

## 第一包：基质辅助激光解析飞行质谱仪

### 一、采购目的

基质辅助激光解析飞行质谱仪采购目的用途：对病原真菌做到快速鉴定、分型并收集、从蛋白层面研究各项性状数据。具有中国医疗器械注册证，兼具联网美国 CDC 罕见致病菌微生物鉴定网站 MicrobeNet。

### 二、技术参数要求

1. 质谱硬件系统：采用直线形飞行管，飞行管带有实时温度补偿功能，飞行时间管长度 $\leq 1.1$ 米；

2. 数据采集：最高采样频率 $\geq 3$  GSPS(Gigabit Samples Per Second，即每秒千兆次采样)；

3. 配置激光器要求：氮气激光器，频率在 1-60Hz 且可调，发射次数 $\geq 9 \times 10^7$ 次；

4. 质量检测范围：1-500kDa；

5. 质谱仪硬件性能要求

5.1. 质量分辨率： $\geq 3600$  (FWHM)@ Angiotensin；

5.2. 灵敏度： $\geq 50$ fmol/ $\mu$ L 胰岛素（信噪比 $\geq 500:1$ ）；

5.3. 质量准确度： $\leq 100$ ppm（外校准），质量准确度： $\leq 50$ ppm（内校准）；

6. 核酸鉴定硬件性能要求；

6.1. 质量准确性：质荷比最大允许误差应 $\leq 5 \times 10^{-4}$ ；

6.2. 信噪比：用于核酸检测的质谱仪，检测绝对量 $\leq 50$ fmol 合成标准品质谱峰的质荷比，信噪比 $\geq 100$ ；

6.3. 质量重复性：具备不锈钢靶板，手动点样  $1\mu$ L 核酸合成标准品，质荷比的变异系数 $\leq 150$ ppm；

7. 样品靶： $\geq 96$ 靶点样品靶，具备机器视觉靶位监控和自动定位功能；

8. 真空系统：具备 $\geq 320$ L/s 大抽速分子泵，前级泵为内置的无油隔膜泵；

9. 软件系统：具备数据采集和数据处理软件，微生物数据库的谱图离线分析及检索软件，谱图采集和鉴定检索在同一个软件内同步完成，无需切换软件；

10. 操作界面：全中文界面，鉴定结果微生物名称中文和拉丁文同时给出；

\*11. 负离子功能：配备负离子检测模块，可在界面选择负离子检测；

#12. 离子排斥功能：具备离子排斥功能，软件界面选择可关闭及开启；

13. 微生物鉴定数据库：

\*13.1 为保障用户数据安全，必须具备离线的单机版微生物菌种数据库，且菌种数 $\geq 1500$ 种；同时带有科研网络版数据库，鉴定菌种 $\geq 4000$ 种，可随时维护更新；

\*13.2 能联网美国 CDC 罕见致病菌微生物鉴定网站 MicrobeNet 进行搜索鉴定，并提供相关的截图等证明材料。

\*14. 临床菌库数据库：临床菌库为单机版数据库，无需上网检索，包含但不限于厌氧菌、军团菌、分枝杆菌、诺卡菌、施万菌；真菌库包含但不限于酵母菌、丝状真菌等，其中真菌数据库不低于 350 种。

\*15. 软件分析功能：具备聚类分析软件，具备聚类分析功能和主成分分析功能，具备 PCoA、T-SNE 分析功能，可用于院感及溯源分析、菌种分型等。可自建库，具有自动校准功能；

16. 鉴定结果：软件给出质谱鉴定结果的同时还可给出微生物形态学（平板及染色）鉴定结果；

#17. 智能分型软件：配备智能分型软件，能通过人工智能算法构建模型，进行疑难菌鉴定及微生物种以下的分型鉴定；可提供疫情地图监控软件，可用于目标菌株的爆发频次统计分析及监控等。

#18. 自动干靶仪：配备样品靶板前处理自动干靶仪；同时可以放置 $\geq 4$ 块96孔靶板；靶板全靶点干燥时间 1-2 分钟；

#### 19. 试剂

\*19.1 可提供专用霉菌质谱处理试剂，前处理时间 $< 3$ 分钟，且试剂需获得医疗器械注册证；

\*19.2 可提供微生物基质质谱试剂，试剂为无需配制可直接使用的稳定液体剂型且试剂要求取得医疗器械注册证；

19.3 可提供可用于血培养报阳后直接上质谱鉴定的处理试剂，且试剂要求取得医疗器械注册证。

### 三、质量要求

应在合同规定的交货期内提供所有产品、产品生产厂家的检验证书等，并在采购方指定的地点进行产品交付。交付的产品应该是全新的、符合国家相关质量标准和要求的产品，包括合同列出的全部配件、相关资料以及装箱单等；

### 四、验收标准

安装结束并经采购人同意，可申请验收。验收合格须满足以下条件：提供合同全部产品和相关资料；提交全部文档，如技术文档、实施文档、用户使用和操作手册等；安装调试和试运行期间出现的问题均已被解决；采购人出具的可正常运转的验收文件。

### 五、售后服务要求

(1) 自物品验收合格（以双方在验收报告签订日期为准），质保期为3年。免费质保期内，除人为损坏和不可抗拒因素外，供应方对物品进行免费维修或更换，终身维修。质保期内每半年免费保养、巡检一次，并确保备品备件的正常供应。

(2) 供应商在接到采购单位维修函电后，必须在2小时内对采购单位所提出的维修要求作出响应24小时内到达维修现场，并在最短时间内修复完毕，否则由于故障造成的全部损失由投标人承担。

(3) 质保期内，供应商负责对其提供的物品进行免费维修或更换。

(4) 供应商提供软件免费升级服务。

### 六、安全要求

经验丰富的专业工程师负责进行现场培训。设备正式运作前，需提供技术人员对客户操作、使用，系统日常运行、维护等相关培训，现场集中培训不得少于1次。提供并解释有关设计资料、文件、图纸等，以便采购人对整套系统的各个方面都能熟练掌握。形成数据仅限本设备软件可读，保证数据安全性。

### 七、交货期

国产设备，合同签订后1个月内交货。

### 八、交货地点

南京市玄武区蒋王庙12号

注：带\*技术要求条款必须实质性响应，\*条款不满足将导致废标；带#技术条款为重要要求，不满足导致扣分。



# 第二包

## 品目 1：微生物生长动态监测系统（核心产品）

### 一、采购目的

采购目的用途：微生物生长动态监测系统，对病原真菌的生长观测、形态学动态监测、孢子萌发过程、药敏实验研究、细胞实验观测等。

### 二、技术参数要求

1、系统可以分析的样品包括：细菌、酵母、真菌、孢子、寄生虫、哺乳动物细胞、花粉和晶体。

2、样品体积：35~300  $\mu$  L。

\*3、样品浓度： $10^3\sim 10^7$  目标物/mL。

4、样品尺寸：0.5  $\mu$  m~1 mm。

\*5、最快扫描速度： $\leq 2$  分钟 40 秒（96 孔板）。

6、光学放大倍数： $\leq 4$  倍。

7、光学分辨率：1.1~1.3  $\mu$  m。

8、CCD 分辨率：4~5 Mpx。

\*9、光学原理：光学扫描技术在每个微孔内采集 6.25° 倾斜的三维 Z 型叠加序列图像。

\*10、采用高灵敏度的背景校正吸收法（BCA 法）。

\*11、实验结果提供 Excel 表、生长曲线图；同时提供图像、视频，以实时捕获、量化真菌孢子萌发成菌丝、哺乳动物组织伤口愈合、晶体溶解等形态学变化，实时分析生物过程。

12、工作软件：通过直观的设置引导用户完成所需类型的实验，自动对焦、自动照明，自动获取每个微孔所需的序列图像数量，系统保存图像或延时视频，并以 Excel 格式导出数据。

13、尺寸（长×宽×高）： $\leq 50 \times 30 \times 30$  cm。

14、重量： $\leq 10$  kg。

15、电源适配器：输入：100-240 VAC，50/60 Hz；输出：12V DC，2000 mA。

16、电源使用：空闲状态：10~11W；激活状态：19~20W。

17、连接头：RJ45（因特网 1 Gbit/s）。

18、环境温度：20~40℃。

19、环境湿度：20~93% RH。

20、样品容器最大测量： $\leq 130 \times 86 \times 12$  mm（长 $\times$ 宽 $\times$ 高）。

21、样品容器类型：SBS 格式 6 孔板、SBS 格式 24 孔板、SBS 格式 96 孔板、微孔板幻灯片（ $26 \times 76$  mm）。

### **三、质量要求**

提供中标货物齐全的资料，包括中文和英文的使用说明、安装维修手册、专用工具和相应质检手续证明文件。

### **四、验收标准**

货物到达采购人指定地点后，在采购人指定的时间进行开箱和安装调试。投标人保证所提交的设备配置、数量及技术服务与投标文件上的承诺书一致。保证供应的仪器设备完全符合原生产厂商所规定的质量、规格、性能和技术指标，确保供货产品为全新未使用过的仪器。

### **五、售后服务要求**

设备自验收合格之日起，整机壹年内免费质保，质保期内设备质量或安装调试原因引起的全部维修费用（包括更换零配件的费用）均由投标人承担。质保期过后，投标人承担仪器设备终生维修的责任。接到故障报告后，24 小时内投标人给予答复并提出明确解决方案。如需派人维修，则在 15 天内投标人派工程师到现场解决问题。质保期后维修收取合理的维修费，不得超过市场定价。

### **六、培训要求**

投标人负责对具体使用人员进行技术培训

培训内容：使用方法及保养方法及使用注意点。

培训时间：1~3 天，教会为止。

培训地点：江苏省南京市。

培训人数：不少于 2 人。

### **七、交货期**

交货期为合同签订后 90 天内供货

### **八、交货地点**

南京市玄武区蒋王庙 12 号

## 品目 2：菌种冷冻干燥系统

### 一、采购目的

中心内部菌种进行多形式多备份的保藏管理，确保生物安全和种质资源稳定保藏。冷冻干燥保存时间达 50 年，保持菌种性状稳定且不变异。

### 二、技术参数要求

#### 1. 主机

\*1.1 暴露式冷阱，内壁为高强度抛光不锈钢冷冻腔，含盘式冷凝管，提高冷凝面积和冷凝效率；冷阱直径 $\geq 240\text{mm}$ ，大开口设计利于蒸汽传输，能更好避免瓶颈效应，利于冻干过程。

1.2 冷阱容积：冷阱容积： $\geq 3.5\text{L}$ ，凝冰能力为 $\geq 2.5\text{kg}$ ；凝冰效率为 $\geq 2\text{kg}/24\text{h}$ ；冷阱温度 $\leq -55^\circ\text{C}$ 。

1.3 标配热气除霜功能

1.4 内置真空传感器（耐腐蚀），用于真空度测量。

1.5 内置电磁压力控制阀，可实现系统真空度控制功能和通过调节真空度实现优化工艺的目的，真空度测量范围： $1000\sim 0.001\text{mbar}$ 。

\*1.6 单级压缩机，功率 $\geq 0.43\text{kw}$ ，采用无氟环保制冷剂

1.7 主机尺寸：宽\*高\*深 $\leq 315\text{mm} * 345\text{mm} * 460\text{mm}$ 。

#### 2. 干燥室及隔板

2.1 亚克力冻干腔：尺寸（直径\*内高 $\geq 240\text{mm} * 285\text{mm}$ ），橡胶阀外接口数量 $\geq 6$ ，可连接橡胶阀后，连接圆底烧瓶、冻干瓶和安瓿瓶等进行挂瓶冻干。透明材质，可方便观察腔体内样品的冻干状态。

2.2 标配 6 个橡胶阀，6 个 250 ml 烧瓶，可直接进行挂瓶冻干。

2.3 带边不加热铝制层架：层板数 $\geq 3$ ，层板间距 $\geq 80\text{mm}$ ，直径 $\geq 200\text{mm}$ ，总层板面积 $\geq 0.09\text{m}^2$ ，可放置离心管、微孔板、西林瓶等器皿，进行层板冻干。

#### 3. 真空泵

\*3.1 真空泵为二级油封旋叶泵，直接驱动真空，提供较高的试剂及水蒸气容量，泵油有效防止腐蚀性物质感染。

3.2 抽气速率 $\geq 2.3\text{m}^3/\text{h}$ ，极限真空 $\leq 2 \times 10^{-3}\text{mbar}$

3.3 关机时可保持真空密封；无需外置防倒吸阀

3.4 含真空泵油雾过滤装置，可过滤油气和异味，保护人员安全及实验环境。

#### 4. 控制系统

\*4.1 操作面板：液晶屏幕 $\geq 2.5$  寸，按键操作，将冻干过程分为预冻、泵预热、

主冻干、终了冻干、结束等操作，可分别设定和显示各个阶段对应的持续时间、冷阱温度、真空度等参数，可根据冰上蒸汽压曲线转换真空度和样品温度。

4.2 具备真空泵预热及多信息提示（如故障信息、过程信息、系统信息）等多种功能

4.3 多种语言可选，如英语，法语和德语。

4.4 可选配 PC 软件，实现曲线记录数据支持 excel 和 PDF 文件格式导出。

### 三、质量要求

应在合同规定的交货期内提供所有产品、产品生产厂家的检验证书等，并在采购方指定的地点进行产品交付。交付的产品应该是全新的、符合国家相关质量标准和要求的产品，包括合同列出的全部配件、相关资料以及装箱单等；

### 四、服务要求

投标人负责采购人的操作培训，包括国内示范实验室和用户现场的培训，培训内容包括：

1.1 仪器的基本结构及各个组成部分功能，掌握仪器安装的基本知识。

1.2 仪器的使用及维护包括验收指标和内容。

1.3 投标人技术人员提供现场免费培训实验人员直至完全能独立操作。

#### 2. 安装调试与验收

2.1 投标人将其提供的合同货物运抵现场，并经安装、调试、验收合格方可交付采购人。投标人派遣技术精湛、经验丰富的安装工程师到现场负责现场安装调试，负责设备的安装调试，并派出技术人员负责技术指导，质量监督，安装调试现场测试，安装调试质量检查认可等。

2.2 安装工作包括货物就位、货物安装及调试在内的全部现场作业。

2.3 安装调试由投标人技术人员主持完成，调试应提前通知采购人参加，准备及记录调试记录卡。

2.4 采购人只在现场提供，供安装使用的固定电源，设备安装时所需的材料均由投标人负责。

### 五、售后服务要求

3.1 投标人的技术工程师负责相关范围内的培训及维修，投标人需设有备件库，

保证提供最及时、周到、快速的维修服务。

3.2 质保期不低于一年，在设备经过验收合格交付采购人后起计。质保期内正常使用下，如果有设备、部件损坏，投标人应在收到有关通知后，一周内予以更换、维修，质保期内全部服务费和更换设备和所有零部件的费用由投标人承担。质保期内投标人须进行质量“三包”。质保期后，投标人应提供终生服务，保证零配件的供应至少十年，终身提供原厂易损配件，只收配件费用，不收维修费（包括车船费等其它杂支）。在江苏省内设有固定的维修服务机构，提供可靠的设备售后服务保障，提供正常的技术、备品备件等项目的服务。

3.3 设有售后服务电话热线，保证在接到故障电话后 2 小时内响应用户，并在响应后 24 小时内派出技术人员赶到现场，排除故障，以确保设备运行正常。

3.4 提供技术支持和技术培训指导（包括设备日常维护的具体工作程序及标准的培训）。

3.5 质保期内，制造厂家/经厂家培训认可的技术人员和应用工程师每年参与仪器校准、设备维护、软件及项目性能测试，保证上报结果准确。

3.6 质保期外，投标人同样提供及时的售后技术服务，自接到维修通知后 24 小时内做出答复，并根据需求情况及时到现场维修。提供终身技术支持。包括故障排除及零备件的供应。

## 六、交货期

供货周期：预付款后 90 天内供货

## 七、交货地点

南京市玄武区蒋王庙 12 号



### 品目 3：高效液氮储存罐

#### 一、采购目的

气相型液氮储存罐通过-180 度的超低温，恒定保证菌种储存，超过 10 年以上。

#### 二、技术参数要求

技术参数：

- 1) 兼容气相和液相两种储存方式
- 2) 内部容积：≥150L
- 3) 最大存储容量：2ml 冻存管≥7000 个；50ml 血袋≥288 个
- 4) 冻存管存放支架平台下的液氮量：≥21 L
- 5) 静态液氮消耗量：≤3.5L/Day
- 6) 采用高精度液位探头，液位探头精度为±0.5cm。
- 7) 气相储存时罐内温度为-150℃以下，确保生物样品长期存储。可选配散热模块，气相储存时罐内温度为-180℃以下。
- 8) 控制器显示内容：可显示并记录罐体及样本状态信息，包括罐内温度、液位高度、是否有用户登录及登录用户名、报警信息等。
- 9) 控制器功能：具有盖子自动锁定功能，RFID 卡及 PIN 密码可做二级权限管理，记录所有的登陆信息，符合 GMP FDA CRF 21 part 11。
- 10) 标配软件：可管理≥254 台液氮罐。此软件自动将所有液氮罐运行数据传输至电脑储存，且可通过此软件可在电脑端查看并更改所有液氮罐的参数设置。具备原位声光报警系统，数据监控系统及远程邮件报警系统。此软件符合 GMP FDA CRF 21 part 11 标准。
- 11) 原位声光报警系统，数据监控系统、远程邮件报警系统。
- 12) 认证标准：医疗器械 CE 认证。

#### 三、质量要求

应在合同规定的交货期内提供所有产品、产品生产厂家的检验证书等，并在采购方指定的地点进行产品交付。交付的产品应该是全新的、符合国家相关质量标准和要求的产品，包括合同列出的全部配件、相关资料以及装箱单等；

#### 四、服务要求

投标人负责用户的操作培训，包括国内示范实验室和用户现场的培训，培训内容包括：

- 1.1 仪器的基本结构及各个组成部分功能，掌握仪器安装的基本知识。
- 1.2 仪器的使用及维护包括验收指标和内容。
- 1.3 投标人技术人员提供现场免费培训实验人员直至完全能独立操作。
2. 安装调试与验收
  - 2.1 投标人将其提供的合同货物运抵现场，并经安装、调试、验收合格方可交付买方。派遣技术精湛、经验丰富的安装工程师到现场负责现场安装调试，负责设备的安装调试，并派出技术人员负责技术指导，质量监督，安装调试现场测试，安装调试质量检查认可等。
  - 2.2 安装工作包括货物就位、货物安装及调试在内的全部现场作业。
  - 2.3 安装调试由投标人技术人员主持完成，调试应提前通知买方人员参加，准备及记录调试记录卡。
  - 2.4 采购人只在现场提供，供安装使用的固定电源，设备安装时所需的材料均由投标人负责。

## 五、售后服务要求

- 3.1 投标人的技术工程师将负责相关范围内的培训及维修，投标人需设有备件库，保证提供最及时、周到、快速的维修服务。
- 3.2 质保期不低于一年，在设备经验收合格交付采购人后起计。质保期内正常使用下，如果有设备、部件损坏，投标人应在收到有关通知后，一周内予以更换、维修，质保期内全部服务费和更换设备和所有零部件的费用由投标人承担。质保期内卖方须进行质量“三包”。质保期后，投标人应提供终生服务，保证零配件的供应至少十年，终身提供原厂易损配件，只收配件费用，不收维修费（包括车船费等其它杂支）。在江苏省内设有固定的维修服务机构，提供可靠的设备售后服务保障，提供正常的技术、备品备件等项目的服务。
- 3.3 设有售后服务电话热线，保证在接到故障电话后 2 小时内响应用户，并在响应后 24 小时内派出技术人员赶到现场，排除故障，以确保设备运行正常。
- 3.4 提供技术支持和技术培训指导（包括设备日常维护的具体工作程序及标准的培训）。
- 3.5 质保期内，制造厂家技术人员和应用工程师每年参与仪器校准、设备维护、软件及项目性能测试，保证上报结果准确。
- 3.6 质保期外，投标人同样将提供及时周到的售后技术服务，自接到维修通知后

24 小时内做出答复，并根据需求情况及时到现场维修。提供终身技术支持。包括故障排除及零备件的供应。

## 六、交货期

供货周期：120 天供货周期

## 七、交货地点

南京市玄武区蒋王庙 12 号

## 品目 4：样品制备研磨系统

### 一、采购目的

具备冷冻研磨功能，用于 DNA 提取、RNA 及蛋白提取，对真菌分子鉴定、转录组等组学分析。

### 二、技术参数要求

#### 1 软件：

1.1 微控制器：Arm 处理器

1.2 内存：64MB

1.3 程序：运行频闪灯，不少于 12 个可修改的程序

1.4 预置程序

#### 2 界面：

2.1 触摸屏

2.2 屏幕尺寸：长度不小于 150mm，宽度不小于 80mm

#### 3 控制：

3.1 程序可设置：速度，适配器，裂解介质，运行时间，暂停时间，样品重量，循环数

3.2 运行时屏幕显示时间

4 外观：透明顶盖配合频闪灯可观察整个样品破碎流程

5 可编辑的程序：不少于 12 个可保存的程序

\*6 预置程序：不少于 70 个预置的优化程序

\*7 时间范围：1-120 秒，每秒递增

\*8 速度范围：4-10 米/秒，0.5 米/秒递增

9 循环数：1-9 循环

\*10 不少于 10 种可选适配器

11 暂停时间：1-300 秒每个循环

12 紧急停止：按钮型

13 时间/日期设定：24 小时制

14 数据输出：USB

15 升速：<2 秒内至最大速度

16 降速：<2 秒内停止

17 配套试剂盒：

17.1 可配套 16 种裂解介质组合帮助优化裂解条件

17.2 裂解加纯化试剂盒获得各类动植物组织，血管，皮肤，骨，根，土壤，粪便等样品的 DNA，RNA，蛋白

18 尺寸：高度：不高于 500mm

19 重量：不大于 25 公斤（55 磅）

20 电源要求：120 VAC / 60 Hz, 6 A; 230 VAC / 50 Hz, 3 A

21 工作温度：2-48℃（35-118°F）

22 工作相对湿度：30-55%

23 噪声：<70dB

### **三、质量要求**

三种运动方式旋涡式，震荡式，抽吸式，高效破碎效果。

### **四、验收标准**

按照行业执行标准验收。主机一台， 标配一个 24\*2ml 适配器

### **五、售后服务要求**

质保期一年，自安装验收合格日起，技术服务和培训：简要英文操作指南；

### **六、交货期**

合同签订后三个月内

### **七、交货地点**

南京市玄武区蒋王庙 12 号

## 品目 5：大容量高速冷冻离心机

### 一、采购目的

为配合实验室各种基础性实验需要（包括菌种收集、分子鉴定、细胞免疫实验、生化实验等），实验室需要配置高速冷冻离心机。

### 二、技术参数要求

#### 1、最大相对离心力（rcf）：

1.5 ml 固定角转：20,800 × g（14,000 rpm）

5 ml 固定角转：20,913 × g（14,000 rpm）

50 ml 固定角转：16,639 × g（11,000 rpm）

水平转子：4,500 × g（5,000 rpm）

工作板转子：2,250 × g（3,700 rpm）

#### 2、转速/离心力：

200 - 5,000 rpm, 10 rpm 递增，

5,000-14,000 rpm, 100 rpm 递增

10 - 3,000 x g, 10 x g 递增；

3,000 - 20,913 x g, 100 x g 递增

#### 3、离心时间：1 min - 99 min, 1 min 递增；

#### 4、最大转子容量：4 × 250 mL 离心管；

\*5、噪音水平：54 dB(A)（角转），58 dBa（水平）

6、最大容量：4 × 250 mL（水平转子），6 × 85 mL、48 × 1.5 /2.0 mL、20 × 5 mL Safe-Lock 管、48 × 15 mL 玻璃管（固定角转），10 × MTP（工作板转子）

7、具备自动识别转子、限速控制和转子失衡控制等功能，确保离心安全

8、可选择程序记忆功能，最多存储 35 个用户程序

\*9、快速锁定转子盖，可以快速、可靠地锁紧转子盖

\*10、转子使用寿命可高达 100,000 次

\*11、铝合金材质转子，导热性好，保护温度敏感性样品

12、具有 5 ml Ep 固定角转，离心力不小于 20,913 × g

\*13、工作板转子，最大承载高度不小于 89 mm

14、软加速/ 减速功能，可选 10 个加速档和 10 个刹车档，保护敏感样品，防

止样品重悬

15、转子、转子盖、吊篮、吊篮盖和适配器均可高温高压灭菌（121 ° C，20 分钟）

16、定速计时功能，达到预定转速后才开始倒计时，提高离心重复性

17、CE 认证，CFDA 认证，产品符合 IVD（98 / 79 / EG）欧洲标准

\*18、具有气密性转子盖，转子气密性经由第三方测试并认证，可高温高压灭菌

19、温度范围：-9 ° C 至 40 ° C

20、快速制冷功能，只需 15 分钟即可预冷腔体

21、待机冷却功能，离心机盖关闭的状态下保持设定温度

22、转子在最高转速下，仍可以保持 4 ° C

\*23、ECO 自动待机功能，8 小时不使用后自动待机。

\*24、内置冷凝水槽。

### 三、质量要求

应在合同规定的交货期内提供所有产品、产品生产厂家的检验证书等，并在采购人指定的地点进行产品交付。交付的产品应该是全新的、符合国家相关质量标准和要求的产品，包括合同列出的全部配件、相关资料以及装箱单等；

### \*四、配置：

1、冷冻离心机主机一台，最大相对离心力 20913g，最大转速 14000rpm

2、6\*85ml 铝合金高速角转，包含 15ml/50ml 离心管适配器，最大相对离心力 15557g（11000rpm）；34° 转子孔角度，便于样品收集；铝合金材质，耐化学腐蚀性强；转子、转子盖和适配器可高温高压灭菌

### 五、售后服务要求

1) 采购人仪器正式启用后，仪器整机免费质保一年，若在使用过程中发生故障，与投标人售后服务部门联系，投标人必须在 24 小时之内作出响应，并按接到正式报修时间尽快安排解决。投标人工程师应在二个工作日之内到现场维修。

2) 在质保期以内，如系仪器本身运行故障（物理性人为因素除外）由投标人工程师到现场免费维修。

3) 在维修过程中，若因特殊原因严重延误维修时间，投标人必须提前说明，并会

相应延长质保期。

4) 质保期满后，投标人继续为采购人提供维修维护服务，如果仪器出现故障需更换配件，投标人应提供优惠的配件价格。经维修后对同一故障部位及配件实行质保 3 个月。

## **六、交货期**

供货周期：合同签订后 2 周供货

## **七、交货地点**

南京市玄武区蒋王庙 12 号



## 品目 6：二级生物安全柜

### 一、采购目的

随着菌种数量的扩大，实验室现配置一台二级生物安全柜，用于菌种的传代、培养、冻存、药敏等操作。

### 二、技术参数要求

- 1、气流模式：30%外排，70%循环；
- 2、工作区尺寸： $\leq 1270 \times 623 \times 670$  mm（长 x 宽 x 高）；外形尺寸： $\leq 1420 \times 815 \times 1640$  mm（长 x 宽 x 高）
- 5、产品认证：同时获得欧盟 EN 12469 证书、美国 NSF49 和中国 NMPA 进口产品 III 类医疗器械注册证；
- 6、平均气流风速：沉降气流 0.30~0.32 m/s、进气气流 0.52~0.54m/s；
- 7、气体交换体积：沉降气流 820~824 m<sup>3</sup>/h、进气气流 553~556 m<sup>3</sup>/h；
- 8、过滤系统：两块 ULPA 级超高效微皱褶无间隔过滤器，针对 $>0.12\mu\text{m}$  颗粒系过滤效率 $>99.999\%$ ，滤器性能执行标准 IEST-RP-CC034 和 EN1822，易于前部更换；
- \*9、风机系统：离心式外转子单风机系统，自动风量补偿功能；
- 10、操作台面：前进气孔与工作台面为整块抛光不锈钢钢板一次冲压成形，没有接缝和任何螺丝；
- 11、控制器：微电脑控制，位于柜体中部倾斜面，易于操作，管理员密码保护参数设定；
- 12、安全监控系统：实时数字式显示下降气流和流入气流速度，其数值波动超过 20%时有声光报警拉门超过安全位置具有数字提示和声、光报警；
- \*13、操作室洁净等级：达到美联邦 209 E 标准 1 级洁净度或 ISO 14644.1 标准 Class 3 级；
- \*14、主体结构： $>1.5\text{mm}$  镀锌钢板，Isocide 抗菌混合涂层，人体工程学 10 度角倾斜式设计；
- 15、操作室结构：工作腔两侧与后壁为整块不锈钢钢板一次冲压成形，不得为焊接，大圆弧角过渡，便于清洁，四面双层负压环绕防泄露设计；
- \*16、操作前窗：光学透视清晰、无边框，易于清洁和消毒的防紫外线钢化玻璃，厚度 $\geq 6$  mm，采用手拉式上下滑动开启，不得使用电控，以保证断电时能及时关

门防护；

17、防泄漏：前窗玻璃与操作室侧壁接合处有增强的侧壁引流孔设计，通过气幕保护防止泄漏；

18、紫外灯：标配 30W、254nm 消毒紫外灯，易于更换；

19、照度：>1400 Lux，荧光灯位于非污染区域；

20、噪音：噪音<59.5dBA；

\*21、搁手架：搁手支架与操作室宽度等宽，高于工作台面，不会阻挡前进气孔；

\*22、电源插座及水气接口：两个电源插座预留孔分别位于操作室两侧，四个水气接口预留位分别交错位于操作室两侧；

\*23、支架：配置可水平调节的带万向脚轮固定高度支架，方便移动；

24、必备配件、附件和专用工具；

### 三、质量要求

1、检查产品外包装完好。

2、拆卸产品包装时，须有采购人代表在场。

3、投标人与采购人代表一起当场清点产品及配件。

4、观察机械使用环境（包括供电、室温、温度、空气洁净情况等），确保机器安全。

5、安装机器、通电试机确认运行正常。

6、采购人验收后，签署产品安装报告。

7、投标人向采购人解释保修的相关规定。

8、有下列情况发生时，应将产品作退、换货处理：

① 产品外包装极不完整，有明显霉点、锈蚀；

② 通电后不能正常运作，不符合厂家出厂技术指标；

③ 对照装箱单检查是否缺少组件、配件。

### 四、验收标准

1、检查产品外包装完好。

2、拆卸产品包装时，须有用户代表在场。

3、投标人与采购人代表一起当场清点产品及配件。

4、观察机械使用环境（包括供电、室温、温度、空气洁净情况等），确保机器

安全。

- 5、 安装机器、通电试机确认运行正常。
- 6、 采购人验收后，签署产品安装报告。
- 7、 投标人向采购人解释保修的相关规定。
- 8、 有下列情况发生时，应将产品作退、换货处理：
  - ① 产品外包装极不完整，有明显霉点、锈蚀；
  - ② 通电后不能正常运作，不符合厂家出厂技术指标；
  - ③ 对照装箱单检查是否缺少组件、配件。

## 五、售后服务要求

- 1、 在产品开始使用时，即应对用户作日常机器简易保养事项的指导。
- 2、 保修及维修服务：投标人提供壹年质保期，终生维护。保修期内，凡属产品本身质量引起故障的，均给予提供免费保修服务，维修配件由生产厂家提供；保修期后维修免收服务费，更换配件不超过市价的 80%收取。
- 3、 维修服务要先从采购人角度考虑，尽量保障用户利益，减轻损失。
- 4、 从接收到采购人报修信息起，1 小时内作出反应及相关处理意见或答复，应尽快安排维修服务，24 小时内到达现场，如果故障对样品或实验有严重影响，由投标人提供应急措施及相关设备，保护样品。
- 5、 当在维修过程中发现实际情况与用户反应或期望不符时，应耐心向用户解释，并商计以达成共识。

## 六、交货期

供货周期：2 周

## 七、交货地点

南京市玄武区蒋王庙 12 号