

第三章采购需求

采购需求文件中标识“*”的指标代表实质性响应指标，每有一项漏报或响应负偏离均视为非实质性响应招标文件，将导致投标无效。标识“#”的指标为重要指标，评分标准详见招标文件。

一、采购内容一览表

序号	名称及内容	数量	单位
1	非标记生物分子相互作用分析系统	1	台

二、技术规格及要求

1. 主要用途和要求：

选购一台高通量的、适合天然药物及中药、仿生药研究的非标记生物分子相互作用分析系统。主要用于中药药理研究；中药活性成分分离与鉴定；检测生物分子间的瞬时结合，以及小分子化合物互作的检测、分级与结构优化；检测不同的药物小分子与不同靶点的相互作用；能够对中药等天然产物中的药物小分子进行直接的活性浓度测定；能够对复杂样品中的有效成分进行直接定量等，以及药物在体内的吸收、代谢、分布等；药物靶点蛋白质结构与功能的关系研究，寻找关键作用为点；分子复合物的结构和组装顺序的分析；信号传导；组学研究；筛选能和靶蛋白结合的活性分子，探究其机理。

鉴于本单位研究天然药物均为小分子化合物，所以要求选择分子互作“金标准”的以表面等离子共振技术（SPR）为检测原理的非标记生物分子相互作用分析系统。同时因为研究分子的分子量很小，所以对检测系统要求能达到超高灵敏度，且没有分子量检测下限，可以分析低于 100 道尔顿的小分子片段。能够平行检测不同的样品，检测速度快，适合大量药物筛选与精确表征的实验。在最短时间内提供可信的高质量数据，同时还具有数据质量内控，能从统计学原理上对所出实验数据进行严格把控。并且要求无需对样品进行任何荧光或酶标记。具有极佳的重复性、数据的可靠性和准确性。后续技术支持、应用开发及售后团队完善，

能够及时响应并解决问题。

2. 工作条件:

- 2.1 工作温度(°C): 室温
- 2.2 工作湿度: 无特殊要求
- 2.3 存储温度(°C): 室温
- 2.4 存储湿度: 无特殊要求

3. 主要技术指标:

3.1 硬件性能指标:

- *3.1.1 检测原理: 表面等离子共振原理 (SPR)
 - 3.1.2 样品上样和注射: 全自动
 - 3.1.3 自动进样器方式: 内置
 - 3.1.4 芯片偶联包被方式: 内置, 无需另置其他仪器
 - 3.1.5 芯片偶联包被自动化程度: 全自动, 无需设备外手动操作
 - *3.1.6 检测通道数: ≥ 16
 - 3.1.7 进样针数: ≥ 8
 - #3.1.8 最小进样体积: 不高于 $1 \mu\text{L}$
 - 3.1.9 信号参比: 双参比系统, 在线空白参比+零浓度参比
 - #3.1.10 分析检测温控范围: $4-40\text{ }^{\circ}\text{C}$
 - #3.1.11 样品舱温控范围: $4-40\text{ }^{\circ}\text{C}$
 - 3.1.12 样品舱和分析温度低于室温时不需放入冷室
 - 3.1.13 无人值守不间断运行时间: 不低于 60 小时
 - #3.1.14 样品架范围: 同时支持 96 孔板、384 孔板两种类型
 - #3.1.15 一次性载入微孔板数量: ≥ 4
 - #3.1.16 一次性载入最大样品数量: ≥ 1536
 - 3.1.17 同时兼容深孔板和浅孔板
 - 3.1.18 程序运行中可以随时打开样品舱门
- ### 3.2 检测性能指标

3.2.1 检测折射率范围：1.33-1.40

3.2.2 样品采样分析速度：不低于 10Hz（不低于 10 个/每秒）

*3.2.3 基线噪声： $\leq 0.02\text{RU (RMS, 1RU in SPR=1 pg/mm}^2=1\text{pm in BLI)}$

#3.2.4 有机分子量检测限制：无分子量限制

#3.2.5 实际基线漂移： $< \pm 0.03 \text{ RU/min}$

#3.2.6 最低样品浓度：不高于 1pM

3.3 耗材及软件性能指标

3.3.1 传感器芯片种类： ≥ 16 种

3.3.2 芯片使用重复性：至少 100 次以上

#3.3.3 同时检测 16 通道样品所需要的芯片数量：不高于 1 个

4. 产品配置

4.1 分子相互作用仪一台；

4.2 工作站一台及操作软件一套：最新版本仪器操作和数据处理软件，DVD 刻录；

4.3 葡聚糖基质芯片 2 包（10 片/包）；

4.4 链霉亲和素芯片 2 包（3 片/包）；

4.5 开机运行所需试剂 1 套；

4.6 所投产品需为现有成型产品，不得为特供机型，提供产品彩页，彩页名称应与所投产品名称一致。

三、保修及售后服务

#1. 整机保修时间：36 个月

2. 安装调试的要求

安装调试及验收在仪器到达现场后 30 天之内进行，具体日期双方协商确定

3. 技术培训

安装调试之后，应用工程师将到用户现场进行为期 3 个工作日的现场培训，直至用户掌握怎样使用设备为止。投标人有专业的技术服务团队，提供服务团队人员名单、项目业绩、学历或职称简介，并提供设备使用过程中可能遇到问题的完善的解决方案。

4. 服务响应

在保修期内，工程师在收到用户的维修服务要求后 24 小时内做出回应，2

个工作日内到达用户现场进行维修。

四、验收标准

4.1 安装前，采购人对货物的品牌、数量、包装等方面进行验收。中标人提供的所有单独包装的货物均应具有原始的完好的标准包装。如遇交付前已拆封的货物，采购人有权拒绝或要求更换。

4.2 设备的表观应完好（有无受潮、锈蚀、损伤等），附件、备件齐全（列出清单、数量），使用说明书、技术资料齐全，设备名称、型号规格配置等应与合同相符。

4.3 根据采购要求免费进行设备安装、调试后，由采购人进行使用性能方面的验收。设备的性能应符合投标人应答文件中承诺的技术指标。

4.4 仪器到货：仪器到货前应将安装环境要求书面通知给用户，并与用户协商足够准备时间。到货时需按用户要求免费将设备在双方商定的时间运到指定安装位置，并由仪器安装工程师当场进行开箱检查。

4.5 仪器安装调试：仪器经开箱检查确认一切正常后，由仪器安装工程师免费执行安装调试直至达到验收指标（以#号指标为重点验收指标）。由用户单位进行使用性能方面的验收。设备的性能应符合投标人应答文件中承诺的技术指标，所有指标验收必须由用户确认。

五、其他要求

5.1、交货期：L/C 后 60 天内

5.2、交货地点：北京大学医学部。