

### 第三章 采购需求

#### 一、需求清单

| 包号  | 设备名称       | 数量 | 单位 | 预算单价（万元） | 预算总价（万元） | 备注               | 质保期 |
|-----|------------|----|----|----------|----------|------------------|-----|
| 包 1 | 台式低速大容量离心机 | 2  | 台  | 1.84     | 3.68     | 转头 96 孔位         | 5 年 |
|     | 立式低速大容量离心机 | 1  | 台  | 2.76     | 2.76     | 转头 96 孔位         | 5 年 |
|     | 全自动消毒型洗板机  | 1  | 台  | 3.13     | 3.13     | 台式洗板机            | 5 年 |
|     | 全自动酶标仪     | 1  | 台  | 5.53     | 5.53     | 含信息传输端口费连接医院信息系统 | 5 年 |
|     | 二氧化碳培养箱    | 1  | 台  | 2.3      | 2.3      |                  | 5 年 |
|     | 生物安全       | 3  | 台  | 2.946    | 8.84     | 双人位              | 5 年 |

|     |                    |   |   |        |       |                                    |     |
|-----|--------------------|---|---|--------|-------|------------------------------------|-----|
|     | 柜 (A2)             |   |   |        |       |                                    |     |
|     | 医用冷藏<br>冰箱         | 8 | 台 | 2.2575 | 18.06 | 玻璃面板双<br>开门                        | 5 年 |
|     | 全自动粪<br>便仪         | 1 | 台 | 9.21   | 9.21  | 含端口费,需<br>开放全部接<br>口连接医院<br>LIS 系统 | 5 年 |
|     | 冰冻血浆<br>解冻箱        | 1 | 台 | 4.61   | 4.61  |                                    | 5 年 |
|     | 血小板震<br>荡仪         | 1 | 台 | 3.68   | 3.68  |                                    | 5 年 |
|     | 试剂卡孵<br>育器         | 1 | 台 | 0.64   | 0.64  |                                    | 5 年 |
|     | 多功能配<br>血低温操<br>作台 | 1 | 台 | 5.07   | 5.07  |                                    | 5 年 |
|     | 生物显微<br>镜          | 1 | 台 | 2.76   | 2.76  |                                    | 5 年 |
|     | 医用储血<br>冰箱         | 1 | 台 | 3.04   | 3.04  |                                    | 5 年 |
|     | 医用冰箱               | 9 | 台 | 1.565  | 14.09 |                                    | 5 年 |
| 包 2 | 包埋机                | 1 | 台 | 17.5   | 17.5  |                                    | 5 年 |

|  |                |   |   |       |       |                    |     |
|--|----------------|---|---|-------|-------|--------------------|-----|
|  | 包埋盒打号机         | 1 | 台 | 13.82 | 13.82 | 激光打号机              | 5 年 |
|  | 半自动切片机（含病理摊片机） | 1 | 台 | 21.19 | 21.19 |                    | 5 年 |
|  | 全自动染封一体机       | 1 | 台 | 41.45 | 41.45 | 配置取材台 1 台，含通风柜（定制） | 5 年 |
|  | 冷冻切片机          | 1 | 台 | 35.01 | 35.01 |                    | 5 年 |
|  | 病理标本冷藏柜        | 1 | 台 | 1.66  | 1.66  | 4-8°               | 5 年 |
|  | 鼓风干燥箱          | 1 | 台 | 0.53  | 0.53  |                    | 5 年 |
|  | 全自动液基薄层细胞制片系统  | 1 | 台 | 14.74 | 14.74 |                    | 5 年 |
|  | 全自动免疫组化染色仪     | 1 | 台 | 27.64 | 27.64 |                    | 5 年 |
|  | 全自动脱           | 1 | 台 | 32.24 | 32.24 |                    | 5 年 |

|     |                             |    |   |       |       |                         |     |
|-----|-----------------------------|----|---|-------|-------|-------------------------|-----|
|     | 水机                          |    |   |       |       |                         |     |
|     | 玻片打号机                       | 1  | 台 | 13.82 | 13.82 | 含端口费，需开放全部接口连接医院 LIS 系统 | 5 年 |
| 包 3 | 医用转移车<br>(原设备名称转运床)<br>(平车) | 6  | 辆 | 1.841 | 11.05 | 1 配置抢救药品车 6 台，          | 3 年 |
|     |                             | 2  | 辆 | 2.765 | 5.53  | 配楼梯担架 2 张、脊柱担架 2 张、     | 3 年 |
|     |                             | 3  | 辆 | 1.843 | 5.53  | 要求功能完备，如具备升降功能，或能上救护车等  | 3 年 |
|     | 双层输液车                       | 23 | 台 | 0.09  | 2.08  |                         | 3 年 |
|     | 三层输液车                       | 2  | 台 | 0.09  | 0.18  |                         | 3 年 |
|     | 双桶污物车                       | 16 | 台 | 0.09  | 1.44  |                         | 3 年 |
|     | 抢救药品车                       | 15 | 台 | 0.046 | 0.69  |                         | 3 年 |

|  |            |    |   |       |       |                        |     |
|--|------------|----|---|-------|-------|------------------------|-----|
|  | 口服药车       | 2  | 辆 | 0.045 | 0.09  |                        | 3 年 |
|  | 治疗车        | 30 | 台 | 0.046 | 1.38  |                        | 3 年 |
|  | 仪器治疗车      | 5  | 台 | 0.046 | 0.23  | 某个专科用于放置器械或者仪器的类似推车的东西 | 3 年 |
|  | 信息护理车（含电脑） | 7  | 台 | 1.565 | 10.96 | 配备数据传输模块，带信息传输端口       | 3 年 |
|  | 多功能护理车     | 8  | 台 | 1.566 | 12.53 |                        | 3 年 |
|  | 信息查房车（含电脑） | 5  | 台 | 1.566 | 7.83  | 配备数据传输模块，带信息传输端口       | 3 年 |
|  | 等离子体空气消毒机  | 57 | 台 | 0.921 | 52.51 | 18 台立式的，39 台挂式         | 5 年 |

## 二、技术商务要求

### 包 1

#### 立式低速冷冻离心机（自动脱盖）

## 一、技术参数

1. 适用于 100mm、75mm 两种长度及长、短管帽。
2. 大屏幕液晶显示、操作简便。采用交流变频电机，转速控制精度高，具有快速升、降速功能。
3. ▲自动计算 RCF 值, 电子门锁，安全性能强。
4. ▲采用特殊的减震器，减振效果良好，具有自动平衡功能。
5. 真空采血管自动脱盖，脱盖成功率 100%。
6. 最高转速 4000r/min
7. 最大相对离心力  $3370 \times g$
8. 最大离心管数 120 支 ( $\phi 13 \times 75/100\text{mm}$ )
9. 转速精度  $\pm 10\text{r/min}$
10. 温度设置范围  $15 \sim 25^{\circ}\text{C}$
11. 温度控制精度  $\pm 2^{\circ}\text{C}$
12. 压缩机组进口高性能压缩机组环保制冷剂 (R134a)
13. 定时范围 1sec $\sim$ 99min59sec
14. 整机噪音  $\leq 62\text{dB(A)}$
15. 电源 AC220V  $\pm 22\text{V}$  50Hz
16. 整机功率 1800W
17. 外形尺寸  $\geq 590 \times 740 \times 850\text{mm (L} \times \text{W} \times \text{H)}$
18. 包装尺寸  $\geq 750 \times 880 \times 1200\text{mm (L} \times \text{W} \times \text{H)}$
19. 重量:  $\leq 180\text{kg}$
20. 配置: 落地式离心机主机 1 台，水平转子 1 套，4\*30 孔（真空采血管）适配器 1 套

## 二、配置清单

| 序号 | 名称规格                       | 数量  | 备注      |
|----|----------------------------|-----|---------|
| 一  | CTK120C 大容量低速冷冻离心机（自动脱盖）主机 | 1 台 |         |
| 二  | 附件                         |     |         |
| 1  | 方形吊篮转子                     | 1 套 |         |
| 2  | 120 孔自动脱盖适配器               | 1 套 |         |
| 三  | 专用工具                       |     |         |
| 1  | T 型内六角扳手                   | 1 把 | 用于更换转子  |
| 2  | 水平仪                        | 1 件 | 用于仪器调水平 |

## 低速台式离心机

### 一、技术参数

1. 微机控制、交流变频电机驱动、力矩大、无碳粉污染、免维护。
2. 自动计算及设置离心力 RCF 值，可编程操作，可存储多个常规程序。
3. ▲设有超速、超温、门盖保护，等多种保护措施，确保人身、机器安全。
4. 9 种升速曲线、10 种减速曲线、两级阻尼减震、防止样品二次悬沉，使离心效果达到最佳。
5. 最高转速：5500r/min
6. 最大相对离心力：5310×g
7. 最大容量：≥4×500ml
8. 转速精度：±10r/min
9. 定时范围：1min~99min59S

10. 整机噪声：≤65dB(A)

11. 电源：AC220V ±22V 50Hz/60Hz

12. 整机功率：≤750W

13. 外形尺寸：470×560×380mm(L×W×H)

14. 净重：≤50kg

15. 配 置：方形吊篮转子配 124\*5/7ml 适配器（最高转速 4000rpm，最大相对离心力 3040xg）；

## 二、配置清单

| 序<br>号 | 名称规格               | 数量  | 备注     |
|--------|--------------------|-----|--------|
| 一      | L550 低速台式离心机<br>主机 | 1 台 |        |
| 二      | 附件                 |     |        |
| 1      | 方形吊篮转子             | 1 套 |        |
| 2      | 124*5/7ml 适配器      | 1 套 |        |
| 三      | 专用工具               |     |        |
| 1      | T 型内六角扳手           | 1 把 | 用于更换转子 |

注：以上配置均为单台配置

## 全自动酶标仪

### 一、技术参数

1、光源：石英卤素灯

▲2、检测通路：单光路检测，空白和背景参比通道；波长范围：340-850nm；读数范围：0-6 Abs

3、滤光片：8 位滤光片轮，标配三块滤光片：405、450、620nm；

还可以加配五块滤光片

▲4、标配振荡器，线性震荡(三档速度可调)。按键显示：高分辨彩色液晶显示，图形化界面，支持中文在内的多国语言。可仪器单独使用操作也可通过电脑软件操作

5、准确性（405nm）： $\pm 1\%$ （0-3Abs）， $\pm 2\%$ （3-4Abs）；

6、精确性（405nm）： $CV \leq 0.2\%$ （0 - 3 Abs）， $CV \leq 1.0\%$ （3 - 4 Abs），标准测量模式；

7、分辨率：0.001Abs；

8、线性范围：0-3Abs,96 孔板，快速测量模式；0-4Abs,96 孔板，标准测量模式；

9、测量速度： $\leq 6\text{ s}$ ，96 孔板，快速测量模式； $\leq 12\text{ s}$ ，96 孔板，标准测量模式；

10、适用板型：96 孔板(温控款可检测 384 孔板)

11、数据存储：仪器内可存储 100 个测量程序和 100 组测量结果，数据可通过 USB 接口导出，具有 3 个 USB 接口分别连接电脑、U 盘、打印机；

▲ 12、提供货物正规来源证明，承诺中标后提供所投货物的品牌正规授权及售后服务承诺（提供承诺函并加盖供应商公章）。

▲13、外部尺寸： $\leq 250\text{mm}$ （H） $\times 320\text{mm}$ （W） $\times 450\text{mm}$ （D）

## 二、详细配置清单

1、酶标仪主机一台

2、滤光片：405nm、450nm、620nm 各一块

3、电源线一根

4、随机软件（中文）一套

## 5、说明书光盘一套

### 全自动洗板机

#### 技术参数

1. 清洗头：96 针 12\*8（可选配 8\*12 清洗头）
2. 板型：标准 96 孔或其它类型酶标板
3. 注液精度 CV 值<1.5%
4. 注液量 50-5000  $\mu$ L 可调；
5. 残留量 <0.8 $\mu$ l/孔
6. 洗板模式：单板、双板、循环板、三板
7. 清洗次数：0-900 次可调；
8. 洗板条数：整板、任意条组合洗
9. 洗板位：A B C 三个
10. 吸液时间：0-900 秒
11. 浸泡时间：0-9000S 可调
12. 震板时间：0-9000S 可调
13. 存贮：100 组洗板程序
14. 酶标板孵育：四个板位（选配）
15. 温控范围：25-45℃ $\pm$ 0.5℃（选配）
16. 孵育计时：0-90 分钟可调（选配）
17. 废液满自动排放功能（选配）
18. 液体瓶：4 个 4L
19. 接口：RS232 双向通讯口
20. 由微电脑控制，全中文操作。

- 21.  $\geq 5.1$  寸大屏幕 LCD 液晶显示，单屏显示所有洗板信息，人机对话的操作模式，操作简便；
- 22. 适用于不同的酶标板型如平底、V 型、U 型、圆底；
- 23. 超大流量真空泵，保证清洗效果
- 24. 专利技术的三块酶标托盘，也可根据不同的工作量设置单板、双板、循环洗。洗板过程可实时监控，及时发现堵孔隐患；
- 25. 3 点吸液的功能，保证洗板的残留量达到最小值；
- 26. 使用先进的液位传感器，具备洗液不足和废液满自动报警功能，并能设置洗液间的自动或手动切换；
- 27. 智能化的开关机自动冲洗维护程序，避免因洗液结晶造成的堵孔；
- 28. 废液满自动排放模块（选配）；
- 29. 风循环孵育模块带双孵育位，孵育时间可调（选配）；
- 30. 清洗区透明的防护罩设计，使用更加安全；
- 31. 带震动和浸泡功能，并且震动的幅度频率和时间任意设置；
- ▲ 32. 具有按键式选条开关，可单条洗、组合洗或整板洗，1-8 条任何一条不洗都可关闭，即使洗一条甚至洗一孔都能达到满意效果，免补孔，补条的麻烦；
- 33. 专利技术的压力自动调节控制设置，根据所洗条数多少，自动调节冲洗压力；
- 34. 可选配堵孔识别系统，大大的提高酶联免疫试验的成功率；

## 二氧化碳培养箱参数

培养箱基本参数：

- 1、公称容积： $\geq 50\text{L}$

| 全自动粪便分析仪技术参数 |      |                       |
|--------------|------|-----------------------|
| 序号           | 性能   | 性能要求                  |
| 1            | 检测速度 | 检测速度 $\geq$ 85 个标本/小时 |

- 2、额定功率：310W
- 3、控温方式：PT100
- 4、控温范围： $R_t+5--60^{\circ}\text{C}$
- 5、温度波动： $\pm 0.3(@37)^{\circ}\text{C}$
- 6、温度均匀性： $\pm 0.5(@37)^{\circ}\text{C}$
- 7、CO<sub>2</sub> 控制方式：IR 红外线传感器 (MH)，可提供校准证书。
- 8、浓度控制范围：0—20 (vol%)
- 9、浓度控制误差： $\pm 1.0%(@5.0\% \pm 0.5\%)$
- 10、浓度均匀性： $\pm 0.2$  (vol%)
- 11、相对湿度： $\geq 90\%$  (RH%)
- 12、环境温度：5—30℃
- 13、过滤器种类：HEPA 高效过滤器，针对直径大于等于  $0.3\mu\text{m}$  的颗粒，过滤效率达 99.97%。
- 14、隔板：标配两块，可增加 3 块
- 15、电源电压：AC220/110V
- 16、数据存储：USB 接口
- 17、数据曲线界面
- 18、界面显示：触摸屏
- 19、灭菌方式：UV 灭菌

全自动粪便分析仪技术参数

|     |          |                                                            |
|-----|----------|------------------------------------------------------------|
| ▲2  | 计数池检测通道  | 流动石英计数池，通道数 $\geq 4$ 通道                                    |
| 3   | 标本送样量    | 轨道式自动进样，待检区容纳标本数 $\geq 50$ 个，可扩展至 130 个                    |
| 4   | 样本稀释     | $\geq 5$ 种以上稀释方式，具备智能稀释功能，可根据样本颜色、性状等情况进行自动调整稀释液用量         |
| 5   | 报告格式     | 可定性和半定量报告模式                                                |
| 6   | 显微镜物镜    | 显微镜物镜 $\geq 2$ 个，开机自动对焦，全自动一键对焦功能                          |
| 7   | 有形成分检测   | 检测红细胞、白细胞、真菌、脂肪球、各种虫卵等成分                                   |
| 8   | 显微镜摄像头   | 高清 CMOS 数码摄像头，像素 $\geq 500$ 万                              |
| ▲9  | 混匀方式     | 旋转混匀，混匀旋转速度可调                                              |
| 10  | 采集杯密闭性   | 采用旋转螺纹拧盖方式，穿刺采样                                            |
| ▲11 | 限量采样功能   | 采集杯内具备限量采样设计                                               |
| ▲12 | 滤网       | 进口尼龙材质                                                     |
| 13  | 预设拍摄图片数量 | 多种拍摄图片组合模式，亦可自定义拍摄视野数目，拍摄图片 $\geq 300$ 张                   |
| 14  | 图像拍摄方式   | 多视野分层扫描技术，每个视野最多可拍摄 $\geq 8$ 层                             |
| 15  | 自动追踪功能   | 具备自动追踪功能，低倍镜定位，高倍镜追踪放大                                     |
| 16  | 优先审核功能   | 对病理有形成分物质优先排序，集中审核                                         |
| 17  | 隐血化学物质检测 | 粪便金标隐血仪器可自动定性识别检测，无需人工判读。                                  |
| 18  | 金标检测项目   | 仪器可同时一次性吸样检测项目 $\geq 6$ 个（FOB、转铁蛋白、HP、轮状病毒、腺病毒、钙卫蛋白、乳铁蛋白等） |
| ▲19 | 金标卡孵育检   | $\geq 20$ 个独立检测单控孵育通道位，多线程控制程序，每个                          |

|     |                 |                                                                                                                        |
|-----|-----------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|     | 测通道             | 通道位互不影响                                                                                                                |
| ▲20 | 金标试剂卡加载量        | 总加载量 $\geq 300$ 个试剂卡                                                                                                   |
| ▲21 | 金标检测功能          | 免疫胶体金项目试剂位 $\geq 6$ 个，批量标本间仪器可同时设定并检测 $\geq 3$ 个不同反应时间的项目（如根据免疫学反应的特性，粪便隐血设定 3-5 分钟，轮、腺病毒设定 10-15 分钟，幽门螺杆菌设定 10-15 分钟） |
| ▲22 | 粪便有形成分质控品       | 注册仪器相同厂家的粪便有形成分质控品                                                                                                     |
| 23  | FOB 和转铁蛋白非定值质控品 | 配套与仪器相同厂家 FOB 和转铁蛋白非定值质控品（提供药检所检测报告）                                                                                   |
| 24  | 质控功能模块          | 软件自带功能质控功能模块，直接上机进行质控操作                                                                                                |
| 25  | 通信功能            | 真正具有双向通讯双工功能，能通过主机内扫码自动检测同一标本的多个反应时间点的金标项目（例如粪便隐血、转铁蛋白、轮、腺病毒、幽门螺旋杆菌等项目应设定不同反应时间），不需人工扫码，实现无人值守                         |
| 26  | 条码功能            | 仪器主机具有内置条码仪及外置条码枪，实现仪器主机自动扫码功能                                                                                         |

装箱清单

| 序号 | 货物名称及规格                                     | 总数量 | 单位 |
|----|---------------------------------------------|-----|----|
| 1  | 粪便分析仪主机                                     | 1   | 台  |
| 2  | 显示器                                         | 1   | 台  |
| 3  | 有线键鼠                                        | 1   | 套  |
| 4  | 粪便分析仪说明书                                    | 1   | 本  |
|    | 合格证                                         | 1   | 张  |
|    | 保修卡                                         | 1   | 张  |
|    | 科域生物资质资料                                    | 1   | 本  |
| 5  | 粪便标本采集步骤图                                   | 1   | 包  |
| 6  | 粪便分析仪操作规程                                   | 2   | 张  |
| 7  | 粪便分析仪维护保养程序                                 | 2   | 张  |
| 8  | 寄生虫彩色图谱                                     | 1   | 本  |
| 9  | 管路包                                         | 1   | 套  |
| 10 | 配件包                                         | 1   | 套  |
| 11 | 加密狗                                         | 1   | 个  |
| 12 | 标本架 （常规标本架(白色) 15个，复检标本架（绿色）2个，质控标本架（蓝色）1个） | 18  | 个  |
| 13 | 标本收集杯                                       | 100 | 个  |
| 14 | 金标卡盒组件(50 人份)                               | 6   | 个  |
| 15 | 大便隐血（FOB）检测试剂盒（胶体金法）（20 人份/袋）               | 2   | 袋  |

|    |                  |    |   |
|----|------------------|----|---|
| 16 | 样本稀释液 5L         | 1  | 瓶 |
| 17 | 粪便分析仪清洗液 500mL   | 1  | 瓶 |
| 18 | 粪便分析仪浓缩清洗液 100mL | 1  | 瓶 |
| 19 | 5L 废液桶           | 1  | 个 |
| 20 | 废卡收集盒            | 1  | 个 |
| 21 | 质控瓶套             | 10 | 个 |
| 22 | 国标三插电源线          | 1  | 条 |

### 血小板震荡仪参数

#### 一、技术参数

1. 外形尺寸：≥645\*730\*1225mm ， 内尺寸：≥500\*460\*580mm；
2. 血筐单层尺寸：≥315mm\*365mm\*75mm；
3. 层数：3 层，存放血小板袋数：1~12 袋；
- ▲4. 显示方式：≥7 寸超大触摸显示屏，界面清晰直观，操作方便。
5. 控温方式：数字信号监测，微处理技术；
6. 温度控制范围：控温范围：22.0℃±2.0℃；
7. 振荡幅度：50±5mm；
8. 振荡频率：60±5mm；
9. 工作方式：连续左右往复，水平振荡；
10. 多种方法监控设备温度，信息的完整记录和质控数据的溯源，具有 USB 数据导出功能；
11. 标配紫外线消毒功能；
- ▲12. 标配 LED 照明功能，打开箱门照明灯自动开启；
13. 托盘采用模具制作；

14. 具有自动化霜除霜功能，使腔内不会因为冷凝器长时间的工作而导致结冰；

15. 双层电加热钢化玻璃门；

16. 带锁福马脚轮方便移动，可调水平

▲17. 振荡装置（电机）出现故障、设备的门在没关严的情况下自动报警，报警方式为声光报警。

▲18. 具有紫外线消毒功能，腔内保持洁净无菌的环境。

19. 压缩机，无噪音，使用寿命长，制冷效果好，质量稳定；

▲20. 设备配有漏电保护器，如设备出现漏电情况自动断电。

## 二、配置清单

| 序号 | 名称             | 单位 | 数量 |
|----|----------------|----|----|
| 1  | 血小板恒温保存箱<br>主机 | 台  | 1  |
| 2  | 液晶显示屏          | 块  | 1  |
| 3  | 电源模块           | 块  | 1  |
| 4  | 直流无刷电机         | 个  | 1  |
| 5  | 电机             | 个  | 1  |

## 生物安全柜（A2）参数

- 1、气流模式：30%外排，70%循环；
- 2、流入气流平均风速： $\geq 0.5\text{m/s}$  下降气流平均风速： $\geq 0.3\text{m/s}$ ；
- 3、ULPA 超高效空气过滤器，针对颗粒直径  $0.12\mu\text{m}$ ，过滤效率： $\geq 99.999\%$  ；
- 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
- 5、风机风速可自动调节 ；
- 6、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；
- 7、配置脚轮
- 8、前窗采用手动升降方式，具有安全高度上、下限位，声光报警；
- 9、工作区三侧壁板为一体化成型，304 不锈钢材质，双层侧壁负压保护；
- 10、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；
- 11、玻璃前窗采用安全钢化玻璃，具有防爆、防碎及防紫外的功能；
- 12、具备紫外系统、荧光灯、前窗的连锁系统；
- 13、具备低风速报警功能；
- 14、具备前窗位置异位报警功能；
- 15、具备前窗侧壁抗扰流系统；

- 16、柜内电源;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、具有玻璃门锁设计
- 19、噪音:  $\leq 65$  分贝;
- 20、外形参考尺寸 1500mm $\times$ 2150mm $\times$ 780mm

### 试剂卡孵育器

#### 一、技术参数

- 1、微柱凝胶实验的专用仪器。
- 2、双腔、单控、操作简单,每腔可分别孵育,配备了2个专用卡架,实现了一台机器能同时完成两种不同的实验需求。
- 3、自动控温,液晶显示,操作简单,性能可靠,使用安全。
- 4、升温快速,可自动计时,并有报警提示音。
- 5、设计精巧,外观简洁大方,蓝色透明上盖,试验样件清晰可见。
- 6、电源要求: AC220 $\pm$ 22V, 50Hz $\pm$ 1Hz
- 7、环境温度要求: 5-40 $^{\circ}$ C
- 8、孵育温度要求: 37.0 $\pm$ 1.5 $^{\circ}$ C
- 9、安装要求: 台式
- 10、功率要求:  $< 80$ W
- 11、重量要求:  $\leq 4.5$ Kg
- 12、孵育仓位: 不少于2个独立孵育仓
- 13、孵育设定时间范围: 0min-99min

14、要求能配适长春博迅品牌的试剂进行不规则抗体筛查、交叉配血等项目。

### 医用冷藏冰箱技术参数

1、立式对开门设计，有效容积 $\geq 761\text{L}$ ；

2、采用微电脑控制器，箱内温度范围  $2^{\circ}\text{C}\sim 8^{\circ}\text{C}$ ；LED 温度显示，控制&显示精度  $0.1^{\circ}\text{C}$ ；

▲3、风冷设计，设定温度默认  $5^{\circ}\text{C}$ （用户可调整为  $4^{\circ}\text{C}$ ），温度均匀度 $\pm 1.5^{\circ}\text{C}$ ；

4、整机配备 2 个测试孔，满足用户根据实际需要检测箱内温度；

5、标配 12 个蘸塑搁架，充分利用空间，满足用户存放要求；标配 10 个价目条；

▲6、采用三层钢化镀膜玻璃，边框电加热结构，智感除露（受环温控制）， $32^{\circ}\text{C}$ 、80%湿度下无凝露；

7、全角度自关门设计，解除用户开门后忘记关门的后顾之忧；

8、具备 4 种报警方式：声音蜂鸣报警、灯光闪烁报警、远程报警、云平台报警；报警功能齐全：高温报警、低温报警、高环温报警、开门报警、断电报警、传感器故障报警、电池故障报警、冷凝器脏堵报警、通讯故障报警；

▲9、智能变频压缩机，碳氢制冷剂；直流静音冷凝风机；

▲10、整机噪音 $\leq 39\text{dB(A)}$ ，日能耗 $\leq 2.6\text{kw}\cdot\text{h}$

11、标配后备电池，满足断电后报警并继续显示箱内温度 24 小时需求；

12、6 路传感器：控制、上温、下温、化霜、冷凝器、环温；有效保证温控的准确性；

13、箱内标配 LED 照明灯，开门灯自动亮起，关门自动关闭，也可外部通过独立灯开关控制，更加方便用户使用；

14、标配 USB 模块，输出 PDF 格式文件；可记录十年的温度数据，方便追溯查询；

▲15、标配 WIFI 物联模块，可通过手机 APP 远程监控设备状态，查看温度情况及报警情况；

16、标配门锁，用户可自行加装锁具，实现双锁管理，更安全、更放心；

17、四个万向脚轮，配备两个固定底角，搬运、摆放设备更方便；

18、产品具备 CQC 节能环保认证。

19、配置清单：

主机            1 台

说明书        1 份

电源线        1 条

### 冰冻血浆解冻箱

一、用途：用于血浆解冻。

二、技术参数：

1. 电    源：    AC220V、50Hz

2. 存 水 量：  $\geq 18\text{kg} \pm 10\%$

3. 水泵流量：  $\geq 25\text{L/min}$

4. 控制温度：  $30^{\circ}\text{C} \sim 45^{\circ}\text{C}$

5. 控温精度：  $\pm 0.5^{\circ}\text{C}$

6. 水温显示分辨率：  $0.1^{\circ}\text{C}$

7. 加热功率： 1200W
8. 最大化浆量： 4 袋(每袋 50~200ml)
9. 解冻时间：  $\leq 20$  分钟（200ml $\times$ 4 袋，-20℃扁平冰袋）
10. 外形尺寸： 600 $\times$ 430 $\times$ 410（mm） （宽 $\times$ 深 $\times$ 高）
11. 台式设计，体积小巧，使用方便。
12. ▲采用双 CPU 控制系统的 PLC 温控模块，灵敏度高，控温效果好。
13. ▲4.3 寸彩色液晶触摸屏，全中文操作界面，能动态显示温度曲线图、即时解冻时间，实时监测血浆解冻全过程。
14. ▲触摸屏、物理按钮双重控制。
15. 自动诊断故障信息，并能自动弹窗提示详细信息，便于产品维护。
16. 大容量数据存储功能，实时记录血浆的解冻温度和解冻时间，便于溯源和质量管理。
17. 有五路解冻程序，以适应不同容量的冰冻血浆的解冻。
18. 可自行设置解冻温度和解冻时间，在解冻过程中可随时调整解解冻时间，还可选择不计时循环解冻模式，便于用户即时解冻。
19. ▲可随时加卸载，无需等待，轻松应对即时解冻需求。
20. 报警功能：当产品出现超温或故障时，具有声、光双重报警及弹窗提示功能，并可以一键消警。
21. 大容量且轻柔的水循环系统，无瞬间温差、无“热点”，不破坏血浆有效成分，能够迅速、充分地融化血浆，减少纤维蛋白的析出，保证冰冻血浆的解冻质量。
22. ▲不锈钢解冻篮和解冻专用袋，放、取方便。

23. 配备解冻专用袋，隔离每个血浆袋，有效防止交叉污染，确保血浆袋外面干爽、清洁，保证标签清晰、不脱落

24. 具有自动进水功能，设有一键清洗功能。

25. 采用不锈钢水箱，便于清洁和消毒。

26. 采用高精度温度传感器，控温稳定、准确。

27. 采用品牌循环水泵，静音运转，性能可靠。

28. 配有漏电保护插头，有自动断电功能。

#### 配置清单

1、冰冻血浆解冻箱 1 台

2、解冻篮 1 只

3、进水管 1 根

4、排水管 1 根

5、溢水管 1 根

6、10A 保险丝管 2 只

#### 多功能配血低温操作台

1. 外形尺寸：≥1350\*860\*880mm；

2. ▲工作区尺寸：≥1310\*820mm；

3. ▲采用 PID 微电脑控温技术，多点校温，温度更精准；

4. ▲3.5 寸触摸显示屏，简单易懂易操作，便于观察；

5. ▲具有限温报警系统功能，超过限制温度即进行超温报警，防止温度过高过低对血液制品产生损害；

6. ▲具有 ISO9001 质量管理认证

7. 制冷方式：风冷；

8. 温度显示精度：0.1℃；

9. 温度选择范围：2～8℃；

10. 产品配有多功能生物防溅插座，可对外接设备供电，满足工作需求；

11. 台面采用不锈钢面板材质，采用槽型小孔密集排列方式，在保证制冷效果的同时，有效避免杂物进入内胆，箱体外部为碳钢喷塑；

12. 保温层采用橡塑海绵，保温性能好，减少受外界环境温度的影响；

13. 制冷系统采用双压缩机系统，冷却速度快，一台压缩机出现问题时，不影响另一台压缩机的工作。

#### 配置清单

| 编号 | 名称       | 单位 | 数量 |
|----|----------|----|----|
| 01 | 保险管      | 根  | 3  |
| 02 | 主机       | 台  | 1  |
| 03 | 风机       | 个  | 8  |
| 04 | 触摸显示屏控制板 | 块  | 1  |
| 05 | 温度模块     | 块  | 1  |
| 06 | 压缩机      | 台  | 2  |
| 07 | 化霜电磁阀    | 个  | 2  |

#### 生物显微镜

## 技术参数

1. 用途：可用于普通染色的切片观察，以及临床、科研常规显微检验工作。

## 工作条件

2. 适于在气温为摄氏 $-40^{\circ}\text{C}\sim+50^{\circ}\text{C}$ 的环境条件下运输和贮存，在电源 220V ( $\pm 10\%$ ) /50Hz、气温摄氏 $-5^{\circ}\text{C}\sim 40^{\circ}\text{C}$ 和相对湿度 85%的环境条件下运行。

3. 配置符合中国有关标准要求的插头，或提供适当的转换插座。

## 主要技术指标

4. 光学系统：无限远光学矫正系统，齐焦距离必须为国际标准 45mm。

5. 载物台：钢丝传动，无齿条结构

6. 载物台高度：140mm

7. 机械固定载物台，(W × D)：211 mm × 154 mm

8. 移动范围 (X × Y)：76 mm × 52 mm

9. 载物台 XY 移动可锁定

10. 调焦机构：载物台高度调节（粗调：15 mm），可以进行张力调节；有粗调限位，避免标本或物镜的损伤；细调焦旋钮最小调节幅度：2.5  $\mu\text{m}$ 。

11. 聚光镜：内置孔径光阑；阿贝聚光镜 NA 1.25（油浸时）；2 孔位：明场/暗场。

12. 照明系统：内置 LED 透射光照明系统；LED 光源寿命 60000 小时。

13. 三目观察筒：瞳距调整范围 48-75mm，倾斜角度  $30^{\circ}$ ；目镜：

10X，视场数 $\geq 20$ ；分光：100/0 或 0/100。

14. 物镜转盘：与显微镜机身固定的内旋式 4 孔物镜转盘，便于放置标本。

15. 物镜：平场消色差物镜 4X (N. A.  $\geq 0.1$  W. D  $\geq 27.8\text{mm}$ )、10X (N. A.  $\geq 0.25$  W. D  $\geq 8.0\text{mm}$ )、40X (N. A.  $\geq 0.65$  W. D  $\geq 0.6\text{mm}$ )、100X0 (N. A.  $\geq 1.25$  W. D  $\geq 0.13\text{mm}$ )

16. 防霉装置：在三目观察筒、目镜、物镜都做了抗菌、防霉处理

17. 所采用光学元件均为环保无铅玻璃

基本配置：

18. 生物显微镜主机（含聚光镜/载物台/透射光源等） 1 套

19. 平场消色差物镜 4X—100X0（4 个） 1 套

### 医用储血箱

产品具体用途：用于储存血液、生物制品、疫苗、试剂等

一、技术参数

▲1. 容积 $\geq 360\text{L}$ ，净重： $\leq 128\text{kg}$ 。

2. 制冷方式：风冷。

3. 温度范围： $4^{\circ}\text{C} \pm 1^{\circ}\text{C}$ 。

4. 储存数量：可存放 400ml 血袋 $\geq 360$  袋，或者可存放 300ml 血袋 $\geq 420$  袋，或者可存放 200ml 血袋 $\geq 540$  袋。

▲5. 外部材料：喷涂钢板；内部材料：304 不锈钢板。

▲6. 外门结构：1 扇发泡双层中空保温带电加热钢化玻璃门；内门数量：6 扇。

▲7. 网架数量：6 层；网框数量：30 个浸塑材质网框。

8. 脚轮数量：4 个脚轮，其中前面 2 个万向轮带锁止。

9. 测试孔：1 个，直径 $\geq 25\text{mm}$ 。

10. 蒸发器：铜管翅片式蒸发器。

11. 制冷剂：采用绿色无氟制冷剂。

▲12. 压缩机：进口品牌压缩机 1 个。

▲13. 感温盒：2 个。

14. 温度控制：采用微电脑控制系统；精准电子温度控制及显示，精度 $\leq 0.2^{\circ}\text{C}$ 。

15. 显示方式：LED 数码显示屏。

16. 报警系统：高低温、断电、传感器故障、电量电池低、开关门异常报警。

17. 报警方式：具备声音蜂鸣和灯光闪烁双重报警方式。

18. 设备安全：

▲（1）备用电池确保断电后报警 $\geq 72$  小时；

（2）传感器故障安全运行模式；

（3）键盘锁定、密码保护功能、断电保护、延时启动功能

▲（4）标配热敏打印机。

19. 设计：

（1）标配血框，便于血袋放置；

（2）标配 2 个暗锁设计，防止开关门异常；

（3）内设 LED 冷光源照明灯带，使箱体内部一目了然；

（4）发泡玻璃门设计，不影响观测的同时更好的保证温度；

（5）独立的透明内门设计，在开门时，将冷气流失降到最低；

- (6) 自关门加止停结构设计，防止用户门未关紧；
  - (7) 采用甘油盒设计，使显示温度更接近血液的真实温度；
  - (8) 内胆全不锈钢结构，防锈、防腐；
  - (9) 标配 USB 接口，相关数据可导出 PDF 和 EXCEL 格式。
20. 选配件：温度记录仪。

## 医用冰箱参数

1. 用途;可用于储存冻存血浆、生物材料、疫苗、药品试剂、电子器件及特殊材料的低温实验等。

主要技术参数

2. 电压：220V/50HZ

3. 箱内温度：冷藏 2-8℃，冷冻：-20—30℃

4. 有效容积：冷藏 $\geq 185\text{L}$ ，冷冻： $\geq 97\text{L}$

5. 安全系统;上下门配备独立锁扣（可配备双挂锁），安全可靠，多重报警功能

6. 制冷方式;直冷

7. 配置清单

1) 主机 1 台

2) 电源线

## 三、商务要求商务要求

### （一）交货方式

1. 交货时间：合同签订生效之日起 30 天内。

2. 交货地点：用户指定地点。

## （二）安装验收

1. 开箱检验，采购人和供应商双方应共同对设备的包装、外观、设备品牌、原厂商、产地、规格型号、数量进行检验。如在开箱检验中发现所交付的合同设备有短缺、损坏、不合格产品等；或与合同、随机文件不相符的情形；供应商应于 5 日内无条件予以补足、更换，并承担由此造成的一切损失。待设备补足或更换后，采购人和供应商双方重新对合同设备进行检验，验收合格后再组织安装调试。

2. 供应商应派专业工程师到现场进行安装、调试设备，并对相关人员进行培训。在安装过程中，采购人工程师负责对设备安装调试予以配合和相应的协调工作。

3. 供应商对设备所进行的安装调试应与合同约定的性能完全一致，且不能低于相应的国家标准及行业标准。安装调试完毕，采购人和供应商双方根据合同的技术标准共同进行验收，并交付合同设备的质量合格证、保修单、使用说明书、维修手册等相关资料。在验收过程中，如合同设备的一项或数项指标未达到设备技术资料所规定要求，供应商应于 5 日内予以更换设备，由此产生的费用由供应商承担。验收合格后，双方签署验收报告，并加盖采购人公章确认。

## （三）质量保证和售后服务

1. 供应商保证提供的设备必须为正规渠道销售的设备，并为全新未使用过的。设备必须符合国家检测标准，供应商承诺所供设备与成交所示设备明细完全一致，不存在任何偏差。如设备的规格或质量与合同不符，或设备存在缺陷，供应商应接到采购人书面通知后 30 日内按合同确定的规格、质量予以更换，由此产生的一切费用及给采购

人造成的一切损失由供应商承担，同时相应延长质量保证期。

2. 如因规格、质量问题，供应商未按第一款的约定处理，采购人有权要求供应商退货，供应商必须按合同约定的货款并加算全国银行间同业拆借利率，退款给采购人；并承担由退货给采购人造成的损失。

3. 如因设备的质量问题发生纠纷，应由国家质检部门进行质量鉴定，鉴定费用由供应商承担。

4. 供应商保证合同设备不侵犯任何第三方的专利、商标或版权。否则，供应商须承担由此对第三方的专利或版权的侵权责任并承担因此而发生的所有费用。

5. 供应商无偿指导和培训采购人维修及使用人员，主要内容为设备的基本结构、性能、主要部件的构造及修理，日常使用保养与管理，常见故障的排除、紧急情况的处理等，培训地点在设备安装现场或按采购人安排。

6. 质保期满后，供应商应继续为设备提供有偿维修服务。

（三）质量保证金：设备交付验收完成后将合同总价款的 5% 作为质量保证金

（四）支付方式：合同签订后，采购人支付合同总价款 70% 的首付款，设备到货、安装调试培训结束，提交设备使用说明书、维修手册、合格证和正规的全额税务发票等全部材料，并通过正式验收合格后，经确认供应商所供设备无产品质量、售后问题，采购人支付剩余合同总价款 30%。

## 包 2

### (1) 技术要求

#### 石蜡包埋机

设备用途：主要用于将已脱水的组织进行石蜡包埋

##### 一、技术要求及参数

1. 分体式组织包埋机，适合左右利手。

▲2. 配备防烫扶手，有效隔热，防止烫伤，防止组织滑落。

3. 可拆式加热镊子架，可放置 6 把镊子，从两侧进行操作。

▲4. 废蜡排放孔 $\geq 8$  个。

5.  $\geq 5.7$  英寸 LCD 可触式电容屏幕，无多级菜单，一目了然，操作简便，灵敏，耐用。

6. 石蜡出口的触发开关高度可调，甚至可以翻至后方而使用，这样便于大型组织的包埋。

7. 工作区域配有优化的废蜡导流系统，废蜡收集槽 $\geq 2$  个，防止石蜡漫溢。

▲8. 具备可拆卸的包埋模具托盘，方便清理废蜡。

9. 包埋模具托盘 $\geq 2$  个。

10. 速冷点面积大于 $\geq 6.5\text{cm} \times 6.5\text{cm}$ ，可满足超大包埋盒的包埋。

11. 石蜡槽容量： $\geq 4$  升。

12. 包埋盒加热槽/模具加热槽：容量约 100 个包埋盒或 50 个模具。

13. 包埋盒及包埋模具托盘、工作区和蜡缸独立温控，可调温度范围： $50^{\circ}\text{C}$  至  $70^{\circ}\text{C}$ ，以  $1^{\circ}\text{C}$  递进。

14. 镊子座加热温度： $\geq 70^{\circ}\text{C}$ 。

15. 可预设自动开机、关机时间。
16. 可以编程包埋工作的开始和结束时间以及工作日。
- ▲17. 具有故障图标闪烁功能，便于监控操作条件。
- ▲18. 提供强化加热功能，以便更快速地熔化石蜡。
19. 分体式独立冷台，也可用作切片前样本预冷。
20. 使用简单、模块化的设计，并提供一个功能强大的制冷机，能够精确制冷。
- ▲21. 环境自适应控制模块可确保工作温度始终稳定在  $-6^{\circ}\text{C}$ 。
22. 冷台上的最佳温度分布可以防止冷凝水滴落。
23. 制冷表面大，可容纳 $\geq 65$  个蜡块。

## 二、配置清单

1. 石蜡包埋机热台 1 台
2. 刮蜡铲 1 个
3. 石蜡包埋机冷台 1 台
4. 电源线 2 根
5. 使用说明书 1 本

## 半自动切片机参数

### 一、技术要求及参数

1. 切片方式：半自动轮转。
2. 切片厚度： $0.5-100\ \mu\text{m}$ 。
3. 修块厚度： $1-600\ \mu\text{m}$ 。

4. 水平进样幅度：≤24mm。
5. 垂直样品行程：≥70mm。
- ▲6. 刀座移动方式：半圆弧形导轨前后移动，导轨数≥2。
7. 粗进速度：300 μm/s，800 μm/s 和 1800 μm/s。
8. 两种手动切片模式：半刀和全手轮旋转模式。
9. 手轮为弹簧原理平衡系统，手轮平滑，减轻用户的疲劳。
10. 毛刷顶端具有磁铁，方便更换刀片。
11. 最大样品尺寸（L×H×W）：55×50×30mm。
- ▲12. 外置的控制键盘，图形化按钮设计有效控制所有重要操作。
13. 个性化的小手轮，用户可自定义顺时针及逆时针转动方向。
14. 带 0 位指示的样本定位系统。
- ▲15. 废屑槽可拆卸，具有抗静电功能，方便清洁废屑。
16. 具备储物盘功能方便放置常用工具。
17. 两种小手轮运行模式：步进和连续。
18. 具备刀架三点锁定及侧向移动功能，可充分利用刀片全长。
19. 手轮有 2 个独立的安全锁定系统。
20. 快速转换样本夹，可单手操作。
21. 粗修时具备快速回缩和位置记忆功能，实现快速修片。
22. 具开启/关闭功能的可编程样本回缩功能。
- ▲23. 所有设置均由按键操作，方便戴手套使用。
24. 可归零的切片以及厚度计数功能。
25. 可视信号和声音信号提示剩余进样距离。
26. 有抽风系统（不含排风管道）、有紫外线灯、日光灯、水槽；  
通风橱工作台面高度与实验台高度一致，长宽可根据场地现场定制

## 二、配置清单

|   |            |     |
|---|------------|-----|
| 1 | 半自动石蜡切片机主机 | 1 台 |
| 2 | 大手轮        | 1 个 |
| 3 | 刀架         | 1 个 |
| 4 | 通用样品夹      | 1 个 |
| 5 | 使用说明书      | 1 册 |
| 6 | 磁铁毛刷       | 1 支 |
| 7 | 维护工具       | 1 套 |
| 8 | 通风橱        | 1 个 |

## 全自动染封一体机

设备用途：用于病理科冰冻切片染色盖片、液基细胞染色盖片、常规 HE 染色盖片工作。

### 一、技术要求及参数

1. 可对冰冻切片、常规组织切片及细胞涂片等进行染色+盖片的流水线设备

2. 长度 $\leq 1$  米，体积小，可适应各种场地环境。

3. 染色和盖片在一台设备内完成，方便快捷，稳定可靠。

4. 染色后自动盖片，无需技术人员介入，省时省力，无需值守。

5. 站点数量 $\geq 27$  个，包括上载站点 $\geq 1$  个，试剂站点 $\geq 18$  个，水洗站点 $\geq 4$  个（可根据客户 6. 需求设定为试剂缸），烤缸 $\geq 3$  个， $\geq 1$  个转运位。

6. 具有智能恒温功能试剂站点 $\geq 6$ 个，温度范围为室温至 90℃可调。

7. 加热试剂缸采用水浴加热模式，水温上下恒定。

8. 可编辑程序数量 $\geq 200$ 套，每套程序可设置 $\geq 200$ 个步骤。每个步骤设置时间：1 秒—~23 时 59 分 59 秒

9.  $\geq 10.4$  寸彩色触摸控制屏，全中文操作界面。

10. 起始站点旁有快捷启动键，一键启动。

11. 任意设置“精确”、“优先”、“普通”3种选项。可设置“沥液”、“甩片”、“搅拌”功能。

12. 试剂缸容积 $\leq 350\text{ml}$ ，节约试剂。

13. 玻片架容量： $\leq 20$ 片/架，保证湿封效果。

14. 随时追加样本，无需等待，即来即染，可连续追加染色架。

15. 根据水压可调节水流量，保证洗涤充分。染色过程中流水缸内的进水状态实时检测。智能按需供水，节约用水。

16. 具有断电保护功能。

17. 具备质量控制功能，实时记录每天工作量。

18. 盖片速度 $\geq 700$ 片/小时。

19. 喷胶针工作位置实时检测。坏盖玻片、无盖玻片智能检测。

20. 经典玻璃盖玻片盖片模式。

21. 圆弧压片，减少气泡产生。线状滴胶，避免溢胶。

22. 取片动作采用后推方式。

23. 盖好的玻片回到原染色架，盖片过程不产生空架。

24. 多种工作模式，染封模式，单染模式，单封模式。

25. 可根据标本类型选择相应的盖片程序，具备 $\geq 6$ 个快捷盖片

程序。

26. 程智能监控：具有远程报警、远程监控功能，可以通过网页、微信小程序、APP 三个方 28. 式进行监控，实时了解设备运行状态，配置 USB 接口，可导出 Excel 的质量控制表。

27. 具有语音提示和报警功能。

28. 通风橱要求有抽风系统（不含排风管道）、有紫外线灯、日光灯、水槽；通风橱工作台面高度与实验台高度一致，长宽可根据场地现场定制

二、配置清单

|                 |      |
|-----------------|------|
| 1. 全自动染色封片一体机主机 | 1 台  |
| 2. 染色架 20 片/架   | 10 件 |
| 3. 染色架挂钩 20 片/架 | 10 件 |
| 4. 试剂缸          | 2 件  |
| 5. 盖玻片盒         | 1 件  |
| 6. 安装附件         | 1 套  |
| 7. 通风橱          | 2 个  |

激光包埋盒打号机参数

设备用途：用于载玻片标记，进行打号。

一、技术要求及参数

- 1. 采用激光直接标刻技术，激光直接烧灼出字符。
- ▲2. 无需色带和墨盒等打印耗材。
- 3. 6 个上载槽，可同时装载 6 条包埋盒。
- 4. 每个槽一次性装载≥100 个包埋盒。

5. 一次性可装载 $\geq 600$ 个包埋盒。
6. 可同时装载6种不同规格的包埋盒。
7. 待打印的包埋盒需呈水平放置，与包埋盒槽四边有安全间隙。
- ▲8. 一次性可装载收集盘数 $\geq 9$ 个。
9. 单个收集盘可收集包埋盒数量 $\geq 32$ 个。
10. 可一次性收集 $\geq 288$ 个打印好的包埋盒。
11. 打印清晰度高，可确保打印出的二维码能可靠扫描。
12. 具有可开闭的半透明观察窗。
- ▲13. 观察窗位于打号机正面，方便观察打印过程。
14. 可通过半透明窗随时手动添加包埋盒进行特殊打印。
15. 除去二维码外，可打印8个以上字段的数字和字符信息。
16. 可与医院的HIS或LIS系统联接。
17. 可实现零边距打印，最大限度地利用包埋盒前斜面面积。
18. 可在包埋盒上平面台阶上打印医院名称、日期等相关信息。
19. 可自由实现多级灰度打印。
20. 打印软件可实现批量打印和单独打印。
21. 打印软件可自定义打印字段名称，打印软件包含的打印字段数 $\geq 8$ 个。
22. 打印在包埋盒上的字迹要耐刮擦。
23. 打印出来的二维码尺寸 $\geq 6 \times 6$ 毫米。
24. 打印软件需同时包含打印编辑窗、待打印窗和已打印窗。
25. 可实现按自定义的条件自动选择不同颜色或规格的包埋盒进行打印（自动选择打印槽）。
26. 整机宽度 $\leq 570\text{mm}$ 。

- 27. 待打印列表具有断电自动数据恢复,不会丢失数据。
- 28. 可将已打印信息导出为文件,方便进行统计分析。
- 29. 可按照包埋盒颜色或类型对 6 个包埋盒料槽进行分组,打印过程中每组包埋盒自动衔接,确保打印不中断。
- 30. 采用滑梯式包埋盒输送及打印结构,包埋盒在滑梯上自由滑落。
- 31. 包埋盒在滑梯中部打印。
- 32. 完成打印的包埋盒自由滑落到滑梯底部。
- 33. 包埋盒打印位置由滑梯中部的电动顶杆控制。

二、配置清单

|   |                 |     |
|---|-----------------|-----|
| 1 | 主机              | 1 台 |
| 2 | 数据线             | 1 条 |
| 3 | 收集盘             | 9 个 |
| 4 | 包埋盒上载槽          | 6 个 |
| 5 | 包埋条（每条 50 个包埋盒） | 6 条 |
| 6 | 电源线             | 1 条 |
| 7 | 使用手册            | 1 本 |

冷冻切片机参数及配置清单

|   |                          |
|---|--------------------------|
| 一 | 冷冻切片机                    |
| 1 | 数量：1 台                   |
| 2 | 设备用途：主要用于手术取下的新鲜组织进行冻结切片 |
| 二 | 技术要求及参数                  |

|     |                                                                                                          |     |
|-----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| ▲1  | 主机配备双压缩机制冷加半导体制冷。                                                                                        |     |
| ▲2  | 冷冻箱具有安全认证的消毒 UVC 方式，可有效灭活 SARA-CoV-2 和其他冠状病毒。                                                            |     |
| ▲3  | 箱体及控制面板：配备纳米银离子抗菌处理措施。                                                                                   |     |
| 4   | 进样系统为样品头进样，非刀架进样。                                                                                        |     |
| 5   | 可升级钢刀刀架，用于硬组织切片。                                                                                         |     |
| 6   | 速冻架样品定点： $\geq 15$ 个，箱体温度 $-35^{\circ}\text{C}$ 时，可低至 $-42^{\circ}\text{C}$ 。                            |     |
| 7   | 速冻架半导体制冷点： $\geq 2$ 个。                                                                                   |     |
| 8   | 切片厚度 1-100um，电动粗进样 300um/s 和 900um/s。                                                                    |     |
| 9   | 可配备带制冷系统的样本转移托盘。                                                                                         |     |
| 10  | 可配备防卷板也可配备专用防冻腕托。                                                                                        |     |
| 11  | 冷冻室温度 $0^{\circ}\text{C}$ 到 $-35^{\circ}\text{C}$ ，样品头制冷 $-10^{\circ}\text{C}$ 到 $-50^{\circ}\text{C}$ 。 |     |
| 12  | 可升级负压切片抽吸系统及辅助展片功能。                                                                                      |     |
| 13  | 冷冻室除霜：可编程指定时间 24 小时内一次除霜。                                                                                |     |
| ▲14 | 操作控制面板为按键式控制，非触摸屏控制，便于戴手套操作。                                                                             |     |
| 15  | 可配备 $\geq 50 \times 80 \text{mm}$ 样品托。                                                                   |     |
| 三   | 配置清单                                                                                                     |     |
| 1   | 冷冻切片机主机                                                                                                  | 1 台 |
| 2   | 大手轮                                                                                                      | 1 个 |
| 3   | 毛刷                                                                                                       | 1 个 |
| 4   | 展片刷                                                                                                      | 1 个 |
| 5   | 腕托                                                                                                       | 1 个 |

|   |     |     |
|---|-----|-----|
| 6 | 电源线 | 1 根 |
| 7 | 说明书 | 1 册 |

### 病理标本冷藏柜

1. 样式：立式。
2. 容积 $\geq 656\text{L}$ 。
3. 制冷方式：风冷。
4. 箱内温度： $2^{\circ}\text{C}\sim 8^{\circ}\text{C}$ 。
5. 外部尺寸（宽\*深\*高）： $\geq 1220*630*1885\text{（mm）}$ 。  
内部尺寸（宽\*深\*高）： $\geq 1100*454*1325\text{（mm）}$ 。
6. 外部材料：喷涂钢板；内部材料：喷涂钢板。
- ▲7. 门体结构：双层中空钢化玻璃门；带电加热膜。
8. 网架：5 层，数量 10 个，可调高度，浸塑材质，带标识条。
9. 脚轮：4 个脚轮，其中 2 个万向轮带锁止设计，带 2 个调平脚。
- ▲10. 测试孔：1 个。
- ▲11. 冷凝器：机舱内置丝管冷凝器。
- ▲12. 蒸发器：翅片式蒸发器。
- ▲13. 感温盒：标配 1 个。
14. 温度控制：微电脑控制系统，LED 数码显示温度数据；精准  
的电子温度控制及显示，精度达到  $0.1^{\circ}\text{C}$ 。
- ▲15. 报警系统：高低温报警、传感器故障报警、断电报警、开  
关门异常报警。
16. 报警方式：具备声音蜂鸣和灯光闪烁的报警方式。
17. 电器安全：

- (1) 备用电池确保断电后报警 48 小时；
  - (2) 温控器探头故障安全运行模式；
  - ▲ (3) 键盘锁定、密码保护功能；
  - ▲ (4) 断电保护、延时启动功能；
  - ▲ (5) 宽电压带适用，可在 187V~242V 范围内正常使用。
  - ▲ 18. 其他功能配置：标配 2 个暗锁设计；冷凝水自蒸发设计；
- 标配自动回弹门体。

### 鼓风干燥箱

- 1 电源电压：AC220V 50HZ
- 2 控温范围：RT+10~300 °C
- 3 恒温波动度：±1.0°C
- 4 温度分辨率：0.1°C
- 5 温度均匀度：±3%（测试点为 100°C）
- 6 工作环境温度：+5~40°C
- 7 输入功率：2450W
- 8 容积：≥220L
- 9 载物托架（标配）：2 块
- 10 定时范围：0~9999min

### 制片染色一体机

- 1. 制片技术原理：沉降式技术。制片过程中利用细胞自身重力，在没有外力的作用下细胞自然沉降与玻片相粘附。病变细胞核浆比增大，沉降速度快，可被优先捕获，提高检测阳性率。

2. 阅片效率：制成的薄片诊断面积为直径 13mm 的圆，可根据需要调整面积内细胞数量。

3.  $\geq 10$  寸彩色触摸屏监控，无需外置电脑，节约空间。

4. ▲标配 24 位自动样本处理机：自动添加提取液，设置有妇科标本和非妇科标本两套处理程序，可自动识别运行相应的程序；1-24 样本/批，每批可同时处理两架样本（12 样本/架），两架独立运行，约 8 分钟/24 样本。

5. ▲制片效率：1-32 片/批， $\leq 36$  分钟/32 片。

6. ▲自动制片染色一体化：制片染色全过程通过触摸屏监控，采用图形化引导界面，可实时显示当前实验运行步骤及进度，程序可设置分步运行，能根据需要选择制片染色/仅制片/仅染色/仅离心功能。

7. ▲设备采用双转盘模块化设计：两个实验模块可独立工作也可同时工作，以实现不同实验参数同时运行和循环上机，满足客户不同样本参数同时上机运行的需求，并提升工作效率。

8. ▲通过转盘快速旋转产生离心力的方式将制片染色仓中的废液排除，废液不经过泵阀及钢针，独特的排液设计可完全避免废液管路堵塞的问题。产生的离心力可使细胞更加平铺均匀。

9. 采用独立滴染技术：每个标本的制片染色都在独立的制片染色仓中进行，染液一次性使用，避免标本间交叉污染。染液一次性使用，染色效果稳定，无批间差。

10. ▲设备内置  $\geq 6$  个常用实验程序，程序参数可自定义编辑并保存。

11. ▲设备稳定：使用一次性吸嘴滴加染液，染液不经过管道，无需排空动作，染液消耗量  $< 250 \mu\text{l}$ /片，既可避免管道堵塞现象，也

大量减少废液排放，日常维护简便。

12. 维护简便：设备具有管路自动清洗功能，节省日常维护的时间；

13. ▲智能化设计：具备吸嘴检测、试剂余量检测、废液上限检测等报警提示功能，有效防止人为错误。

14. ▲具有预约运行功能，以便充分利用时间；

15. 中文的 TBS 报告系统，具备多机联网功能。

16. 适用范围：(1) 宫颈细胞系列；(2) 痰细胞/内窥镜刷取细胞/灌洗液细胞系列；(3) 浆膜腔积液细胞；(4) 尿液细胞；(5) 针吸细胞系列。

17. 设备可实现虚拟多头显微镜功能：WIFI 电子目镜支持多人终端同时连接，进而获取超清镜下视野；为多人实时在线阅片而设计，相当于一台虚拟的多头显微镜。

18. ▲设备可实现远程病理咨询功能：双方共享超清视野，对病例进行深入讨论。视频咨询，双方终端均展示超清的镜下视野，同时进行语音交流，标记可疑区域，发送当前超清镜下图片。

19. ▲设备可实现实时同步镜下教学功能：WIFI 电子目镜支持多人终端同时连接，进而获取超清镜下视野；应用于科室经典病例教学，终端接收同步的超清镜下视野，可同时进行标记可疑区域操作。

20. ▲设备连接方式可包含 WiFi 链接手机和 USB 直连电脑

21. 设备采用 I420 图像编码技术，在同等网络条件下，使观看更流畅，节约带宽同时，提供更好的成像品质。

22. 设备网口（WAN）可连接路由器，观看显微镜的同时访问网络

23. 通风橱有抽风系统（不含排风管道）、有紫外线灯、日光灯，

有推拉门，落地通风橱（不需要工作台面），长宽度可以根据场地与设备尺寸定制。

设备配置清单

| 名称             | 数量 | 单位 | 规格                               |
|----------------|----|----|----------------------------------|
| 1. 制片染色一体机     | 1  | 台  |                                  |
| 2. 自动样本转移机     | 1  | 台  |                                  |
| 3. 5G WiFi 分光器 | 1  | 台  |                                  |
| 4. 真空废液装置      | 1  | 套  | 真空泵+废液瓶<br>+8 头废液吸头+管道（4000ml/套） |
| 5. 低速离心机       | 1  | 台  |                                  |
| 6. 漩涡振荡器       | 1  | 个  |                                  |
| 7. 液基振荡器       | 1  | 个  |                                  |
| 8. 耐高温塑料染色架    | 2  | 个  | 24 片                             |
| 9. 塑料染色盒       | 2  | 个  | 24 片装/缸                          |
| 10. 塑料试管架      | 1  | 个  | 50 孔                             |
| 11. 塑料洗瓶       | 2  | 个  | 500ml                            |
| 12. TBS 报告系统软件 | 1  | 套  | —                                |
| 13. 通风橱        | 1  | 套  |                                  |

## 制片染色一体机

1. 制片技术原理：沉降式技术。制片过程中利用细胞自身重力，在没有外力的作用下细胞自然沉降与玻片相粘附。病变细胞核浆比增大，沉降速度快，可被优先捕获，提高检测阳性率。

2. 阅片效率：制成的薄片诊断面积为直径 13mm 的圆，可根据需要调整面积内细胞数量。

3.  $\geq 10$  寸彩色触摸屏监控，无需外置电脑，节约空间。

4. ▲标配 24 位自动样本处理机：自动添加提取液，设置有妇科标本和非妇科标本两套处理程序，可自动识别运行相应的程序；1-24 样本/批，每批可同时处理两架样本（12 样本/架），两架独立运行，约 8 分钟/24 样本。

5. ▲制片效率：1-32 片/批， $\leq 36$  分钟/32 片。

6. ▲自动制片染色一体化：制片染色全过程通过触摸屏监控，采用图形化引导界面，可实时显示当前实验运行步骤及进度，程序可设置分步运行，能根据需要选择制片染色/仅制片/仅染色/仅离心功能。

7. ▲设备采用双转盘模块化设计：两个实验模块可独立工作也可同时工作，以实现不同实验参数同时运行和循环上机，满足客户不同样本参数同时上机运行的需求，并提升工作效率。

8. ▲通过转盘快速旋转产生离心力的方式将制片染色仓中的废液排除，废液不经过泵阀及钢针，独特的排液设计可完全避免废液管路堵塞的问题。产生的离心力可使细胞更加平铺均匀。

9. 采用独立滴染技术：每个标本的制片染色都在独立的制片染色仓中进行，染液一次性使用，避免标本间交叉污染。染液一次性使用，染色效果稳定，无批间差。

10. ▲设备内置 $\geq 6$ 个常用实验程序，程序参数可自定义编辑并保存。

11. ▲设备稳定：使用一次性吸嘴滴加染液，染液不经过管道，无需排空动作，染液消耗量 $< 250\mu\text{l}/\text{片}$ ，既可避免管道堵塞现象，也大量减少废液排放，日常维护简便。

12. 维护简便：设备具有管路自动清洗功能，节省日常维护的时间；

13. ▲智能化设计：具备吸嘴检测、试剂余量检测、废液上限检测等报警提示功能，有效防止人为错误。

14. ▲具有预约运行功能，以便充分利用时间；

15. 中文的 TBS 报告系统，具备多机联网功能。

16. 适用范围：(1)宫颈细胞系列；(2)痰细胞/内窥镜刷取细胞/灌洗液细胞系列；(3)浆膜腔积液细胞；(4)尿液细胞；(5)针吸细胞系列。

17. 设备可实现虚拟多头显微镜功能：WIFI 电子目镜支持多人终端同时连接，进而获取超清镜下视野；为多人实时在线阅片而设计，相当于一台虚拟的多头显微镜。

18. ▲设备可实现远程病理咨询功能：双方共享超清视野，对病例进行深入讨论。视频咨询，双方终端均展示超清的镜下视野，同时进行语音交流，标记可疑区域，发送当前超清镜下图片。

19. ▲设备可实现实时同步镜下教学功能：WIFI 电子目镜支持多人终端同时连接，进而获取超清镜下视野；应用于科室经典病例教学，终端接收同步的超清镜下视野，可同时进行标记可疑区域操作。

20. ▲设备连接方式可包含 WiFi 链接手机和 USB 直连电脑

21. 设备采用 I420 图像编码技术，在同等网络条件下，使观看更流畅，节约带宽同时，提供更好的成像品质。

22. 设备网口（WAN）可连接路由器，观看显微镜的同时访问网络

23. 通风橱有抽风系统（不含排风管道）、有紫外线灯、日光灯，有推拉门，落地通风橱（不需要工作台面），长宽度可以根据场地与设备尺寸定制。

设备配置清单

| 名称             | 数量 | 单位 | 规格                               |
|----------------|----|----|----------------------------------|
| 1. 制片染色一体机     | 1  | 台  |                                  |
| 2. 自动样本转移机     | 1  | 台  |                                  |
| 3. 5G WiFi 分光器 | 1  | 台  |                                  |
| 4. 真空废液装置      | 1  | 套  | 真空泵+废液瓶<br>+8 头废液吸头+管道（4000ml/套） |
| 5. 低速离心机       | 1  | 台  |                                  |
| 6. 漩涡振荡器       | 1  | 个  |                                  |
| 7. 液基振荡器       | 1  | 个  |                                  |
| 8. 耐高温塑料染色架    | 2  | 个  | 24 片                             |
| 9. 塑料染色盒       | 2  | 个  | 24 片装/缸                          |
| 10. 塑料试管架      | 1  | 个  | 50 孔                             |
| 11. 塑料洗瓶       | 2  | 个  | 500ml                            |
| 12. TBS 报告系统软件 | 1  | 套  | -                                |

|         |   |   |  |
|---------|---|---|--|
| 13. 通风橱 | 1 | 套 |  |
|---------|---|---|--|

自动组织脱水机

1、用户交互：全中文彩色液晶触摸显示屏 $\geq 12$ 英寸，观察角度三个档位可调，多角度显示更方便；主界面以动画方式显示脱水程序，直观显示所有的步骤详情和进度。试剂布局 and 实际的试剂布局位置对应，方便查看。

2、操作台面：操作台面采用大理石设计，表面光滑，方便日常清洁；

▲3、单个组织缸容量： $\geq 300$ 个组织包埋盒。

4、组织样本蓝：须为方形不锈钢，至少具有 $\geq 2$ 种不同规格大小可选，从而方便放置于不同大小的包埋机中。

▲5、组织缸开关盖方式：采用电子锁自动进行锁紧和打开，具有双重触发装置，确保缸盖锁紧的安全和可靠性；非采用手动滑动或旋转式机械锁。

▲6、组织缸盖：缸盖可加热，室温 $-70^{\circ}\text{C}$ 可调，具有铁氟龙镀层，防止液体冷凝在缸盖内壁上，减少试剂的交叉污染，耐腐蚀，清洁方便。

▲7、液位监测：单个组织缸内具有 $\geq 3$ 个传感器，检测液位精准可靠；可在一篮和两篮液位之间进行切换，匹配不同的试剂量，便于减少试剂用量；

▲8、传感器类型：非采用光学液位传感器；提高设备稳定性和可维护性。

▲9、石蜡缸：石蜡缸 $\geq 4$ 个，须采用便于清洁拆卸的抽屉式结构，全部石蜡缸并排位于组织处理缸的正下方，便于石蜡的彻底排放；其中3个反应石蜡缸 $\geq 4L$ ，具备一个备用石蜡缸。

10、试剂瓶放置方式：所有试剂瓶须采用抽插式设计，方便操作人员抽出和推入，进行清洁试剂瓶内沉淀杂质。

11、试剂瓶数量：试剂瓶数量 $\geq 13$ 只，试剂瓶最大容量 $\geq 5L$ ；采用透明仓门可见全部试剂瓶。

12、试剂瓶检测：具有位置探测和蓝光照射功能，可实时监控试剂瓶是否插入到位，保证脱水程序能正常运行；同时，试剂瓶身具有 $\geq 3$ 个液位刻度标识，在背景蓝光透射下，方便液位观察。

13、温度设置：试剂温度范围为室温 $-65^{\circ}C$ 可调，控温精度 $\pm 1^{\circ}C$ 。石蜡应设置安全最低温度具有 $\geq 50^{\circ}C$ 。最高可达 $75^{\circ}C$ 。

14、脱水程序：用户可编辑脱水程序，可存储脱水程序数量 $\geq 100$ 个，每个程序最多有13个步骤。

▲15、清洗程序： $\geq 3$ 种清洗程序，且清洗完必须具备自动进行烘干功能，确保组织缸清洁更彻底。

16、灯光提示：正面中央有灯光提示功能，绿色表示设备处于正常运行，黄色表示设备处于自检状态，红色表示设备处于预警状态，直观了解机器运行状态。

17、搅拌功能：具有常压、加压、真空、加压和真空交替等四种辅助脱水功能，同时具有搅拌功能，可自行设置搅拌的时间间隔和是否开启搅拌功能。

▲18、流体控制系统：应用陶瓷材料制作多向旋转阀，使用陶瓷旋转阀可以减少粘连组织掉落的脂肪或石蜡杂质，极大的减少管道或

阀孔堵塞的风险。

▲19、报警方式：具有本机报警和远程报警、监控功能。

▲20、本机报警具有 $\geq 2$ 种以上（包括但不限于灯光、声音、文字）报警方式。

▲21、远程报警监控功能具有 $\geq 2$ 种以上监控方式（包括但不限于网页、微信小程序、APP 三种方式进行监控），实时了解设备运行状态，报警推送方式具有 $\geq 2$ 种以上（包括但不限于短信、邮件、微信、电话等）推送报警信息和维修指引。

22、试剂质控功能：可以对包埋盒数量、试剂使用次数、使用天数等设置阈值，多维度监测试剂状态，提示更换试剂。

23、试剂自动轮换功能：每次更换石蜡或同一种试剂后，系统将以正确的顺序（根据清洁度由低至高排列）自动使用试剂，无需手动轮换试剂瓶位置。

24、试剂自动补液功能：石蜡或脱水试剂不足时，可以进行自动补液，保障本次脱水程序的顺利完成。

25、断电记忆保护功能：断电时可自动记忆当前运行步骤，在电源恢复后，系统自动运行剩余步骤时间，保证样本安全。

▲26、程序自检功能：每次程序运行前自检，自动检查设备主要功能部件参数，并以弹窗形式提示自检详情和进度，自检通过后，自动运行所选脱水程序。

▲27、部件监控功能：设备应具有 $\geq 4$ 种监控功能，基础监控功能应包括压力监控、温度监控、流量监控、元器件监控。持续监控设备功能和性能运行参数，实时了解关键部件的寿命期以及使用频次等信息，提前预知和预警，提升设备稳定性。

28、通风橱有抽风系统（不含排风管道）、有紫外线灯、日光灯，有推拉门，落地通风橱（不需要工作台面），长宽可以根据场地与设备定制。

自动组织脱水机配置清单

| 序号 | 名称       | 数量 | 单位 | 说明               |
|----|----------|----|----|------------------|
| 1  | 主机（含电源线） | 1  | 台  |                  |
| 2  | 通风管      | 1  | 个  |                  |
| 3  | 试剂瓶组件    | 13 | 个  |                  |
| 4  | 冷凝瓶组件    | 1  | 个  |                  |
| 5  | 过滤器组件    | 1  | 套  |                  |
| 6  | 石蜡缸组件    | 1  | 套  | 共 4 个，三小一大       |
| 7  | 蜡铲       | 1  | 个  |                  |
| 8  | 托盘       | 1  | 个  |                  |
| 9  | 触控笔      | 1  | 个  |                  |
| 10 | 组织处理篮套件  | 1  | 套  | 共 2 个，单篮 150 包埋盒 |
| 11 | 通风橱柜     | 2  | 个  |                  |

全自动免疫组化染色仪

1. 全自动免疫组化染色仪，可实现烤片、脱蜡、抗原修复、阻断、

封闭、标记一抗、标记二抗、复染在同一台仪器中全自动完成，操作便捷，减少人为因素干预；

2. 适用于常规石蜡组织切片、冰冻切片、细胞涂片等多种样本类型；

▲3. 支持免疫组织化学、免疫细胞化学、原位杂交、荧光原位杂交等多种染色方式，能够做双染及多染；需配套同品牌的双染试剂（包括 DAB 和 AP）；

▲4. 10.1 英寸独立 IPS 彩色触摸屏，具有清晰超稳的动态显示效果；设定程序后可直接启动运行，并监控仪器实时运行状态，进行常用快捷操作、定期维护快捷操作等；

▲5. 单轮最大可上载样本数 $\geq 40$  片，单托盘最大上载样本数 $\geq 10$  片，满载运行时间 $\leq 2.5$ h；

6. 可连续上载，不同托盘通道可完成不同的染色程序；

7. 可自由设置染色程序，程序数量：无限制；自带推荐染色程序，可根据具体使用情况调整；

▲8. 每一片玻片有独立孵育板加热，实现独立温控；

9. 孵育板温度控制范围：室温 $\sim 100^{\circ}\text{C} \pm 1^{\circ}\text{C}$ ，可实现 2 min 内从室温升到  $95^{\circ}\text{C}$ ；

10. 小用量试剂装载位 $\geq 40$  个，小用量试剂瓶容量多种规格可选（6ml, 7 mL 和 30 mL）；大容量试剂瓶容量 $\geq 6$  L；

▲11. 有毒试剂、无毒试剂分开收集，有效避免环境污染并减少有害试剂的处理成本；配套脱蜡液为不含二甲苯的环保型脱蜡液，保障人体健康；

▲12. 具有液面监测及报警功能，小容量试剂瓶在装载时自动检

测液量；大容量试剂瓶实时检测，试剂不足时提醒报警；废液桶在废液过满时报警；

▲13. 抗原修复方式≥3 种，可根据实际情况及操作习惯选择合适的抗原修复方式；

▲14. 试剂加样量可调为 100 μL 和 150 μL，适应不同场景下的加样量调整，降低试剂消耗量；另外可设置手动加一抗，适应不同操作者的需求；

▲15. 增强清洗功能：增加喷淋系统，加强步骤间的清洗强度，减少非特异性背景、DAB 及苏木素的残留、消除盖板压痕，有效提高染色质量；

▲16. 盖板质控追溯功能，盖板上需具备二维码及盖板编码，仪器可通过扫描二维码实现记录盖板使用次数、快速识别及定位异常盖板等功能；

17. 具备中文、英文操作系统界面，也可扩展为其它小语种的操作系统，适应不同国家及地区的阅读习惯，增加仪器操作的易用性；

18. 实现智能化质控追溯，可追溯组织样本测试记录、盖板使用记录、小容量试剂更换记录等；

19. 仪器支持与 LIS 系统连接；

20. 具有标签打印及识别系统，可自由编辑标签内容及布局并进行打印；仪器能够识别条形码、二维码标签，并能够对样本标签区进行拍照储存。

激光载玻片打号机

|   |                 |
|---|-----------------|
| 一 | 激光载玻片打号机        |
| 1 | 设备用途：用于标记，进行打号。 |

|     |                                               |
|-----|-----------------------------------------------|
| 二   | 技术要求及参数                                       |
| 1   | 采用激光直接标刻技术，激光直接烧灼出字符。                         |
| 2   | 无需色带和墨盒等打印耗材。                                 |
| 3   | 可打印各种油漆面玻片，对玻片漆面平整度无严格要求。                     |
| 4   | 打印精度高，打印出的二维码可轻松扫描。                           |
| 5   | 可实现打印信息的导出及批量打印功能，也可实现自主人工输入信息打印功能。           |
| 6   | 一次可装载 $\geq 100$ 张载玻片。                        |
| 7   | 机械推手将打印完成的玻片直接推送到玻片收集工位，避免打印完成的玻片自由滑落或摔落。     |
| 8   | 固定的玻片收集工位，无需可移动的玻片收集槽。                        |
| 9   | 玻片收集工位一次可收集打印完成的玻片数 $\geq 40$ 张。              |
| ▲10 | 打印完成的玻片被横向推出，打印字迹位于打号机右侧。                     |
| 11  | 打印完成的玻片收集采用堆栈结构，最先打印的玻片位于堆栈的最上方。              |
| 12  | 整机宽度 $\leq 21\text{cm}$ ，可放置在切片工作台上。          |
| 13  | 打印速度 $\leq 6$ 秒/玻片，即每分钟可以连续打印 $\geq 10$ 张载玻片。 |
| 14  | 内置空气过滤系统，有效滤除打印粉尘。                            |
| 15  | 采用 windows 系统。                                |
| 16  | 内置彩色触摸屏。                                      |
| 17  | 玻片上载架采用可拔插设计，方便装载玻片。                          |
| 18  | 玻片上载槽位于玻片打号机侧右方，方便装载玻片。                       |
| 19  | 具有 USB 接口，方便数据的导入导出。                          |
| 20  | 整机集成二维码扫描器。                                   |

|     |                                       |     |
|-----|---------------------------------------|-----|
| ▲21 | 每台打号机的打印参数内置在 U 盘中，可以更换电脑时无需校准打印参数。   |     |
| ▲22 | 采用 RJ45 接口。                           |     |
| 23  | 打印软件具备多种打印模板自动选择功能，可以根据不同的组织自动选择打印模板。 |     |
| 24  | 可选配独立的玻片收集器。收集器可以自由地与打号机组合和分开。        |     |
| ▲25 | 玻片收集工位加收集器一次性可收集玻片数量 $\geq 200$ 张。    |     |
| 三   | 配置清单                                  |     |
| 1   | 主机                                    | 1 台 |
| 2   | 电源线                                   | 1 条 |
| 3   | USB 数据线                               | 1 条 |
| 4   | 内置二维码扫描器                              | 1 个 |
| 5   | 玻片（50 片/盒）                            | 2 盒 |
| 6   | 玻片上载架                                 | 2 个 |
| 7   | 使用手册                                  | 1 本 |

## （2）商务要求商务要求

### （一）交货方式

1. 交货时间：合同签订生效之日起 30 天内。
2. 交货地点：用户指定地点。

### （二）安装验收

1. 开箱检验，采购人和供应商双方应共同对设备的包装、外观、设备品牌、原厂商、产地、规格型号、数量进行检验。如在开箱检验

中发现所交付的合同设备有短缺、损坏、不合格产品等；或与合同、随机文件不相符的情形；供应商应于 5 日内无条件予以补足、更换，并承担由此造成的一切损失。待设备补足或更换后，采购人和供应商双方重新对合同设备进行检验，验收合格后再组织安装调试。

2. 供应商应派专业工程师到现场进行安装、调试设备，并对相关人员进行培训。在安装过程中，采购人工程师负责对设备安装调试予以配合和相应的协调工作。

3. 供应商对设备所进行的安装调试应与合同约定的性能完全一致，且不能低于相应的国家标准及行业标准。安装调试完毕，采购人和供应商双方根据合同的技术标准共同进行验收，并交付合同设备的质量合格证、保修单、使用说明书、维修手册等相关资料。在验收过程中，如合同设备的一项或数项指标未达到设备技术资料所规定要求，供应商应于 5 日内予以更换设备，由此产生的费用由供应商承担。验收合格后，双方签署验收报告，并加盖采购人公章确认。

### （三）质量保证和售后服务

1. 供应商保证提供的设备必须为正规渠道销售的设备，并为全新未使用过的。设备必须符合国家检测标准，供应商承诺所供设备与成交所示设备明细完全一致，不存在任何偏差。如设备的规格或质量与合同不符，或设备存在缺陷，供应商应接到采购人书面通知后 30 日内按合同确定的规格、质量予以更换，由此产生的一切费用及给采购人造成的一切损失由供应商承担，同时相应延长质量保证期。

2. 如因规格、质量问题，供应商未按第一款的约定处理，采购人有权要求供应商退货，供应商必须按合同约定的货款并加算全国银行间同业拆借利率，退款给采购人；并承担由退货给采购人造成的损失。

3. 如因设备的质量问题发生纠纷，应由国家质检部门进行质量鉴定，鉴定费用由供应商承担。

4. 供应商保证合同设备不侵犯任何第三方的专利、商标或版权。否则，供应商须承担由此对第三方的专利或版权的侵权责任并承担因此而发生的所有费用。

5. 供应商无偿指导和培训采购人维修及使用人员，主要内容为设备的基本结构、性能、主要部件的构造及修理，日常使用保养与管理，常见故障的排除、紧急情况的处理等，培训地点在设备安装现场或按采购人安排。

6. 质保期满后，供应商应继续为设备提供有偿维修服务。

（三）质量保证金：设备交付验收完成后将合同总价款的 5%作为质量保证金

（四）支付方式：合同签订后，采购人支付合同总价款 70%的首付款，设备到货、安装调试培训结束，提交设备使用说明书、维修手册、合格证和正规的全额税务发票等全部材料，并通过正式验收合格后，经确认供应商所供设备无产品质量、售后问题，采购人支付剩余合同总价款 30%。

### 包 3

#### (1) 技术要求

#### 医用转移车参数

设备要求：

- 1、▲规格：全长  $1930\pm 5\text{mm}$ ，宽  $680\pm 5\text{mm}$ ，高低升降  $510\text{—}850\pm 5\text{mm}$ ，背部升降  $0\text{—}70^\circ \pm 2^\circ$ 。
- 2、安全工作载荷  $\geq 170\text{KG}$
- 3、背部升降系统：背部升降采用静音气弹簧控制。
- 4、高低调节：金属材质摇杆系统，过载保护功能，不易折断。
- 5、床板：PP 树脂成型制品。
- 6、框架：采用钢制/部分铝制品制成。
- 7、▲护栏板： PP 树脂成型两侧护栏板，高度  $\geq 310\text{mm}$ ，患者更安全，也可以水平固定，增加床体宽度，让输液者的手臂有舒适的放置处；并具有双安全锁进行锁定，防止误操作，提高了操作的安全性。
- 8、▲护栏板上设有角度显示，方便护理时知道背部升起的角度；两侧护栏板中间有凹槽，防止导管滑落，方便输液引流。护栏每一边都由五个压铸铝组装而成，由 11 个不锈钢铆钉铆接而成强度好，外观美观。
- 9、脚轮： 中控锁双面带防缠绕功能脚轮，防止头发等杂物进入脚轮内部而造成推行故障，四个直径  $\geq 150\text{mm}$  的脚轮，推车四角都有脚轮控制系统，一脚制动，四轮同时固定。
- 10、中控刹车连动杆采用一体化圆管成型，保证更高的强度。
- 11、▲独立的中心第五轮系统：推车的两侧都安装有控制踏杆，中心第五轮收起时即自由行进；放下时一个人可轻松把控推行方向。

第五轮收起时轮子离地间隙 $\geq 3\text{cm}$ ，并有弹簧减震装置，更好通过颠簸路面。

12、床体下有二段式托盘，托盘分为大小、深浅不同的两部分，设有 $\geq 6$ 个漏水孔，使用方便，托盘能承受 $\geq 10\text{Kg}$ 。

13、氧气瓶架放置处有塑料套，防止旋钮将氧气瓶架磕碰掉漆。输液架收纳架内也有塑料套防止输液架与收纳管磕碰发生异响。

14、氧气瓶搁架，可放置最大 7 升的氧气瓶并且可以进行旋转，不用时可以收纳在床体下方，使用时可以旋转出来。

15、转运床垫：面料表面防水处理，易于清洗，四角装有拉链，外部面料可水洗；防静电 3 段式构造，只需一人操作即可以平行对接和转运病人。

16、床侧边有两个不锈钢冲压件，上面有 6 个 U 型孔可以放置尿滴架挂钩。

17、焊接工艺采用进口品牌焊接机器人精密焊接，无气孔，高熔接度，高强度，抗弯折、抗压性强，承重力高，保证产品质量稳定和一致性。（提供机器人现场图片及报关单复印件加盖公章）

18、整体床架及护栏多重防锈处理技术，经过去油、除锈、表面调整、磷化镀膜、钝化等 20 道工艺，再进行静电粉末喷涂，达到内外防锈。

19、▲涂料采用的固体粉末需通过 SGS 检测和 ROHS 环保认证。耐酸碱，抗 UV，长久使用不变色，不脱膜，涂料不得含有以下有害物质，包括但不限于：铅 Pb，镉 Cd，汞 Hg，六价铬  $\text{Cr}^{6+}$ ，多溴二苯醚 PBDE，多溴联苯 PBB。（提供 SGS 第三方检测报告复印件加盖公章、提供静电喷涂盐雾试验、铅笔硬度试验检测报告）

## 配置清单

- 20、床本体 11 套
- 21、一体式护栏 22 片
- 22、双面中控脚轮 44 个
- 23、中控锁定踏板 44 套
- 24、中心第五轮 11 套
- 25、整体升降摇杆 11 套
- 26、背部升降气压弹簧 11 个
- 27、整体式底部托盘 11 个
- 28、输液架 11 根
- 29、标准输液架插孔 44 个
- 30、转运床垫 11 张
- 31、氧气瓶挂架 11 个
- 32、抢救药品车 6 台
- 33、楼梯担架 2 张
- 34、脊柱担架 2 张

## 三层输液车参数

- 1. 规格：780\*475\*1000mm±10mm
- 2、车体主要由塑、铝、钢结构组成；ABS 注塑模具成型工艺台面，易清洁；铝合金双柱承重，箱体为冷钢材质；
- 3、上部：ABS 双层底面注塑工艺成型两侧扶手飞燕式台面，凹陷设计可防止物品滑落，台面配有 304 材质不锈钢护栏上配有可拆可

调式隔段，台面上配透明软玻璃；

4、正面：抽屉材质为 ABS 工程材质一体化整体可锁，抽屉内 3\*3 分隔片；三折静音导轨；

5、左侧：洗手液支架，圆针筒支架；

6、右侧：不锈钢胶带切割支架、不锈钢网篮内置两个分色摇盖垃圾桶；

7、背部：配有可拆卸伸缩双排龙门架；

8、底部：四角防撞，配置豪华万向静音脚轮，其中 2 只带刹车功能，脚轮材料为高强度聚氨酯。防静电、毛发缠绕，移动轻便灵活。

9. 重量：≤50KG

配置清单：

10. 透明软玻璃×1 个

11. 中控锁×1 个

12. 抽屉×3 个

13. 副工作台×1 个

14. 洗手液支架×1 个

15. 圆针筒支架×1 个

16. 垃圾桶×2 个

17. 轻声脚轮×4 个

18. 双排龙门输液架×1 个

### 双层输液车参数

产品用途：产品供医院医护人员的治疗与护栏时使用。

1. 产品尺寸：760×480×950mm±10mm

2. 主体材料采用 ABS 工程塑料，铝合金立柱，外形简约大方。
3. 台面采用注塑工艺一体成型并带扶手，配有软玻璃可以保护台面不易划伤。
4. 正面：2 个 ABS 抽屉可放大量的药品等物品。每层抽屉配 3\*3 的抽屉分隔片，可以分类分区域摆放物品。
5. 配中控锁，使抽屉内的物品更加安全不遗失。
6. ▲配拓展工作台的使用面积的书写副工作台；网篮存放纱布剪刀等常用物品；悬挂式洗手液支架；锐器盒和分色污物桶用于放置不同的废弃物，用于悬挂药品和点滴的双排龙门输液架。
7. 车体底部配 4 个聚氨酯材质的 4 寸万向轻声脚轮，能轻巧灵活推行。其中 2 个脚轮带刹车，能便捷停在指定的位置。

配置清单：

8. 透明软玻璃×1 个
9. 中控锁×1 个
10. 抽屉×2 个
11. 副工作台×1 个
12. 网篮×1 个
13. 洗手液支架×1 个
14. 3L 锐器盒×1 个
15. 垃圾桶×2 个
16. 轻声脚轮×4 个
17. 双排龙门输液架×1 个

抢救药品车

1、产品尺寸：760×480×950mm±10mm

2、主体材料采用 ABS 工程塑料，铝合金立柱，外形简约大方。

3、台面采用注塑工艺一体成型并带扶手，配有软玻璃可以保护台面不易划伤。

4、正面：5 个 ABS 抽屉可放大量的药品等物品。每层抽屉配 3\*3 的抽屉分隔片，可以分类分区域摆放物品。配中控锁，使抽屉内的物品更加安全不遗失。

5、▲配有放小仪器的置物平台带 2 根扎带固定，不易滑落；用于挂点滴的输液杆；配拓展工作台的使用面积的书写副工作台；置器盒存放纱布剪刀等常用物品；锐器盒和分色污物桶用于放置不同的废弃物；背面配用于急救配置了便于按压的除颤板和氧气瓶支架存放氧气瓶，用于连接电源的电源插座。

6、车体底部配 4 个聚氨酯材质的 4 寸万向轻声脚轮，能轻巧灵活推行。其中 2 个脚轮带刹车，能便捷停在指定的位置。

配置清单：

7、透明软玻璃×1 个

8、中控锁×1 个

9、抽屉×5 个

10、置物平台×1 个

11、输液杆×1 个

12、副工作台×1 个

13、置器盒×1 个

14、3L 锐器盒×1 个

- 15、垃圾桶×2 个
- 16、轻声脚轮×4 个
- 17、除颤板×1 个
- 18、电源插座×1 个
- 19、氧气瓶支架×1 个

### 双桶污物车

- 1、产品尺寸：800×590×890mm±10mm
- 2、车体由冷钢喷塑材料制成，板材厚度 1.0mm，表面易清洗、擦拭、耐腐蚀。
- 3、▲整车配 2 个超大号分色污物桶，脚踏升降式污物袋自动复位，双污物袋。
- 4、污物袋为帆布材质，分色管理，防渗漏、易清洗。车体四周安装有防撞装置。
- 5、车体底部配 4 个聚氨酯材质的 4 寸万向轻声脚轮并在右侧配把手，能轻巧灵活推行，其中 2 个脚轮带刹车，能便捷停在指定的位置。

#### 配置清单：

- 6、污物桶 x2 个
- 7、脚踏 x2 个
- 8、防撞角 x4 个
- 9、轻声脚轮 x4 个（其中两个带有刹车）

## 口服药车

- 1、产品尺寸：760×480×950mm±10mm
- 2、主体材料采用 ABS 工程塑料，铝合金立柱，外形简约大方。
- 3、台面采用注塑工艺一体成型并带扶手，配有软玻璃可以保护台面不易划伤。
- 4、正面：4 个 ABS 抽屉可放大量的药品等物品。每层抽屉配 3\*3 的抽屉分隔片，可以分类分区域摆放物品。
- 5、配一次性旋转锁，使抽屉内的物品更加安全不遗失。
- 6、▲配拓展工作台的使用面积的书写副工作台；置器盒存放纱布剪刀等常用物品；锐器盒和分色污物桶用于放置不同的废弃物。
- 7、车体底部配 4 个聚氨酯材质的 4 寸万向轻声脚轮，能轻巧灵活推行。其中 2 个脚轮带刹车，能便捷停在指定的位置。

### 配置清单：

- 8、透明软玻璃×1 个
- 9、一次性旋转锁×1 个
- 10、抽屉×4 个
- 11、副工作台×1 个
- 12、置器盒×1 个
- 13、置物盒×1 个
- 14、3L 锐器盒×1 个
- 15、垃圾桶×2 个
- 16、轻声脚轮×4 个

## 仪器治疗车

1. 产品尺寸：640×456×923mm±10mm

2. 车体由工程塑料材质制成。台面采用 ABS 注塑工艺一次成型；双层台面，上部三面护栏，一侧扶手，配两只抽屉，一只旋转式污物桶。

3. 车体底部配 4 个聚氨酯材质的 3 寸万向轻声脚轮，能轻巧灵活推行。其中 2 个脚轮带刹车，能便捷停在指定的位置。

4. 车体可载重 30-50kg 推动中安静无异音，最适合于医院，减少对病人患者的干扰。

配置清单：

5、把手×1、

6、面板×1

7、高封顶×2

8、单孔护栏套×4

9、抽屉×2

10、立柱×4

11、长护栏×2

12、底板×1

13、短护栏×4

14、双孔护栏套×4

15、脚轮×4

16、旋转污物桶及固定件×1 套

治疗车

- 1、产品尺寸：760×480×950mm±10mm
- 2、主体材料采用 ABS 工程塑料，铝合金立柱，外形简约大方。
- 3、台面采用注塑工艺一体成型并带扶手，配有软玻璃可以保护台面不易划伤。
- 4、正面：2 个 ABS 抽屉可放大量的药品等物品。每层抽屉配 3\*3 的抽屉分隔片，可以分类分区域摆放物品。
- 5、▲配置器盒存放纱布剪刀等常用物品；锐器盒和分色污物桶用于放置不同的废弃物。
- 6、车体底部配 4 个聚氨酯材质的 4 寸万向轻声脚轮，能轻巧灵活推行。其中 2 个脚轮带刹车，能便捷停在指定的位置。

配置清单：

- 7、透明软玻璃×1 个
- 8、抽屉×2 个
- 9、置器盒×1 个
- 10、3L 锐器盒×1 个
- 11、垃圾桶×2 个
- 12、轻声脚轮×4 个

### 多功能护理车

- 1、产品尺寸：760×480×950mm±10mm
- 2、主体材料采用 ABS 工程塑料，铝合金立柱，外形简约大方。
- 3、台面采用注塑工艺一体成型并带扶手，配有软玻璃可以保护台面不易划伤。
- 4、正面：2 个 ABS 抽屉可放大量的药品等物品。每层抽屉配 3\*3

的抽屉分隔片，可以分类分区域摆放物品。配中控锁，使抽屉内的物品更加安全不遗失。

5、配拓展工作台的使用面积的书写副工作台；网篮存放纱布剪刀等常用物品；悬挂式洗手液支架；锐器盒和分色污物桶用于放置不同的废弃物。车体底部配4个聚氨酯材质的4寸万向轻声脚轮，能轻巧灵活推行。其中2个脚轮带刹车，能便捷停在指定的位置。

配置清单：

- 6、透明软玻璃×1个
- 7、中控锁×1个
- 8、抽屉×2个
- 9、副工作台×1个
- 10、网篮×1个
- 11、洗手液支架×1个
- 12、3L锐器盒×1个
- 13、垃圾桶×2个
- 14、轻声脚轮×4个

### 信息查房车

- 1、产品尺寸：480×520×938-1138mm±10mm

2、主体材料采用冷钢喷塑·铝合金·ABS工程塑料制成，外形简约大方。

3、台面一体成形双层扶手带手印台面，耐磨、易清洁。ABS护栏60mm可防止小的物品的滑落。台面下方的箱体由冷钢喷塑材料制成，键盘鼠标等工作台由ABS材料制成。

4、采用脚踏式升降的铝合金材质单柱承重。

5、▲前方污物桶，便于零时存放垃圾；后方置器盒便于放纸笔病历本等。

6、车体底部采用蝴蝶型底盘，配4个聚氨酯材质的3寸万向轻声脚轮，能轻巧灵活推行。

7、其中2个脚轮带刹车，能便捷停在指定的位置。

8、一体机电脑参数

8.1 CPU INTEL I5-3210M 四核，主频 $\geq 2.8\text{GHz}$

8.2 显示器  $\geq 21.5$  寸, 1920\*1080 分辨率 图形处理器 INTEL HD 4000

8.3 内存  $\geq 4\text{GB}$  DDR3 存储  $\geq 128\text{GB}$  SSD 高速硬盘

8.4 无线网卡 INTEL 7260AC 模块，全网通，MINI PCI 接口，支持双天线，

8.5 有线网卡 Realtek RTL8111GN 千兆网卡

8.6 天线 双 3DB 外置加强天线

8.7 接口 DC 电源，HDMI，RJ45，VGA，USB3.0\*2，USB2.0\*4，音频输入输出

8.8 音频 立体声输出 8 欧 3W\*2，MIC

8.9 电源按键 带 LED 灯电源自锁按键，支持来电开机

8.10 充电适配器 交流 220V 输入，直流 19V 输出

8.11 支撑 支持标准 75\*75，100\*100 VISA 支架

8.12 外形最大尺寸 长 521mm 宽 328mm 厚 49mm $\pm 10\text{mm}$

8.13 电池 19V17Ah 323Wh

8.14 续航时间 正常工作时间 8-10 小时

## 8.15 电量显示 内置桌面显示

配置清单：

9、键盘鼠标工作台×1 个

10、置器盒×1 个

11、垃圾桶×1 个

12、电脑支架×1 个

13、一体机电脑 ×1 个

14、轻声脚轮×4 个

### 信息护理车参数

1. 产品尺寸：760×480×950mm±10mm

2. 主体材料采用 ABS 工程塑料，铝合金立柱，外形简约大方。

3. 台面采用注塑工艺一体成型并带扶手，配有软玻璃可以保护台面不易划伤。

4. 正面：5 个 ABS 抽屉可放大量的药品等物品。每层抽屉配 3\*3 的抽屉分隔片，可以分类分区域摆放物品。

5. 配中控锁，使抽屉内的物品更加安全不遗失。

6. 配有书写副工作台拓展工作台的使用面积；置器盒存放纱布剪刀等常用物品；锐器盒和分色污物桶用于放置不同的废弃物。

7. ▲背后配有大屏幕一体机电脑支架，360 度旋转可悬挂显示器，标配承重≤10Kg。

8. 车体底部配 4 个聚氨酯材质的 4 寸万向轻声脚轮，能轻巧灵活推行。

9. 其中 2 个脚轮带刹车，能便捷停在指定的位置。

10. 一体机电脑参数

10.1. CPU INTEL I5-3210M 四核，主频 $\geq 2.8$ GHz

10.2. 显示器  $\geq 21.5$  寸，1920\*1080 分辨率 图形处理器

INTEL HD 4000

10.3. 内存  $\geq 4$ GB DDR3 存储  $\geq 128$ GB SSD 高速硬盘

10.4. 无线网卡 INTEL 7260AC 模块，全网通，MINI PCI 接口，支持双天线，

10.5. 有线网卡 Realtek RTL8111GN 千兆网卡

10.6. 天线 双 3DB 外置加强天线

10.7. 接口 DC 电源，HDMI，RJ45，VGA，USB3.0\*2，USB2.0\*4，音频输入输出

10.8. 音频 立体声输出 8 欧 3w\*2，MIC

10.9. 电源按键 带 LED 灯电源自锁按键，支持来电开机

10.10. 充电适配器 交流 220V 输入，直流 19V 输出

10.11. 支撑 支持标准 75\*75，100\*100 VISA 支架

10.12. 外形最大尺寸 长 521mm 宽 328mm 厚 49mm $\pm 10$ mm

10.13. 电池 19V17Ah 323Wh

10.14. 续航时间 正常工作时间 8-10 小时

10.15. 电量显示 内置桌面显示

配置清单：

11. 透明软玻璃 $\times 1$  个

12. 中控锁 $\times 1$  个

- 13. 抽屉×5 个
- 14. 副工作台×1 个
- 15. 置器盒×1 个
- 16. 3L 锐器盒×1 个
- 17. 垃圾桶×2 个
- 18. 电脑支架×1 个
- 19. 一体机电脑×1 个
- 20. 轻声脚轮×4 个

### **（壁挂型）等离子体空气净化消毒机**

- 1. 消毒因子：等离子体。
- 2. 特定适用空间体积 $\leq 100\text{ m}^3$ 。
- 3. 安装方式：壁挂式安装。
- 4. 额定输入功率 $\leq 55\text{W}$ ，工作电源环境： $220\text{V} \pm 22\text{V}$      $50\text{Hz} \pm 1\text{Hz}$  。
- 5. 循环风量 $\geq 800\text{m}^3/\text{h}$ 。
- 6. 等离子体密度分布 $\geq 2.9 \times 10^{17}\text{m}^{-3}$ 。（提供第三方检测报告）
- ▲7. 设备持续工作 1 小时，臭氧残留量 $\leq 0.03\text{mg}/\text{m}^3$ （提供第三方检测报告）。
- 8. 等离子体空气消毒机内部不得装有中、高效过滤器和紫外线杀菌灯，符合 WS/T 648-2019《空气消毒机通用卫生要求》第 6.4.2 条。
- 9. 设备电源安全性：保护接地阻抗 $\leq 0.1\Omega$ 。（提供第三方检测报告）
- 10. 设备对白色葡萄球菌（8032）进行 60Min 消毒作业后的平均杀灭率 $\geq 99.93\%$ 。（提供第三方检测报告）

11. 设备对白色葡萄球菌（8032）进行 60Min 消毒作业后的菌数  $\leq 30$  (cfu/m<sup>3</sup>)。（提供第三方检测报告）

12. 设备对 100m<sup>3</sup> 空间作业 120min 后， $\geq 0.5 \mu\text{m}$  悬浮粒子数  $\leq 1.7 \times 10^6$  (粒/m<sup>3</sup>)。（提供第三方检测报告）

▲13. 设备对毒株 A/PR8/34 进行 60min 消毒作业后去除率  $\geq 99.9\%$ 。（提供第三方检测报告）

▲14. 设备对大肠杆菌进行 60Min 消毒作业后杀灭率  $\geq 99.9\%$ 。（提供第三方检测报告）

▲15. 设备对金黄色葡萄球菌进行 60Min 消毒作业后杀灭率  $\geq 99.9\%$ 。（提供第三方检测报告）

▲16. 设备对白色念珠菌进行 60Min 消毒作业后杀灭率  $\geq 99.9\%$ 。（提供第三方检测报告）

▲17. 设备对肺炎克雷伯氏菌进行 60Min 消毒作业后杀灭率  $\geq 99.9\%$ 。（提供第三方检测报告）

▲18. 设备对黑曲霉菌进行 60min 消毒作业后杀灭率  $\geq 99.9\%$ 。（提供第三方检测报告）

▲19. 设备对冠状病毒（HCoV-229E）进行 60min 消毒作业后杀灭率  $\geq 99.99\%$ 。（提供第三方检测报告）

20. 运行时可显示工作模式、消毒剩余时间、风速、湿度、温度等信息。

21. 具有滤网过期、风机故障、等离子故障提示。

22. 支持 NB 协议连接，具备主动发射网络和连接网络功能；配备 wifi 控制模块，微信即可远程智能控制设备，无需繁琐的安装 APP，不受 APP 只能安装安卓系统限制。

- 23. 具备传输空间地理位置的功能，包括所处楼层、科室。
- 24. 具备传输设备运行状态、生命状态的功能。
- 25. 具备传输设备消毒记录的功能。
- 26. 具备传输故障报警、保养提示的功能；报警功能：等离子体杀菌净化模块故障报警、过滤器清洗维护报警、风机故障报警。
- 27. 支持设备信息、消毒记录等数据在管理平台的记录和导出。
- 28. 生产企业具备 ISO9001 和 ISO13485 认证证书,具备 ISO14001 环境管理体系认证证书，具备 ISO45001 职业健康安全管理体系认证证书。

配置清单

| 序号 | 部件名称    | 数量 | 作用说明                                                     |
|----|---------|----|----------------------------------------------------------|
| 1  | 主控板 D03 | 1  | 设备的控制核心部件。<br>高性能 ARM 处理器核心,强大的处理能力，稳定高效。带有故障检测，支持物联网扩展。 |
| 2  | LCD 显示屏 | 1  | 用于显示设备工作状况与 UI 界面。<br>蓝底白字，带背光。清晰明亮，可视角度大。               |
| 3  | 等离子体发生器 | 1  | 负责产生等离子体的装置。40KHz 高压电源，故障自检。全屏蔽式设计，无辐射危害。                |
|    | 套装电极    | 1  |                                                          |
| 4  | 电机      | 1  | 室内空气循环用电机。<br>过热保护，高效率低噪电机。                              |

|   |        |   |                                                                                |
|---|--------|---|--------------------------------------------------------------------------------|
| 5 | 温湿度传感器 | 1 | 检测室内的温度及湿度情况,并在屏幕上显示出来,随时随地了解室内的环境情况。                                          |
| 6 | 无线数据终端 | 1 | 将设备的运行状态,设备设置的参数,传感器采集的环境参数,传输到云平台;也能通过云平台下发指令,控制设备的运行状态,更改设备参数。实现了设备的远程监控和控制。 |

### (移动型) 等离子体空气净化消毒机

1. 消毒因子: 等离子体。
2. 特定适用空间体积 $\leq 100 \text{ m}^3$ 。
3. 安装方式: 移动式, 无需安装。
4. 整机额定输入功率 $\leq 80\text{W}$ , 工作电源环境:  $220\text{V} \pm 22\text{V}$  50Hz  $\pm 1\text{Hz}$  。
5. 循环风量 $\geq 800\text{m}^3/\text{h}$ 。
6. 等离子体密度分布 $\geq 2.65 \times 10^{18} \text{m}^{-3}$ 。(提供第三方检测报告)
- ▲7. 臭氧泄漏量 $\leq 0.003\text{mg}/\text{m}^3$ 。(提供第三方检测报告)
8. 等离子体空气消毒机内部不得装有中、高效过滤器和紫外线杀菌灯, 符合 WS/T 648-2019《空气消毒机通用卫生要求》第 6.4.2 条。
9. 设备电源安全性: 保护接地阻抗 $\leq 0.06 \Omega$ 。
- ▲10. 设备对白色葡萄球菌(8032)进行 60Min 消毒作业后的杀灭率 $\geq 99.93\%$ 。(提供第三方检测报告)
- ▲11. 设备对白色葡萄球菌(8032)进行 60Min 消毒作业后的菌

数 $\leq 80$  (cfu/m<sup>3</sup>)。(提供第三方检测报告)

12. 设备对 100m<sup>3</sup> 空间作业 120min 后, 0.5  $\mu\text{m}$  悬浮粒子数 UCL $\leq 1.6 \times 10^6$  (粒/m<sup>3</sup>), 去除率 $\geq 95\%$ 。(提供第三方检测报告)

13. 设备运行稳定后空气中负离子浓度 $> 6 \times 10^6$  个/cm<sup>3</sup>。(提供第三方检测报告)

▲14. 设备对毒株 A/PR8/34 进行 60min 消毒作业后去除率 $\geq 99.9\%$ 。(提供第三方检测报告)

▲15. 设备对肺炎克雷伯氏菌进行 60min 消毒作业后去除率 $\geq 99.99\%$ 。(提供第三方检测报告)

▲16. 设备对冠状病毒进行 60min 消毒作业后去除率 $\geq 99.99\%$ 。(提供第三方检测报告)

17. 运行时可显示工作模式、消毒剩余时间、风速、湿度、温度等信息。

18. 具有滤网过期、风机故障、等离子故障提示。

19. 支持 NB 协议连接, 具备主动发射网络和连接网络功能; 配备 wifi 控制模块, 微信即可远程智能控制设备, 无需繁琐的安装 APP, 不受 APP 只能安装安卓系统限制。

20. 具备传输空间地理位置的功能, 包括所处楼层、科室。

21. 具备传输设备运行状态、生命状态的功能。

22. 具备传输设备消毒记录的功能。

23. 具备传输故障报警、保养提示的功能。

24. 支持设备信息、消毒记录等数据在管理平台的记录和导出。

25. 生产企业具备 ISO9001 和 ISO13485 认证证书, 具备 ISO14001 环境管理体系认证证书, 具备 ISO45001 职业健康安全管理体系认证

证书。

配置清单

| 序号 | 部件名称    | 数量 | 技术说明                                                     |
|----|---------|----|----------------------------------------------------------|
| 1  | 主控板 D03 | 1  | 设备的控制核心部件。<br>高性能 ARM 处理器核心，强大的处理能力，稳定高效。带有故障检测，支持物联网扩展。 |
| 2  | LCD 显示屏 | 1  | 用于显示设备工作状态与 UI 界面。<br>蓝底白字，带背光。清晰明亮，可视角度大。               |
| 3  | 等离子体发生器 | 1  | 负责产生等离子体的装置。40KHz 高压电源，故障自检。全屏蔽式设计，无辐射危害。                |
|    | 套装电极    | 1  |                                                          |
| 4  | 电机      | 1  | 室内空气循环用电机。<br>过热保护，高效率低噪电机。                              |
| 5  | 触摸板     | 1  | 实现触摸操控。<br>0.1s 反馈速度，进入全民触控时代。                           |
| 6  | 温湿度传感器  | 1  | 检测室内的温度及湿度情况，并在屏幕上显示出来，随时随地了解室内的环境情况。                    |
| 7  | 无线数据终端  | 1  | 将设备的运行状态，设备设置的参数，传感器采集的环境参数，传输到云                         |

|  |  |  |                                                |
|--|--|--|------------------------------------------------|
|  |  |  | 平台；也能通过云平台下发指令，控制设备的运行状态，更改设备参数。实现了设备的远程监控和控制。 |
|--|--|--|------------------------------------------------|

## （2）商务要求商务要求

### （一）交货方式

1. 交货时间：合同签订生效之日起 30 天内。
2. 交货地点：用户指定地点。

### （二）安装验收

1. 开箱检验，采购人和供应商双方应共同对设备的包装、外观、设备品牌、原厂商、产地、规格型号、数量进行检验。如在开箱检验中发现所交付的合同设备有短缺、损坏、不合格产品等；或与合同、随机文件不相符的情形；供应商应于 5 日内无条件予以补足、更换，并承担由此造成的一切损失。待设备补足或更换后，采购人和供应商双方重新对合同设备进行检验，验收合格后再组织安装调试。

2. 供应商应派专业工程师到现场进行安装、调试设备，并对相关人员进行培训。在安装过程中，采购人工程师负责对设备安装调试予以配合和相应的协调工作。

3. 供应商对设备所进行的安装调试应与合同约定的性能完全一致，且不能低于相应的国家标准及行业标准。安装调试完毕，采购人和供应商双方根据合同的技术标准共同进行验收，并交付合同设备的质量合格证、保修单、使用说明书、维修手册等相关资料。在验收过程中，如合同设备的一项或数项指标未达到设备技术资料所规定要

求，供应商应于 5 日内予以更换设备，由此产生的费用由供应商承担。验收合格后，双方签署验收报告，并加盖采购人公章确认。

### （三）质量保证和售后服务

1. 供应商保证提供的设备必须为正规渠道销售的设备，并为全新未使用过的。设备必须符合国家检测标准，供应商承诺所供设备与成交所示设备明细完全一致，不存在任何偏差。如设备的规格或质量与合同不符，或设备存在缺陷，供应商应接到采购人书面通知后 30 日内按合同确定的规格、质量予以更换，由此产生的一切费用及给采购人造成的一切损失由供应商承担，同时相应延长质量保证期。

2. 如因规格、质量问题，供应商未按第一款的约定处理，采购人有权要求供应商退货，供应商必须按合同约定的货款并加算全国银行间同业拆借利率，退款给采购人；并承担由退货给采购人造成的损失。

3. 如因设备的质量问题发生纠纷，应由国家质检部门进行质量鉴定，鉴定费用由供应商承担。

4. 供应商保证合同设备不侵犯任何第三方的专利、商标或版权。否则，供应商须承担由此对第三方的专利或版权的侵权责任并承担因此而发生的所有费用。

5. 供应商无偿指导和培训采购人维修及使用人员，主要内容为设备的基本结构、性能、主要部件的构造及修理，日常使用保养与管理，常见故障的排除、紧急情况的处理等，培训地点在设备安装现场或按采购人安排。

6. 质保期满后，供应商应继续为设备提供有偿维修服务。

（三）质量保证金：设备交付验收完成后将合同总价款的 5% 作为质量保证金

（四）支付方式：合同签订后，采购人支付合同总价款 70%的首付款，设备到货、安装调试培训结束，提交设备使用说明书、维修手册、合格证和正规的全额税务发票等全部材料，并通过正式验收合格后，经确认供应商所供设备无产品质量、售后问题，采购人支付剩余合同总价款 30%。