**项目需求**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 名称 | 数量 | 单位 |  参数 | 是否进口设备 |
| 1 | 电子天平 | 2 | 台 | 最大量程200g可读精度0.1mg | 否 |
| 2 | 电化学分析仪/工作站 | 1 | 台 | 恒电流范围：3nA–250mA；快速数据采集系统；可拓展扫描电化学显微镜功能。 | 否 |
| 3 | 真空干燥箱 | 1 | 台 | 电源电压：～220V±10V，50/60HZ;包含一台特制专用真空泵。 | 否 |
| 4 | 片剂硬度仪 | 2 | 台 | 测定片剂压力范围：1～25㎏测定药片直径：2-30mm。 | 否 |
| 5 | 数显精密控制均温型加热板 | 2 | 台 | 温度范围：室温~350℃解析度：不低于0.1℃；均温度：±1.5℃；功率不低于1500W；外部尺寸不低于300x300x170mm。 | 否 |
| 6 | 智能热板仪 | 1 | 台 | 加热板直径不小于190mm，可以适用于大、小鼠实验；加热功率不低于400W；从室温加热到55℃的时间：≤10分钟；温度显示精度不低于0.1℃；温度控制精度不低于0.1℃；时间显示精度不低于0.01s；时间显示范围：0.01秒～99分59.99秒；显示方式：大屏幕液晶；温度传感器：进口的数字温度传感器；温度传感器分辨率不低于0.2℃。 | 否 |
| 7 | 小鼠自主活动测试仪 | 1 | 台 | 自主活动小鼠站立计数功能；自发活动箱不少于2排，每排3个，至少可同时进行６只小鼠实验；高分辨率36个红外阵列探测点；精确度不低于1秒；准确度不低于+10秒/24小时；实验时间至少5、10、20、30、60分钟和不限时五档选择；外置热敏打印机，可现场打印实验结果；具备PC机数据通讯采集分析功能。 | 否 |
| 8 | 大鼠活动记录仪 | 1 | 台 | 输入电压不低于交流220V，50Hz；周期：0-65535毫秒，时钟误差＜0.083秒/小时；计数定时1～1439分钟；方波输出延时秒1～3599秒；每次记录时间内的打印次数≤20次；打印设定时间分钟1～1259分钟。 | 否 |
| 9 | 双开门冰箱 | 1 | 台 | 总容积不小于610L，冷藏室容积不小于396L，冷冻室容积不小于241L；控制方式：电脑温控，自动除霜。 | 否 |
| 10 | 箱式冻干机 | 1 | 台 | 冻干面积不小于1.08(m²)；捕水容量至少15(kg/批）；显示方式：采用至少7寸真彩触摸屏控制系统；操作系统：真正的PLC控制器与组态软件操作的友好人机交互液晶屏；操作方式：配有手动操作和自动操作两种；数据分析：本机可存储多次冻干曲线，并方便U盘提取数据；APP远程遥控：手机APP远程控制软件；设备自检：有真空泵运行维护提醒，及设备运行维护时间提示，室温超温报警，制冷机过压过流过热保护功能，并报警延时；真空度调节：可设置干燥室内真空度，机器会自动恒定到设置的真空度值；干燥点检查：可实时监测物料升华状态；在线称重：可对物料进行称重，方便对于干燥工艺的摸索。 | 否 |
| 11 | 可视化多功能氮吹仪 | 2 | 台 | 加热方式：水浴和金属浴；加热功率不低于350W；水浴材质：水浴内胆、加热管、温度探头、水位浮球开关、锅内支架等凡是与水接触的金属全是304不锈钢；温控功能：数字显示，带缺水断电防干烧功能；温控范围：室温-100℃；恒温误差不低于±0.1℃；加热模块：金属浴采用对开窗可视化加热模块；水浴可适用于锥形瓶、离心管等不同规格形状的容器,模块孔径：10.7mm或16mm：自带气体过滤装置;带玻璃转子流量计（调速范围0-10L/min），支持12路整体调节及各路独立调节;升降调节：吹扫针升降可实现垂直双重调节，支持12路整体调节及各路独立调节，整体垂直升降调节范围0-20cm，各路独立垂直升降调节范围0-7cm。 | 否 |
| 12 | 粉体综合特性测试仪 | 1 | 台 | 测量项目：振实密度、松装密度、安息角、抹刀角、崩溃角、差角、霍尔流速功能、分散度、凝集度、流动度等项目。它的特点是一机多用、操作简便、重复性好、测定条件容易改变、配套完整等；测量范围：粒度5毫米以内的样品。符合中国、美国及欧洲药典标准；振实密度振动幅度：3mm或14mm。 | 否 |
| 13 | 超清晰体视显微镜 | 1 | 台 | 物镜(含照相功能)，一体化机身，防震机座；无级连续变倍比≥8 ：1；结合配置的光学附件可实现放大范围：10-160倍；最高分辨率：使用可替换光学部件最高可至600Lp/mm；工作距离：1X复消色差物镜不小于75mm，使用2.0X复消色差物镜时，工作距离不小于25mm；目镜：10x/23mm目镜一对，高接目点可调焦目镜，可屈光度补偿，视场数至少为23；配2倍复消色差前端镜；可承重不小于6公斤；LED环形光照明；CCD图像系统不低于1000万像素；不小于1/2寸彩色相机；控制摄像头进行采图：调节摄像头曝光、增益、感兴趣区域等，可浏览、保存、输出图像，可添加注释、图像叠加、画廊、图像比较，可调节对比度、亮度、gamma值，可实现图像合并、剪切、运算、伪彩添加及实时成像，可实现荧光强度、长度、面积的测量。 | 是 |
| 14 | 自动化样品破碎仪 | 1 | 台 | 至少12个样品/轮、15–50 Hz，以 1 Hz递进；驱动：单向AC马达，至少90W；其他附件包括研磨珠和研磨珠分配器，均为进口产品，提供分配研磨珠；配置清单：主机一台、适配器至少1×12、5mm的研磨珠200颗。 | 是 |
| 15 | 液液界面单分子膜分析仪 | 1 | 套 | 槽体材质：固体烧结，无孔POM材质，可拆卸清洗或更换为多种其他功能性槽体单分子膜槽限位孔≥2个，控温导热：聚甲醛与金属一体，内置水浴温控管道，高精度膜天平：XYZ三维定位调节；滑障安全快关：≥1个，张力测量：可独立进行表面压测量，表征技术兼容性：可原位进行表面红外、表面电势、布鲁斯特角图像、界面剪切等测试，上槽体表面积：≥269 cm2，下槽体表面积：≥197 cm2，上槽体内部尺寸：≥（364 x 74 x 7 mm），下槽体内部尺寸：≥（364 x 54 x 10 mm），滑障速度: 0.1-270 mm/min，滑障速度精度: ≥0.1  mm/min,测量范围：0-300 mN/m,天平最大负荷: ≥1g,传感精度: ≥0.1 μN/m；表面压测试元件：标准白金板，不小于W19.62 x H 10mm，符合EN 14370:2004国际标准。天平独立性：膜天平可单独作为表面张力测定仪使用；单分子膜测试槽亚相容积≥440 ml；镀膜井尺寸≥20 x54 x 60 mm（长 x 宽 x高）；最大镀膜冲程：≥70mm；镀膜速度：0.1 – 108 mm/min。配电脑，运费、保险、安装与培训。 | 是 |
| 16 | 单道微量可调移液器 | 3 | 套 | 规格（5种）：0.1-2.5μl；0.5-10μl；30-300μl；100-1000μl;500-5000μl | 是 |
| 17 | 高效液相审计追踪系统 | 2 | 台 | 该系统将使用于现有液相，能和现有软件具有良好的兼容性。升级后软件具有下述功能：1、所有相关的数据记录（人员管理、仪器、数据处理）应当有审计追踪。2、系统允许用户开始、停止和更改一个样品序列，并记录成相关的审计追踪。3、色谱数据采集的开始、停止和更改需被系统作为审计追踪记录。数据删除（如删除被允许）仅限于授权用户，并有审计追踪记录。 | 是 |
| 18 | 高分辨率活细胞成像系统 | 1 | 台 | 光源部分\*1.1 新型固态宽场荧光激发光源,，7个独立单色光源组合；激发波长涵盖：能量>50 mW；381-399nm，能量>50 mW；426-450nm能量>50 mW; 461-489nm能量>50 mW; 505-515nm能量>20 mW; 529-556nm能量>80 mW; 563-588nm能量>80 mW; 621- 643nm\*1.2 光源工作寿命：非工作时光源自动关闭，即开即用；光源工作寿命≥ 10000 小时。激发光经过光纤传输，通过光强探测器实时监测入射光强变化。光纤电缆直径：1mm。明场光源：长寿命LED透射光源。2 显微镜部分2.1 研究型倒置显微镜。\*2.2 可提供科勒照明和临界照明两种照明方式并自动电动切换。2.3 标配60×平场复消色差物镜，数值孔径1.42；并配备相应的微分干涉（DIC）棱镜。2.4 发射光滤光片通过波长：435/40nm、512/18nm、 585/29nm、589/23nm、605/15nm、 525/50nm、632/60、465/30nm、559/34nm。2.5 成像分辨率≤ 250nm（X、Y轴），≤550nm（Z轴）。3 载物台及自动对焦部分\*3.1 三轴一体电动高精度载物台，最小步进X,Y 轴20 nm，Z 轴5 nm；相对误差<± 0.01%；最大工作距离X轴106mm，Y轴70 mm，Z轴1mm；移动速度X,Y 轴 50mm/s,，Z 轴20 mm/s。3.2 基于硬件的自动对焦系统,，通过远红外激光实时测量镜头与盖玻片之间距离，聚焦时间≤100毫秒，校正误差小于25nm。3.3 载物台采用线性马达驱动，摩擦力更小，速度更快，噪音更低。3.4 自动聚焦功能能够在不借助目镜和相机的情况下自动找到目标样品，最大程度地降低光漂白和光毒性，保护生物样品的活性。\*3.5 载物台同时适用的样品类型包括：6、24、96、384多孔板；不低于35 mm培养皿；标准玻片；2、4、8腔室载玻片等。4 活细胞培养装置部分4.1 高精度活细胞环境控制箱，温控范围包括显微镜镜体和物镜。\*4.2 自动控制温度、湿度和气体浓度，可控制二氧化碳。温度控制范围：从室温到室温上40℃；温度稳定性：±0.2℃。湿度控制：>70%相对湿度；CO2浓度控制范围：0-20%。5 自动化控制台部分5.1 通过一个自动化控制台可以控制显微镜、载物台和成像探测器并进行常规操作，包括激发光的选择，透射光的选择，光强的控制，载物台的移动，样品坐标信息的确定，图像的获得等。6 成像部分6.1 多通道检测，可最多检测五个荧光通道，一个明场通道。\*6.2 低噪音高灵敏高速sCMOS相机，动态范围16bit，芯片尺寸2040 × 2040像素，像素面积6.5 μm × 6.5 μm；绝对量子效率大于80%；读出速度≥272.3 MHz，读出噪音≤0.9e-（rms）。6.3 成像帧频 ≥ 400帧/秒（512 × 512像素）。\*6.4 可以根据物镜真实的点扩散函数，注册与之匹配的反卷积还原参数，对影像进行最真实的还原。60×油镜具有点扩散函数验证标识。7 软件部分7.1 六维成像，可同步实现XYZ-λ（波长）-T（时间）-P（位置）活细胞成像的多维控制。7.2 可控制显微镜进行Time-lapse 拍摄，多点拍摄，Z 轴整合。7.3 自动对焦。7.4 结合显微镜光路和载物台的信息对收集到的信号进行还原型3D去卷积运算。7.5 样品的三维重建和平面投射。7.6 蛋白表达的定量分析。7.7 荧光共振能量转移分析。7.8 共定位分析。7.9 基于Linux操作系统。 | 是 |
| 19 | 生物微粒检测仪 | 1 | 台 | 1 主要技术参数：1.1光源特点：每根光源信号间独立传播，用户可自行安装开机，固定校准的设计，无需专业人员调校。1.2光源配置：375nm、405nm、488nm、561nm全固体激发光源，光源功率可由软件实时监控。\*1.3微粒检测参数设置：用户可以自定义选择参数，最多可检测14个参数值。\*1.4微粒检测限：异硫氰酸荧光素少于30等量可溶性荧光素分子，藻红蛋白少于10 等量可溶性荧光素分子。1.5采用多种算法计数微粒和通过软件进行微粒信息收集。1.6检测粒径范围大于100nm，微粒计数准确度最大偏差为2%。\*1.7检测器：采用最新的高效、低噪音的雪崩式光电二极管检测器，能够达到5倍于传统高性能光电倍增管的光电转换效率。1.8信号处理精度：24 比特。1.9 动态范围：107的线性动态范围，可以将高信号和低信号都完全显示在一张图上10 微粒。1.10检测速度：30,000个/秒以上。1.11自动化取样系统，具有自动混匀和内外管壁自动清洗功能，降低样本间交叉污染。1.12可支持多种常用的取样管，如5 mL（12×75mm）取样管，1.5 mL 和 2 mL EP管。1.13仪器内置自动化的系统维护程序，可由软件自动控制。2 工作站：2.1操作系统：Window 7或以上版本，支持中英文操作界面，全部采用图形化参数调节2.2全自动质控程序：内置的质控程序自动检测仪器内部相关参数。2.3 全矩阵荧光补偿，可脱机补偿，自动补偿。2.4 支持手动调节及自动调节电压，当电压改动后，补偿值会随之自动调整到正确的结果。2.5  基本分析软件功能：具备直方图及散点图形叠加功能；具备微粒绝对数分析、伪彩色图分析、比率分析。2.6  软件分析报告：可导出PDF、电子表格、矢量图等多种文件格式，具有层级关系分析报告功能，能将所有参数表达结果的各种组合全部显示在一张图上，具有批量处理报告的功能。\*2.7  软件可以安装到任何个人电脑上进行数据分析。 | 是 |
| 20 | 压电生物互作分析仪 | 1 | 台 | 配置要求流动池；窗口池；10个金芯片；数据采集软件；数据分析软件；安装工具包液体处理配件包；蠕动泵；单通道电子单元；开放池。技术指标：传感器和样品处理系统传感器或者流动池数量：1；传感器上方体积：≥40μL ；最小样品体积：≥300μL；工作温度：15-65℃，由软件控制；温度稳定性：±0.02℃；流动速度：0-1 mL/min；流动池液体接触材料：氟橡胶，钛；芯片可选种类：可选芯片涂层种类不少于100种，可定制。窗口池芯片：兼容14 mm芯片；内部容积：芯片上方≥100 μL；测试方式：流动或者静止溶液测试；如溶液接触材料：氟橡胶，钛；工作距离：≥3 mm；样品台与物镜距离：≥30 mm；光口玻璃：蓝宝石；清洗：所有可拆卸部分均可独立清洗频率和耗散因子特性芯片基频：4.95 MHz ± 50 kHz；频率范围及水中最大耗散因子精度： 1-70 MHz ，~0.04×10-6；\*最大时间分辨率，一个传感器、一个频率：每秒≥150个数据点；水中最大质量精度：≥0.5 ng/cm2 (5pg/mm2)；谐频检测：1、3、5、7、9、11、13倍；数据采集模式：OCV。 | 是 |

其他要求：本项目 “\*”号条款必须满足，一条不满足则投标无效；非“\*”条款如有超过三条（含三条）不满足则投标无效。