附件：

**内镜清洗工作系统**

**技术参数：**

|  |  |
| --- | --- |
| **名称** | **类别配置及技术要求** |
| **内镜清洗工作站** | 1.适用范围：用于软式内窥镜的清洗、漂洗、浸泡消毒、终末漂洗及干燥。 |
| 2设备各功能槽、台面及功能背板外表面应光滑无死角，并且易于清洁。 |
| 2.1提供方案平面图及效果图，方案图需符合用户使用场地要求，同时应符合规范要求及用户需求。 |
| 3.造型要求： |
| 3.1防泛水设计：采用“前高后低”的大圆弧防泛水设计，槽面向内侧倾斜3度，前端高于后端4厘米，使溅到台面的液体全部从下水道流走，而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。 |
| 3.2 组合安装设计：设备每个单元应模块化设计、生产，方便设备整体组装、运输、安装，维修维护及搬迁，确保整体设备与出厂设备所有功能及外观保持一致。 |
| 4.支撑支架要求： |
| 4.1材质：支架采用304不锈钢型材通过激光焊接成型，变形小，外观美观。 |
| 4.2安装附件：全部采用304不锈钢固定件、304不锈钢组合螺母，延长设备使用寿命。 |
| 5.设备槽体要求： |
| 5.1采用PMMA特种复合性材料，通过高温加热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。 |
| 5.2槽体材料应提供第三方的检测报告，相关指标为：甲醛含量≤0.1mg/kg；六种邻苯二甲酸酯（增塑剂）含量≤0.01%；锑≤10mg/kg、砷≤10mg/kg、钡≤300mg/kg、镉≤20mg/kg、铬≤10mg/kg、铅≤10mg/kg、汞≤10mg/kg、硒≤50mg/kg； |
| 5.3槽底凸起式设计：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。 |
| 6.吊柜及功能背板要求：**请提供产品安装后照片** |
| 6.1吊柜采用SUS304不锈钢材质，杜绝出现膨胀或生锈现象； |
| 6.2吊柜开门方式采用平行开门设计，符合人体工程学设计，方便操作人员操作； |
| 6.3吊柜与背板触摸屏一体化设计，更方便操作人员使用； |
| 6.4功能背板长度与槽体长度尺寸一致，便于搬迁、重组、升级。 |
| 6.5功能背板应集成无闪烁LED照明系统，减少操作人员视觉疲劳； |
| 7.下柜门要求： |
| 7.1 下柜门多种材质可选：抗菌抗倍特板/钢化玻璃/PET板； |
| 7.2柜门板铰链采用强力铰链，自带弹开和缓冲装置，门打开后，铰链自动将门弹开； |
| 7.3柜门采用非拉手式设计，采用优质自动弹开装置，按压后自动弹开。 |
| 8. 清洗槽功能要求（结合图文逐条响应进行详细说明） |
| 8.1清洗槽标配灌流功能，实现内镜管腔的清洗。采用脉动注液注气方式，注液、注气时间可通过人机界面进行设置，请结合图文进行详细描述。 |
| a) 测漏功能，通过人机界面设置测漏压力、测漏时间等参数，一键启动，操作简单快捷，测漏结果图形化展示，一目了然。 |
| b) 电动排液功能，一键排液，操作简单。 |
| 8.2漂洗槽标配灌流功能，实现内镜管腔的漂洗。采用脉动注液注气方式，注液、注气时间可通过人机界面进行设置。 |
| 8.3消毒槽配置灌流功能，实现内镜管腔的漂洗。采用脉动注液注气方式，注液、注气时间可通过人机界面进行设置，请结合图文进行详细描述。 |
| a) 灌流监测功能，实时监测是否有消毒液、气体注入内镜管腔，确保管腔消毒效果。 |
| b)强排风系统：系统可将消毒液散发的气体进行降解并排到室外。系统自动在触摸屏上启动相关功能，请提供相关功能图文证明材料。 |
| c) 气体解析系统，系统可将消毒液散发的气体进行降解并排到室外。 |
| d)自动加酶功能，通过人机界面设置酶液量、时间等参数，一键启动，操作简单快捷。 |
| e）管路自动清洁系统：用于工作站终末漂洗管路的消毒 |
| 8.4末洗槽配置灌流功能，实现内镜管腔的末洗。采用脉动注液注气方式，注液、注气时间可通过人机界面进行设置，请结合图文进行详细描述。 |
| a) 酒精干燥功能，在末洗灌流结束后直接进行酒精灌流干燥，减少管路插拔，降低操作者劳动强度。 |
| 8.5干燥台上配置气枪，供干燥内镜使用。 |
| 9.控制系统： |
| 9.1系统组成：由嵌入式单片机控制系统和7寸彩色触摸屏组成 |
| 9.2安装方式：采用隐藏式后置设计，不占用操作空间。 |
| 9.3人机界面：每个功能槽只需一个人机交互界面即可完成所有功能的控制及切换。 |
| 9.4交互界面： |
| **a)采用7寸彩色液晶屏，屏幕分辨率1024\*600。各流程功能均由微电脑控制，一键启动。请提供触摸屏产品安装后照片**. |
| b) 采用触摸控制按键，非按键膜按键，控制每个槽实际操作流程，均按照屏幕提示进行操作。 |
| 9.5账户及参数设置： |
| a) 通过账户设置界面，可添加或删除不同级别的管理员信息，便于管理和后期操作信息的追踪。 |
| b) 参数设置界面，可根据自身需求设定相应的参数值。 |
| 9.6网络协议：支持工业以太网，支持 TCP／IP等众多网络协议 |
| 9.7通讯协议：带有多种通讯接口支持 MODBUS-TCP、 MODBUS -ASCII／RTU 及多种自定义协议，能够同多种组态软件互联（ WinCC、组态王、 LabView 等）； |
| 10内镜洁净气源要求： |
| 10.1微电脑控制系统：具备全中文液晶显示屏，手动、自动消毒、定时排水功能。 |
| 10.2风量（m3/min）：≥1.5，输入功率（W）：≤15，噪声dB（A）：≤40。 |
| 10.3具备多级过滤：一级：初过滤，可滤除大量液体及≤3μm的固体颗粒， 达到最低残留油含量≤0.5mg/m³；  二级：精过滤，可滤除大量液体及≤1μm的液体及固态颗粒， 达到最低残留油含量及PM≤0.1mg/m³  三级：超高效除油过滤，可滤除≤0.01μm的液体及固态颗粒，达到最低残留含油量及PM≤0.01mg/m³  四级：活性炭除臭过滤，滤芯经特殊活性炭渗透处理，能完全吸附碳氢化合物等气体异味已达到完全无臭无味的高品质要求。可滤除≤0.01μm的油雾及碳氢化合物，达到最低残留含精密干燥过滤器油量≤0.003mg/m³  输出气体菌落总数＜1 cfu/m3，PM0.01去除率≥92.00% （提供第三方检测报告）提第三方洁净气体的检测报告 |
| 10.4洁净气源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； |
| 11.高压水枪要求： |
| 11.1材质：枪体采用SUS304不锈钢，防止内腔腐蚀生锈，避免二次污染； |
| 12.高压气枪要求： |
| 12.1材质：枪体采用SUS304不锈钢，防止内腔腐蚀生锈，避免二次污染； |
| 13.水龙头要求：国内知名厂家的全优质SUS304不锈钢材质水龙头，选用国际知名品牌陶瓷阀芯和出水嘴的起泡器过滤件，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。 |
| 14.落水器要求：与不锈钢水龙头同一厂家的全优质SUS304不锈钢落水器，密封圈采用进口橡胶，使用寿命更长。 |
| 15.供水管路要求：所有给水管采用优质PP-R冷、热水管材和管件，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。 |
| 16.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。 |
| 17.安全要求:设备应符合GB9706.1-2007《医用电气设备 第1部分：安全通用要求》，并提供省级以上检测机构的检验报告。 |
| **内镜追溯管理系统** | 18.提供控制软件著作权证书。 |
| 19.1内镜洗消：工作站内镜洗消信息实时查看，洗消信息异常处理； |
| 19.2患者追溯：以患者维度跟踪追溯内镜的洗消明细和操作的医护人员信息； |
| 19.3医护人员追溯：以医护人员维度跟踪追溯使用内镜的患者和内镜洗消明细信息； |
| 19.4洗消人员追溯：以洗消人员维度跟踪追溯使用内镜的患者和操作的医护人员信息； |
| 19.5内镜追溯：以内镜维度跟踪追溯使用内镜的患者、操作的医护人员和内镜洗消信息。 |
| 19.6内镜使用：诊室内镜使用时，病人信息、医护人员信息、内镜洗消信息等数据整合录入，用于追溯跟踪，支持批量导入医院三方系统的病人信息； |
| 19.7人员管理：医护人员、洗消人员、系统管理员信息录入管理。医护人员、洗消人员ID卡绑定； |
| 19.8统计查询：内镜洗消数据统计和环比数据分析。内镜使用数据统计和环比数据分析； |
| 19.9洗消记录：内镜洗消和使用数据查询。内镜洗消和使用数据导出EXCEL文件； |
| 19.10工作量统计：每个流程内镜洗消次数按人员统计。洗消人员工作量排名； |
| 19.11工作明细统计：每位洗消人员细分到每个流程的工作量统计； |
| 19.12内镜使用统计：每条内镜的使用次数按月统计。按月查看每条内镜的使用趋势； |
| 19.13设备监控：设备数量信息概览。内镜洗消合格率统计、内镜存储柜储镜率统计。 |
| 实时显示每个工作站当天的洗消数据。实时显示内镜状态。实时显示工作站和储镜柜的设备状态和温湿度、压差等信息；  **请提供软件功能界面截图以说明。** |
| 19.14环境监控：实时显示每个监测点位的当前温度、湿度数据。实时显示每个监测点位的温湿度变化曲线； |
| 19.15消毒液监测：记录洗消槽消毒液更换时间和每次更换后洗消槽洗消次数。消毒液浓度试纸测试后调用摄像头拍照并记录监测数据。记录内镜消毒所使用的消毒液、操作人员和消毒时间。记录洗消槽消毒所使用的消毒液、作用时间、操作人员和消毒时间；  **请提供软件功能界面截图以说明。** |
| 19.17其他项说明：护士长、医院质控办远程查看功能。不同院区融合互通。磁盘raid1阵列，硬盘数据镜像实现数据冗余，提升数据可靠性。通过视图或存储过程对外提供内镜洗消数据。通过存储过程回传内镜使用信息； |
| **内镜转运车1** | 20.1箱式转运：确保内镜在运转过程中的安全性； |
| 20.2观察窗：每层抽屉设置有观察窗，便于观察； |
| 20.3自吸式导轨：到指定位置后自动吸合关闭； |
| 20.4万向轮：万向静音轮，转运更加灵活； |
| 20.5洁污分离：洁、污两种转运车，便于工作人员识别运输； |
| 20.6外形尺寸：745\*520\*1230mm |
| 20.7容积：6条。 |
| **内镜转运车2** | 20.8转运车托盘: 材料采用优质的改性PMMA-ABS高分子材料（结合PMMA表面光洁及ABS柔韧性好的优势，远非普通亚克力、单独ABS材料、冷扎板背板，钢板背板、玻璃背板、木质装饰板材等可比）整体吸塑而成，经多层复合，搞压强度高、弹性好、耐侯性优良，抗氧化、耐酸碱；表面光滑、易清洗；耐磨损寿命长，损伤后易修复等。  盘内设计有内镜存放导向隔条使用污染部分与非污染部件分离，并设计有专用的手柄支座，能方便轻松的握紧内镜并安全拿起；为了防止运转过程中的意外污染，运转托盘盖采用透明的PMMA材质的整体吸塑而成，可清楚观察盘内情况。转运车架：全钢结构，表面钢琴烤漆，车架最稳定设计，推行稳定快捷，美观耐用；转运车层数：二层 |
| **嵌入式三频超声波清洗机** | 21.1采用一体化超声波发生器，进口元器件作为超声波电源，超声频率更稳定，清洗更均匀，洁净度更高， |
| 21.2设备具有自动进水、自动循环加热、超声、自动排水、自动加酶功能。利用管式加热器，实现隐藏式循环加热，对清介质温度的需求。 |
| 21.3四种预设程序，可针对不同器械快速选择不同程序进行清洗。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。 |
| 21.4：40KHz、80KHz、100KHz三种超声频率，可分别组合，实现一机单频、一机双频、一机三频的清洗方式。三种频率可实现粗洗、清洗、精洗三种方式的清洗，使被清洗器械上不同性质的污垢得到全方位的清洗，让清洗更彻底。 |
| **洗手洗眼池** | 22.1采用优质的改性PMMA高分子材料经整体吸塑加固成型，具有抗压强度高，柔韧性好，耐侯性优良；抗氧化，耐强酸强碱，表面光滑，易清洗（表面细菌残留量远远低于不锈钢等），耐磨损，寿命长，损伤后极易修复，对人体无毒性等特征及优点。表面质感好，细腻亲切、无冰冷生硬的感觉，独特的台面造型设计给人以美的享受和实用的体验。 |
| 22.2洗手池采用优质感应式水龙头，减少交叉感染的机会，同时防止忘记关水龙头而造成的水资源浪费。 |
| 22.3通用的电源插头、标准的排水管活接头连接方式以及独立的可移动的柜体支撑系统，安装、移动极为方便快捷。 |
|  |  |
| **智能内镜储存柜参数** | 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、设备电源：AC220V 50Hz，3.0kVA。 |
| 3、设备尺寸：≤1360(L)\*695(W)\*1975(H)mm。 |
| 4、储存温湿度：内镜储存工作温度45∽50℃，相对湿度20%～65%。 |
| 5、储存方式：满足WS507-2016《软式内镜清洗消毒技术规范》悬挂储存的要求，非托盘式储存。 |
| 6、储存数量：双侧摆放设计，单侧摆放8条，最大可同时储存16条各类型软式内窥镜。 |
| 7、循环系统： 设备储存室实时保持正压状态，防止外面空气进入储存室内，确保洁净状态。通过规范的高水平消毒的内镜，可保持内镜的内外洁净度。 |
| 8、洁净度：储存柜正常工作时，柜内空气洁净度符合7级的要求， 柜内空气中粒径≥0.5μm的悬浮粒子（尘埃粒子）数均＜200000pc/m3，≥5μm的悬浮粒子（尘埃粒子）不得检出。提供第三方机构出具的检测（验）报告。 |
| 9、产品防护：为了减少内镜储存过程中的污染，储存柜正常工作时，柜内空气中的沉降菌≤1cfu/皿。提供第三方机构出具的检测（验）报告。 |
| 10、变频压差：变频系统保持柜内与柜外的压差在5～20Pa，变频系统根据压差来控制运转速度，让柜内与柜外的压差始终保持在在5～20Pa，并通过操作界面实时显示压差数值。提供第三方机构出具的检测（验）报告。 |
| 11、进气过滤：进入柜内的空气采用H13和H14两级过滤，对≥0.3μm的颗粒灰尘及各种悬浮物进行高效过滤，过滤效率≥99.995%，有效阻止空气中的微生物进入柜体。 |
| 12、柜内空气消毒：具有自动和定时两种消毒模式，分别采用紫外线和等离子体两种消毒方式对过滤后的空气进行消毒，可选紫外线或等离子体进行消毒，或两种模式组合消毒。保证进入柜内空气的洁净，有效隔断储存内镜的二次污染。 |
| 13、环境防护：储存柜采用紫外线或等离子体自消毒的，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。提供第三方机构出具的检测（验）报告。 |
| 14、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。提供第三方机构出具的检测（验）报告。 |
| 15、控制系统：7寸彩色触摸屏和PLC控制系统，能实时监控柜内温度、湿度、存放时间以及各种运行信息，并可通过USB接口导出数据。 |
| 16、除湿系统：通过PID模块对湿度进行控制，保证柜内湿度控制在设定值的±5%；除湿系统在8min左右使柜内的湿度从90%降到65%以下。 |
| 17、温控系统：通过PID模块对温度进行控制，保证柜内温度精度在0.1℃范围内。 |
| 18、真空吸引：对储存内镜管腔内部进行真空吸引，实现储存内镜的管道快速洁净干燥。 |
| 19、智能监测：设备应对真空吸引系统、消毒装置、温湿度控制系统和高效过滤系统进行监测，当检测到异常，设备报警提示，保证内镜储存环境的安全。 |
| 20、兼容：内镜悬挂系统无需更换悬挂支架即可兼容不同品牌内镜和不同类型内镜。 |
| 21、开门方式：设备左右门均为自动开关门结构，方便操作人员操作。并可采用脚踢、刷卡和触摸屏操作进行开关门操作。方式可进行开关门操作，也可通过触摸屏控制开关门。 |
| 22、记录装置：设备可对内镜储存信息进行打印，当取出使用内镜后，打印系统自动打印该条内镜的储存信息。 |
| 23、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。 |
| 24、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。 |
| **内镜清洗消毒器** | 用途: 适用于各种型号的软式内窥镜 |
| 1.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。 |
| 2.槽体密闭：全封闭槽体设计，双向密封模式，减少消毒过程中消毒剂气味的泄露，减少医护人员的职业危害。 |
| 3.清洗槽体材料：清洗槽体选用优质耐腐蚀的PMMA材料，材料厚度≥8mm |
| 4.设备设计有旋转式喷淋装置，可以全方位对内镜外表面进行冲洗，喷淋旋转速度可根据要求调节快慢，喷淋可根据洗消步骤进行酶洗、消毒等步骤，可解决槽盖的清洗消毒（验收现场测试功能） |
| 5.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。 |
| 6.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。 |
| 7.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。 |
| 8.自消毒程序：设备应满足GB30689的要求，具有自消毒运行程序。 |
| 9.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，如左槽为PAA，右槽为OPA，也可左右槽同时为一种消毒剂。提供相关证明文件。 |
| 10.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。 |
| 11.门结构：采用电动推杆作为开关门的驱动装置，门结构应符合YY0734.1标准的要求，当设备运行过程中断电或发生故障，可不借助任何工具将门打开取出内镜。  门保护：门打开时，设备无法启动运行；门关闭后设备应提示门已关闭，运行过程门保护装置开启，设备在运行过程中门无法打开。 |
| 12.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。提供第三方检测报告。 |
| 13.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。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。 |
| 14.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。提供证明文件并加盖鲜章。 |
| 15.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。 |
| 16.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。 |
| 17.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。 |
| 18.无菌水漂洗：内置0.2μm无菌水过滤器；消毒后可使用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后的内镜。 |
| 19.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。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。 |
| 20.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。 |
| 21.彩色触摸屏：采用1920\*1080的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。 |
| 22.耗材柜：耗材柜（清洗剂、酒精）采用抽拉式进口导轨，更换耗材轻松便捷。 |
| 23.安全保护：设备具有漏电断路装置、过载保护装置、过热保护装置、加热器保护装置、缺水保护装置、化学助剂缺少保护装置、门安全防护装置等。 |
| 24.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。 |
| 25.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。 |
| 26.信息系统：设备预留追溯接口，可与内镜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。 |
| 27.设备配置要求：主机1台、ID卡2个，操作指南1份、说明书2份、合格证1份、验收单2份。 |
| 28.消毒液储存箱容量≥10升\*2只，适酶储存箱容量≥2升\*2只，酒精储存箱容量≥2升\*2只。 |
| **溴代聚苯乙烯海因树脂滤芯** | 适用范围：适用于生活饮用水的处理及医院内镜中心、口腔科等科室的使用。  1.外壳材质：聚丙烯（PP）  产品尺寸：≤φ60mm\*190mm  工作环境要求：使用环境2℃-39℃，水温要求2℃-29℃  水处理量大：单根滤芯最高水处理量≧4.5吨 |
| 2.滤芯微生物杀灭效果：次溴酸缓释滤芯对生活饮用水进行过滤后其大肠菌群的去除率应达到100%，并提供第三方机构的检测报告。 |
| 3.滤芯中溴酸盐要求：次溴酸缓释滤芯的溴酸盐含量应小于国家标准要求，并提供第三方机构的检测报告。  4.保障水质安全，对环境和人体无害。依据《生活饮用水输配设备及防护材料卫生安全评价规范》要求，滤芯应属于实际无毒级 |
| 5.滤芯的卫生安全性：次溴酸缓释杀菌滤芯中的汞含量应符合卫生规范标准，增加量≤0.0002mg/L，铅含量应符合卫生规范标准，增加量≤0.001mg/L，并提供第三方机构的检测报告。 |
| 6.安装、更换便捷，无需管路改造等要求；装置占地面积小 |
|
| **纯水机** | 1.数量：1套  产水量：≥ 2000 L/H  水利用率 ≥60%  脱盐率≥ 99% |
| 2.制水系统要求封闭式全自动运行，采用递进式处理+逆透膜处理技术，全系统具有自动脉冲及自清洗功能。 |
| 3.采用PLC全自动运行控制系统，485及ppi通信协议，无需专人看管，主机采用一体式机柜、内部结构模块化，紧凑简洁、占地面积小、维护方便、系统运行可靠稳定； |
| 4.采用多层循环控制平衡系统；具有过载、短路、自动复位等功能,具备无水保护，压力保护等多种安全保护装置，可实现多功能在线监测及曾断电提示，可实现系统自动与手动自由运行切换。 |
| 5.供水系统采用自缓存式稳压供水技术，输出稳定、无间断；完善应急方案，可实现故障切换，保证供水。 |
| 6.人机界面，动态显示设备运行状态，具备水质超标、故障声光报警及故障分析提示，耗材寿命智能管理，更换提醒；自动待机锁屏更节能。 |
| 7.纯水机用活性碳的碘吸附值≥750mg/g，亚甲基蓝吸附值≥120mg/g，强度≥96%以上，保证净水水质达到标准要求，纯水机用离子交换再生剂的含量：氯化钠≥99g/100g，水不溶物质≤0.1g/100g，钙、镁金属含量≤0.2g/100g ，以保证再生剂能充分溶解达到最佳的离子交换。纯水机用树脂指标符合GB/T13659-2008 001\*7 阳离子交换树脂规范要求，其质量全交换容量≥4.5mmol/g，体积全交换容量≥2mmol/g，湿真密度为1.24-1.29g/ml，以保证水机水质。提供水机生产厂家第三方检测报告 |
| 8.纯水机所用滤芯采用医用细菌过滤滤芯，过滤水效果明显，其色度、PH值、臭和味、浑浊度、肉眼可见物、溶解性总固体、挥发酚类、耗氧量、银、铁、锰、铜、锌、铝、钡、镍、汞、砷、铜、镉、三氯甲烷、四氯化碳值均符合国家水质规范要求。 |
| 9.纯水机最终水质细菌达到要求，医用纯水菌落总数≤2cfu/ml，其中总大肠菌群数不得检出，且水无臭和味，菌落总数≤2cfu/ml，镉含量≤0.0006mg/l，铅含量≤0.0003mg/l，铁含量≤0.0009mg/l，铜含量≤0.0009mg/l。提供水机生产厂家第三方检测报告 |
|  |