**检验科核酸提取及检测设备招标参数**

**一、全自动核酸提取仪技术参数**

1. 产品：全自动核酸提取仪
2. 方法学：磁珠法
3. 最高通量：96个/次
4. 处理时间：12min/次
5. 处理体积：20-1000μL
6. 磁棒数量：96根
7. 样本类型：全血、血清、血浆、鼻/咽拭子、分泌物、脱落细胞、尿液、痰液、粪便、FFPE组织、动植物组织、干血斑、唾液，肺灌洗液等
8. 温度调控：室温至120℃
9. 程序储存：内建5组模式程序，可存储 ≧50000组程序
10. 吸磁能力：磁棒磁通量高达5500高斯，最大程度降低磁珠掉磁风险
11. 磁棒套取放模式：自动取放磁棒套，无需人员操作
12. 磁珠回收率：≧98%
13. 提取孔间差：CV≤3%
14. 防交叉污染：紫外消毒模块、通风设施、气溶胶高效过滤器、负压排气功能
15. 智能程序：智能紫外灯消毒与自动关机
16. 断电保护：意外断电且恢复供电后，可选择继续运行实验
17. 故障处理：智能多维度故障提醒，实现一键故障自动清除
18. 开机自检：开机自动初始化并温控自检
19. 舱门保护：舱门误开，程序暂停，关闭舱门后继续运行
20. 振荡模式：多模式多档可调（5档）
21. 操作界面：8.4英寸彩色大触摸屏
22. 程序管理：新建、编辑、删除模式程序
23. 照明系统：LED灯源，可实时查看仪器运行状况
24. 工作环境：5-40℃
25. 接口方式：USB
26. 仪器尺寸：696mm×450mm×460mm
27. 仪器重量：50kg

二、**荧光定量PCR仪2台**

**（1）技术参数：**

1、检测通量96孔 ，试剂耗材开放 。

1. 检测通道：≧5通道 。

3、适用耗材：0.2mL透明/磨砂/乳白PCR薄壁无裙边96孔板、0.2mL透明/磨砂/乳白PCR薄壁八联管，透明光学试管盖、0.2mL透明/磨砂/乳白PCR薄壁单管，透明光学试管盖 。

4、适用染料/探针：通道1：FAM，SYBR Green I等、通道2：VIC，HEX，TET，JOE等、道3；ROX、Texas Red等、通道4：Cy5等、通道5：Alexa Fluor 680等、通道6：FRE探针 。

5、检测波长：465nm-730nm 。

6、反应体系：5uL~100uL 。

6、电源规格：AC220V(±10%),50Hz,900VA

7、通讯接口：TCP/IP协议，以太网连接

10、温控系统/温控技术：半导体制冷片加热制冷技术

11、温控范围：0.0℃~100.0℃ 。

12、温度准确性：≤0.1℃

13、模块控温精度：≤ 0.1℃

14、温度均匀性：±0.1℃

15、升温速率：≧5.9℃/s ，降温速率≧6.0℃/s 。

16、温度梯度：支持梯度范围35.0℃~100.0℃

17、梯度跨度宽度：1.0℃~40.0℃，温度数：12列，支持标准PCR、梯度PCR、降落PCR、长片段PCR等。

18、热盖温控范围：40℃~110℃

19、光学系统：激发光源、高亮免维护LED灯、光电二极管荧光检测器

20、荧光扫描时间：≦10S完成6个荧光通道96个孔位的全部检测

21、样本重复性：Ct值CV ≤ 0.5%

22、样本线性：/r/≥0.999

23、检测精度：小于10个拷贝数 ，准确度≥99.9%

24、软件参数：显示10.4寸全彩触摸显示屏，可脱离电脑独立运行；支持绝对定量、相对定量分析、熔解曲线分析、高分辨熔解曲线（HRM）、基因SNP分型、终点荧光等分析功能。

25、语言支持：支持中/英文双语

26、数据存储：可存储 ≥1000个实验设置文件/实验数据文件

27、远程控制：可实现一台主控计算机控制多台仪器

28、断电保护：瞬时断电保护，在仪器重启后继续运行未完成实验

29、单机分析结果：无需电脑，在仪器上就可分析实验数据，支持医院Lis系统 。

31、仪器保修不低于24个月

**（2）配置要求：**

1、主机1台；2、医用分析软件1套；3、电脑打印机1套；4、防尘罩1个；

三、**荧光定量PCR仪1台**

1.热循环采用珀耳帖效应系统，加热冷却方式为半导体，温控精准度高，使用寿命长；

2.温度范围：4–100℃。4℃已足够保证PCR产物置于机上24h之内不降解，且不影响加热模块的使用寿命；过低的温度会导致仪器内部产生结露进而影响加热模块稳定性；

3.加热模块：0.2ml ×96孔；

4.样本通量：1-96样本/单次；

5.支持耗材：支持0.2ml 的单管、8连管和96孔板；

6.激发光源为全波长高强度卤钨灯，配备光源的时间监测及自我诊断程序；

7.检测系统为低温CCD成像，可预防高温状态下收集荧光信号时产生的背景噪音信号。实时动态检测，动态显示，96孔同步成像检测仪器支持的所有荧光染料，无逐个扫描的时间差；

8. 5色发射光通道和5色激发光通道；

9.单管单次反应可同时检测并区分VIC荧光和TAMRA荧光，可用于基因拷贝数(CNV)检测；

 10.支持ROX荧光校正去除移液误差和耗材透光度引起的物理误差；

11.安装时已校准染料：通道一：FAM, SYBR Green I；通道二：VIC, JOE；通道三：NED, TAMRA, Cy3；通道四：Texas Red，ROX；通道五：Cy5；

12.检测灵敏度高，低至单拷贝检测/反应体系；

13.检测精密度高，可区分5000和10000拷贝模板差异，置信度≥99.7%。装机时可一并提供精密度验证报告；

14.仪器具有宽广的动态范围，＞9个对数的线性动态范围；

15.样本检测的重复性：对高浓度和低浓度核酸样本分别进行重复性检测，CV值＜3%；

16.开放的应用程序界面（API）允许整合第三方系统，如LIMS（实验室综合管理系统）或定制的自动化平台。可选的符合FDA 21 CFR Part 11法规的模块，以便数据的审查记录。

17.人性化导向式软件界面，支持快捷向导设置/高级设置/模板快速启动三种实验启动方式；

18.仅简单设置实验循环程序，不设置样本和靶标信息即可启动实验，不影响结果分析；

19.可进行绝对定量分析，自动建立标准曲线，并给出定量结果；

20.支持两种相对定量分析方法：相对标准曲线法和比较Ct法；可支持同时分析和比对100块96孔板的数据的相对定量结果，并以单张柱形图展示所有的结果，多板结果一目了然；

21.支持单孔或多孔基线手动设定；支持阈值线手动设定；

 22.软件自带原厂研发的多组分算法，可去除多色荧光间的相互干扰，保证多重分析结果的准确性，无需颜色补偿；

23.数据可导出至 excel或txt或PDF或powerpoint或符合MIQE标准的RDML格式；图片可导出为powerpoint, jpeg及多种图片格式；

24.除配备完备的定量PCR分析软件和等位基因分型分析软件外，还可提供原厂配备的专业引物探针设计软件Primer Express。该软件除具备市面上同类软件的引物和普通BHQ探针设计功能外，还特别具备基于原厂技术的Taqman MGB探针的设计功能，能够精确计算寡核苷酸与MGB基团鳌合后的Tm值，可准确预测引物或者探针自身，引物与引物之间，引物和探针之间等的二级结构；

25.可提供原厂配备的基因表达相对定量分析软件ExpressionSuite，可同时对3840个数据进行自动的分析、比对、作图，可提供柱状图，火山图，箱式图和聚类图等多种图表展示形式，用于基因表达，药物疗效考核等相对定量分析；

26.可提供原厂配备的基于荧光定量PCR的蛋白表达分析软件，并提供同品牌原厂试剂；

27.可提供原厂配备的蛋白热稳定性分析软件，并提供同品牌原厂试剂；

28.可提供原厂配备的基于荧光定量PCR的基因拷贝数（CNV）分析软件，可同时支持100块96孔板的数据的比较、统计学分析和柱状图展示，并提供同品牌原厂试剂；

29.可提供原厂配备的基于荧光定量PCR的肿瘤稀有突变分析软件，可同时支持100块96孔板的数据的比较、统计学分析和突变率计算等，并提供同品牌原厂试剂；

30.仪器的耗材和试剂盒均为开放式；用户可选择原厂同品牌多款耗材和试剂，也可选择市场上其他厂家的耗材和试剂：

31.仪器具备医疗器械注册证，且在国家药品监督管理局认可的有效期之内。

32.仪器适用性广，超过50家经NMPA批准的多类分子诊断试剂盒在该款仪器上进行研发和使用；现有经NMPA批准的所有基于荧光定量PCR的新型冠状病毒核酸检测试剂盒均一致推荐这款仪器为最佳适用平台；

33.仪器配置：实时荧光定量PCR主机一台，原装配套软件；品牌商务电脑一台

34.为保证服务质量，投标时必须提供生产厂家或国内代理商出具的售后服务承诺书原件。