设备53

医疗器械采购合同

甲方（采购单位）：湘西自治州人民医院　　电话：0743-2110127

乙方（供货单位）：国药器械（湘西）有限公司　　电话：

签约地点：湘西自治州人民医院

甲乙双方经过协商一致，订立本合同，供双方共同遵守：

第一条 甲方采购的设备内容和成交价格：

序号	使用科室	设备名称	品牌 规格型号	生产企业	注册证号	保修期限（年）	配套试剂、耗材	数量	单价（万元）	合计（万元）
1	病理科	脱水机	达科为HP300plus	达科为(深圳)医疗科技有限公司	粤深械备20170158号	3	/	1	37.3	37.3
2	病理科	智能包埋盒打号机	达科为C100	达科为(深圳)医疗科技有限公司	/	3（粉尘过滤芯质保期内免费更换）	/	1	23.7	23.7
		金额合计：610000元　　金额大写：陆拾壹万元整								

以上价格包括:除所购设备本身的价格及保证其设备正常运行的辅助设备，备品、配件的价格外，还应包括设备运送、安装、调试、操作培训及相关风险等全部费用，甲方不再支付任何其他费用。

第二条 设备的质量技术标准、乙方售后服务及损害赔偿

1、设备的质量技术标准按国家法律法规规定的标准执行，配置清单及技术参数详见合同附件。若投标文件或合同中对所投产品同一技术规格参数有两种或两种以上描述且不一致时，以较高标准为准。

2、设备保证是原产地及2年以内生产的原装产品，否则按退货处理。

3、设备在免费保修期内，如果出现三次以上因质量问题引起的故障，乙方需无

条件负责更换同类新的设备（指设备名称、品牌、产地及规格型号均与甲方此批购买设备购买相同）。

4、乙方对合同货物的保修期限由科室使用验收合格之日起计算，终身提供技术支持。

5、乙方售后服务响应时间为 2 小时内，24小时内到达。否则，甲方可自行组织维修，为此甲方所支出的费用都由乙方承担（包括但不限于维修费、人工费、交通费等），甲方可在货款和其他应付乙方的款项中扣除。

6、质保期内，乙方必须提供365天×24小时的服务及不限次数的人工上门维修。

7、乙方在提供维修、维护服务时，须在设备科进行备案，完成维修、维护后需在使用科室保留原始工作记录，并签字确认。

8、质保期内，乙方保证中标设备使用开机率≥95%，按一年 365 天，每天 24 小时计算。若设备开机率低于 95%，停机时间每超过一天顺延两天质保期。

9、质保期内，乙方保证仅使用原厂生产或由设备生产制造商认证许可使用的全新零备件进行维修，确保维修后的设备达到原厂家合格标准及相应的国家质量标准的要求。

10、质保期内，乙方每年提供不少于 4 次全面、系统的设备主动维护保养并提供维护保养报告单。

11、质保期内，甲方将定期对合同中标方提供的服务质量进行考核（包括：开机率、故障响应时间、故障排除时间及维保服务条款履行情况等）。若考核不合格，甲方有权要求乙方赔偿由于设备停机造成的直接和间接损失。

12、如因乙方设备质量原因，导致甲方损失，乙方应承担相应损失责任并全额赔偿。

第三条 交付和验收

1、交付时间：合同生效后 30 天内到货且安装调试完毕并交付使用；

交付地点：湘西自治州人民医院 病理 科 。

2、乙方负责设备的运送、安装、调试，负责操作培训等工作，直至该设备可以

正常使用并且操作人员能熟练操作为止；负责提供设备的中文说明书、中文使用手册、中文维修手册及电路原理图，并承担由此产生的全部费用。

3、验收时间：甲方必须于乙方提出验收申请后 3 个工作日内组织验收。甲方验收合格后应当出具书面验收报告。

4、验收标准：1）单证齐全：应有产品装箱单、合格证（或质量证明）、使用说明、保修证明、发票和其它应具有的单证；2）质量符合国家法律法规规定的标准、招标文件和投标文件的要求。3）进口产品需提供海关进口货物报关单并进行当地商检，产生相关费用由乙方承担。

第四条 货款的结算

1、结算依据：采购合同、乙方销售发票、甲方出具的验收报告及出入库手续。

2、结算方式： 合同生效后，设备安装、调试、培训、使用并验收商检合格后甲方支付合同总额的 70 %款项给乙方，设备正常运行三个月后，医院支付合同货款总额的 20 %给乙方，其余 10 %货款在设备运行无质量问题一年后付清。乙方应提供正式税务票据。

第五条 乙方的违约责任：

1、乙方必须按照医疗行政部门制定的有关规定，向甲方提供器械所需的有效资质证件（企业法人营业执照、医疗器械经营许可证、组织机构代码证、税务登记证、医疗器械生产企业营业执照、医疗器械生产企业许可证、医疗器械注册证、医疗器械产品注册登记表、产品授权书、法人委托授权书及销售人员身份证复印件等），如因乙方提供的上述有关证件有问题被执法部门处罚，造成的一切经济损失及法律责任，全部由乙方承担。

2、乙方所交设备品种、数量、规格、质量不符合国家法律法规和合同规定的，由乙方负责包修、包换或退货，并承担由此而支付的实际费用。若在使用过程中因产品质量、缺陷所引起的医疗事故及医疗纠纷由乙方承担一切法律、经济责任。

3、乙方不能交货的，甲方不向乙方付款。乙方应向甲方偿付相当于不能交货部分货款的10%的违约金。

第六条 甲方的违约责任：甲方违反合同规定拒绝接货或逾期付款的，应当承担由此对乙方造成的有关损失。

第七条 不可抗力

甲乙双方任何一方由于不可抗力原因不能履行合同时，应及时向对方通报不能履行或不能完全履行的理由，以减轻可能给对方造成的损失，在取得有关机构证明后，允许延期履行、部分履行或不履行合同，并根据情况可部分或全部免予承担违约责任。

第八条 争议的解决

1、因货物的质量问题发生争议，由法律及有关规章规定的技术单位进行质量鉴定，鉴定单位应优先在设备交货地（即吉首市）选择，若吉首市区无相应单位，双方另行协商。

2、执行本合同发生纠纷，当事人双方应当及时协商解决，协商不成时，任何一方均可向向甲方住所地人民法院提起诉讼。

第九条 监督和管理

1、合同订立后，双方经协商一致需变更合同内容(非实质性条款)或订立补充合同(不得变更实质性条款)的，双方协商解决。

2、甲乙双方均应自觉配合有关监督管理部门对合同履行情况的监督检查，如实反映情况，提供有关资料。

第十条 合同组成

本合同与下列文件一起构成合同文件，如下述文件之间有任何抵触、矛盾或歧义，应按以下顺序解释：

(1) 在采购或合同履行过程中乙方作出的承诺以及双方协商达成的变更或补充协议

(2) 招标文件

(3) 投标文件

(4) 其他合同文件

第十一条 无效合同

甲乙双方如因违反政府采购法及相关法律法规的规定，被宣告合同无效的，一切责任概由过错方自行承担。

第十二条 附则

1、本合同自双方签字并加盖公章之日起生效；

2、本合同一式五份，每份均具有同等法律效力，甲方四份、乙方一份，未经书面确认，任何一方不得变更或修改协议。

采购单位（甲方）：	供货单位（乙方）：
湘西自治州人民医院	国药器械（湘西）有限公司
法定代表人：	法定代表人：
委托代理人：	委托代理人：
设 备 科：	
	开户银行：
使用科室：	帐 号：

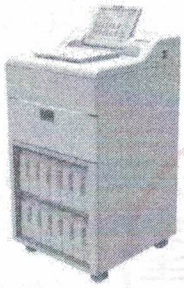
2022年 3 月 31 日

附件 1：HP300 plus 自动组织脱水机配置参数及配置清单

达科为
DAKEWE

HP300 plus 自动组织脱水机技术白皮书

制造商名称	达科为（深圳）医疗设备有限公司	货物名称	自动组织脱水机	数量	1 台
原产地	中国深圳	型号规格	HP300 plus	品牌	达科为



HP300 plus 全自动智能脱水机

配置情况：

用于病理分析前脱去人体组织中的水分，它专供病理学实验室使用，对组织样品进行固定、脱水、透明和浸蜡处理。

- 全封闭式组织脱水机，提高安全性，减少反应试剂挥发对人体的伤害。
- 脱水机所有试剂瓶采用抽插式设计，方便操作人员自由抽出和推入，进行清洁试剂瓶内沉淀杂质；采用透明仓门可见全部试剂瓶，具有 14 个试剂瓶，其中 10 个脱水用的试剂瓶，3 个清洗瓶使脱水后的清洗效果更佳，1 个冷凝瓶，试剂瓶最大容量 3L；7 个石蜡缸，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 个石蜡缸作为常规工作使用，每个容量为 4.2L。另一个石蜡缸作为备用，容量为 5.8L。当前 3 缸石蜡不足时，系统会自动从备用蜡缸抽取石蜡，保证程序的顺利进行，保障样本安全；蜡缸底部配有 1 个废蜡收集盒，使蜡缸所处位置更加洁净。
- 组织处理缸加热、缸盖加热。处理缸温度范围室温~65°C 可调，误差≤1℃。处理缸缸盖加热，室温~70℃可调，误差≤1℃，缸盖内表面采用铁氟龙涂层设计，这些可以减少石蜡等杂质的粘附，防止试剂的交叉污染，同时减少操作者清洗缸盖的工作量。
- 石蜡缸可进行加热，温度范围是室温至 65℃可调，控温精度：±1℃。开启快速融蜡可升至 75℃。既能保障石蜡融化，又不会因为石蜡温度过高而影响脱水效果。试剂温度范围是室温至 65℃可调，控温精度：±1℃。

1 / 9

➢ 具有12.1寸彩色触摸显示屏，屏幕抗二甲苯、酒精等试剂腐蚀，全中文操作系统。观察角度三档可调，操作者可以根据自己不同的需求调节显示屏角度，主界面以动画方式显示脱水程序，清晰显示所有的步骤详情和进度。

➢ 脱水缸的缸盖通过电子锁自动进行锁紧和打开，减少手动锁的磨损，省力、防松脱和误开设计，保障压力充足，保护人员及样本安全；具有双重触发装置，确保缸盖锁紧的安全和可靠性，同时缸盖具有手动锁装置。

➢ 采用全不锈钢制作而成的方形组织处理缸，常规试剂容量为4.0L；每次处理量可达300个标准包埋盒，针对不同的包埋机，有两种规格的方形样本篮可选：方便放置于不同大小的包埋机中，单篮可放置150个包埋盒，最多可放置2篮；单篮可放置70个包埋盒，最多可放置4篮。同时可根据样本量的多少智能选择所需试剂量，为科室节约成本。

➢ 全不锈钢方形组织篮，低残留，耐腐蚀，内壁清洁清洁方便。

➢ 组织处理缸内有3个超声波液位传感器用于检测液位高度。可通过超声波液位传感器匹配不同的试剂量，能够一篮和两篮液位之间进行切换。

➢ 试剂浓度监测功能，组织处理缸内设有1个高可靠行液度检测传感器，用于试剂浓度监测能够进行酒精等试剂的浓度检测。

➢ 设备具有石蜡清洁纯化功能，能够有效分离石蜡中的溶剂污物，提升石蜡使用寿命。

➢ 试剂瓶识别功能，设备所有试剂瓶具有内置智能识别模块，能够自动检测试剂瓶信息状态，方便管理试剂。

➢ 脱水机具有常压、加压、真空、加压和真空交替P/V循环4种辅助脱水功能，同时具有搅拌功能，科室可根据需要自行设置搅拌的时间间隔和是否开启搅拌功能，未开启搅拌为灰色状态，开启搅拌为红色状态。

➢ 试剂瓶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3个液位刻度标识，在背景蓝光透射下，方便液位观察。

➢ 可以选配UPS电源，断电时自动切换可运行安全保护程序，确保当前运行步骤，保证样本安全。

➢ 设备具有独立的液体和气路通道，抽液泵入压力约40kpa，抽液泵出压力约30kpa；压力调节范围：浸渍真空：0-负60 kPa；浸渍压力：0-60 kPa。

➢ 设备可根据用户需求编辑脱水程序，最多可存储脱水程序数量100个，每个程序最多有13个步骤，可自由配置（温度、时间、试剂、压力/真空、搅拌选项）。

➢ 具有4个清洗程序：分别是标准清洗、快速清洗、温水清洗、脂肪清洗；完成脱水程序后，系统默认选择标准清洗，主动清洗反应缸和管道中残留的石蜡和其他杂质，保障清洗效果。且清洗完具备自动进行烘干功能，确保组织缸清洁更彻底；此外，在标准清洗中，系统具有二次排蜡功能，减少石蜡残留，延长石蜡的使用寿命，降低耗材成本。

➢ 设备具有清洗二甲苯预热功能，清洗二甲苯试剂瓶底部拥有加热模块，可设置在 40-55℃内恒温，提升清洗效果和效率。

➢ 脱水机正面具有灯光提示设备当前状态，绿色表示设备处于正常状态，黄色表示设备处于自检 状态，红色表示设备处于预警状态，方便用户简单直观了解脱水机的状态。

➢ 废气安全排放，脱水机内部的废气经过蜂窝状活性炭过滤，通过排风系统排出，可以外接排风管，省去通风橱，减少科室设备的使用面积，全面保障人员健康。

➢ 具备试剂质控功能，用户可根据实际使用需求设置试剂可用的包埋盒数量、次数、天数设置预警值，当达到预设值时，提醒更换试剂，可进行多维度试剂状态监控。

➢ 具有远程报警、监控功能，可通过微信小程序、网页、邮件、短信4种方式进行监控，实时了解设备运行状态、运行步骤、实际情况等。当脱水程序完成或机器故障会通过以短信、邮件、微信、网页4种方式推送报警信息和维修指引。

➢ 功能质控，云服务软件实时监控设备运行的功能参数，记录并自动形成功能质控表格。软件实时监控设备运行的性能参数，记录并自动形成性能质控表格，实时了解关键部件的的寿命期以及使用频次等信息，提前预知和预警并提醒厂家主动维护，提升设备稳定性。

➢ 设备具有一键换液功能，机身具有单独的试剂抽、排液口，可轻松进行一键自动化完成试剂的 更换，试剂抽排液后自动运行管路清洗，降低试剂污染。

性能优势介绍：

达科为HP300 plus全封闭智能组织脱水机采用当前常规进口组织脱水机中的最优机型全封闭设计，所有反应步骤均在全封闭状态下进行，通过气泵的作用调节组织处理缸和试剂瓶中的压力变化，将每一步骤所需的试剂抽取到处理缸中或排放到试剂瓶中，在全封闭状态下精准完成脱水程序，和传统机型相比，避免卡缸等故障的发生。同时软件操作系统也进行了智能化升级，更加人性化，易于操作，设备的优势介绍在以下几点：

1、稳定可靠才是“硬道理”

脱水环节是石蜡组织制片进行诊断的关键和必须步骤，脱水的效果直接影响了组织包埋、切片以及染色等环节，从而影响病理医生的诊断，因此对于科室而言，一台稳定可靠的脱水机才是“硬道理”，

那么 HP300 plus 全封闭智能组织脱水机如何来确保稳定可靠呢？

1）程序自检

HP300 plus 脱水机通电开机运行后，系统立即开启整机自检功能，并通过机身中央的灯光状态提示；同时，在点击运行脱水程序后，系统开始程序自检，自动检查设备主要功能部件参数，能够及时预警设备异常状态以及发现潜在故障，确保脱水程序的正常运行，并且仪器对电磁阀门、泵等主要部件的状态、使用寿命进行自动监控。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。

2）断电保护

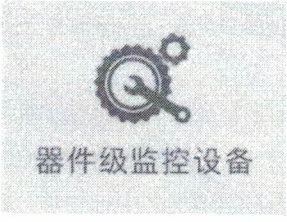
在发生断电情况下，系统会自动切换到备用电源（UPS 电源）继续脱水工作的正常运行；假如没有连接 UPS 电源，系统具有断点记忆功能，在电源恢复后，系统自动按着断点位置运行剩余时间，整个过程无需人工干预。

3）超声波液位保护

超声波传感器相较其他类型的感应器，监测试剂液位更加[illegible]，不易受石蜡等杂质粘附的影响；组织反应缸内置三个超声波液位传感器，不同样本量所需的试剂液位高度不同，同时反应缸侧壁处设计溢流孔，里面带有溢流检测传感器，检测到溢流后立即停止程序。多重液位保护，用起来更放心。

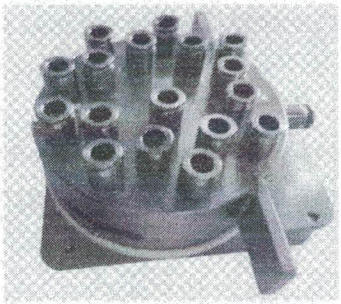
4）器件级的质量监控

达科为智能云服务软件实时监控设备运行的功能参数（包括电磁阀、旋转阀、气泵、液泵等部件运行时间）和性能参数（包括封密、压力、流量和温度），记录并自动形成功能质控表格，智能分析功能/性能参数变化，提前预知和预防，在部件到达有效期前进行提醒，可以实时了解关键部件的使用情况。



5）创新的流体控制系统

脱水机采用创新的流体控制系统，关键核心零部件应用特殊陶瓷材料制作多向旋转阀，使用陶瓷旋转阀可以减少黏连组织掉落的脂肪或石蜡杂志，极大的减少管道或阀孔堵塞的风险，提升设备稳定性。



2、智能解决方案

达科为医疗设备智能物联系统是达科为医疗在互联网、物联网和大数据趋势下，专门为病理机构开发的设备信息化管理解决方案。

1）远程监控系统

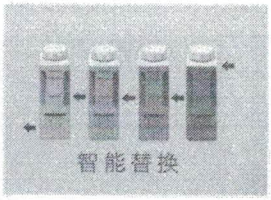
病理科技术组包括取材室、脱水室、包埋室、切片室、染色室等多个工作室，在科室技术人员不足的时候，经常需要一个人同时兼顾不同房间的工作。此外，脱水程序一般是在夜里进行，所以技术人员不可能一直监控脱水机的运行状态。如何让用户在远离脱水室的时候，甚至是在科室以外的地方还能监测脱水机的运行状态，在脱水出现问题的时候第一时间来到科室保护样本呢？困扰用户已久、普通、传统的脱水机无法解决的问题，已由达科为 HP300 plus 智能脱水机的远程监控系统完美解决。

达科为 HP300 plus 智能脱水机诞生于智能时代，融入了智能元素，通过智智能物联系统可以不受空间限制（例如，在会议室，在临床科室，家或宿舍、外地出差等都可以远程监控达科为 HP300 plus 智能脱水机），随时随地可以通过无线网络监控脱水机的运行状态。并实现报警、维护、预警和追溯等功能。

2）自动轮换功能

对于全封闭组织脱水机，同样试剂的第一缸试剂都是浓度最低或融的石蜡最多的，所以为了

节省试剂，目前大部分病理科更换全封闭组织脱水机试剂瓶时，通常只换相同试剂的第一缸，然后按顺序将后面的缸向前移动位置，每个满载的试剂缸重量较大，这样更换非常费力。而达科为HP300 plus脱水机更换试剂或者石蜡时，无需手动轮换位置，只要在更换试剂或石蜡后，原位置安放，点击更新试剂，系统会自动进行轮换泵液顺序，省去了手动轮换位置的步骤，减少工作量。



3）自动补液功能

由于一般病理科脱水机运行都是在夜里，此时如果试剂或石蜡不足，会导致脱水程序无法进行，样本安全受到威胁。达科为HP300 plus脱水机正是考虑到这个问题，在脱水机智能系统中添加了自动补液功能，也就是说，当试剂或石蜡不足时，反应缸内液面不足，传感器监测不到相应液位，系统会自动从默认对应的试剂缸或备用的石蜡缸内抽取液体，保证本次脱水程序的正常运行，不用担心运行到半夜时某试剂不足，自动补液功能可以保证本次脱水程序的顺利完成，保护了样本的安全。

3、创新设计带来不一样的体验

1）双温控系统

双重温控，在反应缸底部和周围分别具有两个温控系统，温度控制更加精准。反应缸内的温度至关重要，温度过高或过低都会影响最终脱水效果，双重保障反应缸内的温度监测，为好的脱水效果提供保障。

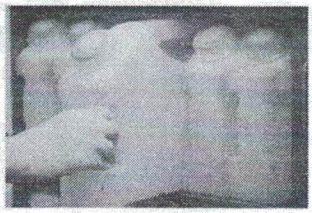
2）创新自动电子锁

组织反应缸缸盖具有两种开关盖模式，一种为触屏电子锁自动开关盖，减少手动锁的磨损，省力，防止松脱和误开设计，保障压力充足，保护人员及样本安全；同时配备手动备用开盖方式，双重保险，使用更加放心。

3）创新的灯光提醒

在现代密集型实验室环境下，有不少病理科技术组是以玻璃墙分隔的，取材室、脱水室、包埋室、切片室、染色室相邻，透过玻璃墙可以看见彼此的工作及设备运行状态。HP300 plus脱水机的灯光提醒功能能让用户在其它房间及时获知设备运行状态。

HP300 plus 脱水机在机身中央配置了 LED 信息指示灯，在设备正常运行时发出持续的绿光，在设备出现故障时灯光显示红色，当开机自检时灯光显示黄色。操作者可以通过看机身上的灯光显示来初步判断机器是否正常，距离脱水机几米的用户也可以透过玻璃墙及时、清楚地观察设备运行状态，更加简单直观。

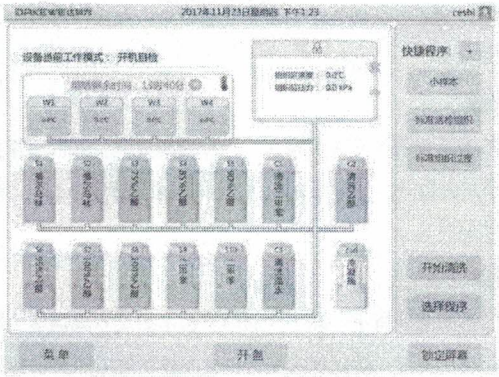


试剂瓶设计蓝光透射，方便液位观察，同时可以一目了然观察试剂浑浊度，为试剂更换带来参考；试剂瓶设置位置检测，确保放置到位，无缺漏。

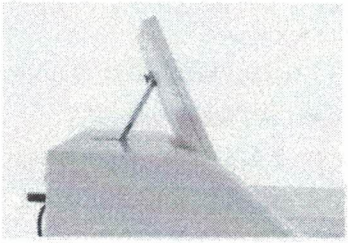
4、关于那些既便捷又实用的功能

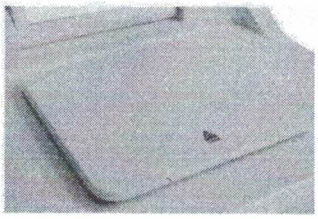
1）大尺寸液晶触控显示屏，对英文界面 Say “No”

达科为 HP300 plus 智能脱水机配有触控屏，贴合现代科室客户实际的使用习惯，用手指轻轻点击就可以操作设备的运行，方便简洁。12.1 寸彩色触摸显示屏，保障视图清晰直观，视角更广阔，同时，显示屏视角有三个角度可以调节，操作者可通过调节显示屏的角度，找到最适合自己操作的视角，满足不同用户的需求。简单实用全中文操作系统，操作流程完全符合中国人逻辑思维，顺畅明了，10 分钟即可学会使用。



2）易清洁的组织处理缸盖和大理石台面





脱水机日常使用中处理缸盖上往往会有石蜡和杂质的残留，这样长时间难以清洁且易对试剂造成交叉污染，而达科为 HP300 plus 脱水机的缸盖采用铁氟龙（聚四氟乙烯）涂层，抗酸抗碱耐高温，摩擦系数极低，减少石蜡的粘附，同时又具有缸盖加热功能，即使有少量的石蜡粘附在缸盖上，也会通过加热使其融化，更进一步的保证缸盖的洁净，减少操作者的清洁工作量。

此外，很多脱水机的台面不够平整，缝隙多，这样给技术员日常清理台面时带来了很多不便，而达科为 HP300 plus 脱水机采用一体化大理石台面设计，基本保证台面与处理缸体的无缝连接，美观且容易清洁，同时减少热传导，防止烫伤。

3）独特的组织反应缸清洁系统

日常使用中发现，很多脱水机在完成脱水程序后，反应缸底部还是会有部分石蜡残留，若此时直接运行清洁程序，清洁二甲苯会很被残留的石蜡消耗，导致清洁效果不佳，或频繁更换清洗试剂，因此，很多的技术老师会在运行清洁程序前用纸手工进行擦拭反应缸内壁和底部，费时费力，还有可能被烫伤；HP300 plus 脱水机通过独特的反应缸清洁系统来解决此问题，在脱水程序运行结束后，反应缸内温度会一直保持65℃左右，点击运行清洁程序后，系统自动开启第二次排蜡功能，将反应缸内残留的石蜡再次排干净，然后再泵入清洁试剂，这样既可以保障清洁效果，又可以延长清洁试剂使用寿命。

4）专利设计的样本篮

在日常的使用中，我们发现脱水机的样本篮存在一些问题，例如：钣金件的设计，石蜡容易粘附在样本篮上，不易清洁；样本蓝规格与包埋机的样本存放缸不匹配，需要人工转移样本，费事费力；达科为设计团队专门设计了多种规格大小的样本篮，满足不同品牌规格的包埋机，同时具有专利设计的样本篮采用网状结构，增加石蜡的渗透，且石蜡不易残留粘附；

HP300 plus 脱水机的优点总结：

（一）产品配置合理

- 配置有 10 个试剂瓶，3 个清洗瓶，1 个冷凝瓶，4 个石蜡缸，能够进行较好的组织脱水；
- 配有活性炭过滤网排气管道，密封性高，安全无污染，减少使用者职业暴露；
- 配有 12.1 寸超大彩色液晶触控屏，三个角度可调节，中文操作系统，使用方便简洁；
- 组织处理缸盖带有加热功能和铁氟龙涂层，方便清洁且防止试剂交叉污染；
- 一体化大理石台面，美观且容易清洁，同时较少热传导，防止烫伤；
- 陶瓷旋转阀，有效降低堵管和窜液的风险。

（二）技术性能先进

- 试剂质控系统，预提醒病理技术员更换试剂的时间，且无需人工记录；
- 内置质控系统，数据可溯源性强，能追溯查询历史使用情况；
- 具备远程报警、远程监控功能。当设备夜间运行故障时，通过该系统机器会自动进行保护并发出信息等待人工处理。
- 自动轮换功能，更换试剂或者石蜡时，无需手动轮换，只要换掉试剂或石蜡，系统会自动轮换抽取液体，省去了手动轮换的步骤，减少工作量；
- 自动补液功能，当试剂/石蜡不足时，系统会自动从旁边的试剂缸或备用的石蜡缸内抽取液体，保证本次脱水程序的正常运行。
- 独有人机交互系统，显示屏能够分别显示日期、时间、试剂瓶信息、组织处理缸温度和压力、石蜡缸温度等，简洁直观。

（三）设备工作稳定

- 组织处理缸和石蜡缸温度可在室温至 65℃内范围内设定和调整，温度稳定，误差±1℃；
- 自检功能，第一次装机和每次运行时对关键部件、液路建压等进行自检。
- 五重液位保险，超声波液位探头监测组织处理缸中的液位，防止溢流。
- 关键部件监控，对电磁阀、旋转阀、气泵、液泵等关键部件的使用情况进行监控。
- 双气泵双温控系统，主/副动力系统可独立/联合工作，增强设备可靠性。双重温控系统，确保温控效果正常运作。
- 脱水机的运动部件灵活、可靠，长时间持续稳定工作，紧固件无松动。

HP300 plus 自动组织脱水机配置清单

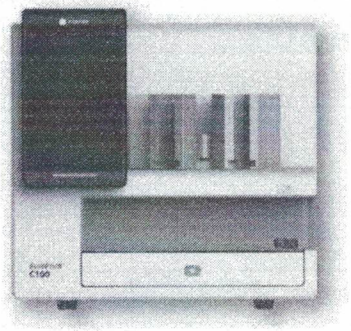
序号	名称	数量	单位	说明
1	HP300plus 自动组织脱水机主机	1	台	含电源线
2	通风管	1	个	
3	试剂瓶组件	13	个	
4	冷凝瓶组件	1	个	
5	过滤器组件	1	套	
6	石蜡缸组件	1	套	共 4 个，三小一大
7	蜡铲	1	个	
8	托盘	1	个	
9	触控笔	1	个	
10	组织处理篮套件	2	件	单篮 150 包埋盒
11	抽液管	1	套	
12	排液管	1	套	

附件 2：C100 智能包埋盒打号机技术参数及配置清单

达科为
DAKEWE

C100 智能包埋盒打号机技术白皮书

制造商	达科为（深圳）医疗设备有限公司	货物名称	智能包埋盒打号机	数量	1 台
原产地	中国.深圳	型号规格	C100	品牌	达科为



C100 智能包埋盒打号机

达科为 C100 包埋盒打号机是专门为病理组织包埋盒而设计的专业打印机，用于病理分析前对人体组织包埋盒的标记，经过达科为人不断努力，以其智能化的机械设计，清晰的打印质量，卓越的产品品质，赢得客户青睐，是一款综合性价比非常高的智能包埋盒打号机。

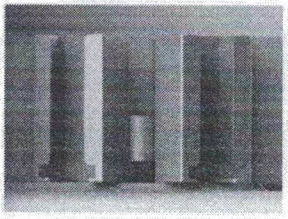
打码原理：采用非接触式激光打印技术，无需预热、无需光照烘干、无需色带或喷墨等任何标识用耗材，开机即可用。

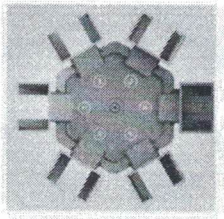
激光原理：采用对物质分子的分离技术，对包埋盒表面无灼烧、不产生加热或变形，打印后表面光滑无灼伤，且无须光固化处理。

- **中文界面：**采用 8 寸 LED 触摸显示屏，全中文操作系统，系统简洁明了，易学易懂；即可通过连接软件系统，也可无需外部软件系统进行打印。自带 PC 软件，并兼容现行医院所有 LIS/HIS/PIS/PACS 系统，可按照客户要求编辑打印模版，也支持多种格式打印，可灵活切换批处理模式和按需打印单个包埋盒模式；各种中西文字、字母、符号、图形及二维码等均可被识别。
- **打印效果：**打印字符清晰，抗酸抗碱、耐二甲苯、福尔马林、酒精腐蚀，表面光滑、无凹凸感；字迹精细、放大两倍后无白点、不失真，不褪色掉色，适宜长期保存。
- **激光器：**采用短波长紫外激光器，对材料拥有“冷加工”的优势，标刻更细腻和清晰，<18ns 可调激光功率、激光器中心波长为 355nm、激光器重复频率 5-30kHz 可调，输出功

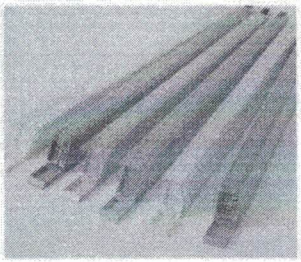
率 5W。

- **具有 6 个高质量铝合金材质上载槽**，自动旋转装料，均可随手拆卸、互换，无需借助工具，有效降低盒子摩擦力，不会因摩擦力使盒子不能下落；单槽容纳量 75-100 个，加载容量 450-600 个空白包埋盒，依据包埋盒的打印内容，最快打印速度可达 2.5 秒/个包埋盒，满足连续打印速度 3 秒/个；平均打印速度 4 秒/个。满足不同通量科室对打号的需求。

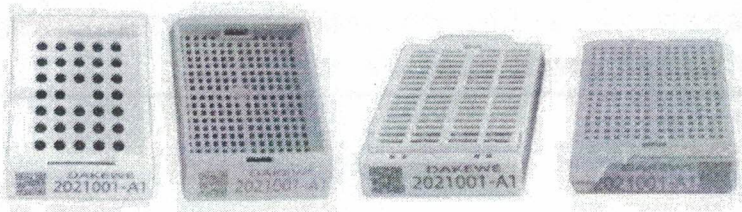




- **上料装置**：六工位自动旋转装料，具有料管和料槽一体或分离装置。
- **上料方式**：既可采用管装包埋盒插入料槽，也可采用散装包埋盒边打印边上料。
- **推料装置**：采用稳定的摆臂式装置。
- **下料装置**：采用平稳分段滑落式，精准挡停控制防压盒。
- **驱动电机**：采用精密光栅式定位。
- **出料方式**：呈 90 度角出料，方便拿取，便于直观观察识别。
- **出料收集器**：采用全电脑控制，自动进盒、出盒，出盒后进入收集槽内，并按照打印顺序码放包埋盒；收集槽可一次承载 1-100 个包埋盒，红外感应，满了后自动暂停，取走包埋盒自动启动打印。
- **收集托盘**：标配具有精密机加的铝合金托盘，可存放 1-100 个包埋盒，包埋盒顺序整齐直立排放。
- **扫描头**：内置扫描头，可以扫描样本章上的病理号直接打印。
- **扫码效果**：使用蜡块批量扫描仪、扫码枪、手机微信能在 1 秒内识别其二维码。
- **多色打印**：可进行多色打印，可同时装 6 种颜色包埋盒进行打标，可实现按自定义的条件自动选择不同颜色的包埋盒进行打印，无需手动选择。



- **内部结构：**采用金属材质，结构稳定可靠。
- **支撑脚：**固定高度，保证设备运行的水平平稳。
- **紧急终止按键：**外置紧急终止按键，避免在选错号码时及时的终止打印，从而避免浪费包埋盒。
- **具有便于拆卸的非透明的观察窗，**便于故障排除和观察设备运行情况，同时避免了激光外漏对操作人员的眼睛造成伤害。
- **软件个性化：**可根据科室现有的操作习惯定制功能，如定义格式、内容、个性功能，无需改变原有操作流程。
- **语音唤醒和交互功能：**语音识别执行相关操作，及时生成相关提示语音。操作人员按照标准的普通话下达常规操作命令，语音系统根据语音命令进行识别，识别成功后执行相关操作。
- **打印清晰且兼容性强：**打印分辨率高，可打印各种文本，包括中英文各国字符/符号、数字、罗马数字，windows 系统自带的各种字体和字号以及特殊符号，能打印二维码和条形码，打印出的二维码扫描可靠，激光器最小光斑值≤0.02mm，可打印出最小 0.5mm*0.5mm 的汉字；兼容性强，兼容科室现有包埋盒及所有标准尺寸的无盖包埋盒、连体带盖包埋盒、分体带盖包埋盒，无需更换包埋盒配方或激光专用包埋盒；兼容 35° 和 45° 角打印，无需更换原有包埋盒或使用专用激光盒。



达科为
DAKEWE

- **配置多种接口：**提供3个USB、2个以太网接口，并可扩展WiFi，蓝牙等，可免费对接医院现行LIS/HIS/PACS网络以及所有网络，满足各种联机需求。
- **与医院系统无缝衔接：**包括LIS/HIS/PIS/PACS系统，自带的软件可按照客户要求编辑打印模版，也支持多种格式打印；可灵活切换批处理模式和按需打印单个包埋盒模式。
- **通过手机扫描机器软件上的二维码，**可查看机器的使用操作说明视频。
- **环保安全健康：**内置空气净化系统，有效过滤打印后产生的粉尘，保护人体健康和环境安全。
- **模块化设计，**易于维护。仪器易损耗件如测采头等质保期内免费更换，产品正常使用寿命期内免费更换。粉尘过滤芯，质保期内免费更换。
- **产品尺寸：**长420mm×宽380mm×高395mm。
- **智能化人性设计：**具备大型LED显示屏，可连接至电脑软件系统、科室病理系统或在没有外部软件系统的情况下进行单机打印。打号机智能识别包埋盒的颜色并打印相应对应类别颜色的包埋盒。

C100 智能包埋盒打号机配置清单

序号	名称	数量	单位	说明
1	C100 智能包埋盒打号机主机	1	台	
2	国标电源线	1	个	
3	托盘	1	个	
4	标准装料槽	6	个	
5	粉尘过滤芯	1	个	
6	条状包埋盒	10	条	