**品目1-1：倒置生物显微镜**

一. 用途：可观察各种器皿培养的活细胞、普通染色的切片等广泛生命科学领域的研究。

二．技术要求

▲1、光学系统：无限远校正光学系统，齐焦距离≤45mm，具有明场、相差和荧光功能，放大倍数40-400倍；

▲2、明场照明装置：内置透射光科勒照明器，配备 LED 长寿命冷光源，可随意更换光源；具备智能节能环保模式；可通过双侧一键唤醒开

关即可打开光源；

3、载物台：高抗磨损性圆角、无槽设计台面，带控制手柄，配备推进尺、培养皿及 96 孔板适配器。

▲4、观察镜筒：三目（50/50 分光）镜筒，视场数≥20mm；高眼点设计，目镜筒360度自由旋转；

5、目镜：10 倍目镜，视场数≥20mm，两个目镜均具有屈光度校正功能；

6、物镜：针对倒置显微镜应用优化的荧光相差物镜

6.1平场消色差相差物镜 4×，

6.2平场消色差相差物镜 10×，

6.3长工作距离平场消色差相差物镜 20×，

6.4长工作距离平场消色差相差物镜 40×，

7、聚光镜：长工作距离高分辨率聚光镜：NA≥0.4，工作距离≥55mm

8、LED荧光系统：

8.1荧光光源：即开即用，超长寿命， LED冷光源。

8.2荧光光路：荧光/明场一键切换；

8.3荧光滤色镜套：配备高透光绿色荧光激发块

▲9、配备高像素高灵敏度相机，彩色sCMOS芯片，像素≥1200万像素，传感器≥1英寸，USB3.0及以上高速传输口；

10、配备工作站（不低于I5/32G/256SSD+1T/2K显示器）。

**品目1-2：多功能酶标仪**

一、荧光性能

1.1探测器：光电倍增管（PMT）

1.2激发波长范围：320nm-1000nm；

1.3发射波长范围：360nm-800nm；

1.4激发滤光片：355nm、485nm

1.5检测滤光片：460nm、538nm

1.6波长分辨率：1nm；

1.7波长带宽：≥30nm；

1.8波长准确度：≤0.2nm；

1.9荧光灵敏度：顶读＜2fmolﬂuorescein/well

1.10检测数量级：顶读≥ 6个数量级

二、化学发光性能

2.1检测器：光电倍增管（PMT）

2.2波长范围：270nm-670nm

2.3灵敏度：≤40amoLATP/weLL

三、双系统吸收光性能

全波长系统

3.1.1光源：氙灯

3.1.2检测器：2048-CMOS检测器

3.1.3波长范围：190nm-1000nm

3.1.4波长准确度：±1.0nm

3.1.5波长重复性：≤0.2nm

3.1.6线性范围：0.000-1.500Abs

▲3.1.7每孔实时输出全波段光谱图

3.2 12通道光路检测系统

▲3.2.1检测器：12个光电二极管

3.2.2光源:标配钨灯（可选配氙闪灯）

▲3.2.3波长配置：12位滤光片轮；标配405nm、450nm、492nm、650nm

3.2.4波长准确度：±1.0nm

3.2.5重复性：≤0.2%

3.2.6线性范围：0.000-4.000Abs

四、自动进样器

▲4.1数量： 标配1个

4.2加液体积：4–995UL，1UL步进

4.3进样速度：30s,96-wellplate,5ul/well

五、一般特性

5.1光源：氙灯、钨灯

5.2孵育振荡器：标配，室温+3℃-65℃

5.3振荡方式：线性

5.4振荡幅度：高、中、低

5.5板型：6-384孔板

5.6检测速度：96孔板，吸收光6s，荧光18s，384孔板荧光60s

六、配置

6.1 主机（包括光源、检测器、孵育装置、振荡装置等）；

6.2 多功能酶标仪工作站软件工作站（支持的操作系统64 位 win7、64 位 win8、64 位win10磁盘空间，处理器四核(或4个逻辑处理器的双核)2GHz或更高配置内存8GB RAM可用USB 端口1个图形处理单元专用显示器 分辨率1920x1080）

6.3、6/48/96/384孔板荧光/吸收光/发光适配器。

**品目1-3：高效毛细管电泳仪**

一、自动进样系统

1、对进样口可在0到+100KPa编程

2、采用1～100KPa冲洗

3、在毛细管入口对样品瓶施加1～100KPa的高压

二、数据处理

▲1、自带液晶触摸屏控制，

2、内置工作站及Win7操作系统；无需外接电脑

3、内置WiFi可实行异地操作

三、进样模式

1、自校正进样系统

2、可编程范围：达到 50,000s

3、压力 1～100KPa mbar

4、电动电位 0到±30kV

四、自动进样器

1、10位样品盘

2、毛细管入口端可以随意接触所有样品瓶

五、毛细管套

1、最短毛细管总长度35cm

2、毛细管兼容性365µm

六、检测器

1、紫外检测器

2、波长准确度： 1nm

▲3、氘灯、钨灯自动切换系统

4、波长范围：190～740nm，连续可调

5、波长精度：±0.5nm；

6、波长重复性：±1n

7、灵敏度：1μM4-羟基-乙酰基-苯酮，进样条件5KPa5s，33x50µm

8、信噪比≥6

9、基线噪声：<20μAU（2s的响应时间）

10、线性动态范围：1x104（33cmx50μm毛细管）

七、原始数据通道：检测器信号和光谱、电压、电流、泄漏电流、功率、卡套盒温度、压力、灯电压和检测器温度

八、电泳功耗

1、电压范围：0到±30kV稳定电压供给

2、电流：0–300μA

3、功率：稳定0–40W

九、安全特性

1、电流泄漏检测低电流限

2、机门和机盖的安全传感器可切断高电压。

**品目1-4：全自动化学发光免疫分析仪**

1、测定方法：为保障反应系统的稳定性，采用酶促或电化学化学发光免疫测定（CLIA）

▲2、检测速度单机测试速度≥600T/H

3、 进样方式 轨道式进样；急诊样本优先通道；可通过提篮或托盘批量装载样本≥140个，可持续追加.

4、 加样针 特氟龙涂层加样钢针；具备吸液检测、空吸检测、防撞、凝块检测功能

5、 携带污染率 保障结果准确性。

6、反应杯装载采用倾倒式添加散装反应杯，一次最大添加≥3200个，可连续供给,随时添加

▲7、试剂位 单模块试剂位≥42个，可独立制冷2-8℃

8、 配套项目配套项目≥140项

9、试剂更换 支持不停机更换试剂，通过RFID扫码装载，记录试剂使用情况

10、底物更换 双套底物液上机自动切换，支持不停机一键更换

11、清洗液配比 清洗液采用浓缩清洗液，全自动配制及供给

12、可扩展性 支持1-4个模块联机使用

13、混匀方式 为了减少携带污染，采用非接触式混匀

14、开展项目肺炎支原体、衣原体检测试剂项目，异常凝血酶原

15、孵育位数量 为保障检验速度，孵育位≥340

**品目1-5：智能细胞计数仪**

1.一体机细胞计数仪：不占空间，美观时尚

2.工作电压、频率：110-230 V，50-60 Hz

3.进样结构：卡扣式细胞计数板自动进样设计

4.镜头：≥630万高像素光学成像

5.采用无限远光路系统，高N/A值物镜（不低于0.25）

6.显示屏：≥10英寸LCD高清触摸屏，无需使用外部计算机，≥1280×800像素

7.每个样品独立读取三次数据经行统计分析

8.单次可自动检测样本，最大通量≥6个

9.计数模式：支持明场台盼蓝染色与非台盼蓝染色2种计数功能

10.细胞直径可测范围：2~200μm

11.细胞浓度可测范围：1×104~1.5×108个/mL

12.≤上样体积：10μL

13.检测耗时：≤10s

14.测量细胞种类：各种传代细胞及原代细胞、干细胞、全血细胞等

15.耗材：采用一次性细胞计数板

16.采样方法：自动调焦、自动选取视角、自动拍摄、多视野成像、多视野计数

17.分析参数：稀释比例、细胞活率、总细胞浓度、活细胞浓度、死细胞浓度、总细胞个数、活细胞个数、死细胞个数、平均直径、结团率、平均圆度等参数

▲18.分析精度：细胞浓度3×105~1×107个/ml， CV值应≤5%

19.数据分析功能： 内置稀释计算器和传代计算器，支持数据检索和再分析，可进行细胞增殖曲线以及细胞大小直方图分析，线性关系，CV值

20.数据导出：Excel、PDF、JPG自由导出

21.预设多种实验类型：台盼蓝计数，细胞计数，颗粒计数

22.数据分析功能强大：支持数据检索，编辑

▲23.图像识别算法：人工智能算法，可定制化算法学习

24.验证：提供IQ/OQ/PQ验证

25.接口：对外USB3.0接口，外接端口使数据输出更便捷

▲26.存储：运行内存≥8G，硬盘≥500G，可存储≥15万次检测数据。

27.符合GMP/cGMP、FDA 21 CFR PART 11。多级用户权限管理、电子签名、审计追踪功能。

28.软件通过CSV认证

▲29.质保3年

**品目1-6：全自动蛋白纯化印记系统**

|  |
| --- |
| **一、运行要求** |
| 1. 电力供应：单相220V±10%，50 Hz
 |
| 1. 工作条件及安全性要求符合中国及国际有关标准或规定
 |
| **二、技术规格** |
| **1.系统泵** |
| 1.1全自动微量柱塞泵，双泵四泵头，每组泵配置除气阀 |
| 1.2单泵流速：0.001–36 ml/min，双泵叠加运行流速范围0.001-72ml/min； |
| 1.3流速准确度：≤±1.5%，精密度：≤0.5% RSD |
| 1.4压力范围：0–20MPa (200bar，1450psi) |
| 1.5梯度类型：线性，等度，阶梯梯度，在线修改梯度比例 |
| **2.压力检测器** |
| 2.1系统压力传感器：量程0-20MPa，检测运行时整个系统的压力值 |
| **3.紫外检测器** |
| **3.1**采用氘灯作为光源 |
| **3.2**波长范围：双波长检测器，200-400nm，可以同时检测波长范围内任意2个波长 |
| **3.3**检测范围：0~2 AU，显示范围：-6~+6AU，波长精度：≤±1nm，重复性：≤±0.5nm |
| **3.4**漂移：≤1mAU/Hr，噪音：≤±0.2mAU |
| **3.5**光程可调 |
| **3.6**流通池耐受压力：0-2Mpa(20 bar，290 psi) |
| 3.7光源和流动池分开设计，避免光源过热对样品的影响 |
| **4.电导检测器** |
| 4.1检测范围：0.001 - 999.9 mS/cm |
| 4.2电导精确度：≤± 2% (0.3 - 300mS/cm校准范围内) |
| 4.3实时自动检测，内置温度传感器，电脑利用校正因子做自动校正。 |
| **5.温度检测器** |
| 5.1温度范围：4 -70°C |
| 5.2温度准确度：≤± 1.5°C 在4-45°C 之间 |
| **6.pH检测器** |
| 6.1检测范围: 0-14 |
| 6.2精度: 使用范围2-12，精度为±0.1 pH单位 |
| 6.3pH计探头压力：0-0.6Mpa(6bar，87psi) |
| **7.进样阀**：1个，无需更改管线连接方式，实现装载上样之间的转换，注射器上样到样品环或superloop。 |
| **▲7.1缓冲液入口阀**：2个入口阀，A/B泵前各配一个 |
| **▲7.2柱阀**：1个，至少支持层析柱五柱位选择，正流、反流和旁路在线流路切换。 |
| **7.3收集阀：**1个， |
| **7.4混合器**：1个，磁力搅拌单腔动态混合器。混合腔体积不小于2ml。 |
| **7.5反压阀**：1个，置于紫外检测器之后，使系统增加一定压力，反压可手动调节 |
| **8.组分收集器** |
| 8.1可选配4种规格的收集架：13mm(5ml离心管）、18mm(15ml离心管)、1.5ml(1.5ml离心管)、50ml(50ml离心管) |
| **三、控制软件功能** |
| 1.软件需包含至少：管理器模块、方法编辑模块、系统控制模块、数据处理模块这四个功能模块，且各个模块可以同时工作； |
| 2.配置工作站与正版中文操作系统，系统可中英文切换，软件可在中文系统下流畅运行，自动记录，显示，保存所有操作； |
| 3.具备多级用户管理模式，可对用户进行用户组分类，不同用户组可设定不同级别的使用权限； |
| 4.可以通过自动程序和手动控制两种方法进行上样、洗脱、检测、收集、CIP等操作；自动方法程序运行时能够手动中断和改变正在运行程序的参数； |
| 5.软件能够通过日志记录操作过程，并可进行追踪和查询； |
| 6.支持SQL Server数据库，可自动/手动备份，； |
| 7.生成的电子批报告或数据为PDF格式，可保存、转移、打印，电子批报，数据导出层析系统可用通用软件打开； |
| 8.方法编辑界面支持模块编辑和文本编辑； |
| 9.可新建自定义方法模块，添加至个人模块库中，在进行方法模块编辑时直接插入； |
| 10.运行方法时可以显示TEXT脚本的运行状态； |
| 11.图形交互式界面，通过颜色指示当前运行流路，并显示实时监控数据； |
| 12.系统控制界面可同时实时显示运行数据、曲线图谱、流控图、运行日志，数据和曲线显示颜色可自行更改； |
| 13.可实时方法编辑，在线修改各种参数，支持 Scouting、方法序列等，可实现无人值守； |
| 14.手动运行的方法也可储存，便于实验后的查找，可自动保存≥50个手动结果，如果需要长期保存可以自动更改名称和保存路径； |
| 15.数据处理可对数据实现积分、比较、平移、导入、导出等多种操作； |
| 16.软件需具有柱库信息功能，可以录入填写层析柱规格、填料类别、装填高度、线性流速，自动计算体积流速、最大耐受压力等参数于柱库列表信息中； |
| 17.断电重连可以继续运行断电前的方法程序进度。 |

**品目1-7：全自动凝血分析**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  **序号** | **项目** | **参数** |
| 1 | 检测原理 | 可以对凝血凝固法、发色底物法、免疫比浊法项目进行检测。 |
| 2 | 测试项目 | PT、APTT、FIB、TT、D-Dimer、FDP、AT Ⅲ等。 |
| 3 | 最大速度 | 检测速度PT≥450 T/h。 |
| ▲4 | 综合速度 | 七项任意组合综合检测速度≥450 T/h。  |
| 5 | 检测通道 | ≥20个检测通道，并且同时适用凝固法、发色底物法、免疫比浊法项目。 |
| ▲6 | 样本位 | 样本位≥200个，采用自动进样器连续加载进样。 |
| 7 | 样本扫描 | 具有内置条码扫描装置，可以实时扫描样本的条码信息；样本支持随意放入，旋转扫码。 |
| 8 | 样本量预检 | 自定义样本量范围，对样本量进行自动检查。 |
| 9 | 样本质量核查 | 对每个样本进行HIL质量核查；独立的预检池，不额外消耗反应杯。 |
| ▲10 | 试剂位 | 不低于55个冷藏试剂腔位+20个常温试剂腔位；冷藏位具有全盘搅拌功能。 |
| 11 | 封闭试剂仓 | 试剂仓封闭设计。 |
| 12 | 试剂装卸载 | 独立的试剂装载区，实时在线更换试剂，不暂停测试不降速。独立废杯盒，自动丢弃已用完试剂。 |
| 13 | 试剂溯源 | 每个联杯试剂上配置RFID（射频识别），实现使用全流程的溯源管理。 |
| ▲14 | 冰箱模式 | 关机后试剂盘独立制冷，试剂在机8℃冷藏。 |
| 15 | 加样针 | 加样针（包含样本针和试剂针）5根；综合针及试剂针具有立体防撞、液面感应以及温度自动补偿功能。 |
| 16 | 闭盖穿刺 | 样本针具有液位感应和优化的闭盖穿刺功能；适应不同真空采血管。 |
| 17 | 急诊检测 | 独立急诊专用进样通道，急诊响应时间≤30秒。 |
| 18 | 自动复检 | 独立自动缓存区，支持自动复检；不额外消耗存储复检样本用反应杯。 |
| 19 | 反应杯 | ≥1200个反应杯容量，倾倒式随时加载；双层废杯收纳盒，支持不停机倾倒废杯。 |
| 20 | LED光源 | LED光源，无需定期更换。 |
| 21 | 预约开关机 | 预设时间，自动完成开机及自检。  |
| 22 | APTT纠正试验 | 支持APTT纠正实验7步检测全自动化，且满足2h在机自动孵育。检测流程及结果报告完全遵循专家共识。 |
| 23 | 声光报警 | 仪器顶灯，可远距离提示仪器状态信息，实现无人值守。 |
| 24 | 废液排放 | 支持废液直排。 |
| 25 | 质控体系 | 具有L-J 及Westgard 质控功能。 |

**品目1-8：转膜仪**

1.可快速、高质量地转印小型凝胶，它可容纳2个凝胶支架转印夹，可同时转印两块小型凝胶，也可进行低强度的过夜转印。

2.电极丝相距4㎝以产生强电场保证有效的蛋白转印。

1. 颜色标记的转印夹和电极确保凝胶的正确定向。

**3.**转印凝胶数：2块；

▲4.转印孔板面积：W×L：≥10×7.5㎝。

**5.配置清单：**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 名称 | 单位 | 数量 |
| 5.1转印芯 | 个 | 1 |
| 5.2上盖 | 个 | 1 |
| 5.3导线 | 付 | 1 |
| 5.4下槽 | 个 | 1 |
| 5.5转印夹 | 个 | 2 |
| 5.6蓝冰冰盒 | 个 | 1 |
| 5.7无纺布（黑色） | 块 | 4 |

**品目1-9：超微量分光光度计**

**一、技术参数**

 1、显示：≥7英寸高清电容触摸屏和操控程序,不需电脑联机,单机即完成样品检测和数据的存储

 2、光源：氙闪光灯；比色皿模式(oD600测量)：LED发光二级管

 3、波长范围： 200-800nm；比色皿模式(oD600测量)：600±8nm

 4、样品体积：0.5-2ul

 5、光程：0.2mm(高浓度测量);1.0mm(普通浓度测量)

 6、检测器：2048单元线性CCD阵列

 7、波长精度：1nm

 8、波长分辨率：≤3nm

 9、 吸光度精确度：0.003Abs

 10、吸光度准确度：1%（7.332 Abs at 260nm)

 11、吸光度范围(等效于10mm)：0.04-90A; 比色皿模式(oD600测量)：0~4A

 12、检测时间：≤5S

 13、核酸检测范围 ：2-4500ng/ul(dsDNA)

 14、数据输出方式：USB

 15、电源适配器：24V DC

 16.具备自动空白、自动检测功能；

二、配置清单

 1、微量分光光度计主机 1台

 2、电源适配器 1个

 3、鼠标 1个

 4、比色皿 1盒

 5、U盘 1个

**品目1-10：全自动多重免疫分析仪**

▲1.1 具有医疗器械注册证，必须为单机，非多台仪器组合联机。

1.2 设备适用免疫荧光法，同一个标本单次检测（一次检测），可以根据实际需求进行多种指标的检测。

▲1.3 可开展自身抗体检测（包含抗核抗体谱，肌炎相关抗体谱，血管炎相关抗体谱，自身免疫性肝病相关抗体谱，类风湿相关抗体谱等），与配套的检测试剂共同使用，在临床上用于对来源人体的血清、血浆样本中分析物的定性或定量检测。

1.4 设备同时具备不同方法学检测功能。

2.1 实验最大通量≥1500T/h。

2.2 首个报告时间≤45min。

2.3 仪器具备自检功能，仪器应能提示试剂等消耗品、废弃物的状态以及故障提示。

2.4 判读线性范围：在≥2个数量级的浓度范围内，线性相关系数（r）≥0.990。

2.5 携带污染率≤10-6。

2.6 支持样本稀释功能，稀释倍数≥1800倍。

2.7 样本加量范围：10~150ul。

2.8 测量重复性：变异系数（CV）≤10% 。

2.9 LIS双向通讯：仪器具备通过网口使用TCP协议发送给Lis系统。

2.10加样钢针：可重复使用钢针。

2.11样本位：≥600个，条形码识别：设备自动识别+手工识别。

2.12样本装载方式：样本架，可随机插入样本，支持急诊优先。

2.13反应杯装载量：≥3000个。

2.14反应杯装载方式：支持在线添加，自动落料排杯。

2.15试剂位：≥36个。

2.16试剂装载方式：试剂盘、可随机插入试剂。

2.17工作环境要求：温度10℃～30℃，湿度35%～85%。

2.18孵育温度准确度： 37±0.3℃；温度波动：≤0.2℃。

2.19操作性能：全自动化、随机进样、急诊优先，记录并生成最终打印的检测报告。

2.20自动上下装置：可自动配置洗液，自动排液等。

## 品目1-11：血氨检测分析仪

1. 组成：随机打印机
2. 检测对象：全血标本
3. 使用试纸： 血氨检测试纸
4. 检测项目： 血氨浓度
5. 检测范围： 10--400N-ng/dl
6. 检测原理： 试纸，单波长检测
7. 检测波长： 单波长 LED（635nm）
8. 试料供给法：抽气式针筒滴下方式
9. 反应时间：≥3分/T
10. 预热时间：≤10秒
11. 检测形式：常规检测、连续检测、检査检测
12. 显示屏：液晶显示
13. 操作键盘：薄膜按键（数字键兼功能键、合计12个键）
14. 数据储存量：≥50次检测量 外部输出：（RS-232C）标准
15. 温度补正功能：依靠内藏温度传感器进行自动补正
16. 电源：主机5号电池（2节）或者AC适配器7.5VDC3A

**品目1-12：多通道荧光定量分析仪**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 序号 | 项目 | 参数 |
| 1 | 检测通量 | 48  |
| 2 | 适用耗材 | 0.2ml薄壁透明单管、八联管 |
| 3 | 适用染料/探针 | FAM/SYBR Green I，VIC/HEX/TET/JOE，ROX/Texas Red，Cy5等 |
| 4 | 激发波长 | 通道1：470nm；通道2：523nm；通道3：571nm；通道4：630nm |
| 5 | 检测波长 | 通道1：525nm；通道2：564nm；通道3：612nm；通道4：670nm |
| 6 | 反应体系 | 0uL-100uL，最大不超过100uL |
| 7 | 激发光源 | 高亮免维护LED |
| 8 | 荧光检测器 | 光电二级管 |
| 9 | 温度准确性 | ≤0.3℃（40.0℃~99.0℃），≤1℃（4.0℃~39.9℃） |
| 10 | 检测重复性 | CV≤0.5% |
| 11 | 线性相关性 | │r│≥0.990 |
| 12 | 检测时间 | ≤1h出具检测结果 |
| 13 | 操作模式 | ≥7.0英寸全彩触摸屏操控或PC端软件控制 |
| 14 | 操控性能 | 可脱离电脑触屏操作，也可通过PC端软件远程操控多台设备。 |
| 15 | 断电保护 | 瞬时断电保护功能，通电后继续运行实验。 |
| 16 | 噪音水平 | ≤65dB |
| 17 | 数据存储 | 仪器可存储≤1000个实验设置文件/实验数据文件 |

**品目1-13：全自动特定蛋白分析仪**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 序号 |  类别 | 内容 |
| 1. | 测试速度： | ≥200测试/小时 |
| 2. | 光源系统： | 激光光源或LED光源 |
| ▲3. | 检测原理： | 散射比浊法双光路 |
| ▲4. | 配套试剂项目 | 尿微量白蛋白、肌酐、α1-微球蛋白 、β2-微球蛋白 、转铁蛋白、NAG、IgA、IgG、IgM、胱抑素C、视黄醇结合蛋白(RBP)、脑脊液蛋白A/M/G、κ轻链、λ轻链、中性粒细胞明胶酶相关脂质运载蛋、可直接出具ACR结果、可检测尿总蛋白具有溯源性的校准品和配套质控品等 |
| 5. | 样本检测种类 | 血清、血浆、全血、尿液、脑脊液等 |
| 6. | 急诊功能 | 可随时插入急诊样本 |
| 7. | 试剂位 | ≥24个试剂位 |
| 8. | 反应杯 | ≥39个机内冲洗半永久反应杯 |
| ▲9. | 稀释功能 | 可自动和手动稀释 |
| 10. | 样本针 | 具有自动液面检测技术、探针防撞保护功能和凝块探测功能 |
| 11. | 抗原过剩检测 | 支持抗原过剩检测 |
| ▲12. | 样本携带污染率 | 样本携带污染率≤0.5％ |
| 13. | 加样准确度与重复性 | 加样准确度误差应在±5%范围内，变异系数（CV）应≤2% |
| 14. | 条码扫描 | 有 |
|  | 双向通讯 | 有 |

**品目1-14：全自动染色封片系统**

**（一）染色机部分：**

1、染色机结构：全开放式单层设计。

2、站点数量：总站点数≥25个，必须包括≥3个水洗站点、≥2个加卸载站点，以及烤箱、中转站点等。

3、站点变更功能：任意位置的水洗站点和加卸载站点都可根据需要灵活变更为试剂站点。

4、样本进出：抽屉式加卸载站点进出，无需打开盖板进行抽拉。具有异常打开抽屉报警和延时语音提醒功能，抽屉打开超时提醒时间1-120秒可调。

5、缓冲功能：抽屉具有缓冲功能，距离在设备3mm时能够缓冲后自动关闭到位。

6、水洗站点可调节水流大小，水洗续流时间可设置0-120秒，同时可设置提前注水。

7、烤箱：温度可调范围室温至75℃，具备温度实时监测功能。

8、试剂加热功能：具有≥4个试剂加热站，可调节试剂加热温度，调节范围：室温～38℃。

9、机械臂功能：高精度机械臂，可沿XYZ三轴运动。机械臂横向运行速度≥1米/s，向上提拉时间＜1秒。机械臂有抖缸、沥液功能，且可自由设置执行参数。

▲10、用户交互：彩色液晶触摸屏≥9英寸，全中文系统，主界面上可设置≥3个染色快捷程序，拒绝物理按键式的操作。

1. 程序编辑：设备可存储程序≥100个

12、单个玻片架容量需≥30片/架。

13、可同时运行程序数：可以单独或同时进行巴氏、常规HE、冰冻HE染色等多种染色程序，最高可同时运行不同程序数≥11个，每小时染片量≥300张。

▲14、远程监控功能：具有远程报警、监控功能，可通过≥2种方式进行远程监控，实时了解设备运行状态；同时具备≥2种方式推送报警信息和维修指引。

15、废气浓度监测：具有浓度监测传感器，浓度监测范围0-100ppm可设置，主界面上可实时显示废气浓度值。

**（二）封片机部分：**

1、机器功能：全自动玻璃盖玻片封片机。

▲2、操作界面：彩色触摸屏≥9英寸，全中文系统触屏显示操作，主界面上显示封片进程、耗材余量、废液量等信息。

3、兼容性：可兼容市面上≥4种品牌的玻片架、盖玻片、固封剂，对耗材选用无限制，可完全开放耗材。

4、最大输出存储容量：≥80片。

▲5、盖玻片装载：盖玻片装载采用金属装载盒，可自由拔出装载盒，方便添加盖玻片，盖玻片单次上载量：≥200片。

6、盖玻片数量提示：智能实时检测盖玻片剩余数量，并通过语音进行报警提醒。

7、封片速度：每小时封片量≥400片。

8、夹片方式：高精度机械臂，定位精度：≤0.1mm。采用机械夹爪夹取的方式竖直取片。

▲9、输出存储方式：直接从封片机上以读片板（晾片板）的形式存储已完成封片的载玻片。

10、读片板一次放置≥6层。

11、出胶系统：点胶容量：0~200uL可调，非气泵真空压力出胶。

12、针头自动浸泡：封片完成后，出胶针头可自动浸泡在二甲苯浸泡槽中，浸泡槽中二甲苯可实现自动灌注和排放；出胶管路自动清洗，防止堵管。

▲13、针头自动排胶：封片机开机后自动排出管路中残胶，并收集到废液盒中。

14、破损玻片自检：采用光学精密检测传感器，对破损盖玻片进行自检，并自动处理碎片至碎片收集板中。

15、报警系统：具有≥3种报警方式（包括但不限于文字、声音、灯光等），主界面报警的同时，同步文字显示解决指引。

▲16、传动模式：四位联动运行模式，流水线作业；在多机械臂协同工作下，各机械臂互不干扰，可实现玻片夹取、滴胶、盖片、推送等动作同时进行。

**品目1-15：全自动维生素分析仪**

1、基本要求：设备可用于定量检测血液样本中的的多种维生素。

2、标准规范：具备NMPA认证 （注册证为依据）

3、检测标本：全血/血清

▲4、检测项目：≥16项（包括A.B1.B2.B3.B4.B5.B6.B7.B9.B12.C.D.E.K1.K3.D3等）

▲5、 样本位：一次性上样≥60个，各类样本可混合摆放

6、清洗系统：去离子水外壁清洗功能，检测杯自动4段冲洗。

7、反应电极：≥四组电极系统。

▲8、加样针：具有里外自动清洗功能

9、电极修复：自动修复

10、线性：线性相关系数r＞0.99

11、准确度：RSD≤10%。

12、稳定性：DUS≤5%。

▲13、重复性：CV≤5%

14、溯源性：检验结果实时存储保存，存储信息永久保存方便查询，可随时调看、打印报告单。

15、LIS端口：具备 LIS 端口，支持连接检验LIS；

16、报告打印：多种报告单打印格式，可任意选择。

**品目1-16：全自动化学发光酶免分析仪**

|  |  |
| --- | --- |
| **一** | 主要用于感染性疾病病人的早期辅助诊断、感染程度检测。 |
| **二使用环境** | 1、环境温度：10℃～30℃；2、相对湿度：30%～70%；3、电源：AC220V、频率：50Hz |
| **三主要配置名称** |  |
| 主机配置 | 1、反应区温度准确性：±0.5摄氏度内，波动度0.5摄氏度。 |
| 2、波长范围：405nm-450nm。 |
| 3、运动单元：运动机构具备静音低噪声等功能，稳定性好，发生故障，主动监测并报警 |
| 4、样本录入：使用设备自带代码模块。 |
| 5、集成前处理：可以根据实验类型，选择前处理功能。 |
| ▲6.分析方法：化学发光法 |
| 7.数据分析：可自动进行检测数据分析。 |
| 8.自动保存检测结果，且能随时查看历史数据。。 |
| 1. 检测项目：包括G试验、LPS内毒素、GM、降钙素原（PCT）、IL-6、CRP、SAA 、HBP等多个项目的定量检测。(说明：满足临床诊疗实际需求)
 |
| ▲10、反应通道：可以匹配单人份检测试剂条 |

**品目1-17：鼻咽喉镜**

**一.要求：**需能用于鼻喉科电子鼻咽喉镜检查、频闪喉镜检查、医用影像增强功能等。

**二.技术参数：**

1.综合摄像系统主机(一台)

▲1).具有动态频闪喉镜以及电声门功能，可连接电子鼻咽喉镜和光学内窥镜摄像头

2).具有自动白平衡功能，自动曝光亮度控制

3).主机具有菜单功能，可保存≥3组以上的用户设置

4).具有自动光圈控制，配套自动光源，可实现自动调整光亮度

▲5).内置医用影像增强功能可景深预测自动增亮照明、结构轮廓增强、荧光染色功能

6).输出分辨率：≥1920X1080，逐行扫描 ≥50帧/秒

7).输出接口DVI≥2组，3G- SDI≥4组，USB3.0数据接口

▲8).动态频闪方式：电子快门频闪

9).动态频闪适用音频：80-1000HZ

10).动态频闪慢速频率：0.5-2HZ

▲11).动态频闪固定相位显示：0°-360°

12).电子频闪可切换至普通内窥镜模式

13).电子鼻咽喉镜模块:枪式手柄，内置光源，插入管外径≤3.48mm，工作长度320毫米，景深≥1-100㎜，视场角≥120°

2.医用液晶显示器(一台)

1).尺寸≥26英寸

2).分辨率≥1920X1080

3).带DVI数字信号输入口

3.电子鼻咽喉镜(一根)

1).图像传感器位于插入管的前端

2).插入管的前端内置有LED光源，与摄像主机连接，即可进行动态喉镜和吞咽的检查

3).枪式手柄设计，符合人体工程学原理，可左右手交替操作

4).主软管外径≤3.6mm

5).弯曲角度上/下≥130度

6).视场角≥85°

▲7).景深1-100mm，

8).分辨率≥11Lp/mm（L=10mm）

3.医用图文工作站(一台)

1).需具备五官科专用全高清图文编辑软件，有图像冻结功能，可实现图文诊断治疗报告的撰写（有可自定义数据模板）

2).可实现静态和动态影像捕捉，声像同步捕捉。可直接可录制H.264/MPEG4格式的视频，录制后视频分辨率为1920X1080，50fts格式，视频格式为MP4,支持音频视频同步录制。可对不同日期的诊断记录进行同屏对比显示

4.台车(一台):用于放置整套设备，带内窥镜和监视器挂架；可移动，带固定轮锁

**品目1-18：高清鼻内窥镜摄像系统**

**1.摄像系统主机、摄像头：1套**

▲1.1.摄像头通过高清3CMOS图像传感器，与摄像系统主机连接，实现分辨率≥1920×1080像素（宽高比16:9），实现出色的感光性能和信噪比；

1.2.视频输出接口：SDI, BNC, DVI, HDMI, USB；

1.3 电子变焦功能，可对图像进行10倍放大；

▲1.4主机≥7英寸触摸屏操作，可通过触摸屏对摄像系统、内置LED光源以及图像优化进行参数调整

1.5主机可调节功能包括但不限于：白平衡、冻结、录像、系统亮度、对比度、锐度、增益、手术模式切换、冷光源亮度调节设置等；

▲1.6摄像头整体防水结构设计，防水等级IPX8，支持低温等离子灭菌或浸泡消毒；

1.7摄像头按键≥4个，可根据术者要求自定义摄像头按钮功能，包括但不限于白平衡、冻结、拍照、录像、放大、手术模式切换等功能；

1.8卡口可选择：f=18mm、f=21mm、f=25mm或f=14~32mm等，可广泛兼容10mm、5.5mm、4mm等不同规格的光学硬镜，满足不同手术的需求；

1.9摄像主机自带USB接口2个，可直接连接U盘，实时记录手术视频及采集静态图片；

▲1.10.摄像主机内置LED冷光源，主机屏幕可实现光源亮度的触屏调节；

1.11.冷光源色温约为3000-7000K

1.12冷光源的照度值≥1900000Lx；

1.13内置LED冷光源寿命≥50000小时；

1.14冷光源显色指数≥90；

**2.医用监视器：1台**

2.1.27寸医用监视器

2.2.分辨率≥1920×1080，宽高比：16:9；

2.3.视频接口：HDMI、DVI、S-Video、VGA等

2.4.可视范围（上下左右）：＞89°/＞89°/＞89°/＞89°；

**3、鼻窦镜：1支**

3.1.鼻窦镜：0°，Ø4mm×175mm;一支

**4.耳镜：1支**

4.1耳镜：0°， Ø2.7mm×11mm;一支

**5.纤维鼻咽喉镜：1根**

5.1视场角 ：90°直视

5.2 分辨率：≥4.4 lp/mm

5.3景深：3mm ~ 50mm

5.4 照度：≥ 14500 lx

5.5 像 纤：无连续黑点

5.6 目 镜：40 倍率放大新型目镜

5.7 接 口：可兼容所有品牌的摄像系统

5.8 工作长度：≥365mm

▲5.9 先端部外径：≤4.8mm

5.10插入部外径：≤4.9mm

5.11钳道孔径 ：≥2.2mm

5.12 弯曲角度：上≥130° 下≥130°

5.13 吸引功能：吸引按钮，吸引量：≥320 mL/min

5.14 防进液等级：IPX7（全防水）

5.15 防电击类型：BF 型

**6.医用台车：1台**

6.1.多层托板设计，层高可调，可自锁静音万向车轮；

6.2.可调节监视器支臂，可满足不同角度使用需求；

**7.高清工作站：1套**

7.1.工作站功能：拍照，冻结图片，可以对拍照图片进行标注；.编辑和存储病例；硬盘无线拓展功能，实现无忧存储；实现查询调阅等回访功能；可以实时回放视频录像，以及调阅之前的病例图像等。

72.主机配置：双核处理器，内存：≥8GB，视频输入：DVI/HDMI，分辨率：≥1920×1080，

7.3.附件配置：≥24英寸液晶显示器1；品牌彩色喷墨打印机1；采集卡1、脚踏开关1、高清视频信号线1

7.4.软件配置：高清医学影像工作站系统软件1套（加密锁）；软件安装盘；