3项疾控能力建设设备技术参数

第1包ATP手持式荧光检测仪

1.检测时间：小于15秒；

2.显示：彩色显示；

3.检测范围：0-9999RLU，可连续检测；

4.检测内容：大肠杆菌等细菌菌落总数及肠杆菌菌群数检测（单位cfu）或RLU；

5.其他：自动判定检测结果，自动校正光源，提供技术服务，能够供应匹配试剂（试剂源开放）；

6.质保2年以上。

第二包传染病核酸检测设备

（一）便携式PCR仪

1.光源：4个荧光通道均设有独立高功率LED以及高灵敏度光电二极管检测器，寿命≥10万小时；

2.采光速度：光源无需预热，四个通道荧光1秒全部采集完成，无边缘效应；

3.可移动性：主机移动后无需校正光源；

4.检测通道：四个常用荧光通道，通道1: Ex 465nm Em 510nm，通道2: Ex 540nm Em 570nm，通道3: Ex 585nm Em 618nm，通道4: Ex 635nm Em 675nm；

5.加热方式：磁感应加热技术；

6.升温速度：升温≥4℃/s；

7.降温速度：降温≥3℃/s；

8.控温均度：不差于±0.05℃；

9.控温精度：不差于±0.25℃；

10.反应时间：具有Standard和fast模式有效缩短反应时间，DNA缩短为45min，RNA缩短为68min，在fast模式下最快25分钟完成荧光PCR反应；

11.检测性能：最低可分辨1.2倍拷贝差异。可以达到检测单个拷贝基因水平。线性范围10个数量级；

12.样品孔：≥ 48孔；

13.最小反应体积：5uL；

14.主机重量：≤2.1kg；

15.梯度PCR功能：具有Touchdown和Long Range功能，调整单个PCR循环温度和反应时间长度的变化；

16.软件分析功能：绝对定量、相对定量、HRM（高分辨率溶解曲线）、熔解曲线分析、终点基因分型等；

17.装机指标：梯度稀释分辨率试验，即按照1:1.2的倍数稀释，可以区分1000与2000拷贝差异，具有良好的分辨率，置信度99.8%。可以达到检测单个拷贝基因水平；

18.数据的连接：可蓝牙信号连接；

19.设备为开放设备，配套的传染病检测试剂达300余种；

20.设备具有医疗器械注册证；

21.配置：主机1台；基础软件安装U盘1个；蓝牙信号接收器1个；反应管夹1个；磁吸式反应管压盖圆盘1个;匹配规格震荡恒温金属浴1台；匹配规格微型离心机1台；工作站笔记本电脑、打印机各1台；

22.其他要求：机体小巧易携带，厂家负责设备技术支持，整机质保3年以上。

（二）核酸提取仪

1.提取方法：磁珠与样本核酸特异性结合，通过磁棒和磁套的运动实现磁珠的收集、释放，使磁珠分别在裂解液、洗涤液、洗脱液中转移，自动化完成核酸的提取纯化操作，无需液体转移；

2.样本范围：可从多种类型样本，如全血、血清、血浆、粪便、细胞悬浮液、细菌培养物、拭子等中分离出高纯度的核酸；

3.磁棒规格：永久性磁棒，3×12规格，配有12联磁套，防止交叉污染；

4.样本体积：（20-300）μL；

5.提取通量：单台设备一次运行最多可处理样本数≥108（混样模式）；

6.提取时长：最快提取时长9分30秒；

7.磁珠收集效率＞95%，极大程度降低核酸损失；

8.产品资质：获得国家CFDA医疗器械注册证；

9.液晶屏文字显示，配合“启动/停止/上下”键，操作明确简洁；

10.内置常用优化提取程序，提取一键式操作，具有“暂停继续”功能；

11.可单机运行，用户可通过计算机端口自行导入或导出程序；

12.震荡模块：配置多种震荡频率，可根据样本特点设置震荡频率和时间，以达提取效率最大化；

13.污染控制：内置紫外灯清除可能产生的核酸污染；常温裂解提取最大化消除气溶胶产生的可能性；

14.安全性：仪器全程自动、封闭操作，配合一次性耗材，最大程度降低化学试剂及病原微生物对操作者造成危害的风险；

15.提供生产厂家技术支持和售后服务。