

设备购销合同

甲方：陕西省荣复军人第一医院

乙方：西安一凡医疗器械有限公司

陕西省荣复军人第一医院2024年医疗设备采购项目（文件编号：HWZBDL-2024-016），由华文项目管理咨询有限公司公开招标。陕西省荣复军人第一医院（以下简称“甲方”）确定西安一凡医疗器械有限公司（以下简称“乙方”）为中标单位。

依据《中华人民共和国合同法》、《中华人民共和国政府采购法》《中华人民共和国政府采购法实施条例》，甲方通过公开招标采购（电子支气管镜，床旁带显示屏便携式支气管镜等），并接受了乙方以价格（人民币（大写）壹佰贰拾玖万玖仟陆佰元整¥1,299,600.00）（以下简称“合同价”）提供的产品及服务。

本合同在此声明如下：

- 1、本合同中的词语和术语的含义与合同条款中定义的相同。
- 2、下述文件是本合同的一部分，并与本合同一起阅读和解释：
 - 1) 合同条款
 - 2) 合同条款附件
 - 3) 中标通知书
- 3、考虑到甲方将按照本合同向乙方支付货款，乙方在此保证全部按照合同的规定向甲方提供货物和服务，并修补缺陷。
- 4、考虑到乙方提供的货物和服务并修补缺陷，甲方在此保证按照合同规定的时间和方式向乙方支付合同价或其他按合同规定应支付的金额。

一、合同价款

- 1、合同总价：人民币（大写）壹佰贰拾玖万玖仟陆佰元整 ¥1,299,600.00元。
- 2、合同总价包括：包括设备费、运杂费（含保险费、装卸费）、转运费、培训费、安装调试费及其它相关的费用。
- 3、合同总价一次包死，不受市场价变化的影响。

4、分项报价

序号	名称	品牌/型号	制造厂家	规格和说明	单位	数量	单价 (人民币元)	总价 (人民币元)	保修
1	电子支气管镜	深圳开立 /HD-500Plus	深圳开立生物医疗 科技股份有限公司	详见附件1 (附后)	台	1	¥790,000.00	¥790,000.00	贰年
2	床旁带显示屏便 携式支气管镜	浙江优亿 /EB-260R	浙江优亿医疗器械 股份有限公司	详见附件1 (附后)	台	1	¥76,000.00	¥76,000.00	贰年
3	内镜清洗工作站	山东东山 /DSNQ-3000	山东东山医疗科技 有限公司	详见附件1 (附后)	套	3	¥62,000.00	¥186,000.00	贰年
4	纯水机	山东东山 /DSRO-300L	山东东山医疗科技 有限公司	详见附件1 (附后)	台	2	¥30,000.00	¥60,000.00	贰年
5	储存柜	山东东山 /DSNC-1	山东东山医疗科技 有限公司	详见附件1 (附后)	台	1	¥30,000.00	¥30,000.00	贰年
6	内镜运转车	山东东山 /DSYC-2	山东东山医疗科技 有限公司	详见附件1 (附后)	台	2	¥3,500.00	¥7,000.00	贰年

7	全自动内镜清洗消毒机	山东东山/DSNQ-2000	山东东山医疗科技有限公司	详见附件1 (附后)	台	1	¥133,000.00	¥133,000.00	贰年
8	空气消毒机	西安维安/XD-Y1000	西安维安实业有限公司	详见附件1 (附后)	台	2	¥4,000.00	¥8,000.00	贰年
9	医用诊疗床	咸阳康贝欣	咸阳康贝欣医疗器械有限公司	详见附件1 (附后)	台	2	¥3,500.00	¥7,000.00	贰年
10	移动式紫外线消毒灯	江阴市健仕福/ZXC-II型	江阴市健仕福器械有限公司	详见附件1 (附后)	台	2	¥800.00	¥1,600.00	贰年
11	负压吸引器	江苏鱼跃/7A-23B	江苏鱼跃医疗设备股份有限公司	详见附件1 (附后)	台	1	¥1,000.00	¥1,000.00	贰年
总计 (人民币元)									
人民币: (大写) 壹佰贰拾玖万玖仟陆佰元整 ¥1,299,600.00 元									

二、合同结算

1、付款条件说明：

货物全部运到采购人指定地方，安装完毕并经验收合格后，乙方开具全额发票并持履约保函在甲方处办理付款手续，甲方收到合格发票后 10 日内，支付合同剩余 100%款项。

结算方式：银行转账。

三、交货条件

1、交货地点：陕西省荣复军人第一医院指定地点。

2、交货期：合同签订后 30 个日历日内。

3. 场地改造要求：提供房间如不满足使用要求，需按照科室实际使用要求对房间进行相应改造、包含房间改造、水电路改造及基本的室内装饰、宣传品、门禁设备等。场地位于门诊楼一楼东北角，投标时应提供详细的改造方案与设计图，房间改造需符合标准洗消流程及控感、卫生、消防等相关管理部门要求（相关管理部门不限于控感、卫生、消防部门），验收前需提供相关部门验收文档或标准符合说明，如后期不符合相关标准需及时进行整改。

四、运输

1、选择运输风险小、运费低、距离短的运输路线。

2、运输方式：公路或铁路

3、运杂费一次包死在总价内，包括生产厂到施工现场所需的装卸、运输（含保险费）、现场保管费、二次倒运费、吊装费等费用。

五、检验和测试

1、甲方或其代表应有权检验和测试产品及其部件，以确认所供产品是否符合合同规格的要求，并且不承担额外的费用。甲方要求进行的检验和测试，以及在何处进行这些检验和测试，以书面形式通知乙方。

2、检验和测试在甲方指定的交货地点进行。

3、如果任何被检验或测试的产品或部件不能满足招标文件及合同的要求，甲方可以拒绝接受该产品或部件，乙方应更换被拒绝的产品或部件，或者免费进行必要的修改以满足规格的要求。

为满足甲方正常使用之检验与测试，费用由乙方承担。

六、质量保证

- 1、质量保证期为终验合格之日起 24 个月,时间以甲方终验合格单为准。
- 2、乙方应保证合同项下所供货物是合同规定厂家制造的、全新的、未使用过的,并完全符合合同规定的质量、规格和性能要求的合格产品。乙方应保证其货物在正确安装、正常使用和保养条件下,在其使用寿命期内应具有满意的性能。在货物的质量保证期内,乙方对由于设计、工艺或材料的缺陷而产生的故障负责。
 - 3、所供货物必须是经过办理正常手续的全新产品。
 - 4、所供货物是经过国家法定检验、注册、准许市场销售的合法产品。
 - 5、货物性能稳定、具有较好的使用效果,质量保证措施完善,符合国家相关标准。
 - 6、质保期内产品出现质量问题,乙方在接报后 2 小时内响应,24 小时到达现场(省内),免费维修处理,具体售后服务和产品质量细节按照《质量保证手册》的规定执行,质保期后乙方对甲方的设备提供良好的终身定期保养、维护和维修,并以优惠价格只收取成本费用。
- 7、除合同另有规定外,乙方提供的全部货物,均应按标准保护措施进行安装或包装,确保货物安全无损运抵甲方指定地点并提供相关设备的明细和合格证。
- 8、乙方应保证甲方在使用该货物或其任何一部分时免受第三方提出侵犯其专利权、商标权或工业设计权的起诉。

七、保修和维修

- 1、保修:从签署验收报告起乙方负责对甲方所购设备进行 24 个月的保修。在保修期内凡属机器质量问题或正常使用中出现的故障所引起的维修费用,零部件费用和劳务费用均由乙方承担。
- 2、维修:保修期满后,乙方继续为甲方提供维修服务并收取费用(应低于市场价格)。维修或续保合同由双方协商后另行签订。
- 3、质保期内,如设备或零部件非人为因素出现故障而造成短期停用时,则质保期和免费维修期响应顺延,如停用时间累计超过 3 日则质保期重新计算。
- 4、对甲方的服务通知,乙方在接报后 2 小时内响应,24 小时内到达现场(省内),2 小时内处理完毕。若在 2 日内故障不能排除的,乙方必须无条件予以整机更换。

八、服务

- 1、技术资料:
 - 1-1、产品合格证;
 - 1-2、产品使用说明书;

1-3、厂家对该产品的出厂配置清单

1-4、其它相关资料。

2、现场培训：

2-1、培训内容：涉及本次投标产品的基本原理、安装、调试、操作使用及注意事项等有关内容，使参训人员能独立操作，常规养护，简单维修等。

2-2、培训时间及地点：交货时由乙方提供专业的培训工程师在交货点陕西省荣复军人第一医院对甲方参训人员（参训人员数量由甲方自定）进行培训，培训费用已包死在合同总价中，乙方不再收取额外培训费用。

2-3 其它培训内容

培训要求：电子支气管镜除正常现场培训外，需对 3 名工作人员（医生或护士）进行外派培训，获取相应证书及资质，包含住宿及学习费用。

2-3-2、培训费用：甲方人员培训期间的培训费、住宿费等由乙方承担；

3、售后服务

3-1、乙方在质保期内接到甲方保修电话故障通知后 2 小时响应并在 24 小时内派出合格的维修人员到达现场进行维修服务，承担相应费用，若需将产品送回生产厂，乙方应提供备用设备、承担维修设备所需的往返费用。

3-2、如果乙方在收到通知后 2 天内没有弥补缺陷，甲方可采取必要的补救措施，但其风险和费用将由乙方承担，甲方根据合同规定对乙方行使的其它权力不受影响。甲方亦可从质保金中扣回索赔金额。

九、验收

1、到货验收：货物到货后，由甲方与乙方共同进行外观验收，验收内容包括，外包装的完好性，货物品牌、规格、数量及产地与合同要求的一致性。

2、货物运行验收：乙方安装调试合格后，向甲方提出验收申请，甲方接到乙方验收申请后组织验收，验收合格后，出具使用检验合格单。

3、最终验收：最终验收结果作为付款依据，乙方填写验收单，并向甲方提交实施过程中的所有资料，以便甲方日后管理和维护。

4、质保期满后：由乙方出具质保期运行质量报告，作为质保金支付依据，若存在质量索赔问题，应按相应规定协商处理。

十、违约责任

1、按《合同法》中的相关条款执行。

2、履约延误

乙方未按要求履行合同义务时，甲方有权拒绝验收，且乙方须向甲方支付合同总额 5 % 的违约金；逾期交付的货物或工程，从逾期之日起每日按合同总额 5 % 的数额向甲方另加付违约金；逾期超过 30 日以上时，甲方有权终止合同，由此造成甲方的经济损失由乙方承担。

违约终止合同：乙方未按合同要求提供货物或质量不能满足技术要求且不能修复的，甲方会同监督机构有权终止合同，对乙方违约行为进行追究，同时按政府采购法的有关规定进行相应的处罚。

十一、索赔

1-1、如果乙方对偏差负有责任，而甲方在安装、调试、验收和质量保证期内提出了索赔，乙方应按照甲方同意的下列一种或几种方式结合起来解决索赔事宜：

(1) 乙方同意退货并用合同规定的货币将货款退还给甲方，并承担由此发生的一切损失和费用，包括利息、银行手续费、运费、保险费、检验费、仓储费、装卸费以及为看管和保护退回货物所需的其它必要费用。

(2) 根据货物的偏差情况、损坏程度、以及甲方所遭受损失的金额，经买卖双方商定降低货物的价格。

(3) 用符合合同规定的规格、质量和性能要求的新零件、部件和/或设备来更换有缺陷的部分和/或修补缺陷部分，乙方应承担一切费用和 risk 并负担甲方蒙受的全部直接损失费用。同时，乙方应按合同条款第 7-4 条规定，相应延长所更换货物的质量保证期。

1-2、如果在甲方发出索赔通知后三十（30）天内，乙方未作答复，上述索赔应视为已被乙方接受。如乙方未能在甲方发出索赔通知后三十（30）天内或甲方同意的延长期限内，按照甲方同意的上述规定的任何一种方法解决索赔事宜，甲方将从未付货款或从乙方交纳的履约保证金中扣回索赔金额。若索赔金额超过未付货款或履约保证金的，乙方必须用已收货款进行弥补。

十二、争议的解决

合同执行过程中发生的任何争议，均以上述交付验收标准作为仲裁解决依据。如双方未能通过友好协商解决，任何一方应提交宝鸡市仲裁委进行裁决，仲裁裁决的结果，对双方均具有约束力。若因以乙方违约导致甲方提起仲裁申请的，甲方聘用代理律师的合理费用应由乙方全部承担。

因货物质量问题发生的争议，统一由陕西省产品质量监督检验所进行终局鉴定，鉴定结果符合质量技术标准时，鉴定费由甲方承担；否则鉴定费由乙方承担。

十三、转让

未经甲方事先书面同意，乙方不得部分转让或全部转让其应履行的合同义务。

十四、乙方履约延误

1-1、乙方应按照本项目招标文件“商务条款”中规定的交货时间交货和提供服务。

1-2、在履行合同过程中，如果乙方遇到妨碍按时交货和提供服务的情况时，应及时以书面形式将拖延的事实、可能拖延的时间和原因通知甲方。甲方在收到乙方通知后，应尽快对情况进行评价，并确定是否同意延长交货时间以及是否收取误期赔偿费（误期赔偿费为合同价款的1%每日）。延期应通过修改合同的方式由双方认可。

十五、税款

1-1、中国政府根据现行税法所征收的一切税费均由各缴税责任方独立承担。

1-2、在中国境外发生的与本合同相关的一切税费及不可预见费均由乙方负担。

十六、合同组成

1. 合同
2. 配置明细
3. 开票信息
4. 中标通知书
5. 国家相关规范及标准
6. 供货设备技术规格及参数表

十七、合同生效及其它

1、合同未尽事宜、由甲、乙双方协商，作为合同补充，与原合同具有同等法律效力（项目标书作为本合同主要依据）。

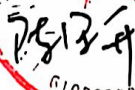
2、本合同正本一式伍份，甲方、乙双方分别执贰份。

3、合同经甲、乙双方法人代表或其授权代理人签字盖章盖章、签字后生效，合同签订地点为宝鸡。

4、生效时间：2024年8月15日

甲方名称 (盖章): 陕西省荣复军人第一医院

地址: 宝鸡市陈仓区南环路西秦段北侧

代表人 (签字): 

电话: 0917-6269512

开户银行: 陕西省荣复军人第一医院


帐号: 6100 1627 1080 5250 3670



乙方名称 (盖章): 西安一凡医疗器械有限公司

地址: 陕西省西安市高新区唐延南路1号逸翠园i

都会2幢1单元1920室

代表人 (签字): 

电话: 13572287225

开户银行: 招商银行股份有限公司陕西自贸试验

区西安高新科技支行

帐号: 129917102510001



附件1：技术参数

HD-500Plus 配 EB-5 系列电子支气管镜技术参数

总体要求：

1. 分体式设计；
2. 设备面板按钮为触控按键；
3. 视频信号光纤传输，速度更快，抗干扰更强。

具体参数

图像处理器：

1. 高清视频信号 (DVI) 输出视频分辨率 $\geq 1920*1080$ ；
2. 具有 DVI、SDI、CVBS、VGA、S-VIDEO 等信号输出方式；
3. 红色调、蓝色调及饱和度调节功能： ± 15 级可调；
4. 自动增益功能：开/关；
5. 测光模式调节功能：平均测光、峰值测光、全自动测光；
6. 色彩增强功能：三档可调，每档具有 0-15 级调节；
7. 轮廓强调功能：三档可调，每档具有 0-15 级调节；
8. 构造调节功能，可选 A/B 两种模式，每种模式三档可调，每档具有 0-15 级调节；
9. 对比度调节功能：高、中、低；
10. 具有白平衡自动修正功能；
11. 具有电子放大功能，最大能放大 4 倍，三档可调；
12. 有内置的图像保存和视频录制功能，支持图像查看、视频回放；
13. 具有 1T 存储容量的内置病例管理系统，可脱离外置工作站进行病例管理，可

查看、编辑、保存、预览、打印病例报告级病例报告检索;

14. 可通过 USB 接口一键导出当前检查数据;
15. 支持 DICOM 标准协议, 通过网络可传输病历数据;
16. 具有图像冻结功能, 可通过镜体按钮、键盘、脚踏开关控制冻结功能;
17. 画中画功能。

冷光源:

1. 照明光源是由白光 LED 和蓝紫光 LED 合束实现照明设计的医用冷光源;
2. 支持白光和两种特殊光照明模式 (模式 1 和模式 2), 共有三种照明模式;
3. 光源平均连续使用寿命 ≥ 20000 小时;
4. 色温: 5000K~7000K;
5. 具有手动和自动两种调光模式, 调光级别: 具有 1 到 19 级;
6. 气泵流量可调, 可设为高、中、低三档;
7. 主灯灯泡寿命具有指示灯显示, 可随时掌握主灯剩余寿命情况;
8. 具有透光功能。

电子支气管镜 EB-5H20:

1. 视场角 $\geq 120^\circ$;
2. 景深: 2-100mm;
3. 头端部外径 $\leq 4.9\text{mm}$;
4. 插入部主软管外径 $\leq 4.9\text{mm}$;
5. 最小器械孔道内径 $\geq 2.0\text{mm}$;
6. 弯曲角度: 向上 180° , 向下 130° ;
7. 工作长度 600mm;

8. 镜体操作部具有 4 个遥控按钮，可按医生喜好进行冻结、放大、染色等功能设定；
9. 导光部可一键插拔，同时具有全密封设计，可直接浸泡洗消，不需要使用防水帽。

电子支气管镜 EB-5T28:

1. 视场角 $\geq 120^\circ$;
2. 景深: 2-100mm;
3. 头端部外径 $\leq 5.9\text{mm}$;
4. 插入部主软管外径 $\leq 5.9\text{mm}$;
5. 最小器械孔道内径 $\geq 2.8\text{mm}$;
6. 弯曲角度: 向上 180° , 向下 130° ;
7. 工作长度 600mm;
8. 镜体操作部具有 4 个遥控按钮，可按医生喜好进行冻结、放大、染色等功能设定；
9. 导光部可一键插拔，同时具有全密封设计，可直接浸泡洗消，不需要使用防水帽。

台车:

1. 专业设计的内镜专用台车;
2. 一键电源开关，带隔离电源，整体台车具有更好的绝缘性、防水性和耐腐蚀性，安全方便可靠;
3. 带键盘托盘;
4. 层板高度可调;

5. 可支撑 2 个导光部插头。

医用监视器:

1. 监视器为彩色医疗图像监视器,符合标准医疗监视器性能指标,具有 16:9 比例高亮度、高清液晶显示;
2. 监视器尺寸 24 英寸;
3. 分辨率 $\geq 1920 \times 1080$;
4. 信号输入: DVI/SDI/Video/S-Video。

床旁便携式电子支气管镜参数

一、气管镜操作部

- 1、视场角 $\geq 120^\circ$
- 2、工作软管有效长度 $\geq 600\text{mm}$;
- 3、景深 3mm-100mm;
- 4、插入部外径 $\leq 5.2\text{mm}$, 工作通道内径 $\geq 2.6\text{mm}$;
- 5、镜体插入管软管前端蛇骨弯曲角度: 向上 $\geq 180^\circ$, 向下 $\geq 130^\circ$
- ★6、操作手柄插入管具备旋转功能, 从初始位置顺时针、逆时针允许旋转 $\geq 120^\circ$
- 7、前端内置 LED 光源, LED 光源光照度 $\geq 1000\text{Lux}$;
- 8、兼容高频电烧治疗、激光灼烧治疗等治疗方式;
- 9、操控部手柄遥控按钮 ≥ 2 个功能按键, 可进行图像摄录, 图像冻结, 图像缩放等预设功能;
- 10、成像原理: 全电子 CMOS 成像技术, 工作软管内不含导像及导光纤维;
- 11、插入部前端部采用医用高分子材质, 具备良好的生物兼容性, 内外绝缘, 确保手术安全;
- 12、前端内置 LED 光源, 全密封防水设计, 具备防雾功能, 无需预热, 即可观察;
- 13、吸引量 $\geq 600\text{ml/min}$
- 14、电子支气管镜接触患者部分的插入管采用聚氨酯材料、弯曲部采用氟橡胶材料、头端部使用 PEEK 材料, 轻质化设计, 安全无危害、更耐磨损及耐腐蚀;
- 15、色彩还原: 在显示器上观察标准色板, 能分辨标准色板 ≥ 6 种颜色;
- 16、洗消方式 ≥ 2 种, 自带保护帽, ETO 帽, 可进行全镜体的浸泡洗消或低温等离子灭菌洗消;
- 17、吸引按键可分解成密封件、键体、键帽、键杆 4 部分, 经消毒灭菌后可重复使用;
- 18、轻质化镜体: 镜体总重量 $< 350\text{g}$, 镜体轻质材料设计, 减少临床医生长时间使用的疲劳度;
- ★19、注册证: 产品通过显示器提供影像, 用于气管、支气管的管观察、诊断和治疗; 符合电子支气管镜收费规定;
- 20、注册证使用年限 ≥ 6 年, 抗老化材料, 降低反复洗消和长期使用对内镜的损耗, 全面提高内镜使用寿命。

二、图像处理器

- 1、屏幕 ≥ 10 寸触摸显示屏;
- ★2、屏幕采用全视角技术, 分辨率 $\geq 1920 \times 1200$;
- 3、显示器内置 $\geq 64\text{G}$ 内存, 可进行拍照、录像;
- 4、内置充电锂电池, 充电时间 $< 5\text{h}$ 、充电次数 > 300 次、单路使用时长 $> 4.5\text{h}$;
- 5、具备 ≥ 3 种以上的端口, 包含 USB 2.0、MIMI HDI、航空插口, 并具备相关协议;
- ★6、具备 WIFI 功能, 可与同品牌其他产品连接;
- 7、具备图像缩放功能, 根据临床需求进行调节;
- 8、可进行白平衡调节, 确保图像的稳定;
- 9、具备图像冻结功能。
- 10、可调节成像界面, 选择全屏、八角图等。

东山 DSNQ-3000 型医用内窥镜洗消设备参数

一、产品要求：

1.1、生产许可：要求产品符合国家相关标准及生产许可，取得食品药品监督管理局产品登记二类医疗器械注册证。

1.2、所提供产品企业通过 ISO9001、ISO13485 质量管理体系认证、ISO14001 环境管理体系认证、ISO45001 职业健康安全管理体系认证，具有消毒产品生产企业卫生许可证，产品设计专利证书。设备生产厂家必须为质量、服务、诚信 AAA 企业、高新技术企业、中国自主创新品牌。

配置名称	技术参数与特征
1、符合要求	符合《内镜清洗消毒技术规范(2016)年版》要求。
2、洗消流程	由初洗槽、次洗槽、漂洗槽、消毒槽、终末漂洗槽、干燥台、控制台、灌流器、内镜测漏装置、自身消毒装置、空气过滤减压装置、水枪、气枪、水龙头、进排水装置组成。具备医疗器械产品注册证。
3、设备工作条件要求	1、环境温度：0℃~45℃、相对湿度：≤80%、大气压力：70 kPa~106 kPa、供水压力：0.2MPa~0.5MPa； 供水温度 5℃~55℃。
4、电源要求	220V 10A 50HZ 输入功率 (KW) ≤1.9KW 噪音≤70dB.
5、清洗槽及台面	全部采用 PMMA-ABS 高分子复合材料，一体吸塑成型，原料厚度≥6MM；槽体内丝印容量刻度值，不会脱落。材料抗压强度高，弹性好，抗氧化，高度耐酸碱，表面光滑，细菌附着率低，易清洗，对内镜无磨损，对人体无毒性。清洗槽内侧底部设计有“米”字型凸起，槽体内丝印容量刻度值，不会脱落。采用前后高中低的大圆弧防泛水设计，清洗过程中溅到台面的液体全部会流入下水道。前端池边全弧形设计美观大方，为内镜洗消人员提供腰腹部的得力支撑，有效缓解疲劳；尺寸：胃肠镜清洗：590*715mm，内尺寸 465×470×225mm，支气管镜 500*715mm，内尺寸 405×465×225mm。
6、干燥台设计要求	全部采用 PMMA-ABS 高分子复合材料，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。
7、功能背板及灯箱	多功能自动灌流器操控部分安装在功能背板上，倾斜角度适宜，符合人体的操作习惯，缓解操作时手部不适。背板规格高度：离地高度 1.5-1.8m。灯箱与背板为一次性吸塑成型，采用优质的 PMMA-ABS 高分子复合材料，抗压强度高，抗氧化，耐强酸强碱。背板设有独立液晶控制器安装处，背板安装控制器部分为凸起部分。从视觉效果上避免炫光对操作人员眼睛造成的刺激，灯箱与背板为一次性吸塑成型，采用优质的 PMMA-ABS 高分子复合材料
8、台面支架及柜体	台面支架为厚度 1.5mm 的 304 不锈钢材质，高 800mm。柜门材质可选：新型环保型 E1 食品级复合材料，真空覆膜一次性成型，防水、抗腐蚀耐酸碱、抗压能力强、耐高温、抗老化、无异味或采用钢化玻璃（钢化玻璃颜色可选），柜门采用上挡板和下柜门分体设计，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。采用分段式柜体，柜体底部离地高度≥150mm。 柜体底板材质要求：柜体底板采用 PVC 塑钢材质，杜绝出现膨胀或生锈的情况，防水防潮、承重力强。
9、灌流器	采用触摸式液晶大屏中文显示操控面板，微电脑控制系统，一键启动，隐蔽式设

	计,操作简单,集成芯片设计,在洗消过程中严格按《规范》要求,采用洁净的“一次水”灌注,避免二次感染。具有脉动、注液、注气、吸引、计时功能,一键自动完成整个工作程序。电压24V,压力0.2~0.36Mpa,循环水量1.7L/min,注气压力小于0.16Mpa。采用150目高精度SUS304不锈钢滤网,过滤面积大于1200mm ² ,能有效过滤掉酶液、消毒液中的杂质,防止内镜管道的堵塞。注液流量≥1800mL/min,注液(气)接口内径≤5mm。
10、控制器	采用触摸式液晶大屏中文显示操控面板,微电脑控制系统,一键启动,隐藏式设计,工作面板作用PVC面膜,采用触摸控制按键,操作简单。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。
11、快速接头	快速接头采用PP材质,快速接头的底座与插头部分全部采用耐酸碱的高分子塑料,可以有效的防止酸碱腐蚀,增强了耐磨性。快速插接头设计位于洗消槽后方,操作更加方便自如,单手操作就可完成。
12、方槽盖	消毒浸泡槽专用。使用透明亚克力并配有手柄,板材厚度≥4mm;整体成型,透明美观,盖与槽面结合紧密,把手与盖体为一体成型,使用寿命长。方槽盖可实现完全密封,彻底的消除消毒液的扩散。
13、内镜测漏装置	全自动一键式测漏,通入气体≤30kpa,压力可调,可保持持续稳定的压力。液晶显示面板,实时显示测漏时压力数值,防止内镜损坏。内镜测漏装置配备快速接头,便于拆卸。产生泄漏时提供可视和声讯信号提示,同时注气保护内镜。
14、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0.2μm,可更换滤芯。
15、酶液自动配比系统	采用触摸式液晶大屏中文显示操控面板,微电脑控制系统,一键启动,智能化设定,控制每槽实际操作流程,均可按照屏幕提示进行清洗,具备对多条内镜分别定时、倒计时功能。控制器可控制灌注时间,调节灌注清洗时间时可通过控制屏按键增加、减少。独立记录灌注剩余时间,时间显示1秒-99min。缺液自动报警加液提示,嵌入式设计,和内镜洗消设备融为一体,美观大方。
16、水处理器	采用“一次水”对内镜的灌注和冲洗,防止交叉感染。5μM和1μM分级高精度超微过滤,流量:1.5T/h,可更换滤芯。
17、高压水枪	手握式按压,非单指按压开关方式,优质的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,特殊定制的内镜清洗专用喷嘴,能适用不同口径的内镜接口,可以自动封闭注水口,避免水花四射,对内镜管道及手术器械管壁进行彻底冲洗。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。
18、中心气体处理器	气压调节范围:0~0.75MPa,分离空气中的水分及其它杂质,为医用内窥镜清洗消毒设备提供干燥洁净的空气,具有自动调节气压和自动过滤水分的功能,设有注气压力调节器,为内镜腔道提供安全气压,不会损坏内镜。
19、医用无油空气压缩机	选用医用低噪音无油空压机,有主动散热、自动排水功能,最大供气压力≥0.8MPa,供气量≥60L/min,储气量≥22L,噪音≤58dB。
20、高压气枪	手握式按压,非单指按压开关方式,优质304不锈钢材质,杜绝洁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掉入内镜腔道,从而造成内镜损坏,特殊定制的内镜清洗专用喷嘴,能适用不同口径的内镜接口。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。内镜作为一个精密和昂贵的诊疗设备,从洗消效果和内镜安全都需要对其进行精准的气压控制。

21、供气管路	采用优质的专用气动部件，承压强，寿命长，外径（7.9，8.1）mm，内径（5.4，5.65）mm，耐压 15Kg
22、酒精灌流系统	采用全触摸液晶中文显示操作面板，微电脑控制系统，一键启动，操作简单，安全可靠，隐形设计，节省操作空间，有效防止内镜、洗消人员及自动灌流器本身的意外损伤，不易产生卫生死角，易清洁，不占操作空间。具有脉动注酒精、注气、吸引、计时四个功能，一键自动完成整个工作程序；流量：3.0L/min。符合 ws507-2016 软式内镜洗消规范关于烘干部分的要求
23、进排水装置	采用全优质 SUS304 不锈钢材质水龙头，进口阀芯，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，流量≥0.2L/s。多层防腐防锈处理，可承受强酸强碱环境的使用；优质的 PPR 冷热水管材和管件，符合 GB/T 18742.3-2017 中 PP-R 管件要求。排水系统采用：优质 PVC 钢丝排水软管及 PVC-U 专用排水管及管件。功能水龙头具有过滤功能，过滤网孔径≤250 μm（≥60 目）。
24、自身消毒装置	可对终末漂洗用水管道定期消毒，消毒对象包括 0.2 μm 过滤滤芯、终末漂洗水枪及水枪管道、水龙头及灌流系统管道，保障内镜清洗用水水质符合 WS507-2016 中菌落数≤10cuf/100mL 的要求，保障内镜洗消效果。管道自身消毒结束后可自动冲洗内部管道，防止消毒液残留。
25、智能内镜储存柜	<p>1、适用范围：适用于各类型软式内窥镜的储存</p> <p>2、设备电源：AC220V 50Hz，功率≤100W。</p> <p>3、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</p> <p>4、储存数量：储存 4-6 条各类型软式内窥镜，设备尺寸：长*宽*高：735*550*2130mm。</p> <p>5、内胆采用优质 PMMA-ABS 复合材料，整体吸塑成型，无缝隙、不藏污纳垢，易清洁、表面细菌残留量低，对内镜无磨损等特性。外部采用多工艺处理的冷轧板材料成形，表面喷塑，与内胆融为一体，柜内空间密闭效果优异。</p> <p>6、液晶显示，内设智能化自动控制紫外线循环风消毒程序，8 组消毒程序时间，消毒时间可调（0-60 分钟）、内镜储存工作温度 0-50℃自动可调、照明、湿度自动可调节控制、温湿度显示、通风干燥功能等。</p> <p>7、柜内透明 PMMA 制成的内镜悬挂专用装置，上中下三套，全方位定位内镜，防止相互碰撞，下部件为可升降式，适应不同尺寸内镜需要。</p> <p>8、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</p> <p>9、洁净度指标：内镜储存柜正常工作时，要求柜内空气中≥5um 粒径颗粒物数量≤3.0 粒/L</p> <p>10、储存柜正常工作时，柜体外表面 5cm 处紫外线泄漏量为 0.0（μw/cm²）</p> <p>11、消毒模式：智能化控制循环风消毒循环风闭式空气消毒系统，带消毒累计功能。具有自动和定时两种消毒模式，采用特殊紫外线杀菌灯消毒方式对过滤后的空气进行消毒，保证进入柜内空气的洁净，有效隔断储存内镜的二次污染，储存柜正常工作时，柜内空气中臭氧浓度<0.014mg/m³</p>
26、内镜运转车	<p>1、内镜运转车转运托盘材料由高分子复合材料（PMMA-ABS）独立开模制作，表面光滑、一次成型没有死角，可单独拿下，便于清理，并配透明防污盖。</p> <p>2、车身彩色喷涂、美观大方，具有耐腐蚀、车行顺畅、取放方便等优点。</p> <p>3、双层设计在使用过程中可将清洁或污染的内镜分层放置，高效中转、避免交叉感染。</p>

	<p>4、车轮采用静音万向刹车轮，避免运转中产生噪音及颠簸。</p> <p>5、车身两侧具有防污盖挂取架，方便医护人员在存取内镜时防污盖的存放。</p> <p>6、车身采用模块化组成，任一组件可单独拆卸自由组合，避免运输中颠簸造成运转车损伤，导致运转车在使用中运输线路偏移。</p>
27、反渗透纯水机	<p>1、电源电压：AC220V；电源频率：50HZ±1Hz。</p> <p>2、设备功率：≤2000W；产水量≥300L/h。</p> <p>3、控制系统：全屏液晶显示，触摸式操控。</p> <p>4、设备尺寸：900*650*1700mm 安装方式：落地一体式。</p> <p>5、水质：符合内镜中心洗消用水标准、消毒供应中心 WS310.1-2016 用水标准。电导率液晶显示：≤15 μS/cm。 符合内镜中心用水要求，细菌总数：≤10CFU/100ml（提供第三方检测报告）</p> <p>6、深层过滤：内毒素、细菌去除率：≥99.9%。 离子截留率≥96%-99%；有机物截留率、颗粒和细菌截留率：≥99%。</p> <p>7、进水要求：市政供水；供水压力：0.2Mpa~0.4Mpa；进水温度：5~35℃。</p> <p>8、环境温度：5-40℃，湿度<85%RH，无粉尘和强电磁干扰。</p> <p>9、反渗透纯水机采用美国反渗透高新技术，经过不同功能的滤芯，组成复合深度净化处理的工艺，滤除水中泥沙、悬浮物，余氯、重金属、残留农药、细菌、病毒及其他有害物质。反渗透主机部分设计有自动冲洗功能，能有效防止膜表面结垢。</p> <p>10、设备配备各种显示仪表，能够实时在线的显示水质，流量，压力等信息。</p> <p>11、主机采用一体化设计，结构紧凑，占地面积小，节约用户安装空间。</p> <p>12、纯水输送系统：含压力控制器及自吸式输送泵，输送泵配压力控制器。终端设备用水启用、停用水时根据压力自动进入待机状态。</p> <p>13、主机采用密闭式喷塑碳钢结构，底部自带万向轮，最大限度降低设备运行噪音，外观美观；采用模块化设计和安装，如果医院的需求能力扩大，能够方便和容易地增加模块扩大设备的产水能力，具有极好的可升级能力。内置水箱可拆卸，方便后期使用中水箱的自清洁保养。</p> <p>14、系统具有较强的故障诊断能力，可根据压力、流量、水质等参数的偏离情况进行预判告警和指示；设备设有原水缺水、停电、过载自动保护功能，确保设备自身安全；反渗透膜自动冲洗，开机、关机自动大流量冲洗，排出淤积水，同时运行中自动检测工作状态，随时进行冲洗；具备电器过流报警与保护装置，提高操作人员的安全性和设备运行的稳定性。</p> <p>15、专用 UV 杀菌技术，可使微生物细胞内的核蛋构造发生变化，达到杀菌的目的。</p>
28、全自动内镜清洗消毒机	<p>所提供产品通过 ISO9001、ISO13485 质量管理体系认证，具有消毒产品生产企业卫生许可证及全国消毒产品网上备案信息服务平台备案，外观设计专利证书、实用新型专利证书、全自动内镜清洗消毒机发明专利证书、可全程测漏的内镜消毒清洗机发明专利证书。设备生产厂家必须为质量、服务、诚信 AAA 企业，国家高新技术企业、中国自主创新品牌。</p> <p>产品用途及性能：适合于各种品牌、型号软式内镜的清洗消毒灭菌使用，可同时处理 2-4 条内镜。</p> <p>1、设备工作条件：自来水进水量：15L/min 以上，0.22Mpa≤压力≤0.5Mpa。电能参数：AC220V±10%，50HZ，10A。消毒液储存箱容量：底部储液箱容量 15L，清洗槽容量 8-12L。酶液储存箱容量：≥2L，酒精储存箱容量：≥2L。</p>

- 2、具有全程故障报警功能、清洗酶液不足报警、酒精不足报警、内镜漏气报警、消毒液储液箱液位低报警、管道通畅测试功能等常规工作状态检测，随时检测设备 14 项零部件工作使用情况。
- 3、操作控制系统位于设备右侧，10 英寸触摸液晶彩色操控系统，全屏触摸中文显示，操控系统倾斜角度为 30 度，符合人体工程学原理，便于操控，高于清洗槽的高度，有效的保护设备的控制系统，控制界面与参数设置界面分开，防止误操作，控制系统具有远程升级功能。
- 4、消毒液槽中央凸起，有效节约水、消毒液、酶液的用量，进口 PMMA 复合材质整体吸塑成型，槽内液位高度可根据不同内镜在控制系统中设置为高中低三档。（提供实际设置界面图片佐证具备液位高度可调）
- 5、具备清洗全过程持续测漏监控功能，数字式连续测漏，内镜漏气随时报警停止工作并排空液体。
- 6、采用三通道清洗设计，在线监控，管道异常时报警提示，全过程灌流清洗保证管腔内部洗消彻底，喷淋功能在各步骤可选择开启或关闭。（提供界面实际设置界面图片佐证）
- 7、洗消机自身喷淋消毒功能：可对自身的槽体、槽盖、全管道及过滤装置自身消毒。
- 8、设备自带多种工作模式，（如洗消模式 1、洗消模式 2、展消模式、终末消毒模式、自身消毒模式、标准洗消）满足临床不同洗消需求
- 9、酶洗功能：根据酶液要求按比例自动添加，全过程恒温酶洗。
- 10、酒精干燥功能：自动进行酒精消毒并吹干。单次注入时间 2S，单次注入量 5-10ml，吹干时间 1s-99min59s 分钟，可自行调整。
- 11、具有消毒液循环使用次数记录功能，次数自动记录并在屏上显示，从而更好的检测消毒液的使用情况，配备专用的自动取液装置，可随时方便检测消毒液浓度，保证消毒效果。消毒液贮存箱可随时打开清理，方便定时检查清洁。为保证消毒灭菌效果，可使用一用一排、AB 消毒液。
- 12、打印记录功能，能够长期有效的追溯每条内镜的清洗情况，包括镜子的编号、清洗消毒的时间日期、过程、状态、操作人员等，数据存储数量 10 万条。同时预留有追溯接口可连接内镜追溯管理系统与医院 HIS\PACS 等系统对接。
- 13、脚踏电动开关，面板控制开关两种开盖方式，设备脚踏开关为单键，防止操作混乱。避免手动开盖时产生二次污染。槽盖为透明钢化玻璃材质，能观察清洗槽内内镜清洗全过程。
- 14、设备配备外置 1 μ m 水处理器 1 只和内置 0.2 μ m 水处理器 1 只，保证洗消用水达到内镜清洗消毒规范的供水要求，菌落总数 \leq 10CFU/100ml。进排水具有增压功能，缩短进排水时间。
- 15、冲洗、清洗、漂洗、终末漂洗工作冲洗次数可调，流动水清洗，保证清洗过程更干净彻底。清洗消毒机有漂洗水排放装置，漂洗为流动水漂洗。（提供漂洗用水细菌总数为 0 的省级第三方检测报告）
- 16、洗消机工作中所用气体使用高效空气过滤洁净装置对 \leq 0.2 μ m 以上颗粒的滤除率为 99.99%。（提供国家医疗器械检验中心检测报告佐证）
- 17、开放式消毒液，可使用过氧乙酸消毒液、邻苯二甲醛、戊二醛消毒液对枯草杆菌黑色变种芽孢的消除对数值 $>$ 3.00（提供省级疾病预防控制中心出具的检测报告）
- 18、使用过氧乙酸、邻苯二甲醛、戊二醛、络合氯进行内镜消毒模拟现场对枯草

	<p>杆菌黑色变种芽孢的消除对数值>3.00（提供省级第三方检测报告佐证）</p> <p>19、对洗消机进行模拟现场试验，要求在最短时间、最低浓度、最低温度下对铜绿假单胞菌杀灭对数值为≥5.00，对枯草杆菌黑色变种芽孢杀灭对数值为≥3.00。（提供医疗器械质量监督检验中心检测报告）</p> <p>20、使用过氧乙酸进行内镜灭菌模拟现场对枯草杆菌黑色变种芽孢的定性培养结果为无菌生长。同时经过消毒和灭菌程序合格后消毒液残留量为0。（提供省级第三方检测报告佐证）</p>
29、医用超声波清洗机	<p>一、产品型号：DSC-900 容积：42L</p> <p>二、设备用途：利用超声波原理，对医院手术室、供应室等科室各种器械的清洗、去污、洗涤用。</p> <p>三、技术参数：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1、整体设备全 304 不锈钢材料，外尺寸 770*540*800mm 内尺寸不小于：600*300*288mm 2、要求超声功率 1000W，功率 40-100%可自动调节，清洗功能强、满足不同器械的清洗。 3、设备超声频率：40KHZ±5%，频率偏移少，噪音小，功率大，寿命长。 4、加热温度可调 0-98℃自动恒温，工作时间设置范围 1-480min 5、电源要求： 220V/ 50Hz、设备带加热功能：功率≥4000W，加热速度快，清洗效率高。 6、为了方便科室使用，要求设备电控自动进水、自动排水，具有无溶液保护功能。 7、中文屏幕显示信息，包括： <ol style="list-style-type: none"> 7.1、出厂日期、累计使用时间、次数，当前选择程序名称、过程、状态、参数等诸多信息。 7.2、同时也可显示清洗时间、功率、温度、当前过程等信息，可以设定、修改。 7.3、超温度、超电压、无溶液保护等功能。 8、配有不锈钢网架网篮尺寸为：570*275*240mm 9、设备带有移动脚轮，使用方便。 10、超过设定温度自动停止加热，低于设定温度自动加热。 11、超过本仪器规定电流的 30%以上自动保护，电流正常后自动复位。 12、低于标准水位自动保护，符合标准水位自动复位。
30、手套盒纱布盒	亚克力材质和铝制材质可选，使用方便简洁，可放置不同手套纱布。
31、安装模式	标准定型台面及背板，不伤室内装饰好的墙地面，自由组合，安装、搬迁、重组、升级，方便灵活。设备的供水管路。控制系统。电路系统等均免费安装调试，并对操作人员进行免费使用培训。

KeK[®] XD-Y1000 等离子体空气消毒机参数

1、品名	等离子体空气消毒机 (型号 XD-Y1000)
2、用途	设备主要用于对室内的空气进行消毒与净化处理。
3、主要技术要求	<ol style="list-style-type: none"> 1. 主要过滤装置：初效过滤、等离子电场、活性炭过滤器、负离子发生器，负离子发生器 2. 等离子静电吸附杀菌技术，低耗能，人机共处运行 3. 高效负离子净化清新空气，对人体有益 4. 配备活性炭滤网，有效降解二甲苯 5. 彩色液晶显示屏，实时显示室内湿度运行参数及报警提醒 6. 整机采用防阻燃金属外壳，安全性能更高 7. 整机自动累时维护，过滤网清洗，更换提醒 8. 故障报警：等离子装置故障，风机故障，负离子故障自动报警提示 9. 循环模式；可机身和遥控器一键定时模式，消毒后自动关机 11. 配红外遥控器，微电脑控制，可手动、自动、定时三种运行模式 12. 消毒时超静音运行，三档风速可调，风向多向循环 13. 消毒 1 小时后，白色葡萄球菌杀灭率：$>99.99\%$；对 100m^3 空间内对空气中的自然菌杀灭率$\geq 99\%$。 14. 对金黄色葡萄球菌的杀灭率 3 次试验结果均$>99.90\%$。 15. 对大肠杆菌的杀灭率均$>99.90\%$。 16. 对黑曲霉的杀灭率均$>99.90\%$。 17. 对单增李斯特菌的杀灭率均$>99.90\%$。 18. 对福氏志贺菌的杀灭率均$>99.90\%$ 19. 细菌菌落总数：$<200\text{cfu}/\text{m}^3$ 20. 设备持续消毒机 1 小时后，相对密闭房间中空气洁净度达 10 万级 21. 多层过滤系统去除有害污染物，消毒 1 小时后净化率为 98.6%，空气中$\geq 0.3\mu\text{m}$ 尘埃粒子净化率为 99.99% 22. 噪音：45dB (A) 23. 循环风量：$1100\text{ m}^3/\text{h}$ 24. 消毒体积：100 m^3

- 25. 负离子发生量: 8×10^4 个/cm³
- 26. 电源: 220V 50Hz
- 27. 输入功率: 110W
- 28. 消毒时臭氧浓度: ≤ 0 mg/m³
- 29. 等离子体电场强度: 8.5KV
- 30. 安装方式: 移动式, 万向脚轮可任意移动
- 31. 设备类型: I类B型

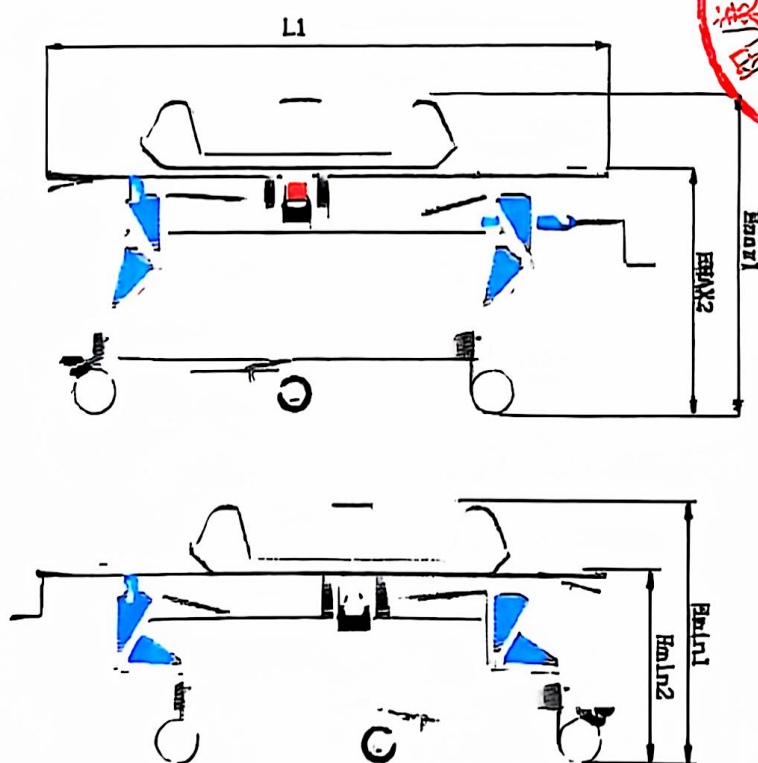


西安维安实业有限公司

1
2
3
4
5
6
7
8
9
10

产品技术参数

序号	类别	数值
1	L1 长度 1	1920mm
2	W1 宽度 1	640mm
3	W2 宽度 2	600mm
4	Hmax1 最高 1	1075mm
5	Hmax2 最高 2	900mm
6	Hmin1 最低 1	785mm
7	Hmin2 最低 2	500mm
8	LT 倾斜角度	75°



紫外线消毒车产品说明及技术参数

一、产品概述

本公司生产的紫外线消毒车为可折灯臂移动式的，由灯臂、灯臂调节柄、定时器、机架等组成。内装 30W 紫外线杀菌灯管 2 支，是通过点亮装在车内的紫外线杀菌灯进行工作的，用完收回箱体内。供医疗机构或其他场所作空气和物体表面的消毒用。

二、规格型号:ZXC—II型 (碳钢喷塑)

三、主要参数

- 1) 单支灯管辐照强度: $\geq 110\text{u w/cm}^2$;
- 2) 灯臂长度:915mm;
- 3) 折合后离地高度:1070mm;
- 4) 灯臂调节角度: $0^\circ \sim 180^\circ$;
- 5) 适用灯管功率: $2 \times 30\text{W}$;
- 6) 紫外辐射峰值波长为 253.7nm;
- 7) 输入功率:160VA;
- 8) 熔断器规格型号:Model:RF-20Type:5×20mm, 2A (2 个)
- 9) 四个静音脚轮，移动灵活。
- 10) 0~120min 定时。
- 11) 消毒车的紫外线杀菌灯管具有良好的启动特性，在 198V 供电下 10 秒钟内完全启动。



电动吸引器（7A-23B）参数

用途

产品适用范围：供医疗手术时作真空吸引用。

该产品是本公司根据同类产品的发展，采用无油润滑活塞泵制造而成的可移动式吸引装置。不适合流产吸引用。不适用野外或转运中。

无禁忌症。

技术参数

- 1、高负压/高流量，间歇吸引
 - 2、电源：AC220V±22V，50Hz±1Hz
 - 3、输入功率：180VA
 - 4、吸引泵：活塞泵
 - 5、最大负压值：90kPa±10kPa
 - 6、负压调节范围：20kPa至最大负压值
 - 7、自由空气流量：≥20L/min
 - 8、贮液瓶容量：2500mL/只，2只一组
 - 9、噪声：≤65dB(A)
 - 10、熔丝管：F2A1.250V，Φ5x20
 - 11、净重：17kg
 - 12、外形尺寸：350×305×295(mm)
 - 13、使用期限：5年(易损易耗件除外)
- 非AP/非APG设备，不能在有与空气混合的易燃麻醉气或与氧或氧化亚氮混合的易燃麻醉气情况下使用的设备)。
- 运行模式：间歇加连续运行，最长连续工作时间30分钟，持续率50%，间歇吸引。
- 防电击类型分类：I类设备
- 防电击程度分类：B型应用部分
- 进液防护程度分类：IPX0，脚踏开关IPX8