

品目一、自动核对机（1 套）

一、 技术参数

#一	基本要求，投标设备及提供的服务需满足如下 1.1 至 1.6 条款中的所有条款。
1.1	能与本院的 his 进行无缝对接，接口费用由供方支付。
1.2	可以自动核对口服药品分包药袋中任何成型的药品。
1.3	采用中文操作系统，与 HIS 系统无缝连接，实时接收 HIS 或分包机系统传送的医嘱信息，支持条码识别。
1.4	核对速度 ≥ 80 包/分钟。
1.5	随机附带基于安卓操作系统的 PDA 及相关的 APP 程序,实现对药袋照片的浏览及审核。
1.6	随机附带电动卷带器，通过脚踏板或按钮转动圆盘，可以将核对完毕的药袋快速打卷。
二	结构要求和技术参数
(一)	硬件技术需求
2.1	设备需内嵌液晶触摸屏，支持简体中文操作。
2.2	设备工作区具有透明门，能够实时观察到设备核对的整个过程
2.3	随机自带供袋器。
2.4	药袋装载过程无需多余的空药袋进行引导，将第一包药袋送入机器，可以自动工作，无工作盲区
2.5	设备具有药品振动抖平装置，震动频率可以通过自带的操作系统进行调整
#2.6	具有仿生智能机器人手展平装置 ≥ 5 套，在检测前将药袋中药品均匀抚平，机械手装置末端的抚平机构需能根据药品的高低及硬度自动伸缩，不损伤药品
2.7	药袋通过设备的检测过程无需在药袋上打印标记，直接在触摸屏中显示检测结果
2.8	具有检测药袋堵塞自动报警装置
2.9	具有状态指示灯，用不同的颜色来表示“停止警报”，“运行中”和“暂停”状态。
2.10	装有急停保护装置
(二)	核对技术能力需求
2.11	能够自动核对任何自动分包机所分包的药袋中的药品
2.12	逐袋检查每包药品的分包准确性，并拍照记录、具备自动滤掉特殊标记的功能，比如医院的标志或大的标点等。
2.13	具有连续检查的药袋最短长度 ≤ 3 包的能力，药袋总长度无上限。

2.14	能支持检测药品的大小范围 ≥ 4 平方毫米。
2.15	能支持检测整片、半片、3/4 片、1/3 片、1/4 片等不规则药品。
2.16	能支持检测片剂、胶囊和透明胶丸等类药品。
2.17	识别技术包括但不限于：光谱技术的数据库识别、模糊数据的形状识别、色容差数据的颜色识别，以保证有效地识别药品。
2.18	PDA 系统可通过扫描任意药袋的条码，自动调阅、浏览当前药袋卷中所有药袋图片，也可以选择仅查看疑似分包错误的药袋照片。
2.19	药品信息核对系统能够对药袋检查结果进行分类标注，便于药师查询和统计。
2.20	当核对机对药袋拍照结束后，有疑似分包错误的药袋时，PDA 系统可通过实时中文语音方式自动提醒药师对药袋进行人工核查。
2.21	在 PDA 或台式机中均支持查看药袋照片及各个药品的原始照片
2.22	需额外再提供一套运行在药房电脑上并实现药袋人工审核的软件系统，通过扫描枪自动调取错误药袋并供药师审核。
2.23	在 PDA 上进行药袋核对操作时，需支持通过手势操作，实现放大药袋照片的功能；在电脑上运行相关的药袋核对操作时，需支持鼠标滚轮放大和缩小药袋照片。
(三)	数据软件需求
1	核对系统数据库可保存 ≥ 3000 种药品模型
2	所有的用于自动分包的药品信息都可以采集并存储到核对系统的药品数据库中，作为系统识别的依据。
3	当发现有药品没有在数据库注册时，设备的内部系统能自动将该药品标识为需“手工”检查状态，供操作人员进行核查。
4	设备的状态及药袋的检查结果均可通过设备触摸屏幕查看，同时也支持通过药品信息核对系统在多台计算机或安卓 PDA 中查看。
5	核对系统数据库可作为中心数据库，供多台核对设备同时运行。
三	其他需求
3.1	需提供机架式服务器一台，用于存储核对机设备工作中所产生的照片、自动核对结果、人工核对结果等数据。服务器配置要求：CPU 为至强处理器且主频不低于 1.6Ghz，Raid5，硬盘不低于 3 块，内存不低于 8G。
#3.2	数据安全需求：核对机核对数据包括但不限于照片、报表等必须存储在远端的服务器

	中，设备本机不存储任何核对数据。
#3.3	药品信息核对系统软件一组（安卓 APP 版和电脑版各一套），并提供中国国家版权局计算机软件著作权证书。
#3.4	国内有十个或以上三甲医院客户，提供验收报告或中标通知书证明。
3.5	随设备提供自动卷袋器 1 台，通过踏板或按钮转动圆盘，可以将核对完毕的药袋快速打卷。
3.6	药品信息核对系统需提供终身软件免费升级服务。
3.7	免费质保 6 年。

二、配置

名称	单位	数量
全自动核对机	台	1
立式卷轴器	台	1
服务器	台	1
核对服务软件	套	1

三、保修：6 年维保

品目二、自动包药机（1 套）

一、技术参数

第一部分 全自动单剂量錠剂分包机	
技术和性能要求：	
一	基本要求
1.1	投标机型单机可装储的口服药品种数（不含非机储药） ≥ 400 种，配备所提供机型可储存最大数量的药盒。
1.2	投标机型需能不拆门通过门宽 90 厘米，门高 200 厘米的办公门 需提交证明材料说明投标设备尺寸符合上述要求或模块化可分离入场。
#1.3	必须具有外摆药槽用来处理非机储的药品如半片药或异形药物等手工外摆药。每一个外摆药槽单层的格子数量不小于 64 格。
1.4	平均分包速度（含打印信息） ≥ 40 包/分。
1.5	全中文操作系统，支持一维条码和二维条码的识别系统。
1.6	无偿为医院量身定制与 HIS 系统的无缝连接，实时接收 HIS 传过来的医嘱信息，提供随机免费的接口升级服务。
1.7	电源：AC220V $\pm 10\%$ ，50~60HZ。
1.8	配备的触摸屏需内嵌在设备机身内，无需悬臂外挂。
二	结构要求和技术参数
	机储药品的储存部
#2.1	投标机型的药盒摆放为非转桶方式，可以为整体抽拉柜式或整体抽屉式。储药部抽拉柜（或抽屉）数量 ≥ 4 个
2.2	储药部可视性强，打开任意一个抽拉柜（或抽屉）可直接观察到的该抽拉柜（或抽屉）中药盒数量 ≥ 100 个。

2.3	每个抽拉柜（或抽屉）具有各自独立的柜门系统
2.4	每个抽拉柜（或抽屉）柜门顶部均装有报警指示灯，当出现药盒缺药时候，自动以指示灯提示药盒所在柜门的位置。
#2.5	投标机型内的所有药盒必须全部容纳在抽拉柜或抽屉中，并可按照药性对药品在设备中进行分类集中摆放，利于药师对药品定位、查找。
	药盒
#2.6	药盒规格 ≤ 3 种，每一种规格的药盒均能够各自独立调节容积大小。
2.7	单台分包机中能够放置最大规格型号药盒的位置数量 ≥ 120 个。该功能应在提供的技术资料里有具体说明，并提供设备实际图片加以说明，标出可以放置最大药盒的所有位置。
2.8	全机配备智能药盒 ≥ 400 个。
2.9	药盒基座有LED灯可以提示药盒不同的状态，请提供实样或实际应用中的图片加以说明
2.10	药盒（含药盒底部）为全透明设计，药盒具有防潮、防尘、防紫外线功能；请提供实样或实际应用中的图片加以说明。
2.11	智能药盒可直接用水冲洗，清洁方便；
2.12	药盒盖子上具有专门存储药品药样的空间，且存储空间所在的盖子外侧有透明窗口。在不打开药盒盖子的前提下，药师可透过药盒盖子上的透明窗观察到药品药样的具体性状。需提供实样或实际应用中的图片加以说明。
2.13	对药盒补药时，药师可通过药盒盖子上的透明窗观察比对药品的药样，快速确认药品信息的一致性。
2.14	免费提供自动落半片药盒 ≥ 4 个，提高工作效率。
2.15	投标机型的药盒具有级联功能(子母药盒)功能，用量大的药品可同时

	装在多个药盒中，在分包过程中依次下落，避免中途加药。
	分包机携带的操作界面
2.16	设备具有内嵌的彩色液晶触摸屏，且屏幕仰角可调，操作直观方便。 请提供实际屏幕不同仰角图片加以说明。
2.17	设备自带的各种预警信息均以图形、动画方式显示在设备的触摸屏上，一目了然，并附带相应的中文语音报警。
	备用药槽（外摆药盘）的添加
2.18	当处方信息中有非机储药需要添加时，外摆药盘能够自动弹出。
2.19	能通过备用药槽功能进行非机储的药品如半片药或异形药物等的人工添加。
2.20	非机储药品添加信息须能在分包机内嵌的液晶触摸屏中显示。
2.21	用外摆药盘进行非机储药品添加时，无需打印出加药提示单。
2.22	分包机可自动弹出的外摆药盘必须能够从设备中单独取出，并支持多个外摆药盘交替进行摆药工作。（提供工作状态下外摆药盘从设备上取出时的照片）。
2.23	对外摆药盘的可取出部分单次且单层摆药的餐数 ≥ 64 餐，可满足对多个病人多餐进行集中添加外摆药品的操作。
	包装部
2.24	包装部前门的中间位置有可视的视窗，且可视窗为透明材质，药师可透过可视窗能够非常直观地观察各种包药动作，并可在分包过程中实时观察到分包纸的使用情况。
	配套耗材
2.25	配套包装纸在出厂时即采用双折式缠绕方式、环保可降解的材质，并采用易撕处理。具有国内包材检测结果。

2. 26	配套墨带采用速干成分设计，打印字迹速干牢固，擦洗不掉色。
三	功能要求和技术要求
	药品分包安全功能
3. 1	在药品装袋时，药袋沿水平方向移动。
3. 2	装袋时，药品落药方向与药袋前进方向形成 90 度夹角。该功能请提供相关图片并加以标示说明。
3. 3	设备采用“先两侧塑封药袋，形成 U 型上部开口的袋子”的装药方式，使药袋容积利用率最大化。药品从药袋正上方袋口落入后，再塑封药袋顶部。请以图文的形式描述药袋容积利用情况。
3. 4	设备在药品包装过程中不会有串袋现象。以图文解释原理。
3. 5	分包过程中有实时自动查错功能。当分包机监测到分包错误后，必须能在分包错误当前袋或之后的药袋上的整个药袋可打印面积上打印醒目的“分包错误”字样（单个汉字宽度 ≥ 1 厘米、高度 ≥ 1 厘米）和“X”标识（宽度 ≥ 3 厘米、高度 ≥ 3 厘米）进行提示，工作人员可以迅速找到错误的药包。请提供实样或实际应用中的图片加以说明。
3. 6	分包过程中有实时自动纠错功能。分包机能够在已打印“分包错误”标识药袋的下一袋，立即自动对错误的分包袋进行重新包装，无需人工介入，可做到不改变原来的包药顺序。请提供实样或实际应用中的图片加以说明。
3. 7	包装部底板上具有药品装袋溢出监测装置，当发生药品异常溢出时，自动停止分包并报警。且该装置可方便地由操作人员取出清洁请提供实样或实际应用中的图片加以说明。
3. 8	机器自带中文语音报警功能，可对缺药、耗材更换等进行提醒。缺药时能明确读出药盒编号、药品名称、生产厂家等信息。
3. 9	设备在连续分包过程中，具有按病区自动裁切药袋和不裁切药袋的功

	能设置。
3.10	在自动裁切药袋的功能下，病区与病区之间不得出现空袋。
3.11	软件系统具有软件著作权证书
	打印系统功能
3.12	能实现图文混排，打印任意的文字，支持在同一个药包袋上打印患者信息（患者姓名、性别、年龄、病区、病房、病床、患者 ID）、服药信息（服药日期和时间）、一维条形码、二维条形码、药品信息（品名、数量、规格、厂家、单位、效期、批号等）、医师的嘱托、药品种数、总数量、医院徽标等信息。
第二部分 软件系统及相关配套设备	
1	口服药品自动化单剂量分包机服务软件（1 套）
1.1	备药种类、数量预测；
1.2	机储药盒中药品库存实时查询；
1.3	消耗统计；
1.4	预缺机储药品实时警告；
1.5	门诊拆零功能；具有单品种锭剂或胶囊分包的功能，分包药品信息进行自动登记、记忆功能，打印信息可编辑，并具有拆零分包统计功能。
1.6	多个分包单号合并为一个单号分包的功能
1.7	支持病区取药通知功能。能够将分包进度及取药信息发布至指定终端。
1.8	提供国家版权局计算机软件著作权证书
2	配套电动剥药机（1 台）
2.1	PTP 板中的成行药品整板剥出，同时适用于锭剂和胶囊，对药粒无损伤；
3	配套控制电脑（1 台）

3.1	配置需为时下主流配置，并不低于以下标准：CPU：酷睿双核、内存 2G 以上、显示器 19 英寸以上、硬盘 200G 以上。
4	配套切片器 2 套
第三部分 售后服务	
1	设备每年平均开机率 $\geq 98\%$ （正常工作日/国家法定工作日）。
2	本地区有维修机构，接到用户报修通知响应时间： ≤ 1 小时；本地到现场时间： ≤ 24 小时（节假日照常服务）。
3	质保期：原厂质保 6 年。
4	提供配套软件免费升级服务。

二、配置

名称	单位	数量
全自动单剂量錠剂分包机	台	1
剥药机	台	1
切片器	台	5
三通道点数机	台	1
分包机服务调剂软件	套	1
落半片药盒	个	4
操作电脑	台	1
半片药品辅助添加系统	台	1

三、保修：6 年维保