

## 第三章 采购需求

### 一、项目概况

1. 项目名称：上海市环境监测中心高通量测序仪项目
  2. 项目编号：SF202630111
  3. 项目预算：1,400,000.00元；本次采购最高限价：1,400,000.00元
  4. 交付期：合同签订之日起至2026年12月31日，2026年5月31日前完成设备到货。
  5. 质保期：设备自验收合格之日起免费保修2年；质保期外，维修配件按照当时市场成交价不高于8.0折提供。
  6. 付款方式：合同签订后90日历日内招标方一次性支付合同金额的40%，到货且完成上海市环境监测中心开箱验收流程后支付合同金额的50%，经安装调试验收合格后支付合同金额的10%。
- 本项目为提前采购项目，采购项目预算金额以财政实际批复为准。如财政实际批复金额低于成交金额，则成交金额以财政实际批复为准（双方签订补充协议）；如有异议，双方友好协商解决。

### 二、采购内容

随着环境 DNA 研究的不断发展和深化，目前的测序技术已经可以从单一的靶向物种监测到非靶向向多元化生物群落调查，此外还可以作为新型的高通量分子指纹用于环境污染物的诊断、水环境健康评价及污染物生态阈值推导等。高通量基因测序仪可用于小型全基因组测序、宏基因组测序等，在环保、临床、疾控、司法等方面均有广泛应用。

高通量测序仪的配备，可为今后的科研和工作提升新的领域，如运用 DNA 宏条形码技术对本市典型河道、湖泊开展生物多样性监测；完善物种 DNA 条形码的标准数据库及物种信息库、建立资源信息共享和应用平台；开展 eDNA 监测分析方法全过程方法研究；微生物、病毒、细菌鉴定，生物监测分析、生态评估等。

#### （一）申购仪器设施和主要配件的技术指标

该产品可开展小样本量的靶向测序、小型全基因组测序、低深度WGS测序、个体识别等多种应用。以及如小型全基因组测序、宏基因组测序、多重扩增或杂交捕获等靶向测序等科研应用。

#### （一）申购仪器设施和主要配件的技术指标

该产品可开展小样本量的靶向测序、小型全基因组测序、低深度WGS测序、个体识别等多种应用。以及如小型全基因组测序、宏基因组测序、多重扩增或杂交捕获等靶向测序等科研应用。

1、测序方式：支持单端测序（SE）和双端测序（PE），支持读长单端不低于100个碱基，双端不低于2×150个碱基。（供应商需提供功能证明，并加盖公章）

▲2、操作模式：配置双载片平台，支持单载片模式和双载片模式；每次运行支持灵活滚动上机。

#### （供应商需提供功能证明，并加盖公章）

3、采用试剂预置设计，单端读长无需额外加入液体进试剂槽。

4、加载系统：测序仪能满足外置样本加载系统的功能，完成载片制备及样本加载。

5、数据准确性：测序结果给出严格的Q30的数据质量评判，读长 $\leq 100\text{bp}$ 时，测序Q30值 $\geq 90\%$ 。100 $<$ 读长 $\leq 300\text{bp}$ 时，测序Q30值 $\geq 85\%$ 。测序结果给出严格的Q40的数据质量评判，读长 $\leq 300\text{bp}$ 时，测序Q40值 $> 85\%$ 。

6、标签长度：样本标签序列 $\geq 9$ 个碱基（bp），可提高样本识别的精确度。

▲7、数据吞吐量：每次运行可产生 $\geq 48\text{G}$ 碱基数据。（**供应商需提供功能证明，并加盖公章**）

▲8、运行时间：SE100模式下，单次运行时间 $\leq 5$ 小时，PE150模式下，单次运行时间 $\leq 12$ 小时，包括：样本加载、测序、碱基识别和数据处理时间。（**供应商需提供功能证明，并加盖公章**）

9、下机数据：该产品输出的数据格式为带有质量打分的FASTQ通用格式。

10、边测序边分析模式：在测序结束前，可不限输出Fastq文件的节点，并传输到分析服务器进行生信分析。

11、信息分析：测序同时能进行初步数据分析，并产生有质量打分的碱基序列。

▲12、仪器维护：测序流程运行结束后可直接进行自动清洗，无需手动干预。（**供应商需提供功能证明，并加盖公章**）

13、操作便利性：嵌入式操作系统，无需外部电脑即可独立工作。

14、显示屏：至少20英寸触控屏，分辨率1920 $\times$ 1080

15、内置控制电脑配置：CPU：Intel I9 2.8 GHz；内存：64 GB RAM；机械硬盘：6 TB

▲16、内置分析数据库：可对浮游动物、底栖动物、鱼类、植物、藻类、真菌、细菌物种的鉴定，用于多样性分析，分类与系统发育，宏基因组学。（**供应商需提供功能证明，并加盖公章**）

▲17、测序仪内搭载实验室管理系统，测序结束即可直接触发分析，以上报告应可直接在测序仪触摸屏上查看，或使用移动介质导出。（**供应商需提供功能证明，并加盖公章**）

18、测序仪内可集成微生物快速识别分析流程、新冠分析流程、流感分析流程和微生物组装分析流程等。

★19、配备高通量环境DNA混库工作站1台，提升自动化程度，参数满足分液通量：96孔/板，工作托板数： $\geq 6$ ；分液精确度：1 $\mu\text{l}$ ： $\pm 5.0\%$ ，2 $\mu\text{l}$ ： $\pm 5.0\%$ ，10 $\mu\text{l}$ ： $\pm 1.0\%$ ，10 $\mu\text{l}$ ： $\pm 1.0\%$ 。（**★为实质性相应条款，如未响应则作为无效投标处理**）

▲20、采用线性扩增技术，且所有扩增反应（包括文库拷贝数扩增）均需在测序载片加载文库操作之前，测序载片加载文库后，不进行任何扩增操作。（**供应商需提供功能证明，并加盖公章**）

## （二）售后服务

1、设备自验收合格之日起免费保修2年；质保期外，维修配件按照当时市场成交价不高于8.0折提供。

2、提供保修期内巡视和保养措施，每6个月上门维护保养1次。

3、设备出现故障时2小时内响应，24小时内提供维修方案，48小时内工程师到达现场，故障必须在7天内修复或提供备用仪器。

4、在质量保证期内，因产品制造质量不良而产生损坏或不能正常工作，应提供免费维修直至更换，费用由供应商承担（包括返厂维修）。

5、设备到达后进行现场安装调试和人员培训，确保至少2人可以熟练使用仪器。

6、免费升级软件和更新数据库。

### 三、项目验收方式及标准

1. 验收主体：上海市环境监测中心（上海长三角区域空气质量预测预报中心）

2. 验收时间：项目履约结束后1个月内组织验收。

3. 验收方式：

①是否邀请专家参加验收：是/否；

②是否邀请本项目的其他供应商参加验收：是/否；

③是否邀请服务对象参加验收：是/否；

④是否第三方检测机构参与验收：是/否；

⑤是否参加抽查验收：是/否；

⑥是否存在破坏性检测：是/否；

4. 履约验收方式：一次性验收/分期验收；

5. 验收标准：安装调试并验收合格，提供调试报告等。

### 四、违约责任

1. 招标方、中标方双方应认真履行合同，由于某一方的过失使合同不能履行或造成其它后果的，由过失方承担相应责任；如在项目实施过程中，中标方违约情节严重，招标方有权终止合同，由此造成招标方的经济损失由中标方承担。如属双方过失，则根据各自过失的大小，分别承担相应的责任。

2. 由于不可抗力造成合同不能履行时，招标方、中标方双方均不承担责任。如造成任何一方损失的，则由损失方自理。

3. 招标方、中标方双方在执行合同过程中所发生的争议，应先通过友好协商解决，协商不成时，任何一方有权诉诸人民法院。

### 五、项目实施要求

#### 1. 供货期要求

1.1 本项目供货期包括设备供货、就位、安装调试直至交付使用的全部时间。

1.2 本项目的安装调试及试用期间的管理将纳入采购人的管理范围，在此过程中，中标人须服从采购人的时间和管理协调。

#### 2. 质量标准与验收要求

2.1 投标人提供的产品和服务应符合国家或行业管理部门颁发的各项质量和安全标准、规范和验收要求，标准和规范等不一致的，从高从严执行。

2.2 本项目验收采购人有权委托专业的专家会进行验收，验收费用由中标人负责承担。

2.3 如验收未获通过，采购人有权要求更换或退货，并按照合同约定的条款对供应商作违约处理，情节严重的采购人有权终止合同并追究相应的法律责任。

### 3. 安全文明作业要求和应急处置要求

3.1 中标人在执行本项目过程中，必须严格遵守上海市有关应急联动处置办法的规定做好突发事件的应急工作。按国家规定需持证上岗的工作人员，必须在投标文件中提供证书复印件。因管理不善而引起政府职能部门罚款和停工整改等，其相应发生的费用和损失将由中标人自行承担。中标人在执行本项目过程中，造成的各类安全或意外人身事故及连带责任由中标人自行承担，且采购人将保留暂缓支付款项的权利。

### 4. 售后服务要求

#### 4.1 操作培训要求

在设备进行安装或调试期间，中标人应负责对采购人的技术人员进行必要的培训，并提供培训资料。培训内容应包括如何对设备进行操作，以及简单故障的排除等。

### 5. 投标报价依据

5.1 投标报价计算依据包括本项目的招标文件（包括提供的附件）、招标文件答疑或修改的补充文书、供货清单、项目现场条件等。

5.2 招标文件明确的项目范围、供货内容、供货期限、产品质量要求、验收要求与售后服务要求等。

#### 5.3 供货清单说明

5.3.1 供货清单应与投标人须知、合同条件、项目质量标准和要求等文件结合起来理解或解释。

5.3.2 采购人提供的供货清单是依照采购需求测算出的主要工作内容，与最终的实际履约可能存在小的出入，各投标人应自行认真踏勘现场，了解招标需求。投标人如发现清单和实际工作内容不一致时，应立即以书面形式通知采购人核查，除非采购人以答疑文件或补充文件予以更正，否则，投标人不得缩减供货清单内容。

### 6. 投标报价内容

6.1 投标报价应包含货物成本、保险、运输费用、有关税费，以及安装、调试、售后服务等伴随服务费用。

### 7. 投标报价控制性条款

7.1 投标报价不得超过公布的**预算金额**。

7.2 本项目只允许有一个报价，任何有选择的报价将不予接受。

7.3 投标人提供的服务应当符合国家和上海市有关法律、法规和标准规范，满足合同约定的服务内容和质量等要求。不得违反法规标准规定或合同约定，通过降低服务质量、减少服务内容等手段进行恶性低价竞争，扰乱正常市场秩序。

### 8. 结算原则

8.1 本项目合同总价不变，采购人不会因人工费、物价、费率、汇率或其他因素（不可抗力除外）的变动而进行调整。

8.2 中标人因自身原因造成返工的工作量，采购人将不予计量和支付。

## 六、其他要求

1. 投标价格应包括产品价格、运输、安装调试、验收、培训、应用保障、技术服务（包括技术资料等的提供）、质量保障、税费等组成的各项费用明细。
2. 产品在保修期内享有免费保修和日常维护服务。
3. 全部产品、辅材的用量必须满足本次采购的要求，一旦投标人中标，如果投标人预先对整个项目所需的产品、辅材的用量估计不足而需要增加用量时，产生的费用由中标人承担。
4. 投标人所提供的报价明显低于其他通过符合性审查投标人的报价，有可能影响产品质量或者不能诚信履约的，评标委员会有权要求其在评标现场合理的时间内提供书面说明。投标人所投产品利润大幅下降让利时，应在标书中提供同型号产品销售合同或其他证明材料。投标人未能按时提供证明材料或代理机构多次联系授权人未果的情况下，视为放弃证明。投标人不能证明其报价合理性的，评标委员会将作为无效投标处理。
5. 采购需求中的各项要求、承诺等内容，投标人未在投标文件中进行说明或承诺的，视为认同招标文件要求并履行。
6. 采购需求中要求生产厂家出具的、相应的产品功能证明材料包括但不限于测试报告、官网和功能截图等；要求产品来源渠道合法的证明文件包括但不限于生产厂家公章、销售协议、代理协议、原厂授权等。投标人应按招标文件中的要求如实在实质性及重要性条款汇总表中进行汇总，如有内容不一致、缺项或虚假的，投标人将承担对招标文件响应不全或投标无效等风险。
7. 采购需求中若给出设备要求的标准、专利或者参照的牌号及分类号等，则它们仅起说明作用，并没有任何限制性，投标人在其投标文件中可以选用代替的标准、牌号或分类号，这种代替要实质上优于或相当于“采购需求”中的相关要求。投标人应当在投标文件中列明替代标准实质上优于或相当于“采购需求”中的相关要求具体依据，并说明该替代能够实质满足采购人的采购需求。但对无法实质性满足需求的技术指标将不予认可。
8. 招标方、中标方双方应认真履行合同，由于某一方的过失使合同不能履行或造成其它后果的，由过失方承担相应责任；如在项目实施过程中，中标方违约情节严重，招标方有权终止合同，由此造成招标方的经济损失由中标方承担。如属双方过失，则根据各自过失的大小，分别承担相应的责任。
9. 由于不可抗力造成合同不能履行时，招标方、中标方双方均不承担责任。如造成任何一方损失的，则由损失方自理。
10. 招标方、中标方双方在执行合同过程中所发生的争议，应先通过友好协商解决，协商不成时，任何一方有权诉诸人民法院。

## 第五章 评标方法和标准

### 评分细则

类别	分值	项目	权重	评分办法
报价得分	30	一、评审内容： 1、报价得分	30	二、评审标准： 投标报价得分=(评标基准价/投标单位报价)×价格权值
需求分析	5	一、评审内容： 1、投标人对采购需求的分析、理解（功能说明、性能指标、系统集成、报价合理性及设备选型说明等）； 2、投标人对本项目内容重点、难点的分析； 3、投标人对本项目的合理化建议；	5	二、评审标准： 1、投标人对采购需求、项目内容重点（难点）的分析、理解、合理化建议的说明满足采购需求的得 5 分； 2、投标人对采购需求、项目内容重点（难点）的分析、理解、合理化建议的说明基本满足采购需求的得 4 分； 3、投标人对采购需求、项目内容重点（难点）的分析、理解、合理化建议的说明存在缺失的得 3 分； 4、投标人对采购需求、项目内容重点（难点）的分析、理解、合理化建议的说明存在明显缺失的得 2 分； 5、投标人对采购需求、项目内容重点（难点）的分析、理解、合理化建议的说明无相关内容的得 0 分。
产品要求	28	一、评审内容： 1、招标文件▲号条款要求的技术指标、检测认证、国家标准等证明材料； 2、招标文件▲号条款要求的技术要求证明； 3、相关的证明与投标产品型号一致；	28	二、评审标准： 1、提供▲号条款要求的证明材料且技术指标与证明材料内容对应的 1 个得 4 分，最高得 28 分；
产品参数偏离	12	一、评审内容： 1、货物说明一览表、技术规格偏离表；响应技术指标、产品规格与型号；	12	二、评审标准： 1、投标产品技术指标无负偏离，且优于采购需求要求的得 12 分； 2、投标产品技术指标无偏离，满足采购需求要求的得 9 分； 3、投标产品技术指标存在偏离，存有部分负偏离的得 6 分； 4、投标产品技术指标存在偏离，存有大半负偏离的得 3 分； 5、投标产品技术指标不满足采购需求要求的得 1 分； 6、货物说明一览表、技术规格偏离表无产品型号、规格或无相关表格的得 0 分； 注：投标产品技术指标优于采购需求的应提供详细的产品说明，产品说明包括但不限于产品介绍、产品技术说明、公开的彩页文件、技术规格书、产品网页截图证明等相关内容。

服务方案	12	一、评审内容：产品安装、调试、检测、售后实施方案	3	二、评分标准： 1、投标人产品安装、调试、检测、售后实施方案具有完整性与合理性的3分； 2、投标人评审内容存在较大不足的得2分，不具可行性的得1分； 3、投标人评审内容缺失的得0分；
		一、评审内容：现场项目管理措施、应急处置	3	二、评分标准： 1、投标人现场项目管理措施、应急处置具有完整性与合理性的3分； 2、投标人评审内容存在较大不足的得2分，不具可行性的得1分； 3、投标人评审内容缺失的得0分；
		一、评审内容：培训计划	3	二、评分标准： 1、投标人培训计划具有完整性与合理性的3分； 2、投标人评审内容存在较大不足的得2分，不具可行性的得2分； 3、投标人评审内容缺失的得0分；
		一、评审内容：项目验收	3	二、评分标准： 1、投标人项目验收计划具有完整性与合理性的3分； 2、投标人评审内容存在较大不足的得2分，不具可行性的得1分； 3、投标人评审内容缺失的得0分；
人员配备	8	一、评审内容：主要管理人员及专业人员配置情况；	4	二、评审标准： 1、投标团队主要管理人员及专业人员配置完善的得4分； 2、投标团队主要管理人员及专业人员配置基本满足项目需求的得3分； 3、投标团队主要管理人员及专业人员配置存在缺漏的得2分； 4、投标团队主要管理人员及专业人员配置存在明显缺漏的得1分； 5、无相关内容的得0分。
		一、评审内容：人员详细情况	4	二、评审标准： 1、投标团队人员岗位类别、人员数量、任职资格、专业、学历、类似工作经验等情况满足项目要求的得4分； 2、投标团队人员详细情况基本满足项目需求的得3分； 3、投标团队人员详细情况存在缺漏的得2分； 4、投标团队人员详细情况存在明显缺漏的得1分； 5、无相关内容的得0分。
类似项目	5	一、评审内容： 1、投标人从投标截止之日起倒推36个月以内已完成的项目；	5	二、评审标准： 1、投标人根据类似项目实施情况一览表提供相关证明材料的1个得1分，最高得5分； (需提供单个项目的合同，能够体现签约主体、项目名称、项目内容、交付日期等要素内容)