**内镜清洗工作站参数要求**

一、内镜清洗工作站用于清洗纤支镜清洗。

二、中背板台面、洗消槽及干燥台约 4.6米（清洗、次清洗、浸泡、末洗）：

中背板台面、 洗消槽为一整体，要求采用优质的改性 PMMA 高分子材料（化学名：甲基丙烯 酸甲酯），多层复合，要求抗压强度高，弹性好，具有耐摩性，抗氧化，耐强酸强碱，表面光滑，易清洗；耐磨损，损伤后易修复；对内镜无磨损、人体无毒。

三、台面、洗消槽及干燥台的设计要求：

1.防泛水设计要求采用前高后低的倾斜式台面，使溅到台面的液体全部从下水道流走，不污损柜门及室内楼地面，最前方采用大圆弧台面造型设计，为内镜洗消人员提供腰腹部支撑；

2.干燥台造型设计，要求能有效的防止内镜和其它正在干燥的附件等意外滑落，更加全方位的保护内镜及附件等。

3.工作站清洗槽、消毒槽应有容量标识，标示的分度值应不大于 2 L，容量标示误差应不超过20%。符合医药行业标准YY0992-2016的5.2.2要求，提供检测报告。

4.材质耐腐蚀检测报告，在1%NaOH溶液中浸泡48小时无可视变化，在5% H2SO4溶液中浸泡48小时无可视变化；符合医药行业标准YY0992-2016的5.2.3要求。提供检测报告。

四、背板的选材和设计：

背板要求一次性整体吸塑成型，采用面层为 PMMA 的优质改性复合材料，厚度约4mm,经二次热合成型，要求防腐防潮，不生锈，表面无需再做任何其它处理，材料本身能抗紫外线老化，具有玻钢背板、冷扎板背板、钢板背板、玻璃背板、木质装饰板材等特征。倾斜式操作面板要求平面设计，能有效的缓解操作时手部的疲劳与不适，从视觉效果上能有效的避免眩光对操作人员眼睛造成的刺激，灯箱、操作面板安装平面与背板为一次性吸塑成型，除了与 台面连接的水平缝外，无多余的水平接缝，不藏污纳垢，能防水防潮，防污染，清洁保养要求快捷方便，背板与清洗槽台面的长度相同，搬迁、重组、 升级方便。

五、配备要求

（一）多功能自动灌流器（4套）：

1.要求采用人性化“隐形设计”，能有效防止内镜、洗消人员及自动灌流器本身的意外损伤，同时不留卫生死角、易清洁、不占操作空间；

2.由两部分组成：操作面板、执行部件；维修时只需单个更换，维修方便；

3.在清洗、末洗严格按相关规范要求，采用洁净的“一次水”灌注，不从槽内使用循环水或其它地方的未处理水灌注，杜绝交叉感染或造成内镜的意外损坏；

4.一次性完成四个环节的工作：“脉动”注液、注气、吸引、计时，并设计有自动注气功能（可根据需要自行设定时间），彻底消除工作中的误操作， 操作简洁、方便，保证内镜洗消达标；

5.集成芯片（可电脑程控），要求体积小、运行稳定、快速；

6.各种数据可自行自由设定（0～99 分 59 秒）；

7.智能灌流器控制软件，一键启动，避免重复操作。提供同品牌内镜清洗工作站厂家自动控制器软件著作权证书。

8.快速插接头设计位置位于洗消槽后方，单手操作可完成，浸泡时方槽盖完 全密封，彻底的消除消毒液的扩散。

（二）高压供水器（1个）：

1.功率：280W；

2.电压：220V；

3.供压：自来水标准水压 0.3MPa （恒压）；

4.耐压：1.6MPa ；

5.流量：3T/h；

6.控制：水压自动恒定控制、自动启动，高压脉冲型，具有高水压低水流特性，提供恒定高压力注水 （供水水压在高于或低于设定压力时自动启动，维持恒定压力）。

（三）水处理器(1个)：

1.根据不同科室的内镜洗消要求，配置有不同等级的水质处理设备；

2.采用“一次水”对内镜的灌流和冲洗，防止交叉感染；

3.高水平消毒用水为 5μM 和 1μM 分级高精度超微过滤，流量：0.5t/min， 功率：750W ，电压：220V，可更换滤芯。

（四）空压机（1 套）：

供气压力：max0.75MPa，供气量：65L/min，储气量：30L，噪音≦60 分贝，电压：220V，输出功率：550W,为内镜清洗工作提供纯净的压力空气来源。

（五）中心气体处理器（1 套）：

气压调节范围：0～0.75Mpa，分离空气中的水分及其它杂质，为内镜洗消提 供干燥纯净的压力空气，并另外设有注气压力调节器（不高于0.02MPa）,专为内镜腔道提供清洁、安全的气压，不损伤内镜，无耗材、免维护、免清洗。

（六）镜体测漏系统（1套）：

1.采用微电脑控制系统和电子压力传感器检测压力，使用旋转编码开关调节 测漏压力和测漏时间，检测压力和检测时间连续可调，测漏结束自动泄压和 数值提示，可根据不同内镜厂家要求，选择测漏压力和测漏时间，保证检测 灵敏度和保护内镜免受过压影响；

2.测漏压力数字显示，连续可调，压力范围 1～35KPa；测漏时间数字显示， 连续可调时间范围 10～90 秒。

（七）高压气枪（3把）：

1.要求为优质 304#不锈钢材质，能杜绝纯净空气通过枪体腔道的二次污染， 防止枪体腔道腐蚀而产生的脱落物进入内镜腔道，从而造成内镜损坏；内镜 清洗专用喷嘴，能适用不同口径的内径接口；

 2.压力：0～0.75MPa，由中心气体处理器精确调控气压，压力可准确显示数 值，安全可靠，无需在枪体上进行多余的、不精确的、感觉性操作。

（八）高压水枪（2把）：

1.要求为优质 304#不锈钢材质，杜绝水质通过枪体腔道的二次污染，防止枪 体腔道腐蚀而产生的脱落物进入内镜腔道，从而造成内镜损坏；内镜清洗专用喷嘴，能适用不同口径的内径接口，可以自动封闭注水口，避免水花四射；

2.压力:自来水标准水压 0.3MPa（恒定，可调，由中心统一控制） ，流量： 5L/min p。

（九）给排水系统（4点位）：

1.给水系统：要求采用优质 SUS304 不锈钢材质水龙头，优质陶瓷阀芯，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。多层防腐防锈处理，可承受强酸强碱环境的使用；全 304＃优质高压编织供水软管及管 件；优质的 PP-R 冷热水管材和管件，符合最新国家相关质量标准；

2.排水系统采用：304#不锈钢下水器；优质 PVC 钢丝排水软管及 PVC-U 专用排水管及管件。

（十）供气管路（1 套）：

采用优质气动部件，要求承压强，外径 7.9-8.1mm， 内径 5.4-5.65mm，耐压 15kg。

（十一）内镜清洗末洗用水（1 套）:

1.产水量及参水参数：100L/h/套（25℃）处理方式为单级反渗透，纯水电导率：≤15μs/cm （25℃），细菌总数：≤10CFU/100ml 符合软式内镜清洗工作站用水规范；

2.设备主要技术要求：

（1）PLC 全自动运行控制，自动开停机,无人看管；

（2）预处理系统自动冲洗及再生运行；

（3）反渗主机具有自动脉冲冲洗功能；

（4）具备无水保护，压力保护等多种安全自锁装置；

（5）多功能监测可实现水质、压力等在线显示；

（6）智能平衡系统确保设备运行的稳定与安全；

（7）反渗主机一体化结构，占地面积小，集成在一体化机柜中，机柜尺寸≤750×610×1410（长×宽×高 mm），四周设检修门；

（8）纯水储水可实现消毒、灭菌功能；

3.控制方式：采用 PLC 控制、触摸屏操作，触摸屏显示设备运行的状态信息；

4.设备组成：该水处理设备由预处理系统、反渗透系统、纯水供水系统及消毒系统组成；

5.预处理系统：预处理系统由线绕滤芯、压缩活性炭滤芯和PP棉滤芯组成，拦截固体颗粒物，降低进水SDI值；

6.反渗透系统：处理方式为单级反渗透，高压泵要求为流量≥1 m³/h、扬程≥ 100m，膜元件要求为脱盐率≥99%、膜片类型为芳香族聚酰胺复合膜产水量为≥ 0.1 m³/h/支，膜元件数量为 1 根/套；

7.纯水供水系统：由卫生级PE储水箱及纯水泵等组成，纯水泵要求材质为不锈钢，流量≥2m³/h、扬程≥30m，水箱容积为 100L,材质为 卫生级PE材质，液位装置。供水同时受水箱液位和压力控制器的双重控制，以实现整个系统的平衡、稳定运行和对水泵的保护，系统管道为优质U-PVC；

8.消毒系统：利用紫外线回水杀菌，定期化学消毒，循环管路抑制细菌滋生；

9.水、电耗量、重量：

（1）耗水量：200L/h；

（2）设备功率：≥0.35KW(220V、50Hz)；

（3）供水压力：0.2Mpa～0.4MPa（最佳为 0.3MPa ）；

（4）进水最佳水温：5～35℃ （25℃ 最佳）；

（5）最高工作压力：1.3Mpa。