**采购需求**

**（仅供参考）**

**一、采购需求前附表**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **序号** | 条款名称 | 内容、说明与要求 |
| 1 | 付款方式 | 供货安装并验收合格后30个工作日内支付合同金额的50%，验收合格一年后支付合同金额的40%，余款待免费质保期满后一次性无息付清 |
| 2 | 供货及安装地点 | 合肥市，采购人指定地点  |
| 3 | 供货及安装期限 | 合同生效后三个月内  |
| 4 | 免费质保期 | 验收合格之日起三年  |
| 5 | **技术参数及要求** | **1）标注“★”条款须满足或优于技术参数及要求，否则投标无效；****2）未标注“★”条款技术参数及要求，不作为评审项，投标文件中无需列明，但合同签订后将作为履约验收的依据，投标人须在投标文件中提供承诺，承诺按招标文件进行验收，如不满足，采购人有权解除合同，中标人承担由此产生的一切后果及责任（承诺函格式自拟，但内容须包含上述内容）。投标文件中未提供相应承诺或承诺的内容不满足要求的，投标无效。****注：投标文件中须提供能反映“★”条款要求的证明材料扫描件，证明材料包括：医疗器械注册证、第三方有权机构出具的检验或检测报告、技术彩页、技术白皮书、官网截图、说明书等（提供其中之一即可)，未提供或提供的证明材料不满足★条款要求的视为负偏离（建议投标人对所提供证明材料进行对应标注，以方便评标委员会评审）。** |

**二、货物需求一览表**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **名称** | **数量** | **单位** | **所属行业** | **备注** |
| 1 | 程序冷冻仪 | 1 | 台 | 工业 | **进口** |
| 2 | 全自动血细胞分析仪 | 1 | 台 | 工业 | 国产 |
| 3 | ▲立式超低温冰箱 | 10 | 台 | 工业 | 国产 |
| 4 | 小型液氮罐 | 2 | 台 | 工业 | **进口** |
| 5 | 气相液氮罐 | 1 | 台 | 工业 | **进口** |
| 6 | 样本运输罐 | 1 | 台 | 工业 | **进口** |
| 7 | 二级生物安全柜 | 2 | 台 | 工业 | 国产 |
| 8 | 二氧化碳培养箱 | 1 | 台 | 工业 | 国产 |
| 9 | 生物显微镜 | 1 | 台 | 工业 | **进口** |
| 10 | 轮转式切片机 | 1 | 台 | 工业 | **进口** |
| 11 | 组织包埋中心 | 1 | 台 | 工业 | **进口** |
| 12 | 台式高速大容量离心机 | 1 | 台 | 工业 | **进口** |
| 13 | 台式离心机 | 1 | 台 | 工业 | **进口** |
| 14 | 全自动生物样本分析仪 | 1 | 台 | 工业 | **进口** |
| 15 | 超微量分光光度计 | 1 | 台 | 工业 | **进口** |
| 16 | 凝胶成像系统 | 1 | 台 | 工业 | 国产 |
| 17 | 纯水仪 | 1 | 台 | 工业 | 国产 |

**三、技术参数及要求**

**（一）程序冷冻仪**

1、冷冻室容积：≥16L

2、温度控制范围：-180℃～+30℃

★3、降温速率：0.01℃/min～50℃/min，升温速率：0.01℃/min～10℃/min

4、控制精度：±0.3℃@0℃

5、开门方式：顶开式

6、双通道四线铂金探头，连续、准确地检测样本及冷冻室温度

7、层流冷冻室，风扇前方有分流隔板

8、冷冻室液氮通过自增压供给液氮罐供给

9、运行过程中系统断电，内置报警器会立刻发出警报，如持续时间不超过1min，机器可继续运行未完成程序，确保样本安全

10、可通过微处理控制器或电脑软件控制仪器工作和显示冷冻程序

★11、标配手持控制器，可设置10组32步程序，灵活编辑、储存及调用，内置热敏打印机，实时记录样本、冷冻室和程序变温过程。

12、控制软件：

12.1可建立任意的不同降温程序，每个程序储存在电脑的不同文件夹中，可随时调用

12.2有追溯的记录：每次使用程序，软件会建立文档；内腔温度，所有程序记录是实时实录

12.3使用限制：可设使用者名字与密码保护

13、配置

13.1主机1台，手持控制器 1套

13.2自增压供给液氮罐 1个

13.3液氮连接管 1根

13.4电脑控制软件 1套

**（二）全自动血细胞分析仪**

★1、无需任何一次性芯片耗材，自带清洗管路，自动清洗

2、库尔特粒径分辨率≤0.5μm，阻抗加图像检测，精确判断总数及活性

3、操作简单：无需稀释，一步加样，自动清洗

4、软件多指标输出：库尔特检测细胞浓度/直径/体积，按照粒径分区显示选区浓度/平均直径/平均体积

5、多功能：图像检测死/活比率、死/活浓度、稀释计算、细胞聚团率，细胞形态，检测数据可由USB接口导出

★6、采用库尔特电阻抗+图像法原理进行计数、粒径、细胞状态测量

7、计数时间：≤20s

8、样本量：10μl样本全计数

9、检测粒径范围：3~30μm

10、检测浓度：1×10^4-1×10^7 个细胞/ml，可配置超高浓度检测模式，最高达4×10^7 个细胞/ml

**（三）立式超低温冰箱**

1、温度范围在-40℃～-86℃ 范围，控温精度0.1℃

2、微电脑控制，高性能显示屏，直观显示箱内温度、显示精度0.1℃

3、具有多种故障报警，高低温报警、开门报警、电池电量低报警等

★4、采用复叠制冷系统，制冷效率高

5、一体式手把门锁设计，单手实现开关门。可同时使用挂锁

6、具有可加热平衡孔模块，可满足短时间内连续开门

7、具测试孔，方便实验使用和监控箱内温度

★8、冰箱内有效容积大于575L，整机装箱量大于等于（2ML冻存管容量）40000份样本

9、提供40000份配套使用耗材包含（冻存管、冻存盒、冻存架）用于系统调试

10、配套提供生物样本库管理系统

**（四）小型液氮罐**

1、轻型铝质罐体，耐用，密闭型盖子设计，绝热性能佳

2、可存放1.2 & 2.0mL冻存管数量：4000个

3、液氮总容量：≤121L

4、静态挥发量：≤0.99L/d

5、静态存储时间：≥70d

6、罐口直径：≥216mm

7、总高度：≤965mm

8、外部直径：≤559mm

9、三年真空保证

10、多种可选择的配件，如脚轮底座，液氮液位报警等，方便移动液氮罐，监控内部液氮水平

**（五）气相液氮罐**

1、 304不锈钢罐体，表面拉丝抛光处理，无任何粉末或油漆涂层

2、罐顶线路、管路及控制器全封闭式设计，铰链式开启方式

3、14层冻存架，矩形分区排布，最大样本量≥41900个（以1.2 & 2ml冻存管计算）

4、液相液氮总体积≥700L，气相环境平台底部液氮容量≤120L

5、罐体顶部的冻存盒温度可维持在-190℃

6、罐体真空覆盖面积大，罐盖打开后48h内，顶部冻存盒温度不高于-170℃

7、静态液氮消耗时间，满载液氮时＞100d，气相存储时＞15d

★8、触摸屏控制系统（非按键控制），图形数字直观显示运行状态，方便设置各项参数，每4小时更新一次数据，可存储30000个信息，存储时间长达10年

9、有多种警报功能，并配有远程监控报警接口

10、配有独立的RJ45以太网接口用于网络连接，配有独立的通讯接口，可连接其它控制系统、远程电脑、串行打印机或其它RS-485网络及装置

11、配有USB接口，可实现数据直接导出

12、配有温度传感器

12.1双线铂金PT-1000温度监测探头，分辨率0.1℃，精确度±1℃

12.2两个，罐体顶部和底部各一个

12.3预留第三方设备/探头检测孔

13、自动供给液氮功能

13.1压差感应系统，精确计算液位高度，测量范围76.2~1219.2mm，分辨率2.54mm，精确度±12.7mm

13.2供液氮管路由两套并联电磁阀装置控制

14、配有热气旁路及脚踏板

★15、具备真空夹套软管，节省液氮消耗

16、配置

16.1气相样本存储罐 1个

16.2真空夹套软管 1根

16.3液氮供给罐 1个

16.4配套全罐冻存架 1套

16.5配套全罐冻存盒 1套

**（六）样本运输罐**

1、轻型铝质罐体，疏水性复合吸附材料

2、液氮吸附时间：＜2h

3、可存放1.2 & 2.0mL冻存管数量：500个

4、液氮总容量：≤8.5L

5、静态挥发量：≤0.85L/d

6、静态存储时间：≥10d

7、罐口直径：≥216mm

8、总高度：≤546mm

9、外部直径：≤369mm

10、三年真空保证

**（七）二级生物安全柜**

1、分类：B2型，100%外排，

2、内部尺寸≥（L×D×H）内部尺寸≥（L×D×H）940mm ×600mm×660mm。 ,台面距离地面高度：750mm（尺寸可根据要求订制修改）

3、风速：平均下降风速：0.33±0.025m/s； 平均吸入口风速0.53±0.025m/s

4、 过滤效率:送风和排风过滤器均采用硼硅酸盐玻璃纤维材质的ULPA高效过滤器，对0.12μm颗粒过滤效率≥99.9995%

5、柜体和支架可分离，支架高度可根据实际情况订制修改；

6、高亮度LCD显示屏,实时动态显示操作区的下降气流流速和流入气流流速，显示安全柜的整体运行时间，UV灯的运行时间，操作区的温度和湿度，送风和排风过滤器的阻力，显示过滤器的使用时间并由条码显示过滤器的使用寿命

**（八）二氧化碳培养箱**

1、采用微电脑温度控制器，适用于细胞、组织、微生物等培养

2、气套式加热系统，加热迅速，温度、湿度恢复速度快

3、内部容积≥151L

4、最低温度控制范围为室温+5℃

5、Pt1000温度传感器，温度控制精度（℃）：±0.1℃，带独立传感器的超温保护装置

6、标配环境温度传感器，环境温度监测功能，可根据外界温度调整门加热的功率

7、90℃湿热灭菌系统，灭菌彻底

8、CO2浓度传感器具有"AUTO-START"自动启动功能，自动校准，保证CO2浓度的高精确性

9、CO2进气口配备HEPA高效过滤器，对粒径≥0.3μm颗粒物过滤效率为99.99％

10、内腔及附件不锈钢采用特殊电化学处理

11、标配3扇小玻璃内门，减少对箱内环境的影响，关门后快速恢复培养环境

12、倾斜式的底盘水库式设计，非增湿盘,增加蒸发面积,相对湿度:≥90%，湿度恢复速度快

13、具有循环风道，非自然对流，保证温度、湿度、CO2浓度的均一性

14、具有玻璃门加热或外门加热功能，避免玻璃门上产生冷凝水

15、可配4个接口的钢瓶自动切换装置，同时接4个钢瓶，可自动切换

16、标配虹吸泵，清洁方便

17、可堆叠摆放，节省实验室空间

**（九）生物显微镜**

1、高级正置显微镜，可作明场观察，可拓展荧光、相差、DIC、偏光等其他观察方法

★2、光学系统：无限远光学系统，物镜齐焦距离≥60mm

3、透射光源:采用内置柯勒照明，12V 100W卤素灯投射照明系统。内置“复眼”照明透镜，解决明场点光源产生的照明不均匀现象，在任何放大倍率下在视野边缘处都可实现均匀明亮的照明

4、滤光片及功能按键：主机内置NCB11（色温片）和ND8,ND32减光片（可拆卸），主机集成ND滤光片缩回/伸出开关及图像拍摄按钮（可自动记忆光强）、光强开关，强度控制旋钮（具有预设功能），可升级为双层荧光光路

5、物镜转换器：≥6孔物镜转换器

6、调焦机构：同轴粗调焦/微调焦，调焦行程≥29mm、粗调扭矩可调

7、目镜与目镜筒：三目镜筒，可接驳摄像头；超宽视野10X目镜，视场数≥22mm。双目屈光度均独立可调

8、聚光镜：摇出式阿贝聚光镜、N.A≥0.9

9、载物台：黑色硬铝防蚀涂层载物台，表面经超硬防滑处理，确保经久耐用，行程78（X）×54（Y）mm，带游标校准，载物台手柄高度和扭矩可调

★10、物镜：5只平场消色差镜头，物镜齐焦距离≥60mm，需提供物镜编码供查验

2X（N.A.≥0.06，W.D.≥7.5mm）

4X （N.A.≥ 0.10, W.D. ≥ 30 mm）

10X（N.A.≥ 0.25, W.D. ≥ 10.5 mm）

20X（N.A.≥ 0.4, W.D. ≥1.2mm）

40X （N.A. ≥0.65, W.D. ≥0.56 mm （Spring-loaded）

11、可本地化升级荧光装置

12、高分辨率彩色数字显微成像系统

12.1相机类型：单芯片彩色CMOS

12.2芯片尺寸：1英寸

12.3有效图像分辨率≥2000万像素

12.4正版中文软件：具备图像处理功能，可测量，添加标尺

12.5电脑：操作系统：预装WIN10（64bit），CPU：不低于Intel Cor i5，四核，内存：4GB

**（十）轮转式切片机**

★1、手轮轻，扭矩为20～25

2、刀架双导轨设计，固定更稳定；弧形废屑槽，可拆卸，便于清洁切片废屑

3、样品XY轴定位旋钮同位于左侧，方便调节

4、样本头垂直行程≥60mm；样本头水平行程≥28mm；

5、控制面板可放置在切片机两侧或者整合到切片机机身上

6、切片位置记忆功能

7、切片计数和切片厚度总计功能

★8、切片范围0.5-60μm

0.5–2 µm，增量 0.5 µm

2–10 µm， 增量 1 µm

10–20 µm，增量 2 µm

20–60 µm，增量 5 µm

9、修块厚度10 µm 或者30 µm

10、最大样本尺寸：55 x 50mm

11、回缩值：40 µm

**（十一）组织包埋中心**

1、模块化设计，包埋热台与冷台放置顺序可更换

2、中文触摸屏操作，用户可设定工作程序、工作时间、温度及时钟

3、蜡缸容量≥5升，温度范围50-70℃

4、热台温度范围50-70℃；组织存储槽温度范围50-70℃，最多可放置300个组织盒；模具存储槽温度范围50-70℃；冷点温度为5℃；冷热台均可以预约开启

5、冷台工作温度可调，-3~-12℃，可放置72个组织盒

6、照明系统分为热台照明系统和附件照明系统两套，两套灯光可分开控制；照明灯亮度5级可调；照明灯为LED冷光源

★7、集成于主机上的修蜡模块

8、工作台面为人体工程学设计，手托处弧线设计、绝缘隔热使包埋工作更为舒适

9、排蜡系统和排蜡阀设计；可手控出蜡或脚控出蜡，出蜡结束后无残余液体石蜡滴出；提供可移废蜡槽，便于清洁

★10、提供保温区以存放恒温电热镊及其它工具，具有双重保温作用；镊子温热器温度由冷到热，5级可调；镊子插孔≥8个

11、可选配放大镜、脚踏板等

**（十二）台式高速大容量离心机**

1、最高转速: 14,000rpm

2、最大离心力: 20,913 xg

3、最大容量:4×750ml

4、温度范围:—9℃～ +40℃；达到最高转速时，温度持续保持在4℃

5、待机制冷功能:有，确保离心前后和最大转速时，敏感样品都维持低温状态

6、快速制冷功能:有，可快速预冷转子和离心机，预冷舱体时间≤15 分钟

7、敏感样本保护:10个加速和10个刹车档可选来保护敏感样本

8、内置冷凝水槽，避免水珠积聚，防止锈蚀

9、配件高压灭菌:转子、转子盖子和适配器可高压灭菌(121°C条件下≥20分钟)

10、配置：冷冻离心机主机1台，内置冷凝水槽1个，4 x 250 mL水平转子1个，15ml、50ml尖底管适配器各4个，5ml采血管适配器2个

**（十三）台式离心机**

1、离心时间最高可设定至99分钟，或连续运行

2、具备定速记时功能，可在达到预设转速时才开始计时，确保离心可重复性

3、可用旋钮编程离心时间和转速

4、具有电源断开后能够紧急手动开盖功能

5、最高转速: 4,400rpm ，最大离心力:3,000 x g

6、噪音小于52分贝

7、尺寸（长x宽x高）：32x40x24cm，A4纸大小

8、配置：离心机主机1台，4 x 100ml水平转子含15/50ml适配器一套

**（十四）全自动生物样本分析仪**

1、用途：用于DNA、RNA相关片段大小检测、浓度测定及完整性分析研究

2、仪器性能

2.1检测速度快，最快1-2分钟检测一个样本

★2.2一次可分析1-96个任意样本数量，通量灵活，中间无需人工干预

2.3全自动化操作和分析，包括自动化吸样、上样、电泳

2.4样品消耗：1-2 µl

3、核酸电泳性能

3.1检测片段范围：15bp-40kb，可以检测大于50kb；

3.2灵敏度：核酸检测灵敏度可达pg级别

★3.3分辨率：对小于500bp的DNA片段，可达1-4bp的分辨率

3.4定量功能：可以通过分子量标准品确定分子量和浓度

4、软件

4.1控制仪器并对结果进行分析，模拟仪器工作台面的设置，方便操作

4.2软件通过耗材的条码自动识别分析类型

4.3电泳结果可以荧光峰或凝胶视图显示，同时显示样品孔板信息，方便数据比对

4.4自动检测每个峰的分子量大小，自动校准并计算相对浓度，自动计算每个峰在总浓度中的百分比含量

4.5在RNA分析时同时自动计算两种RNA核糖体的比率（指示RNA的质量)，分析完毕直接输出RNA完整性测定指标

★4.6在基因组DNA实验时，分析完毕直接输出DNA完整性测定指标

4.7可以过CSV格式导入或导出样品名称，方便的结果输出，可将多种结果的数据整合为统一的电子数据进行输出

5、仪器配置

5.1主机

5.2操作电脑控制器

5.3预制胶耗材一套

**（十五）超微量分光光度计**

1、仪器控制：本机控制，无需另配电脑

2、最小样品体积：1ul

3、检测光源：氙灯

4、光程:1mm

5、波长精度：±1nm

6、检测时间：＜5秒

7、检测下限：4ng/ul(dsDNA)

8、检测上限：1500ng/ul（dsDNA）

**（十六）凝胶成像系统**

1、整机设计：内置电脑，无需另配，节省实验室空间

2、高灵敏度相机，CCD像素不低于400万，CCD分辨率不低于2592×1944

3、镜头：可变电动变焦镜头

4、标配590nm高通透滤光片

5、光源系统，标配紫外透射光源

6、软件集报告管理，采集图像，图像处理及数据分析四大功能一体

**（十七）纯水仪**

1、由主机和水箱组成，有活性炭过滤和反向渗透，用自来水(电导率＜400μs/cm)作为水源，制备实验室纯水

2、纯水指标：RO制水量：30L/h(@25℃)

3、功能特点

3.1采用抛弃式一体化过滤柱，可在短时间内更换任何部件

3.2智能化的纯水器，具有预处理柱、反渗透膜自动判别和失效报警功能，具有断水自动停机，开机定时或任意设置时间自动清洗功能

3.3标配与主机同一品牌的30L多功能纯水水箱，圆柱形锥底设计，含低位液位仪，标配水箱空气过滤器

3.4具有RS232标准接口，整机符合GLP标准，所有参数和数据均可自动储存或传输

**四、报价要求**

本项目报总价，报价即完成本项目的全部内容的所有费用。**本项目最高限价441.2万元，投标报价不得高于最高限价，否则投标无效。**

**五、其他要求**

采购需求中设备如需接入院内Lis等信息化系统的，中标人需保证配合接入，其接入产生的费用由中标人承担（包含在报价中），采购人不再另行支付。采购人负责协调接口开放。