|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **设备名称** | **数量（套）** | **单价预算金额（万元）** | **是否接受进口产品投标** | **医疗设备类别** | **交货日期** |
| 1 | 细菌鉴定及药敏 | 1 | 50 | 是 | 二类 | 自合同签订生效之日60天内 |
| 2 | 全自动血凝分析仪 | 1 | 40 | 否 | 二类 |
| 3 | 血常规流水线 | 1 | 35 | 否 | 二类 |
| 4 | 全自动间接免疫荧光操作/酶联免疫一体机 | 2 | 13 | 是 | 二类 |
| 5 | 全自动荧光核型及滴度判读系统 | 1 | 12 | 是 | 二类 |
| 6 | 免疫印迹仪 | 1 | 8 | 否 | 二类 |
| 7 | 生物安全柜 | 1 | 5.5 | 否 | 三类 |
| 8 | 离心机 | 1 | 4.8 | 否 | 一类 |
| 9 | 生殖道分泌物分析仪 | 1 | 4.5 | 否 | 二类 |
| 10 | CO2水套式培养箱（ups) | 1 | 3.8 | 否 | 二类 |
| 11 | 全自动免疫分析仪 | 1 | 3.25 | 否 | 二类 |
| 12 | 小型高速离心机 | 1 | 3 | 否 | 一类 |
| 13 | 离心机 | 1 | 2.6 | 否 | 一类 |
| 14 | 干式荧光免疫分析仪 | 2 | 5 | 否 | 二类 |

细菌鉴定及药敏为核心产品。

注:★每台设备投标价不能超过单价预算金额。超过每台单价预算的投标报价不予接受。

**投标人应根据需求提供投标产品的《中华人民共和国医疗器械注册证》或《第一类医疗器械备案凭证》。**

供应商应具备以下资质：1如果投标人是投标产品制造厂家，应提供《医疗器械生产许可证》和《第一类医疗器械生产备案凭证》。2.如果投标人是投标产品经营企业，应提供《医疗器械经营许可证》和《第二类医疗器械经营备案凭证》（若两证合一，则只需提供《医疗器械经营许可证》）。

投标人的总体要求:

售后服务要求：1、提供产品的相关技术文件；2.所投产品的详细配置清单及固定的售后服务机构；3.供应商对所投产品报修响应时间、到场时间及配套服务方案。

质保期满后维保服务方案：1、质保期满后备品备件报价、质保期满后维保服务方案；2、质保期满后整机年保修周期维护保养计划内容与次数、质保期满后每次维修的工时的单价等维保相关服务承诺

安装调试验收及培训：1、产品的现场搬运方案、提供产品安装和维修所需的专用工具和辅助材料。2、调试方法、程序及关键点。3、产品验收方案。4、对提供临床操作及维修人员培训及其培训次数、提供免费技术咨询服务及其期限长短。

综合实力：1、投标产品的运行稳定性、返修率以及投标产品的品牌的市场认可度。2、制造商的研发机构设置、产品研发流程及执行情况、设计分析能力。制造商的产品制造能力、供应链管理能力、制造产品配置。

**细菌鉴定及药敏技术规格及参数修改版**

一、设备使用单位：复旦大学附属中山医院青浦分院（上海市青浦区中心医院）

二、设备名称：细菌鉴定及药敏

三、数量：1套

四、所属医疗设备类别：二类

五、是否可以采购进口产品：是

六、总体要求：

1、 制造商在上海有相应的维修机构。设有正规的维修点，拥有良好的售后服务信誉。保修时间≥5年。维修接到通知4小时内到场，24小时内修复，48小时内无法修复，能提供备用机的需要提供备用机。终身维修，必须注明整机保修范围。必须提供维修费用及零配件价格。

2、 如需商检必须完成商检，计量设备首次检定费用由供方负责。免费提供完善的仪器使用人员的操作培训及设备维修培训。免费与医院现有科室软件系统及医院PACS系统连接。

七、技术规格、参数以及要求：

1. 仪器能鉴定革兰阴性杆菌、革兰阳性球菌、念珠菌。
2. 仪器能完成革兰阴性杆菌、革兰阳性球菌的药敏试验。
3. 仪器测试卡位≥50个，可鉴定菌谱≥400种。
4. 仪器能完成念珠菌的药敏试验。
5. 检测过程中不需要手工加试剂(如指示剂等)。
6. 提供与鉴定药敏仪连接的比浊仪，自动将配制的菌悬液浊度传输到仪器中储存，确保药敏结果直接溯源到菌液浊度。
7. ▲自动加样、自动填充、自动孵育,确保生物安全。
8. 平均6个小时内完成细菌鉴定;实现快速的药敏检测，平均检测时间8-10小时。
9. 比浊模块可以检测浊度范围为0~4.0麦氏。
10. 标准浊度管有效期长，保证比浊仪校准和药敏结果的可靠性。
11. ▲CARSS中间件独立通道:通过新增独立数据传输通道实现与CARSS中间件的连接，保障耐药数据规范快速上报。
12. 自动审核功能:通过对鉴定和药敏结果评价，90%以上药敏结果免人工审核，直接发送至LIS，快速出报告。
13. 鉴定卡检测范围:革兰阴性杆菌、革兰阳性球菌、念珠菌、棒状杆菌，同时覆盖厌氧菌、啫血杆菌、奈瑟菌。
14. 革兰阳性细菌药敏卡提供药敏结果，包括葡萄球菌、肠球菌、链球菌，覆盖CLSI M100规定的药物。
15. ▲革兰阴性细菌药敏卡提供治疗CRO的重要药物:头孢他啶-阿维巴坦、依拉环素、替加环素、黏菌素的药敏结果。
16. ▲真菌药敏可以检测卡泊芬净、米卡芬净、伏立康唑等抗真菌药物的药敏测试。
17. 联网费用：供方免费开放并承担该设备与医院LIS系统对接端口费，并提供电脑、打印机、UPS1套。
18. 终身提供及时免费软件升级及技术支持。
19. 性能验证及校准：供货方按上海市质量控制要求免费为仪器进行校准和性能验证。
20. 配置清单：主机1套，比浊仪1台，电脑主机和显示器1套。

**全自动血凝分析仪技术规格及参数修改版**

一、设备使用单位：复旦大学附属中山医院青浦分院（上海市青浦区中心医院）

二、设备名称：全自动血凝分析仪

三、数量：1套

四、所属医疗设备类别：二类

五、是否可以采购进口产品：否

六、总体要求：

1、 制造商在上海有相应的维修机构。设有正规的维修点，拥有良好的售后服务信誉。保修时间≥5年。维修接到通知4小时内到场，24小时内修复，48小时内无法修复，能提供备用机的需要提供备用机。终身维修，必须注明整机保修范围。必须提供维修费用及零配件价格。

2、 计量设备首次检定费用由供方负责。免费提供完善的仪器使用人员的操作培训及设备维修培训。免费与医院现有科室软件系统及医院PACS系统连接。

七、技术规格、参数以及要求：

1、全自动凝血分析仪用于人体血浆样本中的被分析物定量检测凝血和抗凝、纤溶和抗纤溶、血小板聚集率等功能。设备的检测方法：≥4种方法学，包括凝固法、发色底物法、免疫比浊法和凝集法检测。

▲2、检测项目：支持开展 PT凝血酶原测定，APTT活化部分凝血酶测定，Fbg纤维蛋白原测定, TT凝血酶时间测定，D-二聚体，FDP纤维蛋白原讲解产物, AT抗凝血活性测定）,狼疮抗凝物，凝血因子 、蛋白 C、蛋白 S 项目等项目（提供试剂注册证）。

3、血小板聚集项目检测：仪器可以实现全自动血小板聚集检测，可开展二零酸腺苷、花生四烯酸等项目检测。

4、检测速度：PT检测速度≥450测试/小时；满足实验室检测样本TAT时间。

**＃**5、检测通道≥25个：凝固法、发色底物法和免疫比浊法三种方法学均有≥25个。

**＃**6、设备检测波长≥4个,列出具体波长多波长可以自动切换，可有效避免溶血、黄疸、脂血对检测结果的干扰，满足科室不同项目的检测需求。

7、进样方式：采用全自动样本架方式，标配闭盖穿刺进样功能。

8、设备的样本位≥100个，连续循环进样。

9、急诊位：可选专用急诊位和样本架急诊位模式≥2种模式。

10、试剂位：冷藏试剂位≥35 个，试剂位温度≤10℃，设备可装在同批号试剂≥2 瓶同时在线使用。

11、反应杯添加：具备单个独立反应杯，支持设备不停机状态可以进行随时添加，一次可放置≥1200个，可自动连续排列，无需磁珠等参比品。

12、纤维蛋白原测定方法：仪器拥有PT演算纤维蛋白原与法实测纤维蛋白原≥2种方法。

13、设备具有凝固曲线波形分析和活化部分凝血酶时间自动纠正实验功能

14、D-二聚体检测：可用于排除 VTE 及 PE 的 cut off 值。

15、试剂信息读取：具备试剂信息自动扫描读取、显示试剂批号、效期、剩余测试及相关报警提示。

16、自动进行质控攻能：可以根据客户需要设置仪器自动进行质控的时间及条件。（如有功能请提供手册相关部分的截图）。

17、分析模式：每个标本都可以有微量、正常≥2种分析模式可选（提供设备手册截图）。

18、样本性状检查功能：设备有 HIL（溶血、黄疸、乳糜）检查功能，自动判断标本溶血、判断溶血/黄疸/乳糜干扰等级。

**＃**20、设备符合国家卫生健康委临检中心或上海市临检中心发布EQA（室间质量评价）评估计划，系统具有有官方、独立室的间质评体系，以保证临床实验室为临床和患者提供准确可靠的检验结果，按ISO15189医学实验室质量和能力认可的基本要求，系统满足和其它医疗机构检验结果的互认。

21、联网费用：供方免费开放并承担该设备与医院LIS系统对接端口费，并提供电脑、打印机、UPS1套。

22、终身提供及时免费软件升级及技术支持。

23、性能验证及校准：供货方按上海市质量控制要求免费为仪器进行校准和性能验证。

24、配置清单

24.1、 全自动凝血分析仪主机1台

24.2、 电脑主机、显示器1套

24.3、 安装包1个

25.4、 附件箱1套

24.5、 进样器组件1套

**血常规流水线技术规格及参数修改版**

一、设备使用单位：复旦大学附属中山医院青浦分院（上海市青浦区中心医院）

二、设备名称：血常规流水线

三、数量：1套

四、所属医疗设备类别：二类

五、是否可以采购进口产品：否

六、总体要求：

1、 制造商在上海有相应的维修机构。设有正规的维修点，拥有良好的售后服务信誉。保修时间≥5年(含针)。维修接到通知4小时内到场，24小时内修复，48小时内无法修复，能提供备用机的需要提供备用机。终身维修，必须注明整机保修范围。必须提供维修费用及零配件价格。

2、计量设备首次检定费用由供方负责。免费提供完善的仪器使用人员的操作培训及设备维修培训。免费与医院现有科室软件系统及医院PACS系统连接。

七、技术规格、参数以及要求：

**1、技术要求**

1.1全自动血液分析流水线由全自动五分类血液细胞分析仪、推片染色机、阅片机、浓缩稀释仪模块通过轨道连接组成。

1.2具有血常规五分类、网织红细胞、CRP检测、SAA检测，自动推片染色、阅片等检等功能。

▲1.3血液分析流水线综合速度要求：血常规五分类≥550T/H，CRP≥500T/H，SAA≥500T/H，推片染色≥120T/H，阅片机速度≥50T/H。

1.4血液细胞分析仪、阅片机、推片染色机为同一品牌，保证质量管控的统一标准。

**＃**1.5国家卫生健康委临床检验中心具有全血细胞计数专业分组，以保证血常规检测质量，提供室间质评报告。

1.6网织红细胞计数项目需在国家卫生健康委临床检验中心具有专业分组，提供室间质评报告。

2.各功能模块基本功能及要求

* 1. 五分类血液细胞分析仪/CRP分析仪

2.1.1检测方法及原理：血液分析采用半导体激光法、鞘流电阻抗法、荧光染色法和流式细胞技术原理，CRP检测采用胶乳增强免疫散射比浊法。

**＃**2.1.2 血常规和CRP检测为一体机设备，可同时检测血常规五分类、网织红细胞、CRP、SAA项目。

▲2.1.3 血液分析报告参数：血液分析报告参数≥28个，三维散点图≥2个.

2.1.4 体液分析报告参数≥7个；

▲2.1.5 单机检测速度：CBC＋DIFF ≥110个样本/小时。

2.1.6 样本混匀方式：静脉血和末梢全血分别采用两套不同的混匀系统，保证末梢血充分混匀，且用血量少。

2.1.7 用血量：末梢全血检测CD+CRP用血量≤40μl。

2.1.8末梢血预稀释模式也能进行白细胞五分类、有核红细胞、网织红细胞和CRP检测，有急诊插入功能，预稀释检测以上项目用血量≤20μl。

2.1.9具有全自动体液（含胸水、腹水、脑脊液和浆膜液等体液）细胞计数和对体液中的白细胞进行分类的功能；具有体液分析三维散点图。

2.1.10 具有低值血小板检测功能，如遇血小板低值时通过自动增加计数颗粒数量来保证血小板检测精度。

2.1.11 具有对EDTA依赖性血小板聚集标本的“自解聚”功能，如遇血小板聚集时可自动加测光学血小板，光学血小板对聚集血小板的解聚率≥80%。

2.1.12 具有低值白细胞检测功能，如遇白细胞低值时自动增加计数颗粒数量来保证检测结果的准确性，无需二次折返检测。

2.1.13 血液分析仪主机自带大屏幕彩色液晶触摸屏。

2.1.14 血液分析线性范围（静脉血）：白细胞：（0-500）× 109/L，红细胞：（0-8.6）× 1012/L，血小板：（0-5000）× 109/L。

2.1.15 CRP线性范围：0.2~320mg/L。

2.1.16 全血CRP检测时可校正红细胞、白细胞、血小板体积的干扰。

2.1.17 质控校准：可提供NMPA认证的五分类质控品、校准品，提供校准品溯源性报告。

* 1. 推片染色机
     1. 工作速度：≥120张玻片/小时。
     2. 用血量：全自动进样≤200μl，闭盖进样≤200μl，微量血进样≤25μl。
     3. 染色玻片储存：专用玻片篮，每篮可放置≥10张玻片，可循环使用。
     4. 仪器可自动检测血液粘稠度，根据粘稠度的不同对滴血量、推片的速度/角度、推刀在血滴上停留的时间等进行控制。
     5. 染色方式：≥7种。
     6. 染色盒方式：一片一盒。
     7. 单次吸样最大推片数量：≥4张。
  2. 阅片机
     1. 适用范围：用于对外周血涂片血细胞的形态图像摄取、可视化观察及描述，包括白细胞单细胞图像摄取、初步分类，红细胞形态描述及血小板数目估算
     2. 检测功能：支持根据血液分析仪结果触发不同检测模式的功能
     3. 检测模式：WBC、RBC+PLT、PLT聚集、数字玻片
     4. 外周血涂片（100WBC+RBC+PLT）≥50张/小时
     5. 白细胞拍摄：通过平均20层景深捕获异常白细胞细节，有助于血液病、感染疾病的筛查
     6. 血小板聚集：可扫描血涂片体部、边缘两侧、尾部以判断是否有血小板聚集
     7. 智能化阅片规则：通过自动获取血球模块的仪器结果、报警、散点图等信息，可设置智能化阅片规则，配合流水线复检规则和审核规则，完善标准化血液检测流程
     8. 白细胞识别符合率≥85%。
     9. 支持外周血玻片的数据和细胞图片存档，可存储≥4万个样本的细胞图形及血液分析结果信息

3 联网费用：供方免费开放并承担该设备与医院LIS系统对接端口费，并提供电脑、打印机、UPS1套。

4 终身提供及时免费软件升级及技术支持。

5 性能验证及校准：供货方按上海市质量控制要求免费为仪器进行校准和性能验证。

6 配置清单：全自动血液细胞分析仪 5台、推片染色机1台、阅片机1台、浓缩稀释仪模块1个。

**全自动间接免疫荧光操作/酶联免疫一体机技术规格及参数修改版**

一、设备使用单位：复旦大学附属中山医院青浦分院（上海市青浦区中心医院）

二、设备名称：全自动间接免疫荧光操作/酶联免疫一体机

三、数量：2套

四、所属医疗设备类别：二类

五、是否可以采购进口产品：是

六、总体要求：

1、 制造商在上海有相应的维修机构。设有正规的维修点，拥有良好的售后服务信誉。保修时间≥5年。维修接到通知4小时内到场，24小时内修复，48小时内无法修复，能提供备用机的需要提供备用机。终身维修，必须注明整机保修范围。必须提供维修费用及零配件价格。

2、 如需商检必须完成商检，计量设备首次检定费用由供方负责。免费提供完善的仪器使用人员的操作培训及设备维修培训。免费与医院现有科室软件系统及医院PACS系统连接。

1. 技术规格、参数以及要求：

1.系统/功能：

1.1功能：用于自免抗体（包含不限于酶联免疫吸附法）全自动检测

1.2样本类型：血清

1.3样本数: ≥50个样品位（支持直径10-13mm的不同规格血清管）

1.4样本识别:条形码自动扫描

1.5试剂位: ≥30个标准品/质控品位置，≥4个试剂位，≥3个稀释液位

▲1.6反应位：≥250测试

1.7酶标板：≥1块酶标板

1.8稀释位:≥96个常规稀释位

2.加样单元：

2.1加样针:≥2针

2.2液面探测:具有液面探测功能

2.3携带污染:≤10-6

2.4容积:5-1000uL

2.5精确度: CV<3%（>20uL）；5%（10uL）

3.清洗：

3.1清洗方式:浸泡式清洗

3.2清洗站:≥2通道清洗系统

4.酶标仪：≥4通道酶标仪，测量波长范围400-800nm

5.杂项整合：同时检测多个项目

6.处理步骤：从样本稀释到清洗自动完成

7.软件：

7.1实验程序存储：实验程序/单一程序步骤数量无限制

7.2 LIS连接:支持LIS双向连接

7.3操作系统 Windows操作系统

8.联网费用：供方免费开放并承担该设备与医院LIS系统对接端口费，并提供电脑、打印机、UPS1套。

9.终身提供及时免费软件升级及技术支持。

10.性能验证及校准：供货方按上海市质量控制要求免费为仪器进行校准和性能验证。

11.每套配置清单：主机 1台，配件包 1套

**全自动荧光核型及滴度判读系统技术规格及参数修改版**

一、设备使用单位：复旦大学附属中山医院青浦分院（上海市青浦区中心医院）

二、设备名称：全自动荧光核型及滴度判读系统

三、数量：1台

四、所属医疗设备类别：二类

五、是否可以采购进口产品：是

六、总体要求：

1、 制造商在上海有相应的维修机构。设有正规的维修点，拥有良好的售后服务信誉。保修时间≥5年。维修接到通知4小时内到场，24小时内修复，48小时内无法修复，能提供备用机的需要提供备用机。终身维修，必须注明整机保修范围。必须提供维修费用及零配件价格。

2、 如需商检必须完成商检，计量设备首次检定费用由供方负责。免费提供完善的仪器使用人员的操作培训及设备维修培训。免费与医院现有科室软件系统及医院PACS系统连接。

七、技术规格、参数以及要求：

1. 光源模块：激发光源

1.1光源 LED光源

1.2使用寿命 ≥3,0000h

1.3稳定性：使用寿命内光强恒定输出

2.成像模块

2.1光路元件：自动化光路系统

2.2目镜标配

2.3摄像头配置：≥1个

2.4标配显示器≥23寸

3.支持项目功能

▲3.1判读项目:荧光判读

3.2可实现阴/阳性结果判读

3.3支持滴度判读

4.软件及判读模块

4.1软件平台：标配实验室管理软件

4.2判读时间 ：≤1分钟/张

4.3加载玻片数≥1张

4.4图像采集：自动

4.5支持LIS双向传输

4.6支持人工结果修正

4.7图文报告信息抓取：LIS可抓取样本荧光信息

5.联网费用：供方免费开放并承担该设备与医院LIS系统对接端口费，并提供电脑、打印机、UPS1套。

6.终身提供及时免费软件升级及技术支持。

7.性能验证及校准：供货方按上海市质量控制要求免费为仪器进行校准和性能验证。

8.配置清单：主机 1台，配件包 1套

**免疫印迹仪技术规格及参数修改版**

一、设备使用单位：复旦大学附属中山医院青浦分院（上海市青浦区中心医院）

二、设备名称：免疫印迹仪

三、数量：1套

四、所属医疗设备类别：二类

五、是否可以采购进口产品：否

六、总体要求：

1、 制造商在上海有相应的维修机构。设有正规的维修点，拥有良好的售后服务信誉。保修时间≥5年。维修接到通知4小时内到场，24小时内修复，48小时内无法修复，能提供备用机的需要提供备用机。终身维修，必须注明整机保修范围。必须提供维修费用及零配件价格。

2、 计量设备首次检定费用由供方负责。免费提供完善的仪器使用人员的操作培训及设备维修培训。免费与医院现有科室软件系统及医院PACS系统连接。

七、技术规格、参数以及要求：

1.样本模块

▲1.1样本位≥48个

1.2试剂位≥6个

1.3试剂稀释方式 包含但不仅限自动稀释，现用现稀释

1.4样本条码扫描器：支持识别条码扫描

2.加吸液模块

2.1分液通道数≥6个

2.2废液残留量≤100 μl

2.3废液系统：带有液位探测传感器

3.加样模块

3.1加样方式：一次性Tip头或加样针

3.2加样体积 ：10μl-2ml，加样精度1ul

3.3加样准确性：10μl时相对偏差＜±5%；100μl时相对偏差＜±2%

3.4加样重复性：10μl时CV＜3%；100μl时CV＜1%

4.温育反应模块

4.1反应模块数量 ≥1个独立反应模块

4.2反应位≥48个

4.3多参数检测能力≥54个结果/样本

4.4最大通量≥500个结果/时

4.5杂项整合能力：支持多种项目同时检测

4.6温育方式：可调节

4.7反应过程控制：可监控反应过程，可暂停和跳步

5.干燥模块

5.1风干时间：完成反应条带的风干时间≤30min

5.2风干方式：室温批量风干

6.信号识别模块

6.1图像传感器：CCD 单色传感器

6.2检测效果：成像系统含有滤光装置，避免杂散光、其他颜色光源影响

7.其他参数

7.1 支持lis连接

7.2日常维护 内部预设维护程序，自动维护与保养

7.3操作系统 Windows操作系统

8.联网费用：供方免费开放并承担该设备与医院LIS系统对接端口费，并提供电脑、打印机1套。

9.终身提供及时免费软件升级及技术支持。

10.性能验证及校准：供货方按上海市质量控制要求免费为仪器进行校准和性能验证。

11.配置清单：主机 1台，配件包 1套

**生物安全柜技术规格及参数修改版**

一、设备使用单位：复旦大学附属中山医院青浦分院（上海市青浦区中心医院）

二、设备名称：生物安全柜

三、数量：1台

四、所属医疗设备类别：三类

五、是否可以采购进口产品：否

六、总体要求：

1、 制造商在上海有相应的维修机构。设有正规的维修点，拥有良好的售后服务信誉。保修时间≥3年。维修接到通知4小时内到场，24小时内修复，48小时内无法修复，能提供备用机的需要提供备用机。终身维修，必须注明整机保修范围。必须提供维修费用及零配件价格。

2、 计量设备首次检定费用由供方负责。免费提供完善的仪器使用人员的操作培训及设备维修培训。免费与医院现有科室软件系统及医院PACS系统连接。

七、技术规格、参数以及要求：

1. 气流模式：30%外排，70%循环

2. 联动控制：通过专业的联动控制芯片，与净化工程的排风系统联动，可提供截止阀、风机等，并自动控制

3.安全柜出厂前使用ATI泄露扫描仪进行≥2次的过滤器完整性测试

4.在线实时监测并条形码显示高效过滤器的使用寿命，具有过滤器失效声光报警功能，保证实验的安全性（提供证明文件）

5.LCD液晶屏显示，可显示工作区温度、气流流速、时间、过滤膜使用寿命等系统参数

6.主机标配温度传感器：可实时检测并显示温度，监测风机运行及操作区安全状态

7.前窗采用手动升降方式，具有安全高度高精度上、下限位，声光报警

8.工作区三侧壁板为一体化成型，304不锈钢材质，双层侧壁形成负压保护

9.整个工作台面下对应面积全部为集液槽，304不锈钢，有排污阀，方便清洗消毒

10.玻璃前窗采用8度倾角人性化设计，提高了操作人员在安全柜前的操作舒适性，采用安全钢化玻璃，具有良好的防爆、防碎及防紫外的功能

11.紫外灯和日光灯不得安装在工作区背面或工作区侧面，避免直接照射到操作人员，确保使用安全，同时具有紫外灯预约功能，可预约紫外灯自动开启/关闭时间、灭菌时间，减少等待时间

12.操作台面前采用搁手架设计

13.出厂前通过严格的压力衰减法检测

14.通过严格的KI-Discus 碘化钾法测试，前窗操作口的保护因子≥1×105

15.安全性能保障：具备紫外系统、荧光灯、前窗的连锁系统；具备低风速报警功能；具备前窗位置异位报警功能；具备前窗侧壁抗扰流系统，可避免泄漏

16.柜内电源：双防水插座设计，插座位于安全柜左右两侧

17.具有水阀、气阀、真空阀等阀门预留孔，位于安全柜左右两侧

18.噪音≤65分贝

▲19.ULPA超高效空气过滤器，针对颗粒直径0.12um，过滤效率≥99.999%

20.风机风速可自动调节，故障率低，噪音小，与风速传感器联动，非离心通风机，采用220v电压，非380v电。

21.工作区和外排出风口处各配备一个高灵敏度、高精度的微风速传感器，非压差传感器，真实、实时检测风速（提供证明文件）

22.远程监控软件功能，用于监控各项指标数据，实时动态监测设备使用状态，并提供远程报警信息

23.外形尺寸-宽高深：≤1350mm\*2200mm\*800mm

24.内部尺寸-宽高深：≥1250mm\*630\*570mm

25.前窗玻璃在操作时，玻璃离桌面开口高度≥200mm

26.配置清单：主机（含ULPA过滤器）1套，固定式支架1个，紫外消毒灯1个，荧光灯管1个。

**离心机1技术规格及参数修改版**

一、设备使用单位：复旦大学附属中山医院青浦分院（上海市青浦区中心医院）

二、设备名称：离心机1

三、数量：1台

四、所属医疗设备类别：一类

五、是否可以采购进口产品：否

六、总体要求：

1、 制造商在上海有相应的维修机构。设有正规的维修点，拥有良好的售后服务信誉。保修时间≥3年。维修接到通知4小时内到场，24小时内修复，48小时内无法修复，能提供备用机的需要提供备用机。终身维修，必须注明整机保修范围。必须提供维修费用及零配件价格。

2、 计量设备首次检定费用由供方负责。免费提供完善的仪器使用人员的操作培训及设备维修培训。免费与医院现有科室软件系统及医院PACS系统连接。

七、技术规格、参数以及要求：

▲1.立式离心机，适用于100mm、75mm两种长度的真空采血管。

1. 可选择自动脱盖或者不脱盖离心
2. 温度控制范围：至少包括0℃~35℃，精度：≤±1℃
3. 一次可离心≥120根真空采血管
4. ≥7英寸触摸屏，可显示转速、离心力、 离心时间、温度、升降速率等参数
5. 离心时，转速、离心力、时间、温度、升降速率等参数可调，转速及温度可以用曲线图的方式在屏幕上显示，离心机具有累积使用的时间及次数。
6. 最高转速≥4000r/min ,最大相对离心力≥3300\*g
7. 计时方法：有启动计时和到转速计时
8. 离心定时范围至少包括：1sec~99min59sec
9. 采用交流变频电机，减震器，自动吸合电子门锁
10. 至少设超速、超温、门盖保护，故障报警时故障内容在屏幕上直接以中文显示
11. 配置清单：

12.1主机1台

12.2水平转子体1个

12.3吊篮1套

12.4适配器1套

**生殖道分泌物分析仪技术规格及参数修改版**

一、设备使用单位：复旦大学附属中山医院青浦分院（上海市青浦区中心医院）

二、设备名称：生殖道分泌物分析仪

三、数量：1台

四、所属医疗设备类别：二类

五、是否可以采购进口产品：否

六、总体要求：

1、 制造商在上海有相应的维修机构。设有正规的维修点，拥有良好的售后服务信誉。保修时间≥5年。维修接到通知4小时内到场，24小时内修复，48小时内无法修复，能提供备用机的需要提供备用机。终身维修，必须注明整机保修范围。必须提供维修费用及零配件价格。

2、 计量设备首次检定费用由供方负责。免费提供完善的仪器使用人员的操作培训及设备维修培训。免费与医院现有科室软件系统及医院PACS系统连接。

七、技术规格、参数以及要求：

▲1. 工作原理：有形成分检测：应用人工智能机器视觉技术，对标本中有形成分进行实景采图、识别和分类计数； 干化学检测：通过比色分析法自动判读检测结果。

2. 一体化：在一台仪器上可同时进行白带干化学和有形成分检测，更节省实验室空间，一次进样即可完成干化学及有形成分检测，避免取样误差，结果更准确。

3. 多功能：一机多用，可选择多种检测模式：干化学模式/ 有形成分分析模式/ 干化学+有形成分模式。

4.关键技术：

**＃**（1）全自动前处理技术：仪器自动加注细胞保存液、自动涮洗、自动挤干采样拭子、自动开盖、自动吸样、自动回盖。标本前处理过程自动化、标准化，避免人为因素干扰，确保检测结果的准确性、重复性。

（2）有形成分染色技术：自动染色，提高自动识别率，人工审核更便利。

（3）智能识别技术：依托人工智能，模拟人类大脑，具备自主学习、深度学习功能，通过海量采图训练，对各类病理有形成分识别准确率高。

（4）结果智能审核技术：通过对镜检结果与干化学分析结果的智能化、自动化综合分析，提示是否需人工审核，降低检验者的工作负担，提高工作效率。

（5）显微镜：具备高低倍双物镜。

（6）计数池：三通道高精度定量流动计数池

5. 检测项目：一次性完成干化学及有形成分检测，干化学项目支持4-11项检测，可根据临床需要选择组合，检测项目包括pH值、过氧化氢、乳酸、氧化酶、白细胞酯酶、碱性磷酸酶、唾液酸苷酶、脯氨酸氨基肽酶、乙酰氨基葡萄糖苷酶、β-葡萄糖醛酸苷酶、凝固酶；镜检项目包括红细胞、白细胞、上皮细胞、线索细胞、阴道毛滴虫、真菌、细菌等所有镜下有形成分。

6. 标本采集：配备高位可折断尼龙植绒采样拭子，吸附能力强，利于病理成分的采集。

7. 有形成分洗脱：标本处理器管盖上有多个沿圆周方向分布的挤液片，通过拭子采样部位与挤液片接触挤压，快速释放附着在拭子上的样本进入试管中，保证阳性检出率。

8. 送样装置：轨道式送样，一次性可批处理≥60个标本。

9. 恒温控制：电脑精准恒温控制，维持最佳反应温度，确保低浓度标本能有效检测。

10. 干化学检测分纸系统：分纸技术和装置，确保纸条自动单条正面输出，准确入位，避免卡纸。

11. 干化学检测结果：运用光电检测技术，线性范围宽，检测结果准确。

12.. 报告方式：可综合报告干化学及有形成分计数结果，提供高低倍镜下实景图，图文并茂。

**＃**13. 检测速度：≥120标本/小时，并发出综合报告。

14. 重复性：CV≤15%（浓度200个/μL）。

15. 准确度：干化学：检测结果与参考溶液对照不超过1个量级/ 阳性结果不出现阴性，阴性结果不出现阳性； 有形成分：≥95%。

16. 交叉污染：干化学：阴性和阳性参考品交叉测试，阴性样本不出现阳性结果；有形成分：≤1个/μL（浓度5000个/μL）。

17. 数据存储量：≥100万个

18. 打印机：激光打印机

19. 数据接口：双向通讯接口。

20. 网络功能：可连科室及医院计算机网络，实现分析报告无纸化传输。

1. 联网费用：供方免费开放并承担该设备与医院LIS系统对接端口费，并提供电脑、打印机、UPS1套。
2. 终身提供及时免费软件升级及技术支持。
3. 性能验证及校准：供货方按上海市质量控制要求免费为仪器进行校准和性能验证。
4. 配置清单：主机1套，显示器1台，打印机1台，键盘、鼠标1套。

**CO2水套式培养箱技术规格及参数修改版**

一、设备使用单位：复旦大学附属中山医院青浦分院（上海市青浦区中心医院）

二、设备名称：CO2水套式培养箱

三、数量：1台

四、所属医疗设备类别：二类

五、是否可以采购进口产品：否

六、总体要求：

1、 制造商在上海有相应的维修机构。设有正规的维修点，拥有良好的售后服务信誉。保修时间≥3年（含过滤器）。维修接到通知4小时内到场，24小时内修复，48小时内无法修复，能提供备用机的需要提供备用机。终身维修，必须注明整机保修范围。必须提供维修费用及零配件价格。

2、 计量设备首次检定费用由供方负责。免费提供完善的仪器使用人员的操作培训及设备维修培训。免费与医院现有科室软件系统及医院PACS系统连接。

七、技术规格、参数以及要求：

1. 触摸屏控制器：采用超大触摸屏画面，操作简便、程式编辑容易，控制器操作界面中英文可选。
2. 设备控制器可显示即时运行曲线，具有曲线汇总功能，可直接查看同一时间段温度、CO2 浓度曲线的变化情况及异常报警和开关门信息。资料及试验条件输入后，控制器具有荧屏锁定功能，避免人为触摸而非正常停机。
3. 外箱门具有加热功能，门温跟随箱温而略高于箱温，可有效防止玻璃门产生冷凝水，便

于观察实验过程，并避免由于玻璃门冷凝水的产生而带来微生物污染的可能性。

1. 器限温设定值时，超温保护系统会自动切断加热，并声光报警。
2. 具备断电报警系统：实时检测培养箱的供电状况，当发生断电和失电时，立即会发出声光报警信号，使培养箱安全、可靠运行不发生意外。
3. CO2 进气口配备微生物过滤器，针对直径≥ 0.3μm 的颗粒，过滤效率高达 99.99%，有效
4. CO2 培养箱内配置HEPA高效过滤器，可有效过滤掉外界空气中细菌及灰尘颗粒，消除和防止外界空气与培养箱内室交叉污染，使培养箱内始终处在无菌状态。HEPA 过滤器拆装方便，无需工具。
5. 安全功能齐全，具备温度偏高、偏低和超温报警；箱温传感器故障报警；门温传感器故障报警；超温传感器故障报警； CO2 浓度过高或过低报警； 断电报警；独立限温报警 ；开门时间过长报警； 消毒杀菌状态提示
6. **＃**加热方式：水套式
7. 控温范围：室温+3～55℃
8. CO2控制范围：0～20%
9. CO2控制精度≤±0.5% （@5% 浓度）( 红外线传感器 )
10. CO2恢复时间：( 开门 30 秒恢复到 5%) ≤ 10 分钟
11. 温度恢复：( 开门 30 秒恢复到 37℃ ) ≤ 10 分钟
12. 相对湿度：自然蒸发≥90%
13. 容积≥60L
14. 载物托架≥2块
15. 保温性能：二次温差≤8.0℃

19.配置清单：主机1套，隔板2个，减压阀1个，进水管、放水管、硅胶管1套，加湿水盘1个，微生物过滤器1个，HEAP高效过滤器1个，UPS1套等。

**全自动免疫分析仪技术规格及参数修改版**

一、设备使用单位：复旦大学附属中山医院青浦分院（上海市青浦区中心医院）

二、设备名称：全自动免疫分析仪

三、数量：1台

四、所属医疗设备类别：二类

五、是否可以采购进口产品：否

六、总体要求：

1、 制造商在上海有相应的维修机构。设有正规的维修点，拥有良好的售后服务信誉。保修时间≥5年。维修接到通知4小时内到场，24小时内修复，48小时内无法修复，能提供备用机的需要提供备用机。终身维修，必须注明整机保修范围。必须提供维修费用及零配件价格。

2、 计量设备首次检定费用由供方负责。免费提供完善的仪器使用人员的操作培训及设备维修培训。免费与医院现有科室软件系统及医院PACS系统连接。

七、技术规格、参数以及要求：

1.检测原理：采用吖啶酯直接化学发光

3.样本类型：全血、未梢血、血清、血浆及其他人体体液

**＃4**.测试速度：≥150T/H

5.首样结果报告时间：最快 7 分钟

6.样本位：轨道式连续进样

7.试剂位：≥15个试剂位，具有冷藏功能，RFID 功能

8.反应杯数量：一次性可加载≥600 个反应杯

9.温育位：≥40 个

10.一体机

10.1操作系统：Windows 10

10.2配套软件：具备操作软件

10.3 CPU 主频：Core i5-6200U 或更高

10.4硬盘：≥256G

10.5内存：≥8G

11.发光值的重复性：采用发光剂法，变异系数（CV%）≤ 5%

12.发光值的稳定性：采用发光剂法，仪器稳定工作第4H、第8H结果与初始结果的相对偏倚≤ ±10%

13.发光值的线性相关性：采用发光剂法，在≥3个发光值数量级范围内，线性相关系数（r）≥0.99

14.临床项目批内重复性：CV ≤ 8%

15.反应区温度控制：温度稳定性：37.0 ± 0.5℃

16.试剂区温度控制：温度稳定性：2~8℃

17.LIS系统兼容性：兼容 ASTM 标准

18.联网费用：供方免费开放并承担该设备与医院LIS系统对接端口费，并提供电脑、打印机、UPS1套。

19.终身提供及时免费软件升级及技术支持。

20.性能验证及校准：供货方按上海市质量控制要求免费为仪器进行校准和性能验证。

21.配置清单：主机1台，反应杯1包，清洗液桶组件1套，废液桶组件1套，拖线板1个，全血样本架模组1套，EP管样本架模组1套，血清血浆样本架模组1套，内置末梢血样本架模组1套。

**小型高速离心机技术规格及参数修改版**

一、设备使用单位：复旦大学附属中山医院青浦分院（上海市青浦区中心医院）

二、设备名称：小型高速离心机

三、数量：1台

四、所属医疗设备类别：一类

五、是否可以采购进口产品：否

六、总体要求：

1、 制造商在上海有相应的维修机构。设有正规的维修点，拥有良好的售后服务信誉。保修时间≥3年。维修接到通知4小时内到场，24小时内修复，48小时内无法修复，能提供备用机的需要提供备用机。终身维修，必须注明整机保修范围。必须提供维修费用及零配件价格。

2、 计量设备首次检定费用由供方负责。免费提供完善的仪器使用人员的操作培训及设备维修培训。免费与医院现有科室软件系统及医院PACS系统连接。

七、技术规格、参数以及要求：

1、台式高速冷冻离心机，触摸屏控制，中文系统

**＃**2、最高转速≥16000rpm/min,

3、温度控制范围：-20℃~~40℃，温控精度：±1℃

4、计时模式有启动计时或到转速计时或连续计时≥3种模式任意选择。

5、共≥11档加速，≥12档减速档位；其中有一个档位可以自定义加速、降速时间；

6、一键启动预冷程序

7、自动门锁,只需轻轻一按就可以关闭门盖。

8、具有转子识别、超速、超温、电机过热、门盖自锁等多种保护功能。

9、升速快,达到最高转速仅需≤10s。

10、运行记录、故障记录以中文形式自动保存，可以有效的查看仪器的运行情况与每批样品的分离情况；

11、最大容量：48\*1.5ml

12、配置清单：主机1台，24\*1.5ml水平转子1个

**离心机2技术规格及参数修改版**

一、设备使用单位：复旦大学附属中山医院青浦分院（上海市青浦区中心医院）

二、设备名称：离心机2

三、数量：1台

四、所属医疗设备类别：一类

五、是否可以采购进口产品：否

六、总体要求：

1、 制造商在上海有相应的维修机构。设有正规的维修点，拥有良好的售后服务信誉。保修时间≥3年。维修接到通知4小时内到场，24小时内修复，48小时内无法修复，能提供备用机的需要提供备用机。终身维修，必须注明整机保修范围。必须提供维修费用及零配件价格。

2、 计量设备首次检定费用由供方负责。免费提供完善的仪器使用人员的操作培训及设备维修培训。免费与医院现有科室软件系统及医院PACS系统连接。

七、技术规格、参数以及要求：

1.独特的吸盘机脚，能使离心机固定于放置面，安全可靠，可选固定机脚。

2.≥5英寸HD触摸屏控制，操控方便。直观，设定参数及运行参数同屏显示。

1. 自动计算及设置离心力RCF值。
2. 配有适配器，一机多用。
3. 采用环保式压缩机组，制冷效果好，无环境污染。
4. 具有超温、超速、门锁等多种保护功能，使用仪器安全可靠。

**＃7.**最高转速5000r/min，最大相对离心力3555\*g，最大容量4\*4\*15ml

8.温控范围：-20℃~40℃，

9.配置：主机1台，水平转子1个，4\*4\*15ml挂架1套

**干式荧光免疫分析仪技术规格及参数修改版**

一、设备使用单位：复旦大学附属中山医院青浦分院（上海市青浦区中心医院）

二、设备名称：干式荧光免疫分析仪

三、数量：2台

四、所属医疗设备类别：二类

五、是否可以采购进口产品：否

六、总体要求：

1、 制造商在上海有相应的维修机构。设有正规的维修点，拥有良好的售后服务信誉。保修时间≥3年。维修接到通知4小时内到场，24小时内修复，48小时内无法修复，能提供备用机的需要提供备用机。终身维修，必须注明整机保修范围。必须提供维修费用及零配件价格。

2、 计量设备首次检定费用由供方负责。免费提供完善的仪器使用人员的操作培训及设备维修培训。免费与医院现有科室软件系统及医院PACS系统连接。

七、技术规格、参数以及要求：

1、测量方式：干式荧光免疫分析

2、准确度：测得的结果与靶值相差<10%；

3、重复性：CV值<5.0%；

4、稳定性：稳定性偏差±5%；

5、检测速度：每小时可检测≥100个样本。

6、采血方式：即时指尖或静脉采血。

**＃7、**孵化时间：≤12分钟

8、采血量：≤50ul

9、采集样本：末梢血、全血、血清

10、测量精度：0.1ng/ml。

11、检测灵敏度：0.1ng/ml、

12、检测范围1-100ng/ml

13、量子点微免疫荧光层析快速定量技术。

14、信息化管理，仪器可储存≥100条检测记录，具备热敏即时打印，以及电脑和打印机连接等功能。

15、芯片式升级模式，具备内置质控及仪器拓展功能

16、续航能力：

16.1 蓄电池采用聚合物锂电池，电压为12VDC，额定容量2000mAh 的一块。接通电源后，充电满 2小时可达到满充状态。

16.2 蓄电池充满状态，其安全工作载荷下能够运行≥6小时。

17、屏幕显示：采用触摸式彩色液晶显示屏；

18、储存功能：可储存≥100个结果数据；

19、打印方式：内置打印机及数据输出端口；可自动打印中文报告；

20、数据输出：标准RS322串行口数据输出接口；

21、进样方式：手动进样；

22、测试通道：单通道；

23、软件功能：开机自检功能、ID卡信息读取功能、检测类型选择、项目任务识别功能、查询功能、即时检测功能、定时检测功能、编辑样本编号、系统设置、打印功能、通讯功能（检测结果上传）、故障提示功能、检测结果显示（包括：检测项目、结果、单位、参考值）、低电量提醒功能。

24、每台配置清单：

24.1主机1台

24.2电源适配器1个

24.3打印纸1卷

24.4移液器1个

24.5吸嘴25个

24.6试剂盒25人份/盒

24.7采血针25支

24.8采血管25支

24.9棉签25支

24.10酒精棉 25片