

政府采购项目

采购项目编号：SCZK2026-ZB-2745/001

神木市卫生健康局关于神木市锦界镇中心卫生
院专用设备采购（神木市医院第一分院）

招 标 文 件

陕西省采购招标有限责任公司

二〇二六年九月

目 录

第一章	招标公告	1
第二章	投标人须知	6
第三章	评标方法和标准	1
第四章	拟签订的合同文本	15
第五章	采购需求及要求	26
第六章	投标文件格式	443

第一章 招标公告

神木市卫生健康局关于神木市锦界镇中心卫生院专用设备采购（神木市医院第一分院） 招标公告

项目概况

神木市卫生健康局关于神木市锦界镇中心卫生院专用设备采购（神木市医院第一分院）招标项目的潜在投标人应在[全国公共资源交易平台（陕西省）使用 CA 锁报名](#)后获取招标文件，并于 **2026 年 09 月 29 日 13 时 30 分**（北京时间）前递交投标文件。

一、项目基本情况

项目编号：SCZK2026-ZB-2745/001

项目名称：神木市卫生健康局关于神木市锦界镇中心卫生院专用设备采购（神木市医院第一分院）

采购方式：公开招标

预算金额：35358609.00 元

采购需求：

合同包 1（神木市卫生健康局关于神木市锦界镇中心卫生院专用设备采购（神木市医院第一分院）（N1））

合同包预算金额：35358609.00 元

合同包最高限价：35358609.00 元

品目号	品目名称	采购标的	数量（单位）	技术规格、参数及要求	品目预算（元）	最高限价（元）
1-1	其他医疗设备	神木市卫生健康局关于神木市锦界镇中心卫生院专用设备采购（神木市医院第一分院）	1（批）	详见采购文件	35358609.00	35358609.00

本合同包 不接受 联合体投标。

合同履行期限：合同签订后 90 天内完成供货及安装。

二、申请人的资格要求

1、满足《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定；

2、落实政府采购政策需满足的资格要求：

合同包 1(神木市卫生健康局关于神木市锦界镇中心卫生院专用设备采购（神木市医院第一分院）)落实政府采购政策需满足的资格要求如下：

无，本项目为非专门面向中小企业的项目。

3、本项目的特定资格要求：

合同包 1(神木市卫生健康局关于神木市锦界镇中心卫生院专用设备采购（神木市医院第一分院）)特定资格要求如下：

3.1 具有独立承担民事责任的能力（提供有效的营业执照或自然人的身份证明）；

3.2 具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度（提供投标文件截止之日前两年内任意一个年度经审计的财务报告复印件（包括报告正文、资产负债表、现金流量表、利润表、附注和会计师事务所营业执照。且审计报告应当经过注册会计师行业统一监管平台备案赋码。），或递交投标文件截止时间前三个月内投标人基本账户开户银行出具的资信证明；

3.3 具有履行合同所必需的设备和专业技术能力（提供承诺书）；

3.4 有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录；

（1）投标供应商应提供投标截止时间前近一年中任何一个月缴纳税款的凭证，时间以税款所属时期为准（银行出具的缴税凭证或税务机关出具的证明的复印件，并加盖本单位公章），依法免税的供应商，应提供相应文件证明其依法免税；

（2）投标供应商应提供近一年中任意一个月的社会缴纳社会保险的凭据（专用收据或社会保险缴纳清单），不需要缴纳社会保障资金的供应商，应提供相应文件证明其不需要缴纳社会保障资金；

3.5 参加政府采购活动前三年内，在经营活动中没有重大违法记录(提供书面声明)；

3.6 投标供应商在“信用中国”网站（www.creditchina.gov.cn）和中国政府采购网（www.ccgp.gov.cn）上未被列入失信被执行人、重大税收违法失信主体、政府采购

严重违法失信行为记录名单（代理公司现场查询）；

3.7 供应商不得存在下列情形之一：

（1）单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的不同供应商，不得参加本次采购活动；

（2）为本项目提供整体设计、规范编制或者项目管理、监理、检测等服务的供应商，不得再参加本项目的采购活动；

3.8 投标产品属于医疗器械管理范围的须提供医疗器械注册证；投标人为经销商的应具有医疗器械经营许可证或经营备案凭证（投标产品须在其经营范围内）；投标人为制造厂家应具有医疗器械生产许可证（投标产品须在其生产范围内），且具有医疗器械经营许可证或经营备案凭证（投标产品须在其经营范围内）。投标人应具有《辐射安全许可证》（投标产品须在其范围内）。

三、获取招标文件

时间：2026 年 09 月 07 日至 2026 年 09 月 11 日，每天上午 00:00:00 至 12:00:00，下午 12:00:00 至 23:59:59（北京时间，法定节假日除外）

地点：全国公共资源交易中心平台（陕西省）使用 CA 锁报名后

方式：在线获取

售价：免费获取

四、提交投标文件截止时间、开标时间和地点

2026 年 09 月 29 日 13 时 30 分 00 秒（北京时间）

地点：线上递交投标文件、线上开标

五、公告期限

自本公告发布之日起 5 个工作日。

六、其他补充事宜

1、落实政府采购政策：

1.1《关于进一步加大政府采购支持中小企业力度的通知》（财库〔2022〕19 号）、《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库〔2020〕46 号）、《财政部 司法部关于政府采购支持监狱企业发展有关问题的通知》（财库〔2014〕68 号）、《关于促进

残疾人就业政府采购政策的通知》（财库〔2017〕141号）。

1.2《国务院办公厅关于建立政府强制采购节能产品制度的通知》（国办发〔2007〕51号）、《财政部 发展改革委 生态环境部 市场监管总局关于调整优化节能产品、环境标志产品政府采购执行机制的通知》（财库〔2019〕9号）、《关于印发环境标志产品政府采购品目清单的通知》（财库〔2019〕18号）、《关于印发节能产品政府采购品目清单的通知》（财库〔2019〕19号）。

1.3《关于运用政府采购政策支持乡村产业振兴的通知》（财库〔2021〕19号）、《关于印发<关于深入开展政府采购脱贫地区农副产品工作推进乡村产业振兴的实施意见>的通知》（财库〔2021〕20号）。

1.4《国家互联网信息办公室 工业和信息化部 公安部 财政部 国家认证认可监督管理委员会关于调整网络安全专用产品安全管理有关事项的公告》（2023年第1号）。

1.5《陕西省财政厅关于加快推进我省中小企业政府采购信用融资工作的通知》（陕财办采〔2020〕15号）、《陕西省财政厅关于印发<陕西省中小企业政府采购信用融资办法>的通知》（陕财办采〔2018〕23号）。

1.6《关于扩大政府采购支持绿色建材促进建筑品质提升政策实施范围的通知》（财库〔2022〕35号）、《财政部办公厅 住房城乡建设部办公厅 工业和信息化部办公厅关于印发<政府采购支持绿色建材促进建筑品质提升政策项目实施指南>的通知》（财办库〔2023〕52号）。

1.7《国务院办公厅关于在政府采购中实施本国产品标准及相关政策的通知》（国办发〔2025〕34号）。

1.8《榆林市财政局关于进一步加大政府采购支持中小企业力度的通知》（榆政财采发〔2022〕10号）。

若享受以上政策优惠的企业，提供相应声明函或品目清单范围内产品的有效认证证书或相关证明。

2、文件获取方式：投标供应商在线上报名后可登录全国公共资源交易中心平台（陕西省）（<http://www.sxggzyjy.cn/>），选择“电子交易平台-陕西政府采购交易系统-

陕西省公共资源交易平台-供应商”进行登录，登录后选择“交易乙方”身份进入供应商界面进行免费下载采购文件。

3、本项目采用电子化不见面开标方式，投标供应商使用数字认证证书（CA 锁）对响应文件进行签章、加密、上传、签到、解密。不见面开标系统的签到和投标文件解密事宜请登录全国公共资源交易平台（陕西省·榆林市）（<http://yl.sxggzyjy.cn/>），选择“服务指南”，点击“下载专区”，点击榆林不见面开标系统操作手册（供应商）、榆林不见面开标大厅供应商询标操作手册 V1.0，请投标供应商仔细阅读操作手册，了解操作流程，熟练掌握不见面开标、不见面询标操作相关事宜，若无法正常投标，投标供应商自行承担责任。电子响应文件制作软件技术支持热线：400-998-0000 CA 锁购买：榆林市市民大厦 3 楼，E18、E19 窗口，联系电话：0912-3452148。

4、请各投标供应商获取招标文件后，按照陕西省财政厅《关于政府采购供应商注册登记有关事项的通知》要求，通过陕西省政府采购网（<http://www.ccgp-shaanxi.gov.cn/>）注册登记加入陕西省政府采购供应商库。

七、对本次招标提出询问，请按以下方式联系。

1、采购人信息

名称：神木市卫生健康局

地址：神木市党政办公大楼 809 室

联系方式：18991063476

2、采购代理机构信息

名称：陕西省采购招标有限责任公司

地址：西安市雁塔区锦业路 1 号都市之门 C 座 9 楼办公室

联系方式：0912-3683703

3、项目联系方式

项目联系人：任小健、尚智

电话：15609123215、17349251183

第二章 投标人须知

（一）投标人须知前附表

本表是对投标人须知的具体补充和修改，如有矛盾，应以本表为准。

条款号	内 容
1.1	名称：神木市卫生健康局 地址：神木市党政办公大楼 809 室 联系方式：18991063476
1.2	采购代理机构：陕西省采购招标有限责任公司 地址：西安市雁塔区锦业路 1 号都市之门 C 座 9 楼办公室 联系人：任小健、尚智 电话：15609123215、17349251183
1.3.3	合格投标人的特定资格条件：详见招标公告
1.3.4	是否为专门面向中小企业采购：否
1.3.5	是否允许采购进口产品：是
1.4	是否允许联合体投标：否
1.4.7	联合体的其他资格要求：/
1.7	项目所属行业：工业 从业人员 1000 人以下或营业收入 40000 万元以下的为中小微型企业。其中，从业人员 300 人及以上，且营业收入 2000 万元及以上的为中型企业；从业人员 20 人及以上，且营业收入 300 万元及以上的为小型企业；从业人员 20 人以下或营业收入 300 万元以下的为微型企业。
2.2	项目预算金额：35358609.00 元；最高限价：35358609.00 元。
5.4	是否组织现场考察或者召开答疑会：否 组织现场考察或者召开答疑会相关要求： ☐ _____

	☐ 将在招标文件提供期限截止后以书面形式通知所有获取招标文件的潜在投标人
8.1	如投标人对多个包进行投标，可以中标/包
12.1	本项目采用“投标信用承诺书”代替投标保证金，投标人须在投标截止时间前在“信用中国（陕西榆林）”网站进行注册、登录、自主上报投标信用承诺书（网址：https://credit.yl.gov.cn/）。 各投标人注册、登录后根据承诺事项选择相应的模板填写对应的投标信用(保证金)承诺书，并载明承诺事由，投标人、投标人委托代理人员、投标信用的承诺事由为“项目名称+投标保证金”（例：×××××项目+投标保证金）。如信用承诺公示迟报、漏报所产生的负面影响由投标人自行承担。此承诺为榆林市公共资源交易中心要求承诺事宜，代理机构负责核查投标人（供应商）、投标人委托代理人员信用承诺公示情况。
13.1	投标有效期：递交投标文件截止之日起 <u>90</u> 个日历日
14.1	为积极响应榆林市公共资源交易中心的相关政策，本项目采用电子化招投标，电子投标文件需在投标截止时间之前在陕西省公共资源交易中心平台（ http://xxxq.sxggzyjy.cn/ ）递交，无需提交纸质版投标文件。
16.1	投标截止时间：与公告一致
18.1	开标时间：与公告一致 开标地点：本项目采用“不见面开标”形式。投标人可登录全国公共资源交易平台（陕西省•榆林市）网站【首页〉不见面开标】系统，在线参加开标过程。
19.2	信用查询时间：资格审查时
20.4	本项目涉及的政府强制采购产品：/ 本项目涉及的网络关键设备和网络安全专用产品：/
20.5	支持本国产品： ☒适用，本国产品标准适用于货物，包括政府采购货物项目和服务项目中涉及的货物。适用本国产品标准的货物具体是指《政府采购品目分类目录》中的货物类产品，但不包括其中的房屋和构筑物，文物和陈列品，图书和档案，特种动植物，农林牧渔业产品，矿与矿物，电力、城市燃气、蒸

	汽和热水、水，食品、饮料和烟草原料，无形资产。 ☐ 不适用
20.6	本项目核心产品： <u>全自动生化分析仪</u>
23.2	评标方法：适用 <u>综合评分法</u>
27.1	推荐中标候选人的数量： <u>3</u>
27.2	招标人是否委托评标委员会直接确定中标人： <u>否</u>
31.1	是否提交履约保证金： <u>否</u> 履约保证金金额：合同总价的_____（不得超过政府采购合同金额的5%） 提交履约保证金的时间：签订合同后 _____个日历日
32.1	预付款比例为： <u>合同签订后支付合同总价的 40%，货到现场，安装调试、培训完毕经验收合格后支付剩余 60%。</u>
32.3	情形如下： ☐ 采购资金在履约完成之后才能到位 ☐ 政府采购合同履行期限小于 20 日 ☐ 政府采购预算资金小于 50 万元 ☐ 其他采购人不能在政府采购合同履行完成前支付采购资金
33	中标单位在领取中标通知书前，须向采购代理机构支付招标代理服务费，招标代理服务费由采购人与采购代理机构约定： ☒ 参照原国家计委计价格〔2002〕1980 号文和国家发改委发改办价格〔2003〕857 号文的计算方法按标准（按标段）收取按标准收取； ☐ 由采购人与采购代理机构约定，按_____元收取。 中标单位的招标代理服务费交纳信息 银行户名：陕西省采购招标有限责任公司 开户银行：中国光大银行西安友谊路支行 账 号：78560188000095264

	联 系 人：财务部 联系电话：029-85263975
37.2	针对同一采购程序环节的质疑次数：一次性提出
37.4	提交质疑函联系信息： 联系单位：陕西省采购招标有限责任公司 联 系 人：综合办公室 联系电话：029-85235014 通讯地址：西安市雁塔区锦业路 1 号都市之门 C 座 9 层
适用于本投标人须知的额外增加的变动：	
1	进入公共资源交易平台的各投标人，均应在“信用中国（陕西榆林）”网站进行注册、登录、自主上报信用承诺书（网址：https://credit.yl.gov.cn/）。各投标人注册、登录后根据承诺事项选择相应的模板填写《信用承诺书》，并载明承诺事由，投标人、投标人委托代理人员、投标信用的承诺事由为“项目名称”。操作指南见附件。如信用承诺公示迟报、漏报的列入不良行为记录，此承诺为榆林市公共资源交易中心要求承诺事宜，代理机构负责核查投标人（供应商）、投标人委托代理人员信用承诺公示情况。自主上报信用承诺书具体事项如下： 1.承诺事项名称：选择《榆林市政府采购工程类/货物类/服务类项目供应商信用承诺书》；承诺事由：填写项目名称；承诺附件：按招标文件给定的格式填写，需上传至承诺附件；受理部门为榆林市财政局采购科；承诺有效期为一年。 2.承诺事项名称：选择《投标人信用承诺》；承诺事由：填写项目名称；承诺附件：按招标文件给定的格式填写，需上传至承诺附件；受理部门为榆林市公共资源交易中心；承诺有效期为 90 天。 3.承诺事项名称：《投标人委托代理人员信用承诺书》；承诺事由：填写项目名称；承诺附件：按招标文件给定的格式填写，需上传至承诺附件；受理部门为榆林市公共资源交易中心；承诺有效期为 90 天。 4.承诺事项名称：《投标信用承诺书（保证金）》；承诺事由：填写项目名称+投标保证金；承诺附件：按招标文件给定的格式填写，需上传至承诺附件；受理部门为榆林市公共资源交易中心；承诺有效期为 90

	天。 注：标书内附上传截图，开标开始后采购代理机构将通过平台进行核实查验，未按上述要求在“信用中国（陕西榆林）”网站进行上报将否决投标。
2	本项目是否为不见面开标： ☒是 ☐否 若为不见面开标，须严格按照以下要求及内容进行执行，因供应商自身原因导致在开标现场无法顺利进行的，后果自负。 采用不见面开标的方式进行； 1、供应商应于提交响应文件截止时间前任意时段登录交易平台【首页〉电子交易平台〉企业端】在线提交响应文件，逾期提交系统将拒绝接收。 2、供应商可登录榆林交易平台【首页〉不见面开标】在线参与开评标过程，详见文件以及交易平台【首页〉服务指南〉下载专区】中的《榆林市不见面开标大厅操作手册（供应商）》 3、不见面开标流程 该项目采取“不见面”开标的形式，供应商无须到达开标现场，即可在网上直接参与开标活动。相关注意事项如下： 3.1 开标当日，请各供应商在开标截止时间前至少提前半小时登录“不见面”开标系统登录方式有以下几种： 3.2 IE 浏览器输入网址： http://111.20.184.126:8084/BidOpeningHall/bidhall/dqxianyang/login; 3.3 在【全国公共资源交易平台（陕西省·榆林市）】网站首页点击不见面开标模块进入； 3.4 在【全国公共资源交易平台（陕西省）】网站首页点击不见面开标模块选择榆林市进入。 3.5 注：登录不见面开标系统请选择 IE11 浏览器 3.6 供应商应按要求及时签到（签到时间为投标截止时间前 1 小时内，如果未签到将视为放弃投标资格），评审过程中，评标委员会可能会就

	某些问题要求供应商进行在线澄清，请供应商保持在线直到评审结束； 3.7 开标过程中，供应商在收到工作人员“开始解密”指令后，请及时使用 CA 对电子响应文件进行解密。解密时所用 CA 应与加密响应文件时所用 CA 相同；注：解密时间为 30 分钟，在解密时间内供应商全部解密完成后，可提前进入开标下一阶段。 3.8 相关技术问题，请咨询软件开发商： （1）技术支持热线：400-998-0000/400-928-0095 （2）榆林不见面开标系统操作手册下载方式：登录【全国公共资源交易平台（陕西省·榆林市）】网站首页选择【服务指南】-【下载专区】-点击【榆林不见面开标系统操作手册（供应商）】进行下载。
--	---

(二) 投标人须知

一、总 则

1. 采购人、采购代理机构及投标人

1.1 采购人：是指依法进行政府采购的国家机关、事业单位、团体组织。

本项目的采购人见投标人须知前附表。

1.2 采购代理机构：本项目的采购代理机构为陕西省采购招标有限责任公司，见投标人须知前附表。

1.3 投标人：是指响应招标、参加投标竞争的法人、其他组织或者自然人。潜在投标人：以招标文件规定的方式获取本项目招标文件的法人、其他组织或者自然人。

本项目的投标人须满足以下条件：

1.3.1 具备《中华人民共和国政府采购法》第二十二条关于投标人条件的规定，遵守本项目采购人和财政部门政府采购的有关规定。

1.3.2 以招标文件规定的方式获得了本项目的招标文件。

1.3.3 符合投标人须知前附表中规定的合格投标人的其他资格要求。

1.3.4 若投标人须知前附表中写明专门面向中小企业采购的，如投标人未出具《中小企业声明函》，其投标将被认定为**投标无效**。

1.3.5 若投标人须知前附表中写明允许采购进口产品，投标人应保证所投产品可履行合法报通关手续进入中国关境内。

若投标人须知前附表中不允许采购进口产品，如投标人所投产品为进口产品，其投标将被认定为**投标无效**。

1.4 如投标人须知前附表中允许联合体投标，对联合体规定如下：

1.4.1 两个及以上投标人可以组成一个投标联合体，以一个投标人的身份投标。

1.4.2 联合体各方均应符合本须知规定。

1.4.3 采购人根据采购项目对投标人的特殊要求，联合体中至少应当有一方符合相关规定。

1.4.4 联合体各方应签订共同投标协议，明确约定联合体各方承担的工作和相应的责任，并将共同投标协议作为投标文件资格证明文件的内容提交。

- 1.4.5 大中型企业、其他自然人、法人或者其他组织与小型、微型企业组成联合体共同参加投标，共同投标协议中应写明小型、微型企业的协议合同金额占到共同投标协议投标总金额的比例。
- 1.4.6 以联合体形式参加政府采购活动的，联合体各方不得再单独参加或者与其他投标人另外组成联合体参加本项目同一合同项下的投标，否则相关投标将被认定为**投标无效**。
- 1.4.7 对联合体投标的其他资格要求见投标人须知前附表。
- 1.5 单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的不同投标人参与本项目同一合同项下的投标的，其相关投标将被认定为**投标无效**。
- 1.6 为本项目提供过整体设计、规范编制或者项目管理、监理、检测等服务的投标人，不得再参加本项目上述服务以外的其他采购活动。否则其投标将被认定为**投标无效**。
- 1.7 本项目所属行业见投标人须知前附表。

2. 资金来源

- 2.1 本项目的采购资金已列入政府采购项目预算，具有开展政府采购活动的条件。
- 2.2 项目预算金额和最高限价（如有）见投标人须知前附表。
- 2.3 投标人报价超过招标文件规定的预算金额或者预算额度内最高限价的，其投标将被认定为**投标无效**。

3. 投标费用

不论投标的结果如何，投标人应承担所有与投标有关的费用。

4. 适用法律

本项目采购人、采购代理机构、投标人、评标委员会的相关行为均受《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》及本项目本级和上级财政部门政府采购有关规定的约束和保护。

二、招标文件

5. 招标文件构成

- 5.1 招标文件共六章，构成如下：

第一章 招标公告

第二章 投标人须知

第三章 评标方法和标准

第四章 拟签订的合同文本

第五章 采购需求及要求

第六章 投标文件格式

5.2 招标文件中如有不一致的，有澄清的部分以最终的澄清更正内容为准；未澄清的，以投标人须知前附表为准；投标人须知前附表不涉及的内容，以编排在后的最后描述为准。

5.3 投标人应认真阅读招标文件所有的事项、格式、条款和技术规范等。如投标人没有按照招标文件要求提交全部资料，或者投标文件没有对招标文件的实质性要求做出响应，其投标将被认定为**投标无效**。

5.4 现场考察或者答疑会及相关事项见投标人须知前附表。

6. 招标文件的澄清与修改

6.1 采购人可主动地或在解答投标人提出的澄清问题时对招标文件进行澄清或修改。采购代理机构将以发布澄清（更正）公告的方式，澄清或修改招标文件，澄清或修改内容作为招标文件的组成部分。

6.2 澄清或者修改的内容可能影响投标文件编制的，采购代理机构将以书面形式通知所有获取招标文件的潜在投标人，并对其具有约束力。投标人在收到上述通知后，应及时向采购代理机构确认。投标人未回复的，视同已知晓澄清或者修改的内容。

因潜在投标人原因或通讯线路故障导致通知逾期送达或无法送达，采购代理机构不因此承担任何责任，有关的招标采购活动可以继续有效进行。

7. 投标截止时间的顺延

为使投标人有足够的时间对招标文件的澄清或者修改部分进行研究而准备投标或因其他原因，采购人将依法决定是否顺延投标截止时间。

三、投标文件的编制

8. 投标范围及投标文件中标准和计量单位的使用

8.1 投标人可对招标文件中一个或多个标段进行投标或者中标，除非在投标人须知前附表中另有规定。

8.2 投标人应当对所投标段招标文件中“采购需求及要求”所列的所有内容进行响应，如仅响应部分内容，其该标段投标将被认定为**投标无效**。

8.3 无论招标文件中是否要求，投标人所投货物及伴随的服务和工程均应符合国家强制性标准。

8.4 除招标文件中有特殊要求外，投标文件中所使用的计量单位，应采用中华人民共和国法定计量单位。

9. 投标文件组成

9.1 投标文件由“资格证明文件”和“商务及技术文件”组成。投标人应完整地按照招标文件提供的投标文件格式及要求编写投标文件。投标文件中资格审查和符合性审查涉及的事项不满足招标文件要求的，其投标将被认定为**投标无效**。

9.2 上述文件应按照招标文件的规定签署和盖公章或经公章授权的其他单位章（以下统称公章）。采用公章授权方式的，应当在投标文件资格证明文件附公章授权书（格式自定）。

10. 证明投标标的的合格性和符合招标文件规定的技术文件

10.1 投标人应提交证明文件，证明其投标标的符合招标文件规定。该证明文件是投标文件的技术文件。

10.2 前款所述的证明文件，可以是文字资料、图纸和数据。

10.3 本条所指证明文件不包括对招标文件相关部分的文字、图标的复制。

11. 投标报价

11.1 投标人的报价应当包括满足本次招标全部采购需求所应提供的服务，以及伴随的货物和工程。所有投标均应以人民币报价。投标人的投标报价应遵守《中华人民共和国价格法》。

11.2 投标人应在投标分项报价表上标明分项服务、伴随的货物和工程的价格（如适用）和总价，并由法定代表人或其授权代表签署。

11.3 采购人不接受具有附加条件的报价或多个方案的报价。

11.4 投标人所报的投标报价在合同履行过程中是固定不变的，不得以任何理由予以变更。任何包含价格调整要求的投标，将被认定为**投标无效**。

12. 投标保证金

12.1 本项目采用“投标信用承诺书”代替投标保证金，投标人须在投标截止时间前在“信用中国（陕西榆林）”网站进行注册、登录、自主上报投标信用承诺书

(网址: <https://credit.yl.gov.cn/>)。

13. 投标有效期

- 13.1 投标有效期为递交投标文件截止之日起 90 个日历日, 投标应在投标有效期内保持有效。投标有效期不满足要求的投标, 其投标将被认定为**投标无效**。
- 13.2 因特殊原因, 采购人或采购代理机构可在原投标有效期截止之前, 要求投标人延长投标文件的有效期。接受该要求的投标人将不会被要求和允许修正其投标。投标人也可以拒绝延长投标有效期的要求, 且不承担任何责任。上述要求和答复都应以书面形式提交。

14. 投标文件的制作

- 14.1 投标人须在“全国公共资源交易中心平台(陕西省)(<http://www.sxggzyjy.cn/>)”的“服务指南”栏目“下载专区”中, 免费下载“陕西省公共资源电子化平台政府采购电子标书制作工具(V8.0.0.2)”, 并升级至最新版本, 使用该客户端制作电子投标文件, 制作扩展名为“.SXSTF”的电子投标文件。
- 14.2 投标文件由投标人的法定代表人或经其正式委托代理人按招标文件规定在投标文件上签字并加盖公章。委托代理人须持有书面的“法定代表人授权委托书”, 并将其附在投标文件中。如对投标文件进行了修改, 则应由投标人的法定代表人或委托代理人在每一修改处签字。未按招标文件要求签署和盖章的投标文件, 其投标将被认定为**投标无效**。
- 14.3 投标文件应按照“资格证明文件”和“商务及技术文件”分成两部分。
- 14.4 投标文件因字迹潦草、表达不清或上传不当所引起的后果由投标人负责。

四、投标文件的递交

15. 投标文件的密封和标记

- 15.1 密封要求: 本项目采用电子化招投标, 投标人应按照全国公共资源交易中心平台(陕西省)的要求对投标文件进行加密。投标人应承担加密操作失误产生的任何后果。

16. 投标截止

- 16.1 投标人应在投标人须知前附表中规定的截止时间前, 将投标文件递交到招标公

告中规定的地点。

16.2 采购人和采购代理机构将拒绝接收在投标截止时间后送达的投标文件。

17. 投标文件的接收、修改与撤回

17.1 采购人和采购代理机构将按招标文件规定的时间和地点接收投标文件。

17.2 上传投标文件以后，如果投标人要进行修改，可以直接在投标文件上传界面取消上传，修改完成后重新上传即可。

17.4 在投标截止时间之后，投标人不得对其投标文件做任何修改。

17.5 除投标人不足 3 家未开标外，采购人和采购代理机构对所接收投标文件概不退回。

五、开标及评标

18. 开标

18.1 采购人和采购代理机构将按投标附表中规定的开标时间和地点组织开标，并邀请所有投标人代表线上参加。投标人不足 3 家的，不予开标。

18.2 投标人应按要求及时签到（签到时间为投标截止时间前 1 小时内，如果未签到将视为放弃投标资格）。根据主持人要求在不见面开标大厅群聊界面确认到场，在收到工作人员“开始解密”指令后，及时使用 CA 对电子响应文件进行解密。解密时所用 CA 应与加密响应文件时所用 CA 相同；在所有投标文件解密结束后进入唱标阶段。

18.3 采购人或采购代理机构将对开标过程进行记录，由参加开标的各投标人代表进行线上确认。投标人未派代表参加开标的，视同投标人认可开标结果。

18.4 投标人代表对开标过程和开标记录有疑义，以及认为开标现场采购人、采购代理机构相关工作人员有需要回避的情形的，应通过不见面开标大厅异议答复处当场提出询问或者回避申请。

19. 资格审查及组建评标委员会

19.1 采购人或采购代理机构依据法律法规和招标文件中规定的内容，对投标人及其投标标的物的资格进行审查，未通过资格审查的投标人不进入评标；资格证明文件未装在“资格证明文件”中的，将被认定为未通过资格审查。

通过资格审查的投标人不足三家的，不得评标。

19.2 采购人或采购代理机构将按投标人须知前附表中规定的时间查询投标人的信用记录。

19.2.1 投标人在中国政府采购网（www.ccgp.gov.cn）被列入政府采购严重违法失信行为信息记录名单，或在“信用中国”网站（www.creditchina.gov.cn）被列入失信被执行人、重大税收违法失信主体，以及存在《中华人民共和国政府采购法实施条例》第十九条规定的行政处罚记录，投标将被认定为**投标无效**。

以联合体形式参加投标的，联合体任何成员存在以上不良信用记录的，联合体投标将被认定为**投标无效**。

19.2.2 采购人或采购代理机构经办人将查询网页打印并存档备查。投标人不良信用记录以采购人或采购代理机构查询结果为准。投标人自行提供的与网站信息不一致的其他证明材料亦不作为资格审查依据。

在本招标文件规定的查询时间之外，网站信息发生的任何变更均不作为资格审查依据。

19.3 按照《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》及本项目本级和上级财政部门的有关规定依法组建的评标委员会，负责评标工作。

20. 投标文件符合性审查与澄清

20.1 符合性审查是指依据招标文件的规定，从商务和技术角度对投标文件的有效性和完整性进行审查，以确定是否对招标文件的实质性要求做出响应。

20.2 投标文件的澄清

20.2.1 在评标期间，评标委员会将以书面方式要求投标人对其投标文件中含义不明确、对同类问题表述不一致或者有明显文字和计算错误的内容，以及评标委员会认为投标人的报价明显低于其他通过符合性审查投标人的报价，有可能影响履约的情况作必要的澄清、说明或补正。投标人的澄清、说明或补正应在评标委员会规定的时间内以书面方式进行，并不得超出投标文件范围或者改变投标文件的实质性内容。

20.2.2 投标人的澄清、说明或补正将作为投标文件的一部分。

20.3 投标文件报价出现前后不一致的，按照下列规定修正：

（1）投标文件中开标一览表（报价表）内容与投标文件中相应内容不一致的，以开标一览表（报价表）为准；

(2) 大写金额和小写金额不一致的，以大写金额为准；

(3) 单价金额小数点或者百分比有明显错位的，以开标一览表的总价为准，并修改单价；

(4) 总价金额与按单价汇总金额不一致的，以单价金额计算结果为准。

同时出现两种以上不一致的，按照前款规定的顺序修正。修正后的报价按照第 20.2 条的规定经投标人确认后产生约束力，投标人不确认的，其投标将被认定为**投标无效**。

对不同文字文本投标文件的解释发生异议的，以中文文本为准。

20.4 投标人所投产品如属于财政部与国家主管部门颁发的节能产品或环境标志产品的，应提供处于有效期之内的认证证书或相关证明，在性能、技术、服务等指标同等条件下，予以优先采购，具体优先采购办法见第三章评标方法和标准。如投标人所投产品为政府强制采购的产品，投标人应提供有效期内的认证证书或相关证明，否则其投标将被认定为**投标无效**。

如投标人所投产品属于网络关键设备和网络安全专用产品的，投标人所投产品应为经具备资格的机构安全认证合格或者安全检测符合要求的产品。投标人应提供相关证明，否则其投标将被认定为**投标无效**。

20.5 支持本国产品。根据《国务院办公厅关于在政府采购中实施本国产品标准及相关政策的通知》（国办发〔2025〕34 号）和《陕西省财政厅关于在政府采购活动中实施本国产品标准及相关政策的通知》（陕财办采〔2026〕2 号）要求，当采购项目或采购包的采购标的仅包含单一产品时，政府采购活动中既有本国产品又有非本国产品参与竞争的，依法对本国产品给予价格评审优惠，对本国产品的报价给予 20% 的价格扣除，用扣除后的价格参与评审。当采购项目或者采购包的采购标的中含有多种产品，供应商为该采购项目或者采购包提供的符合本国产品标准的产品成本之和占该供应商提供的全部产品成本之和的比例达到 80% 以上时，且供应商在投标（响应）文件中对此作出承诺的，则依法对该供应商提供的全部产品给予价格评审优惠，即对该供应商提供的全部产品的总报价给予 20% 的价格扣除，用扣除后的价格参与评审。全部产品是指货物或服务采购项目或采购包中包含的全部货物、服务产品。

供应商对其提供的产品出具《关于符合本国产品标准的声明函》（格式详见第七章投标文件格式）或财政部会同有关部门规定的有关证明文件，《声明函》

或有关证明文件符合要求的，该产品视为本国产品。本项目适用情形详见“投标人须知前附表”的规定。

20.6 非单一产品采购项目核心产品见投标人须知前附表。

21. 投标偏离

投标文件中存在对招标文件的实质性负偏离，其投标将被认定为**投标无效**。

22. 投标无效

22.1 在比较与评价之前，根据招标文件的规定，评标委员会要审查每份投标文件是否实质响应了招标文件的要求。投标人不得通过修正或撤销不符合要求的偏离，从而使其投标成为实质上响应的投标。

评标委员会决定投标的响应性只根据招标文件要求和投标文件内容。

22.2 如发现下列情况之一的，其投标将被认定为**投标无效**：

- (1) 未按照招标文件规定要求签署、盖章的；
- (2) 未满足招标文件中商务和技术条款的实质性要求；
- (3) 属于串通投标，或者依法被视为串通投标；
- (4) 评标委员会认为投标人的报价明显低于其他通过符合性审查投标人的报价，有可能影响履约的，且投标人未按照规定证明其报价合理性的；
- (5) 投标文件含有采购人不能接受的附加条件的；
- (6) 属于招标文件规定的其他投标无效情形；
- (7) 不符合法规和招标文件中规定的其他实质性要求的。

23. 比较与评价

23.1 经符合性审查合格的投标文件，评标委员会将根据招标文件确定的评标方法和标准，对其技术部分和商务部分作进一步的比较和评价。

23.2 评标严格按照招标文件的要求和条件进行。根据实际情况，在投标人须知前附表中规定采用下列一种评标方法，详细评标标准见招标文件第三章：

(1) 最低评标价法，是指投标文件满足招标文件全部要求，且投标报价最低的投标人为中标候选人的评标方法。

(2) 综合评分法，是指投标文件满足招标文件全部要求，且按照评审因素的量化指标评审得分最高的投标人为中标候选人的评标方法。

23.3 根据《关于进一步加大政府采购支持中小企业力度的通知》（财库〔2022〕19号）、《政府采购促进中小企业发展办法》（财库〔2020〕46号）、《财政部

司法部关于政府采购支持监狱企业发展有关问题的通知》（财库〔2014〕68号）和《财政部 民政部 中国残疾人联合会关于促进残疾人就业政府采购政策的通知》（财库〔2017〕141号）的规定，对满足价格扣除条件且在投标文件中提交了《中小企业声明函》、《残疾人福利性单位声明函》或省级以上监狱管理局、戒毒管理局（含新疆生产建设兵团）出具的属于监狱企业的证明文件的投标人，其投标报价按规定扣除后参与评审。具体办法详见招标文件第三章。

23.4 落实其他政府采购政策条款。具体办法详见招标文件第三章。

24. 废标

出现下列情形之一，将导致项目废标：

- （1）符合专业条件的投标人或者对招标文件做实质性响应的投标人不足三家；
- （2）出现影响采购公正的违法、违规行为的；
- （3）投标人的报价均超过了采购预算，采购人不能支付的；
- （4）因重大变故，采购任务取消的。

25. 保密要求

25.1 评标将在严格保密的情况下进行。

25.2 有关人员应当遵守评标工作纪律，不得泄露评标文件、评标情况和评标中获悉的国家秘密、商业秘密。

六、确定中标

26. 中标候选人的确定原则及标准

除评标委员会受采购人委托直接确定中标人的情形外，对实质上响应招标文件的投标人按下列方法进行排序，确定中标候选人：

（1）采用最低评标价法的，除了算术修正和落实政府采购政策需进行的价格扣除外，不对投标人的投标价格进行任何调整。评标结果按修正和扣除后的投标报价由低到高顺序排列。报价相同的处理方式详见招标文件第三章。

（2）采用综合评分法的，评标结果按评审后得分由高到低顺序排列。得分相同的，按修正和扣除后的投标报价由低到高顺序排列。得分与投标报价均相同的处理方式详见招标文件第三章。

27. 确定中标候选人和中标人

27.1 评标委员会将根据评标标准，按投标人须知前附表中规定数量推荐中标候选人。

27.2 按投标人须知前附表中规定，由评标委员会直接确定中标人。

28. 发布中标结果公告并发出中标通知书

在投标有效期内，中标人确定后，采购人或者采购代理机构发布中标公告。项目采购采用最低评标价法的，公告中标结果时同时公告因落实政府采购政策等原因进行价格扣除后中标供应商的评审报价；项目采购采用综合评分法的，公告中标结果时同时公告中标供应商的评审总得分。

在公告中标结果的同时，向中标人发出中标通知书，中标通知书是合同的组成部分。

29. 告知招标结果

在公告中标结果的同时，告知未通过资格审查投标人未通过的原因；采用综合评分法评审的，还将告知未中标人本人的评审得分和排序。

30. 签订合同

30.1 中标人应当自发出中标通知书之日起 10 日内，与采购人签订书面合同。

30.2 招标文件、中标人的投标文件及其澄清或修改文件等，均为签订合同的依据。

所签订的合同不得对招标文件确定的事项和中标人投标文件作实质性修改。

30.3 如中标人拒绝与采购人签订合同的，采购人或者采购代理机构可以不退还其投标保证金，并上报行政监督管理部门记入不良行为记录。

31. 履约保证金

31.1 如果需要履约保证金，中标人应按照投标人须知前附表规定向采购人提交履约保证金保函（如格式见本章附件 2）。经采购人同意，中标人也可以自愿采用其他履约保证金的提供方式。

31.2 政府采购利用担保试点范围内的项目，除 31.1 规定的情形外，中标人也可以按照财政部门的规定，向采购人提供合格的履约担保函。

31.3 如果中标人没有按照上述履约保证金的规定执行，将被视为放弃中标资格，采购人或者采购代理机构可以不退还其投标保证金，并上报行政监督管理部门记入不良行为记录。在此情况下，采购人可确定下一候选人为中标人，也可以重新开展采购活动。

32. 预付款

32.1 预付款是指在指政府采购合同签订后、履行前，采购人向中标人预先支付部分合同款项，预付款比例按照投标人须知前附表规定执行。

32.2 如采购人要求，中标人在收到预付款前，需向采购人提供预付款保函。预付款保函是指中标人向银行或者有资质的专业的担保机构申请，由其向采购人出具的确保预付款直接或者间接用于政府采购合同履行或者保障政府采购履约质量的银行保函或者担保保函等。

32.3 本项目采购人不需要支付预付款的情形，见投标人须知前附表。

33. 招标代理服务费

本项目向采购代理机构支付招标代理服务费，按照投标人须知前附表规定执行。招标代理服务费已包含在投标报价中，不在投标分项报价表中单独列项。

34. 政府采购信用担保及融资

34.1 投标人递交的履约担保函应符合本招标文件的规定。

34.2 为缓解中小企业融资困难，陕西省财政厅出台了《陕西省中小企业政府采购信用融资办法》（陕财办采〔2018〕23号），中标人如有融资需求，可登录“陕西省政府采购网-陕西省政府采购信用融资平台（<http://www.ccgp-shaanxi.gov.cn/zcdservice/zcd/shanxi/>）”了解详情。

政府采购信用融资，是指银行业金融机构（以下简称银行）以政府采购诚信考核和信用审查为基础，凭借政府采购合同，按优于一般中小企业的贷款利率直接向申请贷款的供应商发放贷款的一种融资方式。

政府采购供应商申请信用融资时，如融资金额未超过政府采购合同金额的，银行原则上不得要求供应商提供财产抵押或第三方担保，或附加其他任何形式的担保条件，切实做到以政府采购信用为基础，简化手续，提高效率，降低供应商融资成本。

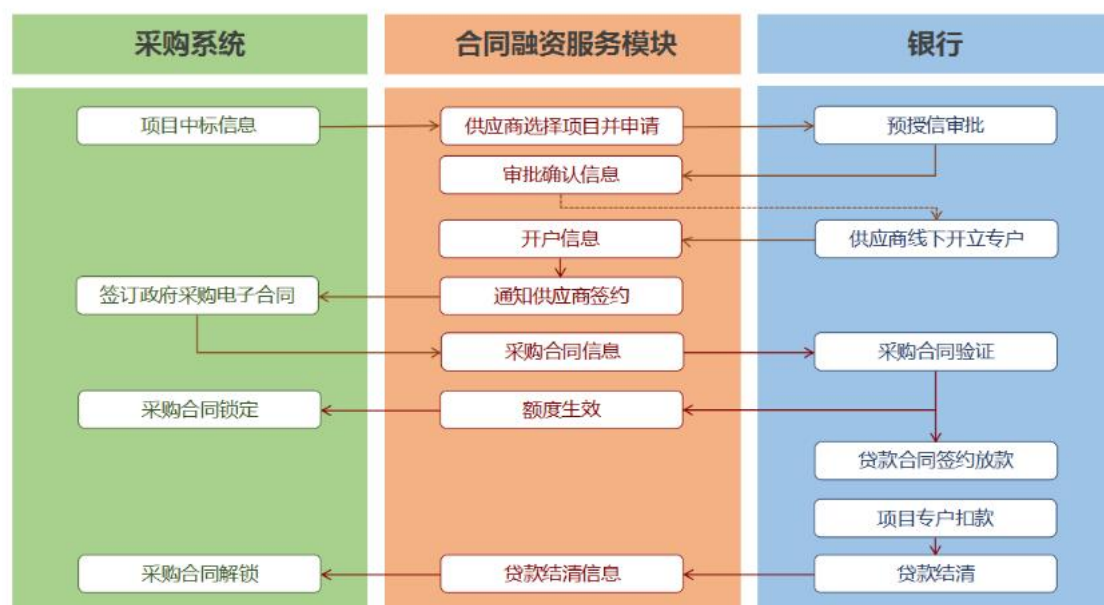
银行为参与政府采购融资的中小企业提供的产品，应以信用贷款为主，贷款利率应当优于一般中小企业的贷款利率水平，并将产品信息（包括贷款发放条件、利率优惠、贷款金额）等在陕西政府采购网予以展示。

中小企业可根据各银行提供的方案，自行选择符合自身情况的金融产品，并根据方案中列明的联系方式和要求向相关银行提出信用融资申请。银行根据中小

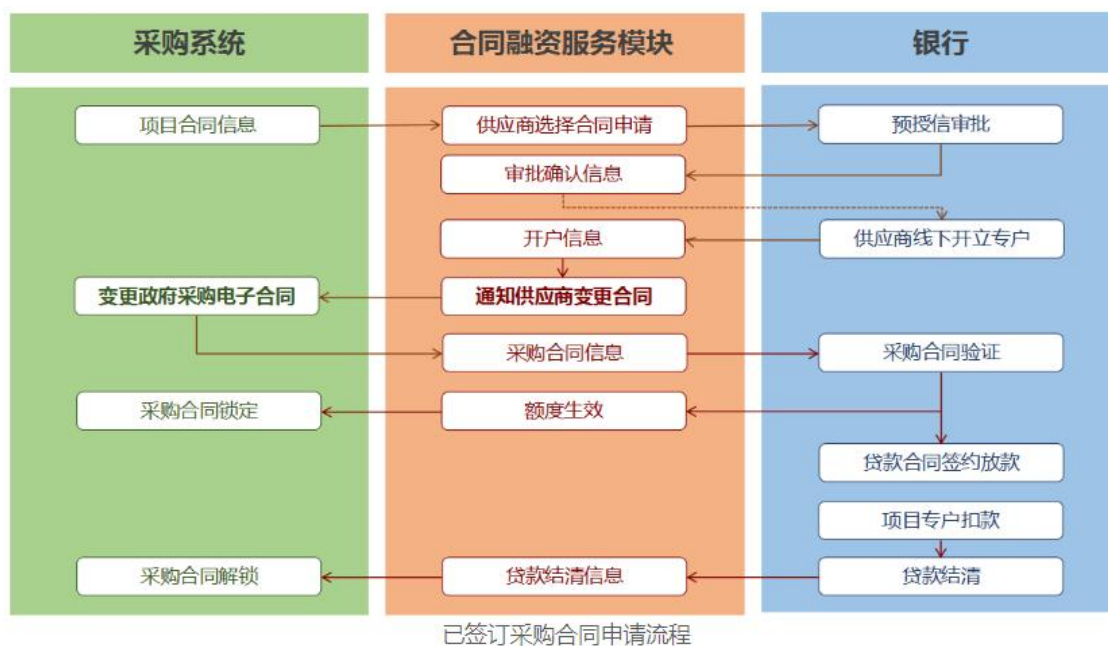
企业的申请开展尽职调查，合理确定融资授信额度。中小企业获得政府采购合同后，凭政府采购合同向银行提出融资申请。

对拟用于信用融资的政府采购合同，供应商在签署合同时应当向采购单位或采购代理机构申明或提示该合同将用于申请信用融资，并在合同中注明融资银行名称及在该银行开设的收款账号信息。采购单位或采购代理机构在进行政府采购合同备案时，应当将上述信息在政府采购合同中予以特别标记。

业务流程简图如下：



未签订采购合同申请流程



省级政府采购项目贷款银行信息：

一、陕西建行（E政通）

陕西省分行营业部 西安市南广济街 38 号 白玉皓 13201603166
 西安莲湖路支行 西安市莲湖路 35 号 刘 冲 17702902131
 西安曲江支行 西安市雁塔南路 2216 号 樊理君 18691568151
 西安高新区支行 西安市高新路 42 号 卞斯超 15191075651
 西安经开区支行 西安市未央路 125 号 惠 媛 17792256100
 西安南大街支行 西安市南大街 15 号 乔 鉴 18089136919
 西安和平路支行 西安市和平路 101 号 陈 歆 18691816821
 西安兴庆路支行 西安市兴庆路 61 号 李 妍 13892880386
 西安新城支行 西安市南新街 29 号 朱子君 18629286269
 西安长安区支行 西安市长安区青年街 2 号 王淑芸 13572289603
 咸阳分行 咸阳市西兰路 4 号 邵 洋 13299079906
 宝鸡分行 宝鸡市红旗路 36 号 李 倩 18629019817
 铜川分行 铜川市新区正阳路与长虹路十字 张小波 18691932636
 榆林分行 榆林市高新技术产业园区创业大厦 张君君 15991929275
 延安分行 延安市宝塔区中心街 陈进佃 15609110557
 汉中分行 汉中市石灰巷 21 号 王晨旭 15319375850
 安康分行 安康市育才路 102 号 张少帅 13165762680
 商洛分行 商洛市名人街广电大楼下 郭 杨 17809267188

二、北京银行（政府订单贷）

西安分行营业部 刘晓伟 总经理助理 029-61828763 18066630518
 西安高新开发区支行 梁凡 行长助理 029-61828531 18681945597
 西安曲江文创支行 蒋超 室经理 029-65667366 15891737329
 西安经济技术开发区支行 孟庆龙 行长助理 029-61828272 13991990373

西安长缨路支行	范凯	副行长	029-68717760 13991315609
长安西长安街支行	陈明	行长助理	029-85724301 18149209660
泾渭工业园支行	杨奕	室经理	029-68213773 15934802021
北客站科技支行	周洁	副行长	029-61828129 18629518636
解放路支行	王莉	行长助理	029-61828185 15802966196
延安分行	奥宝森	室经理	0911-8076038 15592925222

三、工商银行（政采贷）

榆林分行	张岭	客户经理	0912-6183827 15353386777
宝鸡分行	郭进	客户经理	0917-3238282 18991749262
安康分行	郑婕	客户经理	0915-3236275 15667856663
铜川分行	彭东东	客户经理	0919-2151878 17392898832
延安分行	党莹	经理助理	0911-2380826 15291142933
汉中分行	杨薇薇	部门副经理	0916-2606773 18591607453
渭南分行	张欢	客户经理	09132095066 15229730006
咸阳分行	袁霖	客户经理	029-33259370 18591006506
商洛分行	张铮	经理助理	0914-2310908 18691410305
商洛分行	余勇博	客户经理	0914-2310908 18092802280
西安分行	巩越	客户经理	029-87609419 18629450680

四、中信银行（政采e贷）

西安分行	西安市朱雀大街中段1号	曹晓聪	13759957407	魏敏	18681897602
咸阳分行	秦皇中路绿苑大厦	杭群	13992016859		
宝鸡分行	宝鸡市高新大道50号财富大厦B座	王尧	13636762976		
渭南分行	渭南市朝阳大街中段信达广场世纪明珠大厦	杨阳	18191815559		
榆林分行	榆林市高新区长兴路248号中信银行	刘洪巍	13636885556		
汉中分行	汉中市汉台区西二环路劳动西路东南汉中滨江·公园壹号（产业孵化区）3B号楼	陈真	18509165068		

五、中国光大银行（阳光政采贷）

宝鸡分行	杨欢	0917-3451055 18329677163
榆林分行	尚云鹏	0912-3548019 18690473126
延安分行	汪昊田	0911-8011831 13509115500
咸阳分行	侯佳	32100021 15229500088
营销一部	李敏	8723631113772031109
营销二部	朱翰辰	87236201 17791788078
营业部	张翔琮	87236306 18829235568
电子城支行	张曼玉	88247071 18009298787
明德门支行	王晨	85350770 13991249430
东大街支行	刘林	87438914 15029673754
经济开发区支行	陆家俊	86525176 18629303397
凤城九路支行	宋宜	89155022 18966911622
兴庆路支行	司洋	83290033 18629251819
长乐西路支行	张超	82566208 15877390201
友谊路支行	贡程敏	88422067 18792795210
边家村支行	王鹏	85251673 15309223048
北关支行	菅新培	86248203 18092169361

南郊支行	程 拓	85265234	13772491661
西关正街	马 瑜	89548109	13772337373
丈八东路支行	杨筱凡	81026910	15129044185
雁塔路支行	闫梓闻	82222501	18691561524
唐延路支行	尉二宝	88329478	13991930150
枫林绿洲支行	杨 嘉	87302120	13609199490
南关正街支行	郭 敏	85230722	18066610983
南二环支行	刘 超	88362861	18192080396
曲江支行	田 鹏	81205890	13991937977
太白路支行	马振林	68912880	15353736656
明光路支行	刘二渭	81623506	13201793405
凤城二路支行	张 洋	86680267	13720423343
昆明路支行	张 洁	84592506	13991821278
丈八北路支行	郭 浩	81875192	15667087662
新城支行	余振东	87251680	18066617238

六、浦发银行（政采 e 贷）

西安分行	吴晨雨	客户经理	029-63603803	15991724645
西安分行	陈福全	客户经理	029-63603441	17782511994
西安分行	韩瑾	客户经理	029-63603443	18202909790
西安分行	李瑞雪	客户经理	029-63603445	18220862398
榆林分行	陈晓晓	公司业务部	0912-2216068	15691269965
榆林分行	郭小东	公司业务部	0912-2216008	15291820586
宝鸡分行	张一岚	公司业务部	0917-8662919	18690008816
宝鸡分行	朱强	公司业务部	0917-8662926	13909176381
渭南分行	王晓峰	公司业务部	0913-3357080	13992363166
咸阳分行	薛晗	公司业务部	029-32083788	15109226216

七、兴业银行（政采贷）

西安分行	朱靖	总监	029-87482998	13363979983
------	----	----	--------------	-------------

八、中国民生银行（政采贷）

民生银行西安分行 联系人：陈经理 联系电话：61815275 /18821669199
 联系人：王经理 联系电话：61815280 /18591953690

九、浙商银行（政采贷）

西安分行	西安市雁塔区科技路 259 号	曹金辉	18710993980
------	-----------------	-----	-------------

十、招商银行（政采贷）

招商银行西安分行	联系人：任瑾；85438988
----------	-----------------

十一、长安银行（小微贷）

长安银行西安曲江新区支行 地址：西安市曲江新区雁南一路 3 号
 联系人：陈瑶 13629266833

十二、网商银行（合同贷）

十三、中国邮政储蓄银行陕西省分行（政采贷）

渭南市政府采购贷款银行信息：

序号	单位名称	联系人	联系电话
----	------	-----	------

1	建设银行	郭煜庆 田宇	13892535580 17797059890
2	浦发银行	孙哲龙 蒙波	13892383911 15249035320
3	中信银行	杨洋 耿浩	18191815559 13193388328
4	兴业银行	权奥星	15706090239
5	工商银行	张剑 张欢	18191356300 15229730006
6	长安银行	李华	13335331958
7	邮储银行	张萱	13028431555 18091365182

延安市政府采购贷款银行信息：

序号	银行	地址	联系人	电话
1	中国建设银行延安分行	延安市宝塔区中心街	徐欣蕾	15891686951
2	中国工商银行延安分行	延安市宝塔区师范路	姬悦	18391156580
3	北京银行延安分行	延安市宝塔区双拥大道	奥宝森	15592925222
4	邮储银行延安分行	宝塔区枣园路志丹大厦	刘凯	18691114222
5	光大银行延安分行	宝塔区卷烟厂东信时代一、二层	汪昊田	13509115500
6	交通银行延安分行	延安市宝塔区北大街 95 号	王瑶	13389119518
7	延安农商行	延安市宝塔区百米大道永兴路农商银行大厦	段田瑞	18700166012
8	甘泉农商行	甘泉县中心街 019 号	白晶晶	15129872940
9	延长联社	延长县七里村镇街道城区中街	白永卿	18109119635
10	延川联社	延川县大禹街道北关信用合作联社	张沛兴	15129756920
11	子长农商行	子长市长兴街	王莉	13992153010
12	安塞农商行	延安市安塞区富民街 22 号	王平	15991569027
13	志丹联社	延安市志丹县保安街 134 号信合大厦	李倩	18792408171
14	吴起农合行	陕西省延安市吴起县北苑东路 26 号	李娜玲	15591103321
15	洛川农商行	陕西省延安市洛川县中心街	史云云	15291172848
16	富县农合行	富县富城镇正街 8 号	逯其玲	18091126065

序号	银行	地址	联系人	电话
17	黄陵联社	黄陵县桥山大厦	曹涛	13772255164
18	宜川联社	宜川县党湾街 65 号	毛永良	15009118628
19	黄龙联社	黄龙县石堡镇广场大街 40 号	郑国强	15991595662

35. 廉洁自律规定

- 35.1 采购代理机构工作人员不得以不正当手段获取政府采购代理业务，不得与采购人、投标人恶意串通。
- 35.2 采购代理机构工作人员不得接受采购人或者投标人组织的宴请、旅游、娱乐，不得收受礼品、现金、有价证券等，不得向采购人或者投标人报销应当由个人承担的费用。

36. 人员回避

潜在投标人认为招标文件使自己的权益受到损害的，投标人认为采购人员及其相关人员有法律法规所列与其他投标人有利害关系的，均可以向采购人或采购代理机构书面提出回避申请，并说明理由。

37. 质疑的提出与接收

- 37.1 投标人认为招标文件、招标过程和中标结果使自己的权益受到损害的，可以根据《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》和《政府采购质疑和投诉办法》的有关规定，依法向采购人或其委托的采购代理机构提出质疑。
- 37.2 投标人应按照财政部制定的《政府采购质疑函范本》格式（可从中国政府采购网首页下载专区下载）和《政府采购质疑和投诉办法》的要求，在法定质疑期内以书面形式提出质疑，针对同一采购程序环节的质疑应一次性提出。
- 超出法定质疑期提交的质疑将被拒绝。
- 重复或分次提出的、内容或形式不符合《政府采购质疑和投诉办法》的，质疑投标人将依法承担不利后果。
- 37.3 投标人提交质疑函的要求
- 37.3.1 投标人提出质疑时，应提交质疑函和必要的证明材料。
- 37.3.2 质疑投标人若委托代理人进行质疑的，质疑函应按要求列明“授权代表”的有关内容，并在附件中提交由质疑投标人签署的授权委托书。授权委托书应载明代

理人的姓名、代理事项、具体权限、期限和相关事项。

37.3.3 质疑投标人若对项目的某一分包进行质疑，质疑函中应列明具体分包号。

37.3.4 质疑函的质疑请求应与质疑事项相关。

37.3.5 质疑函的质疑事项应具体、明确，并有必要的事实依据。

37.3.6 质疑投标人为自然人的，质疑函应由本人签字，质疑投标人为法人或其他组织的，质疑函应由法定代表人、主要负责人，或者其授权代表签字或盖章，并加盖公章。授权代表签字的需提供相应的授权书。

37.4 质疑函接收部门、联系电话和通讯地址， 见投标人须知前附表

第三章 评标方法和标准

采购人委托采购代理机构负责组织本项目的评标工作。资格审查由采购人或者采购代理机构负责，评标工作由评标委员会负责。工作程序如下：

一、由**采购人或者采购代理机构**负责资格审查工作。资格审查标准见本章附表一。

投标文件中的资格证明文件出现下列情况者（但不限于），按无效投标处理：

- 1、投标人资格证明文件的完整性、有效性或符合性不符合要求的。
- 2、投标人法定代表人授权书的完整性、有效性、符合性不符合要求的。
- 3、信用查询不符合要求的。

二、由**评标委员会**负责的审查评审工作。

1、符合性审查是指评标委员会依据招标文件的规定，从商务和技术角度对投标文件的有效性和完整性进行审查，以确定是否对招标文件的实质性要求做出响应。符合性审查标准见本章附表二。出现下列情况者（但不限于），按无效投标处理。

1.1 投标文件未按招标文件要求签署、盖章的。

1.2 投标人投标报价超出采购预算或最高限价的。

1.3 投标人的报价明显低于其他通过符合性审查投标人的报价，有可能影响产品质量或者不能诚信履约的，且投标人不能证明其报价合理性的。

1.4 投标保证金未提交或金额、形式不符合招标文件要求的。

1.5 投标内容出现漏项或数量与要求不符或投标内容的技术指标达不到招标文件要求，造成采购档次降低或影响采购性能、功能。

2、如有必要，要求投标人对投标文件有关事项作出书面澄清或者说明。

3、对投标文件进行比较和评价。评审要素和标准见本章附表三。

3.1 如本项目评标方法为最低评标价法，评标委员会在审查投标文件满足招标文件全部实质性要求后，按投标报价从低到高顺序确定中标候选人。

除了算术修正和落实政府采购政策需进行的价格扣除外，不得对投标人的投标价格进行任何调整。

3.2 如本项目评标方法为综合评分法，评标委员会对满足招标文件全部实质性要求的投标文件，按照招标文件规定的评审因素的量化指标进行评审打分，以

评审得分从高到低顺序确定中标候选人。

评标委员会每位成员独立对每个有效投标人的投标文件进行评价、打分；然后汇总每个投标人的得分，计算得分平均值，以平均值由高到低进行排序，按排序顺序推荐中标候选人。分值计算保留小数点后两位，第二位四舍五入。

4、推荐中标候选人名单，或者根据采购人委托直接确定中标人。

5、采购代理机构复核评标报告。

三、评审标准中应落实的政府采购政策及应考虑因素

1、根据《关于进一步加大政府采购支持中小企业力度的通知》（财库〔2022〕19号）、《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库〔2020〕46号）、《财政部 司法部关于政府采购支持监狱企业发展有关问题的通知》（财库〔2014〕68号）和《财政部 民政部 中国残疾人联合会关于促进残疾人就业政府采购政策的通知》（财库〔2017〕141号）的规定，对满足价格扣除条件且在投标文件中提交了《中小企业声明函》、《残疾人福利性单位声明函》或省级以上监狱管理局、戒毒管理局（含新疆生产建设兵团）出具的属于监狱企业的证明文件的投标人，其投标报价扣除（货物服务 20%（榆林）后参与评审。对于同时属于小微企业、监狱企业或残疾人福利性单位的，不重复进行投标报价扣除。

如项目专门面向中小企业采购，则不再进行价格扣除。

2、联合协议或分包意向协议（如有）中约定，小型、微型企业的合同金额占到合同总金额 30%以上的，可给予联合体 4%的价格扣除。

联合体各方均为小型、微型企业和监狱企业的，联合体视同为小型、微型企业和监狱企业。

3、根据《关于调整优化节能产品、环境标志产品政府采购执行机制的通知》（财库〔2019〕9号）的规定，投标人所投产品属于节能产品、环境标志产品品目清单范围内，且投标人所投产品具有有效期内的产品认证证书，在评标时予以优先采购，具体见评审因素和指标内容。

4、如投标人所投产品为政府强制采购的节能产品，投标人应提供有效期内的认证证书或相关证明，否则其投标将被认定为投标无效。

5、如投标人所投产品属于网络关键设备和网络安全专用产品的，投标人所投产品应为经具备资格的机构安全认证合格或者安全检测符合要求的产品。投标

人应提供相关证明，否则其投标将被认定为投标无效。

6、政府采购货物项目和服务项目中涉及的货物，当采购项目或采购包的采购标的仅包含单一产品时，政府采购活动中既有本国产品又有非本国产品参与竞争的，依法对本国产品给予价格评审优惠，对本国产品的报价给予 20%的价格扣除，用扣除后的价格参与评审。当采购项目或者采购包的采购标的中含有多种产品，供应商为该采购项目或者采购包提供的符合本国产品标准的产品成本之和占该供应商提供的全部产品成本之和的比例达到 80%以上时，且供应商在投标（响应）文件中对此作出承诺的，则依法对该供应商提供的全部产品给予价格评审优惠，即对该供应商提供的全部产品的总报价给予 20%的价格扣除，用扣除后的价格参与评审。全部产品是指货物或服务采购项目或采购包中包含的全部货物、服务产品。本项目适用情形详见“投标人须知前附表”的规定。评标委员会对供应商所出具的《声明函》完整性、准确性进行审查。符合澄清补正情形的，应以书面形式要求供应商澄清补正，澄清补正后仍不符合要求的，不享受价格评审优惠。当涉及政府采购政策叠加适用，统一在原投标报价的基础上进行价格扣除。

7、采用最低评标价法的采购项目，提供相同品牌产品（单一产品或核心产品品牌相同。核心产品超过一种产品的，核心产品中只要有一种产品为相同品牌，即认定为核心产品为相同品牌）的不同投标人参加同一合同项下投标的，以其中通过资格审查、符合性审查且报价最低的参加评标；报价相同的，由采购人或者采购人委托评标委员会按照招标文件规定的方式确定一个参加评标的投标人，招标文件未规定的采取随机抽取方式确定，其他投标无效。

使用综合评分法的采购项目，提供相同品牌产品（单一产品或核心产品品牌相同。核心产品超过一种产品的，核心产品中只要有一种产品为相同品牌，即认定为核心产品为相同品牌）且通过资格审查、符合性审查的不同投标人参加同一合同项下投标的，按一家投标人计算，评审后得分最高的同品牌投标人获得中标人推荐资格；评审得分相同的，由采购人或者采购人委托评标委员会按照招标文件规定的方式确定一个投标人获得中标人推荐资格，招标文件未规定的采取随机抽取方式确定，其他同品牌投标人不作为中标候选人。

8、异常低价审查

8.1 评审中出现下列情形之一的，评标委员会应当启动异常低价投标审查程

序：

（1）投标报价低于全部通过符合性审查供应商投标报价平均值 50%的，即
投标报价 $<$ 全部通过符合性审查供应商投标报价平均值 $\times 50\%$ ；

（2）投标报价低于通过符合性审查的次低报价供应商投标报价 50%的，即
投标报价 $<$ 通过符合性审查的次低报价供应商投标报价 $\times 50\%$ ；

（3）投标报价低于采购项目最高限价 45%的，即投标报价 $<$ 采购项目最高
限价 $\times 45\%$ ；

（4）评标委员会基于专业判断，认为供应商报价过低，有可能影响产品质量或者不能诚信履约的其他情形。

相关法律法规对供应商报价有规定的，从其规定。

5.2 评标委员会启动异常低价投标审查后，属于前述第（1）项至第（4）项情形的，应当要求相关供应商在评审现场合理的时间内对投标价格作出解释，提供项目具体成本测算等与报价合理性相关的书面说明及必要的证明材料，包括但不限于原材料成本、人工成本、制造费用等，给予相关供应商的合理时间一般不少于 30 分钟。其中，属于第（3）项情形，供应商已随投标文件一并提交相关书面说明及必要的证明材料的，在评审现场可不再重复提交。

评标委员会依据专业经验，参考同类项目中标（成交）价格、类似产品市场价格水平、行业人工费用标准、国家有关部门指导行业协会发布的行业平均成本等情况，对报价合理性进行判断。投标供应商不能提供书面说明、证明材料，或者提供的书面说明、证明材料不能证明其报价合理性的，评标委员会应当将其作为无效投标处理。

采购人、采购代理机构应当为评标委员会在评审现场及时获取同类项目中标（成交）价格、类似产品市场价格水平、行业人工费用标准、国家有关部门指导行业协会发布的行业平均成本等相关信息资料提供便利。评标委员会借助互联网等渠道查询相关信息的，应当严格遵守评审工作纪律，不得实施影响评审公正的行为。

异常低价投标审查的启动原因、审查意见和审查结果应当在评审报告中记录，并随供应商提供的相关书面说明及证明材料，以及评标委员会有关互联网浏览、查询历史一并归档。

9、中标候选人并列时的处理方式

如采用最低评标办法，则：在全部满足以上实质性要求前提下，依据统一的价格要素评定最低报价，以提出最低报价的投标人作为排名第一的中标候选人。投标报价相同的，按照技术指标优劣排序。

如采用综合评分法，则：评标结果按评审后得分由高到低顺序排列。得分相同的，按投标报价由低到高顺序排列。得分且投标报价相同的并列。投标文件满足招标文件全部实质性要求，且按照评审因素的量化指标评审得分最高的投标人为排名第一的中标候选人。

附表一 资格审查标准

序号	审查要素	审查标准	审查结果
1	法人或者其他组织、自然人的营业执照等证明文件	(1) 投标人是企业（包括合伙企业）的，应提供其在市场监督管理部门注册的有效“营业执照”的复印件； (2) 投标人是事业单位的，应提供其有效的“事业单位法人证书”复印件； (3) 投标人是非企业专业服务机构的，应提供其有效的“执业许可证”复印件； (4) 投标人是民办非企业单位的，应提供其有效的登记证书复印件； (5) 投标人是个体工商户的，应提供其有效的“营业执照”复印件； (6) 投标人是自然人的，应提供其有效的自然人身份证明复印件。	
2	财务状况报告：提供(1)或提供(2)	(1) 提供递交投标文件截止之日前两年内任意一个年度经审计的财务报告，应满足以下要求： ① 投标人是企业的，财务报告是指经会计师事务所审计的上述指定年度整个会计年度财务报表（须提供会计师事务所出具的审计报告复印件），复印件至少须包括报告正文、资产负债表、现金流量表、利润表、附注和会计师事务所营业执照，报告正文应当有会计师事务所公章和2名注册会计师的签字及盖章。且2022年10月1日后出具的审计报告应当经过注册会计师行业统一监管平台备案赋码。 ② 投标人适用《事业单位会计准则》的，财务报告是指上述指定年度整个会计年度财务报表（不要求必须是经审计的），复印件至少须包括资产负债表、收入支出表（或收入费用表）、财政补助收入支出表。 ③ 投标人适用《政府会计准则》的，财务报告是指上述指定年度整个会计年度财务报表（不要求必须是经审计的），复印件至少须包括资产负债表、收入费用表。 ④ 投标人适用《民间非营利组织会计制度》的，财务报告是指上述指定年度整个会计年度财务报表（不要求必须是经审计的），复印件至少须包括资产负债表、业务活动表、现金流量表。 ⑤ 投标人是上述四种情况以外情况的，按照其依法适用的会计制度、财务规则或会计准则提供财务报表复印件（不要求必须是经审计的）。	

序号	审查要素	审查标准	审查结果
		(2) 提供资信证明原件或复印件，应满足以下要求： ①资信证明须为递交投标文件截止时间前三个月内由投标人基本账户开户银行出具。 ②无论开具银行是否标明“复印无效”，投标人提供的复印件在本次投标中予以认可（即不因“复印无效”字样而认定资信证明复印件无效）。 ③银行出具的存款证明不能替代银行资信证明。	
3	依法缴纳税收的相关材料	(1) 投标人应提供投标截止时间前近一年中任何一个月缴纳税款的凭证，时间以税款所属时期为准（银行出具的缴税凭证或税务机关出具的证明的复印件，并加盖本单位公章）。 (2) 投标人采用汇算清缴方式缴纳税款的，应提供投标截止时间前近一年中任何一个月缴纳税款或最近一期缴纳税款的凭证，时间以税款所属时期为准（银行出具的缴税凭证或税务机关出具的证明的复印件，并加盖本单位公章）。 (3) 缴纳税凭证复印件须清晰可辨，并能显示出投标人名称和所缴纳税种种类，单位代扣代缴的个人所得税不能作为单位纳税的凭证。 (4) 依法免税或无须缴纳税收的投标人，应提供相应文件证明。	
4	依法缴纳社会保障资金的相关材料	(1) 投标人应提供投标截止时间前近一年中至少一个月的缴纳社会保险的凭据（专用收据或社会保险缴纳清单），并加盖本单位公章。 (2) 凭证复印件须清晰可辨，并能显示出投标人名称和所缴纳的社保的种类。 (3) 依法不需要缴纳社会保障资金的，应提供相应证明文件，并加盖本单位公章。	
5	具备履行合同所必需的设备和专业技术能力的证明材料	按照资格证明文件附件 6-5 格式作出相关承诺。	
6	参加政府采购活动前3年内在经营活动中没有重大违法记录的书面声明	按照资格证明文件附件 6-6 格式作出相关承诺。	
7	信用信息	投标人未被列入“信用中国”网站(www.creditchina.gov.cn)“失信被执行人或重大税收违法失信主体”记录名单；	

序号	审查要素	审查标准	审查结果
		不处于中国政府采购网(www.ccgp.gov.cn)“政府采购严重违法失信行为信息记录”中。 (以采购代理机构于递交投标文件截止时间当天进行资格审查时在“信用中国”网站(www.creditchina.gov.cn)及中国政府采购网(www.ccgp.gov.cn)查询结果为准)。	
8	单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的不同供应商,不得参加同一合同项下的政府采购活动	按照资格证明文件附件 6-7 格式做出说明	
9	为本项目提供整体设计、规范编制或者项目管理、监理、检测等服务的供应商,不得再参加该采购项目的其他采购活动	按照资格证明文件附件 6-8 格式做出声明。投标人不属于为本项目提供整体设计、规范编制或者项目管理、监理、检测等服务的供应商。	
10	已按文件要求获取招标文件	需按文件要求获取招标文件,未获取招标文件的供应商均无资格参加投标。	
11	法定代表人/单位负责人身份证明书、授权委托书及授权代表在本单位缴纳养老保险证明	(1) 法定代表人或单位负责人投标的,应提供法定代表人或单位负责人身份证明; (2) 授权代表投标的,应提供法定代表人或单位负责人身份证明、授权委托书及授权代表在本单位缴纳养老保险证明。	
12	特定资格要求	符合招标公告中特定资格要求。	
13	中小企业声明函(项目专门面向中小企业时适用)	投标人提供《中小企业声明函》、《残疾人福利性单位声明函》或由省级以上监狱管理局、戒毒管理局(含新疆生产建设兵团)出具的属于监狱企业的证明文件。格式及内容符合招标文件要求,并作为资格证明文件的一部分。	

序号	审查要素	审查标准	审查结果
14	法律、行政法规规定的其他条件	不存在违反法律法规的情况	
审查结论		通过/不通过	
不通过原因说明			

注：

1. 采购人或采购代理机构对投标文件是否满足要求逐条标注审查意见，符合的标记为“√”，不符合的标记为“×”；
2. 审查结论栏统一填写为“通过”或“不通过”，出现一个“×”为“不通过”，不进入后续评审；
3. 对审查结论为“不通过”的，要说明原因。

附表二 符合性审查标准

序号	审查要素	审查标准	审查结果
1	投标文件签署、盖章	投标文件按招标文件要求签署、盖章	
2	投标有效期	投标有效期满足招标文件要求的	
3	投标报价	投标人投标报价没有超出采购预算或最高限价	
4	预防不正当竞争	投标人的报价明显低于其他通过符合性审查投标人的报价，有可能影响产品质量或者不能诚信履约的，且投标人不能证明其报价合理性的。（根据财政部 2026 年 1 月 14 日发布的《关于推动解决政府采购异常低价问题的通知》（财库〔2026〕2 号），政府采购异常低价的最新判定标准如下：（1）投标报价低于全部通过符合性审查供应商投标报价平均值的 50%即投标报价 < 全部通过符合性审查供应商投标报价平均值 × 50%。（2）投标报价低于通过符合性审查的次低报价供应商投标报价的 50%即投标报价 < 通过符合性审查的次低报价供应商投标报价 × 50%。（3）投标报价低于采购项目最高限价的 45%即投标报价 < 采购项目最高限价 × 45%。（4）评审委员会基于专业判断，认为供应商报价过低，有可能影响产品质量或者不能诚信履约的其他情形评审委员会可根据项目具体情况、市场行情、供应商过往履约记录等综合判断，若认为报价过低可能导致产品质量问题或无法诚信履约，也可启动异常低价审查。注：采购人可根据项目实际情况，在上述第 1 至第 3 项基础上提高启动异常低价审查的数值标准，但最高不得超过 65%。若相关法律法规对供应商报价有特殊规定，则从其规定。）	
5	投标信用承诺	投标信用承诺已按招标文件规定提交、形式符合招标文件要求	
6	投标内容	投标内容不存在漏项或数量与要求不符合招标文件规定情形，投标内容满足招标文件的商务、技术等实质性要求，不存在采购档次降低或影响采购性能、功能的情形	
7	公平竞争	遵循公平竞争的原则，没有弄虚作假、恶意串通或妨碍其他投标人的竞争行为，损害采	

		购人或者其他投标人的合法权益。 (弄虚作假、串通投标的情形见附注)	
8	其它	不存在其它不符合法律法规或招标文件规定的投标无效条款的情形	
审查结论		通过/不通过	
不通过原因说明			

注：

1. 评审委员会对投标文件是否满足要求逐条标注审查意见，符合的标记为“√”，不符合的标记为“×”；审查结论栏统一填写为“通过”或“不通过”，出现一个“×”为“不通过”，不进入后续评审；对审查结论为“不通过”的，要说明原因。

2、有下列情形之一的，视为投标人相互串通投标：

- (1) 不同投标人的投标文件由同一单位或者个人编制；
- (2) 不同投标人委托同一单位或者个人办理投标事宜；
- (3) 不同投标人的投标文件载明的项目管理成员或者联系人员为同一人；
- (4) 不同投标人的投标文件异常一致或者投标报价呈规律性差异；
- (5) 不同投标人的投标文件相互混装；
- (6) 不同投标人的投标保证金从同一单位或者个人的账户转出。

3、有下列情形之一的，属于提供虚假材料谋取中标的行为：

- (1) 使用伪造、变造的许可证件；
- (2) 提供虚假的财务状况或者业绩；
- (3) 提供虚假的项目负责人或者主要技术人员简历、劳动关系证明；
- (4) 提供虚假的信用状况；
- (5) 其他弄虚作假的行为。

附表三 评审标准

（采用综合评分法时适用）

评标因素	分值	评价要素
价格分	30	满足招标文件要求且投标价格最低的投标报价为评标基准价，其价格分为满分。其他投标人的价格分统一按照下列公式计算：投标报价得分=（评标基准价/投标报价）×30 （小微企业、监狱企业或残疾人福利性单位用投标报价扣除后的价格参加评审。专门面向中小企业采购的项目不进行价格扣除。） （政府采购货物项目和服务项目中涉及的货物，当采购项目或采购包的采购标的仅包含单一产品时，政府采购活动中既有本国产品又有非本国产品参与竞争的，依法对本国产品给予价格评审优惠，对本国产品的报价给予 20%的价格扣除，用扣除后的价格参与评审。当采购项目或者采购包的采购标的中含有多种产品，供应商为该采购项目或者采购包提供的符合本国产品标准的产品成本之和占该供应商提供的全部产品成本之和的比例达到 80%以上时，且供应商在投标（响应）文件中对此作出承诺的，则依法对该供应商提供的全部产品给予价格评审优惠，即对该供应商提供的全部产品的总报价给予 20%的价格扣除，用扣除后的价格参与评审。全部产品是指货物或服务采购项目或采购包中包含的全部货物、服务产品。）
投标产品评审	45	一、节能、环境标志产品（1分） 投标人所投产品含有属于政府优先采购产品类别的产品，须按照《财政部 发展改革委 生态环境部 市场监管总局关于调整优化节能产品、环境标志产品政府采购执行机制的通知》（财库〔2019〕9号）、《关于印发节能产品政府采购品目清单的通知》（财库〔2019〕19号）、《关于印发环境标志产品政府采购品目清单的通知》（财库〔2019〕18号）、《市场监管总局关于发布参与实施政府采购节能产品、环境标志产品认证机构名录的公告》（2019年第16号）要求提供国家确定的认证机构出具的、处于有效期之内的节能产品或环境标志产品认证证书，每提供一个得 0.5 分，满分 1 分。政府强制采购

		产品不予加分。 备注：以加盖投标人公章的证明材料为计分依据。 二、投标产品技术指标评审内容（44分） 投标产品的技术指标评审：完全响应得44分。“▲”号技术参数一项不满足扣1分，非“▲”号技术指标参数一项不满足扣0.5分，扣完为止。 评审依据：按照技术参数要求提供相应的证明文件（包括但不限于检测报告、技术白皮书、厂家产品说明、彩页、官网截图等），在技术偏离表“说明”栏中标明证明材料的页码；无技术材料支持视为负偏离。
产品业绩	5	提供2023年1月1日至投标截止时间（以合同签订时间为准）所投核心产品<u>品牌类似产品</u>业绩，每提供一个业绩得1分，满分5分。 评审依据：以加盖公章的业绩合同复印件为准，合同至少需包含合同首页、产品页、签章页。
实施方案	10	一、评审内容：提供完整可行有针对性的实施方案，包含：①供货方案、②安装调试方案、③技术支持方案、④质量保证措施、⑤验收方案。 二、评审标准：每项内容完整可行且有针对性得2分，缺漏项不得分，满分10分；每项内容中每有一处有缺陷扣0.5分，扣完为止。 （缺陷是指内容缺项、不完整或缺少关键点、只有简单描述无实质性内容；非专门针对本项目或不适用本项目特性、套用其他项目内容；对同一问题前后表述矛盾；存在逻辑漏洞、科学原理或常识错误；不利于本项目目标的实现、现有技术条件下不可能出现的情形等任意一种情形。）
售后服务方案	10	一、评审内容：提供完整可行有针对性的售后服务方案，包含：①售后服务范围及保障措施、②应急保障方案、③培训方案、④故障处理及补救措施、⑤备品配件服务承诺。 二、评审标准：每项内容完整可行且有针对性得2分，缺漏项不得分，满分10分；每项内容中每有一处有缺陷扣0.5分，扣完为止。 （缺陷是指内容缺项、不完整或缺少关键点、只有简单描述无

		实质性内容；非专门针对本项目或不适用本项目特性、套用其他项目内容；对同一问题前后表述矛盾；存在逻辑漏洞、科学原理或常识错误；不利于本项目目标的实现、现有技术条件下不可能出现的情形等任意一种情形。）
总分	100分	

第四章 拟签订的合同文本

采购合同

甲方（采购人）：_____

统一社会信用代码：_____

法定代表人：_____

地址：_____

联系人：_____

电话：_____

乙方（供应商）：_____

统一社会信用代码：_____

法定代表人：_____

地址：_____

联系人：_____

电话：_____

鉴于：

1. 甲方系依法设立的国家机关事业单位，依据《中华人民共和国政府采购法》及其实施条例，通过公开招标程序，确定供应商名称为本次医疗设备采购项目的中标（成交）供应商。

2. 乙方系依法设立并有效存续的法人，具备医疗器械生产（经营）许可资质及所供设备的合法经营资格。

3. 双方本着平等自愿、诚实信用的原则，根据《中华人民共和国民法典》《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》《医疗器械监督管理条例》等法律法规的规定，就甲方向乙方采购医疗设备事宜，经协商一致，订立本合同，以资共同遵守。

第一条 合同标的

1.1 甲方同意向乙方采购、乙方同意向甲方供应下列医疗设备（以下简称“设备”），设备名称、品牌、型号、数量、单价及技术参数如下：

序号	设备名称	品牌	型号	数量	单价 (元)	小计 (元)	备注
1							
2							
....							
合计	大写： 元（小写： 元）						

专用发票/普通发票），发票金额与付款金额一致。乙方逾期开具发票的，甲方有权相应顺延付款期限。

2.5 因政府采购预算调整、财政资金拨付延迟等非因甲方原因导致付款延期的，甲方不承担违约责任，但应当及时书面告知乙方并协商顺延付款期限。

第三条 交货时间、地点与方式

3.1 交货时间：乙方应当于 年 月 日前（或自合同签订之日起个日历天内）将全部设备交付甲方。

3.2 交货地点：具体地点（甲方指定地点）。

3.3 交货方式：乙方负责将设备安全运输至交货地点并卸货至甲方指定位置，运输、装卸过程中发生的费用及设备毁损、灭失风险由乙方承担。设备风险自甲方验收合格并签署接收凭证时转移至甲方。

3.4 乙方交货时应当同时向甲方交付设备的医疗器械注册证（或备案凭证）复印件、合格证明、检验报告、随附技术资料及附件三所列各项资料。如所供设备中包含属于《射线装置分类》中的医用射线装置，乙方应同步提供产品制造商及乙方的《辐射安全许可证》。

第四条 安装调试与培训

4.1 乙方负责设备的安装、调试工作，并保证设备安装调试后达到附件二约定的技术参数和性能指标。安装调试应当在设备交付后个工作日内完成。

4.2 安装调试完成后，乙方应当对甲方指定的名工作人员进行现场操作培训，培训内容包括但不限于设备操作规程、日常维护保养、常见故障处理及安全注意事项，直至受训人员能够独立正确操作。

4.3 安装调试及培训所产生的费用已包含在合同总价款内。

第五条 验收

5.1 设备安装调试完毕、具备验收条件后，乙方应当书面通知甲方验收，甲方应当在收到通知后 15 个工作日内组织验收。

5.2 验收依据：本合同约定、乙方投标（响应）文件、国家及行业现行有效的质量标准。验收内容包括但不限于设备数量、型号、配置、外观、技术性能及随机资料的完整性。

5.3 验收程序：甲方组织相关人员按上述依据对设备进行逐项检验，验收。

5.4 验收合格的，双方签署《设备验收单》；验收不合格的，甲方应当书面通知乙方并载明不合格事项，乙方应当在 20 个工作日内完成整改或更换，直至验收合格。因乙方原因导致第二次验收仍不合格的，甲方有权解除本合同并要求乙方承担违约责任。

5.5 设备验收合格并签署《设备验收单》之日为质保期的起算日。

第六条 质量保证

6.1 乙方保证设备质量符合本合同及附件二约定的标准，设备整机质保期为自验收合格之日起 1 年，质保期内主要部件及易损件（清单见附件三）的质保期按 3 年执行。

6.2 质保期内，因设备本身质量问题（包括但不限于设计、材料、工艺缺陷）导致的故障、损坏，乙方应当负责免费维修或更换，由此产生的全部费用（含差旅费、零部件费）由乙方承担。

6.3 质保期内乙方应当提供以下服务：

（1）设备出现故障时，乙方应当在接到甲方通知后 24 小时内响应，2 个工作日内到达现场，7 个工作日内排除故障；

（2）因故障导致设备停机超过 30 日的，乙方应当提供备用设备或采取其他措施保证甲方正常使用；

（3）质保期内如果甲方需要保养的产品，甲方可以提出保养要求，质保期内对设备进行免费维护保养，并出具维护保养记录。

6.4 质保期满后，乙方应当继续提供有偿维修服务，维修费用按双方另行协商的优惠价格执行；乙方应当保证在设备使用寿命内以不低于市场公允价格提供所需零配件。

第七条 售后服务

7.1 乙方应当设立常设的售后服务机构及服务电话，安排专业技术人员提供售后服务，并自验收合格之日起向甲方提供不少于 10 年的软件升级服务（如适用）。

7.2 乙方应当在本合同履行期间及质保期内免费提供与设备相关的技术咨询、技术支持服务。

7.3 乙方应当保证为甲方提供的设备符合医疗器械不良事件监测与再评价相关法律法规要求，配合甲方及监管部门开展不良事件报告、追溯等工作。

第八条 知识产权

8.1 设备及其附带软件、技术资料中已有的专利权、著作权、商标权等知识产权归乙方（或原权利人）所有，甲方仅享有在采购目的范围内的合法使用权，不得擅自复制、转让或许可他人使用。

8.2 乙方保证其供应的设备及交付的资料不侵犯任何第三方的知识产权。因设备或资料侵犯第三方知识产权引发争议、索赔、诉讼的，由乙方负责处理并承担全部责任，甲方因此遭受损失的，乙方应当赔偿。

8.3 本合同履行过程中，若甲方委托乙方进行定制化开发（如有），定制成果的知识产权归属由双方另行书面约定。

提示：设备附带软件及技术资料的既有知识产权归乙方（或原权利人），甲方仅在采购目的范围内使用；定制开发成果的归属须另行书面明确，避免事后争议。

第九条 保密条款

9.1 未经对方书面同意，任何一方不得向第三方披露因签订、履行本合同而知悉的对方商业秘密、技术秘密及其他未公开信息（以下合称“保密信息”）。

9.2 保密期限自本合同签订之日起至本合同终止后 3 年止。法律法规另有规定或一方另有书面约定的，从其约定。

9.3 甲方在政府采购监督管理部门指定的媒体上依法公开采购合同信息、按照监管要求向有关部门报送合同信息，不视为违反本条约定。

提示：保密期限约定为合同终止后 3 年（非“永久保密”），既满足保密需要，又便于实际执行；政府采购信息公开及监管报送不构成泄密。

第十条 违约责任

10.1 乙方逾期交货的，每逾期一日，应当按合同总价款的 1% 向甲方支付违约金；逾期超过 60 日的，甲方有权解除本合同，并要求乙方支付合同总价款 5%（即人民币_____元整（¥ _____元））的违约金。

10.2 乙方交付的设备不符合本合同约定质量标准或技术参数的，甲方有权拒收并要求乙方在 30 个工作日内更换；因更换导致交货逾期的，按本合同第 10.1

条处理。设备经更换仍不合格的，甲方有权解除合同，乙方应当退还已收款项并支付合同总价款 10%的违约金。

10.3 乙方未按本合同约定履行安装调试、培训、质保维修、售后等义务的，每发生一次，应当向甲方支付违约金人民币_____元整（¥_____.00 元）；因此给甲方造成损失的，乙方还应当赔偿。

10.4 任何一方违反本合同约定，给对方造成损失的，违约金不足以弥补对方实际损失的，违约方还应当就超出部分予以赔偿。赔偿范围包括直接损失及为实现债权支出的合理费用（含律师费、诉讼费、保全费等）。

10.5 甲方依据本合同约定或法律规定解除合同的，乙方应当在 7 个工作日内退还已收取的全部款项，并自行承担费用取回设备；设备已被甲方使用的，按设备实际使用情况结算相应费用后退还剩余款项。

重要提示：违约金已按"每日比例+上限比例"具体量化（逾期交货按日计罚、质量不合格可解除并索赔）；违约金不足以弥补实际损失时，守约方仍可就不足部分另行索赔。

第十一条 不可抗力

11.1 不可抗力是指不能预见、不能避免且不能克服的客观情况，包括但不限于自然灾害、战争、政府行为、突发公共卫生事件等。

11.2 因不可抗力不能履行本合同的，根据不可抗力的影响，部分或者全部免除责任，但法律另有规定的除外。

11.3 发生不可抗力的一方应当在不可抗力发生后 5 日内书面通知对方，并在 10 日内提供有权机构出具的证明文件；未及时通知或未提供证明的，不能免除相应责任。

11.4 不可抗力事件持续超过 60 日的，任何一方均有权书面通知对方解除本合同，双方互不承担违约责任，但已履行部分的价款应当据实结算。

第十二条 合同解除

12.1 经双方协商一致，可以书面解除本合同。

12.2 有下列情形之一的，甲方有权书面通知乙方解除本合同：

1. （1）乙方逾期交货超过 60 日的；
2. （2）设备经更换仍不符合约定质量标准或技术参数的；

3. (3) 乙方丧失医疗器械生产（经营）资质、设备注册证被撤销或注销，导致无法继续履行本合同的；

4. (4) 乙方在投标（响应）及履约过程中存在弄虚作假、欺诈行为的；

5. (5) 乙方违反反商业贿赂条款（第十五条）约定的。

12.3 有下列情形之一的，乙方有权书面通知甲方解除本合同：

甲方无正当理由拒绝接收设备、拒绝组织验收，经乙方书面催告后 30 日仍未履行的。

12.4 合同解除后，尚未履行的，终止履行；已经履行的，根据履行情况和合同性质，当事人可以请求恢复原状或者采取其他补救措施，并有权请求赔偿损失。

第十三条 争议解决

13.1 因本合同引起的或与本合同有关的任何争议，双方应当首先友好协商解决。

13.2 协商不成的，任何一方均有权向神木市所在地有管辖权的人民法院提起诉讼。

13.3 争议解决期间，除争议事项外，双方应当继续履行本合同不受争议影响的其他条款。

第十四条 通知与送达

14.1 双方在本合同首部载明的地址、联系人、电话为有效通知方式。任何一方变更上述信息的，应当提前 10 日书面通知对方，否则按原信息送达仍为有效送达。

14.2 通知以书面形式作出，包括但不限于专人送达、邮政特快专递、电子邮件等形式。专人送达的，签收之日视为送达；邮政特快专递的，交邮后第 3 日视为送达；电子邮件的，发送至指定邮箱之日视为送达。

14.3 双方确认上述送达方式及送达地址同时作为司法文书的送达地址，因地址不准确、变更未通知导致文书未能实际接收的，邮寄送达的文书退回之日视为送达之日。

第十五条 合规与廉洁条款

15.1 双方确认，本合同的签订与履行严格遵守《中华人民共和国政府采购法》《中华人民共和国反不正当竞争法》及廉洁自律相关规定。

15.2 乙方及其工作人员不得以任何形式向甲方工作人员及其亲属、其他利害关系人赠送财物、支付回扣、提供宴请、旅游、娱乐或其他不正当利益，不得实施商业贿赂行为。

15.3 乙方违反本条约定，或甲方工作人员向乙方索取不正当利益被查实的，甲方有权立即解除本合同，乙方应当支付合同总价款 10%的违约金，并依法承担相应法律责任；构成犯罪的，移送司法机关处理。

严禁：任何形式的商业贿赂与利益输送。违反廉洁条款的，甲方可立即解除合同、按约追索违约金，并依法移送处理，此条款在政府采购项目中为监管重点，务必严格遵守。

第十六条 合同生效、变更与其他

16.1 本合同自双方法定代表人或授权代表签字并加盖单位公章之日起生效。

16.2 本合同一式肆份，甲方执贰份，乙方执壹份，监督管理部门壹份，每份具有同等法律效力。

16.3 本合同的任何变更、补充，均应当以书面形式作出，经双方签字盖章后生效。除本合同另有约定外，合同的变更不影响已履行部分的法律效力。

16.4 本合同未尽事宜，双方可以签订补充协议；补充协议与本合同具有同等法律效力，补充协议与本合同约定不一致的，以补充协议为准。

16.5 本合同的订立、效力、解释、履行及争议解决均适用中华人民共和国法律。

16.6 附件为本合同不可分割的组成部分，与本合同正文具有同等法律效力。附件与正文不一致的，以附件二《技术参数与配置要求》及乙方投标（响应）文件的承诺为准。

16.7 甲方依据《中华人民共和国政府采购法》第四十七条规定，应当将本合同副本自签订之日起 7 个工作日内报同级政府采购监督管理部门和有关部门备案。

第十七条 附件

附件：《设备清单》

附件：《随机备品备件、工具及技术资料清单》

附件：《质量与服务承诺书》

（以下无正文）

甲方（盖章）：

法定代表人或授权代表（签字或盖章）：

日期：

乙方（盖章）：

法定代表人或授权代表（签字或盖章）：

日期：

合同附件：

政府采购项目货物（服务）验收入库报告单

采购单位			
采购项目			
项目编号		合同金额	¥:
		验收时间/地点	
供货单位			
开户行		账号	
联系人		电话	
供货单位：（盖章）		使用单位验收意见：（盖章）	
签字： 年 月 日		签字： 年 月 日	
采购内容			
采购内容请列明品目、规格、型号、数量、单价、总价			

第五章 采购需求及要求

神木市锦界镇中心卫生院新院区设备（明细表）

序号	资产名称	申请数量
1	心电监护仪	1
2	电动吸痰器	1
3	输液泵	4
4	注射泵	3
5	排痰仪	2
6	心电图机	1
7	呼出一氧化氮检测仪	1
8	监护仪	1
9	医用冰箱	1
10	婴儿保温箱	1
11	紫外线推车	10
12	抢救柜	1
13	抢救推车	1
14	自动发药系统	1
15	药品专用冷藏柜	3
16	药品专用阴凉柜	2
17	药品专用阴凉柜	3
18	多功能煎药机	3
19	粉碎机（冷磨）	1
20	粉碎机（普通）	1
21	溶晶柜	1
22	中药液体包装机	2
23	自动拆零药品柜	1
24	熏蒸治疗机	1
25	多功能牵引床	1
26	颈椎牵引椅	1
27	上下肢智能康复训练系统	1
28	电脑中频治疗仪	1
29	经颅磁脑病生理治疗仪	1
30	神经肌肉电刺激仪	1
31	深层肌肉刺激仪	1
32	吞咽神经肌肉电刺激仪	1
33	艾灸治疗仪	2
34	红外线按摩床	1
35	空气肢体压力治疗仪	1
36	磁振热治疗仪	1
37	五官超短波电疗机	1

38	烤灯	30
39	磁疗机	1
40	疼痛光治疗仪	2
41	神经康复评定系统	1
42	经颅磁刺激仪	1
43	臭氧治疗仪	1
44	内热式针灸治疗仪	1
45	大型消毒柜	1
46	手指功能训练桌	1
47	双抽三层 ABS 治疗车	2
48	ABS 双门储物柜	2
49	艾灸排烟设备	3
50	医用冷藏箱	1
51	全自动生化分析仪	1
52	ISE 模块	1
53	全自动化学发光分析仪	1
54	样本处理系统	1
55	全自动电解质分析仪	1
56	检验分析水处理系统	1
57	全自动血液细胞分析仪	1
58	全自动血液细胞分析仪	1
59	全自动糖化血红蛋白分析仪	1
60	样本处理系统	1
61	全自动粪便分析仪	1
62	全自动尿液分析系统	1
63	生殖道分泌物分析仪	1
64	革兰氏染色数字图像分析系统	1
65	离心机	1
66	离心机	1
67	血气分析仪	1
68	全自动特定蛋白分析仪	1
69	全自动微量元素分析仪（原子吸收光谱仪）	1
70	显微镜	1
71	恒温箱	1
72	立式压力蒸汽灭菌器	1
73	低温保存箱	2
74	医用冷藏箱	2
75	不间断电源	1
76	全自动凝血分析仪	1
77	全自动血型分析仪	1
78	血库离心机	1
79	高频热合机	1
80	血浆解冻箱	1
81	血小板恒温震荡保存箱	1

82	血液冷藏箱	1
83	医用低温保存箱	1
84	血液透析机（单泵）	1
85	血液透析过滤机（双泵）	2
86	输液泵	2
87	心电监护仪	1
88	除颤仪	1
89	转运床	1
90	水处理机	1
91	立体断层乳腺机	1
92	一体化智能阅片中心 （含会诊屏、6个升降工位含电脑、医用高清显示器等）	1
93	自助胶片打印机 （多功能自助取片机）	1
94	高压注射器	1
95	外车清洗机	1
96	环境浓度检测仪 （含过氧化氢和环氧乙烷探头）	1
97	小型灭菌器（24L）	1
98	手机注油机	1
99	高低温通用生物培养仪（0.5H）	1
100	蛋白残留测定仪	1
101	绝缘性能检测仪	1
102	封口切割一体机	1
103	洁净气源	2
104	追溯系统（包含硬件）	1
105	污物接收台	1
106	双头洗眼器	1
107	器械检查打包台	2
108	敷料打包台	2
109	放大镜	2
110	密封下送车	4
111	敷料柜	2
112	器械柜	2
113	疏列式货架（带轮子）	4
114	单列篮筐车	2
115	贮槽平台车	2
116	无菌区单列立式储存架(带篮筐)	2
117	床旁移动心电图机	2
118	电测听仪	1
119	超声经颅多普勒血流分析仪	1
120	眼科裂隙灯	1
121	全自动电子血压计	2
122	超声波身高体重测量仪	2

123	碳 13 呼气分析仪	1
124	双通道碳 14 呼气分析仪	1
125	双能 X 射线骨密度仪	1
126	动脉硬化检测仪	1
127	气压式循环促进仪	1
128	多普勒胎心仪	1
129	心电监护仪	1
130	红外线频谱热辐射治疗仪	1
131	胎心监护仪	1
132	移动治疗推车	2
133	电动流产吸引器	1
134	婴儿车	1
135	医用冷藏箱	1
136	单头无影灯	1
137	产病床（一体化产床）	1
138	助行器（孕妇）	1
139	心电监护仪	1
140	胎心监护仪	1
141	抢救车	2
142	身高体重称	1
143	全自动电子血压计	1
144	电子阴道镜	1
145	利普刀	1
146	电动吸引器	1
147	产后康复骨盆修复按摩仪	1
148	麻醉机	1
149	产后康复盆底修复仪	2
150	彩超机（妇产）	1
151	彩超机(全身机)	1
152	便携式彩超机（床旁机）	1
153	眼底照相机	1
154	裂隙灯显微镜	1
155	非接触眼压计	1
156	综合验光仪	1
157	插片箱	1
158	试镜架	10
159	高清鼻窦镜系统	1
160	等离子手术设备	1
161	电子鼻咽喉镜系统	1
162	心电监护仪	6
163	电动排痰仪	2
164	气压泵治疗仪	2
165	胰岛素泵	2
166	输液泵	5

167	紫外线推车	2
168	高流量湿化治疗仪	1
169	注射泵	5
170	心肺复苏器	1
171	平推车（多功能）	2
172	抢救柜	2
173	移动心电图机	1
174	全自动立式血压计	1
175	无创呼吸机	2
176	UPS(不间断电源)	10
177	肺功能监测仪	2
178	一氧化氮检测仪	1
179	视频脑电图仪	1
180	肌电图仪	1
181	高端专家型人体成分分析仪	1
182	麻醉机	1
183	监护仪	4
184	视频喉镜	1
185	麻醉车	1
186	抢救柜	1
187	除颤仪	1
188	台式心电图机	1
189	数字心电图机	1
190	移动心电图机	1
191	便携式心电图机	1
192	24 小时动态心电图分析系统	4
193	动态血压记录盒	4
194	心电图导联线配件	2
195	心电图导联线配件	1
196	24 小时动态心电图导联线配件	4
197	内窥镜	1
198	高频电刀	1
199	口腔数字印模仪	1
200	热熔牙胶充填器	1
201	打磨机	1
202	口内传感器	1
203	牙根尖定位仪	2
204	根管预备机（根管马达）	2
205	解剖式半可调颌架	1
206	解剖式全可调颌架	1
207	医用离心机	1
208	正畸压膜机	1
209	牙科模型清洗消毒机	1
210	种植机	1

211	高速手机	4
212	低速慢机	2
213	高压灭菌器	1
214	超声波洁牙机	2
215	种植用直手机	1
216	种植用弯手机	1
217	电动马达	2
218	新型上颌窦提升工具盒	1
219	外科手术器械包	3
220	吸尘器	1
221	移动柜	2
222	牙片宝	1
223	心电监护仪	4
224	除颤仪	4
225	呼吸机	2
226	心肺复苏仪	2
227	电子加压止血仪	2
228	输液泵	2
229	自动洗胃机	1
230	注射泵	2
231	转运车	2
232	电动吸引器	2
233	输液泵	2
234	雾化泵	5
235	负压吸引器	1
236	转运病人监护仪	1
237	心电图机	1
238	便携式 AED	2
239	移动心电图机	1
240	手术床	3
241	电动吸引器	3
242	负压引流装置	1
243	新生儿辐射台	1
244	小型多普勒	1
245	高频电刀	1
246	心电监护仪	2
247	心电监护仪	1
248	腹腔镜	1
249	大号不锈钢器械台	3
250	中号不锈钢器械台	3
251	麻醉车	1
252	超声刀	1
253	麻醉机	3
254	恒温箱	1

255	液体升温仪	2
256	骨科牵引床	2
257	双定位体外冲击波碎石机	1
258	心电监护仪	5
259	电动吸引器	2
260	气垫床	15
261	气压治疗仪	2
262	大无创呼吸机	2
263	除颤仪	1
264	注射泵	4
265	输液泵	4
266	医用冰箱	1
267	雾化吸入泵	5
268	伍德灯	1
269	高频电灼治疗仪	1
270	紫外线治疗仪	1
271	红蓝光治疗仪	1
272	二氧化碳激光治疗机	1
273	皮肤镜图像处理工作站	1
274	烟雾净化器	1
275	会阴擦洗包	5
276	拆线包	5
277	气管切开包	2
278	气管切开包	2
279	小切开包	2
280	治疗盘	5
281	大治疗盘	5
282	持物钳罐	2
283	监护仪	5
284	气垫床	5
285	病床（ICU 护理床（翻身床））	5
286	血栓治疗仪	5
287	有创呼吸机	1
288	大无创呼吸机	2
289	转运呼吸机	1
290	转运监护仪	2
291	输注泵工作站	5
292	亚低温治疗仪	2
293	中央监护仪	1
294	大显示视屏	5
295	床单位消毒机	1
296	全胸部振动排痰仪	1
297	医用振动排痰仪	1
298	肠内营养泵	2

299	高流量氧疗机	2
300	手持式麻醉视频喉镜	1
301	儿童喉镜	1
302	恒温水浴箱	1
303	便携式纤维支气管镜	2
304	微型内窥镜视频系统	1
305	除颤仪	2
306	医用复温仪	1
307	心肺复苏仪	1
308	血气分析仪	1
309	医用可升降床边桌	2
310	电动吸引器	2
311	简易呼吸气囊	5
312	抢救车	2
313	蛇皮灯	2
314	负压吸引器表	5
315	氧流量表	5
316	晨晚间护理车	1
317	加压袋	5
318	紫外线推车	2
319	气囊压力表	5
320	病历柜	10
321	轮椅	10
322	观片灯	20
323	消毒一体机	51
324	电子体重秤	3
325	被服车	10
326	体重秤	8
327	治疗车	35
328	合计	751

1、心电监护仪技术参数

- 1、插件式监护仪，主机内置 ≥ 2 槽位插件槽。
- 2、 ≥ 12 英寸彩色液晶触摸屏，分辨率 $\geq 1280 \times 800$ 像素， ≥ 10 通道波形显示。
- 3、具有光传感器，根据环境光自动调节屏幕亮度功能。
- 4、支持拼音、英文等输入法。
- 5、具有单独电池仓，无工具可拆卸更换电池。

- 6、监测心电、血氧、脉搏、无创血压、呼吸、麻醉深度、体温等基础参数，参数模块可升级。
- 7、标配 3/5 导心电，支持升级 6/12 导心电，具有智能导联脱落，多导同步分析功能；
- 8、具有心电抗干扰能力，极化电压： $\pm 850\text{mV}$ ，系统噪声 $\leq 25\mu\text{V}$ ；
- 9、心电模式具有诊断、手术、监护、ST 模式，其中手术、监护、ST 模式共模抑制能力 $\geq 100\text{dB}$ ；具备心拍类型识别功能，可区分正常心拍、异常心拍、起搏心拍；
- 10、 ≥ 27 种心律失常分析，包括房颤、室颤、停搏等；
- 11、具有心率变异性分析功能；
- 12、静息心电分析，适用于成人、小儿和新生儿，具有升级功能；
- 13、具有 ST 段分析和 ST 段自动分析功能，可实时监测 ST 段，评估心肌缺血，测量范围 -2.5mV — $+2.5\text{mV}$ ；
- 14、具有 QT/QTc 测量功能，提供 QT、QTc 参数值，测量范围：200ms—800ms；
- 15、无创血压具有五种测量模式：手动、自动、序列、整点和连续测量；具有动态血压监测界面
- 16、具有多种界面显示：标准、大字体、动态趋势、呼吸氧合、它床观察、ECG 全屏、ECG 半屏、ECG12 导、麻醉深度、PAWP、EWS、单血氧、CCHD 界面（选配）等；
- 17、用户可自定义调节界面布局波形和参数功能；
- 18、支持计时器功能，可以同时显示 ≥ 4 个计时器。

19、计算功能：具有药物计算、肾功能计算、氧合计算、通气计算、血流动力学计算和滴定表功能；

20、可支持 ≥ 200 小时趋势图/表、 ≥ 3500 组NIBP列表、 ≥ 2500 组报警事件、 ≥ 48 小时全息波形、 ≥ 48 小时心律失常数据的存储和回顾

21、具备24小时心电概览报告，可查看心率统计、心律失常统计、QT/QTc统计、ST段统计、起搏统计等信息

2、电动吸痰器

小儿吸痰器

一、性能要求：

- 1.用于吸出小儿患者上呼吸道中的分泌物；
- 2.采用无油真空泵，负压调节系统可作无级调压，配备溢流保护装置及空气过滤器；
- 3.体积小、噪声低，操作简单，重量轻、便携式结构。

二、主要技术参数：

- 1、极限负压值：0.07MPa(525mmHg)
- 2、负压调节范围：0.01MPa（75mmHg）～极限负压值
- 3、自由空气流量： $\geq 10\text{L/Min}$
- 4、噪声： $\leq 60\text{dB(A)}$
- 5、贮液瓶：800ml（PC）

3、输液泵（4台）

一、技术参数

- 1.整机使用年限 ≥ 10 年。
- 2.支持输血功能
- 3.支持临床常用输血管路，无需专用输血管路
- 4.输液精度 $\leq \pm 5\%$
- 5.速率范围：0.1–2000ml/h，最小步进 0.01ml/h
- 6.预置输液总量范围：0.1–9999.99ml
- 7.快进流速范围：0.1–2300ml/h，具有自动和手动快进可选；
- 8.自动统计 ≥ 4 种累计量：包括 24h 累计量、最近累计量、自定义时间段累计量、定时间隔累计量等；
- 9.无需额外工具或设备，可直接在输液泵添加输液器品牌名称；
10. ≥ 8 种输液模式：包括速度模式、时间模式、体重模式、梯度模式、序列模式、剂量时间模式、点滴模式、和间断给药模式等；
11. ≥ 3.5 英寸彩色触摸显示屏，支持上下左右滑动操作
- 12.全中文软件操作界面
- 13.锁屏功能：支持自动锁屏，自动锁屏时间可调
- 14.支持药物库，可储存 ≥ 5000 种药物信息。
- 15.支持药物色彩标识，选择不同类型药物时对应的药物色彩标识自动显示在屏幕上，支持 ≥ 4 种颜色
- 16.报警时可通过示意图片直观提示报警信息
- 17.在线动态压力监测，可实时显示当前压力数值；
- 18.压力报警阈值最低可设置 50mmHg

- 19.具备阻塞前预警提示功能，当管路压力未触发阻塞报警时，泵可自动识别压力上升并在屏幕上进行提示
- 20.具备阻塞后自动重启输液功能，短暂性阻塞触发报警后，泵检测到阻塞压力缓解时，无需人为干预，泵自动重新启动输液
- 21.具备单个气泡和累积气泡报警功能，支持最小 20 μ L 的单个气泡报警
- 22.信息储存：可存储 $\geq$ 5000 条的历史记录
- 23.电池工作时间 $\geq$ 5 小时@25ml/h
- 24.防异物及进液等级 $\geq$ IP44
- 25.整机重量 $\leq$ 1.4kg
- 26.适合在救护车使用。

4、注射泵（3 台）

- 1.注射精度 $\leq \pm 1.8\%$
- 2.速率范围：0.01–2300ml/h，最小步进 0.01ml/h
- 3.预置输液总量范围：0.01–9999.99ml
- 4.快进流速范围：0.01–2300ml/h，具有自动和手动快进可选；
- 5.可自动统计四种累计量：24h 累计量、最近累计量、自定义时间段累计量、定时间隔累计量
- 6.支持注射器规格：2ml、3ml、5ml、10ml、20ml、30ml、50/60ml；
- 7.推拉盒可自动感应制动，防止误推，防止意外药液输入；
- 8.无需额外工具或设备，可直接在注射泵上添加注射器品牌名称；

9. ≥ 7 种注射模式：包括速度模式、时间模式、体重模式、梯度模式、序列模式、剂量时间模式、间断给药模式等；具备联机功能；
10. ≥ 3.5 英寸彩色触摸显示屏，支持上下左右滑动操作；
11. 全中文软件操作界面；
12. 锁屏功能：支持自动锁屏，自动锁屏时间可调；
13. 支持药物库，可储存 ≥ 5000 种药物信息；
14. 支持药物色彩标识，选择不同类型药物时对应的药物色彩标识自动显示在屏幕上，支持 ≥ 4 种颜色；
15. 报警时可通过示意图片直观提示报警信息；
16. 在线动态压力监测，可实时显示当前压力数值；
17. 压力报警阈值 ≥ 15 档可调；
18. 具备阻塞前预警提示功能，当管路压力未触发阻塞报警时，泵可自动识别压力上升并在屏幕上进行提示；
19. 具备阻塞后自动重启输液功能，短暂性阻塞触发报警后，泵检测到阻塞压力缓解时，无需人为干预，泵自动重新启动输液信息储存：可存储 ≥ 5000 条的历史记录；
20. 电池工作时间 ≥ 6.5 小时@5ml/h 防异物及进液等级 $\geq IP44$ ；
21. 整机重量 $\leq 1.7\text{kg}$
22. 适合在救护车使用。

5、排痰仪（2 台）

招标参数

1. 主机重量 $\leq 8\text{kg}$ ，标配移动台车。

- 2.屏幕尺寸 ≥ 6.5 英寸触摸屏，分辨率： $\geq 800 \times 480$,屏幕亮度 8 级可调。
- 3.设备启动治疗后，具有锁屏功能。
- 4.用户界面有，具有标准界面（能同时显示两个病人的治疗参数，可显示治疗模式、治疗时间、治疗频率）和大字体界面。
- 5.具有治疗频率实时数值和波形显示功能。
- 6.治疗模式：手动模式、自动模式（4 种）和自定义模式
- 7.叩击排痰治疗时间可设置：

手动模式：治疗时间设置范围为 1min-99min，步长 1min，

自动模式：治疗时间设置时间为 5min-20min，步长为 5min，

自定义模式：总治疗时间设置范围为 5min~20min，步长为 5min，
- 8.手动模式、自定义模式下，叩击排痰治疗频率可设置。

成人：10~60Hz，调节步长为 1Hz，误差 $\leq \pm 2\text{Hz}$

儿童：10~30Hz，调节步长为 1Hz，误差 $\leq \pm 2\text{Hz}$
- 9.具有定时设置功能，可显示设置治疗时间和剩余治疗时间。
- 10.具有振动叩击排痰功能，支持双人通道使用。
- 11.C 型（成人）叩击头，径向振幅 6mm，误差 $\leq \pm 15\%$ ；X 型（儿童）叩击头，径向振幅 3.4mm，误差 $\leq \pm 20\%$ 。
- 12.配置叩击头尺寸-C 型 ≥ 3 种，-X 型 ≥ 3 种。
- 13.传动软轴可围绕传动动力头手柄进行 360° 自由转动，可快速拆卸。
- 14.工作噪音： $\leq 65\text{dB(A)}$
- 15.电源开关具有启动/暂停按键，可随时中止治疗程序。
- 16.具有故障提示功能。

17.使用寿命 ≥ 10 年。

6、心电图机

心电图机技术参数

一、工作条件

1.1 适用交流电源 100V~240V, 50/60Hz, 室温 5—40℃, 相对湿度 15% ~95%,

大气压 57.0 kPa ~ 107.4 kPa;

1.2 产品电源插头无需适配器

1.3 内置可充电锂电池, 连续工作时间 ≥ 500 份自动报告, 或 ≥ 1 小时连续记录, 或 ≥ 8 小时无记录测量

二、ECG 测量规格

2.1 频率: 0.01Hz ~ 500Hz

2.2 采样率: ≥ 64 kHz

2.3 起搏器采样率: ≥ 96 kHz

2.4 输入阻抗: $\geq 100M\Omega$ (10Hz)

2.5 定标电压: 1mV $\pm 1\%$

2.6 耐极化电压: $\geq \pm 900$ mV ($\pm 5\%$)

2.7 内部噪声: $\leq 12.5\mu V_{p-p}$

2.8 共模抑制比: ≥ 140 dB

2.9 灵敏度选择: 1.25、2.5、5、10、20、10/5、20/10、自动 mm/mV $\pm 5\%$

2.10 除颤防护: 承受 5000V(360J) 除颤放电, 无数据丢失和损坏

三、显示器

3.1 ≥ 12.1 英寸彩色液晶屏，分辨率 $\geq 1280 \times 800$

3.2 支持全屏多点触控

3.3 倾斜角设计，支持屏幕背景网格显示

3.4 支持同屏显示 10 秒 12 导同步心电波形

四、存储器：

4.1 内置存储器支持存储 ≥ 1200 份心电图报告

4.2 支持外接 U 盘扩展存储空间

五、打印机

5.1 内置热敏式点阵打印机，能打印于 A4 和 US letter 大小的热敏纸

5.2 走纸速度：5mm/s、12.5mm/s、25mm/s、50mm/s，误差不大于 $\pm 5\%$

5.3 打印分辨率：垂直分辨率 ≥ 8 点/mm，水平分辨率 ≥ 40 点/mm（25mm/s）

六、软件功能

6.1 具有信号质量检测功能

6.2 具有起搏检测功能

6.3 支持一维码/二维码条码扫描仪

6.4 具有预约下载功能

6.5 具有关机延迟功能

七、数据传输

7.1 外部接口：USB 接口 ≥ 2 个，网络接口

7.2 标配无线 WIFI 模块，支持 2.4G/5G 双频

7.3 支持 HL7/DICOM/FTP。

7、呼出一氧化氮检测仪

一、性能指标：

- 1、一氧化氮检测范围：0-3800ppb。
- 2、线性：平方相关系数： $r^2 \geq 0.990$ ，斜率：0.95-1.05，截距： $\pm 3\text{ppb}$ 。
- 3、重复性： $\leq 3\text{ppb}$ （测量值 $\leq 30\text{ppb}$ ）； $\leq 10\%$ （测量值 $\geq 30\text{ppb}$ ）。
- 4、准确性： $\leq \pm 5\text{ppb}$ 或测量值 $\leq \pm 10\%$ 。
- 5、分析时间：60s；

二、呼气控制：

- 6、呼气压力范围：8~20cmH₂O，超出范围停止测量；
- 7、呼气流量：50 $\pm$ 5 ml/s；
- 8、呼气时间：10s 模式 10 $\pm$ 1s；6s 模式 6 $\pm$ 1s；

三、功能要求：

- 9、可测量环境空气中 NO 浓度，并提供 NO 质控品。
- 10、患者 ID 设置、历史数据查看、用户访问控制：可通过密码启用数据导出功能。
- 11、数据导出，可通过 MicroUSB 将测量数据导出到计算机。接口：MicroUSB 接口，协议：USB 2.0。
- 12、设备状态监测：具有电池状态监测、电源适配器连接电源监测、USB 与电脑连接状态监测、设备过期监测、呼吸手柄过期监测、一氧化氮传感器过期监测、环境温湿度异常监测。
- 13 吸气检测：通过 $\leq -3\text{cmH}_2\text{O}$ 的吸气压力，仪器进入吸气状态。

14、内存容量：可记录 ≥ 15000 次测量数据。

8、监护仪

1：整机

1.1、一体化便携监护仪，配置提手,整机无风扇设计。

1.2、 ≥ 12.0 英寸彩色液晶触摸屏，分辨率 $\geq 1280 \times 800$ 像素， ≥ 8 通道波形显示。

1.4、屏幕采用触摸屏。

1.5、显示屏可支持亮度自动调节功能。

1.6、屏幕倾斜 10~15 度设计。

1.7、可支持遥控器无线远程操作监护仪。

1.8、内置锂电池，插槽式设计，无工具可快速拆卸和安装。

1.9、安全规格：ECG, TEMP, IBP, SpO₂ , NIBP 监测参数抗电击程度为防除颤 CF 型。

2：监测参数：

2.1、配置 12 导 ST 静息，呼吸，无创血压，血氧饱和度，脉搏和双通道体温参数监测，模拟输出除颤同步

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 24 种心律失常分析,包括房颤分析。
- 2.7、QT 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 SpO₂,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，防水等级 $\geq$ IPX7，支持液体浸泡消毒和清洁。
- 2.11、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，12 导 ST 静息 +IBP（内置）
- 2.12、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。
- 2.13、提供辅助静脉穿刺功能。

3：系统功能：

- 3.1、支持所有监测参数报警限一键自动设置功能，报警限自动设置。
- 3.2、支持肾功能计算功能，提供界面截图。
- 3.3、具有图形化技术报警指示功能。
- 3.4、支持 $\geq$ 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、 $\geq$ 1000 条事件回顾。每条报警事件能够存储 $\geq$ 32 秒 3 道相关波形，以及报警触发时所有测量参数值
- 3.6、 $\geq$ 1000 组 NIBP 测量结果
- 3.7、 $\geq$ 120 小时（分辨率 1 分钟）ST 模板存储与回顾
- 3.8、支持 $\geq$ 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，可配置 wifi 功能

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、可升级配置临床评分系统，如 MEWS（改良早期预警评分）、NEWS（英国早期预警评分），可支持定时自动 EWS 评分功能。

3.13、提供心肌缺血评估工具，可以快速查看 ST 值的变化。

3.14、提供计时器功能，界面区提供设置 ≥ 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。

3.15、支持格拉斯哥昏迷评分（GCS）功能。

3.16、动态趋势界面可支持统计 1-24 小时心律失常报警、参数超限报警信息，并对超限报警区间的波形进行高亮显示，帮助医护人员快速识别异常趋势信息。

3.17、提供屏幕截图功能，将屏幕截图通过 USB 接口导出到 U 盘。

9、医用冰箱

温度范围（℃）：冷藏(2~8)

湿度范围（RH）：35%~75%

容积(L)： ≥ 250

制冷剂：R290

整机尺寸（mm）： $\leq 590*500*1780$

内胆尺寸（mm）： $\geq 500*400*1100$

性能要求：

- 1、压缩机风机配有减震棉，环保制冷剂。
- 2、箱内温度均匀性 $\pm 2^{\circ}\text{C}$ ，可在 187V~230V 范围内正常使用。
- 3、微电脑控制器，控制温湿度，数码管显示；密码锁设计。
- 4、温湿度大屏幕数字显示，温度感应精度 $\leq 0.1^{\circ}\text{C}$.湿度感应精度 $\leq 1\%$ 。
- 5、具有温湿度自动记录存储功能，自带除湿功能，自带 USB 接口，数据可通过箱体的 USB 接口导出保存。
- 6、具有多重故障报警功能，高低温报警传感器故障报警，湿度异常报警等功能报警时有声光提示。
- 7、蒸发器为沁水铝，管道采用铜管。
- 8、双层中空玻璃门，配有安全门锁。
- 9、内胆为过氧铝。
- 10、箱体内保温层采用高密度聚氨酯整体发泡。
- 11、蒸发器配置加热丝。

10、婴儿保温箱

招标参数

- 1.温度控制：具有箱温和肤温控制功能。
- 2.箱温控制范围： $30^{\circ}\text{C} \sim 39^{\circ}\text{C}$ ；
- 3.肤温控制范围： $34^{\circ}\text{C} \sim 38.0^{\circ}\text{C}$ ；
- 4.箱温和肤温测量范围： $0^{\circ}\text{C} \sim 70^{\circ}\text{C}$ ；
- 5.肤温测量精度： $\pm 0.1^{\circ}\text{C}$ ；
- 6.升温时间 $\leq 25\text{min}$ ；

- 7.支持双体温监测，可同时监测两个不同部位的皮肤温度。
- 8.支持体腔体温监测，更接近人体核心体温，准确度更高。
- 9.具有自动风帘功能。
- 10.具有湿度控制功能。
- 11.湿度设置范围：40-95%；
- 12.湿度控制精度：±6%；
- 13.配备全透明加湿水箱。
- 14.水箱容量≥1000ml。水箱可徒手拆卸，可无死角的清洁消毒。
- 15.≥7英寸彩色触摸显示屏。
- 16.数据回顾：≥96小时趋势图/趋势表回顾。
- 17.支持婴儿床倾斜角度电动无级调节；
- 18.箱内噪音水平≤45dB。
- 19.婴儿床下可放置X光拍片盒。
- 20.配置有输液架、托盘。
- 21.配备大存储抽屉，双向推拉。
- 22.使用寿命≥10年。

11、紫外线推车（10台）

技术参数

紫外线消毒车主要材料由碳钢板制成，全铝合金型材专用灯臂。

带有紫外线消毒车的脚轮装置滚动灵活。

具有时控、报警装置。

辐照强度：≥100uw/cm²（单支灯管）。

型式：手推移动式。

紫外线波长：253.7nm

8、消毒车定时选择范围：0~120min。

- 9、灯臂调节角度：0° ~180°
- 10、灯管功率： $\geq 30W \times 2$ 灯管数量：2 支
- 11、灯管寿命： ≥ 2000 小时

12、抢救柜

抢救柜技术参数

- 1、规格： $850 \times 520 \times 1010$ （mm） ± 50 mm；
- 2、材质组成：铝合金框架，ABS 面板和抽屉，不锈钢围栏；
- 3、车体配五只抽屉，其中大抽屉高 210mm，2 个中抽屉高 140mm，2 个小抽屉高 70mm，抽屉内配活动隔板，可自由分配调整大小；
- 4、配 4 只 $\Phi 100$ 全包带刹静音脚轮；
- 5、配置：2 个垃圾桶、1 个透明文件盒、1 块活动抽板、1 个可调高金属托盘、1 根伸缩输液架。

13、抢救推车

抢救推车技术参数

- 1、规格： $600 \times 410 \times 880$ mm ± 50 mm
- 2、不锈钢材质，板材厚度 ≥ 1.0 mm；
- 3、配伸输液架；
- 4、单门带抽，抽屉安装三折静音滑轨；
- 5、配置四只 $\Phi 75$ 带刹车超静音脚轮；

6、配抢救用灯、污物桶。

14、自动发药系统

用途：用于门诊药房智能化管理。采用自动化设备与医院 HIS 系统、药品信息物流系统,全面监控管理药品从供应商送货开始直至发放到每个病患手中的整个过程，实现门诊药房药品管理智能化。

基本要求

- 1、发药机组成部分：主体分为出药、储存、上药三个部分，结构为模块化设计，所有部件均能简易拆装，搬运时均可经过 1.2 米宽标准门。
- 2、药品储存：品种数 ≥ 960 种，储药量 ≥ 7000 盒。
- 3、主机占地面积 ≤ 8 平方米。（含：出药、储存、上药三个部分，需提供设备实际尺寸图）
- 4、发药机储存的所有药品均通过双工位机械手自动进行补充，全程无需人工干预。
- 5、发药机必须具备在故障时，可让药师手工拿到所有机内储存药品进行应急发药的功能。
- 6、发药机可与医院 HIS 系统实现无缝对接。
- 7、电源：AC220v、50Hz，无需额外配置电源。具有接地、过流保护、漏电保护功能。
- 8、设备通过电气强度试验及漏电流试验，电压 2500Vac,设备对地漏电流 5mA,测试时间定时为 5s~10s。

（三）自动发药机技术要求

- 1、储药主机单元所有药品的储存模式是：非助力斜槽式存储，采用一种药品对应一条指定储药斜槽的定位储药模式。
- 2、药品应按照品种储存在相对独立的药槽中，每种药品必须基于药槽水平放置，放置高度必须为药品的最短边。
- 3、每根独立储存药槽均能调节宽度适用各种规格不同大小的药品。
- 4、发药速度达到每小时 ≥ 2400 盒/h，处理处方 ≥ 450 张/h。
- 5、采用全方位储药槽响应药品批量输出方式，出药方式采取自由重力落药，底部缓冲装置接药，非采用药品承接机构在轨道上下运动接药及机械手发药。
- 6、上药和发药为相互独立的两个系统，可同时进行，互不干扰，互不影响。
- 7、具有光电计数和电磁铁动作计数双重药品计数核对功能。
- 8、发药机储存的所有药品都通过双工位机械手自动进行补充，全程无需人工干预。左右手双通道上药，多功能全自动盘点、加药机械手采用独立控制单元控制。
- 9、盒装药批量补药缓存装置单次、同时可将 ≥ 2 个品种的药品输入至主机加药机械手内。
- 10、主机加药机械手每种每次上药量 ≥ 8 盒，非夹取式机械手。
- 11、上药及补药速度每小时 ≥ 2500 盒药。
- 12、补药机械手采用药品自由滑入机械手。
- 13、具备条形码识别或者快速输入药品名称等方式确认补药品种。
- 14、对相同药品不同规格、形似药品、高危药品自动二次提醒功能。
- 15、主机加药机械手与人员之间通过快速补药缓存装置来实现人机间隔及待补药品的缓存，
- 16、独立补药缓存装置药品缓存通道 ≥ 4 个，可同时缓存 4 种相同或不同药品。

17、盒装药待补缓存量 ≥ 20 盒。

18、具备自动盘点功能，盘点方式采用激光计数。

19、发药机为模块化设计，后期可在原设备基础上进行硬件升级。

（四）实时发药通道技术要求

1. 设备具备与发药机出药口对接，实现药品实时传输到发药窗口，传输通道高度 ≥ 1.8 米。

（五）螺旋出药滑道技术要求

1、设备材质采用 SPCC 钢材。

2、设备采用螺旋式缓冲结构。

3、配合实时发药通道无助力传输到窗口药师手边。

（六）智能预配货架技术要求

1、设备设计简洁大方，采用 SPCC 钢材。

2、设备具备 ≥ 24 个货位，用于放置配药筐。其货位的数量可根据药房实际的场地情况定制。

3、设备占地面积 ≤ 0.4 平方米，层数 ≥ 5 层，高度 ≤ 1.6 米

4、设备货位具备 LED 灯，对称分布于货位的前后，调配时一面亮灯，发药时另一面亮灯。

5、设备每个货位具备货位编号，智能绑定调配处方信息，当有处方信息时，调配处方单会显示货位信息，对应的货位 LED 灯亮起，实现调配处方与货位编号一一绑定。

6、设备具备 RFID 识别系统，过读卡确定处方调配完成，并可与叫号大屏幕系统实时联动，实现患者姓名上屏。

7、患者来取药时，设备的 LED 亮灯提示药品所在位置，确保发药准确。

8、智能分配处方发放窗口

9、设备可与医院 HIS 系统实现无缝对接。

（七）自动化药房管理软件技术要求

1、与 HIS 系统无缝连接，通过成熟可靠的数据接口协议进行数据传输；

2、具备网络管理功能，多台设备可以协同工作；

3、全中文显示界面，触摸屏操作，支持一维、二维等标准条码的识别；

4、管理软件对发药和补药过程进行监控，出现问题，系统自动屏蔽故障药槽，同时报警和提示故障位置，不影响其他药槽工作；

5、具备手动（自动）药品档案，药品尺寸，药品图片，药槽对应等基本信息的调整功能；

6、系统能根据发药量给出建议，调整药品占用药槽数量与位置，合理分配高物动量、低物动量药品的库存；

7、具备完善的药品批号、效期管理功能，能实现机内药品查询统计功能，即当前库存查询、当前库存批号查询、一定日期内的发药量、已发药药品信息查询统计；

8、可设置指定出药口对近效期药品和近期末发放药品进行下架；

9、具备补货智能分析与分配系统，合理分配发药机补货品种数量；

10、具备通过识别药品条形码确认补药品种与数量功能。无条码药品可以通过自制条码或屏幕直接选择药品的方式确认补药品种与数量；

11、具备药品库存下限设置功能，当药品库存低于设定下限时，系统会自动提示需要补充的品种和数量。

▲12、具备排队叫号系统功能；发药窗口智能分配，可根据窗口开放数量，药品库存，排队等情况分配取药窗口号。

13、具有手动输入进行发药功能。

15、药品专用冷藏柜（3台）

温度范围（℃）：冷藏(2~8)

湿度范围（RH）：35%~75%

容积(L)：≥760

制冷剂：R290

整机尺寸（mm）：≤1200*600*1910

内胆尺寸（mm）：≥1100*500*1460

- 1、压缩机风机配有减震棉，环保制冷剂。
- 2、箱内温度均匀性±2℃，可在187V~230V范围内正常使用。
- 3、微电脑控制器，控制温湿度，数码管显示；密码锁设计。
- 4、温湿度大屏幕数字显示，温度感应精度≤0.1℃，湿度感应精度≤1%。
- 5、温湿度自动记录存储功能，自带除湿功能，自带USB接口，数据可通过箱体的USB接口导出保存。
- 6、具有多重故障报警功能，高低温报警传感器故障报警，湿度异常报警等功能报警时有声光提示。
- 7、蒸发器为沁水铝，管道采用铜管。
- 8、双层中空钢化玻璃门,双层镀膜，配有安全门锁。
- 9、内胆为过氧铝。

10、箱体保温层采用高密度聚氨酯整体发泡。

11、蒸发器配置加热丝。

16、药品专用阴凉柜（双开门）（2台）

技术参数

温度范围（℃）：阴凉（8~20）

湿度范围（RH）：35%~75%

容积(L)：≥765

制冷剂：R290

整机尺寸（mm）：≤1200*600*1910

内胆尺寸（mm）：≥1100*500*1460

1、压缩机风机配有减震棉，环保制冷剂。

2、箱内温度均匀性±2℃，可在187V~230V范围内正常使用。

3、微电脑控制器控制温湿度，数码管显示；密码锁设计。

4、温湿度大屏幕数字显示，温度感应精度≤0.1℃.湿度感应精度≤1%。

5、温湿度自动记录存储功能，自带除湿功能，自带USB接口，数据可通过箱体的USB接口导出保存。

6、具有多重故障报警功能，高低温报警传感器故障报警，湿度异常报警等功能报警时有声光提示。

7、蒸发器为沁水铝，管道采用铜管。

8、双层中空钢化玻璃门，双层镀膜，保温性能好，配有安全门锁。

9、内胆为过氧铝。

10、箱体保温层采用高密度聚氨酯整体发泡。

17、药品专用阴凉柜（三开门）（3台）

技术参数

温度范围（℃）：阴凉（8~20）

湿度范围（RH）：35%~75%

容积(L)：≥1250

制冷剂：R290

整机尺寸（mm）：≤1800*620*1910

内胆尺寸（mm）：≥1710*500*1460

1、压缩机风机配有减震棉，环保制冷剂。

2、箱内温度均匀性±2℃，可在187V~230V范围内正常使用。

3、微电脑控制器控制温湿度，数码管显示；密码锁设计。

4、温湿度大屏幕数字显示，温度感应精度≤0.1℃，湿度感应精度≤1%。

5、温湿度自动记录存储功能，自带除湿功能，自带USB接口，数据可通过箱体的USB接口导出保存。

6、具有多重故障报警功能，高低温报警传感器故障报警，湿度异常报警等功能报警时有声光提示。

7、蒸发器为沁水铝，管道采用铜管。

8、双层中空钢化玻璃门,双层镀膜，配有安全门锁。

9、内胆为过氧铝。

10、箱体保温层采用高密度聚氨酯整体发泡。

18、多功能煎药机（3台）

技术参数

- 1、容量： $\geq 20000\text{ml}$
- 2、功率： $\geq 2900\text{W}$
- 3、电压：AC220V 50HZ
- 4、尺寸： $630 \times 620 \times 1220 (\text{mm}) \pm 50\text{mm}$
- 5、符合《中药煎药机行业标准》的相关要求，煎药效果有效成份煎出率 $\geq 50\%$ ；
- 7、可预设 ≥ 12 种煎药方案，并具备联网通讯功能。可支持通讯协议自动设置及实现煎药单据传输等通讯协议；
- 8、符合中药煎药室管理规范的相关要求。具有常压煎药功能，自动完成一煎两煎的全过程。可实现二煎煎药，二煎时自动加水，自动清洗。
- 9、采用一键式滑盖锁紧装置。
- 10、先煎后下提示功能，可实现常压煎药、密闭煎药、循环煎药功能。
- 11、采用自下往上、双滑道定位的电动机械挤压系统，实现药渣充分分离。
- 12、拉伸锅体设计。
- 13、不锈钢锅体，内置不锈钢二煎储药罐。
- 14、具有防温度过高和防干烧功能，数控煎药计时、定时功能。
- 15、自动加热调节，文火、武火自动转换。
- 16、具有安全卸压阀，双安全阀超压报警，自动卸压自动闭合。

17、具有蒸汽循环回收功能，煎药蒸汽经风冷冷凝器回收。

18、具有自动升温灭菌功能。

19、配备单体包装机。

19、粉碎机（冷磨）

一、技术参数

功率： $\geq 2200\text{W}$

电压：AC 220V 50Hz

电机转速： $\geq 4500\text{r/m}$

产量：5-30kg/h

细度：30-200 目

二、使用范围

能快速粉碎各种软硬药材和其他材质的物料，主要包括灵芝、西洋参、铁皮枫斗、三七、珍珠、茎草类、矿石类、五谷杂粮、玛卡、干燥的草本植物等（油性、湿性、粘性物料除外）。

三、性能要求

1：工作模式：2级粉碎。

2：纯铜电机

3：304 不锈钢材质

4：配置有筛网固定框

5：可以连续性投料工作。

6：带水冷。

20、粉碎机（普通）

技术参数

功率： $\geq 2200\text{W}$

电压：AC 220V 50Hz

电机转速： $\geq 4500\text{r/m}$

产量：5-30kg/h

细度：30-200 目

二、使用范围

快速粉碎各种软硬药材和其他材质的物料，主要包括灵芝、西洋参、铁皮枫斗、三七、珍珠、茎草类、矿石类、五谷杂粮、玛卡、干燥的草本植物等（油性、湿性、粘性物料除外）。

1：工作模式：2级粉碎。

2：纯铜电机

3：304 不锈钢材质

4：配置有筛网固定框

5：可以连续性投料工作。

21、溶晶柜

适用范围

应用于药品，试剂，疫苗储存，透析液加温、生理盐水加温、用于手术室医疗器械保温保存、生理盐水 37℃-42℃加温、冲洗液 35℃-37℃加温、甘露醇 37℃-42℃加温、B 超液加温等。

技术参数

公称容积 (L) ≥ 300

额定功率 (W) ≥ 1450

温度控制范围 0--100℃

温度波动 (℃) $\leq \pm 1$ (@37)

温度均匀性 (℃) $\leq \pm 2$ (@37)

工作室尺寸 (mm) 500*490*1250

外形尺寸 (mm) 780*650*1900

隔板 标配 3 块，数量可增加

显示界面 ≥ 7.0 英寸触摸屏

具有灭菌功能

具有照明功能

电加热钢化玻璃门

1、精密的结构设计

一体化结构设计。

风道设计。

防滑脱隔板设计。

≥ 7.0 英寸彩色液晶触摸屏可实时监测温度曲线，菜单式操作界面。

可查询运行历史记录,显示屏可中英文切换。

可定时运行和分段运行。

三级操作界面权限。

配带互联 PC 接口,可进行远程操作监控、同时可选手机 APP 控制程序。

内腔各面采用铝箔包裹,保温板填充内胆与隔板空隙。

采取温度采集技术。

配备微电脑温度控制系统。

标配紫外线杀菌,置于箱内顶部,可定期对箱体内部进行消毒。

内胆均为 304 镜面不锈钢制作。

配置漏电流、过电压保护器。

具有超温报警,箱内温度超出设置超温温度将启动报警。

增加温控开关。

双层钢化玻璃门。

22、中药液体包装机

技术参数

1、功率： $\geq 2800W$

2、容量： $\geq 20000ml$

3、包装量：50-250ml 变量可调

4、符合《中药汤剂包装机行业标准》的相关要求；

5、具备联网通讯功能。可实现煎药单数据传输等通讯协议，并支持包数、包装量通讯协议的自动设置；

- 6、包装温度、包装量自动显示；
- 7、封合温度数字化控制，可以设定自动恒定；
- 8、具有喷淋清洗装置，分为储液桶清洗、喷嘴清洗；
- 9、具有药液快速加热及浓缩功能；
- 10、具有断卷及无卷保护功能，自动停机，防止漏液；
- 11、具有防干烧功能；
- 12、具有翻转式液晶触摸面板；
- 13、包装平均速度： ≥ 8 袋/分；

23、自动拆零药品柜

主要技术参数与指标

用途：用于门诊药房智能化管理。采用自动化设备与医院 HIS 系统、药品信息物流系统，全面监控管理药品从供应商送货开始直至发放到每个病患手中的整个过程，实现门诊药房药品管理智能化。

智能拆零机技术要求

- 1、设备可与 HIS 系统无缝连接，实时接收经 HIS 系统传送的处方信息。
- 2、拆零调配机的工作流程：
 - 1) 设备接收到处方医嘱后能自动识别拆零药品的配药任务。
 - 2) 实时根据医嘱信息进行对应药品的拆零、落药、收集汇总到出药口。
 - 3) 设备本身不需要进行自动分包，不使用包装耗材。
 - 4) 药品可通过药师手工接入药袋或药杯完成配药。
- 3、具备自动收集不同种类的拆零药品并可汇总到出药口。

- 4、具备 ≥ 6 个出药口，可实现同时处理6个处方的发放，每个出药口上方均具备显示屏，可显示药品名称及数量。
- 5、拆零调配机储药品种数 ≥ 50 种。
- 6、储药柜为全封闭全避光式并具有全部药品的锁定功能。
- 7、单台拆零速度 ≥ 6 片（粒）/秒， ≥ 500 张处方/小时。
- 8、药盒为透明、避光设计，具有防潮、防尘、防紫外线功能，可清洗可拆卸。
可在设备任意位置自由摆放。
- 9、药盒可在任意底座自由插拔，插拔后自动识别药盒中装载的药品，智能药盒和底座由电子锁实现智能锁定和释放。药盒位置有亮灯提示。
- 10、药品的落药通道可清洁。
- 11、配置内置式标签打印机，识别处方信息后，落药并同时打印与处方对应的标签。保证落药的品种与处方信息同步。
- 12、对接药容器无特殊要求。
- 13、单台设备占地面积 ≤ 0.6 平方米，标明相应尺寸。

24、熏蒸治疗机

技术参数

- 1.输入功率： $\geq 2000\text{VA}$ 。
- 3.舱式结构，适用于局部熏蒸、半身熏蒸及全身熏蒸治疗。
- 4.治疗舱温度 $35^{\circ}\text{C} \sim 45^{\circ}\text{C}$ 可调，步长 1°C 。
- 5.熏蒸温度均匀性应 $\leq 5^{\circ}\text{C}$ 。
- 6.熏蒸温度稳定性应 $\leq 5^{\circ}\text{C}$ 。

- 7.具有温度控制及显示装置，熏蒸温度最高 $\leq 45^{\circ}\text{C}$ 。
- 8.熏蒸时间 1~99min 可调，步长 1min。
- 9.非预热/熏蒸状态下，具有清洁功能。
- 10.熏蒸机有冷水进水口、热水进水口与出水口，可设置自动上水与出水。
- 11.配有花洒，旋转手持淋浴开关，调节手持淋浴水温及大小。
- 12.具有防干烧功能，并有提示信息。
- 13.具有紧急停止功能，显示故障代码，发出提示声。
- 14.具有两路独立超温保护装置。
- 15.加液量： $\leq 3.8\text{L}$ 。

25、多功能牵引床

技术参数

- 1.输入功率： $\leq 180\text{VA}$ ；
- 2.数码管、按键操作；
- 3.牵引模式：颈椎牵引、腰椎牵引；
- 4.内置 ≥ 8 种牵引模式：持续式牵引模式、持续式上阶梯牵引模式、间歇式牵引模式、间歇式上阶梯牵引模式、间歇式上下阶梯牵引模式、反复式牵引模式、反复式上阶梯牵引模式、反复式上下阶梯牵引模式；
- 5.输出指示：在整个治疗过程中，所选择的牵引模式以及至少包括牵引力、牵引相时间、间歇相时间和治疗时间在内的输出参数，应在设备上连续显示；
- 6.牵引力：
 - (1)颈椎牵引力可调范围：0~300N，步长为 1N，在牵引力调节至 200N 以上时，

发出警告并要求操作者确认；

(2)腰椎牵引力可调范围：0~990N，步长为 1N；

7.颈椎牵引渐进期和渐退期平均牵引力变化速率为 60N/s；

8.腰椎牵引渐进期和渐退期平均牵引力变化速率为 90N/s；

9.牵引补偿：由于外力作用而使患者端突然拉紧或松弛时，设备应自动恢复预设值；

10.设备具有牵引力实时监测功能，允差 $\pm 30\text{N}$ ；

11.治疗时间可调范围：0~99min，步长为 1min；

12.牵引相时间可调范围：0~9min，步长为 1min；

13.间歇相时间可调范围：0~9min，步长为 1min；

14.设备具有紧急保护措施，在牵引治疗过程中，按下急退按键，可使牵引力松弛至初始状态；

15.滑动行程范围为：0~200mm,最大滑动行程允差 $\pm 20\text{mm}$ ；

16.承载：

(1)牵引用床能够承受的最大患者体重 $\geq 180\text{kg}$ ；

(2)牵引用椅能够承受的最大患者体重 $\geq 180\text{kg}$ ；

17.设备具有加热床垫、颈部加热带，加热功能可单独开启或关闭。最高温度 $\leq 41^{\circ}\text{C}$ ；

26、颈椎牵引椅

技术参数

1.数码管、按键操作；

- 2.牵引模式：颈椎牵引；
- 3.输出指示：在整个治疗过程中，至少包括牵引力、牵引相时间、间歇相时间和治疗时间在内的输出参数，应在设备上连续显示；
- 4.颈椎牵引力可调范围：0~300N，步长为 1N，在牵引力调节至 200N 以上时，发出警告并要求操作者确认；
- 5.颈椎牵引渐进期和渐退期平均牵引力变化速率为 60N/s，允差 $\pm 10\text{N/s}$ ；
- 6.牵引补偿：由于外力作用而使患者端突然拉紧或松弛时，设备应自动恢复预置值；
- 7.具有牵引力实时监测功能，允差 $\pm 30\text{N}$ ；
- 8.治疗时间可调范围：0~99min，允差为 $\pm 1\text{min}$ ，步长为 1min；
- 9.牵引相时间可调范围：0~9min，允差为 $\pm 30\text{s}$ ，步长为 1min；
- 10.间歇相时间可调范围：0~9min，允差为 $\pm 30\text{s}$ ，步长为 1min；
- 11.具有紧急保护措施，在牵引治疗过程中，按下急退按键，可使牵引力松弛至初始状态；
- 12.牵引用椅与牵引绳基部的前后相对位置应可调，调节范围应至少包括牵引绳基部位于椅面中心垂直上方至向前 15° 的位置；
- 13.电源中断及恢复通电后，设备牵引力恢复至初始状态；
- 14.牵引用椅能够承受的最大患者体重为 $\geq 180\text{kg}$ ；
- 15.设备具有颈部加热带，加热功能可单独开启或关闭，最高温度 $\leq 41^\circ\text{C}$ ；

27、上下肢智能康复训练系统

- 1、具有 ≥ 5 种训练模式，包括：主动训练，被动训练，主被动训练、助力训练、等速训练等。
- 2、具有 ≥ 4 种训练方式，包括：上肢水平训练、上肢垂直训练、下肢训练、上下肢协同训练等。
- 3、显示屏 ≥ 21 英寸彩色智能触摸屏。
- 4、上肢训练部件调节
 - 4.1、水平旋转：上肢臂可水平旋转 180° ，允差 $\pm 10\%$ 。
 - 4.2、轴向旋转：训练部分可轴向旋转 $+45^\circ$ 、 $+90^\circ$ 、 0° 、 -45° 、 -90° ，允差 $\pm 10\%$ ，支持上肢多角度训练，包括垂直训练、水平训练、倾斜训练。
 - 4.3、前后调节范围：上肢臂可前后调节 $0\sim 150\text{mm}$ ，允差 $\pm 20\%$ 。
- 5、高度电动可调，调节范围： $0\sim 150\text{mm}$ 。
- 6、训练时间可调，调节范围： $1\text{min}\sim 120\text{min}$ 。
- 7、被动模式的转速可调节范围： $2\sim 55\text{r/min}$ 。
- 8、转速变化率 $\leq 0.5\text{r/s}^2$ 。
- 9、正转与反转，通过方向键可改变转动方向。
- 10、设备阻力：阻力 $1\sim 20$ 档可调，步进 1 档。
- 11、训练过程中显示的数据包括运动时间、运动阻力、运动速度、对称性、训练模式及痉挛显示。
- 12、设备智能检测患者肢体用力情况，并根据其用力程度，自动切换为主动模式或被动模式。
- 13、设备在训练过程中提供肌力对称性信息，对称性信息以图示的方式显示，并

含有相对比例数据。

14、训练结束后显示锻炼时间、运动距离、痉挛次数、主被动时间占比、左右平衡比例等信息。

15、安全保护措施：具有手动急停、痉挛保护和超速报警功能。

16、痉挛控制功能：可开可关，开启后，设备可智能识别痉挛，识别出痉挛后自动反转运动方向缓解痉挛，避免运动过程中出现不必要运动损伤。

17、痉挛灵敏度： $\geq$ 三档可调。

18、设备开机时，自动检测运行，当设备出现故障时，可显示故障信息弹窗。

19、训练配件：上肢训练手柄、手臂支托可快速更换，下肢护腿板高度可根据患者需求进行调节。

20、情景互动游戏：具备多种互动游戏。

21、具有训练方案、病例档案存储查询管理功能；可利用 U 盘进行训练方案、病例档案管理，联机打印训练结果。

28、电脑中频治疗仪

技术参数

1.输入功率： $\leq 80\text{VA}$ ；

2.台式结构，数码显示；

3.具有 2 路输出通道，2 路可独立控制，同时治疗 2 位患者或 2 个部位；亦可组合使用，形成 1 组干扰电数量；

4.中频治疗具有 4 种治疗模式：多步模式、音频模式、正弦调制、脉冲调制；

- 5.具有 ≥ 102 个内置处方及 ≥ 10 个自定义处方，选择多样，灵活适配；
- 6.输出电流： $\leq 50\text{mA}$ ；
- 7.载波频率： $2\text{kHz} \sim 10\text{kHz}$ ，允差 $\pm 10\%$ ；
- 8.调制波频率： $0 \sim 150\text{Hz}$ ，允差 $\pm 10\%$ ；
- 9.差频频率范围： $0 \sim 200\text{Hz}$ 范围内的单一值，允差在 $\pm 1\text{Hz}$ ；
- 10.差频变化周期： 16s ，允差 $\pm 10\%$ ；
- 11.动态节律： 8s ，允差 $\pm 10\%$ ；
- 12.调幅度： $0 \sim 100\%$ 的范围内的单一值，调幅度允差 $\pm 5\%$ ；
- 13.干扰电输出：电疗仪具有双路干扰输出；
- 14.电疗仪在多步程序中频电流疗法中具有锁定功能，满足临床个性化需求；
- 15.安全功能：
 - (1) 电极超温保护；
 - (2) 输出状态识别检测（开路、短路、过流）；

29、经颅磁脑病生理治疗仪

技术参数

- 1.台面结构，双通道，液晶显示屏显示加一键飞梭操作；
- 2.具有 ≥ 6 路电疗输出， ≥ 2 路磁疗输出。可根据治疗需要 组合使用，也可单独使用
3. ≥ 4 种输出模式，包括：常规模式、夜间模式、脉冲模式、连续模式等；
常规模式：根据设置参数治疗，治疗时间达到预设时间时停止治疗。

夜间模式：在治疗过程中，每治疗 10 分钟停止 2 小时，直至治疗时间达到预设时间。

脉冲模式：在治疗过程中，每治疗 5 秒停止 1 秒，直至治疗时间达到预设时间。

连续模式：在治疗过程中，每 20 分钟提示 10 秒。

4.时间设定：

常规、夜间、脉冲模式设置的时间范围为 0~30min，步长为 1min；

续模式设置的时间范围为 0~99min，步长为 1min；

5.肢体神经肌肉电刺激共有 10 种调制模式，根据患者具体状况，设置参数。

6.小脑顶核电刺激频率 ≥ 4 种形式，包括：23.81Hz、15.87Hz、15.87Hz、11.90Hz 等；

7.小脑顶核电刺激脉宽：500 $\mu\text{s} \pm 15\%$ ；肢体神经肌肉电刺激脉宽：120 $\mu\text{s} \pm 15\%$ ；

8.重复经颅磁刺激（rTMS）磁场强度：3 档可调，弱档 3mT~15mT，中档 15mT~30mT，强档 30mT~50mT。

9.重复经颅磁刺激磁场频率默认频率为 5Hz，可在 5Hz、10Hz、20Hz、30Hz、40Hz、50Hz 和变频之间设置。变频是在 5Hz、10Hz、20Hz、30Hz、40Hz、50Hz 之间重复变换。

10.肢体肌肉电刺激（NMES）默认电流强度为 0，电流强度可在 0~90 之间设置。设置为 0 时，无神经输出。

11.安全范围：磁体作用中心原点区域垂直表面 20mm 外为磁场强度有效值限值 0.5mT 的安全范围

12.电流限制：在 500 Ω 的负载阻抗下，最大输出有效值电流应 $\leq 50\text{mA}$ 。

30、神经肌肉电刺激仪

技术参数

1. ≥ 4 英寸彩色触摸屏加旋转编码器操作；
2. 双通道台式结构：具有 2 组电疗输出，独立可控；
3. 时间设定范围：1-99min，步长为 1min，允差 $\pm 2\%$ ；
4. 定时提醒：定时时间到后有声音提示功能；
5. 电疗输出参数：

(1) 输出波形：双向对称方波、双向不对称方波；

(2) 双向不对称方波：

脉冲频率 0.5Hz~10Hz 可调；频率为 0.5Hz~1Hz 时，单步长为 0.1Hz；频率为 1Hz~10Hz 时，单步长为 1Hz，允差 $\pm 10\%$ ；

脉冲宽度 0.1ms~10ms 可调；脉冲宽度为 0.1ms~1ms，单步长为 0.05ms；脉冲宽度为 1ms~10ms，单步长为 0.5ms，允差 $\pm 10\%$ ；

(3) 双向对称方波：

当脉冲频率为 10Hz~100Hz 时，单步长为 1Hz，脉冲宽度为 80us~400us，单步长为 10us，允差 $\pm 10\%$ ；

当脉冲频率为 100Hz~200Hz 时，单步长为 1Hz；脉冲宽度为 80us~200us，单步长为 10us，允差 $\pm 10\%$ ；

(4) 输出强度：各输出通道独立控制，在 500Ω 负载阻抗时，每路输出电流峰值 I_p 从 0mA~140mA 可调，步长为 1mA，最大输出值允差 $\pm 10\%$ ；

(5) 输出电流：最大输出电流有效值应不大于 50mA；

(6) 脉冲能量：负载为 500Ω 时，皮肤电极单个脉冲最大输出的能量应不超过

300mJ;

(7)电源中断再恢复时无输出;

(8)开路测量时,输出电压峰值应 $\leq 500V$;

(9)脉冲周期: 0.005s-2s, 允差 $\pm 10\%$;

(10)脉冲重复频率为 0.5Hz-200Hz, 允差 $\pm 10\%$;

6.设备可进行通断调制

(1)上升时间: 0s-2s, 步长为 0.5s;

(2)保持时间: 0s-20s, 步长为 1s;

(3)下降时间: 0s-2s, 步长为 0.5s;

(4)间隔时间: 2s-50s, 步长为 1s;

(5)间隔时间不少于上升时间、维持时间和下降时间之和;

7.电源中断再恢复时无输出;

8.开路测量时,输出电压峰值应 $\leq 500V$;

9.主界面: 具有通道状态显示功能;

10.安全保护: 具有警告提醒(开路、短路、设备异常);

11.连续工作时间 $\geq 8h$;

31、深层肌肉刺激仪

技术参数

1、显示方式: 液晶触控显示屏, 显示当前转速。

2、电源: 采用高能锂电池, 内部直流电源, 可以外部电源供电。

- 2.1、电压：24V，允差 $\pm 10\%$ ，
- 2.2、电池容量： $\geq 2600\text{mAh}$ （6节），电能 62.4Wh，允差 $\pm 10\%$ 。
- 2.3、续航时间 ≥ 3 小时。
- 3、振动幅度：6~12mm。
- 4、转速：400~4500rpm 可调，步近 10rpm，允差 $\pm 5\%$ ， ≥ 400 个档位可调。
- 5、最高振动频率： $\geq 75\text{Hz}$ 。
- 6、工作时间：智能芯片，AI 智控，智能控制治疗时间，10min 自动断电，允差 $\pm 5\%$ 。
- 7、噪声： $\leq 60\text{dB（A）}$ 。
- 8、按摩头： ≥ 25 种按摩头。
- 9、配置两个配重条（0.8kg、1.0kg）。

32、吞咽神经肌肉电刺激仪

- 1.名称：吞咽神经肌肉电刺激仪
- 2.单通道台式结构；
- 3.开路输出电压：开路输出峰值电压 $\leq 500\text{V}$ ；
- 4.具有定时功能，时间范围 1~99 分钟，步长为 1 分钟；
- 5.操作方式：彩色液晶触摸屏，配合旋转编码器操作；
- 6.患者病历信息管理：记录患者详情信息，可新增、查询、删除、导出病历信息
- ▲7.设备内置电极放置示意图，便于临床操作人员根据不同病症灵活选择；
- 8.具有 ≥ 4 种输出模式，包括：成人连续模式，儿童交替模式，手控触发脉冲模

式，自动触发脉冲模式等；

9.成人连续模式：

(1)输出电流：0~80mA，步长 0.5mA，分 160 档连续可调；

(2)脉冲宽度：1~31 档可调，即 100 μ s~400 μ s 可调，步距 10 μ s；

(3)脉冲间隔：100 μ s；

(4)脉冲频率：20Hz~100Hz 可调，步距 1Hz；

(5)脉冲周期：10ms~50ms；

10.儿童交替模式：

(1)输出电流：0~80mA，步长 0.5mA，分 160 档连续可调；

(2)脉冲宽度：1~31 档可调，即 100 μ s~400 μ s 可调，步距 10 μ s；

(3)脉冲间隔：100 μ s；

(4)脉冲频率：20Hz~100Hz 可调，步距 1Hz；

(5)脉冲周期：10ms~50ms；

(6)持续时间： $\geq$ 1s；

11.手控触发脉冲模式、自动触发脉冲模式：

(1)输出电流：0~25mA，步长 0.5mA，分 50 档连续可调；

(2)脉冲宽度：1~28 档可调，即 10ms~1000ms 可调，10~100ms 步距增量 10ms，

100~1000ms 步距增量 50ms；

(3)自动触发脉冲模式：脉冲间隔 1~5 档可调，即 1~5s 可调，步距增量 1s；

(4)直流分量：手控触发脉冲模式下直流分量为 0~16mA；自动触发脉冲模式下直流分量为 0~10mA；

(5)脉冲频率：自动触发脉冲模式脉冲频率：0.18Hz~0.98Hz；自动触发脉冲模式

脉冲周期：1015ms~6500ms；

4.手持电极模式：（选配手持电极可用）

(1)输出电流：0~80mA，步长 0.5mA，分 160 档连续可调；

(2)脉冲宽度：1~31 档可调，即 100 μ s~400 μ s 可调，步距 10 μ s；

(3)脉冲间隔：100 μ s；

(4)脉冲频率：20Hz~100Hz 可调，步距增量 1Hz；

(5)输出电流：0~80mA（负载 500 Ω ），步长 0.5mA，分 160 档连续可调，精度 $\pm$ 20%；

(6)脉冲周期：10ms~50ms；

5.电刺激仪连续工作时间 $\geq$ 8h；

33、艾灸治疗仪（2 台）

1.柜式机，2 个温和灸通道

2.触摸屏控制，具有治疗时间设定、排烟功能开关以及启动和治疗功能

3.灸筒具有排烟功能，可单独开启或关闭

4.治疗时间在 1min~59min 范围内可调，调整步进为 1min，定时误差 $\pm$ 10%

5.定时时间结束后有声音提示功能

6.最大噪声应 $\leq$ 65dB（A）

7.连续工作时间 $\geq$ 4h

8.支架旋转角度 0~300°

9.支臂调节角度范围 0~150°，误差 $\pm$ 10%

34、红外线按摩床

技术参数

单独远红外按摩功能:

可进行“上身、颈部、腰部、下身”等局部及全身按摩;·具备振动按摩功能;具备远红外热疗功能。

温度控制范围:30° C-40° C, 温度控制误差:-5° C~+8° C;

升温:23° C~25° C 所用时间 $\leq$ 20min

在 1600mmX380mm 范围内, 温度均匀性 $\leq$ 6° C;

超温报警:当床面中心点的温度接近 48° C $\pm$ 3° C 时, 切断加热器电源及按摩电源, 停止工作, 在 1-20 秒内报警。整机噪音: $\leq$ 65dB

35、空气肢体压力治疗仪

1.柜式机, 1 个气压通道。

2. $\geq$ 7 英寸触摸屏。

3.配 1 个上肢和 2 个下肢气囊, 单个气囊为 6 腔气囊。

4.可调节充气模式、腔室压力、治疗时间、压力保持时间、循环间隔时间、阶梯压力设置等。

5.气囊压力即可单腔调节、也可总腔调节。

6.有 8 种充气模式:

(1)模式 A: 由远端到近端的逐个(腔室)常规充气模式

(2)模式 B：由远端到近端的每 2 个（腔室）常规充气模式

(3)模式 C：由远端到近端的逐个（腔室）渐进充气模式

(4)模式 D：由远端到近端的每 2 个（腔室）渐进充气模式

(5)模式 E：由近端到远端的逐个（腔室）常规充气模式

(6)模式 F：由近端到远端的每 2 个（腔室）常规充气模式

(7)模式 G：由模式 A 和模式 B 组成循环进行模式

(8)模式 H：由模式 E 和模式 F 组成循环进行模式

7.压力保持时间：0s~15s 可调，步长 1s；循环间隔时间：0~90s 可调，步长 1s。

8.阶梯压力设置：启动阶梯压力功能时，近心端气室的压力值是远心端气室的 60%，其余气室的压力值按比例依次递减。

9.极限压强：气囊内的极限正压 $\leq 300\text{mmHg}$ ，且超过 22.5mmHg 的持续时间应 $\leq 10\text{min}$ 。

10.过压保护：具有过压保护措施，以保证在正常和单一故障状态下，传递到肢体的压强超过 120%最大治疗压强的时间 $\leq 1\text{s}$ 。

11.手动释压：有手持控制器，启动时会释放压强，由最大压强降至 15mmHg 的时间 $\leq 10\text{s}$

12.断电保护：电源中断后，设备自动释放腔体压力。

13.气密性：气囊和连接管路有良好的气密性，在最大输出压强下保持 1min，压强 $\leq 10\%$ 。

14.耐压性：气囊和连接管路能承受设备标称最大输出压强（ 200mmHg ）1.5 倍的压强，保持 1min，不破裂，也不永久（塑性）变形，连接处应无松脱或肉眼可见的变形，腔体和连接管路受到瞬时外力作用应不会导致局部突起、爆裂。

36、磁振热治疗仪

台式结构， ≥ 3.5 英寸彩色液晶显示屏。

功能要求：

- (1)设备断电再恢复时，应用部分不应有任何输出；
- (2)设备输出时具有指示功能；
- (3)设备具有手动停止输出的功能；
- (4)具有通道选择、治疗模式选择、时间和温度设置功能；
- (5)具有治疗界面显示功能，可查看所有通道运行状态：包括设置时间、剩余时间、治疗模式、设置温度、实际温度；
- (6)具有治疗结束声音提醒功能；

单通道，标配颈肩温热导子。

一个温热导子由 8 个热磁振子组成，磁体尺寸：90mm*65mm*20mm，允差 $\pm 10\%$ 。

磁场强度：最大磁感应强度 38mT，允差 $\pm 3\text{mT}$ 。

振动频率：50Hz $\pm 1\text{Hz}$ 。

加热方式：40℃、46℃、52℃、58℃、常温五个档可调，误差为 $\pm 2^\circ\text{C}$ 。

超温保护装置：具有独立于恒温器的非自动复位的超温保护装置，超温保护装置动作时，应停止输出，应用部分的温度应 $\leq 60^\circ\text{C}$ 。

6 种工作模式：

- (1)模式 1：工作周期为 1s，频率 1Hz，占空比 10%。
- (2)模式 2：工作周期为 2s，频率 0.5Hz，占空比 10%。
- (3)模式 3：工作周期为 2.5s，频率 0.4Hz，占空比 8%。

(4)模式 4: 工作周期为 3s, 频率 0.33Hz, 占空比 13.33%。

(5)模式 5: 工作周期为 4s, 频率 0.25Hz, 占空比 25%。

(6)模式 6: 工作周期为 5s, 2 种脉冲交替, 第一种: 频率 0.71Hz, 占空比 29%。

第二种: 频率 0.28Hz, 占空比 11%。

治疗时间: 1~60min, 步距 1min, 误差 $\pm 10\%$ 。

连续工作时间: $\geq 8h$ 。

37、五官超短波电疗机

1、操作显示: ≥ 7 英寸液晶触摸屏。

2、输出功率: 五档可调, 允差 $\pm 20\%$ 。

3、输出稳定性: 连续工作 30min, 输出功率变化 $\leq \pm 10\%$ 。

4、治疗时间: 10min、15min、20min、25min、30min 五档可调, 预热时间 $\leq 120s$ 。

5、指示灯条: 指示输出强度。

6、治疗结束后: 具有声音提示并断开输出。

7、具有手动调谐功能。

8、配备四个电子管。

38、烤灯 (30 台)

技术参数:

定时方式: 机械定时, 辐射板直径: ≥ 166

功率: $\geq 300VA$

时间调节范围: 0min-60min, 常通

支臂伸缩范围:0-560mm

39、磁疗机

适用于三叉神经痛、前列腺炎、支气管炎、肩周炎、急性扭伤的辅助治疗。同时对人体辅以电磁震颤，具有按摩功能和热敷作用。

主要技术指标:

1.输出磁场强度: 7~25mT, $\geq$ 四档可调。

2.输出插口与间断时间:

(a) 正弦波二路 (“交变 1” 插口和 “交变 2” 插口)。

(b) 间断正弦波二路 (“间断 1” 插口和 “间断 2” 插口), 间断时间 1S、2S、4S 三档可调, 每档允许偏差 $\pm 10\%$ 。

3.定时时间: (治疗时间) 为 20min, 允许偏差 $\pm 1\text{min}$ 。

5.工作制: 主机连续工作时间 4h, 电极磁头使用 20min、间歇 20min。

6.电磁头表面温度:

电磁头工作 15min 后, 表面温度 $> 37^{\circ}\text{C}$, 20min 后, 表面温度 $< 60^{\circ}\text{C}$ 。

配备有 ≥ 5 种电磁头。

配置要求:

1.电磁头一套分: 1 号、2 号、4 号电磁头各 1 只, 3 号、5 号电磁头各 2 只。

40、疼痛光治疗仪 (2 台)

技术参数

- 1、额定输入功率： $\geq 150\text{VA}$ 。
- 2、一路球状辐射器输出。
- 3、有效照射面积 $\geq 200\text{cm}^2$ 。
- 4、球状辐射器输出光波长范围 $690\text{nm} \sim 940\text{nm}$ ，允差 $\pm 5\%$ 。
- 5、球状辐射器波长为 $690\text{nm} \sim 940\text{nm}$ 的输出功率为 3~25 档可调。
- 6、定时范围：0~99min 可调，级差 1min，定时器显示误差 $\pm 10\%$ 。
- 7、输出光功率不稳定性 $\leq \pm 5\%$ 。
- 8、治疗结束后有响声提示。

41、神经康复评定系统

- 1、用途：通过量表对用户神经功能进行评估，评估后出具结果报告。
- 2、角色设置： ≥ 3 种。
- 3、评定分类： ≥ 8 个（意识障碍评定、运动功能评定、平衡和协调功能评定、关节活动度评定、感觉功能评定、日常生活活动评定、社会功能评定、残疾量表和评分标准）。
- 4、评定量表： ≥ 50 种。
- 5、训练计划：支持制定初期、中期、末期训练目标计划。
- 6、备份恢复：软件系统数据可手工备份与恢复。
- 7、评定报告：支持评定报告查阅和打印。
- 8、硬件配置：

屏幕尺寸： ≥ 30 英寸液晶显示屏。

屏幕数量：单屏。

处理器：12 代酷睿及以上。

标配打印机。

42、经颅磁刺激仪

技术参数

- 1、额定输入功率： $\leq 100\text{VA}$ 。
- 2、输出方式： ≥ 2 路磁场输出。
- 3、治疗帽 ≥ 8 个电磁体组成。
- 4、变频磁场感应频率 ≥ 6 种频率输出
- 5、变频磁场感应最大频率 $\geq 50\text{Hz}$ 。
- 6、具有定频模式和变频模式，可任意选择其中一种频率输出。
- 7、最大磁感应强度 $\geq 20\text{mT}$ 。

43、臭氧治疗仪

医用臭氧治疗仪技术参数：

- 11.采用 ≥ 7 英寸彩色触摸显示屏，智能人机对话式控制面板。
- 12.臭氧发生器采用了钛合金基板和陶瓷平板沿面放电技术。
- 13.具备浓度值的压力、温度参数补偿功能。
- 14.采用紫外光臭氧浓度传感器。
- 15.具有浓度自动校准功能。
- 16.具备报警系统，包括压力超限报警、温度超限报警、浓度传感器故障报警系统。

- 17.具备开机密码保护系统。具有历史记录功能，电脑记录取气操作的时间和次数，档案可随机查阅，方便医院对设备的管理。
- 18.内置恒温加热型自修复式臭氧催化还原装置
- 19.具有开、关机管道自动冲洗、消毒系统。
- 20.具有待机节气功能：待机状态自动关闭进气阀。
- 21.具有智能按压取气功能。

44、内热式针灸治疗仪

主要技术参数

- 1.工作时间设定：00.00min~60min；
- 2.加热温度设置范围：38℃~55℃；
- 3.按键设置模式；
- 4.开机、设置输入，工作结束具备有声提示；
- 5.一键启动操作有效控制内热针的治疗温度，自动检测并屏显当前治疗温度；
- 6.一机两用“内热针治疗、银质针治疗”
- 7.安全断电保护：单通道直流输出控制内热针治疗温度，整机采用四个保险加每一路独立模块输出电压保护；
- 8.工作状态采用灯光指示、 ≥ 20 通道均可自动检测和识别内热针的工作是否正常；
- 9.与内热针相连时，精度 $\leq \pm 2^{\circ}\text{C}$ ，计时误差 $\leq \pm 2\text{s}$ ；
- 10.整机输出采用国际航空插座，一线5束，4组20路输出。

- 12.采用镍铬材质内热针电热丝；
- 13.从针尖到针体全段恒温发热，对浅层及深层病灶炎症兼顾治疗；
- 14.针体材质为“医用 304 不锈钢”
- 15.针具规格 ≥ 6 种，包括：1.1 号/140mm 120mm；0.7 号/140mm 120mm；0.5 号/100mm 等；

45、大型消毒柜

规格 $\geq 400\text{L}$

热风循环:烘干采用发热器件，风道设计技术和优质的低噪音风机。温度范围:室温--60°。

电脑控制技术，设置紫外线、臭、加热等多种功能，一次设定，其功能自动执行切换和定时关机。

3、开门报警功能、故障报警功能，避免臭氧外泄，多重保护。拉篮设计:存取方便一抽拉式设计，上下层独立使用

4、一格一置滑轨于内胆之外。质感独具一内胆与支架采用不锈钢制作，柜门玻璃采用全钢化玻璃，耐高温冲击，经久耐用且清洗容易。

5、配置要求：紫外线灯管、臭氧发生器、热风循环系统、6层置物架

46、手指功能训练桌

1、结构型式：脚横杆、脚间挺杆、不锈钢内心

2、升降支架、传动机构、桌面及框架、手柄

3、材质：静电喷塑架、密度板

手指功能训练桌

1、结构型式：脚横杆、脚间挺杆、不锈钢内心

2、升降支架、传动机构、桌面及框架、手柄

3、材质：静电喷塑架、密度板

4、桌面升架范围 mm：620～870

5、手柄转动力矩 N： ≥ 10

6、桌面额定载荷 kg： ≥ 50

7、桌面参考尺寸（长×宽）mm：1200×700

47、双抽三层 ABS 治疗车（2 台）

1、规格：625*480*920mm $\pm$ 10mm

2、主体材料采用塑钢结合

3、台面采用工程塑钢制成。、

4、抽屉采用三节式滚珠导轨，可全部抽出且活动

5、台面侧配有塑料篮子。

6、抽屉下方配置污物桶 2 只

48、ABS 双门储物柜（2 台）

- 1、规格：900×400×1750（mm）±30mm；
- 2、采用优质不锈钢，板材厚度≥1.0mm；
- 3、双开玻璃门配防震胶条，带锁；
- 4、柜内分五层。

49、艾灸排烟设备（3 台）

货物名称	数量	主要部件详细参数
艾 灸 排 烟 设 备	4 套	1.1 艾灸专用排烟机： 1) 艾灸排烟机：采用免清洗，免维护型艾灸专用排烟机。 2) 风量：金属变频调速排烟风机采用直联形式，单台排烟机流量≥3500m³/h。 3) 电压：380V，频率 50Hz； 4) 室外噪音：≤70dB； 5) 室内噪音：变频调节风速大小，室内噪音≤45dB； 6) 平均每套排烟罩风量≥500m³/h。每张床位排烟罩风量基本一致。
		1.2 变频调速控制柜： 1) 艾灸室需安装变频调速控制系统，风量可随意变频调节风量大小； 2) 风速调节方式：调速控制器采用旋钮式调速变频器； 3) 功率：变频器负荷必须与排烟机电机相匹配； 4) 安全保护装置：变频器安装在铁质带锁配电箱内，安装配套的空气开关。
		1.3 艾灸排烟罩装置： 1) 尺寸：≥960mm*500mm(长*宽)，颜色透明色 2) 材质：环保塑料材质，厚度 ≥3mm 3) 结构：一体成型排烟罩，无板材拼接缝隙； 4) 调节风速风阀：排烟罩中心口要有风门可以开、关； 5) 上下升降管结构：排烟罩可以根据需要自由上升、下降；上下升降套管可以自由伸缩，长度≥550mm，管径≥130mm；壁厚≥3.5mm，伸缩固定管段端口密封件处理，密封严格，伸缩自如。

		1.4 排烟罩固定架装置： 升降吊线及防止排烟罩掉落设计：镀锌方管焊接而成排烟罩专用固定架，装滑轮组，吊挂牢固、滑轮流畅；
		1.5 上下升降装置： 1) 采用手动式升降器，升降器可任意位置定位； 2) 排烟罩升降稳定，不得出现明显的晃动，承重 $\geq 100\text{KG}$ 。
		1.6 排烟管道要求： 1) 主管道和分管道应设计合理，有独立的艾灸专用排烟管道； 2) 安装室内外 $\geq 250\text{mmPVC}$ 排烟总管道、室内 $\geq 250\text{mmPVC}$ 排风分支管道（含连接三通、弯头、直接、变径等配件），管道连接口打密封胶并使用螺丝固定，管道及接头密实，安装牢固； 3) 室内做分支管道，科学合理，保证每张床位排烟罩风速均匀。

50、医用冷藏箱

温度范围（℃） 冷藏(2~8)

湿度范围（RH） 35%~75%

容积(L) ≥ 380

制冷剂 R290

内胆尺寸（mm） $\geq 520*500*1450$

蒸发器 翅片式蒸发器

产品性能：

- 1、压缩机风机配有减震棉，环保制冷剂。底部配有万向轮。
- 2、箱内温度均匀性 $\leq \pm 2^{\circ}\text{C}$ ，可在 187V~230V 范围内正常使用。
- 3、温湿度自动记录存储功能，自带除湿功能，自带 USB 接口，数据可通过箱体的 USB 接口导出保存。

- 4、蒸发器为沁水铝的，管道采用铜管。
- 5、内胆为过氧铝。
- 6、箱体保温层采用高密度聚氨酯整体发泡，具有重量轻、保温性能好等特点。
- 7、蒸发器配置加热丝。
- 8、微电脑控制器控制温湿度，数码管显示；密码锁设计。
- 9、温湿度大屏幕数字显示，温度感应精度 $\leq 0.1^{\circ}\text{C}$ ，湿度感应精度 $\leq 1\%$ 。
- 10、具有多重故障报警功能，能够实现高低温报警传感器故障报警，湿度异常报警等功能报警时有声光提示。
- 11、双层中空钢化玻璃门，配有安全门锁。

51~54、全自动生化分析仪、ISE 模块、全自动化学发光分析仪、样本处理系统

全自动生化免疫流水线招标参数

一、样本处理模块基本参数

- 1.样本架进样方式： ≥ 3 种，顺序、样本架号和条码模式，支持门诊优先、重测优先；
- 2.样本架类型： ≥ 5 种，可通过样本架条码和磁感应自动识别；
- 3.处理速度：最大上载与下载速度 ≥ 100 架/小时或 1000 样本/小时；
- 4.样本容量：同时装载 ≥ 30 个样本架，同时检测 ≥ 300 个样本；
- 5.样本缓冲：样本缓冲能力和样本输出 ≥ 28 架或 280 个样本；
- 6.急诊样本处理能力：按键控制插入急诊样本，快捷优先轨道，可同时插入多个

样本架。除了常规急诊样本，还具备样本急中急功能；

7.去盖模块：去盖速度 ≥ 500 管/小时，支持废盖紫外消毒；支持高低试管，不同类型容器混合上样，自动识别有盖试管并去盖；无需条码对齐缺口，自动旋转扫描；自动插到位，安全可靠吸样；

8、样本图片：能够实现样本状态图片拍照自动存档功能。

二、生化模块基本参数

1.仪器类型：全自动随机任选分立式；急诊优先检测；

2.测试速度：单模块测试速度 ≥ 2000 T/H，单模块 ISE 速度 ≥ 600 T/H，整机 ≥ 2400 T/H；

3.测试原理：比色法、比浊法、离子选择电极法；

4.分析方法：终点法、固定时间法、动力学法，支持单/双波长，线性和非线性校准；

5.试剂系统：盘式试剂盘， ≥ 140 个试剂位；

6.样本加样：最小加样量 $\geq 1.5\mu\text{l}$ ， $0.1\mu\text{l}$ 步进；

7.样本针：钢针加样，具液面探测、随量跟踪、立体防撞、堵针检测、空吸检测、机内超声波清洗功能；

8.试剂针：具有液面探测、随量跟踪、立体防撞、气泡检测等功能；

9.吸光度线性范围：0–3.5Abs；

10.清洗系统： ≥ 9 阶清洗；

11.支持稀释重测时预设多档稀释倍数，针对不同样本智能选择不同稀释倍数；

12.拓展功能：与全自动发光仪或生化分析仪兼容，支持与全实验室自动化流水线连接；

13.测试管理：具有紧急停止、实时杯空白自检功能、水质检测功能、按样本排序的优化测试流程功能、测试过程中自动按避免交叉污染安排测试流程功能、双项同测、智能关联检测、前带检测功能、酶线性拓展功能、底物耗尽检测功能、高浓度废液桶具有液面检测功能；

14.反应盘恒温装置：恒温槽固体直热，日常免维护保养；

15.反应杯：硬质石英玻璃杯永久使用。

三、化学发光免疫模块基本参数

1.仪器类型：全自动随机管式，急诊优先检测；

2.测试速度：最大测试速度 $\geq 500\text{T/H}$ ；

3.分析方法：双抗体夹心法、间接法和竞争法；

4.视觉识别：能够自动识别不同的样本容器，对异常液面智能识别和报警，确保加样的准确性；

5.样本针清洗方式：瀑布式真空气吸清洗，样本针携带污染率 $<0.1\text{ppm}$ ；

6.样本管规格：能支持微量样本杯、原始采血管、塑料试管；

7.反应温度：控制在 $37^{\circ}\text{C} \pm 0.1^{\circ}\text{C}$ ；

8.混匀方式：同时具备非接触式偏心涡旋混匀和超声混匀两种技术；

9.生物安全：可进行反应后物质固体和液体分离技术；

10.试剂针：具有液面探测、随量跟踪、立体防撞、气泡检测等功能；

11.反应杯：反应单元为一次性反应杯，一次性加载 ≥ 1200 个,料斗式散装反应杯进样；

12.磁分离机构布局：单独磁分离盘，4重磁分离清洗，底物注入；

13.校准方式：内置主曲线，二维码识别，配套校准品校正；

- 14.质控规则：Westgard 多规则质控、Twin plot；
- 15.溯源性：符合国际量值溯源体系要求；
- 16.拓展功能：具有模块化拓展功能，可以免疫双模块级联；也可以与全自动生化仪兼容，也可以兼容自动化流水线 TLA；
- 17.检测项目：具有甲状腺、性腺激素、肿瘤标记物、传染病、肝纤维、心标记、降钙素原、骨代谢等检测，全部检测项目要 ≥ 65 项；
- 18.TSH 满足功能灵敏度 $\leq 0.02 \mu\text{IU/mL}$, HIV 可进行抗原抗体联合检测，乙肝五项及 HIV；
- 19.NMPA 认证情况:仪器及试剂、相关耗品等都具有 NMPA 认证；
- 20.校准质控要求:所配耗材与主机兼容、提供相应注册证即可。
- 21.能够支持带条码的校准品和质控品上机直接检测。

四、操作系统参数

- 1.操作系统： ≥ 23 英寸液晶触摸显示屏，支持英文或中文语言；
- 2.操作软件：1 套操作软件，同时操作生化和免疫模块的测试；
- 3.软件功能：具备定时开机、项目遮蔽、模块遮蔽、水质检测、智能调度和交叉污染控制技术、敏感项目优先、酶线性扩展（生化项目）、血清指数、前带检查和远程诊断等功能，可汇总、存储、查询病人信息等。生化和免疫两个模块可独立运行，支持单独维护、单独开关机。

55、全自动电解质分析仪

电解质分析仪技术参数

- 1、技术特点：

1-1、 ≥ 7 英寸真彩色高清触摸屏，人机交互式菜单，操作和维护导航功能，在线故障自动报警及排除

1-2、功能部件自动检测，传感部件自动判断、自动适应和自动校正

1-3、采用 TC02 传感器

1-4、采用泉涌清洗和分段式气液混合冲洗，配合清洗配方

1-5、一键式全方位维护操作

1-6、检测和计算项目： K^+ 、 Na^+ 、 Cl^- 、 Ca^{2+} 、pH、nCa、TCa 等多种参数组合

1-7、较低的样品耗量： $80\mu l \sim 150\mu l$ ，电解质项目从吸样到显示结果 ≤ 25 秒

1-8、断电后仍可储存质控和样品数据，实现数据储存再现，存储量 ≥ 5000 ,并支持无限扩展

1-9、国际标准 HL7 协议，标配网络接口支持 LIS 联网，支持外接打印机、鼠标和键盘，支持 U 盘数据导出，支持软件在线升级。

1-10、自动一点及两点定标，附加人工定标功能，自动斜率和均差参数调整，支持原厂质控参数条码扫描输入

1-11、一体化试剂包

1-12、独特的背光式电极观察窗

1-13、试剂余量报警，条码耗材控制技术

1-14、可选项自动进样盘，自动进样盘提供 1 个急诊测试位，3 个质控测试位及 25 个样品测试位；进样盘配原始管加样、无需分装样品直接测量，液面检测及采样针防碰撞功能，外置条码扫描。

2、样品种类：血清

3、测量范围和精度：

项目	测量范围	精密度（CV 值）
K+	0.5—15.0mmol/L	≤1.0%
Na+	20.0—200.0 mmol/L	≤1.0%
Cl—	20.0—200.0 mmol/L	≤1.0%
Ca2+	0.1—5.0 mmol/L	≤1.5%
pH	6.0—9.0	≤1.0%

56、检验分析水处理系统

- 1、进水要求：城市自来水，水压 0.2-0.4mpa,TDS≤300ppm。
- 2、系统总产水量：≥500L/H（25℃进水水温）。
- 3、产水水质：水质满足 GB/T6682-2008 分析实验室用水规格及试验方法中标准要求，电导率<0.055us/cm，电阻率≥18MΩ.cm(原水 TDS≤300ppm)。
- 4、系统的核心部件，如：泵、膜、阀门、仪表、控制器件建议采用进口或者国内一线品牌。
- 5、反渗透系统设计有循环脉动冲洗功能，根据设定时间自动进入到冲洗程序。
- 6、具有浓水智能回收技术。
- 7、采用全自动预处理系统，根据设置的时间自动进入到再生冲洗状态。
- 8、配备≥7 寸高清触摸显示屏，水质信息实时显示在触摸屏上且支持历史数据查询。
- 9、设计两种工作模式，自动功能出现故障时，可以选择手动运行。
- 10、具有漏水检测保护系统。
- 11、要求：AC220V/50HZ，整机运行功率≤2.5kw。
- 12、反渗透主机及输送管路无死腔设计，系统产水均为活水循环。系统具有开机

自动冲洗与检测功能。

13、可选配远程监控，实现远程开关机、参数修改、程序升级等功能。

14、可选配远传水表，实时统计用水量信息，可在远程 APP 端实时监测。

15、PLC 智能人机控制，系统运行状态及重要运行数据可实时在线监视。自动液位保护、水满自动停机、高低压保护、漏水检测、过流过载保护功能。水质在线监测，超标后，显示报警信息，并自动排放。

16、采用缓闭缓开式设计。

57、全自动血液细胞分析仪~60、样本处理系统

全自动血液分析流水线参数

1.全自动血液分析流水线基本功能及要求

1.1 全自动血液分析流水线由多台全自动五分类血液细胞分析仪和糖化血红蛋白分析仪通过轨道连接组成。

1.2 具有血常规五分类、有核红细胞、网织红细胞、CRP、SAA、体液常规检测及自动推片染色等功能。全血细胞计数+五分类+NRBC 检测速度 ≥ 220 个样本/小时，全血细胞计数+五分类+NRBC+CRP 检测速度 ≥ 200 个样本/小时，全血细胞计数+五分类+NRBC+SAA 检测速度 ≥ 200 个样本/小时。

1.3 可随时插入急诊标本。

1.4 质量控制：支持自动室内、室间质控程序，可存储所有质控结果，绘制质控图，可随时查阅、打印统计图。

1.5 提供有溯源性的校准物，并有配套高、中、低 3 个水平质控物。

2.各功能模块基本功能及要求

2.1 五分类血液细胞分析仪

2.1.1 检测方法及原理：血液分析采用半导体激光法、鞘流电阻抗法、荧光染色法和流式细胞技术原理，CRP、SAA 检测采用胶乳增强免疫散射比浊法。

2.1.2 报告参数：血液分析报告参数 ≥ 37 个，三维散点图 ≥ 3 个；体液分析报告参数 ≥ 7 个；CRP 报告参数 ≥ 2 个；SAA 报告参数 ≥ 1 个。

2.1.3 单机检测速度：CBC + DIFF + NRBC ≥ 110 个样本/小时；CRP ≥ 100 样本/小时；SAA ≥ 100 样本/小时。

2.1.4 标配自动进样器，自动进样器内轨标配回退功能；有封闭进样急诊位，支持静脉血和末梢全血、末梢预稀释血急诊进样。

2.1.5 进样方式及用量：静脉血和末梢全血均可自动批量进样或手动进样；末梢全血检测 CDR+CRP 用量 $\leq 37\mu\text{l}$ ，末梢全血检测 CDR+CRP+SAA 用量 $\leq 40\mu\text{l}$ ，预稀释模式 CDR+CRP+SAA 用量 $\leq 20\mu\text{l}$ 。

2.1.6 末梢血自动批量检测模式支持以下功能：自动扫码进样、自动混匀、异常标本自动回退复检。

2.1.7 末梢血预稀释模式也能进行白细胞五分类、有核红细胞、网织红细胞和 CRP、SAA 检测，有急诊插入功能。

2.1.8 具有全自动体液（含胸水、腹水、脑脊液和浆膜液等体液）细胞计数和对体液中的白细胞进行分类的功能；具有通过高荧光体液细胞参数对肿瘤细胞进行提示功能。

2.1.9 使用荧光染料和半导体激光检测 WBC 五分类，并具有有核红细胞检测功能，能自动进行对白细胞计数的校正。

2.1.10 具有全自动网织红细胞检测功能，可对网织红进行分型，提供网织红成熟度指数，网织红细胞检测无需机外染色处理。

2.1.11 具有检测网织红细胞血红蛋白含量的功能，以帮助判断贫血的类型。

2.1.12 血小板检测采用鞘流阻抗法和荧光染色法两种方法，并可转换。

2.1.13 具有低值血小板检测功能，如遇血小板低值时通过自动增加计数颗粒数量来保证血小板检测精度。

2.1.14 具有对 EDTA 依赖性血小板聚集标本的“自解聚”功能，如遇血小板聚集时可自动加测光学血小板，光学血小板对聚集血小板的解聚率 $\geq 80\%$ 。

2.1.15 具有低值白细胞检测功能，如遇白细胞低值时自动增加计数颗粒数量来保证检测结果的准确性，无需二次折返检测。

2.1.16 血液分析仪主机自带大屏幕彩色液晶触摸屏。

2.1.17 血液分析线性范围（静脉血）：白细胞：（0-500） $10^9/L$ ，红细胞：（0-8.6） $10^{12}/L$ ，血小板：（0-5000） $10^9/L$ 。

2.1.18 血液模式空白计数要求：白细胞 $\leq 0.1 \times 10^9/L$ ，红细胞 $\leq 0.02 \times 10^{12}/L$ ，血红蛋白 $\leq 1g/L$ ，阻抗法血小板 $\leq 5 \times 10^9/L$ 。

2.1.19 CRP 线性范围：0.2~320mg/L。

2.1.20 SAA 线性范围：5~350mg/L，SAA 报告范围：5~2000mg/L。

2.1.21 全血 CRP 检测时可校正红细胞、白细胞、血小板体积的干扰。

2.2 糖化血红蛋白分析仪

2.2.1 检测原理：离子交换高效液相色谱法（HPLC）。

2.2.2 检测速度： ≥ 120 样本/小时。

2.2.3 检测参数：总糖化血红蛋白（HbA1）、糖化血红蛋白（HbA1c）、胎儿血红

蛋白（HbF）、平均血糖（eAG）等。

2.2.4 重复性 CV%：CV≤1%。

2.2.5 线性范围：3–20.1%。

2.2.6 自动化功能：支持样本颠倒混匀、旋转扫码、预约开关机功能。

2.2.7 变异体识别报警：能够对≥6种变异体进行识别报警。

2.2.8 变异体识别分离：可分离 HbD、HbS、HbC、HbE 变异体，HbA1c 结果不受干扰。

61、全自动粪便分析仪

招标参数

一、采购设备名称及数量：

1、设备名称：自动粪便处理分析系统

2、采购数量：1 套

二、采购设备单套系统配置要求：

1、设备用途：用于粪便样本全自动检测。

2、系统配置：

2.1 系统主机：样本架式轨道循环上样系统、样本性状自动摄像系统、多步骤气动样本稀释混匀系统、三通道自动聚焦显微镜摄像系统、金标卡自动检测系统、自动废物回收系统、全方位故障报警系统。

2.2 配套样本采集管、金标卡专用保存箱、试剂等。

2.3 专用图文处理电脑工作站。

3、所配软件为该机型的最新版本。

4、提供所投产品的详细技术参数资料、彩图。

5、配置图形自动识别软件。

三、主要技术参数及要求：

1、系统功能要求：样本采集后运送、检测、回收全过程封闭。

2、检测项目：全自动实现样本颜色与性状拍照与结果自动判读；样本有形成分（细胞、食物残留、细菌、病毒、寄生虫虫体及虫卵、原虫、结晶与其它颗粒等）显微镜检拍照与结果自动判读；样本免疫学项目（粪便隐血、转铁蛋白、乳糖检测、幽门螺杆菌、腺病毒、轮状病毒、钙卫蛋白、乳铁蛋白等）免疫层析法（含金标法）检测与结果自动判读。

3、样本检测速度： ≥ 80 标本/小时。

4、样本采集管要求：全封闭设计，具有内外定位装置，可进行两端穿刺加注或吸样，吸样针倒置上穿定量吸样；采集管内部具有不锈钢材质滤网结构，可有效富集寄生虫卵；

5、进样方式：样本架循环轨道式进样，急诊和常规标本随到随检，具备无限制样本处理能力，一次进样 ≥ 50 个；

6、样本性状摄像单元：高清 CMOS 摄像头，配置 LED 照明系统，性状照片能储存与调用，并方便检验医生调阅判断；

7、样本稀释混匀过滤单元：自动穿刺注入稀释液稀释，并可进行智能二次稀释。满足所有标本的检测要求，满足虫卵标本的集卵要求；

8、高频往复式气动混匀，保证样本充分混匀而不破坏样本中有形成分；

9、CMOS LED 显微镜多视野断层扫描成像，自动进行低倍镜（ $\times 10$ ）和高倍镜（ $\times 40$ ）

切换。低倍镜和高倍镜均能对同一视野进行多层多焦距采集高清晰图像，用于检测白细胞、红细胞、霉菌、脂肪球、钩虫卵、蛔虫卵、鞭虫卵、蛲虫卵、绦虫卵、肝吸虫卵、溶组织阿米巴、人牙囊原虫、蓝氏贾第鞭毛虫包囊、蓝氏贾第鞭毛虫滋养体、夏科雷登结晶、粪类圆线虫、梅氏唇鞭毛虫包囊、梅氏唇鞭毛虫滋养体、日本血吸虫卵、膜壳绦虫卵等镜下所有有成分项目，仪器具备寄生虫卵自动追踪功能，低倍镜定位，高倍镜追踪放大成像；

10、试剂卡仓数量 ≥ 6 个，支持同时测试6~12个POCT项目，单卡盒装卡 ≥ 50 张，一次性可装载试剂卡 ≥ 300 张。具有自动送卡、卡量监测报警、不停机加卡功能；

11、具备自动传输、检测、回收金标卡功能；

12、所有试剂卡反应时间： ≤ 4 分钟，具有自动摄取金标卡反应结果图像和自动判读结果功能；

13、配置自动图形识别软件，能对白细胞、红细胞、霉菌、脂肪球、钩虫卵、蛔虫卵、鞭虫卵、蛲虫卵、绦虫卵、肝吸虫卵、溶组织阿米巴、人牙囊原虫、蓝氏贾第鞭毛虫包囊、蓝氏贾第鞭毛虫滋养体、夏科雷登结晶、粪类圆线虫、梅氏唇鞭毛虫包囊、梅氏唇鞭毛虫滋养体、日本血吸虫卵、膜壳绦虫卵等不少于20种有形成分进行自动图形识别，能够对寄生虫卵、成虫及原虫进行自动识别分类。

14、LIS系统双向通讯功能，内置条码扫描。

15、厂家具有自产配套试剂（粪便隐血试剂、转铁蛋白试剂、钙卫蛋白试剂、乳铁蛋白试剂、乳糖检测试剂等）。

16、厂家具有自产配套粪便形态学质控品、粪便隐血质控品、粪便转铁质控品，其中形态学质控品类 ≥ 10 种且包含寄生虫卵质控，软件自带质控功能模块，可

上机操作。

62、全自动尿液分析系统

- 1.尿液分析工作站组合形式：尿液干化学有形成分分析一体机；
2. 工作原理：有形成分分析：采用机器视觉成像自动识别技术；干化学分析：采用光电比色法；
- 3.一次吸样可完成有形成分和干化学项目的检测；
4. 检测项目：干化学测定参数 ≥ 14 个，可提供蛋白肌酐比、微量白蛋白肌酐比；尿有形成分测定参数 ≥ 25 项；
5. 检测速度：有形成分检测模式 ≥ 100 个测试/小时；干化学检测模式 ≥ 160 个测试/小时；干化学+有形成分检测模式 ≥ 100 个测试/小时；
6. 吸样量：有形成分与干化学联合分析总吸样量 $\leq 2\text{ml}$ ；
7. 携带污染率：干化学检测除比重和 pH 外各测试项目最高浓度结果的阳性标本，随后检测阴性样本，阴性样本不得出现阳性；有形成分分析仪对细胞的携带污染率应 $\leq 0.02\%$ ；
8. 检出限：分析仪应能检出最小浓度水平为 5 个/ μL 的红细胞、白细胞样本；
9. 审核规则：具有自定义审核规则设定界面；
10. 自动调焦技术：仪器具有自动调焦技术，无需定焦液进行人工调焦；
11. 有形成分检测结果：可对检测区域进行全视野识别分析可以实时提供真实的有形成分全景视野图+集类分割图，方便用户在线复核和存储结果图像；保存图像 ≥ 60 张实景图像；

- 12. 图片分辨率： $\geq 400W$ 像素，图片分辨率 $\geq 2400*2000$
- 13. 智能联动功能：根据干化学结果自动提高有形成分扫描范围
- 14. 可提供红细胞位相参数：其中报告参数 ≥ 9 项；可提供直方图 ≥ 3 个，散点图 ≥ 2 个；
- 15. 条码识别：具有全自动条码扫描功能，自动识别标本信息；
- 16. 急诊功能：具有急诊功能，随时插入标本进行检测；
- 17. 待检区容量：一次可装载 ≥ 50 份标本.

63、生殖道分泌物分析仪

需要配电脑和打印机

一、生殖道分泌物检测仪

1 整机系统：

- 1.1 整机测试速度 $\geq 90T/H$ ；
- 1.2 支持多种检测模式，包括形态学模式、形态学+干化学模式等；
- 1.3 仪器支持染色功能；
- 1.4 耗材精简，干化学检测模块与镜检检测模块集成在一张检测卡上；
- 1.5 可支持检测卡最大装载量 ≥ 120 人份；
- 1.6 仪器可自动分析判读白带样本中有形成分，与人工判读结果相对偏差在 10% 范围之内；
- 1.7 自动分析样本浊度情况，高浓度样本可由设备自动完成稀释；
- 1.8 可适配封闭式样本管，避免生物污染或样本棉签外露；

1.9 仪器可自动完成样本前处理即支持采样棉签直接上机，仪器自动完成添加稀释液，自动洗脱样本，自动吸样加样等动作

1.10 进样区一次性放置 ≥ 70 个待测样本，且可自动读取条码无需人工录入；

1.11 仪器可支持双向 LIS；

2.干化分析部分：

2.1 干化学支持 ≥ 6 项检测；

2.2 检测仪干式化学的重复性应为 100%；

2.3 检测仪自动判断质控卡上干式生化部分的检测结果，与标定结果的符合性 $\leq 95\%$ ；

3.有形成分分析部分：

3.1 采用人工智能深度学习技术，以显微镜检法对样本有形成份进行自动识别与分类计数；

3.2 湿片镜检模块具备显微镜载物平台 X、Y、Z 轴电动控制，采用平面型扫描而非直线式扫描，避免边缘有形成分漏检

3.3 可提供有形成分检测形态学全景图，并根据细胞类别汇总提供分类图。

▲3.4 具备多层动态扫描功能，高倍视野下支持拍摄 ≥ 5 层；

3.5 高倍镜（X40）下可拍摄动态视频，单个视频时长 $\geq 3s$ ，同时通过动态视频对滴虫进行识别，提高滴虫检出率；

3.6 检测系统对细胞的携带污染率应 $\leq 0.05\%$ ；

64、革兰氏染色数字图像分析系统

需要配电脑和打印机

一、革兰氏染色板块：

1.1 整机测试速度 $\geq 60\text{T/H}$

1.2 可自动完成样本批量进样、卸载等操作，无需人工干预

1.3 进样以及卸载区域支持一次性放置最大玻片数 ≥ 50 张

1.4 可自动识别进样区有无放置样本

1.5 可配套载玻片耗材，载玻片可固定限制样本制片涂样区域

1.6 支持单机使用，同时支持与扫描仪级联使用，具有可拓展性

1.7 可自动完成样本的固定、染色、干燥等操作

1.7.1 自动完成样本染色前加热固定

1.7.2 采用革兰氏染色，浸染方式染色

1.7.3 染色参数支持用户根据需求自定义调节

1.7.4 自动完成样本染色后加热干燥

1.8 完成染色制片后的玻片，仪器可自动传送到玻片扫描仪

1.9 具备试剂余量报警功能，在试剂余量不足时自动提醒

1.10 具备染色池自动补液、更换以及清洗功能

1 革兰氏阅片板块

1.1 具有间隔均匀扫描和拼图扫描两种扫描模式，可提供高倍镜下图和拼图，便于对样本进行全面分析

1.2 间隔扫描速度 ≥ 60 片/小时，拼图扫描速度 ≥ 30 片/小时

1.3 具有自动选图功能，能根据细胞数量、重叠情况等对视野进行评分筛选，自动扫描评分高的区域

- 1.4 可自动完成进样、卸载等操作，无需人工干预
- 1.5 进样以及卸载区域支持一次性放置最大玻片数 ≥ 50 张
- 1.6 可自动识别进样区有无放置样本，自动识别并记录上机玻片信息，包括玻片张数以及玻片位置等，便于操作老师快速找到对应玻片
- 1.7 具备自动扫描功能，读取玻片信息
- 1.8 支持单机使用，同时支持与染色机级联使用，具有可拓展性
- 1.9 成像系统
 - 1.9.1 低倍扫描物镜 N.A 值 ≥ 0.4
 - 1.9.2 $100\times$ 扫描物镜 N.A 值 ≥ 1.3
 - 1.9.3 采用高帧率相机，帧率 $\geq 160\text{fps}$
 - 1.9.4 相机分辨率 ≥ 200 万，所拍摄图片色彩还原度需贴近人工镜下观察效果
 - 1.9.5 镜油容量 $\geq 100\text{ml/瓶}$
 - 1.9.6 支持自动滴加镜油，单瓶镜油可满足 ≥ 2000 张使用（即单张玻片滴油量不 ≤ 120 微升）
- 1.10 具备显微镜载物平台 X、Y、Z 轴电动控制，采用平面型扫描而非直线式扫描，避免边缘有形成分漏检
- 2 微生态分析软件
 - 2.1 电脑样本储存量 ≥ 80000 条
 - 2.2 软件支持多种样本导入方式，可自动从扫描仪获取样本图片并支持人工导入样本图片后分析
 - 2.3 软件支持多种格式图片导入，包括 JPEG、BMP、TIFF、JPG、PNG 等
 - 2.4 软件支持识别多种细胞类型：乳酸杆菌、加德纳菌/拟杆菌、形似动弯杆菌、

革兰阳性球菌、革兰阴性杆菌、细胞内 G-双球菌、上皮细胞、线索细胞、菌丝、孢子、芽生孢子、滴虫、白细胞等

2.5 软件自动识别准确率 $\geq 90\%$

2.6 软件支持革兰氏染色微生态分析：菌群密集度、菌群多样性、革兰阳性大杆菌比例、其他细菌比例、LBG、清洁度、Nugent 评分、AV 评分

2.7 软件可根据结合革兰氏染色形态学、湿片形态学识别结果自动进行微生态综合分析，并给出综合结论

2.8 软件支持对自动分析结果进行修正操作

2.9 在级联模式下，软件支持自动获取并整合样本湿片镜检、干化学以及微生态分析结果，提供图文并茂的综合性报告

2.10 支持与 lis 系统连接

65、离心机（100 孔）

技术参数

一、名称：离心机

二、数量：1 台

三、主要技术参数：

1、触摸面板、LCD 液晶显示：时间、转速、离心力、运行状态、转子号、升降速模式、存储模式、错误代码等信息。运行中可随时修改参数。

2、采用微机控制、交流变频电机，转速控制精度高。

3、自动计算 RCF 值，最短加/减速时间 20/25s。转速可精准设置到 10rpm，时间

设定可精确到秒，倒计时小于一分钟时以秒显示，具有正计时、倒计时、连续等多种计时模式，匹配不同需求的客户选择使用。离心完毕后声音提示并自动开盖(便于样品降温)，具有瞬时离心功能。

- 4、采用减震器（三级减震），具有自动平衡功能。
- 5、采用电子门锁/机械门锁双重设计，双门锁确保密封性和安全性，门盖未关好及故障报错，自动停机，配有应急开盖开关，可在断电及故障状态下打开门盖。
- 6、设有门盖保护、不平衡保护、超速、转子参数锁定等 20 种保护系统，故障自动报警功能。 ≥ 10 档升降速模式（代码 9 为自由停机），多种存储工作模式。
- 7、采用全钢结构，不锈钢离心腔，可选配 48/72/80/96/100 孔真空采血管脱帽转子。脱帽成功率 100%，脱帽功能可根据用户需求选配使用，可选配紫外消毒功能。
- 8、可选配生物安全密封挂杯。
- 9、一键电动开门，离心机门盖便会自动打开至最大开合角度，无需手抬费力拉动门盖，特别适合手上物品较多时使用。
- 10、可升级三模脚踏开关。
- 11、最高转速： $\geq 5500\text{r/min}$
- 12、最大相对离心力： $\geq 5480 \times g$
- 13、最大容量： $\geq 4 \times 750\text{ml}/120 \times 2/5\text{ml}$
- 14、显示类型： LCD 液晶显示
- 15、时间控制： 0–99min59s/ 0–99h59min
- 16、总功率： $750\text{W} \pm 10\%$
- 17、转速精度： $\pm 10\text{rpm}$

18、噪音：≤55 dB(A)

四、配置：

1、主机 1 台

2、水平转子 100*2/5ml 水平转子 (适用 13*100mm/13*75mm 采血管)

66、离心机（48 孔）

一、名称：离心机

二、数量：1 台

三、主要技术参数：

1、触摸面板、LCD 液晶显示：时间、转速、离心力、运行状态、转子号、升降速模式、存储模式、错误代码等信息。运行中可随时修改参数，无需停机。

2、采用微机控制、交流变频电机驱动。

3、自动计算 RCF 值，最短加/减速时间 20/25s。转速可精准设置到 10rpm，时间设定可精确到秒，倒计时小于一分钟时以秒显示，具有正计时、倒计时、连续等多种计时模式，离心完毕后声音提示并自动开盖（便于样品降温），具有瞬时离心功能，匹配不同需求的客户选择使用。

4、采用特殊的减震器（三级减震），具有自动平衡功能。

5、采用电子门锁/机械门锁双重设计，门盖未关好及故障报错，自动停机，配有应急开盖开关，可在断电及故障状态下打开门盖。

6、设有门盖保护、不平衡保护、超速、转子参数锁定等 20 种保护系统，防止实配转子和参数不匹配及未配平导致的操作错误，故障自动报警功能。10 档升降

速模式（代码9为自由停机），99组自定义记忆存储模式可快捷选用以满足不同客户的使用需求。具有转子识别和锁定功能。

7、一键电动开门，离心机门盖便会自动打开至最大开合角度，无需手抬费力拉动门盖。

8、可升级三模脚踏开关。

9、可升级紫外消毒功能，采用全钢结构，不锈钢离心腔，所有转子、管套均可高温高压灭菌消毒，采用全钢结构，不锈钢离心腔。

10、可升级GPRS远程控制系统，弥补蓝牙和WIFI连接的局限性；手机APP远程控制，实现异地启停、故障清除、预约制冷、预约消毒、参数设定、运行状态、定位等功能实时监控。远程升级系统，大幅提升操作便捷性与工作效率。并能实时反馈故障信息，便于及时维护。远程报警方式包括微信或短信等方式。存储数据 ≥ 100 万条。可通过浏览器或手机APP查看运行状态及运行记录等数据。

11、最高转速： $\geq 6000\text{r/min}$

12、最大相对离心力： $\geq 5200 \times g$

13、最大容量： $48 \times 2/5\text{ml}$

14、显示类型：LCD液晶显示

15、时间控制：0-99min59s/0-99h59min

16、总功率：300W

17、转速精度： $\pm 10\text{rpm}$

18、噪音： $\leq 55\text{ dB(A)}$

四、配置：

1、主机 一台

2、水平转子 一套

67、血气分析仪

- 1、非抛弃式长寿命一体化电极及离子电极，室温存储。
- 2、试剂规格多规格可选，最小 25 人份，上机有效期 ≥ 43 天；
- 3、室温存储乳酸/血糖一体化电极，常温运输，上机有效期 ≥ 30 天
- 4、全彩色液晶触摸屏 ≥ 10.4 寸，支持中文病人信息输入
- 5、测量参数：PH,PCO₂,PO₂,K,Na,Cl,Ca,Hct, Lac 和 Glu。
- 6、最大计算项目：pH(TC)、PCO₂(TC)、PO₂(TC)、HCO₃、SBC、BE、BEecf、TCO₂、sO₂%、P50、AG、A-aDO₂、RI、TCa、nCa, THb(c),My……，测量项目和计算项目等 ≥ 40 项
- 7、支持动静脉结合进样方式，输出 ScvO₂、PCO₂ (gap) 等参数
- 8、内置不间断电源，断电后满足 30 分钟以上的工作时间
- 9、同时支持注射器、毛细管、安瓿瓶、试管等容器测量
- 10、样本量：全参数样品量 $\leq 170\mu\text{L}$ 样品
- 11、具有远程诊断功能 HL7 协议的 LAN 口网络连接
- 12、分析时间全项目测试进样后 $\leq 90\text{s}$

68、全自动特定蛋白分析仪

1. 特定蛋白分析仪主机（内置触控显示屏、自动穿刺进样单元） ×1 台

2. 内置条码扫描模块（标本条码识别） ×1 套

3. 标准样本架 ×2 套

4. 试管适配器套件 ×1 套

5. AC220V 电源线 ×1 根

6. 原厂操作软件（主机内置，永久授权）

特定蛋白分析仪参数

1、方法学使用散射比浊法

2、仪器全自动化程度：全血（静脉血、末梢血）、血清、血浆、稀释血均可实现全自动进样；

3、仪器检测速度 ≥ 180 测试/小时；

4、具备急诊优先功能，至少有一个急诊位

5、具备轨道自动进样功能，可一次装载 ≥ 50 个样本

6、仪器检测项目需包含超敏 C-反应蛋白、全量程 C-反应蛋白、血清淀粉样蛋白 A；

7、检测模式：三种检测模式，CRP、SAA、CRP/SAA

8、反应位：具备 50 个反应位；

9、试剂制冷仓可以控制在 2-8℃，支持 24 小时不间断制冷

10、反应杯可重复使用，自动清洗

11、存储功能：系统可存储 100000 组数据

▲12、CRP 检测线性范围 1-360.0mg/L

13、批内精密度满足 $CV \leq 5\%$

14、具备条码扫描功能，配条形码扫描器，样本信息可自动输入

- 15、标配原厂配质控品，无需额外单独采购；
- 16、 通讯接口能满足网口和 RS-232 串口，支持与医院信息系统(如 LIS 系统)双向通讯，互传数据
- 17、仪器标配 ≥ 10.1 英寸彩色触摸屏，显示引导菜单、样本操作、提示信息和测试结果
- 18、可连接指定的全自动血液分析仪，实现血常规\CRP\SAA 一管通检测
- 19、可连接血液分析流水线，单条流水线可连接 3 个以上模块。

69、全自动微量元素分析仪（原子吸收光谱仪）

技术参数

- 1.分析方式：火焰原子吸收法
- 2.通道数：五通道，同时测量铜、锌、钙、镁、铁五种元素含量
- 3.原子化器：预混合型 100mm 单缝全钛燃烧器
- 4.吸光度范围：0-2Abs
- 5.波长范围：190-650nm
- 6.光谱带宽：0.15-2.0nm
- 7.光源：铜锌复合元素空心阴极灯、镁铁复合元素空心阴极灯、钙元素空心阴极灯
- 8.基线稳定性：仪器与元素灯同时预热 30min 后，在不点火状态下，定时测量 30min,铜、锌、钙、镁、铁各线的基线 稳定性 ≤ 0.005 Abs。
- 9.仪器灵敏度：以含铜、锌、钙、镁、铁五种元素的灵敏度标准检测溶液喷样，

每种元素的特征浓度应分别 $\leq 0.035\text{mg/L/1\%}$ 、 $0.015\text{mg/L/1\%}$ 、 $0.080\text{mg/L/1\%}$ 、 $0.040\text{mg/L/1\%}$ 、 $1.05\text{mg/L/1\%}$ 。

10.精密度： $\leq 1.0\%$ (Abs>0.1)

11.信号测量类型：同时测量铜、锌、钙、镁、铁五种元素含量

12.测量结果：自动计算、整理、存储并打印

13.过压类别：II

14.安全措施：有压力控制和流量监视和停电防回火功能

15.打印结果：图形及数据

16.输入功率： $300\text{VA} \pm 10\%$

17.专用软件：有

70、显微镜

1、光学系统：采用 NIS60 无限远光学系统，齐焦距离 $\geq 50\text{mm}$ ，多层宽带绿色镀膜。

2、目镜：平场超大视场，高眼点 $10\times/22\text{mm}$ ，视度可调节 $-5 \sim +5$ ，目镜视度在目镜上单独可调。观察筒：铰链式三目镜筒， 30° 倾斜，可以 360 度旋转； $1:1$ 固定分光比；瞳距调节范围 $\geq 47\text{mm}-78\text{mm}$ ；“蝴蝶”式的铰链向上旋转调节允许眼点高度增加 60mm ；采用金属材料一次冲压成型。

3、物镜：NIS 系列宽带镀膜无限远平场消色差物镜，齐焦距离 60mm ；

$4\times/\text{NA} \geq 0.1/\text{WD}30\text{mm}$

$10\times/\text{NA} \geq 0.25/\text{WD}10.2\text{mm}$

40×/NA》0.65/WD1.5mm

100X/NA》1.25(油)/WD0.2

物镜具有亮度自动记忆功能。通过转动物镜转换器将需要使用的物镜转入光路，根据实际样本切片调节亮度，系统会自动将此亮度值存储下来，当物镜转换器同一位置的物镜再次转入光路，系统将自动恢复上次记忆的照明亮度。同时显微镜带有工作指示屏幕，可显示显微镜的工作状态。

4、物镜转换器：编码式 5 孔物镜转换器，内倾式设计，带检偏插孔，配有检偏装置及起偏装置，可实现偏光观察。

5、调焦机构：粗微同轴调焦手轮，微调精度 1um。粗动松紧可调，工作台上限位位置可用镜臂中的滚花螺钉调节；并通过锁紧手轮来限位；采用 V 型（三角）钢导轨及滑块膨胀结构，垂直运动方式的距离》≥28mm。

6、载物台：矩形，面积》≥235x 150mm；行程》≥78x 54mm；X、Y 向低位同轴调节手轮，且其扭矩（松紧）可调。硬膜涂层表面，防腐、耐磨；采用 V 型（三角）钢导轨，具有再定位功能，即更换切片调整载物台高度后可快速定位回之前位，实现快速成像，载物台可同时放置 2 张切片，表面石墨喷涂，耐磨 抗化学腐蚀；

7、聚光镜：N.A0.9 阿贝式聚光镜，带可变孔径光阑。

8、柯拉照明系统：3W 色温可调 LED 灯，色温可调范围 3000~7000K，灯室内置，光源中心可调。具有亮度记忆功能，切换物镜时光源亮度自动调节到合适亮度，减少视觉疲劳，提高工作效率。通过一个调光旋钮可实现多种功能，照明光源待机，光强锁定或解锁，亮度大小调整，亮度/色温切换调节，设置人走灯灭时间。

9、液晶屏：显微镜前端配有液晶屏幕显示，能够显示当前显微镜的使用状态，

包括物镜倍率、光照强度、色温、待机状态等。

10、成像系统：显微相机彩色相机，2000 万像素数码芯片，芯片靶面尺寸 1 英寸，FPS/分辨率 15@5472×3648、53@2736×1824、60@1824×1216，像素 2.4×2.4 μm，USB3.0 输出。支持实时拍照、录像、测量，具备实时/静态图像拼接、实时/静态景深融合、多通道荧光合成、报告自动生成等高阶功能。实时锐化、静态 HDR 高动态图像合成、自定义校准尺，图层，精度、智能平场校正、智能自动曝光、静态图像拼接，逐行扫描，具有自动曝光、自动白平衡功能。

71、恒温箱

参数：

- 1、立式
- 2、风冷+发热丝
- 3、无氟制冷剂
- 4、≤42dB(a)
- 5、600W±10%
- 6、AC220V，50Hz
- 7、0-100 度
- 8、≥150L
- 9、LCD 数字式

功能：

- 1、产品结构为立式箱体。主体分为四部分：电气控制系统，制冷系统、加热系

统、显示系统。

2、箱门上装有大视野三层钢化玻璃观察窗。

3、门与箱体密闭处采用优质材料门封条。

4、箱体内部采用高密度聚氨酯整体发泡。

5、微电脑程序控制温度，LCD 数码显示、无须按键输入，屏幕直接触摸选项，可随意设定所需温度，数字式显示。

6、完善的报警系统，可实现高低温报警系统、断电报警、传感器故障报警

7、箱体外壳均采用优质 A3 钢板,外壳表面进行喷塑处理。

8、箱体采用双重安全锁设计。

9、机器底部采用高品质可固定式 PU 活动万向轮。

72、立式压力蒸汽灭菌器

1 立式灭菌器

1 容积： $\geq 100\text{L}$

2:内室材质 316 不锈钢

3 设计压力： $-0.1 \sim 0.3\text{MPa}$ 设计温度： 150°C

4 开关门方式：手动平移式密封门

5 安全联锁：压力安全联锁装置：门只有关闭到位，电源才能接通加热产生蒸汽；

内室有压力，门无法打开

6 控制阀门：直动式电磁阀 ≥ 2 个，质量稳定可靠，手动球阀 ≥ 1 个

- 7 蒸汽产生方式：主体内加热，直接产生饱和蒸汽，无需外接蒸汽源
- 8 排水方式：可设定自动排水，设定自动排水后，程序运行结束后设备内的水将自动排至集液水箱内。
- 9 冷凝装置：内置蒸汽冷凝系统，灭菌结束后对内腔排出的水和蒸汽进行冷却处理，实现无蒸汽外排。
- 10 排水排气无害化：整个循环过程产生的废水原位灭菌处理，与污染物品接触过的的气体，通过无害化处理后实现无菌排放
- 11 界面显示： ≥ 3 寸液晶显示屏显示，显示温度、报警信息、支持多语言切换
- 12 延时启动功能:具有延时启动功能，可按设定时间自动运行
- 13 传感器故障自检及保护功能：设备自动检测传感器故障，并声光指示
- 14 报警显示：出现故障时，显示屏显示报警代码及报警信息，蜂鸣报警，可随时被消除
- 15 排汽模式：可设定排汽阀开启的温度和时间，排汽速度可调可控
- 16 保温功能：可根据需要设定保温功能，实现液体培养基灭菌、培养基灭菌-保温功能
- 17 固体琼脂熔解功能：可通过调整参数，实现琼脂熔解、琼脂熔解-保温功能；熔解温度可设定范围 40~105℃；熔解时间可设定范围 0~9999min"
- 18 水位检测报警功能：灭菌器内水位未达到规定水位，低水位报警，自动切断加热电源
- 19 自校准功能：拥有一套完善的后台自校准系统，实现压力、温度等系统参数的校准，在不拆分仪器的情况下，使用权限工具可进行现场调节
- 20 权限管理：三级权限，不同权限可操作内容不同。

21 安全保护超温自动保护装置：超过设定温度，系统自动切断加热电源；防干烧保护装置

73、低温保存箱（2 台）

招标参数：

- 1、温度范围 $-10^{\circ}\text{C} \sim -25^{\circ}\text{C}$ 可调节，控温精度 0.1°C ；有效容积 $> 260\text{L}$
- 2、微电脑控制，LCD 数码显示箱内温度，显示精度 0.1°C ；
- 3、具有多种故障报警：高温报警、低温报警、传感器故障报警、开门报警、断电报警、环温高报警；声光报警、远程报警接口；
- 4、多重保护功能：开机延时保护、停机间隔保护、显示面板保护、断电记忆数据保护、传感器故障保护运行；具有断电报警功能，且在产品断电后能有数字温度显示 20 小时以上；
- 5、宽电压带，适合 $187 \sim 242\text{V}$ 电压下使用；输入功率 165W ，设备稳定运行耗电量低至 $1\text{KWH}/24\text{H}$ ；
- 6、采用 HC 环保制冷剂和制冷系统，LBA 无氟发泡，优化制冷系统设计，特性点温度均匀性 $\leq \pm 3^{\circ}\text{C}$ ；
- 7、搁架式蒸发器设计；
- 8、箱壳采用预涂钢板；内胆采用 PS 板吸附材质；箱体背板采用预涂钢板；

- 9、超厚保温层设计 $\geq 85\text{mm}$ ，门体可拆卸式密封条设计，顶部双密封设计；
- 10、门体机械暗锁+锁扣设计，既一把钥匙开一把锁，又可增加外挂锁；
- 11、7个独立塑料抽屉设计，可分开存储不同类型的物品；
- 12、测试孔设计，方便用户测试使用；优化脚轮+底脚设计，便于移动和锁定；
- 13、优化系统与结构低噪音设计，运行噪音 $< 35\text{dB}$ ；
- 14、可选配 USB 接口或 RS485；

一、功能描述：保存血浆、生物制品、远洋制品、电子器件、特殊材料的低温试验等，适用于血站、医院、防疫站、科研院所、电子化工等企业实验室、生物医学工程研究所，远洋渔业公司等

二、技术要求及配置：

立式，有效容积 $\geq 262\text{L}$

74、医用冷藏箱

温度范围（℃）：冷藏（2~8）

容积(L)： ≥ 1250

制冷剂：R290

- 1、压缩机风机配有减震棉，环保制冷剂，运行噪音低。
- 2、专业风冷，箱内温度均匀性 $\pm 2^{\circ}\text{C}$ ，宽电压带，可在 187V~230V 范围内正常使用。
- 3、先进的微电脑控制器，可控制温湿度，数码管显示；密码锁设计，温度可控范围 2~8℃，湿度可控范围 35~75%。

- 4、温湿度大屏幕数字显示，观看方便，温度感应精度 0.1℃，湿度感应精度 1%。
- 5、温湿度自动记录存储功能，自带除湿功能，自带 USB 接口，数据可通过箱体的 USB 接口导出保存。
- 6、具有多重故障报警功能，能够实现高低温报警传感器故障报警，湿度异常报警等功能报警时有声光提示，可及时提醒异常情况。
- 7、蒸发器是沁水铝的，管道采用铜管
- 8、双层中空玻璃门,双层镀膜，配有安全门锁。
- 9、内胆过氧铝：内胆颜色不会氧化变黑与发泡体融合牢固。
- 10、箱体内保温层采用高密度聚氨酯整体发泡。
- 11、蒸发器配置加热丝。

75、不间断电源

不间断电源配置清单

- 1.不间断电源 200KVA 一台容量：200KVA/200KW
- 2.电池：100AH 电池
- 3.电池架 2 套
- 5.直流空开一套
- 6.电池连接线缆若干,需与 200KVA 不间断电源匹配
- 6.蓄电池 64 块 容量：12V100AH

不间断电源参数

- 1、UPS 主机要求采用高频在线式塔式 UPS，UPS 功率不小于 200kVA/200KW，三进

三出；

2、输出功率因数

3、具备紧急电源关闭(EPO)；

4、大屏幕液晶显示，触摸屏设计，显示负载大小、电池容量、市电模式、电池模式、旁路模式、故障指示；

5、输出电压三相 380VAC，可以适应不同设备需求；

6、充电电流、电压可调整；

7、具有 ECO 节能模式；

8、三相输入、三相输出，单相输入电压范围：165-280VAC，输入频率范围 50/60Hz（ $\pm 10\%$ ）；

9、输出电压 380VAC（稳定精度 $\pm 1\%$ ），输出频率 50/60Hz（ $\pm 0.01\text{Hz}$ ）；

10、输出谐波失真 $\leq 2\%$ (100%线性负载)， $\leq 5\%$ (100%非线性负载)；

11、电池直流电压默认 $\pm 192\text{VDC}$ （可调节 32-40 只蓄电池电压）；

电池参数：

1、长寿命免维护铅酸蓄电池，容量：12V-100AH

2、外观：蓄电池外观不得有变形、漏液、裂纹及污迹，标志要清晰；

3、阻燃：蓄电池壳、盖、连接条保护罩应符合，YD/T799-2010 技术要求，符合国家电池壳体阻燃标准；

4、气密性：蓄电池应能承受 50kPa 的正压或负压而不破裂、不开胶，压力释放后壳体无残余变形；

5、电池性能：安全阀要求：安全阀应具有自动开启和自动关闭的功能，其开阀压力应在 10kPa~35kPa 范围内，闭阀压力应在 3~30kPa 范围内。防爆性能：蓄

电池在充电过程中遇到明火，内部应不引燃、不引爆；

6、封口剂性能：环境温度 -30°C — $+65^{\circ}\text{C}$ 之间，封口剂无裂纹与溢流现象；

7、主要材料：电解铅为 99.99%以上纯度，适应大电流放电。正负极板采用铅钙锡铝合金材料，板式结构为涂膏式。电解质为二氧化硅凝胶电解质和多种添加剂制成，形式为三维多孔结构。不流动、无泄露，无酸液分层现象，可立式或卧式摆放；

8、蓄电池密封反应效率：密封反应效率 $>97\%$ ；

9、供货每块蓄电池实际容量与标称电压、容量应完全一致，单个蓄电池内阻 $\leq 7\text{m}\Omega$ ，同组蓄电池内阻偏差 $\leq 8\%$ ；

76、全自动凝血分析仪

全自动凝血分析仪参数

1，检测速度：PT ≥ 400 T/h。

2，检测原理：可以对凝血凝固法、发色底物法、免疫比浊法项目进行检测。

3，测试项目：PT、APTT、FIB、TT、D-Dimer、FDP 等凝血项目。

4，综合速度：四项 $\geq 170\text{T/h}$ ，五项 ≥ 150 T/h，六项 ≥ 140 T/h。

5，检测通道： ≥ 8 个检测通道，并且同时适用凝固法、发色底物法、免疫比浊法项目。

6，样本位： ≥ 65 个，采用自动进样器连续加载进样。

7，具有内置条码扫描装置，可以实时扫描样本的条码信息；样本支持随意放入，旋转扫码。

- 8, 自定义样本量范围, 对样本量进行自动检查。
- 9, 反应杯: 反应杯无需磁珠
- 10, 试剂位: ≥ 30 个试剂位, 冷藏位具有旋转混匀功能。试剂仓封闭设计。
- 11, PT 检测项目需参加郭国家卫健委临检中心室间质评, EOA 评价实验室家数均 >200 家(具备独立分组, 提供国家卫健委临检中心相关内容截图证明文件)
- 12, 具有 L-J 及 Westgard 质控功能。
- 13, 试剂: 常规七项 (PT、APTT、FIB、TT、D-Dimer、FDP、AT III) 采用全液体试剂。
- 14, 样本针具有液位感应和优化的闭盖穿刺功能; 适应不同真空采血管。
- 15, 独立急诊专用进样通道, 急诊响应时间 ≤ 30 秒。
- 16, ≥ 500 个反应杯容量, 倾倒式随时加载。
- 17, LED 持久光源, 无需定期更换。
- 18, 预设时间, 自动完成开机及自检, 节省时间, 提前进入备测状态。
- 19, 仪器支持支持废液直排。
- 20, 支持 APTT 纠正实验 7 步检测全自动化, 检测流程及结果报告完全遵循专家共识。
- 21, 每个联杯试剂上配置 RFID (射频识别), 实现使用全流程的溯源管理。
- 22, 试剂需与设备匹配。

77、全自动血型分析仪

1.	用途:	全自动完成 ABO、Rh(D) 血型及不规则抗体筛选、交叉配血等实验。从样品扫描、加样、稀释、加试剂、孵育、离心、判读结果, 全部自动完成, 无需人工干预。												
2.	适用卡型:	8 孔微柱凝胶卡。												
3.	处理速度:	自标本扫码到结果报告, 每小时可完成血型鉴定 ≥ 42 卡/小时。												
4.	工作模式:	循环进样、持续进卡; 多项目并行工作, 可自定义每个标本的检测项目, 可对同一批样本同时提交 ABO 血型定型、Rh(D) 血型定型、不规则抗体、交叉配血等检测项目。												
5.	机械臂:	≥ 2 个独立的机械臂, 实验中两个机械臂同步运行, 并列加样和移卡。												
6.	加样系统:													
6.1	加样通道:	≥ 2 个加样通道, 液体置换加样原理。采用固定式的永久性加样钢针, 避免加样针耗材费用。												
6.2	液体探测:	所有加样通道均具有液面探测和凝块检测及报警功能。												
6.3	加样精度:	<table> <tr> <th>加样量</th><th>精确度 (CV)</th><th>准确度</th></tr> <tr> <td>10ul</td><td>$\leq 3\%$</td><td>$\pm 5\%$</td></tr> <tr> <td>50ul</td><td>$\leq 2\%$</td><td>$\pm 2\%$</td></tr> <tr> <td>100ul</td><td>$\leq 1\%$</td><td>$\pm 2\%$</td></tr> </table>	加样量	精确度 (CV)	准确度	10ul	$\leq 3\%$	$\pm 5\%$	50ul	$\leq 2\%$	$\pm 2\%$	100ul	$\leq 1\%$	$\pm 2\%$
加样量	精确度 (CV)	准确度												
10ul	$\leq 3\%$	$\pm 5\%$												
50ul	$\leq 2\%$	$\pm 2\%$												
100ul	$\leq 1\%$	$\pm 2\%$												
7.	机械抓手:	≥ 1 个独立的抓手机械臂。												
8.	标本位:	≥ 96 个, 原始标本试管上机。												
9.	标本稀释:	使用 96 孔深孔板稀释标本。												
10.	新卡位:	可一次性放置待检新卡 ≥ 48 张。												
11.	试剂位:	≥ 10 个血型试剂位, 采用回转式自动混匀; 另有 ≥ 2 个盐水试剂瓶。												
12.	孵育器:	≥ 24 卡位孵育器, 37℃ 恒温; 孵育区域工作时全部密封。孵育器与离心机须为 2 个独立的模块, 不可共用在同一模块上。												
13.	离心机:	每台离心机卡位 ≥ 24 卡位, 转速: 0~2000r/min。												
14.	判读系统:	高分辨率彩色 CCD 成像判读, 图片真实、直观, 未经处理; 原始图像可永久保存。												
15.	条码扫描系统													
15.1	标本条码扫描:	标本条码扫描仪 ≥ 1 个, 在装载标本时自动扫描标本条码, 不可使用手持式条码扫描枪。												
15.2	凝胶卡条码扫描仪:	凝胶卡条码扫描仪 ≥ 1 个, 通过扫描凝胶卡上条码自动识别血型卡类型, 避免凝胶卡错用。凝胶卡条码扫描仪同标本条码扫描仪为两个独立的模块, 不可共用。												
16.	安全和报警:	具备可全密闭的外观结构; 具备声音、警示灯的双重报警系统功能。												
17.	使用期限:	设备使用期限 ≥ 10 年, 需提供投标产品的铭牌为证。												
18.	其他													

18.1	软件：	全中文软件操作界面，windows 7 操作系统，MYSQL 数据库，可以与医院管理系统连接，实现双向通讯。
------	-----	--

78、血库离心机

一、名称：低速离心机

二、数量：1 台

三、主要技术参数：

- 1.微电脑控制：操作界面预设有血球清洗、血型判定、交叉测试快捷操作按键，并预留有多组自定义程序供用户自行设置。
- 2.时间设定可精确到秒。
- 3.PWM 刹车功能。
- 4.LCD 液晶显示：时间、转速、自动计算并同步显示离心力、运行状态、错误代码、运行中可随时修改参数、无需停机。
- 5.采用电子/机械双重门锁设计。配有应急开盖开关，可在断电及故障状态下打开门盖，具有自动平衡功能。
- 6、设有门盖保护、超速、过流、过压、过热、不平衡等多种保护功能，故障自动声音报警提示、停机提示。
- 7、一键电动开门，离心机门盖便会自动打开至最大开合角度，无需手抬费力拉动门盖，特别适合手上物品较多时使用。
- 8、可升级三模脚踏开关：A 开关，仪器自动开门；B 开关，仪器运行和停止；C 开关，设置及选择功能，彻底解放您的双手。
- 9、最高转速： $\geq 5500\text{r/min}$

- 10、最大相对离心力： $\geq 4250 \times g$
- 11、最大容量： $24 \times 10 \text{ml}$
- 12、显示类型：LCD 大屏幕液晶显示
- 13、时间控制：0-99h59min/0-99min59s
- 14、总功率： $\geq 200 \text{W}$
- 16、转速精度： $\pm 10 \text{r/min}$
- 17、噪音： $\leq 55 \text{dB(A)}$

四、配置

- 1、主机：1 台
- 2、角转子：12*10ml 角转子 1 套

79、高频热合机

- 1.采用循环风道设计，内置风机，有效降低箱内温度，可长时间连续工作，多重电压保护和滤波屏蔽设计。
- 2.机箱底部配置环保橡胶底座。
- 3.单片机控制，自动调整电压。
- 4.热合无溶血现象，采用可靠部件。
- 5.自动热合封管，密封牢固，热合处易分开。
- 6.透明防溅保护片。
- 7.白色安全防护盖，无需借助专用工具即可方便拆卸清洗。
- 8.热合电压自动调压

9.热合时间 0.1~9.9 秒

10.热合方式：自动热合

11.适用材料：外径 $\Phi 4\text{mm}$ $\Phi 6\text{mm}$ 塑料管壁厚 $\leq 1\text{mm}$

80、血浆解冻箱

1.信息的完整记录和质控数据的溯源

2.实时记录水温以及融浆温度并自动储存，通过 USB 接口导出数据。

3.配备溯源系统，能实时记录箱体的温度数据，可设置医院名称、操作人员编号。

4.屏幕操作界面增设密码锁屏防护：支持密码验证解锁，非授权人员无法进入参数设置及操作界面，全程追溯操作权限。

5.实时显示温度/时间的动态变化曲线，具有超温断电和低水位保护功能。具有上下限报警功能，可设置上下限报警参数。

6.模拟解冻温度变化：通过对模拟融浆温度变化的数据进行分析，来校准各个融浆段的时间。

7.支持六种自定义解冻模式，客户可根据需求自主设置解冻方式。以适应不同容量冰冻血浆、血小板和血液制品的解冻和复温。

8.完善严格的温度控制系统

9.采用 IPS 高清触摸显示系统。

10.加热系统

1.采用 PTC 加热系统，加热速度快且稳定，从常温加热到 37°C 需要 10-12 分钟。

2.采用水电分离设计，加热装置与水完全隔离。

11.全自动水管理和操作便捷性

- 1.具备自动进水和上排水功能，工作室无需地漏；解冻完成后自动控干血袋。
- 2.支持一键自动清洗，清洗完成后程序自动加热完成进入待机状态，无需人员值守。

12.解冻隔栏可自由调节

- 1.放置血浆的解冻隔栏可以根据血浆袋容量的大小，自由调节组合间隔的距离。
- 2.可分解式水箱，方便定期对设备内箱进行深度清理消毒，避免细菌滋生，保护融浆安全

13.定时开机/关机功能，方便使用。

14.存水量 48kg $\pm$ 5%

15.循环能力 60L/min

16.控温范围 37℃（可控可调） 解冻时间 10-15 分钟

17.控温精度 $\leq \pm 0.1^{\circ}\text{C}$ 摆动频率 60 周/分钟

18.额定功率 3500W $\pm$ 10% 摆动方式及幅度 左右往复 50mm $\pm$ 5

19.化浆量 20 袋-30 袋（50ml-200ml）

81、血小板恒温震荡保存箱

- 1.采用微处理器彩色液晶触摸屏系统自我诊断故障信息并弹窗显示。
- 2.机器运行微处理器控制并具有系统自动检测功能。
- 3.配备两套温度传感系统，故障状态下可切换使用，保证设备运行。
- 4.多种方法监控设备温度，信息的完整记录和质控数据的溯源；实时显示温度/

时间动态变化曲线，支持实时打印温度记录及 USB 数据导出，确保质控数据可追溯。

5.溯源系统，能实时记录箱体的温度数据，可设置医院名称、操作人员编号，精准保存操作记录。

6.两套独立的声、光报警系统，温度超高/低报警，非正常关机报警。振荡装置（电机）出现故障、设备的门在没关严的情况下自动报警及超温自动断电功能，报警方式为声光报警；具有开门自动停止摆动、关门自动恢复功能。

7.设备配有漏电保护器，如设备出现漏电情况自动断电。

8.屏幕操作界面增设密码锁锁屏防护：支持密码验证解锁，非授权人员无法进入参数设置及操作界面，全程追溯操作权限。

9.设备门增设电子锁功能：开门需通过密码或权限验证。

10.压缩机搭配风冷 R134A 非氟氯化碳制冷剂，制冷效果稳定，无噪音且使用寿命长，排放的废气对人体和大气无害。

11.采用恒速电机。

12.304 不锈钢内腔配有紫外线消毒和照明功能，保持洁净无菌存放环境；双层钢化玻璃门隔温效果好，保持箱体温度长时间恒定。

13.采用新型防滑托盘，设备托盘采用模具制作（或优质合金），防滑效果好，解决了血小板的存放安全。

14.具有自动化霜除霜功能；带锁静音脚轮设计。

15.智能操作与应急保障

16.支持密码权限设置，满足多样化质控要求；配备备用电池，断电时仍能实时显示箱内温度及运行状态。

17.电机具备摆动记忆功能，异常断电恢复后自动重启振荡，无需人工干预。

18.漏电保护器、自动化霜等功能联动。

19.控温方式 数字信号监测，微处理技术

20.控温范围 $22.0^{\circ}\text{C} \pm 2.0^{\circ}\text{C}$

21.报警温度 $<20^{\circ}\text{C}$ 、 $>24^{\circ}\text{C}$ 、非正常关机断电报警

22.振荡幅度 $50\text{mm} \pm 5$

23.控温精度 $\leq \pm 0.1^{\circ}\text{C}$

24.振荡频率 60 ± 5 周/分钟

25.工作方式 连续左右往复，水平振荡

26.制冷功率 $\geq 200\text{W}$

27.制热功率 $\geq 200\text{W}$

28.环境温度 $5^{\circ}\text{C} \sim 40^{\circ}\text{C}$

29.存放袋数 10-15 袋

82、血液冷藏箱

产品类型 血液冷藏箱

总容积 $\geq 400\text{L}$

箱体外壳和颜色 优质喷涂冷板，灰色

内胆材料 优质喷涂电镀锌板

保温层材料 全无氟环/异戊烷高密度聚氨酯泡沫

玻璃门 采用电加热钢化镀膜中空玻璃，防止凝露现象产生。

把手 内嵌美观把手

篮筐（5个） 浸塑篮筐/不锈钢篮筐

搁架（20个） 浸塑搁架/不锈钢搁架

底轮 优质带刹车万向底轮

箱内灯 LED灯管

压缩机 国际名牌 SECOP（丹弗斯）压缩机

温控器 精确控温电子温控器，温度 0.1 度可调，数码温度显示

报警 高温报警、低温报警、传感器故障报警、开门报警、断电报警、电池低电量报警等多种报警功能，可接远程报警；蜂鸣器和灯光闪烁两种报警方式。

蒸发、冷凝风机 国际名牌 EBM（依必安）风机，风冷循环，自动化霜

门锁 铝合金镀铬安全门锁

数据 数据导出接口，可配备温度记录打印

门锁设计。

血型牌 标示不同种类物品。

箱内温度范围 $4 \pm 1^{\circ}\text{C}$

83、医用低温保存箱

1 产品类型 低温保存箱

4 总容积 $\geq 525\text{L}$

7 箱体外壳和颜色 优质喷涂冷板，桔纹灰白色

8 内胆材料 优质喷涂电镀锌冷板

- 9 保温层材料 全无氟环戊烷高密度聚氨酯泡沫
- 10 门体 超厚发泡门，双层密封，带安全门锁
- 11 把手 合金大把手
- 12 抽屉 5层可调搁板，6个小抽屉，4个大抽屉
- 13 温控器 电子温控器，温度0.1度可调。数码温度显示，显示环境温度，显示屏密码保护机制
- 14 制冷系统 上下两储藏室各使用一套制冷系统，上下储藏室可单独关闭，相互不影响运行使用
- 15 报警 高温报警、低温报警、传感器故障报警、断电报警、电池低电量报警、过滤网脏报警等多种报警功能，可接远程报警；蜂鸣器和灯光闪烁两种报警方式。

二、技术要求：

序号 卖点 技术支持分析

- 1 压缩机，效率高、噪音低。
- 2 门锁设计 上下门体可独立锁定，可外加挂锁。
- 3 脚轮 底部带有脚轮和万向止动筏
- 4 检测温度 标配检测孔1个

三、主要技术参数：

箱内温度范围 $-20 \sim -40^{\circ}\text{C}$

输入总功率 $\geq 535\text{W}$

制冷剂 R404a（绿色环保）

84、血液透析机（单泵）

一、主要技术参数

- 1.设备使用年限： ≥ 10 年
- 2.供水：压力范围：1–6.5bar；温度范围：5 °C~30 °C。
- 3.透析液流速：300~700 mL/min
- 4.透析液温度：33.0~40.0° C，实时监测，有超温保护装置。
- 5.超滤速度：0.50~4.00L/h;精度： ± 30 ml/h
- 6.漏血检测器：光学检测。
- 7.动脉血泵：40~600mL/min。
- 8.肝素泵：设置范围：0.0~9.0mL/h。
- 9.空气监测器：超声波检测；检测精度： ≤ 0.0005 mL。
- 10.动脉压：测量范围：-300~+480mmHg；测量精确度： ± 10 mmHg。
- 11.静脉压：测量范围：-300~+480mmHg；测量精确度： ± 10 mmHg。
- 12.TMP：测量范围：-100~+480mmHg；测量精确度： ± 10 mmHg。
- 13.透析液浓度：12.0 ~16.0mS/cm。
- 14.治疗模式：用于血液净化治疗，具有血液透析、单纯超滤、序贯透析。
- 15.人机交互： ≥ 14 英寸彩色液晶显示器，触摸屏操作。
- 16.报警提示功能：可视四种颜色报警指示灯，具有声光报警指示。
- 17.消毒模式：支持使用柠檬酸、次氯酸钠、过氧乙酸等多种消毒液，热水柠檬酸消毒温度 $\geq 90^{\circ}\text{C}$ 。
- 18.后备电池：停电时自动跳转后备电池供电，支持体外循环监测，报警系统。

运行时间不少于 25 分钟，断电数据保存功能

19.设备内部可同时存储不同的原液配方

20.超滤系统：采用流量计或复式泵平衡与超滤控制系统。

21.浓度曲线：可进行透析液浓度和碳酸氢盐浓度曲线治疗，每种均可预存 ≥ 8 条曲线，实现个性化透析。

22.超滤曲线：可进行可调超滤曲线治疗，可预存 ≥ 8 条曲线，实现个性化透析。

23.透析液过滤：标配透析液过滤器支架组件。

24.自检：全功能数字化自检。

85、血液透析过滤机（双泵）

一、主要技术参数

1.设备使用期限 ≥ 10 年

2.屏幕： ≥ 15 英寸彩色液晶触摸显示屏。支持动脉壶和静脉壶液位电动调节。

3.供水压力范围：1-6.5bar，供水温度范围：5° C~30° C。

4.透析液流速：300~700mL/min。

5.透析液温度设置范围：33.0~40.0° C。

6.超滤速度：0.10~4.00L/h。

7.漏血检测器原理：光学检测。

8.血液流速调节范围：40~600mL/min。

9.肝素泵设置范围：0.0~9.9mL/h；注射器类型：30 mL、20mL。

10.超声波原理的气泡检测器。气泡检测器精度： ≤ 0.003 mL。

- 11.置换液泵设置范围：1.00~25.00L/h。
- 12.动脉压测量范围：-300~+450mmHg。
- 13.静脉压测量范围：-300~+450mmHg。
- 14.TMP 测量范围：-100~+450mmHg。
- 15.透析液浓度设置范围：12.7~15.2mS/cm。

二、功能参数

- 1.治疗模式：血液透析、单纯超滤、OHDF 和 OHF。
- 2.设备支持热水柠檬酸、次氯酸钠、过氧乙酸消毒。消毒温度最高 $\geq 90^{\circ}\text{C}$ 。
- 3.超滤系统：采用流量计或复式泵平衡与超滤控制系统。
- 4.可预先存储 ≥ 8 条透析液浓度曲线，每条曲线均可修改并存储。
- 5.可预先存储 ≥ 8 条超滤曲线，每条曲线均可修改并存储。
- 6.设备标准配备碳酸氢盐干粉自动配制系统。
- 7.液面调整：具备动脉壶和静脉壶液面电动调整功能。
- 8.标准配备透析液过滤器组件。
- 9.具备全中文报警自我解释功能，可提示报警的原因与排除的方式。
- 10.设备支持治疗结束后一键排液功能。
- 11.后备电池：停电后自动切换至紧急蓄电池工作模式，继续监视血液循环参数
所有报警都能正常工作。

86、输液泵

输液泵技术参数

- 1.整机使用年限 ≥ 10 年。

- 2.支持输血功能
- 3.支持临床常用输血管路，无需专用输血管路
- 4.输液精度 $\leq \pm 5\%$
- 5.速率范围：0.1–2000ml/h，最小步进 0.01ml/h
- 6.预置输液总量范围：0.1–9999.99ml
- 7.快进流速范围：0.1–2300ml/h，具有自动和手动快进可选；
- 8.可自动统计四种累计量：24h 累计量、最近累计量、自定义时间段累计量、定时间隔累计量
- 9.无需额外工具或设备，可直接在输液泵添加输液器品牌名称
- 10.8 种输液模式：速度模式、时间模式、体重模式、梯度模式、序列模式、剂量时间模式、点滴模式、和间断给药模式
11. ≥ 3.5 英寸彩色显示屏，电容触摸屏技术，支持上下左右滑动操作
- 12.全中文软件操作界面
- 13.锁屏功能：支持自动锁屏，自动锁屏时间可调
- 14.支持药物库，可储存 ≥ 5000 种药物信息。
- 15.支持药物色彩标识，选择不同类型药物时对应的药物色彩标识自动显示在屏幕上，支持 4 种以上颜色
- 16.报警时可通过示意图片直观提示报警信息
- 17.在线动态压力监测，可实时显示当前压力数值；
- 18.压力报警阈值最低可设置 50mmHg
- 19.具备阻塞前预警提示功能，当管路压力未触发阻塞报警时，泵可自动识别压力上升并在屏幕上进行提示

- 20.具备阻塞后自动重启输液功能，短暂性阻塞触发报警后，泵检测到阻塞压力缓解时，无需人为干预，泵自动重新启动输液
- 21.具备单个气泡和累积气泡报警功能，支持最小 20 μ L 的单个气泡报警
- 22.信息储存：可存储 ≥ 5000 条的历史记录
- 23.电池工作时间 ≥ 5 小时@25ml/h
- 24.防异物及进液等级 $\geq$ IP44
- 25.整机重量 ≤ 1.4 kg
- 26.适合在救护车使用。

87、心电监护仪

1：整机：

- 1.1、一体化便携监护仪，整机无风扇设计。
- 1.2、配置提手。
- 1.3、 ≥ 12.0 英寸彩色液晶触摸屏，分辨率 $\geq 1280*800$ 像素，8 通道波形显示。
- 1.4、屏幕采用电容屏非电阻屏。
- 1.5、显示屏可支持亮度自动调节功能。
- 1.6、屏幕倾斜 10~15 度设计，符合人机工程学。
- 1.7、可支持遥控器无线远程操作监护仪。
- 1.8、内置锂电池，插槽式设计，无需螺丝刀工具支持快速拆卸和安装。
- 1.9、安全规格：ECG, TEMP, IBP, SpO₂ , NIBP 监测参数抗电击程度为防除颤 CF

型。

1.10、监护仪清洁维护支持的清洁剂 ≥ 40 种

2：监测参数：

2.1、配置 12 导 ST 静息，呼吸，无创血压，血氧饱和度，脉搏和双通道体温参数监测，模拟输出除颤同步

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 24 种心律失常分析,包括房颤分析。

2.7、QT 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 SpO₂,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， $\geq$ IPX7 防水等级，支持液体浸泡消毒和清洁。

2.11、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，12 导 ST 静息 +IBP（内置）

2.12、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。

2.13、提供辅助静脉穿刺功能。

3: 系统功能:

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，提供界面截图。

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，可配置 wifi 功能

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、可升级配置临床评分系统，如 MEWS（改良早期预警评分）、NEWS（英国早期预警评分），可支持定时自动 EWS 评分功能。

3.13、提供心肌缺血评估工具，可以快速查看 ST 值的变化。

3.14、提供计时器功能，界面区提供设置 ≥ 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。

3.15、支持格拉斯哥昏迷评分（GCS）功能。

- 3.16、动态趋势界面可支持统计 1-24 小时心律失常报警、参数超限报警信息，并对超限报警区间的波形进行高亮显示，帮助医护人员快速识别异常趋势信息。
- 3.17、提供屏幕截图功能，将屏幕截图通过 USB 接口导出到 U 盘。

88、除颤仪

配置清单

序号	名称	数量	备注
1	(≥7 寸彩色屏，内置 50mm 热敏记录仪)	1 台	
2	内置可充电锂电池组	1 块	
3	三芯国标交流电源线	1 根	
4	成人/小儿通用体外除颤电极板(手柄式)	1 套	
5	3 导按扣式心电导联线(成人/小儿)	1 套	

除颤监护仪招标技术要求

1.物理规格/性能

- 1.1 整机重量（标准配置，含电池、体外板、记录仪）≤5.3kg
- 1.2 抗冲击/跌落性能：具备优异的抗冲击/跌落性能，裸机六面均可承受≥0.75m 跌落冲击
- 1.3 防尘防水级别≥IP44
- 1.4 环境适应能力强，工作温度范围至少满足 0℃~45℃，且从室温环境下进入 -20℃ 环境后，至少能工作 60 分钟；存储温度范围至少满足-30~70℃；工作/存储湿度范围至少满足 10%~95%，非冷凝；工作/存储海拔高度（大气压力）范围至少满足：-381m~+4575m（57.0kPa~106.2kPa）

1.5 除颤监护仪面板按除颤 1-2-3 步操作分区显示

1.6 提供双色报警灯

1.7 除颤监护仪内置常用操作互动学习指南，提供说明书或机器截图等证明材料

1.8 可通过扫描设备机身二维码查看设备培训维护视频

2. 显示屏

2.1 彩色液晶显示屏，屏幕尺寸 ≥ 7 英寸；分辨率 $\geq 800 \times 480$ 像素；可显示 ≥ 4 通道监护参数波形

2.2 支持中文操作界面

2.3 有高对比度显示界面，支持户外查看

3. 电源及电池

3.1 内置可充电锂电池，方便拆卸，无需依靠授权维修人员更换

3.2 电池工作时间：连续监护时间 ≥ 6 小时； ≥ 300 次 200J 充放电； ≥ 200 次 360J 充放电

4. 手动除颤

4.1 支持成人、小儿、新生儿，提供注册证等证明文件

4.2 采用双相波技术，双相指数截断（BTE）波形，波形参数可根据病人阻抗进行自动补偿

4.3 手动除颤分为同步和非同步两种方式，体外除颤能量分 20 档以上

4.4 输出能量：成人最大能量可支持 360J

4.5 开机速度快，从开机到显示除颤界面 $\leq 2s$

4.6 充电至 200J $\leq 4s$

4.7 除颤后心电基线恢复时间 $\leq 2.5s$

4.8 病人接触状态指示：体外除颤电极板支持显示病人接触阻抗状态；除颤监护仪界面可显示病人接触阻抗状态和接触阻抗值

4.9 手动除颤可按预制序列和病人类型自动调节能量，提供说明书等证明材料

4.10 体外除颤电极板支持成人、小儿电极板一体式设计，无需额外小儿电极板转接件

4.11 体外除颤电极板支持能量选择、充电和放电操作

5. 半自动除颤（AED）

5.1 支持 AED 语音提示；提供 CPR 节奏音，满足 AHA/ERC 指南要求；支持 AED 录音功能，可保存 ≥ 180 分钟抢救现场录音

6. 起搏

6.1 支持 4:1 降速起搏功能，方便医护人员检查起搏效果

7. 监护

7.1 支持 3/5 导心电图监护

7.2 频率响应范围最大支持 0.05–150Hz；共模抑制比最大支持 $> 105\text{dB}$

7.3 支持 ECG 模拟输出功能

7.4 支持阻抗呼吸，呼吸频率：0–200rpm

8. 记录仪

8.1 内置 $\geq 50\text{mm}$ 宽度热敏记录仪

8.2 自动打印报告：充放电、标记事件、自检、报警

8.3 走纸速度：6.25, 12.5, 25, 50mm/s，提供说明书等证明材料

9. 存储容量

9.1 可存储 ≥ 20 小时连续心电波形；可存储 ≥ 800 个事件

9.2 支持 USB 接口，可通过外部 USB 闪存设备导出抢救记录数据

89、转运床

- 1.规格:1930mm*760mm*(500-800) mm; (± 10 mm)
- 2.病人抢救车由中控底座、升降主架、1*2 阻尼护栏以及担架面四部分组成;
- 3 担架背板配置气动装置可手动调整倾斜角度,调节范围 $0^{\circ} - 75^{\circ}$;
- 4.床面及主要结构采用优质高级 ABS 工程塑料一次性吹塑成型,床面两侧带有 1*2 阻尼护栏,护栏锁紧机构可靠,美观实用;该车底座采用的中控刹车制动系统;
- 5.升降丝杆采用 45#钢。抢救车整体升降高度范围为 500mm-800mm,空载折起动力矩 ≤ 3 N.m;
- 6.插式输液架为可调式,根据需要自行调节高度。输液杆材料采用 $\phi 16$ 不锈钢圆管,挂钩采用采用 $\phi 5$ 冷拔圆钢,挂钩数量为 3 个;
- 7.推车四角带防撞包角,包角采用 ABS 工程塑料一次性注塑成型,输液杆插在包角上,外形美观。输液架插孔为方形插孔;
- 8.推车整体采用优质冷轧型材,经机器人自动焊接成型。然后采用自动化喷涂设备进行喷涂;
- 9 推车配置伸缩式输液杆及床垫;整车带 4 只 6 寸高级中控双面静音脚轮,外罩 ABS 防缠绕,坚固耐用,外表美观,推车尾端带中控脚踏开关,杠杆结构,灵巧操作;中央带定向轮,保证推车直线行走,脚踏控制,不用时可抬起悬空

90、水处理机

一、技术性能参数要求

- 1、纯水产水量 $\geq 900\text{L/H}$ （ 25°C ）。
- 2、纯水产水水质：符合 YY0572-2015 透析用水标准。
- 3、采用多级过滤器、双级反渗透工艺系统供水。
- 4、电器安全：符合 YY9706.102-2021《医用电气设备 第 1-2 部分：基本安全和基本性能的通用要求 并列标准：电磁兼容 要求和试验》。
- 5、原水泵采用变频控制方式自动调节水泵的工作频率以应对原水的压力变化，系统具备动态平衡功能，根据用水量自动调节平衡器进水速度与流量。
- 6、多重应急控制方式：可实现一、二级反渗透系统独立运行，并具备单 / 双级工作模式切换功能，控制系统出现故障时可手工紧急启动。
- 7、智能调节平衡器采用不锈钢亚光工艺，与主机一体化设计。
- 8、反渗透系统采用不锈钢无死腔膜壳容器，具备防污染工艺设计，提高反渗透膜使用周期。
- 9、根据纯水使用量和回流量的变化，自动调节预处理产水水量，实现平衡器进水电导率恒压恒液位控制功能。
- 10、智能调节平衡器采用不锈钢亚光工艺，与主机一体化设计。
- 11、具有低压和高压、缺水断电保护功能、实时数据监控，在线显示运行状态、在线显示产水电导率、在线显示预处理系统工作压力。
- 12、操作方式：人机智能触屏控制，智能安全保护措施，密码进入操作界面，人

机界面有：自动模式、手动模式、单级模式、消毒模式、时间较差、报警信息、报警帮助、产品介绍等模式供用户选择。

13、运行参数设置需包含产水电导超标设置、开机冲洗时间设置、停机循环间隔时间、开关机时间设置、消毒纯水预冲洗时间设置、纯水清洗时间设定等内容。

14、消毒运行参数的设定：可设定消毒液的循环时间、浸泡时间等参数、并且具有一键式化学消毒操作。

15、设备须具有可扩展 IT 连接和远程监测，可通过远程监测设备运行状态，厂家提供相应连接及软件的安装，系统可扩展业主信息管理平台，远程监测、控制运行状态。

16、系统主机采用 PLC+ 触屏控制，智能安全保护措施，密码进入操作界面，人机界面显示。设备具有故报警功能，具有自我检测报警相关信息文字提示功能。

19、供水方式：密闭大循环恒压直接供水方式。

二、设备主要配置要求

1、预处理系统：

1.1.原水增压系统：采用变频控制，供水流量 $\geq 4\text{m}^3/\text{h}$ 。

1.2.配有多介质过滤器、活性炭过滤器、软化过滤器、不锈钢精密过滤器，处理流量 $\geq 4\text{m}^3/\text{h}$ ，标准化吸附过滤装置配套全自动多功能控制器，装置自动运行，装置能够根据滤料的污堵情况设定自动冲洗、自动排放功能。

2、反渗透主机：

2.1 反渗透主机：一级高压泵，流量 $\geq 2.5\text{m}^3/\text{h}$ m^3/h ，二级高压泵，流量 $\geq 2\text{m}^3/\text{h}$ m^3/h 。反渗透膜数量要求：8040 膜，1 支，4040 膜 3 支。

2.2 主机机架：反渗透膜容器选用 304 不锈钢材质，无死腔结构设计，采用底端

固定结构设计。主机架选用 304 不锈钢方钢制作，焊接工艺采用氩气自动保护焊接，自动配有移动转向轮并可实现自锁固定，主机纯水取样阀选用卫生级隔膜阀。

2.3 主机为全防锈机身，触水部分及各部件连接管道采用卫生级不锈钢材质。

3、控制系统：配有独立控制柜，PLC 模块程序控制，提供丰富的 I/O 模块扩展功能，本体 AC 型电源供电，继电器输出。模拟量扩展输入输出。满足装置运行状况和生产状况的可视化需求，丰富的通讯接口，自带 RS485，232 通讯端口，备选 Ethernet 端口，可实现装置的网络化和模块化。提供物联标准接口，可实现 Moubus-RTU(主推)，Moubus-TCP,上位链接（C 模式或 FINS 命令）等通讯协议。

配备多功能、经济型、智能型高品质 NB 系列 7 寸以上彩色可编程终端。

4、电气控制阀：设备电控阀全部采用优质电动阀控制，低压 24V 控制，电动控制阀数量不少于 4 只。

5、恒压控制装置：采用优质恒压阀组，自动恒定纯水供水管网压力，确保透析供水恒定。

6、主供水循环管路中无造成流速减慢或产水停滞的压力气囊。

91、立体断层乳腺机

性能参数要求：

1、平板探测器：

1.1 采用乳腺专用高稳定性非晶硅平板探测器，不接受非晶硒。

1.2 探测器像素大小： $\leq 76\mu m$

1.3 探测器有效采集区域： $\geq 23cm \times 29cm$

1.4 像素矩阵大小： $\geq 3000 \times 3760$ ，探测器最大空间分辨率： $\geq 6.5 \text{ lp/mm}$

1.5 探测器灰阶深度： $\geq 16\text{bits}$

2、X 射线球管

2.1 阳极靶面材料需为钨靶

2.2 球管大焦点标称尺寸： ≤ 0.3 ，球管小焦点标称尺寸： ≤ 0.1

2.3 最大工作管电压： $\geq 49\text{kV}$

2.4 阳极靶角双角度， $\leq 10^\circ / \leq 16^\circ$

2.5 最大阳极转速： $\geq 9500\text{rpm/min}$

2.6 阳极热容量： $\geq 340\text{khu}$ ，阳极管套热容： $\geq 500\text{khu}$

2.7 固有滤过： $\text{Be } / 0.63\text{mm}$

3、高压发生器

3.1 发生器功率： $\geq 5\text{KW}$ ，KV 范围： $20\text{KV} \sim 49\text{KV}$

3.2 mA 范围： $\geq 200\text{mA}$

3.3 mAS 范围： $\geq 600\text{mAs}$

3.4 发生器与机架一体化设计，支持图像采集工作站完成曝光控制

3.5 自动曝光控制：具备 AOP 全自动平板探测曝光控制功能，无需依赖传统电离室或外部检测点，可实现曝光参数智能化管理

4、立式摄影系统

4.1 C 型臂设计（非环型臂）：电动旋转保证快速和准确摆位，脚闸控制，电磁锁定。支持镜像角度记忆与一键调用。

4.2 C 臂探测器表面距地面升降最低点 $\leq 65\text{cm}$

4.3 C 臂探测器表面距地面升降最高点 $\geq 145\text{cm}$

4.4 C 臂探测器表面距地面上下移动范围 $\geq 81\text{cm}$

4.5 C 臂旋转范围 $\geq 340^\circ$ ，源像距 SID $\geq 66\text{cm}$ （必须提供 datasheet 证明文件）

4.6 C 臂能上下移动、旋转灵活，等中心旋转、角度记忆，具备一键镜像、一键到位功能，可自动旋转到 LCC、RCC、LML0、RML0

4.7 机架上的控制键至少有 6 个不同操作位置供选择

4.8 信息显示屏位于立柱的底部，可以实时动态显示机械信息

4.9 底部显示器具有旋转角度、压迫厚度、压力和病人姓名显示功能

4.10 机架与摄影工作台均配备独立一键急停装置

4.11 机架两侧具备氛围灯

4.12 氛围灯可以指示不同的运行状态，如可以指示当前拍摄协议对应的乳房（左侧或右侧）

4.13 提供双脚踏开关。高寿命，耐踩踏。与机身按钮联动，可控制压迫板及 C 臂运动

5、曝光系统

5.1 支持手动曝光以及全自动曝光 AEC 模式可通过三种方式实现：标准模式、对比度优先模式、剂量优先模式

5.2 具备根据乳腺压迫厚度和密度全自动选择 Kv,mAS 的功能

5.3 具备智慧曝光系统：能智慧分析乳房整体结构成分,包括假体植入物或乳腺腺体密度，优化曝光剂量

6、准直器

6.1 模式：电动自动调节

6.2 根据腺体密度和厚度的差异选择不同的滤过

6.3 附加滤过：铈、银

6.4 固有滤过： ≥ 0.02 Al

7、滤线栅

7.1 带碳元素物理滤线栅（非软件式），滤线栅有效栅比： $\geq 5:1$ ，栅密度： ≥ 36 线/cm

7.2 支持曝光自动同步，自动完成出栅和收栅动作

8、压迫系统

8.1 支持电动和手动，具备自动解压系统，压迫板尺寸 $\geq 24 \times 29$ cm 和 $\geq 18 \times 23$ cm，压迫板数量 ≥ 2 种，最大压迫力 ≥ 200 N

8.2 压迫板最大移动范围： ≥ 29 cm，具有压迫板圆形微调电动旋钮

8.3 支持紧急释放、自动释放

8.4 具有双重压迫模式：首次激活为预压迫模式，第二次激活为全压迫模式

11、具备三维断层功能

11.1 支持大角度三维断层摄影 $\geq 40^\circ$

11.2 支持小角度三维断层摄影 $\leq 15^\circ$

11.3 断层摄影时球管旋转方式为连续式，非间断步进式

11.4 小角度拍摄时，单个体位断层摄影采集图像数 ≥ 15 次

11.5 大角度拍摄时，单个体位断层摄影采集图像数 ≥ 20 次

11.7 单个体位断层摄影扫描时间 ≤ 10 s

11.8 重建层厚 ≤ 1 mm

11.9 可通过三维断层图像自动融合出一张二维图像，替代传统二维图像

11.10 支持自定义层厚的融合功能，并有不同重建算法为肿块和钙化簇提供更

具空间形态的辨识度

12、立体定位穿刺活检系统

12.1 需要与乳腺机的立体定位穿刺研制能力兼容

12.2 介入活检定位精度 $\leq \pm 1$ mm

12.3 活检针进针运动微调精度 0.1 mm/步，步进式

12.4 支持持针器在 X、Y、Z 轴纯电动运动

12.5 穿刺立体定位单元重量 ≤ 5 kg

12.6 多视角辅助标记疑似病灶工具，模拟穿刺针进针路线 12.7 提供专业化仿真穿刺培训模体

13、图像处理系统

13.1 对于致密型乳腺组织，具备专用高级处理功能，将致密性腺体清晰显示

13.2 支持灰度处理与调整，具备组织均衡和噪声抑制等频率处理

13.3 预定义拍摄参数与后期调整，可在数字图像上显示各种曝光参数，如 kV/mAs/压迫力度/压迫厚度/剂量/(曝光)扫描时间等

13.4 具备图像基本后处理功能：图像整体缩放、图像移动、窗宽/窗位调整、图像局部放大、感兴趣区域缩放、图像反色、图像翻转/旋转、输入文本；图像显示支持多种布局

13.5 可显示并调整灰阶直方图和输入输出曲线的相应关系，具备按照限束器边界自动感兴趣区（ROI）裁剪功能，优化图像显示范围

13、影像采集工作站

13.1 操作系统：中文 Windows10 系统，CPU： ≥ 3.5 GHz

13.2 主机工作站操作台内存： ≥ 32 GB

13.3 硬盘存储空间： $\geq 7\text{TB}$

13.4 医用专业显示器：尺寸 ≥ 23 英寸，分辨率： $\geq 1920 \times 1080$

13.5 内置完整患者信息录入模块，支持手动及 DICOM Worklist 自动导入

13.6 支持 DICOM 3.0 功能：DICOM Send、DICOM Print、DICOM Storage commitment、DICOM Query/Retrieve、DICOM Worklist/MPPS

13.7 具备彩色摆位引导图，用于指导医生进行每个拍摄部位摆位。

13.8 支持 5 种准直器光野尺寸： $23 \times 29\text{cm}$ ， $18 \times 24\text{cm}$ ， $15 \times 15\text{cm}$ ， $9 \times 9\text{cm}$ ， $8 \times 20\text{cm}$

14、图像后处理工作站

14.1 配备原厂乳腺专用后处理工作站

14.2 配备 5MP 高分辨率专业医用显示器*2

14.3 支持双侧乳头自动识别，双侧乳腺自动对齐

14.4 支持一键多图同步图像处理，可实现多幅图像的同步缩放、窗宽窗位调节等

14.5 软件自带按 BI-RADS 分类的结构化图文报告

14.6 支持自定义融合图像的层厚，并搭载不同算法，优化钙化或肿块的显示效果

14.7 支持 USB 设备导出 DICOM、JPEG、BMP 等格式图像，图像可以自由拖放到 Microsoft Office, Wps Office 或 Open Office 文件中。能够显示经医院 PACS 网络及其他网络和设备传输的 MR 和 B 超等乳腺图像供医生对乳腺作综合分析诊断。

92、一体化智能阅片中心（含会诊屏、6个升降工位含电脑、医用高清显示器等）

一体化智能阅片中心招标参数	
1	≥86 寸智能影像会诊中心 1 套
1.1	分辨率≥3840×2160，尺寸≥86 英寸，点距≤0.4935 mm×0.4935 mm
1.2	最大亮度≥500cd/m²，对比度≥1200：1，响应时间≤8ms，可视角度≥178° (CR>10)，
1.3	显示器内置的 DICOM 曲线和 GAMMA 曲线误差最大误差值<10%，
1.4	显示器可以对医学彩色和灰阶图像自动校准，保证显示器在同时显示彩色图像和灰阶图像的时候，可以分别对彩色图像调用 GAMMA 曲线校正，灰阶图像调用 DICOM 曲线校正，
1.5	显示器具有亮度均匀性调节功能，确保全屏幕亮度均衡
1.6	色彩度(48bit)，
1.7	输入端口：Single-link DVI×2，Dual-link DVI-D×2，DP×1，HDMI×2，VGA ×1，最大分辨率可支持 3840*2160@60Hz； 输出端口：DP ×1(通道环出，通过显示器的 DP 输出接口，可以将 DP 输入的显示画面无损输出的远端的其他显示器上)；HDMI 1.4 × 1(屏幕环出，通过显示器的 HDMI 输出接口，可以将显示器全屏幕画面输出到远端的其他显示器上，可以选择 1080P 或者 4k2k)；
1.8	多视窗显示：显示器具有多个视频输入接口，支持多视窗同时显示，支持单视窗，双视窗，三视窗和四视窗一键快速切换，最多同时显示 4 幅画面，方便使用科室开展疑难病历讨论、会议、教学或者远程医疗活动
1.9	触摸操作：红外触摸，使用手套、手指、笔或其他棒状物品，最大支持 10 点触摸，触摸反应速度≤50ms。
1.10	显示器可跟随图形显示，模拟激光笔功能，指示讲解内容，
1.11	显示器可以突出显示病灶区域，通过显示器触控按键快速打开聚光灯，形状可切换成圆形或矩形，提尺寸≥3 种，
1.12	显示器可根据环境光自适应调整亮度，可以侦测使用环境的环境光数据，进一步调节显示器的显示效果，更符合人眼观察能力，展现图像，应用于各种亮度环境下，
1.13	升降功能：1862mm≤整机高度≤2362mm，高度调整支持电动升降，可通过遥控器或升降按钮调整显示器高度，
1.14	具有遥控功能，可进行开关机，聚光灯开关，显示器电动升降，CGA 开关，视频模式切换，信号切换，音频开关，音量调节等，
1.15	产品获得中国节能产品认证证书,能效等级 1 级。

1.16	3C 认证证书上制造商名称和生产企业名称须一致
2	云胶片互动投屏系统 1 套
2.1	可实现云胶片扫描直投，将外来胶片放置于专业的胶片扫描台上，即可自动完成扫描，并一键投射至会诊屏，用于多人胶片会诊，且图片可进行放大缩小等操作。
2.2	胶片扫描台亮度 $\geq 4000\text{cd/m}^2$ 。
2.3	摄像机分辨率 $\geq 4\text{K} \times 2\text{K}$ 。
2.4	观片灯支持插片自启动。
2.5	一体机设计胶片扫描采用一体式设计，
2.6	具备 DICOM 校准功能
3	无线互动投屏系统 1 套
3.1	系统设有专用投屏互动 AP，手机、平板、笔记本电脑等无线移动设备均可在连入 AP 后，将屏幕内容共享至并轨会诊显示屏上。无论是外聘专家讲课、还是手机拍的影像图片或者是专业论文，均可快速实现共享。
3.2	支持双向控制，投射至会诊显示终端后，可通过会诊屏的触摸功直接对所投内容进行操作（调阅文件、PPT 翻页等），
3.3	支持白板功能，可针对所投内容进行标注，并将标注内容进行保存。
3.4	无线投屏最多可同时连接并显示 ≥ 2 路画面
3.5	无线投射支持 Airplay、Miracast、DLNA，并支持 Mirror Op 应用。
3.6	无线演示系统可以通过单击物理按钮实现无线传输及各用户的全屏、分屏显示模式之间的切换，且无需安装任何驱动软件。
3.7	演示系统支持多种工作模式：独立工作模式、网络集成方式及混合方式并提供系统连接拓扑图。
4	智能移动电子讲台 1 套
4.1	配备无线键鼠、电容笔，内置显示器、音箱和双麦克风音源输入，触摸屏控制，支持手写和电容笔书写；
4.2	通过按键可以快速在内外网画面之间快速切换；
4.3	一体设计：整机采用一体机设计所有功能都集成在一个可移动的讲台内。
5	6 兆医用显示器 5 套
5.2	尺寸 ≥ 30 英寸，分辨率 $\geq 3280 \times 2048$ ，点距 $\leq 0.197 \times 0.197\text{mm}$ ，最大亮度 $\geq 1300\text{cd/m}^2$ ，对比度 $\geq 2000:1$ ，响应时间 $\leq 30\text{ms}$ ，可视角度 $\geq 170^\circ$
5.3	显示器 LUT 表可以动态生成，DICOM 曲线可以在 $200\text{--}500\text{cd/m}^2$ 固定亮度下动态调节，
5.4	显示器具有亮度均匀性调节功能，确保全屏幕亮度均衡，
5.5	色彩度 $\geq 42\text{bit}$
5.6	输入接口：DVI-D $\times 1$ 、DP $\times 1$ ；输出接口：DP $\times 1$ 。

5.7	提供双头 PCIe 接口专业显卡，显卡内存 $\geq 1\text{G}$
5.8	显示器具有自动切换阅片灯模式的功能，可通过触控按键快速打开观片灯模式，方便医生查看胶片，
5.9	显示器具有前置感光探头，可控制该探头前实时监测显示器输出亮度，并对 DICOM 进行精确校正，
5.10	显示器可根据环境光自适应调整亮度
5.11	显示器可通过触控按键一键切换亮度
5.12	提供远程质量控制体系软件 WEBQA，可对显示器定时进行 DICOM 曲线检测，
5.13	产品获得 CCC 证书和中国节能产品认证证书，证书上制造商名称和生产企业名称须一致。
6	一体化阅片工位 6 套（含电动升降功能）
6.1	尺寸： $\geq 1.3 \times 0.75\text{m}$ （高度可调），尺寸可根据要求定制
6.2	功能说明：带有电动升降功能，桌面接口单元，布线模组，环境光，背景灯
6.3	桌面接口：桌面预留翻转隐藏式防水接口集成插座，提供 5 孔电源插孔、USB、电话线等三种以上接口
6.4	升降功能：支持预设高度功能，可预设高度 ≥ 4 个
6.5	电源管理：阅片桌内置预留接口给所有的设备供电，无需借助额外的插线板，具备防雷功能。
6.6	布线要求：采用隐藏式线匣，所有的内部走线均通过专用的布线槽，确保阅片工位干净整洁
6.7	承重要求：根据机型配置专用电脑主机支架，承重 $\geq 30\text{kg}$ ，可根据显示器重量调节支臂配重
7	12 兆医用显示器 1 套
7.1	对角线尺寸 ≥ 31 英寸，分辨率 $\geq 4200 \times 2800$ ，点距 $\leq 0.1554 \times 0.1554\text{mm}$ ，色彩度 $\geq 48\text{bit}$
7.2	最大亮度 $\geq 1200\text{cd/m}^2$ ，最大校正亮度 $\geq 800\text{cd/m}^2$ ，对比度 $\geq 1500:1$ ，响应时间 $\leq 14\text{ms}$ ，可视角度 $\geq 178^\circ$ ，亮度一致性 $\geq 90\%$
7.3	显示器 LUT 表可以动态生成，DICOM 曲线可以在 $500\text{--}800\text{cd/m}^2$ 固定亮度下动态调节，
7.5	显示器可以对医学彩色和灰阶图像自动校准，保证显示器在同时显示彩色图像和灰阶图像的时候，可以分别对彩色图像调用 GAMMA 曲线校正，灰阶图像调用 DICOM 曲线校正，
7.6	显示器具有亮度均匀性调节功能
7.8	输入接口：DP $\times 2$ ；输出接口：HDMI $\times 1$ 。
7.9	显示器可以突出显示病灶区域，通过显示器触控按键或键盘热键快速打开聚光灯，形状可切换成圆形或矩形，尺寸 ≥ 3 种，
7.10	显示器可以放大显示病灶区域，通过键盘热键快速打开放大镜，放大

	倍数 ≥ 6 种
7.11	显示器可根据环境光自适应调整亮度，可以侦测使用环境的环境光数据
7.12	显示器前方具有两个生命体探头，可探测前方是否有使用人员，自动待机或唤醒显示器，用于消除医用显示器残影并自行保养延长显示器寿命
7.13	显示器具有切换阅片灯模式的功能，可通过触控按键或键盘热键快速打开观片灯模式，方便医生查看胶片，提供 ≥ 5 种观片灯模式
7.14	显示器可通过触控按键或鼠标一键切换亮度
7.15	显示器可设置双屏模式，并调整任意半屏分辨率 $\leq 1600 \times 1200$ ，亮度 $\leq 200\text{cd/m}^2$ ，用于显示文本，另外的半屏分辨率仍保持 2100×2800 ，用于显示影像
7.16	显示器可设置病理模式，自动调整亮度至 $200 \sim 600\text{cd/m}^2$ 、打开3DLUT、色温校正等功能，用于显示病理图像。
7.17	底座可通过升降按钮电动升降，满足各种不同视角下观察图像的需要。整机最大高度 $\geq 654\text{mm}$ ，整机最低高度 $\leq 589\text{mm}$
7.18	显示器具有屏幕克隆功能，可通过热键将 ≥ 2 台显示器的内容自动拼接成一个画面输出给 ≥ 2 台显示器。
7.19	具备隐藏式电动翻转前置探头，日常阅片时探头隐藏于内部，不影响显示区域。使用时探头向外翻转，检测实际显示区域的亮度、色彩等参数，确保质控数据真实有效。
8	云胶片扫描医用显示器 1套
8.1	对角线尺寸 $\geq 24"$ ，LED背光，分辨率 $\geq 1920 \times 1080$ ，最大亮度 $\geq 500\text{cd/m}^2$ ，对比度 $\geq 1200:1$ ，接口DP ≥ 1 、USB-A ≥ 2 、USB-B ≥ 1 ；
8.2	内置DICOM、GAMMA2.0、GAMMA2.2、GAMMA2.4校准曲线；
8.3	内置安卓独立操作系统，支持内外网隔离，内网采用DP信号输入，连接医生工作站；外网采用独立系统，支持通过机身按键一键切换内外网信号源；
8.4	一体化设计，内置云影像二维码扫描模块，支持对云胶片二维码扫描识别，识读精度 $\geq 5\text{mil}$ ，扫码后内网DP信号可自动切换至云胶片（HDMI）外网系统，并直接启动云影像浏览程序；
8.5	具备KVM功能，云影像界面与信号显示通道界面可通过一套鼠标键盘控制，界面切换时鼠标键盘自动跟随。
9	专业显示器清晰度软件 1套
9.1	显示器可根据环境光自适应调整亮度，可以侦测使用环境的环境光数据，进一步调节显示器的显示效果
9.2	显示器可通过触控按键一键切换亮度
10	智能显示专家软件 1套
10.1	鼠标快速定位：通过管理系统开启鼠标快速定位功能，在高分辨率显

	示器快速定位到鼠标位置，可设定开关热键，通过热键快速开启鼠标快速定位功能
10.2	截图功能：通过管理系统开启截图功能，可在不依赖第三方软件的情况下对屏幕画面进行截图，并且自由选择所需的截图区域与保存方式，可设定开关热键，通过热键快速开启截图功能；
10.3	护眼提醒功能：通过管理系统开启护眼提示，可设定提示时间间隔；
10.4	鼠标智能移动：通过管理系统开启鼠标智能移动功能，在两个不同分辨率的显示器之间顺滑移动；
10.5	虚拟显示器：通过管理系统开启虚拟显示器功能，可在一个显示器上根据需要将显示区域分割成最多 4 块区域，每块区域单独显示，布局模式 ≥ 5 种，可设定开关热键，通过热键快速开启虚拟显示器功能；
11	智能音视频控制系统 1 套
11.1	包含 POE 交换机 ≥ 1 ，数字音频处理器 ≥ 1 ，吸顶音响 ≥ 4 ，无线话筒 ≥ 1 ；
11.2	具备全功能矩阵混音功能，具备混音分量控制功能，具备摄像跟踪功能，同时具备反馈消除、回声消除、噪声消除模块；
11.3	具备 $\geq 1/2.7$ 英寸、 ≥ 200 万有效像素的 HD CMOS 传感器，超广角 $\geq 72.5^\circ$ 、12 倍光学变焦，最大分辨率 1920×1080 （60fps）；支持 USB3.0/HDMI/网络三路同时输出，USB3.0 向下兼容 USB2.0。
12	医用显示器质量管理体系 5 套
12.1	支持下发检测和校准任务，支持远程对专业显示终端批量下发质量检测任务和校准任务，并支持任务执行状态的实时显示，提供该功能的软件界面截图；
12.2	支持针对不同型号、不同用途的专业显示终端配置不同的质量标准，质量标准库数量 ≥ 8 种，提供该功能的软件界面截图，并标注每个标准的应用范围；
12.3	软件支持 DICOM 校准，可对专业显示终端进行 DICOM 曲线校准，并实时呈现校准进度、专业显示终端序列号、校准结果，提供相应的软件截图；
12.4	色度计：软件设置模块可查看当前色度计的连接状态，并设置当前软件所使用的默认色度计，支持连接五种及以上色度计，并能显示连接状态；
12.5	邮箱配置：可进行发件人管理，主要包括邮箱服务器地址、邮箱服务器端口号、发件箱地址、发件箱密码等内容管理，同时支持关于收件人管理。
13	智能图像调阅系统 1 套
13.1	NFC 模块：采用电磁耦合感应技术，提供近场通信，将移动设备靠近感应区，可快速获取医用显示器上显示器的医学影像；提供实物照片
13.2	截取图像：通过碰触智能阅片桌 NFC 连接后，可一键可对医用显示器

	上的医学影像进行截图，自动保存手机相册，预设相册图标，快速定位
13.3	自动脱敏：采用文本识别智能算法，自动识别并对影像上敏感信息脱敏处理，保障信息安全，提供相关证明材料
13.4	提供智能影像调阅系统终端主机的 CCC 证书。
14	电脑 8 套（含主机、显示屏）
14.1	最低配置为：(i5 16G+1T+512 固态硬盘) 电脑含主机含机箱,容量 $\geq$ 13L。
15	智能阅片中心装修
15.1	整体智能阅片中心进行定制化设计，建设符合科室发展需要的智能阅片中心；

93、自助胶片打印机（多功能自助取片机）

自助取片机功能要求

- 1.整套设备：终端自助胶片打印一体化系统,实现放射科数字化影像管理,改善医院就诊环境,取消窗口排队取片。
- 2.系统组成：由医用图像打印机、操作显示屏、软件等组成，与医院网络系统连接。支持 CT 、MRI 、DR 等医用成像器械的图像打印，配合影像记录介质使用，供患者自助选取打印医用图像。
- 3.取片方式：可直接输出各类医学影像胶片及各诊断报告（兼容彩色打印），所有操作均采用自助形式。支持全面的 DICOM 影像打印，包括 CT、DR、MRI、胃肠、乳腺机等。

二、要求

1.自助机终端硬件

- 1.1 为保证系统兼容性和稳定性，要求自助机、医用图像打印机、胶片为互联互

通，

1.2 一体式设计，取胶片和报告出口为电动门智能化控制

1.3 为防止患者错拿/漏拿，要求自助机胶片和报告为同一出口

1.4 兼容条形码扫描

1.5 兼容不同尺寸报告纸

1.6 先打印胶片后打印报告

1.7 自助打印终端需配备摄像头，记录病人自助打印过程

1.8 自助机内胶片打印机

1.8.1 胶片打印分辨率 $\geq 320\text{dpi}$

1.8.2 胶片明室操作，可散片装入，有效降低废片率，节约科室成本

1.8.3 胶片打印时无气体排放

1.8.4 可打印胶片规格：14×17 英寸(35*43cm)，11×14 英寸(28*35cm)，10×12 英寸(25*30cm)，8×10 英寸(20*25cm)

1.8.5 ≥ 2 个供片盒

1.8.6 每个供片盒兼容不同规格的胶片

1.8.7 打印速度 ≥ 140 张/小时

1.8.8 首张胶片出片速度 $\leq 77\text{s}$

1.8.9 灰阶 $\geq 14\text{bit}$

1.8.10 符合 DICOM3.0 标准

2.自助机终端界面

2.1 胶片和报告数量显示

2.2 等待时间倒计时提示

2.3 等待时间进度条提示

2.4 语音提示

2.5 自助机能够判断是否缺纸或缺胶片，并在屏幕上显示，提示病人去另外一台自助机上打印。

2.6 自助机故障提示

2.7 自助机触摸显示屏 ≥ 21 英寸

3.自助打印服务器

3.1 RAID 控制器：模块化 RAID 控制器，支持 RAID10 和 RAID5

3.2 网络控制器：1GbE 双端口嵌入式网卡，支持 iSCSI 卸载

3.3 电子胶片存储时间为一个月以上

4.自助打印客户端

4.1 处理器：4 核 2GHz 以上英特尔处理器

5.自助打印客户端界面

5.1 打印队列显示

5.2 工作站显示信息包括当天有胶片或报告的病人列表，胶片主机类型，打印状态（包括在自助终端上的打印）

5.3 支持人工打印胶片或报告

5.4 OCR 识别率： $\geq 99\%$

5.5 支持 OCR 不识别病例人工匹配

5.6 可监控自助机连接状态

5.7 可监控 OCR 识别记录

5.8 可监控报告完成状态

6 胶片

6.1 由聚酯(PET)片基包被银盐和保护层组成

6.2 采用可靠性好的胶片

6.3 胶片规格：14×17 英寸(35*43cm)，11 × 14 英寸(28*35cm)，10 × 12 英寸(25*30cm)，8 × 10 英寸(20*25cm)

6.4 胶片耐磨,防霉变和刮伤，非水溶性溶剂涂层。

6.5 未打印胶片有效期≥36 个月

6.6 最大打印密度 $D_{max} \geq 3.1$ ，乳腺专用片最大打印密度 $D_{max} \geq 3.9$

高压、高压注射器

94、高压注射器

序 号	性能描述	具体参数
1	注射速率 (ml/s)	0.1–10ml/s，步长 0.1ml
2	预设注射压力 (psi)	100、150、200、250、300
3	注射延时时间 (s)	0–600
4	扫描延时时间 (s)	0–600
5	阶段数	8
6	可存储注射程序	100 套
7	控制方式	可视化界面触摸屏控制
8	显示方式	液晶显示
9	CT 联动接口	Star、Ready 和 Inject 三组信号

10	排气确认功能	提供
11	试注射功能	提供
12	压力报警功能	提供

95、外车清洗机

- 1 功率：1400w ± 10%
- 2 最大压力 120 巴，工作压力 70Bar；
- 3 最大水流量 6 升/min；最高水温 50 度；
- 4 水管长度 5 米，电线长度 5 米，净重 7.8 公斤 ± 10%
5. 手持式喷枪

96、环境浓度检测仪（含过氧化氢和环氧乙烷探头）

- 1.量程 0-30ppm；分辨率 0.01ppm；显示方式 LCD 液晶数字显示；
- 2.使用环境温度：可在-20℃-- +50℃内使用
- 3.湿度：15%--- 95%相对湿度（标准）
- 4.一台主机可同时显示三种气体（环氧乙烷、过氧化氢、甲醛）有害气体数值
- 5.220V 电源

97、小型灭菌器（24L）

- 1.容积：≥24L
- 2.材质：304 不锈钢
- 3.夹套材质：设备具有夹套，夹套材质为 304 不锈钢
- 4.设计压力 -0.1/0.3MPa
- 5.门数量：单门
- 6 电器配件，注水泵：循环泵，电磁阀，压力传感器
- 7 蒸汽产生方式：储能式蒸发器与夹套一体，提前存储蒸汽
- 8.储水装置：内置双水箱，不外排蒸汽可实现汽水内循环，可根据用户需求切换为单水箱
- 9.控制方式 采用 PLC 控制,模块化设计的灭菌器控制器；水质检测功能：检测灭菌使用水质是否满足标准要求，当水质不符合要求时候，显示屏进行提示
- 10 界面显示：彩色触摸屏屏：≥5.0 英寸彩色触摸屏显示，显示温度、压力、报警信息
- 11.记录方式： 标配内置微型热敏打印机
- 12.权限管理：多级权限管理：可以通过设定密码，对操作员进行多级权限管理，提供实物图片
- 13.自校准功能：拥有一套完善的后台自校准系统，实现压力、温度等系统参数的校准，在不拆分仪器的情况下，使用权限工具可进行现场调节；
- 14.安全保护超温自动保护装置：超过设定温度，系统自动切断加热电源；超压双重保护：超过设定压力自动报警功能；超过安全阀开启压力，安全阀开启泄压；过流保护装置：设备电流过载时，过流保护动作，系统自动切断电源；

98、手机注油机

- 1 容积：≥60L
- 2 材质：304 拉丝不锈钢
- 3 对接口： 高/低速专用牙科手机对接口,可实现牙科手机内部清洗，
使用寿命： 10 年/15000 次循环
- 5 开门方式： 自动旋转门，顶开门
- 6 门结构： 单门密封，自动顶开门，防夹手保护。
- 7 安全联锁：关门未关到位或者未关闭程序不可运行。
- 8 干燥系统 独立干燥系统对牙科手机外部进行干燥，洁净压缩对牙科手机内部管腔进行干燥。
- 9 核心配件：循环泵 SMC 电动执行器；计量泵，注油泵 排水阀。
- 10.一次性可同时处理≥32 把牙科手机
- 11 内置针式打印机，打印过程关键参数，并记录 A0 值

99、高低温通用生物培养仪（0.5H）

高低温通用生物培养仪（0.5H）

- 1.极速检测：可培养压力蒸汽灭菌与低温等离子灭菌器 0.5 小时极速生物指示剂
- 2.智能检测：阅读器自带自检、故障防护功能
- 3.结果保存：培养结束后，阅读器自动保存培养结果，该设备可自动保存 10000 条培养记录，可连接追溯系统

- 4.显示屏： ≥ 7 英寸液晶触摸屏，直观显示各培养孔动态。
- 5.培养孔:数量 ≥ 10 个。可同时培养 ≥ 10 支生物指示剂，一体化棕色遮光盖设计，有效避免外部光线对监测准确度的影响
- 6.采用先进的荧光测量技术监测生物活性，实现超极速精准判读，最快可 5min 读取阳性对照指示剂结果。

100、蛋白残留测定仪

- 1 工程塑料注塑加工而成。
- 2 遮光盖根据光学原理设计。
- 3 ≥ 7 英寸一体化触摸屏
- 4 打印机：内嵌式微型打印机，实时打印培养记录

101、绝缘性能检测仪

- 1 输出电压：0~10kV 任意值可调
- 2 放电电流; $\leq 0.1\text{mA}$
- 3 检测方式：手持手柄式检测，检测不同器械只需更换不同探头
- 4 供电方式：采用 AC100V~240V 供电或可充电电池供电
- 5 具备放电保护功能

102、封口切割一体机

- 1.封口温度：60~220℃任意设置，封口温度误差 $\pm 1^{\circ}\text{C}$ 。
- 2.高速升温设计：室温~180℃升温 ≤ 40 秒；
- 3.待机控制：长期不使用，设备进入待机状态，加热带保温到较低温度；
4. ≥ 5 英寸触摸屏，显示时间、温度、速度等参数
- 5.封口速度： $10 \pm 0.5\text{m/min}$ ；封口边距：0~35mm 可调
- 6.封口温度：60~220℃任意设置，封口温度误差 $\pm 1^{\circ}\text{C}$ 。

103、洁净气源

- 1.产气量 $\geq 150\text{L/h}$
- 2.处理后的压缩空气符合 GB50751-2012《医用气体工程技术规范》、WS507-2016《软式内镜清洗消毒技术规范》医用气源质量要求。
- 3.干燥度 $\leq 50\text{mg/Nm}^3$ 。
- 4.噪音 $\leq 56\text{dB}$ 。
- 5.无需人工除水。

104、追溯系统（包含硬件）

基础数据管理

- 1、基础资料管理，(如打包指导、工艺流程管理、灭菌程序等)。
- 2、物品管理，(如器械包类型、科室、包内容物等)。
- 3、供应商管理，(如供应商名称、联系方式等)。
- 4、人员、科室和设备管理。
- 5、系统管理，如权限管理、角色管理等。

科室请领

- 1、器械包、一次性等物品网上请领，详细记录请领物品、请领时间、请领科室及人员等信息
- 2、支持申领物品信息的更新、查询功能。

回收管理

- 1、支持常规回收,记录下收入、回收科室、回收时间等信息。
- 2、支持外来器械回收、借用回收管理。
- 3、对丢失、损坏器械管理。
- 4、具有器械回收数据查询统计功能。
- 5、具有器械包内容物图片显示功能，便于回收清点。
- 6、具有无线扫描装置扫描回收功能，提高工作效率。

清洗管理

- 1、具有机洗、手洗两种数据模式采集功能。
- 2、通过扫描设备记录清洗物品、清洗人员、检查人员。
- 3、清洗设备具有清洗过程数据实时采集功能。

打包管理

- 1、常规器械包打包管理。

- 2、自备包、敷料包打包管理。
- 3、实现打包信息查询统计功能。
- 4、支持自动打印包信息条码。（如包名称、所属科室、打包/封包人、灭菌日期、失效日期）。
- 5、支持器械包内容物图片显示。

灭菌管理

- 1、通过扫描设备记录灭菌物品、灭菌人员、检查人员。
- 2、灭菌设备具有灭菌过程数据实时采集功能。

设备监控管理

- 1、消毒供应中心内部设备的统一监控。
- 2、实时显示各种设备运行的过程数据。
- 3、支持设备过程数据以报表、趋势图两种模式打印。

库存管理

- 1、无菌物品的出/入库管理。
- 2、无菌物品的盘点、库存查询管理。
- 3、无菌物品的流水账、明细、汇总管理。
- 4、无菌物品的库存不足及效期预警管理。

发放管理

- 1、支持常规发放。
- 2、支持外来器械发放和借用发放。
- 3、支持基于标签的扫描发放。
- 4、发放时可自动对器械包效期、库存量进行提示。

- 5、支持器械包发放数据查询统计功能。
- 6、支持发放物品按时间段、按科室等条件进行费用统计。

质量追溯管理

- 1、支持通过器械包追溯到病人。
- 2、支持通过病人追溯到器械包。
- 3、支持器械包状态追溯。
- 4、支持器械包整个使用流程的详细信息追溯，（如打包/灭菌人追溯、清洗趋势图追溯、灭菌报表追溯等）。
- 5、支持器械包可自定义的过期预警，及时避免过期物品的发放使用。
- 6、支持器械包单个及批次的召回管理。

计费管理

支持器械包费用的计价管理。

护士长管理

- 1、支持回收、打包、发放等工作量的统计管理。
- 2、支持各种设备（清洗机、灭菌器、等离子等）运转过程的管理。
- 3、支持各种信息的查询及追溯管理。
- 4、支持各种人员、系统权限、系统参数及请领子系统管理等。

手术室管理

- 1、支持手术室人员及物品管理。
- 2、记录查询手术室接受、使用、申领各环节的详细信息。
- 3、实现进出手术室无菌库物品的库存管理。
- 4、实现手术室器械包状态可查询。

5、实现器械包的追溯查询。

105、污物接收台

- 1.全 SUS304 不锈钢，前后边角大圆弧过渡。
- 2.底部带脚轮，可随意移动
- 3.带抽屉，方便物品存放

106、双头洗眼器

- 1.与清洗槽配套使用
- 2.双头出水。
- 3.带防尘盖

107、器械检查打包台

- 1.双层台面，双面使用，全 304 不锈钢材质
- 2.带照明灯、立柱上带有电源插座；
- 3.用于器械的检查打包；尺寸 $2000 \times 1300 \times 1800\text{mm} \pm 10\text{ mm}$

108、敷料打包台

- 1.材质：304 不锈钢
- 2.配置：内嵌式检查灯×1，4 寸万向轮(含刹)×4；
- 3.底部带脚轮，可随意移动；外形尺寸：2000×1300×850 mm±10 mm

109、放大镜

- 1.自由伸缩，带光源
- 2.固定在器械检查打包台上面使用
3. 8 倍放大倍数

110、密封下送车

- 1.全 304 不锈钢；
- 2.内置搁板，高度可调，可运输不同大小物品
- 3.车体采用一体化焊接，车体运行时噪音小；单层搁板的最大承重为：60Kg
- 4.推动灵活，方便操作

111、敷料柜

- 1.全 304 不锈钢；
- 2.四层隔板；带玻璃；存储容量大，也可作为库房储柜
- 3.尺寸：1200±10×405±10×1750±10mm
- 4.内嵌式大玻璃视窗

112、器械柜

- 1.全 304 不锈钢；
- 2.四层隔板；带玻璃；存储容量大，也可作为库房储柜
- 3.尺寸：1200±10×405±10×1750±10mm
- 4.内嵌式大玻璃视窗

113、疏列式货架（带轮子）

- 1.全 304 不锈钢；
- 2.层间距 380mm，中间镂空设计。
- 3.四角有脚轮，外形尺寸：1200×600×180 mm±10 mm

114、单列篮筐车

- 1.全 304 不锈钢
- 2.一次性可转运 ≥ 5 个标准篮筐
- 3.可用于物品的转运

115、贮槽平台车

- 1.全 304 不锈钢
- 2.可转运辅料包，器械托盘
- 3.可用于手术器械等物品的转运

116、无菌区单列立式储存架(带篮筐)

- 1.全 304 不锈钢
- 2.立式网筐存储结构、易于通风
- 3.一次性可悬挂 ≥ 20 个标准灭菌篮筐
- 4.用于无菌物品存放

117、床旁移动心电图机

心电图机招标参数

一、工作条件

- 1.1 产品可在交流电源 100V~240V, 50/60Hz, 室温 5—40℃, 相对湿度 15% ~95%,

大气压 57.0 kPa ~ 107.4 kPa 的环境下正常工作

1.2 产品电源插头符合中国标准，无需适配器

1.3 内置可充电锂电池，连续工作时间 ≥ 500 份自动报告，或 ≥ 1 小时连续记录，或 ≥ 8 小时无记录测量

二、ECG 测量规格

2.1 频率响应：0.01Hz ~ 500Hz

2.2 采样率：64 kHz

2.3 起搏器采样率：96 kHz

2.4 输入阻抗： $\geq 100\text{M}\Omega$ (10Hz)

2.5 定标电压： $1\text{mV} \pm 1\%$

2.6 耐极化电压： $\geq \pm 900\text{mV}$ ($\pm 5\%$)

2.7 内部噪声： $\leq 12.5\mu\text{Vp-p}$

2.8 共模抑制比： $\geq 140\text{dB}$ (AC 滤波开启)

2.9 灵敏度选择：1.25、2.5、5、10、20、10/5、20/10、自动 mm/mV $\pm 5\%$

2.10 除颤防护：承受 5000V(360J) 除颤放电，无数据丢失和损坏

三、显示器

3.1 ≥ 12.1 英寸彩色液晶屏，分辨率 $\geq 1280 \times 800$

3.2 支持全屏多点触控

3.3 倾斜角设计，支持屏幕背景网格显示

3.4 支持同屏显示 10 秒 12 导同步心电波形

四、存储器：

4.1 内置存储器支持存储 ≥ 1200 份心电图报告

4.2 支持外接 U 盘扩展存储空间

五、打印机

5.1 内置热敏式点阵打印机，能打印于 A4 和 US letter 大小的热敏纸

5.2 走纸速度：5mm/s、12.5mm/s、25mm/s、50mm/s，误差不大于 $\pm 5\%$

5.3 打印分辨率：垂直分辨率 ≥ 8 点/mm，水平分辨率 ≥ 40 点/mm（25mm/s）

六、软件功能

6.1 具有信号质量检测功能，对于信号干扰、接触不良或导联脱落的导联做出提示

6.2 具有起搏检测功能，起搏标记在显示屏上单独区域显示。

6.3 支持一维码/二维码条码扫描仪，可快速输入病人信息

6.4 具有预约下载功能，直接将病人预约下载到心电图机上。

6.5 具有关机延迟功能：自第一次低电量提示后，有 ≥ 5 分钟的关机延迟时间

七、数据传输

7.1 外部接口：USB 接口*2，网络接口

7.2 标配无线 WIFI 模块，支持 2.4G/5G 双频

7.3 支持 HL7/DICOM/FTP 标准协议，满足医院联网需求

118、电测听仪

招标参数

1、多种操作：支持仪器单机操控模式、鼠标操控模式，电脑键盘操控模式，各

操控模式在不同场景下自由切换，并实时同步

- 2、给声方式：触摸式给声、持续给声
- 3、通道：两个独立的信号通道
- 4、输出接口：气导耳机、骨导耳机、自由声场
- 5、测试频率：气导 125~8000Hz，骨导 250~6000Hz，误差小于 $\pm 1\%$
- 6、测试气导强度范围：-10dB~120dB，骨导强度范围：-10~70dBHL；
- 7、失真度：气导小于 2.5% 骨导小于 5.5%
- 8、测试信号：纯音、脉冲音、啁音和窄带噪声
- 9、强度步进：自由切换 5dB/1dB 步进
- 10、掩蔽：气导、骨导对侧掩蔽
- 11、掩蔽准确度：-3dB~+5dB
- 12、对讲：内置麦克风功能，测试者可对被试者进行指导，音量可调；
- 13、电脑接口：通用 USB 传输接口
- 14、显示屏： ≥ 4.3 英寸高清彩色触摸屏
- 15、保护功能：保护受试者听力不受损害，符合声学安全要求
- 16、配备手提包

软件功能：

- 1、个性化报告设置：多种报告表头模板可供选择，报告参数自由组合
- 2、可自定义选择气导，骨导需要测试频率
- 3、气导，骨导 PTA 可采用世界卫生组织(WHO)标准和美国国家标准协会(ANSI)标准计算方式自由选择
- 4、存储：可将测试结果和听力图根据不同格式保存至 PC 端

5、可根据操作需要左右互换听力图显示

119、超声经颅多普勒血流分析仪

1、主要技术系统参数

1.1、频谱分辨率： ≥ 64 点、128 点、256 点、512 点、1024 点、2048 点、4096 点；

1.2、取样容积： $\geq 20\text{mm}$ 连续可调；

1.3、探测深度范围:最大工作距离 $\geq 500\text{mm}$ ；

▲1.4、增益范围： $\geq 48\text{dB}$ 可调（提供功能软件截图）；

1.6、功率范围：0-100%；

1.7、多普勒角度补偿功能： $0 \sim 89^\circ$ ；

1.8、滤波调节范围： $\geq 0-2900\text{Hz}$ ；

1.9、最大血流测速量程： $\geq 1050\text{cm/s}$ ；

1.10、通道/深度： ≥ 3 通道(同时工作通道数) ≥ 12 深度（同时显示频谱图数）

2、主要技术规格及功能参数

2.1、检查参数：收缩期流速(vs)、平均流速(vm)、舒张期流速(vd)、搏动指数(PI)、阻力指数(RI)、收缩期/舒张期速度比值(S/D)、心率(HR)、加速度(a)、热指数(TI)、频宽指数(SBI)、狭窄指数(STI)、平均血流偏差值(DMean)、短暂高强度信号(HITS)、微栓子(MES)、屏气指数(BHI)、血流速度增快百分率(PCi)、血流速度变化百分率(pCBFV)、TCD 颅内压值(TICP)、净剩血流速度指数(NFV)、血流方向指数(DFI)、血管痉挛指数(Lin)等；

2.2、多深度动态 M 波功能,可视取样容积宽度、深度、强度信息同时显示;

2.3、 ≥ 8000 双线 M 波功能,M 波上可显示双深度界面频谱取样线;

2.4、一键优化,降噪一键控制,快速获得理想频谱;

▲2.5、专家智能辅助诊断系统(EIA)

(1)具备辅助规范化检测动脉功能,图像化显示至少 41 支血管的多维度参考依据(解剖位置、深度范围、探头角度、血管阻力、血流方向、谱图实例等);

(2)具备辅助诊断模式、图像化,文字化实时提供诊断建议。

(3)具备侧支循环辅助引导模式,实时辅助引导的侧支循环通路 ≥ 18 条(提供相关证明材料);

2.6、异常血流红蓝颜色提醒功能;

2.7、长程监护:全程多参数进行趋势监护、参数自动提醒、计时等;

2.8、微栓子监测:栓子/伪迹自动识别栓子自动统计;具备栓子图、声谱图、统计直方图等;

2.9、发泡试验:语音指令控制及语音播报功能,自动分级;

2.10、脑血流动力学监测:可进行脑血流自动调节监测(卧立位试验),监测卧位和立位状态下脑血流速度变化的趋势;脑血管舒缩反应性监测(CO_2 试验,屏气试验)等;

▲2.11、神经重症脑循环监测:颅内压增高及脑循环停止监测,蛛网膜下腔出血—脑血管痉挛监测及其他神经重症监测等;辅助识别振荡波、钉子波及无血流等;

2.12、配备无线遥控器:可远距离无线操控;

2.13、报告单功能:多种模板选择、模板自定义、快速出报告单等;

2.14、数据管理:数据导入及导出、数据检索、数据分类统计等;

3、配置要求：

3.1、PW 1.6M 探头 1 个，PW/CW 4M 探头 1 个，监护探头 PW 2M 探头 2 个；探头自动休眠功能。

3.2、 ≥ 20 英寸液晶显示器工作站 1 套，彩色打印机 1 套，无线遥控器 1 个；

4、质量保证及售后服务

4.1、24 小时快速维修反应，本省有售后服务办事处；

4.2、免费提供操作和维修培训，软件升级。

120、眼科裂隙灯

裂隙灯显微镜技术参数

1	显微镜类型：	伽利略平行夹角式显微镜
2	变倍形式：	转鼓变倍
3	目镜倍率：	12.5X
4	目镜夹角：	13°
5	屈光度调节：	-7D ~ +7D
6	裂隙宽度：	0mm ~ 14mm 连续可调（14mm 时，裂隙呈圆形）
7	裂隙高度：	1mm ~ 14mm 连续可调
8	裂隙角度	0° ~180° 可旋转
9	裂隙倾角	5° 10° 15° 20°
10	滤色片：	无赤片、钴蓝片、减光片、隔热片
11	照明方式：	上光源照明
12	瞳距调节范围：	54mm ~ 87mm
13	显微镜总放大率：	6X、10X、16X、25X、40X
14	光斑直径：	$\Phi 1-14$ mm 连续变化光斑、 $\Phi 14$ mm、 $\Phi 10$ mm、 $\Phi 5$ mm、

		Φ3mm、Φ1mm、Φ0.2mm
15	视场直径：	25X(8.5mm)、16X(13.5mm)、10X(22mm)、6X(34.7mm)
16	固视标：	红色 LED
17	输入电压	220V
18	输入功率：	120VA

序号	配置名称	数量/单位	类型
1	裂隙灯主机	1 套	标 配
2	颌托支架	1 套	标 配
3	电源线	1 条	标 配
4	升降操作台	1 套	标 配
5	使用说明书	1 份	标 配
6	检验合格证、 保修卡	1 套	标 配
7	附件（提供聚焦测试棒、颌托纸、备用灯泡、防尘盖、内六角扳手等附件）	1 套	标 配

121、全自动电子血压计全自动电子血压计

1、适用范围：测量血压、脉率和脉搏波波形等。

2、技术参数

2.1 测量原理:示波法，降压过程测量血压；

2.2 适用臂围：16cm～43cm；

2.3 测量范围：血压 ≥ 0 mmHg～300mmHg； 脉率 ≥ 35 bpm～185 bpm

2.4 血压测量分辨率 ≤ 1 mmHg；脉率测量分辨率 ≤ 1 bpm；

- 2.5 显示方式：LED 数码屏，血压计智能充气、线性放气；
- 2.6 自动裹袖带：电机自动裹袖带方式；
- 2.7 具备臂姿确认功能
- 2.8 卷筒角度可调，适应不同高度人群保持适当的角度姿势；
- 2.9 语音提示功能：真人语音对操作指导、注意事项、测量结果进行播报以及血压计异常状态进行提示；
- 2.10 即时打印，可据《中国高血压防治指南（2010）》自动对测量结果进行评估并显示，测量可信度的显示；
- 2.11 离线保存测量结果： ≥ 2000 例
- 2.12 支持 USB 等的数据联网，也可通过配套软件在 PC 端对存储的病例进行管理；

122、超声波身高体重测量仪

超声波身高体重测量仪 招标参数

1.技术参数

- 1.1 身高测量范围：70cm~200cm，分辨率 ≤ 0.1 cm；
- 1.2 体重测量范围：2kg~200kg，最大误差 $\leq \pm 0.1$ kg；
- 1.3 电源：电压 AC220V，频率 50Hz；
- 1.4 使用环境：温度范围 $+10^{\circ}\text{C} \sim +40^{\circ}\text{C}$ ；湿度范围 20%RH~85%RH（无冷凝）；

2、功能特性

- 2.1 测量方式：手动、自动、遥控等多种方式可随意选择；
- 2.2 称重传感器：精密平板梁式压力负载补偿；

- 2.3 探头设计:采用超声波探头，提供精确的身高数据；
- 2.4 温度补偿功能：双温度传感器，具有温度补偿功能；
- 2.5 检测参数：可检测身高、体重，可计算 BMI、体表面积、男性超重百分比、女性超重百分比等；
- 2.6 外形设计：拥有独立的显示屏、钢化玻璃台面；
- 2.7 语音播报功能：可播报操作指导、注意事项、测量结果等；
- 2.8 打印结果：可进行测量结果数值、条码打印、体重指数 BMI 参照表打印等；
- 2.9 离线保存测量结果：可保存 ≥ 2000 例测量结果；
- 2.10 数据联网功能：USB 线联网、网线联网、WIFI 联网等；
- 2.11 可升降机身：通过上立柱伸缩轻松调节设备高度，免安装、易携带

123、碳 13 呼气分析仪

1、进样系统：

1.1、具备止回阀专用适配器，可接驳内置止回阀的自动密封气袋。

1.2、进样通道： ≥ 10 通道。

2、开机预热时间： $\leq 30\text{min}$ 。

3、检测器：红外传感器。

4、样品检测浓度范围：1%--6%。

5、精密度： $\delta \text{sd} \leq 0.3\%$ ，CV：不超过 $\pm 2\%$ 。

6、稳定性：CV 不超过 $\pm 2\%$ ，8 小时内测量。

7、准确度：测定 DOB 在 10 的气体，误差：不超过 $\pm 13\%$ 。

8、CO₂ 线性：相关系数 $R \geq 0.95$ ，CO₂ 浓度 1%~6%范围内。

9、分析速度： $\leq 3\text{min}$ /对样品。

10、具备自检功能、自动校正功能。

11、一键式软件操作，软件界面全中文，易于查询病人信息，以及储存病人信息。

12、使用期限： ≥ 5 年。

124、双通道碳 14 呼气分析仪

- 1、采用双通道采集数据。
- 2、双测量室，同时测量 ≥ 2 个样本。
- 3、无需淬灭校正。
- 4、自动给出 DPM 及 HP 感染的阴性，不确定，阳性+，阳性++，阳性+++，阳性++++六类诊断结果。
- 5、自动故障诊断。
- 6、自动扣除本底计数。
- 7、自动进行测量数据打印，自带热敏式微型打印机。
- 8、采用 7 寸液晶触屏显示操作界面和输入患者信息
- 9、具有 RFID 读卡器，通过授权仪器使用次数功能，达到专卡专用。
- 10、检测仪的本底计数率 $\leq 50/\text{min}$ 。
- 11、检测仪检测样本的重复性： $\leq 10\%$ 。
- 12、检测仪检测样本的准确度： $\pm 10\%$ 。
- 13、测量时间仪器自动选定 250S。
- 14、功耗 $\leq 30\text{VA}$ 。
- 15、仪器可随时升级，与用户电脑系统连接实现海量数据管理和连接标准打印机打印格式化报告。
- 16、可接入医院局域网，连接扫码枪，接入 LIS，HIS 等系统。

125、双能 X 射线骨密度仪

配置清单

1、X射线机（含球管）1套

2、检查床1个

3、X射线限束器1套

4、探测器1套

5、图像采集软件1套

6、QA体模1套

7、电源线1根

8、用户说明书1本

9、影像工作站1套

10、彩色喷墨打印机1套

技术参数

设备名称：双能X射线骨密度仪

1.主要规格及系统概述：通过对人体的X射线衰减测量，评估患者前臂、股骨、脊柱的骨密度，以供临床诊断。

2.扫描床配置：

2.1 最大病人承重 $\geq 150\text{kg}$ ，扫描床配脚轮可便于移动。

2.2 整机尺寸：2600mm*1170mm*1300mm（长*宽*高） $\pm 10\text{ mm}$

2.3 焦点至皮肤距离：260mm

2.4 最大有效扫描视野：400mm*1500mm

2.5 定位：精确激光定位灯：X方向、Y方向上的定位精确度偏差不应大于 $\pm 1\text{mm}$

2.6 扫描方式：窄扇束扫描；扇形开角 $\leq 20^\circ$

2.7 扫描臂横向运动范围： $\geq 1990\text{mm}$

2.8 探测器纵向运动范围： $\geq 500\text{mm}$

2.9 焦点到平板探测器的距离 $\geq 700\text{mm}$

3.X 射线系统：

3.1 双能 X 射线产生方式为：双能探测器方式

3.2 稳恒电压：100KV

3.3 球管最大耐受电流：球管最大耐受电流 3.0mA

3.4 球管输出电流范围：分档式电流 1.0mA ~ 3.0mA

3.5 阳极热容量 $\geq 34\text{kJ}$

3.6 球管冷却方式：油冷+风冷

4.探测器系统：

4.1 高，低能闪烁体类型：闪烁体 GOS

4.2 影像传感技术：单晶硅

4.3 阵列像素数： $\geq 64 \times 1 (4 \times 16)$

4.4 探测器尺寸： $\geq 420\text{mm} \times 100\text{mm}$

4.5 输入增益：每块探测板的高、低能独立可调

5 检测精度

5.1 准确度误差：测量准确度 $\leq \pm 2\%$ ，重复性 $\leq 0.6\%$

5.2 线性相关系数：骨密度测定结果线性相关系数 $R \geq 1.00$

5.3 厚度相关性：所测得骨密度值的变异系数 CV 值 $\leq 1.6\%$

5.4 模体、数据库 T 值一致性：测量的 T 值与标称值的偏差 $\leq \pm 0.3$ ；

5.5 模体、数据库 Z 值一致性：测量的 Z 值与标称值的偏差 $\leq \pm 0.6$

5.6 距离相关性：靶目标的骨骼与扫描床表面距离在 0cm 到 5cm 变化，骨密度

值的变异系数 $CV \leq 1.1\%$ （低、中、高密度）

6. 临床应用

6.1 扫描部位：腰椎、股骨、

6.2 正位腰椎扫描、评估

6.3 双侧股骨自动扫描、评估

6.4 一键多扫：具备脊柱，双股骨一键扫描

6.5 扫描时间：单部位扫描时间：腰椎 ≤ 30 秒，单侧股骨 ≤ 30 秒，前臂 ≤ 28 秒，全身 ≤ 5 分钟。

6.6 全身评估、人体成分分析：身体成分的颜色编码和绘图，脂肪含量、软组织、肌肉、脂肪百分比等；

7 软件功能

7.1 中文 windows 操作平台；全中文智能化骨密度操作软件及全中文报告

7.2 T 值和 Z 值分析软件

7.3 FRAX 骨折风险评估软件

7.4 髋关节具有扩展 Gruen 假体区域分析；区域数 ≥ 19 个

7.5 人体脂肪分析软件：全身人体成分分析

7.6 自动识别骨边缘的功能，可自主划分检测的重点区域（ROI）

7.7 具有扫描部位实时调整功能

7.8 数据库：中国人群骨密度测量值参考数据库。

人种数据库：中国人、亚洲人、非洲人、欧洲人、中东人、南美人

7.9 测量数据：骨密度（BMD）、骨矿物含量（BMC）、面积（Area）、T 值、Z 值、身体质量指数（BMI）、脂肪含量、骨密度变化趋势分析

8.质量控制

8.1 检测质量控制系统

8.2 QA 模块校准:

8.3 每次校准时间: 5—10 分钟

9.工作站: CPU: i5 (2.5G/14 核) 及以上, 内存 8G 及以上, 硬盘 512G 及以上,

液晶显示器: ≥ 21 寸; 分辨率 $\geq 1920 \times 1080$ 或以上; 配品牌彩色打印机

10.数据传输: DICOM3.0 接口: 开放式接口, 可与医院 HIS 和 PACS 连接。

126、动脉硬化检测仪

一. 适用范围: 用于外周动脉血管病变无创检测

二、技术(技术参数和功能)要求及配置:

2.1 可检测 ABI(踝臂指数): 反映下肢血管堵塞情况;

2.2 可检测 PWV (肱踝脉搏波传导速度);

2.3 可检测 BAI(臂踝指数): 反映上肢血管堵塞情况;

2.4 运动负荷事件对比: ABI 历史数据趋势图、血压检测列表;

2.5 其他检测参数: DBP(舒张压)(四肢), MAP%(平均动脉压), AI(反射波增强指数), SBP(收缩压)(四肢), UT(脉波上行时间), BMI(体格指数), TBI (趾臂指数), PP(脉压差)(四肢), PVR(脉搏体积记录)等;

2.6 ≥ 10 英寸高清彩色液晶触摸屏, 全触摸屏操控;

2.7 血压测量方式: 示波器法(单肢、单侧、四肢同步均可测量);

2.8 加压方法: 气泵自动加压;

2.9 血压量程: $\geq 0-299$ mmHg, 分辨率 ≤ 1 mmHg;

- 2.10 脉率测量范围： $\geq 36-185\text{bpm}$ ，分辨率 $\leq 1\text{bpm}$ ；
- 2.11 安全装置：可自行设定最高控制压力，自定义测量最高可测 $\geq 299\text{mmHg}$ ；
- 2.12 临床数据统计：ABI 统计和 PWV 统计，方便医生进行学术研究；
- 2.13 自动或手动出报告评估，辅助医生下诊断报告；在线 OTA 免费在线升级，无需数据备份，线上即可完成软件和插件升级；
- 2.14 可连接医院管理软件，实现信息化管理；可连接扫码枪，方便医生操作；
- 2.15 大屏幕液晶显示操作界面，独立操作，不需另配工作站；

127、气压式循环促进仪

- 1.治疗模式：具有梯度治疗、等压治疗模式、高级治疗模式，共 ≥ 25 种治疗方案可选，满足不同的临床需求。
- 2.治疗压力设置范围： $0\text{mmHg}-240\text{mmHg}$ 可调，误差： $\pm 5\text{mmHg}$ ；
- 3.治疗时间设置范围： $0\text{min}-1440\text{min}$ 可调。
- 4.支持手动设置静脉再充盈时间，设置范围 $20\text{s}-70\text{s}$ ，根据每个病人年龄段的不同，选择更为合适的充盈时间。
- 5.充气速度：1-6 级可选，能适应对充气速度快慢不同耐受度的病人使用。
- 6.治疗部位：支持手掌、手臂（又分为手腕、前臂、上臂）、脚掌、腿部（又分为脚踝、小腿、大腿）四个部位，四肢均可单独选用。
- 7.具有治疗模式演示功能，在选择治疗模式后可实时演示所选模式的先后治疗部位。
- 8.可单独选用足底部位按压，且具有创伤部位跳过治疗功能。

- 9.具有治疗部位动态指示功能。
- 10.具有压强指示功能。
- 11.主机重量 $\leq 2.0\text{kg}$ 。
12. ≥ 4.3 英寸彩色触摸显示屏。
- 13.超静音设计，一键式操作。
- 14.附件具有重复性和单人型可选，根据患者实际情况有不同规格与型号选择。
- 15.事件记录：可回顾显示最近 ≥ 200 条故障事件。
- 16.具有软件过压保护和硬件过压保护双重保护措施。
- 17.大容量锂电池，工作时间 ≥ 4 小时。
- 18.配置升降式移动台车。
- 19.设备使用寿命为 10 年。

128、多普勒胎心仪

- 1.手持式紧凑设计，一手掌握；
- 2.高亮度 OLED 屏幕显示胎心数字，探头工作状态及探头工作频率自动识别显示；
- 3.轻巧机身设计，整机 $\leq 350\text{g}$ 。
- 4.超声工作频率： $3\text{MHz} \pm 1\%$
- 5.高灵敏度超声探头，可检测 9 周小孕周胎儿心率；
- 6.探头与主机分体设计，探头可更换
- 7.超声输出强度： $I_{ob} \leq 20\text{mW/cm}^2$ ；
- 8.胎心率检测范围：50–240bpm，心率检测精度： $\pm 2\text{bpm}$ ；分辨率：1bpm

- 9.在探头表面 200mm 的距离处，灵敏度 $\geq 90\text{dB}$
- 10.电源：标配充电电池可在线待机充电，连续工作时间 ≥ 10 小时
- 11.具有电量低提示功能；
- 12.无信号 1 分钟自动关机和探头归位自动关机功能；
- 13.内置扬声器；
- 14.具有音频输出接口，可接驳耳机或有音频输入的录音机；

129、心电监护仪

1：整机：

- 1.1、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、 ≥ 12.0 英寸彩色液晶触摸屏，分辨率 $\geq 1280*800$ 像素， ≥ 8 通道波形显示。
- 1.4、屏幕采用电容屏非电阻屏。
- 1.5、显示屏可支持亮度自动调节功能。
- 1.6、屏幕倾斜 10~15 度设计，符合人机工程学。
- 1.7、支持遥控器无线远程操作监护仪。
- 1.8、内置锂电池，插槽式设计，无需螺丝刀工具支持快速拆卸和安装。
- 1.9、安全规格：ECG, TEMP, IBP, SpO2 , NIBP 监测参数抗电击程度为防除颤 CF 型。
- 1.10、监护仪清洁维护支持的清洁剂 ≥ 48 种

2：监测参数：

- 2.1、配置 12 导 ST 静息，呼吸，无创血压，血氧饱和度，脉搏和双通道体温参

数监测，模拟输出除颤同步

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 24 种心律失常分析,包括房颤分析。

2.7、QT 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 SpO₂,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、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，12 导 ST 静息 +IBP（内置）

2.12、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。

2.13、提供辅助静脉穿刺功能。

3：系统功能：

3.1、支持所有监测参数报警限一键自动设置功能。产品用户手册提供报警限自动设置规则。

3.2、支持肾功能计算功能，提供界面截图。

- 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，可配置 wifi 功能
- 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、可升级配置临床评分系统，如 MEWS（改良早期预警评分）、NEWS（英国早期预警评分），可支持定时自动 EWS 评分功能。
- 3.13、提供心肌缺血评估工具，可以快速查看 ST 值的变化。
- 3.14、提供计时器功能，界面区提供设置 ≥ 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。
- 3.15、支持格拉斯哥昏迷评分（GCS）功能。
- 3.16、动态趋势界面可支持统计 1-24 小时心律失常报警、参数超限报警信息，并对超限报警区间的波形进行高亮显示，帮助医护人员快速识别异常趋势信息。
- 3.17、提供屏幕截图功能，将屏幕截图通过 USB 接口导出到 U 盘。

130、红外线频谱热辐射治疗仪

技术参数：

- 1、电源电压：交流电压 220V，频率 50Hz，允差 $\pm 10\%$
- 2、额定输入功率：750VA
- 3、外形尺寸：长 560mm，宽 980mm，高 1450mm，允差 $\pm 10\%$
- 4、治疗时间：5min-60min 可调，级差 5min，允差 $\pm 30s$
- 5、辐射波长范围：3 μm ~ 25 μm
- 6、照射强度：高、低两档调节，辐射器加热表面最高温度为 250℃，允差 $\pm 30^\circ C$
- 7、感应触摸屏。
- 8、具有红外遥控装置，可远程操作。

131、胎心监护仪

招标参数

- 1.标配参数：胎心率、宫缩压力、胎动、心电、脉搏、血压、血氧、呼吸、体温。
- 2.超声工作频率应 $\leq 1MHz$ 。
- 3.超声波束声强： $I_{ob} < 10mW/cm^2$
- 4.胎心率测量范围 30bpm ~ 250bpm。
- 5.胎心率测量精度应 $\leq \pm 1bpm$ 。
- 6.宫缩压力测量范围 0-100 单位。
- 7.标配 3/5 导心电，可选配 12 导心电测量。心率测量范围：成人 20-300bpm，儿

童/新生儿 20–350bpm，精度： $\pm 1\%$ 或 $\pm 1\text{bpm}$ ，取大者。（NIBP 静态压力测量范围：30–300mmHg，精度 $\pm 3\text{ mmHg}$ 。

8.血氧 SP02 测量范围：0–100%，测量精度：在 70%–100%范围内，成人/儿童 $\pm 2\%$ ，新生儿 $\pm 3\%$ 。

9. ≥ 12 英寸 TFT 液晶显示屏，触摸屏。

10.显示屏支持 0–90° 可调，可多角度观察。（需提供证明文件）

11.采用阻尼轴和磁吸设计，支持屏幕角度无级调节，携带时不会晃动。

12.支持手写中文输入功能。

13.支持滑屏操作，快速切换显示界面。

14.应具有两个报警灯，生理、技术报警灯分开显示。

15.标配双 USB 接口，可同时外接打印机和 U 盘。

16.统一传感器接口设计（胎心、宫缩、胎动），探头自动识别，可随意插拔。

17.内置 150mm 或 152mm 热敏打印机，并支持 USB 外置打印机。

18.内置不少于四种专家评分系统可选。

19.具有胎心信号强弱提示，交叉通道验证、双胎迹线分离功能。

20.具有定时监护和定时打印功能，避免超时监护对胎儿造成影响。

21.支持智能电源管理，可定时触发锁屏，待机，关机，节能环保。

22.支持回顾 $\geq 120\text{h}$ 趋势数据， ≥ 2000 组 NIBP 测量数据， ≥ 300 次参数报警事件的存储和 $\geq 120\text{min}$ 全息回顾冻结波形回顾。

23.标配内置大容量锂电池，可持续工作 4 小时以上。

132、移动治疗推车

- 1、规格：625*480*920mm±10 mm
- 2、主体材料采用塑钢结合
- 3、台面采用工程塑钢制成，易清洁，耐腐蚀。、
- 4、抽屉采用三节式滚珠导轨，可全部拿出。
- 5、台面侧配有塑料篮子。
- 6、抽屉下方配置污物桶 2 只

133、电动流产吸引器

- 1、极限负压： $\geq -0.09\text{MPa}$ （- 680mmHg）
- 2、负压调节范围：0~- 0.09MPa，脚踏开关+泄放阀调压
- 3、抽气速率： $\geq 15\text{L/min}$
- 4、控制方式：Ⅱ级负压控制，双真空表监测
- 5、泵体：旋片式真空泵
- 6、整机带移动推车脚轮。
- 7、具备防溢流保护装置。

134、婴儿车

- 1、规格：800×480×1000（mm）±10 mm；
- 2、整体采用 SUS304 不锈钢材质制作；

- 3、使用级 PE 材质婴儿盆。
- 4、角度可调。
- 5、配置高档静音耐磨脚轮，带刹车，脚轮采用四只带刹 $\Phi 75$ 高级超静音脚轮，推动时脚轮转动灵活、无卡塞现象。
- 6、采用全制动静音脚轮，下配杂物框。

135、医用冷藏箱

- 1、温度范围 (°C): 冷藏(2~8)
- 2、湿度范围 (RH): 35%~75%
- 3、额定电压: 220V/50HZ
- 4、输入总功率(W): 175
- 5、容积(L): ≥ 250
- 6、制冷剂 : R290
- 7、整机尺寸 (mm): $\leq 590*500*1771$
- 8、内胆尺寸 (mm): $\geq 510*410*1130$
- 9、压缩机风机配有减震棉，环保制冷剂。
- 10、专业风冷，箱内温度均匀性 $\pm 2^{\circ}\text{C}$ ，宽电压带，可在 187V~230V 范围内正常使用。
- 11、微电脑控制器，可控制温湿度，数码管显示；密码锁设计，温度可控范围 2~8°C，湿度可控范围 35~75%。
- 12、温湿度大屏幕数字显示，温度感应精度 0.1°C，湿度感应精度 1%。

- 13、温湿度自动记录存储功能，自带除湿功能，自带 USB 接口，数据可通过箱体的 USB 接口导出保存。
- 14、具有多重故障报警功能，能够实现高低温报警传感器故障报警，湿度异常报警等功能报警时有声光提示，可及时提醒异常情况。
- 15、蒸发器采用沁水铝，管道采用铜管。
- 16、双层中空玻璃门，Low-e 材质，保温性能好，配有安全门锁。
- 17、内胆过氧铝。
- 18、箱体内保温层采用高密度聚氨酯整体发泡。
- 19、蒸发器配置加热丝。

136、单头无影灯

- 1、光源类型：LED 冷光源
- 2、中心照度：40000- 100000Lux（1m 工作距离）
- 3、光斑直径可调范围：140- 220mm
- 4、色温：4300K $\pm$ 300K，可调节
- 5、显色指数 Ra $\geq$ 90
- 6、光源寿命 $\geq$ 50000 小时
- 7、悬臂多角度旋转调节，灯头可 360° 转动定位
- 8、底座带刹车万向轮，整机落地移动；亮度无级可调

137、产病床（一体化产床）

- 1、产床整体系统采用智能化控制。
- 2、外观整体采用流线型设计，具有多功能护栏及升降背板，两侧有可隐藏式助产手柄，护栏采用上下半圆形设计，可以上下旋转隐藏到床面以下。
- 3、外型尺寸：长度 $\geq 2050\text{mm}$ ，宽度 $\geq 1080\text{mm}$
- 4、承重 $\geq 170\text{kg}$
- 5、电动调节范围：升降高度 550mm–1000mm，背部下降 $\geq 8^\circ$ ，背部上升 $\geq 60^\circ$ ，腰部升降 $\geq 25^\circ$ ，特伦德伦伯卧位 $\geq 10^\circ$ ，背部和腰部为独立调节；腿板开脚角度（右） $\geq 30^\circ$ ，（左） $\geq 30^\circ$ 。
- 6、手动调节范围：腿板弯折角度 $\geq 90^\circ$ ，小腿板弯折角度 $\geq 75^\circ$ 。
- 7、液压系统：双缸串联，由一个动力单元控制床面、背部、腰部共四组液压缸升降。液压产床升降采用平行四边形结构。
- 8、腿部开合电动马达共两组，采用医用马达；腿部可单独或同时向外移动。
- 9、蓄电池组：设有不断电自动充电装置。
- 10、床板：床板骨架采用碳钢材质焊接成型，表面喷塑，耐腐蚀，抗酸碱。床面部分采用医疗专用皮革包裹制作。
- 11、床体：整体床架采用钢骨结构设计，以优质钢材精密焊接。整体床架采用静电喷涂工艺。
- 12、腿托：腿托可折起，作为脚部支撑；小腿外侧可折起。
- 13、接生台：接生台可延长、旋转。
- 14、床垫：高承载海绵和凝胶结合。

138、助行器（孕妇）

- 1、框架材质：铝合金管材，轻量化
- 2、高度多档可调，调节范围约 80-90cm，适配不同身高孕妇
- 3、支撑方式：交互式/固定式两种模式切换
- 4、最大安全承重： $\geq 130\text{kg}$ ，适配孕期增重体重
- 5、可折叠收纳。
- 6、脚垫：防滑耐磨橡胶脚垫。
- 7、整体自重 $\leq 3\text{kg}$

139、心电监护仪

- 1：整机：
 - 1.1、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、 ≥ 12.0 英寸彩色液晶触摸屏，分辨率 $\geq 1280*800$ 像素， ≥ 8 通道波形显示。
 - 1.4、屏幕采用电容屏非电阻屏。
 - 1.5、显示屏可支持亮度自动调节功能。
 - 1.6、屏幕倾斜 10~15 度设计，符合人机工程学。
 - 1.7、支持遥控器无线远程操作监护仪。
 - 1.8、内置锂电池，插槽式设计，无需螺丝刀工具支持快速拆卸和安装。

1.9、安全规格：ECG, TEMP, IBP, SpO₂ , NIBP 监测参数抗电击程度为防除颤 CF 型。

1.10、监护仪清洁维护支持的清洁剂 $\geq$ 48 种

2：监测参数：

2.1、配置 12 导 ST 静息，呼吸，无创血压，血氧饱和度，脉搏和双通道体温参数监测，模拟输出除颤同步

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 24 种心律失常分析,包括房颤分析。

2.7、QT 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 SpO₂,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， $\geq$ IPX7 防水等级，支持液体浸泡消毒和清洁。

2.11、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，12 导 ST 静息 +IBP（内置）

2.12、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。

2.13、提供辅助静脉穿刺功能。

3：系统功能：

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，产品用户手册提供报警限自动设置规则。

3.2、支持肾功能计算功能，提供界面截图。

3.3、具有图形化技术报警指示功能。

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，可配置 wifi 功能

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、可升级配置临床评分系统，如 MEWS（改良早期预警评分）、NEWS（英国早期预警评分），可支持定时自动 EWS 评分功能。

3.13、提供心肌缺血评估工具，可以快速查看 ST 值的变化。

3.14、提供计时器功能，界面区提供设置 ≥ 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。

3.15、支持格拉斯哥昏迷评分（GCS）功能。

3.16、动态趋势界面可支持统计 1-24 小时心律失常报警、参数超限报警信息，并对超限报警区间的波形进行高亮显示，帮助医护人员快速识别异常趋势信息。

3.17、提供屏幕截图功能，将屏幕截图通过 USB 接口导出到 U 盘。

140、胎心监护仪

招标参数

1.标配参数：胎心率、宫缩压力、胎动、心电、脉搏、血压、血氧、呼吸、体温。

2.超声工作频率应不大于 1MHz。

3.超声波束声强： $I_{ob} < 10\text{mW/cm}^2$

4.胎心率测量范围不小于 30bpm ~ 250bpm。

5.胎心率测量精度应 $\leq \pm 1\text{bpm}$ 。

6.宫缩压力测量范围 0-100 单位。

7.标配 3/5 导心电，可选配 12 导心电测量。心率测量范围：成人 20-300bpm，儿童/新生儿 20-350bpm，精度： $\pm 1\%$ 或 $\pm 1\text{bpm}$ ，取大者。（NIBP 静态压力测量范围：30-300mmHg，精度 $\pm 3\text{ mmHg}$ 。

8.血氧 SpO_2 测量范围：0-100%，测量精度：在 70%-100%范围内，成人/儿童 $\pm 2\%$ ，新生儿 $\pm 3\%$ 。

9.不小于 12 英寸 TFT 液晶显示屏，触摸屏。

10.显示屏支持 0-90° 可调，可多角度观察。

11.采用阻尼轴和磁吸设计，支持屏幕角度无级调节，携带时不会晃动。

- 12.支持手写中文输入功能。
- 13.支持滑屏操作，快速切换显示界面。
- 14.应具有两个报警灯，生理、技术报警灯分开显示。
- 15.标配双 USB 接口，可同时外接打印机和 U 盘。
- 16.统一传感器接口设计（胎心、宫缩、胎动），探头自动识别，可随意插拔。
- 17.内置 150mm 或 152mm 热敏打印机，并支持 USB 外置打印机。
- 18.内置 $\geq$ 四种专家评分系统可选。
- 19.具有胎心信号强弱提示，交叉通道验证、双胎迹线分离功能。
- 20.具有定时监护和定时打印功能。
- 21.支持智能电源管理，可定时触发锁屏，待机，关机，节能环保。
- 22.支持回顾 $\geq 120\text{h}$ 趋势数据， ≥ 2000 组 NIBP 测量数据， ≥ 300 次参数报警事件的存储和 $\geq 120\text{min}$ 全息回顾冻结波形回顾。
- 23.标配内置大容量锂电池，可持续工作 4 小时以上。

141、抢救车

抢救车技术参数

- 1、规格：850×520×1010（mm） $\pm 10\text{mm}$ ；
- 2、材材质组成：铝合金框架，ABS 面板和抽屉，不锈钢围栏；
- 3、车体配五只抽屉，其中大抽屉高 210mm，2 个中抽屉高 140mm，2 个小抽屉高 70mm，抽屉内配活动隔板，可自由分配调整大小；
- 4、配高级全包带刹静音脚轮，四只 $\Phi 100$ 高级超静音脚轮；
- 5、配件：2 个垃圾桶、1 个透明文件盒、1 块活动抽板、1 个可调高金属托盘、1

根伸缩输液架。

142、身高体重称

1.技术参数

1.1 身高测量范围： $\geq 70\text{cm} \sim 200\text{cm}$ ，分辨率 $\leq 0.1\text{ cm}$ ；

1.2 体重测量范围： $\geq 2\text{kg} \sim 200\text{kg}$ ，最大误差 $\leq \pm 0.1\text{kg}$ ；

1.3 电源：电压 AC220V，频率 50Hz；

1.4 使用环境：温度范围 $\geq +10^{\circ}\text{C} \sim +40^{\circ}\text{C}$ ；湿度范围 $\geq 20\%\text{RH} \sim 85\%\text{RH}$ （无冷凝）；

2、功能特性

2.1 测量方式：手动、自动、遥控等多种方式可随意选择；

2.2 称重传感器：精密平板梁式压力负载补偿；

2.3 探头设计:采用超声波探头；

2.4 温度补偿功能：双温度传感器，具有温度补偿功能；

2.5 检测参数：可检测身高、体重，可计算 BMI、体表面积、男性超重百分比、女性超重百分比等；

2.6 外形设计：拥有独立的显示屏、钢化玻璃台面；

2.7 语音播报功能：可播报操作指导、注意事项、测量结果等；

2.8 打印结果：可进行测量结果数值、条码打印、体重指数 BMI 参照表打印等；

2.9 离线保存测量结果：可保存 ≥ 2000 例测量结果；

2.10 数据联网功能：USB 线联网、网线联网、WIFI 联网等；

2.11 可升降机身：通过上立柱伸缩调节设备高度。

143、全自动电子血压计

1、适用范围：测量血压、脉率和脉搏波波形等。

2、技术参数

2.1 测量原理:示波法，降压过程测量血压；

2.2 适用臂围： $\geq 16\text{cm} \sim 43\text{cm}$ ；

2.3 测量范围：血压 $\geq 0\text{mmHg} \sim 300\text{mmHg}$ ； 脉率 $\geq 35 \text{ bpm} \sim 185 \text{ bpm}$

2.4 血压测量分辨率 $\leq 1\text{mmHg}$ ；脉率测量分辨率 $\leq 1\text{bpm}$ ；

2.5 显示方式：LED 数码屏，血压计智能充气、线性放气；

2.6 自动裹袖带：电机自动裹袖带方式，提高测量精准度和受检者舒适度；

2.7 臂姿确认：确保受测者都能将袖带置于上臂肱动脉上。

2.8 卷筒角度可调，适应不同高度人群保持适当的角度姿势；

2.9 语音提示功能：真人语音对操作指导、注意事项、测量结果进行播报以及血压计异常状态进行提示；

2.10 即时打印，可据《中国高血压防治指南（2010）》自动对测量结果进行评估并显示，测量可信度的显示；

2.11 离线保存测量结果： ≥ 2000 例；

2.12 支持 USB 等的数据联网,也可通过配套软件在 PC 端对存储的病例进行管理；

144、电子阴道镜

电子阴道镜技术规格要求

一、整机要求

1.投标产品镜头和工作站兼容；

2.设备使用年限： ≥ 10 年。

二、具体参数

1.阴道镜镜头性能

1.1.镜头具有连续变焦、自动聚焦和高清 CMOS 成像功能，输出 FULL HD 1080P 信号。

1.2.高清摄像模块像素 ≥ 213 万，成像系统水平分辨率 ≥ 1100 TVL。

1.3.支持 1-80 倍连续变倍，有效操作距离：150mm-350mm（3X）、160mm-340mm（5X）、240mm-330mm（18X），最大放大倍数 260mm-330mm。。

1.4.视场范围： $\geq \varnothing 100\text{mm}(3\text{X})$ ， $\geq \varnothing 30\text{mm}(5\text{X})$ ， $\geq \varnothing 15\text{mm}(18\text{X})$ ，最大放大倍数时应 $\geq \varnothing 5\text{mm}$ 。

1.5.景深： $\geq 150\text{mm}(3\text{X})$ ， $\geq 120\text{mm}(5\text{X})$ ， $\geq 50\text{mm}(18\text{X})$ ，最大放大倍数时应 $\geq 30\text{mm}$ 。

1.6.光斑直径 $\geq \varnothing 70\text{mm}$ ，光斑直径内照度均匀性 $\geq 80\%$ ，显色指数 $R_a \geq 90$ ，工作距离为 20cm 处光源中心温升 $\leq 1^\circ\text{C}$ 。

1.7.空间分辨率： ≥ 14 lp/mm；图像几何失真度 $\leq 1\%$ ；

1.8.防水按键设计，9 按键扇形布局，可实现视野变换、焦距调节、白光变色温成像、电子绿色滤镜成像、计时显示、自动图像采集和图像冻结控制，支持镜头手柄控制图像采集。

1.9.可通过镜头操作按键独立控制醋酸计时显示/关闭功能，计时时长可自定义设置，最高支持 90 分钟，并可在打印报告中显示时长标记。

1.10.镜头可以控制软件模块与功能，能控制进入病人信息、观察检查、检查分析、

打印报告和编辑报告；能控制按阴道镜质控要求时序显示图像对比，支持 6、9、12 倍快速切换。

▲1.11.镜头手柄后方按键具备定位宫颈口、采集图像、按时序对比图像功能。

1.12.设备具有两个独立的视频输出接口，与工作站集成一体，无需通过转换器可扩展显示镜头原始图像，可实现双屏实时同步显示进行操作培训。

1.13.配置即插即用的脚踏开关，支持采集图像/冻结并采集图像/开启计时功能/切换界面等功能，与镜头支架独立。

1.14.采用全金属模具结构可升降直立式支架，镜头可调。

2.阴道镜工作站性能参数

2.1.具有自动提示患者随访管理功能，医护人员可根据患者需求转入预约。

2.2.具有病例重点关注功能，医生可以快速标记需要关注的重点患者。

2.3.能将采集的图像按时间顺序同屏显示（图像数量 ≥ 12 幅），并且可以通过镜头扣手按键一键控制，方便医生对比分析患者病变部位醋白变化和碘染色的关联。

2.4.提供 ≥ 2 种方式开启计时功能，支持 ≥ 4 种采图方式（手扣采图、软件按键采图、自动计时采图、脚踏开关采图）。

2.5.具有语音播报操作提示功能，自动给出临床检查流的操作提示信息，便于临床规范阴道镜检查操作。

2.6.提供阴道镜专业术语以及临床参考图谱，具有国际认可的 RCI 评估和 Swede 评估，能够根据用户的评估结果，结合病人信息资料等检查信息，提示病变级别，记录用户确认后的最后结果。

▲2.7.在观察检查页面具有独立的历史检查图像显示框。同一患者历史检查图像

会自动加载，并与当前检查图像并排显示。

▲2.8.提供 R-way 阴道镜诊断评估方法，具有阴道镜操作提醒及自动采图功能，量化检查流程，提供基于三种不同溶液实验结果关联“特征”的智能评估和报告系统，根据 HPV/TCT 阴道镜图像特征进行自动关联，具有提示活检点和病变位置，支持再病人阴道镜检查图片上进行活检标记，自动给出处理建议。

2.9.提供 ≥ 100 份病例供临床医生操作练习。

2.10.可对阴道镜检查、手术治疗进行针对性的记录和随访管理，提供 ≥ 6 种打印报告模版，支持自定义报告模板，提交患者打印报告后系统自动生成 PDF 文件备份。

2.11.具有打印报告、编辑&报告两种报告生成模式。支持可编辑式报告模板，并且可对报告中图像进行处理，调节图像亮度、对比度、色调、饱和度等。

2.12.可对拟诊结果、病理结果、实验室检查结果、医生工作量等进行统计分析，统计结果可通过饼图、直方图和折线图形式进行显示，并可输出到 Excel 表。

2.13.具有软件操作留痕功能。系统可对软件用户各项历史操作留痕记录，自动记录用户对病人数据的新增、修改、删除、报告打印等操作，满足用户对软件操作可追溯的需求。

3.工作站拓展功能及网络应用

3.1.支持身份证和二维码扫码器读取功能，可刷病人身份证直接读取病人身份证病人姓名及身份证号码。

3.2.支持微信下载阴道镜检查电子报告单；支持通过微信确认或者修改预约随访信息。

3.3.具有 DICOM 3.0 数据交换接口，可支持下载病人信息，回传病人报告和图像；

支持标准 HL7 协议，可以方便对接 HIS 系统。

3.4.支持局域网连接功能，支持护士工作站、医生工作站和阴道镜工作站互联构成门诊应用网络，提供四级用户权限管理。

3.5.支持广域网连接功能，能够与电子阴道镜数据管理系统联网。

3.6.支持阴道镜报告多级质控管理功能。提供自动形式审核和上级复核功能，对阴道镜图像、报告等进行评估以及针对性指导，同时支持自动生成质控报表，可供医院开展本院内、跨院区阴道镜质控管理工作。

145、利普刀

技术参数

3.1 工作频率：双频型电刀，具备 512kHz、300kHz 双工作频率

3.2 输出功率：≤150W

3.3 额定负载：400Ω、50Ω

3.4 控制方式：触屏控制

3.5 输出方式：间歇加载连续运行。支持单极手控、单极脚控、双极脚控 3 种输出方式。

3.6 工作模式：≥5,其中电切模式≥3，包括混切 1、混切 2、混切 3；电凝模式≥2，包括强制凝、双极凝。

3.7 自动保护装置：开路、短路、过功率、过电流自动保护功能。

3.8 断线自检：具有中性极板未连接或者连接电缆断线时，自动停止输出并声光提示功能。

3.9 NEMSY 中性极板检测系统：动态监测电流密度及双片负极板的电流对称性监测，单片极板连续性检测连接状态，双片极板进行全程接触质量动态监测。如遇故障，仪器将发出声光提示。

▲3.10 具备开机自检功能及故障识别功能,故障预警时，界面有图文提示。

3.11 浮地 CF 型设备安全性高，采用微机（CPU）双重闭环系统控制输出。

3.12 功率自动补偿系统：手术过程中依据人体不同组织的阻抗变化，双反馈回路自动控制，恒定功率输出。

3.13 PPS 功率峰值补偿系统：根据探测组织阻抗，智能释放附加电脉冲能量，以支持初始切割顺畅。

▲3.14 采用自动控制技术，自动反馈功率密度，精细、快速的调整各种电切和电凝的参数,在医生设定的经验功率值范围内,根据不同组织在切割的每个阶段,将自动输出实际需要的功率和电弧强度，实现低功率高效率切割/凝血性能。

3.15 具备断电记忆功能，再次开机时可复现上次手术所用模式和功率设定值。

3.16 支持单/双极自动切换。

3.17 输出功率调节模式最小可以 1W 为步进。

3.18 可升级 LEEP 刀系统，可升级专用台车。

3.19 使用年限 ≥ 8 年。

手术吸烟系统

1.最大输出功率：200W

2.额定风量：500L/min

3.过滤效率：有效滤除大于 99.99%的 0.3 微米的颗粒物

4.控制方式：3 种方式（自动吸烟、感应吸烟、远程脚控）

- 5.显示方式：LED 触摸屏
- 6.吸烟模式：2 种模式（标准模式、增压模式）
- 7.吸烟流速：1-100%可调，按键调节
- 8.吸烟延时：0-99s 可调节
- 9.滤芯检测：滤芯寿命检测功能，显示于主机屏幕，滤芯耗尽时，吸烟器将会报警

146、电动吸引器

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。

技术参数

- 1、高负压/高流量，间歇吸引
- 2、电源：AC220V $\pm$ 22V，50Hz $\pm$ 1Hz
- 3、输入功率：180VA
- 4、吸引泵:活塞泵
- 5、最大负压值:90kPa $\pm$ 10kPa
- 6、负压调节范围：20kPa 至最大负压值
- 7、自由空气流量: $\geq$ 20L/min
- 8、贮液瓶容量：2500mL/只，2 只一组
- 9、噪声: $\leq$ 65dB(A)

10、熔丝管: F2AL250V, Φ 5x20

11、净重: $\leq 14\text{kg}$

12、外形尺寸: $360 \times 320 \times 480(\text{mm}) \pm 10 \text{ mm}$

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: 间歇加载连续运行, 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

147、产后康复骨盆修复按摩仪

1. 套筒类型: 3D 立体设计腕部套筒

2. 压力范围: $0 \sim 200\text{mmHg}$, 调节步长为 1mmHg

3. 调压方式 ≥ 3 种, 滑块拖动、压力标尺、触屏按键三种调压方式

4. 压力调节 ≥ 2 种: 同步调节/单腔调节

5. 保持时间 : $0 \sim 12$ 秒可调, 步长精确到 1 秒可调。

6. 间歇时间: 循环间隔的默认值为 20 秒, 调节范围: $0 \sim 90$ 秒

7. 运行状态噪音: 工作时噪音 $\leq 50\text{dB}$

8. 操作方法: 触屏操作

9.操控、运行状态等语音提示功能

10.充气速度在触控屏上可调并显示

功能：

1、髋部套筒循环压力分别作用于大腿、盆底肌、骨盆、臀、腹等 12 部位，促进淋巴液和静脉血液回流

2、内置 ≥ 23 种模式处方；处方可编辑，组合成多个个性化治疗处方，处方可存储

3、蠕动组合模式，缓解肢体的肿胀、僵硬、乏力

4、电磁兼容，稳定运行的同时，不会干扰同区其他医疗设备的使用

5、智能报警，自诊断功能，过压、漏气、管路脱落、空接状态等安全检测，声光报警同步提示解决办法，

6、急停按钮，患者自持。

7、可关闭某腔以跳过伤口或脆弱部位

8、套筒型号：S、M、L 三个型号可供选择

148、麻醉机

1 配置需求：全能麻醉系统：1 台

2 技术规格：

2.1 工作条件及基本配件

2.1.1 工作环境，温度：10℃ -40℃，湿度：15%-95%

2.1.2 电源：220V-240V，50/60Hz，支持 ≥ 4 个辅助电源接口

2.1.3 标配锂电子(非铅酸)后备电池，支持 1 块电池使用时间 ≥ 90 分钟，2 块电池使用时间 ≥ 180 分钟

2.1.4 标配 4 个辅助电源接口

2.1.5 接口：1 个 LAN 接口支持网络 and 软件升级, 1 个 RS-232 接口, 1 个视频信号接口, 2 个 USB 接口; 可选配基于无线网卡的网路接口

2.1.6 机架：中央刹车系统, 大脚轮配有防缆线缠绕功能, 带工作台侧栏杆推车;

2.1.7 显示屏可 360 度旋转, 俯仰角度可调节

2.1.8 适合内窥镜手术模式：具备工作台照明光, 且亮度可调, 能够在黑暗环境中提供麻醉机工作台面照明

2.1.9 非待机状态转动关机旋钮, 主机具备 ≥ 10 秒延迟关机功能。

2.1.10 用于对成人、儿童和新生儿的吸入麻醉及呼吸管理

2.2 气源

2.2.1 标配氧气、空气两气源, 可选氧气、空气和笑气三气源

2.2.2 具备氧笑联动系统, 保证接入氧气和笑气时氧浓度 $\geq 25\%$

2.2.3 快速充氧范围 25 – 75 L/min

2.3 流量计

2.3.1 电子显示流量计, 空气范围：0L/min~15L/min, 氧气范围：0L/min~15L/min, 笑气范围：0L/min~12L/min

2.3.2 电子流量计配备各支路流量数字显示和屏幕虚拟流量管显示, 屏幕可显示新鲜气体设置总流量和氧浓度

2.4 挥发罐

2.4.1 标配双麻醉罐位

2.4.2 标配一个高品质七氟醚挥发罐, 挥发罐和主机兼容

2.5 呼吸回路

2.5.1 一体化集成回路，具有可观测的吸气呼气单向阀，机械气道压力表以及手动/机控切换开关

2.5.2 回路部件可以耐受 134℃ 高温高压消毒。

2.5.3 二氧化碳吸收罐，容积 $\leq 1500\text{ml}$

2.5.4 内置双流量传感器，分别在吸入端，呼出端，流量传感器用户无需工具可自行校准

2.5.5 具有回路整体加温功能。

2.5.6 标配 CO₂ 旁路功能，在机械通气过程中，更换钠石灰罐无需关停机械通气

2.5.7 具备智能回路识别报警系统，当钠石灰罐未安装到位时，机器能智能识别，并报警提示

2.5.8 呼吸系统泄漏量 $\leq 60\text{mL/min}$ （在 3.0kPa 压力条件下）

2.6 呼吸机

2.6.1 气动电控呼吸机，全中文操作和显示

2.6.2 提供辅助/控制通气，标配通气模式：VCV、PCV、压力控制容量保证通气（PCV-VG）和 SIMV（SIMV-VC、SIMV-PC）、PS 模式，可选配/升级 SIMV-VG、CPAP/PS、APRV 模式

2.6.3 可根据病人理想体重自动关联潮气量，调节潮气量时可显示潮气量/理想体重

2.6.4 容量控制（VCV）潮气量设置范围：10ml-1500ml

2.6.5 吸气压力设置范围：5-70 cmH₂O

2.6.6 支持压力：0，3cmH₂O ~ 60 cmH₂O

2.6.7 呼吸频率：2-100 次/分钟

2.6.8 吸呼比：4:1 到 1:10

2.6.9 压力限制范围：10–100 cmH₂O

2.6.10 电子 PEEP，显示屏设置，范围：OFF，2–50 cmH₂O

2.6.11 吸气暂停：OFF，5%–60%

2.6.12 呼吸机吸气阀峰值流速：180 L/min

2.6.13 具备吸入端，呼出端双流量传感器，实现动态潮气量实时自动补偿功能，补偿新鲜气体变化、气体压缩、回路顺应性变化以及小的回路泄漏造成的吸入潮气量和设置潮气量的误差。具备内置第三基准流量传感器，用户可自行校准吸入和呼出端流量传感器。

2.6.14 具备心肺旁流模式 CPB，且心肺旁流模式可在手动通气模式和机控通气模式下启动

2.7 数字和波形监测

2.7.1 具备三级声光报警功能，有独立红黄报警灯显示

2.7.2 不小于 15 英寸彩色触摸屏，可同屏显示波形和呼吸环图

2.7.3 支持显示 P–V，V–F，P–F 三种类型环图

2.7.4 电容触摸屏，支持手势操作

2.7.5 内置≥3 槽位插件槽，可直接热插拔插件

2.7.6 插件可与监护仪和麻醉机兼容

2.7.7 同屏幕≥5 通道波形显示（压力时间波形，流速时间波形，容量时间波形，CO₂ 或麻醉气体浓度波形等）

2.7.8 潮气量监测范围：0–3000ml

2.7.9 分钟通气量监测范围：0–100L/min

2.7.10 可视化报警，技术报警提示中对于导致报警的原因给予文字和图形提示，具备自动报警限功能

2.7.11 图示化自检，系统自检失败时给予文字和图示提醒可能出错的原因

2.7.12 可存储 ≥ 10000 条事件记录， ≥ 50 张屏幕截图

2.7.13 可存储患者参数趋势图（表）信息 ≥ 48 小时

2.8 麻醉工作站功能

2.8.1 可连接同一品牌监护仪，全面监测病人生命体征，监护仪参数可显示在麻醉机上

2.8.2 可连接同一品牌输注泵，可在麻醉机屏幕上调节输注泵设置参数，可基于药代药效模型计算吸入麻药和静脉麻药的综合作用

2.8.3 可扩展连接支持 HL7 协议的设备

149、产后康复盆底修复仪

1.主机 ≥ 4 个电刺激通道、 ≥ 4 个肌电采集通道、1个压力反馈通道。

2.肌电采集测量范围： $2\mu V \sim 2500\mu V$

3.分辨率： $\leq 1\mu V$

4.通频带：不窄于 $20\text{Hz} \sim 500\text{Hz}$

5.低频刺激强度： $0 \sim 100\text{mA}$ ，最小可调节强度 $\geq 0.5\text{mA}$ 。

6.低频刺激频率： $1\text{Hz} \sim 450\text{Hz}$ 范围内均可调，调节步长 $\leq 1\text{Hz}$ 。

7.输出脉冲宽度： $50\mu s \sim 1000\mu s$ 范围内均可调，调节步长 $\leq 10\mu s$ 调节。

8.电刺激基础输出波形 ≥ 4 种，包括三角波、方波、正弦波。

- 9.中频刺激频率：1kHz-4kHz 可调，误差：±10%。
- 10.中频电刺激调幅度：0%~100%的调幅度范围内可调，5%调节，允差±5%。
- 11.压力模块测量范围不低于 0-240mmHg，测量分辨率≤0.1mmHg。
- 12.使用物理旋钮调节电流强度，操作方便，每个通道均设置各自的独立旋钮控制，可实现多通道不同强度刺激。
- 13.具备盆腹动力评估功能，包含≥9 种评估功能，包括盆底表面肌电标准评估（Glazer 评估）、性功能评估、控尿反射评估、腰背痛评估、肌张力检测、肌电压力综合评估等。
- 14.具备肌张力检测功能，可检测盆底肌被充胀拉伸前后的肌电幅值和充胀耐受张力值，结果可显示全程时间-张力曲线。
- 15.系统可根据盆底筛查或评估结果自动生成针对不同患者的疗程化盆底训练方案。
- 16.标配可同时监测肌电信号与压力信号的阴道电极，治疗过程中，压力通道可对接入的电极进行自动充气，实现对于阴道电极不同大小的调节。
- 17.盆底康复治疗时，可实现对于盆底肌牵张热身、电刺激治疗、kegel 生物反馈训练和牵张拉伸的自动治疗，治疗过程中无需手动切换模式或人工更换电极探头。
- 18.系统支持自动生成磁电联合疗程化治疗方案，并支持磁刺激类设备的实时数据同步共享。

150、彩超机（妇产）

彩色多普勒超声波诊断系统，主要用于腹部、产科、妇科、心脏、小器官、泌尿、血管、儿科、神经、急重症、盆底等应用。

整体要求

1.1 显示器要求： ≥ 27 英寸高分辨率彩色液晶显示器，分辨率 $\geq 2560 \times 1440$ ，可上下倾斜、左右旋转、前后拉伸。

1.2 系统具有控制面板集成一体化的触摸屏，尺寸 ≥ 15 英寸，触摸屏角度可以调节；

1.3 触摸屏可显示自动记忆的检查探头及模式，支持一键切换探头及模式。

1.4 操作面板具有 ≥ 4 向独立的电动调节功能（即电动上下升降、左右旋转和前后平移）。

1.5 探头接口数量 ≥ 5 个，均为无针式接口且大小一致，可全激活。

1.6 中央刹车系统

成像技术

▲2.1 数字化全域动态聚焦，数字化可变孔径及动态变迹，A/D ≥ 16 bit

2.2 宽频可变频成像技术：灰阶、谐波、彩色、频谱支持独立变频，探头频率可视可调

2.3 斑点噪声抑制技术：支持所有探头， ≥ 5 档可调，支持二维图像、三维图像、造影成像等技术。

2.4 多角度扫描空间复合成像技术。

2.5 具备声速匹配技术，具体声速数值在屏幕上显示。

2.6 支持全屏放大，一键实时全屏图像放大功能，支持 ≥ 2 种放大模式，放大后图像可全屏显示

2.7 具备 B 模式局部 ROI 区域优化增强显示，支持全局图像与局部增强图像的同屏左右双幅双实时显示，其中双幅双实时的局部图像。

2.8 具备二维灰阶图像呈现立体纤细效果的技术

2.9 具备针对强回声结构产生的声影区图像进行增强优化的技术

2.10 具备扩展成像技术：凸阵、微凸阵、线阵，相控阵探头均具有此功能。

2.11 具备一键自动图像优化

2.12 具备针对不同器官扫查场景的自动参数匹配技术，支持 ≥ 6 种以上血流或器官扫查场景，适用于 2D, Color, Power, 3D/4D 等模式。

2.13 二维/彩色取样框角度独立偏转技术，彩色取样框偏转角度 ≥ 30 度。

2.14 具备频谱多普勒成像，连续多普勒成像（要求凸阵探头/线阵探头/相控阵探头支持连续多普勒成像）。

2.15 具备超微血流成像技术，

2.16 微血流定量分析技术

2.17 具备自动血流跟踪技术

2.18 支持组织多普勒速度成像：具备组织速度成像、组织频谱成像、组织能量成像、组织 M 型成像四种模式并且在组织多普勒的同时支持解剖 M 型

高端应用功能

3.1 宽景成像

3.1.1 宽景成像支持凸阵探头、线阵探头、腔内探头、相控阵探头、容积探头

3.1.2 支持 B 模式宽景和 Power 模式宽景

3.1.3 具备扫查速度指示，可对采集过程中的图像进行回放

3.1.4 宽景拼接长度 $\geq 100\text{cm}$

3.2 3D/4D

3.2.1 支持 3D/4D 模块：支持 3D/4D 成像和自由臂 3D 成像；容积图像支持斑点噪声抑制

3.2.2 支持多光源模式的容积渲染：光源类型 ≥ 3 种，包括点光源、探照灯光源和平行光源；光源类型和数量均可自由组合。同时支持透视剪影模式。

3.2.3 支持 3D 容积数据实现不同临床场景的自动识别和差异化应用的场景化自动容积扫描功能

3.2.4 支持血管三维成像。

3.2.5 支持胎儿颅脑自动切面识别功能，自动获取胎儿颅脑四个标准切面，并自动获取 ≥ 5 项评估参数值

▲3.2.6 支持自动盆底超声解决方案，支持前中后盆腔 2D 自动测量，支持肛提肌裂孔自动评估，支持肛提肌横断面自动评估，支持肛门括约肌自动断层成像。

3.2.7 支持胎儿面部自动容积成像，自动检测胎儿颜面部特征，支持胎儿面部的显示方向一键摆正，支持正/反向橡皮擦。

3.2.8 支持卵巢卵泡在 2D 和 3D 模式下的自动识别和自动测量。

3.2.9 支持子宫内膜自动成像与容积分析功能

3.2.10 支持 AI 脊柱切面识别

3.2.11 支持 AI 颅脑容积测量

测量分析和报告

41 支持自动识别病灶边界。测量封闭区域的长短轴长度，面积及周长

4.2 小儿髋关节自动测量功能

4.3 支持自动工作流协议

4.4 具备 AI 尿量测量

4.6 具备羊水指数自动计算

4.7 支持子宫内膜二维自动配置，同时支持血流 ROI 框自动设置和血流定量分析。

4.8 支持卵巢二维自动配置，可自动识别卵巢和卵泡，自动测量。同时支持血流 ROI 框自动设置和血流定量分析。

4.9 支持自动胎心率测量，可在 B 模式和 M 模式下自动计算胎心率；支持胎心节律自动评估功能

▲4.10 支持 AI 产科切面自动识别，支持 AI 产科切面自动识别，基于大数据及 AI 深度学习，可识别标准切面数量 ≥ 40 个；支持多元存图工作流。

4.11 支持自动产科测量，B 模式下的自动测量项目 ≥ 40 项，包括早孕、中孕及胎心专项检查的测量项目。

4.12 支持子宫内膜蠕动波分析

电影回放、原始数据处理和检查存储管理系统

5.1 具备支持手动、自动回放，支持 4D 电影回放

5.2 原始数据处理功能，最大可进行 ≥ 30 项参数调节

5.3 支持导出数字化图像格式：BMP/JPG/TIFF/DCM/AVI/MP4/WMV/MOV。

5.4 支持 3D 打印格式文件的导出：STL/OBJ 格式。

5.5 支持后台存储，导出、备份图像数据资料功能，可实时检查

5.6 固态硬盘存储 $\geq 1\text{TB}$

5.7 支持外部 USB 移动存储

系统技术参数及要求

6.1 二维灰阶模式

6.1.1 最大显示深度： $\geq 40\text{cm}$

6.1.2 动态范围： $\geq 260\text{dB}$

6.1.3 TGC 增益补偿： ≥ 8 段

6.1.4 LGC 侧向增益补偿： ≥ 8 段

6.1.5 腹部单晶凸阵探头扫描角度： $\geq 120^\circ$

6.1.6 腔内探头扫描角度： $\geq 190^\circ$

6.1.7 电影回放：B 模式电影容量 ≥ 10000 帧

6.2 彩色多普勒成像

6.2.1 显示方式：B/C、B/C/M、B/C/PW

6.2.2 线阵探头取样框偏转： $\geq \pm 30$ 度

6.2.3 支持速度、速度方差、能量、方向能量显示

6.2.4 支持立体血流显示

6.3 PW/CW 模式

6.3.1 显示方式：B, PW, B/PW, B/C/PW, B/CW

6.3.2 频谱多普勒频率 ≥ 3 段

6.3.3 最大速度：PW 血流速度 $\geq 8\text{m/s}$, CW 血流速度： $\geq 25\text{m/s}$

6.3.4 最小速度： $\leq 1\text{ mm /s}$

6.3.5 取样容积：0.5–30mm, 连续可调

6.3.6 PW 偏转角度： $\geq \pm 30$ 度

连通性要求

7.1 支持网络连接

7.2 支持 DICOM 3.0, 支持 DICOM 结构化报告

7.3 支持网络存储功能, 支持超声图像及报告直接传送到 PC 端

系统输入输出

8.1 支持视频/音频输入输出

8.2 支持 S-Video, HDMI, VGA, 音频输出

8.3 USB 接口数量 ≥ 5 个, 支持 Type-C 数据传输接口

探头规格

9.1 系统可支持的探头频率范围: 1-33MHz, 系统可支持的探头类型: 单晶凸阵探头、矩阵线阵探头、单晶体相控阵探头、单晶腹部容积探头、一线一凸双平面探头等

9.2 线阵探头阵元数: ≥ 1000 阵元

9.3 单晶体凸阵探头, 频率: 2.0-6.0MHz

9.4 矩阵线阵探头, 频率: 4.0-18.0MHz

9.5 单晶体腔内探头, 频率: 2.0-9.0MHz

9.6 单晶体腹部容积探头, 频率: 2.0-8.0MHz

其他

10.1 耦合剂加热器, 主机一体化, 非外接加热装置

10.2 内置无线网卡

10.3 内置录像功能模块, 每次最大存储 ≥ 60 min

10.4 电脑工作站打印机

151、彩超机(全身机)

一、设备名称：彩超机(全身机)

二、数量：一台

三、设备用途及说明：

3.1 高端智能彩色多普勒超声诊断系统，主要用于腹部、浅表小器官、心脏、血管（外周、颅脑、腹部）、泌尿、妇产、肌骨神经、术中及超声介入等方面的临床诊断和科研教学工作，具有业界领先的人工智能技术，支持超声弹性成像、超声造影、超微血流以及人工智能等高端技术功能，具备可持续升级能力，可满足临床开展新技术新业务的需求以及提升超声检查的质控效率。

3.2 具备持续升级能力。

四、技术要求：

4.1 主机成像系统：

4.1.1 显示器： ≥ 27 英寸有机自发光高分辨率显示器，主监视器分辨率 4K, 采用灵活可调节多关节支撑臂，可以左右、上下灵活旋转，多角度可调节。

4.1.2 操作面板具备液晶触摸屏 ≥ 15 英寸，可独立调节仰升倾斜角度，支持手指滑动触摸屏进行翻页，可与显示器同步显示实时图像，侧面具有闪存接口， ≥ 2 个。

4.1.3 操作面板支持电动上下升降、前后平移及左右旋转。

4.1.4 探头接口数量 ≥ 5 个，均为微型非针式探头接口，并全部激活。

4.1.5 一体化内置耦合剂加热器，温度三挡可调，位置可左右互换。

4.1.6 数字化全域动态聚焦技术，全场实时动态聚焦，无需调节焦点位置和数目，图像区域无聚焦点或聚焦带（附图）。

- 4.1.7 具备宽频可变频成像技术：灰阶、彩色、频谱支持独立变频。
- 4.1.8 具备空间复合成像技术，空间复合成像下支持扩展成像
- 4.1.9 具备斑点噪声抑制，支持所有探头。
- 4.1.10 数字化二维灰阶成像及 M 型显像单元。
- ▲4.1.11 解剖 M 型技术 ≥ 3 条取样线，可 360 度任意旋转 M 型取样线角度。
- 4.1.12 彩色多普勒成像技术。
- 4.1.13 数字化频谱多普勒、连续多普勒显示单元。
- 4.1.14 具备组织多普勒成像技术，包括组织多普勒速度成像、组织多普勒频谱成像、组织多普勒 M 型成像和能量多普勒成像等多种模式。
- 4.1.15 智能化一键图像优化技术，支持 B、C、PW、CW、TVD、造影等模式的自动图像优化。
- 4.1.16 具备局部 ROI 区域高分辨增强显示技术，支持与放大功能联合使用。
- ▲4.1.17 具备穿刺针增强功能，增强超声图像中穿刺针针体显示。
- 4.1.18 具备术者图像显示模式，可实时双屏显示，显示器与操作面板触摸屏能够实时同步显示扫描图像。
- 4.1.19 具备二维立体血流技术，支持彩色多普勒、能量多普勒及微血流模式。
- 4.1.20 具备超微血流成像技术，线阵、凸阵、腔内、容积以及凸线双平面探头均支持微血流成像。
- ▲4.1.21 增益调节：TGC 增益补偿 ≥ 8 段，LGC 侧向增益补偿 ≥ 8 段。
- 4.1.22 具备宽景成像扫描技术。
- 4.1.23 具备声速自动校正技术。
- 4.1.24 具备智能化人机交互功能。

4.1.25 支持语音模式。

4.1.26 内置一体化超声工作站，报告模板可自定义编辑。

4.2 成像技术：

4.2.1 具备超微血流定量技术，可检测感兴趣区的多普勒血流信号分布密度，计算获得定量参数。

4.2.2 具备超声造影成像功能：

4.2.2.1 造影成像功能支持凸阵、线阵、相控阵、四维容积探头以及经腔内探头。

4.2.2.2 支持左心室造影、低机械指数心肌造影、腹部脏器造影、浅表器官造影、四维容积造影。

4.2.2.3 具备实时同屏双幅显示，具有双独立计时器。

4.2.2.4 具备高分辨显示造影功能。

4.2.2.5 具备彩色造影灌注时间成像功能，用彩色编码显示造影剂到达的时间顺序，同时显示造影剂灌注的微血管结构。

▲4.2.2.6 具备一体化在机造影定量分析软件，支持多个 ROI 区域分析，连续追踪病灶位移，可提供时间强度曲线分析参数。

4.2.3 具备超声弹性成像功能：

4.2.3.1 支持凸阵、线阵以及腔内双平面探头应用。

4.2.3.2 具有弹性成像质控标测功能。

4.2.3.3 可针对不同组织进行弹性成像优化。

4.2.3.4 支持实时弹性定量分析技术。

4.2.4 具备血管内中膜自动测量功能。

4.2.5 具备智能多普勒血管追踪技术，一键优化自动调整取样框偏转角度、位置、

取样门位置、角度等。

4.3 人工智能技术：

4.3.1 系统支持多模态大模型，具有智能超声技术。

▲4.3.2 智能探头感应技术。

4.3.3 具有智能激活按钮。

4.3.4 具有智能 workflow 或自动化可编辑扫描协议，图像自动优化、自动识别切面、自动图像存储、自动标注及自动测量分析。

4.3.5 具有腹部扫描智能化技术。

▲4.3.6 内置心脏扫描智能化技术，心脏标准切面进行自动标注、自动测量及自动存储，自动获取心功能参数包括 EF、SV、EDV、ESV 等，无需连接心电图。

4.3.7 具有产科扫描智能化技术，系统产筛标准切面进行自动标注、自动测量及自动存储。

4.3.8 具备颈项透明层自动测量。

4.3.9 具备胎心自动测量。

4.3.10 具备自动胎儿颅脑切面分析。

4.3.10 具备小儿髋关节自动测量技术。

4.3.12 具备卵泡自动测量。

4.3.13 具备子宫内膜自动测量。

4.3.14 具备膀胱容量测量。

▲4.3.15 具备肝肾指数测量技术，自动计算肝实质与肾皮质的灰阶比值，方便进行肝脏脂肪变的评估。

▲4.3.16 具备内置甲状腺自动测量及分析功能，甲状腺病变自动识别与分析。

▲4.3.17 具备内置乳腺自动测量及分析功能，乳腺病变可自动识别及分析。

4.4 输入/输出信号：

4.4.1 视频信号：具有 HDMI

4.4.2 支持 Trigger 接口

4.4.3 支持 USB 接口：USB 接口 ≥ 5 个。

4.5 网络功能：

4.5.1 支持网络连接， 有线网络、无线网络。

4.5.2 支持 DICOM 3.0。

4.6 图像存储与(电影)回放重现单元：

4.6.1 支持动态静态图像存储。

4.6.2 支持导出图像及检查报告；导出的格式为 JPEG、MP4、DICOM。

4.6.3 可对回顾图像进行调节及测量注释等。

4.6.5 支持打印图像和报告。

4.6.6 高性能硬盘存储 $\geq 1\text{TB}$ 。

五、技术参数及要求

5.1 系统通用功能：

5.1.1 显示器： ≥ 27 英寸有机自发光高分辨率显示器，分辨率 $\geq 3840 \times 2160$ 。

5.1.2 操作面板液晶触摸屏 ≥ 15 英寸，可独立调节倾斜角度，支持手指滑动翻页。

5.1.3 探头接口数量 ≥ 5 个，全部激活可用。

5.1.4 操作面板支持电动升降功能。

▲5.1.5 主机物理通道数 ≥ 256 （附技术白皮书证明）。

5.1.6 系统动态范围 $\geq 330\text{dB}$ 。

5.1.7 最大扫描深度 $\geq 45\text{cm}$ 。

5.1.8 增益调节：TGC 增益补偿 ≥ 8 段，LGC 侧向增益补偿 ≥ 8 段。

5.2 探头规格及数量：

5.2.1 频率：超宽频带探头，最高频率 $\geq 24\text{MHz}$ ，从 1 MHz 到 24 MHz。

5.2.2 探头类型：凸阵、线阵、相控阵、纯净矩阵、四维容积、微凸阵、腔内凸线双平面探头。

5.2.3 具有多维矩阵、主动温控、智能激活、单晶体或冰晶探头等先进探头技术。

5.2.4 探头具备智能感应技术。

5.2.5 所有成像探头均为宽频变频探头，二维、谐波、彩色多普勒频率独立可调。

5.2.6 单晶体腹部凸阵探头 1 支：多维矩阵，成像频率范围 1.0–7.0 MHz。

5.2.7 单晶体高频线阵探头 1 支：多维矩阵，成像频率范围 2.0–11.0MHz。

5.2.8 单晶体相控阵心脏探头 1 支：扫描角度 $\geq 120^\circ$ ，成像频率范围 1.0–5.0MHz。

5.2.9 经腔内容积探头 1 支：成像频率范围 2.0–10MHz。

5.2.10.高频线阵探头 1 支：成像频率范围 4.0–15MHz。

5.2.11 穿刺导向：支持穿刺引导功能。

5.2.12 超声功率输出调节：B/M、PWD、Color Doppler 输出功率可调

5.3 二维灰阶成像主要参数

5.3.1 凸阵探头，18cm 深度，全视野，二维帧频 ≥ 40 帧/秒

5.3.2 相控阵探头，18cm 深度，扫描角度 90° ，二维帧频 ≥ 60 帧/秒

- 5.3.3 显示位置调整：线阵扫描感兴趣的图像范围： $-20^{\circ} - +20^{\circ}$
- 5.3.4 增益调节：B/M 可独立调节
- 5.3.5 回放重现：灰阶图像回放 ≥ 3000 幅、回放时间 ≥ 100 秒
- 5.4 彩色多普勒成像主要参数
 - 5.4.1 显示方式：速度方差显示、能量显示，速度显示
 - 5.4.2 具有双同步/三同步显示（B/D/CFM）
 - 5.4.3 彩色取样框偏转角度： $-20^{\circ} - +20^{\circ}$
 - 5.4.4 凸阵探头，18cm 深度，全视野，彩色帧频 ≥ 10 帧/秒
 - 5.4.5 相控阵探头，18cm 深度，扫描角度 90° ，彩色帧频 ≥ 15 帧/秒
- 5.5 频谱多普勒主要参数
 - 5.5.1 成像模式：PW，CW，HPRF
 - 5.5.2 多普勒频率可视可调
 - 5.5.3 最大测量速度：PWD 正或反向血流速度 $\geq 5.4\text{m/s}$ ；CWD：血流速度 $\geq 11.5\text{m/s}$
 - 5.5.4 最低测量速度： $\leq 1\text{cm/s}$ （非噪声信号）
 - 5.5.5 PW 取样容积范围：0.5–20mm
 - 5.5.6 电影回放： ≥ 60 秒
 - 5.5.7 零位移动： ≥ 10 级

152、便携式彩超机（床旁机）

技术规格及要求

一、货物名称

便携式彩超机（床旁机）

二、产品用途说明

- 1.用途：满足腹部、心脏、浅表、血管、神经肌骨、妇产等全身应用需求，全面拓展麻醉、TEE、ICU/CCU、介入、术中、急诊等新兴临床领域
- 2.要求具有用户现场升级能力，可满足将来临床应用扩展需求

三、物理规格及人机交互要求：

- 3.4.1. ≥ 15 寸高清晰、医用专业彩色 LED 显示屏,自动调节亮度
2. 整机重量（含电池） $\leq 6.5\text{kg}$ ，整机厚度 $\leq 65\text{mm}$
3. 物理轨迹球设计，支持用户自定义按键数量 ≥ 4 个，同一个自定义键支持 ≥ 4 个功能数字波束增强器

四、系统成像技术

1. 多倍波束合成
2. 二维灰阶模式
3. 组织谐波成像模式
4. 组织特异性成像
5. 支持空间符合成像技术，可显示 9 条线， ≥ 3 级可调，支持线阵和凸阵探头
6. 斑点抑制成像，支持二维、造影、实时四维模式等
7. 频率复合成像
8. M 型模式
9. 彩色 M 型模式
10. 具备解剖 M 型模式，要求 M 取样线 ≥ 2 条，能 360 度任意旋转角度，同时

要求支持实时扫描以及后处理离线分析过程中重构 M 型图像

11. 彩色多普勒成像（包括彩色、能量、方向能量多普勒模式）

12. 支持将彩色方向信息叠加在灰阶状态的血流动力学信息上，提供更高分辨率和灵敏度的血流图像

13. 频谱多普勒成像（包括脉冲多普勒、高脉冲重复频率、连续波多普勒）

15. 独立角度偏转

16. 扩展成像，要求凸阵、线阵探头可用

17. 实时双幅对比成像

18. 一键自动优化，要求一键快速优化造影图像、二维图像、彩色图像、彩色取样框位置、频谱图像、频谱取样门大小、取样门位置、偏转角度及造影图像

19. 支持穿刺针增强技术，要求具有双屏实时对比显示，增强前后效果，并同时支持增强平面多角度可调

20. 支持语言，英语,中文（包括键盘输入、注释、操作面板等）

21. 造影成像及在机定量分析功能

21.1 支持低及高机械指数造影成像、微血管造影成像，造影成像功能支持腹部探头、浅表探头、腔内探头等。

21.2 支持双计时器，向后存储、向前存储

21.3 支持造影定量分析、支持时间强度曲线，支持以表格形式显示数据。

五、测量与分析：

1. 常规测量，距离测量、椭圆及描迹测量，面积，周长、体积测量

2. 多普勒测量（自动或手动包络测量，自动计算测量参数），支持 GS、CRL、FL、bpd、AC、HC、HL 等相关测量

3. 全科测量包，自动生成报告
4. 妇科/产科专用测量及分析，含多胎测量、胎儿生理评分、中国人群产科公式
5. 心脏功能专用测量及分析，包括 Simpson BP，Tei 指数分析，PISA 等
6. 自动左心室收缩功能自动测量
7. 支持用户自定义测量项目以及公式编辑

六、电影回放及原始数据处理

1. 所有模式下支持手动、自动回放；支持向后存储和向前存储，时间长度可预置，向后存储 ≥ 6 分钟的电影
2. 支持保存后的图像对比分析（动态、静态），原始数据处理，可对回放图像进行参数调节
3. 支持同步存储(支持单帧图像文件包含：DCM、TIFF、BMP、JPEG 单帧，电影文件包括：CIN、AVI、DCM)，即后台存储或导出图像数据的同时前台可以完成实时扫描。直接一键存储至硬盘，突然关机或未结束检查关机资料不丢失

七、检查存储和管理（内置超声工作站）

6.1 $\geq 240G$ 固态硬盘硬盘

6.2 内置超声工作站

- ### 6.3 多种导出图像格式：动态图像、静态图像以 PC 格式直接导出，无需特殊软件即能在普通 PC 机上直接观看图像。导出、备份图像数据资料同时，可进行实时检查，不影响检查操作

八、技术参数及要求

1 系统通用功能

- #### 1.1 监视器： ≥ 15 寸高分辨率、医用专业彩色 LED 显示屏

1.2 探头接口选择:1 个, 可扩展到 3 个

1.3 整机重量 $\leq 6\text{kg}$

1.4 支持用户自定义按键数量 ≥ 4 个

2 ※探头规格: 支持凸阵、线阵、相控阵、心脏经食道、腔内、术中、腹腔镜、矩阵、CW 等探头

2.1 频率: 宽频带变频探头, 二维和彩色独立变频

2.2 凸阵探头具有 ≥ 6 种频率的变频范围,

2.3 线阵探头具有 ≥ 6 种频率的变频范围, 支持梯形扩展显示

2.4 相控阵探头具有 ≥ 6 种频率的变频范围

2.5 支持穿刺导向

3 二维灰阶模式

3.1 数字化声束形成器

3.2 数字化全程动态聚焦, 数字化可变孔径及动态变迹, $A/D \geq 12 \text{ bit}$

3.3 接收方式: 发射、接收通道 ≥ 1024 , 多倍信号并行处理

3.4 扫描线: 每帧线密度 ≥ 512 超声线

3.5 发射声束聚焦: 发射 ≥ 8 段

3.6 扫描频率:

3.7 ※单晶体电子凸阵: 超声频率 1.3– 5.5 MHz

3.8 ※单晶体电子相控阵: 超声频率 1.5– 4.5MHz

3.9 电子相控阵: 超声频率 3.5–11.0MHz

3.10 电子线阵: 超声频率 4.0–11.5MHz

3.11 预设条件: 针对不同的检查脏器, 预置最佳图像检查条件

3.12 最大显示深度: $\geq 38\text{cm}$

3.13 最大帧率: ≥ 900 帧/秒

3.14 ※TGC: ≥ 8 段, LGC: ≥ 4 段

3.15 二维灰阶: ≥ 256

3.16 动态范围: 30–180db

3.17 增益调节: B/M/D 分别独立可调, ≥ 100

3.18 伪彩图谱: ≥ 8 种

4 彩色多普勒成像

4.1 包括速度、速度方差、能量、方向能量显示等

4.2 显示方式: B/C、B/C/M、B/POWER、B/C/PW

4.3 取样框偏转: $\geq \pm 30$ 度 (线阵探头)

5 频谱多普勒模式

5.1 包括脉冲多普勒、高脉冲重复频率、连续多普勒

5.2 显示方式: B, PW, B/PW, B/C/PW, B/CW, B/C/CW 等等

5.3 显示控制: 反转、零移位、B 刷新、D 扩展、B/D 扩展等

5.4 最大速度: $\geq 8.21\text{m/s}$ (连续多普勒速度: $\geq 32\text{m/s}$)

5.5 最小速度: $\leq 1\text{ mm /s}$ (非噪声信号)

5.6 取样容积: 0.5–20mm

5.7 偏转角度: $\geq \pm 30$ 度 (线阵探头)

5.8 零位移动: ≥ 8 级

九、连通性及附件

1. 输入/输出信号:

- 2.输入: VCR, 外部视频, RGB 彩色视频
- 3.输出: 高清影视频接口, 复合视频, RGB 彩色视频, S---视频, 支持数据无线传输, 支持 USB 储存介质一键存储普通 PC 格式文件, 无需转换
- 4.可下载手机移动终端 APP (与超声兼容), 将机器超声图像通过无线网络直接发送到手机等智能移动终端平台, 支持苹果和安卓系统
- 5.可下载手机移动终端 APP (与超声兼容), 进行远程病人信息管理等, 支持苹果和安卓系统
- 6.支持 DICOM 3.0, 支持 DICOM 图像的存储和打印
- 7.配备多功能专用台车, 支持升降, 扩展 usb, 机器防盗锁控制等功能

十、配置要求:

10.1 系统支持探头频率范围: 在 1.0—20MHz 之间选择, 最高显示频率 $\geq$ 23MHz

10.2 系统可支持探头类型: 单晶体凸阵探头、腹腔镜探头、容积探头、单晶体相控阵探头、一线一凸双平面探头等

10.3 配备四把探头:

单晶体凸阵探头频率: 1.2—5.0 MHz

单晶体相控阵探头: 1.5—4.5MHz

线阵探头频率: 3.0—13.0 MHz

153、眼底照相机

眼底照相机技术参数

1	成像类型:	彩照, 免散瞳彩照, 无赤光
---	-------	----------------

2	眼底观察方式：	LCD
3	视场角度：	50 °
4	最小瞳孔直径：	散瞳: 5.1mm ,免散瞳: 3.3mm
5	数码采集形式：	外置单反系统
6	采集像素：	≥2410 万
7	屈光补偿范围：	±15D
8	工作距离：	≥40mm
9	固视灯：	LED
10	底座移动：	前后 60mm, 左右 110mm, 上下 30mm
12	左右调节：	向左 30° 向右 30°
13	上下调节：	向上 15° 向下 10°
14	照明：	无极变倍
14	输入电压：	AC 220V 50/60 Hz
15	输入频率：	50/60 Hz
16	输入功率：	125VA
17	输出电压：	12V
18	工作环境温度：	10° C–35° C
19	外形尺寸：	560X340X680（mm）±10 mm

154、裂隙灯显微镜

裂隙灯显微镜配置清单				
序号	配置名称	规格型号	数量/单位	类型
1	裂隙灯主机		1 套	标 配
2	颌托支架		1 套	标 配
3	电源线		1 条	标 配
4	升降操作台		1 套	标 配
5	使用说明书		1 份	标 配
6	检验合格证、 保修卡		1 套	标 配
7	附件（提供聚焦测试棒、颌托纸、备用灯泡、防尘盖、内六角扳手等附件）		1 套	标 配

裂隙灯显微镜技术参数

1	显微镜类型：	伽利略平行夹角式显微镜
2	变倍形式：	转鼓变倍
3	目镜倍率：	12.5X
4	目镜夹角：	13°
5	屈光度调节：	-7D ~ +7D
6	裂隙宽度：	0mm ~ 14mm 连续可调（14mm 时，裂隙呈圆形）
7	裂隙高度：	1mm ~ 14mm 连续可调
8	裂隙角度	0° ~180° 可旋转
9	裂隙倾角	5° 10° 15° 20°
10	滤色片：	无赤片、钴蓝片、减光片、隔热片
11	照明方式：	上光源照明
12	瞳距调节范围：	54mm ~ 87mm
13	显微镜总放大率：	6X、10X、16X、25X、40X
14	光斑直径：	Φ1-14mm 连续变化光斑、Φ14mm、Φ10mm、Φ5mm、Φ3mm、Φ1mm、Φ0.2mm
15	视场直径：	25X(8.5mm)、16X(13.5mm)、10X(22mm)、6X(34.7mm)
16	固视标：	红色 LED
17	输入电压	220V
18	输入功率：	120VA

155、非接触眼压计

非接触眼压计参数

- 1.显示屏：≥8 英寸 彩色触摸屏,支持上下翻转 180° 左右翻转 60°
- 2.测量范围：0-60mmHg
- 3.测量精度：1mmHg
- 4.工作距离：喷嘴前 11mm
- 5.测量模式：全自动/自动/手动
- ▲6.对焦方式：三维自动对焦/手动对焦/触摸屏对焦，支持使用手指轻触摸屏上的眼睛位置对焦；
- 7.对焦方法：对焦点+对焦提示
- 8.自动对焦范围：左右：0-15mm，上下：0-20mm，前后：0-16mm
- 9.额托升降范围：0-68mm
- 10.内固视灯：绿色 LED
- 11.眼压测量：每只眼连续测量三次,计算平均值(误差大的自动剔除)
- 12.全自动测量：按下测量按钮,即可自动完成双眼眼压测试
- ▲13.角膜厚度测量
- 14.提供角膜厚度矫正眼压值
- ▲15.二十四小时动态眼压测量：可 24 小时动态监测眼压，并能与眼压数据打印在同一报告上
- 16.打印机：内置热敏打印机
- 17.打印：测量完成后可直接打印数据

18.存储：可存储 ≥ 10 组测量数据

156、综合验光仪

全自动电脑验光仪参数

一、技术参数：

- 1、顶点距离:0mm,12.00mm,13.5mm,15.00mm。
- 2、球镜度:-30.00D~+25.00D(VD=12mm 每步:0.12D,0.25D)。
- 3、柱镜度:0.00D~ ± 12.00 D(每步:0.12D,0.25D)。
- 4、轴位: $0^{\circ} \sim 180^{\circ}$ (每步 1°)。
- 5、可测瞳孔直径: ≥ 2.00 mm。
- 6、角膜曲率半径:5.0mm~13.0mm(每步 0.02mm)。
- 7、角膜屈光度:26D~67.5D(折射率:1.3375)。
- 8、角膜散光:0.00~15.00D(每步 0.05,0.12,0.25D)。
- 9、角膜散光轴位:0~180(每步 1°)。
- 10、显示器: ≥ 10 英寸彩色 TFT 液晶显示器。
- 11、操作模式:全自动/手动。
- 12、移动方式:全自动跟踪。
- 13、行程范围:左右 ± 42.5 mm,前后 ± 18 mm,上下 ± 20 mm。

157、插片箱

一、技术参数

塑圈边框 皮箱包装 26mm 通光大孔径，外径 38mm 标准装箱数：266pcs

测量范围：正球镜 0.12-12.00DS 负球镜 0.12-20.00DS 柱镜 0.12-6.00DC 棱镜 0.5-8.0

266B 型验光镜片配置表

球镜片（+）				球镜片（-）				柱镜片（+）		柱镜片（-）		棱镜片		辅助镜片		
光度	片	光度	片	光度	片	光度	片	光度	片	光度	片	棱镜度	片	名称	片	
0.12	2	6.50	2	0.12	2	5.75	2	0.12	2	0.12	2	0.5	2	红色滤光片（RF）	1	
0.25	2	7.00	2	0.25	2	6.00	2	0.25	2	0.25	2	1.0	2	绿色滤光片（GF）	1	
0.50	2	7.50	2	0.37	2	6.25	2	0.50	2	0.50	2	2.0	2	黑片（BL）	2	
0.75	2	8.00	2	0.50	2	6.50	2	0.75	2	0.75	2	3.0	1	白片（PL）	1	
1.00	2	9.00	2	0.75	2	6.75	2	1.00	2	1.00	2	4.0	1	马氏杆片（MR）	2	
1.25	2	10.00	2	1.00	2	7.00	2	1.25	2	1.25	2	5.0	1	磨砂片（FL）	1	
1.50	2	11.00	2	1.25	2	7.25	2	1.50	2	1.50	2	6.0	1	十字片（CL）	1	
1.75	2	12.00	2	1.50	2	7.50	2	1.75	2	1.75	2	7.0	1	针孔片（PH1.5）	2	
2.00	2			1.75	2	7.75	2	2.00	2	2.00	2	8.0	1	裂隙片（SS1.5）	2	
2.25	2			2.00	2	8.00	2	2.25	2	2.25	2			交叉柱镜片	1	
2.50	2			2.25	2	8.25	2	2.50	2	2.50	2					
2.75	2			2.50	2	8.50	2	2.75	2	2.75	2					
3.00	2			2.75	2	8.75	2	3.00	2	3.00	2					
3.25	2			3.00	2	9.00	2	3.25	2	3.25	2					

3.50	2			3.25	2	9.50	2	3.50	2	3.50	2					
3.75	2			3.50	2	10.00	2	3.75	2	3.75	2					
4.00	2			3.75	2	11.00	2	4.00	2	4.00	2					
4.25	2			4.00	2	12.00	2	4.50	2	4.50	2					
4.50	2			4.25	2	13.00	2	5.00	2	5.00	2					
4.75	2			4.50	2	14.00	2	6.00	2	6.00	2					
5.00	2			4.75	2	15.00	2									
5.25	2			5.00	2	16.00	2									
5.50	2			5.25	2	18.00	2									
6.00	2			5.50	2	20.00	2									

158、试镜架

1. 多功能可调试镜架主机 ×1 套
2. 配套调节内六角小扳手 ×1 件
3. 原厂使用说明书、产品合格证 ×1 套
4. 便携收纳布袋 ×1 个

1. 瞳距调节

双眼瞳距调节范围：48mm~80mm；

左右单眼独立可调：24mm~40mm；

刻度最小分度：1mm，瞳距示值误差 $\leq \pm 1\text{mm}$ 。

适配成人、大龄青少年验光（近视、远视屈光检查）。

2. 散光轴位调节

左右镜框配备轴位刻度盘；

左盘刻度：120°~0°~135°；右盘刻度：45°~180°~60°；

刻度间隔5°，镜片支持360°自由旋转定位。

3. 镜片插槽

单眼镜框可同时安放4片验光镜片，满足球镜、柱镜、棱镜叠加验光；

镜框有效通光内径 $\Phi 32.5\text{mm}$ ，适配标准38mm外径验光插片。

4. 多维度人体调节

鼻托：高低、前后距离可调；

镜腿：长度可调、上下倾角可调；

镜眼距（顶点距离）可测量调节；

可适配不同脸型患者佩戴。

5. 精度指标

镜片光学中心与镜框几何中心不同心度 $\leq 0.5\text{mm}$ ；

镜片相对镜框几何中心位移 $\leq 0.3\text{mm}$ ；

镜片光轴与镜框几何轴线不平行度 $\leq 2.5^\circ$ 。

6. 材质与结构

主体轻量化合金材质；表面光滑无尖锐棱角；

接触皮肤部件采用环保软胶，不易过敏；

整机重量轻，长时间佩戴舒适度高。

7. 用途

用于人眼近视、远视、散光、老视定量检测；斜视、双眼视功能筛查；配合验光镜片箱完成主客观验光。

159、高清鼻窦镜系统

耳鼻喉内窥镜系统配置清单

1、摄像系统

摄像主机1套

摄像头1个

2、光源系统

冷光源主机1套

导光束1个

3、显示器

≥27 寸显示器 1 个

4、内窥镜

鼻窦镜 1 根

5、台车

台车 1 台

高清耳鼻喉内窥镜系统技术参数

一、医用内窥镜摄像系统

- 1.摄像头手术模式调节≥8 种专业手术模式，3 种用户自定义模式，一键切换内窥镜模式。所有遥控功能均可用摄像头按键实现；
- 2.摄像系统预先安装针对特定内窥镜系统的优化设置模式；
- 3.具有亮度、饱和度、数字变焦、锐度、降噪及对比度的手动设置功能；
- 4.色彩还原性好、无明显失真；
- 5.具有 AWB（自动白平衡）调节功能，白平衡范围：3000—7000K 之内；
- 6.采用 CMOS 成像技术，真正的数字化主机，分辨率达到 1920*1080
- 7.采用逐行扫描模式（扫描速度 60 帧/秒），高质量的数字化变焦，完善的图像调节功能，高清晰图像输出；
- 8.多种视频输出端口（DVI 1080P，HDMI (x2)，DP 输出）
- 9.快速消光处理技术，能迅速消除光晕、眩光；
- 10.摄像系统具有摄像头控制功能，具备 4 个可单独编程设置的功能按键，可通过摄像头实现：白平衡、图像放大/缩小、光亮度放大/缩小、数码变焦、截图、录像等功能；
- 11.图像平稳，无闪烁，防止视觉疲劳；
- 12.分辨率≥1000 线，有效像素≥1920*1080；
- 13.高速数据传输技术，电缆细小柔软，线长 3.0m，线径 5mm；
- 14.真正 2 倍光学齐变焦技术，变焦范围 f=15mm—31mm；
- 15.IPX7 防水等级，可浸泡、冲洗消毒和清洁；
- 16.通过摄像头控制光源亮度；
- 17.低发热量；
- 18.灵敏度(最低照度)≤10Lux；
- 19.具备实时录像截图功能，插上 USB，可录制≥1920×1080P 全高清录像；
- 20.电气安全：医用设备电气安全 CF-1 类，可应用于心脏设备；

二、医用内窥镜冷光源

- 1.采用大功率 LED 芯片，低能耗、不发烫、使用寿命≥20000 小时；
- 2.色温在 5000K——6000K 范围内；
- 3.冷光源显色指数≥90；
- 4.冷光源的输出总光通量≥500lm 以上；
- 5.光源亮度高且可调，可为任何常规内窥镜手术提供光源；
- 6.具备过热自动保护控制功能；
- 7.具备手动调光功能；
- 8.照度≥200000Lux；
- 9.高光通率导光束；
- 10.导光束可高温高压灭菌；
- 11.多种长度、直径的导光束可选；

三、鼻窦镜

- 1.采用蓝宝石镜面（抗划伤、划痕）；

- 2.所获得的图像景深大、有效景深范围：3mm—60mm；
- 3.高清优质光学内窥镜，分辨力高,清晰度高；
- 4.拥有高质量的多重镀膜（抗反射）光学系统，光学玻璃，最佳显色性，色彩逼真、图像明亮高对比度；
- 5.视向角可选 0°、30°，最大插入部外径可选 4.0mm，工作长度≥175mm；
- 6.采用照明光纤，照明均匀；
- 7.不锈钢外壳无涂层；
- 8.含光学放大器和滤光器；
- 9.采用激光焊接技术，密封性强，最大插入部外径为 4.0mm 的内窥镜可压力蒸汽灭菌；

四、监视器

- 1.≥27 英寸高清显示屏，屏幕比例：16:9，分辨率：≥1920*1080；
- 2.水平和垂直方向可视角度：178°；
- 3.色彩数量级：10 亿色；
- 4.响应时间：14ms；
- 5.亮度：1000cd/m2
- 6.对比度：1000：1
- 7.输入信号：SDI、DVI-D、DP、HDMI 等

五、台车

- 1.医用台车高×宽×深=1130×500×560mm±10 mm；
- 2.标配四块层板（含底板），每块层板承重≥30kg，高度可调
- 3.底部配以四个万向轮，前轮为带刹车脚轮，单轮可承重 90Kg；

160、等离子手术设备

产品功能：用于鼻部、咽部软组织的切割、消融、凝血，可配合耳鼻喉科内窥镜使用

序号	名 称	技术性能及参数
1	主机	1 性能指标 1.1 电 源 要 求 220VAC，50Hz 1.2 均方根电流：4A（最大） 1.3 保险丝熔断率：5 安培 250 伏特 1.4 工作频率：100kHz 1.5 输出电压：0-300Vrms（均方根） 1.6 输出功率：切割/消融模式，数字 1~9 档，分档可调，并有数字显示，最大输出功率 300W（阻抗 250 欧姆）；凝血模式，数字 1~9 档，分档可调，并有数字显示，最大输出功率 45W（阻抗 250 欧姆）； 2 界面显示及指示：≥5 寸彩色液晶显示屏，精准触摸控制； 2.1 脚踏开关、灌注控制器、手术电极连接状态显示 2.2 切割消融、凝血区域显示 2.3 功率输出状态显示 3 性能特点 3.1 能实现双极或多级切割/消融、凝血，微创可靠 3.2 两种工作模式：模式 1：切割/消融；模式 2：凝血

		3.3 等离子手术电极可适配：根据不同的部位，不同的病症配备不同长短、粗细、弧度、能量级的治疗刀头。 3.4 能在连接好脚踏和手柄后主机根据不同手术电极自动设置默认功率大小 3.5 能通过脚踏开关启动、切换切割/消融和凝血模式。 3.6 安全可靠 3.6.1 热损伤程度小，温度 40~70℃； 3.6.2 操作精确：输出能量精确稳定，根据组织自适应调节； 3.6.3 安全微创：电场仅局限于刀头的双极之间；
2	脚踏开关	1 防水等级 IPX8 2 线缆长度 3m 3 黄色踏板切割功能、蓝色踏板凝血功能 4 有线/无线功能 5 具有功率调节功能 6 适配 5 号干电池 7 超长待机≥2 年，连续工作时长≥1200h 8 连续按压次数≥30000 次
3	灌注控制器	1 控制生理盐水灌注的开启和闭合功能 2 电磁阀开合次数：12000 次
4	一次性使用等离子手术电极	1 环氧乙烷灭菌，无菌状态提供； 2 电极识别，默认档位设置； 3 快速插拔接口设计； 4 线缆长度 3m； 5 部分手术电极含有吸引软管和滴注生理盐水功能，支持高速水流通路； 6 根据不同手术部位，不同的病症配备不同长短、粗细、弧度、能量级的治疗刀头； 7 在同一支手术电极、同一个输出接口输出，能同时实现消融/切割、凝血功能，避免手术操作过程中频繁更换手术电极； 8 耐压等级达到 5KV

161、电子鼻咽喉镜系统

一、图像处理系统（1 台）

- 1、图像输出：输出图像分辨率≥3840*2160
- 2.电子放大：具有数字放大功能，≥4 倍
- 3.测光模式：平均测光/峰值测光/自动测光，
- 4、特殊光观察：具有特殊光成像功能，染色模式≥2
- 5、色调调节功能：≥3 种模式；
- 6、结构强调。
- 7、轮廓强调。
- 8、具有对比调节功能，5 档可调；
- 9、具有闪光功能；
- 10、血液强化功能：
- 11、降噪功能
- 12、具有自动增益控制功能，
- 13、自动白平衡：具有自动白平衡调节装置。
- 14、图像冻结模式：可实时冻结图像，对已冻结的图像进行回放；

- 15、具有暗区增强功能
- 16、支持 USB 存储功能，可存储视频、图片；
- 17、支持 DICOM 标准协议，支持 DICOM 数据传输；
- 18、支持画中画显示功能；
- 19、具有 Y/C、VIDEO、SDI 信号输入选项。
- 20、LED 灯泡： ≥ 3 路，使用寿命 ≥ 30000 小时
- 21、显色指数： ≥ 90
- 22、色温：3000k~7000K
- 23、光通量：白光照明下光通量 ≥ 500 lm
- 24、气泵压力：气泵压力：气泵压力范围 40-90kPa，4 档可调；
- ▲25、液晶触摸屏操作，非触控式按键，中文操作界面，屏幕尺寸 ≥ 10 英寸
- ▲26、兼容性：可兼容胃肠镜，放大镜、超细胃肠镜、支气管镜、鼻咽喉镜

二、电子鼻咽喉镜（治疗）

- 1、高清成像；
- 2、视场角 $\geq 120^\circ$ ；
- 3、头端部外径 $\leq 4.9\text{mm}$ ；
- 4、主软管外径 $\leq 4.9\text{mm}$ ；
- 5、景深：2-100mm；
- 6、弯角：上 $\geq 160^\circ$ 、下 $\geq 130^\circ$ ；
- 7、工作长度 $\geq 380\text{mm}$ ；
- 8、钳道内镜： $\geq 2.2\text{mm}$ ；

三、电子鼻咽喉镜（检查）

- 1、高清成像
- 2、视场角 $\geq 120^\circ$ ；
- 3、头端部外径 $\leq 2.8\text{mm}$ ；
- 4、主软管外径 $\leq 2.8\text{mm}$ ；
- 5、景深：2-100mm；
- 6、弯角：上 $\geq 160^\circ$ 、下 $\geq 130^\circ$ ；
- 7、工作长度 $\geq 300\text{mm}$ ；

四、监视器

- 1、尺寸： ≥ 27 寸
- 2、分辨率：3840*2160p
- 3、PIP 模式：具有画中画，双屏模式等调节
- 4、屏幕工艺:防眩，硬涂层
- 5、显示视角：水平 178° ，垂直 178°

五、专用台车

专业设计的内镜专用台车，金属钣金材

162、心电监护仪

主机集成附件收纳槽，方便附件进行收纳放置。

≥ 12 英寸彩色 LED 背光液晶屏，屏幕分辨率 $\geq 800*600$ 。

标配锂电池工作时间 ≥ 4 小时，可选大容量锂电池工作时间 ≥ 8 小时。
安全规格：ECG、RESP、TEMP、SpO₂，NIBP 监测参数抗电击程度为防除颤 CF 型。
主机使用寿命 ≥ 10 年。
整机防水等级 IPX1，SP02 模块 IPX2。
标配 5 导心电；可升级 12 导心电，可升级 12 导心电静息分析功能。
具备 HRV 心率变异性分析功能。
具有多导同步分析功能。
共模抑制能力 ≥ 106 db。
具备具备心律失常自动识别功能，可区分正常心拍、异常心拍、起搏心拍。
 ≥ 38 种心律失常分析，包括房颤、室颤、停搏、SVCs/min 等。
具有 ST 段分析和 ST 段自动分析功能，可实时监测 ST 段，评估心肌缺血情况。
具有 QT/QTc 测量功能。
支持升级 masimo/nellcor 血氧。
标配 PI 血氧灌注指数。
NIBP 测量范围：10 mmHg–290mmHg。
具有 24 小时血压动态分析功能。
具有辅助静脉穿刺功能。
支持计时器功能，可以同时显示 ≥ 4 个计时器。
支持监测参数报警限一键自动设置功能。

163、电动排痰仪

- 1.主机重量 ≤ 8 kg，标配移动台车。
- 2.屏幕尺寸 ≥ 6.5 英寸 TFT 屏，电容触摸屏技术，分辨率：800×480,屏幕亮度 1–8 级可调。
- 3.设备启动治疗后，屏幕有锁屏功能，防止误操作。
- 4.用户界面有两种显示，具有标准界面（应能同时显示两个病人的治疗参数，可显示治疗模式、治疗时间、治疗频率）、大字体界面。
- 5.具有治疗频率实时数值和波形显示功能。
- 6.治疗模式：手动模式、自动模式（4 种）和自定义模式
- 7.叩击排痰治疗时间应可设置：
手动模式（治疗时间设置范围为 1min–99min，步长 1min，），
自动模式（治疗时间设置时间为 5min–20min，步长为 5min），
自定义模式（总治疗时间设置范围为 5min~20min，步长为 5min）
- 8.手动模式、自定义模式下，叩击排痰治疗频率可设置。
成人：10~60Hz，调节步长为 1Hz，误差不超过 $\pm 10\%$ 或 ± 2 Hz
儿童：10~30Hz，调节步长为 1Hz，误差不超过 $\pm 10\%$ 或 ± 2 Hz
- 9.具有定时设置功能，未启动治疗时可显示设置治疗时间，启动治疗后可显示剩余治疗时间。
- 10.具有振动叩击排痰功能，支持双人通道使用。
- 11.C 型（成人）叩击头，径向振幅 6mm，误差不超过 $\pm 15\%$ ；X 型（儿童）叩击头，径向振幅 3.4mm，误差不超过 $\pm 20\%$ 。
- 12.配置叩击头尺寸–C 型有 3 种，配置叩击头尺寸–X 型有 3 种。
- 13.传动软轴可围绕传动动力头手柄进行 360° 自由转动，可快速拆卸。

- 14.工作噪音低，叩击排痰正常工作： $\leq 65\text{dB(A)}$
- 15.具有电源开关之外的功能开关（启动/暂停按键），可随时中止治疗程序。
- 16.具有故障提示功能。
- 18.机器使用寿命 10 年。

164、气压泵治疗仪

治疗模式：具有梯度治疗、等压治疗模式、高级治疗模式，共 25 种治疗方案可选，满足不同的临床需求。

治疗压力设置范围：0mmHg-240mmHg 可调，误差： $\pm 5\text{mmHg}$ ；

治疗时间设置范围：0min-1440min 可调。

支持手动设置静脉再充盈时间，设置范围 20s-70s，根据每个病人年龄段的不同，选择更为合适的充盈时间。

充气速度：1-6 级可选，能适应对充气速度快慢不同耐受度的病人使用。

治疗部位：支持手掌、手臂（又分为手腕、前臂、上臂）、脚掌、腿部（又分为脚踝、小腿、大腿）四个部位，四肢均可单独选用。

具有治疗模式演示功能，在选择治疗模式后可实时演示所选模式的先后治疗部位，便于医护人员对治疗模式的选择。

可单独选用足底部位按压，且具有创伤部位跳过治疗功能。

具有治疗部位动态指示功能。

具有压强指示功能，以提示当前气囊内产生的实时治疗压强。

主机重量 $\leq 2.0\text{kg}$ 。

≥ 4.3 英寸彩色触摸显示屏。

超静音设计，自动化程度高，一键式操作，操作简单，不会影响其他病人的休息。

附件具有重复性和单人型可选，根据患者实际情况有不同规格与型号选择。

事件记录：可回顾显示最近 200 条故障事件。

具有软件过压保护和硬件过压保护双重保护措施。

大容量锂电池，工作时间 ≥ 4 小时。

可配置升降式移动台车，固定平稳。

设备使用寿命为 10 年。

165、胰岛素泵

- 1、全中文菜单显示易用易懂
- 2、胰岛素种类：U-100 和 U-40 两种浓度胰岛素可以智能换算：短效和速效可选
- 3、基础率分段：48 段
- 4、基础率设置：自动分配基础率、个性化设置基础率
- 5、数据库：速效数据库、短效数据库
- 6、基础率设置范围：常范围 0~35 U/h
- 7、临基率设置范围：速度设置范围为基础率设置值的 0~250%，时间设置范围 0~24 小时

- 8、基础率增幅：默认值 0.05 U（1U 等于 0.01 毫升），0.01U（0-0.2U）、0.05U（0.2-2U）、0.1U（大于 2U），根据患者胰岛素用量自动切换
- 9、基础率数字和柱状图结合显示
- 10、立即输注：快速一键注射
- 11、长餐模式：方波输注，双波输注
- 12、大剂量向导功能：有
- 13、有大剂量预设：有
- 14、大剂量设置范围：0.1~88U
- 15、大剂量增幅：0.1U
- 16、大剂量输注速度：可调
- 17、螺杆复位形式：自动复位，电机驱动
- 18、最大装药量：3.18 毫升(318U)
- 19、剂量限制功能：每次大剂量限制、每小时基础量限制、日总量限制
- 20、保护功能：按键自动上锁、儿童锁防止误操作、医生凭密码设置、工程师凭密码设
- 21、警示项目：蜂鸣报警（阻塞，低电量，低药量，无输注，药完）、按键声音、用餐提示、测血糖提示。
- 22、报警项目可选
- 23、堵塞剂量可调
- 24、低药量报警阈值可设
- 25、输注管路：导管针头有 5 mm、6mm、7mm、8mm 等不同长度的供选择
- 26、电池型号：7 号（AAA）电池
- 27、回顾功能：日总量回顾、大剂量回顾、基础率回顾、螺杆复位回顾、排气回顾，均可回顾 50 条。
- 28 耗材与主机可兼容
- 29.设备使用年限:≥10 年

166、输液泵

输液速度范围：0.1-1900ml/h，最小步进 0.01ml/h。

输液精度应 $\leq \pm 4.5\%$ 。

预置输液总量范围：0.1-9999ml。快速速度范围：0.1-2000ml/h，KV0：0.1-5ml/h。

≥10 种输液模式可选：速度模式、时间模式、体重模式、梯度模式、序列模式、首剂量模式、微量模式、剂量时间模式、间断给药模式、点滴模式；具备联机功能。

可储存≥5000 种药物。可设置≥10 种药物颜色

≥3 英寸显示屏，电容触摸屏。

输液泵支持上阻塞、下阻塞报警功能。

动态压力检测（DPS），可实时显示当前管内压力具体数值。压力自动释放（Anti-Bolus），当管路阻塞报警时，应自动回撤管路压力，避免意外丸剂量伤害患者。

压力报警阈值≥ 15 档可调。

单个气泡检测 1-8 档可设置。

输液泵空瓶灵敏度具有高、中，低三档可调。

输液泵产生的最大压力应 $\leq 1350\text{mmHg}$ 。

可自动统计五种累积量：总累积量、24h 累积量、最近累积量、自定义时间段累积量、定时累计量。累积量范围：0.00~9999.99mL。最小步进 0.01mL。

内置电池，可选配大容量电池，最大工作时间 ≥ 13 小时（25ml/h）。

适合在救护车使用。

整机重量 $\leq 1.5\text{kg}$ （含电池）。

体重模式下体重设置范围：（0.1~500）kg。

167、紫外线推车

主要材料由碳钢板制成，全铝合金型材专用灯臂，高反射率。

脚轮装置滚动灵活，没有卡轧现象，放置平稳。

具有时控、报警装置、定时器触点良好。定时器时控范围 0~120min。

辐照强度： $\geq 107\text{uw/cm}^2$ （单支灯管）。

型式：手推移动式。

电源电压：AV220V 50Hz

紫外线波长：253.7nm

8、消毒车定时选择范围：0~120min。

9、灯臂调节角度： $0^\circ \sim 180^\circ$

10、灯管功率： $\geq 30\text{W} \times 2$ 灯管数量：2 支

11、灯管寿命： ≥ 2000 小时

168、高流量湿化治疗仪

1.机器为全中文操作界面，产品名称：高流量呼吸湿化治疗仪，以《产品注册证》产品名称为准。

2.结构组成：主机、自动加湿水盒、加温呼吸管路、患者界面、电源线、氧气连接管、过滤棉、血氧模块（选配）和无线模块（选配）组成。

3.流量设置调节范围：2L~80L/min；调节步进为 1L/min。

4.在 80L/min 高流速下，气体温度可达 37°C ，同时氧浓度可设为 100%。

5.支持高流量模式、低流量模式、高湿化模式，高流量和高湿化模式可调节流量为 10~80L/min，低流量模式可调节流量为 2~25L/min。

6.具有流量爬坡功能，在高流量和高湿化模式时，可以通过设置爬坡时间来实现流量爬坡功能，流量将在爬坡时间内从 10L/min 上升到设置值。爬坡时间：设置范围：0~60min，步进：1min。1. 在高/低流量模式和高湿化模式时，流量可以进行爬坡：从初始流量开始在爬坡时间内达到设置流量，爬坡时间：（0~60）分钟。高流量模式和高湿化模式时，初始流量设置范围：10L/min~流量设置值；低流量模式时，初始流量设置范围：2L/min~流量设置值。初始流量设置步进：1L/min。

7.具有 CPAP 模式，压力设置范围：4~20cmH₂O，步进 0.5cmH₂O；压力卸载设置范围：0~3 档；爬坡时间设置范围：0~60min，步进：1min；初始压力设置范

围：4~20cmH₂O；步进 0.5cmH₂O。

8.具有 ROX 模式，基于实时监测 ROX 指数自动控制氧浓度和流量输出，用来评判或预估气管插管的风险指数，可帮助临床医生判断 HFNC 的治疗效果，具有重要意义，ROX 指数设置范围：4.88~40.00，步进：0.01；最大氧浓度：21%~100%，步进：1%；最大流量：10L/min~80L/min，步进：1L/min。

9.温度设置调节范围值为：29℃~37℃，步进 1℃。在低流量模式下温度自动锁定为 29℃~34℃，步进 1℃。

10.湿度设置范围：1~9 档，共 9 档。

11.采用单向安全气道设计，患者气流不会经过机器内部，可以防止交叉感染，无需对机器内部进行消毒。

▲12.内置趋势回顾模块，具备数据存储功能，可显示 1 天、3 天、7 天、15 天、30 天的温度和湿度、流量、氧浓度压力、呼吸频率、血氧和脉率、ROX 指数的治疗趋势。

▲13.具有监测界面，可以实时监测：

高/低流量、高湿化/ROX 模式可以实时监测：温度、氧浓度、流量、呼吸频率、氧源压力、血氧、脉率、ROX 指数。

CPAP 模式可以实时监测：压力、温度、氧浓度、流量、呼吸频率、漏气量、氧源压力、血氧、脉率、ROX 指数。

14.治疗时间统计：可以显示不同工作模式的治疗时间。

15.内置超声氧浓度传感器，机器内置空氧混合模块，氧浓度调节通过主机旋钮调节，氧浓度设置范围：21%~100%，调节步进：1%。

16.氧浓度精度：21~96%，精度±2.5%；96%~100%，精度±5%。

17.触摸彩屏≥5 英寸，触摸屏+按键操作。

18.双重过滤棉设计：普通过滤棉+PM2.5 过滤棉。

19.管路干燥功能：可用于干燥管路，管路干燥时间参数：（30、60、90、120）分钟；加温管路保持加热状态；管路干燥流量设置：（10~100）L/min，步进 5L/min；

20.一键切换低流量模式：在待机、预热或正常工作状态下，长按旋钮 5 秒，可在高流量和低流量模式之间切换。

21.具有夜间模式：开始和停止时间范围：00:00——24:00，步进为 0.5h。屏幕背光亮度：0~100，步进 1。

22.预设治疗时间：设定范围：0h~199h 可调，设置步进：1h。

23.具有音量调节功能，设置范围：1~9 档，步进 1 档

24.具有一键增氧功能：在高流量模和高湿化模式，非时间爬坡状态，选择一键增氧功能，设备输出的氧浓度可以达到当前氧源能够提供的最大氧浓度。

25.(选配)无线网络功能，可以通过 WIFI 连接网络上传数据到健康管理平台。

26.(选配)血氧模块：可对血氧饱和度和脉率等参数进行监测。

27.主机和耗材（加温呼吸管路、自动加湿水盒、鼻氧管、面罩）兼容，加温呼吸管路和自动加湿水盒单次使用时间≥15 天。

28.加温呼吸管路：内置长度≥3.2m×2 的加热丝，可监测温度，并根据温度变化自动调节管路加温功率。

29.提供配套移动台车和输液架。

▲30.报警和提示功能：氧浓度高报警、氧浓度低报警、达到预设治疗时间报警、氧源压力过大报警、氧源压力过小报警、弯管未连接报警、管路未连接报警、管道漏气报警、堵塞报警、断电报警、无法达到设定温度报警、无法达到设定流量报警、水盒缺水报警、通信故障报警、环境温度异常报警、鼻氧管未佩戴

好提示、无法达到设定氧浓度报警、超温报警、温度偏离设定值报警、马达异常报警、管路加热异常报警、加热盘加热异常报警、自动保养提示、压力过高报警、血氧饱和度过低报警、SP02 指套脱落报警、SP02 模块断开报警、ROX 未达到报警。

31.氧浓度高报警：设置范围：30%~100%，步进：1%。和氧浓度低报警：设置范围：21%~30%，步进：1%。氧源压力过小报警环境温度异常报警、鼻氧管未佩戴好提示、ROX 未达到报警能够设置开和关。保养自动提示：设置范围：关，600~2000h；步进：20h。血氧饱和度过低报警：设置范围：关，70%~100%，步进 1%。

32.具有日志查看功能：可以显示当前时间最近 ≥ 10000 条报警记录和操作日志。

33.配有 8GTF 存储卡，存储用户数据和使用信息，配合 pc 端管理系统使用，可将用户数据导入 PC，具有 PC 端高流量呼吸湿化治疗仪管理系统，可以高流量内部数据转换成为数字和图形。

34.患者界面选择：设置范围：鼻氧管、气切管、面罩

35.开机自检：上电完成后进行自检：进行报警系统自检和各传感器自检。

36.关机冷却功能：从运行状态到停止状态后输出一个固定流量来冷却加热盘和加温呼吸管路。

37.背光功能：背光时间：设置范围：30s~900s，常亮,步进 30s。背光亮度：设置范围：0~100，步进 1。

38.提供快速操作指南，可了解如何使用呼吸湿化治疗仪，如参数设置、报警信息及处理等。

169、注射泵

注射速度范围：0.1~1900ml/h，最小步进 0.01ml/h。

注射精度应 $\leq \pm 1.8\%$ （ $\geq 1\text{ml/h}$ ）。

预置输液总量范围：0.1~9999.99ml。快进速度范围：0.1~2000ml/h,KV0:0.1~5ml/h。

应能适用的注射器规格：2/3ml、5ml、10ml、20ml、30ml、50/60ml。

不少于 11 种注射模式可选：速度模式、时间模式、体重模式、间断给药模式、首剂量模式、序列模式、微量模式、梯度模式、和剂量时间模式、TIVA 模式、PCA 模式。

PCA 剂量范围：0.01~9.99ml，维持速度范围：0.1~20 ml/h，锁定时间 1~999min，1 小时超限量范围：0.01~999.99ml

TIVA 诱导剂量和维持剂量范围：0.001~999.999，诱导速度和维持速度范围：0.1~2000ml/h，

可储存 ≥ 5000 种药物。可设置 ≥ 10 种药物颜色

具备级联功能，在注射泵菜单中对输注信息采集系统上的所有泵配置输注顺序，一键启动。

≥ 3 英寸显示屏，电容触摸屏。

具有叠机功能，无需附件可实现多泵叠加。

具有排气和自动/手动快进功能。

阻塞报警触发后输液将停止，在暂停状态下若阻塞压力在 1 分钟内降低小于

阻塞压力阈值的一半且无其它高级报警时，泵会自动重新启动输液。自动重启输液连续最多 5 次仍然失败后，泵会自动降低阻塞丸剂量释放管路压力。

动态压力检测（DPS），可实时显示当前管内压力具体数值。压力自动释放（Anti-Bolus），当管路阻塞报警时，应自动回撤管路压力。

压力报警阈值 ≥ 15 档可调。

可自动统计五种累积量：总累积量、24h 累积量、最近累积量、自定义时间段累积量、定时累计量。累积量范围：0.00~9999.99mL。最小步进 0.01mL。

可连接扫描枪进行条码扫描。可加装无线模块，实现无线联网监测。支持护士呼叫。

内置电池，可选配高容量电池，最大工作时间 ≥ 12 小时（5ml/h）

适合在救护车使用。

整机重量 $\geq 1.6\text{kg}$ （含电池）。

170、心肺复苏器

电动电控型心肺复苏机，无需气源即可实现心脏按压

整机重量（含电池及背板） $\leq 8\text{kg}$

采用背板加双侧支臂式按压结构，支臂与背板采用卡扣式连接，背板轻薄， $\leq 1.5\text{kg}$ ，两端无凸起，可快速放置于患者背部

设备连接完毕后仅 1 步操作即可实现按压，开机后 1 步启动按压

启动按压后，按压头接触到患者完成自动定位功能，无需人工定位

按压头采用负压吸盘设计

电容触摸屏，屏幕尺寸 ≥ 3 英寸，自动调节亮度功能。

按压深度：30~60mm 可调，按压频率：100~120 次/分钟

按压通气模式：30:2、连续按压和 15:2

按压/释放比：按压/释放比为 50%:50%（即 1:1）

按压低点停留设计，有利于增加组织器官血流灌注，提升 CPR 质量

插拔式可充电锂离子智能电池，1 块电池可连续工作 60 分钟以上，具有电量显示灯

电量报警：具有电池电量低报警，设备至少还能工作 10 分钟。具有电池电量即将耗尽报警，后伴随 60S 关机倒计时。

急救事件回顾：可回顾按压时间、暂停时间以及 CCF 值。

具有手臂固定带和移位稳定带，手臂可与按压装置固定连接，方便移动过程中使用

与呼吸机联动功能：可通过蓝牙实现与呼吸机联动，实现按压与通气同步

设备兼容性：背板采用塑料纤维材质，可透 X 光

配有便携式背包，利于野外或转运过程中携带使用

整机防护等级：IP43；电池防护等级：IP44

171、平推车（多功能）

1、车体外形尺寸：900mm($\pm 20\text{mm}$)长 $\times$ 650mm($\pm 20\text{mm}$)宽（底盘）

1900mm($\pm 20\text{mm}$)长 $\times$ 710mm($\pm 30\text{mm}$)宽（护栏）

- 2、床面尺寸：1900mm 长×610mm 宽(±20mm)
- 3、护栏尺寸：1030×280mm(±20mm)
- 4、车体高低调节范围：585mm—815mm(±20mm)从地面离床面板的高度
- 5、焊接工艺：采用自动焊接；
金属表面处理：双层涂层内外防锈处理工艺；
- 6、液压油缸：选用国内知名品牌液压油缸，升降稳定可靠；整体升降、头低脚高、头高脚底均采用脚踏式开关操；
- 7、床面板：整体采用高强度工程塑料制成；背部的升降可以调节升降角度
- 8、主体采用优质铝型材一次压铸成型，车体升降连接处采用壁厚 $\geq 3.0\text{mm}$ 冷轧钢一次冲压成型部件组合，脚踏液压升降，背位板可调节升 0—60°，车体整体前后倾斜功能可通过脚踏操作实现，可迅速复位。ABS 注塑成型隐藏式护栏，采用气弹簧装置控制开关，手动拉伸，脚轮配用直径 150mm 中控系统刹车脚轮，定向、万向、制动；配有可调节不锈钢升降输液架，背板下方配有氧气瓶支架。
- 9、结构组成如下：
 - (1)、底盘及其外罩：底盘由盘架、中控脚轮、导向轮及其升降机构和操纵脚踏杆、床面及上升操纵机构及其操纵脚踏板、床面前后倾操纵机构及其操纵脚踏板、床面后倾操纵机构及其操纵脚踏板、床面下降操纵机构及其操纵脚踏板、液压柱固定架(液压柱固定于底盘上)等组成。
 - (2)、液压柱及其外罩：共两件，分别固定于底盘纵向中心线的车头端和车脚端。
 - (3)、车框架：由车框、车框架固定架(将车框架与液压柱连接并固定)、床面连接件、气簧连接件、护栏连接件、输液架插座等组成。
 - (4)、背板及上折手动气簧机构：由气簧(两件)、气簧开关、气簧开关操纵扳手组成

172、抢救柜

- 1、规格： $\geq 850 \times 520 \times 1010$ (mm)；
- 2、材材质组成：铝合金框架，ABS 面板和抽屉，不锈钢围栏；
- 3、车体配五只抽屉，其中大抽屉高 210mm，2 个中抽屉高 140mm，2 个小抽屉高 70mm，抽屉内配活动隔板，可自由分配调整大小；
- 4、配高级全包带刹静音脚轮，四只 $\Phi 100$ 高级超静音脚轮；
- 5、配件：2 个垃圾桶、1 个透明文件盒、1 块活动抽板、1 个可调高金属托盘、1 根伸缩输液架。

173、移动心电图机

- 支持 12 导同步采集、同屏显示；
输入阻抗：输入阻抗： $\geq 120\text{M}\Omega$ ；

输入回路电流： $\leq 0.1 \mu A$

共模抑制比： $\geq 100dB$

时间常数： $\geq 3.2s$

具备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

线性和动态范围： $\pm 980mV$ 。

A/D 转换：24bit

定标电压： $1mV \pm 5\%$

标准灵敏度： $10mm/mV + 5\%$

具备 WORKLIST 功能，可从 HIS 一键提取待检查患者详细信息；

▲支持危急值管理功能，可以在心电图报告界面进行危急值标记的操作。

支持心电图报告结论同步功能，在诊断端完成报告诊断后可实时同步至本机；

满足接入国家心电一张网平台；

设备上满足一键启动胸痛绿色通道功能；

具有 4G\5G 全网通通讯传输功能

满足与医院目前心电网络平台无缝集成从而实现与医院集成平台、HIS 等第三方系统数据互联互通和共享，并承担全部接入费用；

17.连接到神木市医联体远程心电诊断中心并承担全部接入费用；

174、全自动立式血压计

1、适用范围：测量血压、脉率和脉搏波波形等。

2、技术参数

2.1 测量原理:示波法，降压过程测量血压；

2.2 适用臂围： $\geq 16cm \sim 43cm$ ；

2.3 测量范围：血压 $\geq 0mmHg \sim 300mmHg$ ； 脉率 $\geq 35 bpm \sim 185 bpm$

2.4 血压测量分辨率 $\leq 1mmHg$ ；脉率测量分辨率 $\leq 1bpm$ ；

2.5 显示方式：LED 数码屏，血压计智能充气、线性放气；

2.6 自动裹袖带：电机自动裹袖带方式，提高测量精准度和受检者舒适度；

2.7 臂姿确认：确保受测者都能将袖带置于上臂肱动脉上，提高血压测量准确度；

2.8 卷筒角度可调，适应不同高度人群保持适当的角度姿势；

2.9 语音提示功能：真人语音对操作指导、注意事项、测量结果进行播报以及血压计异常状态进行提示；

2.10 即时打印，可据《中国高血压防治指南（2010）》自动对测量结果进行评估并显示，测量可信度的显示；

2.11 离线保存测量结果： ≥ 2000 例（提供相关证明材料）；

2.12 支持USB等的数据联网，也可通过配套软件在PC端对存储的病例进行管理。

175、无创呼吸机

适用于对成人和小儿患者进行通气辅助及呼吸支持，中文操作界面。能够满足危重症患者的无创通气和有创通气。

≥18 英寸高清全贴合电容触摸屏，分辨率≥1920*1080，屏幕可上下左右调整角度。

屏幕显示：同屏显示≥5 道波形，可同屏显示短趋势、波形、监测值。

呼吸机自带屏幕录制功能。

内置后备可充电锂电池≥180 分钟（1 块电池），支持升级双电池≥360 分钟，电池总剩余电量能显示在屏幕上。

吸气阀组件一体化设计，可快速拆卸，并能高温高压蒸汽消毒（134℃）以防止交叉感染。

具备持续气道正压通气模式（CPAP）；自主模式（S）；时控模式（T）；自主/时控模式（S/T）；压力控制模式（PCV）；容量保证压力支持模式（VAPS）；容量保证时间控制模式（VG-T）。

具备压力调节容量控制模式（PRVC）

支持升级比例压力支持通气模式（PPS）模式。

具备高流速氧疗功能；氧疗最大流速≥100L/min，具有氧疗计时功能。

支持升级高流量氧疗下可实时监测 ROX 指数及趋势回顾。

支持升级 OSI 氧饱和度指数、RSS 呼吸严重评分、SpO₂/FiO₂ 氧浓度与平均压乘积参数，动态关注氧疗效果

具备同步技术，可自动也可手动调节触发灵敏度，手动调节≥6 档。

标配氧电池，支持升级顺磁氧，无需校准，永久性使用。

潮气量设置范围：50ml—3500ml（提供产品说明书关键信息页扫描件证明）

持续气道正压 CPAP：成人/小儿 3-30 cmH₂O。婴幼儿：1.0 cmH₂O ~ 15.0 cmH₂O

吸气压力 IPAP 设置范围：3-50 cmH₂O

呼末正压 EPAP 设置范围：3-30 cmH₂O

呼吸频率设置范围：成人/小儿：1-60 次/min

吸气时间设置范围：0.2—5s，吸呼比 I/E：4:1 ~ 1:10

吸入氧浓度设置范围：21%—100%

压力上升时间设置范围：1-7 档可调

压力释放设置范围：OFF，0-3 档可调

延时升压时间设置范围：OFF，1-60min

监测气道峰压、平均压、呼气末正压等参数监测。

可实时监测病人端泄漏量和总泄漏量，具备自动漏气补偿功能。

监测呼吸频率、病人触发百分比、吸气百分比等参数监测。

报警参数：气道高压、气道低压、呼气末压力过高/过低、总计呼吸频率过高/过低、分钟通气量过高/过低。

具备压力释放、延时升压、雾化功能。

可储存≥10000 条事件记录。

支持有创插管或气切套管设置功能

支持升级内源性 PEEP 实时显示

支持识别和设置不同类型呼吸面罩和呼气端口的选择

本机自带趋势数据≥180h。

本机具备 HDMI 扩展显示，无需外接转接口。

176、 UPS（不间断电源）

型 号		P3K
输入	电压	110-300VAC
	频率	40HZ-70HZ
	功率因数	≥0.99@额定电压（100%负载）
输出	电压	220VAC ± 1%
	频率范围（同步校正）	46HZ-54HZ@50HZ 系统或 56HZ-64HZ@60HZ 系统
	频率范围（电池模式）	50HZ ± 0.1HZ 或 60HZ ± 0.1
	浪涌比率	3:1（最大）
	波形失真	≤3%THD（线性负载）≤5%THD（整流总谐波）
转换时间	交流到直流	0ms
	逆变稳态响应时间	< 4ms
	波形	纯正弦波
效率	整机效率	≥95%
电池	电池类型	阀控密封免维护电池
	电池数量	6
	充电时间	8 小时充至 90%
显示	LCDorLED	UPS 状态、负载大小、电池容量、输入输出电压、市电模式、电池模式
警告	电池模式	每 4 秒响一次
	电池电量低	每 1 秒响一次
	过载	每 0.5 秒响一次
	错误	连续蜂鸣
环境	湿度	0-95%RH@0-40℃（不结露）
	噪音	< 50dB@1 米
控制管理	RS-232/可选 USB	支持 Windows2000/2003/XP/Vista/2008Windows7/8,Linux,Unix,andMAC
	可选 SNMP	电池管理支持 SNMP 管理与网络管理
重量(Kg)		≤28
尺寸(W×D×Hmm)		420×190×320±5 mm

177、肺功能监测仪

心肺功能测试仪

一、功能要求：用于 0 岁到成人的通气及潮气心肺功能检测。

二、检查功能

1、肺活量的测量：潮气量（VT），补呼气量（ERV），补吸气量（IRV），深吸气量（IC），最大吸气肺活量（VCin），最大呼气肺活量（VCex），最大肺活量（VCMAX），

达峰时间比 (TPTEF/TE)、达峰容积比 (VPEF/VE)、呼吸节律 (RR)、公斤潮气量 (VT/Kg)。

2、流量容量环的测量：用力呼气一秒量 (FEV1)，用力呼气肺活量 (FVC)，一秒率 (FEV1/VC)，一秒率 (FEV1/FVC)，用力呼出 25%、50%、75% 的流量 (FEF25、FEF50、FEF75)，中断平均呼气流量 (MMEF)，呼气峰流速 (PEF)，用力吸气一秒量 (FIV1)，吸气峰流量 (PIF)、吸气量 50% 时的瞬间流量 (FIF50)。

3、流量容量环动画激励软件

4、最大自主通气量测量：呼吸储备 (VR%)，每分最大自主通气量 (MW)。

5、支气管舒张试验：CHG%

▲6、中文化的自动诊断功能：能够对测试结果进行自动分析，给出中文的诊断意见和中文的测试报告，内容包括测试质控情况，是否正常，是否存在肺功能障碍，是什么类型的障碍、严重程度如何等。

7、系统能够对病人的测试参数进行趋势分析，并有直观的图表显示。

8、多种预计值，具备真正符合中国人的预计正常值。

三、功能要求

慢肺活量：只需一次吹气测试即可得到 VCMAX、VT、ERV、BF 和 MV 等参数值。

流量容量环/用力肺活量：只需一次吹气测试可同时得到流量容量环和用力时间肺活量曲线和数据，同时得到分钟最大通气量 MW 值 (FEV1*30)。

流量容积环和用力时间肺活量量的测试界面需要正常值范围带。

具备真正符合中国人的预计正常参考值系统。

肺功能规范化要求的质控参数 Vbe 及 Vbe/FVC，报告格式为全国规范化培训的要求（可同时显示 3 组以上病人数据及 3 组以上图形）。能按 ATS 和 ERS 的质控要求，对测试结果自动分析每条测试数据是否满足其质控要求，并标记出哪一点没达到质控要求。

信息化接口：采用 HL7 接口协议，免费开放端口，可与医院信息化系统连接，连接后配备扫码枪扫码自动输入病人信息资料。

四、设备技术参数

1、超声流量容量传感器：

1.1、要求长寿命设计，传感器与病人不直接接触，共同呼吸回路部分每个病人可更换。

1.2、传感器中间没有阻力筛网等障碍物。

1.3、测量范围：0-±20L/s，精度范围：在 0-±15.00L/s 范围内，精度 ±1.5% 或 +0.04 L/s，取大者。分辨率：1ml/s，容量范围：0-±21 L，测量精度：±1.5%。

2、配置环境温度、湿度和大气压传感器，自动环境定标和 BTPS 补偿 (温度，湿度，大气压，海拔)。

3、传感器定标：传感器具备全自动定标功能，无需繁琐的定标筒人工定标工作。

4、便携功能：设备配备便携式笔记本套装（可便携使用），测试项目需具备：潮气量 (VT)，补呼气量 (ERV)，补吸气量 (IRV)，深吸气量 (IC)，最大吸气肺活量 (VCin)，最大呼气肺活量 (VCex)，最大肺活量 (VCMAX)、用力呼气一秒量 (FEV1)，用力呼气肺活量 (FVC)，一秒率 (FEV1/VC)，一秒率 (FEV1/FVC)，用力呼出 25%、50%、75% 的流量 (FEF25、FEF50、FEF75)，中断平均呼气流量 (MMEF)，呼气峰流速 (PEF)，用力吸气一秒量 (FIV1)，吸气峰流量 (PIF)，吸气量 50% 时的瞬间流量 (FIF50)，呼吸储备 (VR%)，每分最大自主通气量 (MW)，支气管舒张试验 CHG%。

5、便携主机要求：酷睿 ≥ I5 处理器、≥ 16G 内存、≥ 512 G 固态硬盘、≥ 14 英

寸屏幕、 1920*1200 屏幕分辨率。

6、附件（配置）

心肺功能测试仪主机、便携笔记本套装（含心肺功能测试软件）1 台，超声流量传感器 1 个，测试软件 1 套，超声呼吸口咀 50 个

178、一氧化氮检测仪

产品用途：测量人呼气中 NO（一氧化氮）和 CO（一氧化碳）的浓度等。

一、主要技术规格及测量参数

- 1、FeNO：流量-时间测量曲线，浓度-时间测量曲线，质控，训练，测量参数包括 FeNO 浓度、FeNO 浓度均值、呼气压力、呼气流量等。
- 2、CaNO：流量-时间测量曲线，浓度-时间测量曲线，质控，训练，测量参数包括 FeNO 浓度、FeNO 浓度均值、呼气压力、呼气流量、CaNO 等。
- 3、FnNO：浓度-时间测量曲线，测量参数见包括 FnNO 浓度、FnNO 浓度均值等。
- 4、FeCO：流量-时间测量曲线，浓度-时间测量曲线，质控，训练，测量参数包括 FeCO 浓度、FeCO 浓度均值、呼气压力、CONHB 等。
- 5、FeNO+FeCO：流量-时间测量曲线，浓度-时间测量曲线，质控，训练，测量参数包括 FeNO 浓度、FeNO 浓度均值、FeCO 浓度、FeCO 浓度均值、呼气压力、呼气流量、CONHB 等。
- 6、呼气流量控制要求：呼气压力范围为 0.8kPa~2kPa 时，呼气流量为 $\geq 3\text{L/min}$ ，误差为 $\leq \pm 0.3\text{L/min}$ 。
- 7、一氧化氮测量性能：测量范围 $\geq 0\text{--}3980\text{ppb}$ 。线性度相关系数 ≥ 0.998 。

二、产品功能要求

- 1、便携式设计，内置大容量电池。
- 2、具有开机自检及压力校准功能。
- 3、呼气时间：成人模式 $\leq 10\text{s}$ ，儿童模式 $\leq 6\text{s}$ 。
- 4、主机为显示器 ≥ 10 英寸高清彩色液晶屏，分辨率 $\geq 1280 \times 800$ 。
- 5、可连接云平台（医院端）。
- 6、支持多种校准方式，NO 校准、CO 校准、湿度管理、NO 环境测量、CO 环境测量等。
- 7、实时质量控制功能：当测定过程中出现呼气压力过高或过低、吸气超时、呼气超时等错误操作时，系统主机可自动停止测定并提示错误信息。
- 8、产品质量：产品使用期限 ≥ 8 年，使用过程中支持软件在线升级。

配置清单

1	主机		1 个	含电源适配器
2	呼吸手柄	/	1 个	
3	软件安装光盘	1.0	1	呼气分析仪软件
4	打印机	/	1 台	彩色喷墨打印机

5	鼻夹	/	1 个	
6	一次性肺功能仪 用 过滤嘴	/	30 个	

179、视频脑电图仪

一、功能特点：

- 1、10/20 国际标准系统电极放置法，回放脑电波形时可以选择变换导联，支持任意导联组合。
- 2、采用生物电放大器提取脑电波形，可 24 小时连续记录，全自动定标。
- 3、具有脑电信号同步采集、同步记录、同步回放功能。
- 4、支持连续和滚动两种回放模式；增益和回放速率可调；独特的细分时间线功能，将每秒波形细分成五段。
- 5、用户可自由设定数字滤波器，自由选定低通、高通、带通、带阻等滤波方式，多种滤波方法和加窗方法可供选择。
- 6、多种参数自动分析及提取，多段脑电波形同时选取分析。
- 7、具备局部放大窗口。
- 8、具有事件标记功能,将睁眼、闭眼、闪光等事件脑电图不同颜色标记。
- 9、配置手动、自动闪光刺激器。
- 10、自由设定单极、双极及任意导联方式。
- 11、顶视、侧视、单频等十几种地形图和三维旋转立体地形图。
- 12、各种功率谱、数值地形图及各种压缩谱阵图。
- 13、完善的病历管理功能，提供多种查询方法，可将病历文件转换为 EDF 或 BDF 格式。
- 14、可选配视频摄像系统。
- 15、可选配笔记本电脑，组成便携式数字脑电图系统。
- 16、可选配动态脑电记录盒升级为动态脑电分析系统。

二、技术指标：

导联：16 导 EEG
 采样率：100 点/秒
 采样精度：12 位
 输入阻抗： $\geq 10\text{M}\Omega$
 患者漏电流： $\leq 10\mu\text{A}$
 噪声水平： $\leq 5\mu\text{V Vp-p}$
 共模抑制比： $\geq 90\text{db}$
 放大倍数：10000
 滤波常数：全数字自由设定
 显示速率：5、10、15、30、60、120mm/s
 显示增益：1、1.5、2、3、5、7.5、10、12、15、20.30、50mm/50uV
 回放速度：1、2、3、10、20、40、60 倍
 50HZ 干扰抑制比： $\geq 30\text{db}$

180、肌电图仪

一、功能要求：

- 1、标准肌电图检测(EMG)、感觉神经传导检测(SCS)、运动神经传导检测(MCS)、F波检测(FWave)、H反射检测(HReflex)、瞬目反射检测(Blink Reflex)、重复神经刺激检测(RNS)、脑干听觉诱发电位检测(BAEP)、视觉诱发电位检测(VEP)、体感诱发电位检测(SEP)等
- 2、Windows 操作系统
- 3、开机时会检测系统硬件各部件是否能正常工作，异常提醒指示
- 4、软件模块化设计
- 5、用户可根据各自的要求来配置系统
- 6、具备病例报告数据和图表生成系统。
- 7、具备神经肌肉解剖图。
- 8、根据用户需求自定义检查报告，快速打印输出
- 9、强抗干扰，低噪声
- 10、具备多模式刺激方案
- 11、高共模抑制比
- 12、高精度放大器。
- 13、采用 1-4 通道输入
- 14、采用多处理器并行处理技术
- 15、一体化设计
- 16、可对病例进行增删改查、导入、导出等操作。

二、技术指标：

- 1、放大器部分
 - 1.1 通道数：4 通道
 - 1.2 显示灵敏度：0.05 μ V-20mV /div
 - 1.3 噪声电平：
 - 1.3.1 标准肌电图：噪声电平 $\leq 4\mu$ V (Vpp)
 - 1.3.2 诱发电位：噪声电平 $\leq 0.1\mu$ V (Vpp) (1000 次平均)
 - 1.4 共模抑制比：CMRR ≥ 100 dB
 - 1.5 输入阻抗：ZIN $\geq 100M\Omega$ ，50Hz 陷波
 - 1.6 滤波频率：
 - 1.6.1 下限选择范围：1Hz~3000Hz
 - 1.6.2 上限选择范围：10Hz~10000Hz
 - 1.7 放大倍数：25 倍~40 万倍
- 2、体感刺激器
 - 2.1 刺激电流：0mA~100mA，调节步长 0.2mA，误差 $\pm 5\%$
 - 2.2 刺激脉宽：50 μ s、100 μ s、200 μ s、300 μ s、500 μ s、1000 μ s，误差 $\pm 5\%$
 - 2.3 刺激频率：1Hz~50Hz，误差 $\pm 10\%$
- 视觉刺激器
 - 3.1 图像刺激（黑白格模式翻转刺激）
 - 3.1.1 格式：黑白方格、水平线、垂直线
 - 3.1.2 刺激格大小：3X4、6X8、12X16、24X32、48X64

- 3.1.3 刺激视野：全屏、半屏、1/4 屏
- 3.2 闪光刺激
 - 3.2.1 闪光刺激：左侧亮、右侧亮、全亮
 - 3.2.2 刺激频率：0.2Hz~50Hz 听觉刺激器（选配）
 - 4.1 刺激波形：40Hz 纯音，Click 音
 - 4.2 刺激极性：疏波、密波、交替波
 - 4.3 声音强度：不超过 125dB
 - 4.4 声刺激频率：0.1Hz~50Hz，误差 $\pm 10\%$

181、专家型人体成分分析仪

- 1、工作原理：多频率生物电阻抗测试。
- 2、电极： ≥ 4 极 ≥ 8 点接触式电极；
- 3、检测频率： ≥ 4 个，至少含 1kHz、5kHz、50kHz、250kHz；
- 4、测试部位：
 - （1）阻抗：身体 5 个节段(右上肢、左上肢、躯干、右下肢、左下肢)在 ≥ 4 个不同测量频率下的 ≥ 20 个阻抗值；
 - （2）电抗：身体 5 个节段(右上肢、左上肢、躯干、右下肢、左下肢) 在 ≥ 3 个不同测量频率下的 ≥ 15 个电抗值；
- 5、阻抗测量范围 $\geq 15\Omega - 1220\Omega$ ；
- 6、检测电流： $\leq 85\mu\text{A}$ ；
- 7、测量人群：年龄 ≥ 3 岁-100 岁；体重 $\geq 2\text{kg} - 300\text{kg}$ ；身高 $\geq 70\text{cm} - 250\text{cm}$ ；
- 8、体成分可测量主要参数指标：
 - （1）人体成分参数：身高、体重、生物电阻抗、全身相位角、身体总水分、蛋白质、体脂肪、无机盐等；
 - （2）肌肉参数：肌肉量、骨骼肌含量、肌肉均衡分析等；
 - （3）脂肪参数：BMI、去脂体重、体脂百分比、节段脂肪分析、内脏脂肪面积、肥胖度等；
 - （4）无机盐参数：骨矿物质含量等；
 - （5）体维度参数：颈围、臂围、胸围、腰围、臀围、大腿围、腰臀比等；
 - （6）综合评估：人体成分总评分、基础代谢、身体细胞量、趋势图分析、儿童生长曲线、体重控制、体型判定、肥胖评估、身体均衡评估、饮食运动建议等；
- 9、营养分析报告
 - （1）人体成分解析：提供人体成分测量评价，并对相应情况进行建议等；
 - （2）运动建议：提供建议运动时长、运动频率、运动强度、运动建议、能量消耗量表等；
 - （3）膳食及食谱建议：建议热量摄入量、每日膳食原则建议、食谱建议等；
- 10、测量过程中实时显示测量动画以及测量进度，并有真人语音提醒注意事项及操作步骤；
- 11、 ≥ 10 英寸高清彩色液晶屏，分辨率 $\geq 1280 \times 800$ ；
- 12、高存储容量：主机本地可存储档案数 ≥ 10 万例，不需要外接计算机；
- 13、数据接口：支持 USB、WIFI、蓝牙等多种数据传输接口；可与第三方系统进行数据对接；

14、内置多人种判断标准：支持 WHO、亚洲及中国人判定标准；内置成人报告单、儿童报告单等多种报告单模板，支持对报告单模板进行自定义编辑；

182、麻醉机参数

- 1.工作温度：10-40° C，相对湿度≤93%；
- 2.≥15 英寸彩色触摸屏，屏幕采用外挂式非内嵌式设计，外挂式触控屏可以根据操作位置的需要，可多角度旋转调节，可折叠，屏幕旋转角度≥360°。
- 3.电气一体化开关，具有开机自检、快速启动功能、待机功能，关机 10 秒延迟提醒；
- 4.具备嵌入式顶光照明系统，LED 灯泡数量≥8 个，且照明亮≥3 级可调；
- 5.后备锂电池，使用时间>150 分钟；
- 6.具有 2 个以上辅助网电源插座，1 个交流电源接口，4 个辅助输出电源接口，为围术期设备提供电源支持；
- 7.主机机身具备个≥3 模块插槽，可兼容插件式监护仪实现模块共享。监测 CO₂、AG、BIS、O₂、EEG 等监测；
- 8.选配具有废气回收系统，自主吸引废弃排空，同时有效的保证麻醉气体不会被排出浪费。
- 9.氧气，笑气，空气三气源，可进行非纯氧供气，工作压力为 0.28~0.6Mpa；
- 10.具备氧气，笑气，空气，全电子电子流量计，直接设置氧浓度总流量。调节范围：空气：0-15L/min，氧气：0.5-15L/min，调节精度 0.05L，调节分辨率 10%，适合低微流量麻醉手术，总流量调节范围 0.2L/min~20L/min；
- 11.具备氧气，笑气，空气管道气源和氧气、笑气备用气源电子气源表；
- 12.全电子流量计，直接设置氧浓度、总流量，具有新鲜气体流量水平指示功能，可直接设定氧浓度，电子自动混合。氧气与空气混合时，氧浓度设定范围 21%~100%，氧笑空 25%~100%；
- 13.具备机械的笑、氧保护装置，不受停电影响，氧气与空气混合时，氧浓度设定范围 25%~100%；
- 14.配备用旋钮式电子流量计，在主流量计面板故障时，也能正常使用流量计；
- 15.提供机械总流量机调节范围：0-15L/min；
- 16.快速充氧范围 25 - 75 L/min。
- 17.气动电控呼吸机；
- 18.麻醉机适用于全年龄段病人，包含成人、小儿、新生儿。（提供注册证）；
- 19.具有回路泄漏、顺应性、新鲜气体自动补偿功能，保证潮气量所设即所得；
- 20.VCV 模式下潮气量设定范围：10~1500ml；
- 21.可选 PRCV 模式下潮气量控制范围：5~1500ml；
- 22.呼吸频率设定范围：3~100 次/min；
- 23.吸呼比设定范围：4:1~1:10；
- 24.吸气压力设定范围：6~90 cmH₂O，步长 1 cmH₂O；
- 25.PEEP 设定范围：OFF，3~50 cmH₂O，步长 1 cmH₂O；
- 26.同步和支持通气模式下；
- 27.触发窗设定范围：5%~90%；
- 28.吸气触发设定范围：触发流速 0.2~15L/min，步长 0.1L/min；触发压力 -20

- cmH₂O ~ -1cmH₂O, 步长 -0.5cmH₂O;
- 29.压力斜坡: 0s ~ 2.0s;
- 30.吸气时间: 0.2 ~ 10s,步长 0.1s;
- 31.分钟通气量: 0 ~ 100L/min;
- 32.吸气和呼气潮气量: 0 ~ 3000ml;
- 33.顺应性: 0 ~ 300mL/cmH₂O;
- 34.氧传感器浓度: 18%~100%;
- 35.其他监测参数: 呼吸频率、峰压、平均压、平台压、呼末正压、吸入和呼出氧浓度、吸呼比, 可选配: 吸入和呼末 CO₂ 浓度、吸入和呼末麻醉气体浓度、麻醉深度监测等;
- 36.呼吸力学监测: 压力波形、流速波形、容量波形, 能够 ≥5 道波形同屏显示;
- 37.具有体外循环模式。
- 38.标配双向流量传感器监测, 流量传感器采样管内置在回路中, 具有防水处理装置;
- 39.呼吸回路的进气端和出气端可 ≥30° 旋转;
- 40.安全上升式风箱, 便于观察泄漏, 适用于成人、小儿和新生儿, 用于各类病人时无需更换风箱;
- 42.集成式、一体化模块化回路, 无需工具可徒手拆卸, 回路 with 主机无管路连接, 回路容积 ≤2.5L;
- 43.一体化回路采用 PPSU 材料制作, 回路整体可 134℃ 高温高压消毒且传感器上有标识;
- 43.可选配有辅助新鲜气体出口 ACGO, 辅助气路开关与辅助气路盖一体化设计, 气路盖采用旋转卡扣式设计, 能外接 Bain 回路、T 管回路等;
- 44.智能化 Bypass 旁路功能, 支持术中更换钠石灰, 不影响麻醉机的运行, 且无麻醉药泄漏, 钠石灰罐具备在位提醒功能;
- 45.标配钠石灰罐, 安装时能使用单手下拉操作, 容量 ≥2L;
- 46.标配回路加热功能, 不接受冷凝处理, 消除水汽冷凝。
- 47.可选择氧气或空气作为机械通气驱动源;
- 48.回路泄漏量不应超过 50ml/min;
- 49.具备流量暂停功能;
- 50.体外循环 CPB
- 51.具备肺复张功能
- 52.双罐位, 标配一个七氟醚高标准蒸发罐, 具有温度、压力、流量补偿功能;

183、监护仪

主机集成附件收纳槽。

≥12 英寸彩色 LED 背光液晶屏，屏幕分辨率 800*600。
标配锂电池工作时间≥4 小时，可选大容量锂电池工作时间≥8 小时。
安全规格：ECG, RESP、TEMP, SpO2 , NIBP 监测参数抗电击程度为防除颤 CF 型。
主机使用寿命≥10 年。
整机防水等级 IPX1，SP02 模块 IPX2。
标配 5 导心电；可升级 12 导心电，可升级 12 导心电静息分析功能。
具备 HRV 心率变异性分析功能。
具有多导同步分析功能。
共模抑制能力≥105db。
具备心拍类型识别功能，可区分正常心拍、异常心拍、起搏心拍。
≥38 种心律失常分析，包括房颤、室颤、停搏、SVCs/min 等。
具有 ST 段分析和 ST 段自动分析功能，可实时监测 ST 段，评估心肌缺血情况。
具有 QT/QTc 测量功能。
支持升级 masimo/nellcor 血氧。
标配 PI 血氧灌注指数。
NIBP 测量范围：10 mmHg–290mmHg。
具有 24 小时血压动态分析功能。
具有辅助静脉穿刺功能。
支持计时器功能，可以同时显示≥4 个计时器。
支持监测参数报警限一键自动设置功能。

184、重复使用麻醉视频喉镜

整机参数

显示屏：≥3.0" TFT

摄像头像素：≥100 万

景深：10–60mm

视场角：60°±15%

光照度：光照度≥150 Lux

分辨率：空间分辨率≥7lp/mm

显示器前后旋转角度：130° ±15%

电池：内置可充电电，充电接口 Type-c。

温升指标：表面温升≤10℃

多媒体系统：主机内置多媒体系统，可一键实现拍照、录像、存储。

内置存储：≥32G

整体防水：操作手柄整体不可拆分。

侧置显示器：显示器侧置设计，有效缩短整机长度，进入口腔更容易

喉镜片尺寸：配置手柄 4 个，儿童、成人、困难、新生儿各一把。

兼容性：主机可选择适配 4 个尺寸的一次性喉镜片和硬管镜

生物相容性：喉镜片医用级 304 不锈钢，无刺激，无细胞毒性

热插拔：更换操作部无需关机，即插即用

承重：操作手柄一体化，能承受 50N 的轴向拉力

具备耐磨、防跌落、防泼洒性能。

手柄与主机之间的连接方式采用旋转插拔

功能参数

自动关机：光感设计，图像静止不动自动关机功能

低电量续航：具备电量管理功能，低电量续航时间持续 1 小时

电量显示：具备电量显示及低电量指示功能

智能除雾：镜片前端采用智能温控系统

185、麻醉车

1. 规格：750mm*475mm*970mm，±50mm；

车体参数：

1.不锈钢板镶面及 ABS 模具成型台面，台面选用 ABS 原料，表面喷涂；台面同时镶嵌优质不锈钢拉丝板材；

2.带有功能槽的铝合金型材立柱，表面电泳处理；

3.ABS 台面厚度 40mm，台面安装不锈钢围栏；

4.车体配备隐藏式侧拉板，材质同台面一致，侧拉板采用静音导轨；

5.侧板背板均选用铝塑复合板拼装，铝塑复合板厚度 4mm，表层材料为涂装铝板，芯材为聚乙烯塑料；

6.车体立柱采用嵌入式导轨技术；

7.底部采用四只静音防缠绕脚轮，脚轮 $\Phi 100\text{mm}$ ，两只带刹车，一只具备定向功能；

配置参数：

1.3 个 110mm 高抽屉，1 个 323mm 高柜门；

2.抽屉采用优质镀锌板焊接成型，表面为优质静电粉末喷涂；

3.柜门为双封板门体，无棱角，无锐角；

4.抽屉全部选用流线型 ABS 扣手，流线型设计；

5.抽屉内置可任意调节的 ABS 插式隔板，可前后左右调节方格大小；抽屉内配置高分子材料防滑垫。

6.抽屉选用优质三节静音滑轨；

7.采用前置中控锁，一键开启所有抽屉；

8.台面上部安装了两排透明置物盒十只；

9.标准配件：透明麻醉药盒（不带锁）、ABS 侧拉板、锐器盒支架、翻盖污物桶、前置中控锁、不锈钢杂物筐、三套 ABS 隔板。

186、抢救柜

1、规格：850×520×1010（mm）±10 mm；

2、材材质组成：铝合金框架，ABS 面板和抽屉，不锈钢围栏；

3、车体配五只抽屉，其中大抽屉高 210mm，2 个中抽屉高 140mm，2 个小抽屉高 70mm，抽屉内配活动隔板，可自由分配调整大小；

- 4、配高级全包带刹静音脚轮，四只 $\Phi 100$ 高级超静音脚轮；
- 5、配件：2 个垃圾桶、1 个透明文件盒、1 块活动抽板、1 个可调高金属托盘、1 根伸缩输液架。

187、除颤仪

- 1.具备手动除颤、心电监护功能、自动体外除颤（AED）功能。除颤具备自动阻抗补偿功能；可选配升级体外起搏功能，起搏分为固定和按需两种模式。
- 2.同步除颤和手动除颤中，能量分 21 档以上，可通过体外电极板进行能量选择最小为 1J，最大为 300J。
- 3.选配 AED 除颤功能，电击能量：100～300J。
- 4.除颤充电迅速，充电至 200J<3s，充电至 360J $\leq$ 7s。
- 5.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。成人、小儿一体化电极板。
- 6.病人阻抗范围：15-250 Ω 。
- 7.除颤后心电基线恢复时间 2.5s
- 8.监护功能：可选配升级 SpO₂、NIBP、EtCO₂ 监测功能。
- 9.可升级 12 导联心电监测，并提供 12 导联心电静息报告输出功能。
- 10.锂电池体上带有五段 LED 电池电量指示装置，用于快速评估电池电量。
- 11.具备生理报警和技术报警功能，并且具有双报警灯，分别显示生理报警和技术报警。
- 12.彩色 TFT 显示屏 $\geq$ 7 英寸，有高对比度显示界面。
- 13.主机具备录音功能，最大支持 $\geq$ 200min 录音存储。
- 14.关机状态下设备可自动运行自检，支持大能量自检（不低于 200J）、屏幕、按键检测。
- 15.符合救护车标准。
- 16.主机防护等级不低于 IP55。

188、台式心电图机

- (1)计算机+外置心电放大器模式，适用于固定位置心电图检查
- (2)ECG 输入：12 导同步采集、同屏显示
- (3)输入阻抗： $\geq 122\text{M}\Omega$ ；
- (4)输入回路电流： $\leq 0.1\mu\text{A}$
- (5)噪声： $\leq 15\mu\text{Vp-p}$
- (6)定标电压： $\leq 1\text{mV} \pm 1\%$ ；
- (7)频率和脉冲响应范围：0.05-500Hz
- (8)共模抑制比： $\geq 100\text{dB}$ ；
- (9)时间常数： $\geq 3.2\text{s}$
- (10)耐极化电压： $\geq \pm 980\text{mV}$ ；

- (11)具备 WORKLIST 功能，可从 HIS 一键提取待检查患者详细信息，可在设备显示待检查患者医嘱列表；
- (12)具有快速心电采集功能。
- (13)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，预采集时间可设置。
- (14)具有起搏心电采集功能。
- (15)具备自动测量、自动诊断功能。
- (16)具备心电事件功能。
- (17)导联脱落检测和提醒；
- (18)伪差心电图提醒；
- (19)左右手接反提醒；
- (20)满足阿托品、心得安试验检查模式，且具有专业报告模板；提供阿托品、心得安试验报告模板截图；
- (21)支持高频心电报告功能，支持显示多导联同一个心搏的波形，支持切迹/扭挫/顿结参数分析。
- (22)支持频谱心电报告功能，支持显示 12 导联功率谱、功率谱直方图、自功率谱、心电图相干函数、心电图相位传递函数、心电图互相关函数、心电图脉冲响应多个图形。
- (23)具有标准的心电图诊断模板报告助手功能；
- (24)负责与医院目前心电网络平台无缝集成从而实现与医院集成平台、HIS 等第三方系统数据互联互通和共享；
- (25)负责接入国家心电一张网平台；
- (26)具有一键启动绿色通道功能；
- (27)负责连接到神木市医联体远程心电诊断中心并承担全部接入费
- (28)配置清单：工作站计算机：CPU：≥i5 内存：≥8G ；硬盘：≥500G；显示器≥24 寸；黑白激光打印机一台；操作台车一台

189、数字心电图机

- ECG 输入：18 导同步采集；
- 输入阻抗：≥122M Ω ；
- 频率和脉冲响应范围：0.05–500Hz；
- 灵敏度（增益）：5mm/mV、10mm/mV、20mm/mV,误差不超过±5%；
- 耐极化电压：≥±980mV；提供医疗器械检测报告证明；
- 走纸速度：12.5mm / s、25mm/s、50mm/s，误差≤±5%；
- 共模抑制比：≥100dB；
- 定标电压：≤1mV±1%；
- 显示屏：≥10 英寸触摸彩色液晶屏；
- 数据存储：内部存储≥10000 份病例，满足外接 SD 卡，满足 U 盘；
- 记录功能：热敏点阵打印，热敏打印纸规格：≥210mm*20m；
- 可充电锂电池；
- 具备 WORKLIST 功能，可从 HIS 一键提取待检查患者详细信息，可在设备显示待检查患者医嘱列表；

具备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；

具备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；

主机面板上具有物理快捷功能按钮，可完成新建病例、采集开始/停止、打印等功能；

具备快速心电功能；

具备波形预采功能，可捕捉偶发、一过性的心律失常事件，预采集时间可进行设置；

具备导联脱落功能，可提示导联脱落

具备自动记录功能，自动记录菜单中包括：10 秒、15 秒、20 秒、30 秒、1 分钟、3 分钟、5 分钟

数据传输：数据可通过无线和有线两种方式完成数据上传，同时满足 4G/5G 网络传输

数据接口：数据可通过无线网络或有限网络基于 TCP/IP 传输协议以 XML、HL7、DICOM、EDF 格式进行传输

具备用户访问控制：系统可分为操作员、管理员两种角色：管理员主要负责功能设置、用户管理功能；操作员主要使用业务功能完成检查。系统登录有密码访问验证，没有授权的操作用户无法使用系统；

具备胸痛筛查功能，设备上满足一键启动绿色通道上报；

具有 4G/5G 全网通通讯传输功能

▲具有与医院目前心电网络平台无缝集成从而实现与医院集成平台、HIS 等第三方系统数据互联互通和共享；

▲负责连接到神木市医联体远程心电诊断中心。

190、移动心电图机

支持 12 导同步采集、同屏显示；

输入阻抗：输入阻抗： $\geq 120\text{M}\Omega$ ；

输入回路电流： $\leq 0.1\mu\text{A}$

共模抑制比： $\geq 100\text{dB}$

时间常数： $\geq 3.2\text{s}$

具备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

线性和动态范围： $> \pm 980\text{mV}$ 。

A/D 转换：24bit

定标电压： $1\text{mV} \pm 5\%$

标准灵敏度： $10\text{mm/mV} + 5\%$

具备 WORKLIST 功能，可从 HIS 一键提取待检查患者详细信息；

支持危急值管理功能，可以在心电图报告界面进行危急值标记的操作。

支持心电图报告结论同步功能，在诊断端完成报告诊断后可实时同步至本机；

负责接入国家心电一张网平台；

具有一键启动胸痛绿色通道功能；
具有 4G\5G 全网通通讯传输功能
负责与医院目前心电网络平台无缝集成从而实现与医院集成平台、HIS 等第三方系统数据互联互通和共享；
17.负责连接到神木市医联体远程心电诊断中心；

191、便携式心电图机

支持 12 导同步采集、同屏显示；
输入阻抗：输入阻抗： $\geq 120\text{M}\Omega$ ；
输入回路电流： $\leq 0.1\mu\text{A}$
共模抑制比： $\geq 100\text{dB}$
时间常数： $\geq 3.2\text{s}$
具备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
线性和动态范围： $> \pm 980\text{mV}$ 。
A/D 转换：24bit
定标电压： $1\text{mV} \pm 5\%$
标准灵敏度： $10\text{mm/mV} + 5\%$
具备 WORKLIST 功能，可从 HIS 一键提取待检查患者详细信息；
支持危急值管理功能，可以在心电图报告界面进行危急值标记的操作。
支持心电图报告结论同步功能，在诊断端完成报告诊断后可实时同步至本机；
负责接入国家心电一张网平台；
具有一键启动胸痛绿色通道功能；
具有 4G\5G 全网通通讯传输功能
负责与医院目前心电网络平台无缝集成从而实现与医院集成平台、HIS 等第三方系统数据互联互通和共享；
17.负责连接到神木市医联体远程心电诊断中心；

192、24 小时动态心电分析系统

（一）动态心电记录器技术参数

重量（不含电池）： $\leq 60\text{克}$
尺寸： $\leq 70 \times 55 \times 20\text{mm}$
电源：一节 7 号碱性电池。
记录时间：支持连续记录时间 24 小时以上。
存储空间： $\geq 8\text{GB}$
导联：支持 3 导联、12 导联心电数据记录。
输入阻抗： $\geq 10\text{M}\Omega$
共模抑制比： $\geq 80\text{dB}$
转换精度：24 位
起搏检测：具有能在植入植入式起搏器脉冲信号出现时记录心电信号功能。提

供医疗器械注册证并标注对应功能文字描述证明；

屏幕显示：支持显示心电波形、记录时间、当前时间等信息。

导联检测：支持佩戴时导联脱落提醒功能。

断电续采：当电池断电或没电，换上电池可继续记录心电波形。

呼吸记录功能：能记录呼吸波形。提供医疗器械注册证并标注对应功能文字描述证明；

体位及运动记录功能：可显示仰位、附位、左侧位、右侧位、坐立位和运动曲线。提供医疗器械注册证并标注对应功能文字描述证明；

（二）动态心电分析功能参数

分析工具自由组合：提供多种分析工具，包括K线图、直方图、散点图、栅状图、事件图、波形全览图等。使用者根据自身习惯灵活设置、自由组合分析工具栏。

差分栅状图功能：快速捕捉及定位偶发心率失常。

智能散点图功能：具有时间散点图、小时散点图、Lorenz散点图、差值散点图、四象限散点图五项散点图功能。

阵发性房颤、房扑快速定位分析：基于时间散点图和小时时间散点图，快速的定位房颤、房扑发生的位置以及起始结束时间。

睡眠分析、运动、体位分析：记录睡眠时呼吸波以及运动、体位的测量数据，与心电图综合分析会诊。

具备心电向量、心室晚电位功能，可提供心电向量、心室晚电位报告模版。

具备心率减速力、心率震荡分析功能。

起搏器分析功能：具备起搏分析通道，无需勾选起搏器类型，可自动检测起搏脉冲信号；

丰富的分析测量工具：心电波形上可实时测量并显示R-R间期数值、心率值，提供最直接的间期分析与心率分析。

提供电压测量尺、平行尺等多种测量分析工具。

具备导联纠错功能，导联接错时，不用重新采集，可直接在软件上进行导联交换。

提供24小时动态心电分析系统软件一套

配置清单：工作站计算机：CPU：≥i5 内存：≥8G；硬盘：≥≥1T；显示器≥24寸；黑白激光打印机一台；操作台车一台

负责与医院目前心电网络平台无缝集成从而实现与医院集成平台、HIS等第三方系统数据互联互通和共享；

193、动态血压记录盒

（一）硬件参数

测量方法：阶梯放气示波法

收缩压测量范围：40–260 mmHg

舒张压测量范围：20–210 mmHg

脉率测量范围：40–200 bpm

分辨率：血压为≤1mmHg；脉率为≤1bpm

准确性：血压为±3 mmHg；脉率为±3bpm

监测时长： ≥ 24 小时

手动按钮：具备手动插入测量按钮

事件按钮：具备佩戴者手动按键记录异常情况按钮

工作电源：两节 5 号 AA 碱性电池

数据存储器：闪存储存 ≥ 300 个读数

安全系统：最大充气压力限制到 290mmHg；断电自动安全打开阀门；最大 BP 测量时间限制到 ≥ 120 秒。

取样周期：具备多个独立可程序化周期(5, 10, 15, 20, 30, 45, 60, 90、120min)

尺寸： $\leq 118 \times 70 \times 30$ mm

净重量： ≤ 210 g，包括电池

袖带：支持 4 种袖带规格（18cm–26cm、22cm–32cm、26cm–36cm、30cm–43cm）

数据连接：USB 传输、蓝牙传输

（二）软件参数

新建病历：可通过与医院 HIS 系统对接，输入门诊号、住院号、检查申请单号等设定好的关联 ID，提取已有检查医嘱的对应患者信息，减少手工登记录入。

设置检测方案：利用软件设置的检测周期信息可通过计算机同步至动态血压监测仪，自动采集间隔支持设置：5、10、15、20、30、45、60、90、120 分钟。

测量值列表：在录入监测仪记录的数据后，可查看对应动态血压数据，自动屏蔽无效数据和已删除的数据。

小时平均表：可将测量数据按小时为单位整理为一个列表；显示内容应包含编号、时间、读数、收缩压、舒张压、平均压、心率、脉压等信息。

血压趋势图：可显示血压数据的收缩压、平均压、舒张压、心率趋势图。

血压变化图：可显示血压数据的收缩压、舒张压、平均压、平均压拟合曲线、平均压变化率趋势图。

K 线图：具备可显示血压高低压变化的 K 线图。

柱状图：可显示全天，白天和夜间的柱状图。

饼状图：可统计白天，夜间及全天收缩压、舒张压中大于一定值的血压值占全部值的比例。

血压关联图：可显示某点的收缩压和舒张压数值。

报告功能：可进行报告编写、保存、生成 PDF 及打印。具备报告助手，可提供丰富的报告诊断库和报告模板。

负责接入医院现有 HIS、电子病历、心电信息管理系统

配置清单：工作站计算机：CPU： $\geq i5$ 内存： $\geq 8G$ ；硬盘： $\geq 1T$ ；显示器 ≥ 24 寸；黑白激光打印机一台；操作台车一台

提供动态血压监测仪系统软件一套

12 导静态心电图专用，匹配放大器接口，即插即用
屏蔽抗干扰线缆
- 医用绝缘外皮，可医用消毒剂擦拭消毒
用于常规 12 导联心电采集

195、心电图导联线配件

- 18 导静态心电图专用，匹配放大器接口
- 高屏蔽抗干扰线缆，降低信号噪声
- 医用绝缘护套，支持消毒擦拭，用于 18 导心电检查

196、24 小时动态心电图导联线配件

- 12 导动态 Holter 专用导联线，匹配记录盒接口
- 轻量化柔性抗拉屏蔽线缆，适合 24 小时佩戴
- 适配一次性心电电极，外皮可擦拭消毒
- 用于 24 小时动态心电信号监测采集

197、内窥镜

高清 1/6 寸超薄微距镜头，玻璃密封，防水防尘
无线手柄防抖触控拍照，支持浏览 / 删除图片，四画面模式等附送专业医患沟通软件，自带病历建档功能
支持录像功能，避免种植牙手术中的医患纠纷
支持图片放大，翻转，病灶标注
Win10 电脑系统，8GB 内存，256GB 固态硬盘，支持扩展硬盘支持 WiFi / 蓝牙，6 个 USB 扩展接口

198、高频电刀

- 一、设备名称：高频电刀
- 二、设备用途：切除阻生齿盲袋、牙颈部游离术、肿物切除、系带切除术、牙龈切除术、牙间隙牙龈切除、成形术、牙冠延长术、劈裂术。
- 三、技术参数要求：
 - 1、工作原理：高频电刀是利用高密度的高频电流对局部生物组织的集中热效应，使组织或组织成分气化或爆裂，从而达到凝固或切割等医疗手术目的。
 - 2、设备尺寸：8.5CM(H) × 20CM(W) × 20CM(L) ± 2 cm
 - 3、设备净重量：≤ 3.5kg，手机线长度：≥ 180 CM，极板线长度：≥ 200 CM
 - 4、三种工作模式：切割模式 CUT、切割/凝固模式 COAG1、凝固模式 COAG2，均为单极

5、要求：

最大输出功率：50W

切割模式：CUT: 50W、

切割凝血模式：COAG1: 45W

凝血模式：COAG2: 20W

工作电压：220V-240V 50/60HZ

工作电流：0.54 安培

输出频率：1.35MHZ-1.75MHZ

最大输出电压：270RMS VOLTS (LOAD=500 Ω)

工作尖耐温：135℃

凝血模式波形：方波

7、配件 组成 E1 高频电刀

电源线一条

手柄连线

T1-钻石型回路电极

T2-圆形回路电极

T3-圆形回路电极

T4-针型电极

T5-针型电极

T7-椭圆形回路电极

T9-球型电极

负极板

脚踏板

7、储存和运输条件

温度 -40℃~+70℃ (-40° F~158° F)

相对湿度 10%~100% (包括冷凝)

大气压力 500hPa~1060hPa (7.25psi~15.4psi)

8、运行环境条件：

温度 -10℃~+40℃

(14° F~104° F)

相对湿度 30%~75%

大气压力 700hPa~1060hPa

(10.2psi~15.4psi)

199、口腔数字印模仪

推车款技术规格与参数

扫描仪配置：

1.扫描仪尺寸 (长 × 宽 × 高)：245x40x35mm ± 5 mm 重量：≤ 240g

2.口扫头：4个，扫描范围：标准头：16 × 13mm；儿童头：12 × 9mm

3.额定电压：100--240VAC, 50/60Hz

输入功率：1.5A Max

4.环境温度：5℃~35℃；

相对湿度：≤80%；

大气压力： 70KPa~110KPa；

5.实测精确度：

单冠准确度： $10\mu\text{m}$ ($\pm 1.1\mu\text{m}$) 单冠精密度： $7\mu\text{m}$ ($\pm 2.1\mu\text{m}$)

7 单位准确度： $22\mu\text{m}$ ($\pm 3.5\mu\text{m}$) 14 单位准确度： $32\mu\text{m}$ ($\pm 11\mu\text{m}$)

6.扫描景深： 0-18mm

7.光源： LED 红绿蓝

8.成像技术： 动态 3D 成像

9.图像传感器：高帧率 CMOS

10. 扫描时长： 全口扫描平均时长为 1 分钟

11. 连接方式： 有线连接

12. 电缆长度： 2 米

13. 软件系统： 开放系统，可导出 STL、PLY、OBJ、通用 3D 格式文件

14. 扫描纹理： 彩色，扫描可实时获取彩色模型

软件功能：

15. 3D 图像重组

16. 3D 重组图像查看

17. 3D 图像编辑工具：移动， 旋转， 放大缩小， 图像裁剪， 图像锁定

18. 3D 图像自动填补

19. 3D 实时图像高清模式

20. 自动识别并屏蔽冗余数据

21. 扫描视频录制

22. 扫描深度显示

23. 个性化扫描音乐配置

24. 高清照相，局部高清 2D 图像拍摄

25. 模型质量检测

26. 咬合关系查看

27. 倒凹查看

28. 扫描仪体感控制，一键进入体感模式，多角度旋转查看数据，支持固定视角锁定查看， 无需通过鼠标操作。

29. 孤岛删除，支持一键删除干扰组织， 如舌头、手套、口镜等

30. 客户端： 病例统计， 模型查看， 数据上传、导出、下单， 病例管理软件对接。

31. 云平台：数据查看，存储， 传输， CT 阅片、订单管理等

32. 正畸模拟功能， AI 一键排牙， 生成多个正畸模拟方案， 支持手动调整

33. 模型编辑功能，支持自动生成模型底座， 用于 3D 打印

34. AI 口腔健康检查报告， 支持 pdf 下载及二维码或链接分享

35. 微信小程序一键分享扫描数据， 在线查看

36. 石膏扫描： 可直接扫描石膏模型，并获得数字化模型数据

树脂扫描： 可直接扫描树脂模型，并获得数字化模型数据

37. 所有种类模型扫描均不需喷粉

38. 扫描头可进行高温高压， 和浸泡消毒 (≥ 100 次)

39. 扫描仪采用光学取像原理。

触控一体机配置：

CPU :最低 Intel Core i7 13700

显卡 : NVIDIA GeForce MX570A 4GB

硬盘： ≥500GB SSD

内存： ≥32GB

操作系统： Windows 11 64-bit

显示器大小： ≥ 23.8 英寸触屏

显示器分辨率： ≥1920*1080

USB 接口： USB 3.2 Gen1 接口， 3 个； USB-C(USB 3.2 Gen2)接口， 1 个； USB 3.2 Gen2 接口,3 个

推车配置：

尺寸： 560*540*1290mm±5 mm （长*宽*高）

重量： ≤40kg

额定电压（电池）： 110--220VAC

环境温度： 5℃~40℃； 相对湿度： ≤80%

大气压力： 70KPa~106KPa

电池类型： UPS 锂电池

电池续航： 连续扫描 ≥4h 续航

200、牙胶充填仪

一、功能特点：

笔式：用于根管 1/3 处切断牙胶：

具有发热系统，工作性能稳定；

无线设计，方便操作，小巧精致，握感舒适；双向数字显示、适合左右手操作；

加热温度范围：150℃、180℃、200℃、230℃可以切断任何品牌牙胶尖；

0.5 秒达 200℃；4 秒加热限制；

发热针带有隔热套；且多角度可调；

6.发热针标配 4 根：0.08#55 1 根、0.06#55 1 根、0.04#50 1 根、0.02#45 1 根；小号可预弯， 可选配更小发热针 0.02#35；

7.可充电锂离子电池，使用时间长，5 分钟不用自动关机，充电时间 ≤ 4 小时；

枪式：用于充填根管 1/3 以上：

具有发热系统，工作性能稳定；

无线设计，方便操作，小巧精致，握感舒适；双面数字显示、适合左右手操作；

加热温度范围：150℃、180℃、200℃、230℃四种，可软化绝大多数牙胶棒；

，15 可加热至 200℃；150℃低温待机，从待机温度加热到 200℃ ≤ 2 秒；

枪头带有隔热套；

6.注射针标配 4 根：0.65 23g 2 根、0.55 23g 2 根；

7.可充电锂离子电池，5 分钟不用自动关机，充电时间 ≤ 4 小时。

二、技术参数：

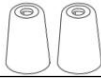
1、电源适配器输入：AC 100-240V 50-60Hz

输出：DC 5V 1.5A

2、电池：可充电锂离子电池（DC3.7V）

3、按电击类型分类：II 类（适配器）

- 4、按防电击程度分类：B 型
- 5、运行模式：短时运行
- 主要配置：

名称	图片	单位	数量	备注
充填枪		个	1	
充填枪座		个	1	
注射针		盒	1	耗材
适配器		个	2	枪 1 个 笔 1 个
隔热套		条	1	耗材
多用工具		条	1	
螺杆螺母		个	1	耗材
防溢圈		个	10	耗材
推杆		个	1	
测试牙胶		瓶	1	耗材
清洁毛刷		条	1	耗材
充填笔		支	1	
充填笔座		个	1	
发热针		盒	1	耗材

201、打磨机

- 供电参数

输入电压：AC220V，50Hz；输出直流稳压电源

额定功率：≥65W
- 转速调节

转速调节范围：0~35000rpm（无级连续可调）

具备正转/反转切换功能
- 夹持规格

标准夹头直径：Φ2.35mm，适配通用 HP 技工车针、砂石磨头

锁紧方式：弹簧夹头锁紧
- 力学与噪音

输出扭矩≥2.8N·cm；

工作噪音≤65dB，
- 操控方式

两种控制模式：面板旋钮调速、脚踏开关启停控制

面板带有电源指示灯、正反转切换按键
- 材质与结构

控制盒：高强度工程塑料壳体，散热通风设计

手柄：金属外壳，内置精密轴承；轻便易握持

7. 适用范围

用于口腔科技工室/门诊修复室：义齿、支架、树脂、氧化锆修复体打磨、修整、抛光、雕刻；禁止口内临床直接使用

202、口内传感器

1. 成像芯片：APS CMOS 图像传感器，碘化铯(CsI)闪烁体层
2. 像素尺寸： $\leq 20\mu\text{m}$ ；图像灰度位深 $\geq 16\text{bit}$
3. 有效成像区域（2号标准探头）： $\geq 26\text{mm} \times 36\text{mm}$
4. 空间分辨率： $\geq 20\text{LP/mm}$ ，根尖、根管微细结构清晰显像
5. 传感器厚度： $\leq 5\text{mm}$ ，边角圆弧设计，提升患者口内舒适度
6. 防护等级：探头 IP68 防水，支持浸泡消毒，满足院感要求
7. 传输接口：USB2.0 及以上，DC5V 低压供电，无需外接电源适配器
8. 成像速度：曝光后图像调出时间 ≤ 2 秒
9. 软件功能

图像对比度、亮度、反转、放大、测量、标注；支持 DICOM3.0 标准；支持 JPG、BMP、DICOM 格式导出、病例存储检索

10. 兼容性：适配市面绝大多数牙科高频口内 X 光机
11. 工作环境：工作温度 $10^{\circ}\text{C} \sim 35^{\circ}\text{C}$ ；储存温度 $-10^{\circ}\text{C} \sim 55^{\circ}\text{C}$
12. 适用范围：口腔内科、牙体牙髓、修复、种植术前术后根尖影像拍摄，用于龋齿、根尖周炎、根管诊疗、种植评估诊断

203、牙根尖定位仪

一、功能要求：

- 1、操作界面简洁，按键精简，清晰呈现锉在根管内轨迹，渐进式声音信号，音量可调。
- 2、根测灵敏度可灵活调节。
- 3、体积小，重量轻，便于携带操作。
- 4、大容量电池，超长续航时间。
- 5、强光可视：LCD 显示屏。

二、技术

- 1、电源适配器：输入： $100-240\text{V}50/60\text{Hz}$ ，输出： $5\text{V}-1.5\text{A}$
- 2、输入功率： 20VA ；
- 3、锂电池： $\text{DC}3.7\text{V}/1200\text{mAh}$ ；
- 4、按对进液的防护程度分类：IPX0；
- 5、参考尺寸：长： 114mm ，宽： 57mm ，高： 62mm ；重量： $\leq 140\text{g}$ ；
- 6、显示屏类型：液晶显示屏；显示/有效区域： $74\text{mm} \times 51\text{mm}$ ；

配置清单

名称	图片	单位	数量	备注
主机		个	1	
电源适配器		个	1	
唇钩		个	2	
锉夹		个	2	
测量线		个	1	

204、根管预备机（根管马达）

- 功能要求：
- 配备≥5 英寸全触控大屏幕；
- 采用蓝牙技术，实现自动匹配、稳定数据传输与双向控制；
- 高性能无刷电机，使用寿命长，在狭窄或弯曲的根尖处仍能确保稳定切割。
- 具备两大模式切换；
- 根管模式：根管扩大、根管测量、边测边扩；
- ①根管扩大具备连续旋转锉、往复锉；
- 连续旋转锉：可正转和反转；
 - 转速范围：100-3000r/min，扭矩范围：0.6-5.0N.cm，反转时扭矩不可调；
- ②往复锉：
- 转速范围：150-450r/min，往复角度：30° -370° ，扭矩范围：2.0-5.0N.cm；
- 自由模式：
- 可通过调节不同转速比使用对应模式：
 - 转速比 1:1 适用于荡洗、正畸模式，转速 2000-18000r/min；
 - 转速比 4:1 使用于抛光模式，转速 500-4500r/min；
 - 转速比 6:1 适用于抛光模式，转速 500-3000r/min；
 - 转速比 320: 1 适用于种植扭力扳手模式，转速 10-50r/min；扭矩 5-50N.cm；
- 扭矩控制:采用实时反馈技术，对电机输出扭矩实时动态控制
- 6、根测灵敏度可档位调节、根尖自动减速、根管自动启停等细节设置。
- 7、独立手柄功能，脱离主机依然能够持续地使用设备完成工作。
- 8、可储存≥4 名用户数据；
- 9、可自定义存储 ≥9 组程序锉号命名；
- 10、无接触式充电；
- 11、绝缘弯机头可 360° 旋转，机头高度≥10.2mm，直径≥8mm。

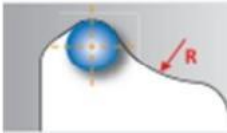
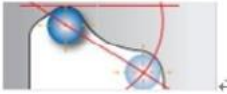
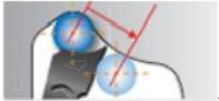
二、技术参数:

- 1、适配器输入电压:AC100V-240V, 输出电压:DC10V1.5A,
- 2、频率:50/60HZ; 输入功率:30VA;
- 3、主机电池:可充电锂离子电池(DC7.4V 2600mAh);
手柄电池:可充电锂离子电池(DC3.7V 1200mAh);
- 4、转速范围:100-3000rpm, 扭矩范围:0.6-5.0Ncm;
- 5、运行模式:短时运行; 防护电击的程度类别:B 型;
- 6、车针类型: ISO 1797-1, Type1;车针最大总长:23mm;
杆的最小适合长度:11mm;杆的直径:2.35mm;

配置清单

名称	图片	单位	数量	备注
主机		个	1	
手柄		个	1	
硅胶塞		个	1	
电源适配器		个	,1	
唇沟		个	2	
锉夹		个	2	
根测线		条	1	
测试器		个	1	
喷嘴组件		个	1	
弯机组件		个	2	
密封圈		个	5	
扳手		个	1	
弯机		个	1	

205、根管预备机（根管马达）

髁突射径曲率		半径 12.5
前伸运动		30° (15° , 20° ,25° , 35° ,40° , 45° ,60°)
BENETT 运动		15° /30° ， 固定。
后退运动		35°
迅即侧移		0-1.5mm， 可调节。
前伸正中运动		0-4mm 可调节。

前伸插入在个性化设置中可以应用，或作为个性化附件分类的一部分。

配置清单

配置清单

半可调牙合架

可调节式的关节插片 30 度

2x

bennett 插片 30 度

2x

切导盘

1x

切导杆

1x

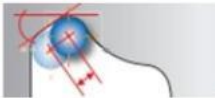
基底板

2x

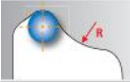
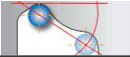
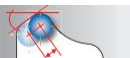
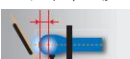
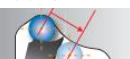
石膏保护板

1x

支撑杆



206、解剖式全可调颌架

	全可调颌架——个性化牙骀架主要用于高质量牙冠与固定桥设计过程中的功能模拟
髁突半径 	半径 12.5
髁突间距	108mm
骀架校准空间高度	118mm
前伸髁导 	0-60°
侧方髁导 	0-30°
后退运动 	35° /0-2mm
迅即位移 	0-1.5mm
前伸运动 	0-4mm
双侧正中关系锁	有
开颌锁定	120°
上下颌分解	有
橡皮筋凹槽	有
韧带模拟	有
45° 倾斜支持柄	有
切导针	有
切导盘	有
磁性底座	有
包装清单	1 全可调骀架 1 45° 倾斜支持柄 1 石膏板垫片 1 石膏底座 1 切导针 1 切导盘 0°
	

- 1 全可调胎架
- 1 45° 倾斜支持柄
- 1 石膏板垫片
- 1 石膏底座
- 1 切导针
- 1 切导盘 0°

207、医用离心机

一、 工作原理

离心机是利用离心沉降原理，即电机带动转子高速旋转使溶液中密度不同的细胞（粒子）在离心力作用 下进行分离、浓缩或提纯。

二、 型号及主要技术指标

最大速度 (rpm)	4000 rpm
最大的相对 离心力 (g)	2000g
最大容量 (ml)	10mlX12 15 mix8
转子是否可 高温消毒	是
时长	10 秒— 99 分钟，连续运行
离心腔温度	有
噪音	≤58 分贝
是否支持自 定义离心程 序设置	否
程序组数量	N. A
驱动电机	无刷直流电机
电源	110V—240V50HZ
功率	70W
尺寸（mm）	292X405X226 (L*W*H) mm ± 5 mm
重量	≤7kg

三、其他主要技术规范

1、（转速相对偏差）转速误差

离心机在额定电压、最高转速对应载荷下，（转速相对偏差±2.5% 。）转速误差±20rpm .

2、转速稳定精度

离心机在额定电压、最高转速对应载荷下，（转速稳定精度不大于±1%) 转速稳定精度±10rpm 。

2.1 转速显示精度：±10rpm

3、噪声、振幅、温升

离心机在额定载荷和相应最高转速下符合下列规定：

- (1) 离心机整体噪声 $\leq 65\text{dB}$.
 - (2) 离心机运转应平稳，振幅 $\leq 0.05\text{mm}$ 。
 - (3) 离心管内试液运转 20min 后试液温升 $\leq 12^{\circ}\text{C}$ 。
- 4、离心机的定时相对偏差 $\leq \pm 1$ 秒。
- 5、内置可拆卸金属转子及试管托槽，可无限次消毒。

一、设备主机			
序号	名称	数量	备注
1	CGF 离心机主机	1 台	无刷直流电机；最高4000rpm,最大2000g；10ml × 12、15ml × 8 转子，转子可高温灭菌；功率 70W；尺寸 292 × 405 × 226mm ± 5 mm，重量 $\leq 7\text{kg}$
2	配套离心转子组件	1 套	适配 10ml、15ml 采血管，可高温高压消毒
3	电源线	1 根	110- 240V 宽电压
4	试管架	1 个	WGIX0，采血管放置
5	使用说明书、合格证、保修卡	1 套	原厂随机资料
二、纤维蛋白成型处理工具包（标准配套）			
6	有齿镊	1 个	
7	弯剪刀	1 个	
8	双头刮板	1 个	
9	成型器	1 个	
10	圆碗	1 个	
11	小方盘	1 个	
12	工具收纳盒	1 个	

208、正畸压膜机

技术参数：

电 源： AC220V/50Hz

熔 断 器： 250 V8A

加热功率： 550 W

外形尺寸： 250 × 180 × 330 mm ± 5 mm 耗材尺寸： 方片 120— 130mm 机身材质： 铝合金结构

真空功率： 1000W

净 重： $\leq 6.8\text{ Kg}$

耗材厚度： 0—4 mm

209、牙科模型清洗消毒机

1. 供电条件

电源：AC220V $\pm$ 10%，50Hz；额定总功率 $\leq$ 2200W

进水水压：0.20~0.35MPa；具备进水前置过滤器

2. 内胆腔体

内胆材质：304 医用不锈钢，圆角一体成型，耐腐蚀耐消毒液；

腔体有效容积 $\geq$ 60L；双层保温隔音结构；下拉式密封钢化玻璃门。

3. 清洗系统

三维旋转喷淋臂，多角度高压喷淋；循环喷淋压力 0.3~0.4MPa；

多重不锈钢过滤系统，拦截石膏残渣、印模碎屑，防止管路堵塞；

内置自动排水泵，全自动排污。

4. 程序与温控

微电脑中文触控控制面板；内置多套专用程序：印模轻污程序、石膏模型标准程序、强化清洗程序、快速程序；

清洗水温可调 30~45℃；热水消毒模式温度范围：85~93℃；

支持热力消毒，满足 A₀ 值 $\geq$ 3000 消毒要求；程序运行时间 1~999min 可调。

5. 消毒模式（二选一，招标写明）

方案 A（热力消毒主流）：高温热水喷淋消毒；

方案 B（化学消毒款）：自动定量加注消毒剂，适用于不耐高温硅橡胶印模。

6. 干燥功能

配备热风干燥系统，清洗消毒完成自动干燥。

7. 安全保护

门密封检测、超温保护、缺水保护、过载故障自动报警；程序异常声光提示；整机故障自诊断。

8. 适用范围

各类藻酸盐印模、硅橡胶印模、石膏口腔模型；清除模型表面唾液、血液、碎屑，完成清洗与消毒，符合 WS 506-2016 口腔器械消毒规范、DB33/T 2208 牙科模型清洗消毒技术要求。

配置清单

1. 清洗消毒机主机（一体式台式/落地机型） ×1 台

2. 304 不锈钢模型专用清洗承载篮筐 ×1 套

3. 进水软管、排水软管、滤网组件 ×1 套

4. AC220V 电源线 ×1 根

5. 清洗剂/消毒剂自动分配管路套件 ×1 套

6. 中文操作说明书、产品合格证、注册证复印件 ×1 套

210、种植机

一、功能要求：

1、种植与外科二合一，一机多用；

A、种植模式:此模式下有 P1-P5 共 5 个程序，用户可自由编辑种植程序的步骤；

- B、外科模式：此模式下有 9 个程序:拔牙、修复、根尖切除、窦底提升、矢状锯、摆动锯、往复锯、冲水、自定义；
- 2、7 寸窄边彩色大触屏，触控精准，反应灵敏，戴医用手套可操控；
- 3、重量≤2kg；
- 4、图形化种植步骤(球钻、标记钻、先锋钻、扩孔钻、成型钻、攻丝钻、种植机、愈合帽)；
- 5、可适配多种转速比弯机：64:1、32:1、27:1、20：1、16:1、10：1、4：1、3.2：1、1:1、1：2、1：3、1：3.3、1：4.2、1：5；
- 6、马达外径 $\phi \leq 23\text{mm}$ ，马达长度≤95mm。高品质轴承，80Ncm 强劲扭矩；
- 7、马达扭矩一键校准，对马达的扭矩进行偏差调校；
- 8、马达连接器使用金属医用插头；
- 9、静音防水蠕动泵，采用静音蠕动泵；
- 10、多用户管理与保存:设备支持创建≥3 个用户，每个用户账号下都可以自动记忆参数，包括种植步骤、转速、扭矩等关键参数。信息存储独立，医生可快速切换账号调用专属设置。
- 11、定制化种植程序:医生可自由输入种植程序名称，根据病例自由编辑≥5 组种植程序，增减种植步骤，并对每个步骤的参数进行精细调整。
- 12、生成病例报告:插入 U 盘后，设备可导出患者病例报告。报告内容包含患者信息、牙位、骨密度、种植曲线、种植步骤参数等。
- 13、冷却液流量共 4 档调节，最大流量≥110ml/mini;LED 照明亮度可 3 档调节；
- 14、具备深色模式功能，适合在低亮度环境下使用；
- 15、具备蠕动泵反转止水功能。

技术参数：

主机：

输入电压:100V-240V~ 50Hz/60Hz 输入功率:250VA；

运行模式:非连续运行,开 40s 停 10min；

防水等级：主机:IPX0，脚踏：IPX7；

噪音≤60db；

马达：

转速(配合 20:1 手机) 15r/min-2000r/min；

扭矩(配合 20:1 手机) 5 N.cm-80N.cm；

输入电压 d.c.32V；

手机连接器：符合 YY/T 1012-2021 ，马达线长：≥1.8m ；

材质：铝合金，材料符合 GB16886.1-2022 标准；

照明装置(LED)：

色温:6000K；

额定电压:d.c.3.0V； 最大电流:100 mA；

配置清单

名称	图片	单位	数量	备注
主机		台	1	

脚踏		个	1	
脚勾杆		个	1	
马达		个	1	
马达轴塞		个	1	
密封圈		个	1	
马达手柄座		个	1	
输液管		条	5	
U 盘		个	1	
20:1 种植弯机		支	1	
增速弯机 1:4.2		个	1	
水卡		个	2	
低速水卡组件		个		
线扣		个	8	

保险管		个	2	
LED 灯		个	1	
AA 电池 1.5v		组	1	
电源线国际(10A/250V)		条	1	
吊瓶杆		个	1	

211、高速手机

功能要求：

1、机头：

1) 一体成型机头，进气和回孔精准；

2) 机头采用防尘结构；

3) 单点喷水；

2、机芯：

1) 开放式机芯；

2) 按压轴跳动控制在 0.02mm，圆度控制在 0.001mm 以内，精度高，按压次数 30000 次以上；

3) 机芯耐用轴承，转动平稳，切削能力强；

二、技术

1、额定气压：0.24-0.28MPa、空载转速 ≥ 300000 rpm、气冷却 >1.5 L/min；

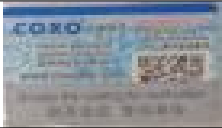
2、额定水压：0.15-0.20MPa、水冷却 50mL/min；

3、额定转矩： ≥ 0.5 N.cm.

4、车针规格：杆符合 ISO 1797-1 Type3，直径 1.59-1.6mm.

配置清单

名称	图片	单位	数量	备注
手机		支	1	
卸盖器		个	1	
通针		根	1	

提示卡		张	1	
防伪标		张	1	

212、低速慢机

一) 马达:

- 1) 内水道, 输入气压 0.25-0.3Mpa , 气压消耗水 $\leq$ 65L/min , 135°高温高压消毒;
- 2) 水、气冷却, 冷却水流量 $\geq$ 50mL/min , 喷雾气源 $\geq$ 50mL/min;
- 3) 转速比 1:1 、空载转速 12000-25000r/min 、短时运行、接口尺寸符合 YY1012-2004.

二) 弯机:

- 1) 内水道、转速比 1:1 、水冷却 $\geq$ 50mL/min、气冷却 $\geq$ 1.5L/min, 135°高温高压消毒;
- 2) 最高转速 40000rpm , 连接接口符合 IS03964;
- 3) 车针规格: IS01797-1 型杆、直径 2.35mm 、最小配合长度 11mm 、总长 $\leq$ 23mm 、工作区域直径最大 2mm ;

三) 直机:

- 1) 内水道、转速比 1:1 、水冷却 $\geq$ 50mL/min、气冷却 $\geq$ 1.5L/min, 135°高温高压消毒;
- 2) 最高转速 40000rpm , 连接接口符合 IS03964;
- 3) 车针规格: IS01797-2 型杆、直径 2.35mm 、最小配合长度 33mm 、总长 $\leq$ 50mm 、工作区域直径最高 2mm ;

配置清单

名称	图片	单位	数量	备注
弯机		个	1	
注油嘴		个	1	
通针		根	1	
扳手(卸盖器)		个	1	

213、高压灭菌器

一、技术参数

显示屏及显示精度	① $\geq$ 480x272 彩色液晶触摸屏分辨率 $\geq$ 480*272; ②电脑化菜单式界面; ③温度精度为 0.1 °C, 压力精度为 1Kpa.
----------	---

电源、熔丝及电源线	AC 220V/50Hz, 10A, 2M 欧插或者三插
功 率	1600VA, 额定电流 10A
灭菌温度及压力	121℃ (110kPa) 和 134℃ (210kPa)
真空次数及真空度	三次, 真空系统-85kPa。
门锁系统	双控门锁机构 (机械门锁与气压自动门锁联动)
敞开式水箱	净废水分离, 储水箱容积: $\geq 3.5\text{L}$, 废水箱容积: $\geq 5\text{L}$
包装材料及尺寸	七层复合硬板纸, 740mmx595mmx560mm $\pm 5\text{ mm}$
毛重/净重	$\leq 65\text{Kg}/60\text{Kg}$
灭菌腔容积 尺寸及材料制作	23L, $\phi 250\text{X}450\text{mm}$, 2mm 厚度 SU304 不锈钢整体拉伸成型, 无焊接, 耐变形, 耐腐蚀, 美观。
灭菌腔盖	2mm 厚度 SU304 不锈钢整体拉伸成型, 无焊接, 耐变形, 耐腐蚀, 美观。
灭菌器底板	1.5mm 厚度 SU304 不锈钢板
灭菌器前面板	1.5mm 厚度 SU304 不锈钢花纹板
灭菌腔内配置	5 层活动托盘架, 配 3 个托盘 (托盘尺寸: 380*180*20mm), 1 个装负载撬把。
灭菌程序清单	①裸露器械 (134℃+一次预真空+灭菌时间 4Min+干燥 9Min) ②包裹器械 (134℃+三次预真空+灭菌时间 4Min+干燥 15Min) ③嗜血细菌 (134℃+三次预真空+灭菌时间 18Min+干燥 15Min) ④织物中空 (134℃+三次预真空+灭菌时间 4Min+干燥 15Min) ⑤塑料器械 (121℃+三次预真空+灭菌时间 20Min+干燥 15Min) ⑥用户自定义 (134℃或 121℃+预真空次数+灭菌时间可调+干燥时间可调)
辅助程序	①清洗程序: 定期清洗蒸汽发生器内的杂质和污垢, 以延长设备使用寿命。②空测试程序: 检测腔体气密性。③B&D/Helix 测试: 检测蒸汽穿透能力。
水质检测功能 (选配功能)	对所使用的水质进行安全性检测, 不合格使用水源会出现报警状态
水质检测软开关	若长期不使用, 水质会变差导致水质报警, 可以关闭水质报警功能, 不用拆卸管路清洗。
水汽分离装置	腔内高压排水汽, 进行水与蒸汽分离。
节能功能	①设备休眠功能: 灭菌结束后, 长时间不再继续下一步的灭菌工作, 设备自动进入休眠状态。②可以设置灭菌结束后, 马上进行断电设置。 ③预约启动功能: 可以根据你需要灭菌的时间需要, 定时开启灭菌工作。
故障自检测功能	控制系统自动检测运行中各种状态, 一旦有错误, 系统自动出现报警, 并自动解决安全隐患。当出现故障的时候, 可以运行故障检测系统进行诊断, 故障出现在哪一个部件。
蓝牙技术配置 (选配功能)	①通过蓝牙信号连接, 您可以选配条形码打印机进行标签打印, 贴到灭菌的各个包裹上。②可以连接手机, 进行手机提醒控制。
供蒸汽系统	独立快速新型蒸汽发生器。
蒸汽管路系统	从微型水泵→蒸汽发生器→腔体的管路, 采用 SU304 不锈钢材料设计。
灭菌数据保存方式	①标配内置微型热敏打印机打印输出, 选用的热敏纸卷宽度 57mm, 直径 30mm; ②可外接专用的热敏微型打印机 (选配, 但留有接口), 进行打印输出, 选用的热敏纸卷宽度 57mm, 直径 60mm; ③可通过 U 盘下载灭菌数据, 然后用本公司的专用读取软件查看灭菌数据, 拷贝到电脑进行贮存。

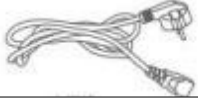
安全装置描述	①自动泄压安全阀。在使用过程中，出现锅内压力不能完全释放时，可拉启它进行完全排汽。 ②气压自动联锁装置：当压力上升至 15Kpa 时，自动锁住门机构。③“强制退出”功能：当灭菌器在灭菌循环工作过程中，遇到紧急情况或者您有意欲立即中止本次循环工作，使用强制退出功能。④超温自动保护装置：蒸汽发生器和锅壁内设双重超温自动保护。⑤电子电路安全装置：直流控制回路过压过载保护，交流主回路短路保护。
干燥烘干功能	三次预真空程序使用 15 分钟的脉动工作烘干程序； 一次预真空程序使用 9 分钟的脉动工作烘干程序。
预热功能	从电源开关开启，锅壁的加热圈就开始预热。
温度控制	双组温度控制，实时精确测量。
压力控制	实时精确测量。
微型水泵	
管路电磁阀	大通径电磁阀

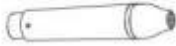
214、超声波洁牙机

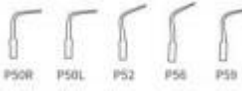
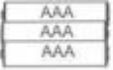
功能要求：

- 2、LCD 液晶屏幕，智能触摸控制；
- 3、超声喷砂二合一，龈上喷砂+龈下喷砂+龈上洁治+牙周治疗+根管治疗+根管荡洗功能 6 合 1；
- 4、适配工作尖种类多，主机具有手柄自动识别功能；
- 5、三段式喷砂手柄，内置过滤装置，干燥空气，过滤杂质；
- 6、无线圆形多功能脚踏：一键改变功率输出，不受方向限制；
- 7、超声、喷砂所有模式下自供水与外接水可自由切换，自供水模式下，可选用专用药液；
- 8、一键即可实现泄压；
- 9、管路一键清洗；
- 10、内置水加热装置，0-4 档加热调节，自供水与外接水均可加热；
- 11、漏斗形砂罐；
- 12、三孔出砂；
- 13、喷砂系统内置畅流功能，喷砂手柄闲置时持续低气压出气
- 14、配置：主机+灭菌盒+小推车；
- 1、适配器：输入 100-240V~ 50/60Hz，输出：DC 29.5V 4.8A；
- 2、输入功率：150VA； 运行方式：连续运行；
- 3、尖端主振动偏移： $\leq 150\mu\text{m}$ ，尖端振动频率：24-36kHz；
- 4、半偏移力： $\geq 0.5\text{N}$ ，尖端输出功率：0.8-13W；
- 5、进气压力：0.55-0.8MPa，进水压力：0.1MPa-0.5MPa；

配置清单

名称	图片	位 单	数量	注 备
主机		个	1	
龈上粉罐（黑）		个	1	
龈下粉罐（橙）		个	1	
水瓶		个	1	
喷砂粉（碳酸氢钠喷砂粉 柠檬味）		瓶	1	
喷砂粉（甘氨酸喷砂粉 DP-2,25 μm ）		瓶	1	
脚踏		个	1	
电源线		条	1	

灰色喷砂手柄管线		条	2	
电源适配器		个	1	
喷砂手柄（龈上）		个	1	
喷砂手柄（龈下）		个	1	
龈下喷嘴（一次性）		个	20	
超声手柄		个	1	

工作尖		支	工作尖 X17 (G4*2,P52*2,P56*2,P3*2,P59*2 P50L*2,P50R*2,P90*1,CU4*2)	
快插三通		个	6	
空气过滤器滤芯		个	1	
滤水器		个	2	
超声手柄 LED 照明组件		个	2	
水管		个	1	
气管		个	1	
AAA 电池		个	3	
喷砂手柄灭菌盒		个	1	
超声手柄灭菌盒		个	1	
通针		支	通针×2 长*1，短*1	
龈下喷嘴拆卸扳手		个	1	
限力扳手		个	1	

过滤器拆卸扳手		个	1	
密封圈		个	·水瓶用密封圈×2 (内径φ12*1); ·喂砂手柄用密封圈×12 [(内径φ3.5*1.5)×6; (外径φ11*1.5)×6]; ·超声手柄用密封圈×4 (内径φ1.5*1); ·空气过滤器密封圈×2 (内径φ4*1.8);	

215、种植用直手机

- 1、传动轴采用高强度合金钢制成，耐磨；
- 2、内置式外水道无菌管路，内外水两用；
- 3、防锈设计；
- 4、采用耐用轴承；
- 5、E 型接口；
- 1、使用车针：∅ 2.35mm (ISO 1797-1)；
- 2、转速比：1:1；
- 3、内水流量：≥50ml/min,外水流量：>50ml/min
- 4、加持力：≥45N.cm; 最大扭矩：5.5N.cm~6.N.cm
- 5、尺寸：∅ 20*86.1mm
- 6、工作气压：0.3mp，最大转速：40000rpm；噪音：≤68db；

配置清单

名称	单位	数量	备注
种植直手机	个	1	
注油嘴	个	1	

216、种植用弯手机

- 1)、配备内外冷却系统；
- 2)、可拆卸种植弯机；
- 3)、传动轴采用高强度合金钢制成，耐用；
- 4)、E 型接口，通配范围广；135° 高温高压消毒；
- 5)、上下双密封系统；
- 1)、转速：2000rpm，承受力：80N；
- 2)、内水道冷却系统；Kirschner/Meyer；
- 3)、车针规格：∅ 2.35mm (ISO1797-1)；

配置清单

名称	单位	数量	备注
种植弯机	个	1	
注油嘴	个	1	

217、电动马达

- 1、 ≥ 5 英寸彩色高清触摸屏；
- 2、浅色/深色模式一键切换；
- 3、一机多用，备牙修复、根管治疗二合一；
 - 1)备牙模式包含 ≥ 10 种转速比；
 - 2)根管模式可调连续旋转和往复旋转，宽转速 250–3000rpm, 大扭矩 0.6–6Ncm, 可适配市面上不同的根管锉；
- 4、无刷马达手柄；
- 5、耐用轴承，无感式磁场定向控制算法；
- 6、2 孔/4 孔标准连接头，适配各种类型牙椅；
- 7、脚踏气压具备自动校准；
 - 1)具备手动调整，最高气压可调 0.2Mpa, 最低气压可调 0.03Mpa;
- 8、可选配电动脚踏；
- 9、具备灯光三档调节功能；
- 10、备牙模式、根管模式各有 5 个程序(P1–P5), 在根管模式下，每个程序都可自定义为连续 旋转锉或往复锉；
- 11、备牙模式转速调节范围 100–40000r/min, 马达可调转向可正/反转，转速比：
1:1/1:3/1:3.3/1:4. 2/1:5/4:1/10:1/16:1/20:1/27:1;
根管模式–连续旋转锉转速调节范围 150–3000r/min, 扭矩调节范围:0.6–6N.cm,
马达可调 转向可正/反转，转速比：16:1/10:1/6:1/4:1;
根管模式–往复锉转速可调：250、350、450r/min, 角度调整范围：F:30° –330°
/R:30° –330°，转速比可调：16:1/10:1/6:1/4:1;

二、技术参数：

1 、 电源适配器：

输入：100V-240V~50/60Hz，输出：30V=2.4A， 输入功率：100VA ；

适配器输出线：1.5m； 电源线：1.5m；

2、主机：

转速范围： 2000-40000r/min(1:1),250-3000r/min(6:1);

马达扭矩： $\geq 2\text{N.cm}$ ， 根管预备扭矩：0.6-6N.cm(6:1);

水源： $\geq 50\text{ml/min}$ (200kPa); 喷雾水源： $\geq 1.5\text{L/min}$ (200kPa);

马达冷却气： $< 40\text{L/min}$ (250kPa-500kPa 范围

工作气压：200kPa(0.20MPa)，工作水压：200kPa(0.20MPa);

马达联轴节：符合 ISO 3964(YY/T1012)标准；

3、马达：

马达转速范围：2000-40000r/min(1:1);

手机连接器：符合 YY/T 1012-2021;

马达联轴节：类型 3;

马达线长：1.6m;

4、照明装置：

光源类型：LED; 色温：6000K;

额定电压：d.c.3.3V;

电压范围：DC 2.8-3.6V;

最大电流：70mA $\pm 10\%$;

5、 主机尺寸：长 120mm ， 宽 150mm, 高 90mm; 主机重量： $\leq 0.8\text{kg}$ (主机

及马达手柄);

配置清单

名称	图片	单位	数量	备注	
主机	 主机 带于 管线)	台	1		
1:5 增速弯机	 1:5 增速弯机 (中文)	支	1		
适配器电源		个	1		
电源线		个	1		
马达轴塞		个	1		
马达手柄底座		个	1		
马达尾塞		个	1		
密封圈		个	1		
密封圈		个	9		
LED 组件		个	1		
密封圈		个	4		

218、新型上颌窦提升工具盒

序号	参数项目	技术指标
1	套装型号	
2	套装名称	骨挤压器/骨劈开器套装
3	工作头总数	15 个（10 直 + 5 弯）
4	直径覆盖范围	2.7 / 3.2 / 3.7 / 4.2 / 5.0 mm
5	功能类型	①骨挤压器（平头）②骨劈开器（凸圆）③骨刮器（凹头）
6	通用手柄	GRIF × 1 把
7	器械盒	IM15 × 1 个
8	工作头材质	医用级不锈钢 S42010
9	表面处理	缎面/哑光处理，无反光
10	连接方式	快换卡口，单手更换
11	器械盒材质	不锈钢上盖 + PSU 底盘
12	器械盒锁扣	双点锁扣设计
13	内部隔断	高弹力磁性硅胶
14	灭菌方式	高温高压蒸汽（134℃）
15	医用层面	生物相容性符合 ISO 10993
16	执行标准	GB/T 1220、ISO 13485、YY/T 0286

219、外科手术器械包

二、技术参数

（一）诊断检查类

序号	产品名称	技术参数	数量
1	口镜柄 （塑料）	材质：医用级工程塑料；长度：约 15cm；表面：防滑纹理设计；可适配 5 号口镜头；可高温高压灭菌（134℃）	1
2	5 号单面 口镜	镜面尺寸：标准 5 号（约 22mm）；类型：单面反射；镜片材质：光学玻璃；镜框材质：医用不锈钢；独立无菌包装	1
3	双头刻度 探针	工作端：一端为 UNC15 牙周探针（刻度 1-15mm），另一端为 #23 号探针；材质：医用级不锈钢；总长约 16cm；刻度清晰，耐磨损	1

（二）牵拉显露类

序号	产品名称	技术参数	数量
----	------	------	----

序号	产品名称	技术参数	数量
4	拉钩	类型：明尼苏达S型拉钩；材质：医用级不锈钢；工作端：钝头设计，保护软组织；；可高温高压灭菌；	1

（三）切开剥离类

序号	产品名称	技术参数	数量
5	圆柱状刀柄	类型：标准手术刀柄（适配#11/#15刀片）；材质：医用级不锈钢；表面：滚花防滑设计；长度：约13cm；可高温高压灭菌	1
6	骨膜分离器（Buser型，小弧形/菱形）	工作端：一侧小弧形，一侧菱形；材质：医用级不锈钢；手柄：符合人体工学；刃口：钝刃设计，保护骨膜；总长约16cm	1
7	骨膜分离器（大弧形/矩形）	工作端：一侧大弧形，一侧矩形；材质：医用级不锈钢；适用于大面积骨膜剥离；总长约16cm	1
8	骨膜分离器（小弧形/斜刀形）	工作端：一侧小弧形，一侧斜刀形；材质：医用级不锈钢；适用于精细骨膜分离操作；总长约16cm	1

（四）抓持夹持类

序号	型号	产品名称	技术参数	数量
9	ND15	单弯镊子（带齿）	类型：单弯头组织镊；工作端：1×2齿；材质：医用级不锈钢；长度：15cm；表面：哑光处理；弹性适中，闭合紧密	1
10	NZ12	平头组织镊（12cm）	类型：直头平口组织镊；工作端：无齿平头；材质：医用级不锈钢；长度：12cm；适用于轻柔夹持组织	1
11	NZ12C	1×2齿组织镊（12cm）	类型：直头组织镊；工作端：1×2齿；材质：医用级不锈钢；长度：12cm；防滑设计，夹持稳定	1
12	PJ11	巾钳（11cm）	类型：手术巾钳；工作端：锐利尖端；材质：医用级不锈钢；长度：11cm；锁扣设计，固定牢固	1

（五）刮除清理类

序号	产品名称	技术参数	数量
13	#25 外科挖匙（2.5mm）	工作端：圆形挖匙，直径2.5mm；材质：医用级不锈钢；手柄：六角防滑设计；适用于骨腔清理与肉芽组织刮除	1
14	#25 外科挖匙（2.5mm，带齿）	工作端：圆形带齿挖匙，直径2.5mm；材质：医用级不锈钢；齿状刃口增强刮除效率；适用于坚韧组织刮除	1
15	骨刮器（4mm，直弯头）	工作端：一侧直头，一侧弯头；宽度：4mm；材质：医用级不锈钢；适用于骨面修整与骨屑收集	1

（六）剪切缝合类

序号	产品名称	技术参数	数量
16	单弯型剪刀（12.5cm）	类型：单弯手术剪；刃口：锐利；材质：医用级不锈钢；长度：12.5cm；适用于软组织剪切	1
17	镶片持针器	类型：持针钳；镶片：碳化钨合金镶片；手柄：金色涂层；	1

序号	产品名称	技术参数	数量
	(15cm, 金柄)	长度: 15cm; 夹持 3-0/4-0/5-0/6-0 缝线, 防滑耐磨	
18	显微持针器 (18cm)	类型: 显微镊式持针钳; 镶片: 碳化钨合金镶片; 手柄: 金色涂层; 长度: 18cm; 夹持 4-0/5-0/6-0/7-0 缝线, 防滑耐磨。	1

(七) 吸引止血类

序号	产品名称	技术参数	数量
19	吸唾器 (头部直径 4.0mm)	类型: 外科吸引管; 头部直径: 4.0mm; 材质: 医用级不锈钢; 长度: 约 16cm; 可连接标准吸引管路	1
20	止血钳(12cm, 弯头)	类型: 弯头止血钳; 材质: 医用级不锈钢; 长度: 12cm; 锁扣设计; 适用于血管夹闭与止血	1

(八) 配套附件类

序号	产品名称	技术参数	数量
21	器械盒 (16 支装, 红色带 隔断)	外部尺寸: 240×170×35mm±10%; 材质: 医用级不锈钢; 颜色: 红色阳极氧化; 内部: 高弹力硅胶隔断; 锁扣: 双点锁扣; 可高温高压灭菌	1
22	金属杯	材质: 医用级不锈钢; 容量: 15ml; 表面: 哑光处理; 可高温高压灭菌	1
23	关节器械挂 钩	材质: 医用级不锈钢; 用途: 用于悬挂关节类器械; 数量: 4 个/套	4

配置清单

序号	产品名称
1	口镜柄 (塑料)
2	5 号单面口镜
3	双头刻度探针
4	拉钩
5	圆柱状刀柄
6	骨膜分离器 (Buser 型, 小弧形/菱形)
7	骨膜分离器 (大弧形/矩形)
8	骨膜分离器 (小弧形/斜刀形)
9	单弯镊子 (带齿)
10	平头组织镊 (12cm)
11	1×2 齿组织镊 (12cm)
12	巾钳 (11cm)
13	#25 外科挖匙 (2.5mm)
14	#25 外科挖匙 (2.5mm, 带齿)
15	骨刮器 (4mm, 直弯头)
16	单弯型剪刀 (12.5cm)
17	镶片持针器 (15cm, 金柄)
18	显微持针器 (18cm)
19	吸唾器 (头部直径 4.0mm)

序号	产品名称
20	止血钳（12cm，弯头）
21	器械盒（16 支装，红色带隔断）
22	金属杯
23	关节器械挂钩（4 个）

220、吸尘器

1. 供电

1.1 输入电源：AC220V，50Hz；

1.2 额定功率：550W~750W

2. 负压与流量

2.1 稳定工作负压：-12kPa~-16kPa，负压连续可调；

2.2 抽吸流量 $\geq 300\text{L/min}$ ；支持同时连接 2 台牙椅使用。

3. 泵体结构

3.1 无油旋涡式真空泵，干抽设计，无需加水；

3.2 具备过热、过载电流保护。

4. 水气分离系统

4.1 大容量透明储液罐，液位可视；

4.2 具备防溢液保护；

4.3 支持手动一键排污。

5. 噪音指标

整机连续运行噪音 $\leq 62\text{dB(A)}$ 。

6. 操控功能

6.1 主机电源开关、负压压力实时显示；

6.2 可选配停机延时功能，排空管路残留污水。

7. 过滤防护

7.1 进气配置两级过滤器，拦截砂石、牙体碎屑，保护真空泵；

7.2 过滤器可拆卸清洗。

8. 移动结构

8.1 立式一体化柜体，钣金防腐喷塑；

8.2 底部静音万向脚轮，双轮带刹车。

9.用途：口腔诊疗过程抽吸唾液、冷却水、气雾、碎屑。

10.配置清单

10.1. 移动式抽吸机主机（一体化机架）×1 台

10.2. 内置旋涡负压真空泵 ×1 套

10.3. 水气分离储液罐（透明可视）×1 套

10.4. 两级进气过滤组件（防碎屑吸入泵体）×1 套

10.5. 负压负压压力表、控制面板 ×1 套

10.6. 强弱吸硅胶抽吸软管（2 根）×1 套

10.7. 污水排放软管、管路接头、抱箍配件 ×1 套

10.8. AC220V 电源线 ×1 根

10.9. 静音万向脚轮（2 只带刹车）×4 个

221、移动柜

一、配置清单

1.导轨：专业水平 SIKAI 导轨（带阻尼回吸功能）、

- 2.拉手：不锈钢 c 型拉手
- 3.锁具：保险柜同级机械密码锁
- 4.轮子：硅胶静音含轴承带刹车脚轮
- 5.电源：背后配有插座 电源线 1.8 米
- 6.托盘：配 2 个内置分托盘

二、性能要求

- 1.材质：高光亚克力。
- 2.导轨 隐形三节带阻尼自回吸导轨(底部承托 抗 50W 次抽动,内置缓冲阻尼器,
- 3.台面 纳米纳一体成型台面 食品级环保材质
- 4.轮子 万向静音轮：硅胶静音含轴承。
- 5.密码锁 密码锁（连杆锁，保险柜同款，高级机械密码锁）

222、牙片宝

一	基本要求
1.1	可以完成对 X 光片的扫描成像并进行诊断
二	技术要求
2.1	扫描技术：CR 技术
2.2	机身尺寸：322mm×153mm×260mm±10%
2.3	重量≤ 5 KG
2.4	电压：AC100-240V,50/60Hz
2.5	输出功率：≤ 63 W
2.7	分辨率：≥ 10 LP/mm
2.8	传输方式：USB2.0、USB3.0
2.9	灰阶≥ 14 bits
2.10	扫描时间：≤20 S
2.11	内置清除装置：自动
2.12	兼容 4 种尺寸影像板：0 #（21×30mm）、1 #（23×39mm）、2 #（31×41mm）3 #（27×54mm）
2.13	像素尺寸：35 um
2.14	影像板放置方式：电容触摸自动推入，自动识别尺寸
2.15	软件功能：多种的图像处理工具，包括缩放、镜像、亮度和对比度调节、

	图像转换，强化边缘和定义尺寸等。具备网络发送、打印、归档等功能！
三	配置要求
3.1	影像板扫描仪主机：1 台
3.2	口内影像板：1 套（2# 4 块）
3.3	图像处理分析及说明书：1 套

223、心电监护仪

1: 整机:

- 1.1、一体化便携监护仪，整机无风扇设计。
- 1.2、配置提手。
- 1.3、 ≥ 12.0 英寸彩色液晶触摸屏，分辨率 $\geq 1280 \times 800$ 像素，8 通道波形显示。
- 1.4、屏幕采用电容屏非电阻屏。
- 1.5、显示屏可支持亮度自动调节功能。
- 1.6、屏幕倾斜 10~15 度设计，符合人机工程学。
- 1.7、可支持遥控器无线远程操作监护仪。
- 1.8、内置锂电池，插槽式设计。
- 1.9、安全规格：ECG, TEMP, IBP, SpO2, NIBP 监测参数抗电击程度为防除颤 CF 型。
- 1.10、监护仪清洁维护支持的清洁剂 ≥ 49 种

2: 监测参数:

- 2.1、配置 12 导 ST 静息，呼吸，无创血压，血氧饱和度，脉搏和双通道体温参数监测，模拟输出除颤同步
- 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。
- 2.6、支持 24 种心律失常分析,包括房颤分析。
- 2.7、QT 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 SpO2,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， $\geq$ IPX7 防水等级，支持液体浸泡消毒和清洁。
- 2.11、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，12 导 ST 静息 +IBP（内置）
- 2.12、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。
- 2.13、提供辅助静脉穿刺功能。

3: 系统功能:

- 3.1、支持所有监测参数报警限一键自动设置功能，产品用户手册提供报警限自动设置规则。
- 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。
- 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，可配置 wifi 功能
- 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、可升级配置临床评分系统，如 MEWS（改良早期预警评分）、NEWS（英国早期预警评分），可支持定时自动 EWS 评分功能。
- 3.13、提供心肌缺血评估工具，可以快速查看 ST 值的变化。
- 3.14、提供计时器功能，界面区提供设置 ≥ 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。
- 3.15、支持格拉斯哥昏迷评分（GCS）功能。
- 3.16、动态趋势界面可支持统计 1-24 小时心律失常报警、参数超限报警信息，并对超限报警区间的波形进行高亮显示，帮助医护人员快速识别异常趋势信息。
- 3.17、提供屏幕截图功能，将屏幕截图通过 USB 接口导出到 U 盘。

224、除颤仪

- 1.具备手动除颤、心电监护功能、自动体外除颤（AED）功能。除颤具备自动阻抗补偿功能；可选配升级体外起搏功能，起搏分为固定和按需两种模式。
- 2.同步除颤和手动除颤中，能量 ≥ 20 档，可通过体外电极板进行能量选择最小 $\leq 1J$ ，最大为 $\geq 300J$ 。
- 3.选配 AED 除颤功能，电击能量：100~300J。
- 4.除颤充电迅速，充电至 200J $\leq 3s$ ，充电至 360J $\leq 7s$ 。
- 5.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。成人、小儿一体化电极板。
- 6.病人阻抗范围：15-250 Ω 。
- 7.除颤后心电基线恢复时间 $\leq 2.5s$
- 8.监护功能：可选配升级 SpO₂、NIBP、EtCO₂ 监测功能。
- 9.可升级 12 导联心电监测，并提供 12 导联心电静息报告输出功能。
- 10.锂电池体上带有五段 LED 电池电量指示装置，用于快速评估电池电量。
- 11.具备生理报警和技术报警功能，并且具有双报警灯，分别显示生理报警和技术报警。
- 12.彩色 TFT 显示屏 ≥ 7 英寸。
- 13.主机具备录音功能，最大支持 $\geq 200min$ 录音存储。
- 14.关机状态下设备可自动运行自检，支持大能量自检（不低于 200J）、屏幕、按键检测。
- 15.符合救护车标准。
- 16.主机防护等级 $\geq IP55$ 。

225、呼吸机

- 1.1 适用于对成人、小儿患者进行通气辅助及呼吸支持的呼吸机，中文操作界面。
- 1.2 采用 ≥ 12 英寸彩色 TFT 电容触摸屏，分辨率 $\geq 1280 \times 800$ 。
- 1.3 屏幕采用全贴合设计。
- 1.4 ≥ 200 分钟内置后备可充电电池（1块电池）
- 1.5 电动电控呼吸机（涡轮驱动产生空气气源）。
- 1.6 具有有创通气模式和无创通气模式。
- 1.7 吸气安全阀和呼气安全阀组件可徒手拆卸，并能高温高压蒸汽消毒（134℃）。

二、呼吸模式及功能

- 2.1 标配有创通气模式：具有压力及容量控制通气下的辅助控制通气和同步间歇指令通气模式（V-A/C、P-A/C、V-SIMV、P-SIMV）、CPAP/PSV（持续气道正压/压力支持通气）以及窒息通气等模式。可选压力调节容量控制和同步间歇指令通气模式（PRVC、PRVC-SIMV）、双水平气道正压通气模式、心肺复苏模式（CPRV）、自适应通气模式（如 ASV/AMV）、以及容量支持通气（VS）模式。
- 2.2 可选高级模式：气道压力释放通气（APRV）、成比例通气模式（如 PAV/PPS/PPV）。
- 2.3 标配无创通气模式：P-A/C、P-SIMV、CPAP/PSV、PSV-S/T，可选 DuoVent 、APRV、PPS 通气模式。
- 2.4 具有高流量氧疗功能，可以调节氧疗流速（2-80L/min）和氧浓度。
- 2.5 其他功能：增氧、雾化、吸气保持、呼气保持、吸痰、手动呼吸。
- 2.6 具有插管补偿功能，选择不同孔径的气管插管，呼吸机可以自动调节送气压力，使插管末端的压力与呼吸机压力设置值保持一致。
- 2.7 具有智能同步技术
- 2.8 可选肺复张工具，在机械通气过程中给予高于常规平均气道压的压力并维持一定的时间，可以使更多的萎陷肺泡复张以及防止小潮气量通气所带来的继发性肺不张。
- 2.9 具有动态肺视图界面，以图形形式实时显示肺动力学参数。

三、设置参数

- 3.1 潮气量：50ml-4000ml
- 3.2 呼吸频率：1-100 次/min
- 3.3 吸/呼比：4:1-1:10
- 3.4 最大峰值流速： ≥ 210 L/min
- 3.5 吸气压力：2-90 cmH₂O
- 3.7 压力支持：0-90cmH₂O
- 3.8 呼末正压：0-50cmH₂O
- 3.9 吸气时间：0.1-10s
- 3.10 呼气触发灵敏度：Auto，1-85%
- 3.11 压力触发灵敏度：-0.5—-20cmH₂O

3.12 流速触发灵敏度：0.5—20L/min

3.13 氧疗流量：2—80L/min

四、监测参数

4.1 压力监测：PEEP、气道峰压、平台压、平均压等监测。

4.2 每分钟呼出通气量：总的分钟通气量、自主呼吸的分钟通气量、泄漏的分钟通气量的监测。

4.3 潮气量的监测：吸入潮气量、呼出潮气量、自主呼出潮气量的监测。

4.4 呼吸频率监测：总的呼吸频率、自主呼吸频率、机控呼吸频率的监测。

4.5 波形显示：压力/时间、流速/时间、容量/时间。

4.6 具有吸入氧浓度的监测

五、其他功能

5.1 呼吸波形及呼吸环可截图，屏幕导出保存U盘。

5.2 主机可存储 ≥ 8000 事件日志，包括报警日志和操作日志。

5.3 具有 ≥ 168 小时趋势图和趋势表数据存储。

5.4 本机具备HDMI扩展显示，无需外接转接口。

226、心肺复苏仪

1.电动电控型心肺复苏机，无需气源即可实现心脏按压

2.整机重量（含电池及背板） $\leq 8\text{kg}$

3.采用背板加双侧支臂式按压结构，支臂与背板采用卡扣式连接，背板轻薄， $\leq 1.5\text{kg}$ ，两端无凸起，可快速放置于患者背部

4.开机后1步启动按压

5.启动按压后，按压头接触到患者完成自动定位功能

6.按压头采用负压吸盘设计

7.电容触摸屏，屏幕尺寸 ≥ 3 英寸，自动调节亮度功能。

8.按压深度：30~60mm可调，按压频率：100~120次/分钟

9.按压通气模式：30:2、连续按压和15:2

10.按压/释放比：按压/释放比为50%:50%（即1:1）

11.按压低点停留设计

12.插拔式可充电锂离子智能电池，1块电池可连续工作 ≥ 60 分钟，具有电量显示灯

13.电量报警：具有电池电量低报警，设备还能工作 ≥ 10 分钟。具有电池电量即将耗尽报警，后伴随60S关机倒计时。

14.急救事件回顾：可回顾按压时间、暂停时间以及CCF值。

15.具有手臂固定带和移位稳定带，手臂可与按压装置固定连接

16.与呼吸机联动功能：可通过蓝牙实现与呼吸机联动，实现按压与通气同步

17.设备兼容性：背板采用塑料纤维材质，可透X光

18.配有便携式背包

19.产品通过救护车标准认证

20.整机防护等级： $\geq \text{IP43}$ ；电池防护等级： $\geq \text{IP44}$

227、电子加压止血仪

一、用途：骨科、手术室、急诊四肢手术，肢体压迫止血，建立无血术野

二、标准配置

1、止血仪主机（单路）1 台

2、延长导气管 1 根

3、止血袖带（大、中、小 3 条）

三、技术参数

1、输出方式：单路输出

2、压力调节范围：3- 100kPa，步长 1kPa

3、时间设置：1- 600min，步长 1min

4、具备压力超限报警、时间到声光报警；自动泄压保护

5、屏幕：数码管数字显示，压力、时间双显示

6、工作噪音： $\leq 55\text{dB(A)}$

228、输液泵

1.输液速度范围：0.1–1900ml/h，最小步进 0.01ml/h。

2.输液精度应 $\leq \pm 4.5\%$ 。

3.预置输液总量范围：0.1–9999ml。快进速度范围：0.1–2000ml/h，KVO：0.1–5ml/h。

≥ 10 种输液模式可选：速度模式、时间模式、体重模式、梯度模式、序列模式、首剂量模式、

4.微量模式、剂量时间模式、间断给药模式、点滴模式；具备联机功能。

可储存 ≥ 5000 种药物。可设置 ≥ 10 种药物颜色

5. ≥ 3 英寸显示屏，电容触摸屏。

6.输液泵支持上阻塞、下阻塞报警功能。

7.动态压力检测（DPS），可实时显示当前管内压力具体数值。压力自动释放(Anti-Bolus)，当管路阻塞报警时，应自动回撤管路压力。

8.压力报警阈值 ≥ 15 档可调。

9.单个气泡检测 1–8 档可设置。

10.输液泵空瓶灵敏度具有高、中，低三档可调。

11.输液泵产生的最大压力 $\leq 1350\text{mmHg}$ 。

12.可自动统计五种累积量：总累积量、24h 累积量、最近累积量、自定义时间段累积量、定时累积量。累积量范围：0.00~9999.99mL。最小步进 0.01mL。

13.内置电池，可选配大容量电池，最大工作时间 ≥ 13 小时（25ml/h）。

14.适合在救护车使用。

15.整机重量 $\leq 1.5\text{kg}$ （含电池）。

16.体重模式下体重设置范围：（0.1–500）kg。

229、自动洗胃机

一、技术指标

- 1.无油膜式泵。
- 2.单片机自动压力反馈控制。
- 3.具有强力换向防堵塞结构。
- 4.点动控制进出胃液量平衡控制功能。
- 5.进出胃压力数字显示。
- 6.进出胃液路分离控制结构。
- 7.压力、液量双重安全保护。
- 8.强吸出胃，高效饱腹洗胃。
- 9.预置式进出胃压力设置。
- 10.洗胃压力：47kPa-55kPa
- 11.出胃液量： $\leq 450\text{ml/次}$
- 12.进胃液量： $\leq 350\text{ml/次}$
- 13.液量平衡： $\leq 250\text{ml/次}$
- 14.强吸出胃液量： $\leq 450\text{ ml/次}$
- 15.压力设置状态（调压）：47kPa-60 kPa
- 16.噪声： $\leq 60\text{dB(A)}$
- 17.输入功率： $\leq 150\text{W}$

230、注射泵

- 1.注射速度范围：0.1-1900ml/h，最小步进 0.01ml/h。
- 2.注射精度应 $\leq \pm 1.8\%$ （ $\geq 1\text{ml/h}$ ）。
- 3.预置输液总量范围：0.1-9999.99ml。快进速度范围：0.1-2000ml/h，KV0：0.1-5ml/h。
- 4.适用的注射器规格：2/3ml、5ml、10ml、20ml、30ml、50/60ml。
5. ≥ 11 种注射模式可选：速度模式、时间模式、体重模式、间断给药模式、首剂量模式、序列模式、微量模式、梯度模式、和剂量时间模式、TIVA 模式、PCA 模式。
- 6.PCA 剂量范围：0.01-9.99ml，维持速度范围：0.1-20 ml/h，锁定时间 1-999min，1 小时超限量范围：0.01-999.99ml
- 7.TIVA 诱导剂量和维持剂量范围：0.001-999.999，诱导速度和维持速度范围：0.1-2000ml/h，可储存 ≥ 5000 种药物。可设置 ≥ 10 种药物颜色
- 8.具备级联功能，在注射泵菜单中对输注信息采集系统上的所有泵配置输注顺序，一键启动。 ≥ 3 英寸显示屏，电容触摸屏。
- 9.具有叠机功能，无需附件可实现多泵叠加。
- 10.具有排气和自动/手动快进功能。
- 11.阻塞报警触发后输液停止。
- 12.动态压力检测（DPS），可实时显示当前管内压力具体数值。压力自动释放（Anti-Bolus），当管路阻塞报警时，应自动回撤管路压力。

- 13.压力报警阈值 ≥ 15 档可调。
- 14.可自动统计五种累积量：总累积量、24h 累积量、最近累积量、自定义时间段累积量、定时累积量。累积量范围：0.00~9999.99mL。最小步进 0.01mL。
- 15.可连接扫描枪进行条码扫描。可加装无线模块，实现无线联网监测。支持护士呼叫。
- 16.内置电池，可选配大容量电池，最大工作时间 ≥ 12 小时（5ml/h），适合在救护车使用。
- 17.整机重量 ≤ 1.55 kg（含电池）。

231、转运车

- 1、规格：1900 × 610 × 570-875（mm） $\pm 10\%$
- 2、抢救车主要框架结构采用优质铝合金压铸成型。
- 3、抢救车面及护栏采用 PE 料一次成形。
- 4、抢救车面分体设计，上体选用意大利阻尼器做支撑力源。
- 5、抢救车手摇柄（螺杆配有离合装置）可调整车面高度，高度 570-875mm
- 6、抢救车采用的中控刹车系统，稳定可靠。配导向轮装置。
- 7、护栏尺寸：1030mm（长）×280mm（高） $\pm 10\%$
- 8、背部角度：0-65°
- 9、第 5 轮：具有独立的可收缩的第 5 轮脚轮
- 10、脚轮： 中控轮系统，通过脚踏中控系统来实现解刹和制刹，脚轮直径 150mm
- 11、刹车方式： 刹车方式采用中央齿轮环刹系统,中控脚踏一键完成 4 轮的制动.
- 12、护栏：两侧配有安全护栏，可实现全长覆盖。护栏放下时，可实现完全内收

232、电动吸引器

一、技术要求

- 1、高负压/高流量，间歇吸引
- 2、输入功率：180VA $\pm 10\%$
- 3、吸引泵:活塞泵
- 4、最大负压值:90kPa ± 10 kPa
- 5、负压调节范围: 20kPa 至最大负压值
- 6、自由空气流量: ≥ 20 L/min
- 7、贮液瓶容量: 2500mL/只，2 只一组
- 8、噪声: ≤ 65 dB(A)
- 9、使用期限: ≥ 5 年

233、输液泵

- 1.输液速度范围：0.1–1900ml/h，最小步进 0.01ml/h。
- 2.输液精度 $\leq \pm 4.5\%$ 。
- 3.预置输液总量范围：0.1–9999ml。快进速度范围：0.1–2000ml/h，KVO：0.1–5ml/h。
4. ≥ 10 种输液模式可选：速度模式、时间模式、体重模式、梯度模式、序列模式、首剂量模式、微量模式、剂量时间模式、间断给药模式、点滴模式；具备联机功能。
- 5.可储存 ≥ 5000 种药物。可设置 ≥ 10 种药物颜色
6. ≥ 3 英寸显示屏，电容触摸屏。
- 7.输液泵支持上阻塞、下阻塞报警功能。
- 8.动态压力检测（DPS），可实时显示当前管内压力具体数值。压力自动释放(Anti-Bolus)，当管路阻塞报警时，应自动回撤管路压力，避免意外丸剂量伤害患者。
- 9.压力报警阈值 ≥ 15 档可调。
- 10.单个气泡检测 1–8 档可设置。
- 11.输液泵空瓶灵敏度具有高、中，低三档可调。
- 12.输液泵产生的最大压力应 $\leq 1350\text{mmHg}$ 。
- 13.可自动统计五种累积量：总累积量、24h 累积量、最近累积量、自定义时间段累积量、定时累积量。累积量范围：0.00~9999.99mL。最小步进 0.01mL。
- 14.内置电池，可选配大容量电池，最大工作时间 ≥ 13 小时（25ml/h）。
- 15.适合在救护车使用。
- 16.整机重量 $\leq 1.5\text{kg}$ （含电池）。

234、雾化泵

- 1.输入功率 $200\text{VA} \pm 10\%$
- 2.喷雾速率 $\geq 0.2\text{mL/min}$
- 3.药液残留量 $\leq 1.0\text{mL}$
- 4.雾粒中位粒径 $3.9\mu\text{m} \pm 25\%$ （测试条件： $20^\circ\text{C} \pm 5^\circ\text{C}$ ，湿度 50–75%，0.9%生理盐水）
- 5.工作压力 正常：60kPa–150kPa；异常最大：150kPa–400kPa
- 6.气体流量 $\geq 5\text{L/min}$
- 7.工作噪声 $\leq 60\text{dB(A)}$

235、负压吸引器

一、产品特点

- 1、无油膜式泵
- 2、低噪音、连续负压调节
- 3、浮子式防溢流装置
- 4、交直流两用，可急救车充电使用

- 5、压力表显示
- 6、快速充电 3 小时可连续使用 ≥ 90 分钟
- 7、无需工具可快速换电池
- 8、电池电量显示、自检提示
- 9、可选配外置充电器对电池充电
- 10、可选配移动升降支架

二、性能指标

- 1、极限负压： $-0.08\text{MPa} / 600\text{mmHg}$
- 2、瞬时抽气速率： 20L/min
- 3、噪声： $\leq 50\text{dB (A)}$
- 4、功率： $\leq 120\text{VA}$

236、转运病人监护仪

- 1.适用于成人、小儿、新生儿监测的转运监护仪，满足救护车相关转运标准
2. ≥ 5 英寸彩色触摸电容显示屏。
3. $\geq \text{IP33}$ 防尘防水，易清洁和适用医院内外不同临床救治环境
- 4.可支持外接显示屏，外接显示器可以独立操作和显示
- 5.主机配置一块锂电池工作时间 ≥ 8 小时
- 6.具备监护模式、演示模式、待机模式、隐私模式、体外循环模式、插管模式、户外模式等
- 7.可监测心电、血氧、脉搏、无创血压、呼吸、体温、麻醉深度、氧浓度监测、窒息唤醒等基础参数，模块可升级
- 8.支持 3/5/6/12 导心电，具有智能导联脱落，多导同步分析功能
- 9.具有强大的心电抗干扰能力，耐极化电压 $\geq \pm 800\text{mV}$
- 10.心电模式具有诊断、手术、监护、ST 模式，其中手术、监护、ST 模式共模抑制能力 $>106\text{db}$ 具备心拍类型识别功能，可区分正常心拍、异常心拍、起搏心拍
11. ≥ 27 种心律失常分析，包括房颤、室颤、停搏等
- 12.具有 ST 段分析功能，可实时监测 ST 段数值，测量范围 $-2.5\text{mV} \text{---} +2.5\text{mV}$
- 13.具有 QT/QTc 测量功能，提供 QT、QTc 参数值，测量范围：200–800ms
- 14.具有心率变异性分析功能，可测量 RR 间期的均值、全部窦性心搏 RR 间期的标准差、全部相邻 RR 间期长度之差的均方根等，反映心脏自主神经系统情况
- 15.可选血氧，测量范围为 1% ~ 100%；
- 16.NIBP 测量范围：
 - 16.1 成人：收缩压 25 mmHg – 290mmHg，舒张压 10 mmHg–250mmHg，平均压 15mmHg – 260mmHg
 - 16.2 小儿：收缩压 25 mmHg – 250mmHg，舒张压 10 mmHg–210mmHg，平均压 15 mmHg–225mmHg
 - 16.3 新生儿：收缩压 25 mmHg – 140mmHg，舒张压 10 mmHg–115mmHg，平均压 15mmHg – 125mmHg
- 17.血压测量模式：手动、自动、序列、整点和连续测量
- 18.具备 24 小时心电概览报告，可查看心率统计、心律失常统计、QT/QTc 统计、ST 段统计、起搏统计等信息

19. ≥ 2000 条参数报警事件, ≥ 48 小时全息波形趋势存储, ≥ 160 小时的趋势数据, ≥ 2000 条 NIBP 数据
20. 可通过有线网络和无线网络, 与中央监护系统及医院信息系统互联

237、心电图机

一、基本要求

内置可充电锂电池, 连续工作时间 ≥ 500 份自动报告, 或 ≥ 1 小时连续记录, 或 ≥ 8 小时无记录测量

二、ECG 测量规格

- 2.1 频率响应: $0.01\text{Hz} \sim 500\text{Hz}$
- 2.2 采样率: 64 kHz
- 2.3 起搏器采样率: 96 kHz
- 2.4 输入阻抗: $\geq 100\text{M}\Omega$ (10Hz)
- 2.5 定标电压: $1\text{mV} \pm 1\%$
- 2.6 耐极化电压: $\geq \pm 900\text{mV}$ ($\pm 5\%$)
- 2.7 内部噪声: $\leq 12.5\mu\text{Vp-p}$
- 2.8 共模抑制比: $\geq 140\text{dB}$ (AC 滤波开启)
- 2.9 灵敏度选择: 1.25 、 2.5 、 5 、 10 、 20 、 $10/5$ 、 $20/10$ 、自动 mm/mV $\pm 5\%$
- 2.10 除颤防护: 承受 $5000\text{V}(360\text{J})$ 除颤放电, 无数据丢失和损坏

三、显示器

- 3.1 ≥ 12 英寸彩色液晶屏, 分辨率 $\geq 1280 \times 800$
- 3.2 支持全屏多点触控
- 3.3 倾斜角设计, 支持屏幕背景网格显示
- 3.4 支持同屏显示 10 秒 12 导同步心电波形

四、存储器:

- 4.1 内置存储器支持存储 ≥ 1200 份心电图报告
- 4.2 支持外接 U 盘扩展存储空间

五、打印机

- 5.1 内置热敏式点阵打印机, 能打印于 A4 和 US letter 大小的热敏纸
- 5.2 走纸速度: 5mm/s 、 12.5mm/s 、 25mm/s 、 50mm/s , 误差不大于 $\pm 5\%$
- 5.3 打印分辨率: 垂直分辨率 ≥ 8 点/ mm , 水平分辨率 ≥ 40 点/ mm (25mm/s)

六、软件功能

- 6.1 具有信号质量检测功能, 对于信号干扰、接触不良或导联脱落的导联做出提示
- 6.2 具有起搏检测功能, 起搏标记在显示屏上单独区域显示, 方便医生查看
- 6.3 支持一维码/二维码条码扫描仪, 可快速输入病人信息
- 6.4 具有预约下载功能, 直接将病人预约下载到心电图机上
- 6.5 具有关机延迟功能: 自第一次低电量提示后, 有 ≥ 5 分钟的关机延迟时间

七、数据传输

- 7.1 外部接口: USB 接口 $\times 2$, 网络接口

7.2 标配无线 WIFI 模块，支持 2.4G/5G 双频

7.3 支持 HL7/DICOM/FTP 标准协议

238、便携式 AED

- 1.机器自身具备便携把手。重量 $\leq 3\text{kg}$ （含电极片和电池）。
- 2.提供中英文双语语音提示，可一键快速切换中英文，无需重新启动。
- 3.在 CPR 仅按压过程中持续提供操作指导和剩余按压次数提示。
- 4.除颤采用双相波技术，除颤波形：双相指数截断波形（BTE），具备自动阻抗补偿功能。
- 5.支持成人/小儿模式，且模式可一键切换。切换后机器根据选择的病人类型自动切换提示信息、除颤能量和 CPR 按压模式。
- 6.工作温度范围：满足 $-5^{\circ}\text{C} \sim 50^{\circ}\text{C}$ ，且从室温环境下进入 -20°C 环境后，至少能工作 60 分钟。
- 7.为确保及时除颤，在需要除颤时，除颤按钮必须有醒目的闪烁提示。
- 8.具有内部自动放电功能。

239、移动心电图机

一、基础要求

内置可充电锂电池，连续工作时间 ≥ 500 份自动报告，或 ≥ 1 小时连续记录，或 ≥ 8 小时无记录测量

二、ECG 测量规格

- 2.1 频率响应： $0.01\text{Hz} \sim 500\text{Hz}$
- 2.2 采样率： 64kHz
- 2.3 起搏器采样率： 96kHz
- 2.4 输入阻抗： $\geq 100\text{M}\Omega$ （ 10Hz ）
- 2.5 定标电压： $1\text{mV} \pm 1\%$
- 2.6 耐极化电压： $\geq \pm 900\text{mV}$ （ $\pm 5\%$ ）
- 2.7 内部噪声： $\leq 12.5\mu\text{Vp-p}$
- 2.8 共模抑制比： $\geq 140\text{dB}$ （AC 滤波开启）
- 2.9 灵敏度选择： $1.25、2.5、5、10、20、10/5、20/10、\text{自动 mm/mV} \pm 5\%$
- 2.10 除颤防护：承受 $5000\text{V}(360\text{J})$ 除颤放电，无数据丢失和损坏

三、显示器

- 3.1 ≥ 12.1 英寸彩色液晶屏，分辨率 $\geq 1280*800$
- 3.2 支持全屏多点触控
- 3.3 倾斜角设计，支持屏幕背景网格显示
- 3.4 支持同屏显示 10 秒 12 导同步心电波形

四、存储器：

4.1 内置存储器支持存储 ≥ 1200 份心电图报告

4.2 支持外接U盘扩展存储空间

五、打印机

5.1 内置热敏式点阵打印机，能打印于A4和US letter大小的热敏纸

5.2 走纸速度：5mm/s、12.5mm/s、25mm/s、50mm/s，误差 $\leq \pm 5\%$

5.3 打印分辨率：垂直分辨率 ≥ 8 点/mm，水平分辨率 ≥ 40 点/mm（25mm/s）

六、软件功能

6.1 具有信号质量检测功能，对于信号干扰、接触不良或导联脱落的导联做出提示

6.2 具有起搏检测功能，起搏标记在显示屏上单独区域显示

6.3 支持一维码/二维码条码扫描仪，可快速输入病人信息

6.4 具有预约下载功能，直接将病人预约下载到心电图机上

6.5 具有关机延迟功能：自第一次低电量提示后，有 ≥ 5 分钟的关机延迟时间

七、数据传输

7.1 外部接口：USB接口*2，网络接口

7.2 标配无线WIFI模块，支持2.4G/5G双频

7.3 支持HL7/DICOM/FTP标准协议

240、手术床

1.采用电动液压动力系统，可电动调节实现台面升降、头脚倾、左右倾、背板上下折、解锁锁定，平移。

2.具备多种电动控制方式，包括线控器、备用面板，确保手术床在一套发生故障时，另一套仍能可运行。

3.床垫采用多层复合技术，由质地柔软的记忆海绵材料制成，手术床床垫厚度 ≥ 80 mm，同时床垫接缝处采用超声波无缝烫接技术，透气孔采用双层防水透气膜结构设计。

4.手术台床垫皮层通过国家标准防火等级测试。

5.手术床腿板采用一键快插式连接结构，不需要再进行二次旋钮解锁腿板，同时采用气弹簧腿板设计。

6.手术床底罩表面平整无凹陷，底座厚度 ≤ 150 mm。

7.手术床防水等级 $\geq IPX5$ 。

8.手术床可一键预设正、反屈曲位，同时具备一键0位功能。

9.手术床配有高性能充电电池，可满足 ≥ 50 次手术需要。

10.手术床整体通过油路透析。

11.手术床承载重量 ≥ 290 kg。

12.手术床宽度： ≥ 520 mm，长度 ≥ 2080 mm

13.纵向最大倾斜角度（头倾）： $\geq 30^\circ$

14.纵向最大倾斜角度（脚倾）： $\geq 25^\circ$

15.侧向最大倾斜角度（左倾/右倾）： $\geq 20^\circ$

16.头板最大倾斜角度：上折 $\geq 60^\circ$ ，下折 $\geq 90^\circ$

17.背板最大倾斜角度：上折 $\geq 80^\circ$ ，下折 $\geq 50^\circ$

18.腿板最大倾斜角度：上折 $\geq 35^\circ$ ；下折 $\geq 90^\circ$

19.手术床最低台面： $\leq 680\text{mm}$

20.手术床最高台面： $\geq 1030\text{mm}$

21.台面平移距离： $\geq 300\text{mm}$

22.手术床配置要求：

电动手术床配记忆海绵床垫，头板，主机（包含背板，坐板），分体式腿板，备用面板，有线遥控器，托手架一对（含夹持器），麻醉屏架一个（含夹持器）。

241、电动吸引器参数

1、高负压/高流量，间歇吸引

2、输入功率： $180\text{VA} \pm 10\%$

3、吸引泵：活塞泵

4、最大负压值： $90\text{kPa} \pm 10\text{kPa}$

5、负压调节范围： 20kPa 至最大负压值

6、自由空气流量： $\geq 20\text{L/min}$

7、贮液瓶容量： 2500mL/只 ，2只一组

8、噪声： $\leq 65\text{dB(A)}$

9、使用期限： ≥ 5 年(易损易耗件除外)

10、进液防护程度分类： IPX0 ，脚踏开关 IPX8

242、负压引流装置

1.无油膜式泵

2.低噪音、连续负压调节

3.浮子式防溢流装置

4.交直流两用，可急救车充电使用

5.压力表显示

6.快速充电3小时可连续使用 ≥ 90 分钟

7.无需工具可快速换电池

8.电池电量显示、自检提示

9.可选配外置充电器对电池充电

10.可选配移动升降支架（伸缩高度 $58\text{cm}-78\text{cm}$ ）

11.极限负压： $-0.08\text{MPa} / 600\text{mmHg}$

12.瞬时抽气速率 $\geq 20\text{L/min}$

13.噪声： $\leq 50\text{dB (A)}$

14.功率： $\leq 120\text{VA}$

15 主机、标准附件清单

15.1 主机	1 套
15.2 储液瓶（1000ml 可配一次性液袋）	1 个
15.3 储液瓶瓶盖（带防溢流装置）	1 套
15.4 过滤器	1 个
15.5 一次性吸痰管	1 个
15.6 $\Phi 8$ 液管（2M）	1 根

243、新生儿辐射台

- 1.用于产房及新生儿室的新生儿保暖、护理和治疗。
- 2.加热器材质：陶瓷材质。
- 3.温度控制模式：预热、手动、肤温三种模式。
- 4.肤温控制范围： $32.0^{\circ}\text{C} \sim 38.0^{\circ}\text{C}$
- 5.肤温控制精度： $\leq \pm 1^{\circ}\text{C}$
- 6.肤温测量范围： $25.0^{\circ}\text{C} \sim 45.0^{\circ}\text{C}$
- 7.肤温测量精度： $\pm 0.3^{\circ}\text{C}$
- 8.辐射灯头支持水平/垂直方向旋转。
- 9.主机可选内置黄疸治疗装置（非外挂式）。
- 10.床面上有效表面内的总辐照度最大值： $\geq 1500 \mu\text{W}/\text{cm}^2$ 。
- 11.可选配称重系统，便捷测量患儿体重，可监测体重趋势变化。
- 12.称重范围上限 $\geq 8000\text{g}$ ，精度 $\pm 20\text{g}$ 。
13. ≥ 10 英寸彩色触摸屏。
14. 360° 报警灯显示。
- 15.挥手报警静音，非接触式的报警静音功能。
- 16.报警功能：具有三级声光报警，报警音量可调。
- 17.主机内置穿刺照明灯，亮度可调。
- 18.支持婴儿床倾斜角度电动调节功能。
- 19.配备开门阻尼功能。
- 20.内置 X 光拍片盒，可以在不移动婴儿的情况下拍照。
- 21.数据存储： ≥ 24 小时趋势数据存储及查看功能。

244、小型多普勒胎

- 1.手持式紧凑设计，一手掌握；
- 2.高亮度 OLED 屏幕显示胎心数字，探头工作状态及探头工作频率自动识别显示；

- 3.整机 $\leq 350\text{g}$ 。
- 4.超声工作频率： $3\text{MHz} \pm 1\%$
- 5.高灵敏度超声探头，可检测 9 周小孕周胎儿心率；
- 6.探头与主机分体设计，探头可更换
- 7.超声输出强度： $I_{ob} \leq 20\text{mW/cm}^2$ ；
- 8.胎心率检测范围：50–240bpm，心率检测精度： $\pm 2\text{bpm}$ ；分辨率：1bpm
- 9.在探头表面 200mm 的距离处，灵敏度 $\geq 90\text{dB}$
- 10.电源：标配充电电池可在线待机充电，连续工作时间 ≥ 10 小时
- 11.具有电量低提示功能；
- 12.无信号 1 分钟自动关机和探头归位自动关机功能；
- 13.内置扬声器；
- 14.具有音频输出接口，可接驳耳机或有音频输入的录音机；

245、高频电刀

三、技术性能及指标要求

- 3.1 工作频率：双频型电刀，具备 512kHz、300kHz 双工作频率
- 3.2 输出功率： $\leq 150\text{W}$
- 3.3 额定负载： 400Ω 、 50Ω
- 3.4 控制方式：触屏控制
- 3.5 输出方式：间歇加载连续运行。支持单极手控、单极脚控、双极脚控 3 种输出方式。
- 3.6 工作模式： ≥ 5 ，其中电切模式 ≥ 3 ，包括混切 1、混切 2、混切 3；电凝模式 ≥ 2 ，包括强制凝、双极凝。
- 3.7 自动保护装置：开路、短路、过功率、过电流自动保护功能。
- 3.8 断线自检：具有中性极板未连接或者连接电缆断线时，自动停止输出并声光提示功能。
- 3.9 NEMSY 中性极板检测系统：动态监测电流密度及双片负极板的电流对称性监测，单片极板连续性检测连接状态，双片极板进行全程接触质量动态监测，可防止患者高频灼伤。如遇故障，仪器将发出声光提示。
- 3.10 具备开机自检功能及故障识别功能，故障预警时，界面有图文提示。。
- 3.11 浮地 CF 型设备安全性高，采用微机（CPU）双重闭环系统控制输出，输出功率稳定可靠。
- 3.12 功率自动补偿系统：手术过程中依据人体不同组织的阻抗变化，双反馈回路自动控制，恒定功率输出。
- 3.13 PPS 功率峰值补偿系统：根据探测组织阻抗，智能释放附加电脉冲能量，以支持初始切割顺畅。
- 3.14 采用自动控制技术，自动反馈功率密度，快速调整各种电切和电凝的参数，在医生设定的经验功率值范围内，根据不同组织在切割的每个阶段，将自动输出实际需要的功率和电弧强度。
- 3.15 具备断电记忆功能，再次开机时可复现上次手术所用模式和功率设定值。
- 3.16 支持单/双极自动切换。
- 3.17 输出功率调节模式最小可以 1W 为步进。

3.18 可升级 LEEP 刀系统，可升级专用台车。

3.19 使用年限 ≥ 8 年。

246、心电监护仪

一、监护仪结构：

- 1、模块化插件式床边监护仪，主机、显示屏和插件槽一体化设计，主机插槽数 ≥ 4 个。
- 2、 ≥ 12.1 寸彩色电容触摸屏，分辨率 $\geq 1280 \times 800$ 像素，8 通道显示，显示屏亮度自动调节
- 3、采用无风扇设计
- 4、支持升级配置内置锂电池，供电时间 ≥ 4 小时
- 5、配置大于等于 4 个 USB 接口，支持连接存储介质、鼠标、键盘、条码扫描枪等 USB 设备

二、监测参数：

- 1、基本功能模块支持心电，呼吸，心率，无创血压，血氧饱和度，脉搏，双通道体温和双通道有创血压的同时监测
- 2、基本功能模块支持升级从监护仪拔出后作为一个独立的监护仪支持病人的无缝转移，具有显示屏，屏幕尺寸 ≥ 5 英寸，内置锂电池供电 ≤ 4 小时
- 3、支持 3/5 导心电监测,支持升级 12 导心电测量，并在监护仪上完成 12 导静息分析
- 4、支持房颤心律失常分析功能，支持 ≥ 20 种实时心律失常分析
- 5、提供 ST 段分析功能，支持在专门的窗口中分组显示心脏前壁，下壁和侧壁的 ST 实时片段和参考片段
- 6、监测 ST 段抬高或者压低，提供 ST 报警。提供单个，或多个 ST 值报警，并支持相对的报警限设置。
- 7、提供导联类型自动识别功能，具备智能导联脱落监测功能，导联脱落的情况下仍能保持监护
- 8、具有 QT/QTc 测量功能，提供 QT，QTc 和 ΔQTc 参数值。
- 9、提供 QT 和 QTc 模板显示。
- 10、无创血压提供手动、自动间隔、连续、序列四种测量模式
- 11、血氧监测提供灌注指数（PI）的监测
- 12、配置指套式血氧探头，支持浸泡清洁与消毒，防水等级 $\geq IPx7$
- 13、支持双通道有创压 IBP 监测，支持升级 ≥ 8 通道有创压监测
- 14、提供肺动脉楔压（PAWP）的监测和 PPV 参数监测
- 15、支持 ≥ 4 道 IBP 波形叠加显示，满足临床对比查看和节约显示空间的需求
- 16、支持升级 EtCO₂ 监测模块，采用旁流技术，支持升级顺磁氧监测技术进行 O₂ 监测，水槽可快速更换
- 17、CO₂ 波形提供填充和线条两种方式显示，满足不同临床使用习惯
- 18、CO₂ 波形最小走速为 3mm/s,满足同屏查看更多呼吸周期
- 19、支持升级监测模块或者单机，提供 ≥ 4 通道 EEG，双频指数（BIS），肌电活动（EMG），抑

制比（SR），频谱边缘频率（SEF）等参数的监测

20、支持升级监测模块或者单机，采用技术股动脉和中心静脉常规穿刺实现微创 CO 等血液动力学监测参数，并提供蛛网图

21、当同时监测 RM 和主流 CO₂ 参数时，提供扩展参数，包括容积 CO₂（VC_{CO2}）参数、通气参数和死腔参数，并提供容积 CO₂ 曲线

22、当同时监测 RM 和旁流 CO₂ 或 AG 参数，并配备有 O₂ 监测时，提供扩展参数，包括容积 CO₂，RQ 和 EE 参数。

23、支持升级 NMT 监测参数，采用三轴加速度方向识别技术，支持 T0F，ST0.1，ST1.0，DBS3.2，DBS3.3，PTC 测量模式。

24、支持与主流呼吸机品牌的呼吸机相连，实现呼吸机设备的信息在监护仪上显示、存储、记录、打印或者用于参与计算。

25、大字体界面支持 6 个参数区的设置和显示

26、具有图形化报警指示功能，看报警信息更容易

27、所有参数报警限自动设置

28、能够设置护理组，一个护理组能够设置 6-12 个病人。这些病人之间能够互相进行它床观察。

29、标配具备血液动力学，药物计算，氧合计算，通气计算和肾功能计算功能

30、≥40 个参数的 120 小时（分辨率 1 分钟）趋势表、趋势图回顾，4 小时（分辨率 5 秒）趋势表、趋势图回顾。

31、≥1000 条事件回顾。每条报警事件能够存储 ≥32 秒三道相关波形，以及报警触发时所有测量参数值。

32、事件回顾时能够提供报警事件列表。能够根据时间、报警优先级、报警类型和参数组对事件进行筛选。

33、具备 ≥48 小时全息波形的存储与回顾功能，120 小时（分辨率 5 分钟）ST 模板回顾。

34、提供 24 小时心律失常统计，具有 24 小时心电综合分析概览（24h ECG 综合分析报告）能够提供 HR、ST、QT/QTc、心律失常、起搏的统计结果，并能够查看细节。

35、具有在线帮助功能。

36、具有高级参数指导功能。

37、工作模式提供：监护模式、待机模式、体外循环模式模式、插管模式，夜间模式、隐私模式、演示模式。

38、可升级专业的血流动力学辅助应用，能够图形化显示监测参数，体现参数之间的关系，提供目标治疗决策建议，提供抬腿试验辅助工具，提供心功能图指示，提供蛛网图参数跟踪。

39、提供心肌缺血评估工具，可以快速查看 ST 值的变化

40、可升级脓毒症筛查工具，以及满足 2012 SSC 指南和 Sepsis3.0 的治疗建议检查清单，并提供治疗建议。

41、可升级早期预警评分功能，并提供用户自定义评分协议的能力

42、具备趋势共存界面、呼吸氧合图界面，大字体显示界面，及标准显示界面等多种显示界面

247、心电监护仪

1: 整机:

- 1.1、一体化便携监护仪，整机无风扇设计。
- 1.2、配置提手。
- 1.3、 ≥ 12.0 英寸彩色液晶触摸屏，分辨率 $\geq 1280 \times 800$ 像素，8 通道波形显示。
- 1.4、屏幕采用电容屏非电阻屏。
- 1.5、显示屏可支持亮度自动调节功能。
- 1.6、屏幕倾斜 10~15 度设计，符合人机工程学。
- 1.7、可支持遥控器无线远程操作监护仪。
- 1.8、内置锂电池，插槽式设计，无需螺丝刀工具支持快速拆卸和安装。
- 1.9、安全规格：ECG, TEMP, IBP, SpO₂, NIBP 监测参数抗电击程度为防除颤 CF 型。
- 1.10、监护仪清洁维护支持的清洁剂 ≥ 40 种

2: 监测参数:

- 2.1、配置 12 导 ST 静息，呼吸，无创血压，血氧饱和度，脉搏和双通道体温参数监测，模拟输出除颤同步
- 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 24 种心律失常分析,包括房颤分析。
- 2.7、QT 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 SpO₂,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， $\geq$ IPX7 防水等级，支持液体浸泡消毒和清洁。
- 2.11、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，12 导 ST 静息 +IBP（内置）
- 2.12、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。
- 2.13、提供辅助静脉穿刺功能。

3: 系统功能:

- 3.1、支持所有监测参数报警限一键自动设置功能。
- 3.2、支持肾功能计算功能，提供界面截图。
- 3.3、具有图形化技术报警指示功能。
- 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，可配置wife功能
- 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、可升级配置临床评分系统，如MEWS（改良早期预警评分）、NEWS（英国早期预警评分），可支持定时自动EWS评分功能。
- 3.13、提供心肌缺血评估工具，可以快速查看ST值的变化。
- 3.14、提供计时器功能，界面区提供设置 ≥ 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。
- 3.15、支持格拉斯哥昏迷评分（GCS）功能。
- 3.16、动态趋势界面可支持统计1-24小时心律失常报警、参数超限报警信息，并对超限报警区间的波形进行高亮显示，帮助医护人员快速识别异常趋势信息。
- 3.17、提供屏幕截图功能，将屏幕截图通过USB接口导出到U盘。

248、腹腔镜

一、主机

- 1、具备4K图像处理性能，能够输出 $\geq 3840 \times 2160$ 和 4096×2160 超高清像素影像。支持16:9和17:9图像比例，逐行扫描，像素 ≥ 800 万。
- 2、支持 ≥ 6 种图像模式，不同图像于同一画面，实时动态同步观察识别对比判断病灶组织情况。
- 3、具有光谱染色功能，有针对性地对黏膜层血管网进行深度透视。
- 4、颜色风格 ≥ 4 种。
- 5、具有细节增强、颜色增强、亮度均匀、去雾优化、HDR等多种智能图像算法。
- 6、采用触摸屏设计，屏幕尺寸 ≥ 7.8 英寸，可在触摸屏上进行功能设置和常用参数显示。
- 7、具有荧光亮度调节功能。
- 8、内置4K刻录功能，可进行静态和动态图像采集，并通过USB端口进行录像和图片输出。
- 9、具有 ≥ 4 种录像格式选择，录像文件大小可选，储存文件更自由。其中最大录像码率 $\geq 120\text{Mbps}$ 。
- 10、具有自动对焦功能，可实现一键对焦。
- 11、具有去网格功能，便于连接纤维镜使用。
- 12、具有画幅自适应调控功能开关，可根据临床需要，选择开启。

二、摄像头

- 1、摄像头防电击程度分类防除颤CF级别Ⅰ类。

- 2、白光摄像头重量 $\leq 190\text{g}$ ，荧光摄像头重量 $\leq 240\text{g}$ 。
- 3、摄像头防护等级： $\geq \text{IPX7}$ 。
- 4、白光信号采用白光 CMOS 逐行扫描成像，荧光信号采用荧光 CMOS 逐行扫描成像。
- 5、摄像头可耐受环氧乙烷灭菌和低温等离子灭菌方式。
- 6、具有 ≥ 3 个自定义摄像头按键，可进行白平衡、拍照、录像、切换图像模式等功能设置。
- 7、摄像头可连接目镜杯卡口为 32mm 直径的各类光学视管。

三、光源

- 1、设备支持同时输出近红外激光和白光。
- 2、设备采用触摸屏设计，屏幕尺寸 ≥ 7.8 英寸，可在触摸屏上进行 LED 光源的常用参数调整。
- 3、设备类型：I 类除颤 CF 型。
- 4、LED 灯泡工作寿命 ≥ 60000 小时。
- 5、可进行多级亮度调节。
- 6、具有主机光源联动功能，可根据当前手术视野的情况自动调节互联光源亮度。
- 7、冷光源在正常运行时产生的最大噪音 $\leq 55\text{dB (A)}$ 。
- 8、具有光纤插入自动检测功能，无光纤插入时，主机会产生相关提示，光源不发光。
- 9、具有一键待机功能，以便手术过程中短时关闭光源，无需频繁开关机。
- 10、具有高温报警、灯泡寿命警示功能。
- 11、与摄像主机兼容。

四、镜子

- 1、支持高温高压、等温等离子等消毒灭菌方式。
- 2、与摄像主机为同一制造商。
- 3、直径 $\geq 10\text{mm}$ ，30 度视野方向，工作长度 $\geq 320\text{mm}$ 。
- 4、视场中心角分辨率 $\geq 7.0\text{C}/(^{\circ})$
- 5、大景深光学视管，有效景深 3mm–190mm。

五、气腹机

- 1、流速 ≥ 50 升/分钟，流量调节范围 0.1–50L/min；
- 2、压力范围：1mmHg–30mmHg，气压显示准确性 $\pm 2\text{mmHg}$ 。
- 3、采用触摸屏设计，显示参数和故障信息。
- 4、具备少儿模式、成人模式、肥胖模式、后腹腔模式，亦可自定义模式。
- 5、具有双重报警系统，气压过高、管道堵塞、供气不足、自检失败、温度过高等情况下，既有声音提醒，亦有文字提示；气压过高时，具有自动排气功能，防止体内压力过高。
- 6、具有排烟功能。

六、显示器

- 1、4K 医用 LCD 监视器，尺寸 ≥ 31 英寸；
- 2、支持 4K 60Hz 超高清显示；
- 3、具有 HDMI 或 12G-SDI 的 4K 超高清接口；
- 4、具有 3G-SDI 或 DVI 的全高清接口；
- 5、最大背光亮度 $\geq 800\text{cd}/\text{m}^2$ ；
- 6、显示器对比度 ≥ 1400 ；
- 7、具有 $\geq 178^{\circ}$ 可视角度。

七、台车

1、台车具有总控开关，可一键开启和关闭腔镜全套设备。

名称	规格	数量
穿刺器	Φ5×95	2
穿刺器	Φ10×95	2
穿刺器	Φ12X95	2
气腹针	Φ2×120	1
转换器	Φ10—Φ5	1
钩状电凝	Φ5X330	1
棒状电凝	Φ5X330	1
双极细齿电凝钳	Φ5X360	1
双极弯分离电凝钳	Φ5X360	1
双极高频电线	3200mm	1
单极高频电线	3200mm	1
直V形持针钳	Φ5X330	1
三通冲洗管	Φ5X330	1
胆囊抓钳	Φ5*360	1
肠抓钳	Φ5*360	1
鸭嘴分离抓钳	Φ5*360	1
弯分离钳	Φ5*360	1
直角分离钳	Φ5*360	1
弯剪	Φ5*360	1
取石钳	Φ10*360	1
无损伤抓钳	Φ5*430	1

249、大号不锈钢器械台

1、规格:1100*600*900mm

2、采用厚度为 $\geq 1.0\text{mm}$ 的优质不锈钢板精制而成，台面有效使用部分采用模具一次冲压成型；

3、四周的4只支撑立柱采用 $\Phi 25 \times 1.2\text{mm}$ 优质不锈钢管制作；

4、配置4只 $\Phi 75$ 高级超静音脚轮；可在平整地面上任意推动、任意转向，其中2只脚轮配置刹车，可在任意状态下使用刹车功能；

5、上下台面配置三面（左、右及后面）护栏，采用不锈钢实心钢圆管；

6、产品额定承重 $\geq 60\text{kg}$ ，上下台面各承重 $\geq 30\text{kg}$

250、中号不锈钢器械台

- 1、规格： 920*550*900mm
- 2、采用厚度 $\geq 1.0\text{mm}$ 的优质不锈钢板精制而成，台面有效使用部分采用模具一次冲压成型；
- 3、四周的 4 只支撑立柱采用 $\phi 25 \times 1.2\text{mm}$ 优质不锈钢管制作；
- 4、配置 4 只 $\phi 75$ 高级超静音脚轮；可在平整地面上任意推动、任意转向，其中 2 只脚轮配置刹车，可在任意状态下使用刹车功能；
- 5、上下台面配置三面（左、右及后面）护栏，采用不锈钢实心钢圆管精制而成，表面经过特殊工艺处理，可满足使用需求；
- 6、产品额定承重 $\geq 60\text{kg}$ ，上下台面各承重 $\geq 30\text{kg}$

251、麻醉车

- 1.不锈钢板镶面及 ABS 模具成型台面，台面选用 ABS 原料，表面喷涂；台面同时镶嵌优质不锈钢拉丝板材；
- 2.带有功能槽的铝合金型材立柱，表面电泳处理；
- 3.ABS 台面厚度 40mm，台面安装不锈钢围栏，安全置物；
- 4.车体配备隐藏式侧拉板，材质同台面一致，侧拉板采用静音导轨，推拉顺畅；
- 5.侧板背板均选用铝塑复合板拼装，铝塑复合板厚度 4mm，表层材料为涂装铝板，芯材为聚乙烯塑料；
- 6.车体立柱采用嵌入式导轨技术，实现多种配件在两侧可自由调整高度和位置，配件使用更贴近操作者的身高及使用习惯，也可根据院感要求在车体两侧互换；
- 7.底部采用四只静音防缠绕脚轮，脚轮 $\Phi 100\text{mm}$ ，两只带刹车，一只具备定向功能；

配置参数：

- 1.3 个 110mm 高抽屉，1 个 323mm 高柜门；
- 2.抽屉采用优质镀锌板焊接成型，更耐腐蚀，表面为优质静电粉末喷涂；
- 3.柜门为双封板门体，无棱角，无锐角；
- 4.抽屉全部选用流线型 ABS 扣手，流线型设计；
- 5.抽屉内置可任意调节的 ABS 插式隔板，可前后左右调节方格大小；抽屉内配置高分子材料防滑垫。
- 6.抽屉选用优质三节静音滑轨；
- 7.采用前置中控锁，一键开启所有抽屉；
- 8.台面上部安装了两排透明置物盒十只；
- 9.标准配件：透明麻醉药盒（不带锁）、ABS 侧拉板、锐器盒支架、翻盖污物桶、前置中控锁、不锈钢杂物筐、三套 ABS 隔板。

252、超声刀

一、手术能量平台

- 1 接口兼容 可同时连接 1 把超声刀头、2 把单极器械、1 把双极器械。
- 2 自检报警 具备自检功能，可诊断设备的连接及工作状态，根据出现问题的严重程度，分为高级和低级，提供不同声音的报警功能，当同时存在多个同类报警时，优先显示等级高的报警。
- 3 功率控制 具备 ≥ 4 个档位功率调节和组织感应技术，能根据钳口中的组织量调整系统能量输出，提供反馈，精确的能量输出以及热量控制。
- 4 超声刀功能 超声刀功能最大可安全处理 5mm 及以下血管。
- 5 增强凝血 具备增强凝血功能，通过应用高级算法，同时结合超声刀头对组织的感应，实时调节能量输出，显著增强血管凝闭效果。

- 6 单极切割模式设置 高频单极功能中单极切割模式可设置为纯切、混切，单极凝结模式可设置为软凝、电灼、喷凝。
- 7 单极工作频率 单极切割、凝结模式的工作频率为 434kHz。
- 8 组织感应 具备智慧组织感应技术， ≥ 2000 万次/秒侦测组织阻抗。
- 9 功率补偿 具备有功功率补偿技术。
- 10 双极凝结模式设置 具备双极凝结模式可设置为精确、标准、宏，以及双极柔和电凝。
- 11 双极工作频率 具备双极凝结模式精确、标准、宏的工作频率为 434kHz，双极柔和电凝的工作频率为 350kHz。

253、麻醉机

1 配置需求：全能麻醉系统：

2 技术规格：

2.1 基本配件

2.1.3 标配一节锂电池(非铅酸)后备电池，后备电池使用时间 ≥ 120 分钟（新电池）；

2.1.4 标配 3 个辅助电源接口

2.1.5 接口：1 个 LAN 接口支持网络 and 软件升级, 1 个 RS-232 接口，1 个视频信号接口，2 个 USB 接口；

2.1.6 机架：4 个独立脚轮刹车，可独立控制脚轮固定，机身旋转灵活，带工作台侧栏杆。

2.1.8 适合内窥镜手术模式：具备工作台照明光，且亮度可调，能够在黑暗环境中提供麻醉机工作台面照明

2.1.9 非待机状态转动关机旋钮，主机具备 10 秒延迟关机功能

2.1.10 用于对成人、儿童和新生儿的吸入麻醉及呼吸管理

2.2 气源

2.2.1 标配氧气、空气两气源，可选氧气、空气和笑气三气源

2.2.2 具备氧笑联动系统，保证接入氧气和笑气时氧浓度 $\geq 25\%$

2.2.3 快速充氧范围 25 – 75 L/min

2.3 流量计

2.3.1 电子显示流量计，空气范围： 0L/min~15L/min，氧气范围： 0L/min~15L/min，笑气范围： 0L/min~12L/min

2.3.2 电子流量计配备各支路流量数字显示和屏幕虚拟流量管显示,屏幕可显示新鲜气体设置总流量和氧浓度

2.3.3 具备辅助吸氧流量计；

2.4 挥发罐

2.4.1 标配双麻醉罐位

2.4.2 标配一个高品质七氟醚挥发罐，挥发罐和主机兼容，具备压力、流速和温度补偿

2.5 呼吸回路

2.5.1 一体化集成回路，具有可观测的吸气呼气单向阀，机械气道压力表以及手动/机控切换开

关

2.5.2 回路部件可以耐受 134℃ 高温高压消毒以避免院内交叉感染(包括流量传感器)

2.5.3 二氧化碳吸收罐，容积 $\leq 1500\text{ml}$ ，满足临床低微流量麻醉需要

2.5.4 内置双流量传感器，分别在吸入端，呼出端，流量传感器用户无需工具可自行校准

2.5.5 具有回路整体加温功能，保证回路不受积水影响，保证流量传感器精准及向病人提供温暖气体，避免对呼吸道的刺激

2.5.6 具备智能回路识别报警系统，当钠石灰罐未安装到位时，机器能智能识别，并报警提示。

2.5.7 呼吸系统泄漏量 $\leq 60\text{mL/min}$ （在 3.0kPa 压力条件下）

呼吸机

2.6.1 气动电控呼吸机，全中文操作和显示

2.6.2 提供辅助/控制通气，标配通气模式：VCV、PCV，可选配/升级压力控制容量保证通气（PCV-VG）、PS 模式、SIMV（SIMV-VC、SIMV-PC）、CPAP/PS 模式

2.6.3 可根据病人理想体重自动关联潮气量，调节潮气量时可显示潮气量/理想体重

2.6.4 容量控制（VCV）潮气量设置范围：10ml–1500ml

2.6.5 吸气压力设置范围：5–70 cmH₂O

2.6.6 支持压力：0，3cmH₂O ~ 60cmH₂O

2.6.7 呼吸频率：2–100 次/分钟

2.6.8 吸呼比：4:1 到 1:10

2.6.9 压力限制范围：10–100 cmH₂O

2.6.10 电子 PEEP，显示屏设置，范围：OFF，2–50 cmH₂O

2.6.11 吸气暂停：OFF，5%–60%

2.6.12 呼吸机吸气阀峰值流速：180 L/min

2.6.13 具备吸入端，呼出端双流量传感器，实现动态潮气量实时自动补偿功能，补偿新鲜气体变化、气体压缩、回路顺应性变化以及小的回路泄漏造成的吸入潮气量和设置潮气量的误差。具备内置第三基准流量传感器，用户可自行校准吸入和呼出端流量传感器。

2.6.14 具备心肺旁流模式 CPB，且心肺旁流模式可在手动通气模式和机控通气模式下启动

2.7 数字和波形监测

2.7.1 具备三级声光报警功能，有独立红黄报警灯显示

2.7.2 ≥ 12 英寸彩色触摸屏，可同屏显示波形和呼吸环图

2.7.3 电容触摸屏，支持手势操作

2.7.4 内置 ≥ 3 槽位插件槽，可直接热插拔插件

2.7.5 插件可与监护仪和麻醉机兼容

2.7.6 可配备插件：AG 麻醉气体模块、EtCO₂，可单独选配 EtCO₂ 插件，以适应全凭静脉无需监测麻醉气体的需求。

2.7.7 同屏幕 3 通道波形显示（压力时间波形，流速时间波形，容量时间波形，O₂，CO₂ 或麻醉气体浓度波形）

2.7.8 潮气量监测范围：0–3000ml

2.7.9 分钟通气量监测范围：0–100L/min

2.7.10 屏幕上可显示电子气道压力表，实时显示当前气道压力

2.7.11 可视化报警，技术报警提示中对于导致报警的原因给予文字和图形提示，具备自动报警

限功能

2.7.12 图示化自检，系统自检失败时给予文字和图示提醒可能出错的原因。

2.7.13 可存储 ≥ 10000 条事件记录， ≥ 50 张屏幕截图

2.8 麻醉工作站功能

2.8.1 可连接同一品牌监护仪，监护仪参数可显示在麻醉机上

2.8.2 可连接同一品牌输注泵，可在麻醉机屏幕上调节输注泵设置参数，可基于药代药效模型计算吸入麻药和静脉麻药的综合作用

2.8.3 可扩展连接支持 HL7 协议的设备

配置清单

1. 麻醉工作站主机 $\times 1$ 台
2. 一体化加温式呼吸回路系统（CO₂ 吸收罐、风箱、进出气单向阀组件） $\times 1$ 套
3. 手动/机控通气切换组件、3L 麻醉储气囊 $\times 1$ 套
4. 废气回收净化系统 $\times 1$ 套
5. 三路管道气源接口（氧气、空气、一氧化二氮），缺氧保护联锁系统 $\times 1$ 套
6. 全电子式数字流量计，支持总流量/单路流量双模式 $\times 1$ 套
7. 辅助氧气混合流量计（2~80L/min） $\times 1$ 套
8. 双蒸发器安装底座（预留两个挥发罐位）
9. 内置锂电池后备电源，断电持续通气 ≥ 150 分钟
10. 一体化移动台车，多层储物抽屉，四轮中央刹车静音脚轮
11. AC220V 电源线、气源连接管路、线缆收纳组件

254、恒温箱

1、有效容积： ≥ 130 升。出厂标配为嵌入式设计，可改制为立式。

内外部尺寸：内部尺寸 515mm*455mm*625mm，外部尺寸 680mm*671mm*850mm。

双系统设计，满足制冷和加温双重需求。

4、温度控制：电脑板控制，数字显示箱内温度。箱内温度范围：2-48℃。箱内温度均匀性 $\pm 2^{\circ}\text{C}$ ；箱内设定 5°C ，箱内温度均匀性 $\pm 2^{\circ}\text{C}$ 。

5、安全系统：多重故障报警，可实现高低温报警、传感器故障报警、开门报警；压缩机和风机延时保护功能；可查询箱内的最高、最低温度；有灯光闪烁、蜂鸣报警两种方式。

6、制冷方式：风冷结构设计，采用 ADDA 风机、翅片蒸发器，国内知名品牌压缩机，环保无氟制冷剂。

7、加热方式：加热丝分布式设计。双 PTC 加热模块，智能驱动，加温迅速，节能降耗。

8、独立速热区加热丝独立控制。

9、制冷制热模式切换逻辑控制。

10、安全设计：安全门锁设计，一把钥匙一把锁；加热丝多重过热保护，运行更安心。

11、内置高亮度、低功耗 LED 照明灯。

12、多层搁架设计，承重可达 40kg/m²，可根据存放物品的规格合理地调整间隙。

13、整体发泡设计；

- 14、产品全嵌入式设计，可平嵌手术室墙体。
- 15、嵌墙时开门角度可达 180°。
- 16、4 路温度传感器设计，测温更准确。
- 17、产品配有 1 个测试孔。
- 18、显示板具有密码保护功能，防止用户随意操作，提高箱内温度控制的安全性和准确性。
- 19、产品采用触摸式按键设计。
- 20、产品可选配 485 和 WIFI，可实现数据物联。

255、液体升温仪

1. 主机结构:隐藏防碰撞式提手，可单手抓握。
显示屏：≥5b 寸彩色医用电容触控显示屏，预置信息真彩显示。
输入方式：触摸屏调节+按键式操作。可实时动态显示加热状态及加热时间；主机系统运行时间可显示，且可显示实时时间。
2. 控制方法：32 位处理器系统，软件控制系统与硬件保护系统独立运行。
3. 工作原理：干式加热法，采用柔性加热管全包裹液体管路方式，硅胶加热管可任意弯曲打折，液体管路无裸露。
4. 温度单位:摄氏度℃，华氏度°F。
5. 温度设定范围：a)使用℃单位：32.0℃~42.0℃，b)使用°F单位：89.6°F~107.6°F。
6. 温度步进：a)使用℃单位：步进为 0.1℃。b)使用°F单位：步进为 0.2°F。
7. 温度精度：±1℃。
8. 操作界面：中文界面，加温范围 32℃~42℃连续可调，快速开机，一键工作具备开机自检功能并预热，可测试各项报警功能及设置。
9. 预热时间：从室温（23℃±2℃）上升到 36℃≤ 2min。
10. 加热时间显示范围：00:00-99:59（小时：分钟）。
11. 键盘锁定：设备发生报警时自动解除键盘锁定；键盘自动锁定功能，可选择开启或关闭。
12. 适用输液器：专用或标准一次性 PVC 输液器。
13. 加温方式:单通道加温仪，对单管路进行加热；干式硅胶包裹式加温方式，液体管路无裸露部分，加温后液体直接输入人体，适合不同复杂环境使用。
14. 硅胶加入管长度规格：有 0.5 米、0.9 米、1 米、1.2 米、1.4 米和 1.6 米多种长度可选，适合外径 3.4-5mm 或 6-8mm(可选)各输血输液管路，无需借助任何工具硅胶加热管可拔插/拆卸（可定制其他规格）。
15. 耗材:直接加温常规输血输液管路，无需专用耗材。
16. 参数记忆功能：开启该功能，设备开机时默认上次设置的参数，关闭时则为设备默认数值。
17. 信息记录功能：可存储≥40000 条历史记录。
18. 亮度控制：自动背光模式、而非单纯屏保调节亮度，适用各种环境，预防光污染；也可手动背光调节。
19. 手动背光调节：1 档-10 档可调。
20. 背光延时：常亮、延时（1 分钟-10 分钟可调）、关闭。

21. 报警功能：当产品运行异常时有声音和灯光报警；待机超时报警、高温报警、低温报警（此报警可选择关闭）、硅胶加热管异常报警、传感器异常报警、加热管脱落报警。发生报警时自动停止加热。
22. 报警音量：三档（高、中、低）可调。
23. 设备报警最大延迟时间：不超过 10 秒。
24. 静音功能：设备报警后，按“静音”键可将报警声关闭，关闭 2 分钟后或有新的报警出现时，重新恢复报警声。
27. 设备组成：主机、电源线、悬挂固定装置、管夹、硅胶加热管×1、整机重量 $\leq 1\text{kg}$ （含一条 120cm 的加热管）。

256、骨科牵引床

- 1、规格： 2120×990×500（mm）±10%；
- 2、牵引架由全 304 不锈钢制成，调整方便，可拆卸，适合各类骨科病人的牵引治疗；
- 3、床体母架采用 60×40×1.2mm 厚优质冷轧碳素钢管，主梁为优质冷轧碳素钢管 50×30×1.2mm，横梁为优质冷轧碳素钢管 30×40×1.7mm；
- 4、床面采用优质冷轧碳钢板 1.1 mm 一次性冲压成型的高强度钢板，多孔成型，透气性好，兼防滑功能，下面焊接钢管加强；
- 5、整床经多次表面处理后静电喷塑；
- 6、床框两侧置有引流尿袋挂钩；
- 7、脚架立柱采用 50×50×1.2mm 厚矩管，配有防滑脚套稳定可靠，下架配带有杂物框；
- 8、整床蓝色配套
- 9、丝杆采用 45#钢挤压成型，不锈钢折叠摇手采用双向过摇打滑装置；
- 10、背板折起角度 0° ~75° ，腿板可分左右腿分别升降，升起角度 0~45° ；
- 11、床体有效荷载≥250KG；
- 12、配置：可选配杂物架、床垫、铝护栏、杂物架等。

257、双定位体外冲击波碎石机

一、设备用途：主要用于治疗人体泌尿系统结石。

二、技术参数

1、电磁式冲击波源发生装置

1.1：高压放电治疗电压：最小 $\leq 10.0\text{kV}$,最大 $\geq 18.0\text{kV}$ 。连续可调；

1.2：频率范围 $0.5 \sim 2\text{Hz}$ ；

1.3：高压放电电容储能最大值： $\geq 150\text{J}$ ；

1.4:冲击波压力峰值的最大值 $\leq 30\text{MPa}$ ；

1.5:焦点聚焦范围:径向 $\leq \pm 7\text{mm}$ ；

1.6:治疗时的电压稳定，（在进行治疗时电压数值是定值非波动值）；

1.7:冲击波源、高压开关、高压电容可独立维修更换，非使用电容箱的整体更换；

冲击波源具有故障报警功能，自动切断高压系统；冲击波波源具有实时抽真空功能。

2、X射线定位系统

2.1：采用C臂运动X射线透视定位；

2.2：一体式高频球管；

2.3：影像增强器 $\geq 9\text{b}$ 寸；

2.4：高清晰图像显示，分辨率 $\geq 16\text{LP/cm}$ ；

2.5：CCD摄像机像素 ≥ 100 万；

2.6：碎石病例工作站，可储存图像、打印病历报告。

3、超声定位系统

3.1：超声探头定位装置环冲击波源锥形多角度运动；

3.2: 探头电动进给, 数字显示, 可实现直读和直显两种显示模式;

3.3: 超声运动定位范围: 25~125mm。

4、操作系统

4.1: 带隔离室操作系统, 隔离室彩色液晶触摸显示屏, 屏幕尺寸 ≥ 10 寸;

4.2: 床边彩色液晶触摸显示屏, 屏幕尺寸 ≥ 6 寸, 与主控制台显示屏同步显示;

4.3: 高清医用液晶显示器 ≥ 19 寸;

4.4: 电脑液晶显示器 ≥ 19 寸;

4.5: 自动排气, 恒温保护自动水循环装置。

4.6: 操作系统由内嵌式计算机模块控制 (非 MCU 控制系统), 触发计数采用递减倒计时自动停止触发, 电压自动跟踪调压, 高压表显示稳定。

5、智能导航双定位系统

5.1: 一体化超声智能导航定位系统 (含超声)

①治疗床术前位置一键居中功能;

②在超声机器上一键定位结石;

5.2: 一体化 X 射线智能导航定位系统

①支持人工和智能导航两种模式;

②X 射线下智能导航定位;

③治疗床具有一键位置居中功能, 可实时显示治疗床位置数值;

6、治疗床及主机

6.1: 治疗床载重量: ≥ 135 Kg;

6.2: 治疗床同时可以做多功能手术床使用, 可配置泌尿手术附件, 进行一般的泌尿手术;

6.3: X 射线大 C 臂绕冲击波源碎石焦点作圆周运动, 实行交叉定位, 结石定位直接、精准;

6.4: 大 C 臂正位自动停止功能;

6.5: 小 C 臂机械运动参数:

①小 C 臂 (带冲击波源) 沿圆弧滑轨滑动角度范围 $\geq 40^{\circ}$;

②小 C 臂 (带冲击波源) 顺时针可上翻 180° , 小 C 转动角度范围: $\geq 200^{\circ}$;

③下定位时, 小 C 臂左右摆动 (带冲击波源) 角度范围: $\geq \pm 10^{\circ}$;

④上定位时, 小 C 臂左右摆动 (带冲击波源) 角度范围: $\geq \pm 15^{\circ}$;

6.6: 电动控制治疗床进行床面 X、Y、Z 三维运动

横向运动: $\geq 100\text{mm}$; 纵向运动: $\geq 100\text{mm}$; 上下移动范围: $\geq 140\text{mm}$ 。

7、配置要求

序号	名称	数量	备注
1	主机	1 台	含 X 射线控制系统、高压控制系统、自动水循环系统、运动控制系统、嵌入式 ARM 控制系统
2	X 射线 C 臂	1 套	
3	小 C 臂	1 套	
4	治疗床	1 台	含枕头
5	主控制台	1 台	10 寸彩色液晶触摸屏
6	副控制台	1 个	床边 7 寸可移动彩色液晶触摸屏
7	电磁式冲击波发生器	1 套	
8	电容箱	1 套	高压开关、高压电容
9	负压抽真空系统	1 套	
10	水、气处理系统	1 套	
11	电动定位装置	1 套	
12	IMD 高频一体式球管	1 套	
13	医用诊断 X 射线影像增强器	1 台	
14	100 万像素 CCD 摄像机	1 套	
15	高清医用液晶显示器	1 台	
16	病历管理系统	1 套	含 19 寸高清液晶显示器、图像采集卡、主机
17	离体碎石架、定位盘	1 套	含大水囊
18	对讲系统	1 套	
19	压腹带	1 套	
20	超声机	1 套	智能导航定位专用超声机
21	X 射线定位系统	1 套	X 射线智能导航定位控制系统
22	工具箱	1 套	
23	随机资料	1 套	

258、心电监护仪

1：整机：

1.1、一体化便携监护仪，整机无风扇设计。

1.2、配置提手。

1.3、 ≥ 12.0 英寸彩色液晶触摸屏，分辨率 $\geq 1280 \times 800$ 像素，8 通道波形显示。

1.4、屏幕采用电容屏非电阻屏。

1.5、显示屏可支持亮度自动调节功能。

1.6、屏幕倾斜 10~15 度设计，符合人机工程学。

1.7、可支持遥控器无线远程操作监护仪。

1.8、内置锂电池，插槽式设计。

1.9、安全规格：ECG, TEMP, IBP, SpO₂ , NIBP 监测参数抗电击程度为防除颤 CF 型。

1.10、监护仪清洁维护支持的清洁剂 ≥ 40 种

2：监测参数：

2.1、配置 12 导 ST 静息，呼吸，无创血压，血氧饱和度，脉搏和双通道体温参数监测，模拟输出除颤同步

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 24 种心律失常分析,包括房颤分析。

2.7、QT 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 SpO₂,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、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，12 导 ST 静息 +IBP（内置）

2.12、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。

2.13、提供辅助静脉穿刺功能。

3：系统功能：

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，产品用户手册提供报警限自动设置规则。

3.2、支持肾功能计算功能，提供界面截图。

3.3、具有图形化技术报警指示功能。

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，可配置wifi功能
- 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、可升级配置临床评分系统，如MEWS（改良早期预警评分）、NEWS（英国早期预警评分），可支持定时自动EWS评分功能。
- 3.13、提供心肌缺血评估工具，可以快速查看ST值的变化。
- 3.14、提供计时器功能，界面区提供设置 ≥ 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。
- 3.15、支持格拉斯哥昏迷评分（GCS）功能。
- 3.16、动态趋势界面可支持统计1-24小时心律失常报警、参数超限报警信息，并对超限报警区间的波形进行高亮显示。
- 3.17、提供屏幕截图功能，将屏幕截图通过USB接口导出到U盘。

4、配置清单

主机	1 台
心电导联线	1 根
心电电极	1 袋
血氧主电缆	1 根
血氧探头	1 个
无创血压导气管	1 根
无创血压袖套	1 个
三芯电源线	1 根
可扩展模块	2 个
锂电池	1 个

259、电动吸引器

一、技术参数

- 1、高负压/高流量，间歇吸引
- 2、输入功率： $180\text{VA} \pm 10\%$
- 3、吸引泵：活塞泵
- 4、最大负压值： $90\text{kPa} \pm 10\text{kPa}$
- 5、负压调节范围：20kPa 至最大负压值
- 6、自由空气流量： $\geq 20\text{L/min}$
- 7、贮液瓶容量：2500mL/只，2 只一组
- 8、噪声： $\leq 65\text{dB(A)}$
- 9、使用期限： ≥ 5 年

进液防护程度分类：IPX0，脚踏开关 IPX8

二、配置清单

腹腔吸引管：一支

吸引软导管(长度 2m, $\Phi 7 \times$ 中 12): 一根

空气过滤器:二只

电源线:一根

脚踏开关:一只

260、气垫床

一、技术参数

1.1 气条采用优质尼龙 PVC 医用级布料，吸湿透气良好，手感柔软舒适，气条材料厚度 $\geq 0.32\text{MM}$

1.2 床席由 20 条直径 9.5CM 气条组成，每套配备用气条 1 条。

1.3 床席充气后尺寸（长*宽*高）： $200 \pm 10 * 86 * 9.5\text{CM}$ ，主机尺寸： $25 * 12 * 10\text{ cm}$

1.4 主机静态功能由单独开关控制，可根据病人需求静态与波动功能自由切换

1.5，主机压力范围：50~110mmHg，气泵流量范围：5~8 升/分钟

1. 7 最大承受重量： $\geq 135\text{KG}$

1.8 正常工作时噪音： ≤ 48 分贝

二、配置清单：

2.1 床席 1 张

2.2 主机 1 只

2.4 备用气条 1 条

261、气压治疗仪

- 1、操作显示： ≥ 8 英寸液晶触摸屏。
- 2、气囊腔数：单侧 8 腔气囊，双侧 16 腔气囊，配备双下肢气囊、腰部气囊、上肢气囊。
- 3、循环压力治疗压强范围： $0\text{kPa} \sim 36\text{kPa}$ ($0\text{mmHg} \sim 270\text{mmHg}$)，步进 1kPa 。
- 4、工作噪声：正常工作时噪声 $\leq 60\text{dB(A)}$ 。
- 5、单腔调压：可针对每个腔体单独调节压力设定。
- 6、零压跳过：在有创面或压力治疗禁忌的部位，可选择关闭该位置的气囊压力。
- 7、治疗时间： $1\text{min} \sim 20\text{h}$ 可调。
- 8、连续治疗：可设置连续运行工作模式。
- 9、充气循环间隔： $1\text{s} \sim 99\text{s}$ 。
- 10、压力保持： $0\text{s} \sim 20\text{s}$ 。
- 11、治疗模式： ≥ 10 种治疗模式。
- 12、可设定从近心端向远心端贯序加压模式，预防由于动脉供血不足引起的肢体远端血液循环障碍。
- 13、设备具有过压保护报警功能。
- 14、自动泄压。
- 15、配备紧急功能开关。
- 16、具备血液回盈侦测提示功能。
- 17、支持对肢体形成梯度加压。
- 18、输入功率： $\geq 100\text{VA}$ 。

262、大无创呼吸机

- 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、彩色触摸电容屏（ ≥ 15.6 英寸），分辨率 $\geq 1920 \times 1080$ ，中文操作界面。支持手势操作，支持无菌手套操作。
- 3、采用涡轮系统供气方式，最大峰流速 $\geq 280\text{L/min}$ 。
- 4、氧浓度精确可调（21–100%），可选配氧浓度实时监测。
- 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、自主/时控通气+模式 S/T+，容量支持通气模式 VAPS、可选配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 $\geq 80\text{L/min}$ ，并具有氧疗计时功能。
- 8、呼吸同步增强技术，吸气和呼气灵敏度自动调节，且支持 1–6 档手动调节吸气触发和呼气切换灵敏度。
- 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。
- 11、具备 VGA 扩展显示、RS232 接口、网络接口、USB 接口、护士呼叫。
- 12、具备自动漏气补偿功能，最大漏气量 $\geq 120\text{L/min}$ 。
- 13、支持识别和设置不同类型呼吸面罩和呼气端口的选择。
- 14、屏幕显示：多至 5 道波形同屏显示，支持短趋势、波形、监测值同屏显示。
- 15、实时监测病人端泄漏量和总泄漏量。

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。

19、具备截屏 U 盘导出功能（最多可缓存 50 张屏幕文件）。

20、主要设置参数

20.1 持续气道正压 CPAP：4–30 cmH₂O

20.2 吸气正压 IPAP：4–50 cmH₂O

20.3 支持压力：4–50 cmH₂O

20.4 呼气压力 EPAP：4–30 cmH₂O

20.5 潮气量：50ml—2500ml

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

21、监测参数

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 实时提供监测参数 ≥ 120 小时的趋势图、表分析， ≥ 10000 条事件记录；

22、报警参数

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 吸入氧浓度：过高/过低报警

22.8 电源、气源中断报警

22.9 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

263、除颤仪

整机重量（标准配置，含电池、体外板、记录仪） $\leq 5.3\text{kg}$

2、抗冲击/跌落性能：具备优异的抗冲击/跌落性能，裸机六面均可承受 $\geq 0.75\text{m}$

跌落冲击

3、防尘防水级别：防尘防水级别 $\geq \text{IP44}$

4、工作温度范围至少满足 $0^{\circ}\text{C} \sim 45^{\circ}\text{C}$ ，且从室温环境下进入 -20°C 环境后，至少能工作 60 分钟；存储温度范围至少满足 $-30 \sim 70^{\circ}\text{C}$ ；工作/存储湿度范围至少满足 10%~95%，非冷凝；工作/存储海拔高度（大气压力）范围至少满足： $-381\text{m} \sim +4575\text{m}$ （ $57.0\text{kPa} \sim 106.2\text{kPa}$ ）

- 5、除颤监护仪面板按除颤 1-2-3 步操作分区显示
- 6、提供双色报警灯
- 7、除颤监护仪内置常用操作互动学习指南
- 8、可通过扫描设备机身二维码查看设备培训维护视频
- 9、彩色液晶显示屏，屏幕尺寸 ≥ 7 英寸；分辨率 $\geq 800 \times 480$ 像素；可显示 ≥ 4 通道监护参数波形、支持中文操作界面、有高对比度显示界面，支持户外查看电源及电池
- 10、内置可充电锂电池、电池工作时间：连续监护时间 ≥ 6 小时； ≥ 300 次 200J 充放电； ≥ 200 次 360J 充放电
- 11、手动除颤
支持成人、小儿、新生儿，提供注册证等证明文件
采用双相波技术，双相指数截断（BTE）波形
手动除颤分为同步和非同步两种方式，体外除颤能量 ≥ 20 档以上
输出能量：成人最大能量可支持 360J
开机速度快，从开机到显示除颤界面 $\leq 2s$
充电至 200J $\leq 4s$
除颤后心电基线恢复时间 $\leq 2.5s$
病人接触状态指示：体外除颤电极板支持显示病人接触阻抗状态；除颤监护仪界面可显示病人接触阻抗状态和接触阻抗值
手动除颤可按预制序列和病人类型自动调节能量
体外除颤电极板支持成人、小儿电极板一体式设计，无需额外小儿电极板转接件
体外除颤电极板支持能量选择、充电和放电操作

半自动除颤（AED）

支持 AED 语音提示；提供 CPR 节奏音，满足 AHA/ERC 指南要求；支持 AED 录音功能，可保存≥180 分钟抢救现场录音

13 支持 4:1 降速起搏功能，方便医护人员检查起搏效果

14 监护

支持 3/5 导心电图监护

频率响应范围最大支持 0.05–150Hz；共模抑制比最大支持 > 105dB

支持 ECG 模拟输出功能

支持阻抗呼吸，呼吸频率：0–200rpm

15 记录仪

内置≥50mm 宽度热敏记录仪

自动打印报告：充放电、标记事件、自检、报警

走纸速度：6.25, 12.5, 25, 50mm/s，提供说明书等证明材料

16 存储容量

可存储≥20 小时连续心电图波形；可存储≥800 个事件

支持 USB 接口，可通过外部 USB 闪存设备导出抢救记录数据

17 配置清单

序号	名称	数量	备注
1	主机（7 寸彩色屏，内置 50mm 热敏记录仪）	1 台	双相波除颤，最大 360J；支持手动除颤、同步复律、AED 半自动除颤；3 导 ECG 监护、阻抗呼吸
2	内置可充电锂电池组	1 块	整机供电
3	三芯国标交流电源线	1 根	交流充电供电
4	成人/小儿通用体外除颤电极板（手柄式）	1 套	主机机身收纳
5	3 导按扣式心电图导联线（成人/小儿）	1 套	标配心电图监护

6	使用说明书、保修卡、合格证	1 套	
7	热敏打印纸（无格内卷）	1 卷	耗材

264、注射泵招标参数

注射精度 $\leq \pm 1.8\%$

速率范围：0.01–2300ml/h, 最小步进 0.01ml/h

预置输液总量范围：0.01–9999.99ml

快进流速范围：0.01–2300ml/h, 具有自动和手动快进可选；

可自动统计四种累计量：24h 累计量、最近累计量、自定义时间段累计量、定时间隔累计量

支持注射器规格：2ml、3ml、5ml、10ml、20ml、30ml、50/60ml；

推拉盒可自动感应制动

无需额外工具或设备，可直接在注射泵上添加注射器品牌名称

7 种注射模式：速度模式、时间模式、体重模式、梯度模式、序列模式、剂量时间模式、间断给药模式；具备联机功能

≥ 3.5 英寸彩色显示屏，电容触摸屏技术，支持上下左右滑动操作，全中文软件操作界面

锁屏功能：支持自动锁屏，自动锁屏时间可调

支持药物库，可储存 ≥ 5000 种药物信息

支持药物色彩标识，选择不同类型药物时对应的药物色彩标识自动显示在屏幕上，支持 ≥ 4 种颜色

报警时可通过示意图片直观提示报警信息

在线动态压力监测，可实时显示当前压力数值；

压力报警阈值 ≥ 15 档可调

具备阻塞前预警提示功能，当管路压力未触发阻塞报警时，泵可自动识别压力上升并在屏幕上进行提示

具备阻塞后自动重启输液功能，短暂性阻塞触发报警后，泵检测到阻塞压力缓解时，无需人为干预，泵自动重新启动输液

信息储存：可存储 ≥ 5000 条的历史记录

电池工作时间 ≥ 6.5 小时@5ml/h

防异物及进液等级 $\geq IP44$

整机重量 $\leq 1.7\text{kg}$

23、适合在救护车使用。

24、配置清单

1.注射泵主机 $\times 1$ 台

2. AC 电源适配器

265、输液泵

整机使用年限 ≥ 10 年。

支持输血功能

支持临床常用输血管路，无需专用输血管路

输液精度 $\leq \pm 5\%$

速率范围：0.1–2000ml/h, 最小步进 0.01ml/h

预置输液总量范围：0.1–9999.99ml

快进流速范围：0.1–2300ml/h，具有自动和手动快进可选；

可自动统计四种累计量：24h 累计量、最近累计量、自定义时间段累计量、定时间隔累计量

无需额外工具或设备，可直接在输液泵添加输液器品牌名称

8 种输液模式：速度模式、时间模式、体重模式、梯度模式、序列模式、剂量时间模式、点滴模式、和间断给药模式

≥3.5 英寸彩色显示屏，电容触摸屏技术，支持上下左右滑动操作

全中文软件操作界面，锁屏功能：支持自动锁屏，自动锁屏时间可调

支持药物库，可储存≥5000 种药物信息。

支持药物色彩标识，选择不同类型药物时对应的药物色彩标识自动显示在屏幕上，支持≥4 种颜色

报警时可通过示意图片直观提示报警信息

在线动态压力监测，可实时显示当前压力数值；

压力报警阈值最低可设置 50mmHg

具备阻塞前预警提示功能，当管路压力未触发阻塞报警时，泵可自动识别压力上升并在屏幕上进行提示

具备阻塞后自动重启输液功能，短暂性阻塞触发报警后，泵检测到阻塞压力缓解时，无需人为干预，泵自动重新启动输液

具备单个气泡和累积气泡报警功能，支持最小 20 μL 的单个气泡报警

信息储存：可存储≥5000 条的历史记录

电池工作时间≥5 小时@25ml/h

防异物及进液等级 $\geq$ IP44

整机重量 $\leq$ 1.4kg

适合在救护车使用，需提供证明。

配置清单

1. 输液泵主机 1 台
2. 交流电源适配器（充电供电一体）
3. 输液杆固定夹具（床头立杆支架夹）

266、医用冰箱

- 1、立式对开门设计，箱内有效容积 $\geq$ 650L
- 2、箱内温度控制范围：2℃~8℃
- 3、数字显示箱内温度，微电脑控制,显示精度 0.1，带电源指示灯，可显示箱内上部、下部温度以及平均温度。
- 4、多重故障报警，具有蜂鸣报警、灯光闪烁、远程报警等 3 种报警方式，可实现高低温报警、传感器故障报警、断电报警、电池电量低报警、开门报警、环温高报警。
- 5、配有 3.6V 电池，断电后可声光报警持续 $\geq$ 24 小时。
- 6、双感温包设计，模拟存储物品的表面温度，而非感温探头处空气温度
- 7、高精度 5 路传感器设计，包括上温、下温、化霜、控制、环温。
- 8、碳氢制冷剂。
- 9、蒸发风机采用 2 个轴流风机，冷凝风机采用 1 个罩极风机；
- 10、双层玻璃门体，采用电极式电加热设计，满足 32℃，85%湿度无凝露。
- 11、门体可实现 90° 自动关门。

- 12、带有 4 个可移动脚轮和 2 个可锁定的平衡底脚；
- 14、冷凝水自动蒸发功能，无需人工倒水；
- 15、12V 直流 LED 冷光源设计；
- 16、门体带暗锁设计；
- 17、产品配有测试孔；
- 18、配置 12 个带价目条的搁架，可以根据实际使用情况调整搁架间距；
- 20、产品内胆采用钢板喷涂设计；
- 21、可选配 USB 记录仪记录箱内数据（取数间隔 6 分钟，容量 10 年）；
- 22、选配针式温度记录打印机，可实现实时打印、定时打印，并有追溯打印功能，打印数据信息可储存一年

267、雾化吸入泵

喷雾速率 $\geq 0.2\text{ mL/min}$

药液残留量 $\leq 1.0\text{ mL}$

雾粒中位粒径 $3.9\text{ }\mu\text{m} \pm 25\%$ （测试条件： $20^{\circ}\text{C} \pm 5^{\circ}\text{C}$ ，湿度 50- 75%，0.9%生理盐水）

工作压力 正常：60kPa- 150kPa；异常最大：150kPa- 400kPa

气体流量 $\geq 5\text{ L/min}$

工作噪声 $\leq 60\text{ dB(A)}$

268、医用放大镜（伍德灯）

一、适用范围

可视镜片直径： $\varnothing 65\text{mm} \pm 5\text{mm}$

光源类型：LED 光源，UVA 灯+白光灯（选配）

输出波长：320nm–400nm （峰值波长 $365\text{nm} \pm 10\text{nm}$ ）

使用 UVA 光源，可以用于检测色素异常性疾病、皮肤感染、卟啉代谢异常性疾病

配有观察视窗和遮光罩、可充电的锂电池供电，脱离电源线的束缚，使用、携带

更加方便；三档光源亮度调节；

269、高频电灼治疗仪

操作界面：高档轻触型数码管显示

档位调节：1–10 档可调

输出控制：脚踏控制

治疗头：设备配有 6 种治疗头

工作频率： $0.3\text{--}0.7\text{ MHz} \pm 10\%$

6、输出功率： $\geq 25\text{W}$

7、整机功耗： $\geq 200\text{W}$

270、紫外线治疗仪

1、峰值波长（nm）： ≥ 308

2.辐照强度（ mw/cm^2 ）： ≥ 60

3.交流电压（V）： ≥ 220 ;

4.电源频率（Hz）： ≥ 50 ;

5.输入功率（VA）： ≤ 300

6.冷却方式：风冷

7.治疗方式：治疗头任意位置手持治疗。

8.治疗模式：剂量模式

271、红蓝光治疗仪

1、包含 $633 \pm 8\text{nm}$ 红光、 $417 \pm 8\text{nm}$ 蓝光、 $590 \pm 8\text{nm}$ 黄光。

2、有效辐照面：3 瓣， $(25 \pm 0.5)\text{cm} \times (11 \pm 0.5)\text{cm}$ /个*3 个，每瓣灯珠数量 ≥ 143 颗。

3、光功率密度

a)红光/ 633nm ： $5 \sim 80\text{mW/cm}^2$ 可调， $5 \sim 20\text{mW/cm}^2$ 误差 $\pm 5\text{mW/cm}^2$ ， $21 \sim 80\text{mW/cm}^2$ 误差 $\pm 20\%$ ；

b)蓝光/ 417nm ： $5 \sim 100\text{mW/cm}^2$ 可调， $5 \sim 20\text{mW/cm}^2$ 误差 $\pm 5\text{mW/cm}^2$ ， $21 \sim 100\text{mW/cm}^2$ 误差 $\pm 20\%$ ；

c)黄光/ 590nm ： $5 \sim 35\text{mW/cm}^2$ 可调， $5 \sim 20\text{mW/cm}^2$ 误差 $\pm 5\text{mW/cm}^2$ ， $21 \sim 35\text{mW/cm}^2$ 误差 $\pm 20\%$ ；

光功率密度不稳定性 $\leq \pm 10\%$ 。

光功率密度不均匀性 $\leq \pm 20\%$ 。

光辐射输出窗口的最高温度限值为 60°C 。单色光源治疗时间 99 分钟可调，步长 1 分钟；定时误差应 $\leq \pm 1\%$ ；红外光连续工作时间 $\geq 4\text{h}$ 。

噪声：设备正常工作噪声应 $\leq 44\text{dB(A)}$ ；有急停开关。

有急停开关。

屏幕尺寸 ≥ 9.8 寸,设备最低治疗高度 $\leq 55\text{cm}$,最高治疗高度 $\geq 100\text{cm}$ 。

密码功能：操作界面需输入密码登陆，方可进行操作。

方案功能：设备可以选择光源，调节光源顺序、光功率密度及治疗时间，可以设置治疗方案。

设置功能：设备可以调节屏幕亮度与语音提示音量，可以修改密码。

显示功能：设备可以显示累计治疗时间、公司信息、本次剩余时间。

系统可统计每种光源的使用时间,可自定义设置治疗方案，种类不少于5种方案。

启动功能：设备可以开始、暂停、结束治疗。

272、二氧化碳激光治疗机

序号	项目名称	性能参数
1	产品名称	二氧化碳激光治疗机
3	适用范围	在医疗机构中用于对人体组织的汽化、碳化、凝固和照射，以到达治疗目的。
4	激光波长	10.6 $\mu\text{m} \pm 0.1\mu\text{m}$
5	光斑直径	0.5mm $\pm 20\%$
6	刀头焦距	f=100mm
7	功率	功率从 0-30W 可调
8	输出控制	脚踏开关
9	导光系统	6 关节导光臂，配多种照射治疗头
10	引导光束	红色半导体激光：波长 650nm $\pm 5\text{nm}$ ；可见激光，功率 $\leq 3\text{mW}$
11	激光器	封离式玻璃管激光器
12	冷却方式	内置封闭水冷循环系统
13	排烟系统	内置吹烟方式
16	输入功率	$\leq 500\text{ VA}$
	主机平台	
18	操作界面	高档轻触型数码管显示
19	特有功能	故障提示功能、安全联锁、断水保护功

		能、安全可靠
20	软件系统	独立研发

273、皮肤镜图像处理工作站

- 1.用于皮肤图像的放大成像显示、处理和存储数字诊断图像。
- 2.原图图像分辨率 $\geq 1944 \times 2592$ 。
- 3.白光光源光源照度：距离白光光源 20cm 处光源照度 $\geq 300\text{Lux}$ 。
- 4.白光光源光波波长：400nm~700nm
- 5.UV 光源：功率 $\leq 0.5\text{W}$
- 6.UV 光源中心波长： $\geq 300\text{nm}$
- 7.白平衡 RGB 值应满足 $0.8 \leq R/G \leq 1.2$ ， $0.8 \leq B/G \leq 1.2$
- 8.图像应能分辨灰度标尺的各级灰阶
- 9.图像放大倍率：辅助相机满足视觉分辨率要求的图像放大倍率为 $\geq 49\text{X}$ 。
- 10.视野范围：最大视野范围 25mm*16mm
- 11.图像成像均匀度 $\geq 60\%$
- 12.图像范围内不允许出现缺陷像素
- 13.具有客户管理功能；可新增、删除、编辑客户信息
- 14.图像具有：拍照采集、实时观察、保存和放弃功能
- 15.光谱显示界面可看到 ≥ 9 种光谱成像。
- 16.可查看皮肤图像各项指标显示
- 17.具有图像对照查看功能
- 18.可显示 2D、3D 以及皮肤底层切片图像

19.可查看客户报告

20.辅助相机通过 USB 接口与主机连接

274、烟雾净化器

序号	项目名称	性能参数
1	产品名称	烟雾净化器
2		
3	适用范围	针对烙铁焊锡、锡炉浸锡、激光打标、激光医疗、化学实验等场合所产生的烟雾、少量粉尘、异味、有毒有害气体具有良好的净化过滤效果，产品适用于点对点吸取污染物。
4	进风接口	Φ 75mm
6	额定功率	100W±10%
7	风 速	≥17m/s
8	过滤效果	0.3μ m 99.99%
9	噪 音	≤42dB
10	吸烟管(标配)	竹节管 Φ 75mm*L1.4M
11	风 量	250m³/h
12	机身尺寸 (mm)	W420×T245×H450±10%
13	机身重量 (不含吸烟臂)	15kg±10%

275、会阴擦洗包

一.医用镊

125，直

- 1.总长 125mm，直型，横齿。
- 2.与患者接触部分采用医用不锈钢 20Cr13 制造，该材料化学成分符合 YY/T 0294.1-2016《外科器械金属材料第 1 部分：不锈钢》，应经热处理，其硬度为 40-48HRC。
- 3.器械外表面电镀处理，不得有锋棱、毛刺及明显的碰伤和划痕，其表面粗糙度不大于 0.4μ mm。

- 4.应有良好的耐腐蚀性能：产品按 YY/T 0149 - 2006《不锈钢医用器械耐腐蚀性能试验方法》规定的“5 沸水试验法”进行试验时，外表面应达到“b 级”。
- 5.产品适用高温高压、低温等离子、环氧乙烷灭菌。

二、止血钳

125，弯蚊，全齿

- 1.总长 125mm，弯型，蚊式，弯头高度 6mm，全齿，头宽 1.8mm，头厚 1.6mm。
- 2.与患者接触部分采用医用不锈钢 20Cr13 制造，该材料化学成分符合 YY/T 0294.1-2016《外科器械金属材料第 1 部分：不锈钢》，应经热处理，硬度为 40-48HRC。
- 3.器械外表面电镀，不得有锋棱、毛刺及明显的碰伤和划痕，其表面粗糙度不大于 $0.4\mu\text{m}$ 。
- 4.应有良好的耐腐蚀性能：产品按 YY/T 0149 - 2006《不锈钢医用器械耐腐蚀性能试验方法》规定的“5 沸水试验法”进行试验时，外表面应达到“b 级”。
- 5.产品适用高温高压、低温等离子、环氧乙烷灭菌。

三、不锈钢换药碗

Φ120

- 1.产品直径 120mm
- 2.与患者接触部分的金属材料采用医用不锈钢材料 12Cr18Ni9。
- 3.外表面电镀处理，着色表面色泽应均匀，无明显色差。不得有锋棱、毛刺及明显的碰伤和划痕，其表面粗糙度 Ra 之值为：不大于 $0.4\mu\text{m}$ 。。
- 4.应有良好的耐腐蚀性能：产品按 YY/T 0149 - 2006《不锈钢医用器械耐腐蚀性能试验方法》规定的“5 沸水试验法”进行试验时，外表面应达到“b 级”。

5.产品适用高温高压、低温等离子、环氧乙烷灭菌。

四、不锈钢腰子盘

190×115×25，浅型

1. 产品长 190mm，宽 115mm，高 25mm，浅型

2.与患者接触部分的金属材料采用医用不锈钢材料 12Cr18Ni9 制造，该材料化学成分符合 GB_T 4226-2009。

3.外表面电镀处理，着色表面色泽应均匀，无明显色差。不得有锋棱、毛刺及明显的碰伤和划痕，其表面粗糙度 Ra 之值为：不大于 0.4μmm。

4.应有良好的耐腐蚀性能：产品按 YY/T 0149 - 2006《不锈钢医用器械耐腐蚀性能试验方法》规定的“5 沸水试验法”进行试验时，外表面应达到“b 级”。

5.产品适用高温高压、低温等离子、环氧乙烷灭菌。

276、拆线包

一、手术剪

140，直圆

1.长度 140mm，直圆。

2.与患者接触部分采用医用不锈钢 30Cr13 制造，该材料化学成分符合 YY/T 0294.1-2016《外科器械金属材料第 1 部分：不锈钢》，应经热处理，硬度为 48-56HRC。

3.器械外表面电镀，不得有锋棱、毛刺及明显的碰伤和划痕，其表面粗糙度不大于 0.4μmm。

4.应有良好的耐腐蚀性能：产品按 YY/T 0149 - 2006《不锈钢医用器械耐腐蚀性能试验方法》规定的“5 沸水试验法”进行试验时，外表面应达到“b 级”。

5.产品适用高温高压、低温等离子、环氧乙烷灭菌。

二、医用镊

125，直

1.总长 125mm，直型，横齿。

2.与患者接触部分采用医用不锈钢 20Cr13 制造，该材料化学成分符合 YY/T 0294.1-2016《外科器械金属材料第 1 部分：不锈钢》，应经热处理，其硬度为 40-48HRC。

3.器械外表面电镀处理，不得有锋棱、毛刺及明显的碰伤和划痕，其表面粗糙度不大于 0.4 μ m。

4.应有良好的耐腐蚀性能：产品按 YY/T 0149 - 2006《不锈钢医用器械耐腐蚀性能试验方法》规定的“5 沸水试验法”进行试验时，外表面应达到“b 级”。

5.产品适用高温高压、低温等离子、环氧乙烷灭菌。

三、不锈钢换药碗

Φ140

1. 产品直径 140mm

2.与患者接触部分的金属材料采用医用不锈钢材料 12Cr18Ni9 制造，该材料化学成分符合 GB_T 4226-2009，。

3.外表面电镀处理，着色表面色泽应均匀，无明显色差。不得有锋棱、毛刺及明显的碰伤和划痕，其表面粗糙度 Ra 之值为：不大于 0.4 μ m。。

4.应有良好的耐腐蚀性能：产品按 YY/T 0149 - 2006《不锈钢医用器械耐腐蚀性能

试验方法》规定的“5 沸水试验法”进行试验时，外表面应达到“b级”。

5.产品适用高温高压、低温等离子、环氧乙烷灭菌。

277、气管切开包

一、止血钳 140，弯，全齿

1.总长 140mm，弯型，弯头高度 8mm，全齿，头宽 2.2mm，头厚 2mm。

2.与患者接触部分采用医用不锈钢 20Cr13 制造，该材料化学成分符合 YY/T 0294.1-2016《外科器械金属材料第 1 部分：不锈钢》，应经热处理，硬度为 40-48HRC。

3.器械外表面电镀，不得有锋棱、毛刺及明显的碰伤和划痕，其表面粗糙度不大于 $0.4\mu\text{m}$ 。

4.应有良好的耐腐蚀性能：产品按 YY/T 0149 - 2006《不锈钢医用器械耐腐蚀性能试验方法》规定的“5 沸水试验法”进行试验时，外表面应达到“b级”。

5.产品适用高温高压、低温等离子、环氧乙烷灭菌。

二、止血钳 125，弯蚊，全齿

1.总长 125mm，弯型，蚊式，弯头高度 6mm，全齿，头宽 1.8mm，头厚 1.6mm。

2.与患者接触部分采用医用不锈钢 20Cr13 制造，该材料化学成分符合 YY/T 0294.1-2016《外科器械金属材料第 1 部分：不锈钢》，应经热处理，硬度为 40-48HRC。

3.器械外表面电镀，不得有锋棱、毛刺及明显的碰伤和划痕，其表面粗糙度不大于 $0.4\mu\text{m}$ 。

4.应有良好的耐腐蚀性能：产品按 YY/T 0149 - 2006《不锈钢医用器械耐腐蚀性能试验方法》规定的“5 沸水试验法”进行试验时，外表面应达到“b 级”。

5.产品适用高温高压、低温等离子、环氧乙烷灭菌。

三、组织镊 140，1×2 钩

1.长 140mm，1*2 钩，直。

2.与患者接触部分采用医用不锈钢 20Cr13 制造，该材料化学成分符合 YY/T 0294.1-2016《外科器械金属材料第 1 部分：不锈钢》，应经热处理，硬度为 40-48HRC。

3.器械外表面电镀，不得有锋棱、毛刺及明显的碰伤和划痕，其表面粗糙度不大于 0.4 μ m。

4.应有良好的耐腐蚀性能：产品按 YY/T 0149 - 2006《不锈钢医用器械耐腐蚀性能试验方法》规定的“5 沸水试验法”进行试验时，外表面应达到“b 级”。

5.产品适用高温高压、低温等离子、环氧乙烷灭菌。

四、医用镊 140，直

1.总长 140mm，直型，横齿。

2.与患者接触部分采用医用不锈钢 20Cr13 制造，该材料化学成分符合 YY/T 0294.1-2016《外科器械金属材料第 1 部分：不锈钢》，应经热处理，其硬度为 40-48HRC。

3.器械外表面电镀处理，不得有锋棱、毛刺及明显的碰伤和划痕，其表面粗糙度不大于 0.4 μ m。

4.应有良好的耐腐蚀性能：产品按 YY/T 0149 - 2006《不锈钢医用器械耐腐蚀性能试验方法》规定的“5 沸水试验法”进行试验时，外表面应达到“b 级”。

5.产品适用高温高压、低温等离子、环氧乙烷灭菌。

五、组织剪 140，直

1.长度 140mm，直型。

2.与患者接触部分采用医用不锈钢 30Cr13 制造，该材料化学成分符合 YY/T 0294.1-2016《外科器械金属材料第 1 部分：不锈钢》，应经热处理，硬度为 48-56HRC。

3.器械外表面电镀，不得有锋棱、毛刺及明显的碰伤和划痕，其表面粗糙度不大于 $0.4\mu\text{m}$ 。

4.应有良好的耐腐蚀性能：产品按 YY/T 0149 - 2006《不锈钢医用器械耐腐蚀性能试验方法》规定的“5 沸水试验法”进行试验时，外表面应达到“b 级”。

5.产品适用高温高压、低温等离子、环氧乙烷灭菌。

六、甲状腺拉钩 117，120，一副

1.两把拉钩，一把长度 117mm，宽度 10mm，头部长度 23mm/35mm，一把长度 120mm，长度 120mm，宽度 11mm，头部长度 25mm/37mm。

2.与患者接触部分的金属材料采用医用不锈钢材料 20Cr13 制造，该材料化学成分符合 GB/T 3280-2015，应经热处理，其硬度为 40HRC-48HRC。

3.器械表面电镀处理，不得有锋棱、毛刺及明显的碰伤和划痕，其表面粗糙度 Ra 之值为：不大于 $0.4\mu\text{m}$ 。

4.应有良好的耐腐蚀性能：产品按 YY/T 0149 - 2006《不锈钢医用器械耐腐蚀性能试验方法》规定的“5 沸水试验法”进行试验时，外表面应达到“b 级”。

5.产品适用高温高压、低温等离子、环氧乙烷灭菌。

七、拉钩 170，双头（板式/三爪，锐），气管

- 1.总长 170mm，双头，一头三爪形，一头拉钩形，钩拉气管或组织。
- 2.与患者接触部分的金属材料采用医用不锈钢材料 20Cr13 制造，该材料化学成分符合 GB/T 3280-2015，应经热处理，其硬度为 40HRC-48HRC。
- 3.器械表面电镀处理，不得有锋棱、毛刺及明显的碰伤和划痕，其表面粗糙度 Ra 之值为：不大于 0.4 μ m。
- 4.应有良好的耐腐蚀性能：产品按 YY/T 0149 - 2006《不锈钢医用器械耐腐蚀性能试验方法》规定的“5 沸水试验法”进行试验时，外表面应达到“b 级”。
- 5.产品适用高温高压、低温等离子、环氧乙烷灭菌。

278、气管切开包

产品名称 规格型号 参数

一、不锈钢腰子盘 190×115×25，浅型

1. 产品长 190mm，宽 115mm，高 25mm，浅型
- 2.与患者接触部分的金属材料采用医用不锈钢材料 12Cr18Ni9 制造，该材料化学成分符合 GB_T 4226-2009，。
- 3.外表面电镀处理，着色表面色泽应均匀，无明显色差。不得有锋棱、毛刺及明显的碰伤和划痕，其表面粗糙度 Ra 之值为：不大于 0.4 μ m。。
- 4.应有良好的耐腐蚀性能：产品按 YY/T 0149 - 2006《不锈钢医用器械耐腐蚀性能试验方法》规定的“5 沸水试验法”进行试验时，外表面应达到“b 级”。
- 5.产品适用高温高压、低温等离子、环氧乙烷灭菌。

二、不锈钢服药杯 50ml

- 1、产品高 40mm，直径 45mm。

2.与患者接触部分的金属材料采用医用不锈钢材料 12Cr18Ni9 制造，该材料化学成分符合 GB_T 4226-2009，。

3.外表面刷光处理，着色表面色泽应均匀，无明显色差。不得有锋棱、毛刺及明显的碰伤和划痕，其表面粗糙度 Ra 之值为：不大于 0.8 μ mm。。

4.应有良好的耐腐蚀性能：产品按 YY/T 0149 - 2006《不锈钢医用器械耐腐蚀性能试验方法》规定的“5 沸水试验法”进行试验时，外表面应达到“b 级”。

5.产品适用高温高压、低温等离子、环氧乙烷灭菌。

三、组织剪 180，直

1.长度 180mm，直型。

2.与患者接触部分采用医用不锈钢 30Cr13 制造，该材料化学成分符合 YY/T 0294.1-2016《外科器械金属材料第 1 部分：不锈钢》，应经热处理，硬度为 48-56HRC。

3.器械外表面电镀，不得有锋棱、毛刺及明显的碰伤和划痕，其表面粗糙度不大于 0.4 μ mm。

4.应有良好的耐腐蚀性能：产品按 YY/T 0149 - 2006《不锈钢医用器械耐腐蚀性能试验方法》规定的“5 沸水试验法”进行试验时，外表面应达到“b 级”。

5.产品适用高温高压、低温等离子、环氧乙烷灭菌。

四、持针钳 140，直，细针

1.总长 140mm，直头，细针，网纹齿，齿距 0.4。

2.与患者接触部分采用医用不锈钢 20Cr13 制造，该材料化学成分符合 YY/T 0294.1-2016《外科器械金属材料第 1 部分：不锈钢》，应经热处理，硬度为 40-48HRC。

3.器械外表面电镀，不得有锋棱、毛刺及明显的碰伤和划痕，其表面粗糙度不大于 $0.4\mu\text{m}$ 。

4.应有良好的耐腐蚀性能：产品按 YY/T 0149 - 2006《不锈钢医用器械耐腐蚀性能试验方法》规定的“5 沸水试验法”进行试验时，外表面应达到“b 级”。

5.产品适用高温高压、低温等离子、环氧乙烷灭菌。

五、手术刀柄 7#

1.总长 160mm，7#，可安装 9-17#手术刀片。

2.采用医用不锈钢材料 17-4 制造，该材料化学成分符合 YY/T 0294.1-2016《外科器械金属材料第 1 部分：不锈钢》。

3.器械外表面亮光，不得有锋棱、毛刺及明显的碰伤和划痕，其表面粗糙度不大于 $0.8\mu\text{m}$ 。

4.应有良好的耐腐蚀性能：产品按 YY/T 0149 - 2006《不锈钢医用器械耐腐蚀性能试验方法》规定的“5 沸水试验法”进行试验时，外表面应达到“b 级”。

5.产品适用高温高压、低温等离子、环氧乙烷灭菌。

六、气管扩张钳 150，弯型

1.总体长度 150mm，头部圆弯。

2.与患者接触部分的金属材料采用医用不锈钢材料 20Cr13 制造，该材料化学成分符合 GB/T 3280-2015，应经热处理，其硬度为 40HRC-48HRC。

3.器械表面电镀处理，不得有锋棱、毛刺及明显的碰伤和划痕，其表面粗糙度 Ra 之值为：不大于 $0.4\mu\text{m}$ 。

4.应有良好的耐腐蚀性能：产品按 YY/T 0149 - 2006《不锈钢医用器械耐腐蚀性能试验方法》规定的“5 沸水试验法”进行试验时，外表面应达到“b 级”。

5.产品适用高温高压、低温等离子、环氧乙烷灭菌。

279、小切开包

产品名称 规格型号 参数

一、止血钳 125，弯蚊，全齿

- 1.总长 125mm，弯型，蚊式，弯头高度 6mm，全齿，头宽 1.8mm，头厚 1.6mm。
- 2.与患者接触部分采用医用不锈钢 20Cr13 制造，该材料化学成分符合 YY/T 0294.1-2016《外科器械金属材料第 1 部分：不锈钢》，应经热处理，硬度为 40-48HRC。
- 3.器械外表面电镀，不得有锋棱、毛刺及明显的碰伤和划痕，其表面粗糙度不大于 $0.4\mu\text{m}$ 。
- 4.应有良好的耐腐蚀性能：产品按 YY/T 0149 - 2006《不锈钢医用器械耐腐蚀性能试验方法》规定的“5 沸水试验法”进行试验时，外表面应达到“b 级”。
- 5.产品适用高温高压、低温等离子、环氧乙烷灭菌。

二、医用镊 125，直

- 1.总长 125mm，直型，横齿。
- 2.与患者接触部分采用医用不锈钢 20Cr13 制造，该材料化学成分符合 YY/T 0294.1-2016《外科器械金属材料第 1 部分：不锈钢》，应经热处理，其硬度为 40-48HRC。
- 3.器械外表面电镀处理，不得有锋棱、毛刺及明显的碰伤和划痕，其表面粗糙度

不大于 0.4 μ mm。

4.应有良好的耐腐蚀性能：产品按 YY/T 0149 - 2006《不锈钢医用器械耐腐蚀性能试验方法》规定的“5 沸水试验法”进行试验时，外表面应达到“b 级”。

5.产品适用高温高压、低温等离子、环氧乙烷灭菌。

三、不锈钢腰子盘 190×115×25，浅型

1.产品长 190mm，宽 115mm，高 25mm，浅型

2.与患者接触部分的金属材料采用医用不锈钢材料 12Cr18Ni9 制造，该材料化学成分符合 GB_T 4226-2009，。

3.外表面电镀处理，着色表面色泽应均匀，无明显色差。不得有锋棱、毛刺及明显的碰伤和划痕，其表面粗糙度 Ra 之值为：不大于 0.4 μ mm。。

4.应有良好的耐腐蚀性能：产品按 YY/T 0149 - 2006《不锈钢医用器械耐腐蚀性能试验方法》规定的“5 沸水试验法”进行试验时，外表面应达到“b 级”。

5.产品适用高温高压、低温等离子、环氧乙烷灭菌。

四、不锈钢服药杯 50ml

1、产品高 40mm，直径 45mm。

2.与患者接触部分的金属材料采用医用不锈钢材料 12Cr18Ni9 制造，该材料化学成分符合 GB_T 4226-2009，。

3.外表面刷光处理，着色表面色泽应均匀，无明显色差。不得有锋棱、毛刺及明显的碰伤和划痕，其表面粗糙度 Ra 之值为：不大于 0.8 μ mm。。

4.应有良好的耐腐蚀性能：产品按 YY/T 0149 - 2006《不锈钢医用器械耐腐蚀性能试验方法》规定的“5 沸水试验法”进行试验时，外表面应达到“b 级”。

5.产品适用高温高压、低温等离子、环氧乙烷灭菌。

五、组织剪 140，直

- 1.长度 140mm，直型。
- 2.与患者接触部分采用医用不锈钢 30Cr13 制造，该材料化学成分符合 YY/T 0294.1-2016《外科器械金属材料第 1 部分：不锈钢》，应经热处理，硬度为 48-56HRC。
- 3.器械外表面电镀，不得有锋棱、毛刺及明显的碰伤和划痕，其表面粗糙度不大于 $0.4\mu\text{m}$ 。
- 4.应有良好的耐腐蚀性能：产品按 YY/T 0149 - 2006《不锈钢医用器械耐腐蚀性能试验方法》规定的“5 沸水试验法”进行试验时，外表面应达到“b 级”。
- 5.产品适用高温高压、低温等离子、环氧乙烷灭菌。

六、持针钳 140，直，粗针

- 1.总长 140mm，直头，粗针，网纹齿，齿距 0.6。
- 2.与患者接触部分采用医用不锈钢 20Cr13 制造，该材料化学成分符合 YY/T 0294.1-2016《外科器械金属材料第 1 部分：不锈钢》，应经热处理，硬度为 40-48HRC。
- 3.器械外表面电镀，不得有锋棱、毛刺及明显的碰伤和划痕，其表面粗糙度不大于 $0.4\mu\text{m}$ 。
- 4.应有良好的耐腐蚀性能：产品按 YY/T 0149 - 2006《不锈钢医用器械耐腐蚀性能试验方法》规定的“5 沸水试验法”进行试验时，外表面应达到“b 级”。
- 5.产品适用高温高压、低温等离子、环氧乙烷灭菌。

七、手术刀柄 7#

- 1.总长 160mm，7#，可安装 9-17#手术刀片。

- 2.采用医用不锈钢材料 17-4 制造，该材料化学成分符合 YY/T 0294.1-2016《外科器械金属材料第 1 部分：不锈钢》。
- 3.器械外表面亮光，不得有锋棱、毛刺及明显的碰伤和划痕，其表面粗糙度不大于 $0.8\mu\text{m}$ 。
- 4.应有良好的耐腐蚀性能：产品按 YY/T 0149 - 2006《不锈钢医用器械耐腐蚀性能试验方法》规定的“5 沸水试验法”进行试验时，外表面应达到“b 级”。
- 5.产品适用高温高压、低温等离子、环氧乙烷灭菌。

280、治疗盘

产品名称	规格型号	参数
不锈钢治疗盘	400×300×33，五孔，配瓶	产品长 400mm，宽 300mm，高 33mm,五孔，配瓶，2. 与患者接触部分的金属材料采用医用不锈钢材料 12Cr18Ni9 制造，该材料化学成分符合 GB_T 4226-2009，。 3.外表面电镀处理，着色表面色泽应均匀，无明显色差。不得有锋棱、毛刺及明显的碰伤和划痕，其表面粗糙度 Ra 之值为：不大于 0.4μmm。。 4.应有良好的耐腐蚀性能：产品按 YY/T 0149 - 2006《不锈钢医用器械耐腐蚀性能试验方法》规定的“5 沸水试验法”进行试验时，外表面应达到“b 级”。 5.产品适用高温高压、低温等离子、环氧乙烷灭菌。

281、大治疗盘

产品名称	规格型号	参数
不锈钢方盘	400×300×33	产品长 400mm，宽 300mm，高 33mm，2.与患者接触部分的金属材料采用医用不锈钢材料 12Cr18Ni9 制造，该材料化学成分符合 GB_T 4226-2009，。 3.外表面电镀处理，着色表面色泽应均匀，无明显色差。不得有锋棱、毛刺及明显的碰伤和划痕，其表面粗糙度 Ra 之值为：不大于 0.4μmm。。 4.应有良好的耐腐蚀性能：产品按 YY/T 0149 - 2006《不锈钢医用器械耐腐蚀性能试验方法》规定的“5 沸水试验法”进行试验时，外表面应达到“b 级”。 5.产品适用高温高压、低温等离子、环氧乙烷灭菌。

282、持物钳罐

产品名称	规格型号	参数
------	------	----

不锈钢镊子筒	64×150，有盖，中号	产品直径 64mm，高 150mm，有盖，中号，2.与患者接触部分的金属材料采用医用不锈钢材料 12Cr18Ni9 制造，该材料化学成分符合 GB_T 4226-2009，。 3.外表面电镀处理，着色表面色泽应均匀，无明显色差。不得有锋棱、毛刺及明显的碰伤和划痕，其表面粗糙度 Ra 之值为：不大于 0.4μmm。。 4.应有良好的耐腐蚀性能：产品按 YY/T 0149 - 2006《不锈钢医用器械耐腐蚀性能试验方法》规定的“5 沸水试验法”进行试验时，外表面应达到“b 级”。 5.产品适用高温高压、低温等离子、环氧乙烷灭菌。
器械钳	250×12，直有槽	1.总长 250mm，头宽 12mm，直有槽。 2.与患者接触部分采用医用不锈钢 20Cr13 制造，该材料化学成分符合 YY/T 0294.1-2016《外科器械金属材料第 1 部分：不锈钢》，应经热处理，硬度为 40-48HRC。 3.器械外表面电镀，不得有锋棱、毛刺及明显的碰伤和划痕，其表面粗糙度不大于 0.4μmm。 4.应有良好的耐腐蚀性能：产品按 YY/T 0149 - 2006《不锈钢医用器械耐腐蚀性能试验方法》规定的“5 沸水试验法”进行试验时，外表面应达到“b 级”。 5.产品适用高温高压、低温等离子、环氧乙烷灭菌。

283、监护仪

一、监护仪结构：

模块化插件式床边监护仪，主机、显示屏和插件槽一体化设计，主机插槽数≥6 个.

大于等于≥15 寸彩色电容触摸屏，高分辨率达≥1920×1080 像素，≥10 通道显示，显示屏亮度自动调节

采用无风扇设计

支持升级配置内置锂电池，供电时间≥4 小时

配置≥4 个 USB 接口，支持连接存储介质、鼠标、键盘、条码扫描枪等 USB 设备

二、监测参数：

基本功能模块支持心电，呼吸，心率，无创血压，血氧饱和度，脉搏，双通道体温和双通道有创血压的同时监测

基本功能模块支持升级从监护仪拔出后作为一个独立的监护仪支持病人的无缝转移，具有显示屏，屏幕尺寸 ≥ 5 英寸，内置锂电池供电 ≥ 4 小时

支持 3/5 导心电监测,支持升级 12 导心电测量，并在监护仪上完成 12 导静息分析，支持房颤心律失常分析功能，支持 ≥ 20 种实时心律失常分析

提供 ST 段分析功能，支持在专门的窗口中分组显示心脏前壁，下壁和侧壁的 ST 实时片段和参考片段

监测 ST 段抬高或者压低，提供 ST 报警。提供单个，或多个 ST 值报警，并支持相对的报警限设置。

提供导联类型自动识别功能，具备智能导联脱落监测功能，导联脱落的情况下仍能保持监护

具有 QT/QTc 测量功能，提供 QT，QTc 和 Δ QTc 参数值。

提供 QT 和 QTc 模板显示。

无创血压提供手动、自动间隔、连续、序列四种测量模式

血氧监测提供灌注指数（PI）的监测

配置指套式血氧探头，支持浸泡清洁与消毒，防水等级 $\geq$ IPx7

支持双通道有创压 IBP 监测，支持升级多达 8 通道有创压监测

提供肺动脉楔压（PAWP）的监测和 PPV 参数监测

支持 ≥ 4 道 IBP 波形叠加显示

支持升级 EtCO₂ 监测模块，采用旁流技术，支持升级顺磁氧监测技术进行 O₂ 监测，水槽要求易用快速更换

C02 波形提供填充和线条两种方式显示

C02 波形最小走速为 3mm/s

支持升级监测模块或者单机,提供不少于 4 通道 EEG,双频指数(BIS),肌电活动(EMG),抑制比(SR),频谱边缘频率(SEF)等参数的监测

支持升级监测模块或者单机,采用技术股动脉和中心静脉常规穿刺实现微创 C00 等血液动力学监测参数,并提供蛛网图,直观观察病人的变化情况

当同时监测 RM 和主流 C02 参数时,提供扩展参数,包括容积 C02 (VC02) 参数、通气参数和死腔参数,并提供容积 C02 曲线

当同事监测 RM 和旁流 C02 或 AG 参数,并配备有 O2 监测时,提供扩展参数,包括容积 C02, RQ 和 EE 参数。

支持升级 NMT 监测参数,采用三轴加速度方向识别技术,支持 T0F,ST0.1,ST1.0,DBS3.2,DBS3.3, PTC 测量模式。

支持与主流呼吸机品牌的呼吸机相连,实现呼吸机设备的信息在监护仪上显示、存储、记录、打印或者用于参与计算。

大字体界面支持 6 个参数区的设置和显示

具有图形化报警指示功能

所有参数报警限自动设置

能够设置护理组,一个护理组能够设置 6-12 个病人。这些病人之间能够互相进行它床观察。

标配具备血液动力学,药物计算,氧合计算,通气计算和肾功能计算功能

≥40 个参数的 120 小时(分辨率 1 分钟)趋势表、趋势图回顾,4 小时(分辨率 5 秒)趋势表、趋势图回顾。

≥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。

事件回顾时能够提供报警事件列表。能够根据时间、报警优先级、报警类型和参数组对事件进行筛选。

具备≥48 小时全息波形的存储与回顾功能

120 小时（分辨率 5 分钟）ST 模板回顾。

提供 24 小时心律失常统计，具有 24 小时心电综合分析概览（24h ECG 综合分析报告），能够提供 HR、ST、QT/QTc、心律失常、起搏的统计结果，并能够查看细节。

具有在线帮助功能，能够指导用户掌握如何设置参数。

具有高级参数指导功能。

工作模式提供：监护模式、待机模式、体外循环模式模式、插管模式，夜间模式、隐私模式、演示模式。

可升级专业的血流动力学辅助应用，能够图形化显示监测参数，体现参数之间的关系，提供目标治疗决策建议，提供抬腿试验辅助工具，提供心功能图指示，提供蛛网图参数跟踪。

提供心肌缺血评估工具，可以快速查看 ST 值的变化

可升级脓毒症筛查工具，以及满足 2012 SSC 指南和 Sepsis3.0 的治疗建议检查清单，并提供治疗建议。

可升级早期预警评分功能，并提供用户自定义评分协议的能力

具备趋势共存界面、呼吸氧合图界面，大字体显示界面，及标准显示界面等多种显示界面

284、气垫床

褥疮防治床垫：用于长期卧床患者预防压疮。

技术参数

1.1.床垫气条使用材料：优质尼龙复合医用级 PVC 布料，气条布料厚度： $\geq 0.32\text{mm}$

1.2. 气条数量 18 条，带喷气微孔气条数量 8 条，叁管波动功能

1.3.床罩为尼龙 PU 钮扣式床罩面

1.4.每套配备用气条 1 条，最大承受重量 $\geq 150\text{kg}$

1.5.床席具有 CPR 快速放气功能，头枕功能

1.6.床席充气后尺寸（长*宽*高）： $200*90*11\text{CM} \pm 10\%$

1.7.主机工作电压、频率：220V 50HZ，气泵压力范围：50~120mmHg，气泵流量范围：
7~8 升/分钟

1.8.交替波动周期：10~12 分钟

1.9 主机带静态功能按键

1.10 气条材料通过生物相容性检测

285、病 床（ICU 护理床（翻身床））

一、技术参数：

床体外形尺寸： $2275 \times 1000 \times (500-900) \text{mm} \pm 10\%$

床板尺寸： $2035 \times 910 \text{mm} \pm 10\%$

脚轮: 6 英寸(150 mm)

最大承重: $\geq 250\text{kg}$

称重精度: $\pm 0.1\text{KG}$

调节范围: 升降高度 500–900 mm

背部升降 $0-70^\circ \pm 5^\circ$

膝部升降 $0-45^\circ \pm 5^\circ$

左右倾斜 $0-17^\circ$ (详见左右倾斜功能描述)

垂头仰卧位/反垂头仰卧位: $0-15^\circ \pm 2^\circ$

二、性能特点:

具备背板后移及背腿联动功能, 预防褥疮发生

电机马达: 背部、腿部、床体升降及倾斜电动马达共五组。安全、恒速、静音、无静电, 符合 IP54 防水防尘保护等级。

马达控制器: 具有电子超载保护装置, 同时可控制五支马达的驱动。

手控器: 可分别放于左右护栏内外侧, 配弹簧线。

蓄电池组: 设有不断电自动充电装置。

电动 CPR(心肺复苏)功能: 遇急救时, 单键操作即可使整床速降放平,并降到最低。机械

式 CPR(心肺复苏)功能:遇急救时, 单手操作即可使背板快速放平。

护士操作器: 可锁定手控器的部分功能, 提高安全性, 并且具备一键式功能配置。

左右倾斜功能: 具有左右倾斜功能, 使用时左右倾斜角度为 $0-17^\circ$, 并且可通过设定进行自动翻身。

精密称重功能: 床体集成精密称重系统, 具有称重显示及离床报警功能。体重实时显示, 精度 0.1KG 。

三、床板:

采用碳钢材质一体成型制作，承重性高，表面喷塑，抗酸碱，耐腐蚀；

四片床板可徒手快速拆卸，容易清洗、消毒，且床板平整易擦拭；

床面具有透气孔，表面平整、无毛边不伤手；

床面四角具有床垫止滑护角。

四、护栏:

四片 ABS 大小护栏,翻转式结构；

大护栏尺寸：1080mm×540mm，小护栏尺寸：800mm×540mm，厚度 32mm；两护栏间距小于 60mm；

护栏带有物理角度显示器，实时显示临床使用角度。

五、脚踏开关:

床体两侧各有一组脚踏开关，控制床体整体升降、左右倾斜，脚踏开关上方有防误踩横梁。

六、床头、尾板:

采用优质 ABS 原料一体吹塑成型；

床头、床尾遇紧急医疗作业时快速拆卸，提高抢救速度，且病床推动时无晃动及震动异音。

七、防撞轮:

床体四角具有防撞轮，外型圆滑平顺，减缓推动中与物体或墙面的碰撞。

八、脚轮:

采用 6 英寸(150 mm)高性能医用双面脚轮，双轮设计避免毛发卷入，且易推、耐蚀、耐磨、静音；

采用中控刹车系统，床头/尾部均设有刹车踏板，方便医护人员灵活推送。

九、床体：

床架采用钢骨结构设计，以优质钢材机器人集群精密焊接；

床架表面采用先进的粉体烤漆涂装技术。

床体两侧各装设两个引流袋挂钩。

床体四角具有输液架插孔共四个。

十、标准医用床垫：

1 片/床，尺寸：配合床体尺寸，厚度 $100\text{mm} \pm 5\text{mm}$ 。

床套材质：防水、阻燃。(PU 材质)

泡棉材质：抗菌、阻燃高密度泡棉(聚氨酯 PU 材质)

十一、输液架：

1 支/床，可伸缩两节式，收纳方便，采用圆管不锈钢材料制作。

286、血栓治疗仪

治疗模式：具有梯度治疗、标准治疗、组合治疗、高级治疗等 13 种模式，30 种治疗方案可选。

治疗压力设置范围：0mmHg-280mmHg 可调，误差： $\pm 5\text{mmHg}$ ；

治疗时间设置范围：0min-1440min 可调。

支持手动设置静脉再充盈时间，设置范围 20s-70s。

充气速度：1-6 级可选，能适应对充气速度快慢不同耐受度的病人使用。

治疗部位：支持手掌、手臂（又分为手腕、前臂、上臂）、脚掌、腿部（又分为脚踝、小腿、大腿）四个部位，四肢均可单独选用。

具有治疗模式演示功能，在选择治疗模式后可实时演示所选模式的先后治疗部位。

具有治疗部位动态指示功能。

具有压强指示功能，以提示当前气囊内产生的实时治疗压强。

主机重量 $\leq 2.0\text{kg}$ 。

≥ 4.3 英寸彩色触摸显示屏。

超静音设计，自动化程度高，一键式操作。

附件具有重复性和单人型可选，根据患者实际情况有不同规格与型号选择。

事件记录：可回顾显示最近 200 条故障事件。

具有软件过压保护和硬件过压保护双重保护措施，保证治疗安全。

大容量锂电池，工作时间 ≥ 4 小时。

设备使用寿命为 10 年。

287、有创呼吸机

适用于对成人以及小儿患者进行通气辅助及呼吸支持的呼吸机，中/英文操作界面。

气动电控呼吸机。

内置后备可充电电池，单块电池 ≥ 60 分钟，电池总剩余电量能显示在屏幕上。

≥ 12 英寸全贴合电容触控屏。

可最多 3 道波形同屏显示，可提供 2 种环图，支持呼吸环、波形和监测参数同屏显示。

标配有创通气模式：具有压力及容量控制通气下的辅助控制通气和同步间歇指令通气模式、压力调节容量控制和同步间歇指令通气模式、CPAP/PSV（持续气道正压通气模式/压力支持通气模式）、双水平气道正压通气以及窒息通气等模式；

可选自适应通气模式、心肺复苏模式以及容量支持通气模式；

标配无创通气功能；

潮气量：20ml-4000ml；

呼吸频率：1-100/min；

吸/呼比：4:1-1:8；

吸气压力：1-100 cmH₂O；

PPS/PPV 支持百分比：25-100%；

PPS/PPV 最高压：6-40cmH₂O

PPS/PPV 最大潮气量：200-3500ml

最大容辅/弹性阻力：10-100cmH₂O/L；

具有低流速 P-V 工具。

可选配 SpO₂ 监测，提供 SpO₂ 和 PR 监测值，提供脉搏波。可实时监测 R_{OX} 指数及趋势回顾，动态关注氧疗效果。

可选配主流/旁流 CO₂ 监测，提供衍生监测值。

可选顺磁氧或超声氧监测技术。

吸气阀组件一体化设计，均可拆卸，能高温高压蒸汽消毒（134℃）。

本机具有传输接口，输出和主显示器显示内容相同的视频信号。

信息储存功能：本机自身可储存 ≥ 5000 个事件， ≥ 72 个小时趋势图/表数据存储。

呼吸机自带屏幕录制功能。

288、大无创呼吸机

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、彩色触摸电容屏（ ≥ 15.6 英寸），分辨率 $\geq 1920 \times 1080$ ，中文操作界面。支持手势操作，支持无菌手套操作。

3、采用涡轮系统供气方式，最大峰流速 $\geq 280\text{L/min}$ 。

4、氧浓度精确可调（21-100%），可选配氧浓度实时监测。

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、自主/时控通气+模式 S/T+，容量支持通气模式 VAPS、可选配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 $\geq 80\text{L/min}$ ，并具有氧疗计时功能。

8、呼吸同步增强技术，吸气和呼气灵敏度自动调节，且支持 1-6 档手动调节吸气触发和呼气切换灵敏度。

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。

11、具备 VGA 扩展显示、RS232 接口、网络接口、USB 接口、护士呼叫。

12、具备自动漏气补偿功能，最大漏气量 $\geq 120\text{L/min}$ 。

13、支持识别和设置不同类型呼吸面罩和呼气端口的选择。

14、屏幕显示：多至 5 道波形同屏显示，支持短趋势、波形、监测值同屏显示。

15、实时监测病人端泄漏量和总泄漏量。

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。

19、具备截屏 U 盘导出功能（最多可缓存 50 张屏幕文件）。

20、主要设置参数

20.1 持续气道正压 CPAP：4-30 cmH₂O

20.2 吸气正压 IPAP：4-50 cmH₂O

20.3 支持压力：4-50 cmH₂O

20.4 呼气压力 EPAP：4-30 cmH₂O

20.5 潮气量：50ml—2500ml

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

21、监测参数

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 实时提供监测参数 ≥ 120 小时的趋势图、表分析， ≥ 10000 条事件记录；

22、报警参数

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 吸入氧浓度：过高/过低报警

22.8 电源、气源中断报警

22.9 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。

289、 转运呼吸机

适用于为成人、小儿和婴幼儿提供正压通气辅助及呼吸支持；

电动电控呼吸机（内置涡轮驱动产生空气气源），无须气源驱动，峰值流速 ≥ 260 L/min；

支持双管路通气，保证通气更精准。

具有 ≥ 7 英寸 TFT 电容触摸屏，并可切换白天或夜晚显示模式；

呼吸机整机重量 ≤ 5.5 kg；

内置 1 块锂电池，工作时长 ≥ 320 分钟，可选双电池，工作时长 ≥ 640 分钟；

具备氧耗工具，可以在主机屏幕显示当前的耗氧量、氧气预估可用剩余时间；

内置呼气安全阀组件可徒手拆卸，并能高温高压蒸汽消毒（ 134°C ）；

标配通气模式：具有压力及容量控制通气下的辅助控制通气和同步间歇指令通气模式

（V-A/C、P-A/C、V-SIMV、P-SIMV）、CPAP/PSV、双水平气道正压通气（DuoVent）、心肺复苏模式（CPRV）；

具有插管补偿功能，选择不同孔径的气管插管，呼吸机可以自动调节送气压力，使插管末端的压力与呼吸机压力设置值保持一致；

具有智能同步技术；

具有动态肺视图界面，以图形形式实时显示肺动力学参数；

可选低流速 P-V 工具，帮助择定最佳 PEEP 值；

具有脱机辅助监测功能，一键启动 SBT，脱机失败时自动退出，安全规范实施脱机流程；

潮气量：20ml-4000ml；

呼吸频率：1-100 次/min；

吸气时间：0.10 s~12.0 s；

呼末正压：0-50cmH₂O；

压力支持：0-90cmH₂O；

吸气压力：1-90cmH₂O；

呼气触发灵敏度：Auto，1-85%；

最大容辅/弹性阻力：10-100cmH₂O/L；

最大流辅/粘性阻力：2-30cmH₂O/L/s；

触发灵敏度：流速触发：OFF 0.5/min ~ 20l/min 压力触发：-20cmH₂O ~ -0.5cmH₂O；

PAV/PPS/PPV 分钟通气量百分比：25-100%；

PAV/PPS/PPV 最高压：6-40cmH₂O；

PAV/PPS/PPV 最大潮气量：200-3500ml；

压力监测：PEEP、气道峰压、平台压、平均压、驱动压、机械能等监测；

具有驱动压监测功能，范围：0-120cmH₂O；

具有机械能监测功能，范围：0-100J/min；

每分钟呼出通气量：总的分钟通气量、自主呼吸的分钟通气量、泄漏的分钟通气量的监测；

潮气量的监测：吸入潮气量、呼出潮气量、自主呼出潮气量的监测；

呼吸频率监测：总的呼吸频率、自主呼吸频率、机控呼吸频率的监测；

290、转运监护仪

适用于成人、小儿、新生儿的监测。

转运监护仪，满足救护车，直升飞机和固定翼飞机,通过相关转运标准。

≥5.5 英寸彩色触摸电容显示屏，支持屏幕手势滑动操作，支持穿戴医用防护手套操作，

整机重量 < 1Kg

≥IP44 防尘防水。

坚固耐用，抗 1.2 米 6 面跌落。

整机无风扇设计。

内置锂电池供电，支持≥5 小时的持续监测。

内置 DC 电源接口，可以进行车载充电。

具备 3/5 导心电，阻抗呼吸，血氧、无创血压、2 通道体温。

支持 2 通道有创血压及模拟输出/除颤同步。

转运监护仪支持插入床旁监护仪插槽作为参数模块使用，即插即用。

具有多导心电监护算法，同步分析≥4 通道心电波形。

心率测量范围：成人 15 -300 bpm，小儿/新生儿 15 - 350 bpm。

波速提供 50mm/s，25 mm/s、12.5 mm/s、6.25 mm/s 可选。

滤波模式提供诊断模式（0.05 -150Hz），监护模式（0.5 -40Hz），ST 模式（0.05 - 40Hz），

手术模式（1-20Hz）。

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≥

25 种实时心律失常分析

提供 ST 段分析，提供显示和存储 ST 值和每个 ST 的模板。

具有 QT/QTc 测量功能，提供 QT，QTc 和 Δ QTc 参数值。

可显示弱灌注指数（PI）。

提供双通道体温测量，提供两通道体温测量差值显示。

提供手动、自动间隔、连续、序列四种无创血压测量模式。

IBP 测量范围：-50 - 360 mmHg，支持实时 PPV 测量。

≥800 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。

≥800 条 NIBP 测量结果回顾。

≥40 小时全息波形回顾。

≥100 小时趋势数据回顾。

产品设计使用年限≥10 年。

291、输注泵工作站

一、输液信息采集系统

整机设计使用年限≥10 年

输液信息采集系统标配 4 通道，可拓展可配置 8 通道、10 通道、12 通道。

可升级接入监护仪中央站，实现监护仪和输注泵信息同屏查看

输注泵可升级与监护仪互联，在监护仪上显示药物体征联动界面，包括过往 24/12/8/4/2

小时生命体征趋势和药物流速同屏同时间轴查看

二、注射泵

整机使用期限≥10 年

注射精度≤±1.8%，机械精度≤±0.5%

速率范围：0.01–2300ml/h，最小起始流速和步进流速均为 0.01ml/h

快进速度范围：0.01–2300ml/h

可自动统计四种累计量：24h 累计量、最近累计量、自定义时间段累计量、定时间隔累

计量

支持注射器规格：1ml、2ml、3ml、5ml、10ml、20ml、30ml、50/60ml；

注射器安装后，推拉盒可自动定位并固定注射器尾夹，无需手动操作

≥9 种注射模式：速度模式、时间模式、体重模式、梯度模式、序列模式、剂量时间模式、间断给药模式、TIVA 模式；具备联机功能

支持镇痛药、化疗药、胰岛素输注

可选 TCI 模式，TCI 模式支持三种药物：丙泊酚，瑞芬太尼，苏芬太尼，支持丙泊酚小儿药代模型

≥3.5 英寸彩色显示屏，电容触摸屏技术

支持药物库，可储存 ≥5000 种药物信息

支持药物色彩标识，选择不同类型药物时对应的药物色彩标识自动显示在屏幕上，支持 4 种以上颜色

压力报警阈值 ≥15 档可调，最低可设置 50mmHg

具备阻塞前预警提示功能，当管路压力未触发阻塞报警时，泵可自动识别压力上升并在屏幕上进行提示

具备阻塞后自动重启输液功能，短暂性阻塞触发报警后，泵检测到阻塞压力缓解时，无需人为干预，泵自动重新启动输液

信息储存：可存储 3500 条的历史记录

电池工作时间 ≥5 小时@5ml/h

防异物及进液等级 IP33

整机重量 ≤1.7kg

适合在救护车使用。

输注泵可升级接入监护仪中央站，实现监护仪和输注泵信息同屏查看

输注泵可升级接入设备管理看板

三、输液泵

整机使用期限 ≥ 10 年,

支持输血功能

可升级肠内营养液输液功能

输液精度 $\leq \pm 5\%$

速率范围：0.1–2300ml/h, 最小步进 0.01ml/h

快进流速范围：0.1–2300ml/h

可自动统计四种累计量：24h 累计量、最近累计量、自定义时间段累计量、定时间隔累计量

泵门智能电动控制，可自动关闭或打开

智能电动止液夹，能自动感应输液管是否装载到位，并自动关闭或打开止液夹

≥ 9 种输液模式：速度模式、时间模式、体重模式、梯度模式、序列模式、剂量时间模式、和间断给药模式、点滴模式等；具备联机功能，支持镇痛药、化疗药、胰岛素输注（提供证明文件）

≥ 3.5 英寸彩色显示屏，电容触摸屏技术

支持药物库，可储存 ≥ 5000 种药物信息。

支持药物色彩标识，选择不同类型药物时对应的药物色彩标识自动显示在屏幕上，支持 ≥ 4 种颜色

压力报警阈值 ≥ 15 档可调，最低可设置 50mmHg

具备阻塞前预警提示功能，当管路压力未触发阻塞报警时，泵可自动识别压力上升并在屏幕上进行提示

具备阻塞后自动重启输液功能，短暂性阻塞触发报警后，泵检测到阻塞压力缓解时，无

需人为干预，泵自动重新启动输液

具备双压力传感器，可检测管路上下端的压力变化

具备双空气传感器，检测管路内气泡大小，双重保障，防止气泡漏检漏报

具备气泡报警功能，支持最小 15 μ L 的单个气泡报警

无需滴数传感器，泵可自动识别空瓶状态并报警

信息储存：可存储 3500 条的历史记录

电池工作时间 $\geq$ 5 小时@25ml/h

防异物及进液等级 $\geq$ IP33

整机重量 $\leq$ 1.85kg

适合在救护车使用。

输注泵可升级接入监护仪中央站，实现监护仪和输注泵信息同屏查看

输注泵可升级接入设备管理看板，实时了解设备使用状态和科室分布以及使用率、出厂时间和工作时长等信息

配置清单

1. 注射泵主机
2. AC 电源适配器

292、亚低温治疗仪

制冷加热工作原理：半导体制冷技术。

具有降温 and 升温双重功能。

输出控制方式：2 进 2 出，左右分别控制，毯/帽可同时工作。

支持体腔、体表温度测量

体温测量范围：0.1℃-49.9℃，分辨率为 0.1℃

体温测量精度：在 28.0-43.0℃ 范围内 $\pm 0.2^{\circ}\text{C}$

水温测量范围：0.1℃-49.9℃，分辨率为 0.1℃

水温测量精度：在 28.0-43.0℃ 范围内， $\pm 0.1^{\circ}\text{C}$

水温控制范围：4℃-40.8℃

水温控制精度： $\pm 0.3^{\circ}\text{C}$

支持水温实时动态显示。

有预冷/预热内置双层隔离水箱，容量 $\geq 6\text{L}$ 。

将水温从 20℃ 加热至 37℃，加热时间 $\leq 3\text{min}$ 。

关机后，毯内水由于水毯压力回弹自动回仓。

水毯材质：TPU 聚氨酯材质，蜂窝状设计。

水毯表面均匀性 $\leq 1^{\circ}\text{C}$ 。

固化程序：内置 10 个常用固化程序，支持自定义。

趋势图：具有体温，水温两条曲线实时显示。

≥ 200 条报警事件回顾。

≥ 3 英寸 LCD 液晶显示屏，全中文菜单操作。

支持掉电存储功能。

支持掉探头脱落报警。

具有四重温度保护功能（2 路软件保护，2 路硬件保护）。

工作噪声 $\leq 55\text{dB (A)}$

293、中央监护仪

一、参数要求

中心监护系统支持中央站，工作站，浏览站，远程查询系统等多种产品形态互连

中央站提供其他产品形态访问中央站的权限设置，且提供单个床位是否允许外部进行访问的设置

工作站支持远程集中监护中央站上接收的病人，并提供不同控制权限的设置，满足不同临床场景下的部署要求

浏览站提供远程集中监护中央站上接收的病人

远程查询支持远程浏览中央站上接收的病人

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 ≥ 1200 台床旁设备互连

二、系统功能

1、监测参数

1.1 中心监护系统可支持参数监测 ECG，ST，QT/QTc，RESP，SP02，PR，TEMP，NIBP，IBP，C.O.，CCO，ScvO2，ICG，BIS，RM，CO2，AG，EEG，NMT，rSO2，TcGas

1.2 支持设备集成参数的监测

2 显示

2.1 中心监护系统支持 Window 7 中、英文操作系统

2.2 中心监护系统支持 ≥ 19 寸液晶屏幕显示， $\geq 1280 \times 1024$ 彩色液晶显示。

2.3 可同时集中监护 ≥ 64 个病人，单个屏幕可支持 ≥ 16 个病人的同时集中监护。支持

≥4 个显示屏显示

2.4 多床观察时每床支持 5 个参数、4 道波形的观察，支持大字体显示

2.5 多床支持床标识显示，可用来区分护理组、病人组等

2.6 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

2.7 重点观察床支持≥11 道波形显示

2.8 重点观察床支持多导心电、呼吸氧合图、动态短趋势、NIBP LIST 等多种视图显示，适用不同科室的观察习惯

2.9 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

2.10 支持系统报警声音关闭功能

2.11 提供全床位最近 24h 的报警事件浏览功能

3 数据回顾

3.1 支持至少 240 小时长趋势回顾和 4 小时短趋势回顾，至少 240 小时全息波形回顾，至少 720 条报警事件回顾，至少 720 条 12 导分析报告回顾，至少 240 小时的 ST 片段回顾，至少 720 条 C.O. 测量结果回顾，至少 100 条呼吸氧合事件回顾

3.2 支持≥24 小时动态血压分析与回顾功能

3.3 支持≥2 万个历史病人数据存储与回顾

3.4 支持≥75 条药物计算结果回顾，≥100 条血液动力学计算结果回顾，≥100 条氧合计算结果回顾，≥100 条通气计算结果回顾，≥100 条肾功能计算结果回顾

打印

4.1 支持热敏记录仪及激光打印机输出病人报告

4.2 支持报警报告、波形报告、趋势报告、ARR 统计报告、24h 动态血压报告等

双向控制

5.1 可远程控制对床旁监护仪进行病人信息设置，解除病人，进行 standby

5.2 支持远程控制床旁监护仪报警暂停、报警复位，设置报警开关、报警级别、报警上下限等。

5.3 支持远程控制床旁监护仪启动 NIBP 测量，设置 NIBP 测量模式和时间间隔；

5.4 支持远程控制床旁监护仪进入隐私、夜间模式

6、配置清单

1. 中央站核心软件

2. 系统授权许可

3. 多床集中监护、单床详细波形浏览模块

4. 趋势数据回顾、报警事件存储模块

5. 床旁监护双向通讯模块

6. 病人信息管理、数据查询模块

7. 中文操作界面软件、操作手册电子版

294、大显示视屏

1、画质

- 显示技术：SQD- Mini LED
- 屏幕：超级蝶翼星曜屏
- 背光分区：2312 个万象分区
- 亮度：绚彩 XDR 5000nits

- 色域值：100% BT.2020 全局高色域
- 分辨率：4K（3840×2160）
- 刷新率：屏体 3840×2160@150Hz；支持 DLG 技术 1920×1080@300Hz

2、音质

- 音响：安桥 2.1.2 Hi-Fi 级音响
- 功率：2×10W +20W +2×10W/

3、硬件配置

- 机芯：MT9655
- WiFi：WiFi6（2.4G+5G 双频）
- 运行内存：4GB
- 存储内存：64GB

4、其他

- 系统 UI：灵控系统 3.0，无开机广告
- 外观：一体化超薄外观

295、床单位消毒机

一、产品名称：床单位消毒器
二、产品用途：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。
三、技术参数要求： 1、采用臭氧消毒，消毒完毕后自动还原为氧气； 2、机身采用全金属阻燃材料制作； 3、配备高品质静音脚轮；机体带有两个收纳盒，可单独存放消毒管与电源线；

4、运行噪音 $\leq 55\text{dB}$ ； 5、杀菌因子：臭氧；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 $\geq 4970\text{mg/h}$ ，臭氧浓度 $\geq 3000\text{mg/m}^3$ ，臭氧泄漏量 $\leq 0.01\text{mg/m}^3$ 。
四、消毒效果要求： 1、消毒效果要求 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 ；
五、功能及技术先进性要求： 1、采用液晶显示屏， 2、机器具备抽气、消毒、保持、还原四种功能； 3、可预先设置自动消毒功能，操作方便； 5、双管路设计，可同时对 2 个床单位、4 床被褥进行消毒；
七、配置清单： 1. 主机 1 台 2. 电源线 1 根 3. 一次性消毒袋 5 个 4. 一次性消毒罩 5 个 5. 消毒软管 2 根

296、全胸部振动排痰仪

主要构成：由电源线、主机、手持控制器、充气背心/胸带、波纹连接管、压缩式雾化器组成；

机型：柜式机，具有排痰+雾化功能；

具有成人及儿童专用模式；

工作模式：设备具有手动、自动和自定义三种工作模式；

具有 6 种自动模式：儿童轻柔、儿童标准、儿童加强；成人轻柔、成人标准、成人加强；

治疗时间：

手动模式：1~99min 连续可调，步长 1min；

自动模式：5min~20min 可调，步长 5min；

自定义模式分为 4 阶段，第一阶段 30s~300s 可调，第二至第四每阶段 0~300s 可调，各阶段步长均为 30s；

定时误差：±5%；

工作压力：

手动和自定义模式下 0.4kPa~4.0kPa 范围连续可调，步长为 0.3kPa，误差：±0.2kPa；

自动模式下工作压力为 1.0kPa，误差：±0.2kPa；

振动频率：

手动和自定义模式下在 5Hz~30Hz 范围内连续可调，步长为 1Hz；

自动模式：

儿童/轻柔：4Hz、5Hz、6Hz、5Hz 四个频段，各频段的治疗时长为总治疗时间的 1/4；

儿童/标准：6Hz、7Hz、8Hz、7Hz 四个频段，各频段的治疗时长为总治疗时间的 1/4；

儿童/加强：7Hz、8Hz、10Hz、8Hz 四个频段，各频段的治疗时长为总治疗时间的 1/4；

成人/轻柔：8Hz、10Hz、12Hz、9Hz 四个频段，各频段的治疗时长为总治疗时间的 1/4；

成人/标准：9Hz、11Hz、13Hz、10Hz 四个频段，各频段的治疗时长为总治疗时间的 1/4；

成人/加强：10Hz、13Hz、15Hz、11Hz 四个频段，各频段的治疗时长为总治疗时间的 1/4。

振动频率误差：±10%或±2Hz，二者取较大值；

警示功能：当治疗频率设定 $\geq 20\text{Hz}$ 时，设备在显示界面进行信息提示；

充气背心及胸带分为重复使用（拉带式）和一次性使用（尼龙搭扣式）两种；

具有雾化功能：

最大空气流量： $\geq 4.5\text{L/min}$ ；

吸雾速率： $\geq 0.08\text{mL/min}$ ；

残液量： $\leq 1.8\text{mL}$ ；

气雾颗粒输出： $\geq 0.6\text{mL}$

灌液量化百分比： $\geq 16\%$

每分钟雾化百分比： $\geq 2\%$

气雾颗粒直径：质量中值空气动力学直径(MMAD)为 $4.0\mu\text{m} \pm 25\%$ ，几何标准差(GSD): 2 ± 0.2 ，

大于 $5\mu\text{m}$ 气雾颗粒直径的占比 $\leq 50\%$ ，在 $2\mu\text{m} \sim 5\mu\text{m}$ 气雾颗粒直径的占比为 $\geq 40\%$ ，小

于 $2\mu\text{m}$ 气雾颗粒直径的占比 $\geq 10\%$ ，可吸入分数 $\geq 50\%$ ；

正常工作压力在 $60\text{kPa} \sim 130\text{kPa}$ 范围内；

异常状态最大压力： 350kPa ，且不发生管体破裂现象；

雾化时间：在 $1\text{min} \sim 99\text{min}$ 范围内可调，步长为 1min ；

配置清单

序号	名称	单位	数量	规格型号	备注
1	主机	台	1		
4	过滤海绵	个	10		
12	产品简易操作规范	张	1		
13	标准全胸充气背心	个	1	成人中号 M (重复使用型)	
14	标准全胸充气背心	个	1	成人小号 S (一次性使用型)	
15	简易半胸充气胸带	个	1	成人大号 L (重复使用型)	
16	简易半胸充气胸带	个	1	成人中号 M (重复使用型)	
17	简易半胸充气胸带	个	1	成人小号 S (重复使用型)	
18	简易半胸充气胸带	个	1	成人特大号 XL (一次性使用型)	
19	简易半胸充气胸带	个	1	成人大号 L (一次性使用型)	
20	简易半胸充气胸带	个	1	成人小号 S (一次性使用型)	
21	手持控制器	个	1	2P/绿色/单槽	
22	排气管	根	2		

297、医用振动排痰仪

柜式机，双通道，有排痰、雾化功能。

有成人型叩击头和儿童型叩击头，成人排痰、儿童排痰功能二合一。

6 种成人型叩击头，尺寸为（误差 $\pm 5\text{mm}$ ）：

长方形海绵头，长 200mm，宽 70mm。

圆形平面橡胶头，直径 $130 \pm 5\text{mm}$ 。

圆形凹面橡胶头，直径 $130 \pm 5\text{mm}$ 。

3 个圆形海绵头，直径分别为 90、78、68mm。

5 种儿童型叩击头，尺寸为（误差 $\pm 5\text{mm}$ ）：5 个圆形海绵头，直径分别为 90、78、68、58、48mm。

工作噪声：正常工作时的噪声应 $\leq 65\text{dB}(\text{A})$ 。

连续工作时间： $\geq 4\text{h}$ 。

排痰功能

3 种工作模式：手动模式、自动模式、自定义模式。

手动模式：

治疗时间：1min~99min 可调，步进 1min。

振动频率：成人型叩击头 10Hz~60Hz 范围内可调，儿童型叩击头 10Hz~30Hz 范围内可调，步长 1Hz，误差 $\leq 10\%$ 或 2Hz。

自动模式：

治疗时间：5min~20min 范围内可调，步长 5min。

6 种模式：成人轻柔模式、成人标准模式、成人加强模式、儿童轻柔模式、儿童标准模式、儿童加强模式。

自定义模式：自定义模式下设备根据设定的总治疗时间以 5min 为一个周期循环运行，一个周期分为 4 个阶段。总治疗时间和各阶段的振动频率、时间可调。

总治疗时间：在 5min~20min 范围内可调，步长 5min，一个周期内各个阶段的时间可调。

一个周期分为 4 个阶段：第一、第二阶段时间调节范围为 0.5min~2.5min；第三阶段调节范围为 0min~2min，第四阶段调节范围为 0min~2min；第一阶段与第四阶段时间互补，和为 2.5min，第二阶段与第三阶段时间互补，和为 2.5min。

振动频率：成人型叩击头各阶段振动频率可在 10Hz~60Hz 范围调整，儿童型叩击头各阶段振动频率可在 10Hz~30Hz 范围调整，步长 1Hz。

自定义模式共分为 4 个治疗阶段，各阶段可独立设置振动频率和治疗时间。各阶段治疗频率调节范围根据所选通道而定：儿童型叩击头：10~30Hz，步长 1Hz；成人型叩击头：10~60Hz，步长 1Hz。

雾化功能

最大空气流量： $\geq 4.5\text{L/min}$ 。

雾喷速率： $\geq 0.08\text{mL/min}$ 。

残液量： $\leq 1.8\text{mL}$ 。

气雾颗粒输出： $\geq 0.6\text{mL}$

灌液量雾化百分比： $\geq 16\%$

每分钟雾化百分比： $\geq 2\%$

颗粒直径：（佐证来源：说明书）

（1）量中值空气动力学直径（MMAD）为 $4.0\mu\text{m} \pm 25\%$ ；

（2）几何标准差（GSD）： 2 ± 0.2 ；

（3）大于 $5\mu\text{m}$ 气雾颗粒直径的占比 $\leq 50\%$ ，在 $2\mu\text{m} \sim 5\mu\text{m}$ 气雾颗粒直径 的占比为 $\geq 40\%$ ，小于 $2\mu\text{m}$ 气雾颗粒直径的占比 $\geq 10\%$ ，可吸入分数 $\geq 50\%$

正常工作压力在 $60\text{kPa} \sim 130\text{kPa}$ 范围内。

异常状态最大压力不超过 350kPa ，且不发生管体破裂现象。

雾化时间设置： $1\text{min} \sim 99\text{min}$ 可调，步长 1min 。

配置清单

序号	名称	单位	数量	规格型号	备注
1	主机	台	1		
2	电源线	根	1		
4	过滤海绵	个	10		
11	配置清单	张	1		
12	产品简易操作规范	张	1		
13	48 布套	个	2		
14	58 布套	个	2		
15	68 布套	个	4		
16	78 布套	个	4		
17	90 布套	个	4		
18	130 布套	个	4		
19	矩形布套	个	2		
20	儿童 48 治疗头	个	1		
21	儿童 58 治疗头	个	1		
22	儿童 68 治疗头	个	1		
23	儿童 78 治疗头	个	1		
24	儿童 90 治疗头	个	1		
25	成人 68 治疗头	个	1		
26	成人 78 治疗头	个	1		
27	成人 90 治疗头	个	1		
28	成人长方形海绵叩击头	个	1		
29	平面橡胶治疗头	个	1		
30	凹面橡胶治疗头	个	1		
31	儿童转向器	个	1		
32	成人转向器组件	个	1		

298、肠内营养泵

- 1.输液速度范围：0.1–2300ml/h，最小步进 0.01ml/h。
- 2.输液精度应 $\leq \pm 4.5\%$ 。（需提供检验报告证明）
- 3.预置输液总量范围：0.1–9999.99ml，最小步进 0.01ml/h。快进速度范围：0.1–2300ml/h,, 最小步进 0.01ml/h。KVO：0.1–5ml/h，最小步进 0.01ml/h
- 4.体重设置范围：0.1–499kg，最小步进 0.1kg。
- 5.单个气泡检测 1–8 档可设置， 单个气泡灵敏度 15ul。
- 6.输液泵空瓶灵敏度具有高、中，低三档可调。压力报警阈值 ≥ 15 档可调。
- 7.阻塞报警时产生的丸剂量应 $\leq 0.2\text{ml}$ ，单一故障状态下最大输液量应 $\leq 0.5\text{mL}$ 。
- 8.输液泵支持上阻塞、下阻塞报警功能。
- 9.动态压力监测(DPS)，可实时显示当前管内压力具体数值。压力自动释放(Anti-Bolus)，当管路阻塞报警时，应自动回撤管路压力，
- 10.输液泵产生的最大压力应 $\leq 1250\text{mmHg}$ 。
- 11.输液模式：速度模式、时间模式、体重模式、梯度模式、序列模式、首剂量模式、微量模式、剂量时间模式、间断给药模式、点滴模式；具备联机功能。
12. ≥ 3.5 英寸显示屏，电容触摸屏。
- 13.支持药物库，可储存 ≥ 5000 种药物。应具有日志记录功能，可存储 ≥ 10000 条。可连接扫描枪进行条码扫描。可加装无线模块，实现无线联网监测。
- 14.自动统计五种累积量：总累积量、24h 累积量、最近累积量、自定义时间段累积量、定时累计量。累积量范围：0.00~9999.99mL。最小步进 0.01mL。
- 15.标配内置电池工作时间 ≥ 9 小时（25ml/h）。

299、高流量氧疗机

适用人群：成人、小儿。

≥4 英寸触摸显示屏，支持触摸、飞梭双重操作，简便快捷。

流量设置范围≥：2~80L/Min。

内置电子空氧混合系统，氧浓度设置和监测范围：21%~100%，测量精度：设定值的±3%。

采用高性能涡轮驱动，无需压缩空气源。

温度设置范围：儿童模式：34℃，成人模式：31℃-37℃（七档调节）。

支持血氧饱和度监测。

具有待机界面、通气界面、配置界面三种不同的显示界面。

具有快氧通气功能，快速提升氧浓度，提高患者氧储备，便于吸痰、纤支镜、插管等护理操作。

具有计时功能。具有过滤棉更换提示和更换过滤棉剩余时间显示功能。

可选配辅助流量计，辅助氧流量输出范围：0~30L/Min；

可存储≥160 小时趋势图/趋势表数据回顾，≥2000 条日志记录信息。

可配轻质、紧凑的医用推车，便于院内转运。

产品使用年限≥10 年。

300、手持式麻醉视频喉镜

一、整机参数

显示屏： $\geq 3.0''$ TFT

摄像头像素： ≥ 100 万

景深：10-60mm

视场角： $\geq 60^\circ$

光照度：光照度 ≥ 150 Lux

分辨率：空间分辨率 $\geq 7lp/mm$

显示器前后旋转角度： $130^\circ \pm 15\%$

电池：内置可充电电，充电接口 Type-c。

温升指标：表面温升不超 10°C

多媒体系统：主机内置多媒体系统，可一键实现拍照、录像、存储。

内置存储：32G

整体防水：操作手柄整体不可拆分

侧置显示器：显示器侧置设计，有效缩短整机长度

喉镜片尺寸：配置手柄 4 个，儿童、成人、困难、新生儿各一把。

兼容性：主机可选择适配 4 个尺寸的一次性喉镜片和硬管镜

生物相容性：喉镜片医用级 304 不锈钢，无刺激，无细胞毒性

热插拔：更换操作部无需关机，即插即用

操作手柄一体化，稳定坚固，能承受 50N 的轴向拉力

安全性：具备耐磨、防跌落、防泼洒性能

手柄与主机之间的连接方式采用旋转插拔

二、功能参数

自动关机：光感设计，图像静止不动自动关机功能

低电量续航：具备电量管理功能，低电量续航时间持续 1 小时

电量显示：具备电量显示及低电量指示功能

智能除雾：镜片前端采用智能温控系统，以实现即时防雾功能，开机即用

三、配置清单

主机一台

手柄四把，成人，儿童，困难，新生儿各一把

301、儿童喉镜

一、整机参数

显示屏： $\geq 3.0''$ TFT

摄像头像素： ≥ 100 万

景深：10–60mm

视场角： $60^\circ \pm 15\%$

光照度：光照度 ≥ 150 Lux

分辨率：空间分辨率 ≥ 7 lp/mm

显示器前后旋转角度： $130^\circ \pm 15\%$

电池：内置可充电电，充电接口 Type-c。

温升指标：表面温升 $\leq 10^\circ\text{C}$

多媒体系统：主机内置多媒体系统，可一键实现拍照、录像、存储。

内置存储：32G

操作手柄整体不可拆分，消毒更彻底

显示器侧置设计，有效缩短整机长度，进入口腔更容易

配置手柄 4 个，儿童、成人、困难、新生儿各一把。

主机可选择适配 4 个尺寸的一次性喉镜片和硬管镜

喉镜片医用级 304 不锈钢，无刺激，无细胞毒性

更换操作部无需关机，即插即用

操作手柄一体化，稳定坚固，能承受 50N 的轴向拉力

具备耐磨、防跌落、防泼洒性能

手柄与主机之间的连接方式采用旋转插拔

自动关机：光感设计，图像静止不动自动关机功能

低电量续航：具备电量管理功能，低电量续航时间持续 1 小时

电量显示：具备电量显示及低电量指示功能

智能除雾：镜片前端采用智能温控系统，以实现即时防雾功能，开机即用

二、配置清单

主机一台

手柄四把，成人，儿童，困难，新生儿各一把

302、恒温水浴箱

温度精度 $\pm 0.5^{\circ}\text{C}$

温度波动度 $\leq \pm 1^{\circ}\text{C}$

工作室尺寸（深×宽×高 mm） $600 \times 300 \times 150 \pm 10\%$

303、便携式纤维支气管镜

操作手柄（含插入管）：

适用范围：适用于气管、支气管及肺的观察、诊断、摄影或辅助治疗。

成像原理：电子成像技术，先端头内含 LED 发光二极管，不含导像、导光纤维。

软镜插入管外径 $\leq 4.9\text{mm}$ ，工作管道内径 $\geq 2.5\text{mm}$ 。

插入部有效长度 $\geq 610\text{mm}$ ，自带有白色刻度标识

视场角 $\geq 120^{\circ}$ 。

景深：3-100mm。

插入管软管前端弯曲角度：向上弯曲 $\geq 180^{\circ}$ ，向下弯曲 $\geq 130^{\circ}$ ，双向弯曲 $\geq 310^{\circ}$ ，

配合前端更小弯曲半径。

弯角手轮上应有操作方向 U、D 标记，角度把手调节至 D 处时，弯曲部向下弯曲，角度

把手调节至 U 处时，弯曲部向上弯曲。

操作手柄具备左右旋转关节和转轴定位点白色刻度标识，可带动插入软管部先端左右旋

转，向左 $\geq 120^{\circ}$ ，向右 $\geq 120^{\circ}$ 。

吸引阀座一体式防脱设计

操作手柄具有 ≥ 3 个具备独立电子功能的按键。

操作手柄上按键可控制大小屏切换功能；

操作手柄上按键可控制拍照录像功能，可在图像冻结或录像的同时进行拍照；

操作手柄上按键可控制图像冻结和解冻功能。

内镜镜头具备防雾功能，无需预热即可观察。

连接方式：采用与同类产品相同的立体式航空插座技术连接。

具备手柄连接座结构，应可用于连接防水盖以及视频连接头。

操作部防水等级： $\geq$ IPX7。配备防水盖，可进行全浸泡消毒。

消毒灭菌无需 ETO 帽、NT 阀，无需更换配件。

能通过 5.5 号及以上气管导管。

二. 图像处理器：

2.配备 $\geq$ 10.1 英寸显示屏，支持电容触控，可进入设置菜单对图像处理内置功能进行设置，实现智能交互。

3.显示屏高宽比为 16：10，最大视野 $\geq$ 170°。

4.高清视频信号输出分辨率： $\geq$ 1280×800。

5.主机可实现 $\geq$ 3 种图像比例设置，包括 16:10、16：9 和 4:3

6.具有图像翻转功能，可上下、左右 180° 翻转。

7.数据导出：可将录像视频导出至存储卡。

8.具备录像，录音功能，可以实现带音频录像的实时存储。

9.图像可全屏显示，且本机上可实时回放视频及照片。

10.具有白平衡功能，可一键恢复白平衡出厂值，具有开机记忆色彩功能。

11.亮度调节：3 级亮度调节，可调节配套使用的电子内窥镜上的 LED 灯的亮度（非仅调节显示屏幕亮度），且具备关灯功能。

12.可进行色彩参数调节，包括对比度、饱和度及亮度，0-15 级可调。

- 13.具有 CVBS、DVI 两种信号输出方式，可通过转接头兼容其他常规信号接口接入。
- 14.能够同时连接两条内窥镜，具备 2 路信号输入接口及双镜切换物理按键，切换实时视频输入信号。
- 15.非 USB 接口，具有内存卡插槽，可以存储图片及视频，标配内存 64G，可兼容 128G。
- 16.可选配视频转接线：在搭配指定型号内镜（分体式内镜）时可选配 180 度可旋转的视频转接线，调整视频线方向。

304、微型内窥镜视频系统

一：内镜摄像系统一套

（1）. 内窥镜摄像系统(4K)1 台

4K 摄像系统采用原生 4K 成像技术，具有 $\geq 3840 \times 2160$ 超高清分辨率；

具有 ≥ 7 寸 IPS 触摸屏，可在触摸屏上进行功能显示设置；

主机具有冷光源模块；

具有白平衡、色调、颜色、亮度、对比度、饱和度、锐度、增益、降噪、伽马、曝光、动态范围、手术场景、文件回放、系统配置等多种功能；

具有多种用户应用场景配置功能，用户可自定义 ≥ 8 种喜好的参数保存，并直接调用自定义模式；

具有消除网格功能，可实现纤维镜摩尔纹优化消除使用；

具有 HDMI/DVI/SDI 等多种视频信号输出功能，可实现手术室主/副显示器多种视频信号连接；

具有多种语言设置功能，支持中文、英语；

信噪比为 50dB,允差-20%，上限不计；

内窥镜摄像系统正常工作时的最大工作噪声 $\leq 55\text{dB}$,检验报告实测 $\leq 40\text{dB}$;

具有 USB 接口，支持 U 盘或移动硬盘存储设备即插即用；

具有拍照和录像功能，可进行静态或动态图像拍照和录像，并通过 USB 端口进行录像和
图片输出

具有血管增强功能

具有降噪功能： ≥ 10 级调节

伽马调节：多种模式可调节

对比度：具备对比度和局部对比度两种模式

支持升级内窥镜 AR 智显功能，高清画质、近视可调、屏幕悬停；

采用 1/1.8 CMOS 传感器，具有原生 4K 成像技术；

具有 3840×2160 （60 帧）超高清分辨率；

具有 4 键多功能按钮，可通过设置实现白平衡、冻结、拍照、录像、亮度+、亮度-、
消除网格、手术切换、放大、缩小等按键功能；

具备低温等离子消毒灭菌；

具有防水性能，最低防水等级 $\geq \text{IPX7}$ ；

光学适配器变焦：F15-25mm（全防水）；

采用 LED 发光组件；

照度 $\geq 1.6 \times 10^6 \text{lx}$ ；

整机功率 $200\text{VA} \pm 10\%$ ；

色温 3000K-7000K；

显色指数 ≥ 90 ;

LED 灯寿命 $\geq 60000\text{h}$;

红外截止性能: 300nm–1700nm 波长范围内的辐通量和光通量比值应不大于 6mW/lm;

照度超限点数 ≤ 2 ;

光照均匀度实测值 $\leq 0.75 \times 1.05$;

光输出孔直径为 $\Phi 10\text{mm} \pm 0.5\text{mm}$;

开机界面带有锁屏按键功能;

光源操作界面应具备中英文转换功能;

导光束 4mm*3000mm;

(2) 4K 监视器 1 台

4K 监视器采用 ≥ 32 寸医用液晶屏、具有多种伽马曲线;

支持 60Hz/4K 超高清 3840×2160 分辨率显示;

具有 4K 超高清 HDMI 接口, 可满足 3840×2160 超高清图像显示;

具有 HDMI 和 DVI 的全高清接口, 可满足 1920×1080 全高清图像显示

具有 $\geq 178^\circ$ 可视角度, 满足临床不同站位的需求;

具有多种实时画面增强模式, 可针对动态视频画面进行逐帧清晰度、对比度的优化。

具有多种不同色域空间, 根据摄像头和光源进行色域匹配, 实现基本颜色纯正显示。

(3) 台车 1 台

台车采用优质钢材制作;

采用人体工学把手, 多层设计, 层板可调, 空间多重组合;

具有静音、带锁轮方便移动, 适用于内窥镜主机设备摆放、移动;

具备多个摄像头固定装置;

二：配置要求

4K 内窥镜摄像系统 1 台

4K 摄像头 1 个

光学适配器 1 个

4K 监视器 1 台

导光束 1 根

台车 1 台

305、除颤仪

一、整体要求

重量： $\leq 4.2\text{kg}$ （标配，含电池）。

彩色电容触摸屏 ≥ 8 英寸，分辨率 1024×768 像素，可显示 ≥ 5 通道监护参数波形，支持手势操作、自动亮度调节。

提供图形化故障排除指引。

支持中文操作界面。

屏幕显示心电波形扫描时间 $\geq 36\text{s}$ 。

具备手动除颤、心电监护、呼吸监护、自动体外除颤（AED）功能，AED 功能适用于 ≥ 29 天人群。

除颤采用双相波技术，具备自动阻抗补偿功能。

手动除颤分为同步和非同步两种方式，能量 ≥ 20 档，可通过体外电极板进行能量选择，最大能量 $\geq 360\text{J}$ 。

可配置体内除颤手柄，体内手动除颤能力选择：1/2/3/4/5/6/7/8/9/10/15/20/25/30/50 J。

体外除颤电极板同时支持成人和小儿，一体化设计，支持快速切换。

电极板支持能量选择，充电和放电三步操作。

AED 除颤功能提供中文语音和中文提醒功能，对于抢救过程支持自动录音功能，记录时长 ≥ 8 小时。

开机到可正常使用时间 $\leq 2s$ ，符合临床使用。

除颤充电迅速，充电至 200J $\leq 4s$ 。

除颤后心电基线恢复时间 $\leq 2.5s$ 。

从开始 AED 分析到放电准备就绪 $\leq 10s$ 。

支持病人接触状态和阻抗值实时显示。

支持智能分析功能，手动除颤模式下也可提供自动节律分析和操作指引。

提供 CPR 按压干扰滤过功能，通过除颤电极片或 CPR 传感器自动检测按压干扰并实时滤波。

抢救结束后自动生成抢救报告，并可通过网络将除颤和按压数据自动上传至急救数据分析系统；急救数据分析系统提供抢救数据复盘、分析工具。

支持培训模式，包含 CPR 操作培训、抢救操作培训；可提供培训考核系统，支持多台设备同时接入进行在线培训、考核。

心电波形速度支持 50 mm/s、25 mm/s、12.5 mm/s、6.25 mm/s。阻抗呼吸和呼吸末二氧化碳波形速度支持 25 mm/s、12.5 mm/s、6.25 mm/s。血氧饱和度波形速度支持 25 mm/s、12.5 mm/s。

通过心电电极片可监测的心律失常分析种类 ≥ 27 种。

支持 ST/QT 实时分析。

阻抗呼吸率范围：0-200rpm。

提供的监护参数适用于成人，小儿和新生儿，并通过国家三类注册、CE(MDR)认证。

27.脉率范围：20-300bpm。

无创血压收缩压测量范围：25-290mmHg（成人）、25-240mmHg（小儿）、25-140mmHg（新生儿），舒张压测量范围：10-250mmHg（成人）、10-200mmHg（小儿），10-115mmHg（新生儿）。

二、配置清单

1. 除颤监护仪主机 ×1 台
2. 成人手动除颤电极板（带线缆） ×1 套
3. 10 导联心电电缆（12 导联心电采集） ×1 套
4. 可充电智能锂电池（主机内置） ×1 块
5. AC 电源适配器+交流电源线 ×1 套
6. 110mm 热敏打印纸（初始配套 1 卷） ×1 卷
7. 一体式硬质便携防护包 ×1 个
8. 原厂操作说明书、快速急救指南 ×1 套

306、医用复温仪

显示屏：≥4 英寸触摸显示屏。

升温毯温度设置范围：32℃～43℃无极可调，步进为 1℃；

支持室温、32℃、38℃、43℃四档温度快速切换。

温度测量偏差：≤±1.0℃

温度测量范围：0.1～49.9℃

温度实时动态显示分辨率为 0.1℃

加温时间：从温度档位设定 23℃ 开始至达到 37℃ 的时间 ≤3min。

治疗时间计时：正计时，计时范围 0-99h。

具有过滤器更换提示功能，过滤器每 365 天或 2000 小时更换一次。

正常状态下的最大接触表面温度不超过 48.0℃,平均接触表面温度应 ≤46.0℃

单一故障下的最大接触表面温度 ≤50℃

充气设备的控制器应应在软管距管口 15cm 之内标记来警示管口需要被连接到加热毯。

升温毯可选择型号 ≥17 种

防护等级：IP23 级

工作噪声 ≤60dB (A)。

配置收纳篮：方便收纳一次性毯、软管等配件。

307、心肺复苏仪

一、治疗有效性

按压技术：针对院外或院内的成年心脏骤停患者进行胸外心脏按压抢救。

按压频率：100-120 次/分钟，误差 ≤ ±1 次/分钟。

按压深度：3-5.5 厘米，误差 ≤ ±0.2 厘米。

按压/释放比：50%，误差 ±5%。

按压模通气模式：30:2 和连续按压，无 15:2 模式。

支持非水平按压，最大工作倾斜度：≥60°。

在温度-10℃ 时和 45℃ 时，能持续稳定实施胸腔按压。

具备蓝牙、WIFI 通讯功能，可无线实时传输 CPR 数据。

二、安全可靠：

驱动方式：电动电控型心肺复苏机，无需任何气源可实现按压。

单块电池供电时间： ≥ 60 分钟。

主机具有电量指示，低电量提示后，仍可连续工作时间 ≥ 10 分钟。

外部交流电源：可接 220V 交流电，持续稳定实施长时间胸腔按压。

紧急关闭：当主机发生错误，不能继续工作时，可暂停、停止按压或关闭主机。

IP 等级： $\geq IP4X$ 。

主机支持 0.5 米跌落防护

使用寿命 ≥ 10 年

三、便携性能：

主机（含电池）重量 $\leq 3.1\text{kg}$ 。

配备便携背包，方便储存转运。

采用背板与软绑带结合。

四、配置清单

1. 心肺复苏机主机
2. 患者固定背板
3. 负压按压吸盘总成
4. 可充电锂电池
5. 交流电源适配器+电源线
6. 设备便携手提包
8. 数据存储模块

308、血气分析仪

一、技术参数条款	
检测标本	可适用于动脉血、静脉血、毛细血管血
#进样方式	垂直手动加样及自动抽吸平行进样
检测项目	一张卡可同时检测 pH、pO ₂ 、pCO ₂ 、K ⁺ 、Na ⁺ 、Cl ⁻ 、Ca ²⁺ 、Hct、Glu、Lac。
#样本量	≤100 uL
条码识读	二维码自动读取
检测时间	加样到打印检测结果≤4 分钟
检测原理	电化学技术
质控定标	仪器自动定标
工作环境	温度：5~32℃
操作界面	>4 寸触摸屏
电池要求	内置移动电源待机时间:待机时≥50 天，可连续测样本≥50 个
存储量	≥50000 个客户数据
打印机	热敏打印机
#数据接口	Type-C 接口,支持连接 LIS、HIS、串口、网口、蓝牙。
软件升级	支持软件升级
重量	≤1.5Kg
检测耗材	耗材单人份设计，独立包装，冷藏或常温保存。

配置清单

1. 血气电解质分析仪主机 ×1 台
2. Type-C 电源适配器+电源线 ×1 套
3. 原厂便携收纳包 ×1 个

309、医用可升降床边桌

规格：800mm*400mm*630-920mm $\pm$ 10%

- 1、餐板可升降高度：630mm~920mm；采用气压弹簧助力升降；
- 2、ABS 面板，铝合金立柱，承载重量： $\geq$ 50kg；
- 3、桌面为优质 ABS 材质一次注塑成形。
- 4、餐桌采用 C 型结构设计,可推入病床内,病员可在床上轻松进餐；
- 5、餐桌带四个 2 寸豪华万向轮，2 轮带刹。

310、电动吸引器

技术参数

- 1、高负压/高流量，间歇吸引
 - 3、输入功率：180VA $\pm$ 10%
 - 4、吸引泵:活塞泵
 - 5、最大负压值:90kPa $\pm$ 10kPa
 - 6、负压调节范围：20kPa 至最大负压值
 - 7、自由空气流量： $\geq$ 20L/min
 - 8、贮液瓶容量：2500mL/只，2 只一组
 - 9、噪声： $\leq$ 65dB(A)
 - 13、使用期限： $\geq$ 5 年
- 进液防护程度分类：IPX0，脚踏开关 IPX8

配置清单

腹腔吸引管：一支

吸引软导管(长度 2m,Φ7x 中 12): 一根

空气过滤器:二只

电源线:一根

脚踏开关:一只

311、简易呼吸气囊

- 1、球囊容积: 1600mL (成人), 有效输出潮气量 500- 600mL
- 2、压力安全阀: 60cmH₂ O, 超压自动泄压保护肺部
- 3、材质: SEBS/PVC 可选, 无乳胶, 可浸泡消毒
- 4、接氧压力: 0.2- 0.4MPa; 连接储氧袋后氧浓度可达 90%以上
- 5、接口标准: 病人端 15/22mm 通用麻醉呼吸接口
- 6、阀门结构: 一体式单向进气、呼气阀, 防止废气回流

312、抢救车

- 1、规格: 850×520×1010 (mm) ±10%;
- 2、材材质组成: 铝合金框架, ABS 面板和抽屉, 不锈钢围栏;
- 3、车体配五只抽屉, 其中大抽屉高 210mm, 2 个中抽屉高 140mm, 2 个小抽屉高 70mm, 抽屉内配活动隔板, 可自由分配调整大小;
- 4、配高级全包带刹静音脚轮, 四只 Φ100 高级超静音脚轮;
- 5、配件: 2 个垃圾桶、1 个透明文件盒、1 块活动抽板、1 个可调高金属托盘、1 根伸缩输液架。

配置清单

名称	单位	数量
垃圾桶	个	2
透明文件盒	个	1
活动抽板	块	1
可调金属托盘	个	1
伸缩输液架	个	4

313、蛇皮灯

优质不锈钢

升降范围：130mm—150mm

输入功率：≤200VA

钢管规格：外径 25mm，内径 16mm

高度调节方式：旋钮调节

电源线长度：≥150cm

附加配置：带万向轮

核心特征：带可任意弯折的金属软管灯臂，可随意调节照射角度

314、负压吸引器

1、高负压/高流量，间歇吸引

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)

13、使用期限:≥ 5 年

进液防护程度分类: IPX0, 脚踏开关 IPX8

配置清单

腹腔吸引管: 一支

熔丝管(F2AL250V, Φ5x20):二只

吸引软导管(长度 2m,Φ7x 中 12): 一根

空气过滤器:二只

电源线:一根

脚踏开关:一只

315、氧流量表

2、气体量程 (氧气) : 4- 40m³/h (也有 1.6- 16m³/h 规格, 订货务必确认量程)

3、精度等级: 2.5 级

4、最大工作压力: ≤0.6MPa

5、介质温度: - 20℃ ~ +120℃

6、安装形式: 法兰连接, 必须垂直安装, 气流自下而上

7、材质: 测量管高硼硅玻璃; 浮子不锈钢; 底座铝合金/不锈钢

8、整机长度：570mm±10%

316、晨晚间护理车

1、规格：960×540×880（mm）±10%；

2、主管采用优质 $\phi 25 \times 1.2$ 不锈钢焊管经过专用设备弯成型，采用圆弧过渡，连接管采用 $\phi 19 \times 1.1$ 不锈钢焊管；

3、台面材料采用 1.0mm 厚优质 304 不锈钢板制作；

4、三层搁物台面，三面带围栏；

5、台面护栏采用不锈钢圆管精制而成；

6、配置 4 只 $\phi 75$ 高级超静音脚轮，坚固耐用；可在平整地面上任意推动、任意转向，其中 2 只脚轮配置刹车，可在任意状态下使用刹车功能；

7、污物袋采用优质布料制成，大小尺寸与柜体相匹配，污物袋还具粘带便于盖袋盖。

配置清单

名称	单位	数量
污物袋	个	1
静音脚轮	只	4

317、加压袋

用于手术室、ICU、急诊，对输液袋、血袋外部加压，实现快速输血输液

标准配置（每套）

1.加压袋袋体 1 套

2.手动充气球（充气皮球）1 个

3.压力显示压力表 1 块

4.悬挂吊带 1 根

技术参数

1.适配液袋：最大 500ml 输液袋/血袋

2.最大承压：300mmHg

3.带压力表实时显示压力，配置泄压阀，可手动释放压力

4.手动充气方式；材质为高强度复合 TPU 面料，抗撕裂

5.类型：可重复使用型，非一次性耗材

318、紫外线推车

主要材料由碳钢板制成，全铝合金型材专用灯臂。

紫外线消毒车的脚轮装置滚动灵活。

紫外线消毒车有时控、报警装置。定时器时控范围 0~120min。

辐照强度： $\geq 107 \text{uw/cm}^2$ （单支灯管）。

型式：手推移动式。

紫外线波长：253.7nm

8、消毒车定时选择范围：0~120min。

9、灯臂调节角度： $0^\circ \sim 180^\circ$

10、灯管功率： $\geq 30\text{W} \times 2$ 灯管数量：2 支

11、灯管寿命： ≥ 2000 小时

319、气囊压力表

一、配置

- 1、测压表主机（压力表+充气手柄、放气阀）1 套
- 2、连接管路 1 根（约 1m）

二、技术参数

- 1、测量量程：0- 120cmH₂ O
- 2、安全工作区间：20- 40cmH₂ O（临床标准 25- 30cmH₂ O）
- 3、操作方式：手动充气手柄，按压式放气阀，实时表盘指针显示
- 4、管路：柔性连接软管，带标准插管气囊接头
- 5、结构组成：推注充气系统、压力表、连接管路；一类备案，非无菌产品

320、病历柜

- 1、规格：650*475*1240mm±10%
- 2、铝合金框架，ABS 面板和抽屉，柜体侧边和台面正面为圆弧形，安全、美观；
- 3、ABS 材质拉手；
- 4、病历夹推车配有安全锁，安全可靠；
- 5、高级超静音脚轮，推动时脚轮转动灵活、无卡塞现象,制锁可靠；
- 6、该车能同时存放 50 位病历夹；
- 7、每一隔病历夹侧面都配有数字标示条，让存放的位置一目了然；
- 8、配锁，带 1 或 2 位抽屉，配高档静音耐磨脚轮，带刹车。

名称	单位	数量
锁	把	1

抽屉	个	1
静音脚轮	只	4

321、轮椅

- 1.铝合金折叠车架 1 套
- 2.固定扶手 1 对
- 3.可上翻式脚踏板 1 对
- 4.6 英寸 PVC 前轮万向轮 1 对
- 5.≥12 英寸 PU 免充气后轮 1 对
- 6.整车刹车系统（手推驻车刹车）
- 7.座靠布套、安全带
- 8.工具包

车架材质：铝合金

靠背：半可折叠靠背

座位宽：45.5cm

后轮：12 英寸 PU 轮；前轮：6 英寸 PVC 轮

最大承重：≥80kg

整车外形：长 90cm×宽 62cm×高 90cm±10%

折叠后宽度：32cm

座位高度：46cm±2cm

322、观片灯

采用铝塑结合的面框设计。

硅胶夹片装置，亚克力面板。

观察灯能在 1S 内发光，且无闪烁现象，无异常响声，无延迟现象。

功率： $63\text{VA} \pm 2\text{VA}$

屏幕尺寸： $720 \times 440\text{mm} \pm 10\%$

屏幕中心亮度： $\geq 1500\text{cd/m}^2$

光源色温： $\geq 9000\text{k}$

323、消毒一体机

一、悬挂式
二、产品用途：适用于普通手术室、产房、血液病区、烧伤病区、保护性隔离病区、重症监护病区的空气消毒；消毒供应中心检查包装灭菌区和无菌物品存放区、重症透析中心的空气消毒；检查室、治疗室、感染性疾病诊室等场所的空气消毒。
三、技术参数要求： 1、采用等离子体+静电吸附消毒灭菌；内含复合式过滤器，可有效除去空气中的挥发性气体、各种异味以及过滤毛发、粉尘等大尘埃颗粒； 2、壳体采用优质冷轧钢板，结构强度高，完全阻燃、安全系数高； 3、采用壁挂式安装方式； 4、人机共存，可在有人状态下进行连续动态消毒，对人及物品没有任何伤害； 5、额定循环风量$\geq 1000\text{m}^3/\text{h}$，可适用 100m^3 体积及以下的场所； 6、等离子体发生器电场强度$\geq 8500\text{V}$；等离子体发生器集尘区电场强度$\geq 4100\text{V}$； 7、等离子体发生器产生的等离子体密度可达 $5.6 \times 10^{18} - 1.25 \times 10^{19}\text{m}^{-3}$； 8、等离子体发生器使用寿命$\geq 50000\text{h}$，高压电源使用寿命$\geq 50000\text{h}$； 9、配备负离子发生器，所产生负离子密度$\geq 4.82 \times 10^7$ 个/cm^3 10、设备持续工作 1h，臭氧残留量$< 0.002\text{mg}/\text{m}^3$
四、净化消毒效果要求： 1、净化消毒效果要求： 1) 对白色葡萄球菌的杀灭率$> 99.90\%$； 2) 设备持续工作 30min，PM2.5 去除率$\geq 99.92\%$； 3) 设备持续工作 1h，对体积为 100m^3 室内空气中的自然菌消亡率均$\geq 90\%$； 4) 设备持续工作 1h，对 100m^3 房间中空气洁净度 8 级的要求； 5) 设备持续工作 2h，甲醛的净化效率$\geq 96.1\%$、氨的净化效率$\geq 95.2\%$、苯的净化效率$\geq 96.1\%$、TVOC 净化效率$\geq 98.0\%$； 6) 气雾室肺炎克雷伯氏菌、金黄色葡萄球菌、黑曲霉菌、龟分枝杆菌的杀灭率$> 99.9\%$； 7) 设备持续消毒 1h 后，室内的空气平均菌落总数$< 4\text{CFU}/\text{皿}$（15min）。 8) 设备持续消毒 1h，对大肠杆菌、白色念珠菌的杀灭率$\geq 99.9\%$。 9) 设备持续消毒 30min，对单增李斯特菌、福氏志贺菌的杀灭率$\geq 99.99\%$。 10) 设备持续消毒 30min，对铜绿假单胞菌的杀灭率$\geq 99.9\%$。
五、功能及技术先进性要求： 1、采用高档液晶显示屏，远程红外线遥控，室内温湿度，故障报警，可查询显示累计时间等； 2、高、中、低三挡可调风速供用户选择；手控、遥控多种控制方式供用户选择；手动、定时、临时多种工作模式； 3、程控数量（定时消毒）≥ 6 组，具备工作时间自动累计功能，满足临床需求； 4、产品具有报警功能，等离子体杀菌净化模块故障报警、过滤器清洗维护报警、风机故障报警。
七、配置清单： 1. 主机 1 台 2. 电源线 1 根 3. 遥控器 1 只

一、移动式
二、产品用途：适用于普通手术室、产房、血液病区、烧伤病区、保护性隔离病区、重症监护病区的空气消毒；消毒供应中心检查包装灭菌区和无菌物品存放区、重症透析中心的空气消毒；检查室、治疗室、感染性疾病诊室等场所的空气消毒。
三、技术参数要求： 1、采用等离子体+静电吸附消毒灭菌；内含复合式过滤器，可有效除去空气中的挥发性气体、各种异味以及过滤毛发、粉尘等大尘埃颗粒； 2、壳体采用优质冷轧钢板，结构强度高，完全阻燃； 3、4个万向脚轮，可任意移动； 4、人机共存，可在有人状态下进行连续动态消毒，对人及物品没有任何伤害； 5、额定循环风量$\geq 1000\text{m}^3/\text{h}$，可适用$100\text{m}^3$体积及以下的场所； 6、等离子体发生器电场强度$\geq 8500\text{V}$；等离子体发生器集尘区电场强度$\geq 4100\text{V}$； 7、等离子体发生器产生的等离子体密度可达$5.6 \times 10^{18} - 1.25 \times 10^{19}\text{m}^{-3}$； 8、等离子体发生器使用寿命$\geq 50000\text{h}$，高压电源使用寿命$\geq 50000\text{h}$；（提供省级疾控中心或第三方检测机构检测报告）； 9、配备负离子发生器，所产生负离子密度$\geq 4.82 \times 10^7$个/cm^3。 10、设备持续工作1h，臭氧残留量$\leq 0.0002\text{mg}/\text{m}^3$
四、净化消毒效果要求： 1、净化消毒效果要求：（提供省级疾控中心或第三方检测机构检测报告）； 1）对白色葡萄球菌的杀灭率$> 99.90\%$； 2）设备持续工作30min，PM2.5去除率$\geq 99.92\%$； 3）设备持续工作1h，对体积为100m^3室内空气中的自然菌消亡率均$> 90\%$； 4）设备持续工作2h，甲醛的净化效率$\geq 96.1\%$、氨的净化效率$\geq 95.2\%$、苯的净化效率$\geq 96.1\%$、TVOC净化效率$\geq 98.0\%$； 5）气雾室肺炎克雷伯氏菌、金黄色葡萄球菌、黑曲霉菌、龟分枝杆菌的杀灭率$> 99.9\%$； 6）设备在100m^3密闭空间内开启60min，空气洁净度达到8级 7）气雾室甲型流感病毒H1N1的杀灭率$> 99.99\%$； 8）设备持续消毒1h后，室内的空气平均菌落总数$< 4\text{CFU}/\text{皿}$（15min）。 9）设备持续消毒1h，对大肠杆菌、白色念珠菌的杀灭率$\geq 99.9\%$。
五、功能要求： 1、采用高档液晶显示屏，远程红外线遥控，故障报警，可查询显示累计时间等； 2、高、中、低三挡可调风速供用户选择；手控、遥控多种控制方式供用户选择； 3、程控数量（定时消毒）≥ 6组，具备工作时间自动累计功能，满足临床需求； 4、产品具有报警功能，等离子体杀菌净化模块故障报警、过滤器清洗维护报警、风机故障报警。
七、配置清单： 1. 主机 1台（含电源线） 2. 遥控器 1只

324、电子体重秤

1.技术参数

- 1.1 身高测量范围： $\geq 70\text{cm} \sim 200\text{cm}$ ，分辨率 $\leq 0.1\text{ cm}$ ；
- 1.2 体重测量范围： $\geq 2\text{kg} \sim 200\text{kg}$ ，最大误差 $\leq \pm 0.1\text{kg}$ ；
- 1.3 电源：电压 AC220V，频率 50Hz；
- 1.4 使用环境：温度范围 $\geq +10^{\circ}\text{C} \sim +40^{\circ}\text{C}$ ；湿度范围 $\geq 20\%\text{RH} \sim 85\%\text{RH}$ （无冷凝）；

2、功能特性

- 2.1 测量方式：手动、自动、遥控等多种方式可随意选择；
- 2.2 称重传感器：精密平板梁式压力负载补偿；
- 2.3 探头设计:采用超声波探头，提供精确的身高数据；
- 2.4 温度补偿功能：双温度传感器，具有温度补偿功能；
- 2.5 检测参数：可检测身高、体重，可计算 BMI、体表面积、男性超重百分比、女性超重百分比等；
- 2.6 独立的显示屏、钢化玻璃台面；
- 2.7 语音播报功能：可播报操作指导、注意事项、测量结果等；
- 2.8 打印结果：可进行测量结果数值、条码打印、体重指数 BMI 参照表打印等；
- 2.9 离线保存测量结果：可保存 ≥ 2000 例测量结果；
- 2.10 数据联网功能：USB 线联网、网线联网、WIFI 联网等；
- 2.11 可升降机身：通过上立柱伸缩轻松调节设备高度；

配置清单

序号	部件名称	规格型号	数量	备注
1	超声波身高体重系统软件	V1.0	1 个	光盘
2	超声波身高体重测量仪		1 个	含 WIFI 模块
3	校准板	/	1 个	
4	电源适配器	/	1 个	
5	电源线	/	1 个	
6	网线	/	1 个	
7	数据线	/	1 个	
8	遥控器	/	1 个	

325、被服车

- 1、规格：960×540×880（mm）±10%；
- 2、主管采用优质 $\phi 25 \times 1.2$ 不锈钢焊管经过专用设备弯成型，采用圆弧过渡，连接管采用 $\phi 19 \times 1.1$ 不锈钢焊管；
- 3、台面材料采用 1.0mm 厚优质 304 不锈钢板制作；
- 4、三层搁物台面，三面带围栏；
- 5、台面护栏采用不锈钢圆管精制而成；
- 6、配置 4 只 $\phi 75$ 高级超静音脚轮，坚固耐用；可在平整地面上任意推动、任意转向，其中 2 只脚轮配置刹车，可在任意状态下使用刹车功能；
- 7、污物袋采用优质布料制成，大小尺寸与框体相匹配，污物袋还具粘带便于盖袋盖。

配置清单

名称	单位	数量
污物袋	个	1

静音脚轮	只	4
------	---	---

326、体重秤

1.技术参数

1.1 身高测量范围： $\geq 70\text{cm} \sim 200\text{cm}$ ，分辨率 $\leq 0.1\text{ cm}$ ；

1.2 体重测量范围： $\geq 2\text{kg} \sim 200\text{kg}$ ，最大误差 $\leq \pm 0.1\text{kg}$ ；

2、功能特性

2.1 测量方式：手动、自动、遥控等多种方式可随意选择；

2.2 称重传感器：精密平板梁式压力负载补偿；

2.3 探头设计:采用超声波探头，提供精确的身高数据（提供相关证明材料）；

2.4 温度补偿功能：双温度传感器，具有温度补偿功能（提供相关证明材料）；

2.5 检测参数：可检测身高、体重，可计算 BMI、体表面积、男性超重百分比、女性超重百分比等（提供相关证明材料）；

2.6 外形设计：独立的显示屏、钢化玻璃台面；

2.7 语音播报功能：可播报操作指导、注意事项、测量结果等；

2.8 打印结果：可进行测量结果数值、条码打印、体重指数 BMI 参照表打印等；

2.9 离线保存测量结果：可保存 ≥ 2000 例测量结果；

2.10 数据联网功能：USB 线联网、网线联网、WIFI 联网等；

2.11 可升降机身：通过上立柱伸缩轻松调节设备高度

配置清单

序号	部件名称	规格型号	数量	备注
1	超声波身高体重系统软件	V1.0	1 个	光盘

2	超声波身高体重测量仪		1 个	含 WIFI 模块
3	校准板	/	1 个	
4	电源适配器	/	1 个	
5	电源线	/	1 个	
6	网线	/	1 个	
7	数据线	/	1 个	
8	遥控器	/	1 个	

327、治疗车

规格：760*490*980mm±10%

颜色：白色、灰色、蓝色

1. 车体由耐冲击的工程塑料 ABS 组成，上下两层收纳空间，圆角边缘防撞设计，2. 配置延伸式扶手，拆装式加高护栏；加厚磨砂防滑保护垫，可重复清洗使用；
3. 左侧：配置斜筐；配置 1 个消毒液支架；
4. 右侧：底部配置双色垃圾桶；
5. 配置 2 个抽屉，抽屉内置 3×3 分隔片，可组成 16 个格子，大小位置按需调整；多段式金属抽屉滑轨；抽屉拉手上方配置识别卡片插槽；底部配置 1 个 5L 利器盒可以 180° 上下调节；
6. 底部：4 个 ≥3b 寸减震静音脚轮；含两个带刹车轮；

名称	单位	数量
配套篮筐	个	1
消毒液支架	个	1
双色垃圾桶	组	1
抽屉	个	2

利器盒	个	1
静音脚轮	只	4

二、商务要求

（一）报价要求

1.1 投标报价应以人民币计价，为含税固定总价，包含但不限于设备主机及标配附件、专用工具、软件（含操作系统、应用软件及必要授权）、接口开发、接口文档、联调测试、运输、装卸、安装就位、布线、调试、系统集成、验收、培训、质保期内的运维服务、保险、税金（含增值税及其他应缴税费）、招标代理服务费分摊等完成本项目全部采购需求所发生的一切费用。

1.2 投标人所报投标报价在合同履行过程中固定不变，不得以任何理由予以变更；任何包含价格调整要求的投标，将被认定为投标无效。

1.3 投标人应就全部采购标的进行完整响应，不得仅响应部分内容；如有漏项，视为报价已包含于总价之中，采购人不再另行支付。分项报价应清晰列明各设备（系统）单价、数量、接口/集成费用、备品备件及服务费用，合计须与开标一览表总价一致。

1.4 本项目允许采购进口产品。投标人拟投进口产品的，应保证所投产品可依法履行报关通关手续进入中国关境内，并提供海关报关、进口医疗器械注册（备案）等相关证明材料；进口产品不得因清关、注册等问题影响交货期。

（二）交付及履约要求

1.5 交货期：自合同签订之日起 90 日历天内完成全部设备的供货、安装、调试、系统集成、培训并具备验收条件，交付采购人使用。

1.6 交货地点：陕西省神木市锦界镇中心卫生院（神木市医院第一分院）指定科室/机

房，投标人负责送货上门、就位、安装及场地条件适配。

1.7 履约进度要求：投标人应在投标文件中提交《项目实施进度计划表》，明确设备供货、安装、接口联调、培训、验收各阶段的时间节点与责任人；关键路径（尤其全自动生化分析仪、彩色多普勒超声、胃肠镜、血液透析、病理及阅片中心等核心/医技设备）须优先保障，不得影响医院整体信息化建设进度。

1.8 安装调试及培训所产生的全部费用已包含在合同总价款内，投标人不得以任何名义另行向采购人收取。

二、信息化与数据互联互通要求

依据《中华人民共和国基本医疗卫生与健康促进法》第四十九条、《国家健康医疗大数据标准、安全和服务管理办法（试行）》（国卫规划发〔2018〕23号）第十三条、《全国医院数据上报管理方案（试行）》（国卫办规划函〔2019〕380号）及其《接口技术规范》、《医疗机构检查检验结果互认管理办法》（国卫医发〔2022〕5号）第六、八、九条，以及电子病历系统应用水平分级评价、医院信息互联互通标准化成熟度测评的相关要求，为避免形成新的信息孤岛，实现检查检验数据自动流转、支撑无纸化诊疗、落实检查检验结果互认，对本次采购设备（含电生理设备、病理科设备、检验分析设备、影像及内镜设备等全部医技设备）提出如下商务要求。凡属实质性负偏离的，其投标将被认定为投标无效。

（一）原生联网与标准化接口

2.1 全院新采购医疗设备（含但不限于全自动生化分析仪、全自动凝血/血型分析仪、血气分析仪、血细胞分析相关设备、彩色多普勒超声、立体断层乳腺机、一体化智能阅片中心、病理相关设备、视频脑电图仪、肌电图仪、肺功能监测仪、一氧化氮检测仪、胃肠镜/支气管镜/鼻咽喉镜等内窥镜系统、高频电刀、LEEP（利普刀）等电生理及手术

设备) 必须配备原生网络模块, 具备标准化对外数据接口, 不得以‘选配’‘后期升级’等方式规避本要求。

2.2 设备应支持对接医院现有信息集成平台(ESB/集成引擎)、实验室信息系统(LIS)、电子病历系统(EMR)、医学影像归档与通信系统(PACS)、检查预约与报告系统, 实现诊疗数据的自动采集、传输、存储与调阅, 支撑无纸化诊疗流程。

2.3 数据接口应符合下列标准(推荐采用, 具体以医院现有平台支持为准, 投标人应在投标文件中明确承诺支持的标准集):

WS/T 447—2014《基于电子病历的医院信息平台技术规范》、WS/T 448—2014 等医院信息平台相关行业标准;

HL7 v2.x / HL7 FHIR 用于临床诊疗数据的交换;

DICOM 3.0 用于医学影像(CT、DR、乳腺机、超声、内镜影像等)的存储与传输;

IEEE 11073 / POCT1-A 用于床旁及检验设备的数据通信;

国家卫健委《全国医院数据上报管理方案(试行)》附件 3《接口技术规范(试行)》及相应医疗/运营数据字典。

(二) 接口交付与联调

2.4 供应商(含设备制造商)须完整提供接口协议文档, 包括但不限于: 接口技术说明书、数据元定义、消息结构、服务清单、交互示例、字典对照表、版本说明及接口 SDK / API(如需), 并配合采购人完成与医院信息集成平台、LIS、EMR 等系统的联调测试, 直至数据自动流转稳定可用。

2.5 接口协议文档及联调配合所发生的费用已包含在合同总价中, 采购人不另行支付接口开发、接口文档提供、现场联调等相关费用。

2.6 投标人应在投标文件中按设备类别填写《设备数据接口及互联互通响应表》, 逐

项说明：是否具备原生网络模块、对外接口协议类型、可对接系统（平台/LIS/EMR/PACS）、是否支持标准 HL7/DICOM、可自动上传的数据项（检查报告、检验结果、波形/影像、设备状态等）、接口文档提供方式及联调周期。

2.7 验收时应将「数据自动传输、无纸化报告、平台/EMR 可正常调阅」作为验收通过的必要条件之一；接口未按要求联通或数据不完整的，视为该设备未通过验收。

（三）信息安全与等保要求

2.8 设备联网应满足《网络安全法》《数据安全法》《个人信息保护法》及医疗健康数据安全要求，采集、传输、存储患者诊疗数据应符合相关规范；涉及网络安全的产品须符合相应安全认证/检测要求。

2.9 设备应具备身份认证、访问控制、操作审计日志、数据备份等安全机制；如设备自带操作系统/数据库，投标人应承诺在质保期内配合采购人完成与医院网络安全体系（含终端管理、漏洞修复、补丁更新）的对接，并配合网络安全等级保护测评相关工作。

2.10 未经采购人书面许可，设备供应商不得将患者诊疗数据向院外传输、存储或用于其他用途。

三、质保与售后服务要求

3.1 质保期：自整体项目通过验收合格之日起不少于 36 个月（3 年），其中软件、接口及系统集成的质保期不少于 36 个月；法律法规或制造标准高于上述期限的，以较高者为准。

3.2 质保范围：含主机、标配附件、软件、接口、易损件及系统集成，质保期内提供全免费保修（含人工、备件、差旅、接口维护及系统升级）。

3.3 响应时效：提供 7×24 小时电话/远程技术支持；接到故障通知后，2 小时内响应，陕西省内（榆林市/神木市）12 小时内到达现场，48 小时内恢复运行；无法按时恢复

的，应提供同型号备用机或等效替代方案，确保临床不间断。

3.4 备品备件：投标人应在投标文件中提供主要易损件、专用耗材及备件的清单与价格（质保期内免费，质保期外长期供应承诺不少于5年），且承诺供应价格不高于市场同期水平。

3.5 软件升级：质保期内免费提供软件版本升级、漏洞修复及与医院信息平台接口标准的适配更新。

3.6 培训要求：投标人应在验收前向采购人提供分层培训（管理人员、工程师、临床操作人员），直至相关人员能独立、熟练操作，并提供完整的中文培训教材、操作手册及维护手册（电子版+纸质版）。

四、验收要求

4.1 验收依据：本招标文件、中标人投标文件、合同约定、附件《技术参数与配置要求》、国家及行业现行有效的质量标准。验收内容包括但不限于设备数量、型号、配置、外观、技术性能、随机资料完整性及数据接口联通情况。

4.2 验收分初验与终验：设备安装调试完毕、具备验收条件后，中标人书面通知采购人，采购人在收到通知后15个工作日内组织验收。数据接口联通、无纸化报告及与EMR/LIS/平台调阅功能经联调确认后，方可认定为终验合格。

4.3 验收须提供资料：产品合格证、医疗器械注册证（属医疗器械的）、装箱清单、中文使用说明书/维护手册、检验报告、软件授权证明、接口协议文档、联调测试报告、培训签到记录等。

4.4 验收不合格的，中标人应在采购人限定期限内整改到位并重新申请验收，由此产生的费用及延期责任由中标人承担。

第六章 投标文件格式

一、资格证明文件

正本/副本

政府采购项目

采购项目编号：

项目名称

投 标 文 件

（资格证明文件）

标 段：_____

投 标 人：_____

时 间：_____

第一部分 身份证明文件

1、法定代表人（或单位负责人）身份证明

（采购代理机构名称）：

_____（姓名、性别、年龄、身份证号码）在我单位任_____（董事长、总经理等）职务，是我单位的法定代表人。

特此证明。

投标人（盖公章）：_____

详细通讯地址：_____

邮 政 编 码：_____

电 话：_____

邮 箱：_____

注：自然人投标的仅提供身份证

2、法定代表人（或单位负责人）授权书

本授权书声明：注册于（国家或地区的名称）的（投标人）的（法人代表姓名、职务）为我单位法定代表人，代表我单位授权（被授权人的姓名）为我单位的合法代理人，就（项目名称和采购项目编号）投标，以我单位名义处理一切与之有关的事务。

本授权书于_____年____月____日签字生效，特此声明。（提示：此日期应不晚于投标函签署日期）

附：授权代表姓名：_____性别：____年龄：_____

职 务：_____身份证号码：_____

通讯地址：_____

邮箱：_____ 电话：_____

法定代表人及授权代表身份证复印件

法定代表人身份证复印件 (正反面)	授权代表身份证复印件 (正反面)
----------------------	---------------------

投标人（盖公章）：

法定代表人（或单位负责人）（签字或盖章）：

注：自然人投标的或法定代表人投标的无需提供

3、授权代表本单位证明

(提供授权代表在本单位养老保险缴纳证明)

第二部分 资格证明文件

符合《政府采购法》第二十二条的规定供应商条件，并提供以下证明材料；

（1）投标人合法注册的法人或其他组织的营业执照等证明文件，自然人的身份证明（格式要求见附件 6-1）；

（2）投标文件截止之日前两年内任意一个年度经审计的财务报告复印件（包括报告正文、资产负债表、现金流量表、利润表、附注和会计师事务所营业执照，报告正文应当有会计师事务所公章和 2 名注册会计师的签字及盖章。且审计报告应当经过注册会计师行业统一监管平台备案赋码。），或递交投标文件截止时间前三个月内投标人基本账户开户银行出具的资信证明（格式要求见附件 6-2）；

（3）依法缴纳税收和社会保障资金的证明材料复印件（格式见附件 6-3、6-4）

（4）具备履行合同所必需的设备和专业技术能力的承诺原件（格式见附件 6-5）

（5）投标人参加政府采购活动前 3 年内在经营活动中没有重大违法记录的书面声明原件（格式见附件 6-6）

（6）投标人控股股东名称、控股公司的名称和存在管理、被管理关系的单位名称说明（格式见附件 6-7）

（7）投标人是否属于为本项目提供整体设计、规范编制或者项目管理、监理、检测等服务的投标人声明原件（格式见附件 6-8）

（8）证明投标人符合特定资格条件的证明材料；（格式见附件 6-9）

（9）如该采购项目专门面向中小企业，供应商的资格证明文件中应提供中小企业声明函。

要求：1. 以上资格证明文件须提供原件或加盖投标人红色公章的复印件。

6-1 投标人的企业法人营业执照副本复印件（加盖公章）

（注：根据项目实际情况，本项内容可能要求提供“事业单位法人证书”、执业许可证、自然人身份证明等证明材料）

6-2 经审计的财务报告

投标人提供投标文件截止之日前两年内任意一个年度经审计的财务报告（包括报告正文、资产负债表、现金流量表、利润表、附注和会计师事务所营业执照，报告正文应当有会计师事务所公章和2名注册会计师的签字及盖章。且2022年10月1日后出具的审计报告应当经过注册会计师行业统一监管平台备案赋码。）复印件或扫描件，所有复印件或扫描件需加盖单位公章。

或 6-2 递交投标文件截止时间前三个月内投标人基本账户开户银行出具的资信证明

6-3 依法缴纳税收的证明

说明：

1、投标人应提供投标截止时间前近一年中任何一个月缴纳税务的凭证，时间以税款所属时期为准（银行出具的缴税凭证或税务机关出具的证明的复印件，并加盖本单位公章）。

投标人采用汇算清缴方式缴纳税款的，应提供投标截止时间前近一年中任何一个月缴纳税款或最近一期缴纳税款的凭证，时间以税款所属时期为准（银行出具的缴税凭证或税务机关出具的证明的复印件，并加盖本单位公章）。

2、依法免税或无须缴纳税收的投标人，应提供相应证明文件。

6-4 社会保障资金缴纳记录

说明：

1、投标人应提供投标截止时间前近一年中至少一个月的缴纳社会保险的凭据（专用收据或社会保险缴纳清单），并加盖本单位公章。

2、不需要缴纳社会保障资金的投标人，应提供相应文件证明其不需要缴纳社会

保障资金。

6-5 具备履行合同所必需的设备和专业技术能力承诺书

陕西省采购招标有限责任公司：

我公司承诺具备履行合同所必需的设备和专业技术能力。

投标人（盖公章）： _____

法定代表人或其授权代表（签字或盖章）： _____

日 期： ____年____月____日

6-6 投标人参加政府采购活动前 3 年内在经营活动中没有重大违法记录的书面声明

陕西省采购招标有限责任公司：

我公司郑重承诺在参加本项目政府采购活动前三年内，在经营活动中无重大违法记录。

特此声明。

投标人（盖公章）： _____

法定代表人或其授权代表（签字或盖章）： _____

日 期： ____年____月____日

6-7 投标人控股股东名称、控股公司的名称和存在管理、被管理关系的单位名称说明

陕西省采购招标有限责任公司：

与我方的法定代表人（单位负责人）为同一人的企业如下：

我方的控股股东如下：

我方直接控股的企业如下：

与我方存在管理、被管理关系的单位名称如下：

投标人名称（盖公章）： _____

法定代表人或其授权代表（签字或盖章）： _____

日 期： _____年_____月_____日

6-8 投标人是否属于为本项目提供整体设计、规范编制或者项目管理、监理、检测等服务的投标人声明

陕西省采购招标有限责任公司：

我方属于/不属于为本项目提供整体设计、规范编制或者项目管理、监理、检测等服务的供应商。

投标人名称（盖公章）： _____

法定代表人或其授权代表（签字或盖章）： _____

日 期： _____年_____月_____日

6-9 证明投标人符合特定资格条件的证明材料：

1、“信用中国”网站（www.creditchina.gov.cn）和中国政府采购网（www.ccgp.gov.cn）上未被列入失信被执行人、重大税收违法失信主体、政府采购严重违法失信行为记录名单；

2.若为专门面向中小企业的项目，资格证明文件内提供中小企业声明函。

3.证明本项目资格的其他资料；

供应商是否属于为非联合体的参与本项目的供应商声明

陕西省采购招标有限责任公司：

我方属于或不属于为非联合体的形式参与本项目的供应商。

供应商（盖公章）：

法定代表人或其授权代表（签字或盖章）：

日 期： 年 月 日

二、商务及技术文件

正本/副本

政府采购项目

采购项目编号：

项目名称

投 标 文 件

（商务及技术文件）

标 段：_____

投 标 人：_____

时 间：_____

目 录

- 1、投标函（见投标文件格式一）
- 2、开标一览表（见投标文件格式二）
- 3、投标分项报价表（见投标文件格式三）
- 4、技术偏离表（见投标文件格式四）
- 5、商务条款偏离表（见投标文件格式五）
- 6、符合《政府采购促进中小企业发展管理办法》、《关于政府采购支持监狱企业发展有关问题的通知》和《关于促进残疾人就业政府采购政策的通知》价格扣减条件的投标人须提交：
 - 6-1《中小企业声明函》（见投标文件格式六）
 - 6-2《投标人监狱企业声明函》（见投标文件格式七）
 - 6-3《残疾人福利性单位声明函》（见投标文件格式八）
- 7、符合本国产品标准的声明函或财政部会同有关部门规定的有关证明文件【如适用】、关于符合本国产品标准的成本占比的承诺函【如适用】。（见投标文件格式九）
- 8、投标方案或技术方案
- 9、业绩一览表
- 10、投标人须知前附表要求的其他文件
- 11、投标信用承诺

(投标文件格式一)

投标函

(采购人或采购代理机构名称)

根据贵方(项目名称、采购项目编号)项目的招标文件,签字代表(姓名、职务)经正式授权并代表投标人(名称)提交下述文件正本电子文档____份。为此,我方郑重声明以下诸点,并负法律责任。

- (1)按照招标文件的规定,我公司投标总价为:人民币(大写)_____元(¥:_____元),其中联合协议或分包意向协议(如有)约定由小型和微型企业制造产品的价格为人民币(大写)_____元(¥:_____元),占投标总价的____%。
- (2)本投标有效期为自投标截止之日起 个日历日,若我方中标,投标文件有效期自动延长至合同执行完毕。
- (3)已详细审查全部招标文件,包括所有补充通知(如有),完全理解并同意放弃对这方面有不明、误解的权利。
- (4)按照招标文件的规定,在中标后向本项目采购代理机构一次性支付招标代理服务费。
- (5)按照贵方可能的要求,提供与投标有关的一切数据或资料,我们完全理解最低投标报价不作为中标的唯一条件,且尊重评标结论和定标结果。
- (6)完全理解并无条件承担中标后不依法与采购人签订合同的法律后果。

投标人全称(盖公章): _____

地址: _____

开户银行: _____

账号: _____

电话: _____

法定代表人或授权代表(签字或盖章): _____

_____年_____月_____日

(投标文件格式二)

开标一览表

项目名称：

采购项目编号：

标段（若有）	投标总价（单位：元）	交货期	交货地点	备注
	大写： 小写：			

投标人（盖公章）：_____

法定代表人或授权代表（签字或盖章）：_____

日 期：_____

注：此表中，每标段的投标总价应和投标分项报价表的总价相一致。

(投标文件格式三)

投标分项报价表

项目编号：

项目名称：

序号	产品名称	规格 型号	制造 厂家	数量	单价	小计	备注

投标人（盖公章）：_____

法定代表人或授权代表（签字或盖章）：_____

日 期：_____

投标分项报价表附件：

节能产品、环境标志产品明细表

项目编号：

项目名称：

序号	产品名称	制造厂家	规格型号	类别	认证证书编号	数量	单价	总价
(1) 强制采购类								
(2) 优先采购类								
合计（人民币）								
占总价的百分比（%）								

说明：

1、如投标产品为品目清单中的节能产品、环境标志产品，须按格式逐项填写，并附相关证明，否则评审时不予计分。

2、类别填写：节能产品或环境标志产品。

3、若所投产品为政府强制采购的节能产品，需提供响应产品经国家确定的认证机构出具的、处于有效期内的节能产品认证证书。强制类产品具体品目详见《关于印发节能产品政府采购品目清单的通知》（财库[2019]19号文）。

投标人（盖公章）：_____

法定代表人或授权代表（签字或盖章）：_____

日 期：_____

(投标文件格式四)

技术偏离表

项目编号：

项目名称：

标段：

序号	货物名称	数量	招标要求	投标响应	偏离	说明

投标人（盖公章）：_____

法定代表人或授权代表（签字或盖章）：_____

日 期：_____

注：1.投标文件技术参数指标响应内容必须按照投标产品实际参数指标填写，与相关证明材料一致，不得直接将采购文件的技术参数指标要求完全复制作为投标文件响应内容，否则将会影响评审得分。

2.务必完整填写所有指标响应参数；必须在备注栏进行明确说明偏离情况，且偏离情况与实际相符，否则将会影响评审得分。

3.采购文件中约定的每项采购内容的技术偏离情况都必须体现在此技术偏离表中，

否则将会影响评审得分。

（投标文件格式五）

商务条款偏离表

项目编号：

项目名称：

标段：

序号	招标要求	投标响应	偏离	说明
	交货期			
	付款方式			
	质保期			
	投标文件有效期			
	投标文件数量			
	...			

声明：除本商务偏离表中所列的偏离项目外，其他所有商务均完全响应“招标文件”中的要求

投标人（盖公章）：_____

法定代表人或授权代表（签字或盖章）：_____

日 期：_____

（投标文件格式六）

中小企业声明函（货物）

（注（联合体）：符合中小企业划型标准的企业请提供本函，不符合的不提供本函）

本公司郑重声明，根据《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库〔2020〕46号）的规定，本公司（联合体）参加（单位名称）的（项目名称）采购活动，提供的货物全部由符合政策要求的中小企业制造。相关企业（含联合体中的中小企业、签订分包意向协议的中小企业）的具体情况如下：

1. （标的名称），属于（采购文件中明确的所属行业）行业；制造商为（企业名称），从业人员_____人，营业收入为_____万元，资产总额为_____万元，属于（中型企业、小型企业、微型企业）；

2. （标的名称），属于（采购文件中明确的所属行业）行业；制造商为（企业名称），从业人员_____人，营业收入为_____万元，资产总额为_____万元，属于（中型企业、小型企业、微型企业）；

.....

以上企业，不属于大企业的分支机构，不存在控股股东为大企业的情形，也不存在与大企业的负责人为同一人的情形。

本企业对上述声明内容的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

企业名称（盖章）：

日期：

（从业人员、营业收入、资产总额填报上一年度数据，无上一年度数据的新成立企业可不填报）

(投标文件格式七)

投标人监狱企业声明函

本单位郑重声明下列事项(按照实际情况勾选或填空):

本单位为直接投标人提供本单位制造的货物。

(1) 本企业(单位) _____ (请填写:是、不是)监狱企业。如果是,后附省级以上监狱管理局、戒毒管理局(含新疆生产建设兵团)出具的属于监狱企业的证明文件。

(2) 本企业(单位) _____ (请填写:是、不是)为联合体一方,提供本企业(单位)制造的货物,由本企业(单位)承担工程、提供服务。本企业(单位)提供协议合同金额占到共同投标协议合同总金额的比例为_____。

本企业(单位)对上述声明的真实性负责。如有虚假,将依法承担相应责任。

投标人(盖公章): _____

法定代表人或授权代表(签字或盖章): _____

日 期: _____

注:符合《关于政府采购支持监狱企业发展有关问题的通知》价格扣减条件的投标人须提交。

（投标文件格式八）

残疾人福利性单位声明函

本单位郑重声明，根据《财政部 民政部 中国残疾人联合会关于促进残疾人就业政府采购政策的通知》（财库〔2017〕141号）的规定，本单位为符合条件的残疾人福利性单位，且本单位参加（采购人名称）的（项目名称）采购活动提供本单位制造的货物（由本单位承担提供服务），或者提供其他残疾人福利性单位制造的货物（不包括使用非残疾人福利性单位注册商标的货物）。

本单位对上述声明的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

残疾人福利性单位（盖公章）：_____

法定代表人或授权代表（签字或盖章）：_____

日 期：_____

注：符合《财政部 民政部 中国残疾人联合会关于促进残疾人就业政府采购政策的通知》价格扣减条件的投标人须提交。

（投标文件格式九）（如适用）

关于符合本国产品标准的声明函

本公司（单位）郑重声明，根据《国务院办公厅关于在政府采购中实施本国产品标准及相关政策的通知》（国办发〔2025〕34号）的规定，本公司（单位）提供的以下产品属于本国产品。具体情况如下：

1.（产品名称1）1，生产厂为（厂名）2，厂址为（生产厂址）。（产品名称1）的中国境内生产的组件成本占比≥（规定比例）3。（产品名称1）的（关键组件）4在中国境内生产。（产品名称1）的（关键工序）5在中国境内完成。

2.（产品名称2）1，生产厂为（厂名）2，厂址为（生产厂址）。（产品名称2）的中国境内生产的组件成本占比≥（规定比例）3。（产品名称1）的（关键组件）4在中国境内生产。（产品名称2）的（关键工序）5在中国境内完成。

.....

本公司（单位）对上述声明内容的真实性负责。如有虚假，愿承担相应法律责任。

公司（单位）名称（盖章）：

日期： 年 月 日

-
- 1.产品如有型号，请在“产品名称”栏一并填写。

2.生产厂名与厂址应与生产厂营业执照载明的相关信息保持一致。

3.该产品的中国境内生产的组件成本占比相关要求实施前，“规定比例”栏可不填，下同。

4.该产品的关键组件要求实施前，“关键组件”栏可不填，下同。

5.该产品的关键工序要求实施前，“关键工序”栏可不填，下同。

注：产品在中国境内生产的组件成本，按照《中国境内生产的组件成本核算基本规则》计算。

中国境内生产的组件成本核算基本规则

产品在中国境内生产的组件成本，一般按照其二级组件的相关成本进行核算。按照产品的一级组件进行成本核算能够满足中国境内生产的组件成本判定需求的，可以按照一级组件的相关成本进行核算。

一、产品的一级组件是指直接组成产品的组件。产品的二级组件是指直接组成产品一级组件的组件。一级组件不可分解的，视同二级组件。

二、二级组件在中国境内生产的，其全部成本计入中国境内生产的组件成本；二级组件不在中国境内生产的，其成本不计入中国境内生产的组件成本。

三、产品总成本和组件成本以相关会计核算数据、采购合同、进货记录等为基础进行计算。

四、需要对成本核算规则予以进一步明确的其他有关事项，由财政部会同有关部门另行规定。

投标方案或技术方案

(格式自拟，内容应包含评标办法中要求的内容)

业绩一览表

序号	项目名称	合同金额（万元）	完成日期	业主名称、联系人及电话
1				
2				
3				
4				
5				
...				

注：1. 投标人应如实列出以上情况，如有隐瞒，一经查实将导致其投标申请被拒绝。
 2、每个项目合同须单独具表，提供双方签订的合同复印件加盖公章，无相关证明的项目在评审时将不予确认。

投标人（盖公章）：_____

法定代表人或授权代表（签字或盖章）：_____

日 期：_____

投标人须知前附表要求的其他文件

投标信用承诺

投标信用承诺书

项目名称：

投标人：

统一社会信用代码：

法人代表：

在本项目标段招投标活动中，我公司（单位）自愿作出以下投标信用承诺：

（一）能严格遵守法律法规、职业道德和行业规范。

（二）不得有以下违法违规行为：1. 围标串标；以他人名义或者其他方式弄虚作假投标；出让出租资格、资质证书供他人投标；恶意竞标、强揽工程；以暴力、威胁、利诱等手段阻止或者控制其他潜在投标人参与招投标活动。2. 向招投标监督部门、交易中心、招标人、招标代理机构、评审委员会及其成员等当事主体赠送财物。3. 投标截止后至中标人确定前，修改或者撤销投标文件。4. 在被确定为中标人后无正当理由：不按照招标文件和投标文件与招标人签订合同；在签订合同时向招标人提出附加条件、或者改变投标文件的实质性内容；放弃中标；不按照招标文件的规定提交履约保证金。5. 招投标法规定的其它违法违规行为。

（三）若我公司（单位）及相关参与人员违背以上承诺事项，即被视为失信企业（法人），依据《关于对公共资源交易领域严重失信主体开展联合惩戒的备忘录》（发改法规[2018]457号），自愿接受1至3年内限制参与公共资源交易活动。

法定代表人（签字或签章）：

投标人（盖章）：

承诺时间： 年 月 日

说明：（1）本承诺书效力和作用等同投标保证金，其有效期与投标有效期一致；

附件1：榆林市政府采购货物类项目供应商信用承诺书（须上传至信用中国（陕西榆林）附件中进行公示）

市场主体名称：

证件类型：统一社会信用代码

证件号码：

法人代表：

承诺有效期限： 年 月 日— 年 月 日

承诺内容：

为维护公开、公平、公正的政府采购市场秩序，树立诚实守信的政府采购供应商形象，本单位自愿做出以下承诺：

一、承诺本单位严格遵守国家法律法规和规章，全面履行应尽的责任和义务，全面做到履约守信，具备《政府采购法》第二十二条第一款规定的条件；

二、承诺本单位提供给注册登记部门、行业管理部门、司法部门、行业组织以及在政府采购活动中提交的所有资料均合法、真实、有效，无任何伪造、修改、虚假成分，并对所提供资料的真实性负责；

三、承诺本单位严格依法开展生产经营活动，主动接受行业监管，自愿接受依法开展的日常检查；违法失信经营后将自愿接受约束和惩戒，并依法承担相应责任；

四、承诺本单位自觉接受行政管理部门、行业组织、社会公众、新闻舆论的监督；

五、承诺本单位自我约束、自我管理，重合同、守信用，不制假售假、商标侵权、虚假宣传、违约毁约、恶意逃债、偷税漏税、价格欺诈、垄断和不正当竞争，维护经营者、消费者的合法权益；

六、承诺本单位提出政府采购质疑和投诉坚持依法依规、诚实信用原则，在全国范围12个月内没有三次以上查无实据的政府采购投诉；

七、根据政府采购相关法律法规的规定需要作出的其他承诺：

_____；

八、按照信用信息管理有关要求，本单位同意将以上承诺在各级信用信息共享平台公示，接受社会监督。若违背以上承诺，同意依据相关规定记入企业信用档案和

在各级信用信息共享平台公示；性质严重的，同意承担相应法律后果和责任，并依法依规列入严重失信名单。

承诺单位（盖章）：

法定代表人（负责人）：（签字或盖章）

法定代表人（负责人）身份证号：

承诺日期：

注：法定代表人或负责人、主体名称发生变更的应当重新做出承诺；承诺书标题按照工程类、货物类、服务类确定。

投标人信用承诺书

投标人：_____

统一社会信用代码：_____法人代表：_____

承诺有效期限：_____年_____月_____日—_____年_____月_____日

在_____项目招投标活动中，我公司（单位）

郑重作出以下信用承诺：

（一）能严格遵守法律法规、职业道德和行业规范，具有独立承担民事责任的能力；符合依法依规应当具备的相关资质（资格）条件；具有独立承担中标项目的履约能力；具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度；有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录；无法律法规规定禁止开展从业活动情形。所递交文件资料合法、真实、准确、完整、有效。

（二）不得有以下违法违规行为：1. 围标串标；以他人名义或者其他方式弄虚作假投标；出让出租资格、资质证书供他人投标；恶意竞标、强揽工程；以暴力、威胁、利诱等手段阻止或者控制其他潜在投标人参与招投标活动。2. 向招投标监督部门、交易中心、招标人、招标代理机构、评审委员会及其成员等当事主体赠送财物。3. 投标截止后至中标人确定前，修改或者撤销投标文件。4. 在被确定为中标人后无正当理由：不按照招标文件和投标文件与招标人签订合同；在签订合同时向招标人提出附加条件、或者改变投标文件的实质性内容；放弃中标；不按照招标文件的规定提交履约保证金。5. 招投标法规定的其它违法违规行为。

（三）自愿接受招投标监督部门和有关行政监督部门的依法检查。

（四）同意将此信用承诺纳入陕西省公共信用信息平台和榆林市公共信用信息共享平台，并上网公示，接受社会监督。

（五）若我公司（单位）及相关参与人员违背以上承诺事项，即被视为失信企业（法人），依据《关于对公共资源交易领域严重失信主体开展联合惩戒的备忘录》（发改法规[2018]457 号），自愿接受失信联合惩戒和依法给予的行政处罚（处理），并依法承担赔偿责任和刑事责任。

法定代表人（签章）：

投标人（盖章）：

承诺时间：_____年____月____日

投标人委托代理人员信用承诺书

在_____项目招投标活动中，我个人郑重作出以下信用承诺：

（一）能严格遵守法律法规、职业道德和行业规范，具有独立承担民事责任的能力；无法律法规规定禁止开展从业活动情形。我所递交的文件资料合法、真实、准确、完整、有效，无弄虚作假等情形。

（二）不得有以下违法违规行为：1. 围标串标；以他人名义或者其他方式弄虚作假投标；出让出租资格、资质证书供他人投标；恶意竞标、强揽工程；以暴力、威胁、利诱等手段阻止或者控制其他潜在投标人参与招投标活动。2. 向招投标监督部门、交易中心、招标人、招标代理机构、评审委员会及其成员等当事主体赠送财物。3. 投标截止后至中标人确定前，修改或者撤销投标文件。4. 在被确定为中标人后无正当理由：不按照招标文件和投标文件与招标人签订合同；在签订合同时向招标人提出附加条件、或者改变投标文件的实质性内容；放弃中标；不按照招标文件的规定提交履约保证金。5. 招投标法规定的其它违法违规行为。

（三）自愿接受招投标监督部门和有关行政监督部门的依法检查。

（四）同意将此信用承诺纳入陕西省公共信用信息平台和榆林市公共信用信息共享平台，并接受社会监督。

（五）若我违背以上承诺事项，即被视为失信人，依据《关于对公共资源交易领域严重失信主体开展联合惩戒的备忘录》（发改法规[2018]457号），自愿接受失信联合惩戒和依法给予的行政处罚（处理），并依法承担赔偿责任和刑事责任。

承诺有效期限：_____年_____月_____日—_____年_____月_____日

投标人：_____

承诺人（签字或盖章）：_____

承诺时间：_____年_____月_____日

榆林市公共资源交易中心

榆交易函〔2021〕19号

榆林市公共资源交易中心 关于公共资源交易信用承诺网上公示的通知

各有关交易主体：

为深入贯彻信用体系建设的有关精神，根据市发改委《关于在工程招投标活动中推行信用监管试点示范工作的通知》（榆政发改发〔2020〕329号）和市财政局《关于在政府采购活动中使用信用记录和信用报告以及开展承诺工作的通知》（榆政财采函〔2020〕9号）在工程建设和政府采购领域全面推行信用公开承诺制，现将有关事项通知如下：

一、时间要求

从2021年10月20日起凡进入公共资源交易平台的各方交易主体，均应在“信用中国（陕西榆林）”网站进行注册、登陆，自主上报信用承诺书（网址：<https://credit.yl.gov.cn/>），交易中心不再收取纸质承诺书。代理机构需在招标文件中载明“信用承诺操作的相关事宜”。

二、承诺事由

各相关交易主体注册、登陆后根据承诺事项选择相应的模板

填写《信用承诺书》，并载明承诺事由，工程招投标活动中招标人、招标人委派代表、投标人、投标人委托代理人员、评审专家、投标信用（保证金）的承诺事由为“项目名称及标段”，行政监督部门执法人员、招标代理机构及其工作人员的承诺事由为“公共资源交易平台的所有活动”，政府采购活动中，各方交易主体的承诺事由为“公共资源交易平台的所有活动”。

三、数据核查

招标代理机构负责核查招标代理机构及其工作人员、招标人（采购人）、招标人委派代表、投标人（供应商）、投标人委托代理人员、行政监督部门执法人员、投标信用（保证金）的信用承诺公示情况，交易中心评标组织人员负责核查评审专家的信用承诺公示情况。如工作不细致、不严谨导致信用承诺公示迟报、漏报的列入不良行为记录。

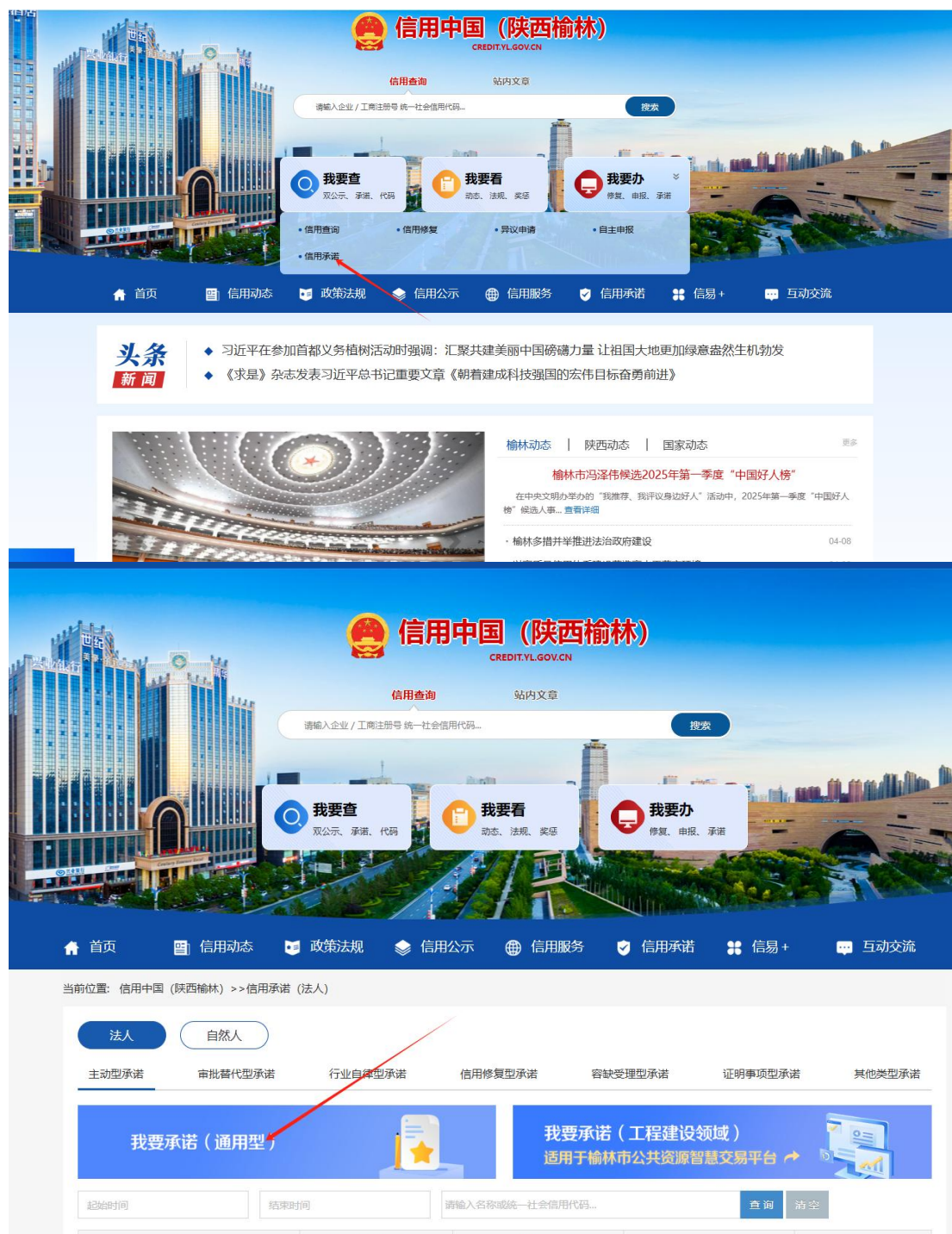
联系人：董婧

联系电话：0912-3515062

特此通知。

附件：信用承诺上报操作指南





全国一体化在线政务服务平台

陕西省

国家政务服务平台 | 陕西省人民政府 | 秦务员APP | 秦务员公众号

注册 登录

首页

个人办事

法人办事

一件事 (试运行)

特色创新

阳光政务

效能监督

好差评

统一支付

登录说明:

账号登录、查询、修改、注册、认证等相关问题请查看[常见问题](#)或拨打陕西省政务服务网技术支持电话: 029-87382893
若有业务咨询等方面问题, 请拨打政务热线: 12345, 或建议您根据所需办理事项的办事指南中查询具体业务咨询电话, 也可点击[部门业务咨询电话](#)。
登录陕西省政务服务网的用户, 可激活成为国家政务服务平台用户, 欢迎试用体验国家政务服务平台各项服务应用。
陕西政务服务网个人账户除支持账号密码登录、手机短信登录外, 还可通过支付宝、电子社保卡进行快速扫码登录; 法人账号除支持账号密码登录外, 还可通过电子营业执照进行快速登录, 欢迎大家使用。
新版全国统一身份认证系统已于2020年11月7日正式启用。系统试运行阶段若有任何使用问题, 您可通过服务支持电话或电子邮件联系我们, 工作人员将及时为您解答处理。给您带来的不便, 敬请谅解!

常见问题解决办法

个人登录

法人登录

法人账号

请输入用户名/统一社会信用代码

请输入密码

国家政务服务平台账号登录 找回密码

登录

还没有账号? 立即注册

电子营业执照

秦务员

信用承诺申请

*承诺主体:

*身份证号码

*承诺人类别:

--请选择--

*承诺事项:

--请选择--

*承诺书内容:

*违约责任内容:

*承诺做出日期:

20250410

承诺有效期:

请选择承诺有效期

*承诺事由:

承诺事由

*承诺受理单位:

承诺受理单位

*承诺受理单位代码:

承诺受理单位代码

备注:

*承诺书:

未选择文件

上传文件

附件支持上传jpg,pdf文件,大小在2M以内。

根据项目要求, 自主填报

提交

数据上报 企业自主申报信用承诺

- 带*号项目为必填项
- 承诺事项（选择项）
- 承诺时间
- 承诺事由
- 受理部门（选择项）
- 承诺书内容（系统自动补充）
- 违约责任内容（系统自动补充）

企业只能申报本企业的信用承诺，不能代报、替报

数据上报 企业自主申报信用承诺

- 完成上报
- 查看上报信息

企业只能申报本企业的信用承诺，不能代报、替报

常见问题 注意事项

企业登录问题

- 网站账号注册和登录验证都是经省统一验证中心进行
- 网站只支持账号+密码方式登录
- 不支持手机短信验证、支付宝等其他方式登录
- 如果企业已在政务网注册，直接用该账号登录即可
- 如果忘记账号密码，可到政务服务网通过其他方式登录政务网查看账号

常见问题 注意事项

陕西省统一身份验证验证页面进入方式：

- 政务服务网登录地址 <https://sfrz.shaanxi.gov.cn>
- 信用中国（陕西榆林）页面链接
- 陕西政务服务网（榆林）页面链接



数据上报 企业自主申报信用承诺

- 带*号项目为必填项
- 承诺事项（选择项）
- 承诺时间
- 承诺事由
- 受理部门（选择项）
- 承诺书内容（系统自动补充）
- 违诺责任内容（系统自动补充）

企业只能申报本企业的信用承诺，
不能代报、替报