**仪器设备名称：真空冷冻干燥机、显微镜加热台、二氧化碳培养箱、液氮罐、超净台、纳升液相色谱仪**

**设备1：仪器设备名称：真空冷冻干燥机**

1. **采购背景/目标：**

用于实验样品在低温条件下的离心浓缩和样品保护

2.1本项采购下交付的货物/服务应符合合同附件技术要求和验收要求所述的标准。如果没有提及适用标准，则应符合货物/服务来源国适用的官方标准。这些标准必须是有关机构发布的最新版本的标准。

2.2除非技术规格中另有规定，计量单位均采用中华人民共和国法定计量单位。

**3.技术规格**

1处理离心管体积范围：0.4-175ml

#2最大管容量：200×1.5ml管或4×175ml烧瓶

3真空泵

3.1工作抽速：97L/min

3.2最大真空度：1.5mtorr

4冷阱

#4.1 容量：4升

#4.2 工作温度：-105℃

5加热功能

5.1 设定温度：室温，35-80℃，5℃递增

5.2 加热盖：开/关

6 程序：3个预设程序，方便地对其修改，可设定温度、运行时间等，从而提高运行的效率；

7 运行数据保存：可以通过USD端口下载运行数据，以满足数据追溯管理的要求

8转头容量:配备相应转头，一次可离心200×1.5ml管

\*9，PTFE涂层防止系统被溶剂腐蚀。

10 腔盖开闭机制：使用液压装置，实现腔盖的安全锁定，防止夹手品及使用安全。

\*11 具有红外加热装置可获得最大的蒸发速率，加热温度可选。

12结束提醒功能：运行结束时，具有声音提示。

13自动卸流阀：在启动时提供真空，运行结束时自动放气至大气压。

**4产品配置要求：**

4.1主机 1台

* 1. 2ml转头1个
	2. 15 mL 转头1个
	3. 玻璃冷凝瓶 1个
	4. 热传导液1瓶

**5技术文件要求：操作说明书以及相关文件**

**6技术服务要求：**

6.1 售后服务要求：

保修期：保修期1年，自设备验收合格之日起计算。保修期内提供全免费保修。

6.2 技术培训要求

安装验收期间，在用户所在地对用户进行1日仪器操作和日常维护的现场培训。

**7验收标准**

仪器到达最终用户现场并且实验室条件合格后，在接到用户通知后，中标商需安排有经验的工程技术人员到用户现场安装、调试仪器，按验收指标逐项测试，直至达到验收要求。

**8订购数量：**1套

**9目的港：**北京(用户指定地点)

**10交货时间**：合同签订后3个月

**设备2：仪器设备名称：显微镜加热台**

1. **采购背景/目标：**

用途：对显微镜载物台上的样品进行温度控制。

2.**采购标的执行标准**

 2.1本项采购下交付的货物/服务应符合合同附件技术要求和验收要求所述的标准。如果没有提及适用标准，则应符合货物/服务来源国适用的官方标准。这些标准必须是有关机构发布的最新版本的标准。

2.2除非技术规格中另有规定，计量单位均采用中华人民共和国法定计量单位。

**3.技术规格**

3.1 温度控制方法：PID控制；

#3.2温度调节精度：≤0.1℃；

3.3温度控制范围不小于：室温±5℃至60℃；

3.4最高温度设置：60℃；

3.5最低温度设置：0℃；

3.6温度传感器：铂电阻温度传感器；

\*3.7热台须与实验室原有显微镜连用；

#3.8 热台附带温度校准功能。

**4．产品配置要求：**

主机1台

**5.技术文件要求：**

中文操作说明书

**6.技术服务要求：**

6.1 售后服务要求：

保修期：保修期18个月，自设备验收合格之日起计算。保修期内提供全免费保修。

6.2 技术培训要求

6.2.1 安装验收期间，在用户所在地对用户进行1日仪器操作和日常维护的现场培训。

**7.验收标准**

仪器到达最终用户现场并且实验室条件合格后，在接到用户通知后，中标商需安排有经验的工程技术人员到用户现场安装、调试仪器，按验收指标逐项测试，直至达到验收要求。

**8.订购数量：**1台

**9.交货地点：**北京 (用户指定地点)

**10.交货时间**：合同签订后3个月

**设备3：仪器设备名称：二氧化碳培养箱**

1. **采购背景/目标：**

二氧化碳培养箱用于哺乳动物细胞的培养和相关后续科研实验的进行。

**2.采购标的执行标准**

2.1本项采购下交付的货物/服务应符合合同附件技术要求和验收要求所述的标准。如果没有提及适用标准，则应符合货物/服务来源国适用的官方标准。这些标准必须是有关机构发布的最新版本的标准。

2.2除非技术规格中另有规定，计量单位均采用中华人民共和国法定计量单位。

**3.技术规格**

3.1箱体：

3.1.1工作体积≥150升

#3.1.2具有玻璃内门和可选纯铜内壁

3.1.3标准配置隔板数目/最多可选装隔板数：3块/12块

3.2温度控制

#3.2.1温度控制范围：高于室温3℃～55℃

3.2.2温度控制精度 （时间）：±0.1℃

3.2.3温度均一性: ±0.5℃

3.2.4具有温度跟踪报警功能

3.2.5温度显示：触摸屏

3.2.6需具有开门自动开启底盘加热系统，快速恢复湿度功能

3.2.7 保温方式：直热式

3.3气体控制

3.3.1二氧化碳控制范围：0～20%

3.3.2二氧化碳控制精度：±0.1%

3.3.3具有二氧化碳跟踪报警功能

3.3.4二氧化碳浓度控制：TC 热导传感器

3.3.5 用户编程上下限可跟踪报警

3.3.6二氧化碳探头在线检测箱体内环境二氧化碳浓度

3.3.7具有可设置CO2双气瓶自动转换功能

\*3.4具有湿热灭菌功能，可保证全部配件都能在位灭菌。

\*3.5具有程序自检功能和自动校正功能

3.6显示控制：触摸屏显示温度和二氧化碳浓度

3.7触摸屏应具有自定义设置操作界面密码功能，同时可设置提醒消毒、维修、更换配件功能

3.8 具有记录功能，可以自动记录不少于15天的全部运行数据

3.9通讯接口为RS232接口，可选配USB接口

#3.11具有医疗器械注册证

1. **产品配置要求：**

4.1主机 1台

4.2 相应配件

1. **技术文件要求：**

中文操作说明书

1. **技术服务要求：**

6.1 售后服务要求：

保修期：保修期1年，自设备验收合格之日起计算。保修期内提供全免费保修。

6.2 技术培训要求

6.2.1 安装验收期间，在用户所在地对用户进行1日仪器操作和日常维护的现场培训。

1. **验收标准**

仪器到达最终用户现场并且实验室条件合格后，在接到用户通知后，中标商需安排有经验的工程技术人员到用户现场安装、调试仪器，按验收指标逐项测试，直至达到验收要求。

1. **订购数量：**  1套
2. **交货地点：** 北京(用户指定地点)
3. **交货时间**： 合同签订后3个月

**设备4：仪器设备名称：液氮罐**

1. **采购背景/目标：**

用于实验样品的低温储存和保护

**2.采购标的执行标准：**

2.1本项采购下交付的货物/服务应符合合同附件技术要求和验收要求所述的标准。如果没有提及适用标准，则应符合货物/服务来源国适用的官方标准。这些标准必须是有关机构发布的最新版本的标准。

2.2除非技术规格中另有规定，计量单位均采用中华人民共和国法定计量单位

**3技术规格**

#3.1箱体结构：双层铝制真空设计结合高级真空绝热材料

3.2液氮容量：≥45L

3.3液氮罐瓶颈: 小于13 cm

3.4不少于6个不锈钢吊桶，可容纳1.2/2ml冻存管不少于1512个；0.5ml 麦管不少于 4500 根

 \*3.5需具有低液位报警功能，实现液位低于设定高度时，可发出声光报警，该报警装置应具有远程报警接口，可连远程报警设备

 3.6 罐体高度直径不大于68×51cm

#3.7具有安全锁扣设计，充分保证样品安全

3.8空罐重量：不大于20kg

#3.9 CE认证

**4.产品配置要求：**

4.1主机 1台

4.2 液位报警器1个

吊桶6个

**5.技术文件要求：**

中文操作说明书以及相关文件

**6.技术服务要求：**

6.1 售后服务要求：

保修期：保修期1年，自设备验收合格之日起计算。保修期内提供全免费保修。

6.2 技术培训要求

6.2.1 安装验收期间，在用户所在地对用户进行1日仪器操作和日常维护的现场培训。

1. **验收标准**

仪器到达最终用户现场并且实验室条件合格后，在接到用户通知后，中标商需安排有经验的工程技术人员到用户现场安装、调试仪器，按验收指标逐项测试，直至达到验收要求。

1. **订购数量：**  1套
2. **交货地点：**北京（用户指定地点）
3. **交货时间**：合同签订后3个月

**设备5：仪器设备名称：超净台**

1. **采购背景/目标：**

超净工作台主要用于对洁净度有要求的相关科研实验的进行，以及对一些样品的保护。

**2.采购标的执行标准：**

2.1本项采购下交付的货物/服务应符合合同附件技术要求和验收要求所述的标准。如果没有提及适用标准，则应符合货物/服务来源国适用的官方标准。这些标准必须是有关机构发布的最新版本的标准。

2.2除非技术规格中另有规定，计量单位均采用中华人民共和国法定计量单位。

**3.技术规格：**

3.1 外部尺寸

外部宽度≥1600×1000×800mm, 内部尺寸宽度≥1500×600×600mm

3.2标准的内部工作空间高度≤650mm

\*3.3应采用直流无碳刷马达，更低能 源消耗，更少热量排放

\*3.4进气排气过滤器采用高效过滤器, 对0.3微米以上的颗粒过滤效率为99.999% ，过滤器易于手工更换，无需拆解设备

3.5预过滤器采用灰尘过滤器，过滤效率：粗-中等，易于手工更换，无须工具，经济而简单

3.6、工作台面应为不锈钢的台面；

3.7、侧面透明玻璃采用一次成型的单层安全玻璃制造，带有供安装管线和龙头的安装孔。结合装有3个安装孔的涂漆钢板的玻璃侧窗。

3.8、照明灯光照强度：>1000Lux；

3.9、噪音水平：在一级工作状态时＜55分贝

3.10、电能能耗：≤550W

3.11、辐射干扰：根据EN5501，此电路无辐射干扰

3.12、紫外灭菌—可在工作空间的上部安装紫外灯以对工作台面进行灭菌，

配抗紫外过夜防护。

3.13、透明风挡—保护操作者的头部免受干燥气流的吹拂。风挡可折叠，在使用时弹出。

#3.14提供真空泵管和电线穿越超净台侧壁的安全洁净的解决方案，更好的提高工作效率

#3.15具有CE认证

**4配置：**

4.1主机 1台

4.2 用于主机的固定高度支架1个

 4.3不锈钢台面1个，

4.4 紫外灯 1个，

4.5 防风保护罩1个

**5技术文件要求：**

操作说明书等文件

**6技术服务要求：**

6.1 售后服务要求：

保修期：保修期1年，自设备验收合格之日起计算。保修期内提供全免费保修。

6.2 技术培训要求

6.2.1 安装验收期间，在用户所在地对用户进行1日仪器操作和日常维护的现场培训。

**7验收标准**

仪器到达最终用户现场并且实验室条件合格后，在接到用户通知后，中标商需安排有经验的工程技术人员到用户现场安装、调试仪器，按验收指标逐项测试，直至达到验收要求。

**8订购数量：**  1套

**9交货地点:** 北京（用户指定地点）

**10交货时间**：合同签订后3个月

**设备6：仪器设备名称：纳升液相色谱仪**

1. **采购背景/目标：**

1.1 纳升液相色谱仪作为质谱前端分离设备使用。液相和质谱要求软件及硬件连接流畅，保证联机稳定性。

1. **采购标的执行标准：**

2.1本项采购下交付的货物/服务应符合合同附件技术要求和验收要求所述的标准。如果没有提及适用标准，则应符合货物/服务来源国适用的官方标准。这些标准必须是有关机构发布的最新版本的标准。

2.2除非技术规格中另有规定，计量单位均采用中华人民共和国法定计量单位。

1. **技术规格**

3.1工作条件

3.1.1电源：230V±10%，AC(交流)，50/60Hz

3.1.2 环境温度：15-27℃（最优：18~21℃）

3.1.3 相对湿度：20-80%

3.2 超高效纳流液相色谱仪

\*3.2.1 压力范围：0~ 1200 Bar；

3.2.2 不分流一体化设计和防脉冲泵，能实现智能流速控制及上样和柱平衡，确保梯度的重现性；

3.2.3 防脉冲泵：使用蓝宝石活塞的单作用式注射无脉冲泵保证密封圈和阀门更换频率最低化；

3.2.4需内置自动化的维护步骤功能，实现定期提醒功能，可进行自动检漏测试，系统反压测试。同时实现进样前流路自动气泡检测；

3.2.5需实现系统设置，方法配置和日常维护简单便捷。要求为内置式电脑设计，可通过触摸屏直接控制；

\*3.2.6 梯度流速：100-1,500 nL/min，实现稳定的、无脉冲梯度；

#3.2.7 上样和再平衡速度：最快25µL/min.（反压限制）；

#3.2.8 保留时间重现性：典型 0.1- 0.5% RSD；

3.2.9 样品瓶位数：48位HPLC进样小瓶，兼容96孔板384孔板；

3.2.10 样品室控温：最低5℃；

\*3.2.11 进样范围：0.1-18µL，0.01µL递增；

3.2.12进样重现性：≤0.2% RSD at 5µL; ≤3.0% RSD at 100nL；

#3.2.13上样速度：0~35µL/min；

3.2.14梯度延迟体积：<1µL；

\*3.2.15可定制特定清洗程序，可设置三路不同溶剂清洗，交叉污染：<0.05%(咖啡因) ；

3.2.16阀：4个6通阀，3个位置微量阀；

3.2.17上样环体积20µL；

3.2.18上样线性：BSA 0.999 at 0.5-10µL（进样体积）；Caffeine 0.999 at 0.3-1.6µL ；

\*3.2.19可与纳喷源和质谱的无缝连接，保证联机稳定性，集成化LC-MS软件控制，具有远程诊断功能；

1. **产品配置要求：**
	1. 超高效纳流液相色谱仪一台

包括泵系统，自动进样器等。

4.2蛋白质分析柱2根

4.3预柱2根

1. **技术文件要求：**

5.1对产品技术说明书、产品培训及维护手册等技术文件进行汉化。

1. **技术服务要求：**

6.1 售后服务要求：

保修期：保修期一年，自设备验收合格之日起计算。保修期内提供全免费保修。

6.2 技术培训要求

6.2.1仪器安装调试结束前，由安装工程师提供一次现场的仪器操作培训。

6.2.2仪器安装调试后再提供一次现场应用操作培训，培训内容主要是仪器操作、仪器维护和具体样品分析培训，由工程师到现场进行培训，在连续的四天内完成。

6.2.3仪器安装调试后再提供项目现场培训，培训内容应包括仪器操作、仪器维护和具体样品分析培训，应由专业的工程师进行培训，在连续的四天内完成，同时提供至少2套/台仪器的培训教材。

1. **验收标准**

仪器到达最终用户现场并且实验室条件合格后，在接到用户通知后，中标商需安排有经验的工程技术人员到用户现场安装、调试仪器，按验收指标逐项测试，直至达到验收要求。

1. **订购数量：** 1套
2. **目的港：** 北京（安装地点：用户指定地点）
3. **交货时间**：合同签订后4个月