

附件 4：内镜自动清洗消毒机设备需求

项目	要求
用途	适用于软式内镜的清洗和消毒；
1、整机结构要求	1.1 设备底部有轮子，轮子可以锁死，便于设备移动
	1.2 设备的洗消舱，舱体为单缸或双缸，每次处理 1 条或同时处理 2 条软式内镜，具有透明盖，可以清晰地实时观察内镜清洗消毒的情况。
	1.3 为了保证清洗消毒的效果，设备内泵的数量应 ≥ 7 个；能同时实现排液、进酶液、进消毒液、酒精灌注、液体循环灌注、空气干燥、消毒液取样、测漏吹气等功能。
	1.4 响应规范 WS 507-2016 中 5.3.11 b 的要求，空气细菌的最小截留效率应不低于 10^7 cfu/cm ² 。
	1.5 响应规范 WS 507-2016 中 5.3.11 a 的要求，洗消用水内置 $\leq 0.22\mu\text{m}$ 精度过滤装置。
	1.6 可根据用户实际使用水质的情况，选择配置三级水过滤装置。
2、洗消系统的要求	2.1 通过自身强劲清洗涡流来清洗内镜的外表面，每清洗消毒循环水耗量 $\leq 50\text{L}$ 。
	2.2 响应规范 WS 507-2016 中 6.2.3 a 的要求，为保证消毒效果，做到内镜全浸泡。
3、门机构	3.1 设备门盖可通过脚踏开关实现开关门，也可通过程序界

与门的检测锁紧装置	面上的按钮自动开关门。洗消槽舱体盖采用全封闭结构。
4、化学助剂	<p>3.2 具备门开关检测功能，在舱体盖没有盖好的时候，配有报警提示功能，并无法工作。</p> <p>4.1 可将消毒液箱、酶液桶、酒精桶三个容器同时放入机器内部储存。配有透明窗，可以观察到的当前液位高度，便于操作人员提前补充化学助剂。同时具有液位自动检测，报警提示功能。</p> <p>4.2 消毒液箱有效容量应$\geq 12L$、酶液桶容量应$\geq 2.5L$、酒精桶容量应$\geq 1L$。</p> <p>4.3 设备可使用 WS 507-2016 规定的多种消毒液：包括戊二醛 GA、邻苯二甲醛 OPA、过氧乙酸 PAA、二氧化氯、（酸化水 AEW 选配）。</p> <p>4.4 在程序运行中，可实现不打开舱体密封盖且不中断程序运行，对洗舱内消毒液浓度是否达标进行检测。</p>
5、液体的排放	采用独立的排液泵实现液体的强制排除。
6、打印系统	<p>6.1 采用微型针式打印机。</p> <p>6.2 打印记录包括：设备序号、清洗日期、清洗模式、酶液浓度、消毒液已使用次数、消毒液已使用天数、测漏结果、清洗人员编号、清洗内镜编号、清洗每一循环开始时间、结束时间、清洗的温度、消毒的温度、清洗结果以及故障提示。</p> <p>6.3 配备设备以往的洗消数据记录导出功能。如导出到 U 盘，</p>

	导出文件为 TXT 格式。实现电脑侧的报表存储、打印等操作。
7、控制系统的软硬件要求	7.1 可在 15-20 分钟内完成酶洗、漂洗、消毒、终末漂洗、酒精干燥、空气干燥全过程。
	7.2 显示屏采用彩色高清触摸屏。可存储最近的至少 1000 条洗消过程数据记录。
	7.3 待机界面实时显示消毒液已使用天数、已使用次数、门状态、无线网络状态、洗消人员编号、内镜编号、全程实时显示测漏压力和倒计时。
	7.4 设备具有 RJ45 网络接口等多种通讯接口，能实现 Modbus、WIFI 等多种通讯方式。
	7.5 系统配有一键启动程序、快速程序、标准程序、加强程序、仅消毒、仅干燥、仅测漏、自消毒模式、液体、空气采样程序等程序功能。
	7.6 设备具有独立的专门针对十二指肠镜的加强清洗消毒程序，可实现对十二指肠镜的抬钳器管道进行加强清洗。
	7.7 酶液恒温加热装置集成在设备内部，温度偏差不超过设置温度的 0-5.0℃。
	7.8 消毒液恒温加热装置集成在设备内部，温度偏差不超过设置温度的 0-5.0℃。
	7.9 温度传感器的显示精度要求为 $\leq 0.1^{\circ}\text{C}$
	7.10 测漏压力的显示精度要求为 $\leq 0.1\text{KPa}$
7.13 测漏用压力变送器的显示精度要求为 0.1KPa 或更优	

<p>消毒液恒温加热装置</p>	<p>1、消毒液加热温度可按照消毒液厂家建议的温度凭密码权限进行设置；恒温保持时，温度偏差应不超过设置温度的0-5.0℃。</p>
	<p>2、消毒液加热装置应集成在设备内部，不允许在外部单独加热，确保使用时的人员操作安全性。</p>
<p>管道压力监测装置</p>	<p>1、在设备运行时，可以全程监测管道内压力，管道内堵塞、压力未达标、管道脱落都能实时监测；</p> <p>2、具有至少2个压力变送器用于内镜孔道的压力监测；当用于具有抬钳器或副送水管路的内镜的洗消时，设备配备有至少3个压力变送器用于实时监测内镜各孔道的压力；</p>