包2

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 货物与服务名称 | 主要技术参数、保修期、交货时间、响应时间等要求 | 数量 | 售后服务及验收标准 |
| 1 | 台式冷冻离心机 | 1.最高转速≥16000r/min，  2.最大相对离心力≥21532×g  3.最大容量≥4×100ml  4.转速精度≥±30/min  5.定时范围≥1min～99min59sec  6.温度设置范围：-20℃～+40℃  7.温控精度≤±1℃  8.高性能压缩机组环保制冷剂R134a  9.整机噪声 < 65dB（A）  10.整机功率≥1200W  11.微机控制、大力矩直流无刷变频电机直接驱动、无碳粉污染、延长使用寿命。  12.拥有10款转子供用户选用，大屏幕液晶显示、进口高效能环保制冷系统。  13.用户可任意设定离心转速、离心时间、升降速曲线。  14.9种升降速曲线、10种减速曲线、三级阻尼减震、离心效果达到最佳。  15.设有超速、超温、门盖自锁、不锈钢内套、三级保护套等多种保护确保人身、机器安全。  16.可编程操作，存储多个常规程序。  17.标配12\*1.5ML（16000rpm）,12\*10ML(12000rpm)固定角转头 | 1 |  |
| 2 | 超纯水系统 | 1.技术指标  1.1 超纯水设备主机  1.1.1 纯水水质  1.1.1.1电导率：＜5 us•cm@25℃（带温度补偿）；  1.1.1.2超纯水水质：电阻率：≥18.2 MΩ•cm@25℃（带温度补偿）  1.1.1.3微生物：＜0.1cfu/ml；直径大于0.2 μm的颗粒物数量<1/mL；RNases<0.01 ng/mL；DNases<4 pg/μL；Bisphenol A (双酚A) <0.005 ppb；Diethyl phthalate (DEP-邻苯二甲酸二乙酯) <0.2 ppb；Di-n-butyl Phtalate (DNBP) <0.2 ppb；Nonylphenol (NP) <0.1 ppb  1.1.1.4系统产水回收率：≥50%；  1.1.1.5总产水流速：≥4L/h，同时预留升级更大产水量的模块插槽，以备日后升级需要。  1.1.1.6 主机机箱：采用全密闭一体式ABS材质机箱，微电脑编程控制及液晶触摸显示屏，压力、流量等参数在液晶触摸屏中显示。  1.1.1.7 纯化柱采用一体式工艺，有效提升纯化柱使用寿命，且具有高压状态下防泄漏功能。  1.1.1.8 主机配有0.22微米终端过滤器  1.1.1.9主机配置4.3英寸彩色触摸显示屏，可进行友好的人机互动；系统以图形和颜色变化对系统安装、耗材更换和系统状态进行可视化显示，最大程度方便使用者。具有中文可切换操作界面。操作界面全面实时显示出水信息，包括三种产水水质参数（电阻率、和温度），系统状态、水箱液位和报警信息；监控界面提供所有耗材使用状态信息；所有信息一屏俱览。应对不同实验室管理需求，系统具有密码控制的操作权限，提高系统操控安全性  1.1.2 具有环保排水再循环设计，回收率可依据现场水质状况进行调控，回收率50%以上，以节省耗品消耗。  1.1.3 水质监控：主机内需配有电阻率在线监测仪，可在自带的液晶触摸屏上显示 1）源水电导率2）纯水电导率3）超纯水电阻率，另外，系统还可显示进水压力、输送压力、水温、进水流量等参数。  1.1.4 主机具有完备的报警提示功能：具备低压报警功能，具备漏水保护报警功能，具备漏电保护报警功能，系统可提示用户更换相应耗材、主机与管路的泵、紫外灯等自检信息，让用户完全对系统的状态一目了然，具有用户操作密码授权功能。  1.1.5 主机采用智能控制系统，具有语音报读功能、定量取水功能、取水水质、水量记录功能、历史数据记录查询功能（可储存5年的水质数据），水质、水量历史数据通过USB接口连接电脑提取、打印功能，需制造商提供权威机构认可的证明材料予以证明。  1.1.6 需提供ISO质量、环境、职业健康体系认证、欧盟CE认证、省级第三方检测机构出具的水质检测报告、3A级信用企业认证。  1.2 储水箱  1.2.1 纯水罐体积容量≥50升，采用一体开模工艺，水箱内置UV灭菌装置，可定期对水箱及管路进行消毒，全密闭水箱，配有空气过滤器，降低外界对水箱内水质的污染，有效避免水质二次污染。  1.2.2 水箱材质：聚乙烯（PE）材质。  1.2.3 全程液位显示，显示精度≤5%。可通过储水量控制纯水主机的启动或停止制水。 | 1 | 2.售后服务  2.1 售后维修服务和技术支持  2.1.1 中标供应商免费提供操作手册1套；  2.1.2 自仪器安装调试合格之日起主机和配件（耗材除外）免费保修1年，在质保期内，中标供应商负责为采购人的设备提供免费维护、保养和免费更换非人为损坏的和有缺陷的零部件，保修期满供货商按优惠折扣价长期提供配件及耗品；  2.1.3 用户现场免费安装，调试，培训；  2.1.4 产品生产厂家具有GB/T 27922售后服务体系认证，在福建省内设有办事处，要有专职的维修工程师，要有备品备件库。当设备发生任何故障或不能正常运转时，产品生产厂家需提供24小时电话咨询，如故障问题仍无法解决，产品生产厂家必须在接到采购人通知后24小时内派员到现场解决问题；  2.1.5 仪器操作软件终生免费升级。 |
| 3 | 荧光显微镜 | 1.观察方式：无限远色差完全独立校正光学系统，具备明场观察、荧光，可升级相差、基础偏光、彩色偏光等多种观察方式。  2.目镜筒：人体工程学三目观察镜筒，三档分光100/0、20/80、0/100。  3.光源：复眼照明系统，光源≥30W卤素灯光源，内置NCB11色温补偿偏、ND6、ND12减光片等  4.调焦系统：载物台移动行程≥30 mm，粗：9.33毫米/转，细：0.1毫米/转，最低调节单位为1微米；内置防下滑结构.具备再定焦功能。  5.载物台 ：陶瓷涂层超耐磨矩形机械载物台，XY行程≥78mm X 54mm，带刻度、可调节载物台高度及力矩，双切片标本夹  6.多功能物镜转盘：≥6孔  7.目镜：10倍宽视野目镜，屈光度均可调节，视野≥22mm  8.物镜：纳米结晶多层涂层镀膜技术，DIC、荧光观察专用物镜，物镜齐焦距离≥60mm  10X平场荧光物镜,  N.A. ≥0.3, W.D. ≥ 10.5 mm  20X平场荧光物镜,  N.A. ≥0.50, W.D. ≥ 1.2 mm  40X平场荧光物镜,  N.A. ≥0.75, W.D. ≥ 0.66 mm  100X平场荧光物镜  N.A. ≥1.30, W.D. ≥ 0.2 mm  9.聚光镜，聚光镜数值对应物镜的NA置，可提供4-100X观察。  10.荧光照明系统：  1）内置噪声消除器装置机构，能够完全吸收光路中的杂光，极大地减少噪声，极大地增加荧光图像的对比度和高亮度拍摄到微弱荧光信号图像。  2）ND4/ND8/ND16中性灰滤色片  3）DAPI专用激发滤光块、FITC专用激发滤光块、TRITC专用激发滤光块,防止荧光窜色现象。   长寿命荧光高压汞灯  11.高灵敏度高分辨率彩色色相机：  1）.2000万像素高分辨率相机，分辨率≥5472(H) x 3648(V)  2）.像素大小2.40μm x 2.40μm，拍摄速度：14帧@5472x3648, 53帧@2736x1824 67帧@1824x1216  3）.半导体制冷降噪技术，可实现-15°C低温并确保 长期可靠运行  4）.采用USB3.0X1高速传输接口，外部同步I/O X1,可直接连接笔记本电脑、台式电脑  5）.量子效率：≥84%@535nm  6）.读出噪音：<1e-  12.高级图像分析软件：具有图像（尤其适合荧光图像）采集、图像增强、图像处理和图像测量、图像分析的能力  1）文件处理：用户可自定义拍摄信息表，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；具有多种标注功能（箭头、文字、各种形状等）；  2）图像处理：可对图像和通道的对比度，亮度，Gamma等进行调节；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；Gray/RGB/HIS/Binary之间互相转换，位深转换；支持AF；具有卷积功能(去模糊)；  3）测量功能：计数、长度、面积、角度、圆、椭圆、半径、直径等测量。智能测量工作流的建立 工作流的多次重复执行  4）录像、延时视频自动生成 输出格式自主选择  5）具备实时大图拼接功能  6）荧光多通道融合、明场与荧光多通道融合等功能。  7）正版图像分析软件，中英文操作界面更加人性化，易用性强，方便管理。  8）实时荧光图像合成和编辑  9）实时景深融合  10）实时3D降噪，有效消除图像随机背景噪声  11）实时锐化，细节增强，画面更通透  13.显微镜系统工作站：四核CPU，i5处理器，内存≥8G，≥1T硬盘，独立显卡，≥21寸液晶显示器，USB3.0高速接口  14.荧光专用镜油一瓶、灯泡2个。 | 1 | 整机保修1年 |
| 4 | 生物组织包埋机 | 1.阀体为一体化结构，密封性好，开启灵活，无漏蜡、滴蜡现象。蜡温、流量均可自动控制，工作台残蜡自动回收和蜡液过滤装置。  2.中(英）文菜单触摸控制面板、液晶显示屏动态显示。熔蜡缸、左右保温缸、蜡嘴、工作台温度可任意预置。整机由包埋部分和冷冻部分，分体式设计，具有记忆和自动恢复功能，运行后自动保留预置温度。  3.超大容量（6升）的熔蜡缸，确保一次性完成组织包埋。  4.触摸按键操作：有记忆功能，可设置上、下班自动开机、关机时间，可设置显示的日期、时间以及温度等功能。  5.具有双重过滤保护，加热功能有多重保护系统，低压照明系统，安全可靠。触摸屏操作。  6.大屏幕液晶显示触摸屏  7.电子感应金属开关  8.两边装有专业修蜡功能  9.熔蜡缸温度预置范围：0℃~99℃  10.保温缸温度预置范围：0℃~99℃  11.工作台控温范围：0℃~99℃  12.控温精度：±1%  13.工作台两侧各有3个加热镊子孔。  14.流蜡工作方式：自动软接触开关、脚动开关控制  15.时间预置：可在0-24小时内任意设定开机及关机时间  16.电源电压：AC220V±10％，电源频率：50±1Hz  17.热台功率：1200w 冷台功率：300w  18.冷台温度：常温~ -20℃  19.热台尺寸510×350×600mm  20.冷台尺寸：510x350x360mm | 1 |  |
| 5 | 石蜡切片机 | 1.流线型外罩整洁大方,罩壳顶部可放置刀片和蜡块等,这些物件在视野之内容易取换,刀架两侧新设白色护板,搁手和整洁两全其美.  2.采用进口交叉滚柱导轨（日本）、轴承及微进机构持久润滑,无需加油和经常维护,遮盖带和切屑糟 使仪器清理更方便.  3.右侧手轮单手可在任意位置锁定，加上手轮手柄也能在最高点快速锁定手轮,这双重功能保证安全调换切片蜡块,使操作过程更加安全。  4.刀架上可互换使用宽窄一次性刀片并选用特殊材料经过独特的表面处理工艺使切片流畅连续，蜡片不会粘附在刀架上，获得极佳的切片效果和取片质量。  5.两级快速修块功能,大大提高工作效率.  6.样品夹持系统可在三维空间中任意方向调节,使用方便.  7.专用一次性刀片刀架,配有红色护杆覆盖刀片全长并配有保护使用者安全的卸片装置，确保使用者不会被刀片划伤。刀架左右移动功能使操作者更安全,方便地使用刀片。  8.全机设计融入人机工程学构思,带给操作人员不晚疲劳的舒适效果.  9.徒手互换标本夹头时间≤9. 5秒，使操作者切片时更加方便快捷。  10.一次性刀片刀座和钢刀刀座可快速互换，可以满足操作者在切片过程中的各种标本的需求。  11.切片厚度范围: 0-60um  12.切片厚度设定范围：0-2um 以0.5um 递进, 2-10um以1um 递进，  10-20um 以2um递进， 20-60um以5um递进。  13.样品最大水平移位：≥30mm ， 样品最垂直平移位：≥70mm  14.最大切片截面：≥60\*40mm  15.标本调节方向,水平8°,垂直8°，刀架基座移动范围:前后±25mm 左右±20m  16.切片厚度最小分度值：≤0.5μm  17.切片精度：≥±5%  18.外型尺寸：≥300\*570\*270mm | 1 |  |
| 6 | pH计 | 1.mV范围:-1999 to 1999  2.mV相对性:≤± 1  3.mV分辨率: ≤1  4.pＨ范围:0.00 to 14.00  5.相对pＨ精度:≤±0.01  6.pH分辨率:≤0.01  7.电源:外接电源  8.温度精度:≤± 0.5°C  9.温度范围: 0.0 to 100.0°C  10.温度分辨率:≤0.1°C  11.显示器:LCD  12.校准:多3点校正，4组预定义缓冲液  13.可连接参比电极，mV/ORP测量模式，仪表自检功能，自动终点识别和自动缓冲液识别。  14.五个清晰简明的按钮可用于测量的开始和结束或查询近一次校准数据。  15.清晰的显示屏可以同时显示读数，温度，终点模式以及各种有用的符号。这些可以便于快速测量和校准。 | 1 |  |