**软式镜净化处理系统 1套**

**包含纯水机、内镜清洗工作站、全自动软式内镜清洗消毒器**

**纯水机招标参数及技术要求**

1、产品名称：水处理系统

 数量：1套

2、水利用率 ≥60%

3、脱盐率 ≥ 99%

4、产水水质

产水量:≥2000L/H

 处理方式：单级＋消毒

纯水电导率：≤15μs/cm （25℃）

细菌总数：≤10CFU/100ml

5、设备主要技术要求/标准性能/优点

　（1）以城市自来水为水源直接制备纯化水，单级纯化水的水质符合WS310-2016清洗用纯化水电导率≤15us/cm(25℃)，以及符合WS507-2016清洗用水的标准菌落总数≤10CFU/100mL的规定。

（2）系统封闭式全自动运行，采用预处理+RO膜处理技术，预处理系统自动冲洗及再生运行，反渗主机具有自动脉冲冲洗功能；具有低压、无水以及过热保护等功能，系统采用全自动运行控制系统，无需专人看管，主机一体化设计，占地面积小，有效节约空间。

（3）系统具备耗材寿命智能管理、更换提醒功能，具备故障报警及故障分析提示功能；具备实时显示运行参数、压力、流量、水质等功能，供水系统采用恒压供水技术，供水同时受水箱液位或低压控制的双重控制，以实现整个系统的平衡、稳定运行和对水泵的保护。

（4）纯水储水及管道采用无残留式消毒、灭菌，无二次污染，独立的循环管道确保全面消毒,维护末端用水水质。

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **内镜清洗工作站招标参数** | | |
| **序号** | **招标要求** | |
| **一：设备参数及配置** | | |
| **1** | **技术要求** | |
| **1.1** | **主体** | |
| **1.1.1** | **台面、清洗槽、功能背板、干燥台：** | |
| 1.1.1.1 | 材质要求： | 采用进口高分子复合材料整体一次成型，无任何接缝，原料厚度≥6MM，台面厚度≥70MM，通过高温加工一次性热合吸塑成型，无锋角，无接缝，细菌附着率低、抗菌抗渗透性优异，表面光亮平滑、耐磨、耐酸碱、易清洗，损伤后容易修复、寿命长，不变色不变脆，对人体无毒性。 |
| 1.1.1.2 | 清洗槽形状要求： | 清洗槽采用“前后高中间低”的大圆弧防泛水设计，防止台面积水，且不倒流到柜门或室内楼地面，污损柜门及楼地面或造成医务人员的意外滑倒，并且前端设计有半径≥100MM的大圆弧，有效的支撑操作人员的腰腹，降低操作人员的劳动强度。清洗槽内侧底部设计有“米”字型凸起，有效地减少内镜与槽体的接触面积，提高清洗浸泡的效果。 |
| 1.1.1.3 | 干燥台形状要求： | 干燥台采用内凹式平台圆弧设计，干燥平台台面设计有半径≤5mm的圆形凸起，干燥平台台面低于前端，并且在干燥台前端设计有半径≥100MM的大圆弧，在有效的防止内镜和其它正在干燥的附件等意外滑倒落的同时，为操作人员提供腰腹的支撑，降低操作人员的劳动强度。 |
| 1.1.1.4 | 功能背板形状材质要求： | 背板采用与清洗槽相同的材质，非碳钢或不锈钢烤漆材质，为整体一次成型，无任何接缝，抗压强度高，抗氧化，耐强酸强碱；表面光滑，易清洗；耐磨损，寿命长，损伤后极易修复，对人体无毒性等；所有倒角为大圆弧保证无卫生死角，背板采用倾斜式平面，倾斜角度≤10度，符合人体视觉角度，降低操作人员的视觉强度。背板规格高度：离地高度≤1.6m。 |
| 1.1.1.5 | 浸泡槽盖材质要求 | 采用透明亚克力并配有手柄，板材厚度≥4mm，能充分把浸泡槽盖好不漏气，可以清晰看到浸泡清洗的状况，预防消毒液气体的外泄。 |
| 1.1.1.6 | 清洗槽规格尺寸要求： | 单方槽3个： ≤长500mm×宽750mm，内径长400mm×宽450mm×深200mm；  ≤长620mm×宽750mm，内径长500mm×宽450mm×深200mm；  **≤**长670mm×宽750mm，内径长550mm×宽450mm×深200mm；  双方槽3个：  ≤长1000mm×宽750mm，内径长420mm×宽450mm×深200mm；  ≤长1180mm×宽750mm，内径长500mm×宽450mm×深200mm；  ≤长1330mm×宽750mm，内径长550mm×宽450mm×深200mm；  转角槽：  ≤长750mm×宽750mm，内径长450mm×宽450mm×深200mm。 |
| 1.1.1.7 | 干燥台规格尺寸要求： | 干燥台4个 ≤长1000mm×宽750mm；  ≤长1500mm×宽750mm；  ≤长1800mm×宽750mm；  ≤长750mm×宽750mm； 根据现场场地定制。 |
| 1.1.2 | 柜体： | |
| 1.1.2.1 | 柜体形状要求： | 采用分段式柜体，在便于搬迁的同时可以充分保证操作人员操作过程中的舒适度，减少对操作人员腰腹的疲劳和损伤。 |
| 1.1.2.2 | 支架材质要求： | 选用全优质不锈钢材质，厚度1.2mm，高800mm，符合人性化设计；底板采用PVC板，使用寿命更长，耐潮湿，不变形。 |
| 1.1.2.3 | 柜门材质要求： | 采用彩色钢化玻璃，具有环保、防火、防潮、防划伤、耐腐蚀、易清洁不变形等特点，柜门采用上挡板和下柜门分体设计，更美观，非整体柜门设计；柜门铰链采用进口阻尼铰链，实现柜门自动闭合到位。 |
| 1.1.2.4 | 柜体底板材质要求： | 柜体底板采用PVC塑钢板材质，非复合板及碳钢烤漆板，杜绝出现膨胀或生锈的情况。 |
| **1.2** | **智能化操作系统** | |
| 1.2.1 | 水/气“一次性”全自动灌注器 | |
| 1.2.1.1 | 全自动灌注主机要求： | 一键式操作，方便快捷；注水注气系统采用脉冲注水功能，并且在注水完成后自动实现注气的切换，采用“一次性”注水；电压12V，压力0.2～0.3MPa，循环水量1.7L/min，注气压力小于0.16MPa。 |
| 1.2.1.2 | 控制器要求： | 采用液晶中文显示屏，各流程功能均有微电脑控制，隐藏式设计，控制每槽实际操作流程，均按照屏幕提示进行清洗，并具备对多条内镜分别定时、倒计时功能。 |
| 1.2.2 | 酶液/消毒液全自动循环灌注器 | |
| 1.2.2.1 | 全自动循环灌注主机要求： | 一键式操作，方便快捷；注水注气系统采用脉冲注水功能，并且在注水完成后自动实现注气的切换，采用“一次性”注水；电压12V，压力0.2～0.3MPa，循环水量1.7L/min，注气压力小于0.16MPa。 |
| 1.2.2.2 | 控制器要求： | 采用液晶中文显示屏，各流程功能均有微电脑控制，隐藏式设计，控制每槽实际操作流程，均按照屏幕提示进行清洗，并具备对多条内镜分别定时、倒计时功能。 |
| 1.2.2.3 | 酶液/消毒液倒计时装置要求： | 独立记录灌注剩余时间，时间显示1秒-99分钟。 |
| **1.3** | **供排水、供气系统** | |
| 1.3.1 | 供气系统 | |
| 1.3.1.1 | 医用无油空气压缩机:要求 | 有主动散热、自动排水功能，供气压力：max0.9MPa 供气量：120L/min 储气量：36L 噪音≦50dB 电压：220V 输出功率：750W，为内镜清洗工作提供持续纯净的压力空气；医用无油空气压缩机应与工作站主体为同一生产厂家，以便及时提供其相关售后保养服务。 |
| 1.3.1.2 | 中心气体处理器要求: | 无源型，分离空气中的油污，水分，提高干燥台上干燥气体的清洁度，具有自动调节气压和自动过滤水分的功能，并另外设有注气压力调节器（不高于0.02MPa）,可调范围0.15～0.6MPa,专为内镜腔道提供清洁而又安全的气压，不损伤昂贵的内镜。无耗材、免维护、免清洗。 |
| 1.3.1.3 | 空气过滤器 | 对工作站高压气枪及内镜管腔注气提供符合规范要求的洁净空气，防止交叉感染，空气过滤器过滤精度为0.3μm，可更换滤芯。 |
| 1.3.1.4 | 供气管路要求： | 采用优质的专用知名品牌气动部件，承压强，寿命长，耐压≥15kg。 |
| 1.3.2 | 高压清洗喷枪 | |
| 1.3.2.1 | 高压水枪材质及功能要求： | 枪体避免二次污染，配备喷嘴，清洗喷嘴与枪体之间可以任意更换，适合不同类型的内镜管道，对内镜管道及手术器械管壁进行彻底冲洗；耐受压力0-0.7MPa。 |
| 1.3.2.2 | 高压气枪材质及功能要求： | 枪体避免二次污染，配备喷嘴，清洗喷嘴与枪体之间可以任意更换，适合不同类型的内镜管道，对内镜管道及手术器械管壁进行彻底冲洗；耐受压力0-0.7MPa。 |
| 1.3.3 | 供排水系统、不锈钢水龙头、不锈钢落水器 | |
| 1.3.3.1 | 供水管路要求： | 所有给水管符合GB/T 18742.2-2002中PP-R技术要求，具有耐热、耐压、保温节能、使用寿命长等优点。管材和管件高柔韧度，不怕严寒气温，可接受很大的膨胀。 |
| 所有给水管采用具有耐热、耐压、保温节能、使用寿命长，无毒、无锈蚀、永不结垢、不滋生细菌、流速快；在生产、施工、使用过程中对环境无任何污染。 |
| 1.3.3.2 | 排水管路要求： | 所有排水管采用优质PVC-U排水管材和管件，符合GB/T 8804.2-2003要求，绝不使用任何PVC-U排水软管，具有耐热、耐压、保温节能、使用寿命长等优点，产品特点：无毒、无锈蚀、永不结垢、不滋生细菌、流速快、成本造价高；采用同质化学连接技术，管材、管件完全熔为一体，真正杜绝跑、冒、滴、漏，管材和管件高柔韧度，不怕严寒气温。外形美观，工艺精致，可回收性：在生产、施工、使用过程中对环境无任何污染，是绿色环保产品。 |
| 1.3.3.3 | 水质过滤器要求： | 对工作站末洗槽内镜的灌流和冲洗提供符合规范要求的过滤水，防止交叉感染，过滤型水处理器为0.2μm分级高精度超微过滤流量：0.3T/h，可更换滤芯。 |
| 1.3.3.4 | 排污型水质处理器要求： | 安装于设备总水源处，过滤水源中的杂质、水锈等异物，提供用水质量；外罩采用不锈钢材料，具备排污功能，打开泄水球阀即可方便强有力的冲洗杂质；无需更换滤芯。 |
| 1.3.3.5 | 自动/手动双控水源控制要求： | 自动/手动双控水源的开关，不仅可以实现总水源的自动关闭，避免在无人看管使用时发生漏水现象，同时又可以实现在断电情况下手动打开总水源，保证工作站的正常使用；电压220V，流量2~3T/h，功率20W，工作压力：0~0.8MPa。 |
| 1.3.3.6 | 不锈钢水龙头 | 360度旋转式设计，有冷热水接口，冷热水开关独立控制，方便灵活，流量≥0.2L/s，多层防腐防锈处理，镀层达到GB/T06461-1986标准中10级的要求，可承受强酸强碱环境的使用。 |
| 1.3.3.7 | ABS塑料落水器 | 独立开模制作的全优质ABS复合材料落水器，密封圈采用进口橡胶，使用寿命更长。 |
| 1.3.3.8 | 管道自身消毒功能 | 使用一次性消毒剂对终末漂洗槽包括0.2μm过滤滤芯在内的内部管道定期消毒，保障内镜清洗用水水质符合规范中菌落数≤10cuf/100mL的要求，保障内镜洗消效果。 |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **全自动软式内镜清洗消毒器技术参数** | | |
| **一：设备参数及配置** | | |
| **1** | **技术要求** | |
| **1.1** | **结构配置** | |
| 1.1.1 | 消毒剂储存箱容量 | ≥12L |
| 1.1.2 | 适酶储存箱容量 | ≥2.5L |
| 1.1.3 | 酒精储存箱容量 | ≥1L |
| 1.1.4 | 测漏压力传感器 | 采用进口压力传感器。 |
| 1.1.5 | 电磁阀 | 采用进口电磁阀。 |
| 1.1.6 | 排水装置 | 采用泵强制排水的方式，避免重力排水的弊端。 |
| 1.1.7 | 水过滤器 | 设置3级水过滤器。 |
| 1.1.8 | 清洗液、酒精计量装置 | 采用蠕动计量泵，计量精度≤1%。 |
| **1.2** | **技术性能** | |
| 1.2.1 | 每次处理镜子数量 | 2条胃肠镜或者2-4条支气管镜。 |
| 1.2.2 | 全程清洗消毒时间 | 戊二醛:20-23分钟。 |
| 邻苯二甲醛:15-18分钟。 |
| 过氧乙酸:15-18分钟。 |
| 1.2.3 | 测漏功能 | 全程适时内镜测漏监控装置。 |
| 1.2.4 | 消耗水量 | 每清洗消毒循环水耗量≤50L。 |
| 1.2.5 | 自身消毒功能 | 不仅能够对设备全管道、槽体进行消毒而且能够对终末漂洗水过滤器反向消毒。 |
| 1.2.6 | 加强消毒功能 | 延长消毒时间，可用于阳性传染病人检查后的内镜，强化消毒效果。 |
| 1.2.7 | 软镜内通道循环泵 | 设有独立的内镜管腔增压泵，能够持续洗消注气、注水官腔，活检、吸引管腔，辅助送水官腔和抬钳器官腔等。 |
| 1.2.8 | 空气干燥功能 | 有 |
| 1.2.9 | 酒精干燥功能 | 有 |
| 1.2.10 | 内镜内腔清洗接头 | 可提供奥林巴斯、宾得、富士能等品牌内镜内腔清洗接头。 |
| 1.2.11 | 双级旋转喷淋清洗 | 设有底部和顶部两级旋转喷淋装置，消除槽内清洗死角。 |
| 1.2.12 | 消毒剂加热 | 可对消毒剂自动加热并显示加热温度，提高消毒效果和效率；独立消毒剂加热控制系统。 |
| 1.2.13 | 消毒剂自动取样功能 | 有 |
| 1.2.14 | 消毒剂添加排放 | 设备自动对消毒液进行添加和排放。 |
| 1.2.15 | 全封闭消毒 | 洗消槽采用全封闭结构，消毒剂气味不向外泄露，最大限度保护操作人员健康。 |
| 1.2.16 | 无菌水漂洗 | 内置0.2μm无菌水过滤器；消毒后使用0.2μm过滤器过滤的无菌水漂洗，避免不干净的漂洗水再次污染消毒好的内镜。 |
| 1.2.17 | 消毒剂不足报警 | 有 |
| 1.2.18 | 清洗液不足报警 | 有 |
| 1.2.19 | 酒精不足报警 | 有 |
| 1.2.20 | 水压低报警 | 有 |
| 1.2.21 | 消毒次数记录 | 每完成一次清洗消毒流程，自动记录洗消次数。 |
| 1.2.22 | 过程数据打印 | 打印每一条内镜清洗消毒的过程数据：操作员编号、程序名称、洗消日期、洗消时间、阶段名称、阶段时间。 |
| 1.2.23 | 追溯系统（可选） | 采集内镜信息、操作人员信息和内镜清洗消毒的过程数据通过网络与用户的计算机系统连接，实现患者信息与内镜清洗消毒信息管理。 |
| 1.2.24 | 控制系统 | 采用PLC控制。 |
| 1.2.25 | 中文触摸屏显示 | 采用5.7寸彩色触摸屏显示。 |
| 1.2.26 | 显示屏显示内容 | 显示屏显示运行过程的程序名称、洗消日期、运行阶段名称和阶段计时。 |
| 1.2.27 | 管理员权限设置 | 产品控制系统设有三级权限设置；操作人员拥有一级权限，可完成日常洗消工作；管理员拥有二级权限，可进行程序参数调整；维护人员拥有三级权限，可更改设备内部参数。 |
| 1.2.28 | 自动门 | 自动门，避免手动开门后，拿取消毒完毕的内镜时产生二次感染。 |
| 1.2.29 | 玻璃门 | 采用钢化玻璃门，可以清晰观察镜子的清洗消毒情况。 |
| 1.2.30 | 门脚踏开关 | 设有门脚踏开关。 |
| 1.2.31 | 管路材质证明 | 采用进口经FDA认证的食品级软管。 |
| 1.2.32 | 消毒效果检测报告 | 提供产品与使用循环型消毒剂（戊二醛、邻苯二甲醛、过氧乙酸）的消毒效果检测报告。 |
| 1.2.33 | 医疗器械注册证 | 提供二类医疗器械注册证 |
| 1.2.34 | 注册检验报告 | 提供注册检验报告 |
| 1.2.35 | 卫生安全评价报告 | 提供卫生安全评价报告 |
| 1.2.36 | 电气安全性能检测报告 | 提供电气安全性能检测报告 |
| 1.2.37 | 电磁兼容报告 | 提供电磁兼容报告 |