

采购需求

1. 项目说明

1.1 本章内容是根据采购项目的实际需求制定的。

1.2 产品必须为合格产品，质量达到国家有关标准，成交供应商供货时应当提供有关货物的合格证明材料等。

1.3 供应商应保证货物是全新、未使用过的合格产品并完全符合合同规定的质量、规格和性能的要求。成交供应商应保证所提供的货物经正确安装、正常运转和保养后，在其使用寿命期内应具有满意的性能。在货物质量保证期内成交供应商应对由于设计、工艺或者材料的缺陷而发生的任何不足或者故障负责。所投产品应提供详细的技术资料，应有检测报告等详细资料。

1.4 采购人或采购代理机构在采购进口产品时不得拒绝国产相同质量产品的制造商或代理商参与报价。

2. 采购产品技术规格、要求和数量（包括附件、图纸等）

01包：全自动核酸检测分析系统 2套

***备注：投标供应商报价超出采购预算的按无效投标处理；投标供应商必须详细列出所投设备的配置明细。**

序号	招标规格及其他要求										
1.	技术参数要求：										
#1.1	使用范围： 配合SAT试剂核酸提取、扩增反应、数据分析一体机； 随时连续上样，随到随检、实时报告，满足门急诊要求。										
#1.2	基础参数： 项目：支持4个项目联检 样品类型：尿液、血清、拭子、粪便 通量：100分钟出第一个反应管结果 8小时200个检测，24小时700个检测										
1.3	液体转移精度： <table border="1"><thead><tr><th>加样量</th><th>精度（用变异系数CV表示）</th></tr></thead><tbody><tr><td>10μl</td><td>≤10%</td></tr><tr><td>50μl</td><td>≤8%</td></tr><tr><td>100μl</td><td>≤8%</td></tr><tr><td>500μl</td><td>≤5%</td></tr></tbody></table>	加样量	精度（用变异系数CV表示）	10μl	≤10%	50μl	≤8%	100μl	≤8%	500μl	≤5%
加样量	精度（用变异系数CV表示）										
10μl	≤10%										
50μl	≤8%										
100μl	≤8%										
500μl	≤5%										
1.4	移液系统参数：										

	通道数：3个； 机械运行精度：X、Y、Z轴±0.5 毫米；										
#1.5	荧光检测参数 荧光检测重复性:变异系数（CV，%）小于或等于5%。 荧光检测精密度:变异系数（CV，%）小于或等于15%。										
1.6	仪器尺寸：整机参考尺寸：1420*820*1000mm；										
1.7	电源参数：额定电压：AC 220V 50Hz；额定功率：450VA										
1.8	噪音排放：<65 分贝（距离仪器 1 米处测）										
1.9	条码扫描参数： 支持Code 128、Code 39 标准、Code 39 Full ASCII)、库德巴码等条码类型；										
2.	配置要求：										
2.1	液动移液系统：包含3通道移液器										
2.2	条码扫描模块： 可放置4×20个样品； 同时支持4个项目试剂； 通过条形码扫描器自动识别工作台上的载架和容器，推入带有样本容器的样本架时（通过条形码扫描器）以识别容器上的条形码； 通过CAN盒连接电脑；										
2.3	裂解加热模块： <table border="1" data-bbox="507 992 1225 1077"> <tr> <td>裂解温度</td> <td>62℃±3℃</td> </tr> <tr> <td>温度设置</td> <td>不可自设</td> </tr> </table>	裂解温度	62℃±3℃	温度设置	不可自设						
裂解温度	62℃±3℃										
温度设置	不可自设										
2.4	荧光检测模块： <table border="1" data-bbox="507 1122 1225 1305"> <tr> <td>恒温温度</td> <td>42℃±1℃</td> </tr> <tr> <td>温度设置</td> <td>不可自设</td> </tr> <tr> <td>1通道</td> <td>FAM</td> </tr> <tr> <td>2通道</td> <td>HEX</td> </tr> </table>	恒温温度	42℃±1℃	温度设置	不可自设	1通道	FAM	2通道	HEX		
恒温温度	42℃±1℃										
温度设置	不可自设										
1通道	FAM										
2通道	HEX										
2.5	震荡模块 动态转速：800rpm±1%或1500rpm±1%； 振荡模式：顺时针模式。										
2.6	不间断电源（UPS）：供电中断时保证仪器运行、保护硬件不受损害										
2.7	状态灯： <table border="1" data-bbox="352 1525 1382 1742"> <thead> <tr> <th>状态灯颜色：</th> <th>仪器状态：</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>灯熄灭</td> <td>仪器处于待机或关闭状态</td> </tr> <tr> <td>绿色持续点亮</td> <td>正常运行</td> </tr> <tr> <td>黄色闪烁</td> <td>提示耗材即将不足</td> </tr> <tr> <td>红色闪烁，发出警报声音</td> <td>处理处于错误状态，软件显示报错信息</td> </tr> </tbody> </table>	状态灯颜色：	仪器状态：	灯熄灭	仪器处于待机或关闭状态	绿色持续点亮	正常运行	黄色闪烁	提示耗材即将不足	红色闪烁，发出警报声音	处理处于错误状态，软件显示报错信息
状态灯颜色：	仪器状态：										
灯熄灭	仪器处于待机或关闭状态										
绿色持续点亮	正常运行										
黄色闪烁	提示耗材即将不足										
红色闪烁，发出警报声音	处理处于错误状态，软件显示报错信息										
2.8	配套软件：专用操作软件										
2.9	耗材： 一次性吸头200 μ l； 一次性吸头1000 μ l； 反应管；										
3.	其他要求：										
3.1	整机质保期≥1年，终身售后服务										

3.2	故障响应：2小时内响应，随时远程指导；如需工程师到场，48小时内现场解决
3.3	安装：免费现场安装、调试，并提供使用培训（提供中文操作手册）

02包：荧光定量PCR等设备 1宗

***备注：投标供应商报价超出采购预算的按无效投标处理；投标供应商必须详细列出所投设备的配置明细。**

（一）荧光定量PCR 2套

1、包括主机、电脑、软件及试剂，能够完成绝对定量、相对定量、基于 MGB 原理的高成功率 SNP 分析和熔点曲线分析

2、技术规格

2.1热循环系统

2.1.1 加热冷却方式为半导体

2.1.2 温度范围4℃-99.9℃

2.2样品系统

2.2.1适用单人份管、8联管和96孔板，无需适配器或者辅助器，保证实验结果

2.2.2硬件可以升级至快速模式或者升级 HRM 模块

2.2.3机械设计应使样品无需移动，反应后可降温至4℃保存

2.2.4反应体积不少于50u1，样品管为200u1管

#2.3荧光系统

2.3.1通用各种知名品牌荧光染料

2.3.2软件支持Rox荧光校正去除加样误差

#2.4光学系统

2.4.1激发光源为卤钨灯，配备时间监测及自我诊断程序，滤光系统为不少于五色光源滤光片结合荧光滤光片

2.4.2检测系统为CCD摄像机成像，实时动态检测，动态显示，可同时检测不少于五种荧光染料

2.5检测性能：能检测到 ≤ 10 个拷贝数的模板，置信度99.7%，线性范围在 10^9 以上

2.6分析功能

2.6.1能进行绝对和相对定量，可同时对无限个数据进行分析、比对和作柱形图

2.6.2使用多组分算法，用于多色荧光分辨，去除不同荧光之间的干扰

2.7软件系统

2.7.1包括有绝对定量和相对定量软件，并有荧光校正软件

2.7.2具备正版primer express引物探针软件，可用于PCR引物，巢式PCR，多重PCR引物，RT-PCR引物的设计和自动测试

#2.8配套试剂盒

2.8.1提供原厂同品牌的基于taqman MGB技术检测microRNA的试剂盒

2.8.2提供原厂同品牌的基因拷贝数变异（CNV）检测试剂盒

2.9试剂、耗材为开放式

2.10装机指标99.7%的置信度下分辨5000和10000模板拷贝数的差异

3、整机质保期≥1年

（二）荧光定量PCR仪 1套

主要技术参数

#一、激发光源：大功率LED光源，比同类仪器LED光源灵敏度高。

#二、检测器：高灵敏度光电传感器，检测灵敏度比CCD探测器高，没有孔间的边缘干扰影响。

#三、样本容量：96通量，运行两个不同的反应程序时，相当于两台48*0.2ml荧光PCR仪器，运行同一个程序时，就是一台96*0.2ml的荧光PCR仪，可以灵活应用。

四、荧光检测波长：（可选配置多种通道）

通道1:470nm-510nm

通道2:530nm-565nm

通道3:580nm-620nm

通道4:630nm-665nm

通道5：选配

通道6：选配

五、可检测的荧光素及染料：FAM, SYBR, VIC, HEX, Joe, TET, TMRA, CY3, ROX,

Texas Red, CY5

六、检测方式：反应管的底部侧面激发、检测

#七、激发、检测光的传输模式：每一反应孔独立的光纤传输，独立的输入输出
光纤传导对应着每一反应孔，无孔与孔间的光检测干扰。

八、软件应用模式：定量/定性、溶解曲线、多管多项目分析、相对定量、等位
基因、HRM、SAT实时荧光等温扩增。

九、模块温度范围：4℃-99℃

十、检测动力学范围：100-1010

十一、最小检测模板：单个拷贝

十二、反应容积：15ul-100ul

十三、控温模式：半导体热电模块

十四、升温速率(MAX)：≥4.5℃/S

#十五、温控精度：±0.1℃，多点控温技术使得SLAN-96P的控温精度达到±0.1，
以保证实验的精确性。可做HRM，这是许多同类仪器无法达到的精度。

十六、样品间温度均匀性：±0.1℃

十七、断电保护功能

十八、耗能：≤500VA

十九、操作系统：中、英文XP/ Vista/win 7

二十、热盖：电子自动控制热盖

二十一、操作软件：全中文/全英文

二十二、整机质保期≥1年

(三) 全自动核酸提取仪 2套

技术参数要求
一、设备用途
1.1应用广泛：可处理多种样本，如组织、细胞、全血、血清、血浆、、生殖道分泌物、FFPE样本等；特殊样本有专门的试剂和程序；可以提取纯化DNA、RNA、病毒核酸。
二、工作条件
2.1工作电压：220~240V（-15%~+10%），50/60 Hz
2.2工作温度：15-30摄氏度
2.3工作湿度：30%-80%（相对湿度）
三、主要技术参数
3.1样品通量：可根据样本数自行设置，一次可以处理96个样本；

3.2加样通道：4通道，可独立运动；
#3.3机械臂：2个机械臂，抓板和移液分开，保证机械臂的稳定性和可靠性；
3.4移液模式：气动移液；
3.5加样功能：自动液面探测，凝块探测，Tip头检测，气密性检测功能；
3.6加样范围：1-1000ul；
3.7上样方式：上样方式灵活，支持不同样品管和离心管，可以使用10-16mm口径采血管、各种规格（1.5/2.0ml）离心管，无需将样品转移至特定的上样规格；一个批次中可以装载不同类型的样品管；
3.8提取原理：磁珠法提取，兼容一步法快速提取；
3.9混匀方式：全向流体涡旋混匀，多种速度与时间自由组合；
#3.10磁场模式：永磁模式，下吸附式磁架，每个样本孔有2根或以上磁棒吸附，保证磁珠提取效率；
3.11纯化产物可以直接收集于96孔板内或其他常用规格离心管内（0.2 ml PCR管等）；
#3.12支持磁珠不洗脱，直接上机扩增；
#3.13洗脱体积可调，用户可自行调节纯化产物中核酸浓度，以直接用于下游应用；
3.14可提供多种原厂试剂盒；
3.15支持多种样本类型（如血清、血浆、生殖道分泌物、脑脊液、尿液等）同时提取；
3.16支持多个项目（如NG、UU、CT、HSV2、MP、HCMV、HPV、手足口等）用一种试剂同时提取
3.17紫外灯：配备紫外灯，最大限度的保证实验安全；
3.18层流罩：配备层流罩，最大限度的保证实验安全；
3.19带有安全保护门，全封闭运行，防止样品污染及保护人身安全；
3.20加热功能：选配加热制冷模块，温度范围室温~110℃；
3.21配备条码扫描系统，支持多种条码；
3.22标准板位：15个标准板位以上，且支持日后功能升级；
3.23一次性吸头，杜绝样本间交叉污染，仪器会将用过的吸头直接丢入废弃吸头存储仓，避免台面污染；
3.24预装应用程序，保证纯化结果；
3.25界面：内置USB接口，网卡接口。
四、基本配置
4.1主机 一台
4.2起始装机包一个
五、技术资料
5.1提供中文操作指南。
六、技术服务和培训
6.1卖方须到买方提供的现场免费安装、调试设备，进行操作试验，直至运行正常；卖方为仪器操作人员提供免费的操作及维护培训。
七、整机质保期≥1年

（四）生物安全柜 4套

一、技术参数

1、安全柜基本参数：

- (1) 分类：100%外排，
- (2) 内部参考尺寸 $\geq (L \times D \times H)$ 1350mm \times 600mm \times 660mm 。
- (3) 台面距离地面高度：770mm
- (4) 风速： 平均下降风速： $0.33 \pm 0.025\text{m/s}$ ； 平均吸入口风速 $0.53 \pm 0.025\text{m/s}$
- (5) 系统排风总量：1270 m³/h
- (6) 额定功率：1800W（包含操作区插座负载500W）
- (7) 噪音等级： $\leq 65\text{dB (A)}$
- (8) 照明： $\geq 10001\text{x}$
- (9) 过滤效率：送风和排风过滤器均采用世界知名品牌的硼硅酸盐玻璃纤维材质的HEPA（ULPA）高效过滤器，对 $0.3 \mu\text{m}$ （0.12）颗粒过滤效率 $\geq 99.999\%$ （99.9995%）

2、生物安全性：

- (1) 人员安全性：用碘化钾（KI）法测试，前窗操作口的保护因子应不小于 1×10^5
- (2) 产品安全性：菌落数 $\leq 5\text{CFU/次}$

二、结构功能要求：

1、柜体采用 10° 倾斜角设计

2、福马脚轮设计：脚轮与支架一体化设计，安全柜即可通过脚轮安全移动，也可以通过调节脚轮支脚进行固定和调平；

3、柜体和支架可分离，支架高度可根据实际情况订制修改；

4、前窗玻璃采用双层夹胶防爆安全玻璃

5、高亮度LCD显示屏，实时动态显示操作区的下降气流流速和流入气流流速，显示安全柜的整体运行时间，UV灯的运行时间，操作区的温度和湿度，送风和排风过滤器的阻力，显示过滤器的使用时间并由条码显示过滤器的使用寿命

- 6、电动控制前窗玻璃门，可同时采用脚踏控制、按键控制或遥控控制
- 7、具有预约定时功能，能自动设定安全柜定时开机、关机及紫外灯消毒时间
- 8、优良的风机选用：风机的电机当安全柜在正常运行而不调整电机的速度控制，经过滤器的风压下降50%时，风机的排气量下降不超过10%
- 9、完善的报警系统：
 - (1) 玻璃门不在安全高度报警
 - (2) 过滤器压力超高报警
 - (3) 过滤器失效更换报警
 - (4) 气流波动报警
- 10、安全的连锁保护设计：对误操作均设置连锁保护
 - (1) 安全柜风机与玻璃门互锁
 - (2) 紫外灯与安全柜玻璃门、风机及照明灯互锁

三、整机质保期≥1年

(五) 生物安全过滤型脱盖离心机 3套

一、基本参数：

最高转速：	5000 r/min
最大离心力：	5200Xg
最大容量：	4X250ml
转速精度：	±10r/min
定时范围：	1min~99H59min/点动
噪 声：	≤60dB(A)
电 源：	AC 220V 50HZ 15A
功 率：	1.2KW

二、技术要求：

- 1、离心、脱盖一次完成, 避免样品分离后重新混合
- 2、可及时过滤掉真空采血管离心脱帽后产生的有害气体

3、可避免样品交叉感染，减少操作人员受病毒感染的风险

4、具有滤网状态检测功能

5、离心结束后，可以开启紫外灭菌功能对离心室进行灭菌

三、整机质保期 \geq 1年

3. 商务条件

3.1 交付期：2020年10月31日之前交货。

3.2 交货地点：平度市人民医院

3.3 付款方式：合同签订后，货物交付后经乙方安装、调试并经双方验收合格之日起10个工作日内甲方向乙方支付合同金额的 90%，余款10%在质保期满后 10个工作日内支付。

3.4 验收

3.4.1货物运抵现场后，采购人将对货物数量、质量、规格等进行检验。如发现货物和规格或者两者都与磋商文件、响应文件、合同不符，采购人有权根据检验结果要求成交供应商立即更换或者提出索赔要求。

3.4.2货物由成交供应商进行安装，完毕后，采购人应对货物的数量、质量、规格、性能等进行详细而全面的检验。安装完毕7日后，证明货物以及安装质量无任何问题，由采购人组成的验收小组签署验收报告，作为付款凭据之一。

3.5 质量保证期

3.5.1质量保证期：自验收合格之日一年，国家主管部门或者行业标准对货物本身有更高要求的，从其规定并在合同中约定，供应商亦可提报更长的质保期。

3.5.2质量保证期内，如果证实货物是有缺陷的，包括潜在的缺陷或者使用不符合要求的材料等，成交供应商应立即免费维修或者更换有缺陷的货物或者部件，保证达到合同规定的技术以及性能要求。如果成交供应商在收到通知后5天内没有弥补缺陷，采购人可自行采取必要的补救措施，但风险和费用由成交供应商承担，采购人同时保留通过法律途径进行索赔的权利。

3.6 售后服务

3.6.1成交供应商应提供及时周到的售后服务，应保证每季度至少一次上门回访、检修。

3.6.2成交供应商在接到采购人通知1小时内做出响应，2小时内到达现场，

24小时内维修完毕，不能在规定时间内修好的要免费提供备品（机）备件。

3.6.3成交供应商免费为采购人提供中文操作手册并培训操作人员，其中包括讲解产品的结构以及原理、产品的使用以及维护保养，直至操作人员能够独立的操作使用。