

第二部分 技术要求

序号	名称	参数	数量	单位
1	大体标本 储藏柜 (排风型)	<ol style="list-style-type: none"> 1. 规格：800*600*1950mm(长*宽*高) 2. 柜体结构：柜体外侧采用 1.8mm 厚 304 不锈钢钢板，门板采用 1.5mm 厚优质 冷轧钢板；底柜内有一层活动隔板，以便分层放置器材等物。钢板表面经过 拉丝处理， 3. 隔板为全不锈 1.8mm 厚多孔隔板，能确保柜体内部风量正常运转，且而具有 很强的承重性。铰链为病理实验室专用防腐铰链。 4. 柜体整体结构采用单门隔断式设计能够有效的避免取放标本时有毒气体的 外泄确保标本柜处于一定的负压状态。 5. ★臭氧消毒器灭菌技术是在标本柜排风时产生臭氧对柜内及通风管道内的 气体进行消毒灭菌以杀灭有害生物。 6. 电子风量调节阀：原厂钢制碟阀； 	1	台
2	取材台	<ol style="list-style-type: none"> 1. 规格 1800*800*1950mm（可定制）； 2. 功能：有效排除标本取材过程中有毒有害气体, 保护操作人员的安全； 3. 整体构造:整体由 1.5mm 的#304 不锈钢铸造, 防治光污染, 操作台面采用一 体凹槽部分采用正板一体冲压成型, 弧度 R90mm, 不无焊接, 设有不锈钢水 盆、不锈钢专用水龙头和专用冲洗水嘴。耐腐蚀, 耐磨易清洁, 所有表面经 过抛光, 并且经过大半径圆倒角, 方便清洁, 防虹吸的真空断路器, 台面使用 三张可移动双层孔式台面, 更利于排风； 4. 采用台面异味下抽吸系统设计, 能够高效的提成放有害气体。整体结构表面 经过处理不反光不刺眼, 起到防锈耐腐蚀的作用； 5. 专用取材桌、补光射灯、组织粉碎机提高工作效率； 6. 两侧配备伸缩式钢化防护玻璃, 防止在取材时, 组织液飞溅到工作站外面和 取材记录台上面, 造成室内生化污染； 7. 磁性吸附工具架可将金属设备、取材设备和解剖器材吸附在上面方便取用； 8. 自动平衡补风系统, 通过气流控制行程风幕, 防治有毒气体外泄； 9. 照明：功率 15w-20w, LED 照明灯两只, 主要用于直射取材桌增加亮度。用 于照明整个操作区域, 隐藏式安装方式, 无污染； 10. 紫外线灯：20w, 1 支, 照度不低于每平方厘米 80 微瓦, 主要用于操作台面 的消毒, 紫外灯开启消毒时, 人员远离； 11. 水龙头：单口水龙头设计, 1 支为取材时用水为高端 	1	台

		<p>折叠式，另 1 支为水槽 清洗用水，1 支为喷枪式移动水龙头，用于清洗整个台面，清洗取材台内部 工作空间及死角；</p> <p>12. 水槽：位于取材台台面右侧，350mm*300mm*250mm(长*宽*高)，304 不锈钢 内胆，内胆底部采用无死角圆弧设计；</p> <p>13. 组织粉碎机：功率：370W，频率：50HZ，研磨腔容量：1170ml，全隔音罩，全不锈钢碾磨组件。采用专利抑菌技术：杜绝异味，抑制细菌滋生，使用高 速高扭矩直流电机，负载转速达到 2600RPM，动平衡技术，降低振动，全不 锈钢研磨组件，两片对接式研磨环，增强隔音系统；过热、过载保护功能；</p> <p>14. 取材桌：400mm*300mm*100mm(长*宽*高)，桌面尼龙板，不锈钢地脚；</p> <p>15. 热水器：国内知名品牌。位于取材台左侧底部。容量不 低于 6L，电加热方式。 功率至少 300W；</p> <p>16. 下柜体：采用三柜门圆弧设计双层板，操作台离地面高 度为 800mm-850mm， 符合人体工程学设计；</p> <p>17. 电源控制开关位于柜体上，方便操作使用；</p> <p>18. 隐蔽式大体标本接线装置；</p>		
3	走入式脱水机通风柜	<p>1. 外层为厚度$\geq 1.2\text{mm}$ 国标冷轧钢板表面经耐酸碱环氧树脂粉末喷涂处理；内层 为 5mm 厚抗腐蚀抗倍特板；两层之间主框架采用$\geq 1.2\text{mm}$ 冷轧钢板经裁切、折弯、焊接成型，表面经抛光打磨处理。（两侧封板、顶部前面板及两侧前功能面板均 为可拆卸结构设计，以方便对通风柜维修维护）。其它配套辅助固定件采用$\geq 2\text{mm}$ 冷轧钢板，经耐酸碱环氧树脂粉末喷涂处理；下补风口采用 304#不锈钢，经裁 切、折弯一体成型，防强酸碱面耐腐蚀。</p> <p>2. 导流板：采用 5mm 厚抗倍特板。导流板为三段可拆式结构，以均衡柜体内各部分的风速及流量，便于柜体内部的清洁，可根据实验需求对其中第二块导流板的 位置进行调整，在标准状况下，导流板上方与中、下方出风口排风量比例各约 50（$\pm 10\%$），以确保不同比重之气体均能有效排除，另并具可调式排风量比例 设计，可提高中、下方出风口排风量比例至 80%（含）以上，能更有效排放不同 密度气体，适应不同实验之需求。</p> <p>3. 控制面板：采用触摸按键式微电子控制面板，液晶显示屏，并采用固体继电器， 逻辑电路控制。</p> <p>4. 照明：采用 LED 节能灯管装于通风柜顶部，由玻璃罩与通风柜内部隔离，防蒸 汽，照度$\geq 300\text{LUX}$。</p> <p>5. 电源：采用 220V/10A 多功能电源插座，可匹配各种仪器插头。</p> <p>6. 规格尺寸：1500\times1100\times2350mm</p>	1	台

4	组织脱水机	<ol style="list-style-type: none"> 1. ★具有弹簧样式摆放设计功能的包埋盒脱水篮（需提供脱水篮图片），确保包埋盒与包埋盒之间的摆放间隙，有效提高脱水质量，有间隔标本处理量为≤ 200 个标准包埋盒。 2. 试剂缸和蜡缸容量：≤3.5L 3. 蜡缸温度：50-70℃ 4. 脱水缸温度：室温或 35-60℃（脱水试剂），酒精 62℃、二甲苯 67℃（清洗试剂），50-70℃（石蜡） 5. ★气液路的正压和负压压力范围：-40—+40kPa 6. 试剂瓶：≤11 个 7. 废液瓶：≤1 个 8. 清洗瓶：≤2 个 9. 蜡缸：≤3 个 10. 试剂管理系统 RMS： <ol style="list-style-type: none"> 10.1 根据处理的包埋盒数量、试剂使用的天数或者脱水次数来设定试剂和石蜡的使用寿命。 10.2 机器自动计数，到达阈值后会自动提示。 11. 有效防止试剂的传递污染： <ol style="list-style-type: none"> 11.1 ★互相独立的液体和气体通路，同时可通过独特设计的冷凝管将气道中的气体液化并排入废液瓶。 11.2 ★试剂缸具有向下抽排功能，有害的试剂蒸汽将从脱水缸被抽回到仪器进行活性炭过滤，可有效控制有害气体排放。 11.3 独特的三步排放功能：真空—自然排干—加压。 12. 无与伦比的安全性 <ol style="list-style-type: none"> 12.1 ★自检功能：用户可使用“试剂/石蜡液位检查”功能，确保试剂瓶的连接状态—漏液或堵塞；检测试剂瓶是否充满或空瓶；独有的预检测功能，可以在正式启动程序之前及时发现潜在的故障。 12.2 ★试剂相容性检测功能：按照相容性通过颜色分组，不相互溶解试剂设置在一起会报警。 12.3 二级密码保护：确保设备和信息的安全性，防止误操作。 12.4 断电保护：选配 UPS（不间断电源）；仪器自动记录断电时信息，继续完成中断的程序。 12.5 ★已验证二甲苯替代物，使用环保试剂，保护操作者安全 12.6 用户可通过 USB 传输全部脱水程序和日志，提升用户数据安全性的同时方便工程师维护保养。 13. ★耐腐蚀的 LCD 触摸屏以图形方式显示程序流程（界面），清晰呈现所有菜单步骤。 14. ★全中文操作系统，能进行文件编辑，更适合中国客户的使用。 15. ★Remotecare 远程报警以及 Remote alarm 本地报警 	1	台
---	-------	--	---	---

		<p>功能。</p> <p>16. 所有的试剂缸均可拆卸清洗。</p> <p>17. 预安装程序 3 个：1 个清洗程序、1 个标准过夜脱水程序和 1 个标准活检组织 程序。</p> <p>18. 10 个用户自定义脱水程序，每个程序最多有 14 个步骤可自由配置（温度、 时间、试剂、压力/真空选项）。</p> <p>19. ★具有快速启动功能：从“常用程序 ”面板立即启动各种程序（最多 5 个程 序）</p> <p>20. ★3 个蜡缸配有可移动盖子，避免石蜡溅出；非一次性废蜡收集槽收集溅出 石蜡。</p> <p>21. ★热敏感应器感应试剂缸液位高度，根据温度变化感应液位，灵敏度高，维 护简单。</p> <p>22. ★脱水机具有磁力搅拌器功能，可以使试剂的渗透达到最佳状况，确保脱水 质量；磁力搅拌器也可快速拆卸清洗。</p> <p>23. 特殊陶瓷材料制作，抗石蜡因杂质、熔点不准造成的凝结，避免避免管道堵 塞，造成设备运行故障。</p> <p>24. 脱水机为国际知名品牌。</p>		
5	包埋盒激光打号机	<p>1. 操作界面：≥10.1 英寸彩色触摸液晶屏，可无需借助键盘、鼠标、扫描枪等即可输入数字、文字等内容；</p> <p>★2. 维护模块：前置开盖设置（开盖设备会立即停止运行，避免在清洁维修过程 中激光对人体造成伤害），免工具开启，方便日常清洁维护（标配病理专用吸尘器）；</p> <p>3. 非接触式激光打印技术，激光能量可调节，无需色带或油墨等任何标识用耗材， 提供激光使用安全检测报告；</p> <p>★4. 激光器自动休眠功能：若约定时间内仪器不打印，仪器会关闭激光器电源， 待需要打印时在重新启动激光器，以保护激光器的寿命；</p> <p>★4. 大通量直列式装载：一次性可装载组织盒≥600 个；可适应 35 °~45 ° 斜面 组织盒（需使用带镭雕粉的激光组织盒），6 槽设计可区分不同颜色的组织盒， 满足取材标本分类标记；</p> <p>★5. 标配 2 种组织盒收集/输出装置，可根据应用场自动即时切换：</p> <p>（1）集中打印：管槽式收集系统，可自动排序≥100 个；</p> <p>（2）即时打印：前端组织盒输出装置，即打即取；</p> <p>★6. 打印速度：支持按需打印和批量打印模式，全流程打印速度≤4 秒/个；</p> <p>★7. 空气净化模块：具备“半极性液溶式空气处理装置 ”，有效处理打印过程中 产生的少量气味和粉尘；</p> <p>★8. 排气模块：仪器内部具备抽取打印位打印废气排出仪器外的功能，结合外置 “半极性液溶式空气处理装置 ”对废气、粉尘的抽吸，双管齐下让空气净化更彻 底；</p> <p>9. 打印字符清晰度高，可耐受二甲苯、酒精浸泡等各种病</p>	1	台

	<p>理溶液，符合病理切片 档案长期保存需求；</p> <p>10. 信息录入方式:触屏输入、单机独立信息录入（键盘、鼠标）、外接电脑信息 录入；连接 HIS/LIS 系统信息录入等；</p> <p>11. 书写内容: 打印清晰度高，可打印任意中英文、数字、一维码、二维码等文 本；</p> <p>12. 书写方向:支持 0 ° 、180 ° 组织盒输出模式 FIFO/先印先出；具有排序功能；</p> <p>★13. 除组织盒上载槽装置和输出装置外，全封闭机箱设计，杜绝激光外泄；绝 大部分的零部件均内置及内嵌,无外置的尖锐件和不规则件；仪器工作时伸手入 内会触发仪器强制急停，保证用户执业安全；</p> <p>14. 打印分辨率:2500dpi；整体噪音≤45D，仪器在工作状态下，符合国家标准规 定；</p> <p>15. 打印区域:组织盒顶斜面要求平整无变形、无毛刺飞边 额定功率 240W；</p> <p>15. 运动模块: 取盒、退盒机构一体式设计，可同步进行取盒、退盒动作，提高 打印效率；</p> <p>★16. 组织盒槽盒设计模块采用 57 刹车电机设计，杜绝用户挂载组织盒仓时造成 槽位偏移；</p> <p>★17. 完善的异常检测和处理装置，卡盒自动停止，清理组织盒后可自行恢复打 印；</p> <p>18. 兼容 LIS/HIS 系统；亦可通过局域网设置，达成一台操作电脑远程控制多台 组织盒书写仪工作；</p> <p>19 信息同步: 打印信息可同步至载玻片打号机打印，提升工作效率，减少人为 操作误差；</p> <p>★20. 打印记录自动保存，历史档案可查询可导出，打印记录保存可根据医院需 求，能永久保存；</p> <p>★21. 具有第三方认证机构出具的字符耐受度认证合格报告，认证机构要求为国 家级检测机构、国企背景的检测机构、国际级检测机构；</p> <p>22. 原厂软件:软件自主研发，具有软件著作权证书；</p> <p>★23. 系统接口免费，系统终生免费升级；</p>		
--	---	--	--

6	电动进样 切片机	<ol style="list-style-type: none"> 1. 具有 0 位指示的精准定位系统：新颖的机制设定了全新精准定位的标准，并且 操作十分简单。红线指示样本 0 度定位，X/Y 轴调节方便准确； 2. 有利于更换刀片的推刀器功能； 3. ★切片机机芯采用无流失永久润滑方式，而非采用注油系统润滑，省时省力 免维护。 4. ★具有力平衡系统功能：切片机的手轮极其平滑，通过力平衡系统中的弹簧补 偿切片动作中产生的力（非配重块式），操作轻松，通过均匀的手轮旋转运动得 到极佳的切片效果； 5. 修块厚度设定：1—600 μ m； 6. 水平进样≤24mm，垂直移动距离≥70mm； 7. 切片机为国际知名品牌； 8. 电动进样，手动切片； 9. ★具有个性化的小手轮（粗修轮）功能，可以提供用户操作时的舒适度，自定 义的顺时针或逆时针转动方向； 10. 有切片厚度总计和切片计数； 11. 修块和切片模式可轻松转换； 12. ★独有的 2 合 1 刀座，可同时选用宽刀片和窄刀片； 13. 精准的刀架侧向平行移动功能确保刀锋全长使用，降低刀片耗材的使用成本； 14. 带红色水平指示，刀片刀架内置的红色护手覆盖整个刀锋，确保安全，即使 在切片时也能避免潜在的危 险； 15. ★人体工程学和用户安全：安全手轮拥有符合人体工程 学设计的手柄，手轮 上有两个安全锁定系统，即具有可在任意位置锁紧及最高位置锁紧的双重锁紧系 统；单指操作的手轮锁可将样本头锁定在上位，方便更换样本或刀片。第二个手 轮锁可以将手轮锁定在任意位置； 16. 宽大的磁力废物槽：宽大的废物槽收集切片碎屑，通过磁力与主机连接，方 便拆卸清理；也可以选配抗静电废物槽，减少污染物残留以及短时间清理干净； 17. ★程序化的样本回缩，样本回缩：5—100 μ m，以 5 μ m 递进，可关闭； 18. 切片厚度：0.5-100 μ m，0.5-5 μ m 以 0.5 μ m 递进； 19. 切片模式：2 种手动切片模式，第二个手轮锁，直接位于手轮上； 20. 可切大号标准样品夹：55×50×30mm 或超大号样品夹：68×48×15mm； 21. ★切片机可适配刀架类型≥4 种，包括但不限于 E 型二合一刀架、带水槽的 E 型刀架、N 型刀架（用于固定常规钢刀）、DH 型宽刀架等。 22. ★标配 DL 型窄刀架套件：包含 DL 型窄刀架和刀架底座，仅适用于窄型刀 片，可以侧向移动基体，停止位置≥ 3 个。 	1	台
---	-------------	---	---	---

		<p>23. ★标配通用标准夹，最大样品块尺寸(H×W×D) ≥ 55x50x30mm；可选样本夹 ≥ 4 种，包括但不限于通用样本夹、标准样本夹、大型样本夹、电制冷通用样品夹，大型包埋盒夹的最大样品块尺寸(H×W×D) ≥ 68x48x15mm。</p> <p>24. ★标配刷子除清除切片废屑功能外，底部带有磁铁，方便拆除刀片。</p> <p>25. ★刀架与刀架底座采用火车轨道样式结构进行锁定（需提供图片为证），使得刀架稳定。这种结构也更方便刀架底座废屑的清理；</p> <p>26. ★产品具有 CE 和 FDA 认证（需提供相关证明文件或官方网站截图证明）</p> <p>27. 具备储物盘功能（选配），方便放置常用工具</p> <p>28. ★刀架锁杆采用金刚石涂层设计，防腐耐磨，延长使用寿命。</p> <p>29. 刀架的压刀板采用黑色金刚石涂层设计，不沾蜡带易清洁。</p> <p>30. 刀架组件具有唯一编号，防止批量清洁时混淆刀架组件，避免影响切片质量。</p>		
7	手工染色通风柜	<p>1. 上部结构：</p> <p>1.1. 外层为厚度 ≥ 1.2mm 国标冷轧钢板表面经耐酸碱环氧树脂粉末喷涂处理；内层为 5mm 厚抗腐蚀抗倍特板；两层之间主框架采用 ≥ 1.2mm 冷轧钢板经裁切、折弯、焊接成型，表面经抛光打磨处理。（两侧封板、顶部前面板及两侧前功能面板均为可拆卸结构设计，以方便对通风柜维修维护）。其它配套辅助固定件采用 ≥ 2mm 冷轧钢板，经耐酸碱环氧树脂粉末喷涂处理；下补风口采用 304# 不锈钢，经裁切、折弯一体成型，防强酸碱面耐腐蚀。</p> <p>1.2. 导流板：采用 5mm 厚抗倍特板。导流板为三段可拆式结构，以均衡柜体内各部分的风速及流量，便于柜体内部的清洁，可根据实验需求对其中第二块导流板的位置进行调整，在标准状况下，导流板上方与中、下方出风口排风量比例各约 50（±10%），以确保不同比重之气体均能有效排除，另兼具可调式排风量比例设计，可提高中、下方出风口排风量比例至 80%（含）以上，能更有效排放不同密度气体，适应不同实验之需求。</p> <p>1.3. 台面：采用 12.7mm 厚优质双面耐腐蚀理化板台面，内凹式设计，可容纳溅出物。耐高温、耐腐蚀。</p> <p>1.4. 视窗：采用 5mm 厚钢化防爆玻璃，采用垂体平衡装置可悬停在任何开启高度。视窗开启高度必须不小于 750mm，方便放入实验仪器和实验操作。</p> <p>1.5. 控制面板：采用触摸按键式微电子控制面板，液晶显示屏，并采用固体继电器，逻辑电路控制。</p> <p>1.6. 照明：采用 LED 节能灯管装于通风柜顶部，由玻璃罩与通风柜内部隔离，防蒸汽，照度照度 ≥ 300LUX。</p>	1	台

	<p>1.7 电源：采用 220V/10A 多功能电源插座，可匹配各种仪器插头。</p> <p>2. 下部结构：</p> <p>2.1 底柜：钢制落地(以下同)，采用国标 1.2mm 厚优质冷轧钢板为基材，经裁板、冲切、折弯成型等工艺流程后焊接一体成型（为保证通风柜的整体承重及安全稳固性，柜体的框架、前后立柱、前后梁、侧板、底板、底座必须为焊接一体成型结构。不得采用螺丝或铆钉连接方式，必须充分保证柜体的安全、稳固性），柜体正面为平装嵌入式结构设计，如各端面板(如门板、抽屉)、上/侧/底部柜体边框以及垂直支柱都必须在同一水平面不可有突出，所有钣金的表面接缝均应满焊，焊接处均应打磨平整以保持为连续的平滑表面。柜体内有层板上下调节孔，每个底柜设活动层板一块，层板方便拆卸和调节高度。调节范围$\geq 180\text{mm}$。所有部件不得于安装现场焊接加工，以避免破坏表面环氧树脂涂层。所有外露的焊缝均抛光处理，光滑不伤手；表面经磷化、环氧树脂粉末喷涂处理(涂层厚度为≥ 70微米，粉末明火不可燃，以下同)、涂层，无突出漆块，光洁亮丽，以确保其抗腐蚀性和耐用度。柜体底板内加加强筋，以加强其承重能力，防止层板受力变形。可调地脚：采用实验室专用钢质可调脚，具有减震及调节高度功能，有PVC包塑，承重，防潮，耐腐蚀。</p> <p>2.2 门板：采用国标 1.0mm 厚优质一级冷轧钢板，表面磷化环氧树脂喷涂。门板为双层钢板，折弯制作，接缝处无焊点，门板中空间有加强筋，增加门板强度，表面平整光滑，门板内外部的钢板表面均经环氧树脂喷涂。</p> <p>2.3 拉手：采用国标 304#不锈钢制作，直径$\geq 9\text{mm}$，孔距$\geq 110\text{mm}$。现代设计理念，外型美观，大方，舒适的手柄，用螺丝坚固在门或抽屉上。</p> <p>2.4 折页：实验室专用折页，采用 304#不锈钢制作，厚$\geq 2.2\text{mm}$，高$\geq 70\text{mm}$，轴厚$\geq 6\text{mm}$，折页旋转角度$\geq 270^\circ$，柜门与柜体垂直开启角度$\geq 170^\circ$。柜门高度小于900mm的柜门用两个折页固定，柜门高度大于900mm的由三个折页固定。柜门承重负荷$\geq 90\text{kg}$，防酸碱，耐腐蚀，方便存储物品。</p> <p>2.5 低位单口化验龙头：实验室专用立式单头化验水龙头，管体部份为黄铜合金制，精密陶瓷芯开关阀门，表面经过环氧树脂喷涂处理，耐酸碱腐蚀。</p> <p>2.6 PP 小水杯：实验室专用 5mm 厚高密度聚丙烯（PP）注塑一体成型水盆，耐酸耐碱耐热及有机溶剂。</p> <p>3. 规格尺寸：1500×850×2350mm</p>		
--	---	--	--

8	包埋机	<ol style="list-style-type: none"> 1. 本机采用铝合金装饰外型设计，整体操作面宽大美观。 2. 出蜡结构采用先进控制方式，彻底避免跑蜡滴蜡现象。 3. 显示屏采用 19264 型液晶显示器，按键采用梅花形布局方式，操作直观方便。 4. 随机小冷台采用高性能压缩机，噪音小，可靠，可随时冷冻包埋好的组织。 5. 大容量双保温缸。尺寸：248×152×60mm，存放组织更多，可干烧。 6. ★冷光无影照明，光线柔和、浅晰、节能、保护视力。 7. 镊子孔加热，专利设计，对残蜡清除更方便。 8. 带有回蜡槽，便于随时清理。 9. 蜡嘴罩采用圆弧流线形设计，蜡流量可控，手控与脚控，方便使用。 10. 蜡缸采用双重过热保护，二级过滤设计。 11. 具有记忆和自动恢复功能，运行后自动保留预置温度。 12. ★具有独立八个温控系统（其中六路温度在 30℃-80℃可调）。 13. ★蜡缸容量：5 升(可满足>500 个组织包埋用量) 14. 石蜡缸温度：30℃至 80℃任意设定 15. 控温精度：± 1% 16. 工作室温度范围：15℃至 30℃ 17. 工作室相对湿度：最大 80% 18. ★可设定蜡缸、工作台、镊子座、双保温缸室内温度 30℃-80℃。 19. 蜡阀、蜡管工作温度为 65℃-67℃（不可调）； 20. ★电子冰台工作设定温度-15℃-+15℃，可调整。大冷台温度：室温~-25℃任意预置。 21. 具有可设定每天 24 小时定时开/关机和一个星期内任意一天开/关机功能； 22. 工作电源：AC220V/50HZ 23. 最大功率：750AV 24. 外形尺寸：600mm×620 mm×365 mm 25. 重量：约 30Kg 	1	台
9	摊烤片机	<ol style="list-style-type: none"> 1、★全中文液晶显示器智能化控温，多重过热保护，安全可靠。 2、烤箱内设置多层位烤片槽，可斜插或放入染色架两用 3、★集摊片、烘片、烤片(三个功能区)于一体，采用进口单片机控制，稳定性好。（注：需提供三个功能区图片） 4、摊片水温：室温-99℃任意预置 5、烘片温度：室温-99℃任意预置 6、烤片温度：75℃-99℃ 7、环境温度：0℃-40℃ 8、烤片数量：≥100 张载玻片 	1	台

10	染色封片一体机	<ol style="list-style-type: none"> 1. ★站点数量：站点总数≥ 27 个，包含 3 个烤缸，4 个水洗缸，1 个进缸，1 个转运位，其中 6 个试剂站点具有智能恒温功能，水缸可以设定为试剂缸。 2. 具备≥ 6 个加温试剂站点，保证低温环境下对特殊要求试剂进行加温操作。 3. ★起始站点旁设有快捷启动键，一键启动。 4. ★试剂缸容积：$\leq 360\text{ml}$，节省试剂，降低染色试剂成本，增加科室效益。 5. ★染色架容量：20 片/架。 6. 每个步骤设置时间：1 秒 — 59 分 59 秒。 7. 可编辑程序数量：≤ 200 套。 8. 可设程序步骤：≤ 50 步。 9. 任意设置“精确”、“优先”、“不精确”，在保证染色效果的前提下提高 工作效率。 10. ★具有“沥液”、“甩片”功能，减少试剂间的交叉污染。 11. 具备质控功能，记录并可导出数据。 12. 染色后自动进入封片机部分，无需人员介入，无需值守。 13. ★染色机与封片机设计成在一台机器内且无需转运装置，连接更顺畅，故障 率更低，节省占地空间，满足一体化使用，无需人工操作，就可以满足染色 封片操作。 <p>封片机部分参数</p> <ol style="list-style-type: none"> 14. ★封片速度：≥ 800 片/小时。 15. 玻片架容量：20 片/架。 16. 取片动作采用后推方式，动作简练，故障率低。 17. ★封好的玻片回到原染色架，封片过程不产生空架。 18. ★喷胶针工作位置实时检测，不在工作位置时机器不运行并自动报警。 19. ★具有坏盖破片、无盖玻片智能检测，坏盖玻片自动检测并移除；缺少盖玻 片时吸取无效自动报警并停止工作。 20. 圆弧压片，减少气泡产生。 21. 线状滴胶，避免溢胶。 22. 采用玻璃盖玻片，清晰、透明、无专用耗材，提高读片质量。 染色架自动转运至封片部分，无需人员介入。 	1	台
----	---------	---	---	---

11	染色封片 一体机通 风柜	<p>1. 上部结构:</p> <p>1.1. 外层为厚度$\geq 1.2\text{mm}$ 国标冷轧钢板表面经耐酸碱环氧树脂粉末喷涂处理; 内层为 5mm 厚抗腐蚀抗倍特板; 两层之间主框架采用$\geq 1.2\text{mm}$ 冷轧钢板经裁切、折弯、焊接成型, 表面经抛光打磨处理。(两侧封板、顶部前面板及两侧前功能面板均为可拆卸结构设计, 以方便对通风柜维修维护)。其它配套辅助固定件采用 $\geq 2\text{mm}$ 冷轧钢板, 经耐酸碱环氧树脂粉末喷涂处理; 下补风口采用 304# 不锈钢, 经裁切、折弯一体成型, 防强酸碱面耐腐蚀。</p> <p>1.2. 导流板: 采用 5mm 厚抗倍特板。导流板为三段可拆式结构, 以均衡柜体内各部分的风速及流量, 便于柜体内部的清洁, 可根据实验需求对其中第二块导流板的位置进行调整, 在标准状况下, 导流板上方与中、下方出风口排风量比例各约 50 ($\pm 10\%$), 以确保不同比重之气体均能有效排除, 另兼具可调式排风量比例设计, 可提高中、下方出风口排风量比例至 80%(含)以上, 能更有效排放不同密度气体, 适应不同实验之需求。</p> <p>1.3. 台面: 采用 12.7mm 厚优质双面耐腐蚀理化板台面, 内凹式设计, 可容纳溅出物。耐高温、耐腐蚀。</p> <p>1.4. 视窗: 采用 5mm 厚钢化防爆玻璃, 采用垂体平衡装置可悬停在任何开启高度。视窗开启高度必须不小于 750mm, 方便放入实验仪器和实验操作。</p> <p>1.5. 控制面板: 采用触摸按键式微电子控制面板, 液晶显示屏, 并采用固体继电器, 逻辑电路控制。</p> <p>1.6. 照明: 采用 LED 节能灯管装于通风柜顶部, 由玻璃罩与通风柜内部隔离, 防蒸汽, 照度照度$\geq 300\text{LUX}$。</p> <p>1.7 电源: 采用 220V/10A 多功能电源插座, 可匹配各种仪器插头。</p> <p>2. 下部结构:</p> <p>2.1 底柜: 钢制落地(以下同), 采用国标 1.2mm 厚优质冷轧钢板为基材, 经裁板、冲切、折弯成型等工艺流程后焊接一体成型(为保证通风柜的整体承重及安全稳固性, 柜体的框架、前后立柱、前后梁、侧板、底板、底座必须为焊接一体成型结构。不得采用螺丝或铆钉连接方式, 必须充分保证柜体的安全、稳固性), 柜体正面为平装嵌入式结构设计, 如各端面板(如门板、抽屉)、上/侧/底部柜体边框以及垂直支柱都必须在同一水平面不可有突出, 所有钣金的表面接缝均应满焊, 焊接处均应打磨平整以保持为连续的平滑表面。柜体内有层板上下调节孔, 每个底柜设活动层板一块, 层板方便拆卸和调节高度。调节范围$\geq 180\text{mm}$。所有部件不得于安装现场焊接加工, 以避免破坏表面环氧树脂涂层。所有外露的焊缝均抛光处理, 光滑不伤手; 表面经磷化、环氧树脂粉末喷涂处理(涂层厚度为≥ 70 微米, 粉末明火不可燃, 以下同)、涂层, 无突出漆块,</p>	1	台
----	--------------------	---	---	---

		<p>光洁亮丽,以确保其抗腐蚀性和耐用度。柜体底板内加加强筋,以加强其承重能力,防止层板受力变形。可调地脚:采用实验室专用钢质可调脚,具有减震及调节高度功能,有 PVC 包塑,承重,防潮,耐腐蚀。</p> <p>2.2 门板:采用国标 1.0mm 厚优质一级冷轧钢板,表面磷化环氧树脂喷涂。门板 为双层钢板,折弯制作,接缝处无焊点,门板中空间有加强筋,增加门板强度, 表面平整光滑,门板内外部的钢板表面均经环氧树脂喷涂。</p> <p>2.3 拉手:采用国标 304#不锈钢制作,直径$\geq 9\text{mm}$,孔距$\geq 110\text{mm}$。现代设计理念,外型美观,大方,舒适的手柄,用螺丝坚固在门或抽屉上。</p> <p>2.4. 折页:实验室专用折页,采用 304#不锈钢制作,厚$\geq 2.2\text{mm}$,高$\geq 70\text{mm}$,轴 厚$\geq 6\text{mm}$,折页旋转角度$\geq 270^\circ$,柜门与柜体垂直开启角度$\geq 170^\circ$。柜门高度 小于 900mm 的柜门用两个折页固定,柜门高度大于 900mm 的由三个折页固定。柜 门承重负荷$\geq 90\text{kg}$,防酸碱,耐腐蚀,方便存储物品。</p> <p>3. 规格尺寸: 2200×1100×2350mm</p>		
12	玻片激光打号机	<p>1. 操作界面: ≥ 10.1 英寸彩色触摸液晶屏人机交互智能便捷,内置操作电脑、系统及应用软件,无需外接电脑/平板/手机协助,可独立运行;</p> <p>★2. 维护模块:前置开盖设置(开盖设备会立即停止运行,避免在清洁维修过程中激光对人体造成伤害),免工具开启,方便日常清洁维护(标配病理专用吸尘器);</p> <p>3. 非接触式激光打印技术,激光能量可调节,无需色带或油墨等任何标识用耗材,提供激光使用安全检测报告;</p> <p>★4. 激光器自动休眠功能:若约定时间内仪器不打印,仪器会关闭激光器电源,待需要打印时在重新启动激光器,以保护激光器的寿命;</p> <p>5. 装载通量:大通量装载,一次性可装载玻片≥ 100片;需使用带镭雕粉的激光 载玻片,对打印面平整度无要求;</p> <p>★6. 标配 2 种组织盒收集/输出装置,可根据应用场自动即时切换:</p> <p>(1) 集中打印:玻片收集装置每次收集量≥ 100片;</p> <p>(2) 即时打印:方便直接取出玻片,储片舌最大收集量 10 片;</p> <p>7. 插拔式存储盒:可多配存储盒,方便快速更换玻片;</p> <p>★8. 打印速度:支持按需打印和批量打印模式,全流程打印速度≤ 4秒/个;</p> <p>9. 空气净化模块:具备“半极性液溶式空气处理装置”,有效处理打印过程中产生的少量气味和粉尘,保护用户健康;</p> <p>10. 打印字符清晰度高,可耐受二甲苯、酒精浸泡等各种病理溶液,符合病理切片档案长期保存需求;</p>	1	台

		<p>11. 信息录入方式:触屏输入、单机独立信息录入（键盘、鼠标）、外接电脑信息录入；连接 HIS/LIS 系统信息录入等；</p> <p>12. 书写内容:打印清晰度高,可打印任意中英文、数字、符号、一维码、二维码等文本；</p> <p>★13. 智能识别载玻片成功率,100%检测到有无取到载玻片；</p> <p>14. 打印分辨率:2500dpi；整体噪音≤45D,仪器在工作状态下,符合国家标准规定；</p> <p>★15. 安全执业:除玻片输出装置外,全封闭机箱设计,杜绝激光外泄；绝大部分的零部件均内置及内嵌,无外置的尖锐件和不规则件；仪器工作时伸手入内会触发仪器强制急停,保证用户执业安全；</p> <p>★16. 便于维护:（1）安全执业设备的前置面板可整体开启（左右开门式），便于维护； （2）整机一体化封闭式设计,将主要部件（含激光器、玻片上载装置、电源、空气净化模块等）集成到封闭的机柜结构内、屏幕镶嵌于前面板,可有效阻挡灰尘侵入机器内部,易于清理和维护；</p> <p>★17. 内置扫码模块,无需通过 USB 外接扫描枪/扫码器；</p> <p>18. 支持多种任务便捷录入方式,支持任务预览,所见即所得；</p> <p>★19. 信息同步:打印信息可由组织盒打号机同步传输至该仪器上进行打印,提升工作效率,减少人为操作误差；</p> <p>20. 打印记录自动保存,历史档案可查询可导出,打印记录保存可根据医院需求,能永久保存；</p> <p>★21. 设备正面宽度≤200mm,节省操作台面空间；</p> <p>★22. 自带玻片集中收集满片提醒模块；</p> <p>23. 软件自带取片异常报警功能；</p> <p>★24. 取片采用重力式落片方式,有效避免印振动而产生碎片；</p> <p>★25. 具有第三方认证机构出具的字符耐受度认证合格报告,认证机构要求为国家级检测机构、国企背景的检测机构、国际级检测机构；</p> <p>★26. 原厂软件:软件自主研发,具有软件著作权证书；</p> <p>★27. 系统接口免费,系统终生免费升级；</p>		
13	蜡蜡块柜	<p>1. 蜡块柜产品规格 1295×450×478mm,产品为三节,共 18 只抽斗,可存放蜡块约 8000 个。</p> <p>2. 蜡块柜规格可存放标准塑料取材盒制成的蜡块,抽屉内隔板为固定式,每抽 屉有滑轮,抽屉前面有目录卡</p> <p>3. 柜体框架用≥1.0mm 厚优质冷轧钢板制造,抽屉≥0.8mm 优质冷轧钢板制造。</p> <p>4. 各组合件连接紧凑,无焊痕,表面效果达到平整光亮、色泽一致、无划痕裂 纹、无尖角凸起、美观大方。具有防</p>	2	组

		霉、防火、防潮、防腐蚀、防虫蛀等特点。		
14	切片柜	<p>1. 切片柜产品规格 1620×403×478mm，产品每套为 12 节，每节 6 只抽斗，共 72 只抽斗，每只抽斗内可存放玻片 700 张，每套切片柜可存放约 50000 张玻片。</p> <p>2. 切片柜规格可存放标准玻片，抽屉内隔板为固定式，每抽屉有滑轮，抽屉前面 有目录卡</p> <p>3. 柜体框架用≥1.0mm 厚优质冷轧钢板制造，抽屉≥0.8mm 优质冷轧钢板制造。</p> <p>4. 各组合件连接紧凑，无焊痕，表面效果达到平整光亮、色泽一致、无划痕裂纹、无尖角凸起、美观大方。具有防霉、防火、防潮、防腐蚀、防虫蛀等特点。</p>	2	组
15	酸碱试剂柜	<p>1. 规格：1090*460*1650mm</p> <p>2. 耐强酸、强碱与抗腐蚀的特性</p> <p>3. 降低环境污染，维护使用者的健康</p>	1	组
16	危化品存储柜	<p>1. 规格：900*515*1850mm</p> <p>2. 温湿度超过设定值，就会报警提示，以确保储存品的安全性</p>	1	组
17	显微镜	<p>一、显微镜特点：具有卓越的光学性能，衬度、清晰度极佳。观察方式明场，可升级相差/荧光/暗场/。载玻片支座可以防止载玻片破裂。LED 照明提供白色均匀冷光，光源平均可以使用 50 年，显微镜载物台为自支撑结构，避免了与传统的载物台支架碰擦受伤的风险。圆角设计，不会伤及肌肤。机身整体防霉。</p> <p>二、显微镜详细技术参数：</p> <p>2.1、★光学系统：HC 无限远光学系统，具有轴向和径向双重色差校正，衬度、清晰度极佳。45mm 国际标准齐焦距离，光学部件防霉；</p> <p>2.2、主机：合金结构，一体化机身，防震机座，结构稳定；</p> <p>2.3、★调焦机构：调焦旋钮高度可调，2 档同轴调节钮，带有限位功能，载物台垂直运动方式距离不小于 25mm，带聚焦粗调上限停止位置，粗调旋钮扭矩可调，最小微调刻度单位≤1 微米。调焦旋钮带可高低调节的人体工程学设计，更方便不同的诊断医生在同一台显微镜下根据每个人手的大小，进行调焦旋钮的高 低调节，使用起来更加的舒适方便</p> <p>2.4、★光源系统：LED 发光二极管照明，亮度可调节。无热辐射，全亮度可用 100,000 小时，平均寿命长达 50 年；</p> <p>2.5、物镜转盘：六孔内倾式物镜转盘；</p> <p>2.6、聚光镜：带孔径光阑，与物镜倍数匹配的彩色标记；</p> <p>2.7、★载物台：人体工学载物台，高硬度陶瓷台板，左右手操作可自由更换，实现单手操作，另一只手进行记录。</p> <p>2.8、★夹片器：可单手操作样夹，方便同时记录，调焦与 X-Y 调节全对称，实现无疲劳操作</p>	1	套

		2.9、★高级平场消色差同步亮度物镜，保证4、10、20倍物镜与40倍物镜在同一光源亮度下观察，避免了高倍换低倍物镜时，光源过亮对眼睛的刺激：4X NA 0.10，10X NA 0.25，20X NA 0.40，40X NA 0.65， 2.10、观察筒：30度倾角，铰链式双目观察筒，屈光度、瞳间距可调； 2.11、目镜：10X高眼点目镜，视野数22		
18	病理质控软件	PATHQC：后附附件1	1	套
附件1：				
序号	指指标项	要求		
1	登登记工 作站软件 1套	可手工登记送检病例信息，也可从HIS系统中提取病人基本信息。		
		可按病例库进行登记，病例库可以自定义；可以指定默认的病例库。		
		病理号按照当前病例库的编号规则自动升位，也可直接提取最大号作为病理号，还可手工调整。登记时出现病理号重号有自动提示。		
		★记录不合格标本拒收原因，并提供不合格情况统计。		
		打印门诊病人回执，约定取报告的时间和地点。		
2	取取材工 作站软件 1套	★记录送检标本的明细信息，包括标本名称、离体时间、固定时间、接收时间等。		
		系统自动提示所有已登记但尚未取材的病例列表，或是有补取要求的病例列表。补取列表中的病例界面需显示开单医生及补取医嘱说明。		
		★系统自动进行“同名检索”，遇到同名病人能自动提示“其他检查”，并能进一步进行住院号或病人编号的匹配，以准确锁定该病人的历史检查。		
		★取材时系统自动提示该病例是否做过冰冻，并能查看冰冻结果，根据冰冻结果确定取材要求。		
		进行取材明细记录，系统自动计算待包埋数和材块总数。进行“附言”记录，包括“用完”“脱钙”“保留”等内容。可记录剩余标本的存放位置。		
		取材明细列表适应不同的取材序号队列。		
		★取材明细的材块数具有单位（块、条、堆等），统计时只统计前面的数字。		

		★ 取材记录员和取材明细关联，以区分常规取材和补取 会由不同的人进行记录。
		★ 针对小标本取材描述提供专用模板。
		★ 提供按照不同器官系统、不同标本切除方式分类的取 材大体描述模板，用户可方便地在取材记录界面上直接进 行模板内容的增加、修改和删除。
		在录入大体描述时，可以提取标本名称。
		在录入取材组织名称时，其常用词会根据取材常用词树的 第一级部位同步更新。
		进行大体标本照相，通过与取材工作站相连的专业大体标 本拍摄台，图像与病例直接关联保存。
		可以进行材块核对，记录核对人，核对时间。
		★ 提供取材工作交接管理工具，区分当日取材和非当日