**1、核酸提取仪**

1、方法学：磁珠法

2、最高通量：≥96个/次

★3、处理时间：≤12min/次

4、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

5、程序储存：内建5组模式程序，可存储≥50000组程序

6、吸磁能力：磁棒磁通量≥5500高斯，最大程度降低磁珠掉磁风险

7、磁棒套取放模式：自动取放磁棒套，无需人员操作

★8、磁珠回收率：≥98%

▲9、防交叉污染：同时具有紫外消毒模块、通风设施、气溶胶高效过滤器、负压排气功能。

10、智能程序：智能紫外灯消毒与自动关机

11、断电保护：意外断电且恢复供电后，可选择继续运行实验

12、故障处理：智能多维度故障提醒，实现一键故障自动清除

13、开机自检：开机自动初始化并温控自检

14、舱门保护：舱门误开，程序暂停，关闭舱门后继续运行

▲15、保证仪器的原研性和先进性

16、配套试剂：生产厂家具备原厂生产的病毒采样管、病毒核酸提取试剂、新冠病毒核酸检测试剂，提供备案证以证明，符合指南建议配套要求，满足全流程质控。

17、质保1年

注：带“★”的技术指标为实质参数，负偏离扣5分；“▲”为重要参数其他，负偏离扣3分。

**2、核酸检测分析仪，2台**

1、基本要求

**★1.1检测模块：4通量，四个独立模块可独立运行**

1.2反应体系：25ul/50ul

★1.3时间：（5-45） min

1.4 自带存储：≥16G

2、光学技术要求

2.1 激发光源：LED光源

2.2 检测器：高灵敏度光电二极管

2.3 检测方式：实时动态监测

2.4 适用染料：FAM；VIC；ROX；CY5

2.5 灵敏度：可检测单拷贝基因

**★2.7检出限：≤2nm**

2.8 动态线性范围/线性度：8个或更多数量级/梯队线性回归系数R≥0.99

3、温控要求

3.1 升温速率：最快≥5.8℃/秒

3.2 降温速率：最快≥2.0℃/秒

3.3 加热/冷却技术：液态金属涂覆陶瓷加热/空气浴冷却

3.4 温度控制：独立的加热模块可实现单模块控制

3.5 温度精确度：≤±0.5℃

3.6 温度控制范围：室温~99℃

4、功能要求

**4.1快速易用：操作简单，集核酸提取、PCR扩增、结果解读和报告打印为一体，快速出具简单实验结果。**

4.2支持单管多重qPCR检测

5、软件要求

5.1 配套触摸屏，内置程序，具有中英文切换功能

6、配套项目

**6.1厂家至少提供多种以上的有NMPA三类证试剂配套仪器使用**

7、质保一年

注：带“★”的技术指标为实质参数，负偏离扣5分；

**3、病毒采样管开盖机 2台**

1、通道：单通道开盖

2、开盖方式：螺旋开盖

3、开关盖时间≤4秒，12分钟可以完成≥96个样本开关盖及加样操作

**★4、计数显示：具备计数功能，辅助记录实验样本数量**

5、屏幕显示：LCD显示器

6、接口：航空接头×1（可选配）搭配脚踏开关使用

**★7、漫反射感应工作（默认），采用红外感应装置，单手持管即可快速完成开关盖操作**

8、机械臂：1个

9、设备量轻便携，可用于户外、室内采样点，满足不同地点的采样需求。

10、仪器重量：≤7.80kg

11、可嵌入安全柜使用

12、适配样品管直径（19.5-29.5）（默认）mm，高度不限（可定制/选配夹爪），可适配各种螺口病毒采样管

**★13、可以控制执行只单独开盖或者只单独关盖，以及正常模式运行**

14、具备清零、设置机械按钮，可进行计数清零和仪器功能设置。

15、转速可调，调试范围（1-9）r/min

16、16、设备运行噪声：≤58 dB（A）

17、质保一年

注：带“★”的技术指标为实质参数，负偏离扣5分；

**4、生物安全柜，2台**

一、技术参数

1、安全柜基本参数：

（1）分类：A2型，30%外排，70%循环

（2）外部尺寸≥（L×D×H）1500mm×750mm×2250mm；

**★（3）内部尺寸≥（L×D×H）1350mm ×600mm×660mm 。**

**★（4）台面距离地面高度：750mm（尺寸可根据要求订制修改）**

（5）风速： 平均下降风速：（0.33±0.025）m/s； 平均吸入口风速（0.53±0.025m/s

（6）系统排风总量：≥ 500 m3/h

（7）额定功率：1800W（包含操作区插座负载500W）

（8）噪音等级：≤65dB（A）

（9）照明：≥1000lx

★（10）过滤效率:送风和排风过滤器均采用硼硅酸盐玻璃纤维材质的HEPA（ULPA）高效过滤器，对0.3μm（0.12）颗粒过滤效率≥99.999%（99.9995%）

（11）使用人数：1—2人

2、生物安全性：

（1）产品安全性：菌落数≤5CFU/次

（2）交叉污染安全性：菌落数≤2CFU/次

二、结构功能特点：

**★1、柜体采用10°（±1°）倾斜角设计，符合人体工程学原理，视角更大，操作方便且更加人性化；**

2、安全柜裸露工作区三侧壁板采用优质304#不锈钢一体化结构，内部可清洗部位采用≥8mm大圆角处理，不留死角，易于清洁；

3、工作区采用四面（左右二侧、后部、底部）负压环绕设计工作区内，保护性更好、更安全；

4、工作台面材质为优质304#不锈钢，采用盆状式设计，即使实验有废液溢出，也不会流入积液槽中，便于清理；

**★6、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；**

**★7、柜体和支架可分离，支架高度可根据实际情况订制修改；**

8、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；

9、完善的报警系统：

（1）玻璃门不在安全高度报警：玻璃门安全高度为200mm，当安全柜前侧高于或低于安全高度时，安全柜会声光报警；

（2）过滤器压力超高报警：当过滤器的阻力变大，安全柜会声光报警

（3）过滤器失效更换报警：当过滤器寿命使用到期后，会有过滤器更换声光报警；

（4）气流波动报警：当安全柜的气流波动超过标称值的**≥20%**时，声光报警

三、质保一年

注：带“★”的技术指标为实质参数，负偏离扣5分；

**5、实时荧光定量PCR 2台**

1.标准96孔模块。

2.温控范围：（0～99.9）℃

★3.升降温速率可达到：≥6.5°C/秒

4.支持30分钟以内完成40循环的快速荧光定量PCR实验

5.具有6个数码温控区域，可独立设置温度，实现最真实的温度控制，利于优化实验条件同时可以同时进行6个不同退火温度要求样本的荧光检测

6.高亮度白光半导体光源(工作寿命≥5年)

**★7.支持的染料： FAM™/SYBR™ Green, VIC/JOE™/HEX/TET, ABY/NED™/TAMRA™/Cy3, JUN, ROX™/Texas Red，Mustang Purple, Cy5/LIZ, Cy5.5采用检测光滤光片分光，荧光通道开放，用户可自行添加荧光种类。**

**★8.开放6荧光通道，21种荧光组合，可对多至6个靶点进行多重分析**

9.所有反应孔同时采集荧光数据，不同孔之间不存在时间差

**★10.有防系统误差方法可供用户选择:内参比荧光Rox,校正加样误差和管间差异（可选择性使用）** 11.可分辨单位细胞起始拷贝数1~5拷贝之间的样本**≥**99.7%置信度 12.可分辨起始拷贝数200与300的样本（1.5倍差异）；可实现单拷贝起始模板的区分。

13.软件组成

13.1配备完备的定量PCR软件,等位基因分析软件。原厂的探针及引物设计软件，可用于PCR引物，巢式PCR,多重PCR引物，RT-PCR引物和Taqman探针的设计和自动测试

13.2配备完备的定量PCR软件,等位基因（SNP）分析软件和阴阳性结果自动判定软件

14.试剂耗材开放

**★15.主机自带存储≥10G，可满足1000-5000个试验数据存储。具有云服务器平台，可实现不同使用者随时随地进行数据分析和分享。同时具有管理员权限，简化管理流程**16.外围设备：二维码阅读器（通过USB连接）17.系统配置方式：单机运行，连接电脑或连接云服务器平台。18.数据通信接口：USB, WI-FI,云服务器平台，可实现远程软件检测实验运行。

19.质保一年

注：带“★”的技术指标为实质参数，负偏离扣5分；