

采购需求

一、采购标的

一. 需求一览表

包号	名称	数量
01	纳米颗粒跟踪分析仪	1 套

★1.1 如果投标人所投产品为进口产品，须出具制造厂家或者制造厂家在中国总代理针对本项目的授权。

二. 技术规格

1. 用途

该仪器主要应用于外泌体、细胞外囊泡、脂质体、蛋白质聚焦、碳纳米管、纳米气泡、聚合物、纳米材料、微塑料等纳米级别颗粒样品（10-2000nm）的粒径、浓度、Zeta 电位和荧光染色比例等指标的分析。

2. 工作条件

2.1 电力要求：电源：220-240 V，50/60 Hz；功率 50W

2.2 场地要求：1 米左右台面

3. 配置要求

3.1 纳米颗粒跟踪分析仪，1台

3.2 测量模块 1 套

3.3 样品池 1 个

3.4 粒度标准样品 100nm 1 瓶

3.5 Zeta 电位标准样品 1 瓶

3.6 荧光标准样品 1 瓶

3.7 自动清洗套件 1 套

3.8 单向阀 50 个

3.9 软件 1 套

3.10 工作站 1 套

4. 技术要求

★4.1 粒径检测范围：10 - 2000nm；

▲4.2、浓度检测范围： $10^5 - 10^9$ 粒子/ml（粒度测量）； $10^6 - 10^{10}$ 粒子/ml（电位测量）；

▲4.3、仪器软件模块具备颗粒粒径检测功能、浓度检测功能、荧光检测功能、Zeta 电位分析功能、电导率分析功能、以及平均计算功能；

▲4.4、可全自动测量样品 11 个测量位置达到有效统计点；

●4.5、1 分钟内至少可测量样品 1000 个颗粒，保证数据采集的有效性；

●4.6、具备散射和荧光测量模式，仪器配备荧光系统，保证样品纯度等分析；

●4.7、散射和荧光测量必须保持样品在静止无对流状态下测试，不可流动测试样品的不同位置，保证荧光数据的准确性；

●4.8、标准的激光光源为 520 纳米，还提供 405nm，488nm，660nm 可选；

▲4.9、光学系统：超高灵敏度 CMOS 相机，相机速度 3.5-60fps 可调，保证在小粒径颗粒和大粒径颗粒都可选择合适的测试速度；

●4.10、具备样品控温模式：RT-5° C 至 55° C；

●4.11、激光光源和检测器的位置可全自动调节，无需人工操作；

▲4.12、该仪器必须具有 Zeta 电位测试功能，保证科研扩展的需求；Zeta 电位测量范围：-500~500mv，电导率测试范围 3us/cm-15ms/cm；

●4.13、仪器功能：可跟踪单个粒子，提供布朗运动可视视频，提供平均粒径和分布宽度参数，提供颗粒浓度信息，提供粒径-数量分布和体积分布曲线，提供 Zeta 电位分布，可以在不同粒径范围进行分段计算，提供颗粒分布累积曲线，数据管理：可视频，文本，PDF，单一或叠加输出；

●4.14、工作站：处理器：性能不低于 Intel (R) Core (TM) i5-1240P 1.7 GHz；内存： ≥ 16 GB；64 位操作系统

5. 兼容性与后续成本

如涉及后续采购需考虑兼容性的，综合考虑全生命周期，是否有必要耗材或配件费用、使用期间能源费、废弃处置费等。

6. 执行的相关标准

符合国家及行业相关规定。

三、商务要求

1. 项目实施

1.1 交付的时间和地点

(1) 交付时间：合同签订后 120 日内

(2) 交货地点：清华大学医学楼

★1.2 付款条件（进度和方式）

国内合同：

(1) 合同生效后，甲方在 10 个工作日内，向乙方支付合同价款的 30%，作为预付款；

(2) 乙方按照合同约定交付全部合同货物，完成安装、调试并经甲方验收合格后，甲方在收到乙方提交的下列全部单据并经审核无误后 10 个工作日内，向乙方支付合同价款的 60 %（与第一笔付款之和为合同价款的 90%）。

① 乙方出具的交货清单原件一份；

② 甲方签署的收货清单复印件一份；

③ 货物验收记录复印件一份；

④ 制造商出具的出厂质量合格证原件一份；

⑤ **增值税专用发票原件一份（与第一笔付款之和为合同价款的 90%）。**

(3) 在货物验收合格并稳定运行 3 个月后，在收到乙方**增值税专用发票**原件一份并经审核无误后 10 个工作日内，甲方向乙方支付合同价格的 10%。

如果乙方不履行合同约定的义务或其履行义务不符合合同的约定，甲方有权直接从应付乙方的任何一笔款项中扣减甲方应得之补偿。不足部分，甲方有权继续向乙方进行追偿。

(4) 质量保证期自验收合格之日起计。

进口（外贸）合同：

(1) 付款 PAYMENT: 100%不可撤销即期信用证支付 100% Irrevocable L/C at sight.

(2) 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 70 % 发票金额向开证行开具的即期汇票及外贸合同第11款所规定的装运单据议付。剩余 30 % 发票金额凭买卖双方及最终用户（清华大学）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90天止。开证行以外的全部银行费用由卖方承担。若本款中的信用证未能在约定时间内成功议付，外商可以根据信用证延迟议付的时间相应地推迟交货期。

1.3 履约

1.3.1 履约保证金：无

1.3.2 履约验收方案

- (1) 验收时间：到货安装调试后 2 周
- (2) 验收方式：采购人自行验收
- (3) 验收程序：按照采购人验收相关规定进行

验收内容及验收标准	序号	验收内容	验收标准
	1	外观检查。	整体布局、外形、外围管线等美观合理。
	2	技术资料验收。	查看技术资料是否齐全,内容是否符合相关标准。
	3	设备“三漏”(漏水、漏电、漏气)现象检查。	设备无漏水、漏电、漏气情况。
	4	设备模拟运行的稳定性。	设备运行无报警故障(运行时间或传片数量,合同签订时与招标方确认)。
	5	设备技术规格。	按照合同签订的技术协议进行符合性验收。
	6	验收报告。	设备各项技术指标满足技术协议后,双方签署最终验收报告。

2. 采购标的需满足的服务标准、期限、效率等要求

2.1 售后服务

- (1) 合同货物整体质量保证期为验收合格之日起 36 个月。如果对合同货物中关键部件的质量保证期有特殊要求的，双方可以在补充条款中约定。
- (2) 供货方应为质量保证期服务配备充足的技术人员、工具和备件并保证提供的联系

方式畅通。供货方应在收到采购人通知后 24 小时内作出响应，如需供货方到合同货物现场，供货方应在收到采购人通知后 48 小时内到达，并在到达后 7 日内解决合同货物的故障（重大故障除外）。如果供货方未在上述时间内作出响应，则采购人有权自行或委托他人解决相关问题或查找和解决合同货物的故障，供货方应承担由此发生的全部费用。

(3) 供货方在质量保证期内应对设备进行定期巡检。

2.2 培训

免费提供原厂技术人员对采购人的操作技术培训和相关资料。培训时间不少于 5 天。

3. 采购标的的其他技术、服务等要求

3.1 兼容性与后续成本

投标人承诺对产品提供终身售后服务，且在承诺质保期外维修提供优异、优质服务。投标人提供设备保修清单和延保价格，条目包括但不限于项目编码、名称、型号、单项报价（为日后的延长保修提供参考依据，不计入投标总价）。

4. 针对本项目的服务方案、组织方案或承诺

1) 项目实施方案

供应商应根据本项目关于项目实施的要求，针对本项目实际情况结合过往经验分析并指出项目实施过程中关于进度控制，交货、付款、安装、调试、履约验收方案等内容，存在潜在的困难点、风险点，并能够给出妥善的实施方案。

2) 售后服务方案

供应商应根据本项目关于售后服务的要求，制定合理完善的售后服务解决方案，按照国家有关要求及本项目实际情况，最大限度的保证本项目所购设备质保期内外均可以连续、稳定运行，针对本项目提供关于质保服务内容及承诺、故障投标时间等内容的售后服务方案。

3) 培训方案

供应商应根据本项目关于培训方案的要求，制定科学、合理的培训组织方案，对采购人及相关下属单位系统使用人员进行及时有效的培训，确保其能正确使用相关系统及功能，应针对本项目提供关于培训内容、时间计划安排等的培训方案。

4) 兼容性与后续成本

供应商应根据本项目关于项目兼容性与后续成本的要求，提供本项目涉及的全生命

周期成本报价方案，如必要耗材或配件费用、兼容性成本、使用期间能源费、废弃处置费等。

4) 项目团队方案

供应商应提供本项目涉及的项目团队成员配置清单，团队成员配置应满足项目团队要求。