

第三章 采购需求

一、项目概况

1. 项目名称：实验室仪器设备采购；
2. 项目单位：五指山市疾病预防控制中心；
3. 项目编号：HNZCGP2024-026；
4. 项目预算：2956700.00 元（最高限价：2956700.00 元）；
5. 合同履行期限（交付期）：国产设备：合同签订生效之日起 30 天内，进口设备：合同签订生效之日起 90 天内；
6. 交付地点：采购人指定地点；
7. 供应商提供的产品须满足国家相关标准、行业标准、地方标准或其他标准、规范；须最大程度满足采购需求对产品质量、安全、技术规格、物理特性等的要求；

二、技术参数及配置要求

（一）技术参数

本章中标注“▲”的条款为本项目的重要条款，若供应商不满足的，将在详细评审中加重扣分。

序号	采购品目	技术参数	数量	单位	备注
	微生物快速富集系统	1. 适用范围：病毒、细菌、寄生虫、霉菌、真菌和全细胞等。 ▲2. 处理体积：可满足不同体积样本浓缩处理的需要，1ml-5L 可调；最高可处理 100L 液体样本；可根据样品的不同体积，选择不同的浓缩方案，≥6 种过滤模块可选。 3. 浓缩比：≥33000 倍 ▲4. 过滤面积：≥90 平方厘米，保证富集的高效率，5 分钟内完成样品的浓缩富集。 5. 富集后样本体积：150ul-1000ul。 6. 显示界面：LED 液晶屏显示。 ▲7. 操作简便：一键自动浓缩富集，洗脱时间≤8 秒。 8. 控制程序：可自定义程序≥15 个。	1	台	允许进口

		<p>9. 洗脱液：提供液体样本 7 倍以上的体积，有效保护生物样本且无抑制剂残留</p> <p>10. 浓缩富集后的液体样品适合后续培养和分子生物学标准检测方法。</p> <p>11. 可用于新冠病毒富集浓缩。</p> <p>▲12. 应急快检：≤5 分钟内完成 500ml 水样微生物富集浓缩成 200-400 微升体积。</p> <p>13. 适用样品：可处理环境样品、水样等。</p> <p>14. 可支持做混样处理。</p> <p>▲15. 供应商需提供厂家授权书以及售后服务承诺函，并保证良好的售后服务和技术应用支持。</p>			
	<p>三代全基因组测序仪(含建库仪)</p>	<p>1. 测序类型：单分子纳米孔测序，利用纳米孔电流信号变化识别碱基序列，测序过程实现 PCR Free，无需荧光标记，不存在 PCR 扩增偏好性影响与 GC 比例影响；</p> <p>2. 直接 DNA 测序，无需 PCR 扩增，同时具有 PCR 扩增选项；</p> <p>▲3. 直接 RNA 测序，无需反转录成 cDNA，无需 PCR 扩增；同时反转录成 cDNA 以及进行 PCR 扩增可选；</p> <p>▲4. 测序读长：读长取决于提取的 DNA 或 RNA 片段长度和质量以及选用的文库构建方法，理论上对读长没有限制，可获取≥4Mb 的 reads；</p> <p>5. 带 5 个芯片卡槽，可同时运行 1-5 张测序芯片；</p> <p>▲6. 每张测序芯片有≥500 个测序通道，每个通道有 4 个纳米孔，每张芯片有≥2000 个纳米孔；</p> <p>7. 设备最多具有≥2500 个测序通道，≥12500 个纳米孔；</p> <p>8. 测序数据产量：每个 Run 50-150G（5 张芯片同时进行测序，每张数据产量芯片 10-30G）</p> <p>▲9. 数据产量达到需求后即可停止测序，测序芯片</p>	<p>1</p>	<p>台</p>	<p>允许进口、核心产品</p>

	<p>清洗后可再次使用，实现按需测序同时节约测序成本，并不存在凑 Run 等待时间，随时可进行测序；</p> <p>10. 测序准确度：单分子测序实现$\geq 99\%$，$30\times$测序深度$\geq 99.99\%$；</p> <p>11. 混样建库测序：有 24、96 个 Barcode 混样试剂盒可选；</p> <p>12. 有快速文库制备方法，单个文库最快 10min 完成制备；</p> <p>▲13. 实时测序：碱基识别与测序同时进行，转化的 Fastq 文件可同时进行下游数据分析；</p> <p>14. 直接存储原始数据：同时存储 POD5 与 FastQ 两种文件格式；</p> <p>▲15. 可直接检测碱基修饰，比如 5mA，实现直接进行表观遗传学分析；</p> <p>▲16. 具有自适应采样功能，可在测序过程中进行宿主信息去除，提高目标信息数据的采集效率；</p> <p>▲17. 可扩展外接高通量测序芯片（单张芯片数据产量$\geq 100G$ 级别）载具，实现更高数据产量测序；</p> <p>18. 室内与野外都可以使用，设备使用环境适应性强，使用简单，可实现随时随地测序；</p> <p>19. 系统自带 Linux 系统、高性能 CPU、4TB SSD 硬盘、64Gb 内存等；</p> <p>▲20. 标配病原分析系统，包括不仅限于以下自动化模块：</p> <p>20.1 宏基因组物种鉴定模块：宏基因组样本进行快速物种鉴定及丰度分析，提供完整的病毒、细菌及真菌等病原微生物鉴定结果，可选择全基因组数据库或者 16S 数据库进行物种鉴定分析。</p> <p>20.2 新冠病毒分析模块：实现新冠病毒全基因测序数据全自动分析，包括数据过滤，将过滤数据比对</p>			
--	--	--	--	--

	<p>到参考基因组、纠错及生成一致性序列。组装得到的新冠全基因组序列可进行变异为点分析和亚型分析。</p> <p>20.3 流感病毒分析模块：实现流感病毒全基因组全自动组装。</p> <p>20.4 猴痘病毒分析模块：实现猴痘病毒全基因组全自动组装。</p> <p>20.5 结核分歧杆菌分析模块：可针对结核杆菌进行全基因组组装。</p> <p>20.6 登革热病毒分析模块：登革热病毒全自动组装。</p> <p>20.7 HIV 病毒分析模块：实现 HIV 病毒全自动化组装。</p> <p>20.8 有参组装及无参组装模块：可能针对不同微生物样本进行有参或无参组装，满足多病原分析，比如各种病毒与致病菌组装。</p> <p>20.9 转录组分析模块：对 cDNA 数据及直接 RNA。</p> <p>20.10 有多种生物信息分析小工具：序列对比、可视化分析、数据质控等。</p> <p>20.11 分析软件如有更新或升级增加更多自动化模块，提供免费更新升级服务。</p>			
--	--	--	--	--

(二) 配置清单：

序号	采购产品	名称	数量	单位
1	微生物快速富集系统	主机	1	台
		电源	1	套
		尖端塞	1	个
		净化液适配器	1	套
		浓缩移液管	1	个
		废液固定夹	1	个
		废液管	1	个

2	三代全基因组测序仪（含建库仪）	测序仪主机	1	台
		病原分析系统（含宏基因组分析模块，新冠、流感、猴痘等分析模块）	1	套
		测序芯片	2	张
		快速条形码测序试剂盒-24 V14	1	盒
		清洗试剂盒	1	盒
		新冠全基因组测序建库辅助试剂盒	1	盒
		猴痘全基因组测序建库辅助试剂盒	1	盒
		登革全基因组测序建库辅助试剂盒	1	盒
		磁力架	1	个
		荧光定量仪	1	台

注：1、磋商文件中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）或优于磋商文件的采购需求

均可。

2、供应商须对所投标产品技术参数及功能要求的真实性负责，提供虚假印章、参

数、证明或伪造、变更或虚假响应者，按废标处理并将上报政府采购主管部门进行严

肃处理。

三、商务要求

（一）交货期、交货地点及付款方式

1、交货期：国产设备：合同签订生效之日起 30 天内，进口设备：合同签订生效

之日起 90 天内。

2、交货地点：采购人指定地点。

3、付款方式：与采购方签订合同后，采购方预付 40%货款，于开具相应等额发票

后支付；在货物交付并验收合格后，中标（成交）人开具剩余等额发票后采购方支付

剩余 60%货款（具体以双方签订合同为准）。

（二）质量保证

1、所有设备必须是厂商原装、全新的正品，符合国家及该产品的出厂标准并提供

品质量证明文件。

2、设备外观清洁，标记编号以及表面显示等字体清晰，明确。

3、所有产品、设备供货时需提供出厂合格证等质量证明文件。

（三）安装调试

1、所有设备均由供应商免费送货至采购人指定的交货地点并安装调试好，安装调试应以本需求书要求的技术参数指标为标准。

2、供应商应提供包括但不限于满足设备安装、使用和维护的技术文件，如：设备质量合格检定证明文件、设备保修服务卡、设备中英文使用说明和维护手册等。

3、应按出厂标准及国家有关要求进行包装及运输。

4、供应商须负责对采购人的技术人员免费进行安装、操作、数据处理、维护维修等方面的培训，学会为止。

（四）售后服务要求

1、所有设备质保期至少为2年（技术参数中有特殊要求的按技术参数要求执行），质保期自设备验收之日起计算，保修费用已计入总价（设备为原制造商制造的全新产品，整机无污染，无侵权行为、表面无划损、无任何缺陷隐患，在中国境内可依常规安全合法使用）。

2、供应商应提供满足设备质保期内正常使用的备品备件（如有的话），其费用应包括在投标价格之内。

3、免费质保期内，接到报障电话1小时内响应，24小时内派工程技术人员上门维修且处理完毕。规定时间内未处理完毕的，供应商提供不低于同等档次设备供用户使用至故障设备正常使用为止。如果需要更换配件的，要求更换的配件跟被更换的品牌、类型相一致或者是同类同档次的替代品，后者需征得用户方管理人员同意。

4、对质保期内的故障报修，如供应商未能做到上款的服务承诺，用户可采取必要的补救措施，但其风险和费用由供应商承担，由于供应商的保证服务不到位，质保期的到期时间将顺延。

（五）验收标准

1. 验收标准：符合中华人民共和国国家和履约地相关安全质量标准、行业技术规范标准；

2、验收方式：

(1)在交货前，供应商应对货物的质量、规格、性能、数量和重量等进行详细而全面的检验，确保货物符合合同规定。相关文件将作为申请付款单据的一部分，但有关质量、规格、性能、数量或重量的检验报告不应视为最终检验。

(2)货物到达现场后，成交供应商应在使用单位人员在场情况下当面开箱，共同清

点、检查外观，作出开箱记录，双方签字确认。

(3)成交供应商应保证货物到达采购人所在地完好无损，如有缺漏、损坏，由供应商负责调换、补齐或赔偿。

(4)根据磋商文件要求，按相关法律法规规定及响应文件进行验收。

3、交付标准:按现行相关法律法规规定及磋商文件要求交付。

(六) 核心产品

本项目的核心产品为三代全基因组测序仪（含建库仪）。

