大视野平场目镜PL10X/22mm；  1.4物镜：长距无限远平场半复消色差荧光物镜：4X/N.A.≥0.13/W.D.≥18.52mm；10X/N.A.≥0.3/W.D.≥7.11mm；  长距无限远平场半复消色差荧光带相衬物镜：20X/N.A.≥0.45/W.D.≥5.60mm， 40X/N.A.≥0.65/W.D.≥1.61mm；  1.5转换器：内定位5孔物镜转换器；  1.6调焦机构：粗微同轴调焦；粗调行程9mm(焦面向上6.5mm,向下2.5mm)，微调精度0.002mm；带粗调松紧调节装置，可调节粗调手轮的扭矩；  1.7载物台：固定式载物平台，面积≥250X215mm，机械移动平台与扩展平台；移动范围：≥120mmX80mm；玻璃载物台板；金属载物台板；可拆卸载物托座.切片托座，Terasaki托座，皮氏培养皿托座；  1.8聚光镜：N.A.0.3超长工作距聚光镜，工作距离≥72mm；聚光镜可白拆卸，拆卸后空间为高度≥150mm；  1.9荧光系统：LED 荧光灯箱，四通道设计，伺服电机控制，齿轮传动，：CHROMA专业带通型滤色片B、G、UV三组（B ：EX480/30,DI505DC,EM535/40 ；G：EX560/40,DI600DC,EM635/60；UV：EX375/28,DI415DC,EM460/50）， LED 光源；带灯源亮度指示条，带当前波段位置显示功能，EC0红外感应功能，当使用者离开一定时间或再次返回时，系统会自动关闭电源或重新开启，节省能耗；  1.10透射照明系统： LED灯源亮度可调,带灯源亮度指示条，EC0红外感应功能，当使用者离开一定时间或再次返回时，系统会自动关闭电源或重新开启，节省能耗；  1.11滤色片：φ45mmLBD色温转变滤色片；IF550绿色反差滤色片；  1.12相衬装置：φ30mm对中望远镜；4X-40X可调中相衬插板；  1.13成像系统： 科研级芯片，≥500万像素，靶面尺寸≥2/3”,USB3.0输出。全像素时帧率≥35fps。灵敏度及光谱响应1146mv with 1/30s 380-650nm。软件：专业荧光图像分析软件（正版软件，有国家版权局出具的软件著作权证书），与显微镜同一品牌；  1.14配置：主机1台，目镜1对，物镜4只，反射荧光系统1套，荧光照明组1套，透射照明组1套，相衬装置1套，成像系统1套，显微机身1套，防尘罩1个。  **2、干式恒温仪（1台）：**  2.1控温范围：室温+5℃~150℃；  2.2温度稳定性@40℃：±0.3℃；  2.3温度稳定性@100℃ ：±0.5℃；  2.4温度稳定性@120℃：±1℃。  2.5配置：主机1台，两个模块。  **3、超声破碎仪（1台）：**  3.1整体设备操控屏幕和隔音箱一体式设计，人机操控界面友好，不多占实验室空间；  3.2采用新一代的节能数字超声电路，自动追踪频率及自动谐振点和功率控制，无需经常手动调节能量；  3.3设备具有超声变幅杆自动识别功能，更换不同尺寸的钛合金变幅杆无需手动调节，仪器具有自动识别功能；  3.4二种超声模式可选：可选择连续超声模式；可选择间隙性超声模式；  3.5超声变频器采用锆钛酸铅晶体压电变频器，密封处理隔离水汽和腐蚀性气体；  3.6具有自动振幅和脉冲补偿功能，频率稳定，确保在超声过程中探头振幅不因承载变化而变化；  3.7超声探头采用美标TC4高强度钛合金材质，可间歇工作，也可空载运行，长时间使用探头不易磨损空化（需现场验证，连续超声30分钟探头不损伤）；  3.8主要技术参数： 超声频率：25KHz自动追频，自适应；  超声标称功率：650W，功率可调：0-100%，步进10%，也可细化至步进1%；  处理量： 0.1-500ML；  换能器采用ibidi陶瓷晶片可长时间工作不易发热；  采用PT100温度传感器，控制样品温度（0-200 ℃）；  3.9主要配置：主机1台，密闭换能器器及钛合金探头1套；铝合金升降台1个，专用工具包及照明灯各1套，温度探头1个，超声探头2个。  **4、多功能成像系统（1台）：**  4.1相机：采用高分辨率高灵敏度制冷CCD相机，像素≤4.54X4.54μm，读出噪声≤4 e- RMS，暗电流<0.0002 e-/pixel/sec. @ -20º C；（需提供相机厂家文件）；物理分辨率≥605万像素；  4.2镜头：采用大靶面25mm F0.95快速镜头，具有自动聚焦、样品层快速聚焦和手动聚焦三种聚焦模式；  4.3暗箱：全开式门，四层平移式样品托盘, 满足用户的多类型样品需求；  4.4光源采用2副LED反射灯，波长可选范围包含但不限于365nm、470nm、530nm、630nm、660nm、770nm；  4.5滤镜系统：5-8位自动滤镜系统可选，包含但不限于590nm、460nm、525nm、690nm、715nm、810nm；  4.6化学发光样品台：四层化学发光载样台，可直接进行加样，无需拆卸下来，满足客户不同要求；  4.7能与包括Windows电脑，苹果Mac电脑、安卓平板及手机等在内的智能设备实现无线数据传输和无线控制，并可轻松使用微信、QQ、邮件等进行数据的分享；具备无线wireless 验证端口，可嵌入IOT物联网实验室，实时上传工作状态；  4.8采用专用切胶防护板；  4.9图像采集软件：无需软件加密装置即可运行，拍摄完成后Marker也可根据需要进行调整，呈现用户所需的叠加图，具有过曝提醒功能，用户可根据需要选择过曝的阈值，并可选择过曝提醒的颜色，精准显示单个过曝的条带；  4.10图像分析软件：无需软件加密装置即可运行软件，适用于微软 Windows 及 苹果Mac 系统，可一键自动识别所选区域内的泳道和条带，并直接获得数据，可进行自动条带检测，自动分子量测算，自动条带浓度测算，相对含量百分数分，绝对浓度、密度计算，分析结果可根据选择范围输出至Excel文件；  4.11配置：主机1台，工作站1套。  **5、雪花制冰机（1台）：**  5.1制冰量：≥100kg/24h；  5.2储冰量：≥25kg；  5.3冷凝方式：风冷；  5.4压缩机、制冷剂：进口无氟R134a；  5.5耗水量≤4.1L／H  5.6箱体外壳采用304／2B不锈钢或更优材质；  5.7冰型：不规则的细小颗粒状的雪花碎冰；  5.8配置：主机1台，其他保证使用的附件1套。  **6、脱色摇床（4台）：**  6.1轨道式摇床：  6.1.1转速范围：0-250rpm；  6.1.2轨道直径：20mm；  6.1.3最大载重（含夹具）≥3.5kg ；  6.1.4直流电机驱动：长寿命，免保养，低噪音；  6.1.5运行模式：连续操作；  6.1.6混匀方式：圆周 ；  6.1.7可选配多种托盘，更换方便；  6.1.8配置：主机2台；  6.2翘板式摇床：  6.2.1翘板速度：10 ～ 100 rpm；  6.2.2定时范围：1min ～ 99h59m；  6.2.3摆幅：上下 25mm（10 度）；  6.2.4最大载重≥5.0kg；  6.2.5整机采用滚珠轴承，耐磨损，噪音小；  6.2.6采用直流无刷电机，免维护；  6.2.7适合实验室各种样品瓶，如培养皿，三角瓶和培养瓶；  6.2.8配置：主机2台。  **7、混匀器（1台）：**  7.1操作显示方式：旋钮+刻度；  7.2圆周直径：3mm；  7.3运行方式：连续运转或点动；  7.4速度范围：0-2800rpm；  7.5振动模块安装方便，产品稳固可靠，偏心轴承设计经久耐用；  7.6电机无级调速，低速平稳，高速强劲  7.7可适用 0.2-50ml 微量管和直径小于 108mm 的试管或小容器；  7.8配置：主机1台。  **8、微孔振荡器（1台）：**  8.1可调速度范围:200~1500rpm；  8.2振荡幅度与方式:3mm（水平回转）；  8.3 LCD 实时显示时间和振荡速度参数，操作简洁方便；  8.4直流无刷电机驱动、长寿命、免保，可提供柔和或强力振荡；  8.5具有断电恢复功能，断电恢复后仪器可按原设定程序自动恢复运行；  8.6可放置 4 个标准酶标板或微孔板，对微量样品进行高效混合；  8.7配置：主机1台。  **9、磁力搅拌器（1台）：**  9.1工作盘盘面材料采用不锈钢纳米陶瓷涂层，耐用坚固；  9.2温度范围: 室温+5℃ ~340℃；  9.3转速范围:100~1500rpm；  9.4工作盘尺寸:φ137mm；  9.5最大搅拌量 (H2O):20L；  9.6采用钢化玻璃面板，大屏显示，参数设置便捷；  9.7关机后，屏幕持续显示加热台实时温度，防止误触；  9.8配置：主机1台。  **10、分析天平（1台）：**  10.1防静电涂层玻璃防风罩有效屏蔽外界静电荷的干扰；  10.2玻璃五面防风、四级防震，视野清晰；  10.3动态温度补偿；  10.4全自动故障诊断，超载保护；  10.5应用程序：计数、动物称重、百分比称量、净重求和、单位转换、合计、计算（乘、除）；  10.6下部吊钩，满足大体积称量，左右除皮键，满足不同使用习惯；  10.7量程≥220g；  10.8可读性：0.1mg；  10.9重复性≤0.1±mg；  10.10线性≤0.2±mg；  10.11校准方式：外校或内校；  10.12配置：主机1台。  **11、移液器（1批）：**  11.1手动移液器：  11.1.1重量轻（仅约80g），操作力小，坚固耐用，耐高温抗腐蚀；  11.1.2可整支高温高压灭菌和紫外线灭菌；  11.1.3下半支可徒手拆卸，便于清洁保养；  11.1.4伸缩式弹性吸嘴设计，确保吸头装配的气密性和移液均一性；  11.1.5四位数字放大体积显示，可精准设置移液体积；  11.1.6前置体积视窗位置，便于移液观察，可单手设定体积及操作；  11.1.7具有密度调节窗口，适用于不同密度的液体，通用性广；  11.1.8可提供单通道和8通道两种配置；  11.2电动助吸器：  11.2.1吸液速度：25ml < 5s（6档）；  11.2.2配置可更换的锂电池；  11.2.3电池可间歇工作8小时以上；  11.2.4移液管类型：塑料管或玻璃管（0.1-100mL）、巴斯德消毒管；  11.2.5过滤器类型：0.45μm疏水性滤膜；  11.2.6设备轻便耐用；  11.3配置：单道移液器5支（规格根据医院需求），8通道移液器1支，电动助吸器1支。  **12、垂直电泳仪（2套）：**  12.1典型 SDS-PAGE 胶运行时间：35–45 min ( 恒压 200 V )；  12.2胶数量：1-4 块；  12.3最大凝胶尺寸 (W x L) ：10 x 7.5 cm；  12.4可根据需求配置不同的电源；  12.5配置：2台电源（输出电压高低可选），电泳槽2副，其他保证设备运行所需的附件2套。 |
| **售后服务要求**   1. 提供相关资质、生产许可证、营业执照、出厂质检合格证明； 2. 提供用户操作手册、维修手册和操作规程，根据医院需求提供操作培训； 3. 保修3年，终身维修，维修24小时内响应，保证零配件供应7年，系统软件终生免费升级； 4. 交货期：合同签订后2个月内。 |