招标公告

华采招标集团有限公司受北京某部委托，依据《军队物资采购评审管理办法》、《军队物资招标管理规定》、参照《中华人民共和国招标投标法》、《中华人民共和国招标投标法实施条例》等有关法律法规要求，对以下项目进行国内公开招标。现将有关事项通知如下：

1. 项目名称：全自动深低温生物样本存储设备等

12项科研设备采购项目

1. 项目编号：2021-JK16-W1179
2. 项目概况：

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 包号 | 设备名称 | 数量 | 单价 （万元） | 总预算 （万元） | 技术  要求 | 交货时间 | 交货地点 |
| 1 | 全自动深低温生物样本存储设备（-80℃） | 2 | 185.00 | 370.00 | 详见“第二部分 采购项目技术和商务要求” | | |
| 2 | 全自动深低温生物样本存储设备（-196℃） | 1 | 310.00 | 310.00 |
| 3 | 细胞培养箱 | 6 | 13.50 | 81.00 |
| 4 | 生物安全柜 | 8 | 10.00 | 80.00 |
| 5 | -80度超低温冰箱 | 5 | 12.00 | 60.00 |
| 6 | 大型低温离心机 | 1 | 30.00 | 30.00 |
| 7 | 台式高速离心机 | 3 | 10.00 | 30.00 |
| 8 | 小型高速离心机 | 3 | 5.00 | 15.00 |
| 9 | 液氮罐 | 4 | 5.00 | 20.00 |
| 10 | 液氮运输罐 | 1 | 10.00 | 10.00 |
| 11 | 超纯水机 | 1 | 15.00 | 15.00 |
| 12 | 普通倒置显微镜 | 3 | 5.00 | 15.00 |
| 合计 | | | | 1036.00 |  | | |
| **注：1.投标人可根据经营范围和自身情况，选择上述包中一包或多包购买招标文件。投标人须对所投包内所有货物进行响应，并按包分别编制投标文件（即：参与几个包投标，须制作几套投标文件），否则将视为无效投标。**  **2.本项目每包公布最高单价限价及最高总限价，若投标报价每包超过最高单价限价及最高总限价，视为无效投标。**  **3.本次招标、投标、评标均以包为单位，投标单位须对所投包内所有产品和数量进行投标报价。** | | | | | | | |

1. 投标人资格条件：

（一）符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条资格条件：

1.具有独立承担民事责任的能力；

2.具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度；

3.具有履行合同所必需的设备和专业技术能力；

4.有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录；

5.参加政府采购活动前3年内，在经营活动中没有重大违法记录；

6.法律、行政法规规定的其他条件。

1. 近3年没有发生过重大质量安全事故；
2. 投标人为非外资独资或外资控股企业法定代表人为中华人民共和国国籍，不得拥有境外永久居留权；
3. 供应商不得为“信用中国（www.creditchina.gov.cn）”公布的失信被执行人、重大税收违法案件记录名单且未被撤销的非失信被执行人、重大税收违法案件记录名单查询截图复印件并加盖公章；

供应商未被列入政府采购严重违法失信行为记录名单（提供 “中国政府采购网（www.ccgp.gov.cn）”严重违法失信行为记录名单企业网页查询截图复印件并加盖公章）；

供应商未被军队采购监管部门或政府采购主管部门列入禁止参加采购活动黑名单。

1. 供应商必须向采购代理机构购买招标文件并登记备案，未向采购代理机构购买招标文件并登记备案的无资格参加本次投标。
2. 单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的不同投标人，不得同时参加同一包的采购活动。生产型企业生产场地为同一地址的，销售型企业之间股东有关联的，一律视为有直接控股、管理关系。**投标人之间有上述关系的，应主动声明，否则将给予列入不良记录名单、3年内不得参加军队采购活动的处罚。**
3. 供应商可为生产商或销售商（代理商）。具备本项目生产或者销售范围。同一生产商同类产品只接受1家供应商投标。（医疗设备：生产商须具有医疗器械注册证（备案凭证）、医疗器械生产企业许可证等相关证明材料；代理商须具有医疗器械经营许可证（备案凭证）、三级以内（含三级）产品代理授权书（授权时间为1年（含）以上的代理授权）或生产企业（全国（大区）总代理）出具的针对本项目的专项授权书等相关证明材料；非医疗设备：代理商须具有三级以内（含三级）产品代理授权书（授权时间为1年（含）以上的代理授权）或生产企业（全国（大区）总代理）出具的针对本项目的专项授权书等相关证明材料）。
4. 本项目不接受联合体投标。
5. 招标文件发售时间、地点、方式及售价

（一）招标文件发售时间：从2021年11月08日起到2021年11月18日（09:00—12:00， 13:00—17:00）（北京时间、节假日除外）。

（二）发售地点：北京市丰台区广安路9号国投财富广场6号楼16层1601室。

（三）发售方式：供应商指定专人现场领取，不接受邮寄等其他方式。购买招标文件时需提供以下材料（军队供应商库内企业不用提供）及装订成册加盖单位公章的复印件1份。

1.营业执照副本；

2.法定代表人授权书（含法定代表人和被授权人身份证复印件）；

3. 供应商可为生产商或销售商（代理商）。具备本项目生产或者销售范围。同一生产商同类产品只接受1家供应商投标。（医疗设备：生产商须具有医疗器械注册证（备案凭证）、医疗器械生产企业许可证等相关证明材料；代理商须具有医疗器械经营许可证（备案凭证）、三级以内（含三级）产品代理授权书（授权时间为1年（含）以上的代理授权）或生产企业（全国（大区）总代理）出具的针对本项目的专项授权书等相关证明材料；非医疗设备：代理商须具有三级以内（含三级）产品代理授权书（授权时间为1年（含）以上的代理授权）或生产企业（全国（大区）总代理）出具的针对本项目的专项授权书等相关证明材料）。

4. 供应商为非外资（含港澳台）独资或控股企业，法定代表人为中华人民共和国国籍，不得拥有境外永久居留权（须提供相关承诺原件，格式自拟）。

**购买招标文件现场审核企业递交资料，本次审核仅作为发放招标文件依据，凡领取招标文件的供应商，其具体资格符合情况以评标委员会判定为准。**

（四）招标文件售价：200元/包，售后不退。

1. 投标开始和截止时间及地点、方式
2. 递交投标文件开始时间：2021 年12月01日8时30分（北京时间）。
3. 递交投标文件截止时间：2021年12月01日 9 时30分（北京时间）。
4. 投标地点：北京市海淀区（具体地点另行通知）。
5. 投标方式：指定专人递交投标文件，不接受邮寄等其他方式。
6. 开标时间、地点
7. 开标时间：2021 年 12月01日 9 时30分（北京时间）。

（二）开标地点：北京市海淀区（具体地点另行通知）。

1. 本采购项目相关信息在“军队采购网”（www.plap.cn）和中国政府采购网（www.ccgp.gov.cn）上发布。
2. 招标人联系方式

招标人：北京某部

联系人：杨助理、龚助理

电话： 010-66927596、010-66927595

地址： 北京市海淀区阜成路28号院航医大厦1517。

1. 招标代理机构联系方式

采购代理机构：华采招标集团有限公司

联系人：孙佳睿、崔丽洁、金珊

电话：010-63509799-8080、8043

传真号：010-63509799-808

地址：北京市丰台区广安路9号国投财富广场6号楼16层1601室。

邮箱号：hczb101@163.com

标书款专用账户：

开户名：华采招标集团有限公司

开户行：建行北京西客站支行

账号：1100 1028 0000 5300 6877

行号：1051 0000 9047（102800）

附件 货物一览表及技术要求

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 包1设备名称 | | 全自动深低温生物样本存储设备（-80℃） | | | | | | |
| 预算金额 | | 370万元 | | | | 设备数量 | 2台 | |
| **设备功能要求** | | | | | | | |
| 自动化、智能化生物样本存储系统，通过自动化机械装置和智能化数据管理系统实现全自动化样本库管理，包括生物样本智能识别入库、样本大批量预约化存储、样本出入管理、样本全流程深低温存储、样本存储状态实时信息上传、预警保护、样本信息追溯与高效检索，确保样本存取安全、高效、稳定、可追溯。 | | | | | | | |
| **软硬件配置清单** | | | | | | | |
| 序号 | | | 描述 | | 数量（单位） | | |
| 1 | | | 主机 | | 1台 | | |
| 2 | | | 管理系统 | | 1套 | | |
| 3 | | | 随机附件 | | 液氮软管1根、电源线1根 | | |
| **技术参数要求** | | | | | | | |
| 序号 | 指标名称 | | | 技术参数 | | | |
| 1 | 设备尺寸（W×D×H） | | | ≤1400×2700×2300mm | | | |
| 2 | 设备功率 | | | 1）电压/频率/电流：220V/50HZ/16A  2）待机功率：≤700W；最大功率：≤3000W | | | |
| 3 | 设备重量 | | | ≤1200kg | | | |
| ★4 | 存储单元结构 | | | 1）设备为自动化超低温冰箱存储系统，最低存储温度：-80±4℃，并且可进行冻存管及冻存盒的自动化出入库操作，确保样本质量。  2）可根据系统指令自动进行单管存取工作，能够按需单支挑管并整板出库功能，可实现样本自动转运、扫码、挑管、信息记录等工作。  3）采用存储支架提升的运行方式，避免冻存盒相互堆叠，可快速提取目标样本盒。  4）配置板架队列批量存取功能，可实现一次性入库≥4个SBS板架批次队列出入库。  5）采用卧式冰箱设计，利于存储区域的温度均衡稳定。  6）存取机制必须稳定可靠，-80℃冻存管存储区应完全没有机械装置，以提高设备可以长期连续可靠运行，避免在低温状态下机械装置可能出现的紧急故障发生。 | | | |
| #5 | 总存储量 | | | 0.5ml冻存管存储数量≥120000支；或1ml冻存管存储数量≥80000支；或2ml冻存管存储数量≥40000支； | | | |
| #6 | 人机交互屏 | | | ≥15英寸 | | | |
| 7 | 挑管工作区温度 | | | ≤-80℃ | | | |
| ★8 | 智能化管理系统 | | | 1）可选择中英文模式；  2）可配置科研、GMP模式（科研模式可根据实际需求调试操作参数，GMP模式数据不可篡改，保障精准性），灵活满足各种条件下的存储操作需求；  3）具备出入库流程管理功能。Wizard模式，出入库流程简单化操作；可智能分配样本存储库位；可进行预约化操作，不限批次、不限时间预约操作，样本管理系统接收到预约单后，提前将样本取出放置预约区，用户按预约时间提走；  4）具备样本数据管理功能。全存储周期数据记录，每个存储操作流程数据均记录、溯源并可导出文件；单样本的历史温度曲线，实时查询样本历史存储数据与温度曲线；模糊搜索/高级搜索，根据需求检索样本、操作、维修等；本地查询/数据接口查询，查询样本信息、操作信息及可支持数据接口等；  5）用户管理功能。符合通用的用户管理模式，简单清晰；可按类别与权限分配不同账户，如可设置管理、访问、只读等权限账户，多层多级管理，更安全；  6）设备管理功能。可生成、记录、查询设备工作日志；可查询设备零部件状态，保证设备稳定与安全；可记录及查询工作视频，用于历史性溯源与预测性维护；设备本地报警，具备三重报警功能，如出现异常，会将报警信息推送至中控室；设备可自主补给液氮，同时还内置转运罐液氮补给功能，保障操作者安全；  7）可实现样本在整个存储周期的环境温度记录、设备运行日志、样本异动记录等；  8）标准化数据接口,可与医疗机构及实验室打通，实现数据互通，智能协作。 | | | |
| 9 | 设备内部干燥方式 | | | 设备需设置干燥方式避免外部空气进入，避免结霜。内部可通过干燥空气维持微正压压力和低露点控制，以确保设备的长期稳定运行。 | | | |
| ★10 | 单支挑管方式 | | | 在存储设备内完成挑管操作，无需转移设备外挑管，挑管方式为真空负压吸附包裹样本的保护方式，避免机械手夹管操作可能带来的样本损伤的风险，保护样本安全。 | | | |
| 11 | #设备适应性 | | | 适用各种品牌及规格的SBS低温板架存取，并可实现对多种品牌0.5mL、1mL、2mL等规格冻存管的单支样本精准存取挑管，且挑管过程在存储区域的低温环境内完成，保护样本安全。 | | | |
| 12 | 设备应急系统 | | | 具备液氮应急系统，在断电情况下可紧急液氮制冷保护样本存储安全性；断电保护时间≥1小时 | | | |
| 13 | UPS电源 | | | 配UPS电源，断电保护时间≥1小时 | | | |
| **售后服务要求** | | | | | | | |
| 1 | 质保期 | | | 整机≥3年质保 | | | |
| 2 | 备件库 | | | 国内有备件库 | | | |
| 3 | 维修站 | | | 国内主要城市设有办事处及售后服务点 | | | |
| 4 | 收费标准 | | | 质保期外维修免人工费，只收配件费 | | | |
| 5 | 培训支持 | | | 提供≥2次免费培训 | | | |
| 6 | 维修响应 | | | 4小时以内响应，24小时以内到达现场 | | | |
| 7 | 到货时间 | | | ≤30个工作日 | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 包2设备名称 | | 全自动深低温生物样本存储设备（-196℃） | | | | | | |
| 预算金额 | | 310万元 | | | | 设备数量 | 1台 | |
| **设备功能要求** | | | | | | | |
| 自动化、智能化生物样本存储系统，通过自动化机械装置和智能化数据管理系统实现全自动化样本库管理，包括生物样本智能识别入库、样本大批量预约化存储、样本出入管理、样本全流程深低温存储、样本存储状态实时信息上传、预警保护、样本信息追溯与高效检索，确保样本存取安全、高效、稳定、可追溯。 | | | | | | | |
| **软硬件配置清单** | | | | | | | |
| 序号 | | | 描述 | | 数量 | | |
| 1 | | | 主机 | | 1台 | | |
| 2 | | | 管理系统 | | 1套 | | |
| 3 | | | 随机附件 | | 液氮软管1根、电源线1根 | | |
| **技术参数要求** | | | | | | | |
| 序号 | 指标名称 | | | 技术参数 | | | |
| 1 | 设备尺寸（宽×深×高） | | | ≤1500(W)×2600(D)×2300(H)mm | | | |
| 2 | 重量参数（净重） | | | ≤2800kg(2ml冻存管) | | | |
| 3 | 设备功率 | | | 1）电压/频率/电流：220V/50HZ/16A  2）待机功率：≤550W；最大功率：≤800W | | | |
| ★4 | 存储单元结构 | | | 1）蜂巢式铝合金管：蜂巢式结构，实现独立单元存储，做到不同样本间物理隔离；可分区域管理样本，具备中转空间，实现碎片化空间整理，存储空间利用率高。  2）不锈钢材质的高真空双层绝热保温罐体，避光、防辐射。配合蜂巢式结构设计，可形成烟囱效应，冷气流方向从下往上，内部气流稳定，杜绝湿气进入，避免结霜冻，实现无氧储存；还可实现快速降温与均衡蓄冷，有效保证存储区温度低于-150℃。  3）液罐保温性能：液氮罐真空绝热保温,顶盖采用高性能保温材料,降低液氮消耗,确保样本存储在安全控制温度范围内。 | | | |
| 5 | 保存方式 | | | 气相液氮环境 | | | |
| 6 | 安全自持时间 | | | ≤120h | | | |
| #7 | 总存储量 | | | 0.75ml冻存管存储数量≤140000支；或1ml冻存管存储数量≤110000支；或2ml冻存管存储数量≤59000支 | | | |
| #8 | 样本存取结构 | | | 1）单支挑管：对指定单支样本精准挑取，减少对周边无辜样本的干扰，有效保障样本安全。  2）真空负压吸管装置，实现单支精准挑管。  3）可全自动在设备内部存取任意选定冻存管  4）可实现样本提取、转移、扫描、寻位、挑管、置入、整理等各环节，均有液氮环境保护，防止样本反复冻融，确保样本活性。 | | | |
| #9 | 挑管时间 | | | 1）单支存最快节拍:16-18S;单支取最快节拍:18-20S。  2）满板存(48支)最快节拍:≈25min满板取 (48支)最快节拍:≈30min。 | | | |
| 10 | 转运罐出舱 | | | ≈2min | | | |
| #11 | 工作区域 | | | 1）内仓盖自动旋转定位系统，快速定位挑管位置，降低液氮的消耗，保障存储以及工作区域的温度稳定性。  2）自动扫码，可单支扫码，可整板扫码。 | | | |
| ★12 | 智能化管理系统 | | | 1）可选择中英文模式。  2）可配置科研、GMP模式（科研模式可根据实际需求调试操作参数，GMP模式数据不可篡改，保障精准性），灵活满足各种条件下的存储操作需求。  3）具备出入库流程管理功能。Wizard模式，出入库流程简单化操作；可智能分配样本存储库位；可进行预约化操作，不限批次、不限时间预约操作，样本管理系统接收到预约单后，提前将样本取出放置预约区，用户按预约时间提走。  4）具备样本数据管理功能。全存储周期数据记录，每个存储操作流程数据均记录、溯源并可导出文件；单样本的历史温度曲线，实时查询样本历史存储数据与温度曲线；模糊搜索/高级搜索，根据需求检索样本、操作、维修等；本地查询/数据接口查询，查询样本信息、操作信息及可支持数据接口等。  5）用户管理功能。符合通用的用户管理模式，简单清晰；可按类别与权限分配不同账户，如可设置管理、访问、只读等权限账户，多层多级管理，更安全。  6）设备管理功能。可生成、记录、查询设备工作日志；可查询设备零部件状态，保证设备稳定与安全；可记录及查询工作视频，用于历史性溯源与预测性维护；设备本地报警，具备三重报警功能，如出现异常，会将报警信息推送至中控室；设备可自主补给液氮，同时还内置转运罐液氮补给功能，保障操作者安全。  7）可实现样本在整个存储周期的环境温度记录、设备运行日志、样本异动记录等。  8）标准化数据接口,可与医疗机构及实验室打通，实现数据互通，智能协作。  9）人机交互触摸屏：≥17英寸 | | | |
| 13 | 样本紧急转运功能 | | | 紧急样本转移保护，在紧急情况下样本可快速整体转运或转移。（在有必要操作空间和吊装设施及应急液氮罐的条件下） | | | |
| 14 | 供电保障 | | | 配备UPS电源提供设备不间断供电保障。  断电保护时间≥1小时 | | | |
| #15 | 静态液氮消耗量 | | | ≤约15~20kg/d。 | | | |
| **售后服务要求** | | | | | | | |
| 1 | 质保期 | | | 整机≥3年质保 | | | |
| 2 | 备件库 | | | 国内有备件库 | | | |
| 3 | 维修站 | | | 国内主要城市设有办事处及售后服务点 | | | |
| 4 | 收费标准 | | | 质保期外维修免人工费，只收配件费 | | | |
| 5 | 培训支持 | | | 提供≥2次免费培训 | | | |
| 6 | 维修响应 | | | 4小时以内响应，24小时以内到达现场 | | | |
| 7 | 到货时间 | | | ≤30个工作日 | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 包3设备名称 | | 细胞培养箱 | | | | | | |
| 预算金额 | | 人民币81万 | | | | 设备数量 | 6台 | |
| **设备功能要求** | | | | | | | |
| 用于普通条件下及低氧环境下的细胞培养，具备自动灭菌功能，触摸屏显示温度和二氧化碳浓度，可实现低氧环境下细胞培养。 | | | | | | | |
| **软硬件配置清单** | | | | | | | |
| 序号 | | | 描述 | | 数量（单位） | | |
| 1 | | | 主机 | | 1台 | | |
| 2 | | | 隔板 | | 1块 | | |
| 3 | | | 气体连接套件 | | 1套 | | |
| **技术参数要求** | | | | | | | |
| 序号 | 指标名称 | | | 技术参数 | | | |
| ★1 | 基本要求 | | | 具备自动灭菌功能，触摸屏显示温度和二氧化碳浓度，可实现低氧环境下细胞培养。 | | | |
| 2 | 技术和性能参数 | | |  | | | |
| **＃**3.1 | 工作体积 | | | ≥165升 | | | |
| 3.2 | 标配搁板数目/最多可选装搁板数 | | | 3块/10块，隔板带孔可调节高度 | | | |
| 3.3 | 温度控制范围 | | | 高于室温3℃～55℃ | | | |
| 3.4 | 温度控制精度 | | | ±0.1℃ | | | |
| 3.5 | 温度均一性 | | | ＜±0.3℃ | | | |
| 3.6 | 温度显示 | | | 触摸屏 | | | |
| 3.7 | 温度恢复 | | | 开门后30s，温度恢复至37度时间小于5分钟 | | | |
| 3.8 | 二氧化碳控制范围 | | | 1～20% | | | |
| 3.9 | 二氧化碳控制精度 | | | ±0.1% | | | |
| 3.10 | 二氧化碳浓度控制 | | | 湿度补偿，在开门30s后，恢复设置值时间小于6分钟 | | | |
| ★3.11 | 氧气控制 | | | 配备氧化锆低氧探头，氧浓度控制范围：1～21% | | | |
| 3.12 | 无水盘设计 | | | 内置≥3L下沉式水库，自带液位探头，可持续监控水位，并在控制面板显示 | | | |
| 3.13 | 湿度恢复 | | | 小于10分钟（开门30s后） | | | |
| **＃**3.14 | 灭菌程序 | | | 180℃干热灭菌程序，可保证全部配件在位灭菌，灭菌测试点35个。，灭菌同时包括TC180探头，氧气监控探头，180度干热灭菌效果：达到＞12log无菌保证水平（SAL）要求；  玻璃内门温度：可达到≥180℃ | | | |
| 3.15 | HEPA过滤器 | | | 标配HEPA过滤器；  开门30s后关闭：  1）培养箱内达到ISO-5环境时间：≤5分钟；  2）HEPA去除颗粒物效果4-log所需时间：≤5分钟 | | | |
| 3.16 | 触摸屏 | | | 配置触摸屏，中文菜单，具有程序自检功能和自动校正功能 | | | |
| **＃**3.17 | 数据 | | | 在每3分钟记录一次的条件下，可自动记录15天的全部运行数据，并可通过仪器自带USB端口下载历史数据 | | | |
| ★3.18 | 品牌要求 | | | 产品为进口品牌 | | | |
| **售后服务要求** | | | | | | | |
| 1 | 质保期 | | | 整机≥3年质保 | | | |
| 2 | 备件库 | | | 国内有备件库 | | | |
| 3 | 维修站 | | | 国内主要城市设有办事处及售后服务点 | | | |
| 4 | 收费标准 | | | 质保期外维修免人工费，只收配件费 | | | |
| 5 | 培训支持 | | | 提供≥2次免费培训 | | | |
| 6 | 维修响应 | | | 4小时以内响应，24小时以内到达现场 | | | |
| 7 | 到货时间 | | | ≤90个工作日 | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 包4设备名称 | | 生物安全柜 | | | | | | |
| 预算金额 | | 80万元 | | | | 设备数量 | 8台 | |
| **设备功能要求** | | | | | | | |
| 生物安全柜用于实验过程中对实验人员、实验室环境、实验对象提供保护。具备双风机控制系统，双探头反馈调节风速，准确全面地反应安全柜进气和排气风速，前窗玻璃可下滑到台面下方指定位置，操作者可站在安全柜外的无污染区，便于清洁安全柜玻璃窗内侧和更换灯管。 | | | | | | | |
| **软硬件配置清单** | | | | | | | |
| 序号 | | | 描述 | | 数量（单位） | | |
| 1 | | | 生物安全柜主机 | | 1 | | |
| 2 | | | 支架 | | 1 | | |
| 3 | | | 紫外灯 | | 1 | | |
| 4 | | | 照明灯 | | 1 | | |
| 5 | | | 搁手架 | | 2 | | |
| **技术参数要求** | | | | | | | |
| 序号 | 指标名称 | | | 技术参数 | | | |
| ★1 | 基本要求 | | | 具备双风机控制系统、前窗玻璃可下滑到台面下方指定位置 | | | |
| 2 | 技术和性能参数 | | |  | | | |
| 2.1 | 气流模式 | | | 30%外排，70%循环 | | | |
| **＃2**.2 | 内部尺寸(W×D×H) | | | ≥1800×620×780mm | | | |
| 2.3 | HEPA 过滤效率 | | | 最易穿透颗粒（MPPS）过滤效率高于 99.995%，对0.3微米颗粒的截留效率大于99.999% | | | |
| 2.4 | 工作台面材料 | | | 不锈钢一体成型可承受重量不小于75kg | | | |
| 2.5 | 噪音 | | | ≤70dB | | | |
| ★2.6 | 控制系统 | | | 双风机控制系统，独立的进气与排气风机自动控制，平衡下降气流与外排气流，以保证持续安全的工作条件。智能直流无碳刷电机可实时监测和控制风机转速，在过滤器阻塞或线路电压波动时持续保护用户安全。 | | | |
| 2.7 | 探头 | | | 双探头反馈调节风速，准确全面地反应安全柜进气和排气风速 | | | |
| 2.8 | 低速安全节能模式 | | | 前窗完全关闭后，风机可继续工作，紫外灭菌位置，下降风速自动变为30%，方便随时使用，并节约能源 | | | |
| 2.9 | 风速报警 | | | 两个独立式压力传感器用于检测排气和下降气流强制通风时的压力变化。当进气/ 排气或下降气流速度变化量达到20%时，报警器将发出信号提醒用户。 | | | |
| **＃2**.10 | 前窗清洗位置 | | | 前窗玻璃可下滑到台面下方指定位置，操作者可站在安全柜外的无污染区，便于清洁安全柜玻璃窗内侧和更换灯管。 | | | |
| ★2.11 | 品牌要求 | | | 产品为进口品牌 | | | |
| **售后服务要求** | | | | | | | |
| 1 | 质保期 | | | 整机≥3年质保 | | | |
| 2 | 备件库 | | | 国内有备件库 | | | |
| 3 | 维修站 | | | 国内主要城市设有办事处及售后服务点 | | | |
| 4 | 收费标准 | | | 质保期外维修免人工费，只收取配件费 | | | |
| 5 | 培训支持 | | | 提供≥2次免费培训 | | | |
| 6 | 维修响应 | | | 4小时以内响应，24小时以内到达现场 | | | |
| 7 | 到货时间 | | | ≤90个工作日 | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 包5设备名称 | | -80度超低温冰箱 | | | | | | |
| 预算金额 | | 60万元 | | | | 设备数量 | 5台 | |
| **设备功能要求** | | | | | | | |
| 用于组织样本、血液、尿液、细胞等其他生物样本的长期储存。 | | | | | | | |
| **软硬件配置清单** | | | | | | | |
| 序号 | | | 描述 | | 数量（单位） | | |
| 1 | | | 超低温冰箱 | | 1台 | | |
| 2 | | | 冻存架 | | 1套 | | |
| 3 | | | 无线温度监控模块 | | 1套 | | |
| 4 | | | 2英寸冻存盒 | | 600个 | | |
| **技术参数要求** | | | | | | | |
| 序号 | 指标名称 | | | 技术参数 | | | |
| ★1 | 基本要求 | | | 外门配有带加热功能的自动减压阀、外门1扇，内门4扇。配备冻存架、无线温度监控模块。 | | | |
| 2 | 技术和性能参数 | | |  | | | |
| ★2.1 | 内部容积 | | | ≥790L | | | |
| 2.2 | 压缩机 | | | 2台1HP高效压缩机，制冷剂无CFC、无HCFC、阻燃 | | | |
| 2.3 | 工作温度 | | | -50℃~-86℃ | | | |
| 2.4 | 箱体结构 | | | 重型冷轧钢箱体结构，粉末涂层外壁，盐喷测试超过1000小时；镀锌钢内壁，可选配不锈钢内壁，便于清洗耐腐蚀；3块可调节高度的不锈钢搁板 | | | |
| #2.5 | 内门 | | | 标配四扇内门 | | | |
| 2.6 | 保温性能 | | | 具有良好的保温性能，断电时，空载的情况下从-80℃升温到-50℃的时间不低于250分钟 | | | |
| 2.7 | 绝热层 | | | 厚原位成型无氟聚亚胺酯绝热层≥127mm，门厚≥110mm | | | |
| 2.8 | 控制面板 | | | 高度齐眼线 | | | |
| #2.9 | 自动减压阀 | | | 外门配有带加热功能的自动减压阀，可在关门后平衡冰箱门内外压差，方便高度密封的外门30~60秒内再次单手轻松开启 | | | |
| 2.10 | 状态和参数显示 | | | 全电脑控制和信息显示中心可进行多种状态和参数显示,提供九种报警提示:过温,温度不足,门过久开启,断电,温度探头损坏,电源错误,后备电池需充电，压缩机故障,制冷电路损坏 | | | |
| #2.11 | 后备制冷系统 | | | 可以选配液态CO2和液氮后备制冷系统，可在断电和冰箱故障时启动，使样品保持-60℃以下低温 | | | |
| 2.12 | 脚轮 | | | 4个重型脚轮，方便移动和固定冰箱 | | | |
| ★2.13 | 无线温度监控模块 | | | 可通过手机APP，实现对设备的远程监控，并可实时发送温度报警信息 | | | |
| ★2.14 | 品牌要求 | | | 产品为进口品牌 | | | |
| **售后服务要求** | | | | | | | |
| 1 | 质保期 | | | 整机≥3年质保 | | | |
| 2 | 备件库 | | | 国内有备件库 | | | |
| 3 | 维修站 | | | 国内主要城市设有办事处及售后服务点 | | | |
| 4 | 收费标准 | | | 质保期外维修免人工费，只收取配件费 | | | |
| 5 | 培训支持 | | | 提供≥2次免费培训 | | | |
| 6 | 维修响应 | | | 4小时以内响应，24小时以内到达现场 | | | |
| 7 | 到货时间 | | | ≤30个工作日 | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 包6设备名称 | | 大型低温离心机 | | | | | | |
| 预算金额 | | 30万元 | | | | 设备数量 | 1台 | |
| **设备功能要求** | | | | | | | |
| 用于实验室常规样本的离心，配备水平转子、酶标板转子、角转子，具备灯塔模式：运行时放大的离心时间和指示条，方便实验室各个角落观察，具有转头自动锁定装置，无须转子扳手，可以在5秒内实现转头的安全锁定&转头更换，离心机前端具备USB接口，可以通过 USB 端口提取所有运行，警报，健康状况数据。 | | | | | | | |
| **软硬件配置清单** | | | | | | | |
| 序号 | | | 描述 | | 数量（单位） | | |
| 1 | | | 主机 | | 1台 | | |
| 2 | | | 水平转子（并配备50ml、15ml尖底管适配器） | | 1套 | | |
| 3 | | | 酶标板转子 | | 1套 | | |
| 4 | | | 碳纤维角转子 | | 1套 | | |
| **技术参数要求** | | | | | | | |
| 序号 | 指标名称 | | | 技术参数 | | | |
| ★1 | 基本要求 | | | 配备水平转子、酶标板转子、角转子，具备灯塔模式：运行时放大的离心时间和指示条，方便实验室各个角落观察，具有转头自动锁定装置，无须转子扳手，可以在5秒内实现转头的安全锁定&转头更换，离心机前端具备USB接口，可以通过 USB 端口提取所有运行，警报，健康状况数据。 | | | |
| 2 | 技术和性能参数 | | |  | | | |
| 2.1 | 主机最高转速 | | | ≥15000转/分 | | | |
| ＃2.2 | 主机最大离心力 | | | ≥25000g | | | |
| 2.3 | 主机可兼容的水平转子最大离心容量 | | | ≥4×1000ml | | | |
| ＃2.4 | 主机可兼容的固定角转子最大容量 | | | ≥6x250ml，转速≥11000rpm，离心力≥18000g | | | |
| 2.5 | 8x50ml固定角转头 | | | 转速≥14500rpm，离心力≥24000g | | | |
| **＃**2.6 | 水平转子 | | | 最高转速≥6000rpm，最大离心力≥7000g | | | |
|  | 酶标板转子 | | | ≥6个标准板，转速≥4000rpm，离心力≥2200g | | | |
| 2.7 | 运行时间控制 | | | 0~9小时59分钟；并具有瞬时离心及连续离心方式 | | | |
| 2.8 | 操作面板 | | | 全彩触控面板，耐化学腐蚀 | | | |
| 2.9 | 温度控制范围 | | | -10度~40度，具备预制冷功能 | | | |
| 2.10 | 智能化控制功能 | | | 可预先设定压缩机启动，在预约时间时达到离心要求的设定温度 | | | |
| 2.11 | 程序储存 | | | ≥99个程序 | | | |
| 2.12 | 安全性能 | | | 具有转头自动锁定装置，无须转子扳手 | | | |
| 2.13 | USB接口 | | | 离心机前端具备USB接口，可以通过 USB 端口提取所有运行，警报，健康状况数据 | | | |
| 2.14 | 碳纤维转头 | | | 最高转速：≥11000rpm；最大离心力：≥18000g | | | |
| **＃**2.15 | 分步程序设置功能 | | | 具有分步程序设置功能，对离心步骤进行编程功能，在离心过程中，根据离心步骤的设定，自行改变离心转速。运行时放大的离心时间和指示条 | | | |
| 2.16 | 积分功能 | | | 具备ACE积分功能 | | | |
| **＃**2.17 | 保护密码 | | | 可设定腔门开启保护密码 | | | |
| ★2.18 | 品牌要求 | | | 产品为进口品牌 | | | |
| **售后服务要求** | | | | | | | |
| 1 | 质保期 | | | 整机≥3年质保 | | | |
| 2 | 备件库 | | | 国内有备件库 | | | |
| 3 | 维修站 | | | 国内主要城市设有办事处及售后服务点 | | | |
| 4 | 收费标准 | | | 质保期外维修免人工费，只收取配件费 | | | |
| 5 | 培训支持 | | | 提供≥2次免费培训 | | | |
| 6 | 维修响应 | | | 4小时以内响应，24小时以内到达现场 | | | |
| 7 | 到货时间 | | | ≤30个工作日 | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 包7设备名称 | | 台式高速离心机 | | | | | | |
| 预算金额 | | 30万元 | | | | 设备数量 | 3台 | |
| **设备功能要求** | | | | | | | |
| 用于为微量样本的离心，转头自动识别，自动锁盖和内锁装置，不平衡保护，状态自诊断，多种电路保护，离心机具备冷冻功能。 | | | | | | | |
| **软硬件配置清单** | | | | | | | |
| 序号 | | | 描述 | | 数量（单位） | | |
| 1 | | | 台式高速离心机主机 | | 1 | | |
| 2 | | | 24×2ml微量角转子 | | 1 | | |
| 3 | | | 密封盖 | | 1 | | |
| **技术参数要求** | | | | | | | |
| 序号 | 指标名称 | | | 技术参数 | | | |
| ★1 | 基本要求 | | | 转头自动识别，自动锁盖和内锁装置，不平衡保护，状态自诊断，多种电路保护； | | | |
| 2 | 技术和性能参数 | | |  | | | |
| 2.1 | 最高转速 | | | ≥14500rpm | | | |
| **＃**2.2 | 最大离心力 | | | ≥21000g | | | |
| 2.3 | 最大容量 | | | ≥24×1.5/2.0ml | | | |
| 2.4 | 驱动系统 | | | 无碳刷免维护频率感应电机直接驱动 | | | |
| 2.5 | 控制系统 | | | 电脑控制系统，大屏幕数字显示 | | | |
| 2.6 | 运行时间控制 | | | 1~99分钟可调或快速离心方式 | | | |
| ★2.7 | 安全性能 | | | 转头自动识别，自动锁盖和内锁装置，不平衡保护，状态自诊断，多种电路保护； | | | |
| 2.8 | 噪音 | | | ≤50dB | | | |
| ★2.9 | 温度设置 | | | -9℃~40℃，增量：1℃，带预冷程序 | | | |
| 2.10 | RPM/RCF互换设置 | | | 具备 | | | |
| **＃**2.11 | 选配转子 | | | 可选配新型的双排管转头可以同时处理18×1.5/2.0ml和18×0.5ml离心管，可选配转子种类：≥6种。 | | | |
| ★2.12 | 品牌要求 | | | 产品为进口品牌 | | | |
| **售后服务要求** | | | | | | | |
| 1 | 质保期 | | | 整机≥3年质保 | | | |
| 2 | 备件库 | | | 国内有备件库 | | | |
| 3 | 维修站 | | | 国内主要城市设有办事处及售后服务点 | | | |
| 4 | 收费标准 | | | 质保期外维修免人工费，只收取配件费 | | | |
| 5 | 培训支持 | | | 提供≥2次免费培训 | | | |
| 6 | 维修响应 | | | 4小时以内响应，24小时以内到达现场 | | | |
| 7 | 到货时间 | | | ≤30个工作日 | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 包8设备名称 | | 小型高速离心机 | | | | | | |
| 预算金额 | | 15万元 | | | | 设备数量 | 3台 | |
| **设备功能要求** | | | | | | | |
| 用于反应液混匀离心、核酸提取、组织匀浆细胞裂解物去除等。 | | | | | | | |
| **软硬件配置清单** | | | | | | | |
| 序号 | | | 描述 | | 数量 | | |
| 1 | | | 主机 | | 1 | | |
| 2 | | | 气密性固定角转24×2.0mL | | 1 | | |
| **技术参数要求** | | | | | | | |
| 序号 | 指标名称 | | | 技术参数 | | | |
| 1 | 基本要求 | | | 用于反应液混匀离心、核酸提取、组织匀浆细胞裂解物去除等 | | | |
| 2 | 技术参数及要求 | | |  | | | |
| ★2.1 | 最高转速 | | | ≥15,000rpm | | | |
| ★2.2 | 最大离心力 | | | ≥21,000g | | | |
| ★2.3 | 最大容量 | | | ≥24×2.0mL | | | |
| 2.4 | 离心时间 | | | 10 s-9 h 59 min；连续离心 | | | |
| ★2.5 | 运转显示 | | | 数字显示，转速和离心力（RPM/RCF）可以进行一键切换 | | | |
| 2.6 | 控制系统 | | | 电脑控制系统；大屏幕数字显示 | | | |
| #2.7 | 加减速设定 | | | 可调加速/减速功能，≥10档,保护敏感样品 | | | |
| 2.8 | 加减速时间 | | | ≤15s | | | |
| #2.9 | 噪音水平 | | | ≤51dB | | | |
| ★2.10 | 转子材质 | | | 铝合金材质转子，坚固耐用，导热性好 | | | |
| #2.11 | 可用转头种类 | | | ≥5种 | | | |
| #2.12 | 瞬时离心功能 | | | 具有瞬时离心功能 | | | |
| #2.13 | 报警及安全指标 | | | 具有转子自动识别；离心结束后，离心机盖自动开启；具有紧急开盖功能，适用断电等突发实验事故 | | | |
| ★2.14 | 品牌要求 | | | 产品为进口品牌 | | | |
| **售后服务要求** | | | | | | | |
| 1 | 质保期 | | | 整机≥3年质保 | | | |
| 2 | 备件库 | | | 国内有备件库 | | | |
| 3 | 维修站 | | | 国内主要城市设有办事处及售后服务点 | | | |
| 4 | 收费标准 | | | 质保期外维修免人工费，只收取配件费 | | | |
| 5 | 培训支持 | | | 提供≥2次免费培训 | | | |
| 6 | 维修响应 | | | 4小时以内响应，24小时以内到达现场 | | | |
| 7 | 到货时间 | | | ≤30个工作日 | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 包9设备名称 | | 液氮罐 | | | | | | |
| 预算金额 | | 20万元 | | | | 设备数量 | 4台 | |
| **设备功能要求** | | | | | | | |
| 用于组织样本、细胞的长期储存，双层铝制真空设计、冻存架采用悬挂及隔箱设计，编有索引的架子和盒子可以减少存取样品的时间适合手工和计算机库存管理 | | | | | | | |
| **软硬件配置清单** | | | | | | | |
| 序号 | | | 描述 | | 数量（单位） | | |
| 1 | | | 液氮罐 | | 1台 | | |
| 2 | | | 冻存架 | | 4套 | | |
| 3 | | | 液位监测器 | | 1 | | |
| **技术参数要求** | | | | | | | |
| 序号 | 指标名称 | | | 技术参数 | | | |
| ★1 | 基本要求 | | | 双层铝制真空设计、冻存架采用悬挂及隔箱设计 | | | |
| 2 | 技术和性能参数 | | |  | | | |
| 2.1 | 箱体结构 | | | 双层铝制真空设计结合高级真空绝热材料 | | | |
| **＃**2.2 | 液氮容量 | | | ≥110L | | | |
| 2.3 | 液氮罐瓶颈 | | | ＜22cm | | | |
| 2.4 | 静态保存时间 | | | ≥120天 | | | |
| ★2.5 | 冻存架 | | | 标配≥4个冻存架，可容纳标准冻存盒不≥40 | | | |
| 2.6 | 冻存架 | | | 采用悬挂及隔箱设计，编有索引的架子和盒子可以减少存取样品的时间适合手工和计算机库存管理 | | | |
| ★2.7 | 超声波液位监测器 | | | 配备用超声波技术无需与液氮直接接触，可进行液位监测和报警，减少液氮损耗,提高操作的安全性 | | | |
| 2.8 | 显示液氮量 | | | LED液位指示灯面板可持续显示液氮量，精确到1/8增量;液位过低时，报警器连续鸣叫 | | | |
| ★2.9 | 品牌要求 | | | 产品为进口品牌 | | | |
| **售后服务要求** | | | | | | | |
| 1 | 质保期 | | | 整机≥3年质保 | | | |
| 2 | 备件库 | | | 国内有备件库 | | | |
| 3 | 维修站 | | | 国内主要城市设有办事处及售后服务点 | | | |
| 4 | 收费标准 | | | 质保期外维修免人工费，只收取配件费 | | | |
| 5 | 培训支持 | | | 提供≥2次免费培训 | | | |
| 6 | 维修响应 | | | 4小时以内响应，24小时以内到达现场 | | | |
| 7 | 到货时间 | | | ≤30个工作日 | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 包10设备名称 | | 液氮运输罐 | | | | | | |
| 预算金额 | | 10万元 | | | | 设备数量 | 1台 | |
| **设备功能要求** | | | | | | | |
| 用于储备液氮用，可移动、运输、补充液氮 | | | | | | | |
| **软硬件配置清单** | | | | | | | |
| 序号 | | | 描述 | | 数量（单位） | | |
| 1 | | | 液氮罐 | | 1个 | | |
| 2 | | | 轮子 | | 4个 | | |
| 3 | | | 压力表 | | 1个 | | |
| **技术参数要求** | | | | | | | |
| 序号 | 指标名称 | | | 技术参数 | | | |
| ★1 | 基本要求 | | | 双层铝制或不锈钢材质、具备4个脚轮方便运输 | | | |
| 2 | 技术和性能参数 | | |  | | | |
| **＃**2.1 | 液氮容量 | | | ≥300L | | | |
| ★2.2 | 液氮罐瓶高 | | | ≥1400cm | | | |
| 2.3 | 液氮罐瓶外径 | | | ≥850cm | | | |
| **＃**2.4 | 液氮罐空罐重量 | | | ≤210kg | | | |
| 2.5 | 最高工作压力 | | | ≥0.09Mpa | | | |
| ★2.6 | 安全阀 | | | 具备 | | | |
| ★2.7 | 品牌要求 | | | 产品为进口品牌 | | | |
| **售后服务要求** | | | | | | | |
| 1 | 质保期 | | | 整机≥3年质保 | | | |
| 2 | 备件库 | | | 国内有备件库 | | | |
| 3 | 维修站 | | | 国内主要城市设有办事处及售后服务点 | | | |
| 4 | 收费标准 | | | 质保期外维修免人工费，只收取配件费 | | | |
| 5 | 培训支持 | | | 提供≥2次免费培训 | | | |
| 6 | 维修响应 | | | 4小时以内响应，24小时以内到达现场 | | | |
| 7 | 到货时间 | | | ≤30个工作日 | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 包11设备名称 | | 超纯水机 | | | | | |
| 预算金额 | | 15万元 | | | | 设备数量 | 1套 |
| **设备功能要求** | | | | | | | |
| 系统由自来水进水，同时生产反渗透纯水和一级超纯水 | | | | | | | |
| **软硬件配置清单** | | | | | | | |
| 序号 | | | 描述 | | 数量（单位） | | |
| 1 | | | 主机系统 | | 1台 | | |
| 2 | | | 集成式纯化柱 | | 1件 | | |
| 3 | | | 升高纯PE水箱 | | 1件 | | |
| 4 | | | 终端过滤器 | | 1件 | | |
| 5 | | | 水箱空气过滤器 | | 1件 | | |
| 6 | | | 预处理组件 | | 1件 | | |
| **技术参数要求** | | | | | | | |
| 序号 | 指标名称 | | | 技术参数 | | | |
| 1 | 进水: | | | 城市自来水为进水，连续生产III级（纯）水和I级（超）纯水 | | | |
| 2 | 离子去除率： | | | ＞ 98% （与进水水质相关） | | | |
| ★3 | 制水速度： | | | 0~8L/h | | | |
| 4 | 反渗透膜 | | | 系统可监测和显示反渗透膜的截留率 | | | |
| 5 | 超纯水电阻率： | | | 18.2 MΩ•cm＠25℃ | | | |
| 6 | 总有机碳含量(TOC) | | | ≤ 5ppb（μg/L） ,可在线监测并显示 | | | |
| 7 | 颗粒物： | | | ＜1个/ml | | | |
| 8 | 内毒素 | | | ＜0.001EU/ml（选配同品牌终端超滤器） | | | |
| 9 | RNA酶 | | | ＜0.001ng/ml | | | |
| 10 | 微生物 | | | ＜0.1cfu／ml | | | |
| 11 | 流速： | | | ＞2L/min (可自由调节） | | | |
| ★12 | 取水装置 | | | 高度能够调节，在取水过程中无需用手固定容器。超纯水远程取水手臂，手臂上可显示电阻率、耗材寿命、水箱液位、水温等 | | | |
| 13 | UV | | | 内置185/254nm双波长紫外灯，用于氧化有机物 | | | |
| #14 | 储水系统 | | | 系统外配体积30L的PE水箱，带空气过滤器和液位显示功能 | | | |
| 15 | 过滤器 | | | 取水终端有多种纯化单元可供选择，如去除内毒素、内分泌干扰素EDS、挥发性有机物VOC等，以满足不同的实验需求 | | | |
| 16 | 操作面板 | | | 带中文等多国语言操作面板，具有更换预滤芯、滤膜、纯化柱和系统自动清洗等维护信息提示功能。 | | | |
| 17 | 环境温度 | | | 5~35℃ | | | |
| 18 | 相对湿度 | | | 20%~80% | | | |
| 19 | 电源 | | | AC220V ± 10%, 50HZ | | | |
| ★**售后服务要求** | | | | | | | |
| 1 | 质保期 | | | 整机≥3年质保 | | | |
| 2 | 备件库 | | | 国内有备件库 | | | |
| 3 | 维修站 | | | 国内主要城市设有办事处及售后服务点 | | | |
| 4 | 收费标准 | | | 质保期外维修免人工费，只收取配件费 | | | |
| 5 | 培训支持 | | | 提供≥2次免费培训 | | | |
| 6 | 维修响应 | | | 4小时以内响应，24小时以内到达现场 | | | |
| 7 | 到货时间 | | | ≤30个工作日 | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 包12设备名称 | | 普通倒置显微镜 | | | | | | |
| 预算金额 | | 15万元 | | | | 设备数量 | 3台 | |
| **设备功能要求** | | | | | | | |
| 普通培养细胞观察 | | | | | | | |
| **软硬件配置清单** | | | | | | | |
| 序号 | | | | 描述 | 数量（单位） | | |
| 1 | | | | 显微镜主机 | 1台 | | |
| 2 | | | | 双目镜筒 | 1台 | | |
| 3 | | | | 载物台 | 1台 | | |
| 4 | | | | 聚光镜 | 1台 | | |
| **技术参数要求** | | | | | | | |
| 序号 | 指标名称 | | 技术参数 | | | | |
| 1 | 仪器用途 | | 普通活细胞观察 | | | | |
| 2 | 主要技术指标 | |  | | | | |
| 2.1 |  | | 倒置相差显微镜 | | | | |
| ★2.1.1 |  | | 光学系统：无限远校正光学系统，齐焦距离必须为国际标准45mm。 | | | | |
| 2.1.2 |  | | 调焦：通过物镜转盘的上下移动进行调焦（载物台高度固定）。备有聚焦机构同轴粗、微调旋钮，旋钮扭矩可调，由滚柱机构导向。粗调行程每一圈为≥36.8mm，微调行程每一圈为≤0.2mm。 | | | | |
| ★2.1.3 |  | | 观察镜筒：宽视野三目镜筒，视场数≥22 | | | | |
| 2.1.4 |  | | 照明装置：高性能LED光源 | | | | |
| ★2.1.5.1 |  | | 相差物镜4×（N.A.≥0.13；W.D.≥16.4） | | | | |
| ★2.1.5.2 |  | | 相差物镜10×（N.A.≥0.25；W.D.≥8.8） | | | | |
| ★2.1.5.3 |  | | 长工作距离相差物镜20×（N.A.≥0.4 ；W.D.≥3.2） | | | | |
| ★2.1.5.4 |  | | 长工作距离相差物镜40×（N.A.≥0.55 ；W.D.≥2.2） | | | | |
| 2.1.6 |  | | 载物台：备有右手用低位置同轴X、Y向传动旋钮。载物台行程：X≥110mm，Y≥74mm。 | | | | |
| 2.1.7 |  | | 目镜：≥10X，视场直径为≥22mm | | | | |
| 2.1.8 |  | | 备有可拆装的超长工作距离聚光镜：N.A.≥0.3，W.D.≥72mm | | | | |
| 2.1.9 |  | | 相差系统：4×、10×、20×、40×对应相差环板 | | | | |
| ★2.1.10 |  | | 所采用光学元件均为环保无铅玻璃，样本上有ECO无铅认证标识 | | | | |
| ★2.1.11 | 品牌要求 | | 产品为进口品牌 | | | | |
| **★售后服务要求** | | | | | | | |
| 1 | 质保期 | | 整机≥3年质保 | | | | |
| 2 | 备件库 | | 国内有备件库 | | | | |
| 3 | 维修站 | | 国内主要城市设有办事处及售后服务点 | | | | |
| 4 | 收费标准 | | 质保期外维修免人工费，只收取配件费 | | | | |
| 5 | 培训支持 | | 提供≥2次免费培训 | | | | |
| 6 | 维修响应 | | 4小时以内响应，24小时以内到达现场 | | | | |
| 7 | 到货时间 | | ≤30个工作日 | | | | |