**第三章 采购需求**

一、本次招标的项目

投标人须知前附表

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 序号 | 条款名称 | 说明和要求 |
| 1 | 项目预算 | A包：260.4万元，B包：158万元，投标价不能超过采购预算，超过视为无效投标。 |
| 2 | 是否接受进口产品投标 | 接受（√）不接受（） |
| 3 | 标前踏勘现场或  /和标前答疑会 | 组织（）不组织（**√**） |
| 4 | 述标和/或产（样）品演（展）示 | 有（）无 （ **√** ） |
| 5 | 投标有效期 | 自开标之日起90天内。 |
| 6 | 投标要求 | 开标必须携带加密投标文件的CA数字证书、U盘内需拷贝投标文  件和转换为PDF格式的盖章彩色扫描件。（或者是投标工具导出  的PDF格式） |
| 7 | 评标方法 | 最低评标价法（）综合评分法（√） |
| 8 | 采购需求 | 详见采购清单 |
| 9 | 交货时间 | 国产设备合同签订后30天内必须发货到业主指定地点安装完成；进口设备合同签订后90天内必须发货到业主指定地点安装完成。 |
| 10 | 交货地点 | 用户指定地点 |
| 11 | 备注 | 1、采购需求中未列明偏差的除特殊订制类货物以外，列明的尺寸、重量及体积允许±5%偏差。  2、采购标的物需按照国家相关标准、行业标准、地方标准或者其他标准、规范执行。  3、根据《统计上大中小微型企业划分办法（2017）》，本项目所属行业为 批发业。 |

**采购需求**

**A包**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **采购品目名称** | **参考型号和配置技术参数** | **是否原装进口** | **数量** | **单位** |
| 1 | 气相色谱-质谱联用仪 | 1.工作条件  1.1电源：220V，50Hz  1.2温度：操作环境20˚C -35**˚**C  1.3湿度: 操作状态25-50%，非操作状态20-80%  2.性能指标  2.1气相色谱仪  2.2气相色谱性能  2.3气相和质谱必须是同一品牌  2.4浏览器用户界面：具有浏览器用户界面，以实现连接以从网络中的任何位置检查状态或运行诊断、自引导诊断和维护、远程方法和序列编辑、远程日志访问等功能  2.5▲早期维护反馈 (EMF)：不少于 30 个计数器，以用于跟踪各种进样口、检测器和自动进样器参数以及消耗品的使用情况  2.6保留时间锁定功能：5点压力曲线拟合，全绝对保留时间段准确锁定，且用于锁定物质可以按应用任意选择，不限色谱柱类型，锁定后化合物的保留时间没有发生变化  3.柱箱  3.1柱箱温度：室温上10˚C-400 ˚C，19梯度/20平台程序升温  3.2升温速率：最大升温速度50˚C/min  3.3降温速率：从300˚C降至50˚C<350s  3.4控温准确性：0.01℃  3.5温度稳定性: ＜0.01˚C /1˚C环境变化  4.分流不分流进样口  1.2.2.1.2.1.1.2.1.2.2.1.3.4.1最大压力设定范围：0-100psi  4.2最高操作温度 400 °C  4.3流量设定范围：0-1000mL/min  4.4▲分流比：12000：1  4.5扳转式进样口密封系统，无需工具能够在 30 秒内快速、轻松地更换进样口衬管  5.液体自动进样器  5.1液体进样量范围：通常介于0.1-40μL之间样品瓶位数：不少于16位  5.2进样速度：3种模式: 高速/低速/自定义速度，吸取样品深度可调  5.3面积重现性：小于0.3% RSD  5.4交叉污染：＜十万分之一  6.质谱部分  6.1仪器检测限指标（验收指标）及灵敏度：IDL: ≤40 fg ，100fg OFN 连续8次进样，99%置信水平下分析计算而得，所有测试中使用的色谱柱规格必须为 30 m × 0.25 mm, 0.25 μm  6.2离子源：配置EI源，独立控温，最高温度可到350˚C  6.3最大离子化能量：241eV，如不能达到，需配置两套离子源  6.4无损双灯丝设计，灯丝受长效保护，提高灯丝寿命，灯丝电流：0-310uA  6.5▲气质接口温度: 独立控温，最高温度可到380˚C  6.6▲四极杆质量分析器：石英镀金共轭双曲面四极杆，能独立温控，最高可达 190˚C，非预四极杆加热，提供官方参数及软件控制四极杆温度  6.7质量数范围：2-1000 m/z  6.8质量准确度：OFN单同位素出现在 m/z 271.987 ± 0.005 处，提供谱图证明  6.9谱图准确度：不低于99.0%  6.10质量稳定性：优于 0.10 u/48 小时  6.11扫描速率：最高 20000 u/s  6.12扫描功能:全扫描(Full Scan)、选择离子扫描模式(SIM)、全扫描和选择离子同时扫描（SIM/SCAN）、轮廓图扫描（Profile）  7.数据处理系统  7.1软件：气质串接软件应该同时包含中文和英文两种软件  ▲为确保售后服务及货物质量，投标方须提供生产厂家或其国内代理商针对本项目的授权书原件、技术参数确认函原件及售后服务承诺书原件。 | 是 | 1 | 台 |
| 2 | 倒置荧光显微镜 | 主要配置：  1、主机一台  2、目镜一对  3、载物台移动尺一个  4、超长工作距离聚光镜一个  5、预定中心相差滑板一个  6、相差环两个  7、四倍平场荧光相差物镜一个  8、十倍平场荧光相差物镜一个  9、二十倍平场荧光相差物镜一个  10、四十倍平场荧光相差物镜一个  11、385nmLED荧光光源一个  12、470nmLED荧光光源一个  13、560nmLED荧光光源一个  14、带通型高级荧光滤色块一组（三颗，DAPI、FITC、TEXAS RED）  15、彩色数码CCD一个  16、台式电脑一台  技术参数：  ▲1、光学系统：CFI60无限远光学系统，齐焦距离为60mm。高分辨率消杂光系统，数值孔径更大，在呈现高对比度及最小杂光的清晰图象的同时，工作距离更长，可满足显微操作长工作距离的要求；  2、观察方法：明场，相差，荧光；  ▲3、照明：高发光白光LED照明，内置复眼照明，确保任何倍率下亮度完全一致；  4、目镜筒：倾角:45度,瞳孔距离:50 - 75毫米；  5、调焦：通过物镜向上/向下运动,行程(手动):向上7毫米向下1.5毫米粗调:37.7毫米/每转,微调: 0.2毫米/每转,粗调扭矩可调；  6、目镜：10倍目镜，视野：22mm，两个目镜都可以调节曲光度；  7、五孔物镜转换器；  8、载物台: 载物台:170\*247mm载物台，附带玻璃型载物台环；行程126 (X) x78 (Y) mm 接受5种光学样板,夹具和标本夹；  9、显微镜基座稳定性好，三目观察筒，观察筒可接数码相机，0/100%、100%/0分光棱镜旋转式操作，双目筒可转动调节方向；  10、聚光镜：长工作距离聚光镜（75mm工作距离，可以延伸到190mm）；  11、物镜：  11.1、四倍平场荧光相差物镜N.A. ≥ 0.13, W.D. ≥16.4 mm  11.2、十倍平场荧光相差物镜N.A. ≥0.30, W.D. ≥15.2 mm  11.3、二十倍平场荧光相差物镜N.A. ≥ 0.45, W.D. 8.2-6.9mm  11.4、四十倍平场荧光相差物镜N.A. ≥0.60, W.D. 3.6-2.8mm  11.5、切趾相差专利技术，能保证最佳的相差衬比，能消除通常相差观察中的晕圈等干扰现象。  12、荧光照明系统：  ▲12.1、主机内置荧光转盘，最多可安装三个滤色激发块，附加位置用于明场照明，明场通道不与荧光通道共用通道。  ▲12.2、高强度单色LED荧光光源，寿命≥10,000 小时，内置复眼镜片，保证视野亮度均匀；具备照明强度记忆功能。  12.3、荧光照明光源配备：385nm， 470nm，560nm三个波长的激发光LED模块。  12.4、滤色激发块：  12.4.1、带通型紫外激发荧光块一个EX 390/38DM 420BA 475/90  12.4.2、带通型蓝色激发荧光块一个EX 470/40DM 500BA 534/55  12.4.3、带通型绿色激发荧光块一个EX 550/50DM 600BA630/75  12.5、转盘配置“噪声终结”装置，提高荧光图像的信噪比。  13、数码相机：  13.1像素：500 万像素  13.2芯片：彩色 CMOS 芯片，靶面尺寸：2/3英寸。  13.3像素大小：3.45μmx3.45μm  13.4帧率：35@2448x2048、50@1224x1024；  13.5曝光时间：0.1ms~15s  13.6灵敏度：1146mv with 1/30s  14、图像分析软件  14.1多色合成：将不同波段荧光图片进行合成，荧光波段数量可选。  14.2图像采集：包含时间序列、单张采集、视频采集；可以单张采集图像，多种保存格式可选；采用时间序列模式采集图像时，可以设置采集时间间隔、采集张数、命名规则等；采集视频格式有.wmv，.mp4、.avi 格式等。  14.3景深拓展：通过 EDF 功能将不同焦面的影像成像于同一焦面，只需简单的几步操作即可自动完成景深叠加。  14.4大图拼接：可以对分别捕获显微图像进行拼接，自动得到较大视野范围的高倍超高分辨率图像。拼接效果自然，配准准确，速度快，拼接过程自动完成。  14.5高动态 HDR：同一样本不同部位对光的反射（吸收）差异悬殊时，图片表现为不同部位的亮暗差异显著，有的部位过曝、有的部位太暗，无法同时成亮度合适的图像；高动态功能可将具有不同“亮度”的图像序列融合成单幅高动态图像。  14.6分割计数: 可对图像进行自动分割计数，同时获取细胞的面积、周长等，数据可导出到表格中进一步分析。  14.7灰度测量：在目标区域画出一条线段，可以显示线段上所有点的强度分布。X 轴代表空间标度，Y 轴表示每个标度点所对应的灰度值(从0到255)。可以图片格式（png/bmp）保存，也可将数据导出。将目标区域用矩形框框住，所选区域的灰度度值以三维的形式直观的表现出来，X 轴代表长度，Y 轴代表宽度，Z轴表示灰度值。  14.8图像测量：可以动态测量、也可以静态测量；测量项目包括角度（三点、四点）、点坐标、线段长度、平行线间距、垂直间距、矩形面积、椭圆长轴短轴长度、圆直径（两点圆、圆心半径、三点圆）、同心圆环直径、两圆中心距、弧长、多边形（不规则形状）面积等。 叠加比例尺，比例尺长度位置可调。  ▲为确保售后服务及货物质量，投标方须提供生产厂家或其国内总代理针对本项目的授权书原件、技术参数确认函原件及售后服务承诺书原件。 | 是 | 1 | 台 |
| 3 | 解剖镜 | 1、主机一台  2、10倍目镜一对  3、透反射照明底座一个  4、防尘罩一个  技术参数：  ▲1、光学系统：内斜光路变焦系统。  2、总放大倍数：根据所用目镜与物镜的组合不同，可以实现3.35-300×的总放大倍数;现有配置获得6.7-50的放大倍数。  3、目镜筒：标准双目镜筒，目镜筒为45º。  4、瞳距调节范围：52 ~ 75 mm。  5、目镜：两个目镜带屈光度调节，视场数：22mm。  ▲6、主机变倍范围：0.67× ~ 5×。  ▲7、变焦比：7.5 : 1。  8、照明系统：LED透反照明，可观察各类透明、半透明、不透明样本。  9、采用人机功能：密封设计（防尘、防油、防水）；防霉设计；防静电设计。 ▲为确保售后服务及货物质量，投标方须提供生产厂家或其国内总代理针对本项目的授权书原件、技术参数确认函原件及售后服务承诺书原件。 | 是 | 1 | 台 |
| 4 | 高通量动物图像采集系统 | ▲1，分析对象：任何大小范围在0.1-10mm，可自由动移动的模式生物，如鱼幼虫，线虫， 蚊子幼虫，小寄生虫等  ▲2，检测技术：  2.1 光源：384束低能量880nm波长红外 LED阵列（至少1个光束/每孔，由不同孔板类型而定），光束宽度150 μm  2.2 检测器：384通道光敏晶体管传感器，同时收集检测所有样品孔信号，每孔每秒可 扫描10次以上  ▲3，培养方式：兼容6-384孔板（包括U形底和平底96孔板）容液培养检测，兼容1.2OD以下微生物容液背景下检测  4，分析模式：终点法，动力学  5，动力学检测：一次实验，可持续检测32000分钟，统计分析时间单元可自定义设定  6，内置光照: 支持自定义光照开关时长，优化昼夜节律实验研究  7，支持温度实时监控  8，软件：多拷贝数据采集与数据分析软件  8.1 支持数据收集前，自动平衡矫正  8.2 支持数据实时采集，实时呈现，实时保存数据；支持线下数据随时分析  8.3 支持用户使用预设模版或者自定义设置；提供代表性收集参数参考方案  8.4 支持数据结果自动分析，可选择至少3种不同算法分析模式生物移动活力  8.5 数据导出支持.txt, excel和.csv数据格式；支持图像式数据分析，并以ASCII或者图片格式导出数据  9，接入电源：9V to 12VDC, 1.5Amp  10，电源消耗：15 W  11，运行条件：4-40℃的环境温度，<50%的环境湿度  12，尺寸：22cmx28cmx9.1cm  二、配置清单  1. 模式小动物活力分析系统 1台  2. 软件 1套  ▲为确保售后服务及货物质量，投标方须提供生产厂家或其国内代理商针对本项目的授权书原件、技术参数确认函原件及售后服务承诺书原件。, | 是 | 1 | 台 |
| 5 | 超声波破碎仪 | 1.样本破碎方式：利用 ACT (Adaptive Cavitation Transfer) 超声技术破碎样本, 核酸样本破碎大小范围 1kb~ 200bp  ▲2.仪器含一个1.5ml 适配器: 具旋钮式 1.5ml 离心管样本防漏安全固定锁, 可同时处理6 个 1.5ml 离心管, 单一样本体积可介于 100µl -300µl  3超声波启动/暂停双定时器：数字式控制超声波启动5-60秒**/**暂停30-60秒。  4.超声波循环周期计数器：可设定范围为 1-60个循环。  5.超声波功率具 H, L 两檔可调  6.▲进行样本破碎时适配器能自动定速持续旋转, 确保所有样本破碎效果达到一致。  7.样本需在密闭容器下进行闭管破碎, 不需额外插入超声波探头, 不产生感染性飞雾, 不会造成样本间交叉污染。  8.样品管可使用包括 0.5ml、1.5 ml、15ml、50 ml离心管, 不需要使用特殊材质 (如玻璃) 的耗材, 节省实验成本。  9.容许单次处理数量: 单次最多处理12个样本  10.▲处理样本体积：搭配不同适配器, 处理样本最大体积可达3x20 ml或最小体积12 x 50ul  11.具仪器过热自动停机保护装置, 具仪器使用状态监控装置  12.▲具电磁阀式冷却循环机, 可与超声波主机联动, 当超声波启动时, 冷却系统暂停循环, 超声波暂停时, 冷却系统启动, 不干扰超声效率  13.标配电磁阀式冷却循环机，控温范围： -20°C ~ 40°C  14.▲为确保售后服务及货物质量，投标方须提供生产厂家或其国内代理商针对本项目的授权书原件、技术参数确认函原件及售后服务承诺书原件。  配置清单  1. 超声波主机×1个  2. 超声波水槽×1个  3. 金属抗噪音箱×1个  4. 1.5ml适配器×1个  5. 电磁阀式冷却循环机×1个 | 是 | 1 | 台 |
| 6 | 超微量紫外可见分光光度计 | 1）光谱范围：260nm，280nm  2）检测体积：≤1ul，不需要比色皿、毛细管等耗材,直接检测样品；  3）上样基座：纳米抛光不锈钢及石英纤维基座，坚固耐用，非耗材。  4）底部面积：16ⅹ11.5 cm  5）重量：0.8 kg  6）核酸检测范围：4-1,500 ng/uL（dsDNA）  7）蛋白检测范围：0.12mg/ml-45mg/ml (BSA)  8）吸光率准确性：≤3％（1.05A，260nm）  9）吸光率范围：0-30 Abs (相当于1cm光程)  10）光程：0.5mm光程长度  11）波长分辨率：≤8.0nm  12）检测器：硅光电二极管。  13）检测应用：核酸（DNA、RNA）、蛋白质、多肽、悬浮细胞浓度等检测  14）机载操作系统和软件，无需另配电脑 | 是 | 1 | 台 |
| 7 | 自动蛋白质免疫印迹杂交系统 | 1、▲触屏操控界面，内含预编程序，也可自定义设置，多至8个  2、▲通量：对于mini印迹膜，可同时孵育4张，每一张可使用不同的一抗和二抗  ，对于midi印迹膜，可同时孵育2张，每一张可使用不同的一抗和二抗  3、针对每张印迹膜，可选用不同的一抗和二抗  4、弧形设计孵育托盘，稳定的转速，可使用更少抗体使用量（mini膜 ≥3.5mL，midi膜≥7.5mL），获得更佳结果重复性  4、▲抗体可回收，再次使用  6、洗涤次数可达7次  7、可在4℃和室温下使用，孵育时间长至96小时  8、▲提供专业技术人员安装及WB整体流程解决方案  9▲14进口设备，出具制造商或其指定的中国区总代理授权书以及售后服务承诺书（技术彩页须附上招标文件中涉及的该设备技术指标并加盖制造商或其指定中国区总代理公章）  配置：  1、Processor Station（主机）  2、2L Buffer bottle（缓冲液瓶-2L）  3、Buffer Hose w/ Quick connect coupling（带有快速连接头的缓冲液软管）  4、Interior siphon hose for Buffer Bottle（用于缓冲液瓶的虹吸软管）  5、Reagent Reservoirs（加样管）  6、50mL tubes (50mL 离心管)  7、Mini Tray (mini印迹膜孵育托盘)  8、Midi Tray (Midi印迹膜孵育托盘)  9、Tray Cover（托盘盖）  10、Funnel Tray（漏斗托盘）  11、Waste Tray（废物托盘）  12、Quick Reference Guide (快速使用指南)  13、Country Specific Power Cord (电源) | 是 | 1 | 台 |
| 8 | 蛋白转印系统转 | 1.系统组成  Power Station（控制单元）  Power Blotter Cassette（转印单元）  Blotting Roller（气泡滚筒）  Power Cord with C13 Connector（电源线）  Quick Reference Card（快速使用指南）  ▲2.设备材质控制单元主要材质：彩色LCD 触摸屏操控，内置电源转印单元和转印单元主要材质：铂金包被的钛，塑料外壳  3.设备尺寸：控制单元尺寸（(w × d × h）：16.4 × 25.3 × 3.5 cm  ▲4.转印单元尺寸（(w × d × h）：16.4 × 25.3 × 3.5 cm  5.工作条件最大瓦特小时设置：25瓦特小时(Wh)  6.工作环境：温度15-25℃，湿度20-70%  7.功能和原理转印单元功能：将电泳分离的蛋白质从凝胶中转移至印迹膜上，以进行后续的免疫印迹检测  8.转印技术原理：在电场作用下，带负电的蛋白质穿出凝胶，向正极的固相载体高效转移  ▲9.通量印迹膜规格：可同时转印1块中型膜，或1-2块微型膜  ▲10.时间转印时间：5-10分钟  ▲进口设备，出具制造商或其指定的中国区总代理授权书以及售后服务承诺书（技术彩页须附上招标文件中涉及的该设备技术指标并加盖制造商或其指定中国区总代理公章） | 是 | 1 | 台 |
| 9 | 蛋白凝胶预制系统 | 1.工作条件  最高电压：500 伏直流电  最大功率：100瓦  操作温度：15˚C 至 30˚C  最高温度：40°C  2.用途  用途 ：将蛋白质混合物在聚丙烯酰氨凝胶上进行分离  性能与技术要求  ▲电泳通量：可同时完成2块微型胶（8X8cm）的电泳分离  电泳槽材质：丙烯酸  ▲电极丝材质：铂金 (直径 0.010”)  缓冲液槽容量：2 x 400mL  可容纳胶盒尺寸：10 x10cm  可容纳胶尺寸：8 x 8cm  ▲凝胶排列方式：平行排列，电泳时无需挪动电泳槽，即可同时观察两块胶的电泳进度  ▲缓冲液消耗量：运行一块胶时，只需400mL缓冲液即可，节约缓冲液  ▲进口设备，出具制造商或其指定的中国区总代理授权书以及售后服务承诺书（技术彩页须附上招标文件中涉及的该设备技术指标并加盖制造商或其指定中国区总代理公章） | 是 | 1 | 台 |

**注：1、本项目核心产品为：**  倒置荧光显微镜

**采购需求**

**B包**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **采购品目名称** | **参考型号和配置技术参数** | **是否原装进口** | **数量** | **单位** |
| 1 | 全自动激光粒度分布仪 | （1）　测试范围：0.04m～500m；  （2）光 源：半导体激光器（波长635 nm、功率3mw、累积使用寿命25000小时以上）；  （3）测试方式：湿法测试，内置蠕动循环泵（流量1600ml/分钟）和微量样品池(20ml）；  （4）独立光电检测单元数：80；  （5）样品浓度：0.5‰～1%（与样品的比重、颗粒大小、折射率有关）；  （6）重复性误差：优于1%；  （7）超声系统：超声波分散50W；  （8）搅拌系统：搅拌转数（100-600转/分可调）；  （9）给排水系统：自动（给水水位感应器和过饱和溢流水位感应器各一只）；  （10）操作标准：标准操作规程（SOP）；  （11）测试时间：少于1分钟/次，不含样品分散时间；  （12）扫描速度：2000次/秒；  （13）电源：交流220V±10% 50Hz或60Hz，功率：200W；  （14）环境要求：温度：5℃～35℃；湿度：<85%；  （15）微机接口：标准 RS-232串行接口；  操作系统：可在Windows95及以上版本的操作系统下运行； | 否 | 1 | 台 |
| 2 | 恒温恒湿培养箱 | 1.温度控制范围 4℃~60℃，温度均一性±0.5℃  2.▲湿度控制范围20%~90%RH，湿度偏差±3%RH，兼具增湿和除湿功能  3.LED触控屏，数据可查看，可通过USB导出  4.箱体容积≥250L  5.▲工作室尺寸(长 x 宽x 高)≥600 x500 x 820 mm，外形尺寸(长 x 宽x 高)≤750 x 900 x 1580 mm  6.带有照明功能  7.▲带有紫外灭菌功能  8.配有RS485接口，连接电脑通过审计追踪软件进行实时数据监测  9.可选配微型打印机实时打印纸质记录  10.优化的 PID参数设置，不会造成升降温过程中的温度过冲  11.意外断电后，恒温恒湿箱将会记忆用户的设定参数，并在来电后根据原设定参数自动启动，同时自动提示用户曾经发生的意外情况  12.当某参数远偏离设定值时，自动开启声、光警报系统，一体成型夹具，稳定耐用，有效预防夹具断裂带来的不安全事件，夹具直接从整块不锈钢板材上切割下来制作成型，稳定耐用，不会发生断裂  13.工作环境温度10℃~30℃  14.电源220~240V/50~60Hz  15.重量≤180kg | 否 | 3 | 台 |
| 3 | 恒温摇床 | 1.三层叠加式组合，以最小的占地面积为用户提供最大的使用空间；每层可独立控制，温度及转速单独设定，用户可根据需要设置任意一层的不同的转速、温度；  ▲2.侧开门方便操作，摇板可自由抽出，方便装卸摇瓶；摇板下方配有防水系统，可实现无死角冲洗，样品瓶如有破碎，带有防水托盘，液体会流到托盘里，清理方便，无须使用辅助工具，以实物图佐证  ▲3.精密三风道设计，确保整个箱体内无温度死角，保证整个箱体均匀度（需提供专利证书或专利编号，以及实物图佐证）  4.采用伺服电机，控制速度精确、高速性能好、稳定性强；  5.中空钢化玻璃门，方便随时在不开门情况下在各个角度观察箱体内部情况；侧面有透气孔，满足样品对氧气的需求；  6.采有优质进口压缩机、无氟环保制冷剂，噪音低、制冷效果好，确保设备在低温状态下长时间稳定运行；  7.系统能控制电机的加减速度，可以有效的控制开始运行和停止运行是对样品的剪切力。  ▲ 8.LCD大屏幕背光液晶显示，5键操作设定、观察清晰直观简便；操作界面加密锁定功能，杜绝重复操作和人为误操作；  9.具有定时功能：0～999.9小时内任意设定培养时间；  10激光测速装置，转速测定精确可靠；寿命长,免保养。  ▲ 11. 可配增湿度盘，增湿盘可以独立灭菌，湿度最高可达95%能有效抑制长时间培养过程中的挥发问题。  12.采用524mm\*412mm防腐不锈钢通用平台，内腔采用304防腐拉丝非镜面不绣钢。  ▲13. 振荡频率30-350rpm （可三层同时300rpm 运行）  14.温控范围 4-60℃  15.温度调节精度±0.1℃  16.温度均匀度±1 ℃  17. 最大一次性培养量不小于250ml×72或1L ×36或  2L×18；配备一层粘性托盘，粘性托盘能在300rpm转速下运行。2L夹具为五抓方式，稳定可靠。  18.制造工厂通过ISO 9001质量体系认证与CE认证。（提供有效期内的相关证书复印件）  ▲19.需要提供厂家针对本项目的授权文件，售后服务承诺函厂家提供的彩页盖章  20.售后服务：原厂一年整机质保 | 否 | 2 | 台 |
| 4 | 生物安全柜 | **1、安全柜类别：**A2型生物安全柜  **2、风机系统**：风机系统属于核心部件，要求使用进口直流变频高效风机，可自动进行风量补偿，当出现进风通道受阻或过滤器年限增加导致堵塞阻力增加300%的情况，安全柜仍然能提供安全风速；  **3、制造商质量体系认证：**制造工厂通过ISO 9001、ISO13485质量体系认证；（提供有效期内的相关证书复印件，证书上有相关查询链接）  ▲**4、外形尺寸：**长≤1340mm、整机外部厚度＜755mm（不包含755mm，便于进出实验室），高度≤1400mm；  **5、工作区尺寸：**长≥1220mm、宽≥550mm、高≥650mm；  **6、搁手架**：人体工程学设计：通体式搁手架宽度≥1200mm，不需要限位，降低长时间操作疲劳；禁止搁手架安置在进气格栅上方，避免影响进气流，可选配能自由裁剪长短的皮革搁手架，提高操作舒适度。  **7、过滤器：**下沉气流和外排气流过滤均配置ULPA超高效过滤器，对于MPPS具有≥99.999%的截留效率；滤器结构：微褶皱无间隔型，增加过滤面积；  **8、噪音：**噪音小于67dBA；  **9、照度：**内嵌式，位于非污染区，不影响风路，照度：>1200 Lux  ▲**10、工作区洁净度：**工作区洁净等级≥ISO14644.1标准Class 3或者以下要求同时达到：0.3微米粒径的粒子最大浓度≤102个/立方米；同时0.5微米粒径的粒子最大浓度≤35个/立方米；同时1.0微米粒径的粒子最大浓度≤8个/立方米；同时5.0微米粒径的粒子最大浓度≤0个/立方米（提供洁净度检测文件和第三方洁净度证明检测报告复印件并加盖投标人公章）；  **11、风速显示：**进风风速不低于0.50m/s ；沉降风速不低于0.30m/s 。标配气流传感器探头实时监控风速，液晶控制屏上实时独立显示安全柜的吸入口气流数值和下送风气流，以便实时监测风速变化，风速达不到要求时提供声光报警，发现数值衰减时可立即中止实验，确保生物安全；  **12、过滤器显示**：ULPA超高效过滤器寿命显示等数字化实时显示；  **13、温度显示：**液晶控制屏上可以显示实时温度；  ▲**14、预洁净程序：**自净功能:系统自带开机强制3-15分钟预洁净程序，预洁净时间可调（提供相关证明资料），防止操作者没有预洁净直接开始操作、造成污染，倒计时结束后自动启动荧光灯；  ▲**15、前窗玻璃：**前窗玻璃倾斜角4到7°，当前窗需要完全关闭时，有隔手架限位保护，防止随意下拉导致上部洁净区暴露或紫外灭菌带来伤害；  **16、配重：**无边框滑动式前窗，安全柜平衡背板与前窗采用高强度钢丝绳连接（非尼龙绳），避免长期磨损导变形和断裂。  **17、操作室：**操作室侧壁为三面一体一次冲压成型，无焊接，大圆弧拐角便于清洁（非胶粘或拼接）；侧壁与台面不锈钢厚度≥1.5mm。四面负压环绕保护；  ▲**18、柜体涂层：**柜体外部含银离子或者氧化锌纳米涂层（提供涂层抗菌实验图文资料）；柜体涂层耐过氧化氢、臭氧腐蚀，提供第三方检测报告。  **19、数据输出：**标配RS232或RS485数据输出端口，可实现多台生物安全柜和其他设备数据联网连接PC端；  **20、安全报警连锁：**低风速报警功能（当风速数值波动超过20%时提供声光报警）；前窗位置异位报警功能；前窗与荧光灯和紫外系统连锁；，过滤器使用寿命状态实时显示；  **21、配置：**安全柜主机1台，万向脚轮支架1套，紫外灯1根，防溅插座1个，抗菌涂层外壳1套（非不锈钢）  22▲为确保售后服务及货物质量，投标方须提供生产厂家或其国内代理商针对本项目的授权书原件、技术参数确认函原件及售后服务承诺书原件。 | 否 | 3 | 台 |
| 5 | 过滤式药品储存柜 | 900\*400\*1800厘米 | 否 | 4 | 台 |
| 6 | 超低温冰箱 | 1、内部容积≥410L。  2、压缩机：全封闭高效压缩机，无氟环保混合工质制冷剂，节能环保。  3、工作温度：-40℃∽-86℃  ▲4、内部结构：304不锈钢内胆，三面一体成型侧壁，没有拼接，结构更稳固。  ▲5、制冷系统：双制冷系统结构，可独立运行，出现一个系统故障时，另一个可维持低于-80℃，保护样品安全。  ▲6、保温内门：不锈钢内门，防止发泡不良导致变形，内门带硅胶门封；压紧式金属门闩，杜绝磁吸失效导致漏冷；内门无需工具拆卸方便除冰。  7、降温：25℃环温时，空载降温至-80℃时间≤210min。  8、复温：25℃环温时，空载内门全部打开1min后恢复至-75℃时间≤15min。  9、密封设计：多层门封，硅胶材质，密封更好，不易变形。  10、显示功能：LCD电容触摸屏，智能人机交互界面可显示运行模式、箱内温度、冷凝器温度、双压缩机工作状态等。  11、报警功能：具备高低温报警、传感器故障报警、环温异常报警、电压异常报警、冷凝器脏堵报警、门开超时报警、断电报警、电池电量低报警；报警记录可查询。  12、异常事件记录：系统自动汇总记录设备异常信息，方便查看和追溯。  13、样品安全：双锁设计、并可配集成式电子锁，可直接在冰箱触摸显示屏上通过密码进行操作。  14、权限管理：可选择登录模式进行权限管理，防止随意篡改设置。  15、保温设计：箱体无CFC聚氨酯发泡，VIP真空隔热保温板，厚度≥25mm，提升整体保温性能。  16、手绘板：面板操作区预留手绘板，可实现无纸便签功能，可重复利用。  ▲17、数据存储：自动温度记录，温度存储间隔1min-60min可调，配USB数据下载接口。  \*18、可选配内置型无线温度监控，可将箱内温度、环境温度、压缩机工作状态、报警记录等关键信息进行云存储，可将信息远程推送给管理人员。  19、25mm测试孔，标配数据串口和远程报警接口。  20、外门配有释压孔，可在关门后平衡内外压差，减少开门等待时间。  21、降噪：压缩机舱装有避震垫和阻燃吸音棉，减少震动和噪音，运行安静。  22、后备电池：在断电情况下为监控报警系统供电长达48小时。  23▲投标时出具制造商或其指定的总代理针对本项目的授权书以及售后服务承诺书（技术彩页须附上招标文件中涉及的该设备技术指标并加盖制造商或其指定总代理公章） | 否 | 2 | 台 |
| 7 | 总碳、总氮分析仪 | ▲1. 测定方法：680℃铂金催化燃烧 NDIR（非色散红外检测）  2.操作方式计算机控制型  3.测定项目TC、IC、TOC（TC－IC）、  4.应用对象水样  5.性能参数  5.1 测定范围（mg/L）TC：至少0－30000、IC ：0－3000  5.2 检测限50　μg/L（TC），4　μg/L（IC）  5.3 测定精度CV≤1.5%（重复精度）  5.4 测定时间TC：约3分钟 IC：约4分钟  ▲5.5 进样方式：TOC主机采用独特的八通阀分别进行取样、进样、加酸和流路清洗。  5.6 进样量TC:10-150μL, IC:10-450μL  ▲5.7 主机配备IC预去除功能主机内部能够完成自动添加酸并吹扫进行IC去除  5.8 主机配备自动稀释2－50倍，在注射器内完成稀释  ▲5.9 空白零水制备功能：主机内置制造超纯水功能，自动进行空白确认  6. 载气 ：高纯空气、或高纯氧气，来自气瓶载气气压200 ±10 kPa （可使用载气调压器：约 300 - 600 kPa） 载气流量 230 mL/min载气消耗量约2210 L/月（运行条件：8小时/日×5日/周）  7. 环境温度5~35 ℃  8. 电源 AC 100~127V ± 10%，最大耗电量　800 W  AC 220~240V ± 10%，最大耗电量　1200 W 保险丝  8A.T（100V 系统）15A.T（200V 系统）  11. 软件功能  （1）自动设定最佳测定条件做标准曲线时，软件会根据浓度范围推荐适当进样体积。做未知样时，软件会根据所选标准曲线推荐适当进样体积。  （2）自动选择最佳标准曲线对一个样品测定，可选择最多三条标准曲线，软件将根据结果，自动选择最佳标准曲线。  （3）未知样稀释倍数与进样体积自动调节对于超过标准曲线量程范围的未知样，软件会自动变更测定条件并进行再次测定，使该样品测定浓度在所选标准曲线浓度范围之内。  （4）自动排除样品重复测定中的异常值并追加测定对于同一样品重复测定中的异常值，软件会自动排除。当初设的测定次数完成后，测定结果的重复性不能达到设定误差范围内时，软件会自动追加测定次数，直到满足误差要求或者达到设定的最大重复次数为止。  （5）可对应多种目的的校正系统测定完成后，如果需要选择其他标准曲线时，也无需重新测定样品，软件中直接选择其他标准曲线，即可对结果重新计算。  （6）内置符合各国药典测定制药用水规定的实验条件：USP（美国药典）、EP（欧洲药典）、ChP（中国药典）。  13.配置要求：  13.1 总有机碳分析仪 主机 1套  13.2 操作软件 1套  13.3 载气导管 1件  13.4 CO2吸收器 1件  13.5 载气常用压力阀 1件  13.6 消耗品包（含：燃烧管2件，TOC标准催化剂2件，石英棉1件，卤素脱除器2件，O型圈4D P 10A 5个，O型圈特氟龙 P10 1个，O型圈4D P20 5个，8通阀转子1件，柱塞头2件 ）1套  13.7 电脑打印机 1件  ▲为确保售后服务及货物质量，投标方须提供生产厂家或其国内代理商针对本项目的授权书原件、技术参数确认函原件及售后服务承诺书原件。 | 否 | 1 | 台 |

**注：1、本项目核心产品为：**  超低温冰箱

二、设备的安装调试、试运行和验收标准要求

1. 本项目为交付设备承包项目，中标供应商承包及负责招标文件对中标供应商要求的一切事宜及责任。包括项目产品供货、配套设备提供、运输、保管、安装、调试、验收、培训及相关服务等以及投标人认为必要的其他货物、材料、工程、服务；投标人应自行增加系统正常、合法、安全运行及使用所必需但招标文件没有包含的所有设备、版权、专利等一切费用，如果投标人在中标并签署合同后，在供货、安装、调试、培训等工作中出现货物的任何遗漏，均由中标供应商免费提供，买方将不再支付任何费用。
2. 中标采购设备到达目的地，经安装、调试、技术培训后，中标供应商向业主提请设备验收。业主在接到投标人通知的5天内派人到现场负责组织验收，业主按中标供应商提供的仪器设备清单及检验产品合格证、使用说明书和其它的技术资料。进口设备，除提供以上资料外，须会同海关、商检部门共同负责开箱检验、检查仪器设备及随机附件是否全新、完整无损，技术资料与图纸是否与业主的要求相符，可以通过逐一使用主要功能、对比、抽样检测、委托检测等方法对设备的技术指标和性能进行检测验收。所有指标应与投标文件一致或在招标文件允许的范围内并符合响应的国家或行业标准以及符合用户的使用要求。如有损坏、缺件、翻新等情况，应按款额赔偿。
3. 所有产品经安装、调试、技术培训、验收合格后，双方在《海南省政府集中采购货物验收单》一式四份书面签字（盖章）验收。

4）本项目中有要求采购进口产品的，如因信息不对称等原因，有满足需求的国内产品的，仍可参与投标。

三、技术资料

投标人应保证所提交给招标人和招标代理机构的资料和数据是真实的，因提交的资料和数据不真实所引起的责任由投标人自行承担。

四、工具

投标人提供产品设备所带专用工具清单，并标明其种类、用途和生产厂，并在货物到货时同时提供给业主，此价格应包含在投标价中。

五、备件

投标人可提供一个在正常情况使用下，保质期满后一年内可保证仪器设备正常使用的备件和材料清单，并标明其种类、生产厂、单价和总价，业主有权决定全部或有选择的购买。

六、易损件

投标人可提供一个易损、易耗件清单，并标明用途、生产厂、常规使用寿命和单价。

七、质量保质期

**本项目的质保期最低为一年，质保期从整体验收合格之日起计算**，免费上门服务**。**（采购清单中免费保修期有特殊要求的按照采购清单中的为准），若厂家有超过期限免费保修期的按厂家方案执行。供货时提供原厂售后服务承诺函原件））

八、售后服务

8.1供货方中标后需在项目所在地具有相应的技术支持及售后服务网点，确保设备使用的用户能够得到及时优质的售后服务。

8.2在保质期以内，投标人在接到业主的维修通知后需及时响应，并派出有能力的维修人员赶到业主现场进行维修处理。

8.3在保质期满后，投标人应保证以合理的价格提供备件和保养服务，当发生故障时，投标人应按保质期内同样的要求进行维修处理，合理收取维修费。

九、项目转包

除招标文件明确外，未经业主同意，中标供应商不得以任何方式转包或分包本项目。

十、签订合同

中标供应商在收到《中标通知书》5个工作日内与业主签订合同。

十一、其它注意事项

11.1提供正常系统维护和免费提供软件系统升级

11.2中标方负责设备的安装、调试

11.3未尽事宜由双方商议解决