

品目 1-液相色谱-超快速超高分辨质谱联用仪

1. 设备用途:

适用于蛋白质组学: 包括高通量蛋白组学分析、疾病临床大队列分析、表型组学、蛋白质相互作用研究、质谱单细胞分析、血浆蛋白组学、生物标志物的高通量筛选和发现、复杂翻译后修饰等

2. 工作条件:

2.1 电源: 230V \pm 10%, AC(交流), 50/60Hz。

2.2 环境温度: 18-27 $^{\circ}$ C, 最大温度波动为 0.5 $^{\circ}$ C/10 min。

2.3 相对湿度: 20-80%, 且无冷凝和无腐蚀性环境。

3. 技术指标:

3.1 离子源

3.1.1 独立的可加热电喷雾离子源, 集成式气路电路设计, 安装离子源时可自动识别并连接气路电路。离子源加热温度最高 \geq 550 $^{\circ}$ C;

3.1.2 纳升流速电喷雾离子源: 流速范围 20-2000 nL/min;

3.2 离子传输系统

#3.2.1 离子传输系统配有离子传输管设计, 能保护分子涡轮泵;

3.2.2 离子传输管独立加热, 最高温度 \geq 400 $^{\circ}$ C;

3.2.3 具有真空隔断阀设计, 在移去、清洗离子传输部件时, 不破坏真空, 待机时不消耗氮气;

3.3 质量分析器

3.3.1 配备多种质量分析器, 提供多种数据采集工作流程;

3.3.2 双曲面分段四极杆, 分辨率 \leq 0.4 Da; 隔离窗口宽度范围 0.4 Da-1200 Da, MS/MS 母离子选择质量范围 40-2400 m/z;

*3.3.3 高分辨率质量分析器: 分辨率: \geq 100,000 FWHM (m/z \leq 200); \geq 4 档可调;

3.3.4 质量范围: 40-6000m/z; 最高采集速率: \geq 40 Hz (分辨率设置为 7500 @ m/z 200) ;

#3.3.5 正负离子切换速度: 一个完整周期采集速度 $>$ 1.4 Hz (一个完整周期即在分辨率 \geq 60,000 下获得正负离子谱图各一张) ;

#3.3.6 质量准确度：外标法 ≤ 3 ppm RMS；内标法 ≤ 1 ppm RMS；

3.3.7 灵敏度（ESI）指标：50 fg 利血平，全扫描 MS/MS，信噪比 $>100:1$ ；

3.3.8 扫描模式

3.3.8.1 高分辨全扫描 MS 和 MS/MS；

3.3.8.2 高分辨选择离子扫描；

3.3.8.3 高分辨正负离子切换扫描；

3.3.8.4 高分辨数据依赖子离子扫描；

3.3.8.5 高分辨数据非依赖扫描（DIA）；

3.3.8.6 高分辨平行反应监测子离子扫描；

*3.3.9 检测器：FT 型无损检测；质谱如果采用微通道板（MCP）或电子倍增器等消耗型检测器，额外提供相应备用检测器至少 10 个；

3.4 高通量无损质量分析器

3.4.1 质量范围：40-6000 m/z；

#3.4.2 分辨率：在 524 m/z 下， $\geq 80,000$ FWHM；

#3.4.3 采集速度：最高采集速度 ≥ 200 Hz；

3.4.4 质量精度：使用校正液测量，外标校正 24 小时内 < 5 ppm RMS；

3.4.5 动态范围：单张质谱扫描，谱图内 $> 1,000$ 。

3.5 高场非对称离子迁移模块

3.5.1 兼容流动相流速：100 nL/min~1 mL/min。

3.5.2 安装或卸载接口电极组件，不卸真空。

3.6 液相色谱仪

3.6.1 二元高压梯度泵

*3.6.1.1 承受最大压力 ≥ 1200 bar；

#3.6.1.2 流速范围：1 nL/min~100 μ L/min， ≤ 1 nL 增量；

3.6.1.3 生物兼容性：兼容；

3.6.1.4 泵对系统梯度的延迟体积： < 25 nL

3.6.2 自动进样器

#3.6.2.1 进样体积范围：0.01 - 25 μ L，步长 ≤ 0.01 μ L

3.6.2.2 自动进样器可设定温度范围：4 - 40 $^{\circ}$ C

3.6.2.3 样品盘温度稳定性： ± 1 $^{\circ}$ C；

#3.6.2.4 样品盘和容量：1.5ml 样品瓶最多能放 216 个；可支持 96 孔板和 384 孔板

3.6.2.5 具有内置泄漏检测和安全泄漏处理功能、超压监测和温度监测功能

3.7 数据处理系统

3.7.1 工作站：Windows 英文操作系统；内存 \geq 8GB；固态硬盘 \geq 256GB；显示屏 \geq 27 寸。提供 LC 和 MS/MS 的全自动控制；在操作界面，可以实现仪器调谐和方法优化，方法优化还包括碰撞气压力以及碰撞能量的自动优化，并可利用优化后的参数快速建立分析方法；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。

3.7.2 数据分析软件：软件可进行 DDA 数据、DIA 数据的蛋白鉴定和定量分析；软件可以进行蛋白翻译后修饰分析；软件可进行蛋白功能注释分析

4. 产品配置要求

4.1 质谱主机（包含 ESI 离子源、真空泵）：1 套

4.2 纳升液相：1 套

4.3 离子迁移模块：1 套

4.4 纳升流速电喷雾离子源：1 套

4.5 仪器控制软件 and 数据分析软件：各 1 套

4.6 质谱工作站电脑：1 台

4.7 设备配件：色谱柱 10 根；喷针 5 根；样品瓶 10 包；

品目 2-超高分辨液质联用仪

1. 设备用途：

用于复杂完整蛋白的自上而下分析、蛋白结构、原位质谱分析等，亦用于生物药的研发和结构解析、蛋白质组学研究中的高通量蛋白质鉴定、微量样本分析、翻译后修饰等。

2. 工作条件：

2.1 电源：230V \pm 10%，AC(交流)，50/60Hz

2.2 环境温度：18-27 $^{\circ}$ C，最大温度波动为 0.5 $^{\circ}$ C/10 min

2.3 相对湿度：20-80%，且无冷凝和无腐蚀性环境

3. 技术指标：

3.1 离子源

3.1.1 电离源需为可加热电喷雾离子源（ESI），安装离子源时可自动识别，实现气路电路连接，自动识别，无需进行额外操作。ESI 离子源最高加热温度 $\geq 550^{\circ}\text{C}$ ；

3.1.2 全自动注射泵，规格 500 μL 流速 0.001~500 $\mu\text{L}/\text{min}$ ，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；

3.1.3 仪器控制软件具备实时监控并反馈喷雾稳定性功能；

3.1.4 离子源腔体有观察窗口，可直接观察喷雾效果以及离子源腔体洁净程度；

3.2 离子传输系统

3.2.1 离子传输系统：离子传输管可独立加热，最高温度 $\geq 400^{\circ}\text{C}$ ；

3.2.2 离子传输系统为真空隔断阀设计，在移去、清洗离子传输部件时，不破坏真空；

3.2.3 配有主动离子束传输组件，弯曲且有轴向直流电场的四极杆离子束导向装置，阻挡中性粒子和高速分子团；

3.3 质量分析器

3.3.1 提供四极杆、离子阱、高分辨质谱三种质量分析器的多种组合式质谱仪，其中四级杆具有母离子选择性，离子阱具有多级质谱功能（ $n \geq 10$ ），高分辨质谱具有高分辨功能；

#3.3.2 组合方式：可以实现四级杆-高分辨组合、离子阱-高分辨组合、四级杆-离子阱组合以及多种混合组合；

3.3.3 四极杆质量分析器：分辨率 $\leq 0.4\text{Da}$ ；MS/MS 母离子选择质量范围 50-2000 m/z ；隔离窗口宽度范围 0.4-1200 m/z ；

3.3.4 线性离子阱质量分析器：对于在 50-1800Da 质量范围内的前体离子，隔离宽度范围为 0.2 至 3000 m/z ；当离子 m/z 为 1800 时，最小隔离宽度为 $\leq 2m/z$ ；当离子 m/z 为 8000 时，最小隔离宽度为 $\leq 100m/z$ ，最大前体离子的隔离宽度为 $\leq 4000m/z$ ；

3.3.5 线性离子阱质量分析器质量范围：50-4000 m/z ；

- 3.3.6 离子阱扫描速度： $\geq 40\text{Hz}$ ；
- 3.3.7 具有多级碎裂能力 MS/MS 级数为 1-10 级；
- 3.3.8 灵敏度 (ESI) 指标：100 fg 利血平，全扫描 MS/MS，信噪比 $> 200:1$ ；
- 3.3.9 具有自动增益控制，能全自动优化进入离子阱的离子数量；
- #3.3.10 高分辨率质量分析器的质量范围：50-8000m/z；
- #3.3.11 高分辨率质谱检测器质量分辨率： ≥ 450000 (m/z=200)；且灵敏度不随分辨率增加而降低；
- #3.3.12 扫描速度 $\geq 40\text{Hz}$ ；
- 3.3.13 质量准确度：使用溶液测量，外标法 $< 3\text{ppm RMS}$ ；内标法 $< 1\text{ppm}$ ；
- 3.3.14 具有正负离子切换模式；
- 3.3.15 谱内动态范围： > 5000
- 3.3.16 无需采用循环水冷却，无须液氮液氮冷却；
- *3.3.17 检测器：FT 无损检测；如果采用微通道板 (MCP) 或电子倍增器等消耗型检测器，额外提供相应备用检测器至少 10 个；
- 3.3.18 具备多种碰撞模式：至少具备碰撞诱导解离模式 (CID)，高能碰撞模式 (HCD)；电子转移裂解模式 (ETD) 等碰撞模式；
- 3.3.19 ETD 碎裂模块技术要求：校正液以 $6\ \mu\text{L}/\text{min}$ 流速直接进样，保证 MRFA2+前体离子 (m/z 262) 的 ETD 碎裂效率 $> 15\%$ ；
- 3.3.20 需配置质子转移电荷减少功能：校正液以 $6\ \mu\text{L}/\text{min}$ 流速直接进样，经 100ms 的反应时间，能保证 MRFA2+前体离子 (m/z 262) 转化为 m/z 524 带电还原离子的效率 $> 25\%$ ；
- #3.3.21 扫描模式，具有平行检测和序列检测：离子既可进入离子阱检测器检测，也可进入高分辨质量分析器检测，两者可同时进行；
- #3.3.22 具备多级扫描功能 MS_n (n=1 到 10)；至少可执行高分辨多级和分辨多级二种模式；
- 3.3.23 具备同步母离子选择功能，质谱扫描时最多可同时选择 ≥ 20 个母离子进行三级高分辨质谱扫描分析；
- 3.3.24 具备高级峰检出算法：可在复杂谱图中识别更多前体离子单同位素峰和电荷态，增加数据依赖性扫描的前体离子数目；
- 3.3.25 具有定量分析模式：可实现 SIM, targeted MS/MS 等数据依赖的定量

分析方式，以及数据非依赖的数据采集方式（DIA）；

3.3.26 可实现多路复用的数据非依赖采集方法（DIA），采集的 DIA 数据既可用于定量分析，又可用于搜库鉴定。

3.4 纳流液相色谱仪

#3.4.1 泵压力范围 $\geq 1200\text{Bar}$ ；

3.4.2 流速范围：1 nL/min-100uL/min， $\leq 0.1\text{nL}$ 增量；

3.4.3 进样前流路自动气泡检测；

3.4.4 内置自动化的维护步骤，可进行自动检漏测试和系统反压测试；

3.4.5 自动进样器控温范围：4-40℃；

3.4.6 进样范围：0.1-18 μL （20 μL 进样环），递增 $\leq 0.01\mu\text{L}$ 递增；

3.5 数据处理系统

3.5.1 工作站：Windows 英文操作系统；双核 3.0 GHz，内存 $\geq 8\text{GB}$ ；固态硬盘 $\geq 256\text{GB}$ ；硬盘 $\geq 2\text{T}$ ；液晶显示屏 ≥ 27 寸；DVD-RW 驱动器。提供 LC 和 MS/MS 的全自动控制；在操作界面，可以实现仪器调谐和方法优化，方法优化还包括碰撞气压力以及碰撞能量的自动优化，并可利用优化后的参数快速建立分析方法；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。

3.5.2 数据分析软件：软件可进行 DDA 数据、DIA 数据的蛋白鉴定和定量分析；软件可以进行蛋白翻译后修饰分析；软件可进行蛋白功能注释分析。

4. 产品配置要求

4.1 质谱主机（包含 ESI 离子源、真空泵）：1 套

4.2 纳流液相色谱仪：1 套

4.3 纳升流速电喷雾离子源：1 套

4.4 扩展分子量模块、电子转移裂解模块：各 1 套

4.5 仪器控制软件 and 数据分析软件：各 1 套

4.6 质谱工作站电脑：1 台

4.7 设备配件：色谱柱 10 根；喷针 5 根；样品瓶 10 包；

品目 3-代谢组学液相质谱联用仪

1. 设备用途：

适用于新药研发，药物杂质鉴定、代谢物鉴定、研究与疾病有关的标记物和代谢组学、脂质组学、小分子和生物大分子的相互作用、天然产物结构分析等领域。

2. 工作条件：

2.1 电源：230V±10%，AC(交流)，50/60Hz。

2.2 环境温度：18-27℃，最大温度波动为 0.5 °C/10 min。

2.3 相对湿度：20-80%，且无冷凝和无腐蚀性环境。

2.4 气体需求：氮气 (>99%)，最大消耗量≤20 L/min;高纯氮 (>99.999%)，用于二级质谱碰撞气和液相色谱。

3. 技术指标：

3.1 离子源

3.1.1 独立的可加热电喷雾离子源 (ESI)，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。

3.1.2 喷针采用 60 度或 90 度喷雾设计，前后，左右，上下三位可调。底部设计有废液出口，雾化后废产物直接进入废液出口。

3.1.3 具有雾化气、辅助雾化气和吹扫气设计。

3.1.4 ESI 源支持加热，离子源最高加热温度≥550℃，不分流的情况下采用纯水作为溶剂，流速为 1μl-1000μl/min。

3.1.5 全自动注射泵，规格 500 μL 流速 0.001~500 μL/min，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；

3.1.6 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。有自动内标校正液，无需外接校正液可实现自动实时校正质量轴。

3.2 离子传输系统

#3.2.1 离子传输系统配有离子传输管设计，可保护分子涡轮泵；

3.2.2 离子传输管独立加热，最高温度≥350℃；

#3.2.3 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。

3.2.4 离子传输系统具有进行性间隔叠加环式离子透镜设计，能够捕获并有

效聚焦离子流。

3.2.5 带轴向场和过滤作用的双弯曲几何设计的主动离子束传输组件，可以阻挡中性粒子和高速分子团。

3.3 质量分析器

3.3.1 分段式双曲面四极杆，分辨率 ≤ 0.4 Da；隔离窗口宽度从 0.4Da-1200 Da 范围内可调。

3.3.2 超高分辨质量分析器，质量范围 50-6000m/z。

*3.3.3 分辨率 $\geq 100,000$ ($m/z \leq 200$)；

#3.3.4 质谱采集速率 ≥ 10 Hz；分辨率 ≥ 60000 FWHM 时， ≥ 3 张/秒。

#3.3.5 正负扫描模式切换速度 ≤ 1.5 秒（可获得正负离子谱图各一张）

#3.3.6 在进行快速正负切换模式下连续运行 2 小时，质量轴的稳定性 ≤ 3 ppm；即用 0.5ppb 氯霉素和 0.5ppb 克伦特罗混合溶液作为测试液，蠕动泵连续进样 2 小时，快速正负切换扫描同时监测氯霉素和克伦特罗分子离子峰，两者质量偏差均不超过 3ppm；

#3.3.7 在提高仪器分辨率时，设备的灵敏度基本保持不降低；采用利血平标品 100fg 进样，ESI+模式下，分辨率分别为 60,000 和 120,000 时，其他仪器参数维持不变的前提下，主峰的信号强度值相差不超过 20%；

3.3.8 MS/MS 灵敏度：200 fg 利血平进样，S/N $\geq 100:1$ 。选择离子扫描灵敏度：200 fg 利血平进样，S/N $\geq 250:1$ 。

*3.4 检测器

FT 型无损检测，质谱如果采用微通道板 (MCP) 或电子倍增器等消耗性类型检测器的，额外提供相应备用检测器至少 8 个。

3.5 液相色谱仪

3.5.1 二元高压梯度混合泵

3.5.1.1 流量范围：0-2.000 mL/min，步进 0.001 mL/min

#3.5.1.2 压力： ≥ 20000 PSI

3.5.1.3 流量准确度： $\pm 0.15\%$ 、流量精密度： $< 0.075\%$

3.5.1.4 梯度混合精确度： $< 0.2\%$

3.5.1.5 梯度混合类型：二元高压梯度混合，四种溶剂选择

3.5.2 柱温箱：温控范围：5-80 $^{\circ}\text{C}$ ，温度准确度： $\pm 0.5^{\circ}\text{C}$ ，温度精度： \pm

0.1℃

3.5.3 自动进样器

3.5.3.1 进样体积范围：0.01–25 μL ，步长 $\leq 0.01 \mu\text{L}$ 。

3.5.3.2 自动进样器控温：4–40℃，样品盘温度稳定性： $\pm 1^\circ\text{C}$ 。

3.5.3.3 样品盘和容量：1.5mL 样品瓶最多能放 216 个；可支持 96 孔板和 384 孔板。

3.5.3.4 进样方式：带 loop 环内联的直接进样；带有离线 loop 环的直接进样；Trap-and-elute 进样，带有反吹或前冲洗脱；加热的 trap-and-elute 进样，带反吹或前冲洗脱。

3.5.3.5 瓶底检测技术：带有样品瓶底部检测，至少可以吸取 3 μL 中的 2.5 μL 。

3.6 数据处理系统

3.6.1 工作站， Windows 英文操作系统；双核 3.0 GHz， 内存 $\geq 8\text{GB}$ ；固态硬盘 $\geq 256\text{GB}$ ；硬盘 $\geq 2\text{T}$ ；液晶显示屏 ≥ 27 寸；DVD-RW 驱动器。提供 LC 和 MS/MS 的全自动控制；在操作界面，可以实现仪器调谐和方法优化，方法优化还包括碰撞气压力以及碰撞能量的自动优化，并可利用优化后的参数快速建立分析方法；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。

3.6.2 代谢组学软件，具有化合物识别功能、peak alignment 功能、统计学分析功能、通路分析功能。支持自建数据库或者 ChemSpider。

3.6.3 脂质组学软件，具有脂质类化合物定性定量分析功能，数据库带有 100 万张谱图。

4. 产品配置要求

4.1 质谱主机（含 ESI 离子源和真空泵）：1 套

4.2 超高压液相色谱仪：1 套

4.3 质谱工作站电脑：1 套

4.4 代谢组学分析软件：1 套

4.5 脂质组学软件：1 套

4.6 设备配件：色谱柱 10 根；喷针 5 根；样品瓶 10 包

（二）售后服务要求

1. 供应商应具有完善的技术支持与服务体系，专人负责与采购人联系售后服务事宜，具备必要的售后机具配置、具有专门的服务电话，并能提供本地化服务。

2. 提供 7×24 小时的技术支持服务。配置专门固定的售后服务电话，接到采购人通知后应 30 分钟内响应，6 小时内到达现场，12 小时内不能解决的提供备用货物，以保证采购人的正常工作使用。质量问题解决后 24 小时内，向采购人提交问题处理报告，说明问题种类、问题原因、问题解决中使用的方法及造成的损失等情况。

3. 在质保期内，供应商对投标产品提供不少于 4 次的巡检和维护保养。

4. 质保期内出现货物质量问题，且经供应商 3 次维修仍不能达到本合同约定的质量标准，视作供应商未能按时交货，采购人有权退货并追究供应商的违约责任。货到现场后由于采购人保管不当造成的问题，供应商亦应负责修复，但费用由采购人负担。质保期外的质量问题，列明维修费用清单并载明费用。

5. 仪器到货后 5~10 个工作日，工程师根据客户需求上门安装、调试，并在现场为采购人提供仪器操作培训。

6. 在仪器验收完成后，仪器安装半年内或根据采购人要求在采购人实验室现场开设 1 次培训课程，培训内容包含仪器操作、应用方法建立等。

（三）技术服务水平

1. 安装人员配置(应包含安装人员清单、各人员岗位职责、人员管理应当权责清晰，有专门的管理团队、执行团队，分工明确，流程以及权限范围可追溯等)；

2. 项目进度计划(供应商根据自身情况结合本项目实际需求及招标文件要求，应包含备货时间安排、现场测量、制作流程、耗材及零配件的保障)；

3. 项目运输(应包含针对本次项目的安全运送具体的执行车辆、人员，执行方式，执行流程，在运送过程中，要保障运送过程安全、运送中产品质量安全、运送人员安全以及产品搬卸时的安全措施，做到不耽误配送行程，运输过程应当做好相应记录等)；

4. 产品质量保障(应包含人员控制、设备控制、生产环境控制、过程质量控制及关键工序，提供具体的执行方案)。

(四) 售后服务方案

1. 售后服务体系(应包含售后服务宗旨、服务承诺、售后服务准则、客户意见和投诉处理办法等);

2. 售后服务人员配置(应包含售后服务人员清单、各人员岗位职责、人员管理应当权责清晰,有专门的管理团队、执行团队,分工明确,流程以及权限范围可追溯等);

3. 售后服务培训方案(应包含基础理论培训及基础故障修复方法);

4. 售后巡检(应包含质保期内的巡检方式、时间周期、流程);

5. 应急处理方案(应包含应急解决措施,应急时间响应)。

注: ① 供应商应当根据本项目实际情况提供真实、客观的证明材料。

② 供应商应当保证所提交的所有材料的真实性,若提交虚假材料谋取中标的,将上报同级监管部门依法处理。

③ 投标人根据项目的实际需求和具体情况实事求是地编制投标文件,能具体量化,具有可行性及便于监督考核,不得违反法律、法规规定,不得夸大其词和空口许诺。

***三、商务要求**

(一) 履约时间和地点

1. 履约时间: 政府采购合同签订生效后 90 个日历天内,完成交货、安装调试、培训。

2. 履约地点: 首都医学科学创新中心。

3. 交货:

3.1 交货地点及联系人, 供应商负责办理运输和保险, 将货物运抵采购人指定地点, 有关运输、保险和装卸等一切相关的费用由供应商承担。

3.2 供应商应在货物送达到采购人指定地点七日前, 向采购人提供货物卸车、清点计划(内容包括: 合同号、设备名称、数量、价格、箱数、型号规格、重量和体积、拟发运的时间及其他必要的说明), 并于发运的同时通知采购人。

3.3 开箱清点及初步检验时双方应派人员参加。凡由于供应商对合同货物包装不善、标记不明、防护措施不当或在合同货物装箱前保管不良, 致使合同货物

遭到损坏或丢失，供应商应负责免费更换或补足，并承担由此给采购人造成的一切损失。

3.4 货物涉及政府采购商品包装和快递包装的，货物送达至采购人指定地点后，采购人将对供应商是否按照招标文件规定的包装要求进行验收，不符合包装要求的，采购人有权拒收并要求供应商负责免费更换，并承担由此给采购人造成的一切损失。

（二）质保期：五年(质保期为验收合格之日起开始计算)。

（三）付款条件

1. 付款方式：

国产产品支付方式为人民币电汇：采购合同签订生效后十个工作日内支付合同金额的 30%，完成交货、安装调试并验收合格后十个工作日内支付至合同金额的 98%，剩余 2%在质保期满双方确认无异议后支付(不计息)。

进口产品支付方式为信用证：买方须于交货日期前一个月按货物总值开立以卖方为受益人的不可撤销信用证，该信用证凭卖方按 90%发票金额向开证行开具的即期汇票议付。剩余 10%发票金额凭首都医学科学创新中心签字盖章的最终验收报告议付。上述汇票及单据一经提示给开证行，开证行须以电汇或信汇方式付款。信用证有效期至装运后第 180 天止。开证行以外的全部银行费用由卖方承担。

2. 供应商须向采购人出具合法有效完整的增值税发票及凭证资料后申请支付结算，付款方式均采用公对公的银行转账，中标供应商接受转账的开户信息以采购合同载明的为准。

（四）合同价款

合同价是供应商响应项目要求的全部采购内容的价格体现，包括货物设计、材料、生产制造、包装、运输、安装、调试、检测、保险、培训、风险、利润、招标代理服务费、验收合格交付使用之前及质保期内保修服务与备用物件等等所有其他有关各项的含税费用。供应商只允许有一个报价，并且在合同履行过程中是固定不变的，任何有选择或可调整的报价将不予接受，并按无效投标处理。若供应商提供的产品为进口设备，采购人将按相关规定办理免税，中标价为货物价格、不予减免的税费、代理费及进口环节费用等包干价，采购人不再支付任何其

他费用(若采购人办理免税未成功,将根据相关规定另行支付产生的税费)。

(五) 包装和运输

1. 供应商须严格按照《商品包装政府采购需求标准(试行)》《快递包装政府采购需求标准(试行)》(财办库〔2020〕123号)的要求进行产品及相关快递服务的包装,具体要求查询链接: http://www.ccgp.gov.cn/zcfg/mof/202007/t20200703_14587250.htm。

2. 供应商应当按照约定的方式交付标的物。对于包装方式没有约定或者约定不明确的,应当按照通用的方式包装;没有通用方式的,应当采取足以保护标的物且有利于节约资源,保护生态环境的包装方式。

3. 本次采购的标的物需要运输,供应商在合同约定的时间内将标的物运输至合同约定地点。供应商自行运输标的物或委托承运人运输的,其损毁、灭失的风险自合同成立时起由供应商承担。

4. 供应商按照约定将标的物运送至采购人指定地点并完成交付的或采购人违反约定不予收取的,标的物损毁、灭失的风险由采购人承担。

(六) 验收方法和标准

1. 采购人接到供应商履约验收申请后5日内组织项目验收,如质量验收合格,双方签署《验收报告》。

2. 验收标准:按国家有关规定以及采购文件的质量要求和技术指标、供应商的投标文件及承诺与本合同约定标准进行验收;采购人与供应商双方如对质量要求和技术指标的约定标准有相互抵触或异议的事项,由采购人在采购文件及投标文件中按质量要求和技术指标比较优胜的原则确定该项的约定标准进行验收。

3. 验收时如发现所交付的货物有短装、次品、损坏或其它不符合标准及本合同规定之情形者,采购人应做出详尽的现场记录,或由采购人与供应商双方签署备忘录,此现场记录或备忘录可用作补充、缺失和更换损坏部件的有效证据,由此产生的时间延误与有关费用由供应商承担,验收期限相应顺延。

4. 采购人无故不进行验收工作并已使用项目履约成果的,视同验收合格。

5. 供应商应将所提供货物的装箱清单、配件、用户使用手册、原厂保修卡等资料交付给采购人;供应商不能完整交付货物及本款规定的单证和工具的,必须负责补齐,否则视为未按合同约定交货。

6. 如在项目履约时间和质保期内,货物经供应商 3 次维修仍不能达到合同约定的质量标准,采购人有权退货,并视作供应商不能交付货物而须支付采购合同金额的 10%作为违约赔偿金给采购人,采购人还可依法追究供应商的违约责任。

7. 其他未尽事宜应严格按照《财政部关于进一步加强政府采购需求和履约验收管理的指导意见》(财库〔2016〕205 号)《政府采购需求管理办法》(财库〔2021〕22 号)及招标文件验收相关规定组织验收。

(七) 保险

1. 供应商应当遵守国家有关消防、安全、生产操作、劳动保护等方面的规定,并根据自身实际情况和项目履约实际情况,购买涉及上述履约风险的对应保险,保险金额以抵消可能发生的事故因其发生所造成的财产、人身损失承担赔偿责任,维护保险标的的安全。

2. 供应商应为本项目提供履约的所有人员按照国家规定购买相关保险。

3. 供应商自行运输标的物或委托承运人运输的,应为该批货物购买货物运输保险及运输工具航程保险(如涉及)。

(八) 知识产权

1. 投标人在本项目使用任何产品和服务(包括部分使用)时,不会产生因第三方提出侵犯其专利权、商标权、著作权或其它知识产权而引起的法律和经济纠纷,如因专利权、商标权或其它知识产权而引起法律和经济纠纷,由投标人承担所有相关责任。

2. 采购人享有本项目实施过程中产生的知识成果及知识产权,并依据实际情况对采购标的涉及的知识产权的进行处理。

3. 投标人如欲在项目实施过程中采用自有知识成果,需在投标文件中声明,并提供相关知识产权证明文件。使用该知识成果后,投标人需提供相关技术文档,并承诺提供无限期技术支持,采购人享有永久使用权。

4. 如采用投标人所不拥有的知识产权,则在投标报价中必须包括合法获取该知识产权的相关费用。

(九) 其他要求

1. 政府采购合同签订时间及要求: 供应商自中标通知书发出之日起 30 日

内与采购人签订政府采购合同。

2. 供应商在项目执行过程中定期及时向采购人通告本项目供货的重大事项及其进度。

3. 接受项目行业管理部门及政府有关部门的指导，接受采购人的监督。

4. 政府采购合同文本的主要条款、履约验收等要求详见招标文件第六章。

5. 本项目采购过程和合同履行过程中的风险严格按照采购人的风险控制管理要求执行。

6. 投标人提供的设备如涉及专用耗材，供应商须提供专用耗材清单及单价，采购人在有采购专用耗材需求时按照清单中的单价进行结算(须在其他投标文件中提供专用耗材清单及承诺函并加盖公章，否则视为无效投标。不涉及专用耗材的不提供)。