

采购需求

一、项目概况

- 1、项目名称：大型仪器设备采购项目1（第五部分）
- 2、采购预算：2887.00万元人民币，其中A包预算金额为2000.00万元人民币，B包预算金额为887.00万元人民币，报价不得超过预算金额，超过为无效报价。
- 3、采购清单：高通量多维痕量组分分析系统1套和质谱前处理自动化整合系统1套。清单如下表所示：

包号	设备名称	单位	数量	备注
A包	高通量多维痕量组分分析系统	套	1	允许进口/核心产品
B包	质谱前处理自动化整合系统	套	1	允许进口/核心产品

二、技术要求

A包：高通量多维痕量组分分析系统

该系统主要由三套设备组成，分别是超高分辨率液质联用仪1套、高灵敏度分子互作仪1套和蛋白稳定性分析仪1套，其技术参数与主要配置如下：

超高分辨率液质联用仪：

1.工作条件

1.1 电源：230V±10%，AC(交流)，50/60Hz；

1.2 环境温度：18-27℃（最优：18-21℃，最大温度波动为 0.5℃/10 min）；

1.3 相对湿度：20-80%，且无冷凝和无腐蚀性环境。

2.质谱系统部分

2.1 离子源部分

2.1.1 可加热电喷雾离子源（HESI源），集成式气路电路设计，安装离子源时即可实现气路电路连接，自动识别，无需进行额外操作；

2.1.2 具有雾化气和辅助雾化气，进一步提高雾化效率和稳定性，具有强的雾化效果抗污染能力；

2.1.3 全自动注射泵实现质谱直接进样，自动调谐和校正，可通过软件自动切换模式；

2.1.4 质谱配置软件具备实时监控并反馈喷雾稳定性功能；

2.1.5 离子源腔体具有观察窗口，可以直接观察喷雾效果以及离子源腔体洁净程度。

2.2 离子传输系统

2.2.1 离子传输系统必须配有离子传输管设计，保护分子涡轮泵，减少真空负担；

2.2.2 离子传输管独立加热，最高温度可达 400°C，进一步提高去溶剂效果和确保离子传输系统抗污染能力；

2.2.3 具有真空隔断阀设计，在移去、清洗离子传输部件时，不需破坏真空，待机时不需要消耗氮气；

2.2.4 电动离子漏斗：有效捕获离子并聚焦，提高传输效率，减少离子损失，独立一体化设计，采用不锈钢材质，拆卸清洗方便。

2.3 第 1 个质量分析器部分

2.3.1 质量范围：40-6000 m/z；

★2.3.2 分辨率范围：7500 - 480,000 FWHM ($m/z \leq 200$)； ≥ 5 档可调；（须提供制造厂家盖章的彩页证明文件）

2.3.3 采集速率： ≥ 40 Hz（分辨率设置为 7500 @ m/z 200）；

2.3.4 灵敏度

2.3.4.1 MS/MS 灵敏度：柱上 50 fg 利血平进样，S/N 100:1；

2.3.4.2 选择离子扫描 SIM 灵敏度：柱上 50 fg 利血平进样，S/N 150:1。

2.3.5 扫描模式

2.3.5.1 高分辨全扫描 MS 和 MS/MS;

2.3.5.2 高分辨选择离子扫描;

2.3.5.3 高分辨正负离子切换扫描。

2.3.6 检测器: 可采用三种不用同的检测器: FT 无损检测器, 或者微通道板 (MCP) 或电子倍增器损耗检测器 (如采用微通道板或者电子倍增器损耗型检测器则需要供应商提供 10 套检测器备用)。

2.4 第 2 个质量分析器部分

2.4.1 质量范围: 40-6000 m/z;

★2.4.2 分辨率: 在 524 m/z 下 $\geq 80,000$ FWHM; (须提供制造厂家盖章的彩页证明文件)

★2.4.3 采集速度: ≥ 200 Hz; (须提供制造厂家盖章的彩页证明文件)

2.5 配有离子淌度接口。

★2.6 为保障售后服务质量, 非该设备的制造商或制造商授权总代理参与投标的, 须提供制造商或中国总代理针对此项目的授权书。

3 超高效液相色谱部分

3.1 超高压二元梯度泵

3.1.1 在线真空脱气机通道数 ≥ 6

3.1.2 流速范围: 0.001-5mL/min

3.1.3 梯度泵压力: ≥ 100 Mpa

3.1.4 自动柱塞杆清洗装置

3.2 温控自动进样器

3.2.1 自动进样器样品瓶位 (1.5ml): ≥ 200 个

3.2.2 进样范围: 0.01-25ul

3.2.3 进样器具有控温制冷功能

3.3 智能化柱温箱

3.3.1 容量及柱切换：可同时放置不少于 2 根，长度 30 cm 色谱柱

3.3.2 温控模式：具有帕尔贴结合空气循环模式、直热模式，双模式温控

3.3.3 控温范围：10-80°C 可调

4 数据处理系统

工作站一套，提供 LC 和 MS/MS 的全自动控制；简洁人性化的操作界面可以实现高效的仪器调谐；工作站及软件具备数据采集、数据处理、定性定量分析、建立数据库、谱库检索等功能；Windows 10 英文操作系统（64bit），软件能够满足当今分析检测实验室需求，提供能够实现最优化痕量分析的全套系统解决方案。

5. 配置清单

5.1 高压梯度泵 1 套

5.2 自动进样器 1 套

5.3 独立柱温箱 1 套

5.4 样品瓶 200 个

5.5 快速分离用色谱柱 4 根

5.6 质谱连接工具包 1 包

5.7 超高分辨质谱仪主机 1 台

5.8 离子源 HESI 源和 Nano 离子源各 1 套

5.9 离子淌度接口 1 套

5.10 质谱操作软件 1 套

5.11 代谢组学数据处理软件 1 套

5.12 蛋白组学数据处理软件 1 套

5.13 脂质组学软件 1 套

5.14 台式工作站和激光打印机 1 台

5.15 10KVA 不间断电源 1 台

高灵敏度分子互作仪：

1.工作条件

1.1 电源要求：90-264VAC±10%，47-63HZ，230VA Max；

1.2 环境湿度：<80%；

1.3 环境温度：15-30°C。

2.主要技术指标

2.1 检测原理：基于微量热泳动原理的分析技术

2.2 测定平衡解离常数（Kd 值）范围：10⁻¹²M-10⁻³M

2.3 单次可检测平衡解离常数（Kd 值）数量：2 组

★2.4 可测定样品的分子量范围：101-107Da

2.5 获得 Kd 值所需要的测定时间≤10 min

2.6 上样方式：毛细管或毛细管组上样

2.7 一次可测定的样品数量≥24 个

2.8 每个样品的最低样品消耗量≤10μL

2.9 具有主动控温功能，样品温度控制范围：20°C-40°C

2.10 可在细胞裂解液或血清等复杂溶液中直接测定亲和力，不受缓冲液成分影响，包括但不限于含去垢剂的缓冲液、含 DMSO（0-100%）等有机溶剂的缓冲液；

2.11 适用的样品种类：蛋白质、抗体、多肽、核酸、多糖、脂质体、小分子、离子等；

★2.12 样品无需固定到生物膜或芯片表面，可直接在溶液中进行测定；

★2.13 荧光通道种类：红色和蓝色双荧光通道，可以检测常见的荧光分子（Cy5、CY3 等）、荧光蛋白（GFP 等）；

2.14 具有质控功能，能实时监测样品质量信息并反馈优化建议；

2.15 具有缓冲液筛选功能，能同时筛选 6 种缓冲液条件并自动判断最佳缓冲液条件；

2.16 具备自动分析蛋白聚集的功能；

★2.17 无液流系统，实验完成后不需要对仪器进行清洗维护；

2.18 配备工作站，不低于以下配置：处理器 i5-10210U,内存 8GB,硬盘 256GB,显示屏 15.6 寸；

2.19 配备仪器控制软件和数据分析软件：控制软件可以实时采集数据和显示数据；分析软件可生成详细的结果报告以及高分辨率结合曲线图片。

★2.20 为保障售后服务质量，非该设备的制造商或制造商授权总代理参与投标的，须提供制造商或中国总代理针对此项目的授权书。

3 配置清单

3.1 高灵敏度微量热泳动仪主机 1 台

3.2 仪器配套工作站 1 台

3.3 仪器控制软件和数据分析软件 1 套

3.4 随机耗材 1 套

蛋白稳定性分析仪：

1 工作条件

1.1 电源要求：90-264VAC±10%，47-63HZ，230VA Max；

1.2 环境湿度：<80%；

1.3 环境温度：15-30°C。

2 主要技术参数

2.1 检测通量：可平行测定≥48 个样品；

2.2 检测模块：配置内源荧光检测模块和背反射聚集检测模块，2 个检测模块可同时且实时开启；

2.3 上样方式：高精度石英玻璃毛细管，上样后无需密封；

2.4 上样体积：≤10μL；

★2.5 可检测样品浓度范围：5μg/mL–250mg/mL；（须提供制造厂家盖章的

彩页证明文件)

2.6 可测定参数: Tonset、Tm、Tturbidity、Cm 等;

★2.7 温度控制范围: 15°C-110°C; (须提供制造厂家盖章的彩页证明文件)

2.8 温控精度: $\pm 0.1^{\circ}\text{C}$;

2.9 升温速率: $0.1-7^{\circ}\text{C}/\text{min}$;

2.10 起始荧光比值 (350nm/330nm) 重复性: <0.01 ;

2.11 背反射模块粒径分辨率: 半径大于 12.5nm;

★2.12 数据采集时间: 48 个样品单次数据采集时间 $\leq 5\text{s}$; (须提供制造厂家盖章的彩页证明文件)

2.13 以 $1^{\circ}\text{C}/\text{min}$ 的升温速率进行 48 个样品的实验, 每个样本将获得 ≥ 1600 个熔解曲线数据点;

2.14 测定时无需添加外源染料, 无需标记, 通过内源荧光检测;

2.15 运行一次实验可同时获得 Tm、Tturbidity、Tonset 三个参数;

2.16 仪器无液流系统, 实验完成后不需要对仪器进行清洗和维护;

2.17 样品上样通过毛细管作用力, 无需移液枪移液, 可避免上样误差, 并提高上样效率, 节省样品处理时间。

★2.18 为保障售后服务质量, 非该设备的制造商或制造商授权总代理参与投标的, 须提供制造商或中国总代理针对此项目的授权书。

3 配置

3.1 蛋白稳定性分析仪主机 1 台

3.2 配套工作站 1 台, 不低于以下配置: 处理器 i5-10210U, 内存 8GB, 硬盘 256GB, 显示屏 15.6 寸

3.3 软件 1 套

3.4 随机耗材 1 套

注: 1、上述所有的技术参数及其性能 (配置) 仅起参考作用, 目的是为了

满足用户工作的基本要求，投标产品满足（实质相当于）或优于采购需求的均可。

2、规格尺寸类参数允许不超过±5%的偏差。（上述技术参数已有要求的除外）

B 包：质谱前处理自动化整合系统

该系统由移液工作站 1 套、协作型机器人手臂 1 套、中央控制软件 1 套、酶标仪 1 台、自动冷冻离心机 1 台、封膜机 1 台、撕膜机 1 台、自动化大容量耗材供给站 1 台、自动化孵育箱 1 台、自动化氮吹仪 1 台、正压模块 1 套和生物样品均质器 1 台等 12 台套仪器组成，其技术参数与主要配置如下：

移液工作站：

1. 工作条件

1.1 电源：230V±10%，AC(交流)，50/60Hz；

1.2 环境温度：10-30℃（每小时温度变化不得超过±2℃，空调不得与仪器共用同一电源线路）；

1.3 相对湿度：20-85%，且无冷凝和无腐蚀性环境。

2. 技术参数

2.1 工作站能完成代谢组、蛋白质组及高通量质谱技术的样品前处理工作。

2.2*工作站带 96 通道加样器、灵活 8 通道及 2 个抓板机械手，并可容纳至少 45 个标准板位。（须提供制造厂家盖章的彩页证明文件）

2.3 工作站配置斜侧夹板机械手，兼顾垂直夹板和侧夹板的优点，既可抓取高密度摆放台面上的低位耗材，同时方便与台面内外各种实验设备的无缝整合。抓板机械手能根据耗材的类型和重量调整抓板的力度，保证抓板的安全性。并能 360 度旋转，实现耗材方向调转，并可从整合设备中取出不同方向放置的耗材。

2.4▲工作站需配置两个抓板机械手，以提高微孔板、吸头等耗材的搬运效率。

2.5*机械臂定位精度达到±0.08mm。（须提供制造厂家盖章的彩页证明文件）

2.6*96 通道可选加样器最大量程为 1200ul，以保证在进行 1000ul 溶液的吸取时，能有 10%的空气助吹打体积。（须提供制造厂家盖章的彩页证明文件）

2.7 工作站需配备独立八通道加样器，每个通道均可独立控制，间距可根据不同孔间距的耗材自动调整。八通道加样器的所有通道均具有液面探测功能。

2.8 工作站需配备状态指示灯，用不同的颜色显示待机、运行、干预暂停、错误等提示。且工作站四周均有显示，方便用户多方位地观察机器运行状态。

2.9▲工作站内部需配置至少两个摄像头，具备记录功能，能够实时直播运行过程，并自动捕捉出错视频信息。（须提供制造厂家盖章的彩页证明文件）

2.10*工作站需配备有红外光幕保护系统，能自动感应任何意外闯入工作站内部操作空间的肢体或物品，并即时暂停，确保人员安全及工作站内部的正常运行；暂停解除后，程序可继续运行，无需重新开始。（须提供制造厂家盖章的彩页证明文件）

2.11▲加样器使用的一次性吸头可通过回放设置在使用后放回吸头盒中，重复利用。吸头盒为深孔板结构，每个吸头都有独立的存放孔，不会发生互相碰撞接触或气溶胶交叉污染。（须提供制造厂家盖章的彩页证明文件）

2.12 工作站需配置 2 个高速温控振荡模块，最高转速需达 3000rpm/分；温控范围 4°C-99°C。

2.13 工作站配磁力分选装置，强磁性环形结构，可与 PCR 板、标准板及深孔板兼容，客户可根据实际需要选择用不同品牌磁珠。

2.14 工作站控制软件可采用图形操作界面，具有电子签名系统(21CFR Part11)功能；件具有编程自检功能，自动计算实际运行时间，三维模拟仿真自动化运行过程，可实时调整观赏视野及角度；可以提供图形命令、源代码等多层次的编程方法，满足实验人员的不同需求。

2.15 系统软件能自动追踪移液的数据，自动追踪移液完成前后来源板和目的板的体积，并根据体积进行液面追踪。

2.16 工作站支持远程维护和诊断，包括远程的桌面共享、文件获取。该功能需在用户允许的前提下启用。远程操作液体处理工作站控制器的人员需为原厂工作人员，且具有设备硬件维护和应用支持的能力。

2.17*为保障售后服务质量，非该设备的制造商或制造商授权总代理参与投标的，须提供制造商或中国总代理针对此项目的授权书。

3.配置清单

3.1 主机和软件 1 套

3.2 96 通道机械臂 1 套

3.3 灵活 8 通道机械臂 1 套

3.4 360 度旋转抓扳手 2 把

3.5 红外光幕防护系统 1 套

3.6 摄像头 2 个

3.7 振荡孵育模块 2 个

3.8 环形磁力架 1 个

3.9 吸头 1000 盒

协作型机器人手臂：

1. 工作条件

1.1 电源：230V±10%，AC(交流)，50/60Hz；

1.2 环境温度：10-30℃；

1.3 相对湿度：20-85%，且无冷凝和无腐蚀性环境。

2. 技术参数

2.1 机械臂至少包含 4 轴及以上关节，以保证其灵活性；

2.2 机械臂重复性：不得大于±0.09 mm；

2.3 机械臂最高速度：不得小于 500 mm/秒；

2.4 机器人手臂需配备工作平台，可用于在系统中各部件之间转移板材；

2.5 具有板检测功能，抓取板时感应板是否存在，抓取过程中即使断电也不会掉板；可处理多种规格标准的孔板、PCR 板、试剂槽及移液枪头盒等多种耗材；抓板手力度和距离可调，可处理带盖板，如取盖、加盖等操作；机械臂抓板手可满足横向、纵向取放板要求；

2.6▲配置 2 条协同轨道以提高运输效率。

3.配置清单

3.1 机械臂主机 1 套

3.2 协同运输轨道 2 套

中央控制软件：

1. 工作条件

1.1 CPU: i5 及同类以上；

1.2 硬盘容量: 1T 及以上；

1.3 运行系统: Win 10。

2. 技术参数

2.1 中央控制软件可自动控制系统所有设备，并具有设备集群（device pool）调度及设备共享调度等功能,可以实现无人值守运行；

2.2 系统中控软件能够直接控制液体处理工作站内部模块，以及对工作站每个步骤进行时序优化,从而极大缩短了工作站的各模块空置时间及整个系统的排序时长；

2.3 系统可在方法运行前对待运行方法进行全流程模拟，并能保证系统真实运行时与模拟运行的运行时间、运行轨迹完全保持一致，以保证程序运行的稳定性；

2.4 软件需具备调用系统内各设备、图形化流程编辑、自定义数据分析、与 LIMS 系统数据通信、耗材样本实时管理等功能；

2.5 系统配置数据管理软件，记录实验过程全部数据，并能够将系统中产生的所有数据储存在数据库中，包括但不限于耗材信息，样本信息，运行起始时间，酶标仪等检测设备的检测数据等，可现场调用或者调用以前已经保存的数据进行数据驱动的操作。在数据导出时可设置筛选条件，对信息进行筛选。自定义的数据分析和处理功能，能够读取任意外周设备产生的 CSV 或 Excel 格式的数据结果，并根据用户的需求进行数据分析，或调用第三方辅助程序进行分析；

2.6▲时序优化软件需把方法编辑和方法运行界面分开，方便方法运行时编

辑新的方法；(须提供制造厂家盖章的彩页证明文件)

2.7 支持一台或多台机械臂协调运行；系统支持多线程运行，可以实现两个及以上的实验并行运行；

2.8*为保障售后服务质量，非该设备的制造商或制造商授权总代理参与投标的，须提供制造商或中国总代理针对此项目的授权书。

3.配置清单

3.1 时序优化软件 1 套

3.2 数据管理软件 1 套

酶标仪：

1. 工作条件

1.1 电源：230V±10%，AC(交流)，50/60Hz；

1.2 环境温度：10-30℃；

1.3 相对湿度：20-85%，且无冷凝和无腐蚀性环境。

2. 技术参数

2.1 配置二位水平转子；转速(RPM)≥6,200rpm；相对离心力(RCF)≥6,446rcf；

2.2 配置四位水平转子；转速(RPM)≥4,500rpm；相对离心力(RCF)≥4,392rcf；

2.3 温度控制：-20 至+40 ℃；

2.4 离心机上方开口，方便机械臂放置板材进入自动离心。

3.配置清单

3.1 主机 1 台

3.2 二位水平转子 1 套

3.3 四位水平转子 1 套

自动高速冷冻离心机：

1. 工作条件

1.1 电源：100-240V，AC(交流)，50/60Hz；

1.2 环境温度：10-30°C；

1.3 相对湿度：0-85%，且无冷凝和无腐蚀性环境。

2. 技术参数

2.1 使用热封进行封膜；可以兼容标准板和深孔板，并能根据耗材的规格自动进行高度调节；

2.2 封膜温度：100-195°C；

2.3 封膜速度：不大于 15 秒/循环；

2.4 可通过系统软件控制也可独立使用。

3.配置清单

3.1 主机 1 台

3.2 封膜 1 卷

3.3 孔板适配器 1 套

封膜机：

1.工作条件

1.1 电源：100-240V，AC(交流)，50/60Hz；

1.2 环境温度：10-30°C；

1.3 相对湿度：0-85%，且无冷凝和无腐蚀性环境。

2.技术参数

2.1 使用热封进行封膜；可以兼容标准板和深孔板，并能根据耗材的规格自动进行高度调节；

2.2 封膜温度：100-195°C；

2.3 封膜速度：不大于 15 秒/循环；

2.4 可通过系统软件控制也可独立使用。

3.配置清单

3.1 主机 1 台

3.2 封膜 1 卷

3.3 孔板适配器 1 套

撕膜机：

1. 工作条件

1.1 电源：230V，AC(交流)，50Hz；

1.2 环境温度：10-30°C；

1.3 相对湿度：0-85%，且无冷凝和无腐蚀性环境。

2. 技术参数

2.1 用于多种标准 SBS 板膜的自动撕取操作；可实现不同规格耗材的高度自适应；

2.21 小时可完成不低于 200 块板的撕膜动作；

2.3 可通过系统软件控制也可独立使用。

3.配置清单

3.1 主机 1 台

3.2 胶带 1 卷

自动化大容量耗材供给站：

1. 工作条件

1.1 电源：230V±10%，AC(交流)，50/60Hz；

1.2 环境温度：10-30°C；

1.3 相对湿度：20-85%，且无冷凝和无腐蚀性环境。

2. 技术参数

至少为 24 个层架，每个层架可存放 21 块微孔板(含盖)或 7 个吸头盒或 10 块深孔板；

可 360 度旋转，内置的铲板手能自动接板，并升降将板置入指定层架的指定板位；

铲板手配置感应器，可感知板材；

自动化耗材供给栈由中央控制系统控制，实现与工作站整合

3.配置清单

3.1 主机 1 台

3.2 层架 24 个

3.3 铲板手 1 套

自动化孵育箱：

1. 工作条件

1.1 电源：230V±10%，AC(交流)，50/60Hz；

1.2 环境温度：10-30°C；

1.3 相对湿度：20-85%，且无冷凝和无腐蚀性环境。

2. 技术参数

2.1 用于自动化实验中的高通量孵育，可与自动化机械臂整合，具备内置抓手；配置 5 个载架（可灭菌），每个层架可存放 21 块微孔板(含盖)或 10 块深孔板；

2.2 温度控制范围：+4-50°C；

2.3 设备内部及与整合系统机器人交互部分均应具有板检测功能；

2.4 板进出小门带加热功能，保证箱体内温度稳定。

3.配置清单

3.1 主机 1 台

3.2 层架 5 个

3.3 铲板手 1 套

自动化氮吹仪：

1. 工作条件

1.1 电源：230V±10%，AC(交流)，50/60Hz；

1.2 环境温度：10-30°C；

1.3 相对湿度：20-85%，且无冷凝和无腐蚀性环境。

2. 技术参数

2.1 兼容移液工作站自动化操作；

2.2 可存储 15 组蒸发方案；每组蒸发可编辑为 5 步；

2.3 最高可接受 60mm 的孔板；

2.4 带彩色触摸屏。

3.配置清单

3.1 主机 1 台

3.2 96 针头 1 套

正压模块：

1. 工作条件

1.1 电源：230V±10%，AC(交流)，50/60Hz；

1.2 环境温度：10-30°C；

1.3 相对湿度：20-85%，且无冷凝和无腐蚀性环境。

2. 技术参数

2.1 压力可调范围 0-100Psi；

2.2 能自适应耗材高度，最大耗材高度达到 20cm。

3.配置清单

3.1 主机 1 台

3.2 孔板适配器 1 套

生物样品均质器：

1. 工作条件

1.1 电源：230V±10%，AC(交流)，50/60Hz；

1.2 环境温度：10-30°C；

1.3 相对湿度：20-85%，且无冷凝和无腐蚀性环境。

2. 技术参数

2.1 设备原理是采用高效三维高速振动，辅助研磨珠的敲打来破碎样品。可有效均质动植物组织、细菌、真菌，以及孢子、毛发、骨骼、粪便、土壤等顽固样品，提取 DNA、RNA、蛋白、小分子药物等成分；

2.2 最高均质速度 $\geq 8\text{m/s}$ ，0.15m/s 可调；

2.3 防倒滑螺纹压盖固定样品管，避免了真空压盖因压力不够脱落的危险；

2.4 样品管无需平衡，即插即用，运行稳定。

3.配置清单

3.1 主机 1 台

3.2 通用压盖 1 个

3.3 48*2ml 研磨管适配器+专用压盖 1 套

3.4 2.0ml 超硬研磨管 500 个；

3.5 研磨珠 500g；

3.6 冷却系统 1 套

注：1.上述所有的技术参数及其性能（配置）仅起参考作用，目的是为了满足不同用户工作的基本要求，投标产品满足（实质相当于）或优于采购需求的均可。

2.规格尺寸类参数允许不超过 $\pm 5\%$ 的偏差。（上述技术参数已有要求的除外）

三、商务要求

（一）交货期、交货地点

1.交货时间（履约时间）：合同签订之日起 120 天内供货并安装完毕。

2.交货地点（履约地点）：招标人指定地点，交货时必须向招标人提供有关设备的安装、调试、使用维修和保养所需的中文技术文件（手册、说明书等）。

3.交货方式（履约方式）：在规定的交货时间内，将设备及相关产品运输至招标人指定地点。

（二）付款方式

1.为保证乙方能够在交货期内提供完全符合本合同约定质量、规格、性能和技术指标的仪器设备，乙方应在本合同签订之日起7日内向甲方指定账户转入5%合同总金额的履约保证金。

2.甲方在收到履约保证金后7日内向乙方支付70%合同款。

3.收到货物后，甲方向乙方支付剩余的20%合同款。

4.待仪器完成安装调试并经甲方验收合格后，甲方向乙方支付剩余的10%合同款。12个月后(至少是12个月)，仪器设备未出现质量问题，乙方向甲方提供产品服务承诺书后质保期满无质量瑕疵，甲方退还履约保证金。

（三）售后服务要求

1.质保期：设备自甲方签署最终验收合格报告之日起，整机及附属设备（不含消耗品）免费保修壹年（至少为壹年）。零配件在该产品停产后仍需保证伍年（至少为伍年）的供应。质保期内因故障而影响工作的情况每发生一次，其质保期相应延长60天。质保期内因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）均由乙方承担。质保期外，乙方应定期回访，发现问题及时通知甲方，设备维修零配件以优惠价给甲方（免收人工及差旅费）。维修时，乙方接到甲方故障通知后在24小时之内上门服务，小型故障在7天内解决，大故障在30天内解决。

2.乙方应保证所供产品是全新、未使用的原厂商产品，并对其提供的产品的质量负责包修，质保期为12个月（最低要求，可根据具体情况上调质保期），从甲方对验收或安装调试报告签字确认之日的次日起开始计算。质保期期间产生的费用由乙方负担。质量保修期的终止不能视为乙方对产品中存在的可能

引起产品损坏的潜在缺陷所应付的责任的解除,乙方对纠正产品潜在的缺陷始终应负有责任。

3.乙方对其所供产品负责安装调试并保证能正常运行使用,应对甲方的使用人员进行相应的培训。

4.乙方所供产品必须具有合法手续及相关的文件。如涉及知识产权,则必须是自己拥有或合法使用。

5.乙方须随产品向需方提供产品的使用说明书和相关的资料。如所供说明书和资料是外文的,供方应为需方提供中文版或译成中文文件。

(四) 其他:

1. 项目的实质性要求:按本招标文件要求和中标方投标文件内容实施。

2. 合同的实质性条款:招标人与中标人的名称和住所、标的、数量、质量、价款或者报酬、履行期限及地点和方式、验收要求、违约责任、解决争议的方法等内容。

3. 设备工作条件及安全标准:符合国家、地方和行业的相关政策、法规。

4. 产品验收按模板合同内容执行

5. 法律法规规定的强制性标准:无。

6. 绿色采购的政策目标:《海南省绿色产品政府采购实施意见(试行)》等要求。