

合同编号：                      合同自编号： 2025-                      (设备)                      招标编号： ZC532600202400865001002

本合同须加盖甲乙双方骑缝章有效

## 云南省政府采购

(委托采购)

# 合 同 书

签订地点：砚山县中医医院



甲方(采购人公章)名称: 砚山县中医医院

地址: 云南省文山州砚山县江那南路87号

邮编: 663100

法定代表人:

项目(技术)负责人:

电话: 0876-3122423

签订日期:

乙方(供应商公章)名称: 恩尚医疗科技(云南)有限公司

地址: 云南省昆明市五华区中铁云时代广场银杏座7楼708-709室

邮编: 650000

法定代表人或委托代理人:

经办人:

电话: 13888100044

传真:

签订日期:

丙方(鉴证方公章)名称: 华诚博远工程咨询有限公司

地址: 文山市华宇卧龙府商铺3楼

邮编: 663099

法定代表人或委托代理人:

经办人: 李丽

电话: 0876-2619778

签订日期:

# 采购合同

甲方： 砚山县中医医院  
乙方： 恩尚医疗科技（云南）有限公司

因需要，于2025年1月8日委托 华诚博远工程咨询有限公司 就砚山县中医医院老年医学科一批设备采购项目进行公开招标采购。现根据《中华人民共和国政府采购法》、《中华人民共和国民法典》等法律法规的规定，甲乙双方按照谈判结果（招标编号：ZC532600202400865001002。）及合同谈判文件签订本合同。

## 第一条合同标的：（产品技术参数见附件）

序号	产品名称	生产商	规格型号	数量	单位	单价(元)	总价(元)	备注
1	无创呼吸机	深圳迈瑞生物医疗电子股份有限公司	SV70S	1	台	120000.00	120000.00	
2	遥测心电监护盒子	深圳迈瑞生物医疗电子股份有限公司	BeneVision TMS30	5	台	22000.00	110000.00	
3	遥测心电中央站监护系统	深圳迈瑞生物医疗电子股份有限公司	BeneVision	1	套	51600.00	51600.00	
4	红外线治疗仪	重庆鑫亿医疗器械有限公司	TDP-XY-12D	5	台	300.00	1500.00	
5	微量注射泵	广西威利方舟科技有限公司	TCI-VI	5	台	3500.00	17500.00	
6	心电监护仪	深圳迈瑞生物医疗电子股份有限公司	EPM10	8	台	14000.00	112000.00	

7	中频脉冲电治疗仪	苏州好博医疗器械股份有限公司	HB-ZB30	2	台	5000.00	10000.00	
8	除颤仪	深圳迈瑞生物医疗电子股份有限公司	D3	1	台	31500.00	31500.00	
9	心电图机	北京麦迪克斯科技有限公司	MECG300	1	台	22000.00	22000.00	
10	移动式空气消毒机	成都丹翔电器设备有限公司	YKX-Y-1300	2	台	4500.00	9000.00	
11	壁挂式空气消毒机	成都丹翔电器设备有限公司	YKX-B-1200	1	台	4200.00	4200.00	
12	动态血糖分析仪	三诺生物传感股份有限公司	I3 CGM	1	台	400.00	400.00	
13	机械排痰仪	珠海黑马医学仪器有限公司	v20	1	台	20000.00	20000.00	
14	气压治疗仪	珠海黑马医学仪器有限公司	AP2000	1	台	20000.00	20000.00	
15	床单元消毒	山东新华医疗器械股份有限公司	CBR. D型	1	台	8800.00	8800.00	
人民币价税合计：			¥538500.00元整 大写伍拾叁万捌仟伍佰元整					

**第二条** 本合同项下货物/服务价税合计总价款为：大写人民币伍拾叁万捌仟伍佰元整(小写：¥538500.00元)。

本合同总价款是质保期内及保修期内备品备件发生的所有费用。

本合同总价款还包含乙方应当提供的伴随服务/售后服务费用。

本合同执行期间合同总价款不变。

**第三条** 组成本合同的有关采购文件及有关附件是本合同不可分割的组成部分，与本合同具有同等法律效力，这些文件包括但不限于：

- (一)乙方提供的投标响应性文件和报价；
- (二)中标通知书；
- (三)项目报价表；
- (四)项目进度控制表；
- (五)服务承诺；
- (六)谈判纪要；
- (七)甲乙双方商定的其他文件。

#### **第四条权利保证**

(一)乙方应保证为甲方提供的任何产品的全部或部分、硬件或软件等，均不得侵犯第三方合法拥有的知识产权。

(二)乙方为甲方提供的第三方软件，乙方保证已为甲方取得符合合同目的的合法授权。

(三)乙方为甲方设计、开发的任何软件的著作权、方案等归双方所有。

(四)乙方须按照合同的规定，向甲方提供完整、原装、全新设备，并做好相关技术服务工作。在此期间，除甲方人为原因之外，若设备出现问题，乙方应立即上门检验或调换，若不能解决，甲方有权解除合同，并要求乙方赔偿损失。

#### **第五条安装接驳**

(一)设备由乙方负责安装调试，如乙方安装调试过程中需要甲方提供配套设施和条件应及时以书面形式提交给甲方，甲方应及时书面确认。

(二)甲方在设备进场时提供必要的安装条件(水、电、气、场地等)，并书面或电话通知乙方；乙方接到通知后立即安装。

(三)乙方在安装调试过程中，有责任和义务保持甲方现场设施设备安全和完整，如因乙方原因造成损坏和丢失，由乙方负责恢复，无法恢复的由乙方原价赔偿。

## **第六条质量保证**

(一)乙方所提供的货物/服务的技术规格应与招投标文件规定的技术规格相一致；若技术性能无特殊说明，则按国家有关部门最新颁布的标准及规范为准。

(二)乙方应保证货物是全新、未使用过的原装合格正品，并完全符合合同规定的质量、规格和性能的要求。乙方应保证其提供的货物在正确安装、正常使用和保养条件下，在其使用寿命内具有良好的性能。货物验收后，在质量保证期内，乙方应对由于设计、工艺或材料的缺陷所发生的任何不足或故障负责，所需费用由乙方承担。

(三)提供样品的应与样品保持一致。

(四)质量保证期：自验收合格之日起5年内免费质保维护，保修期满后维修仅收取材料费。

(五)所提供设备要求为出厂三个月以内设备，以设备铭牌时间为准。

## **第七条包装要求**

(一)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包装。该包装应适应于远距离运输、防潮、防震、

(三)付款方式：验收合格后支付合同总价的70%(人民币 ¥376950.00元大写：贰叁拾柒万陆仟玖佰伍拾元整)，满半年后支付 合同总价的20%(人民币¥107700.00元大写：壹拾万柒仟柒佰元整)，满一年后付清余款(人民币 ¥53850.00元大写：伍万叁仟捌佰伍拾元整)。

### **第十一条违约责任**

(一)甲方无正当理由拒收货物、拒付货物款的，由甲方向 乙方偿付合同总价的5%违约金。

(二)乙方所交付的货物品种、型号、规格不符合合同规定的，甲方有权拒收，乙方承担违约责任。

(三)乙方逾期交付货物的，每逾期1天，乙方向甲方偿付 逾期交货部分货款总额的1%的滞纳金。如乙方逾期交货达(30) 天，甲方有权解除合同，解除合同的通知自到达乙方时生效。

(四)乙方未按本合同的规定和“服务承诺”提供伴随服务/ 售后服务的，应按合同总价款的5%向甲方承担违约责任。

(五)乙方在承担上述3~4款一项或多项违约责任后，仍 应继续履行合同规定的义务(甲方解除合同的除外)。甲方未能 及时追究乙方的任何一项违约责任并不表明甲方放弃追究乙方 该项或其他违约责任。

### **第十二条合同的变更和终止**

除《政府采购法》第49条、第50条第二款规定的情形外， 本合同一经签订，甲乙双方不得擅自变更、中止或终止合同。

### **第十三条合同的转让**

乙方不得擅自部分或全部转让其应履行的合同义务。

#### **第十四条争议的解决**

因履行本合同引起的或与本合同有关的争议，甲、乙双方应首先通过友好协商解决，如果协商不能解决争议，则向甲方所在地有管辖权的人民法院提起诉讼。

#### **第十五条合同生效及其他**

(一) 本合同自签订之日起生效。

(二) 本合同一式五份，以中文书写，甲方四份，乙方一份。

(三) 本合同签订地点：砚山县中医医院

(四) 招标代理机构为甲方的采购委托代理机构，不承担本合同规定的甲方的权利和义务。

(五) 本合同按照中华人民共和国的现行法律进行解释。

(六) 廉洁合同作为本合同不能分割的一部分。

附件：产品技术参数



# 廉洁购销合同

甲方：砚山县中医医院

乙方：恩尚医疗科技（云南）有限公司

为进一步加强医疗卫生行风建设，规范医疗卫生机构医疗设备、器械购销行为，有效防范商业贿赂行为，营造公平交易、诚实守信的购销环境，经甲、乙双方协商，同意签订本合同，并共同遵守：

一、甲乙双方按照《中华人民共和国民法典》及医疗设备购销合同约定购销医用设备等医疗产品。

二、甲方应当严格执行医疗设备购销合同验收、入库制度，对采购医疗设备产品及发票进行查验，不得违反有关规定合同外采购、违价采购或从非规定渠道采购。

三、甲方严禁接受乙方以任何名义、形式给予的回扣，不得将接受捐赠资助与采购挂钩。甲方工作人员不得参加乙方安排并支付费用的营业性娱乐场所的娱乐活动，不得以任何形式向乙方索要现金、有价证券、支付凭证和贵重礼品等。被迫接受乙方给予的钱物，应予退还，无法退还的，有责任如实向有关纪检监察部门反映情况。

四、严禁甲方工作人员利用任何途径和方式，为乙方统计医师个人及临床科室有关医疗设备用量信息，或为乙方统计提供便利。

五、乙方不得以回扣、宴请等方式影响甲方工作人员采购或使用医疗设备的选择权，不得在学术活动中提供旅游、超标准支付食宿费用。

六、乙方指 班海菊，联系电话 13888100044，作为销售代表必须在工作时间到甲方指定地点商谈，不得到住院部、门诊部、医技科室等推销医疗设备，不得借故到甲方相关领导、部门负责人及相关工作人员家中访谈并提供任何好处费。

七、乙方如违反本合同，一经发现，甲方有权终止购销合同，并向有关主管部门报告。如乙方被列入商业贿赂不良记录，则严格按照《国家卫生计生委关于建立医药购销领域商业贿赂不良记录的规定》（国卫法制发【2013】50号）相关规定处理。

八、本合同作为医疗设备购销合同的重要组成部分，与购销合同一并执行，具有同等的法律效力。

九、本合同自签订之日起生效。

附件：技术参数

序号	名称	技术参数、技术要求
1	无创呼吸机	1. 适用于成人和小儿患者进行通气辅助及呼吸支持，能够满足危重症患者的无创通气需求，可用于有创通气。
		2. 15.6英寸彩色电容触摸屏，分辨率 $\geq 1920 \times 1080$ ，中文操作界面。
		3. 采用涡轮系统供气方式，最大峰流速280L/min。
		4. 支持高压氧和低压氧，高压氧时氧浓度精确可调（21-100%）。
		5. 通气模式：持续气道正压通气模式CPAP、自主通气模式S、时控通气模式T、自主/时控通气模式S/T、压力控制/辅助通气模式P-A/C、容量保证压力支持通气模式VAPS、可升级成比例压力通气模式PPV。
		6. 具备高流速氧疗功能；流速和氧浓度可设，氧疗最大流速80L/min，并具有氧疗计时功能。
		7. 可升级氧疗模式下可实时监测患者血氧和自主呼吸率，并可呈现参数趋势图，辅助医护人员评估氧疗效果。
		8. 呼吸同步增强技术，吸气触发和呼气切换灵敏度自动调节，且支持1-5档手动调节。
		9. 具有压力释放功能、延时升压和增氧功能。
		10. 可升级内源性PEEP实时监测。请提供机器屏幕截图。
		11. 可升级食道压监测功能，提供与呼吸机同品牌的食道压附件。
		12. 具备自动漏气补偿功能，最大漏气量110L/min。
		13. 支持识别和设置呼吸面罩类型和呼气端口类型，请提供机器屏幕截图。

		14. 屏幕显示：多至4道波形同屏显示，支持短趋势、波形、监测值同屏显示。
		15. 实时监测并同时显示病人端泄漏量和总泄漏量。请提供机器屏幕截图。
		16、180分钟内置可充电锂电池，电池总剩余电量能显示在屏幕上。可升级再增加一块电池)
		17. 可升级CO2监测。
		18. 可升级SpO2监测。
		19. 具备截屏功能，U盘导出屏幕文件。
		<b>20. 主要设置参数</b>
		20.1持续气道正压CPAP：4-25 cmH2O。
		20.2吸气正压IPAP：4-50 cmH2O。
		20.3支持压力：4-40 cmH2O。
		20.4呼气压力EPAP：4-30 cmH2O。
		20.5潮气量：50ml—2000ml。
		20.6呼吸频率：1-60次/min。
		20.7吸气时间：0.2—5s。
		20.8氧浓度：21%—100%可调，调节精度1%。
		20.9压力上升时间：1- 6档可调。
		20.10延时升压时间：OFF，1-60min。
		<b>21. 监测参数</b>
		21.1气道压力监测：气道峰压、呼气末正压等参数监测。
		21.2潮气量监测：潮气量、分钟通气量、分钟泄漏量等参数

		监测。
		21.3呼吸频率监测：呼吸频率、病人触发百分比监测。
		21.4病人泄漏量和呼吸机总泄漏量实时监测。
		21.5实时提供监测参数72小时的趋势图、表分析。
		<b>22. 报警参数</b>
		22.1具有智能逻辑判断及报警链管理，报警可采用图形化和文字指引进行故障提示。
		22.2分级报警和声光报警。
		22.3气道压力：过高/过低报警。
		22.4分钟通气量：过高/过低报警。
		22.5潮气量：过高/过低报警。
		22.6呼吸频率：过高/过低报警。
		22.7电源、气源中断报警。
		22.8电池电量低报警。
		23. 支持信息互连：能够和监护仪、中央监护系统互联，满足科室信息化的需求。
		24. 具备VGA扩展显示、RS232接口、网络接口、USB接口、护士呼叫。
		<b>产品配置清单</b>
		主机：1台
		移动台车：1台
		支撑臂：1个
		国标电源线：1根

		氧气软管（含接头）3米：1根
		一次性成人呼吸管路附件包：1套
		一次性细菌过滤器：1个
		无创呼吸面罩（中号）氧疗鼻导管（中号）：各1个
		产品说明书：1本
		合格证：1套
2	遥测心电监护盒子	<b>1. 整机要求</b>
		1.1 遥测发射盒重量不超过170克，本系统包括5个遥测发射盒。
		1.2 遥测发射盒采用彩色屏，屏幕尺寸1.5英寸，屏幕分辨率240 x 240像素。
		1.3 遥测发射盒防水等级符合IPX7要求，抗跌落测试通过1.5米跌落测试，电击防护等级CF（包括ECG、SpO2）。
		<b>2. 监测参数</b>
		2.1 标配心电监护，提供HR，ST，PVC测量值，选配血氧监测，提供SpO2，PR测量值。
		2.2 支持3通道心电波形同步分析，可进行多导心电分析，提供证明材料。
		2.3 具有多参融合算法，良好的抗干扰性能。
		2.4 具有抗运动算法，良好的抗干扰性，提供证明文件。
		2.5 提供3/5导心电监护，心率测量范围：成人15 – 300 bpm，小儿15 – 350 bpm。
		2.6 提供ST段分析，提供ST值，和每个ST的模板；ST图像化显示界面，可以快速查看ST值的变化；单个，多个ST值报警，并支持相对的报警限设置。
		2.7 提供起搏分析。

		2.8 具有QT/QTc测量功能，提供QT，QTc和 $\Delta$ QTc参数值。
		2.9 支持房颤及室上性心律失常分析功能，如：室上性心动过速，SVCs/min等，标配支持 $\geq 27$ 种实时心律失常分析，提供证明文件。
		<b>3. 系统功能</b>
		3.1 支持设备实时定位和设备历史位置追踪功能。
		3.2 支持给患者发送消息。
		<b>4. 中央站要求</b>
		4.1 支持单床重点观察，查看病人的参数，波形和报警全部实时信息
		4.2支持每个在线监护病人最近240 小时的ST 片段数据存储，回顾，记录和打印
		4.3至少支持64床病人集中管理
		4.4病人心电波形的回顾中发生的心律失常事件波形片段以不同颜色进行标示，警示病人心电的异常信息
		4.5病人心电波形支持卡规测量，支持对于病人PR，QRS，RR，QT和QTC值进行测量，并支持报告打印
		4.6提供药物剂量计算、滴定表计算、血液动力学计算、氧合计算、通气计算和肾功能计算功能
		4.7标配支持连入监护仪、输注泵；支持升级连入呼吸机、除颤等设备，提供证明文件。
3	遥测中央心电监护系统	1. 中心监护系统支持监护仪集中监护， 同时查看多个病床的病人数据。
		2. 可设置所有参数的报警限并提供声光报警。
		3. 中心监护系统支持有线、无线、遥测多元化的组网方式，中心监护网络中支持多达1200台床旁设备互连。
		4. 中心监护系统能够选配显示该厂家品牌下的输注泵产品的用药信息。

		5. 中心监护系统能够选配显示该厂家品牌下的呼吸机产品上的参数及波形。
		6. 中心监护系统能够选配显示该厂家品牌下的床旁超声产品的超声检查图片、视频及报告。
		7. 一键式启动，不需要软件启动，纯中央机操作系统，无其他软件干扰。
		8. 中心监护系统能够兼容该厂家品牌下所有的监护仪及遥测产品，除颤（MED）产品，包括早期（10年以内）提供的产品，可显示相关产品所监测的参数及波形。
		9. 中心监护系统支持Windows 10 中文和英文操作系统。
		10. 中心监护系统支持不小于23寸液晶屏幕显示，1280×1024 高分辨率彩色液晶显示。
		11. 可同时集中监护不少于60个病人，单个屏幕可不小于30个病人的同时集中监护。支持不少于3个显示屏显示。
		12. 多床观察区域支持床标识显示，可用来区分护理组、病人组等。
		13. 支持重点观察某床病人，双屏和多屏时可支持固定一个辅助屏显示重点单床观察，至少可以提供显示该病人12道波形，16个参数区。
		14. 提供声、光、文字多重报警提醒功能，提供高、中、低三级报警。具有报警自动记录或打印功能。保存报警时刻前后32秒的波形。
		15. 支持系统报警声音关闭功能，提供全床位最近24h的报警事件浏览功能。
		16. 具有掉电存储功能。
		17. 支持至少240小时长趋势回顾，至少240小时全息波形回顾，至少3000条事件回顾，事件类型应包括报警事件及手动事件。事件应存储事件发生时刻的全部参数及至少3道相关波形，波形长度至少为32秒，至少3000组NIBP测量数据回顾，至少100条呼吸氧合事件回顾。



		18. 远程双向控制：控制床旁机的病人信息、启动或停止血压测量、调整自动血压测量时间。控制床旁机参数报警范围和报警级别，控制床旁监护仪进入隐私、夜间模式。
		19. 具备病人生命体征参数的变化趋势、报警事件统计信息，并支持报告打印。
		20. 选配病人氧合情况概览，包括血流动力学和氧合参数趋势，SpO2和报警统计，并支持报告打印。
		21. 选配病人心电活动的统计结果，支持查看病人的典型心电图，并支持报告打印。
		22. 选配病人室性心律失常事件和室性类心电活动的统计结果，支持查看典型心电图，并支持报告打印。
		23. 选配病人的房颤事件的统计信息和生命体征参数趋势，并支持报告打印。
4	特定电磁波治疗器（红外线治疗仪）	1. 电源额定电压：a. c. 220V。
		2. 电源额定频率：50Hz。
		3. 环境温度：5℃～40℃。
		4. 相对湿度：75%。
		5. 大气压力：700hpa～1060hpa。
		主要技术参数
		1. 波长范围：2um～25um。
		2. 辐射板直径：166mm 治疗头：20mm。
		3. 额定功率：250VA（每个辐射头）。
		4. 定时器范围：0min-60min。
		5. 治疗板使用寿命：1000小时。

		6. 加热器在额定功率下工作寿命不少于2000小时。
5	微量注射泵	1. 提供4种给药模式：恒速注射、时量推注、TIVAI模式、ml/h模式。
		2. 恒速注射模式提供9种注射单位（ml/h、mg/h、ug/h、mg/min、ug/min、mg/kg/h、mg/kg/min、ug/kg/h、ug/kg/min）。
		3. 内置23种注射器品牌，支持多种注射器品牌并自动识别注射器规格（5ml、10ml、20ml、30ml、50（60）ml注射器）。提供注射器自定义功能：使用任何品牌注射器能保障注射精度。
		4. 注射量误差：±2.0%（包括泵本身机械精度±1%）。
		5. 流速范围：5ml注射器0.1-150ml/h；10ml注射器0.1-300ml/h；20ml注射器0.1-600ml/h；30ml注射器0.1-900ml/h；50（60）ml注射器0.1-1200ml/h。
		6. 采用3.0寸彩色屏幕中文大字体显示界面，6米内屏幕显示清晰可见，使用单键飞梭旋钮和小键盘操作。
		7. 注射总累积量：可显示0.0001~999999ml。
		8. 设备安全分类：II类CF，IP23；控制方式：微电脑控制。
		9. 各机独立、互不影响，任意拆分（可任意组合二、三、四、六通道），统一放置、减小占地空间。
		10. 根据临床的需要，可调节压力报警阀，阻塞压力报警可以设置低、中、高三个级别：低550-750mmHg、中800-1000mmHg、高1050-1250 mmHg。
		11. 报警功能：遗忘操作、速度异常（快、慢、停）、推座异常、注射器错误、注射器脱落、注射器改变、推空、阻塞、药物将尽、交流掉电、电池电量不足报警，系统自动报警，报警以声音、指示灯、文字同时提供。
		12. 交直流两用：AC220V±22V、50Hz±1Hz。
		13. 工作环境适应能力：环境温度：5℃~40℃；相对湿度：≤80%；大气压力范围：700~1060hpa。

		14. 电池：具有电池容量显示，充电10小时以上，可以持续工作3小时以上。
6	心电监护仪	<b>1. 整机要求</b>
		1.1通过国家III类注册认证，一体化便携监护仪，整机无风扇设计。
		1.2配置提手，方便移动。
		1.3 10英寸彩色液晶触摸屏，分辨率高达1280*800像素或更高，≥8通道波形显示。
		1.4屏幕采用最新电容屏非电阻屏。
		1.5显示屏采用宽视角技术，支持170度可视范围。
		1.6内置锂电池，插槽式设计。
		1.7安全规格：ECG，TEMP，IBP，SpO2，NIBP监测参数抗电击程度为防除颤CF型。
		1.8监护仪设计使用年限8年。
		1.9监护仪清洁消毒维护支持的消毒剂40种。
		<b>2. 监测参数</b>
		2.1配置3/5导心电，呼吸，无创血压，血氧饱和度，脉搏和双通道体温参数监测。
		2.2心电监护支持心率，ST段测量，心律失常分析，QT/QTc连续实时测量和对应报警功能。
		2.3心电算法通过AHA/MIT-BIH数据库验证。
		2.4心电波形扫描速度支持6.25mm/s、12.5 mm/s、25 mm/s和50 mm/s。
		2.5提供窗口支持心脏下壁，侧壁和前壁对应多个ST片段的同屏实时显示，提供参考片段和实时片段的对比查看。
		2.6支持≥20种心律失常分析，包括房颤分析。

		2. 7QT和QTc实时监测参数测量范围：200～800 ms。
		2. 8支持升级提供过去24小时心电概览报告查看与打印，包括心率统计结果，心律失常统计结果，ST统计和QT/QTc统计结果。
		2. 9提供SpO <sub>2</sub> , PR和PI参数的实时监测，适用于成人，小儿和新生儿。
		2. 10支持指套式血氧探头，IPX7防水等级，支持液体浸泡消毒和清洁。
		2. 11配置无创血压测量，适用于成人，小儿和新生儿。
		2. 12提供手动，自动，连续和序列4种测量模式，并提供24小时血压统计结果，满足临床应用。
		2. 13无创血压成人测量范围：收缩压25～290mmHg，舒张压10～250mmHg，平均压15～260mmHg。
		2. 14提供辅助静脉穿刺功能。
		2. 15提供双通道体温和温差参数的监测， 并可根据需要更改体温通道标名。
		<b>3. 系统功能</b>
		3. 1支持所有监测参数报警限一键自动设置功能，满足医护团队快速管理患者报警需求。
		3. 2支持肾功能计算功能。
		3. 3具有图形化技术报警指示功能，帮助医护团队快速识别报警来源。
		3. 4支持120小时趋势图和趋势表回顾，支持选择不同趋势组回顾。
		3. 5≥1000条事件回顾。每条报警事件至少能够存储32秒三道相关波形，以及报警触发时所有测量参数值。
		3. 6 1000组NIBP测量结果。
		3. 7 120小时（分辨率1分钟）ST模板存储与回顾。

		3.8支持48小时全息波形的存储与回顾功能。
		3.9支持监护仪历史病人数据的存储和回顾，并支持通过USB接口将历史病人数据导出到U盘。
		3.10支持RJ45接口进行有线网络通信，和除颤监护仪一起联网通信到中心监护系统。
		3.11支持监护仪进入夜间模式，隐私模式，演示模式和待机模式。
		3.12提供计时器功能，界面区提供设置 $\geq 4$ 个计时器，每个计时器支持独立设置和计时功能，计时方向包括正计时和倒计时两种选择。
		3.13支持格拉斯哥昏迷评分（GCS）功能。
		<b>4. 配置清单</b>
		一体式触摸屏监护仪主机：1台
		内置锂电池：1块
		成人心电导联线附件包：1套
		成人血氧饱和度导联线附件包：1套
		成人无创血压袖套附件包：1套
		电源线：1根
		合格证：1张
		产品说明书：1本
7	中频脉冲电治疗仪	1. 产品结构形式：台面款式，轻巧便捷。
		2. 输出通道：四通道配置；四路可独立控制，同时治疗四位患者/或四个部位；亦可组合使用，形成2组平面干扰治疗。
		3. 操控方式：7英寸真彩触摸屏。

		4. 内置多达102种治疗处方，分5种治疗模式（多步模式、音频模式、正弦调制、脉冲调制、干扰模式）可选。
		5. 具有4种平面干扰电输出模式（普通模式、动态模式、调制模式、对极模式）可选。
		6. 具有自定义处方功能，医护人员可根据临床需要进行自行建立、存储和调取。
		7. 输出电流强度：不超过50mA (r. m. s)。
		8. 输出电流稳定度：不同负载下的输出电流变化率不大于10%；
		9. 载波频率：载波频率1kHz~12kHz，允差±10%。
		10. 载波波形：脉冲波。
		11. 载波脉宽：42μs~500μs，允差±10μs。
		12. 调制波频率：0~150Hz，允差±10%。
		13. 具有8种调制波波形：方波、正弦波、三角波、锯齿波、指数波、扇形波、梯形波、尖波。
		14. 差频频率：0~200Hz，允差在±10%或±1Hz。
		15. 差频变化周期：15s~30s，允差±10%。
		16. 动态节律：4s~10s，允差±10%；
		17. 调幅度：0~100%，调幅度允差±5%。
		18. 治疗时间：1min~99min可调，步长1min，允差±5%。
		19. 连续工作时间：不少于4h。
		20. 噪声不大于45dB (A) 。
		21. 具有电极加热功能：电极片温度38℃~42℃，分10档可调，允差±3℃。（可提供相关证明文件）
		22. 具有四大保护功能：

		1) 超温保护: 电极片温度超过45℃, 热保护器动作, 且有报警提示。
		2) 开路保护: 电疗仪在输出状态无负载时, 发出声音和显示错误提示。
		3) 短路保护: 电疗仪在输出端短路时, 发出声音和显示错误提示。
		4) 过流保护: 在500Ω的负载电阻下, 输出电流有效值大于50mA时, 发出声音和显示错误提示。
		23. 具有参数锁定功能, 满足临床个性化需求;
		24. 可选+配WiFi模块, 进行相关数据互联。
		25. 配置50*50mm方形理疗电极、2种硅橡胶加热电极、1种硅橡胶圆形电极; 可选配2种不同规格硅橡胶电极, 满足临床多样化需求。
		26. 产品尺寸: (长) 307.8mm * (宽) 253.8mm * (高) 127.8mm
		27. 电源线长度: 1.8m。
		28. 连接线长度: 1.55m。
		29. 转换线长度: 0.29m。
		30. 工作环境:
		1) 环境温度: 5℃~40℃。
		2) 相对湿度: ≤80%。
		3) 大气压力: 700hpa~1060hpa。
		4) 电源电压: 220V±10%。
		5) 电源频率: 50Hz±1Hz。
		6) 输入功率: 120VA。
		31. 产品分类:

		1) 防电击类型：II类。
		2) 防电击程度：BF型。
		3) 对进液的防护程度：IPX0。
		4) 运行模式：连续运行。
		5) 在与空气混合的易燃麻醉气体或氧化亚氮混合的易燃麻醉气体情况下使用时的安全程度：非AP型、APG型设备。
		5) 电磁发射：1组A类。
8	除颤仪	1. 具备手动除颤、心电监护、体外起搏、自动体外除颤（AED）功能。
		2. 整机带电极板、电池的重量不超过6kg。
		3. 除颤采用双相波技术，具备自动阻抗补偿功能。
		4. 手动除颤分为同步和非同步两种方式，能量分20档以上，可通过体外电极板进行能量选择。
		5. 可支持体内除颤功能，配置专用体内除颤附件包。使用体内除颤功能时，能量自动限制，最大不超过50J。
		6. 可支持AED除颤功能，电击能量：100~360J 可配置，可电击节律VF，VT（心率>150bpm，且QRS 宽度>120ms），符合AHA2010 急救指南建议。
		7. 除颤充电迅速，充电至200J<5s，充电至360J<8s。
		8. 配置体外起搏功能，起搏分为固定和按需两种模式。具备慢速起搏功能。
		9. CPR辅助功能，可指导CPR操作，符合2010国际CPR指南要求。
		10. 可配置3/5导心电监护功能，波形来源心电导联线，电极板或多功能电极片可选，并具备高大T波抑制能力和13种心律失常。
		11. 心率测量范围：小儿/新生儿15~350 bpm，成人15-300 bpm。



		12. 可选配血氧饱和度监护功能，具有专利的抗运动和抗弱灌注。
		13. 可充电锂电池，支持 $\geq 100$ 次以上360J除颤， $\geq 3$ 小时单ECG监测。
		14. 具备生理报警和技术报警功能，通过声音、灯光等多种方式进行报警。
		15. 成人、小儿一体化电极板，可选用除颤起搏监护多功能电极片。
		16. 体外除颤电极板手柄支持充电、放电、能量选择，具备充电完成指示灯。
		17. 支持中文操作界面、AED中文语音提示。
		18. 彩色TFT显示屏7英寸， 分辨率800×480，最多可显示3通道监护参数波形，有高对比度显示界面。
		19. 50mm记录仪，自动打印除颤记录，可延迟打印心电，延迟时间 $>10s$ 。
		20. 可存储24小时连续ECG波形，数据可导出至电脑查看。
		21. 关机状态下设备可自动运行自检，支持大能量自检（不低于150J）、屏幕、按键检测。
		22. 可在 $-10^{\circ}C$ 环境正常工作，存储温度 $-30\sim 70^{\circ}C$ 。
		23. 具备良好的防水防尘性能：防水级别IPX4，防固体颗粒进入等级IP4X。
		24. 具备优异的抗跌落性能，裸机可承受0.75m六面跌落冲击。
9	心电图机	<b>1. 主要功能优势</b>
		1.1 设备小巧轻便，主机重量 $<1kg$ ，标配可移动台车，适应于出诊、床旁移动心电采集等多种临床应用场景；
		1.2 支持12导同步采集、同屏显示；
		1.3 具备WORKLIST功能，可从HIS一键提取待检查患者详细信息，减少手工录入；

		1.4 具备大于120分钟心电图记录功能，可用于发现偶发的心律失常，或对持续性心律失常、心肌缺血等情况进行监测；
		1.5 支持心电图采集数据上传功能，在心电图采集完成后，可通过波形回放查看采集质量，确认后可上传至心电会诊中心，可设置自动上传或手动上传模式；
		1.6 支持心电图报告结论同步功能，在会诊中心诊断完成后，诊断结论可实时同步至本机；
		<b>2. 外观及显示</b>
		2.1 显示屏≥9英寸，屏幕亮度可调，支持背景网格显示，支持多点触控操作；
		2.2 采集器支持蓝牙移动网络技术，方便临床使用；
		2.3 具备12导多种导联连接示意图，便于护士有实习医生使用；
		2.4 自动异常报警功能：可自动对异常心率、导联脱落情况进行实时监测报警；
		2.5 屏幕显示内容：心电波形、导联、实时心率、记录时长、记录倒计时、走纸速度、增益、滤波器、电池电量指示、时间、患者详细信息、床号、日期、信息提示等
		<b>3. 信息录入</b>
		3.1 具备标准触控软件盘，支持拼音输入法，方便医生进行信息输入；
		3.2 具备先采集后补录患者信息，支持手工录入或从HIS提取；
		3.3 具备心电采集前患者信息核查功能，防止信息录入错误或信息与实际患者不匹配；
		3.4 具备扫码功能，可快速录入患者及相关医嘱信息；
		<b>4. 波形采集</b>
		4.1 支持快速心电功能，适用于急诊及紧急情况下，快速完成心电图的采集；

		4.2 具备波形预采功能，可用于捕捉偶发、一过性的心律失常事件，预采集时间可进行设置；
		4.3 具备心电波形重采集功能，无需再次输入患者信息，即可快速完成波形的重新采集；
		4.4 具备心电加做模式，在完成标准12导心电采集后，可加做右胸与后壁心电采集；
		4.5 支持起搏心电采集功能；
		<b>5. 存储与查找</b>
		5.1 本机支持大于20000份以上的病例数据存储，可设置自动清理时限；
		5.2 具备病历管理功能，可对存储的病历进行查询、回放、上传、重采、加做、编辑、打印、删除等多种操作；
		5.3 支持报告状态与上传状态显示，并支持以不同状态进行分类查询，方便医护人员快速进行病历的分类查找；
		5.4 支持按患者姓名、性别、年龄、病历号、日期等多种方式查询；
		5.5 具备按检查时间、床号、住院号进行病历列表的排序；
		<b>6. 主要技术指标</b>
		6.1输入阻抗： 5MΩ。
		6.2输入回路电流： 0.1μA。
		6.3噪声： 15μVp-p。
		6.4共模抑制比： 89dB。
		6.5时间常数： 3.2s。
		6.6耐极化电压：在±300mV直流极化电压下，灵敏度变化不超过5%。
		6.7A/D转换：24bit。

		6.8定标电压：1mV±5%。
		6.9标准灵敏度：10mm/mV+5%。
		6.10灵敏度转换误差：由10mm/mV转换为5 mm/mV、20mm/mV时，转换误差不大于+5%。
		6.11走纸速度：在25mm/s和50mm/s纸速时，误差不超过+5%。
		6.12抗干扰滤波：具有交流滤波、肌电滤波、基线滤波。
		6.13工频干扰抑制器：抑制比不小于20dB。
		6.14蓝牙连接，在导联连接不良或脱落的情况下可显示提醒。
		6.15支持描记和分析12导联同步心电图。
		<b>7. 联网与输出</b>
		7.1 本机支持WIFI、4G联网；
		7.2 本机支持与医院心电信息管理系统、HIS\EMR等第三方系统无缝集成；
		7.3 支持系统在线自动更新功能，便于系统升级维护；
		7.4 支持与医院现有心电网络实现无缝集成。
		<b>8. 电源</b>
		8.1 交直流两用，自动转换；
		8.2 交流电源：交流 220V 50Hz；
		8.3 直流电源：内置可充电锂离子电池，充满电后可连续工作8小时以上。
		<b>9. 配置</b>
		平板电脑:1台

		多导联心电放大器:1个
		蓝牙背夹:1个
		心电导联线:1条
		胸电极（成人）:6个
		肢电极（成人）:1套（4只）
		移动台车:1台
		充电线:1根
		心电包:1个
		产品说明书:1本
		保修卡:1本
		验收单:1份
		合格证:1份
10	移动式空气 消毒机	<b>一、主要功能:</b>
		1. 微电脑程序控制，中文液晶显示屏；
		2. 紫外线灯管、电机、负离子故障自动检测带真人语音故障提示；
		3. 紫外线加强消毒和自动检测，镜面不锈钢板固定，增强紫外线强度；
		4. 整机工作寿命计时和清洗保养提醒功能；
		5. 主管失效备管自动支援功能；
		6. 采用微电脑、高精度实时时钟芯片控制，工作稳定可靠；
		7. 自动、遥控、轻触式手控多控消毒运行；

		8. 风速高、中、低可选;
		9. 双通道循环出风;
		10. 带初中效尘埃过滤网、活性炭网及光触媒过滤网辅助消毒;
		11. 内置隐藏式遥控器放置盒, 具防丢失功能;
		12. 外设防滑扶手, 推拉移动自如。
		<b>二、主要技术参数:</b>
		1. 适用体积: $130\text{m}^3$ ;
		2. 外形: 移动式;
		3. 外观尺寸: $55\text{cm}\times 43\text{cm}\times 93\text{cm}$ ;
		4. 循环消毒风量: $\geq 1300\text{m}^3/\text{h}$ ;
		5. 紫外线辐照强度 (垂直距离灯管 $15\text{cm}$ 处): $\geq 7.44\times 10^3\mu\text{W}/\text{cm}^2$ ;
		6. 消毒功率: $400\text{W}$ ;
		7. 紫外线管寿命: $5000\text{h}$ ;
		8. 紫外线泄漏量: $5\mu\text{W}/\text{cm}^2$ ;
		9. 消毒时空气中臭氧量: $0.1\text{mg}/\text{m}^3$ ;
		10. 负离子发生量: $6\times 10^6$ 个/ $\text{cm}^3$ ;
		11. 额定电压: $\text{AC } 220\text{V}\pm 22\text{V}$ ;
		12. 额定频率: $50\text{Hz}\pm 1\text{Hz}$ 。
11	壁挂式空气 消毒机	<b>一、主要功能:</b>

		1. 主机壳体选用完全不燃烧的金属材质经现代防潮工艺制成，面饰层采用水晶面板，款式时尚、新颖，表面平整无凹凸状，易清洁，不藏污纳垢减少交叉感染；
		2. 微电脑程序控制，触感式控制面板，中文液晶显示屏；
		3. 紫外线灯管、电机、负离子故障自动检测带真人语音故障提示；
		4. 紫外线加强消毒和自动检测，镜面不锈钢板固定，增强紫外线强度；
		5. 整机工作寿命计时和清洗保养提醒功能；
		6. 主管失效备管自动支援功能；
		7. 采用微电脑、高精度实时时钟芯片控制，工作稳定可靠；
		8. 自动、遥控、触感式手控多控消毒运行；
		9. 风速高、中、低可选，采用下进上出风结构，风叶采用金属材质，避免凉风直吹病员；
		10. 全翻盖式机壳，方便于日常清洗、保养、维护，节时省力；
		11. 带活性炭网及光触媒网辅助消毒；
		12. 遥控器设计具有防丢失功能。
		<b>二、主要技术参数：</b>
		1. 适用体积：120m <sup>3</sup> ；
		2. 外形：平板壁挂式；
		3. 外观尺寸：90cm×40cm×24cm；
		4. 循环消毒风量：1200m <sup>3</sup> /h；
		5. 紫外线辐照强度（垂直距离灯管15cm处）：7.84×10 <sup>3</sup> μW/cm <sup>2</sup> ；
		6. 消毒功率：470W；

		7. 紫外线管寿命： 5000h;
		8. 紫外线泄漏量： $5\mu\text{W}/\text{cm}^2$ ;
		9. 消毒时空气中臭氧量： $0.1\text{mg}/\text{m}^3$ ;
		10. 负离子发生量： $6\times 10^6$ 个/ $\text{cm}^3$ ;
		11. 额定电压： AC 220V $\pm$ 22V;
		12. 额定频率： 50Hz $\pm$ 1Hz。
12	动态血糖监测	1. CGM分类： 次抛式CGM;
		2. 监测范围 2.0mmol/L-25.0mmol/L;
		3. MARD值： 8.71%;
		4. 尺寸： 发射器32.0mm $\times$ 5.7mm;
		5. 克重： 约6克;
		6. 工作条件要求： 温度： 10 $^{\circ}\text{C}$ ~40 $^{\circ}\text{C}$ ， 湿度10%~90%RH;
		7. 存储及运输条件： 温度： 2 $^{\circ}\text{C}$ ~30 $^{\circ}\text{C}$ ， 湿度10%~90%RH， 大气压力： 700~1060hPa;
		8. 进液防护等级 发射器和传感器配合使用时可达IP28（浸入水下2.5米，长达2 h）;
		9. 数据传输距离： 空旷无遮挡，数据传输最大距离为6米;
		10. 初始化时间： 2h;
		11. 出值频率： 3分钟;
		12. 使用寿命： 15天;
		13. 探针硬度： 软针;
		14. 数据存储： 发射器可自动存储最多前15天的数据。



		15. 配置清单:
		发射器套件:1个
		快速操作指南:1份
		说明书:1份
13	机械排痰仪	1. 供电电源: 100-240V~, 50/60Hz;
		2. 振动频率: $\leq 20\text{Hz}$ , 控制精度 $\pm 15\%$ , 调节步长1Hz, 长按可以连续调节;
		3. 振动压力: 0-5kPa以内, 1-10级可调, 调节步长1级, 长按可以连续调节;
		4. 振动压力控制精度: 输出值与设置值的误差不超过 $\pm 0.2\text{kPa}$ ;
		5. 定时时间: 1-60分钟可调, 调节步长1分钟, 长按可以连续调节;
		6. 人机交互界面: 10寸操作界面, 内嵌4寸彩色高清LCD显示, 中文导航式操作指引, 多参数显示及可调(频率、压力、时间等);
		7. 治疗模式: 5种治疗模式可选, 包括常规模式、滚动模式和3种P模式(P1、P2、P3模式, 也可以称为编程模式);
		8. 滚动模式: 通过设置两个点的频率和压力, 并设置第一个点到第二个点所占用定时时间百分比, 使治疗强度逐渐增加;
		9. 编程模式: 通过设置治疗的8个“段”, 每段均可设置该段的频率、压力和时间, 执行完一个段再执行下一个段, 满足不同患者的需求;
		10. 咳嗽暂停功能: 咳嗽暂停时间为10秒-5分钟可调;
		11. 患者紧急停止保护: 通过手持开关实现患者自主的紧急停止保护;
		12. 空气脉冲发生器: 采用直流无刷电机和鼓风机, 能量输出稳定;

		13. 背心设计：全胸充气背心采用倒V式设计，在确保患者有效咳嗽、咳痰时，避免对胃脘部的振荡；
		14. 背心类型：背心式或胸带式气囊可选，耐用型或非耐用型可选，儿童型大中小号、标准型大中小号可选（具有检测报告）；
		15. 背心内衬：具有可拆卸内衬设计，满足单人单用，避免交叉感染；
		16. 患者状态监测：可另购“指脉氧”，实现实时监测患者心脉和血氧饱和度；
		17. 设备使用年限10年（提供证明文件）。
14	气压治疗仪	1. 压力范围：1-32kPa或8-240mmHg连续可调，压力调节精度1kPa；
		2. 压力控制精度：医用级气泵，压力控制精度为 $\pm 3$ kPa；
		3. 压力显示单位：可选择kPa与mmHg两种压力显示单位；
		4. 时间范围：5-99分钟，连续可调；
		5. 充气速度：7-14秒/腔，调节步长1秒/腔；
		6. 输出控制方式：双路输出，通过一分二充气导管，可同时连接4个充气气囊，并可同时按顺序充、放气；
		7. 人机交互界面：4寸彩色高清中文LCD显示，中文导航式操作指引，多参数显示及可调（模式、压力、设置时间、剩余时间、加压部位等）；
		8. 治疗模式：内置10种治疗模式，1种标准模式（静脉模式）+9种扩展模式（动脉模式、持续压力模式、按摩模式）；
		9. 患者紧急停止保护：通过自控开关实现患者自主的紧急停止保护；
		10. 单腔零压力设置：可通过气管通道的关闭设置，实现单腔零压力，保证创面位置零压力，确保使用安全；
		11. 噪音控制：整机最大运行噪音 $\leq 65$ dB；
		12. 气囊结构：采用“瓦片式”设计，层叠式设计实现无压力死角，保证静脉血单向回流，保护静脉瓣膜；

		13. 气囊种类支持：下肢四腔气囊（含足部）、小腿四腔气囊（含足部）、下肢三腔气囊、小腿三腔气囊、上肢六腔气囊（拉链套筒式）、下肢六腔气囊（拉链套筒式）；
		14. 紧急状态下可手动释压；
		15. 具有超压、欠压、脱落等安全提示，具有故障代码提示
		16. 主机尺寸和质量： 12Kg，主机尺寸（长×宽×高）：360mm×270mm×175mm；
		17. 配有台车，方便移动治疗。
15	床单元消毒	<b>一、产品用途：</b> 用于医院床单位（包括棉被、床垫、床单、枕芯、被芯等床上用品）的消毒。
		<b>二、技术参数要求：</b>
		1. 采用臭氧消毒，杀菌广谱、彻底，消毒完毕后自动还原为氧气，无死角、无残留、无污染；
		2. 床单位消毒器机身采用全金属阻燃材料制作，并且配备内外双保险丝，使用寿命长、安全系数高；
		3. 机身小巧灵活，占用空间小；配备高品质静音脚轮，易于推动；机体带有两个收纳盒，可单独存放消毒管与电源线；
		4. 消毒效果强力，且整机运行噪音≤55dB，无噪声干扰病人；
		5. 杀菌因子：臭氧；采用新型的沿面放电技术，产生高浓度臭氧，由外至内，深层彻底消毒；
		6. 机器消毒时间0-99min可调，默认时间10min快速消毒；
		7. 臭氧产出量≥4970mg/h，臭氧浓度≥3000mg/m <sup>3</sup> ，臭氧泄漏量≤0.01mg/m <sup>3</sup> 。（可提供省级疾控中心或第三方检测机构检测报告）
		8. 消毒一个工作周期后（抽气3min、消毒10min、保持5min、还原5min），消毒袋内臭氧残留量≤0.07mg/m <sup>3</sup> ，消毒罩内臭氧残留量≤0.081mg/m <sup>3</sup> 。（可提供省级疾控中心或第三方检测机构检测报告）
		<b>三、消毒效果要求：</b>

		1. 消毒效果要求：（提供省级疾控中心或第三方检测机构检测报告）
		1) 对大肠杆菌杀灭对数值 $>3$ ;
		2) 对金黄色葡萄球菌杀灭对数值 $>3$ ;
		3) 对白色念珠菌的杀灭对数值 $>3$ ;
		4) 对铜绿假单胞菌的杀灭对数值 $>3$ ;
		5) 对肺炎克雷伯氏菌的杀灭对数值 $>3$ ;
		6) 对新型冠状病毒SARS-CoV-2杀灭对数值 $>3$ 。
		<b>四、功能及技术先进性要求：</b>
		1. 采用液晶显示屏，按键占比大，操作简单，屏幕显示清晰准确，利于观察操作；
		2. 机器具备抽气、消毒、保持、还原四种功能，且四种功能的作用时间均为0-99min可调；
		3. 可预先设置自动消毒功能，工作流程可预先设置，抽气、消毒、保持、还原等工序一键式全自动完成，操作方便；
		4. 采用新型的沿面放电技术，产生高浓度的臭氧通过“抽真空—充臭氧—快还原”的模式使臭氧完全渗透到被褥、床垫、枕芯中，由外至内深层彻底消毒，并且具有防霉、防虫、除异味的作用；
		5. 双管路设计，可同时对2个床单位、4床被褥进行消毒；多次性消毒袋、消毒罩与一次性消毒袋、消毒罩均可现货选配；
		6. 采用自主知识产权的嵌入式软件，同时具有权威第三方实验室出具的嵌入式软件产品检测报告；
		7. 可选配超静音无油真空泵，工作时噪音低于55dB。
		<b>五、质量要求：</b>

		1. 床单位消毒器有双保险丝设计，一个内置，一个外置，保证安全。选用具有国家3C认证的高品质电源线、电气元器件，并且采用内置合理化电气工艺布局，线身耐弯曲抗摇摆；
		2. 产品需在全国消毒产品网上备案信息服务平台备案，并提供备案截图。
		<b>六、多种配置消毒袋/罩：</b>
		一次性消毒袋：2.4m×1.2m；一次性消毒罩：2.8m×2m；多次性消毒袋：2.5m×1.5m；多次性消毒罩：2.9m×1.7m。
		<b>七、配置清单：</b>
		1. 主机：1台；
		2. 电源线：1根；
		3. 一次性消毒袋：5个（2.4m×1.2m）；
		4. 一次性消毒罩：5个（2.8m×2.0m）；
		5. 消毒软管：2根（φ8-13）；
		6. 说明书：1本。