**内镜用送水装置及招标要求**

**一、内镜用送水装置功能和技术参数和配置要求**

**（一）功能要求：**

1、上下消化道手术治疗。

2、术中进行血液、污浊物、创口的冲洗；

3、有流量调节功能；可以根据手术需要进行流量大小的调节。

4、操作简易，有20秒自动停止送水功能；

5、泵头松脱停止运行功能；有泵头松脱提示灯报警提示；

6、有安全提示，电源通电指示，实时运行指示灯。

**(二)技术参数及要求：**

**\***1、可无缝兼容奥林巴斯、宾得、富士品牌内窥镜；

**\***2、能够根据临床需要提供不同流量需求的注水管道；

3、适用于无菌水或者生理盐水；

4、最大输出压强≤350kPa；

5、最大输出流量≥270±40ml/min（3.2mm 内径泵管）600±60ml/min（4.8mm 内径泵管）；

6、定时精度：≤±3秒；定时时间：≥20秒

7、具备脚踏控制开关。

**（三）配置要求：**

1、主机 1台

2、脚踏开关 1个(需要报价)

3、专用输水管道 2根(需要报价)

4、产品说明资料 1套

**四、售后服务要求**

整机质保≥3年

**干燥台技术参数**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **序号** | **项目** | **技术要求** |
| 1 | 适用范围 | 产品用于对软式内镜的去堵、外表面的干燥以及水气、吸引、活检通道的全自动干燥。 |
| ★2 | 处理能力 | 产品吹干效率高，处理能力强，能够同时对≥3条软式内镜进行干燥操作，同时能够确保过程安全，不损伤内通道壁。 |
| 3 | 连接方式 | 便捷式管道连接，采用快速卡扣设计，能够实现产品与软式内镜的快速对接，同时对接口具有密封结构，能够保证对接的密封性。 |
| ★4 | 干燥模式 | 具有≥2种干燥方式，至少包含酒精灌流干燥及吹气干燥两种模式，且在干燥阶段，至少具有单一干燥模式（酒精灌流干燥或吹气干燥）及混合干燥模式（酒精灌流+吹气干燥）可供选择。（提供实物图片证明） |
| 5 | 控制系统 | 产品采用微电脑智能控制，具有参数记忆功能，完成参数设置后，仅需在操作界面选择对应通道即可完成操作，下次操作无需再次进行参数设置，操作简单，安全可靠。 |
| ★6 | 操作方式 | 触摸屏操作，触摸屏尺寸≥7寸，设备参数通过触摸屏设置，设备通道的运行状态（启动/暂停）通过触摸屏操作。（提供实物图片证明） |
| ★7 | 气体来源 | 外接洁净压缩空气作为气体来源，能够降低设备运行时的噪音，创造良好的工作环境。空气过滤减压装置能过滤直径≥0.3um 的 微粒，具有压力显示功能,显示精确度≤0.02MPa（提供省级医疗器械检验研究院检测报告） |
| 8 | 外表面干燥 | 设备配备全不锈钢气枪，能够在对软式内镜内腔自动干燥的同时，通过配备的气枪对软式内镜的外表面进行手动吹干。 |
| 9 | 高压气枪 | 设备配备≥1把高压气枪，高压气枪采用304不锈钢一体铸造成型，枪身及把手等部位均为圆形结构，便于把握，同时能够避免二次污染。 |
| 10 | 酒精罐 | 设备配备内置酒精储存罐，能够储存≥1.5L的酒精，满足多条软式内镜酒精灌流的需要。酒精罐为密闭结构，确保长效储存。 |
| 11 | 酒精灌注量 | 通过设置时间确认酒精灌注量，灌流时间设置后设备自动按完成灌流工作，控制精确，能够有效减少酒精浪费，节约成本。 |
| 12 | 压力调节 | 内镜吹气压力具有调节功能，能够在触摸屏上调节内镜吹气干燥的压力，使吹气压力与待处理的内镜相匹配，在保证干燥效果的同时保护内镜。 |
| 13 | 程序运行 | 设备程序运行时，触摸屏能够实时显示程序运行的相关参数，程序运行具有进度百分比显示，便于操作人员掌握各条内镜的吹干进度，合理安排工作时间。 |
| 14 | 参数设置 | 能够设置各通道干燥参数数值，可设置最高吹气压力，避免压力过高破坏内镜；能够设置吹气最低压力，避免压力过低影响干燥效果；能够设置吹气时间、酒精灌流时间等。 |
| ★15 | 故障提示 | 设备具有故障显示功能，能够在触摸屏上之间显示故障代码及原因，并伴有蜂鸣声，便于操作人员针对性解决问题。（提供实物图片证明） |
| 16 | 气压报警 | 当未接气源，或气源压力低于设置最低压力值运行设备时，屏幕弹出输入气压不足警告，并伴有蜂鸣提示，并停止该通道运行。  当气源压力高于设置最高压力值运行设备，可能对软式内镜造成操作时，屏幕弹出输入气压过高警告，并伴有蜂鸣提示，并停止所有通道运行。 |
| 17 | 酒精不足提示 | 当通道打开酒精注入模式运行时，如酒精不足，屏幕弹出提示，伴有蜂鸣提示，所有通道不可运行 |
| 18 | 可追溯 | 设备可连接追溯系统，在吹干前，通过刷内镜卡，将内镜干燥的参数上传追溯系统，实现内镜处理全流程参数的追溯管理。 |
| 19 | 开机自洁 | 设备具有开机自消毒功能，每天首次开机时，设备能够自动进行消毒程序，利用酒精灌注内部管道及通道软管，并维持≥60s,实现设备的自消毒。 |
| 20 | 手动消毒 | 设备具有手动消毒按钮，在需要进行自消毒时，可以手动运行，此时系统将利用酒精灌注内部管道及通道软管，并维持≥60s,实现设备的自消毒。 |
| ★21 | 产品结构 | 产品与吹干工作台高度集成，为隐藏式系统设计，在吹干工作台上有吹干对接管道，无需额外安装空间。（提供实物图片证明） |
| 22 | 工作台 | 工作台长度≥1.5m，整体高度≤1550mm，台面及背板均采用高分子亚克力复合材料整体热合吸塑一次成型，无任何接缝。 |
| ★23 | 工作台材料性能 | 设备的主体材料高分子复合材料（PMMA+ABS）在紫外线辐射照度≥0.75W/m2/nm@34nm情况下，通过了紫外老化试验。提供第三方机构出具的材料老化试验检测报告。 |
| 24 | 工作台形状 | 分段式柜体，柜体底部离地高度≤70mm，造型采用倾斜式设计，柜体底部向内缩进≥85mm。 |
| 25 | 工作台柜门 | 柜门采用上挡板和下柜门分体设计，非整体柜门设计。柜门采用抗倍特板，具有耐腐蚀、易清洁的特点。 |
| 26 | 基础参数 | 工作电压：AC220V±10% 功 率：≤1600W  噪声：≤60db(A) 吹气设定时间：0～999min  酒精灌流时间：0～999min 设备尺寸：≥1500\*785\*1550mm |

售后服务要求

整机质保≥3年

**双门内镜储存柜（1台）**

1、适用范围: 适用于医院内镜中心的各类型软式内窥镜的储存

2、储存数量:满足wS507-2016《软式内镜清洗消毒技术规范》悬挂储存的要求，内存取内镜最大可同时储存≥12条各类型软式内窥镜。

3、柜内空气消毒: 具有自动和手动两种消毒模式, 分别采用紫外线或者等离子体消毒方式对过滤后的空气进行消毒，主界面能够显示自动和手动消毒。

4、环境防护:应符合卫生部《消毒技术规范》 ( 2002 版) 中臭氧浓度≤0.1mg/m3 的要求。

**★**5、内镜储存: 对清洗消毒合格后的内镜进行储存, 储存 ≥720 小时后, 内镜腔体的菌落总数均≤20cfu/件。(须提供第三方出具的检测报告加以证明)

6、 控制系统:彩色屏幕和 PLC 控制系统。

7、信息系统: 设备预留追溯接口, 可与质量管理追溯系统对接,将设备运行各项数据进行追溯记录。

8、内镜注册: 通过设备交互界面, 可进行内镜信息录入, 并支持全中文录入。

9、同时存储多条内镜时，若其中有内镜存在消毒不合格或被污染，应不影响其他内镜的储存。（提供第三方检测报告）

**★**10、内镜储存柜应具有干燥功能。（提供第三方的干燥效果检测报告）

售后服务要求

整机质保≥3年

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **内镜清洗消毒系统技术规格要求**   1. **设备名称**：全自动内镜清洗消毒系统   **二、数 量**：1套  **三、用 途**: 用于软式内镜清洗消毒灭菌储存，及全部清洗消毒设备的追溯管理。  **四、技术规格要求：**  **<一>配置清单要求：**   |  |  |  | | --- | --- | --- | | 序号 | 名称 | 数量 | | 一 | 内镜清洗工作站 | 1套 | | 二 | 双缸内镜清洗消毒器 | 4台 | | 三 | 内镜追溯系统 | 1套 | | 四 | 内镜运输车 | 2台 |   **一、内镜清洗工作站参数（1套）**  1、整体要求：流程符合现行《内镜清洗消毒技术操作规范》具体设计方案及尺寸要求以现场实测且经院方认可为准。具体包含一套标准流程内镜清洗工作站、4个清洗槽（双缸内镜清洗消毒器预处理使用）、一个洗手池。  2、技术参数要求  ★2.1产品结构组成：内镜清洗工作站至少由初洗槽、酶洗槽、超声槽、漂洗槽、 消毒槽 、终末漂洗槽或末洗、干燥台、管路系统、控制系统组成。  2.2外观与结构  2.2.1台面支架为优质304#不锈钢,柜门采用PMMA面板制作,柜内所用材料全部防腐防潮,经久耐用，不锈钢厚度≥1.5mm  2.2.2支架及柜门皆采用分段式倾斜设计。 内镜清洗工作站吊柜采用铝合金喷涂板。  2.2.4 内镜清洗工作站吊柜与清洗槽背板为一体式设计，吊柜底部配有照明系统，吊柜开门方式采用平行开门设计，多功能自动灌流器面板嵌入在吊柜门内，随吊柜门上下移动，方便操作。  2.3规格尺寸  2.3.1工作站各功能槽的尺寸为: 台面高度:875mm～885mm , 前后宽度:780mm～790mm (槽口前后宽度尺寸为420mm～470mm: 干燥台无槽口尺寸) ,各功能槽左右长度外框尺寸为:500mm～1710mm ( 槽口左右长度尺寸为:355mm～800mm)，背板高度:1780mm～1800mm ,误差应在±1% 范围内  2.4材质  ★2.4.1材料抗老化性：设备的主体材料高分子复合材料（PMMA+ABS）在紫外线辐射照度≥0.75W/m2/nm@34nm情况下，通过了紫外老化试验。  ★2.4.2清洗工作站中的相关管路、弯头、三通等通过了常用灭菌剂（邻苯二甲醛，过氧乙酸及戊二醛）的耐腐蚀性测试持续浸泡≥960小时无可视变化。  2.5医用水/气枪  2.5.1医用气/水枪配置适宜的喷嘴,喷枪开关应灵活可靠,应为手握式按压,非单指按压开关  2.6清洗槽  2.6.1软式内镜清洗槽配置清洗喷枪、镜体测漏器、灌流装置、自动加酶系统、水气枪、转折式水龙头  ★2.6.2镜体测漏器功能显示:运行时间与检测压力显示可选。检测压力设定范围:10 kPa～35 kPa ，灌流装置其注水压力应≤0.32 MPa。  2.6.3配有一套热水装置  2.7软式内镜工作站漂洗槽配置注水装置和清洗喷枪 , 注水装置的注水压力应≤0.32MPa  2.8浸泡槽  2.8.1工作站浸泡槽配置灌流装置。注: 此装置适用于循环使用消毒液的内镜清洗工作站  2.9 末洗槽配置灌流装置、水龙头。  2.10干燥台  2.10.1干燥台应配置中心气体处理器、灌流气压调节器、清洗喷枪 (气源) 和纱布架  ★2.10.2空气过滤减压装置可调范围0.05 MPa～1.0MPa空气过滤减压装置能过滤直径≥0.3um 的 微粒，具有压力显示功能,显示精确度≤0.02MPa  2.11超声槽  2.11.1 超声装置应符合以下要求:  ★2.11.2工作程序：设备具有喷淋功能，可采用喷淋清洗模式进行清洗、漂洗和煮沸;设备具有多种预设程序，单频清洗、多频清洗、单频煮沸清洗、多频煮沸清洗、手动清洗、煮沸清洗等程序，可实现不同器械快速选择不同程序的清洗方式。  2.12气源处理系统  2.12.1设备的供气质量：经洁净气源处理后的压缩空气，不得检出菌落，并提供第三方权威机构检测报告，送检单位为产品制造商。  2.13气体净化：内置风冷、净化干燥技术。空气含水量≤50mg/ Nm³。高精度过滤系统，可去除空气中≥0.01μm粒径的颗粒物，达到医疗级气源供应，保证气体干燥度、洁净度。  2.14自动灌流系统  2.14.1酶液/消毒液全自动循环灌注器：侧漏、灌流、气体解析、监控、吸引，均在触摸屏上操作，可显示当前日期、时间、工作状态显示、启动、内镜信息、操作提示，功能选择、消毒报警功能界面、带有洗消人员登录界面，输入用户名和密码方可启动清洗工作站（以上均提供实物图片证明）  ★2.14.2自动灌流器快速接头安装在功能槽内，灌流过程中接头脱落自动报警，全程监控。（提供第三方检测报告）  ★2.14.3操作面板和旋转按钮于一体式安装在吊柜柜门板中间，液晶触摸防水型面板≥7英寸，也可以旋转按钮进行选择操作模式，且旋转按钮上带有屏幕显示操作模式功能，工作电压采用安全电压,一键操作。实时监测是否有水、气注入内镜管腔，在屏幕上会有报警提示界面（以上均提供实物图片证明）  2.15环境净化器系统  2.15.1.消毒方法：等离子体  2.15.2.等离子体反应器使用寿命≥30000小时。  2.15.3.等离子体密度值为≥5.52×1017—8.17×1017m-3  2.15.4.可在有人的情况下消毒，消毒时无味、无辐射、不腐蚀设备。  2.15.5.循环风量≥960m3/h  ★2.15.6.现场消毒效果：开机消毒60min对20m3 的密闭房间空气中喷染的白色葡萄球菌的平均杀灭率≥99.9%，此时白色葡萄球菌的平均自然衰亡率≥10.30%。  2.15.6.自然菌消亡率≥93.61%  2.15.8.工作功率：在消毒净化1000m³/h风量时等离子体发生器最大能耗≤10W/h  ★2.15.9.使用环境中臭氧残留量（泄漏量）：样机在20m3密闭实验室以最大档风速工作60min后，出风口正前方30cm处空气中臭氧浓度为 < 0.10mg/m3。  **二、双缸内镜清洗消毒器（4台）**  1.适用于软式内镜的清洗消毒。  2.槽体设计：采用左右双槽设计，可同时清洗2条胃肠镜或2～4条纤支镜，左右槽可独立工作，也可同时工作。  3.操作模式：采用触摸屏和前置触摸面板操作模式，便于使用人员的操作。设备分别具有后置高清触摸屏和前置台面触摸面板，操作信息同步显示。提供相关证明文件并加盖鲜章。  4.运行流程：清洗流程应符合YY0734.1和GB30689中性能指标的要求，流程应至少包含泄漏测试、冲洗、清洗、漂洗、消毒、最后漂洗和干燥过程。提供设备运行界面图片，并加盖鲜章。  5.泄漏测试：设备在运行过程中，全程对内镜进行泄露测试，测试压力可设置为内镜制造商的要求。设备检测到内镜泄漏时，将持续提供正向压力，防止水进入内镜，避免内镜的损坏。  6.运行程序：预置程序≥6套，预置PAA消毒程序、OPA消毒程序、PAA清洗消毒程序、OPA清洗消毒程序、自消毒程序、自定义消毒程序；可自定义编辑组合模式程序，可实现快速程序、标准程序、增强程序等模式，并可独立单一运行工作流程，如清洗、消毒、漂洗等单一模式。提供相关证明文件。  7.自消毒程序：设备应满足GB30689的要求，具有自消毒运行程序。  8.双模消毒：设备可同时运行两种消毒因子消毒模式，左右槽体同时工作时可采用不同的消毒剂。程序选择可自由选择消毒剂，一键切换，耗材柜放置至少4个消毒液容器，可存放2种以上消毒液，提供相关证明文件和实物图片证明。  9.开门模式：三种开门模式，可采用脚踢、触摸屏操作和触摸面板三种模式开门。  ★10.化学助剂残留：内镜在经设备漂洗后，漂洗水中无有害物质残留，试验对特定元素甲醛、总砷、铅及荧光剂指标进行检测，结果应符合相关标准的要求。（提供第三方权威机构检测报告）。  11.喷淋清洗：设备顶部设有旋转喷淋装置，喷射水流横向360°+ 纵向360°劲流而出，上下兼顾，大大提升清洗槽内水流覆盖面积，各个位置的边角缝隙全能冲刷到位。  12.喷淋灌流：设备具有喷淋和灌流两种清洗模式，并能独立运行或组合运行，喷淋清洗可快速对内镜表面、槽体及门盖进行清洗和消毒，灌流对内镜的管腔进行清洗消毒。  ★13.吹扫模式：设备在清洗转换漂洗、漂洗转换消毒、消毒转换最后漂洗、最后漂洗转换干燥转换过程时，采用洁净的气体对内镜管腔、腔体和喷壁中的残留液体进行吹扫，拒绝残留水对消毒剂进行稀释，延长消毒剂的使用周期。（提供第三方检测报告）  ★14.内镜通道清洗监测：内镜管腔所有通道设有独立的流量监测传感器，能够持续监测所有通道是否堵塞，保证内镜的清洗效果和消毒效果。（提供第三方检测报告）  15.清洗程序：设备在清洗运行时应对清洗液进行加热，加热温度应符合YY0734.1的要求。  16.酒精灌流：最后漂洗完成后，设备可通过灌流装置对内镜管腔注入酒精进行管腔的干燥，注入酒精的时间可进行设置，也可关闭该功能。  17.消毒剂管理：设备具有消毒剂管理功能，可设置消毒剂名称、消毒剂效期、消毒剂运行周期、消毒剂到期提醒、消毒剂使用记录等功能。提供证明文件并加盖鲜章。  18.消毒剂更换：设备具有消毒剂更换人机交互模式，消毒剂更换的每个阶段能自动提示，让操作人员更便捷。提供证明文件并加盖鲜章。  19.主控制系统：采用工业级PLC可编程逻辑控制系统，稳定性高，适合在恶劣的环境中使用；具有故障自动检测功能，故障直接显示功能，非代码显示。运行过程能实时监控设备的运行的温度、时间、压力等功能。  20.彩色触摸屏：采用≥15寸高清彩色触摸屏显示，能动态的显示设备各个阶段运行状态消毒剂使用信息，可通过触摸屏显示故障信息。提供证明文件并加盖鲜章。  21.记录方式：采用非热敏打印机，可自动打印各个过程的运行数据，并可打印内镜信息和消毒剂的信息；在不使用 U 盘等外接存储装置的前提下，可存储最近的至少 3000条运行录，或者实现无纸存储 U 盘直接导入电脑。提供设备打印记录并加盖鲜章。  22.消毒验证：提供省级以上疾控中心内镜清洗消毒器使用邻苯二甲醛和过氧乙酸对ATCC9372(枯草芽孢杆菌黑色变种)和铜绿假单胞菌杀灭效果的检测报告。  23.内镜注册：可通过设备预留记录装置和触摸屏，将内镜的信息录入到控制系统中，也可通过追溯系统实现一键同步，实现内镜、设备、运行的闭环追溯。  ★24.设备使用寿命：≥10年。  **三、内镜追溯管理系统（1套）**  1、提供计算机软件著作权登记证书。  2、支持从预约接待、诊疗、清洗、消毒、检查确认过程进行完整的追溯控制；不受清洗槽、全自动清洗机、组流程、内镜检查室等数量的限制，工作统计、查询简单清晰  3、具有内镜清洗监控系统：采集的各步骤实时数据，包含内镜类型、清洗类别、内镜RFID识别码、内镜型号、清洗人员工号、清洗日期及各步骤名称、开始时间、作业时长、达标情况等，记录首次和二次消毒全过程自动追溯控制记录  4、具有统计查询系统：工作量和内镜清洗数据统计查询，统计查询指定日期段内镜清洗明细，查询条件可以日期时间，洗消人、洗消类型。查询结果：内镜种类、内镜型号、内镜编号、洗消人、洗消日期、内镜名称、洗消时长、清洗工序。所有查询结果均能够导出XLS格式  5、具有消毒液监测功能：可监测消毒液名称、消毒液使用次数，监测次数，消毒液浓度、操作时间、操作人员等与消毒液有关的信息。  6、具有耗材管理功能：可对内镜中心使用的耗材出入库管理、材料盘点、库存查询等功能。  6.1、具有供应商管理功能，可将供应商基础信息录入进行管理  6.2、耗材基础信息录入，耗材出入库记录查询，耗材数量盘点、库存查询等功能。  7、具有维修管理功能：可对内镜的终身进行登记管理，记录内镜的购入，维修，维修故障信息，维修操作信息等，给科室管理带来方便。  8、自动识别清洗类型：正常清洗、二次清洗、特殊清洗、完结清洗、并在监控平台进行特殊标注  9、三重预警，防范感染风险： 阳性病人使用预警、未达到规定清洗时间拿出预警、使用前消毒对所有的操作  10、和医院HIS、PACS系统的高度融合（院方免费开放端口前提下）：实现系统间的互联互通和数据共享医院感染管理科需建立管理端口，实现实时监控。和科室全自动清洗对接：厂家开放接口的前提下，实现自动采集设备数据及监控设备运行  11、系统可扩展性：系统具有较强的可扩展性和兼容性，不受清洗槽及流程和自动清洗机数量的限制  12、系统安全性高：系统结构灵活，服务器自动备份、客户端自动更新  13、大屏展示：≥60英寸屏幕，可显示内镜洗消使用总数、内镜实时洗消信息、实时显示内镜状态等信息  14、追溯系统必须与内镜清洗工作站、内镜清洗消毒器、智能内镜储存柜等对接，可实时提取储镜柜中温度、湿度等指标性数据并留存记录。且与原院方使用的内镜洗消设备数据相融合，进行对接。洗消设备之间的对接所产生的费用免费开放。  **四、内镜运输车（2台）**  1.产品主体结构材质采用 304 不锈钢或塑钢制作, 托盘采用 PMMA-ABS 符合材料吸塑成型, 防护盖采用透明的 PMMA 材料吸塑成型。  2.2层托盘式放置,每层抽屉设置有观察窗，便于观察。   1. 内镜运输车,停放时可锁住脚轮,保持车辆静止,保障内镜及运输车自身的安全。车轮的设计可实现任意方向的转动   **五、售后服务要求**  整机质保≥3年 |