

海口市政府采购 公开招标采购文件

项目编号： HZ2023-194

项目名称： 海口市国际中医中心项目（第二批医疗设备采购）

采购人： 海口市中医医院

采购代理机构： 海南海政招标有限公司

日期： 二0二四 年 一 月

目 录

第一章 投标邀请.....	1
第二章 采购需求.....	8
第三章 供应商须知.....	250
第四章 评标办法.....	258
一、评标办法前附表.....	259
【194包1】.....	259
【194包2】.....	267
【194包3】.....	275
【194包4】.....	283
【194包5】.....	291
【194包6】.....	299
【194包7】.....	307
【194包8】.....	315
【194包9】.....	323
【194包10】.....	331
【194包11】.....	339
【194包12】.....	347
【194包13】.....	355
【194包14】.....	363
【194包15】.....	371
【194包16】.....	379
二、评标办法正文.....	388
三、评标办法附件.....	390
第五章 政府采购合同格式.....	391
第六章 响应文件格式及附件.....	399

响应文件封面.....	400
一、投标函.....	401
二、开标一览表.....	402
开标一览表.....	402
开标一览表.....	403
开标一览表.....	404
开标一览表.....	405
开标一览表.....	406
开标一览表.....	407
开标一览表.....	408
开标一览表.....	409
开标一览表.....	410
开标一览表.....	411
开标一览表.....	412
开标一览表.....	413
开标一览表.....	414
开标一览表.....	415
开标一览表.....	416
开标一览表.....	417
三、报价明细表.....	418
四、法定代表人身份证明.....	419
五、法定代表人授权委托书.....	420
六、供应商基本情况.....	421
七、营业执照等申请人的资格要求中的所有材料.....	422
八、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.....	423
九、资格承诺函.....	424
十、投标人诚信承诺函.....	425
十一、近年完成的类似项目情况表.....	426

十二、供应商认为需要提供的其他资格文件和商务资料.....	427
十三、技术及商务要求响应表.....	428
十四、中小企业声明函（如有）.....	429
十五、残疾人福利性单位声明函（如有）.....	430
十六、监狱企业声明函（如有）.....	431
十七、技术实施方案.....	432
第七章 其他.....	433

海口市国际中医中心项目（第二批医疗设备采购）-2024/1/17 18:00:17-e10b63c2fa4c41e8e80e47d7b55
98e7-7.8.5036.1510

第一章 投标邀请函

项目概况：

海口市国际中医中心项目(第二批医疗设备采购) 招标项目的潜在投标人应登录海口市公共资源交易网 (<http://ggzy.haikou.gov.cn/index>) 网站首页，在“欢迎进入网上交易服务大厅”下面双击交易信息，选择“交易公告”，点击政府采购，下载采购文件，并于 2024 年 2 月 5 日 09 点 00 分（北京时间）前递交投标文件。

一、项目基本情况

项目编号：HZ2023-194

项目名称：海口市国际中医中心项目（第二批医疗设备采购）

分包：本项目共计 16 个包。

采购方式：公开招标

预算金额：78262290.00 元。超过项目预算的投标文件按无效投标处理。

包号	序号	标的名称	数量	单位	单价最高 投标限价 (元)	预算（元）	是否 核心 产品	是否 允许 进口 产品 投标
1	1	数字化医用 X 射线摄影系统	2	台	1,500,000	3,000,000		
2	2	1.5T 磁共振成像系统	1	台	8,993,000	11,751,000	核心 产品	
	3	数字医用 X 线透视摄影系统	1	台	2,758,000			
3	4	X 射线计算机断层摄影系统	1	台	8,500,000	10,272,000	核心 产品	
	5	双能 X 射线骨密度仪	1	台	1,772,000			是
4	6	多道心电图机（18 导联）	1	台	78,000	1,704,000	核心 产品	
	7	多道心电图机（12 导联）	10	台	50,000			
	8	动态心电图工作站	6	套	30,000			
	9	动态血压监测仪	6	个	30,000			
	10	数字化多功能脑电图仪	1	台	299,000			
	11	经颅多普勒血流分析仪	1	台	367,000			
	12	超声探头消毒器	2	台	50,000			
5	13	实时四维彩色多普勒超声诊断仪	1	台	2,747,000	8,538,000		是
	14	高端心脏彩色多普勒超声诊断仪	1	台	2,991,000		核心 产品	是
	15	高端彩色多普勒超声诊	1	台	2,800,000			是

包号	序号	标的名称	数量	单位	单价最高 投标限价 (元)	预算 (元)	是否 核心 产品	是否 允许 进口 产品 投标
		断仪						
6	16	内窥镜摄像系统	1	套	2,794,000	3,608,940	核心 产品 (主 机)	是
	17	宫腔镜冷刀系统	1	套	448,000			是
	18	一体式宫腔镜	1	套	160,000			
	19	超声多普勒胎心检测仪	3	台	3,980			
	20	胎儿监护仪	3	台	65,000			
7	21	心电监护仪	75	台	17,000	3,194,000		
	22	除颤监护仪 1	11	台	60,000		核心 产品	
	23	除颤监护仪 2	1	台	100,000			
	24	一托六监护系统	1	个	389,000		核心 产品	
	25	病人监护仪	14	台	55,000			
8	26	病床-手动三摇中控床	324	张	3,765	6,555,700		
	27	病床(高端)	56	张	15,000			
	28	电动产床	4	套	150,000			
	29	电动检查床	3	套	66,000			
	30	VIP 病床	17	张	8,000			
	31	专业重症电动病床	6	张	159,000		核心 产品	
	32	电动直立床	2	台	19,020			
	33	牵引系统-多功能床	3	台	13,000			
	34	医院电动床	16	台	150,000			是
	35	病床-骨科牵引	30	张	4,360			
9	36	多功能治疗车	89	辆	2,600	4,009,250		
	37	空气消毒机(移动)	45	台	18,600		核心 产品	
	38	空气消毒机(挂壁式)	45	台	7,000			
	39	不锈钢病历车	13	辆	1,500			
	40	ABS 送药车	18	辆	1,500			
	41	无菌柜	41	个	2,000			
	42	不锈钢治疗柜	33	个	4,460			
	43	抢救车	25	辆	2,500			
	44	不锈钢器械柜	39	个	4,460			
	45	车-抢救-手摇升降担架车	20	辆	4,500			
	46	双道微量注射泵	46	台	6,500			
	47	床单位消毒机	31	台	20,000		核心 产品	
	48	输液泵	54	台	7,500			
	49	电动吸引器(便携式)	25	台	2,200			

包号	序号	标的名称	数量	单位	单价最高 投标限价 (元)	预算(元)	是否 核心 产品	是否 允许 进口 产品 投标
	50	雾化机	34	台	2,000			
	51	电动血压计	85	台	2,210			
	52	轮椅	59	台	700			
	53	电子测温仪	71	台	200			
	54	单道微量注射泵	37	台	5,300			
	55	呼吸气囊	40	个	280			
	56	喉镜(非麻醉用)	24	台	670			
	57	喉镜(困难型套装)	11	台	5,000			
		喉镜(成人套装)	11	台	5,000			
10	58	4K 超高清关节镜手术系统	1	台	2,772,000	2,772,000		
11	59	全高清内窥镜摄像系统(胸腔镜)	1	套	1,279,000	2,271,000	核心产品	
	60	运动心肺功能测试系统	1	台	992,000			是
12	61	氩气高频电刀	1	台	279,000	1,264,000		
	62	肝纤维扫描仪	1	台	985,000		核心产品	
13	63	全自动粪便分析仪	1	台	443,000	7,275,800		
	64	全自动血气分析仪	1	台	338,000			是
	65	CO2 微生物培养箱	1	台	80,000			
	66	生物安全柜	4	台	120,000			
	67	洗板机	1	台	70,000			
	68	全自动血细胞分析仪	1	台	540,000			
	69	全自动凝血分析仪	1	台	550,000			
	70	全自动尿液分析流水线	1	套	586,000			
	71	全自动生化分析仪	1	台	1,724,000		核心产品	是
	72	普通细菌培养箱	1	台	20,000			
	73	厌氧培养系统	1	台	266,000			
	74	全自动化学发光免疫分析仪	1	台	1,492,000		核心产品	是
	75	酶标仪	1	台	70,000			
	76	低速离心机	2	台	8,500			
	77	生物显微镜	3	台	15,000			
	78	血液储存冰箱	1	台	59,000			
	79	血浆储存冰箱	1	台	42,000			
	80	全自动血型分析仪	1	台	194,000			
	81	生物安全柜	1	台	98,000			
	82	血标本离心机	1	台	9,800			
	83	血清专用离心机	1	台	55,000			
	84	隔水式血浆解冻仪	1	台	40,000			
	85	生物显微镜	1	台	15,000			
	86	医学冷藏冰箱	2	台	21,000			

包号	序号	标的名称	数量	单位	单价最高 投标限价 (元)	预算(元)	是否 核心 产品	是否 允许 进口 产品 投标
14	87	气道管理系统	2	台	340,000	5,926,000		
	88	麻醉机	4	台	594,000		核心 产品	
	89	病人监护仪	7	个	160,000		核心 产品	
	90	输液信息采集系统	5	个	51,000			
	91	靶控注射泵	5	个	30,000			
	92	除颤监护仪(含血氧、无创 血压、起搏功能)	1	个	120,000			
	93	注射泵(恒速)	15	个	20,000			
	94	麻醉呼吸回路消毒系统	1	台	200,000			
	95	毒麻药智能药柜	1	台	420,000			
	96	医用输血输液加温器	5	台	50,000			
15	97	麻醉车	11	台	5,000	4,121,500		
	98	微波治疗机	6	台	68,000			
	99	肌电诱发电位检测系统	1	台	492,000			是
	100	生物电反馈刺激仪	1	台	237,500			
	101	肛肠压力检测仪	1	台	388,000			
	102	激光坐浴机	10	台	185,000			
16	103	磁刺激仪	1	台	746,000	1,999,100	核心 产品	
	104	空气压力波治疗仪	9	台	38,000			
	105	高频胸壁震荡排痰仪	5	台	58,000			
	106	耳声发射仪	1	套	231,000			是
	107	眼球震颤描记仪 4.0 版本软件	1	台	99,000			是
	108	诊断型听力计诊断套件软件	2	台	37,000			是
	109	无创呼吸机	1	台	191,000		核心 产品	
	110	新生儿黄疸治疗箱	2	台	47,000			
	111	经皮黄疸仪	1	台	16,800			
	112	电针治疗仪	75	台	1,220			
	113	神灯 TDP (特定电磁波治疗器)	86	台	400			
	114	电脑中频治疗仪	4	台	19,100			
	115	短波治疗仪	2	台	9,500			
	116	微波治疗仪	2	台	11,000			
	117	吞咽神经肌肉低频电刺激仪	1	台	48,000			
	118	移动式平行杠	1	台	3,000			
	119	下肢功能性电刺激系统	1	台	158,000			
	120	医用冷藏箱	3	台	30,000			
	121	药品阴凉陈列柜	3	台	5,000			
	122	医用电动骨钻	2	把	12,000			
	123	中医体质辨识系统	1	台	80,000			

最高限价（如有）：78262290.00 元。超过最高限价的投标文件按无效投标处理。

采购需求：详见用户需求书

合同履行期限：详见用户需求书

本项目（是/否）接受联合体投标：否

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：无。

3. 本项目的特定资格要求：

（1）企业需提供营业执照，事业单位需提供事业单位法人证书，其他组织提供法人登记证书等相关证明文件，自然人提供身份证明；

（2）需提供具备《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定条件的承诺书；

（3）如投标人不是所投设备生产厂家的，属于三类医疗器械的须具有医疗器械经营企业许可证，属于二类医疗器械的须具有医疗器械经营备案证明材料，并提供复印件（加盖公章）；

（4）所投设备属于二、三类医疗器械产品的须具有医疗器械注册证、医疗器械生产许可证（进口设备除外），属于一类医疗器械产品的须具备第一类医疗器械备案凭证，并提供证件复印件（加盖公章）。

三、获取招标文件

时间：2024 年 1 月 15 日至 2024 年 1 月 22 日 9：00-17：00（节假日除外）

地点：登录海口市公共资源交易网（<http://ggzy.haikou.gov.cn/index>）网站首页，在“欢迎进入网上交易服务大厅”下面双击交易信息，选择“交易公告”，点击政府采购，下载采购文件。

方式：网上下载。

售价：0 元。

四、提交投标文件截止时间、开标时间和地点

2024 年 2 月 5 日 09 点 00 分（北京时间）

地点：海口市公共资源交易中心开标会议室（海口市海甸五西路 28 号建安大厦副楼 315 开标室）（详见会议室门前标识），如有变动另行通知
线上递交投标文件：登录海口

市公共资源交易平台政府采购交易系统 (<http://jypt.ggzy.haikou.gov.cn/zfcg/>) ;
进入“我的投标项目”选择本项目,提交投标文件。

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、投标保证金: **本项目不要求保证金。**

2、市场主体登记。新用户须在海口市公共资源交易中心
(<http://ggzy.haikou.gov.cn/>) 网站首页,选择“主体管理”按照要求登记注册,登
记注册以后选择“CA 认证”进行 CA 数字认证。已经在海南省公共资源交易互联互通服
务平台-市场主体管理系统登记过的,无须再登记。

2、登录政府采购交易系统关注项目并下载采购文件。进行 CA 数字认证后,在海口
市公共资源交易中心 (<http://ggzy.haikou.gov.cn/>) 网站首页,选择“交易平台-政
府采购-新版采购系统”进入政府采购交易系统关注项目并下载采购文件,如未在获取
采购文件期限内关注项目并下载采购文件者,无法参加项目后续的投标活动,同时视同
不参与本项目采购活动,不视为本项目潜在投标人。在海口市公共资源交易服务平台网
站发布的采购公告附带的采购文件仅供查询之用,不作为正式获取采购文件的途径。

3、公告期限: 2024 年 1 月 15 日至 2024 年 1 月 22 日 9: 00-17: 00 (节假日除
外)。

4、开标时间: 2024 年 2 月 5 日上午 09: 00;

5、开标地点: 海口市公共资源交易中心开标会议室 (海口市海甸五西路 28 号建安
大厦副楼 315 开标室会议室) (详见会议室门前标识),如有变动另行通知;

6、注意事项

(1) 电子标 (采购文件后缀名为 GPZ): 必须使用最新版本的电子投标书编制工具
(登录海口市公共资源交易中心 (<http://ggzy.haikou.gov.cn/>) 网站首页,选择“服
务指南-下载专区-政府采购招标文件及投标文件编制工具”的附件,在附件中下载投标
文件编制工具,本项目投标文件编制工具版本号为: **7.8.5036.1510**) 查看导出采购文
件、编制投标文件,并使用 CA 数字证书 (含手机 CA) 的电子印章对投标文件进行签章,
且使用 CA 数字证书 (含手机 CA) 对投标文件进行加密后生成电子投标文件 (GPT 格
式),在提交投标文件截止时间前将电子投标文件 (GPT 格式) 成功完整上传至政府采
购交易系统并取得回执,否则视为无效投标。

(2) 投标人须携带加密投标文件的 CA 数字证书(含手机 CA)到开标现场参加开标解密。

(3) 投标人需将密封的存储有备用电子投标文件(GPT 格式)的光盘和 U 盘在提交投标文件截止时间前提交至开标地点。如交易系统上上传的投标文件在开标现场无法导入或解密时,而投标人又未将上述备用电子投标文件在提交投标文件截止时间前递交给采购代理机构的,由此产生的风险由投标人自行负责。

8、公告发布媒介:

本项目采购信息指定发布媒体为中国海南政府采购网
(<http://www.ccgp-hainan.gov.cn/>)和海口市公共资源交易网
(<http://ggzy.haikou.gov.cn/index>)。

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: 海口市中医医院

地 址: 海口市龙华区金盘路 45 号

联系电话: 高主任 0898-36662562

2. 采购代理机构信息

名 称: 海南海政招标有限公司

地 址: 海口市蓝天路名门广场北区 B 座 1-5 号 3002

联系方式: 电话: 0898-68500661、68500660; 传真: 0898-68500661; 财务:
0898-68555187; 公司邮箱: hnhzzb@163.com

3. 项目联系方式

项目联系人: 郑先生

电 话: 0898-68500660、68500116

第二章 采购需求

注：本需求中“项目清单、技术参数及要求”及“交付期”内容中涉及到各包的为各包单独要求，本需求除“项目清单、技术参数及要求”外的要求均为各包共同要求。

一、项目名称及概况

项目名称：海口市国际中医中心项目（第二批医疗设备采购）

二、采购要求

注：带★的为关键指标，必须满足，如不满足则投标将被拒绝；带 ▲ 的指标为重要指标，如不满足将在技术评审中加重扣分

（一）项目清单、技术参数及要求

（1）项目清单

投标人的报价不得超过所投包的项目预算，各单项报价也不得超过单价最高投标限价，否则投标文件按无效投标处理。

包号	序号	标的名称	数量	单位	单价最高 投标限价 (元)	预算（元）	是否 核心 产品	是否 允许 进口 产品 投标	医疗 器械 类别
1	1	数字化医用X射线摄影系统	2	台	1,500,000	3,000,000			2类
2	2	1.5T 磁共振成像系统	1	台	8,993,000	11,751,000	核心 产品		3类
	3	数字医用X线透视摄影系统	1	台	2,758,000				2类
3	4	X射线计算机断层摄影系统	1	台	8,500,000	10,272,000	核心 产品		3类
	5	双能X射线骨密度仪	1	台	1,772,000			是	2类
4	6	多道心电图机(18导联)	1	台	78,000	1,704,000	核心 产品		2类
	7	多道心电图机(12导联)	10	台	50,000				2类
	8	动态心电图工作站	6	套	30,000				2类
	9	动态血压监测仪	6	个	30,000				2类
	10	数字化多功能脑电图	1	台	299,000				2类

包号	序号	标的名称	数量	单位	单价最高 投标限价 (元)	预算(元)	是否 核心 产品	是否 允许 进口 产品 投标	医疗 器械 类别
		仪							
	11	经颅多普勒血流分析仪	1	台	367,000				2类
	12	超声探头消毒器	2	台	50,000				
5	13	实时四维彩色多普勒超声诊断仪	1	台	2,747,000	8,538,000	核心 产品	是	3类
	14	高端心脏彩色多普勒超声诊断仪	1	台	2,991,000			是	3类
	15	高端彩色多普勒超声诊断仪	1	台	2,800,000			是	3类
6	16	内窥镜摄像系统	1	套	2,794,000	3,608,940	核心 产品 (主 机)	是	2类
	17	宫腔镜冷刀系统	1	套	448,000			是	2类
	18	一体式宫腔镜	1	套	160,000				2类
	19	超声多普勒胎心检测仪	3	台	3,980				2类
	20	胎儿监护仪	3	台	65,000				2类
7	21	心电监护仪	75	台	17,000	3,194,000	核心 产品		3类
	22	除颤监护仪 1	11	台	60,000				3类
	23	除颤监护仪 2	1	台	100,000				3类
	24	一托六监护系统	1	个	389,000				3类
	25	病人监护仪	14	台	55,000				3类
8	26	病床-手动三摇中控床	324	张	3,765	6,555,700	核心 产品		1类
	27	病床(高端)	56	张	15,000				2类
	28	电动产床	4	套	150,000				2类
	29	电动检查床	3	套	66,000				2类
	30	VIP 病床	17	张	8,000				1类
	31	专业重症电动病床	6	张	159,000				2类
	32	电动直立床	2	台	19,020				2类
	33	牵引系统-多功能床	3	台	13,000				2类
	34	医院电动床	16	台	150,000			是	2类
	35	病床-骨科牵引	30	张	4,360				1类
9	36	多功能治疗车	89	辆	2,600	4,009,250	核心 产品		
	37	空气消毒机(移动)	45	台	18,600				
	38	空气消毒机(挂壁式)	45	台	7,000				
	39	不锈钢病历车	13	辆	1,500				
	40	ABS 送药车	18	辆	1,500				

包号	序号	标的名称	数量	单位	单价最高 投标限价 (元)	预算(元)	是否 核心 产品	是否 允许 进口 产品 投标	医疗 器械 类别
	41	无菌柜	41	个	2,000				
	42	不锈钢治疗柜	33	个	4,460				
	43	抢救车	25	辆	2,500				
	44	不锈钢器械柜	39	个	4,460				
	45	车-抢救-手摇升降担架车	20	辆	4,500				1类
	46	双道微量注射泵	46	台	6,500				2类
	47	床单位消毒机	31	台	20,000		核心 产品		
	48	输液泵	54	台	7,500				2类
	49	电动吸引器(便携式)	25	台	2,200				2类
	50	雾化机	34	台	2,000				2类
	51	电动血压计	85	台	2,210				2类
	52	轮椅	59	台	700				2类
	53	电子测温仪	71	台	200				2类
	54	单道微量注射泵	37	台	5,300				2类
	55	呼吸气囊	40	个	280				2类
	56	喉镜(非麻醉用)	24	台	670				2类
	57	喉镜(困难型套装)	11	台	5,000				2类
		喉镜(成人套装)	11	台	5,000				2类
10	58	4K 超高清关节镜手术系统	1	台	2,772,000	2,772,000			2类
11	59	全高清内窥镜摄像系统(胸腔镜)	1	套	1,279,000	2,271,000	核心 产品		3类
	60	运动心肺功能测试系统	1	台	992,000			是	2类
12	61	氩气高频电刀	1	台	279,000	1,264,000			3类
	62	肝纤维扫描仪	1	台	985,000		核心 产品		3类
13	63	全自动粪便分析仪	1	台	443,000	7,275,800			2类
	64	全自动血气分析仪	1	台	338,000			是	2类
	65	CO2 微生物培养箱	1	台	80,000				2类
	66	生物安全柜	4	台	120,000				3类
	67	洗板机	1	台	70,000				1类
	68	全自动血细胞分析仪	1	台	540,000				2类
	69	全自动凝血分析仪	1	台	550,000				2类
	70	全自动尿液分析流水线	1	套	586,000				2类
	71	全自动生化分析仪	1	台	1,724,000		核心 产品	是	2类
	72	普通细菌培养箱	1	台	20,000				2类
	73	厌氧培养系统	1	台	266,000				2类
	74	全自动化学发光免疫	1	台	1,492,000		核心	是	2类

包号	序号	标的名称	数量	单位	单价最高 投标限价 (元)	预算(元)	是否 核心 产品	是否 允许 进口 产品 投标	医疗 器械 类别
		分析仪					产品		
	75	酶标仪	1	台	70,000				2类
	76	低速离心机	2	台	8,500				1类
	77	生物显微镜	3	台	15,000				1类
	78	血液储存冰箱	1	台	59,000				2类
	79	血浆储存冰箱	1	台	42,000				2类
	80	全自动血型分析仪	1	台	194,000				2类
	81	生物安全柜	1	台	98,000				3类
	82	血标本离心机	1	台	9,800				1类
	83	血清专用离心机	1	台	55,000				1类
	84	隔水式血浆解冻仪	1	台	40,000				2类
	85	生物显微镜	1	台	15,000				1类
	86	医学冷藏冰箱	2	台	21,000				2类
14	87	气道管理系统	2	台	340,000	5,926,000			2类
	88	麻醉机	4	台	594,000		核心 产品		3类
	89	病人监护仪	7	个	160,000		核心 产品		3类
	90	输液信息采集系统	5	个	51,000				3类
	91	靶控注射泵	5	个	30,000				3类
	92	除颤监护仪(含血氧、 无创血压、起搏功能)	1	个	120,000				3类
	93	注射泵(恒速)	15	个	20,000				3类
	94	麻醉呼吸回路消毒系 统	1	台	200,000				2类
	95	毒麻药智能药柜	1	台	420,000				
	96	医用输血输液加温器	5	台	50,000				2类
	97	麻醉车	11	台	5,000				
15	98	微波治疗机	6	台	68,000	4,121,500			3类
	99	肌电诱发电位检测系 统	1	台	492,000			是	2类
	100	生物电反馈刺激仪	1	台	237,500				2类
	101	肛肠压力检测仪	1	台	388,000				2类
	102	激光坐浴机	10	台	185,000				2类
	103	磁刺激仪	1	台	746,000		核心 产品		2类
16	104	空气压力波治疗仪	9	台	38,000	1,999,100			2类
	105	高频胸壁震荡排痰仪	5	台	58,000				2类
	106	耳声发射仪	1	套	231,000			是	2类
	107	眼球震颤描记仪 4.0 版本软件	1	台	99,000			是	2类
	108	诊断型听力计诊断套 件软件	2	台	37,000			是	2类

包号	序号	标的名称	数量	单位	单价最高 投标限价 (元)	预算(元)	是否 核心 产品	是否 允许 进口 产品 投标	医疗 器械 类别
	109	无创呼吸机	1	台	191,000		核心 产品		3 类
	110	新生儿黄疸治疗箱	2	台	47,000				2 类
	111	经皮黄疸仪	1	台	16,800				2 类
	112	电针治疗仪	75	台	1,220				2 类
	113	神灯 TDP(特定电磁波 治疗器)	86	台	400				2 类
	114	电脑中频治疗仪	4	台	19,100				2 类
	115	短波治疗仪	2	台	9,500				2 类
	116	微波治疗仪	2	台	11,000				3 类
	117	吞咽神经肌肉低频电 刺激仪	1	台	48,000				2 类
	118	移动式平行杠	1	台	3,000				
	119	下肢功能性电刺激系 统	1	台	158,000				2 类
	120	医用冷藏箱	3	台	30,000				2 类
	121	药品阴凉陈列柜	3	台	5,000				
	122	医用电动骨钻	2	把	12,000				2 类
	123	中医体质辨识系统	1	台	80,000				

(2) 技术参数及要求

包 1 技术参数及要求

设备 1: 数字化医用 X 射线摄影系统

一、详细规格和配置技术参数:

总体要求:

1、主要功能与用途: 通过 X 射线系统和数字平板探测器成像捕获系统, 能方便地对全身包括胸部、四肢、头颅和腹部等部位进行立位、卧位和坐轮椅病人的检查, 完成高分辨的数字化成像和自动影像处理。

2、投标产品必须具备食品药品监督管理局颁发的整机医疗设备注册证, 投标厂商产品必须为最新机型, 医院有权拒绝老旧机型

3、为保障设备稳定性、先进性，平板探测器、X 射线高压发生器、图像处理软件、机架系统需要是 DR 主机原厂生产或同品牌部件。

条目	性能参数要求
一	数字平板探测器，数量 1 块
★1	碘化铯非晶硅平板探测器，与主机同品牌或主机厂商合资品牌。
2	探测器尺寸规格≥43 厘米 X 43 厘米
3	最大空间分辨率≥3.5 线对/毫米
4	探测器像素尺寸≤140 微米，采集矩阵≥3000 X 3000
▲5	DQE 量子捕获效率（最大值） ≥70%
6	探测器外形尺寸规格≤46 厘米 x 46 厘米 x1.5 厘米
7	探测器重量≤5 公斤，A/D 数模转换≥16 比特
二	X 射线高压发生器
▲1	X 射线高压发生器是 DR 主机原厂设计生产并与主机同一品牌（提供注册检测报告中发生器铭牌关键部件列表证明）
2	高压产生方式：最高开关频率≥200kHz（须有第三方检测机构的检测报告证明）
3	最大功率≥65 千瓦
4	管电压范围 40-150 千伏
5	具备自动曝光量控制功能
6	最短曝光时间≤1 毫秒，最长曝光时间≥6 秒
7	摄影最小电流时间积≤0.1 毫安秒；摄影最大电流时间积≥800 毫安秒
▲8	具备 X 射线发生器技术：阴极灯丝特征发射特性曲线的校准方法；阳极转速检测
三	X 射线球管
1	双焦点，焦点规格：小焦点≤0.6 毫米，大焦点≤1.2 毫米
2	小焦点功率≥27 千瓦，大焦点功率≥75 千瓦
3	阳极热容量≥300kHu
4	高速旋转阳极，阳极转速≥8000 转/分钟
四	X 射线束光器
1	束光器具备手动调节投照视野方式以及根据预设自动控制投照视野
2	束光器有 LED 射野灯光定时控制开关
3	数字显示：SID，纵横向束光位置，X 射线滤波板选择
4	束光器内置多片可供组合附加滤过片，可以组成多档位滤过板，档位数量≥3 种
五	悬吊式 X 射线球管机架
1	五自由度运动悬吊式 X 射线球管支架（水平面纵、横向、垂直方向；围绕水平轴、垂直轴旋转）
2	X 射线球管运动及旋转：垂直方向电动及手动升降，X 射线球管围绕水平轴电动及手动旋转
3	X 射线球管移动范围：水平面 X 轴≥300 厘米，水平面 Y 轴≥180 厘米，垂直方向升降≥150 厘米
4	X 射线球管旋转角度范围：围绕垂直轴旋转角度范围≥+/-150 度；管围绕水平轴旋转角度范围≥+/-170 度
5	X 射线球管可以垂直方向跟踪检查床面升降，垂直跟踪胸片架垂直升降
6	X 射线球管端近台操作同步控制触摸屏，尺寸≥10 英寸，可以同步显示患者检查信息列表，可以同步进行曝光界面操作，可显示采集后的预览图像，并可确认操作
7	X 射线球管端状态指示灯可指示：机架运动、曝光、设备故障、紧急制动等状态
▲	红外遥控装置，可以控制包含：胸片架升降；束光器视野、指示灯控制；自动

	跟踪等功能
六	胸片架装置
1	探测器托架垂直移动范围 ≥ 145 厘米, 翻转角度 ≥ -20 度- $+90$ 度
2	探测器托架支持 43 厘米 X 43 厘米型探测器
3	电离室自动曝光
4	可更换滤线栅装置, 滤线栅密度 ≥ 40 线/厘米, 栅格比 $\geq 10:1$, 摄影焦距满足 100 厘米-180 厘米
5	立柱顶端状态指示灯可指示: 机架运动、曝光、设备故障、紧急制动等状态
七	固定升降检查床装置
1	床面四方向浮动、升降固定安装检查床, 可电动升降, 升降范围 ≥ 25 厘米
▲2	床面水平横向移动 $\geq \pm 14$ 厘米
3	床面水平纵向移动 $\geq \pm 38$ 厘米
4	检查床探测器托架 (bucky) 支持 43 厘米 X43 厘米规格探测器
5	脚踏式控制床面运动
6	可更换滤线栅装置, 滤线栅密度 ≥ 40 线/厘米, 栅格比 $\geq 10:1$
7	床面最大承重 $\geq 290\text{KG}$
8	电离室自动曝光控制
9	床面侧导轨安装控制手柄: 可控制检查床面升降及浮动
八	主系统控制及图像处理系统
1	系统控制 (包含发生器) 与信息、图像控制一体化设计
2	具备触摸屏操作、 键盘操作、鼠标操作模式
3	主机工作站硬盘容量 $\geq 500\text{G}$, 图像存贮容量不小于 5000 幅 (非压缩)
4	CPU 主频 $\geq 2.9\text{G}$
5	主机内存 $\geq 8\text{GB}$
6	DVD 光驱装置
7	监视器 (LCD) 尺寸 ≥ 19 英寸
8	接口支持: 通过以太网输出 DICOM-3.0 格式图像, 有传输、打印、存储、工作列表等功能
9	条形码病人信息输入
10	图像处理功能
10.1	图像放大功能
10.2	病人资料显示
10.3	边缘增强
10.3	亮度调节
10.5	对比度调节
10.6	图像反转
10.7	多频率窗/多灰度窗图像管理处理, 提高图像显示动态范围, 能够保证图像中高、低密度区域影响细节对比度清晰显示
10.8	根据解剖部分自动进行图像优化处理
10.9	注释、测量功能
10.11	图像打印排版功能
11	具有中英文界面选择, 图形化摄影体位选择, 体型选择等功能
12	ICU 专业图像处理软件包: 包含 PICC 管线增强显示处理软件以及气胸可视化处理软件: 在一次曝光采集后可处理显示标准影像以及增强清晰显示管线或气胸影像两幅图像 (须具备注册检测报告证明)
13	骨抑制软件或双能去骨软件: 通过处理可去除胸部影像中骨骼部分显示, 达到显示软组织结构的显示效果 (须具备注册检测报告证明)
▲14	具有虚拟滤线栅软件, 具备 FDA 认证或 CFDA 国家食品药品监督管理局的软件注册认证

九	DR 原厂全腿全脊柱拼接功能
1	基于 DR 基础之上的操作简便的选配功能
2	可以在医院或骨科诊所中自动的获取患者相关联的解剖部位的数字影像，从而进一步生成全景图像
3	该功能可以完全在 DR 的一体化控制台上全自动的完成，无需额外的图像处理工作站
4	该系统可以自动控制球管的角度摆动、相应的探测器位置跟踪对中，最大可以连续采集 5 幅影像
5	球管倾斜摆动模式曝光能够最大限度消除通过大 SID 的平行采集所造成的视差及重叠误差
6	系统包含患者固定站立架、边侧滑槽及附件安转滑槽、一体化标尺，患者固定扶手
7	患者站立固定架具有 DR 原厂认证
8	站立固定架最大承重患者 ≥ 250 千克
9	站立固定架最高患者高度 ≥ 2.10 米
▲10	自动计算、采集、拼接：操作人员在控制台上定义其感兴趣的区域，该系统可以自动计算出所要采集的序列的数量，定位机架系统做好采集准备，按下曝光键，系统可全自动实现整个过程

二、配置清单：

序号	系统配置
1	X 线高压发生器 数量：1
2	X 线球管装置 数量：1
3	自动束光器 数量：1
4	影像工作站 数量：1
5	影像增强清晰软件功能 数量：1
6	控制台监视器 数量：1
7	无线遥控器 数量：1
8	悬吊式球管支架系统 数量：1
9	电动胸片架系统 数量：1
10	固定升降检查床装置 数量：1
11	无线平板探测器 17*17 英寸 数量：1
12	急诊影像处理软件套件 数量：1
13	体检专用套件 数量：1
14	自动长骨图像拼接功能软件及硬件 数量：1
15（第三方配置）	3M 医用显示器 数量：2 台

包 2 技术参数及要求

设备 2： 1.5T 磁共振成像系统

一、详细规格和配置技术参数：

序号	技术参数	招标要求	说明
1. 总体要求			
投标机型为各公司已获得 CFDA 的最高档 1.5T 磁共振机型，各个厂家均提供光纤平台的产品。			
2. 磁体系统			
2.1	磁体类型	超导磁体	
2.2	磁场强度	1.5T	
2.3	屏蔽方式	主动屏蔽	
2.4	抗外界电磁干扰屏蔽技术	具备	
2.5	匀场方式	超导线圈匀场	
2.6	三维动态匀场	具备	
2.7	5 高斯线范围	$\leq 4.0 \times 2.5 \text{ m}$	
▲2.8	磁场均匀度 (V-RMS, 典型值)	以下 4 项均需满足	
2.8.1	10 cm DSV	$\leq 0.005 \text{ ppm}$	
2.8.2	20 cm DSV	$\leq 0.02 \text{ ppm}$	
2.8.3	30 cm DSV	$\leq 0.06 \text{ ppm}$	
2.8.4	40 cm DSV	$\leq 0.30 \text{ ppm}$	
2.11	液氦消耗量	零消耗	
★2.10	液氦容量	$\geq 1300 \text{ 升}$	
▲2.11	磁体长度	$\geq 170 \text{ cm}$	
▲2.12	磁体重量 (含液氦)	$\geq 5.0 \text{ 吨}$	
3. 梯度系统			
▲3.1	X 轴最大梯度场强 (非有效值)	$\geq 33 \text{ mT/m}$	
▲3.2	Y 轴最大梯度场强 (非有效值)	$\geq 33 \text{ mT/m}$	
▲3.3	Z 轴最大梯度场强 (非有效值)	$\geq 33 \text{ mT/m}$	
★3.4	最大单轴梯度切换率 (非有效值)	$\geq 120 \text{ T/m/s}$	
3.5	最大单轴梯度场强和最大单轴梯度切换率同时达到	满足	
3.6	X 轴最大扫描 FOV	$\geq 50 \text{ cm}$	
3.7	Y 轴最大扫描 FOV	$\geq 50 \text{ cm}$	
▲3.8	Z 轴最大扫描 FOV	$\geq 50 \text{ cm}$	
3.9	梯度工作方式	非共振式	
3.10	软件降噪技术	具备	

3.11	硬件降噪技术	具备	
3.12	梯度线圈冷却	水冷	
3.13	梯度放大器冷却	水冷	
3.14	梯度控制技术	全数字实时发射接收	
3.15	工作周期	100%	
4. 射频系统			
4.1	射频系统	光纤射频系统，模数转换器内置于磁体	
4.2	射频放大器	固态前放	
★4.3	射频发射功率	≤18kW	
4.4	射频发射带宽	≥600kHz	
4.5	相控阵射频同时并行终端传输通道数	如果具备 TIM 系统，则必须提供，且要求的相控阵射频同时并行终端传输通道数≥48 个； 如果采用局部高密度技术，则必须提供且要求射频通道数≥8 个	
4.6	各通道接收带宽	≥1MHz	
4.7	射频接收采样率 (Sampling Rate)	≥80MHz	
4.8	射频线圈扫描自动调谐技术	具备	
5. 射频接收线圈			
5.1	提供线圈：	各线圈均需支持并行采集功能并兼容 EPI 序列	
	头颈联合相控阵线圈	具备	
	腹部相控阵体表线圈	具备	
	全脊柱相控阵线圈	具备	
	通用柔性线圈	具备	
6. 计算机系统			
6.1	主计算机 CPU	≥四核	
6.2	CPU 个数	≥4 个	
6.3	CPU 位数	≥64 位	
6.4	主频大小	≥3.5GHz	
6.5	内存大小	≥32GB	
6.6	计算机显示器	≥24 英寸彩色 LCD	
6.7	显示器分辨率	≥1920×1200	
6.8	硬盘容量	≥1TB	
6.9	数据存储形式	CD/DVD	
6.10	阵列处理器主频	≥2.4GHz	
6.11	阵列处理器内存	≥48GB	
6.12	阵列处理器硬盘	≥400GB	
6.13	图像存储数 (256X256)	≥400,000 幅	

▲6.14	图像重建速度 (256X256, 100% FOV)	≥28000 幅/秒	
6.15	超快速计算机处理技术 同步扫描重建功能（扫描, 采集, 重建时可同时进行阅片, 后处理, 照相和存盘功能）	具备	
6.16	DICOM3.0 接口	具备	
7. 系统后处理功能			
7.1	3D 后处理	具备	
7.2	MPR 后处理	具备	
7.3	SSD 后处理	具备	
7.4	MIP 后处理	具备	
7.5	图像回放软件	具备	
7.6	图像评价软件	具备	
7.7	实时互动重建	具备	
7.8	t-test 定量分析	具备	
7.9	ADC-map	具备	
7.10	T1, T2 值计算	具备	
7.11	时间信号曲线	具备	
7.12	图像减影、叠加	具备	
8. 检查环境			
8.1	扫描床最大承重 (垂直运动状态下)	≥160Kg	
8.2	扫描床移动精度	≤1mm	
8.3	床旁控制系统	双侧	
▲8.4	最低床位	≤49cm	
8.5	检查床最大床速	≥10cm/s	
8.6	检查床最大水平移动范围	≥244cm	
8.7	自动步进扫描床	具备	
8.8	生理信号显示	具备	
8.9	紧急制动系统	具备	
8.10	VCG 心电门控	具备	
8.11	呼吸门控	具备	
8.12	流程优化技术	以下 4 项均需满足	
8.12.1	头部流程优化技术	具备, DOT Brain 或 Ready Brain 或 SmartExam	
8.12.2	腹部流程优化技术	具备, DOT 或者 APx 技术	
8.12.3	脊柱流程优化技术	具备, DOT 或者 EPA 技术	
8.12.4	智能一键后处理技术	具备	

9. 后处理接口			
9.1	软件控制照相	具备	
9.2	激光相机接口	具备	
9.3	远程维修遥控	具备	
9.4	DICOM 发送/接收	具备	
9.5	DICOM 查询/检索	具备	
9.6	DICOM 基本打印	具备	
9.7	图像传输速度	1GB/秒	
10. 扫描参数			
10.1	最小二维层厚	$\leq 0.1\text{mm}$	
10.2	最小三维层厚	$\leq 0.1\text{mm}$	
10.3	最大采集矩阵	$\geq 1024 \times 1024$	
10.4	弥散加权 B 值	≥ 10000	
▲10.5	EPI 最短 TR(128x128)	$\leq 5\text{ms}$	
▲10.6	EPI 最短 TE (128x128)	$\leq 1.3\text{ ms}$	
▲10.7	EPI 最短 TR(256x256)	$\leq 5\text{ ms}$	
▲10.8	EPI 最短 TE (256x256)	$\leq 1.8\text{ ms}$	
10.9	最大扫描视野	$\geq 50\text{cm}$	
10.10	最小扫描视野	$\leq 1\text{cm}$	
10.11	FSE 最大回波链长度	≥ 480	
10.12	2D SE 最短 TR(128X128)	$\leq 3\text{ ms}$	
10.13	2D SE 最短 TR(256X256)	$\leq 4\text{ ms}$	
10.14	2D SE 最短 TE(128X128)	$\leq 1.72\text{ ms}$	
10.15	2D SE 最短 TE(256X256)	$\leq 2.12\text{ ms}$	
10.16	2D FGRE 最短 TR(128X128)	$\leq 0.9\text{ ms}$	
10.17	2D FGRE 最短 TR(256X256)	$\leq 1.1\text{ ms}$	
10.18	2D FGRE 最短 TE(128X128)	$\leq 0.23\text{ ms}$	
10.19	2D FGRE 最短 TE(256X256)	$\leq 0.23\text{ ms}$	
10.20	3D FGRE 最短 TR(256X256)	$\leq 1.14\text{ ms}$	
10.21	3D FGRE 最短 TE(256X256)	$\leq 0.22\text{ ms}$	
11. 扫描序列			
11.1	自旋回波(SE)		
11.1.1	自旋回波序列	具备	
11.1.2	2D/3D FSE	具备	
11.1.3	FSE 回波分享	具备	
11.1.4	三维 FSE 序列	具备	
11.1.5	单次激发 FSE	具备	
11.1.6	脂肪抑制序列	具备	

11.1.7	频率脂肪抑制	具备	
11.1.8	水抑制序列	具备	
11.2	反转恢复 (IR)		
11.2.1	常规 IR 序列	具备	
11.2.2	快速 IR 序列 (水/脂抑制技术)	具备	
11.2.3	水抑制 (FLAIR)	具备	
11.2.4	单次激发快速反转恢复序列	具备	
11.3	梯度回波 (GRE)		
11.3.1	多层面梯度回波	具备	
11.3.2	3D 梯度回波	具备	
11.3.3	亚秒 T1 加权 (2D/3D)	具备	
11.3.4	亚秒 T2 加权 (2D/3D)	具备	
11.3.5	去除剩余磁化梯度回波技术	具备	
11.3.6	利用剩余磁化梯度回波技术	具备	
11.3.7	重 T2 加权高对比序列	具备, TrueFISP 或 FIESTA 或 Balanced FFE	
11.4	平面回波 (EPI)		
11.4.1	单次激发 EPI	具备	
11.4.2	自旋回波 EPI	具备	
11.4.3	梯度回波 EPI	具备	
11.4.4	反转 EPI	具备	
12. 高级应用技术			
12.1	体部成像		
12.1.1	肝脏动态增强	具备, 3D VIBE 或 LAVA 或 4D THRIVE	
12.1.2	全身弥散成像软件包	具备	
12.1.3	同相位/去相位水脂分离技术	具备, DIXON 或 3D Dual Echo	
12.1.4	磁共振胰胆管造影	具备	
12.1.5	磁共振尿路造影	具备	
12.1.6	磁共振椎管造影	具备	
12.2	神经成像		
▲12.2.1	无造影剂全脑容积灌注成像	以下 4 项均需满足	
12.2.1.1	独立 FDA 认证	具备	
12.2.1.2	Spiral K 空间填充	具备	
12.2.1.3	连续性 RF 脉冲标记	具备	
12.2.1.4	ASL 定量后处理分析软件	具备	
12.2.2	高分辨率颈髓成像	具备, MEDIC 或 MERGE 或 m-FFE	
12.2.3	高分辨率内耳三维成像	具备	
12.2.4	全脊柱成像	具备	

12.2.5	全中枢神经系统成像	具备，使用一体化线圈或专用线圈	
12.3	弥散成像		
12.3.1	各向同性采集	具备	
12.3.2	各向异性采集	具备	
12.3.3	ADC 值测量	具备	
12.3.4	ADC-map 彩图	具备	
12.3.5	体部脏器弥散	具备	
12.4	灌注成像		
12.4.1	灌注成像技术	具备	
12.4.2	rCBV 分析	具备	
12.4.3	TTP 分析	具备	
12.4.4	MTT 分析	具备	
12.4.5	负积分图	具备	
12.4.6	检索图	具备	
12.4.7	时间信号曲线	具备	
12.4.8	彩色显示	具备	
12.5	血管成像		
12.5.1	2D/3D TOF 法技术	具备	
12.5.2	连续多层 3D 时飞法(TOF)技术	具备	
12.5.3	门控 2D 血管	具备	
12.5.4	2D/3D 相位对比法技术	具备	
12.5.5	增强对比 MRA	具备	
12.5.6	智能造影剂跟踪技术	具备， CARE Bolus 或 Fluoro-Trigger MRA 或 Bolus track	
12.5.7	门静脉成像技术	具备	
12.5.8	自动移床 MRA	具备	
12.5.9	磁化转移(MTC)	具备	
12.5.10	动静脉分离技术	具备	
12.5.11	最大强度投影	具备	
12.5.12	多层面重建	具备	
12.5.13	曲面重建	具备	
12.5.14	电影回放	具备	
12.6	心脏成像		
12.6.1	常规形态学成像	具备	
12.6.2	快速梯度回波/快速心脏采集	具备	
12.6.3	黑血技术，包括脂肪抑制黑血技	具备	
12.6.4	亮血技术	具备	

12.6.5	心电触发	具备	
12.6.6	二维/三维多相位成像	具备	
12.6.7	快速心脏电影	具备	
12.7	肿瘤成像		
12.7.1	专用肿瘤检测序列	具备	
12.7.2	类 PET 成像功能	具备	
13.	并行采集技术		
13.1	基于图像算法	具备, mSENSE 或 ASSET 或 SENSE	
13.2	并行采集加速因子	≥ 4	
13.3	自动校准技术	具备	
14.	伪影校正技术		
14.1	流体补偿	具备	
14.2	呼吸补偿	具备	
14.3	卷积伪影去除	具备	
14.4	前瞻性运动伪影校正	具备	
14.5	回顾性运动伪影校正	具备	
15.	其他技术参数要求		
15.1	自动和手动滤波	具备	
15.2	实时交互式成像	具备	
15.3	三维定位系统	具备	
15.4	频率编码方向扩大采集	具备	
15.5	相位编码方向扩大采集	具备	
15.6	预饱和技术	具备	
15.7	饱和带数目	≥ 6	
15.8	脂肪饱和技术	具备	
15.9	水饱和技术	具备	
15.10	水激发技术	具备	
15.11	偏中心扫描技术	具备	
15.12	扫描暂停技术	具备	
15.13	可变带宽技术	具备	
15.14	可变 k 空间填充	具备	
15.15	非/对称回波	具备	
15.16	信噪比指示器	具备	
15.17	优化反转角技术	具备	
15.18	线圈灵敏度校正	具备	
15.19	神经高分辨成像	具备	
15.20	磁共振实时定位	具备	
15.21	磁共振实时透视	具备	

15.22	交互式参数改变	具备	
15.23	扫描参数顾问	具备	
15.24	恒定信号技术	具备	
▲15.25	全身压缩感知技术	具备	

二、配置清单：

1.5T 磁共振配置清单

序号	配置内容	数量	单位	备注
1	磁体系统	1	套	
2	光纤射频系统	1	套	
3	梯度系统	1	套	
4	梯度控制模块	1	套	
5	网络连接及后处理接口	1	套	
6	头颈联合线圈	1	套	
7	一体化全脊柱线圈	1	套	
8	体腹部专业线圈	1	套	
9	关节专业线圈	1	套	
10	正交发射接收体线圈	1	套	
11	基础临床应用平台	1	套	
12	快速扫描采集技术包	1	套	
13	智能操作平台软件包	1	套	
14	中枢神经成像软件包	1	套	
15	腹部成像软件包	1	套	
16	骨关节成像软件包	1	套	
17	血管成像软件包	1	套	
18	心脏成像软件包	1	套	
19	操作平台	1	套	
20	操作椅	1	件	
21	随机附件	1	套	
22	第三方配置			
22.1	磁屏蔽	1	套	
22.2	86 寸会诊显示器	1	台	
22.3	精密空调	1	套	
22.4	水冷机	1	套	

设备 3：数字医用 X 线透视摄影系统

一）详细规格和配置技术参数：

一、总体要求：

1. 该设备主要用于消化系统检查造影、全身各部位非血管介入治疗检查、临床应用及其他放射影像学应用，能实现全身各部位的数字化透视及数字化摄片，实现数字成像，数字图像储存管理。

★2. 高压发生器，球管，检查床，数字化系统为同一品牌和厂家生产。

二、设备技术参数要求：

1. 检查床一套：

1.1. 要求岛屿式一体化可倾斜床面遥控检查床，带有消化系统造影专用压迫装置，可进行遥控操作，具有紧急刹车安全装置，具有不同规格的单片点片摄影装置和全数字化成像系统；采用低吸收剂量的碳纤维高强度床板。

1.2. 床面倾倒范围： $\geq -30/+89$ 度

▲1.3. 倾倒速度 $\geq 6^\circ/\text{s}$

1.4 横向移动范围： $\geq \pm 11$ 厘米

1.5. 影像系统移动范围： ≥ 90 厘米

1.6. 移动速度 $\geq 5\text{cm}/\text{sec}$

1.7. 源像距（FFD） $\geq 150\text{cm}$ ，满足透视下胸部摄影

1.8. 胃肠造影压迫装置最大压力： $\geq 80\text{N}$

1.9. 检查床具有床旁控制按钮，可对检查床进行近床控制

1.10. 具备单片点片系统

1.11. 滤线栅，栅密度 $\geq 60\text{LP}/\text{cm}$ ，栅比 $\geq 12:1$

1.12. 胸部透视点片功能：17" × 14"

1.13. 摄影尺寸：17" × 14"；14" × 14"；12" × 10"；10" × 8"；14" × 11"

1.14. 具有五尺寸暗盒/IP板点片功能，可在点片瞬间在监视器上观察到点片的图像自动曝光控制功能；透视图像最后一帧保持功能。

2. X线高压发生器系统一套：

2.1. 发生器功率： $\geq 50\text{KW}$ ，X线高压发生器必须为投标产品主机品牌原厂生产

2.2. 最大电流： $\geq 600\text{mA}$

2.3. 要求采用高频变频、微处理器控制技术，最高频率 $\geq 50000\text{Hz}$

2.4. 摄影电压 $\geq 40-150\text{KV}$

2.5. 摄影电流 $\geq 10-600\text{mA}$

2.6. 摄影 $\text{mAs} \geq 0.5-800\text{mAs}$

2.7. 摄影时间：最短 ≤ 0.001 ，最长 ≥ 10 秒

2.8. 最高透视电压 $\geq 125\text{KV}$

2.9. 操作界面采用 WINDOWS 视窗界面，具有系统故障自我诊断功能，摄影条件 AEC 全自动控制；具有管电压自动适应功能。

2.10. 一体化的操作台：将床体操作、高压发生器控制和谐统一在同一操作面板，外置监视器。

3. X 射线球管装置一套

3.1. 焦点大小： $\leq 0.6/1.2$ 毫米

▲3.2. 阳极热容量： $\geq 380\text{KHU}$

4. 影像成像系统一套

4.1. 影像增强器要求高清晰金属型

4.2. 分辨率： ≥ 48 线对/厘米

4.3. 对比度： $\geq 25:1$

4.4. X 线电视摄影系统： 1024×1024 矩阵，12BIT CCD 电视摄像单元

4.5. 图像显示器：高亮度高对比度的医学专业单色高分辨液晶医用显示器 ≥ 19 英寸；显示器最大分辨率： 1280×1024 ；显示器最大亮度 $\geq 700\text{cd/m}^2$ 。

5. 数字化成像系统

5.1. 要求全数字化采集，必须为投标产品主机品牌原厂生产

▲5.2. 采集速度：摄影采集 $\geq 7.5\text{fps}$ ；透视采集 $\geq 30\text{fps}$ ；脉冲透视 $\geq 15\text{fps}$

5.3. 动态采集图像在回放时，可进行：窗宽窗位调整，自动窗口，正反像切换，漫游放大图像旋转，电子光圈处理，文字标注，比例尺显示，箭头指示，多幅显示，自动 γ 校正。

5.4. 透视末帧图像定格功能（LIH），透视图像实时储存

5.5. 采集图像电影回放；回放速度任意可调；并可逐帧回放

5.6. 图像存储： ≥ 15000 幅，存储矩阵 $1024 \times 1024 \times 12\text{bit}$

5.7. 具备 Dicom 打印、储存功能

6. 附件

6.1. 具有床边控制器、钡杯架，肩托，病人用手柄，头端病人用手柄等完备的附件，具有双向对讲系统。

6.2. 生产厂家负责设备的免费安装、调试及使用培训；

6.3. 提供完备详尽的线路图、操作手册、中文使用说明书。

二) 配置清单:

一、高压发生器系统 一套

摄影电压 40~150kV

摄影 mAs 0.5mAs~800mAs

摄影时间 0.001sec~10sec

二、透视摄影床及附件 一套

1. 床体最大承重 135kg
2. 床体倾斜角度 $-30^{\circ}\sim+89^{\circ}$
3. 自动束光器 1 套
4. 肩托 (1 副)
5. 手柄 (2 种各一副)
6. 压迫筒 (平头及尖头各一个)
7. 钡餐杯托架一个
8. 通话系统一套

三、高速球管 1 套

四、高亮度高对比度的医学专业显示 19"LCD 显示器 1 套

五、数字化成像系统 1 套

六、DICOM 3.0 接口 1 套

七、专用杀毒软件 1 套

八、随机附带操作手册及维护手册各 1 套

九、第三方配置: 6 兆医用显示器 2 台

包 3 技术参数及要求

设备 4: X 射线计算机断层摄影系统

一、详细规格和配置技术参数:

1	总体要求: 高端 64 排 128 层螺旋 CT, 可应用于全身扫描和临床研究。
2	性能需求:
2.1.	螺旋 CT 探测器
★2.1.1.	探测器排数为 ≥ 64 排。
2.1.2.	探测器物理总数 ≥ 53000 个。
2.1.3.	每排探测器物理个数 ≥ 840 个。
2.1.4.	探测器物理宽度 $38\text{mm} \sim 40\text{mm}$ 。
2.2.	CT 影像链系统
▲2.2.1.	CT 专用高压发生器实际功率: $\geq 75\text{KW}$ 。
2.2.2.	球管小焦点: $\leq 0.8\text{mm} \times 0.8\text{mm}$ 。
2.2.3.	球管大焦点: $\leq 1.0\text{mm} \times 1.2\text{mm}$ 。
2.3.4.	球管阳极最大散热率: $\geq 1500\text{KHU}/\text{min}$ 。
2.3.5.	阳极靶面热容量: $\geq 7\text{MHU}$ 。
2.3.6.	球管可调电压: $70\text{KV} \sim 140\text{KV}$ 。
▲2.3.7.	低剂量电压: $\leq 70\text{KV}$ 。
2.3.8.	球管电流: 小于 15mA 且大于 599mA 。
2.3.9.	球管可选择电压大于等于 8 种。
2.3.10.	焦点到扫描野中心距离: $\leq 53.5\text{cm}$ 。
2.3.11.	具备无线平板进行操作扫描。
2.3.12.	机架孔径: $\leq 70\text{cm}$, 倾角: $\geq \pm 30^\circ$ 。
2.3.13.	机架内冷却方式: 风冷。
▲2.3.14.	CT 具有摄像头, 可保证扫描全程监控患者有否移动、对造影剂有无过敏反应等情况。监控图像可在主机上显示。
▲2.3.15.	具有无线遥控器操作摆位功能。
2.3.16.	球管焦点到探测器的距离: $\leq 98\text{cm}$ 。
2.3.17.	CT 专用检查床最大水平移动速度: $\geq 200\text{mm}/\text{s}$ 。
2.3.18.	床面最大承重: $\geq 225\text{Kg}$ 。
2.3.19.	最大承重下的床面运动精度优于 0.25mm 。
2.3.20.	最大垂直移床范围: 最低 $\leq 46\text{cm}$, 最高 $\geq 88\text{cm}$ 。
3	CT 主操作台
3.1.	提供计算机整合在机架中的内置设计。
3.2.	主控台计算机同时具备扫描、重建、显示、存储、打印等功能。

3.3.	医学专用液晶超薄平面 23 寸显示器，分辨率：≥2M，数量≥1 台。
3.4.	图像存储量：≥300,000 幅。
▲3.5	最快扫描速度：≤0.35 秒/360°
3.6.	图像重建层数≥128 层图像/360 度。
3.7.	CT 最长连续螺旋扫描工作时间≥300 秒。
3.8.	并行重建功能：并行处理多种模式的图像的重建与重组。可以在一个扫描方案中预置和完成不同算法的重建任务。
3.9.	物理单扇区时间分辨率：≤165ms。
▲3.10.	每排探测器厚度：≤0.6mm。
3.11.	螺旋扫描螺距范围：≥0.03~1.5，任意可调。
3.12.	自动病人呼吸屏气辅助控制系统，双向语音传输。
3.13.	显示视野范围≥5cm~50cm。
3.14.	图像重建矩阵：≥512×512。
3.15.	图像显示矩阵：≥2M。
3.16.	提供所投标机型最新迭代技术。
4	图像质量
4.1.	可视空间分辨率 10%MTF≥14.6 LP/CM (X-Y 轴)。
4.2.	可视空间分辨率 50%MTF≥12LP/CM (X-Y 轴)。
4.3.	CT 值范围：-8192Hu 到+57343Hu。
4.4.	低密度分辨率：≤5mm@0.3%，10,75mGy。
4.5.	提供控制台所有 Dicom3.0 功能接口及控制台 Worklist 连接。
5	后处理工作站
5.1.	硬盘容量：≥1T。
5.2.	一体化图像光盘存储。
5.3.	内存：≥16GB。
5.4.	医学专用液晶超薄平面显示器≥19 寸，分辨率：≥1280×1024。
5.5.	计算机主频：≥4x3.3GHz。
5.6.	工作站：≥一套。
6	临床应用软件
6.1.	多平面重建 MPR。
6.2.	任意曲面重建。
6.3.	最大密度投影 MIP。
6.4.	最小密度投影 MinP。
6.5.	实时自动造影剂跟踪(一次注射扫描)，在血管内造影剂浓度达到设定值后控制台自动触发增强扫描。
6.6.	CT 血管成像 CTA。
6.7.	模拟手术刀。
6.8.	低剂量肺扫描软件。
6.9.	高级容积处理软件。

6. 10.	容积测量评估软件。
6. 11.	自动检测造影剂浓度，在扫描完成后系统自动检测造影剂浓度是否达到诊断水平。
6. 12.	具备器官融合、拆分技术。
6. 13.	实时一次注射造影剂自动跟踪扫描功能。
6. 14.	一键式去骨功能。
6. 15.	肺纹理增强软件。
6. 16.	CT 电影。
6. 17.	自动检测扫描范围，在扫描完成后系统自动检测扫描范围是否完整。
6. 18.	表面三维重建 3D SSD。
6. 19.	容积伪影抑制软件。
6. 20.	数字减影。
6. 21.	组织透明化显示技术。
6. 22.	ECG 心电编辑软件，应对心率不齐病人的心脏采集。
6. 23.	在集成化主控台上自动完成 CPR 曲面重建。
6. 24.	心脏扫描成像功能。
6. 25.	心电门控系统。
6. 26.	心脏成像一次注药自动触发造影剂跟踪软件。
6. 27.	回顾性门控螺旋扫描技术。
6. 28.	主控台能显示和保存心电图信息。
6. 29.	实时智能 X 线剂量调控软件。
6. 30.	婴幼儿扫描专用软件包。
6. 31.	去金属、运动、颅骨等伪影软件。
6. 32.	心脏多期相重建预览。
6. 33.	冠脉提取功能。
6. 34.	冠脉狭窄评价功能。
6. 35.	冠脉斑块分析功能。
6. 36.	冠脉钙化评估软件。
6. 37.	心功能分析软件。
6. 38.	高级血管分析。
6. 39.	提供直接三维高级重建功能，扫描后直接从原始数据重建诊断需要的 MPR/MIP 图像。不需先人工重建二维薄层图像，再重建 MPR/MIP。
6. 40.	去骨显示技术。
6. 41.	胸部低剂量技术。
6. 42.	彩色透视解剖图谱。
6. 43.	肺部肿瘤检查。
6. 44.	脑出血量测量工具。
6. 45.	肺纹理显示。
6. 46.	腹部高清成像。

6.47.	脑体积分析工具。
6.48.	彩色透视解剖成像。
6.49.	颅脑肿瘤成像。
6.50.	器官快速自动定位。
6.51.	结肠低剂量检查。
6.52.	脑组织高对比度成像。
6.53	提供根据生理解剖角度的自由重建，对脊柱、后颅窝等器官，在扫描后自动进行小角度和自由角度重建，符合人体生理解剖，不需要医生手动进行角度重建。
7	第三方附属设备
7.1	高级三维影像后处理系统 1 套
7.1.1	MPR, VR 界面空间光标点关联定位功能，在冠状面、矢状面、横断面和 VR 体重建界面，光标点关联联动地显示兴趣点的空间关联位置
7.1.2	VE 虚拟内窥镜功能：针对气管，血管，肠道等管腔脏器的虚拟内镜浏览漫游，发现管腔内壁肿块，息肉等病变情况
7.1.3	支持脑出血和肿瘤体积分析工具：提供体积、平均/最大/最小密度、标准差数据测量和密度直方图
7.1.4	CTA 血管分析：支持全身 CTA 血管提取和分析，CTA 剪影，血管 CPR，血管拉直，血管横截面图。支持血管狭窄分析和支架规划。提供四种辅助血管提取工具：一键自动提取、两点式提取、种子式提取、近似密度增长提取。
7.1.5	自动减影和去骨分析：支持自动和手动去骨的双模式，平扫和增强数据集可以自动获取识别。具备图像配准接口，显著减少扫描运动伪影
7.1.6	CT 冠脉分析：支 CT 心脏三维提取，冠脉树三维提取；冠脉血管自动识别和标记，可自动识别右冠（RCA）、左冠前降支（LAD）和左冠回旋支（LCX），自动识别二级分支如：PDA、RV、AM、OM、D1 等。冠脉 CPR 分析和狭窄分析。提供冠脉中心线和截面图修正工具。支持多心动周期扫描序列同时重建，为因心率不起导致图像质量不佳数据提供后处理方案
7.1.7	CT 心脏钙化积分：自动提取心脏钙化，根据血管分支对钙化进行分类，可获得整体心脏 Agatston 分数和单支血管 Agatston 分数。
7.2	高压注射器 1 套
7.2.1	规格：双筒
7.2.2	注射头显示屏：彩色触屏操作，分别显示造影剂和盐水剩余容量
7.2.3	红外遥控器：触发或停止注射
7.2.4	传输方式 Wi-Fi：信号的传输通过 Wi-Fi 传送
7.2.5	注射容量：1-190ml
7.2.6	注射速度：0.1-10mL/s，0.1mL/s 增量
7.2.7	自动吸药功能：0-10mL/s（速度）
7.2.8	预设方案：≥20 个，每个方案最多 4 个注射相；可存储注射历史记录 40 个

二、配置清单：

1.	CT 主机
2.	CT 机架
3.	CT 球管

4.	CT 探测器
5.	CT 高压发生器
6.	CT 风冷却系统
7.	CT 病人检查床
8.	CT 操作平台
9.	CT 计算机桌
10.	CT 控制平板电脑
11.	CT 遥控器
12.	CT 摄像头
13.	CT 心脏成像系统
14.	CT 生理测量模块、心电监护连接电缆
15.	CT 后处理工作站

设备 5： 双能 X 射线骨密度仪

一、详细规格和配置技术参数：

1	X 线源
1.1	数据采集方式：双能 X 线采集（DXA 法）
▲1.1.2	管电压切换方式，产生高低双能 X 线
1.2	双能的峰值：高能 $\geq 120\text{kV}$
1.3	双能的峰值：低能 $\leq 75\text{kV}$
1.4	X 线扫描线束：广角扇形单轴运动
1.5	扫描方式：体轴横断方向单轴运动
1.6	X 线球管电流 2.5mA
1.7	球管冷却方式：风冷
2	探测器系统
▲2.1	探测器通道数量： ≥ 200 个
3	扫描
3.1	提供高清晰度骨骼影像
3.2	最大有效扫描视野, 长度 \times 宽度： $\geq 23\text{cm} \times 45\text{cm}$
3.3	扫描模式：3 种
3.4	扫描时间
▲3.4.1	腰椎： ≤ 20 秒
▲3.4.2	股骨： ≤ 10 秒（单侧）
3.5	测量辅助定位灯
3.6	全配套扫描定位装置（具备一体化设计膝部垫及股骨夹）
3.7	测量重复性： $\leq 1.0\%$ （本公司体模）
3.8	计算结果
3.8.1	BMC：ROI 内总骨矿含量（g）
3.8.2	AREA：ROI 内总面积（ cm^2 ）
3.8.3	BMD：ROI 内平均骨矿含量（ g/cm^2 ）
4	扫描部位及临床应用功能
4.1	腰椎扫描、评估
4.2	单侧股骨扫描、评估
4.3	双侧股骨扫描、评估
4.4	人工髋关节置换后的扫描、评估
5	临床应用软件包

5.1	骨密度计算软件包
5.2	自动确定骨边缘软件
5.3	与前一次扫描结果对比分析软件
5.4	屏幕上扫描部位调整（可以通过软件，在屏幕上对扫描部位做精细调整，保证测量的精确性）
5.5	T 值和 Z 值分析软件
5.6	检测质量控制系统（含质量检测程序）
5.7	检测结果趋势分析软件
5.8	多部位集成报告软件-多部位集成报告系统，将所有检测结果打印在一张报告上进行联合评估
5.9	自动化报告编辑
5.10	DICOM 协议接口（DICOM MWM、DICOM MPPS、DICOM STORE）
6	放射剂量
6.1	高速模式 $\leq 87 \mu\text{Sv}$
6.2	标准模式 $\leq 163 \mu\text{Sv}$
6.3	散乱线量（1m 以外的地方） $\leq 70 \mu\text{Sv}$ 以下
7	计算机系统
7.1	主控计算机：Windows 10 64bits
8	设备尺寸
8.1	主机尺寸 \leq 约 620mm(W) \times 1,095mm(D) \times 1,065 mm(H)
8.2	主机重量 $\leq 180 \text{ kg}$
8.3	分离式检查床
8.4	机身配置脚轮
9	售后服务
9.1	国内具备 400 电话维修系统，接到报修电话 2 小时内响应
9.2	提供现场技术培训，保证使用人员能正确操作使用设备各种功能
9.3	保修期内的开机率：投标方保证开机率 95%
9.4	设备停产后的备件供应 ≥ 7 年
9.5	设备免费保修期：一年
▲9.6	设备厂家国内原厂售后服务机构通过 ISO 9001 及 ISO 13485 认证（提供证明文件）

二、配置清单：

- 1) 扫描主机
 - 高压发生器
 - 球管
 - 高性能探测器
 - 管电压切换
 - 测量定位指示
- 2) 检查床
- 3) 标准扫描软件
- 4) 快速扫描软件
- 5) 高精度扫描软件
- 6) 自动校准软件
- 7) 骨密度计算软件包
 - 腰椎自动分析
 - 单侧股骨自动分析

- 双侧股骨自动分析
- 人工股骨头除去功能
- 8) 中文操作系统
- 9) 自定义中文报告
- 10) 历史检查对比
- 11) 多部位联合报告
- 12) 智能操作引导
- 13) 全配套扫描定位器
 - 腰椎扫描定位器
 - 单侧/双侧股骨扫描定位器
- 14) 操作平台
 - 液晶显示器
 - 鼠标及键盘
- 15) DICOM 通讯功能
 - DICOM MWM
 - DICOM MPPS
 - DICOM STORE
- 16) 附件
 - 电源线
 - 保险丝
 - 系统软件光盘
- 17) 彩色打印机

海口市国际中医中心项目 (第二批医疗设备采购) -2024/1/17 18:00:17-e10b63c2fa4c41e8a80e4a7d7855
98e7-7.8.5036.1510

包 4 技术参数及要求

设备 6: 多道心电图机 (18 导联)

- 1、ECG 输入通道: 支持 9/12/15/18 导联同步采集
- 2、导联选择: 手动/自动可选, (支持 Nehb、Cabrera 导联体系)
- 3、输入阻抗: $\geq 100M \Omega$ (10Hz)
- 4、频率响应: 0.01Hz ~ 350Hz
- 5、定标电压: 1mV \pm 2%
- ▲6、耐极化电压: $\pm 900mV$ ($\pm 5\%$)
- 7、内部噪声: $\leq 12.5\mu V_{p-p}$
- 8、时间常数: $\geq 5 s$
- 9、共模抑制比: $\geq 140dB$
- 10、输入电流: $\leq 0.01 \mu A$
- 11、除颤保护: 具有抗除颤电击保护功能
- 12、屏幕尺寸不小于 10 英寸, 高清分辨率, 显示像素不小于 1920*1200
- 13、自动分析功能: 能进行十二导联或十八导同步分析测量; 具有自动诊断功能, 算法通过欧洲 CSE、美国 AHA、MIT 三大数据库验证
- 14、A/D 转换: 24bit
- ▲15、采样率: $\geq 64kHz$ 每秒每通道
- 16、灵敏度/增益 (1.25 mm/mV, 2.5 mm/mV, 5 mm/mV, 10 mm/mV, 20 mm/mV, 10/5 mm/mV, AGC) $\pm 5\%$
- 17、抗干扰滤波: 具有交流滤波、肌电滤波、基线漂移滤波、低通滤波功能
- 18、内置 eSIM 卡、内置 4G 卡槽, 支持全网通
- 19、自带一维、二维条码扫描仪扫描病人信息
- 20、设备内置存储器, 存储病历 ≥ 100000 例 (10 秒静态心电)
- 21、可直接外接打印机或 WIFI/APP 连接打印机, 通过 A4 纸打印 12 道/18 道心电波形和报告
- 22、支持 6*3+1R、6*2+1R、4*4+1R、3*5+1R、3*4+1R、3*3、6+3、6+9 等心电波形显示和打印
- 23、拥有前置高清摄像头, 便于远程会诊。
- 24、具有指纹识别、红外条码扫描、GPS 定位功能

25、采用自主判断心电波形质量，待波形稳定后，机器可自动触发采集，支持采集过程中出现干扰自动重采、分析、存储、上传、打印。

26、支持与服务器时间同步

27、支持本机与服务器通讯，在线获取病人数据并在本机屏幕上进行同屏对比

28、内置可充电锂离子电池，充足后可正常工作时间 ≥ 8 小时，充分保证出诊和查房使用。

29、中文输入及中文操作提示和中文报告语言

30、保修期：质保期 3 年

多道心电图机配置清单

序号	项目名称	数量	单位
标配：			
1	主机	1	台
2	采集盒	1	个
3	心电导联线（十八导联）	1	套
4	香蕉头转扣式电极转换线	1	根
5	成人一次性电极片	1	包
6	胸电极	2	盒（6 只）
7	肢电极	1	盒（4 只）
8	记录纸	1	卷
9	锂电池	1	个
10	保险管	2	个
11	电源线	1	根
12	台车	1	台
13	产品说明书，速查卡，保修卡，验收单，合格证，使用说明书，三证文件	各 1	份

设备 7：多道心电图机（12 导联）

1、ECG 输入通道：支持 12 导同步采集

2、导联选择：手动/自动可选，（支持 Nehb、Cabrera 导联体系）

3、输入阻抗： $\geq 100M \Omega$ （10Hz）

4、频率响应：0.01Hz ~ 350Hz

- 5、定标电压：1mV±2%
- 6、耐极化电压：±700mV（±5%）
- 7、内部噪声：≤12.5μV_{p-p}
- 8、时间常数：≥5 s
- ▲9、共模抑制比：≥140dB
- 10、输入电流：≤0.01 μA
- 11、除颤保护：具有抗除颤电击保护功能
- 12、屏幕尺寸不小于 10 英寸，高清分辨率，显示像素不小于 1920*1200
- 13、自动分析功能：能进行十二导联同步分析测量；具有自动诊断功能
- 14、A/D 转换：24bit
- ▲15、采样率：≥60kHz 每秒每通道
- 16、灵敏度/增益（1.25 mm/mV，2.5 mm/mV，5 mm/mV，10 mm/mV，20 mm/mV，10/5 mm/mV，AGC）±5%
- 17、抗干扰滤波：具有交流滤波、肌电滤波、基线漂移滤波、低通滤波功能
- 18、内置 eSIM 卡、内置 4G 卡槽，支持全网通
- 19、自带一维、二维条码扫描仪扫描病人信息
- 20、设备内置存储器，存储病历≥100000 例（10 秒静态心电图）
- 21、可直接外接打印机或 WIFI/APP 连接打印机，通过 A4 纸打印 12 道/18 道心电图波形和报告
- 22、支持 6*3+1R、6*2+1R、4*4+1R、3*5+1R、3*4+1R、3*3、6+3、6+9 等心电图波形显示和打印
- 23、拥有前置高清摄像头，便于远程会诊。
- 24、采用自主判断心电图波形质量，待波形稳定后，机器可自动触发采集，支持采集过程中出现干扰自动重采、分析、存储、上传、打印。
- 25、支持与服务器时间同步
- 26、支持本机与服务器通讯，在线获取病人数据并在本机屏幕上进行同屏对比
- 27、内置可充电锂离子电池，充足后可正常工作时间≥8 小时，充分保证出诊和查房使用。
- 28、中文输入及中文操作提示和中文报告语言
- 29、保修期：质保期 3 年

多道心电图机配置清单

序号	项目名称	数量	单位
标配:			
1	主机	1	台
2	采集盒	1	个
3	心电导联线（十二导联）	1	套
4	香蕉头转扣式电极转换线	1	根
5	成人一次性电极片	1	包
6	胸电极	2	盒（6只）
7	肢电极	1	盒（4只）
8	记录纸	1	卷
9	锂电池	1	个
10	保险管	2	个
11	电源线	1	根
12	台车	1	台
13	产品说明书, 速查卡, 保修卡, 验收单, 合格证, 使用说明书, 三证文件	各 1	份
14	10.9 寸平板电脑	1	台

设备 8：动态心电工作站

一、动态心电记录器

序号	动态心电记录器技术参数
1	12 导动态心电记录存贮。
2	▲ 心电记录采集高达 4096 点每秒采样率, 做为主要心电采集参数, 注册证需对采样率予以体现。
3	3 导 12 导联根据导联线自动识别。导联线具备易更换性, 更换时不需借助第三方工具拆卸导线。
4	记录器可支持 4 根导联线进行记录三导联数据, 最大程度降低使用耗材成本。
5	USB2.0 高速回放, 支持 HDMI 高清数据回放线, 确保数据安全可靠。
6	独立起搏通道, 可达 10240 点每秒采样率, 做为重要采集参数, 注册证需对采样率予以体现。
7	支持长达 3 天记录
8	电源 1 节 7 号电池
9	特殊事件按钮、心电采集指示灯
10	迷你型记录器, 尺寸 88mm×55mm×21mm, 重量小于 100 克 (不含电池)
11	支持晚电位数据采集
12	支持向量心电数据采集
13	10 芯 12 通道同步记录, 同步显示 12 通道心电波形, 支持 PC 实时查看 12 导波形质量。

二、动态心电记录器

序号	动态心电记录器技术参数
1	12 导动态心电、呼吸波、体位、运动状态记录与存贮；
2	支持可更换式 SD 卡记录，支持 USB 及 SD 卡回放器读取两种方式进行数据回放，支持 HDMI-USB2.0 高清数据线高速回放。
3	采用 0.21mm 点距的 LED 彩色液晶屏，可实时查看及显示电量状态、记录时长、各导联心电图等多类信息。
4	支持体位运动记录，可显示立位静态、立位运动、卧位静态和卧位运动状态。
5	采样率可达 10240HZ。
6	具备睡眠呼吸波采集功能。
7	3 导/12 导联根据导联线自动识别，支持 4、5、7、10 根导联线进行记录，可提供上述各导线配件。
8	支持晚电位及向量数据采集。

三、动态心电分析系统

序号	动态心电分析系统技术参数
1	具有人工智能分析引擎功能
2	具有 AI3.0 可变焦反混淆分析技术
3	▲ 具有三维立体散点图分析功能，三维散点图可任意角度旋转、编辑、分析与定位，快速准确提取复杂心律失常事件；
4	具有科研级 AI 搜查功能，能以患者、心律失常、起搏器、心率变异性、总计 ST 时间、结论、诊断、备注等信息条件进行查询，并以三维散点图进行呈现及检索。
5	散点图、时间散点图、反混淆叠加图集中应用功能，能够在同一界面进行编辑，可选择任意时间段间隔对散点图排序，叠加图可进行多倍放大，左右移动功能；
6	在网络中断时，客户端软件能按权限实现分析端的所有功能；
7	多参数模板排序工具，使模板能够按照提前率、面积、时间、间期排序，来满足不同病例，不同医生的分析要求，大大提高分析速度；
8	具有时间散点图提早率分层编辑功能模块；
9	具备新生儿心电波形的人工智能识别算法；
10	具有时间散点图面积比率分层编辑功能模块；
11	起搏器页扫描功能，可迅速观察患者起搏器运行情况
12	全新的自动房颤、房扑分析及定位技术，可精确到逐波
13	P 波色谱图功能
14	支持卫星 Holter 系统，可在超大型医院建立卫星分析中心，与社区、分院进行互联并接收全信息 HOLTHER 数据进行诊断，也可与超远程的跨省市医院进行互联分析及会诊。
15	高级心率变异分析、散点图分析及药物评价模块、三维 ST 段分析
16	晚电位及向量心电图分析
17	心律失常模板反混淆技术：可对模板进行静态叠加，异常形态一目了然，分析准确快捷。
18	具有同时记录分析动态心电、呼吸波的联合筛查睡眠障碍功能
19	T 波变异度分析：可对任何时段的心电数据进行 T 波变异度分析。
20	室性逸搏分析功能：将室性异常搏动做出联律间期柱状图，根据时间关系加以区分。
21	室上早提前率直方图分析：使室上早分析更加精确。
22	心率震荡（VE Chaos, HRT）分析功能：HRT 是新发现的一个强有力的心梗患者死亡危险预测指标，不仅具有独立性，还与 LVEF 具有协同性。
23	强大的 ST 段分析功能：ST 段趋势图对比扫描，医生可以根据心率变化对任何时段 ST 重新定标分析。另外还显示全面的 ST 段三维趋势图，使观察心肌缺血发生部位更加直观。
24	高性能的起搏器分析功能，适合 VVI、AAI、DDD 等多种类型起搏器。自动分析起搏失

	败、感知失败，房性起搏、房室顺序起搏、室性起搏、室性融合波等。
25	与动态血压同步监测，生成动态心电报告、动态血压报告及相互关联报告。
26	电子邮件功能可使动态心电数据和报告轻松地发给其它医生，实现远程会诊。
27	强大的数据库管理功能，方便以多种条件进行病例查询和检索。具有光盘移动硬盘输入输出功能。
28	支持包括中文、英文、法文、德文、西班牙文、俄文、意大利文、葡萄牙文、匈牙利文、波兰文等十种语言。
29	兼容最新 Window 7/Window10
30	QT 离散度分析
31	心率减速力（DC）分析：新发现的心梗患者死亡危险预测指标
32	最新科技连续心率减速力（DRs）分析：心梗患者死亡危险预测指标进一步研究
33	新型 DRP 快速模板分析技术：大幅提高编辑速度
34	最新的第二代反混淆技术，可进行分类叠加及分析
35	编辑模板内可逐波观察散点图，支持散点图编辑功能
36	自定义波形形态归类技术（CEPCT）
37	集约式模板批量匹配分类技术（TBMCT）
38	动物实验模式分析技术：可对动物心脏实验进行分析
39	多形性室早分类及报告：可将多形性室早的分布图、百分比统计
40	房早双搏模版显示：进一步提高房早的编辑准确度
41	软件支持多天记录及分析
42	心电图智慧滤波技术 iFilter，滤波效果更好，心电图无损失
43	智能房速快速编辑
44	最新 MC 智能 R 波识别技术，大幅提高 R 波识别技术，对低矮及干扰中的 R 波均能准确识别
45	能同步分析呼吸波信号
46	能同步分析多种体位信号
47	▲ 评估患者心脏自主神经功能辅助功能
48	三维心电散点图分析
49	三维心律变异性团块分析
50	可显示、分析、打印输出心电图，包含 3 导联、12 导联和 18 导联的心电图
51	与医院信息系统接口

四、配置要求（6 套配置如下）

序号	设备名称	数量	备注
1	动态心电记录器	5	动态心电数据记录、存贮等
2	动态心电记录器	1	12 导动态心电、呼吸波、体位、运动状态记录与存贮；
3	背套	6	动态心电记录器背套
4	动态心电分析软件	1	动态心电数据回放、分析、审核、回传等
5	使用说明书	1	操作说明
6	主机	1	品牌/i5/8GB/512GB/DVD
7	显示器	1	品牌/24" TFT
8	打印机	1	品牌激光打印

五、保修期

质保期 3 年

设备 9：动态血压监测仪

一、动态血压监测仪

序号	动态血压监测仪技术参数
1	支持长达 24 小时以上的长时间记录。
2	多种记录时间间隔可供选择（5, 10, 15, 20, 30, 45, 60, 90, 120min 等九种间隔可调）。
3	测量方法：逐步释压震荡测量法。
4	加压释压方式：自动加压、自动排气。
5	支持过压保护：当袖带内压力大于 40kPa（300mmHg）时，袖带能够自动释压。
6	支持释压保护：袖带加压过程中取掉电池，袖带能够自动释压。
7	支持掉电数据保护。记录过程中取掉电池，不会丢失已经记录的数据。
8	袖带气密性，1 分钟内压力下降值不大于 0.5kPa（4mmHg）。
9	高精度血压测量：5.3kPa~38.7kPa（40mmHg~290mmHg），误差不大于±0.4kPa（±3mmHg）。
10	血压数据可读至 HOLTHER 系统内，实现动态血压、动态心电图数据二合一报告。
11	屏幕要求为液晶点阵屏显示，可显示全程记录的全部血压趋势图，可显示收缩压、舒张压、脉搏及工作状态信息。
12	支持自动重测功能。对错误数据可进行自动重测。
13	电源采用 2 节干电池供电。
14	具备实时时钟功能，能够显示当前时间。
15	能够监测患者体位状态以及运动强度。
16	▲可测量房颤病人的血压数值（提供证明材料）。
17	▲可测量高度房室传导阻滞病人的动态血压（提供证明材料）。
18	采用模糊时间测量法，最大程度降低某些病人的白大衣综合征，使数据更加准确可靠。
19	动态血压监护仪自动零位置调整功能。

二、动态血压监测分析系统

序号	动态血压监测分析系统技术参数
1	24 小时动态血压数据编辑及统计功能，数据可回放至动态心电图系统，对 24 小时动态血压数据及心电图数据同步分析显示。
2	可以提供同一病人多次测量，出具不同时期的血压对比分析报告。
3	能监测分析病人的运动状态。
4	能监测分析病人的体位状态。
5	提供多种统计图表：趋势图、柱状图、饼图、比较图、拟合线数据报告等。
6	分析监测房颤病人血压数据。
7	系统具有可升级至卫星血压系统的功能，实现异地数据会诊分析。
8	开关按钮同时具备更节电更人性化的休眠功能，可以随时根据医生测量需要启动或进入休眠状态。
9	医生个性电子签名，可录入实际笔迹。
10	对不同操作医生可设置不同操作密码，登陆界面可选择不同操作科室，多层安全保护机制。
11	具备儿童血压模式，具备 5 个阶段的数据库。
12	可升级至卫星血压系统，实现异地数据会诊分析。（提供卫星血压相关证件或软著验证）。
13	支持晨峰血压报告功能。（提供晨峰血压报告验证）。

14	支持晨峰下午血压报告功能。
15	支持 360 视图对接，可查看病例的相关临床信息。
16	具备手动预约及自动批量预约（无需刷卡及输入 ID 号）。
17	支持报告中正常值范围设置，含平均值、标准差、血压负荷和下降率的正常范围。
18	多达 13 种报告风格和 18 种结论风格可供选择。
19	与医院信息系统接口

三、配置要求（6 套配置如下）

序号	设备名称	数量	备注
1	动态血压监测仪	6	动态血压记录与存贮
2	动态血压监测仪背套	6	动态血压监测仪背套
3	动态血压监测仪袖带	12	动态血压监测仪袖带
4	说明书	6	操作使用说明书
5	动态血压分析系统	1	动态血压分析系统软件，动态血压数据回放、分析、审核、上传
	加密锁	1	加密锁
6	主机	1	品牌/i5/8GB/512GB/DVDRW
7	显示器	1	品牌/23.8" TFT
8	打印机	1	品牌激光打印

四、保修期

质保期 3 年

设备 10：数字化多功能脑电图仪

一、性能要求

用于脑电监测，具备常规脑电检查，视频脑电检查，脑地形图显示，振幅整合脑电以及脑功能相关检查

二、性能参数

硬件要求

2.1 32 通道脑电放大器，采用独立电源供电具备光纤传输功能；病人事件信号输入 EVENT 输入；支持血氧夹信号采集扩展；4 导 DC 输入

2.2 血氧夹（可支持）：同步检测血氧饱和度 SpO₂、脉率 PR；

2.3 高清视频音频组件（可支持）：可通过软件控制摄像头 360° 旋转，调节焦距，缩放局部画面；视频帧数 10 frames/s；分辨率 1920*1080；高感度麦克风（可选），75db 信噪比、360° 全向拾音；

2.4 ▲闪光刺激器：具有滤光片插槽，可方便更换不同的滤光片（可支持）提供不同颜色、图案的特异性的光刺激；通过软件设置闪光刺激条件包括刺激模式、刺激频率、刺激时间、间隔时间等；

2.5▲采样率：100，200，500，1000，10000Hz；

2.6 采样分辨率(A/D Convertor)及精度：24bit；

2.7 耐极化电压：±750mV；

2.8 放大器输入阻抗：≥100MΩ；

2.9 共模抑制比：≥115dB；

2.10 噪声电平：≤1.5 μV p-p；

2.12 频率：0.08Hz - 300Hz；

2.13 双阻抗检测：可以在放大器上以及软件界面上启动阻抗检测，电极阻抗的监测阈值可以设置：2 kΩ、5 kΩ、10 kΩ、20 kΩ、50kΩ，高于预先设定阈值的电极红色高亮显示；

软件要求

3.1 电压测量：误差不超过±10%；

3.2 时间常数：0.03s~0.1s 误差不超过±40%；大于0.1s 误差不超过±20%；

3.3 幅频特性：1Hz~120Hz，偏差不超过+5%~-30%；

3.4 功率谱频谱：误差不超过±10%；

3.5 功率谱幅度：偏差不超过±10%；

3.6 灵敏度：OFF、(1、2、3、5、7、10、15、20、30、50、75、100、150、200) μV/mm；

3.7 时间常数 RC（低切滤波）：(0.001、0.003、0.03、0.1、0.3、0.6、1、2)s；

3.8 高切滤波器：(15、30、35、50、60、70、120、300)Hz；

3.9 交流滤波器（陷波滤波器）：50Hz 或者 60Hz；

3.10 波形扫描速度：4 秒、5 秒、6 秒、8 秒、10 秒、15 秒、20 秒、30 秒、60 秒、5 分/页或自定义；

3.11 波形回放：支持翻页、1/10 翻页、自动翻译、自动播放，支持指定时间或事件跳转；

3.12 导联：最多 64 导联显示，支持导联显示、关闭和冻结、添加注释；

3.13 参考电极：AV、Aav、0V、OFF；

3.14 头型导联显示：预设 5 套组合，可自定义 13 套组合；

3.15 校准电压：(2、5、10、20、50、100、200、500、1000) μV；

3.16 校准信号：0.25 Hz 方波或 10 Hz 正弦波，自动/手动校准模式；

3.17 波形测量：任意波形局部时间/振幅/频率的自动测量；动态定规尺，自动调节频率和波幅最佳测量范围；时间振幅测量尺，方便测量单个波峰的频率、振幅；波形对比，通过拖曳可叠加两导联进行波形对称性对比；

3.18 事件标记：支持事件名称自定义编辑功能，支持事件跳转；

3.19qEEG（定量脑电图），具备能量频谱定量分析功能：具有自定义的波段功率分析，幅值分析；功率比分析，包括 RBP、ABP、TP，慢快波功率比 DTABR（ $\delta + \theta / \alpha + \beta$ ），DAR（ δ / α ），峰值频率（PPF）、边值频率（SEF）等指数统计与计算功能；

3.20 振幅整合脑电图（aEEG）：具有 4 导 aEEG 分析功能，能从长时间脑电监护中的数据提取时间压缩的幅度信息，用以反映大脑背景活动整体水平的无创脑功能监护方法，适合长程监护。根据床旁 aEEG 判别患者脑功能状态，识别多数癫痫发作特别是癫痫持续状态，在可逆脑功能变化前救治病人。

3.21 彩色密度频谱分析（cDSA）：具有 4 导 cDSA 分析功能，cDSA 能显示出频率变化，医务人员能很容易地分析出脑波节律随时间变化的倾向，例如分辨睡眠周期。

3.22▲自定义 10 组显示标签，可以自由组合不同导联的不同定量功能，并通过标签一键切换显示。

3.23 脑功能检查时同时记录原始数据及叠加平均数据，可在检查完成后手动排除不良数据并进行数据叠加

3.24 支持睡眠分期功能；

3.25 脑电地形图显示：支持多种地形图显示方式，包括频率地形图与电位地形图，可显示色阶能量值，支持动态播放；

3.26 实时回放：在检测记录同时，可对之前上一个病人病历进行回访、分析、报告；

3.27EDF 格式数据保存：无需专用回放软件即可播放脑电数据，辅助教学；

3.28▲过度换气诱发试验语音提示 提供语音播报指导患者进行过度换气诱发试验

3.29 断电自动保存。

三、配置清单

序号	内 容	数量
1	主机	1
2	前置放大器（32 导联）	1
3	软件安装光盘	1

4	睡眠分期软件	1
5	接线盒（含支架）	1
6	分线板	1
7	闪光刺激灯（含控制器、滤光片）	1
8	闪光刺激灯移动支架（含信号线）	1
9	打标器	1
10	耳夹（2）	1
11	接地线	1
12	隔离变压器	1
13	医用电源	1
14	打印机	1
15	台车	1
16	大键盘	1
17	鼠标	1
18	22 寸液晶显示器	1
19	用户手册	1
20	视频组件配件包	1
21	盘状电极和导联线配件包 2	1

四、保修期

质保期 3 年

设备 11：经颅多普勒血流分析仪

1. 整机要求

颅内血管、锁骨下等颈部血管常规检查、脑血流长程监护、微栓子监测、发泡实验等。

2. 硬件要求

2.1 计算机主机一套(含 21 寸或以上显示器)，独立 TCD 硬件，支持外接显示器

▲2.2 1.6MHz 原装进口手持探头、4MHz 原装进口手持探头;综合灵敏度: 采用加衰减片方法测量，中心频率为 1.6MHz 探头的最大工作距离不小于 500mm（提供检验报告）。

2.3 具备 1M、1.6M、2M、4M、8M 探头接口

2.4 配备 30 键以上的有线“三防”小键盘，并至少具有 4 个自定义键

3. 软件要求

▲3.1 H-Veri 双通道监测：双侧血流速度量程、深度、取样容积均可单独调节；单通道检查支持同步显示九个深度的频谱图，并可以任意选择频谱放大并保存

3.2 测量速度：探头校正角度为0、探测深度50mm的情况下测量速度不低于720cm/s

▲3.3 检测参数：Vs、Vd、Vm、PI、RI、S/D、HR、SBI、HITS、TI、Dmean 指数、Lindgaard 指数

3.4 LP 标识法：标识当前信号噪声处理状态

3.5 8000gates 动态 M 模：无限时记录原始血流信息，任何状态下可以实现每 1mm 间隔的血流信息回放、测量，回放数据在任何电脑上都可以播放

3.6 M 波速度分布功能：血管内动态变化模拟显示，直观观测血管内变化情况

3.7 快照功能：

3.7.1 对于异常的数据方便记录

3.7.2 快照频谱都可以进行栓子分析，并且可以手动添加栓子事件

3.7.3 快照频谱数据可以再次分析，并且可以手动标示

3.7.4 频谱图像可以同时进行双向参数计算、显示

3.8 一键报告功能，避免繁琐操作，快速完成报诊断报告

3.9 可以方便从病人文档中选取图谱用于幻灯演示，不需要格式转换

3.10 具备DCIOM3.0国际标准网络接口，可连接医院网络

3.11 长程监护系统：全程多参数记录曲线；六种参数进行趋势监护事件标识、自动报警功能；TCD 报告显示监护曲线和监护图谱

3.12 微栓子监测系统：具备栓子图、声谱图、统计直方图等；可进行时间差测量，并可手动添加栓子事件；自动识别栓子和伪差，自动计数；TCD 报告同时显示栓子图、声谱图、直方图

▲3.13 XL2 智慧型发泡实验软件：自动计时、自动计数、自动去除伪差；智能语音指导操作，智能发泡结果分级

3.14 血流动力学检查方面配备卧立位实验软件，满足神经科在焦虑症诊断及帕金森早期发现等

4. 配置要求

4.1 主机、TCD 采集器、显示器 各 1 个

4.2 1.6MHz 原装手持探头 1 个

4.3 4.0MHz 原装手持探头 1 个

4.4 1.6MHz 凹面聚焦监护探头 2 个

4.5 专业监护头架 1 个

经颅多普勒血流分析仪配置

序号	内 容	单位	数量
1	立式主机	台	1
2	采集器(TCD 模块盒)	个	1
3	液晶显示器 (22 寸)	台	1
4	1.6MHz 原装手持探头	个	1
5	4.0MHz 原装手持探头	个	1
6	1.6MHz 宽频监护探头	对	1
7	Spance 式监护头架	个	1
8	多功能软件包： 智能栓子监测软件、智能发泡软件、AI 标尺功能、AL 基线功能等	套	1
9	多功能一体化台车	台	1
10	彩色激光打印机	台	1
11	电源线	个	1
12	“三防” 硅胶小键盘	个	1
13	用户手册	本	1
14	耦合剂	瓶	1
15	鼠标键盘	个	1
16	DICOM 3.0 网络端口	个	1

5、保修期

质保期 3 年

设备 12：超声探头消毒器

一、详细规格和配置技术参数：

1、品名	超声探头消毒器
2、用途	设备主要用于对各类超声探头的消毒和局部空气净化作用
3、主要技术要求	3.1 安装方式：移动安装；
	3.2 输入电压：AC 220V±22V 50Hz±1Hz；
	3.3 工作温度：-20℃-45℃； 工作湿度：≤90%； 大气压力：86kPa~106kPa。
	3.4 功耗≤50W，
	3.5 触摸触控彩屏：设备上能通过指示灯和图文方式显示运行状态
	3.6 紫外线强度：多点测试辐照度均值≥400 μW/cm ² ；符合 GB28235-2020《紫外线消毒器卫生要求》要求。
	3.7LED 紫外线灯珠寿命≥1000 小时，符合 GB28235-2020《紫外线消毒器卫生要求》要求。
	3.8 使用中对人体无害，紫外线泄漏量<1 μW/cm ² 。臭氧泄漏量为≤0.01mg/m ³ （提供检测报告）；

	3.9 启动消毒器 20S 对金黄色葡萄球菌的杀灭对数值 ≥ 3 ，GB28235-2020《紫外线消毒器卫生要求》要求。
4、配置结构	4.1 利用 280 纳米波长 LED 紫外线原理，消毒仓内上下左右均配置 LED 紫外线灯珠，可对探头进行无死角照射消杀。
	4.2 局部空气净化消毒：兼具紫外线空气净化消毒，在医患之间形成保护屏障、保护医患、避免交叉感染。
	4.3 自动校验：配备 3.5 寸触摸屏，可实现自动消毒和净化功能，可自定义时间。产品自动感应探头，进行消毒。
	4.4 不少于两种模式：自动消毒或手动消毒两种模式满足用户不同情形下使用。
	4.5 具有人声提示声音，自适应开关舱门功能。
	4.6 消毒记录可查看，可打印，可导出。方便院感查询。
	4.7 空气净化不少于 4 重过滤，HEPA，活性炭，光触媒，初效。
5、资质要求	5.1 制造商具备消毒产品生产企业卫生许可证，且许可证生产类别里必须明确包含有紫外线类消毒器械。消毒产品分类是第一类消毒设备。
6、技术先进性	6.1 具有自主知识产权生产的设备（要求提供实用新型专利证书复印件）；同时具有省级疾控中心出具的对医用超声探头消毒实验的检验报告以证明消毒消杀符合国家标准。
	6.2 光仓内具有透光探头承载管，使得需要消毒的探头悬空，通过紫外线光源均匀分布围绕无死角照射从而达到消毒要求（要求提供专利证书复印件）
7、售后服务	保修期：设备质保 36 个月，质保期内免费提供设备故障维修和软件升级服务。接到报修通知后 2 小时内应答，24 小时到达现场。

二、配置清单：

序号	名称	型号规格	数量
1	超声探头消毒器	主机	1 台
2	电源适配线		一套
3	说明书		一本
4	合格证，保修卡		一份
5	USB 数据通讯线	双头 1.5 米 USB	一条
6	过滤网更换门钥匙		一把

包 5 技术参数及要求

设备 13: 实时四维彩色多普勒超声诊断仪

一、设备名称: 实时四维彩色多普勒超声诊断仪

二、数量: 1 套

三、用途: 主要用于腹部、妇产、泌尿、新生儿、小儿、血管(外周、颅脑、腹部)、小器官、骨骼肌肉、神经、术中, 造影、介入等方面的临床诊断和科研教学工作, 具备持续升级能力, 能满足开展新的临床应用需求

四、主要技术规格及系统概述:

4.1 主机成像系统:

4.1.1 医用专用硬屏高分辨率液晶显示器 ≥ 23 寸, 无闪烁, 不间断逐行扫描, 可上下左右任意旋转, 可前后折叠

4.1.2 操作面板具备液晶触摸屏 ≥ 12 英寸, 可通过手指滑动触摸屏进行翻页, 直接点击触摸屏即可选择需要调节的参数, 操作面板可上下左右进行高度调整及旋转, 最大旋转角度达 720 度

4.1.3 全新集束精准发射技术, 全程动态聚焦发射声束

4.1.4 脉冲优化处理技术

4.1.5 海量并行处理技术

4.1.6 自适应增益补偿技术

4.1.7 数字化二维灰阶成像及 M 型显像单元

4.1.8 解剖 M 型技术, 可 360 度任意旋转 M 型取样线角度方便准确的进行测量

4.1.9 脉冲反向谐波成像单元

4.1.10 彩色多普勒成像技术

4.1.11 自适应宽频带彩色多普勒成像技术

4.1.12 彩色多普勒能量图技术

4.1.13 方向性能量图技术

4.1.14 彩色 M 型模式

4.1.15 数字化频谱多普勒显示和分析单元 (包括 PW、CW 和 HPRF)

4.1.16 动态范围 $\geq 320\text{dB}$

4.1.17 数字化通道 $\geq 7,000,000$

- 4.1.18 智能全程聚焦技术
- 4.1.19 智能化一键图像优化技术；可自适应调整图像的增益等参数获取最佳图像
- 4.1.20 支持实时扫描图像参数调节，包括增益、基线、时间轴、角度校正、噪音抑制、对比度、彩色图谱等的调节
- 4.1.21 空间复合成像技术，同时作用于发射和接收，可达 ≥ 9 线偏转（作曲别针试验），支持所有凸阵、微凸阵和线阵成像探头
- 4.1.22 自适应核磁像素优化技术，改善边界显示，提高分辨率，减少伪像，支持所有成像探头，可分级调节 ≥ 5 级
- 4.1.23 实时二同步 / 三同步能力
- 4.1.24 内置 DICOM 3.0 标准输出接口
- 4.1.25 内有一体化超声工作站
- 4.2 先进成像技术：
- 4.2.1 3D/4D 成像功能
- 1) ▲具备三维、四维实时成像功能，支持腹部、高频、腔内探头检查成像
 - 2) 具备自由臂三维成像、支持常规凸阵、微凸阵、线阵探头
 - 3) 具有表面模式、骨骼模式、反转成像模式等
- 4.2.2 真实渲染成像功能：通过全新的容积处理方式，增强容积图像的细节显示，提高图像真实感，加强临床诊断信心。智能可变光源系统通过虚拟光源位置的改变可得到常规容积成像难以获得的多方位容积增强显示
- 1) 光源可在容积图像上跟随手动调节的位置可视可调
 - 2) ▲光源移动方向，光源可沿 X/Y/Z 轴三个方位进行调节
 - 3) ▲全触屏手势操控三维成像后处理：通过在全触摸屏上进行手势操作，可对容积图像进行 X/Y/Z 轴向旋转及放大/缩小调整，并通过手势操作，使得光源可沿 X/Y/Z 轴三个方向进行调节，有助于组织内部的结构观察
 - 4) 光源快速起始位置 ≥ 6 个
- 4.2.3 容积轮廓剪影显示模式：突出显示容积图像内结构的轮廓。通过调节阈值，可以选择只显示容积图像表面成像或既显示表面又显示容积数据内部组织，如液性区形态、骨骼分布和形态。对于诊断多胎妊娠、骨骼畸形、内脏反位等畸形，可以帮助直观快捷的诊断。并可配合使用光源移动，光源可沿 X/Y/Z 轴三个方位进行调节，帮助医生对所感兴趣区域进行着重的观察

4.2.4 胎儿自动识别容积成像：通过大数据建立胎儿组织结构的骨性结构标志库，基于机器深度学习功能，自动识别感兴趣区域内骨性标志，通过人工智能（AI），一键快速获取胎儿容积数据，例如一键化去除胎儿颜面部遮挡，自动识别胎儿颜面部骨骼标志从而获得清晰胎儿颜面部容积图像。帮助使用者能够快速获得胎儿容积图像，提高工作效率

▲4.2.5 容积深度渲染：基于深度信息的创新性显示方法，用不同颜色渲染深部组织信息提高 3D 图像 Z 轴（深度）方向渲染效果，呈现更多的立体结构信息，凸显需要观察的解剖部位，帮助临床医生获得更多的诊断信息。≥25 种色调可调节，满足不同用户需求

▲4.2.6 容积探头扫查角度自动偏转技术：扫查过程中，无需转动探头，扫查角度可自动偏转，最大偏转角度 $\pm 45^\circ$ ，可调档位≥5 档，并同时支持多种显示模式（2D、Color、Pw、M-mode）

4.2.7 自动产科测量：通过人工智能解剖，单键选择产科常规的自动测量（双顶径、枕额径、头围、腹围和股骨长度）

▲4.2.8 触摸屏三维成像全触控技术：触摸屏可手势操作三维立体图像，替代按钮功能，包含图像的旋转，光源位置移动，容积数据 A\B\C 平面选择及取样框位置、大小调整，取样曲线位置调节，“十”字定位点位置移动

4.2.9 造影成像技术

1) 造影剂二次谐波成像单元，包含低 MI 实时灌注成像、中 MI 和高 MI 造影成像，采用脉冲反相谐波技术、能量调制技术以及多脉冲序列谐波造影技术。

2) 可与复合成像技术、核磁像素优化技术结合使用

3) 具有实时双幅造影对比成像模式，并可进行双幅实时同步测量

4) 造影技术支持凸阵，线阵，腔内，相控阵探头，可满足临床对腹部、妇产、浅表、乳腺、血管、心室腔、腔内的前列腺、经阴道妇科的需求

5) 具有造影计时器以及闪烁造影成像技术

6) 实时微血管造影成像技术（以双幅形式同时显示实时造影和造影复合处理模式）可清晰显示组织内微小血管的灌注及走行，可早期评价病变的恶变倾向及放化疗效果

7) 组织抑制技术功能，可以抑制非灌注区域的显像，增强微泡的对比显示，可开关，可分级，可视可调

8) ▲ 在机及离机造影时间强度曲线定量分析

9) ▲具备造影定量分析组织运动追踪技术,实时追踪被定量组织,消除因患者呼吸、运动等产生的组织位移,使超声造影定量分析更加准确。

10) ▲双微造影:结合造影及微细血流成像两项技术,在造影延迟相显示组织及肿瘤的血供,帮助准确、高效的分辨肿瘤的不良性。

4.2.10 弹性成像技术

1) ▲实时软组织弹性成像技术,无需人工加压,具有灰阶,反转及彩色多普勒多种显像方式

2) ▲具备囊实性结构鉴别弹性成像技术

3) 具备浅表及腔内弹性成像

4) ▲主机内置一体化实时弹性定量分析技术,可对弹性图像进行直径面积对比分析、动态弹性应变分析、动态弹性参数成像。

4.2.11 超宽视野成像扫描技术

1) 测量功能,电影回放功能

2) 线阵、凸阵及容积探头具备

3) 结合先进的成像技术如复合成像技术结合使用

4.2.12 扩展成像技术:凸阵、微凸阵、线阵探头均具有此功能,且空间复合成像技术及斑点噪声抑制技术支持其扩展区域

4.2.13 具备全屏高清放大功能,放大后图像显示区域尺寸 $\geq 23"$,显示比例 $\geq 16:9$,分辨率 $\geq 1080p$ (1920×1080)

4.3 测量和分析:(B型、M型、频谱多普勒、彩色多普勒)

4.3.1 一般测量:距离、面积、周长等

4.3.2 产科测量:包括全面的产科径线测量、NT测量、单/双胎儿孕龄及生长曲线、羊水指数、新生儿髋关节角度等

4.3.3 外周血管测量和计算功能

4.3.4 多普勒血流测量与分析(含实时自动包络频谱并完成频谱测量计算),支持冻结后自动包络、手动包络,参数可根据客户需要灵活进行选择

4.4 图像存储(电影)回放重显及病案管理单元

4.4.1 数字化捕捉、回放、存储静、动态图像,实时图像传输,实时 JPEG 解压缩,可进行参数编程调节

4.4.2 硬盘 $\geq 1T$,DVD / USB 图像存储,电影回放重现单元 2200 帧

4.4.3 支持压缩和高清图像传输

4.4.4 支持医院间图片及视频数据远程传输到手机、平板等移动终端，支持远程病人信息管理

4.4.5 病案管理单元包括病人资料、报告、图像等的存储、修改、检索和打印等

4.4.6 可根据检查要求对工作站参数（存储、压缩、回放）进行编程调节

4.5 输入/输出信号：

4.5.1 输入：DICOM DATA

4.5.2 输出：S-视频、DP 高清数字化输出

4.5.3 支持 ECG/PCG 信号

4.6 连通性：

4.6.1 医学数字图像和通信 DICOM 3.0 版接口部件，支持高清 DICOM 传输

4.6.2 支持局域网/PACS/HIS 等直接存储、查询与调阅

4.6.3 支持 DICOM 打印

五、 系统技术参数及要求：

5.1 系统通用功能：

▲5.1.1 医用专用硬屏高分辨率液晶显示器 ≥ 23 寸，分辨率 1920×1080 ，无闪烁，不间断逐行扫描，可上下左右任意旋转，可前后折叠

▲5.1.2 操作面板具备液晶触摸屏 ≥ 12 英寸，可通过手指滑动触摸屏进行翻页，直接点击触摸屏即可选择需要调节的参数，操作面板可上下左右进行高度调整及旋转，最大旋转角度达 720°

5.1.3 探头接口选择 ≥ 4 个，微型非针式，并激活可互换通用，接口需具备照明系统方便在暗室环境更换探头

5.1.4 预设条件：针对不同的检查脏器，预置最佳化图像的检查条件，减少操作时的调节，及常用所需的外部调节及组合调节

5.1.5 安全性能：符合国家进口商品安全质量要求

5.2 探头规格

▲5.2.1 频率：超宽频带探头，最高频率 $\geq 22\text{MHz}$ ，从 1 MHz 到 22 MHz ，支持二次谐波

5.2.2 二维、彩色、多普勒均可独立变频

5.2.3 类型：腹部凸阵探头、血管/小器官线阵探头、腹部容积探头等，图像近、中、远场保持均匀一致

5.2.4 二维、彩色、多普勒分辨率和帧频可视可调，支持全部探头

5.2.5 腹部凸阵探头（1.0–5.0MHz）

心脏相控阵探头（1.0–5.0MHz）

高频线阵探头（4.0–18.0MHz）

经腹凸阵容积探头（2.0–9.0MHz）

腔内容积探头（3.0–9.0MHz）

▲5.2.6 扫描深度 $\geq 40\text{cm}$

5.2.7 B/D 兼用：电子线阵：B/PWD

电子凸阵：B/PWD

5.3 二维显像主要参数：

5.3.1 成像速度：凸阵探头， 85° 角，18CM 深度时，帧速度 ≥ 45 帧/秒

扫描线：每帧线密度 ≥ 320 超声线

5.3.2 增益调节：TGC 增益补偿 ≥ 8 段，LGC 侧向增益补偿 ≥ 4 段，B/D 可独立调节

5.3.3 高分辨率放大：放大时增加信息量，提高分辨率及帧率

5.3.4 声束聚焦：发射及接收全程连续聚焦

5.3.5 接收方式：独立接收和发射通道数，多倍信号并行处理

5.3.6 接收超声信号系统动态范围 ≥ 320 dB

5.4 频谱多普勒：

5.4.1 显示模式：脉冲多普勒（PWD）、高脉冲重复频率（HPRF）、连续波多普勒（CW）

5.4.2 发射频率：

电子凸阵：PWD:2.0–2.2MHz

电子线阵：PWD:5.75–7.0MHz

5.4.3 显示方式：B/D、M/D、D、B/CDV、B/CPA、B/CDV/PW、B/CPA/PW；B/CDV/CW

5.4.4 最大测量速度：PWD 正或反向血流速度： ≥ 10.0 m/s（ 0° 度夹角）；CWD: 血流速度 ≥ 28.0 m/s

▲5.4.5 最低测量速度： ≤ 0.9 mm/s（非噪音信号）

5.4.6 Doppler 及 M 型电影回放： ≥ 48 秒

- 5.4.7 滤波器：高通滤波或低通滤波两种，分级选择
- 5.4.8 取样宽度及位置范围：宽度 0.5mm 至 20mm 多级可调
- 5.4.9 零位移动： ≥ 9 级
- 5.4.10 显示控制：反转显示（上/下）、零移位、B-刷新、D 扩展、B/D 扩展，局放及移位
- 5.4.11 实时自动包络频谱并完成频谱测量计算
- 5.5 彩色多普勒：
 - 5.5.1 显示方式：速度图（CDV）、能量图（CPA）、方向性能量图（DCPA）
 - 5.5.2 彩色增强功能：彩色多普勒能量图（CDE/CPI）；组织多普勒（TDI）
 - 5.5.3 具有双同步 / 三同步显示（B/D/CDV）
 - 5.5.4 显示控制：零位移动、黑白与彩色比较、彩色对比
- 5.6 超声功率输出调节：
 - 5.6.1 B/M、彩色、频谱多普勒
 - 5.6.2 输出功率选择分级可调
- 5.7 记录装置：
 - 5.7.1 内置一体化超声工作站：数字化储存静态及动态图像，动态图像及静态图像以 AVI、BMP 或 JPEG 等 PC 通用格式直接储存
 - 5.7.2 DVD-RW 或 USB 图像存储
 - 5.7.3 USB 接口 ≥ 5 个，用于图像传输
- 5.8 技术手册：
 - 中文操作手册

六、配置清单

- 6.1 彩色超声诊断系统主机 1 台
- 6.2 23 寸医用专用硬屏高分辨率液晶显示器 1 台
- 6.3 腹部凸阵探头 1 把
- 6.4 心脏相控阵探头 1 把
- 6.5 高频线阵探头 1 把
- 6.6 腔内容积探头 1 把
- 6.7 腹部容积探头 1 把
- 6.8 全身及妇产临床应用软件 1 套

- 6.9 操作手册 1 本
- 6.10 超声检查床 1 张
- 6.11 医师专用椅 1 把
- 6.12 工作站 1 套
- 6.13 超声耦合剂加热器 1 个

七、维护与保养

- 7.1 可提供的免费维保年限（含主机、探头及各相关配件）3 年及技术保 2 年（提供工程师技术服务，不包含配件）
- 7.2 保修期内免费升级和软件维护；
- 7.3 保修期内按维修手册要求提供定期维护保养服务；（每年不少于 2 次）
- 7.4 提供使用培训和工程师培训。

设备 14：高端心脏彩色多普勒超声诊断仪

- 一、 设备名称：高端心脏彩色多普勒超声诊断仪
- 二、 数量：一套

三、 用途 用于成人心脏、儿童心脏、新生儿心脏及胎儿心脏、血管（外周、脑血管）、腹部、浅表器官，并具备二维和实时三维经胸及经食管超声心动图成像技术。具有世界先进水平，具备持续升级能力，满足高端科研和教学。

四、 主要技术规格及系统概述：

4.1 主机成像系统：

4.1.1 超高数字化通道 $\geq 7,000,000$ ，支持集束精准发射及海量并行处理同步进行多个声束的形成、采集和处理

4.1.2 OLED 高分辨率液晶显示器 ≥ 21.5 英寸，对比度 $\geq 22550:1$ ，无闪烁，可上下左右任意旋转，可前后折叠。

4.1.3 操作面板具备液晶触摸屏 ≥ 12 英寸，可通过手指滑动触摸屏进行翻页，直接点击触摸屏即可选择需要调节的参数，操作面板可上下左右进行高度调整及旋转，最大旋转角度达 720 度。

▲4.1.4 触摸屏可以与主显示器实时同步显示动态图像，并可在触摸屏上进行容积图像的旋转、放大等调整，方便教学和会诊；

4.1.5 监视器可全屏显示扫查图像，包括二维、彩色、频谱和实时三维等，并可任意显示及隐藏屏幕菜单；

4.1.6 通用成像探头接口 ≥ 4 个，微型无针式接口，4个接口通用，可任意互换，并可同时支持多支矩阵三维探头；

4.1.7 集束精准波束发射技术和海量并行处理技术，依次接收海量原始声学数据，系统进行全程动态聚焦；

4.1.8 具备自适应核磁像素优化技术，可增强组织边界，抑制斑点噪声，可用于多种模式（2D、3D），多级可调（ ≥ 5 级），支持所有探头；

4.1.9 数字化二维灰阶成像及M型显像单元；

▲4.1.10 单晶体探头技术：支持相控阵、凸阵、矩阵成人及儿童、TEE；

4.1.11 矩阵探头技术：支持成人心脏、儿童心脏及经食管矩阵技术；

4.1.12 解剖M型技术，可360度任意旋转M型取样线角度方便准确的进行测量；

4.1.13 脉冲反向谐波成像单元；

4.1.14 彩色多普勒成像技术；

4.1.15 彩色多普勒能量图技术；

4.1.16 方向性能量图技术；

4.1.17 数字化频谱多普勒显示和分析单元（包括PW、CW和HPRF）；

4.1.18 动态范围 $\geq 320\text{Db}$

4.1.19 智能全程聚焦技术

4.1.20 智能化一键图像优化技术；可自适应调整图像的增益等参数获取最佳图像

4.1.21 空间复合成像技术，可同时用于发射和接收，可支持多线偏转（可作曲别针试验），支持所有凸阵、微凸阵和线阵成像探头

4.1.22 实时双同步/三同步能力

4.1.23 内置DICOM 3.0 标准输出接口

4.1.24 内有一体化超声工作站

4.1.25 系统主机内置1TB硬盘；系统主机 ≥ 16 内核CPU， $\geq 4\text{GB}$ 显存

4.2 二维灰阶成像单元

4.2.1 所有探头均为宽频、多点变频探头，基波频率、基波与谐波成像频率必须具体在屏幕上显示

4.2.2 高级心肌增强功能，使用自适应算法抑制组织杂波，减少噪声及超声伪像。
增加心肌和其他心脏结构信号

4.2.3 具备自适应核磁像素优化技术，可增强组织边界，抑制斑点噪声，可用于多种模式（2D、3D），多级可调（ ≥ 5 级）

4.2.4 实时空间复合成像技术，同时作用于发射和接收，最大偏转角度 ≥ 5 个

4.2.5 凸阵、线阵探头具备扩展成像技术，可与空间复合成像，斑点噪声抑制技术联合使用，且扩展角度 ≥ 15 度；

4.2.6 一键优化图像，可实时优化二维增益、TGC 曲线

4.2.7 自动实时持续增益补偿（AutoSCAN）

4.2.8 具备侧向增益补偿技术：可以自动补偿心脏扫描时丢失的横向增益，增加扫描信息，可支持相控阵探头、矩阵实时三维探头， ≥ 8 段，且可视可调；

4.2.9 具备双幅对比显示，可自动识别收缩期及舒张期，便捷 Simpson' s 测量；

4.2.10 分辨率和帧频可视可调，且支持凸阵、微凸阵、线阵、相控阵、矩阵探头

4.2.11 超宽视野全景成像扫描技术（测量功能，线阵和凸阵探头具备），可与像素优化技术结合使用。

4.2.12 穿刺引导功能：支持相控阵、凸阵、线阵探头穿刺引导功能；相控阵探头穿刺引导角度 ≥ 3 个，凸阵探头穿刺引导角度 ≥ 4 个；线阵探头穿刺引导角度 ≥ 3 个。

4.2.13 全屏高清显示，放大后图像显示区域尺寸 ≥ 21.5 ”，分辨率 $\geq 1080p$ ，放大后整个显示器屏幕内仅显示有效图像信息，而无其他菜单界面显示。

4.2.14 扩展成像技术：凸阵、线阵探头均支持此功能，且可以联合空间复合成像技术及斑点噪声抑制技术

4.2.15 具备专业心超工作者定制界面，提高心超医生易用性，可多达 30 余项功能操作位置自定义调节

4.3 彩色多普勒血流成像单元

4.3.1 具有二维彩色模式、实时三维彩色模式、能量图模式、彩色 M 型模式、组织速度图、组织位移图、组织应变、组织应变率等多种模式

4.3.2 自适应超宽频带彩色多普勒成像技术

4.3.3 微视血流成像模式

4.3.4 单键预设血流成像参数

4.3.5 彩色实时同屏双幅对比显像

4.3.6 具备血流自动追踪技术，可一键实时追踪血管位置，自动调整彩色图像（包括取样框角度、位置等）

4.3.7 具备专业冠脉血流成像模式，可支持所有心脏成像探头（包括成人心脏相控阵探头、小儿相控阵探头、新生儿相控阵探头、心脏矩阵实时三维探头）

4.3.8 彩色增益可独立调节，支持凸阵、线阵、相控阵、矩阵探头

4.4 频谱多普勒成像单元

4.4.1 可一键实时追踪血管位置，调整彩色多普勒（包括取样框角度、位置、取样容积位置等），自动优化频谱测量以保证测量值的准确性；

4.4.2 提供 PW、CW、HPRF 模式，高性能三同步成像

4.4.3 实时自动多普勒测量分析，可提供多参数选择

4.4.4 一键自动优化多普勒频谱，自动调整基线及量程

4.4.5 频谱自动分析系统：包括实时自动包络、冻结后自动包络、手动包络；自动计算各血流动力学参数，参数可根据客户需要灵活进行选择

4.5 组织多普勒成像单元

4.5.1 高帧频彩色和脉冲波组织多普勒成像

4.5.2 二维、彩色 M 型、速度曲线同屏显示

4.5.3 专业 TDI 测量软件包，可进行组织速度、位移、应变、应变率等进行整体和节段定量分析

4.5.4 提供基于组织多普勒的定量分析，可同时显示 32 个亚节段的心肌速度曲线、位移曲线、应变及应变率曲线，可用于整体及节段功能评价

4.6 组织谐波成像单元

4.6.1 具备滤波式谐波技术

4.6.2 脉冲反相谐波技术

4.6.3 可显示谐波频率和基波频率

4.7 超声造影成像单元

4.7.1 造影剂成像单元，包含左心腔造影 LV0、LowMI 实时灌注成像和 Flash 爆破造影成像

4.7.2 造影成像可与核磁像素优化技术结合使用，支持凸阵、线阵、相控阵、矩阵实时三维探头

4.7.3 造影成像支持凸阵、线阵、相控阵、矩阵实时三维探头，可满足临床对心腔、心肌、腹部、血管等脏器以及实时三维成像的需求

4.7.4 支持负荷超声成像下的心肌灌注造影

4.7.5 具有造影计时器及闪烁造影成像技术，且的闪烁帧数、机械指数、存储时长均可调节，可心电触发和时间触发

4.7.6 具有心腔和心肌造影成像

4.7.7 支持实时相交两个平面同屏同时相显示造影成像技术

4.7.8 支持矩阵实时三维造影成像技术

4.7.9 具备造影定量分析及运动补偿功能，追踪被定量组织，消除因患者呼吸、运动等产生的组织位移，使超声造影定量分析更加准确

4.7.10 具备造影定量分析软件，可提供 ≥ 6 种参数及动态曲线，且造影连续采集时间 ≥ 6 分钟

4.7.11 分析结果自动导入系统工作表进行存储

4.8 负荷超声成像单元

4.8.1 内置专业负荷超声模板

4.8.2 可提供负荷超声斑点追踪定量分析

4.8.3 智能旋转角度可植入负荷超声模板中，加快工作流程

4.9 心脏实时三维成像单元（主机和探头）

4.9.1 主机和探头

4.9.1.1 支持纯净波矩阵实时三维探头，结合微电子技术，大于 3000 个振元同时发射声束，与主机技术相结合，提供实时三维显像。全功能，单探头解决方案（包括二维、实时三维、造影等模式，实现更准确结构和功能定量）

4.9.1.2 支持儿童经胸纯净波矩阵实时三维探头、成人经胸纯净波矩阵实时三维探头及经食管纯净波矩阵实时三维探头

4.9.1.3 所有实时矩阵探头均支持二维、彩色、PW、CW、M 型、智能旋转、实时任意多平面、造影、实时三维放大、实时三维血流放大成像等多种模式；

4.9.1.4 支持智能旋转成像，可在不移动探头位置和角度的状态下，通过电子晶片发射角度改变获取不同切面图像

4.9.1.5 系统支持横向倾斜和仰角倾斜等多种实时任意多平面视图模式，实时获取不同切面图像

- 4.9.1.6 支持单心动周期和多心动周期实时三维成像
- 4.9.1.7 实时三维成像模式具备 ≥ 4 种显示格式，支持各显示平面容积成像
- 4.9.1.8 支持原始三维数据采集、切割、旋转
- 4.9.1.9 支持三维成像直接测量功能，可测量距离、面积等
- 4.9.1.10 矩阵实时三维探头可在不移动探头情况下可实现0—360度任意平面显像，方便获取所需图像
- 4.9.1.11 无需转动探头，可一键快速进行心尖四腔、心尖两腔、心尖三腔等常用心脏切面切换
- 4.9.1.12 支持二维、彩色、M型、TDI、负荷、心腔造影、心肌造影等多种模式下应用
- 4.9.2 实时三维成像模式
- 4.9.2.1 实时三维灰阶成像和实时三维血流成像
- 4.9.2.2 实时三维全容积成像(Full Volume)，且可以独立调节分辨率和帧频
- 4.9.2.3 实时三维缩放成像(3D Zoom)，专用成像预设模式，可快速用于心脏瓣膜等结构成像
- 4.9.2.4 实时三维高帧频成像
- 4.9.2.5 实时三维奔流容积成像
- 4.9.2.6 实时三维造影成像
- 4.9.2.7 心腔镜成像，高分辨率三维渲染模式真实显示心脏立体结构，新的容积算法，模拟光在组织中的传播，并实时显示，突出显示病变部位及组织毗邻关系；可用于超声科、导管室、心外科、心内科立体显示心脏结构和介入治疗过程；支持平面和深度光源投照，根据需要改变光源投照角度、方向及深度，增加心脏结构立体显示效果
- 4.9.2.8 透视心腔镜成像，全新容积建模和算法，可显示心脏结构铸型，容积图像透明度可根据需求更改，心脏结构形态、空间关系更清晰，帮助更直观理解心脏形态学，支持深度光源成像，应用于所有心脏容积图像
- 4.9.2.9 彩色心腔镜成像，彩色血流和透视模式联合使用，带有阴影的光源产生更逼真的彩色多普勒渲染，帮助更简易评估实时三维血流空间状态，支持深度光源成像
- ▲4.9.2.10 实时双容积视野成像，支持内面观和对面观，可一键同时显示同一心脏容积图像不同观察方向两个容积切面，支持实时和冻结状态下的经胸和经食管实时三维图像显示

4.9.2.11 实时三维 MPR 显示支持任意平面调整

4.9.2.12 具备实时三维智能切割技术, 可以从多个方向观察感兴趣区。

4.9.2.13 具备实时三维两点获取感兴趣区容积图像技术, 可以从任意角度切割感兴趣区, 且可以任意角度观察感兴趣区。

4.9.2.14 实时三维断层成像, 实时或冻结状态下, 容积图像一键进入多切面模式, 切片方向灵活调整, 支持造影, 负荷等多种模式应用, 可同步显示 ≥ 12 个切面

4.9.2.15 实时三维定位评估技术, 三维结构指导二维切面快速获取, 快速获取所需解剖结构, 精准测量感兴趣区大小, 协助医生正确选择介入装置

4.9.2.16 支持触摸屏同步显示超声显示器三维图像, 并可在触摸屏上使用手指移动随意多维度调整光源位置、容积图像缩放和旋转等

4.10 测量及定量分析

4.10.1 常规测量和分析 (B 型、M 型、频谱多普勒、彩色多普勒)

4.10.1.1 一般常规测量 (直径、面积、体积、狭窄率、压差等), 且面积狭窄率有椭圆描述和自定义描述

4.10.1.2 多普勒血流测量及分析

4.10.1.3 心脏功能测量与分析, 可支持 Simpson 三点法快速描记心内膜, 加快工作流程。

4.10.1.4 自动、实时多普勒频谱波形分析, 在实时或者冻结模式下都可以使用

4.10.2 感兴趣区定量: 高达 10 个用户自定义的区域, 可自动标记 ECG 触发, 以实现特定心动周期时相的定量分析, 分析结果包括每一帧图像的 dB 数值、密度或速度/频率、达峰时间、“A” 值, 曲线下面积和峰值密度

4.10.3 血管中内膜厚度自动测量: 对感兴趣区域内自动测量, 无需手动描计, 计算结果为一段距离内的平均值, 提高测量的可靠性和可重复性, 并可根据血管内中膜厚度不同进行优化设置, 脱机数据可输出

4.10.4 心肌应变定量: 实时组织多普勒定量技术, 可整体或分节段曲线显示, 同时可显示 ≥ 32 条节段曲线, 方便同一时相任意节段数据对比分析, 可显示组织速度、位移、应变、应变率等多种参数曲线, 并支持曲线测量对比分析

4.10.5 自动化二维心功能定量技术

4.10.5.1 自动二维左心室功能定量 依据选择的心脏切面自动描记感兴趣区, 自动计算 EF, ESV, EDV

4.10.5.2 自动二维左心房功能定量 依据选择的心脏切面自动描记感兴趣区, 自动计算 EF, 最大体积, 最小体积

4.10.5.3 也可提供更深层报告页面, 包括容积及左室有关收缩、舒张功能的高级参数: LVEF、左室峰值排空率、左室峰值快速充盈率、充盈分数;

▲4.10.5.4 自动组织瓣环位移功能可自动对二尖瓣和三尖瓣瓣环运动进行可视化定量分析, 快速评估心脏整体功能

4.10.5.5 可使用回放或存储剪辑分析, 可在机、脱机分析

4.10.6 心脏自动应变定量

4.10.6.1 专用的结合 TomTec 的智能化自动应变分析模块

4.10.6.2 连接和未连接心电信号的超声图像均可在机分析

4.10.6.3 支持心脏常规二维、心脏造影成像等多种模式下使用

4.10.6.4 全自动识别左心室切面并追踪, 快速获得左心室整体应变值、左心室长径值、左心室 18 节段应变牛眼图和达峰时间牛眼图

4.10.6.5 全自动识别追踪左心房切面, 快速获取左心房储备功能、管道功能、收缩功能应变值及曲线, 并同时提供 ED、PreA 两种参考时间点左心房应变值

▲4.10.6.6 全自动识别追踪右心室切面, 快速获取右心室四腔和游离壁整体应变值, 同时得到右心室游离壁三个节段应变曲线

4.10.7 自动心肌运动定量

4.10.7.1 可在机分析心脏长轴和短轴图像, 不依赖 ECG, 可在机选择分析内、中、外三层心肌信息。

4.10.7.2 可快速获得左心室长轴切面容积曲线、长轴应变曲线、长轴位移曲线等; 自动计算心脏 EF 值、左心室长轴应变及达峰时间结果, 长轴应变结果以 17 或 18 节段牛眼图显示

4.10.7.3 快速获得左心室短轴切面面积曲线、圆周应变曲线、径向位移曲线、旋转曲线等; 自动计算左心室短轴 FAC、左心室短轴应变及达峰时间等, 短轴应变及达峰时间以 18 节段牛眼图显示

4.10.7.4 自动组织瓣环位移功能可自动对二尖瓣和三尖瓣瓣环运动进行可视化定量分析, 快速评估心脏整体功能

4.10.8 负荷心肌运动定量, 支持负荷试验状态下左心室整体和节段进行应变定量分析

4.10.9 三维心功能定量,可自动确定收缩末期与舒张末期,快速计算 LV 舒张末期与收缩末期容积,左室射血分数,并可以独立显示四腔心、两腔心;并可以对 MPR 图像进行灰阶及伪彩设置。多平面视图(MPR),包括长轴及短轴平面,并可进行任意的 MRP 处理。同时可以联合智能切割对容积图像进行观察、切割以及测量。实时三维智能断层,可同步显示 ≥ 16 个切面

4.10.10 高级三维心功能定量

4.10.10.1 以 LV 节段容积为基础计算整体 LV 容积曲线及 17 节段容积曲线,并计算左心室容积和 EF、SV 等参数

4.10.10.2 自动计算 16 节段、12 节段、6 节段时间差值及标准差,同时可根据需要显示任意节段时间差值和标准差

4.10.10.3 具有三维时序及位移显像,包括位移平均值、位移标准偏差、位移最大值、位移最小值

4.10.10.4 自动生成报告(总体功能报告、节段最大差值、节段标准差值、时序和位移显像

4.10.11 二尖瓣导航定量分析:结合解剖智能技术对二尖瓣 3D 容积数据通过简单 4 步模型分析,提供针对二尖瓣测量和计算的模型分析。帮助用户通过简单命令完成调节图像及分析全部过程。最终结果将可在屏幕上显示。获得二尖瓣环、前后叶闭合线以及二尖瓣与乳头肌和主动脉的空间关系的同时,获得在径线、瓣环、瓣膜方面多达 83 项参数的测量值。同时具备全面的报告菜单。

4.10.13 动态心脏模型(包含静态心脏模型)

▲4.10.13.1 自动化心脏三维定量功能,通过智能分割和自动边界检测,全自动识别追踪左室、左房、右室、右房、主动脉、肺动脉等结构并以不同色彩标识,无需人工点击图像;提供自动的四腔、两腔、三腔二维切面和短轴视图,并可进行局部或整体的边界调节,高效的工作流程可促进快速检查,准确评估心脏功能

4.10.13.2 通过大数据模型匹配,获得心脏模型及同步显示左心房、左心室容积曲线

4.10.13.3 提供全面三维定量参数,同时提供左心多种参数,包括左心室容积、径线、

射血分数,心肌质量,心脏指数,以及左心房最大、最小容积,左心房射血分数、左心房指数等

4.10.13.4 支持多个心动周期分析，不少于 5 个心动周期，并自动显示平均结果，帮助更准确获得心脏功能参数

4.11 图像存储与（电影）回放重现及病案管理单元

4.11.1 数字化捕捉、回放、存储动、静态图像，实时图像传输，实时 JPEG 解压缩，可进行参数编程调节

4.11.2 硬盘 $\geq 1\text{T}$ ，DVD / USB 图像存储，电影回放重现单元 1280 帧；

4.11.3 主机硬盘图像数据存储；

4.11.4 管理单元包括病人资料、报告、图像等的存储、修改、检索和打印等；

4.11.5 数据检查要求对工作站参数（存储、压缩、回放）进行编程调节；

4.12 参考信号：ECG 心电信号

4.13 输入和输出信号：

4.13.1 输入：DICOM DATA

4.13.2 输出：S-视频、DP 高清数字化输出

4.14 图像管理与记录装置：

4.14.1 内置图像管理系统

4.14.2 主机内置硬盘 $\geq 1\text{T}$ ，DVD / USB 图像存储，电影回放重现单元 1280 帧；

4.14.3 可扩展的存储装置：大容量移动硬盘、DVD-RW、DVR 等

4.15 连通性

4.15.1 医学数字图像和通信协议，DICOM 3.0 版接口部件

4.15.2 支持 DICOM 3D 打印

五、系统技术参数及要求：

5.1 系统通用功能：

5.1.1 监视器：OLED 高分辨率液晶显示器 ≥ 21.5 英寸，对比度 $\geq 22550:1$ ，无闪烁，可上下左右任意旋转，可前后折叠。

5.1.2 操作面板具备液晶触摸屏 ≥ 12 英寸，可通过手指滑动触摸屏进行翻页，直接点击触摸屏即可选择需要调节的参数，操作面板可上下左右进行高度调整及旋转

5.1.3 标准成像探头接口 ≥ 4 个，无针式微型接口，可通用

5.1.4 功能分区控制面板，可升降、旋转、前后左右平移，电子锁定

5.2 探头规格

5.2.1 频率：超宽频带探头，探头频率 1 MHz 到 22 MHz

5.2.2 类型:相控阵、凸阵、线阵、矩阵

5.3 二维成像主要参数:

5.3.1 成人心脏三维矩阵探头: 超声频率 1—5MHz

浅表线阵探头: 超声频率 3—12MHz

腹部凸阵探头: 超声频率 1—5MHz

成人心脏相控阵探头: 超声频率 1—5MHz

小儿心脏相控阵探头: 超声频率 3—8MHz

5.3.2 扫描速率: 相控阵: 全视野, 18cm 深度时, 帧速率 ≥ 100 帧/秒

凸阵: 全视野, 18cm 深度时, 帧速率 ≥ 45 帧/秒

线阵: 全视野, 4cm 深度时, 帧速率 ≥ 140 帧/秒

5.3.4 声束聚焦: 发射接收动态连续聚焦

5.3.5 回放重现及存储: 灰阶图像回放 > 1000 幅, 存储时间 ≥ 6 分钟

5.3.6 预设条件: 针对不同的检查脏器, 预置最佳化图像的检查条件, 减少操作时的调节, 及常用所需的外部调节及组合调节, 每个探头可提供预设置 ≥ 40 个

5.3.7 增益调节: 2D/Color/Doppler 可独立调节, TGC 分段 ≥ 8 , LGC 分段 ≥ 8

5.4 三维成像主要参数

5.4.1 三维相控阵矩阵探头: 超声频率 1.0—5.0MHz, 单探头解决方案 (包括二维及三维结构和功能)

5.4.2 具备 2D、M 模式、C 模式、PW、CW、TDI、实时任意多平面成像、智能旋转、造影、负荷

5.4.3 可智能旋转, 通过智能电子偏转声束发射技术, 获取感兴趣扫描切面; 实时任意多平面成像, 同屏显示任意相交的两幅图像

5.4.4 具备单心动周期成像模式

5.4.5 具备高帧频成像模式

5.4.6 支持实时三维、全容积成像、实时三维彩色、实时三维缩放、心腔镜、透视心腔镜、彩色心腔镜、深度光源、智能切割、三维造影及负荷超声

5.4.7 具备实时双容积视野

5.4.8 具备三维和 MPR 直接测量

5.4.9 实时三维成像容积角度最大可达 $105^{\circ} \times 105^{\circ}$

5.5 频率多普勒

- 5.5.1 脉冲波多普勒 PW, 连续波多普勒 CW, 高脉冲重复频率 HPRF
- 5.5.2 多普勒探头与频率: PW, CW
- 5.5.3 最大测量速度: PW, 1.6MHz, 0° 时, 血流速度最大 $\geq 8\text{m/s}$; CW, 1.8MHz, 0° 时血流速度最大 $\geq 25\text{m/s}$
- 5.5.4 最低测量速度 1mm/s (非噪声信号)
- 5.5.5 显示方式: B/D、B/C/D、D
- 5.5.6 电影回放: ≥ 2000 帧
- 5.5.7 零位移动: ≥ 6 级
- 5.5.8 取样宽度及位置范围: 宽度 0.5-20mm, 分级可调。
- 5.5.9 滤波器: 高通滤波或低通滤波两种, 分级选择: PW 高通 ≥ 10 级, 低通 ≥ 5 级; CW 高通 ≥ 8 级, 低通 ≥ 5 级
- 5.5.10 显示控制: 反转显示(左/右, 上/下), 零移位, D 扩展, B/D 扩展, 局放及移位
- 5.5.11 显示控制: 反转显示(左/右, 上/下), 零移位, D 扩展, B/D 扩展, 局放及移位
- 5.6 彩色多普勒
- 5.6.1 显示方式: 速度方差显示、能量显示、速度显示、方差显示;
- 5.6.2 二维图像/频谱多普勒/彩色血流成像三同步显示
- 5.6.3 彩色显示角度: 20-90° 选择
- 5.6.4 彩色显示帧数: 85°, 18cm 深, 帧频 ≥ 10 帧/秒
- 5.6.5 组织多普勒帧频: 85°, 18cm 深, 帧频 ≥ 110 帧/秒
- 5.6.6 显示位置调整: 感兴趣的图像范围: -20° -+20°
- 5.6.7 显示控制: 零位移动分+15 级, 黑/白与彩色比较, 彩色对比
- 5.6.8 彩色增强功能: 彩色多普勒能量图(CDE/CPI); 组织多普勒(TDI)
- 5.7 超声图像及病案管理系统
- 5.7.1 动态图像采集, 存储, 一次连续采集 ≥ 100 幅
- 5.7.2 同屏电影回放 ≥ 4 画面, 可调回放速度
- 5.7.3 存储图像及文档: 超大 1TB 硬盘, CD/DVD、5 个 USB 存储
- 5.7.4 报告存储, 检索, 统计
- 5.7.5 为保护病人隐私, 图像存储时可隐去病案信息进行存储。
- 5.7.6 DICOM QVue 图像阅读器
- 5.7.7 超声功率输出调节: B/M, PW, CDFI, 输出功率选择 ≥ 8 级可调

▲ 5.7.8 投标产品必须为该品牌最高端型号(提供承诺函)。

六、 配置清单

序号	内 容	数量
6.1	主机	1
6.2	电源和视频配置	1
6.3	全身临床应用软件包	1
6.4	高帧频临床选件	1
6.5	中文操作系统	1
6.6	全屏高清成像	1
6.7	四维成像技术	1
6.8	二维宽景成像	1
6.9	全自动智能多谱勒	1
6.10	二维先进定量组件	1
6.11	负荷超声心肌运动定量	1
6.12	MFI 微细灰阶血流成像	1
6.13	三维先进定量组件	1
6.14	三维二尖瓣定量导航	1
6.15	动态 HeartModel 技术（心脏模型）	1
6.16	心腔镜成像	1
6.17	透视心腔镜成像	1
6.18	彩色心腔镜成像	1
6.19	自动三维右心室定量	1
6.20	自动应变定量	1
6.21	心脏造影（含心腔造影和心肌造影）	1
6.22	实时 iSCAN 软件技术：自动持续优化图像增益及 TGC	1
6.23	纯净波单晶体心脏三维探头	1
6.24	纯净波单晶体相控阵探头	1
6.25	纯净波单晶体相控阵探头	1
6.26	线阵探头	1
6.27	纯净波单晶体凸阵探头	1
6.28	操作手册	1
6.29	超声工作站	1
6.30	超声检查床	1
6.31	超声检查椅	1
6.32	超声耦合剂加热器	1

七、 维护与保养

7.1 可提供的免费维保年限（含主机、探头及各相关配件）3 年及技术保 2 年（提供工程师技术服务，不包含配件）

- 7.2 保修期内免费升级和软件维护;
- 7.3 保修期内按维修手册要求提供定期维护保养服务; (每年不少于 2 次)
- 7.4 提供使用培训和工程师培训。

设备 15: 高端彩色多普勒超声诊断仪

一、设备名称: 高端彩色多普勒超声诊断仪

二、数量: 一套

三、设备用途说明及主要要求:

用途: 主要用于心脏、腹部、妇产科、外周血管、小器官、肌骨、介入等方面的临床超声诊断和科研, 具有世界先进水平, 具备持续升级能力, 能满足开展新的临床应用需求

四、主要规格及系统概述:

4.1 彩色多普勒超声诊断仪包括:

4.1.1 ≥ 23 英寸高分辨率宽屏 LCD 显示器, 带有 LED 背光, 分辨率为 1920×1080 , 采用灵活、可调节支撑臂

4.1.2 采用最新智能波束形成技术, 包括多同步脉冲激励、多声束高密度接收及多谐波回波声束复合等技术, 提升图像的空间分辨率、对比分辨率、穿透力及成像帧频

▲4.1.3 智能动态微切片技术, 可进行超声切面厚度方向所有深度的精确连续聚焦, 实现超薄切面成像, 提高图像的敏感度、空间和对比分辨率及全场均匀一致性

4.1.4 组织特性优化成像技术, 根据声束在组织内传播的声学特性差异, 进行接收聚焦补偿, 有效提升组织细节分辨率, 可实现自动补偿, 支持凸阵/线阵探头, 分级可调

4.1.5 组织谐波成像, 应用不同方式的组织谐波成像技术, 包括脉冲减影谐波、滤波谐波和差量谐波成像

4.1.6 宽带组织谐波成像技术, 差量谐波成像技术, 同时发射低频/高频两个不同频率的基波, 接收二次谐波和高低频波的差量波, 实现宽带谐波成像, 提升图像的分辨率和穿透力

4.1.7 高级复合成像技术，包括空间复合、频率复合和斑点噪声消除等技术，增强组织的边界显示，减少斑点噪声，支持所有凸阵、线阵、双平面腔内、穿刺及腹腔镜等探头

4.1.8 高分辨率血流成像技术：高级动态血流成像，采用宽带多普勒技术，可以提高细小血管的空间分辨率，无外溢显示 $\leq 0.2\text{mm}$ 的血管血流，具有方向性显示，可进行频谱测量

4.1.9 精确成像技术，实现结构显示清晰、自然，背景显示平滑；有效降低组织结构中高回声区域的饱和度，可应用在所有探头上

4.1.10 智能图像一键优化技术，可应用在二维、频谱及彩色多普勒等模式。2D图像的增益和时间增益补偿可自动调节；频谱多普勒的标尺及基线可自动调节；应用线阵探头时，彩色多普勒的ROI位置及彩色偏转可自动调节；多普勒取样门的位置、偏转角度及多普勒角度可自动调节

4.1.11 组织多普勒成像，支持相控阵探头、凸阵探头和经食道探头

4.1.12 穿刺针增强显示技术，增强穿刺针的显示，提高穿刺介入的成功率，可选择不同的增强模式

▲4.1.13 超低速血流显示技术：超微血流成像SMI，采用独特处理方式，消除运动伪像，增强超低速血流信号的显示，具有高敏感、高分辨、高帧频、低噪声等优势。彩色标尺具有速度范围显示，最低显示 $\leq 0.2\text{cm/s}$ ，常规检查条件下成像帧频 ≥ 50 帧/秒，具有三同步显示功能，可取频谱进行定量

4.1.13.1 超微血流成像的三维成像模式，使用常规探头，实现超低速血流的高分辨率立体显示

4.1.13.2 超微血流成像的血管指数定量：检测超低速血流信号分布密度，计算血流信号在目标区域内的像素、面积及像素比，可用于风湿类关节炎等疾病的诊断

4.1.14 剪切波弹性成像功能，采用2D模式的剪切波成像方式；支持凸阵、线阵和腔内等探头

4.1.14.1 可显示剪切波传播的速度图(m/s)和组织的弹性图(kPa)

▲4.1.14.2 具有传播图模式，剪切波传播的等时到达曲线显示，可对剪切波传播速度做定性评估，也可作为质控指标指导采样区域的选择，减少重复取样，提高测量分析的准确度

▲4.1.14.3 可以实现四幅显示，分别显示B模式、速度图、传播图或方差图

▲4.1.14.4 具有剪切波弹性成像的三维立体显示功能

4.1.14.5 具有根据 ECG 信号同步获取图像功能,可显著减少伪像,获得最佳成像

4.1.14.6 具有测量分析及专业分析报告系统,测量区域可自动检测,提高测量的可靠性和准确度。可测量 14 组数据,具备均值、方差、中位数、四分位数等专业评估分析手段

4.1.15 超声造影成像功能,采用幅值调制方式,应用脉冲减影谐波技术,具有双幅监控模式,支持三维立体显示

▲4.1.15.1 血管识别成像模式,用三种不同颜色显示造影剂灌注状态,用红/蓝颜色显示较大血管灌注,绿颜色显示微细血管灌注

4.1.15.2 造影剂微血管成像,可显示 0.1mm 以下细微血管网的造影剂灌注,评估病灶内的血管分布,具有运动抑制功能

4.1.15.3 造影剂微血管参数成像,根据造影剂灌注的时间顺序进行彩色编码,在显示微血管架构的同时显示造影剂灌注的时间顺序,可以对不同血供特点的疾病实施鉴别诊断

▲4.1.15.4 造影剂的超微血流成像模式,应用多普勒成像原理,采用独特算法,增强显示超低速造影剂信号

4.1.15.5 具有同屏四幅实时显示功能,分别显示不同模式下的造影图像

▲4.1.16 微小钙化增强显示技术,采用独特的信号处理技术,将微小钙化从组织背景中提取并增强显示,采用蓝色组织背景,可以与原始图像实时双幅对比显示,可应用在乳腺、甲状腺等腺体组织恶性肿瘤的早期筛查及穿刺引导

4.2 测量和分析:(B 型、M 型、频谱多普勒、彩色多普勒)

4.2.1 一般测量

4.2.2 心脏功能测量与分析

4.2.3 妇、产科测量与分析

4.2.4 血管血流测量与分析

4.2.5 血管内中膜自动测量

4.2.6 颈后透明层自动测量

4.2.7 血管指数分析工具,可定量评估感兴趣区域内的血流密度

4.2.8 2D 直方图分析工具

4.3 输入/输出信号:

4.3.1 输入： S-VHS、RGB 彩色视频

4.3.2 输出： S-VHS、复合彩色视频、S-Video、DVI（HDMI）、USB 接口，USB 接口
≥5 个

4.4 连通性：医学数字图像和通信 DICOM3.0 版接口部件，装机后可正常使用

4.5 图像管理与记录装置：

4.5.1 内置超声图像存档与病案管理功能，在主机中完成病人静态图像和动态图像的存储、管理及回放，可完成硬盘、DVD/CD、USB 存储盘等多种文件格式静态及动态图像的存储

4.5.2 支持原始数据存储（RAW DATA）

4.5.3 存储：双盘设置，包括固态硬盘 SSD 和硬盘 HDD，提高机器启动和运行速度

4.5.4 SSD 容量≥128 GB；HDD 容量≥500 GB

五、技术参数及要求：

5.1 系统通用功能：

5.1.1 监视器 ≥23 英寸高分辨率宽屏 LCD 显示器，带有 LED 背光，分辨率为 1920
× 1080

5.1.2 ≥12 英寸彩色液晶触摸屏，分辨率为 1280 × 800，滑动翻页设计，触摸屏
位置可倾斜调节

5.1.3 操作面板设计简洁，控制按键数量≤35 个，监视器上具有操作导航功能

5.1.4 操作控制台可上下左右自由调节

5.1.5 探头个数：5 个

5.1.6 激活成像探头接口≥4 个，通用可互换

5.1.7 系统最大成像深度≥50cm（依据探头）

5.2 探头规格：

5.2.1 性能：超宽频带变频探头，中心频率的变频在屏幕上可视可调

▲5.2.2 系统支持的探头频率范围：在 1.5—33MHz 之间选择，最高显示频率≥30MHz

▲5.2.3 支持智能动态微切片技术

▲5.2.4 相控阵探头：可视频率范围：1.8~6.0MHz，单晶体探头，支持智能动态微切片技术，最大成像角度≥117 度

▲5.2.5 凸阵探头：可视频率范围：1.8~6.2MHz，单晶体探头，支持智能动态微切片技术

- ▲5.2.6 线阵探头：可视频率范围：4.0~18.0MHz，支持智能动态微切片技术
- 5.2.7 腔内探头：可视频率范围：3.6~10.5MHz，成像角度 $\geq 170^\circ$
- 5.2.8 微凸探头：可视频率范围：2.0~5.0MHz
- 5.3 二维灰阶成像主要参数：
- 5.3.1 智能高密度波束形成器，数字式全程动态聚焦，数字式可变孔径及动态变迹
- ▲5.3.2 A/D ≥ 14 bit
- 5.3.3 声束发射聚焦：发射 ≥ 8 段；接收可连续聚焦
- ▲5.3.4 并行多倍信号接收技术，接收信号的方向 ≥ 64 个
- ▲5.3.5 扫描线：最大每帧线密度 ≥ 500 超声线（线阵探头）
- 5.3.6 回放重现：灰阶图像回放 ≥ 9900 幅，回放时间 ≥ 180 秒
- 5.3.7 增益调节：纵向增益 STC（DGC）采用硬/软件双模式调节，分段 ≥ 8
- 横向增益可进行调节，分段 ≥ 6
- 5.4 频谱多普勒：
- 5.4.1 方式： PWD、HPRF PWD、CWD
- 5.4.2 频谱显示具有自动包络、智能化显示功能
- 5.4.3 智能多普勒优化功能，可根据多普勒取样位置自动聚焦，多普勒标尺及基线可自动调节
- 5.4.4 最大可测量速度：PWD：最大血流速度 ≥ 17.0 m/s
- CWD：最大血流速度 ≥ 22.0 m/s
- 5.4.5 最低测量速度： ≤ 0.1 cm/s（非噪声信号）
- 5.4.6 电影回放时间： ≥ 210 秒
- ▲5.4.7 取样宽度及位置范围：宽度 0.3mm 至 20mm；分 15 级
- 5.5 彩色多普勒：
- 5.5.1 显示方式：速度方差显示、能量显示、速度显示、二维图像/频谱多普勒/彩色血流成像三同步显示
- 5.5.2 彩色增强功能：组织多普勒成像，方向性能量图，高级动态血流成像，超微血流成像 SMI
- 5.5.3 彩色和二维/频谱多普勒可独立变频
- ▲5.5.4 显示位置调整：线阵扫描感兴趣的图像范围： $-30^\circ \sim +30^\circ$
- 5.5.5 显示控制：零位移动分级可调、黑/白与彩色比较、彩色对比

5.5.6 彩色显示速度：SMI 模式最低平均血流测量速度 $\leq 2\text{mm/s}$

5.5.7 彩色分辨率：最小血管空间分辨率 $\leq 0.2\text{mm}$

5.6 超声功率输出调节：B/M、PWD、CWD、彩色多普勒输出功率可调

六、配置清单

序号	名称及型号	数量
1	彩色超声诊断系统主机	1 台
2	23 寸高分辨率液晶显示器	1 台
3	相控阵探头	1 把
4	凸阵探头	1 把
5	线阵探头	1 把
6	腔内探头	1 把
7	微凸探头	1 把
8	全身临床应用软件	1 套
9	操作手册	1 本
10	超声工作站	1 套
11	超声检查床	1 张
12	医师专用椅	1 把
13	超声耦合剂加热器	1 个

七、维护与保养

7.1 可提供的免费维保年限（含主机、探头及各相关配件）3 年及技术保 2 年（提供工程师技术服务，不包含配件）

7.2 保修期内免费升级和软件维护；

7.3 保修期内按维修手册要求提供定期维护保养服务；（每年不少于 2 次）

7.4 提供使用培训和工程师培训。

包 6 技术参数及要求

设备 16: 内窥镜摄像系统

一、详细规格和配置技术参数:

(一) 4K 超高清摄像系统

1. ▲高清晰度摄像系统分辨率为 4K UHD (3840*2160)
2. ▲ 逐行扫描 三晶片 CMOS 传感器
3. 最低照度 $\leq 1.5\text{Lux}$, 信噪比 $>55\text{db}$ 。
4. 内置菜单含黄增益/黄偏色, 蓝增益/蓝偏色参数调节, 优化色彩偏好设置。
5. 内置菜单含亮度峰值、亮度聚焦区域参数调节, 优化亮度偏好设置, 具有不同数码增强级别, 增强(图像的表现锐度)功能。
6. ▲内置菜单含自动光源功能, 可打开或关闭自动光源功能。可自动调整光源上的光线设置以实现最佳光输出。
7. 主机面板 ≥ 3.5 英寸全液晶触摸屏, 语言设置功能: 产品开机默认为英文菜单, 可提供十六种语言。用户可通过语言选择设置功能, 根据需求更改为中文菜单。
8. ▲成像模式: 有白光模式和两个近红外光成像模式: ICG 荧光模式和输尿管荧光模式。其中 ICG 荧光模式下又包括三个子模式: 绿色荧光模式、黑白荧光模式和特殊荧光模式。
9. 主机面板上可设置白平衡、拍照、录像自动、快门亮度、变焦级别
10. ▲开机默认白光模式, 根据不同腔体环境, 配置色彩、亮度等参数, 拥有九种专业手术模式, 一键切换。
11. 摄像头可直接控制配套光源和持镜器
12. 与配套影像管理系统对接后, 可通过摄像头进行捕获照片, 视频记录功能, 自定义摄像头按钮配置功能
13. ▲摄像头遥控按键编程功能 ≥ 24 种, 包括白平衡; 图像的放大, 缩小; 循环数字变焦; 亮度增大, 减小; 术野拍照及摄像功能; 设备控制、持镜器控制等。
14. 摄像头控制按键 ≥ 4 个, 可自定义设置其遥控功能
15. 可选配 20mm 定焦 Coupler

16. ▲与指定光源连接时，具备频闪模式。
17. 防护等级，IPX7—可防止暂时浸入水中的影响。
18. I 类医疗电气设备连续工作 BF 型应用部件

（二）冷光源

1. 光源类型：LED
2. ▲通用光纤卡口，可兼容所有 2.0—6.5mm 直径的光纤
3. 采用电子窥镜感应技术，防止自燃，更加安全
4. 光源主机带有光纤感应装置，无光纤插入，不能进入发光工作模式
5. 光源主机具备待机和工作两种模式
6. 主机面板可数字显示亮度值，0 到 100 可调
7. 具有液晶显示操作屏，屏幕尺寸 ≥ 3.5 英寸
8. 操作界面具有多国语言设置，语言种类 ≥ 16 种，包括简体中文
9. 可通过同一品牌摄像头遥控控制
10. Class 1（1 类）设备，Type CF（CF 型）电器部件
11. 最大照度 ≥ 1800000 Lx

（三）医用级 4K 彩色液晶监视器

1. 与摄像主机同一品牌
2. LED 屏幕 ≥ 32 英寸
3. 分辨率： $\geq 4096 \times 2160$
4. IP23 认证，可按偏好设置画面的 RGB、Gamma、亮度、对比度等参数
5. 响应时间 $\leq 9\text{ms}$ ，视角范围 $\geq 178^\circ$ ，亮度 $\geq 525\text{cd/m}^2$ ，
6. 图像输入输出具有 HDMI1.4、HDMI2.0、RGB(DVI) 等数字接口，支持通过 RS232 端口和 SDC 端口进行串行通信

（四）45 升气腹机

- 1、最大充气流量：大于 45 升/分钟，最小充气流量：0.1 升/分钟
- 2、具有实时压力监测功能，具备图形显示声光报警功能
- 3、具有液晶触摸控制显示屏，屏幕尺寸 ≥ 5.7 英寸
- 4、具有高流量专用充气、儿童专用充气模式、肥胖症专用充气模式

- 5、具有血管采集专用充气模式，通过 FDA 认证，可用于心胸外科手术
- 6、具有双路安全检测功能及压力过高感应及自动泄气功能
- 7、具有多国语言操作界面，语言种类 ≥ 17 种，包括简体中文

(五) 腹腔内窥镜

- 1、单位相对畸变 $\leq 0.8\%$ ，角分辨率 ≥ 4.82
- 2、有效景深范围 30-250mm，显色指数 RA ≥ 90
- 3、可高温高压消毒

(六) 图像管理终端

- 1、可录制分辨率 4K $\geq 3840 \times 2160$ 、1920*1080P 的高清影像。
- 2、具有双通道高清影像采集功能，可同步或独立录制双路高清影像。
- 3、具有电容触摸控制屏，屏幕 ≥ 8 英寸。
- 4、信息数据存储方式存 ≥ 5 种，内置硬盘，DVD 刻录，USB/移动硬盘保存，DICOM 网络，iPad。
- 5、数据连接方式 ≥ 2 种，即无线网络连接和有线网络连接。

(七) 医用灌注泵

1. 安全分类 I 类 BF 型
2. 电源 $\sim 220V$ 50Hz
3. 额定功率 $\leq 150VA$
4. 微电脑数码管显示
5. 压力可以根据需要调节设定，压力设定范围 50 \sim 400mmHg
6. 流量可以根据需要调节设定，流量设定范围 0.1 \sim 1.0 L/min
7. 可显示各种功能数据（设定流量、设定压力、实际压力等）
8. 管路可高温高压和低温等离子消毒
9. 配件可与其他品牌通配
10. 配件属于医用级材料，保证手术的安全性
11. 采用挤压式的供水方式，很好的保持腔道形状和视觉效果，形成理想的手术空间和清晰的视野。
12. 运行方式间歇加载/连续运行
13. 整机保修时间 3 年
14. 噪声 $\leq 70dB(A)$

15. 外形尺寸小于等于 300*370*140mm

16. 重量小于等于 8kg

(八) 等离子发生器能量系统

1、智能变频微处理器（频率 300/400/600 kHz），输出功率最大切割功率 400 W，最大凝血功率 320 W

2、模块设计可通过软硬件的升级拓展设备功能

3、10.4” 彩色液晶屏, 全中文显示, 快速旋转操作按钮

4、四个输出接口, 一个中性接口(夜光式设计)。

5、可存储 100 组程序, 并具备各专科手术程序供选择

6、至少 30 种以上输出模式

7、有人机对话接口, 带 RS232 接口, 可连接医院管理系统

8、可升级大血管闭合功能(可永久性闭合 7MM 血管)

9、宫腔镜单级电切、双级等离子电切功能(双级时介质为生理盐水)

10、单级电切、电凝功能(模式 30 种以上)

11、双级组织切割分离功能(可闭合 2MM 血管)

12、宫颈锥切 LEEP 刀功能

13、双路电凝功能, 可使用两把器械操作电凝

14、可升级血管闭合刀功能, 可闭合 7MM 血管组织并离断, 器械可高温高压消毒

15、智能电刀功能, 升级功能(可升级氩气刀, 并可不断升级新技术新功能), 具备双回路监测的控制系统, 实时监控功率输出、中性电极的使用, 出现异常可立即停止高频输出、声光报警。有专用婴儿监测系统, 高/低频漏电监测;

16、开机自检程序, 出现故障可中文提示故障信息并显示错误代码, 开放式检测系统, 对国产负极板可正常监测

17、电源 100-240V \pm 10%;50/60Hz, 电流 max. 6.3A

二、配置清单:

序号	项目名称	数量	单位
1	4K 摄像机控制台	1	台
2	4K 摄像头, C 型	1	根
3	医用内窥镜光源	1	台
4	腹腔内窥镜	2	支

5	液晶彩色显示器（32 英寸）	1	台
6	气腹机（45L）	1	台
7	图像管理终端	1	台
8	医用灌注泵	1	套
9	等离子发生器能量系统	1	台
10	专用台车	1	台

设备 17：宫腔镜冷刀系统

一、设备功能性技术要求：

1、宫腔内窥镜 1 根：

- 1.1、最大插入部分外径 21Fr.，视向角 15°，器械通道孔径 4.7mm，注液通道孔径 1.3mm，工作长度 200mm
- 1.2、蓝宝石镜面，防滑耐磨；
- 1.3、有效景深范围 3-100mm；
- 1.4、采用激光焊接技术，密封性强；
- 1.5、三种导光束接头，适配：狼牌、STORZ、奥林巴斯等规格摄像机、光源；
- 1.6、可浸泡、气熏、高温高压或低温等离子消毒。

2、镜鞘（含闭孔器）26Fr， 1 套

- 2.1、采用激光焊接技术，密封性强；
- 2.2、头端带孔，可旋转旋塞阀，工作长度 180mm，插入部分最大宽度 9.0mm
- 2.3、26Fr. 标准闭孔器，无创伤头；

3、宫腔镜镜鞘（含闭孔器）24Fr， 1 套

- 3.1、采用激光焊接技术，密封性强；
- 3.2、可旋转旋塞阀，工作长度 180mm，插入部分最大宽度 8.0mm
- 3.3、24Fr. 标准闭孔器，无创伤头；

4、双极 90° 构型电极双极， 1 把

- 4.1、外径 3.0mm，工作长度 330mm

5、双极 V 型电极， 1 把

- 5.1、外径 3.0mm，工作长度 330mm

6、双极针型型电极， 1 把

6.1、外径 3.0mm，工作长度 330mm

7、高频双极电缆线，1 条

7.1、双极高频连接线，兼容医院现有高频设备，可实现直接对接；

8、活检钳，1 把

8.1 单动模式，插入部分最大宽度 $\geq 3.5\text{mm}$ ，工作长度 380mm，钳头最大张开幅度 80°

9、抓钳，1 把

9.1 鳄嘴钳口，双动模式，插入部分最大宽度 $\geq 3.5\text{mm}$ ，工作长度 380mm，钳头最大张开幅度 80°

10、剪刀，1 把

10.1、单动模式，外径 $\geq 3.5\text{mm}$ ，工作长度 380mm，张开角度 $>30^\circ$

11. 导光束，1 条

11.1 导光束，含两端适配器，可高温高压消毒，直径 3.5mm，1 条。

12. 消毒盒，1 个

12.1 宫腔内窥镜及器械专用消毒盒

13、配置所有产品均可高温高压或低温等离子消毒灭菌；

二、配置清单：

1、宫腔内窥镜*1

2、镜鞘 26Fr（含闭孔器）*1

3、宫腔镜镜鞘 24Fr（含闭孔器）*1

4、双极 90° 构型电极*1

5、双极 V 型电极*1

6、双极针型电极*1

7、高频双极电缆线*1

8、活检钳*1

9、抓钳*1

10、剪刀*1

11、消毒盒*1

设备 18：一体式宫腔镜

一、宫腔镜（一体）

- 1. 用于宫腔疾病的治疗，包括子宫肌瘤、息肉、粘连、畸形以及异物残留等；
- 2. 具有 7Fr 的手术器械通道，在可视情况下手术操作；
- 3. 超广角镜头，视场角 90°；景深 3mm-100mm；视向角 30°；
- 4. 插入部工作长度 200mm，插入部最大宽度 5.4mm，免扩宫
- 5. 插入部前端为圆滑无创设计，减少对宫颈口的损伤，方便进入宫腔。
- 6. 可配备多种器械，包括剪刀、活检钳、异物钳等；
- 7. 镜鞘一体，含无创末端，与内窥镜联体设计，镜体更细，进出水更通畅；
- 8. 器械插入口为喇叭形，方便器械进入；
- 9. 密封帽内置，双层医用硅胶致密密封防漏水设计，自动闭合操作通道。可顺利通过输卵管疏通导丝等术中耗材，且与手术器械紧密包裹，杜绝气泡进入宫腔；
- 10. 进出水口可根据手术需求 360° 旋转，防止水路管缠绕。方便医生操作。避免宫颈口损伤；
- 11. 进出水通量为国标 2 倍以上，7Fr 款在 100mmHg 压力下，水流量为 388mmL/分钟，在 120mmHg 压力下，水流量为 440mmL/分钟；
- 12. 镜面具有防反光设置。管鞘内有安全保障的绝缘层；
- 13. 所有设备可与各种知名品牌相匹配且需与医院现有设备配套使用。

二、配置清单

序号	产品名称	规格	数量	备注
	宫腔镜	7Fr/30°	1pc	
	宫腔镜配套手术器械（剪刀）	Φ 2.0*410	1pc	
	宫腔镜配套手术器械（异物钳）	Φ 2.0*410	1pc	
	宫腔镜配套手术器械（活检钳）	Φ 2.0*410	1pc	
	专用内窥镜器械消毒盒	/	1pc	

设备 19：超声多普勒胎心检测仪

一、详细规格和配置技术参数：

- 1. 手持式紧凑设计；
- 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. 机身轻巧，整机 $\leq 300\text{g}$ 。
4. 超声工作频率：标配 $3\text{MHz} \pm 10\%$ ，可选配 $2\text{MHz} \pm 10\%$
5. 高灵敏度超声探头，可检测小于 9 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： $I_{ob} \leq 8\text{mW}/\text{cm}^2$ ；
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；
15. 可选配充电座，机器使用完可直接放充电座上进行充电；

二、配置清单：

超声多普勒胎心检测仪配置清单

序号	项目名称	数量	单位
标配：			
1	主机（含 3MHz 防水探头）	1	台
2	耦合剂	1	瓶
3	电源适配器	1	个
4	拉链包	1	个
5	锂电池组	1	个
6	中文用户文件（合格证，保修卡，装箱单，说明书，速查卡各 1）	1	套

设备 20：胎儿监护仪

一、详细规格和配置技术参数：

1. 一体化无线胎监，监护参数：胎心率（FHR），宫缩压力（TOCO），胎动（FM）；
2. 7 晶片 1MHz 超声胎心探头，超声波束声强： $I_{ob} < 3.6 \text{ mW}/\text{cm}^2$ ；
3. 胎动：自动胎动检测，显示并打印胎儿活动图；

4. 支持无线充电，无线探头无充电触点，不会因涂抹耦合剂污染充电触点导致充电不良问题；
5. 支持无线探头 10min 以上的断线续传；
6. 支持波形储存时长 ≥ 3000 小时；
7. >13 英寸高清晰 TFT 触摸屏设计，1920*1080P 高清分辨率呈现；
8. 支持全键盘中文孕妇信息输入，支持 USB 接口，支持接入扫码枪；
9. 胎心率报警范围可调，当胎心率过缓或过速时自动报警，报警内容中文显示，报警持续时间可调；
10. 支持升级双/三胎监测，支持多胎胎心率重合报警(SOV)；
11. 具有超声传感器信号质量指示功能，以得到准确和稳定的胎心参数值和曲线
12. 内置四种以上胎监报告自动评分/分析方法；
13. 内置通讯接口，支持多种方式接入中央站组成网络系统，内置 485、内置 wifi 等；
14. 主机防护等级 IPX2，探头防护等级 IP68；
15. 内置式 152mm（或 150mm）宽行打印；符合国际标准，连续准确记录胎心率、宫缩压曲线及胎儿活动曲线；
16. 中英文操作界面；
17. 打印机走纸速度 1、2、3cm/min 可调；

二、配置清单：

胎儿监护仪配置清单

序号	名称	数量
标配：		
1	国标电源线	1
2	合格证	1
3	保修卡	1
4	用户验收单	1
5	装箱单	2
6	说明书_中文	1
7	耦合剂	1
8	纽扣式绑带	2
9	美标宽行打印纸	1
10	超声探头	1
11	宫缩压力探头	1

12	主机	1
13	三证组件包	1
14	序列号条码标贴	6

包 7 技术参数及要求

设备 21：心电监护仪

一、详细规格和配置技术参数：

一）监护仪外形结构：

1. 一体式监护仪, 可用于监护成人, 儿童, 新生儿患者
2. 彩色LCD显示屏 ≥ 12.1 寸, LED背光, 彩色高分辨率 $\geq 800 \times 600$, 8通道波形显示
3. 可选配触摸屏

二）监测参数：

1. 标准配置可监测心电, 呼吸, 无创血压, 血氧饱和度, 脉搏和体温
2. 具备ECG多导同步分析功能, 同时分析多个心电导联, 个别导联干扰情况下仍能准确监测

3. 具备智能导联脱落监测功能, 个别导联脱落的情况下仍能保持监护

4. 可显示PI血氧灌注指数, 有效反映血氧灌注情况

▲5. 采用抗干扰和弱灌注血氧技术

6. NIBP和BP的测量范围宽, 大大提升边界情况的测量准确性

✧ 成人: sys 25-290 dia 10-250 avr 15-260

✧ 小儿: sys:25-240 dia:10-200 avr:15-215

✧ 新生儿: sys:25-140 dia:10-115 avr:15-125

7. 支持心率变化统计和动态血压分析

三）系统功能：

1. 支持中/英文字符和条码扫描枪输入

▲2. 具有三级声光报警, 参数报警级别可调

3. 具备报警集中设置功能

4. 具备血液动力学、药物计算功能

5. 可选内置存储卡，也支持外部 USB 存储设备，支持掉电存储和 U 盘数据导入导出功能
6. 具备 Nurse Call 报警功能
7. 支持 VGA 外接拓展显示屏
8. 具备 1200 小时趋势图表、1800 个报警事件、1600 组 NIBP 测量的数据存储和回顾功能, 48 小时全息波形回顾.
9. 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
- ▲10. 具备成人、小儿、新生儿三种病人配置，支持 U 盘导入导出配置
11. 标配普通锂电池，工作时间大于等于 4 小时；可选配高容量锂电池，工作时间大于等于 8 小时
12. 支持3通道记录仪
13. 整机无风扇设计，降低环境噪音干扰
- ▲14. 支持附件收纳盒设计，让床旁附件管理更有序、更高效
15. 防水等级达到IPX1标准
16. 产品使用材料通过UL安全认证

二、配置清单：

1. 主机 1 台
2. 心电附件 1 套
3. 无创血压外接导气管 1 根
4. 无创血压袖套 1 套
5. 血氧附件 1 套
6. 电池 1 块
7. 三芯电源线 1 根
8. 心电电极 5 片
9. 使用说明书 1 套
10. 中文操作卡 1 份
11. 设备保修卡 1 份
12. 序列号小标贴 1 份
13. 合格证 1 份

设备 22: 除颤监护仪

一、详细规格和配置技术参数:

1. ▲彩色 TFT 显示屏 ≥ 7 英寸, 分辨率大于等于 800×480 像素, 可显示 ≥ 3 通道监护参数波形, 有高对比度显示界面。
2. 支持中文操作界面。
3. 屏幕显示心电波形扫描时间 $\geq 16s$ 。
4. ▲具备手动除颤、心电监护、呼吸监护、自动体外除颤(AED)功能, (可选配血氧监测和血压监测)。
5. 除颤采用双相波技术, 具备自动阻抗补偿功能。
6. 手动除颤分为同步和非同步两种方式, 能量分 20 档以上, 可通过体外电极板进行能量选择, 最大能量支持 360J。
7. 可选配体内除颤手柄, 体内手动除颤能力选择:
1/2/3/4/5/6/7/8/9/10/15/20/30/50 J。
8. 电极板同时支持成人和小儿, 一体化设计, 支持快速切换。
9. ▲电极板支持能量选择, 充电和放电三步操作, 满足单人除颤操作。
10. 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 ≥ 180 分钟。
11. ▲开机时间 $\leq 3s$, 满足临床紧急抢救使用要求。
12. 除颤充电迅速, 充电至 200J $\leq 3s$ 。
13. 心电波形速度支持 50 mm/s、25 mm/s、12.5 mm/s、6.25 mm/s。
14. 心律失常分析种类 ≥ 20 种。
15. 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)。
16. 支持连接中央站, 与科室床旁监护仪共用监护网络。
17. 支持提供 IHE HL7 协议, 满足院前院内急救系统的联网通信。
18. 标配 1 块外置智能锂电池, 可支持 200J 除颤 ≥ 300 次。
19. 具备生理报警和技术报警功能, 提供灯光报警, 声音报警, 报警文字和参数闪烁 4 种方式。

20. 发生报警时，报警灯以不同的颜色和闪烁频率提示不同的报警级别。
21. 配置 50mm 记录纸记录仪，自动打印除颤记录，可延迟打印心电，延迟时间>10s。
22. 支持≥24 小时连续 ECG 波形的存储，数据可导出至电脑查看。
23. 支持≥96 名患者档案存储与回顾功能。
24. 支持≥960 个事件的存储与回顾功能。
25. 支持≥72 小时体征趋势数据的存储与回顾功能。
26. ▲关机状态下设备支持每天定时自动运行自检，支持定期自动大能量自检（不低于 200J）。
27. 设备自检后支持对于自检报告进行自动打印或按需打印。
28. 具备良好的防尘防水性能，防尘防水级别 IP44。
29. 具备优异的抗跌落性能，满足救护车标准 EN1789 中 6.3.4.3 关于跌落试验的要求，裸机可承受 6 面 0.75m 跌落冲击。

二、配置清单：

1. 主机 1 台
2. 成人除颤电极片附件包 1 套
3. 心电导联线 1 套
4. 锂电池 1 块
5. 使用说明书 1 套

设备 23：除颤监护仪

一、详细规格和配置技术参数：

1. 具备手动除颤、心电监护、呼吸监护、自动体外除颤（AED）功能。
2. 整机重量≤6kg。
3. ▲除颤采用双相指数截断波技术，具备自动阻抗补偿功能。除颤能量为 360J，提高除颤成功率和有效性。
4. 手动除颤分为同步和非同步两种方式，能量分 20 档以上，可通过体外电极板进行能量选择。
5. ▲除颤充电迅速，充电至 200J<5s，360J<8s。

6. 配置体外起搏功能，起搏分为固定和按需两种模式。
7. 可选配 CPR 辅助功能，可指导 CPR 操作，符合 2010 国际 CPR 指南要求。
8. 心电波形扫描时间>10s，扫描长度>100mm。
9. 可选配监护功能：12 导 ECG、血氧饱和度、无创血压、有创血压、体温、呼吸末二氧化碳。
10. 可选配两块外置锂电池，1 块电池可支持 200J 除颤 100 次以上。
11. 具备生理报警和技术报警功能，通过声音、灯光等多种方式进行报警。
12. 成人、小儿一体化电极板，可选用除颤起搏监护多功能电极片。
13. 支持中文操作界面、AED 中文语音提示。
14. 彩色 TFT 显示屏>8”，分辨率大于等于 640×480，最多可显示 4 通道监护参数波形，有高对比度显示界面。具备外接屏幕显示功能。
15. 50mm 记录仪，自动打印除颤记录，可延迟打印心电，延迟时间>10s。
16. 可存储 24 小时连续 ECG 波形，数据可导出至电脑查看。
17. 关机状态下设备可自动运行自检，支持大能量自检（不低于 150J）、屏幕、按键检测。
18. 可在-10°C 环境正常工作，存储温度-30~70°C。
19. 符合除颤国际专用安全标准 IEC60601-2-4:2002。
20. 具备良好的防水性能，防水级别 IPX4。

二、配置清单：

1. 主机 1 台
2. 成人除颤电极片附件包 1 套
3. 心电导联线 1 套
4. 锂电池 1 块
5. 使用说明书 1 套
6. 起搏功能 1 套

设备 24：一托六监护系统

一、详细规格和配置技术参数：

（一）中心监护系统技术参数

1. ▲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, 满足科室在护士站, 医生办公室, 会议室和科室外进行病人监护信息的集中查看, 可升级移动查看监护工作站, 通过手机或移动平板等, 在外出差或开会都可以直接查看院内病人监护信息, 即快速指导院内医护人员进行对病人救治或讨论病情等。

2. 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。

3. 中心监护系统支持有线、无线、遥测多元化的组网方式。

4. 中心监护网络中支持多达 1200 台床旁设备互连。

5. ▲中心监护系统可支持来自监护仪端监测 ECG, ST, QT/QTc, RESP, SP02, PR, TEMP, NIBP, IBP, CO2, AG, EEG, NMT 等参数的显示和数据存储。

6. ▲支持设备集成床旁呼吸机设备的参数监测显示。

7. 中心监护系统支持 Window 7 中文操作系统。

8. 配置磁盘阵列, 保证磁盘数据的稳定性和安全性。

9. 中心监护系统支持 24 寸以上液晶屏幕显示, 大于等于 1280×1024 高分辨率彩色液晶显示。

10. 可同时集中监护多达 64 个病人, 单个屏幕可支持 16 个病人的同时集中监护。

11. 支持多达 4 个显示屏显示, 满足科室不同病床数量的集中监护需要。

12. 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。

13. 多床支持床标识显示, 可用来区分护理组、病人组等。

14. 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。

15. 重点观察床支持多达 11 道波形显示。

16. ▲重点观察床支持多导心电、呼吸氧合图、动态短趋势、NIBP 列表等多种视图显示, 适用不同科室的观察习惯。

17. 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。

18. 支持系统报警声音关闭功能。

19. 提供全床位最近 24h 的报警事件浏览功能。

20. ▲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。

21. 支持至少 2 万个历史病人数据存储与回顾。

22. 支持至少 75 条药物计算结果回顾,至少 100 条血液动力学计算结果回顾,至少 100 条氧合计算结果回顾,至少 100 条通气计算结果回顾,至少 100 条肾功能计算结果回顾。

23. 支持过去 24 小时病人心律失常事件统计功能,包括最大心率,最小心率,平均心率和各个心律失常种类数量的统计和报告输出。

24. 支持热敏记录仪及激光打印机输出病人报告。

25. 支持报警报告、波形报告、趋势报告等。

26. ▲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

27. 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。

28. ▲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。

29. 支持远程控制床旁监护仪进入隐私、夜间模式。

(二) 病人监护仪技术参数

1: 整机要求:

▲1.1、模块化监护仪,主机集成内置 ≥ 2 槽位插件槽,可支持 IBP, CO₂, AG 和 BIS 任意参数模块的即插即用快速扩展临床应用。

1.2、整机无风扇设计,防水等级 IPX1 或更高。

▲1.3、 ≥ 10 英寸彩色液晶触摸屏,分辨率高达 1280*800 像素或更高, ≥ 10 通道波形显示。


1.4、屏幕采用最新电容屏非电阻屏。

1.5、显示屏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,便于临床团队观察和操作。

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。锂电池支持监护仪工作时间 ≥ 4 小时。

▲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、监护仪设计使用年限≥8 年。

1.11、监护仪清洁维护支持的清洁剂≥40 种,在厂家手册中清晰列举清洁剂的种类。

1.12、监护仪主机工作大气压环境范围: 57.0~107.4kPa。

1.13、监护仪主机工作温度环境范围: 0~40° C。

1.14、监护仪主机工作湿度环境范围: 15~95%。

2: 监测参数:

▲2.1、配置3/5导心电,呼吸,无创血压,血氧饱和度,脉搏和双通道体温参数监测。

▲2.2、心电监护支持心率,ST段测量,心律失常分析,QT/QTc连续实时测量和对应报警功能。

2.3、心电算法通过AHA/MIT-BIH数据库验证。

2.4、心电波形扫描速度支持6.25mm/s、12.5 mm/s、25 mm/s和50 mm/s。

2.5、提供窗口支持心脏下壁,侧壁和前壁对应多个ST片段的同屏实时显示,提供参考片段和实时片段的对比查看。

2.6、支持≥20种心律失常分析,包括房颤分析。

2.7、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、配置无创血压测量,适用于成人,小儿和新生儿。

▲2.12、提供手动,自动,连续和序列4种测量模式,并提供24小时血压统计结果,满足临床应用。

2.13、无创血压成人测量范围: 收缩压25~290mmHg,舒张压10~250mmHg,平均压15~260mmHg。

2.14、提供辅助静脉穿刺功能。

2.15、提供双通道体温和温差参数的监测,并可根据需要更改体温通道标名。

2.16、可选配移动监护功能，医用级穿戴传感器，可监测心电、呼吸、无创血压、血氧饱和度、脉搏和体温，并支持非生理参数监测，如运动时间、夜间静息时间和疼痛评分，监测数据通过无线发送至监护仪。移动模块采用防水抗摔设计，防水等级 \geq IPX2，通过1.5米6面跌落测试。

（三）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。

3.3、具有图形化技术报警指示功能，帮助医护团队快速识别报警来源。

3.4、支持 ≥ 120 小时趋势图和趋势表回顾，支持选择不同趋势组回顾

3.5、 ≥ 1000 条事件回顾。每条报警事件至少能够存储32秒三道相关波形，以及报警触发时所有测量参数值

3.6、 ≥ 1000 组NIBP测量结果

3.7、 ≥ 120 小时（分辨率1分钟）ST模板存储与回顾

3.8、支持48小时全息波形的存储与回顾功能

3.9、支持监护仪历史病人数据的存储和回顾，并支持通过USB接口将历史病人数据导出到U盘。

3.10、支持RJ45接口进行有线网络通信，和除颤监护仪一起联网通信到中心监护系统。

3.11、支持监护仪进入夜间模式，隐私模式，演示模式和待机模式。

▲3.12、配置临床评分系统，包括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。

二、配置清单:

1. 中心监护系统 1 套
2. 病人监护仪 (标配) 4 套
3. 病人监护仪 (配置有创血压) 2 套

设备 25: 病人监护仪

一、详细规格和配置技术参数:

- 1 ▲ 插件式监护仪, 主机插件槽 ≥ 5 个。可通过有线和无线的方式联入中央监护系统。
- 2 显示屏:
 - 2.1 尺寸 ≥ 12.1 " , 可外接显示器, 同时观察波形 ≥ 10 通道。
 - 2.2 可选触屏。
- 3 标准配置: 心电 (ECG)、呼吸 (RESP)、无创血压 (NBP)、血氧饱和度 (SpO₂)、脉率 (PR)、双体温 (TEMP), 可升级双有创压力 (IBP)、脑电双频指数 (BIS)、主流呼末二氧化碳 (EtCO₂)。
- 4 监护的病人类型包括: 成人、小儿、新生儿。
- 5 显示界面: 提供常规界面、实时动态短趋势、大字体、7/12 导联同屏、他床观察、呼吸氧合图 OxyCRG 等界面。
- 6 提供 4 种科室界面供自定义。
- 7 心电、呼吸、无创血压、血氧、体温、IBP、BIS 参数的医用电气安全级别, 达到 CF 级。
- 8 心电:
 - 8.1 标配心电 3/5 导。
 - 8.2 可选配 12 导心电;
 - 8.3 具有监护、手术 (滤波) 和扩展 (诊断) 等 3 种以上的滤波模式;
 - 8.4 心电扫描速度扫描速度 6.25/12.5/25/50 mm/s。
 - 8.5 常规界面下显示不少于三个导联的心电波形
 - 8.6 心电附件: 可选配应用于手术室的抗电刀心电导联附件
- 9 心律失常分析和 ST 分析功能:

9.1 标配心律失常种类 ≥ 23 种，包括“房颤”等高级分析功能。

9.2 标配 QT/QTc 分析功能，显示 QT、QTc、 Δ QTc 和 QT-HR 测量值，有利于发现尖端扭转型室速、室颤、癫痫、晕厥、猝死等高风险情况。

9.3 ▲ 具有最多 12 导 ST 分析功能，ST 测量范围：-2.5mV 至+2.5mV；提供 ST-MAP，直观反映心肌缺血或心梗情况

10 心率：

10.1 具有起搏检测功能，可检出并滤过起搏器信号，避免被记作正常的 QRS 波群和心率。

10.2 具备心率变异分析功能，可对病人心率在一段时间内周期性改变情况进行分析，并对心率变异分析结果进行统计，以饼状图形式显示。

11 无创血压：

11.1 具备动态血压分析功能，可自动统计分析 24 小时内血压变化。

11.2 具有收缩压和舒张压的血压差报警功能。

11.3 NBP 测量结束时，提供提示音。

11.4 具备辅助静脉穿刺功能。

12 血氧：

12.1 ▲ 标配具有灌注度指数 (PI) 的血氧技术：Masimo 或 FAST 血氧技术，具有良好的抗运动和弱灌注能力；

12.2 血氧脉率范围 30~300bpm。

13 呼吸：

13.1 常规使用阻抗法进行呼吸监测。

13.2 4 种呼吸导联可以选择 RA-LA、RA-LL、LA-RL、LL-RL。

14 可升级有创压力 (IBP) 测量功能，测量范围 -50 mmHg — 400 mmHg。

15 可升级脑电双频指数 (BIS)：

15.1 以捕获脑电图 (EEG) 信号，从脑电图信号导出若干数值，直观反映对患者意识清醒水平和麻醉深度。

15.2 提供参数包括：双频指数 (BIS)，信号质量指数 (SQI)，肌电活动 (EMG)，抑制比 (SR) 等。

16 可升级呼气末二氧化碳 (EtCO₂)

16.1 可选择主流/旁流 EtCO₂ 模块，也可选择微流 EtCO₂ 模块

16.2 主流/旁流 EtCO₂ 模块：即通过更换传感器与附件，实现在一个模块上的两种技术切换，旁流技术无需使用集水器或水槽，主流技术无需耗材

16.3 Oridion MicroStream® 微流 etCO₂ 技术，采样速率≤50ml/min，可适用于新生儿；具备 IPI（综合肺指数）显示，量化反映患者呼吸通气状态，量化数值为 1 至 10。

17 数据存储与回顾：

17.1 ▲ 无需存储卡或中央站，监护仪存储 1500 组 NBP 数据列表，趋势存储回放时间 1000 小时，200 组 ARR 事件或报警信息。

18 通讯：

18.1 标配的 HL7 数据输出，为 EMR/HIS 提供联网数据。

18.2 标配 VGA 输出接口、护士呼叫接口和除颤同步输出和 USB 接口。

19 标配通气计算、血液动力学计算、药物浓度计算和氧合计算。

20 记录仪：内置，可打印波形通道≥3 通道。

21 ▲ 中央监护系统从床边病人监护仪获取实时监护数据，可监测 3/5/12 导心电，温度，etCO₂，无创血压，有创血压，心率，脉率，心律失常，呼吸率，C.O./Tblood，RRa，SpHb，SpO₂，SpCO，ST。

22 中央监护系统可存≥9 道波形的全息波形存储回顾功能≥240 小时，并支持无期限的患者数据存储。

23 中央监护系统支持查房模式/巡房模式，支持生成体温单及交班报告。

24 ▲ 中央监护系统支持动态血压分析，支持 SYS/DIA/MAP/PR 的饼状图和百分比统计分析；支持 24 小时平均血压，不正常血压百分比统计等，支持结果打印输出；支持 NBP 及 IBP 结果分析，支持结果打印输出。

25 ▲ 中央监护系统支持心率统计，可进行 24 小时 HR 数据统计分析；支持 HR 的饼状图分析；支持最高心率，最低心率及白天/夜间平均心率统计；支持结果打印输出。

二、配置清单（14 套配置如下）：

序号	名称/描述	单位	数量
1	监护仪主机	台	14
2	基本参数模块(心电、呼吸、血氧饱和度、脉率、无创血压、体温)	个	14
3	成人附件包（心电、血氧、袖带附件包）	套	14
4	电源线	条	14

5	说明书	本	14
6	中心监护系统	套	1

海口市国际中医中心项目（第二批医疗设备采购）-2024/1/17 18:00:17-e10b63c2fa4c41e8a80e4a7d7855
98e7-7.8.5036.1510

包 8 技术参数及要求

设备 26：病床-手动三摇中控床

一、技术参数及配置

产品名称： 手动病床

产品规格： $\geq 2160 \times 980 \times 450 - 740$ mm

功能： 背部调节高度： $0^\circ - 80^\circ \pm 5^\circ$ ，腿部调节高度： $0^\circ - 40^\circ \pm 5^\circ$ ，整体升降：
450~740mm

材质说明：

1. 床体可载重 ≥ 240 kg；背板动态载重 ≥ 150 kg。
2. 床框采用 $\geq 30 \times 60 \times 1.5$ mm（提供第三方检测机构出具床体方管材质检测证明）矩型碳素钢管焊接；整床采用机器人焊接，精度高、强度高、金属熔深大。

3. 背部床板采用双支撑卸力结构，不小于 $835 \times \Phi 32 \times 2.5$ mm 无缝钢管，双支撑材料规格： $240 \times 51 \times 2$ mm，一体冲压成型并具有加强筋功能有效转移床板的部分承重于床梁，最大限度减少螺管受力，有效延长病床使用寿命，背部同时具有手提式易清洁装置。

4. 床面板采用 ≥ 1.2 mm（提供第三方检测机构出具护理床面板检测证明）优质冷轧钢材自动辊压设备辊压成型，一次冲孔辊压成型，每段面板两边自带辊压加强筋，两头用 ABS 工程塑料封边，自锁加拉铆固定，每段承重 ≥ 80 KG，共有 10 段组成，段与段之间留有间隙槽，透气防湿，有效预防褥疮。

5. ▲金属表面采用自有喷涂线双重涂层技术（提供喷涂线发票和现场实物图片）：环氧树脂保护膜+粉末涂层，真正达到内外防锈；双重涂层技术：第一重涂层，通过电泳技术在金属管材内壁及表面以及焊缝焊孔均匀电泳上一层环氧树脂底漆（提供第三方测试机构出具床体环氧树脂电泳附着力测试报告）；第二重涂层，静电粉末喷涂，树脂粉末通过高温固化在金属外表（提供第三方测试机构出具的粉末喷涂附着力测试报告），涂料不得含有以下有害物质，包括但不限于：汞、铅、镉、六价铬（提供粉末 SGS 检测报告复印件），更好的保护患者的身体健康。

6. ▲摇杆系统：摇杆为含油带极限位置双向保护螺杆。采用优质钢管加 ABS 强化塑料材料，具有高支撑力。每支摇杆可通过独立承重 ≥ 700 kg 的测试（提供第三方检测机构出具护理床摇杆承重检测报告），更安全、耐磨、轻便省力、无噪音。（提

供 SGS 出具的保护螺管耐刮擦性测试报告)

7. ▲床头尾板弧线形设计, 内嵌滚式防撞轮, 防撞轮直径 83mm, 高 45mm, 发生碰撞时, 可有效减少摩擦力, 改变作用力方向。床头尾板高 $510\text{mm} \pm 5\text{ mm}$, 宽 $1000\text{ mm} \pm 5\text{mm}$, 底端厚 $65\text{ mm} \pm 5\text{ mm}$, 上面厚 $40\text{ mm} \pm 5\text{ mm}$, 采用高密度 HDPE 工程塑料一次成型 (提供第三方检测机构出具护理床床头尾板检测报告), 中间装饰板为 ABS 材质, 内锁结构非胶水连接, 颜色可根据客户要求调色, 可粘贴卡通图片。有日式床头尾板挂耳装置, 稳定可靠, 可兼作 CPR 功能, 开关自动锁定装置 (提供床头板自动锁定相关证明), 快速拆卸, 满足临床急救需求。床头尾板实际总重量 $\geq 11.5\text{kg}$ 。(提供床头尾板实物称重证明重量 $\geq 11.5\text{kg}$)

8. ▲床边护栏系统: 一键式床边护栏采用铝合金扶手磷化电泳硬化处理, 护栏长 $\geq 1470\text{mm}$, 高 $\geq 405\text{mm}$; 护栏前后横向拉力 $\geq 550\text{N}$ 不变形, 并加设极限保险装置, 加厚型 4 指开关上下座为航空全锌合金材质, 锌合金开关厚度 $\geq 2.5\text{mm}$; 护栏采用“Φ”字加强型不锈钢支柱, 直径 $\geq \Phi 19 \times 1.2\text{mm}$; 卧式 C 型加强防晃装置, 配以冷轧钢板护栏下座, 厚度 $\geq 3.5\text{mm}$; 防夹手设计, 可根据需要做升降调 (提供标准铝合金护栏检验报告并提供省级质量技术监督局认定的具有 CMA 资质检验检测机构或 SGS 已出具的护栏铝合金管材抗拉伸、抗弯曲、硬度测试报告)

9. ▲脚轮采用进口材质中控脚轮, 内置全封闭自润滑轴承防水; 内有 ABS 防震安装结构, 轮面采用 TPR 耐磨材料, 静音耐磨, 通过了 ROHS 环保认证标准。铅含量 $\leq 0.1\%$, 镉含量 $\leq 0.1\%$, 六价铬含量 $\leq 0.1\%$, 汞含量 $\leq 0.1\%$, 多溴联苯类 $\leq 0.1\%$, 多溴二苯醚类 $\leq 0.1\%$ 。(提供第三方检测机构出具脚轮检测报告)。脚轮骨架采用航空铝材一次压铸成型并有模印商标, 脚轮骨架重量 $\geq 365\text{g}$ (提供脚轮骨架材质及承重的检测报告), 中控刹车系统具有一键式刹车开关功能 (提供中控刹车证书), 刹车装置镶有锁定开关功能提示键, 颜色红绿区分, 刹车外部结构为 T 字型 ABS 材质自带条纹增加摩擦力 (避免金属材质踏板容易打滑产生的安全隐患) 内包 4mm 厚钢制刹车装置安全性更高, 刹车强度高, 更方便床在推动过程中容易掌控, 轻松省力。

10. 摇手采用纯正 ABS 工程塑料含件注塑成型 (提供 SGS 出具的材质检测报告), 摇手开关为专业 POM 耐磨材料; 摇手柄长 $90\text{mm} \pm 5\text{ mm}$, 操作半径 $180\text{mm} \pm 5\text{ mm}$; 摇手柄椭圆形设计, 三个防滑凹痕。摇手柄套管为硬化铝合金管, 管内六角型, ABS 手摇柄伸缩隐藏式拉杆系统, 隐藏时跟床尾板平齐, 避免碰撞医务人员的双脚, 更方便于护理操作, 安全可靠。

11. 六个点滴架插座, 孔径 $\geq 19\text{mm}$, 由金属材质冲压成型, 固定焊接插入无破裂之忧; 带限位旋转功能输液架, 不锈钢双段式点滴架, 单个挂钩承重 $\geq 1.5\text{kg}$ (提供相关检测报告), 直径 $\geq 19\text{mm}$, 结实耐用, 前端 $\Phi 16*60\text{mm}$ 椭圆形缩口, 紧密配合不晃动。另配四个可 360° 旋转引流袋挂钩, 单个引流挂钩承重 $\geq 2.0\text{kg}$ (提供相关检测报告), 多体位输液引流, 也可用于放置输液架。

12. ▲属于绿色健康环保产品, 采用抗菌粉末涂料, 该涂料对大肠杆菌抗菌活性 R 值为 5.8, 对金黄色葡萄球菌的抗菌活性 R 值 6.1, 对微生物大肠菌和金黄色葡萄球菌具有很强的抗菌作用, 抗菌率 $>99.9\%$ 。(提供喷塑粉末 SGS 检测报告)

13. 床垫规格与床配套, 材质说明: $60\text{mm} \pm 5\text{mm}$ 高密度海棉 35A, $20\text{mm} \pm 5\text{mm}$ 天然机压环保椰棕, 优质防水布套。外套采用防水布, 经高温水消毒, 防虫处理, 防止变形, 具透气、透湿、防霉、耐磨作用, 带拉链可灵活拆卸, 多折。(提供床垫甲醛含量测试报告, 提供 SGS 出具的床垫椰棕抗真菌效果测试报告)

14. ▲所投产品制造商具备环境体系认证的, 具备中国环境标志产品十环认证的, (须提供在全国认证认可信息公共服务平台查询对体系证书的信息查询截图”。所投产品制造商具有第三方检测机构出具的环境检测报告的(提供相关检测报告)

15. 其它要求

▲ 投标产品须提供以下证明材料。

- (1) 冷轧钢板(静电喷塑)盐雾测试报告
- (2) 冷轧钢管(静电喷塑)盐雾测试报告
- (3) 不锈钢板中性盐雾测试报告
- (4) ABS 颗粒熔体质量流动速率、密度外观检测报告

二、标准配置:

ABS 床头尾板 1 付、铝合金护栏 1 付、不锈钢输液架 2 支、钢喷塑杂物架 1 个、ABS 病历卡 1 个、钢喷塑引流钩 4 个、中控脚轮 1 套, 床垫 1 张, 床头柜 1 个。

三、主要配置产品参数

1、配套床垫

材质说明: ▲ $50\text{mm} \pm 5\text{mm}$ 高密度海棉+ $20\text{mm} \pm 5\text{mm}$ 天然机压环保椰棕+防水布套。外套采用防水布, 经高温水消毒, 防虫处理, 防止变形, 具透气、透湿、防霉、耐磨

作用，带拉链可灵活拆卸，多折。（提供床垫甲醛含量测试报告,提供省级质量技术监督局认定的具有 CMA 资质检验检测机构出具的床垫防水性能测试报告，提供省级质量技术监督局认定的具有 CNAS 资质检验检测机构或 SGS 出具的床垫椰棕抗真菌效果测试报告）

2、ABS 床头柜

产品规格：≥450*460*760mm

产品配置：隐藏式毛巾架 2 个、隐藏式杂物钩 4 个、餐台板 1 个、一屉一抽。

技术参数：

1. 整柜材料用进口工程塑料 ABS+钢塑一体注塑成型，拉板内附杯座，内附隐藏式磁石。柜板面承重 75KG，高强度、坚固耐用。（提供床头柜检测报告）
2. 三层结构,上层伸缩餐板,中间抽屉，下层为超大容量柜。
3. 两侧配置隐蔽式毛巾架及杂物钩，节省空间的同时还能方便使用。

设备 27：病床（高端）

一、技术参数及配置

产品名称： 医用电动病床

产品规格：≥2260*1060*430~720mm

功能：背部调节高度：0° -80° ±5°，腿部调节高度：0° -40° ±5°

调节床面整体升降：430~720mm

材质说明：

- 1、床体可载重≥240kg；背板动态载重≥170kg。
- 2、床框采用≥30×60×1.5mm（提供相关材质检测证明）矩型碳素钢管焊接,整床采用进口机器人焊接，精度高、强度高、金属熔深大。
- 3、背部床板采用双支撑卸力结构，不小于 835*Φ32*2.5mm 无缝钢管，双支撑材料规格（提供相关材质检测证明）：≥240*51*2mm，一体冲压成型并具有加强筋功能有效转移床板的部分承重于床梁，最大限度减少受力，有效延长病床使用寿命，背部同时具有手提式易清洁装置。
- 4、床面板采用不小于 1.2mm 冷轧钢板，整体模压成型，四角平滑完整，提高了床板的强度，彻底解决了因拼缝焊接导致的美观及床板四角缝隙易藏污垢的难题。
- 5、▲金属表面采用自有喷涂线双重涂层技术：第一重涂层，通过电泳技术在金

属管材内壁及表面以及焊缝焊孔均匀电泳上一层环氧树脂底漆(提供第三方测试机构出具床体环氧树脂电泳附着力测试报告);第二重涂层,静电粉末喷涂,树脂粉末通过高温固化在金属外表(提供第三方测试机构出具的粉末喷涂附着力测试报告)。涂料不得含有以下有害物质,包括但不限于:汞、铅、镉、六价铬(提供粉末 SGS 检测报告复印件),更好的保护患者的身体健康,喷涂表面光洁,无露底、脱落、气泡、防霉耐褪色、涂层不脱落,不生锈。

6、▲采用 24V 直流电机,防水等级 \geq IPx6(提供检测机构出具的电机防水性能测试报告),整床升降采用立柱电机,拥有 CE 安全管理规范认证许可,低噪音,与 EMI 电磁波具有兼容性,不漏电,抗电磁、不干扰呼吸机、心电监护等设备工作,满足临床急救需求,扭力最大可达 6000N。(提供省级质量技术监督局认定的具有 CMA 资质检验检测机构出具的电机防水性能测试报告)。整床在负重 \geq 250kg 情况下,电机正常升降, \geq 1000 次,运行稳定,无噪音。(提供电机抗疲劳测试报告)

7、▲床头尾板弧线形设计,内嵌滚式防撞轮,防撞轮直径 83mm,高 45mm,发生碰撞时,可有效减少摩擦力,改变作用力方向。床头尾板高 510mm \pm 5 mm,宽 1000 mm \pm 5mm,采用高密度 HDPE 工程塑料一次成型床头尾板弧线形设计床头尾板,高密度 HDPE 工程塑料一次成型,表面平顺易清洁,护理床床头尾板抗 150KG 冲击(提供第三方检测机构出具护理床床头尾板检测报告),中间装饰板为 ABS 材质,内锁结构非胶水连接,颜色可根据客户要求调色,可粘贴卡通图片。有日式床头尾板挂耳装置,稳定可靠,可兼作 CPR 功能,开关自动锁定装置(提供床头板自动锁定相关证明),快速拆卸,满足临床急救需求。床头尾板实际总重量 \geq 11.5kg。(提供床头尾板实物称重证明重量 \geq 11.5kg)。

8、▲欧式全包围护栏,结构采用四片式分段,采用 PP 塑料材质;带阻尼缓冲功能:护栏打开状态时,自上往下降落过程中,护栏有缓冲,释放过程顺滑、无异响。抗击性强,承受正向 50kg 异物撞击 10 次(提供第三方机构出具的安全护栏检测报告)。护栏板与护栏开关组件的连接构件、护栏旋转力臂均采用铝合金材质;(提供第三方权威机构出具的病床护栏压铸件的检测报告)

9、▲脚轮采用进口材质 \geq 5 寸双面中控脚轮,内置全封闭自润滑轴承,防水、防异物卷入;脚轮骨架采用航空铝材一次压铸成型并有模印商标,脚轮骨架重量 \geq 365g(提供脚轮骨架材质及承重的检测报告),轮面采用 TPR 耐磨材料,静音耐磨;铅含量 \leq 0.1%,镉含量 \leq 0.1%,六价铬含量 \leq 0.1%,汞含量 \leq 0.1%,多溴联苯类 \leq

0.1%，多溴二苯醚类 $\leq 0.1\%$ 。（提供第三方检测机构出具脚轮检测报告）。中控刹车系统具有两侧刹车开关功能，刹车装置前后两侧镶有锁定开关功能提示键，颜色红绿区分，刹车外部结构采用 ABS 材质内包 4mm 厚钢制刹车装置，刹车强度高。更方便床在推动过程中容易掌控，轻松省力。

10、四个点滴架插座，孔径 $\geq 19\text{mm}$ ，由金属材质冲压成型，固定焊接插入无破裂之忧；另配四个可 360° 旋转引流袋挂钩，单个引流挂钩承重 $\geq 2.0\text{kg}$ （提供相关检测报告），多体位输液引流，也可用于放置输液架。

11、不锈钢双段式点滴架单个挂钩承重 $\geq 1.5\text{kg}$ （提供相关检测报告），直径 $\geq 19\text{mm}$ ，结实耐用，前端 $\Phi 16*60\text{mm}$ 椭圆形缩口，紧密配合不晃动。

12、床垫规格与床配套，材质说明：60mm $\pm 5\text{mm}$ 高密度海棉 35A，20mm $\pm 5\text{mm}$ 天然机压环保椰棕，优质防水布套。外套采用防水布，经高温水消毒，防虫处理，防止变形，具透气、透湿、防霉、耐磨作用，带拉链可灵活拆卸，多折。（提供床垫甲醛含量测试报告，提供 SGS 出具的床垫椰棕抗真菌效果测试报告）

13、▲所投产品制造商具备环境体系认证的，具备中国环境标志产品十环认证的，须提供在全国认证认可信息公共服务平台查询对体系证书的信息查询截图”。所投产品制造商具有第三方检测机构出具的环境检测报告的提供相关检测报告。

14、其它要求

投标产品须提供以下证明材料。

- 1) 冷轧钢板（静电喷塑）盐雾测试报告
- 2) 冷轧钢管（静电喷塑）盐雾测试报告
- 3) 不锈钢板中性盐雾测试报告
- 4) ABS 颗粒熔体质量流动速率、密度外观检测报告

配置清单：

ABS 床头尾板 1 付、四节长长 PP 护栏 1 付、不锈钢输液架 1 支、ABS 病历卡 1 个、钢喷塑引流钩 4 个、电机 1 套，侧刹中控脚轮 1 套，底罩，床垫 1 张，床头柜 1 个。

设备 28：电动产床

- 1、设备用途说明：用于妇产科分娩、检查及手术（剖宫产）等。

▲2、动力系统采用**医用专用电机**，静音设计，整体升降、背板升降、前后倾斜均为电动操作。床面的整体升降范围 780-1030mm，背板上折范围 0-75°，前倾斜范围为 0-12°，后倾斜范围为 0-12°。配置大功率蓄电池，即使断电也可完成体位动作 100 次以上；

3、床面长度：1890±30mm, 宽度 610±30mm，根据人体工程学设计，采用优质医用 PU，经模具一体成型，表面无缝，防水防污、防霉防菌、耐摩擦、具有阻燃性，色牢度≥4 级。（提供第三方关检测报告）

4、外罩、台面采用厚度为 3mm 的优质医用 304 不锈钢经模具成型，坚固耐用、易于清洁、防腐耐脏满足医院对院感控制的需求。

▲5、产床采用高温户外耐腐蚀静电喷末技术，涂料选用的固体粉末通过 ROHS 环保认证。耐酸碱，抗 UV，长久使用不变色，不脱落；（提供相关材料证明）

6、辅助台可隐藏，在 0~500mm 行程内任意固定，满足医护人员的临床操作需求。

7、产床配备大型的污物盆，保障分娩过程中羊水外漏，并防止婴儿的脱落。

8、搁手板可上折做护栏使用，保障产妇的安全。

9、产床具有头低脚高位便于医护人员进行急救操作。

▲10、床面最大安全负载可承受 170KG（提供产品注册检测报告证明）

11、底座前端侧面具备脚踩刹车装置脚轮，增加床体的稳定性、灵活性、静音、耐磨。

12、配置清单：（1）主床体 1 台（2）搁手板 1 对（3）助力手柄 1 对（4）搁腿架 1 对（5）锁定装置 1 个（6）腰枕条 1 个（7）污物盆 1 个（8）手控器 1 个（9）防水垫 1 块（10）头枕 1 个（11）承合器 1 对

设备 29：电动检查床

1、具有供妇产科分娩、妇科手术、诊断及检查，包括紧急剖腹产在内的多种功能。

▲2、背部、坐板的角度调节及台面升降等功能采用电机驱动，采用防水脚踏板操作，满足手术中对手术床各体位的需求。

▲3、配有可外展式腿板，方便医生和助产人员操作。

4、台面选用优质聚氨酯泡沫、人革包面，易于清洗、消毒。

5、床面长≥1860mm，宽≥620mm

▲6、台面最低高度：480mm

▲7、台面升距：280mm

8、背板上折角度： $\geq 75^\circ$

9、背板下折角度： $\geq 10^\circ$

10、腿板外展角度： $\geq 20^\circ$

附件配置：

助产把手 2 个

搁手板 2 个

托腿架 2 个

脚控器 1 个

污物盆 1 个

脚蹬 2 个

检查灯 1 个

设备 30：VIP 病床

产品名称：手动三摇护理病床

产品规格： $\geq L2120 \times W1500 \times H480-750\text{mm}$

标准配置：铝合金护栏、全包脚轮、点滴架、床垫

★1. 床头尾板：采用欧洲 E1 级认证三聚氰胺环保板材，板厚度为 25mm，，保证产品绿色环保、无油漆；具有耐高温、耐酸碱、防腐蚀、防水特质；板材截面有 2mm 进口优质 PVC 经全自动封边机经高温热熔胶粘合而成，保证不脱落、起胶。（提供检测报告）

2. 摇手：三组 ABS 摇手采用工程塑料注塑成型，可折叠隐藏，内置铝材传动套管，摇手柄防滑设计，采用两级到位开合设计，避免一次性回位及用力不当存在的夹手隐患；手感 舒适，轻松省力；

3. 螺杆：摇杆传动升降系统：“丝杆采用 45#模具钢，全钢传动离合器系统结构”，无塑料结构，加装双向到位无极限保护装置、增强使用寿命和安全性能；保证使用省力、摇动顺畅，并有到位保护功能；

4. 调节范围：背部上升 $75^\circ \pm 5^\circ$ ，脚部上升 $40^\circ \pm 5^\circ$ ，整床升降 450-730mm，整床体承载重量 $\geq 280\text{kg}$ ；

5. 护栏：①病床两侧配优质铝合金折叠护栏一对，可收缩平放，总长 $\geq 1483\text{mm}$ ，D 型扶手，6 支鼓型支柱，锌铝合金手柄；②单式按键快速定位保险开关、U 型钢制下座，操作简单；③、铝合金部份采用电泳着色，强化处理。④、护栏旋下时，略低于床垫，防止床垫移位，且具有防夹手功能；

6. 床板：床面板采用 1.2mm 优质冷轧钢板一体冲压成型，整床面板具有凹型透气孔，便于透气，兼有防滑功能，床板除液压造型设计外，更有多条加强骨，床面板内侧采用无缝弯管折弯而成，减少焊接点，增加面板的一体性，床面与四侧均非常平滑，从而解决藏污纳垢的问题，而且整床承载力度高，造型美观；

7. 床板连接件：采用高强度优质金属连接，坚实、耐磨，方便拆卸消毒；

8. 点滴架插座：床边具备六个点滴架插孔和四个引流挂钩；

▲9. 背部床板：采用“V”型双支撑卸力结构，加固 $\phi 25 \times 2.5 \times 820\text{mm}$ 及 $\phi 32 \times 2.5 \times 845\text{mm}$ 两条碳素钢管，均匀分散压力，增强背部板安全性能，摇把操作更轻松；

10. 床底面整体离地距离 45cm 以上，便于临床检查操作及卫生清洁；

▲11. 脚轮：直径为 130mm 豪华中控脚轮，轮面采用 TPR 耐磨材料；能经水洗和高温消毒，支架采用铝合金黄色材料一次性压铸；U 型刹车踏管，采用 304 不锈钢制造；不生锈；带一脚刹车装置功能；保用三年；(提供检测报告)

12. 点滴架：采用手控伸缩双段设计，可调节高度 1000mm~1600mm，操作灵活，不锈钢材料、轻巧、对称式回钩以满足临床需要；

13 材质：床框：主床框采用 $30 \times 60 \times 2.0\text{mm}$ 优质碳素型钢焊接，确保床体牢固结实耐用。床脚：为固定插式设计。采用 $50 \times 50 \times 2.0\text{mm}$ 优质碳素钢焊接，插入式组装，并有加固螺丝，拆卸自如，经久耐用；

14. ★ 床体表面处理：涂料有抗菌、防霉作用，属于新世纪绿色健康环保产品。说明：具体经过除油、除锈，防锈，二次磷化，静电喷涂电焯处理，表面光洁亮丽，经测试，附着力全部达到一级，不脱落，不生锈；(可提供国家相关检测机构检验证书。)

15. ★ 整床采用机器人焊接，所焊出的焊缝基本上消除了焊缝的气孔，焊接质量稳定。(可提供机器人发票与现场操作图片，确保该产品是非人手焊接，确定产品焊接精度)。

技术参数

产品名称：四折床垫

产品规格：L1950xW1200xH70MM

材质说明：50mm±5mm 高密度海棉+20mm±5mm 天然环保椰棕+优质帆布套。

外套采用优质帆布，经高温水消毒，防虫处理，防止变形，具透气、透湿、防霉、耐磨作用，带拉链可灵活拆卸。

技术参数

产品名称：床头柜

产品规格：470x460x780mm

产品配置：隐藏式毛巾架 2 个、隐藏式杂物钩 4 个、餐台板 1 个、一屉一抽。

可选配装外挂式塑材质或者钢塑材质的水壶架，脚轮。

技术参数：

产品材质：采用 ABS 进口工程塑料一体注塑成型，主门带锁耳，内附隐藏式磁石。

三层结构，上层伸缩餐板，中间超大容量柜，下层为杂物柜类。

两侧配置隐蔽式毛巾架及杂物钩。

技术参数

产品名称：输液架

产品规格：ΦL16-19xW850-1600

材质说明：采用优级不锈钢，坚固耐用。

设备 31：专业重症电动病床

床体参数：

1. 床面尺寸：长 2000±50mm，宽 850±50mm；
2. 床体尺寸：长 2220±50mm，宽 1050±50mm；床体可延长 200mm±20mm；
3. 床面升降范围 400mm（从 510±50mm 到 910±50mm）；
4. 安全工作负载 230Kg；

电动控制功能：

5. 采用高档三立柱电机升降结构设计，功能强大，美观大方，坚固稳定，在任何状态下都有完美的稳定性和强大的承重能力；

6. ▲电机数量 5 个，具有电动控制背板、腿板升降，电动整体升降，电动控制整头倾、脚倾重症病床五功能；安全、恒速、静音、无静电；

7. 床体电动调节头倾与脚倾角度 12° ；

8. 背靠板电动抬升倾角度 70° ；

9. 大腿板电动抬升倾角度 35° ；

10. 配备大功率 4.5AH 蓄电池，在断开交流电后也可实现对床体的电动调节，满足病人转运需求；

11. 电源：交流电 220V/50Hz；额定功率：280VA；

专业重症设计：

12. ▲床面为 U 型设计，符合人体工程学，减少褥疮发生率；

13. ▲整床床面采用可透 X 光材料，背板配有侧入式 X 光片盒，尺寸：长度 700mm，宽度 398mm；具有不移动病人即可拍胸片的功能；

14. ▲具有双回退防褥疮功能：背、腿板上升过程中向后延展 10cm 以上，增加盆骨和腹部空间，提高舒适性，减少卧床病人背部和骶尾部的压力，实现床体防褥疮功能；

15. 采用分体式护栏，护栏具备气动缓释，有效保护操作人员及减少噪音；

16. 背板护栏和腿板护栏之间距离 $\leq 60\text{mm}$ ，有效降低病人夹伤风险；

17. 病床具备电动 CPR 与手动 CPR 两种方式；

18. ▲床体左右两侧各有一个手动 CPR，手动 CPR 采用背板与腿板双 CPR 设计，触动一个 CPR 开关，即可同时将背板与腿板调节至水平位置，方便对病人抢救；

19. ▲具备智能侧翻功能：病床床面可以左右侧翻，侧翻角度 25° ，并可进行设定程序，设置定时侧翻，有助于减少病人褥疮发生与体位引流；

20. 具有对床体头倾、脚倾进行程序设定，设置定时体位调整；

21. 具备称重功能，监测病人体重变化及营养代谢情况，为用药与治疗提供依据，称重可精确到 100g，并有重量冻结、差重读取功能；

22. 具有离床报警功能，对病人坠床或离床发出报警；

23. 具有背板和整床倾斜角度显示器，方便医护人员确认床面角度；

24. 快卸床头板、床尾板，无需操作开关装置，上提式快卸结构，保证床头操作从容性；

25. 引流挂钩 12 个；

- 26. 具有四个缓冲防撞装置;
- 27. 具有 4 个输液杆插孔, 配伸缩式输液杆 1 支;
- 28. ▲具有床底灯;
- 29. ▲具备以下重症 14 功能: 重症基础 5 功能(背板升降、脚板升降、整体升降、头倾、脚倾)+5 个一键体位(一键心脏椅位、一键特氏位、一键 Fowler 位、一键电动 CPR 位、一键检查位)+床旁拍片+手动 CPR+床体自动翻身+自动称重;

一键式体位模式:

- 30. ▲具备重症电动一键式体位设计, 一键体位 5 个;
- 31. 具有一键式心脏椅体位功能, 此体位能减少静脉回心血量, 减轻心脏前负荷;
- 32. 具有一键式特氏位, 在病人脑部灌注不足时, 可加强病人脑部灌注;
- 33. 具有一键式 Fowler 位, 使病人膈肌下降, 改善病人通气;
- 34. 具有一键式电动 CPR 位, 紧急情况下, 可迅速把背板与腿板放至于水平位, 床面将至最低位, 为病人抢救;
- 35. 具有一键式检查位, 一键使病人处于方便医护人员检查的体位, 减轻医护人员身体疲劳;

脚轮及刹车系统:

- 36. ▲采用 ≥ 4 个医用防静电双面脚轮, 脚轮直径 $150\text{mm} \pm 5\text{mm}$, 易推、耐蚀、耐磨、静音
- 37. 具有联动刹车, 四轮均有刹车, 且刹车为联动, 锁定一轮, 即对所有脚轮锁定, 减少操作人员工作量;
- 38. 脚轮为三段式控制: 万向, 锁定, 直行三种状态, 方便医护人员根据需要调整控制模式;
- 39. ▲第 5 轮设计, 方便医护人员推动控制;

床体控制器:

- 40. 具有彩色触摸屏中央控制器, 中文界面, 方便医护人员操作, 触摸屏尺寸 7 寸;
- 41. ▲彩色触摸控制器, 配有位置固定装置, 方便固定在病床上, 同时控制器可以拆下, 以适应不同操作习惯;
- 42. 具有护栏控制器 4 个, 控制器有防止误操作引发意外的锁定键;
- 43. 具有脚踏控制器 2 个, 位于床两侧, 使医护人员在护理病人时, 方便对床体

位控制；

44. 病床具备病人呼叫装置；

标配易用海绵床垫：

45. 床套材质：尼龙材质、防水、透气、阻燃；

46. 泡棉材质：高密度泡绵、抗菌、难燃；

配置清单：

序号	品名	数量
1.	床主体	1 台
2.	床头板、床尾板	1 个
3.	电动病床嵌入式控制软件	1 套
4.	专用输液杆	1 支
5.	分体护栏	4 片
6.	中控脚轮	4 个
7.	X 光片床板与片盒	1 套
8.	中央液晶控制器	1 个
9.	护栏控制器	4 个
10.	脚踏控制器	2 个
11.	称重系统	1 套
12.	侧翻系统	1 套
13.	内置电源	1 个
14.	专用海绵床垫	1 张
15.	专用加长床垫	1 张
16.	人型翻身床垫	1 张

设备 32：电动直立床

- 1、产品尺寸规格： $\leq 190*64*51\text{cm}$
- 2、床面长度： $\leq 190\text{cm}$
- 3、净重： $\leq 70\text{kg}$
- 4、框架材质：铁框架加喷塑处理
- 5、动态承重： $\leq 150\text{kg}$
- 6、电压：220V~50HZ
- 7、电机调节时间：35-40 秒
- 8、足部可以上下调节，调节角度-10 度到 20 度
- 9、倾斜角度-2 到 85 度
- 10、5cm 36 密度海绵，专用医用英国 5852 阻燃标准 PVC

▲11、12000N 大电机

12、专业 12.5cm 直径医用乐压轮

配置清单:

1. 电动推杆 1 台
2. 医用承压轮 4 只
3. 控制器 1 套
4. 工作台 1 套
5. 绑带 1 套
6. 足部外翻板 1 套

设备 33: 牵引系统-多功能床

1. 技术参数:

电源: 220V/50Hz

功率: 120VA/80VA

牵引速度: 0-15mm/s

▲腰椎牵引行程 0-250mm

▲颈椎牵引行程 0-300mm

▲腰椎牵引力: 0-999N (可调)

▲颈椎牵引力: 0-350N (可调)

总时间: 0-99min (可调)

持续时间: 0-9 min (可调)

间歇时间: 0-9 min (可调)

整机尺寸: 约 250×60×70cm

整机重量: ≤105kg

2. 技术特点:

颈椎牵引由微电脑控制

腰椎牵引有微电脑控制

数码管显示、牵引力

牵引力自动补偿功能

牵引力实时显示

▲20 个病例参数存储

▲多种安全设计（最大牵引力腰椎 999N；患者急退器；医务人员操作急退键）一机双牵（腰椎、颈椎牵引可同时进行）

配置清单

牵引床主体	1 台
使用说明书	1 本
保修卡	1 本
合格证	1 张
保险管	2 只
电源线	1 根
物匣	1 只
颈椎套	1 付

设备 34：医院电动床

一、详细规格和配置技术参数：

1. 总体要求

- 1.1 国际病床安规标准：IEC 60601-2-52, 须提供相关证件。
- 1.2 电机：≥4 个, 防护等级：IP54 ，符合 EN60601-1 标准，并提供防电子干扰、EMC 和噪声测试报告。
- 1.3 电压：220V, 50/60Hz。
- 1.4 安全承载重量：≥230kg。
- 1.5 具有欧洲 CE、美国 FDA 等认证。

2. 主要技术要求

- 2.1 床体长度 2220 mm，床体宽度 995±10 mm。
- 2.2 床体高度调节范围：455-755mm ，最低高度≤455mm
- ▲2.3 床体背部调节角度：0-85°膝部可调节角度：0-40°
- 2.4 一键电动调节前倾/后倾，倾斜角度：0±12°

▲2.5 床头、尾板与护栏间距均小于 60mm。

2.6 四片直上直下欧式护栏，护栏须具备缓冲装置和气压弹簧，护栏放下时会缓慢的放于床面下面，不发生碰撞；护栏上配备角度轨，可显示背部升降和倾斜角度。

★2.7 镶嵌式控制器 6 个：护栏 4 个，1 个床尾控制器，护栏控制器具有 LED 部位显示，床尾控制器具有电动 CPR、锁定功能按键、倾斜功能。

2.8 足部升降功能，可以为静脉曲张病人提供治疗功能，背部腿部角度可连续调整。

2.9 具有手动 CPR 和电动 CPR 功能（心肺复苏功能）：床尾控制器具备 1 个电动 CPR，组合一键式，按一下就可使床面板及床体快速复位，无需一直按着，可为抢救病人争取宝贵的时间。

2.10 床头、尾板为塑钢一体成型（可一步拆卸用于急救），提供不含塑化剂等有害物质的检测报告。

2.11 床面板为塑钢一体成型，分为 4 段，可直接分段拆卸，进行清洁、消毒，没有卫生死角。提供不含塑化剂等有害物质的检测报告。

2.12 中央控制刹车，具备定向、万向、刹车功能，采用 4 个医用防静电脚轮，脚轮直径 $\geq 150\text{mm}$ ，易推、耐蚀、耐磨、静音。

2.13 有备用可充电电池，可确保断电后维持四小时以上连续工作，须提供备用电池的相关技术说明文件。

2.14 一键式调节心脏椅位。

2.15 具有电动控制背板、腿板升降，电动整体升降，电动控制整头倾、脚倾重症病床五功能

2.16 具有背板和整床倾斜角度显示器，方便医护人员确认床面角

2.17 床体四角具有防撞轮，在运输病人时保护病床。

2.18 具有 4 个输液杆插孔，配伸缩式输液杆 1 支；4 个引流袋挂钩。

▲2.19 同时具备以下功能：重症基础 5 功能（背板升降、脚板升降、整体升降、头倾、脚倾）+5 个一键体位（一键心脏椅位、一键特氏位、一键中凹位、一键电动 CPR 位）+手动 CPR；

2.20 背部 X-ray 拍片，配备片匣。

2.21 配备磅秤系统，具有实时显示体重、离床报警、hold 功能、差值报警等功能

3. 配备翻身气垫功能：

3.1 侧边充气护栏，防止病人跌落。

▲3.2 进口大功率气泵设计：

采用进口 1600L 大功率气泵，快速充气。

3.3 三交替功能，交替时间 5-120 分钟可调

3.4 翻身功能：可根据患者实际需求，设置左翻、右翻、左右连续翻三种模式。时间可调。

3.5 调压设置功能：该床垫最大承重 250kg，根据病人体重 10 档压力可调节。

3.6 微气候管理：气管具有激光微孔，

3.7 静态模式、睡眠模式

▲3.8 快速充气：气垫可在 1-2 分钟内快速充气到工作状态。

3.9 足部独立减压

3.10 头枕功能和头部减压功能

3.11 断电报警、低压报警

3.12 双 CPR 快速放气

3.13 按键锁定功能

3.14 全覆式床垫上罩：针织弹力布加 PU，抗菌、防止血水或体液渗透。

3.15 独立管身设计：

3.16，底罩：采用牛津布，可防止气管划伤，四角具有固定带可固定在床上

3.17 内附一张 2cm 高密度泡棉床垫

3.18 基本参数

3.18.1、规格： 18 管 5 英寸+2 英寸泡棉

3.18.2、充气后尺寸（≥长*宽*高）mm 2020*925*160

3.18.3、床垫上罩材质：针织弹力布加 PU

床罩下罩材质：牛津布 / 黑色

3.18.4、床管材质：TPU

3.18.5、主机充气气泵出气量：1600L/min

3.18.6、体重压力范围：1-50Kg，50-75Kg，大于 75Kg；

3.18.7、最大载重：250kg

二、配置清单：

1，床主体 1 个

2，床头板、床尾板 1 个

- 3, 分体护栏 4 片
- 4, 专用输液杆 1 根
- 5, 内置电源 1 个
- 6, 床尾控制器 1 个
- 7, 护栏控制器 4 个
- 8, 配备 x 片匣 1 个
- 9, 翻身气垫 1 套

设备 35: 病床-骨科牵引

产品名称: 手动病床

产品规格: $\geq 2160 \times 980 \times 480 - 760$ mm

功能: 背部调节高度: $0^{\circ} - 80^{\circ} \pm 5^{\circ}$, 左右腿分开调节: $0^{\circ} - 40^{\circ} \pm 5^{\circ}$ 整体升降: 480~760mm

材质说明:

- 1、床体可载重 ≥ 240 kg; 背板动态载重 ≥ 150 kg。
- 2、床框采用 $\geq 30 \times 60 \times 1.5$ mm (提供相关材质检测证明) 矩型碳素钢管焊接; 整床采用进口机器人焊接, 精度高、强度高、金属熔深大。
- 3、床面板采用 1.2mm (提供床面板材质检测证明) 优质冷轧钢板一体冲压成型, 整床面板凹型透气孔, 透气性强, 有效防治褥疮, 透气防湿。背部床板采用双支撑卸力结构, $835 \times \Phi 32 \times 2.5$ mm 无缝钢管, 双支撑材料规格: $240 \times 51 \times 2$ mm (提供相关检测证明), 一体冲压成型并具有加强筋功能有效转移床板的部分承重于床梁, 最大限度减少螺管受力, 有效延长病床使用寿命, 背部同时具有手提式易清洁装置。
- 4、▲金属表面采用自有喷涂线双重涂层技术 (提供喷涂线发票和现场实物图片): 环氧树脂保护膜+粉末涂层, 真正达到内外防锈; 双重涂层技术: 第一重涂层, 通过电泳技术在金属管材内壁及表面以及焊缝焊孔均匀电泳上一层环氧树脂底漆 (提供第三方测试机构出具床体环氧树脂电泳附着力测试报告); 第二重涂层, 静电粉末喷涂, 树脂粉末通过高温固化在金属外表 (提供第三方测试机构出具的粉末喷涂附着力测试报告), 涂料不得含有以下有害物质, 包括但不限于: 汞、铅、镉、六价铬 (提供粉末 SGS 检测报告复印件), 更好的保护患者的身体健康。
- 5、▲摇杆系统: 摇杆为含油带极限位置双向保护螺杆。采用优质钢管加

ABS 强化塑料材料，具有高支撑力。每支摇杆可通过独立承重 $\geq 700\text{kg}$ 的测试（提供第三方检测机构出具护理床摇杆承重检测报告），更安全、耐磨、轻便省力、无噪音。（提供 SGS 出具的保护螺管耐刮擦性测试报告）

6、 ▲床头尾板弧线形设计，高密度 HDPE 工程塑料一次成型（提供第三方检测机构出具护理床床头尾板检测报告），内嵌滚式防撞轮，防撞轮直径 $83\text{mm} \pm 5\text{mm}$ ，高 $45\text{mm} \pm 5\text{mm}$ ，发生碰撞时，可有效减少摩擦力，改变作用力方向。床头尾板高 $510\text{mm} \pm 5\text{mm}$ ，宽 $1000\text{mm} \pm 5\text{mm}$ ，采用全新进口 PP 材质，一体吹塑成型，中间装饰板为 ABS 材质，内锁结构非胶水连接，颜色可根据客户要求调色，可粘贴卡通图片。有日式床头尾板挂耳装置，稳定可靠，可兼作 CPR 功能，开关自动锁定装置（提供床头板自动锁定相关证明），快速拆卸，满足临床急救需求。床头尾板实际总重量 $\geq 11.5\text{kg}$ 。（提供床头尾板实物称重证明重量 $\geq 11.5\text{kg}$ ）

7、 ▲床边护栏系统：一键式床边护栏采用铝合金扶手磷化电泳硬化处理，护栏长 $\geq 1470\text{mm}$ ，高 $\geq 405\text{mm}$ ；护栏前后横向拉力 $\geq 550\text{N}$ 不变形，并加设极限保险装置，加厚型 4 指开关上下座为全锌合金材质，锌合金开关厚度 $\geq 2.5\text{mm}$ ；护栏采用“Φ”字加强型不锈钢支柱，直径 $\geq \Phi 19 \times 1.2\text{mm}$ ；卧式 C 型加强防晃装置，配以冷轧钢板护栏下座，厚度 $\geq 3.5\text{mm}$ ；防夹手设计，可根据需要做升降调（提供标准铝合金护栏检验报告并提供省级质量技术监督局认定的具有 CMA 资质检验检测机构或 SGS 已出具的护栏铝合金管材抗拉伸、抗弯曲、硬度测试报告）

8、 ▲脚轮采用进口材质中控脚轮，内置全封闭自润滑轴承防水；内有 ABS 防震安装结构，轮面采用 TPR 耐磨材料，静音耐磨，通过了 ROHS 环保认证标准。铅含量 $\leq 0.1\%$ ，镉含量 $\leq 0.1\%$ ，六价铬含量 $\leq 0.1\%$ ，汞含量 $\leq 0.1\%$ ，多溴联苯类 $\leq 0.1\%$ ，多溴二苯醚类 $\leq 0.1\%$ 。（提供第三方检测机构出具脚轮检测报告）。脚轮骨架采用航空铝材一次压铸成型并有模印商标，脚轮骨架重量 $\geq 365\text{g}$ （提供脚轮骨架材质及承重的检测报告），中控刹车系统具有一键式刹车开关功能（提供中控刹车证书），刹车装置镶有锁定开关功能提示键，颜色红绿区分，刹车外部结构为 T 字型 ABS 材质自带条纹增加摩擦力（避免金属材质踏板容易打滑产生的安全隐患）内包 4mm 厚钢制刹车装置安全性更高，刹车强度高，更方便床在推动过程中容易掌控，轻松省力。

9、 摇手采用纯正 ABS 工程塑料含件注塑成型（提供 SGS 出具的材质检测报告），摇手开关为专业 POM 耐磨材料；摇手柄长 $90\text{mm} \pm 5\text{mm}$ ，操作半径 $180\text{mm} \pm 5$

mm；两级到位开合防夹手功能；摇手柄椭圆形设计，三个防滑凹痕。摇手柄套管为硬化铝合金管，管内六角型，ABS 手摇柄伸缩隐藏式拉杆系统，隐藏时跟床尾板平齐，避免碰撞医务人员的双脚，更方便于护理操作，安全可靠。

10、 外展式分腿龙门架，全功能牵引，全面解决骨科使用需要的各种体位牵引，头部带锻炼拉环以及扩展挂钩，方便病人日常起身。外展托腿架，方便腿部外展牵引的需要。带输液挂钩，不用单独使用输液架。

11、 六个点滴架插座，孔径 $\geq 19\text{mm}$ ，由金属材质冲压成型，固定焊接插入无破裂之忧；另配四个可 360° 旋转引流袋挂钩，单个引流挂钩承重 $\geq 2.0\text{kg}$ （提供相关检测报告），多体位输液引流，也可用于放置输液架。

12、 限位旋转功能输液架，不锈钢双段式点滴架，单个挂钩承重 $\geq 1.5\text{kg}$ （提供相关检测报告），直径 $\geq 19\text{mm}$ ，结实耐用，前端 $\Phi 16*60\text{mm}$ 椭圆形缩口，紧密配合不晃动。

13、 ▲属于绿色健康环保产品，采用抗菌粉末涂料，该涂料对大肠杆菌抗菌活性 R 值为 5.8，对金黄色葡萄球菌的抗菌活性 R 值 6.1，对微生物大肠菌和金黄色葡萄球菌具有很强的抗菌作用，抗菌率 $>99.9\%$ 。（提供喷塑粉末 SGS 检测报告）

14、 床垫规格与床配套，材质说明： $60\text{mm} \pm 5\text{mm}$ 高密度海棉 35A， $20\text{mm} \pm 5\text{mm}$ 天然机压环保椰棕，优质防水布套。外套采用防水布，经高温水消毒，防虫处理，防止变形，具透气、透湿、防霉、耐磨作用，带拉链可灵活拆卸，多折。（提供床垫甲醛含量测试报告，提供 SGS 出具的床垫椰棕抗真菌效果测试报告）

15、 ▲所投产品制造商具备环境体系认证的，具备中国环境标志产品十环认证的，（须提供在全国认证认可信息公共服务平台查询对体系证书的信息查询截图”。所投产品制造商具有第三方检测机构出具的环境检测报告的（提供相关检测报告）

16、 其它要求

投标产品须提供以下证明材料。

- 1) 冷轧钢板（静电喷塑）盐雾测试报告
- 2) 冷轧钢管（静电喷塑）盐雾测试报告
- 3) 不锈钢板中性盐雾测试报告
- 4) ABS 颗粒熔体质量流动速率、密度外观检测报告

标准配置：

ABS 木纹色床头尾板 1 付、铝合金护栏 1 付、不锈钢输液架 1 支、钢喷塑杂物架 1 个、ABS 病历卡 1 个、钢喷塑引流钩 4 个、中控脚轮 1 套，骨科牵引龙门架 1 套，床垫 1 张，床头柜 1 个。

包 9 技术参数及要求

设备 36：多功能治疗车

- 1 规格：尺寸 $\geq 650*465*950\text{mm}$ ，大号三层双抽，板面层数：三层，配置抽屉 2 个；
2. 车体采用 ABS 塑料一体成型，边缘圆滑不划手，易清洗、抗氧化抗腐蚀性高、经久耐用；
3. 经典扶手造型，推拉舒适顺手；
4. 每层配置加高护栏，确保物品不掉落；
5. 前置斜筐，配置利器盒两个；
6. 配置挂式双色污物方桶，垃圾分类符合规范免掀盖设计；
7. 配置圆形污物桶两个，快拆设计，可上下 360° 自由调节；
8. 底部配置静音万向轮，推拉静音顺滑。

设备 37：空气消毒机（移动）

1. 消毒因子：等离子体。
2. 特定适用空间体积 $\leq 150\text{m}^3$ 。
3. 安装方式：移动式，无需安装。
4. 整机额定输入功率 $\leq 90\text{W}$ ，工作电源环境： $220\text{V} \pm 22\text{V}$ $50\text{Hz} \pm 1\text{Hz}$ 。
5. 循环风量 $\geq 1200\text{m}^3/\text{h}$ 。
6. 等离子体空气消毒机内部不得装有中、高效过滤器和紫外线杀菌灯，符合 WS/T 648-2019《空气消毒机通用卫生要求》第 6.4.2 条。
7. 操作方式具备手动、程控、远程多种控制方式。
8. 设备对白色葡萄球菌（8032）进行 60Min 消毒作业后的平均杀灭率 $\geq 99.94\%$ 。
- ▲9. 设备对白色葡萄球菌（8032）进行 60Min 消毒作业后的菌数 ≤ 60 （cfu/m³）。
10. 设备对肺炎克雷伯氏菌进行 60min 消毒作业后去除率 $\geq 99.99\%$ 。
- ▲11. 设备对冠状病毒进行 60min 消毒作业后去除率 $\geq 99.99\%$ 。

- ▲12. 等离子体密度分布 $\geq 2.5 \times 10^{18} \text{m}^{-3}$ 。
- ▲13. 臭氧泄漏量 $\leq 0.003 \text{mg/m}^3$ 。
- 14. 运行时可显示工作模式、消毒剩余时间、风速、湿度、温度等信息。
- 15. 具有滤网过期、风机故障、等离子故障提示。
- 16. 支持 NB 协议连接，具备主动发射网络和连接网络功能。
- 17. 具备传输空间地理位置的功能，包括所处楼层、科室。
- 18. 具备传输设备运行状态、生命状态的功能。
- 19. 具备传输设备消毒记录的功能。
- 20. 具备传输故障报警、保养提示的功能。
- 21. 支持设备信息、消毒记录等数据在管理平台的记录和导出。
- 22. 生产企业具备 ISO9001 和 ISO13485 认证证书，具备 ISO14001 环境管理体系认证证书，具备 ISO45001 职业健康安全管理体系认证证书。
- 23. 配置清单：1. 主机 1 台；2. 产品合格证 1 份；3. 产品保修卡 1 份；4. 使用说明书 1 份；5. 电源线 1 根；6. 遥控器 1 个；7. 保险管 2 个；8. 操作规程及注意事项 1 张。

设备 38：空气消毒机（挂壁式）

- 1. 消毒因子：等离子体。
- 2. 特定适用空间体积 $\leq 100 \text{m}^3$ 。
- 3. 安装方式：壁挂式安装。
- 4. 额定输入功率 $\leq 55 \text{W}$ ，工作电源环境：220V $\pm 22 \text{V}$ 50Hz $\pm 1 \text{Hz}$ 。
- 5. 循环风量 $\geq 800 \text{m}^3/\text{h}$ 。
- 6. 等离子体密度分布 $\geq 2.9 \times 10^{17} \text{m}^{-3}$ 。
- 7. 臭氧泄漏量 $\leq 0.003 \text{mg/m}^3$ 。
- 8. 等离子体空气消毒机内部不得装有中、高效过滤器和紫外线杀菌灯，符合 WS/T 648-2019《空气消毒机通用卫生要求》第 6.4.2 条。
- ▲10. 设备对白色葡萄球菌（8032）进行 60Min 消毒作业后的平均杀灭率 $\geq 99.95\%$ 。
- 11. 设备对白色葡萄球菌（8032）进行 60Min 消毒作业后的菌数 $\leq 30 \text{（cfu/m}^3\text{）}$ 。
- ▲12. 设备对 100 m^3 空间作业 120min 后， $\geq 0.5 \mu\text{m}$ 悬浮粒子数 $\leq 1.7 \times 10^6 \text{（粒/m}^3\text{）}$ 。
- ▲13. 设备对毒株 A/PR8/34 进行 60min 消毒作业后去除率 $\geq 99.9\%$ 。
- 14. 设备对大肠杆菌进行 60Min 消毒作业后杀灭率 $\geq 99.92\%$ 。

15. 设备对金黄色葡萄球菌进行 60Min 消毒作业后杀灭率 $\geq 99.92\%$ 。
16. 设备对白色念珠菌进行 60Min 消毒作业后杀灭率 $\geq 99.92\%$ 。
- ▲17. 设备对肺炎克雷伯氏菌进行 60Min 消毒作业后杀灭率 $\geq 99.92\%$ 。
18. 设备对黑曲霉菌进行 60min 消毒作业后杀灭率 $\geq 99.9\%$ 。
- ▲19. 设备对冠状病毒（HCoV-229E）进行 60min 消毒作业后杀灭率 $\geq 99.99\%$ 。
20. 运行时可显示工作模式、消毒剩余时间、风速、湿度、温度等信息。
21. 具有滤网过期、风机故障、等离子故障提示。
22. 配置清单：1. 主机 1 台；2. 产品合格证 1 份；3. 产品保修卡 1 份；4. 使用说明书 1 份；5. 电源线 1 根；6. 遥控器 1 个；7. 保险管 2 个；8. 操作规程及注意事项 1 张。

设备 39：不锈钢病历车

1. 规格：60 格（2*30 格）
2. 材质：304 优质不锈钢
3. 整体采用框构架，四面全封板，焊接坚固美观。
4. 顶层装有抽屉，导轨采用静音导轨。
5. 大容量，能够同时摆放 60 个病历夹。
6. 底部采用医用脚轮，推行轻松平稳，转向灵活，移动时安静无声，减震性好。
7. 病历车两排可分开使用。

设备 40：ABS 送药车

产品规格： $\geq 625*475*930\text{mm}$

- 1、整车主要由 ABS 工程塑料、塑钢、不锈钢构成，塑钢四柱承重。
- 2、ABS 注塑成型一体化台面，配不锈钢护栏，使物品不易滑落。护栏、扶手一体两用化，方便推拉；台面上配透明软玻璃，保护台面不易划伤。
- 3、推车正面：带有中控锁可旋式，配 4 层抽屉。其中第一、二层为小抽屉，抽屉面高 120MM，内空：430*335*110mm；第三层为中抽屉，抽屉面高 160mm，内空：430*335*140mm；第四层为大抽屉，抽屉面高 240mm，内空：430*335*220mm。每个抽屉配有 3*3 分隔片，可自由搭配。抽屉拉手为蓝色燕尾式，拉手内层加厚模具手感更加踏实。每个抽屉面板上配有防盗式封口插槽标识牌，防止液体及灰尘进入。

- 4、推车左侧：配有杂物盒。
- 5、推车右侧：配有 2 个 ABS 污物桶。
- 6、推车底部：配有四个豪华万向插入式轻音轮，其中两只带刹车功能；移动轻便灵活。

设备 41：无菌柜

1. 材质：不锈钢
2. 尺寸： $\geq 900 \times 400 \times 1800 \text{mm}$
2. 无菌柜不锈钢双开门。门板外框为不锈钢，中间为 5mm 玻璃，既保证柜门硬度不易破碎有保证透光度，对柜内物品一目了然，方便存取，使其外观更加美观。柜门带锁装置，存放安全放心。
3. 锁具、拉手等配件采用品牌产品，经久耐用、不易损坏，拉手长时间使用，不变形、不褪色，在各种温度、湿度下都能保持韧性。
4. 5 个可调节高度层板，可承重 30KG，承重力强不变形。

设备 42：不锈钢治疗柜

1. 规格： $\geq 1200 \times 275 / 500 \times 900 \times 1050 \text{mm}$
2. 整体采用优质不锈钢经压折、焊接、抛光而成。
3. 上柜柜门用 5mm 厚度玻璃，既保证柜门硬度不易破碎有保证透光度，对柜内物品一目了然，方便存取，使其外观更加美观。柜门带锁装置，存放安全放心。
4. 上柜为二层板三格，玻璃门板，不锈钢外框，左右推拉门。下柜柜面为调配平台，下体含两个抽屉与双开门。
5. 锁具、拉手等配件采用品牌产品，经久耐用、不易损坏，拉手长时间使用，不变形、不褪色，在各种温度、湿度下都能保持韧性。
6. 抽屉采用三折走珠导轨，方便拿取抽屉内物品，推拉顺畅，无噪音。

设备 43：抢救车

- 1、整车主要由 ABS 工程塑料、塑钢、不锈钢构成，塑钢四柱承重。
- 2、产品规格： $\geq 750 \times 475 \times 930 \text{mm}$

3、台面采用一体化注塑成型台面，两侧带有扶手，易推拉。配不锈钢护栏，物品不易滑落；台面上配透明软玻璃，保护台面不易划伤。

4、推车正面：带有可折叠中控锁，配 5 层抽屉。其中第一、二层为小抽屉，抽屉面高 80mm，内空：430*335*68mm；第三、四层为中抽屉，抽屉面高 120mm，内空：430*335*110mm；第五层为大抽屉，抽屉面高 240mm，内空：430*335*220mm。每个抽屉配有 3*3 分隔片，可自由搭配。抽屉拉手为红色燕尾式，拉手内层加厚模具手感更加踏实。每个抽屉面板上配有防盗式封口插槽标识牌，防止液体及灰尘进入。

5、推车左侧：配有除颤平台、隐藏式副工作台、可取式超大资料盒。

6、推车右侧：配有可伸缩不锈钢输液支架、台面锐器盒、2 个 ABS 污物桶。

7、推车后面：配有活动插线板，便于更换不同国家电源、除颤板、隐藏式伸缩氧气瓶支架带不占用空间。

8、推车底部：配有四个豪华万向插入式静音轮，其中两只带刹车功能；脚轮材料为高强度聚氨酯，防静电、防毛发缠绕，移动轻便灵活。

设备 44：不锈钢器械柜

1、规格：≥900*400*1800（mm）

2. 器械柜不锈钢双开门。门板外框为不锈钢，中间为 5mm 玻璃，既保证柜门硬度不易破碎有保证透光度，对柜内物品一目了然，方便存取，使其外观更加美观。柜门带锁装置，存放安全放心。

3. 锁具、拉手等配件采用品牌产品，经久耐用、不易损坏，拉手长时间使用，不变形、不褪色，在各种温度、湿度下都能保持韧性。

4. 5 个可调节高度层板，可承重 50KG，承重力强不变形。

设备 45：车-抢救-手摇升降担架车

1、规格及材质

1.1、规格：≥1930*650*520/820（mm）

1.2、材质：钢喷塑

2、工艺要求

2.1、焊接工艺：整床金属部件 100% 施以高精度焊接工艺，确保病床安全可靠，牢固结实。

2.2、金属表面处理采用双重涂层技术：环氧树脂保护膜，真正达到内外防锈，延长病床的使用寿命，表面光洁亮丽，日久如新。

2.3、喷塑工艺：采用先进的静电喷塑处理，多道加工工序，采用环保粉体涂料耐腐蚀性高。

2.4、塑料加工工艺：采用全新工程塑料一次注塑而成。

3、产品性能

3.1、车面为分体设计，具有整体升降和背部折起功能，背部可无级调节折起，采用阻尼器做支撑力源，气压助力方式，背部折起 0° - 70° ，折起平稳安全。

3.2、整体升降采用摇杆式设计，升降行程 520-820mm。摇杆把手采用双向摇杆过盈保护，自动润滑功能。

3.3、车体架为冷轧碳素钢表面抗菌粉体喷涂，床板面及护栏为高强度工程 ABS 材料，一次吹塑成型，壁厚 $\geq 3.5\text{mm}$ ，四角分忧设计有把手，方便护理急救人员操作。床车的外形应整洁，无披锋毛刺、凹凸不平及焊渣疤痕，喷涂件外表面色泽应均匀，整洁，无脱落、疤痕和明显的修补痕迹；床体架焊接均匀。

3.4、床体承载重量： $\geq 200\text{kg}$ 。

3.5、车床配置不锈钢两段升降式输液架，床头床尾各壹个点滴架插座，孔径 20mm，由金属材质冲压成型，内配 ABS 工程塑料内芯，防止点滴架使用过程中损坏和降低噪音。

3.6、车床配备两片式 ABS 提拉式护栏，护栏采用 ABS 工程塑料一次吹塑成型，护栏上有方便引流管通过的凹槽。具有外形表面美观无麻点，强度高，耐腐蚀，易清洗。液压助力助力系统，方便护栏的收放操作。若需升高，将护栏抬起到最高位后会自动锁住，若要降下，轻轻拉起护栏开关，即可将护栏放下。

3.7、床体的升降通过一组摇杆系统实现，顺时针方向摇起车体，逆时针方向摇动降低车体高度；背部升降通过可控式气压弹簧，操作轻松自如，可根据需要随时调节患者背部体位。有明确的箭头指示使用者进行操作。

3.8、床底面整体离地距离 195mm 以上，便于卫生清洁。

3.9、头部配有内 12.5cm 的氧气瓶支架及锁紧开关，以便急救使用。

3.10、车体中心底部配有可以折叠升降的第五轮装置，确保在通道内一人推行即可直行，提高推车的转向灵活性和移动易控性。

3.11、车体配4个中控刹车脚轮，内置全封闭自润滑轴承，防水、防杂物缠绕设计；单轮负重 $\geq 80\text{KG}$ 。配备一脚式中央控制刹车，一脚刹车四轮定位，整体平稳无晃动，车头尾设计有中控刹车踏板，操作稳定可靠；可助医护人员轻松推动车体前进不变向。

3.12、随车床垫，床套四周有拉链，可将床罩拆卸清洗。有四条安全绑带，在紧急运送病人的时候可保证病人安全运送。带双提手设计，方便抢救病人时过床。

4、配置清单：ABS 提拉式护栏2片、随车车垫1张、脚轮4个、输液架1支、双向到位保护摇杆1支。

设备 46：双道微量注射泵

1、技术参数

- 1.1 注射器规格 10 ml 、20ml 、30ml 、50ml
- ▲1.2 注射速率 50ml：0.1ml/h---1200ml/h (0.1-999ml 每级 0.1ml/h，1000ml 以上每级 1ml/h)
- 30ml：0.1ml/h---600ml/h (每级 0.1ml/h)
- 20ml：0.1ml/h---399.9ml/h (每级 0.1ml/h)
- 10ml：0.1ml/h---300ml/h (每级 0.1ml/h)
- 快速速率 1200ml/h (50ml 注射器)
- 600ml/h (30ml 注射器)
- 399ml/h (20ml 注射器)
- 300ml/h (10ml 注射器)
- 1.3 累计容量 0.1—9999ml (0.1-999，以 0.1ml/h 递增；1000ml 以上，以 1ml/h 递增)
- 1.4 限制量 0.1—9999ml
- 1.5 精度 $\leq \pm 2\%$ (泵本身机械精度 $\leq \pm 1\%$)
- 1.6 电源 AC220V $\pm 22\text{V}$ 50HZ $\pm 1\text{HZ}$
- DC12V 充电 16 小时后可持续工作 3 小时以上
- 1.7 环境条件 温度 -5—40℃ 相对湿度 20%—90%

2、功能

- 2.1 自动识别注射器规格，适用所有注射器品牌。

2.2 选择注射器品牌: 机器出厂时应设有 13 种以上目前市场上最广泛的注射器品牌供选择, 无需装机时校准。另具有自校准功能, 适用市面上所有注射器品牌。

2.3 具有压力限制选择: 低压 (L) $300\text{mmHg} \pm 100\text{mmHg}$ $40.0\text{kPa} \pm 13.3\text{kPa}$
中压 (C) $500\text{mmHg} \pm 100\text{mmHg}$ $66.7\text{kPa} \pm 13.3\text{kPa}$
高压 (H) $800\text{mmHg} \pm 200\text{mmHg}$ $106.7\text{kPa} \pm 26.7\text{kPa}$
出厂值为中压 (C)。

2.4 输出总量查询: 在输注过程中可以按 Σ 键查询输出总量。

2.5 快速输液控制: 注射前排空及其他需要快速输注的场合。

2.6 快速推进键保险:

2.7 流量设定键锁定: 为了避免误触发, 流量设定键只有在 STOP 状态下才可用。

▲2.8 双道分速、LCD 高亮度显示屏

2.9 RS232 电脑接口: 方便计算机远程管理, 为医院的综合管理系统提供了方便。

▲2.10 具有压力控制及释放装置, 阻塞后针筒内压力自动释放, 避免药液因瞬间压力冲进病人体内而造成危险。

2.11 限量设定: 设定使用限量, 当实际注射总量等于限量时即发出限量到报警。

2.12 KVO 速率: 在药液注射完后, 仍以 0.5ml/h 的速率注射。既防止了针尖出的凝血又给医护人员的后续操作提供了时间。

2.13 符合最新国家 YY0709-2009, 具有符合国家强制要求的分级报警功能

▲2.14 运行中自动锁键, 防止误调速率和意外关机

▲2.15 注射泵隐藏把手设计、可叠加

2.15 各种声光报警功能: 遗忘操作报警、残留提示、注射完毕、阻塞报警、针筒没有夹住报警、注射器推杆安装错误报警、速率超范围提示、输出量等于限量提示、电源线脱落报警、电池欠压报警、电池电量耗尽报警、系统出错报警。

2.16 IP 等级: IP \times 4 (防溅水)

3、配置清单:

3.1 泵 1 只;

3.2 说明书 1 本;

3.3 电源线 1 根;

3.4 泵固定夹 1 套;

3.5 合格证暨保修单 1 张

设备 47: 床单位消毒机

1. 消毒因子: 臭氧
2. 电压环境及额定功率: a. c. 220V \pm 22V 50Hz \pm 1Hz ; 功率 \leq 100W
- ▲3. 设备支持单个步骤的自定义调整, 时间可调值 \geq 150Min。
4. 设备分四个步骤对床单位目标物体进行消毒, 支持一键操作。
5. 设备具备嵌入式软件, 拥有自主知识产权。
6. 设备支持两张床位的消毒。
7. 内置空气压缩机。
8. 设备工作 5Min, 输气管中臭氧含量 \geq 3000mg/m³。
9. 设备工作 5Min, 在消毒袋内的臭氧含量 \geq 1000mg/m³。
10. 设备安全性: 若受潮, 设备外壳漏电流 \leq 8*10⁻³
- ▲11. 设备消毒 60min, 对铜绿假单胞菌的杀灭对数值 \geq 3.1
- ▲12. 设备消毒 60min, 对自然细菌 的杀灭对数值 \geq 1.1
13. 消毒效果: 设备工作 60min 对白色念珠菌、大肠杆菌、金黄色葡萄球菌的杀灭对数值 $>$ 3。
14. 臭氧发生器寿命 \geq 10000h
15. 臭氧发生器臭氧产量 \geq 4500mg/h
16. 设备工作时臭氧泄漏量 \leq 0.02mg/m³。
17. 提供生产厂家消毒产品生产企业卫生许可证。
18. 配置清单: 1. 主机 1 台; 2. 合格证 1 份; 3. 保修卡 1 份; 4. 使用说明书 1 份;
5. 床袋 2 个; 6. 床罩 2 个; 7. 保险管 2 个; 8. 成品检验报告单 1 份。

设备 48: 输液泵

一、产品功能

- 1、4.3 寸触摸液晶屏, 对比度高, 可视效果好, 带上手套也能设置操作;
- 2、采用超声检测技术, 可探测气泡并报警;

- 3、内置十七种报警功能；
- 4、使用外置电源适配器，消除内置开关电源安全隐患，设备更轻更安全更便携；
- 5、WIFI 无线连接；
- 6、内含可充电锂电池，容量高，电池运行 ≥ 6 小时，便于病人转运与意外断电处理；
- 7、采用超声检测技术，可探测气泡并报警；
- 8、输液预置完成报警后自动将流速调整到 KVO 流速；
- 9、药库在线升级，支持个性化定制；
- 10、内置 DERS 功能（Dose-error Reduction Software）；
- 11、智能化，连入输注工作站、监护仪等，可接入护理系统、中央监护系统，可与医院 HIS 系统连接；

二、技术参数

1. 电源：网电电源： $\sim 100V-240V$ ，50/60Hz，内部电池：可充电锂电池
2. 输液流速设定范围： $0.01\sim 2000.00\text{mL/h}$ ，以 0.01mL/h 步进；
3. 输血量预置范围： $0\sim 9999.99\text{mL}$ ，以 0.01mL 步进
4. 输液精度： $\pm 4\%$
5. 排气流速：流速 $1\text{mL/h}\sim 2000\text{mL/h}$ ，以 1mL/h 步进；
6. 丸剂流速/总量：流速 $1\text{mL/h}\sim 2000\text{mL/h}$ ，以 1mL/h 步进，总量 $0.10\text{mL}\sim 100.00\text{mL}$ 连续可调，以 0.01mL 步进。。
7. 阻塞压力值：共 10 档，最高档 $120\text{kPa}\pm 20\text{kPa}$ ，最低档 $30\text{kPa}\pm 20\text{kPa}$
8. 输液器品牌：推荐 5 种康进（KJ），哈娜好（hanaco）、洁瑞（JR）、康德莱（KDL）、康进（Kang Jin）、新华，可自定义品牌 10 种。
9. 输液模式：速度模式、时间模式、药物库模式、首剂量模式、微量模式、体重模式、滴速模式、梯度模式、序列模式、间歇模式；
10. 报警功能十七种：泵门未关闭、管路安装错误、输注阻塞、管路有气泡、输注完成、电池耗尽、电池&网电同时断开、电机故障、通信故障、电池故障、进入 KVO、KVO 结束、待机结束、无外部电源、遗忘操作、电池电量低、输注即将完成
11. 中速下电池工作时间：电池充满后可连续运行超过 6 小时
12. 时间设定范围： $00:00:00\sim 99:59:59$ ，以 $00:00:01$ 步进
13. 分类：II 类带内部电源的 CF 型连续运行容量式输液泵；

- 14. IP24 等级
- 15. 使用年限：8 年

3、配置清单：

- 3.1 泵 1 只；
- 3.2 说明书 1 本；
- 3.3 电源线 1 根；
- 3.4 泵固定夹 1 套
- 3.5 合格证暨保修单 1 张

设备 49：电动吸引器(便携式)

1. 采用无油润滑真空泵作负压源，无油雾污染，可免去泵体的日常维护和保养，设备运行时压力系统不会产生正压。

2. 采用交流、外接直流和机内锂电池三种供电方式，其中机内锂电池在充足情况下可连续使用 **60 分钟以上**，并可反复充电，在病人转运过程中使用可直接接在救护车等交通工具的点烟器（DC12V）上。

3. 采用恒压限流充电，可间断累加充电，在外接 AC100V~240V，50/60Hz 或者 DC 12V 的情况下均可进行充电，有电池量分段指示。

4. 通过管路上的负压调节阀控制吸引时所需要的负压值，并由面板上的真空表来显示，机器管路均为硅胶材质。

5. 塑料外壳美观、轻巧，携带方便，并具有墙挂式结构，可以安装在房间内和交通工具上，也可以挂在轮椅的侧面。

6. 极限负压值： $\geq 0.08\text{MPa}$ （600mmHg）

7. 负压调节范围： 0.01MPa （75mmHg）~极限负压值

8. 抽气速率： $\geq 20\text{ L/min}$

9. 噪声： $\leq 65\text{ dB(A)}$

10. 贮液瓶：1000mL（PC 塑料）

11. 电源：AC 100V~240V，50/60Hz；DC 12V

12. 输入功率：110VA

13. 外包装尺寸：40.5cm×20cm×36cm

14. 毛/净重：5.5kg/4.5kg

15. 配置清单：1. 主机 1 台；2. 吸痰管 2 根；3. 吸引连接管 1 根；4. 熔丝管 2 只；5. 过滤器 2 只；6. 车用点烟器插头 1 根；7. 适配器 1 个；8. 手开关 1 根；9. 保修卡、说明书、合格证等 1 套；10. 电源线 1 根。

设备 50：雾化机

- 1. 输出压力： 7L/min@100kPa
- ▲2. 喷雾量： 0.40 ml/min*
- ▲3. 粒子径： MMAD 3-5 um*
- 4. 药液杯容量： 标配是 7 毫升，可选配大于 10 毫升的药液杯
- 5. 药液量:标配是 7 毫升，可选配大于 10 毫升的药液杯
- 6. 喷雾速率： 0.25mL/ 分钟
- 7. 噪音，65dB 以下
- 8. 电源：AC 220V、50HZ
- 9. 消耗功率：140VA 以下
- 10. 使用环境温度+10 ~ +40℃ /30% ~ 85%RH/
- 11. 湿度/ 气压:700 ~ 1060hPa
- 12. 保管运输环境温度/-20 ~ +60℃ /10% ~ 95%RH/
- 13. 本体重量： 约 2.2kg（仅本体部分）
- 14. 外形尺寸： 宽约 175× 高约 110× 厚约 215mm
- 15. 防电击分类： II 类设备、B 型应用部分
- 16. 耐久工艺设计，保证泵的使用寿命长达 5 年
- 17. 高强度的压缩机，输出功率达到 7L/min（100kPa 时）;保证患者能够得到有效的治疗。
- 18. 机身抗菌树脂，适合医院环境
- 19. 高效、简洁的配套雾化耗材，药液杯仅由 2 部分组成。药液灌注、雾化治疗、后期清洗更便捷。有效地提高了整体治疗的效率。
- 20. 外置过滤片，可及时更换，保证干净
- 21. 配置清单：

产品配置清单

序号	配件名称	数量
----	------	----

标准配置	1	雾化器 本体	1 套
	2	药液杯组件	1 套
	3	送气管	1 套
	4	吸嘴	1 件
	5	吸入面罩	1 件
	6	过滤片盖	1 个
	7	更换用过滤片	5 片
	8	使用说明书（附带保修卡）	1 本
	9	合格证	1 份

设备 51：电动血压计

▲1 测量原理 示波法/听诊法

2 显示 LCD 显示

3 测量位置 上臂

4 适应手臂周长 12~50cm（标配袖带 22~32cm）

▲4.1 可选配五个不同型号的袖带

4.2 极大袖带 XL（42-50cm）

4.3 大号袖带 L（32-42cm）

4.4 小号袖带 S（17-22cm）

4.5 极小袖带 S S（12-18cm）

4.6 中号袖带 M（22-32cm）

5 压力测量范围 0~300mmHg

脉搏测量范围 40~200 次/分

6 测量精度：

压力精度 $\pm 3\text{mmHg}$ （ $\pm 0.4\text{KPa}$ ）；脉搏精度 $\pm 5\%$

7 电击防护型式：Class II/内部电源 BF 型设备

▲8 适用人群：3 岁以上的儿童及成人，均可获得精确测量。

9 使用寿命：整个主机为医用耐久性设计，使用次数 10 万次以上，满足专业医疗机构的使用需求。

▲10 听诊法测量：按照血压测量规范要求的速度自动充放气，通过听诊器进行测量，可通过按键进行记录，实现测量结果的显示和储存。

11 记忆存储：具有 100 条的记忆存储功能，集中测量完后可翻看数据进行记录。

12 防震防水设计：仪器意外跌落后不易损坏，不用担心医疗场所意外的水滴。

13 背光灯显示：病房黑暗环境中测量数据可清晰读取，使夜间测量更便捷，避免开灯影响其他患者。

14 不规则脉波检测功能：测量过程中脉搏间隔发生紊乱时，会有图标灯亮显示。

▲15 身体移动检测功能：测量过程中检测出身体移动，会自动停止排气 5 秒钟，提高血压测量的成功率和精确度。

16 可充电电池：充满电状态下测量次数约 300 次

▲17 精度保证：提供符合中国高血压指南要求的认证网站。

(<http://www.dablededucational.org>) 上查询证明材料

18 产品标准配置规格：

1、主机： 1 台

2、附件：使用说明书（附保修卡），中号袖带（1 个），充电电池（1 组），电源适配器（1 个）

设备 52：轮椅

（一）轮椅主要技术参数

1. 全幅宽：≥630mm

2. 收合宽度：≥280mm

3. 背靠宽度：≥ 470mm

4. 后轮大小：≥24 寸

5. 前轮大小：≥ 7 寸

6. 座高：≥480mm

7. 扶手高度：≥ 275mm

8. 全副高：≥900mm

9. 全幅长：≥980mm

10. 座深：≥400mm

11. 背靠高度：≥450mm

12. 毛重：≥19.5kg

13. 净重：≥16kg

14. 载重：≥100kg

15. 包装尺寸 (mm) : $\geq 980*280*920$

16. 踏板调节长度: $\geq 75\text{mm}$

(二) 轮椅结构特点

1. 车架: 车架为钢质材料, 可折叠结构, 安全性能好, 表面喷塑处理, 美观耐用。
2. 座靠垫: 座椅及靠背为软座、软靠背, 材质为牛津尼龙布, 缝边牢固整齐, 无褶皱、跳线和破损等缺陷。
3. 前轮: 前轮采用直径 7 英寸环保型无污染前轮, 配置为高强度工程塑料轮毂、免充气实心轮胎、钢质前叉。
4. 后轮: 24 英寸钢圈免充气轮。
5. 脚踏板: 三档可调塑料踏板。
6. 扶手: 固定长扶手, 配优质皮革扶手垫、ABS 塑料侧板。
7. 手轮: 选用 ABS 塑料四孔手轮。
8. 刹车: 前刹, 表面电泳亚光黑, 刹车性能好。

设备 53: 电子测温仪

技术参数

- 1、显示范围: 体温模式: $32.0^{\circ}\text{C} \sim 43.0^{\circ}\text{C}$
- 2、分辨率: 0.1°C
- 3、测量地点: 室内
- 4、最大允许误差: $32.0^{\circ}\text{C} \sim 34.9^{\circ}\text{C}$, 最大允许误差 $\pm 0.3^{\circ}\text{C}$; $35.0^{\circ}\text{C} \sim 42.0^{\circ}\text{C}$, 最大允许误差 $\pm 0.2^{\circ}\text{C}$; $42.1^{\circ}\text{C} \sim 42.9^{\circ}\text{C}$, 最大允许误差 $\pm 0.3^{\circ}\text{C}$
- 5、显示屏: 液晶显示屏, 4 位数字加特殊图标
- 6、记忆: 在内存模式下记录前 1 组温度读数
- 7、正常工作条件: 环境温度: $10.0^{\circ}\text{C} \sim 32.0^{\circ}\text{C}$;
相对湿度: $\leq 85\%$;
大气压力: $70\text{kPa} \sim 106\text{kPa}$ 。
- 8、运输和贮存环境: 温度: $-20^{\circ}\text{C} \sim +50^{\circ}\text{C}$;
相对湿度: $\leq 85\%$;
大气压力: $70\text{kPa} \sim 106\text{kPa}$ 。
- 9、自动关机: 60 秒后无操作后自动关机

- 10、电 池：DC 2X1.5V （±10%）
- 11、尺 寸：152×38×43mm （±3mm）
- 12、重 量：70 克（±3 克）（不含电池）
- 13、输入功率：≤20mw
- 14、配置清单：1、主机 1 个；2、说明书 1 本；3、合格证 1 份；4、1.5VAAA 电池 2 节；5、收纳盒 1 个；罩盖 1 个。

设备 54：单道微量注射泵

54、单道微量注射泵

1、技术参数

- 1.1 注射器规格：20ml 、30ml 、50ml
- 1.2 注射速率：50ml：0.1ml/h---1200ml/h（0.1-999ml 每级 0.1ml/h，1000ml 以上每级 1ml/h）
- 30ml：0.1ml/h---600ml/h （每级 0.1ml/h）
- 20ml：0.1ml/h---399.9ml/h（每级 0.1ml/h）
- 快速速率：1200ml/h（50ml 注射器）
- 600ml/h（30ml 注射器）
- 399ml/h（20ml 注射器）
- 1.3 累计容量：0.1—9999ml（0.1-999，以 0.1ml/h 递增；1000ml 以上，以 1ml/h 递增）
- 1.4 限制量：0.1—9999ml
- ▲1.5 精度：精度≤±2%
- 1.6 电源：AC220V-230V 或 110-120V 50HZ-60HZ
- DC12V 充满电可用≥4 小时（5ml/h）
- 1.7 运行条件：温度+5~+40℃ 相对湿度 20%---90%
- 1.8 运行大气压力：70kPa 到 106kPa（700 到 1060 毫帕）
- 1.9 运输和存储温度：-40℃~+55℃ 相对湿度 不超过 95%
- 运输存储大气压力：50kPa 到 106kPa（500 到 1060 毫帕）
- 1.10 重量：≤2.1 公斤（包括固定夹），携带方便。

2、功能要求

2.1 自动识别注射器规格

2.2 选择注射器品牌 机器出厂时应设有 13 种以上注射器品牌供选择，无需装机时校准。另具有自校准功能，适用所有注射器品牌。

2.3 具有压力限制选择：低压 (L) $300\text{mmHg} \pm 100\text{mmHg}$ $40.0\text{kPa} \pm 13.3\text{kPa}$
中压 (C) $500\text{mmHg} \pm 100\text{mmHg}$ $66.7\text{kPa} \pm 13.3\text{kPa}$
高压 (H) $800\text{mmHg} \pm 200\text{mmHg}$ $106.7\text{kPa} \pm 26.7\text{kPa}$
出厂值为中压 (C)。

2.5 输出总量查询：在输注过程中可以按 Σ 键查询输出总量

2.6 快速输液控制：注射前排空及其他需要快速输注的场合。

2.7 快速推进键保险。

2.8 流量设定键锁定：为了避免误触发，流量设定键只有在 STOP 状态下才可用。

2.9 RS232 电脑接口：方便计算机远程管理，为医院的综合管理系统提供方便。

▲2.10 具有压力控制及释放装置，阻塞后针筒内压力自动释放，避免药液因瞬间压力冲进病人体内而造成危险。

2.11 限制量设定：设定使用限制量，当实际注射总量等于限制量时即发出限制量到报警。

2.12 KVO 速率：在药液注射完后，以 0.5ml/h 的速率注射 (连续模式，非限制模式)。

2.13 符合最新国家 YY0709-2009，具有符合国家强制要求的分级报警功能

▲2.14 具有输液管固定夹，防止管路分离。

2.15 各种报警：遗忘操作报警、残留提示、注射完毕、阻塞报警、针筒没有夹住报警、注射器推杆安装错误报警、速率超范围提示、输出量等于限制量提示、电源线脱落报警、电池欠压报警、电池电量耗尽报警、系统出错报警。

2.16 IP 等级：不低于 IP \times 4 (防溅水)

▲2.17 运行中自动锁键，防止误调速率和意外关机

▲2.18 注射泵隐藏把手设计、可叠加

3、配置清单：

3.1 泵 1 只；

3.2 说明书 1 本；

3.3 电源线 1 根；

3.4 泵固定夹 1 套

3.5 合格证暨保修单 1 张

设备 55: 呼吸气囊

1. 球体容积: $1600\text{ml} \pm 150\text{ml}$

2. 球体材质: 硅胶

3. 最大呼吸次数: 45BPM

4. 压力阀设定: $60\text{cmH}_2\text{O} \pm 10\text{cmH}_2\text{O}$

5. 储气袋容积: $2700\text{ml} \pm 200\text{ml}$

6. 氧气浓度: 90-95%

7. 面罩规格: 5 号

8. 储存温度: $-40^\circ\text{C} - 60^\circ\text{C}$

9. 配置清单: 1、急救苏醒球体 1 个、2、单向出气阀组 1 个、3. 进气阀组 1 个、4、面罩 1 个、5、氧气储气袋用安全阀 1 个、6、储气袋 1 个、7、氧气管 1 个、8、导管 1 个、9、开口器 1 个、10、手提盒 1 个。

设备 56: 喉镜（非麻醉用）

1、喉镜片采用 医用钛钢制造而成，镜片设计符合人体工程学，便于操作。

▲2、手柄采用竖条纹设计，防止操作者有汗水导致脱落，手柄采用 H62 铜材及铝合金材质

加工而成，高温消毒不易变形。

▲3、发光方式: 卤素灯泡或 LED 灯（热光直接照明式），灯泡其亮度和光斑的白度较普通的卤素灯泡高 30%，灯泡功率: 2.5V600MA

4、窥视片长度: MAC 2 $100\text{mm} \pm 10\text{mm}$, MAC 3 $130\text{mm} \pm 13\text{mm}$, MAC 4 $160\text{mm} \pm 16\text{mm}$

5、手柄直径: 成人手柄 $28.5\text{mm} \pm 1.8\text{mm}$

▲6、照明度: $\geq 1500\text{LUX}$ 。

7、包装方式: 塑料盒包装。尺寸 $\geq 22.5\text{cm} \times 16.8\text{cm} \times 2.5\text{cm}$

8、配置清单: 窥视片 3 只，手柄 1 只，说明书一份，合格证一份

设备 57：喉镜

一、喉镜（麻醉科用困难型套装）， 11 台

- 1、喉镜片采用 304 不锈钢制造而成，镜片设计符合人体工程学，便于操作。
- 2、手柄采用网纹设计，防止操作者有汗水导致脱落；手柄头由铜材制作，反复使用划痕少；手柄筒铜质材料，导电性能好，性价比高。
- 3、发光方式：LED 灯泡，通过光导纤维冷光源导光。LED 灯泡置于手柄前部，使用寿命长。
- 4、光纤管无需拆卸，可直接使用 134° C 进行高温消毒，减少了交叉感染的可能性。
- 5、喉镜尖端可 90° 弯曲，通过手柄上的杠杆调节镜片的尖端，抬起会厌，清楚的看到声门。避免与牙齿的接触及对舌头和其他软组织的损伤。
- 6、窥视片长度：135mm±13.5mm 手柄直径：28.5mm±1.8mm。
- 7、光纤照明度：≥5000LUX。
- 8、喉镜配置清单：

- 1、窥视片：1 个
- 2、手柄：1 个
- 3、包装盒 1 个
- 4、说明书 1 份
- 5、合格证 1 份

二、喉镜（麻醉科用成人套装）， 11 台

- 1、喉镜片采用 304 不锈钢制造而成，镜片设计符合人体工程学，便于操作。
- 2、手柄采用网纹设计，防止操作者有汗水导致脱落；手柄头由铜材制作，反复使用划痕少；手柄筒铜质材料，导电性能好。
- 3、发光方式：LED 灯泡，通过光导纤维冷光源导光。LED 灯泡置于手柄前部，使用寿命长。
- 4、光纤管无需拆卸，可直接使用 134° C 进行高温消毒，减少了交叉感染的可能性。
- 5、窥视片长度：
MAC 4 160mm±16mm, MAC 3 130mm±13mm, MAC 2 100mm±10mm。
- 6、手柄直径：标准手柄 28.5mm±1.8mm。

7、光纤照明度： $\geq 5000\text{LUX}$ 。

8、包装方式：塑料盒包装, 尺寸 $22.5\text{cm} \times 16.8\text{cm} \times 2.5\text{cm}$ ($\pm 10\%$)。

9、配置清单：窥视片 3 只，手柄 1 只

说明书一份，合格证一份。

海口市国际中医中心项目（第二批医疗设备采购）-2024/1/17 18:00:17-e10b63c2fa4c41e8a80e4a7d7855
98e7-7.8.5036.1510

包 10 技术参数及要求

设备 58: 4K 超高清关节镜手术系统

4K 超高清关节镜手术系统

技术参数要求:

一、总体要求:

▲1、要求所有摄像光源主机、动力系统、等离子手术系统及手术器械工具均为同一原装品牌来源（台车、监视器、图文工作站、电动骨组织手术设备和消毒盒除外）

二、设备参数要求:

1、4K 超高清摄像系统:

▲1.1、视频输出分辨率: 4K (3840×2160) 或 1080P (1920×1080), 扫描方式: 逐行扫描。输出接口: $\geq 4 \times 3G\text{-SDI}$ 、 HD-SDI 、 $1 \times \text{USB-2.0}$ 、 $1 \times \text{BNC-Input}$ 。

1.2、存储功能: 图像和视频自动存储 USB 存储设备。

1.3、手术模式: 包含肩关节、膝关节、髋关节、小关节、腹腔镜等多种模式, 可自定义任意手术模式。

1.4、数字变焦: ≥ 2.5 倍。

1.5、电气安全分类为 CF 型设备。

2、光源:

2.1、光源类型: LED 冷光源, 光源寿命 ≥ 20000 小时。

2.2、光强度可主机调节, 支持冷启动。

▲2.3、光源高兼容性: 具备轮盘式接口, 可兼容其他主流品牌的导光束。

2.4、光缆灭菌方式: 高温高压、STERRAD、STERIS V-Pro。

▲2.5、光亮度 ≥ 1200 lm (流明)。

2.6、导光束长度 ≥ 3.6 m, 直径 ≥ 5 mm, 可与其他主流品牌的内窥镜兼容。

3、4K 超高清摄像头:

▲3.1、超高清 4K 摄像头: 4K, 3CMOS。

▲3.2、按钮: ≥ 3 个可编程按钮, ≥ 6 种预设功能, 可自定义遥控实现开启光源、白平衡、拍照和摄像、亮度调节、变焦调节、曝光调节等功能。

3.3、机身: C-Mount 标准接口。

3.4、灭菌方式: 高温高压、环氧乙烷灭菌、等离子灭菌等灭菌方式。

3.5、摄像头防水等级 \geq IPX7，支持摄像头遥控按钮遥控 IMS 设备拍照和录像，拍照和录像清晰度最高达 4K 分辨率。

3.6、摄像头电气安全分类为 CF 型。

3.7、台车（国产）-加锁

3.8、 \geq 31 寸 4K 监视器

3.9、图文工作站

4、等离子手术系统

4.1、刀头能完成下列手术：半月板成型、软骨成型、粘连分离、滑膜清理、肩关节囊紧缩、髋关节、膝关节、腕踝关节成型等治疗。

▲4.2、具有关节韧带（ACL/PCL）、关节囊冷收缩技术。刀头配合主机使用具备自动关节镜保护功能，在刀头过于接近金属时会自动暂时切断能量输出，以保护昂贵的关节镜设备。

4.3、配备三功能手控开关，具备等离子消融，胶原蛋白收缩，能量控制等功能。

4.4、手术温度 40—70 度。切割精度 \leq 100 微米。

▲4.5、特有 AMBIENT 技术，刀头配合主机使用能够反馈到主机能够进行关节腔内液体实时温度监测，并可在主机控制器 LCD 屏幕上显示，当温度超过使用者设定点后，控制器会发出报警灯和报警铃，提醒术者，避免损失，手术更加安全

5、刨削系统

5.1、大液晶屏彩色界面动态呈现设备状态

▲5.2、扭力： \geq 32 OZ/in，功率 \geq 90 瓦

5.3、脚踏控制板需有四个独立工作按钮，分别为：正转/反转/往复转/安全窗锁按钮

5.4、同一主机可驱动刨削手柄，还可接骨钻、摆锯等动力工具；

5.5、双面镀银的刨削刀头，减少工作时产生的摩擦；

5.6、最大转速 \geq 10000 转/分钟，独立的转速和级速调整模式，具有刨削刀头识别功能和转速记忆功能，有效的防止误操作并缩短手术时间；

5.7、能够提供各种关节需要的刨刀头，特有刨刀头切割窗锁定功能，增强安全性，避免误损伤；

5.8、具有切割窗锁功能，适应不同的软组织结构并可预防手术创伤，针对不同手术需求，设计不同的切割窗口，尺寸形状大小选择范围广泛；

5.9、有故障自诊断功能，能根据故障情况给出对应代码，方便维修处理；

5.10、具备无极变速脚踏，可根据手术需要自由调节手柄转速；

5.11、配备手控手柄 2 个，手柄设计符合人体工学和力学标准，提供更佳持握舒适度；

▲5.12、需根据手术要求提供专业刀头型号 ≥ 80 个（以注册证为准），可满足不同部位的手术要求，如：膝关节、肩关节、足踝、髋关节、手肘等各种大大小小的关节手术；

6、常规关节镜镜子

6.1、关节镜，视野角可达 105 度， $30^{\circ} \times 4\text{mm}$ 关节镜子 2 根

6.2、蓝宝石物镜，高硬度，抗划伤、划痕

6.3、可变焦关节镜，杜绝术中起雾现象，可用于膝、肩、髋等关节手术使用。

6.4、特殊玻璃—金属焊接工艺，密封，防雾，可高温高压消毒

7、膝关节基础器械

▲7.1、所配备的手动器械必须为不可拆卸无销钉设计，滑杆结构；

7.2、455 精钢制作

7.3、提供雪茄柄篮钳

7.4、带锁定功能的游离体抓钳

8、前后交叉韧带重建系统

8.1、点对点式，超薄斜面式设计，前端为钩状，可单人单手操作定位精确

8.2、要求以上配置的器械可开展用半腱肌—股薄肌，髌骨—髌韧带和股四头肌交叉韧带等方法的重建技术

8.3、后叉保护剥离子宽度大于 5mm

8.4、并能够开展前、后交叉韧带双束重建术，具备相关方法的重建固定产品

9. 肩关节器械

9.1、所配备的手动器械必须为不可拆卸无销钉设计，滑杆结构；

9.2、455 精钢制作

▲9.3、提供雪茄柄左弯和右弯穿线器

10、电动骨组织手术设备

10.1、主机：尺寸 $\leq 260 \times 260 \times 130\text{mm}$ （小巧为宜），液晶屏显示，输入功率 $\geq 200\text{VA}$ 。微电脑控制系统，手柄、脚踏连接故障诊断功能，转速可调。

10.2、脚踏：无级调速，IPX8 防水等级，金属底座，更稳固，更耐用，防滑、防侧翻。

▲10.3、手柄：转速 ≥ 50000 r/min，电机最大功率 100W，可高温灭菌。外径 ≤ 19 mm，主体长度 ≤ 90 mm，重量： ≤ 140 g（不含线缆），手柄内注水水冷结构，长时间使用，手柄不发热。

10.4、环形骨刀：刀杆直径 ≤ 7 mm，长度 ≥ 100 mm，环形刀刃，前端有齿，刃部直径 ≥ 5 mm，刀头往复运动转速 ≥ 50000 r/min。

10.5、一体式弯曲刀头：弯曲一体刀头，刀杆弯曲，刀杆内注水设计，杆径 ≤ 5 mm，工作转速 ≥ 50000 r/min。具有金刚砂和不锈钢切削刃两种。

▲10.6、动力骨刀：刀杆直径 ≤ 5 mm，内注水设计，刀头齿部长度 ≥ 8 mm，刀头前后往复运动，转速 ≥ 50000 r/min。

10.7、带护鞘磨头：弯曲一体式护鞘刀头，前端刀杆弯曲，刀杆内注水设计，杆径 ≤ 5 mm，工作转速 ≥ 50000 r/min。

10.8、摆动形动力骨刀：刀杆直径 ≤ 7 mm，长度 ≥ 100 mm，扁平刀刃，前端有齿，刃部直径 ≥ 5 mm，刀头往复运动转速 ≥ 50000 r/min。

10.9、增速磨头：前端刀杆弯曲，刀杆内注水设计，杆径 ≤ 5 mm，刀具转速 ≥ 100000 r/min。

二、配置要求

序号	产品名称	数量	单位
一、4K 内窥镜摄像系统			
1	4K 摄像控制主机	1	台
2	4K 摄像头，可高温高压灭菌	1	个
3	耦合器	1	个
4	光缆 5mmx3.6m	2	条
5	接口适配器（镜端接口）	2	个
6	接口适配器（面板接口）	2	个
7	≥ 31 寸 4K 监视器（不限定品牌）	1	台
8	台车（国产）-加锁	1	台
9	图文工作站	1	套
二、等离子体手术系统			
10	等离子体手术系统	1	个
三、动力系统			
11	动力刨削系统主机	1	台
12	动力系统脚踏开关	1	个
13	大功率手控刨削手柄	2	个
四、关节镜			
14	4.0mm, 30 度关节镜	2	个

15	6.0mm 高流量诊断套管，双阀，可旋转	2	个
16	4mm 关节镜用穿戳器，金属	2	个
五、膝关节基础器械			
17	直探针，金属	1	个
18	篮钳，鸭嘴状，左弯	1	个
19	篮钳，鸭嘴状，右弯	1	个
20	3.4mm 左 90° 篮钳，雪茄柄	1	个
21	3.4mm 右 90° 篮钳，雪茄柄	1	个
22	直型卵圆篮钳	1	个
23	凹陷游离体钳	1	个
六、前后交叉韧带重建器械			
24	ACL 导向器把手	1	个
25	ACL 点式导向器（点对点）	1	个
26	ACL 成角钻头导向器	1	个
27	点对肘瞄准器	1	个
28	股骨瞄准器把手	1	个
29	6mm 股骨瞄准器	1	个
30	6mm 空心钻	1	个
31	7mm 空心钻	1	个
32	8mm 空心钻	1	个
33	9mm 空心钻	1	个
34	5mm 镜下钻	1	个
35	6mm 镜下钻	1	个
36	7mm 镜下钻	1	个
37	8mm 镜下钻	1	个
38	9mm 镜下钻	1	个
39	量筒 5mm	1	个
40	量筒 6mm	1	个
41	量筒 7mm	1	个
42	量筒 8mm	1	个
43	量筒 9mm	1	个
44	量筒 10mm	1	个
45	4.5mm 钻	2	个
46	量深器	1	个
47	1.2mm×12" 导引针	1	个
48	后交叉保护剥离子	1	个
49	导线抓取器	1	个
50	闭口取键器	1	个
七、肩关节器械			
51	Bankart 锉	1	个
52	铲刀	1	个
53	带锁止组织抓钳	1	个
54	刻度探针	1	个
55	交换棒，金属	1	个
56	直型穿线钳	1	个
57	缝线垂直型抓钳，兰柄	1	个
58	穿线钳，左弯（雪茄柄）	1	个
59	穿线钳，右弯（雪茄柄）	1	个

60	全圈推结器	1	个
61	勾线器 159mm	1	个
62	开口滑动剪线器	1	个
八、电动骨组织手术设备			
63	主机	1	个
64	脚踏	1	个
65	通用磨钻手柄	1	个
66	一体式磨头	1	个
67	一体式护鞘磨头	1	个
68	骨科用电锯片（扁形锯片）	1	个
69	国产消毒盒	6	个

海口市国际中医中心项目（第二批医疗设备采购）-2024/1/17 18:00:17-e10b63c2fa441e8a80e4a7d7855
98e7-7.8.5036.1510

包 11 技术参数及要求

设备 59：全高清内窥镜摄像系统(胸腔镜)

详细规格和配置技术参数及配置清单

全高清内窥镜摄像系统设备

一、详细规格和配置技术参数：

一) 摄像主机与摄像头

1. ▲摄像系统主机可兼容三晶片全高清摄像头，具备全高清图像处理性能，能够输出 1920*1080P 动态图像。
2. 摄像系统主机具有静态和动态图像采集（内置 USB 静态储存装置）、图像水平翻转、图像垂直翻转功能。
3. ▲摄像系统主机内置 USB 输出接口，可直接通过 USB 移动储存设备储存静态图像和动态视频。动态视频采集支持 1920*1080P 分辨率，静态图像采集支持 1920*1080 分辨率。
4. 具备多种高清、标清信号输出接口，满足医院多显示器需求，信号输出包括 HDTV 信号：HD-SDI ≥ 2 个、DVI-D ≥ 2 个，最高分辨率可达 1920*1080P；SDTV 信号：复合视频信号 S-Video。
5. 主机面板设计简洁，易于操作和清洁。
6. 主机具有隐藏操作面板设计，打开隐藏面板可进行主机性能设置。
7. 预设 ≥ 4 种工作模式，另可通过菜单，调节白平衡设置、曝光区域设置、图像清晰度设置等，进行客户自定义操作；
8. ▲摄像头采用 3 个 1/3 英寸 CMOS 的三晶片的成像技术，具有成像清晰、噪点低、功耗低等优势，实现数字化的全高清成像；
9. 摄像头具备 ≥ 2 倍光学变焦技术，配合摄像主机，还可实现 4 倍电子放大，能够精准进行手术治疗和检查诊断；
10. 摄像头具备齐焦变焦技术，术中针对同一操作术野，单次对焦后，变焦过程中不失焦；手术过程中无需反复对焦，简便操作流程，提高手术效率；
11. 摄像头可连接目镜杯卡口直径为 32mm。
12. 摄像头具备 ≥ 3 个或以上遥控按钮，可操作拍照、录像和白平衡。
13. 摄像头具备 IPX7 级防水性能，可用于浸泡消毒。

14. 信噪比 ≥ 62 ，最小照度 $\leq 1\text{Lux}$ ，图像传感器 ADC 位宽 $\geq 12\text{Bits}$ 。

二) LED 冷光源技术参数

1. 整机输入电源电压：AC 100~220V $\pm 10\%$ ，50/60HZ。
2. 整机输入功率：1.9-0.8A。
3. ▲设备类型：I 类 CF 型，保证可用于直接接触心脏的手术需要；
4. 灯泡输入功率：135W。
5. 冷光源 300nm-1700nm 波长范围内的辐射通量和光通量比值 $\leq 4\text{mW/lm}$ 。
6. 冷光源的输出总光通量应 $\geq 1400\text{lm}$ ，确保大量出血后仍然能够保证高亮度。
7. 灯工作寿命 ≥ 20000 小时，节约医院后续维护成本。
8. 色温 $\geq 6000\text{K}$ ，确保能最接近于自然光。
9. 光输出最大中心照度 $\geq 3200000\text{LX}$ ，确保照明充足。
10. 可进行多级亮度调节，满足不同临床手术的亮度要求。
11. 冷光源在正常运行时产生的最大噪音 $\leq 50\text{dB (A)}$ ，能保证在手术室安静运行，不影响手术室环境。
12. 可通过外部设备的串行控制接口控制 LED 光源的功能。

三) 内窥镜

1. 蓝宝石镜面，柱状晶体排列技术，新型光学系统设计，高清分辨率。轻便型 Y 型镜体设计，符合人体工程学。
2. 工作长度：210mm。
3. 视向角 12° 。
4. 视场角 80° 。
5. 有效景深范围 3~100mm。
6. 视场中心角分辨率 $\geq 2.5\text{C}/(^\circ)$ 。
7. 显色指数 Ra: 80。高透光度光纤，标准转换光缆接口。
8. 单位相对畸变 V_{u-z} : $\leq 4\%$ 。
9. 目镜系统: 标准目镜罩接口 $\varnothing 31.75 \pm 0.10\text{mm}$ ，目镜和镜体呈 45° 角，连接摄像头后与器械操作区域有合理空间，操作时互不干扰。
10. 最大插入部外径 $\leq 8.0\text{mm}$ ，插入部整体平滑设计，具备不带外鞘操作模式。
11. 器械通道孔径 $\geq 3.0\text{mm}$ ，具有自动磁片式阀体开关功能，独立直形环闭式器

械通道，双重防漏密闭，器械通道适用外径≤4mm 硬性器械的操作

四) 监视器

- 1. 26 寸或以上高清医用 LCD 监视器;
- 2. 支持 1920*1080P 全高清显示;
- 3. 具有 DVI、HD-SDI、VGA、RGB 等多种高清接口，可满足不同摄像主机需求;
- 4. 支持环出功能，可通过监视器输出连接到其他同信号监视器;
- 5. 显示面板使用光学玻璃全贴合技术，有效避免保护面板和显示面板之间空气层所带来的折射，提升显示亮度和色彩还原性;
- 6. 最大背光亮度≥900cd/m2，能更清晰显示暗部细节，提升手术安全性;
- 7. 具有≥170° 可视角度，满足手术室不同站位需求;
- 8. 显示器对比度≥1400:1;
- 9. 前面板具有 IPX7 级防水，后面板具有 IPX5 级防水，可安全进行面板清洁。

五) 医用台车

- 1. 医用台车一个;
- 2. 经久耐用，易于清洁。

二、配置清单:

编号	产品描述	数量	单位
1	高清摄像主机	1	套
2	高清摄像头	1	套
3	光源	1	套
4	导光束	2	件
5	医用监视器	1	套
6	台车	1	套
7	胸腔镜镜子	3	套
8	腹腔镜消毒盒	3	套
9	手术器械消毒盒	1	件
10	手术器械包	1	套

设备 60：运动心肺功能测试系统

详细规格和配置技术参数及配置清单

运动心肺功能测试系统设备

一) 详细规格和配置技术参数：

一. 功能检查

1. 运动心肺功能检查

1) 运动气体代谢测试

1、测试方法：快速每口气法

2、主要测试参数：通气量 VE 、摄氧量 VO_2 、二氧化碳排出量 VCO_2 、呼吸熵 RQ 、无氧阈 AT 、运动当量 MET 、能量消耗 EE 、氧脉搏 $O_2\ pulse$ 、功率负荷 $Watt$ 、呼吸储备 BR 、心率储备 HRR 、动态血压 BP 、心率 HR 。

2) 能量营养代谢测试

1、采用开放模式下的每口气法，配用面罩，在 30 分钟的自主平静呼吸下进行能量代谢。

2、测得的能量代谢参数有：摄氧量 VO_2 、二氧化碳排出量 VCO_2 、能量消耗 EE ...

3、在测得 24 小时尿素氮下，可以获得蛋白质，碳水化合物，及具体的能量消耗，得到每日需要的热量，可以根据参数开出营养处方。

3) 运动中动态呼吸流速容量环评估

1、受试者无需任何配合，也无需在运动中艰难地反复做流速容量环检查

2、随时可得到动态流速容量环以及呼吸变化的信息，并且对气体代谢测试数据无任何影响。

4) 无氧阈检查

提供多种自动无氧阈 (AT) 检查方法： RQ 法、 $V-Slope$ 法、以及 EQO_2 法，也可手动选择。

5) 运动心肺自动评估

运动心肺功能计算机辅助评估软件，提供快捷、准确地评估。

6) 功率规程的设计

运动中可根据受试者实际情况随时调整功率规程，符合最新的 Ramtest 要求，图形化显示功率规程的进程状态，且自行设计修改。

7) 同步十二导运动心电图

- 1、运动中实时显示 12 导的运动心电图
- 2、运动过程中自动进行 ST 段和 QRS 复合波测量和分析
- 3、所有的心电原始波形和数据同时保存在计算机上, 并可分析打印出来, 真正使运动心肺功能的评估完全一体化。

▲8) Wassman-9 张图, 综合反映心肺功能所有重要指标。

2. 慢肺活量 (SVC) 的测量

- 1) 只需一次测试即可得到 VCmax、VT、ERV 和 MV
- 2) 具有良好的质量控制程序, 测得的数据重复性好
- 3) 用力肺活量时有适合儿童测试的吹蜡烛和吹气球的三维动画辅助测试程序

二. 技术参数

1. 运动心肺功能检查模块

▲1) 运动流速传感器

- 1、专业运动用的 TripV 涡轮式流速传感器;
- 2、传感器自动定标, 无须手动定标
- 3、流速范围: 0-15L/s, 0.2-200 L/min; 呼吸阻力: $<0.1\text{Kpa/L/s}$ at 15 L/s; 容积测试范围: 0-10L; 测量精度: 50ml or 2%; 分辨率: 3ml; 误差不超过 1%
- 4、系统死腔不超过 30ml;
- 5、对潮气不敏感; 永久寿命设计

2) 氧分析器

测量原理: 电化学; 测量范围: 0-25%; 响应时间: $\leq 80\text{ms}$; 分辨率: 0.01vol%

3) 二氧化碳分析器

测量原理: 红外光热传导惠斯通电桥; 测量范围: 0-10%; 响应时间: $<80\text{ms}$; 分辨率: 0.01vol%。

4) 运动功率计

带血压监测直立位恒功率负载型运动踏车, 功率负载 20-999 瓦, 变速范围 30-130RPM, 手动调节座椅高度, 手动调节把位高低和角度, 液晶屏幕显示功率和转数(数字显示)和图表条显示转数, 通过串行接口直接连接测试模块。

三. 功能要求:

1. 预计值系统

- 1) 要有适合成人和儿童的各种预计值系统
- 2) 要有真正适合中国人的预计值系统

2. 系统软件部分

- 1) 全中文文化的操作平台的开放型的肺功能软件，鼠标操作，易学易用。
- 2) 所有的内部设置、数据的处理、报告的格式等对用户都是开放的，可根据自己的需要进行个性化的设计。

3. 测试报告的设计

- 1) 完全开放的可自由设计的全中文报告设计。

▲4. 耗材：流速传感器不能是消耗品。

5. 系统控制部分

品牌高性能计算机 1 套，包含 21.5 寸液晶显示器，彩色喷墨打印机 1 台。

四. 设备日后升级扩展功能要求：

▲设备日后务必可以扩展标准一口气或重复弥散残气、全身体积描记、婴幼儿全身体积描记、连续频率脉冲振荡法气道阻力和无创肺顺应性检查及计算机一体化支气管定量药物激发试验等功能，以作为日后临床、教学及科研所需。

婴幼儿全身体积描记：

测试功能：（1）体描法气道阻力；2）体描法胸腔气量和肺容量检查（同时获得）；3）流速容量环；4）闭合气量。能够完成从早产儿到 90 厘米身高的婴幼儿气道阻力、功能残气、呼吸功、潮气呼吸环分析等。

二）配置清单：

运动心肺功能测试系统配置单

序号	名称
1	肺功能测试系统（1 套）
	控制系统部件和附件有：
	可移动工作台（1 个）
	快速微量采样气路和稳流型采样泵和气路（1 套）
	气体分析器（1 个）
	双向数字式流速传感器（1 个）
	系统支撑臂（安装在仪器架上）（1 个）
	自动流速定标和气体自动定标（在仪器架内）
	运动面罩（3 个）

	操作手册（1 套）
2	心电测试仪（12 导心电）（1 套）
	病人连接电缆（1 套）
	运动心电测试专用电极(1 包)
3	功率车（带血压直立位运动踏车）（1 套）
4	计算机（1 套），包括 21.5 吋彩色液晶显示器(1 个)
5	21.5 吋彩色液晶显示器(1 个)
6	彩色喷墨打印机（1 台）

包 12 技术参数及要求

设备 61：氩气高频电刀

一、详细规格和配置技术参数：

1、工作频率：电切：430kHz \pm 50kHz，双凝/柔和凝：430kHz \pm 50kHz，电凝：600kHz \pm 50kHz

2、电切额定输出功率：

纯切：功率 5-370W（负载 400 Ω ）

混切 1：功率 5-200W（负载 400 Ω ）

混切 2：功率 5-200W（负载 400 Ω ）

混切 3：功率 5-200W（负载 400 Ω ）

3、电凝额定输出功率：

强力凝：功率 5-120 W（负载 500 Ω ）

氩束凝：功率 5-120 W（负载 500 Ω ）

喷射凝：功率 5-120 W（负载 500 Ω ）

柔和凝：功率 5-120 W（负载 125 Ω ）

4、切凝额定输出功率：

切凝 1：功率 5-370W/5-120W(负载 400 Ω)

切凝 2：功率 5-120W/5-370W(负载 400 Ω)

5、双凝功率：5-100 W（125 Ω 负载）

6、低频漏电流(正常状态)：

对地漏电流： \leq 0.5mA

外壳漏电流： $\leq 0.1\text{mA}$

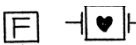
患者漏电流： $\leq 0.01\text{mA}$

7、高频漏电流： $\leq 150\text{mA}$

8、电切调节模式 5W 至 50W，以 1 步进；50W 至 370W，以 5 步进。

9、电凝调节模式 5W 至 50W，以 1 步进；50W 至 120W，以 5 步进。

10、供电电源： $220 \pm 10\%$, $50\text{Hz} \pm 1\text{Hz}$ ，整机输入功率：900VA，最大输出功率 370W。

11、氩气高频电刀国械注准，氩气高频电刀是具有氩气功能的一体机，CF 型设备，全浮地形式输出，由  标志表示。

12、具四种电切、五种电凝输出模式，可满足内镜下各种需高频治疗的手术。

13、单、双中性极板检测功能，极板故障时，发出声光报警，并停止输出。

▲14、氩气高频电刀采用三联脚踏或按键控制，可以自动转换，方便操作者的使用。

▲15、可用于内镜电切模式。

16、凝切联动功能具有时间调节功能，可根据实际需求调整电切、电凝的输出时间。

17、具有微电脑处理系统对切割过程进行全程监控，不同负载情况下自动补偿调整输出功率，从而确保各选定的切割质量得以重复并保持稳定。

▲18、电凝功率的自动区分，通过脚踏就可实现功能和功率的转换。

19、氩束激发距离在 7-10mm 以上，保证内镜下的视野清晰

20、氩气流量控制为全数字化自动控制保证气流的精确稳定。

21、氩气压力不足时，将发出声光报警，并停止输出。

22、具有单独记忆功能，能独立记忆上次工作的功能状态和数值设定。

二、配置清单：

序号	名 称	单 位	数 量
1	主 机	台	1
2	电 源 线	根	1
3	一次性电极板	片	10
4	极 板 连 线	根	2
5	高 频 联 线	根	2
6	双联脚踏开关	只	1
7	技术及使用说明书	份	1
8	保 修 证	份	1
9	合 格 证	份	1
10	装 箱 清 单	份	1

设备 62：肝纤维扫描仪

一) 详细规格和配置技术参数：

一、技术规格及要求：

1、项目概况：

用途说明：用于慢性肝病纤维化程度的确认以及对肝硬化并发症的预测，对抗病毒疗效的跟踪评估都有重大意义

2、主要技术性能指标及要求、配置：

2.1. 显示屏：≥12 英寸，高清晰一体化 LCD 触摸屏

2.2. 接口：RJ45、USB2.0*2、兼容 DICOM 端口

2.4. 主机：

2.4.1. 操作系统：不低于 Windows7 系统

2.4.2. CPU：≥ 1.5GHz 4 核，RAM ≥ 4GB

2.4.3. 存储容量：≥256GB

2.4.4. 电池待机时间：不少于 2 小时

2.5. 工作原理：

2.5.1. 利用振动控制的瞬时弹性成像技术来评估肝脏的硬度

2.5.2. 利用受控衰减参数来评估肝组织的脂肪变数值

2.6. 辅助定位模式：

2.6.1. 时间位移 (TM) 模式

2.6.2. A 模式 (实时超声信号振幅)

2.7. 具有彩色弹性图功能，弹性结果图显示测量深度及时间，通过斜率及图形状态评估结果准确性。

2.8. 测量数值显示 患者信息、硬度值中位数、脂肪肝值中位数、单次测量硬度值、单次测量脂肪肝值、IQR、检测成功率、测量次数、无效测量次数等

2.9. 硬度量程：≥65Kpa

2.10. 脂肪肝量程：≥350dB/m

2.11. 探头：超声定位与纤维扫描二合一探头

2.12. 可同时连接纤维扫描探头数量：≥1

▲2.13. 工作状态指示：探头具有 LED 工作状态指示灯，显示探头工作状态。（提供证明文件）

2.14. 超声换能器：实时监测 超声换能器实时发射、接收超声波

2.15. 取样体积： $\geq 3\text{cm}^3$

2.16. 剪切波探头：

▲2.16.1. 传感器直径： $\leq 7\text{mm}$ （提供证明文件）

2.16.2. 探头超声传感器频率： $\geq 3.5\text{MHz}$

2.16.3. 超声波有效跟踪深度： $\geq 70\text{mm}$

2.16.4 剪切波振幅： $\geq 2\text{mm}$

2.16.5. 剪切波探头测量深度： $\geq 60\text{mm}$ （皮下）

▲2.16.6 剪切波探头激发方式：手控开关激发（开关按钮在探头上）（提供证明文件）

2.16.7. 剪切波频率 50 Hz

2.17. 自动检测 SCD（皮肤表面到肝脏包膜的距离），无需输入患者身高，体重即可进入检测界面。

2.18. 智能肝脏定位：具有肝脏智能辅助定位指示灯，绿色表示最佳位置，黑色则不是，辅助肝脏定位。

2.19. 智能压力控制：实时监测探头承受压力范围，并具有压力过大或者过小自动停止检测功能，减少人为误差。

2.20. 具有自动无效测量功能，当探头放置的检测位置不佳或者不在肝脏位置时，设备自动提示无效测量，避免人为误差。

2.21 具有候诊患者功能，可在设备提前录入患者信息，列入候诊名单，方便快速启动检测。

▲2.22. 具有临床研究模式功能，分区储存数据，方便临床研究数据管理。（提供证明文件）

2.23. 支持中，英，法文等十多种语言系统，能够导出 Excel，PDF 多种格式报告，报告模板可修改。

3. 数据管理工作站：

3.1 主机：

3.1.1 CPU 处理器：不低于 i3

3.1.2 内存： $\geq 8\text{G}$

- 3.1.3 硬盘容量: $\geq 256\text{G}$
- 3.1.4 显示器: ≥ 14 英寸
- 3.1.5 操作系统: 不低于 Win 10
- 3.2 基本功能
- 3.2.1 数据存储: 自动以原始文件格式存储数据到工作站
- 3.2.2 数据加密: 从数据工作站导出数据可以不包含病人信息, 保护患者隐私
- 3.2.3 数据备份: 支持云备份, 防止电脑硬盘损坏后无法恢复数据
- 3.2.4 数据分析: 能够依据病人历史检查结果, 自动生成趋势图, 辅助医生分析病情
- 3.2.5 数据统计: 能够按照年月日统计检查数量与病人总人数, 能够按照姓名, 性别, 年龄, 检查年月日等数据单独统计
- 3.2.6 候诊病人: 能够把候诊病人信息自动传输到设备上, 减少操作者操作时间
- 3.2.7 远程诊断: 支持通过互联网连接远程诊断工作站故障
- 3.2.8 报告模板: 报告打印模板可按照用户要求调整内容以及布局
- 3.2.9 报告调阅: 可通过 url 地址在用户局域网内调阅检测报告
- 3.2.10 患者档案管理: 可查询患者档案, 对患者信息进行修改
- 3.2.11 预约管理: 可以创建检查预约, 在患者到诊后将检查预约信息通过候诊患者列表发送到设备上
- 3.2.12 设备管理: 通过数据工作站可管理多台设备, 检查报告可集中保存
- 3.2.13 自动医嘱: 检查结束后数据工作站根据检查结果自动生成医嘱。

二) 配置清单:

配置要求

名称	单位	数量
主机	台	1
剪切波探头	把	1
脂肪肝定量模块	套	1
彩色打印机	台	1
数据管理工作站 (含电脑, 软件)	套	1
台车	台	1
中文说明书	本	1
专用电源线	根	1

海口市国际中医中心项目（第二批医疗设备采购）-2024/1/17 18:00:17-e10b63c2fa4c41e8a80e4a7d7855
98e7-7.8.5036.1510

包 13 技术参数及要求

注：检验科与输血科的设备（**本包设备**）维保需要延长到 3 年、所有检测设备根据业主需求实现通讯功能且 LIS 连接端口费用由中标方承担。根据相应需求配置的电脑和显示屏的参数要满足以下要求：CPU 要 i5 双核处理器 2.0Hz 以上；内存 8G 及以上，网络推荐千兆；操作系统是 WINDOWS10 64 操作系统。显示屏要 23 英寸、1920*1080 分辨率、屏幕比例是 16:9。（以上参数是 LIS 系统需求）

设备 63：全自动粪便分析仪

一、详细规格和配置技术参数：

▲1 检测速度：检测速度 ≥ 85 个标本/小时（提供 CFDA 检测报告证明仪器速度达到此标准）

▲2 检测通道：流动石英计数池，通道数 ≥ 2 通道

3 样本稀释方式： ≥ 5 种以上稀释方式

4 金标项目报告格式：可定性和半定量报告模式

5 显微镜物镜：显微镜物镜 ≥ 2 个，开机自动对焦，全自动一键对焦功能

6 金标卡孵育检测通道： ≥ 20 个独立检测单控孵育通道位，立体式多通道设计

7 混匀方式：旋转混匀，混匀旋转速度可调

8 预设拍摄图片数量：可预设拍摄 ≥ 176 视野，亦可自定义拍摄视野数目

▲9 吸样方式：吸样针从上往下穿刺，在采集杯中间吸样

10 有形成分检测：检测红细胞、白细胞、真菌、脂肪球、虫卵等成分

11 隐血化学物质检测：粪便金标隐血仪器可自动定性识别检测，无需人工判读。

（提供产品注册证和 CFDA 检测报告，证明仪器可做金标项目并自动识别）

12 金标检测项目：仪器可同时一次性吸样检测项目 ≥ 6 个

13 金标孵育时间：标本一次吸样后仪器主机能满足同时 ≥ 3 个不同时间点的检测：粪便隐血设定 4 分钟，轮、腺病毒检测设定 12 分钟，HP 检测设定 10 分钟，以上项目可以在多个不同反应时间点同时检测，使免疫学的结果更准确

14 金标试剂卡加载量：总加载量 ≥ 200 个试剂卡

15 标本送样量：待检区容纳标本数 ≥ 50 个，轨道式进样

▲16 进样装置：自动进样，进、出样位有密封罩全密封

17 急诊功能仪器主机进样特设独立急诊位，急诊标本随到随测，不占用试管架位，不影响批量处理

18 金标检测功能:≥5 个卡盒，试剂位≥5 个，批量标本间仪器可同时设定并检测≥3 个不同反应时间的项目，根据免疫学反应的特性，粪便隐血设定 3-5 分钟，轮、腺病毒设定 10-15 分钟，幽门螺杆菌设定 10-15 分钟

19 采集杯滤网:≥2 层滤网

20 采集杯腔体:≥3 个腔体

21 图片拍摄方式:每个视野最多可拍摄≥8 层图片

22 质控品:配套与仪器相同厂家的粪便有形成分质控品（提供注册证）、FOB 和转铁蛋白多水平非定值质控品（提供国家食品药品监督管理局检测报告）

23 质控功能模块:软件自带功能质控功能模块，直接上机进行质控操作

24 通信功能:真正具有双向通讯双工功能,不需人工扫码，实现无人值守

25 条码功能:仪器主机具有内置条码仪及外置条码枪，实现仪器主机自动扫码功能

二、配置清单:

序号	货物名称及规格	总数量	单位
1	粪便分析仪主机	1	台
2	显示器	1	台
3	有线键鼠	1	套
4	粪便分析仪说明书	1	本
	粪便分析仪合格证	1	张
	粪便分析仪保修卡	1	张
	资质资料	1	本
5	粪便标本采集步骤图	1	包
6	粪便分析仪操作规程	2	张
7	粪便分析仪维护保养程序	2	张
8	电源线	1	条
	接地线	1	条
9	样本稀释液管	1	条
	清洗液管	1	条
	废液管	1	条
	废液报警装置	1	套
10	带接头排气管	1	条
11	试管架	10	个

12	钥匙	1	串
	加密狗	1	个
	鼠标垫	1	张
	棉签	1	包
	名片夹	1	个
13	样本稀释液 5L	1	瓶
14	粪便分析仪清洗液 500mL	1	瓶
15	粪便分析仪浓缩清洗液 100mL	1	瓶
16	5L 废液桶	1	个
17	标本收集杯	100	个
18	大便隐血 (FOB) 检测试剂盒 (胶体金法) (20 人份 / 袋)	2	袋
19	废卡收集盒	1	个
20	活性炭	1	包
21	条码扫描器	1	台
22	质控品瓶套	10	个
23	金标卡盒组件 (40 人份)	5	个

设备 64：全自动血气分析仪

一、详细规格和配置技术参数：

1. 设备基本性能和要求：该设备应用于血气分析，可进行血气、电解质、代谢物等参数的同时测定，体现当前血气检测最先进水平，精准度高、稳定性好、检测快速、操作维护保养简单方便。

2. ▲可直接测定的参数应包括以下 9 项：PH、PCO₂、PO₂、Hct、Na⁺、K⁺、Ca⁺⁺、葡萄糖 Glu、乳酸 Lac。各参数可根据临床需求自定义灵活组合，在不需要进行某项测试的操作或某项测试发生故障时可关闭，不影响其它指标测定。

3. 计算参数包括以下 18 项：Ca⁺⁺ (7.4)、HCO₃⁻、HCO₃⁻std、TCO₂、BE (ecf)、BE(B)、SaO₂、THbc、A-aDO₂、pAO₂、paO₂ /pAO₂、RI、CaO₂、CvO₂、CcO₂、a-vDO₂、Qsp/Qt、P50；

且能根据体温计算：PH、PCO₂、PO₂。

4. 测定参数可报告范围：PH: 6.80 ~ 7.80、PCO₂: 5 ~ 115 mmHg、PO₂: 0 ~ 760 mmHg、Na⁺: 100 ~ 200 mmol/L、K⁺: 0.1 ~ 20.0 mmol/L、Ca⁺⁺: 0.10 ~ 5.00 mmol/L、Glu: 1.1 ~ 27.8 mmol/L、Lac: 0.3 ~ 15.0 mmol/L、Hct: 15 ~ 65%。

5. ▲使用包含电极、管路、定标液、废液袋等在内的一体化分析包，无其它耗材；电极免保养，无需单独更换电极。
6. ▲测试项目及测试量根据分析包的不同可进行选择，无需升级仪器，且能提供 75、150、300、450、600 等多种测试量的分析包。
7. ▲具有机内智能化质控系统：质控品集成在分析包内，以高频率主动进行实时、连续的质量控制，及时发现问题，自动识别错误并纠错，自动生成质控报告
8. 消耗品（包括试剂包等）均可常温储存，无需冷藏。
9. 测试时间：吸入样本后≤100 秒出结果。
10. 标本用量≤150uL，标本类型可选择动脉血、静脉血、毛细血管血及其它液体。
11. 进样方式：自动吸样，避免手工注入样本失误而引起的浪费。进样区安装有 LED 照明灯，方便夜间进样操作，不影响病人休息。
12. 定标：全自动 2 点定标及手动定标，全自动进行液体、气体二种方式定标；定标时不消耗测试液，不影响测试人份数。
13. 仪器自带数据存储功能，可存储 3000 例以上的病人数据和质控数据，并带有标准 CD 刻录机，无限量地增加数据存储量。
14. 配备无线网络，内置远程联网软件，直接通过 IE 浏览器即可对仪器进行远程控制：查看及打印病人结果、质控结果，查看仪器及分析包的状态，2 点定标等。
15. 配备蓝牙条码枪，扫描快速精确，USB 接口，可随时进行数据拷贝
16. 内置打印机，并可外接其它打印机。须具有以下接口：打印端口，网络接口，RS232 接口，条形码阅读器接口，可连接 HIS/LIS 系统。

二、配置清单：

- 1、 主机 1 套
- 2、 电源线 1 根
- 3、 通讯线 1 根
- 4、 操作光盘 1 张
- 5、 血气维护记录本 1 个

设备 65: CO2 微生物培养箱

一、详细规格和配置技术参数:

- 1、内部有效容积: $\geq 240\text{L}$;
- 2、温度范围: 室温+5℃~50℃;
- 3、采用六面直接加热的气套式加热系统, 加热迅速, 温度. 湿度恢复速度快, 具备正常加热和缓慢加热两种加热模式, 更加耐受室温较高的环境下使用;
- ▲4、Pt1000 温度传感器, 温度控制精度 (℃): $\pm 0.1^\circ\text{C}$, 带独立传感器的超温保护装置;
- 5、标配环境温度传感器, 环境温度监测功能, 可根据外界温度调整门加热的功率;
- ▲6、90℃湿热灭菌系统, 灭菌彻底, 有效地清除细菌、霉菌、真菌孢子和支原体;
- ▲7、TCD 热导式二氧化碳浓度检测系统, CO2 浓度传感器具有“AUTO-START”自动启动功能, 自动校准, 保证 CO2 浓度的高精确性;
- 8、CO2 进气口配备 HEPA 高效过滤器, 对粒径 $\geq 0.3\ \mu\text{m}$ 颗粒物过滤效率为 99.998%;
- 9、内腔及附件不锈钢采用特殊电化学处理;
- 10、倾斜式的底盘水库式设计结构, 蒸发面积大, 湿度恢复速度快, 相对湿度: $\geq 95\%$;
- 11、具有独特循环风道设计, 腔体后壁小风扇, 能保证温度、湿度、CO2 浓度的均匀性;
- ▲12、具有玻璃门加热或外门加热功能, 有效避免玻璃门上产生冷凝水;
- 13、可选配外置钢瓶自动切换装置, 同时接 4 个钢瓶, 可自动切换;
- 14、标配虹吸泵, 清洁方便;
- 15、培养箱可堆叠摆放, 合理节省和利用实验室空间;
- 16、售后服务: 厂家工程师亲自上门安装调试和维护, 现场培训人数不限, 免费质保两年。

二、配置清单:

- 1、二氧化碳培养箱主机;
- 2、高精度 TCD 二氧化碳传感器;
- 3、一扇大玻璃内门;

- 4、三块不锈钢隔板；
- 5、虹吸泵；
- 6、二氧化碳减压阀；

设备 66：生物安全柜

一、详细规格和配置技术参数：

- 1、外形尺寸:整体高度（含支架） $\leq 2130\text{mm}$ ，工作区内部工作尺寸宽度要求 $\geq 1550\text{mm}$ ，外形尺寸宽度要求 $\leq 1640\text{mm}$ ；
- 2、生物安全柜柜等级：A2、双人；
- 3、气流模式：30%外排，70%循环；
- 4、流入气流平均风速 $0.53 \pm 0.025\text{m/s}$ ，下降气流平均风速 $0.35 \pm 0.025\text{m/s}$ ；
- ▲5、ULPA 超高效空气过滤器，针对颗粒直径 $0.12\mu\text{m}$ ，过滤效率 $\geq 99.9995\%$ ；
- ▲6、在线实时监测并条形码显示高效过滤器的使用寿命，具有过滤器失效声光报警功能，具有流量控制及循环空气过滤器寿命监控，保证实验的安全性；
- ▲7、风速可自动调节，故障率低，噪音小，与风速传感器联动；
- 8、工作区和外排出风口处各配备一个高灵敏度、高精度的微风速传感器，真实、实时检测风速，风速传感器具有自动零点校正方法的功能；
- 9、LCD 液晶屏显示，可显示工作区温度、气流流速、时间、过滤膜使用寿命等系统参数；
- 10、主机标配温度传感器：可实时检测并显示温度，监测风机运行及操作区安全状态；
- 11、前窗玻璃门采用手动升降方式，具有安全高度高精度上、下限位，声光报警，确保有无电源都可以顺利开关前窗；
- 12、整个工作台面下对应面积全部为集液槽，304 不锈钢，有排污阀，方便清洗消毒；
- 13、前窗玻璃采用倾角人性化设计，提高了操作人员在安全柜前的操作舒适性，采用安全钢化玻璃，具有良好的防爆、防碎及防紫外线的功能；
- 14、紫外灯和日光灯不得安装在工作区背面或工作区侧面，避免直接照射到操作人员，确保使用安全，同时具有紫外灯预约功能，可预约紫外灯自动开启/关闭时间、灭菌时间，减少等待时间；

- 15、操作台面前采用搁手架设计，操作舒适，操作灵活度空间更大；
- 16、安全性能保障：具备紫外系统、荧光灯、前窗的连锁系统；具备低风速报警功能；具备前窗位置异位报警功能；具备前窗侧壁抗扰流系统，可避免泄漏；
- 17、联动控制：通过专业的联动控制芯片，与净化工程的排风系统联动，提供与主机同一品牌品牌的密闭阀、风机等，并自动控制；
- 18、可选配与主机同一品牌的活性炭过滤器装置，且活性炭过滤装置面板能实时显示使用寿命，具有失效报警功能；
- 19、柜内电源：双防水插座设计，插座位于安全柜左右两侧，操作更加灵活方便；
- 20、具有水阀、气阀、真空阀等阀门预留孔，位于安全柜左右两侧，操作更加灵活方便；
- 21、噪音 ≤ 65 分贝；
- 22、售后服务：要求厂家工程师亲自上门安装、调试和培训，现场培训人数不限，免费质保两年。

二、配置清单：

- 1、安全柜主机；
- 2、固定式支架；
- 3、紫外消毒灯；
- 4、荧光灯管

设备 67：洗板机

一、详细规格和配置技术参数：

1. 清洗排数设置：可以在 1 排—12 排任意设置；
- ▲2. 浸泡时间可调功能：在 0-24 小时范围内可任意可调；
3. 平均注液量：酶标板中各孔之间清洗液平均注液量 $\leq \pm 1.5\%$ ；
- ▲4. 洗液残余量：洗板后酶标板中各孔洗液的平均残余量 $\leq 0.7\mu\text{l}/\text{孔}$ ；
5. 注液量重复性：酶标板每排清洗注液重复性（CV）应不大于 1%；
- ▲6. 注液量可调功能：每孔的注液量在 $0\mu\text{l}$ — $12500\mu\text{l}$ 范围内连续可调，步进 $1\mu\text{l}$ ；
7. 洗板循环次数可调功能：1 次—250 次范围内设置；

8. 管路冲洗功能：仪器具有对管路冲洗的功能，冲洗时间可在 0 秒-600 秒内设置，步进 1 秒；
9. 振板功能：振板时间可在 0-86400 秒内可调，步进 1 秒；振板强度 1-5 级可调；
10. 防溢液功能：当设置防溢液功能时，过量注入的多余洗液会自动被吸走；
11. 两点吸液功能：仪器具有两点吸液功能，两点间距可在 0-89 范围内设置，步进 1；
12. 孔底漂洗功能：漂洗时间在 0s-99s 范围内设置，步进 1s；
13. 换液（预洗）功能：换液（预洗）时间在 0 秒-600 秒范围内设置，步进 1 秒；
14. 洗板过程提示功能：洗板过程中可以显示剩余清洗次数、排数以及漂洗剩余时间；
15. 洗板注液速度：一块整板（96 孔）注液时间不大于 45 秒；
16. 适用板型：平底、V 型底、U 型底酶标板；
17. 单吸液功能：仪器具有单吸液（不注液）功能，吸液时间在 0.1-120s 范围内可调，步进 0.1s；
18. 洗液通道选择功能：仪器具有三种洗液通道和蒸馏水清洗通道可供选择；
- ▲19. 最后吸液时间可调：可以在 0.1-120s 范围内可调，步进 0.1s；

二、配置清单：

序 号	名 称	型号和规格	数 量	备注
1	主机	洗板机	1	
2	标准附件及易损件	酶标板冲洗喷头	8/12 针	各 1
		蒸馏水瓶		1
		洗液瓶		3
		废液瓶		1
		硅橡胶管		1
		针管疏通针头		1
		电源线		1
		保险管		2
		合格证	/	1
		说明书	/	1

设备 68：全自动血细胞分析仪

一、详细规格和配置技术参数：

1. 检测方法原理：血细胞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. ▲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。
3. ▲单机检测速度：CBC+DIFF+NRBC ≥ 110 个样本/小时；CBC+DIFF+NRBC+CRP ≥ 100 样本/小时；CBC+DIFF+NRBC+SAA ≥ 100 样本/小时。
4. ▲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 $\leq 20 \mu\text{l}$ 。
5. 标配自动进样器，自动进样器内轨标配回退功能，可选配开放进样或封闭进样装置。
6. 末梢全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；自动混匀功能可适配主流末梢全血采血管。
7. 末梢全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。
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。
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。
10. 全自动网织红细胞检测，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。
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。
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。
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（8 倍）来保证血小板检测精度，也可以手动选择 8 倍进样检测模式。
14. 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。
15. 具有高值 SAA 自动稀释重测功能，如遇样本 SAA 结果超出线性范围，无需人工干预，可自动回退稀释重测。
16. 配备原厂中文报告及数据处理系统，血液分析仪主机自带 10 寸彩色液晶触摸屏。
17. 血液分析线性范围（静脉血）：白细胞： $(0-500) \times 10^9/\text{L}$ ，红细胞：

$(0-8.6) \times 10^{12}/L$, 血小板: $(0-5000) \times 10^9/L$, 血红蛋白: $0-260g/L$ 。

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 $\leq 5 \times 10^9/L$ 。

19. CRP 线性范围: $0.2 \sim 320mg/L$ 。

20. SAA 线性范围: $5 \sim 350mg/L$ 。

21. 能提供原厂配套的 CFDA 注册的质控物和校准物, 并提供校准物溯源性文件。

二、配置清单:

序号	项目	数量
1	全自动血液细胞分析仪	1 台
2	全自动血液分析仪软件	1 套
3	产品合格证	1 份
4	使用说明书	1 份
5	保修卡	1 份

设备 69: 全自动凝血分析仪

一、详细规格和配置技术参数:

1 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。

2 测试项目: PT、APTT、FIB、TT、D-Dimer、FDP、AT III 等。

3 最大速度: 检测速度 $PT \geq 450 T/h$ 。

4 综合速度: 七项任意组合综合检测速度 $\geq 450 T/h$ 。

5 检测通道: 20 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: 样本位 ≥ 200 个, 采用自动进样器连续加载进样。

7 样本扫描: 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 样本量预检: 自定义样本量范围, 对样本量进行自动检查。

9▲样本质量核查: 对每个样本进行 HIL 质量核查;

10 试剂位: 57 个冷藏试剂腔位+20 个常温试剂腔位; 冷藏位具有全盘搅拌功能。

11▲试剂装卸载: 独立的试剂装载区, 实时在线更换试剂, 不暂停测试不降速。

- 12 试剂溯源: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。
- 13 冰箱模式:关机后试剂盘独立制冷，试剂在机 8℃ 冷藏。
- 14 加样针:样针（包含样本针和试剂针）≥5 根；综合针及试剂针具有立体防撞、液面感应以及温度自动补偿功能。
- 15 急诊检测:独立急诊专用进样通道，急诊响应时间≤30 秒。
- 16 自动复检:独立自动缓存区，支持自动复检；不额外消耗存储复检样本用反应杯。
- 17 反应杯:1200 个反应杯容量，倾倒式随时加载；双层废杯收纳盒，支持不停机倾倒废杯。
- 18 预约关机: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 ▲APTT 纠正试验:支持 APTT 纠正实验 7 步检测全自动化，且满足 2h 在机自动孵育。

二、配置清单:

序号	项目	数量
1	全自动凝血分析仪	1 台
2	电源线	1 根
3	全自动血凝分析仪控制软件	1 套
4	产品合格证	1 份
5	使用说明书	1 份
6	保修卡	1 份

设备 70: 全自动尿液分析流水线

一、详细规格和配置技术参数:

- 构成: 由尿液干化学分析模块、尿液有型成分分析模块、样本装载与传输轨道模块及上位机操作分析系统软件构成
- 流水线检测速度: 综合测速≥120T/h
- ▲单模块检测速度:
 - 干化学模块检测速度≥240T/h
 - 尿液有形成分分析模块检测速度≥120T/h

4. 检测方法：机器视觉成像技术；光电比色原理+折射法（选配）

5. 检测项目：

干化学测试项目 ≥ 14 项，并提供微量白蛋白和肌酐的比值（ACR）、蛋白质与肌酐比值（PCR）。理学测试项目（选配）：颜色、浊度、比重；

有形成分自动识别测试项目 ≥ 18 项，红细胞位相相关参数 ≥ 8 个，人工自定义参数 ≥ 30 个

6. 单台待检区样本量：应用装载模块可一次性装载 100 份待检样本

7. 检测结果：可以实时提供真实的有形成分全景视野图+聚类分割图，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

8. ▲整体化统一报告：尿液干化学分析结果+尿液有形成分分析结果+尿液有形成分实景图像；

9. 报告审核：具有自定义审核模式设定方式，可以自由设定审核条件

10. ▲试剂耗材：除清洗液、试纸条、保养液外无需特殊液体试剂（如：染液、稀释液、鞘液、定焦液、一次性计数板等）参与

11. 吸样针清洗：采用高效清洗拭子清洗，有效降低吸样针携带污染；

12. 密闭样本管：系统支持使用配套薄膜密闭样本管，无需开盖

13. ▲自动调焦技术：创新聚焦技术，无需执行调焦操作亦无需使用调焦液。

14. 图片分辨率：不低于 500W 像素

15. 重复性：有形成分重复性： $CV \leq 5\%$ （1000/ μL ）

干化学重复性：反射率 $CV \leq 1.0\%$

16. 有形成分识别率：红细胞 $\geq 85\%$ 、白细胞 $\geq 85\%$ 、管型 $\geq 80\%$

17. 有形成分检测线性：红细胞 ≥ 40000 个/ μL 线性误差不超过 $\pm 15\%$

18. 携带污染率： $\leq 0.01\%$ （50000/ μL ）

19. 样本类型：非离心尿和浓缩尿

20. 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

二、配置清单：

序号	项目	数量
1	全自动尿液有形成分分析仪 主机	1 台
2	全自动尿液有形成分分析系统 软件	1 套

3	全自动尿液化学分析仪	主机	1 台
4	全自动尿液化学分析系统	软件	1 套
5	品牌商用电脑		1 套
6	尿沉渣管		100 支
7	使用说明书		1 份
8	保修卡		1 份

设备 71：全自动生化分析仪

一、详细规格和配置技术参数：

- 1、仪器基本要求：原装出厂，具有急诊测试能力的随机进样全自动生化分析系统。
- 2、分析原理：分光光度测定法和电势测定法。
- 3、分析类型：终点法、速率法、固定时间法和间接离子选择电极法（ISE）。
- 4、分析方法：比色法、比浊法、乳胶凝集法、均相酶免疫分析法、间接离子选择电极法（ISE）。
- 5、光路系统：集束式点光源技术，光电数码直接转换。
- ▲6、同时测定项目：双试剂测试 ≥ 54 项；离子测试 ≥ 3 项。
- 7、测试速度：最小光学分析模块检测速度 ≥ 2000 测试/小时，离子选择电极法 ≥ 900 测试/小时。
- 8、离子选择电极测试：至少包含 K、Na、Cl 三个项目，各项目测试电极可独立更换。
- 9、样本类型：血清、血浆、尿液和其他体液。
- ▲10、样本容量：同时可容纳样本数量 ≥ 400 个。
- 11、进样方式：独立式轨道进样，常规样本与急诊样本均拥有完全独立的轨道，急诊样本随到随做。
- 12、急诊测试：通过独立的急诊进样区（口）和独立的急诊进样轨道进行急诊样本进样。
- 13、样本管：可使用原始样本管、分样样本管、可嵌套微量样本杯等，支持双向通信，能进行全条码扫描。
- ▲14、样本量：最小加样量体积 $\leq 1.0 \mu\text{L}$ （ $0.1 \mu\text{L}$ 步进）。
- 15、样本稀释：能随意进行样品前稀释，以及样本的减量/增量。

- 16、样本质量分析：能进行脂血，溶血，黄疸指数分析。
- 17、样品针：具有样品探针堵孔报警和自动防撞功能。
- 18、试剂针：具有试剂气泡探测功能和自动防撞功能。
- 19、试剂仓：在机试剂位 ≥ 100 个；试剂仓均为冷藏，试剂条码管理，支持随机放置，显示有效期、测试数、剩余量。
- 20、总反应体积：最小总反应体积 $\leq 80 \mu\text{L}$ 。
- 21、反应杯：永久性玻璃反应杯。
- 22、反应时间：固定反应时间，定时出结果，不随项目反应时间变化。
- ▲23、孵育方式：干式恒温孵育系统。
- 24、波长：同时提供 ≥ 13 个固定波长，波长范围 340 - 800nm，可进行单/双波长测试。
- 25、校准：可预设 ≥ 100 个校准品，可储存历史校准图形数据。
- 26、质量控制：内置 Westgard 质控规则、Twin Plot 和 Levey Jennings 图形规则，可预设 ≥ 100 个质控品。
- ▲27、试剂系统：具有可提供浓缩试剂，可提供全套同品牌原装试剂、校准品、质控品、保证系统溯源性；
- 28、操作与维护：操作平台要求简单易用，可触摸，每日维护时间不超过 3 分钟。
- 29、可扩展性：根据需要能拼加新模块，和不同分析系统间连接。
- 30、联机：可进行全单向和双向通讯。
- 31、操作系统：基于 Windows XP 平台的图形化操作界面，具有报警提示功能。
- 32、排水系统：要有内置强排废液泵。

二、配置清单：

序号	项目	数量
1	样本单元和一个分析单元、附件包（含数据处理器、样本架、通针、探针、比色杯、灯泡、恒温液和电缆等）。	1 套
2	1 个流动池电解质单元	1 个
3	电源线	1 根
4	电脑电源插座包	1 套
5	钠电极	2 个

6	钾电极	2 个
7	氯电极	2 个
8	参比电极	1 个
9	泵管	1 个
10	夹紧式胶管阀管	1 套
11	(白架) 10 个架子/盒	2 盒
12	(红架) 1 个架子	1 个
13	(黄架) 1 个架子	1 个
14	15ml 试剂瓶适配器 (20pic/kit)	1 套
15	30ml 试剂瓶适配器 (20pic/kit)	2 套
16	60ml 空试剂瓶 (20pcs/set)	2 套
17	2.5ml 样本杯	2 箱
18	操作电脑电源线	1 根
19	操作电脑键盘	1 个
20	激光打印机	1 台
21	防电涌电源接线板	1 个
22	网络交换机	1 个
23	保修服务	第 1 年

设备 72：普通细菌培养箱

一、详细规格和配置技术参数：

- 1、内部容积：≥212L；
- 2、温度范围：室温+5℃~50℃；
- ▲3、PT1000 温度传感器，标配环境温度传感器,带独立传感器的超温保护装置；
- 4、气套式加热系统，加热速度快，断电后恢复供电或开门后关门，箱体内温度恢复快；
- ▲5、TCD 热导式二氧化碳浓度检测系统，CO₂ 浓度传感器具有“AUTO-START”自动启动功能，自动校准，保证 CO₂ 浓度的高精确性；
- 6、标配 254nm 波长无臭氧型紫外灯，具有消毒功能；
- 7、CO₂ 进气口配备 HEPA 高效过滤器，过滤效率 99.998%；
- 8、内腔及附件不锈钢采用特殊电化学处理；

- 9、具有玻璃门加热或外门加热功能，有效避免玻璃门上产生冷凝水；
- ▲10、倾斜式的底盘水库式设计结构，增加蒸发面积，湿度恢复速度快，相对湿度： $\geq 95\%$ ；
- 11、具有独特循环风道设计，腔体后壁小风扇，能保证温度、湿度、CO₂ 浓度的均一性；
- 12、可堆叠摆放，节省实验室空间。

二、配置清单：

- 1、二氧化碳培养箱主机；
- 2、高精度 TCD 二氧化碳传感器；
- 3、三块不锈钢隔板；
- 4、虹吸泵；
- 5、二氧化碳减压阀；

设备 73：厌氧培养系统

一、详细规格和配置技术参数：

- 1、系统原理：采用气体真空置换技术，通过传感器检测达到不同培养需求件的气体浓度；
- ▲2、系统用途：一机多用，快速准确提供厌氧、微需氧、CO₂ 等培养环境；
- 3、适用气源：广泛多选，可用空气、N₂、CO₂、H₂、N₂-CO₂-H₂（标准厌氧混合气）进行组合选择；
- ▲4、配气灵活：可自由设置气体比例（O₂ 含量、CO₂ 含量、H₂ 含量）
- 5、操作方式：自动化程度高、操作简便，仪器采用触摸屏操作；设定简便，一键启动，有效避免手工操作失误；
- 6、配置灵活：培养罐数量可灵活配置，无限扩展；
- 7、环保理念：全过程不会产生化学废弃物；
- 8、目视设计：罐体和罐盖采用聚酯透明材质便于观察；
- 9、人性设计：无需工具即可开盖、拆卸托架、支架；

二、配置清单：

序号	名称	备注
----	----	----

1	厌氧培养系统主机	1 套
2	医用塑料罐体 (3L)	2 个
3	或者 医用不锈钢罐体 (3L+1.5L)	1 个
4	支架	2 个
5	气源管	15 米
6	保险丝	2 个
7	产品说明书	1 份
8	产品操作卡	1 份
9	合格证	1 份
10	装箱清单	1 份

设备 74：全自动化学发光免疫分析仪

一、详细规格和配置技术参数：

- 1、检测原理：微粒子酶促化学发光；
- 2、测试项目齐全：≥50 项，包括甲状腺激素、生殖激素、贫血系统、心血管系统、肿瘤标志物、骨代谢等多项检测参数；
- 3、可进行抗缪勒管激素 (AMH) 检测；
- 4、可进行前列腺特异性抗原同源异构体 (P2PSA) 项目检测及支持 phi 值计算；
- ▲5、可开展血清孕早期二联及孕中期三联，四联唐氏筛查，并配置唐氏筛查的中文分析软件；
- 6、样品容量：≥ 120 个样品位，原始管上机，运行状态中随时添加；
- ▲7、最小检测模块检测速度≥ 400 测试/小时；急诊项目分析时间≤15 分钟；
- ▲8、单模块试剂位≥50 个，试剂盒具六层覆膜密封，减少手工操作，在运行过程中连续加载试剂盒；
- 9、孵育样品位容量：≥250 个；
- ▲10、样本预分杯冷藏储存样品位：≥250 个；
- 11、样品连续运行：放入或取走样品不会影响系统运行；
- 12、样品进样中心可以独立运行并允许：随机运行，样品随机组合；样品中心可以在任意时间加入或更换试剂盒而不影响系统运行；
- 13、急诊功能 (STAT)：急诊样品可以随时加入，无需停机操作；
- 14、具备自动对样品架上样品进行预分杯功能，便于进行重检或增加新项目，减少样本系统中滞留时间；

- 15、定标曲线的稳定性最高可达 56 天以上；
- 16、探针内部和外部的超声波清洗，携带率<1ppm；
- 17、可根据用户设定对不同项目进行反射测试；
- 18、有故障排除的诊断程序和自动常规保养程序；
- 19、保养程序简便：日保养的清洁程序<5 分钟；
- 20、独立的进样通道，可以独立地对任何一个进样通道进行配件更换或维修，仪器故障时不影响操作，便于维修；
- 21、具备预分杯功能，提高进样速度，便于分样后样品退出用于其它系统检测，节省操作流程；
- 22、具备实验室自动化系统预备接口，可扩展便于连接实验室分析前和分析后处理系统；
- 23、操作系统：具备 WINDOW NT 的中文、英文两种可选的操作系统；

二、配置清单：

序号	项目	数量
1	全自动化学发光免疫分析仪主机（包括：主机，键盘，键盘指示，触摸式显示屏，软件包，样品架，样品架标签，条形码阅读器，系统电源线，MSDS 手册，项目手册，操作手册，主机外周硬件包）	1 套
2	保养工具包	1 个
3	激光打印机	1 台
4	中文使用说明	1 本

设备 75：酶标仪

一、详细规格和配置技术参数：

- ▲1. 波长范围（nm）：400-800；
2. 光源灯：12V/20W 石英卤钨灯（寿命≥3000h），且有休眠功能；
3. 检测范围（A）：0.000~4.000；检测光道：8 通道；
4. 读板速度：5 秒/96 孔（单波长）；10 秒/96 孔（双波长）；

▲5. 波长特性：分析仪配置的滤光片中心波长准确度应不超过 $\pm 2\text{nm}$ ；波长半宽度（nm）： 7 ± 2 ；

6. 吸光度准确度（A）： ± 0.005 （当吸光度范围在 $0.000\sim\leq 0.500$ 之间）；

▲7. 线性误差：线性相关系数（r） ≥ 0.995 （在吸光度值为 $0\sim 3.000$ 范围内）；

8. 仪器的吸光度重复性： $CV\leq 0.5\%$ ；

9. 仪器的吸光度的稳定性（A）： $\leq \pm 0.005$ ；

10. 吸光度的分辨率（A）： 0.001 ；

▲11. 通道间差异： ≤ 0.02 （以空气为参比，测量仪器通道间吸光度差异）；

▲12. 显示屏：8吋彩色触摸屏；

13. 操作界面：具有开机自检功能；

14. 操作方式：仪器采用触摸屏操作方式，同时可输入中文、英文及数字；

15. 振板功能：仪器具有振板功能；

16. 检测方式：仪器具有单波长和双波长、单孔和双孔两种检测方式可供选择；

▲17. 检测功能：具有吸光度检测、定性检测和定量检测功能；可视化布板及单板 12 个检测项目的功能；

18. 检测输出：定性：样本吸光度、S/CO 值、临界值及阴阳性判定结果；定量：样本吸光度、样本浓度值、正常参考值及检测判定结果；输出为 96 孔整板检验结果；同时可以打印病人的中文综合检验报告；

19. 计算方式：直线法、点对点法、线性回归法、半对数回归法、指数回归法、全对数回归法、比值回归法、比值半对数回归法、二次方曲线、Logit-Log 曲线；

20. 质控功能：具有质控功能，可输出质控数据和 L-J 质控图 Westgrad 多规则判定

▲21. 存储功能：程序存储：200 个项目程序及定标参数；检验结果存储：可存储 105 板检测结果；

22. 通讯功能：仪器具有 RS-232 通讯接口以及 USB 接口；

二、配置清单：

序 号	名 称	型号和规格	数 量	备 注
1	主机	酶标分析仪	1	
		电源线	3*0.75/1.5M	1
		防尘罩	/	1
		保险管	$\phi 5\times 20$ 2A	2
		合格证	/	1

		说明书	/	1	
--	--	-----	---	---	--

设备 76：低速离心机

- 1、钢制机身，免维护交流变频电机驱动、微机控制、高精度、超低噪音；
- 2、大彩屏界面显示：转速，离心力，运行时间，转子号，升降速率等；触摸控制，操作简便。
- 3、▲内置紫外线杀菌消毒灯、腔体杀菌彻底。
- 4、▲内置高效生物气溶胶吸附系统、及时吸附离心后产生的生物气溶胶、确保生物安全。
- 5、可选配生物安全气密性转子，100%密封，防止气溶胶扩散。
- 6、可选配自动脱帽功能：独特三层适配器设计，同时适应于长度为 75mm-105mm 真空采血管，对管径的微小差异没有特别要求，使用非常方便。
- 7、设有电子门锁、超速、不平衡监管侧保护、故障报警等功能、确保人生安全。
- 8、技术要求：
 - 8.1、最高转速：6000r/min
 - 8.2、最大离心力：6080×g
 - 8.3、最大容量：4×600ml
 - 8.4、转速精度：±20r/min
 - 8.5、定时范围：0-99min59s
 - 8.6、整机噪音：≤58dB(A)
 - 8.7、电源：Ac220V 50Hz 10A/750W
- 9、所配转子：水平转子：4*600ml，适配器 100*5/2ml

配置清单：

- 1、台式主机一台；
- 2、水平吊篮一套；
- 3、适配器一套；
- 4、说明书一份；
- 5、电源线一根；
- 6、拆卸工具一把。

设备 77：生物显微镜

一、详细规格和配置技术参数：

1、光学系统：无限远校正光学系统，齐焦距离 60mm；

▲2.1 机身具备液晶显示屏，照明亮度以条形图显示，并可直接查看当前放大倍数。

整机带有智能编码功能，系统自动识别当前物镜，并在液晶显示屏显示。

2.2 放大倍数：40-1000 倍。

3、照明系统：

▲3.1、LED 复眼成像照明光学系统，即使在低倍下也可使视场中心与边缘亮度完全一致，长寿命光源不低于 20,000 小时；

▲3.2、具备光强管理功能，可根据每个物镜的放大倍数调整，记住并设置光强度级别，可通过机身按键一键激活。

▲3.3、内置蓝色阻挡滤光片，可阻挡蓝色或短波长的光，以减少观察者的眼睛疲劳；

3.4、配备经济模式（ECO），在一段时间不工作后会自动关闭照明。不工作时间的长度可调。

4、绞链式双目：可 360° 旋转的观察头。双瞳距离 48mm-75 mm，视度可调，可通过眼点提升器来调整目镜的高度，以适应不同观察者的身高要求，眼点提升器最多可安装两个；

5、目镜：平场大视场 10X 高眼点目镜，视场不低于 20mm；

6、载物台：超硬防腐层表面，载物台 XY 移动手柄可以上下调整距离，行程不小于 76 (X) * 52 (Y) mm，配有载物台上限位装置，防止过度聚焦导致物镜与样本相撞；

7、粗微调焦装置：同轴粗微调手轮位于机身两侧，调教形成：向上 2mm/向下 13mm。粗调：每转 37.7mm，微调：每转 0.2mm，最小读数：2um。

8、物镜：平场消色差物镜

8.1、4 倍平场消色差物镜 4X N.A. ≥ 0.10 , W.D. ≥ 30 mm；

8.2、10 倍平场消色差物镜 10X N.A. ≥ 0.25 , W.D. ≥ 7.0 mm；

8.4、40 倍平场消色差物镜 40X N.A. ≥ 0.65 , W.D. ≥ 0.65 mm；

8.5、100 倍平场消色差物镜（油镜）100X Oil N.A. ≥ 1.25 W.D. ≥ 0.23 mm；

9、聚光镜：阿贝聚光镜， $N.A \geq 1.25$ ，具备相差插槽，可升级相差观察而不用更换相差聚光镜。

二、配置清单：

- 1、主机一台；
- 2、双目观察头一个
- 3、10X 目镜一对
- 4、阿贝聚光器一个
- 5、平场消色差物镜一组（四颗，4X，10X，40X，100X）

设备 78：血液储存冰箱

一、详细规格和配置技术参数：

1. ▲风冷、电加热补偿系统，精确微电脑控制，箱内温度恒定控制在 $4 \pm 1^\circ\text{C}$ (环境温度 $10^\circ\text{C} \sim 35^\circ\text{C}$) 范围内。
2. 电脑板温控：上下点数字温度显示，平均温度显示，分辨率 0.1°C ，便于准确观察监控箱内温度。
3. 有效容积： $\geq 510\text{L}$ 。
4. 外部材料：喷涂钢板。
5. 内部材料：喷涂钢板。
6. 压缩机：采用预装进口全封闭压缩机。
7. 制冷剂：R134a(环保型)。
8. 门：带有热反射膜的发泡玻璃大门及五扇有机玻璃内门，防止冷量外泄；具有自动化霜功能，防止高湿度结霜。
9. 电源(V/Hz)：单相 220V/50Hz。
10. 额定输入功率： $\leq 270\text{W}$ 。
11. 检测孔 1 个(32mm 左侧一处)。
12. 整机装载量为 240 袋 400ml 血袋。
13. 配备脚轮以及止动底角，内设 LED 照明灯。
14. 双电子温度探头设计，标配一个备用温控探头，在温控探头发生故障时，自动切换到备用探头，保证设备正常运行。

15. ▲带有一个机械温控器，当电子温控器发生故障时，保证设备正常运行。
16. ▲配有蒸发器探头，当一次性存放大量血袋，蒸发器产生结冰时，自动开启加热丝除霜。
17. 采用循环除霜控制，保证柜内温度不会因为除霜产生波动。
18. 标配接水盒，异常潮湿环境下外门产生结露不会滴到地面。
19. 配有记录仪，并带有记录仪 USB 接口，温度记录仪全过程监测安全系统，具备数据监控、打印、记录等功能；双重系统断电记录温度数据：数字显示记录，记录仪记录。
20. 安全装置：高/低温报警，门未关闭报警，断电报警，冷凝器脏堵报警，冷凝器异常高温报警，传感器故障报警，蓄电池寿命报警，冷凝风扇寿命报警；三种报警方式：声音蜂鸣报警、灯光闪烁报警、远程信号报警；安全门锁设计，防止随意开启；还具有电池寿命报警以及冷凝风机寿命报警。
21. ▲内置蓄电池，断电后可持续显示箱内温度及声光报警≥68 小时。

二、配置清单：

1. 主机一台；
2. 温度监控模拟盒 2 个；
3. LED 灯；
4. 钥匙 1 套；
5. 网架 9 个；
6. 温度记录仪安装光盘 1 个；
7. USB 数据线一条。

设备 79：血浆储存冰箱

一、详细规格和配置技术参数：

1. 微电脑控制，温度数字显示，调节单位为 0.1℃，箱内温度-20℃~-40℃可调；宽气候带设计，适合 5~30℃环境使用。
2. 有效容积：≥504L。
3. 温度均匀性：≤±3℃。
4. 功率：≥330W。

5. 外部材料：电镀锌钢板，聚酯树脂粉喷涂。
6. 内部材料：电镀锌钢板，聚酯树脂粉喷涂。
7. 外门 2 扇(附带锁扣，均可配挂锁)。
8. 检测孔 1 个。
9. 配备 2 个紧凑式脚轮以及 2 个止动支撑底角。
10. 电源(V/Hz)：单相 220V/50Hz，内置蓄电池，当外部电源断电时或者电源电压过低时，控制器自动转为蓄电池供电，并间歇显示 OPL 和柜内温度，蜂鸣器间歇鸣叫。
11. ▲全封闭型压缩机。
12. 冷却方式：直冷式。
13. 采用碳氢制冷剂，降温速度快，能耗 $\leq 4.5\text{kW} \cdot \text{h}/24\text{h}$
14. ▲使用 VIP 真空隔热技术，导热率低于 $0.0018\text{W}/\text{m} \cdot \text{K}$ ，配合带有磁性的门密封条，保温性能优异。
15. ▲安全装置：具有高低温报警、压缩机保护报警、传感器异常报警、断电报警、远程报警输出以及 MODBUS 通信输出温度数据，三种报警方式(声音蜂鸣报警、灯光闪烁报警、远程信号报警)。
16. 配有可调隔板，根据实际使用需求，调节高度，空间利用率最大化。
17. 箱体预埋结构制冷蒸发器，无霜设计，避免长期使用管路腐蚀。
18. 独特的丝管式冷凝器设计，散热效果好，免过滤网清洗。
19. 带有自检功能，对产品报警功能进行检测。
20. 带有安全门锁设计，防止随意开启，可外加挂锁，保护样本安全。

二、配置清单：

1. 主机一台；
2. 钥匙 1 套；
3. 网架 6 个；
4. 除霜铲 1 个；
5. 说明书一本；
6. 尼龙夹子大小各 2 个。

7. 温度监控模拟盒 2 个
8. 温度记录仪安装光盘 1 个;
9. USB 数据线一条。

设备 80: 全自动血型分析仪

一、详细规格和配置技术参数:

- 1、▲检测原理采用气动置换原理吸样, 不采用液动置换吸分液, 能够自动化完成人血液样本以及血型卡相关试剂的前加样过程。
- 2、可用于 ABO、Rh (D) 血型定型检测、ABO、Rh (D) 血型抗原检测、Rh 血型抗原检测、不规则抗体筛查及交叉配血等。
- 3、采用微柱凝胶卡为实验载体。
- 4、▲测试速度为 ABO 正反定型每小时可完成不少于 60 张卡。
- 5、抓手和加样模块为两个独立机械臂, 可以同时加样和转卡。
- 6、▲流水线式运行, 可同时放置 ≥ 144 个样本, 使用原始管上机, 支持 9mm~12mm 试管。
- 7、12 个自动混匀试剂位, 采用偏心摇匀设计、2 个稀释液位置。
- 8、具备双向通讯功能, 条形码扫描功能, 可以扫描样本、试剂和微柱凝胶卡的信息。
- 9、配备打孔器, 全自动完成穿刺, 支持 8 孔打孔器。
- 10、全自动完成血型试验的上卡、打孔、加样、孵育、离心、判读等实验过程。
- 11、▲1 个加样臂, 2 个加样通道, 采用一次性 Tip 头、具有液面探测功能、失针检测、凝块检测、气泡检测功能, 实现血型卡的物理位置转移。
- 12、1 个机械手臂, 用于转移凝胶柱卡, 无需旋转即可完成所有的转卡工作。断电不掉卡。
- 13、加样量为 100 μ l、重复性 $CV \leq 0.75\%$ 、准确性 $\leq \pm 1\%$ 。
- 14、孵育温度范围在室温~60℃。
- 15、一体式卡仓, 可同时放置 ≥ 96 张试剂卡。
- 16、判读模块采用 CMOS 及背光源组成, 实验结果自动判读出报告。
- 17、运行模块可支持标本、试剂、血型卡持续加载, 循环进样。

二、配置清单：

序号	项目	数量
1	全自动血型分析仪	1 台
2	电脑	1 套
3	操作说明书	1 份
4	质保书	1 份
5	出厂检验报告	1 份

设备 81：生物安全柜

一、详细规格和配置技术参数：

- 1、A2 型，气流模式：30%外排，70%循环；
- 2、外形尺寸:整体高度（含支架） $\leq 2130\text{mm}$ ，工作区内部工作尺寸宽度 $\geq 1250\text{mm}$ ，外部宽度 $\leq 1340\text{mm}$ ；
- 3、流入气流平均风速 $0.53 \pm 0.025\text{m/s}$ ，下降气流平均风速 $0.35 \pm 0.025\text{m/s}$ ；
- ▲4、ULPA 超高效空气过滤器，针对颗粒直径 $0.12\mu\text{m}$ ，过滤效率 $\geq 99.9995\%$ ，工作室洁净等级 10 级；
- ▲5、在线实时监测并条形码显示高效过滤器的使用寿命，具有过滤器失效声光报警功能，保证实验的安全性；
- ▲6、风速可自动调节，故障率低，噪音小，与风速传感器联动；
- 7、工作区和外排出风口处各配备一个高灵敏度、高精度的微风速传感器，真实、实时检测风速；
- 8、LCD 液晶屏显示，可显示工作区温度、气流流速、运行时间、过滤膜使用寿命等系统参数；
- 9、主机标配温度传感器：可实时检测并显示温度，监测风机运行及操作区安全状态；
- 10、玻璃前窗采用倾角人性化设计，采用安全钢化玻璃，具有良好的防爆、防碎及防紫外线的功能，前窗采用手动升降方式，具有安全高度高精度上、下限位，声光报警；
- 11、工作区三侧壁板为一体化成型，304 不锈钢材质，双层侧壁形成负压保护，整个工作台面下对应面积全部为集液槽，304 不锈钢，有排污阀，方便清洗消毒；

12、紫外灯和日光灯不得安装在工作区背面或工作区侧面，避免直接照射到操作人员，确保使用安全，同时具有紫外灯预约功能，可预约紫外灯自动开启/关闭时间、灭菌时间，减少等待时间；

13、操作台面前采用搁手架设计，操作舒适，操作灵活度空间更大；

14、安全性能保障：具备紫外系统、荧光灯、前窗的连锁系统；具备低风速报警功能；具备前窗位置异位报警功能；具备前窗侧壁抗扰流系统，可避免泄漏；

15、安全柜出厂前使用 ATI 泄露扫描仪进行不少于 2 次的过滤器完整性测试；

16、联动控制：通过专业的联动控制芯片，与净化工程的排风系统联动，可提供截止阀、风机等，并自动控制；

17、可选配与主机同一品牌的活性炭过滤器装置，且活性炭过滤装置面板能实时显示使用寿命，具有失效报警功能；

18、柜内电源：双防水插座设计，插座位于安全柜左右两侧；

19、具有水阀、气阀、真空阀等阀门预留孔，位于安全柜左右两侧；

20、噪音 ≤ 65 分贝

▲21、售后服务：由厂家工程师亲自上门安装、调试和培训。

二、配置清单：

1、生物安全柜主机；

2、支架；

3、紫外灯；

4、荧光灯；

设备 82：血标本离心机

一、详细规格和配置技术参数：

1、用 1 台机器就可以完成 HLA 检查的淋巴细胞清洗及冷冻试验的红血球清洗。

2、淋巴细胞清洗和红血球清洗 2 种转子可选配，而且管架的交换非常简单方便。

3、只需大概 3 秒钟，就能准确的分离血小板中的凝血酶。

4、离心力（转速）和时间数据可记忆设定，方便操作。

5、因加速、减速时间极快，从而缩短检查的时间。

6、▲每一试管有弹簧夹具，可保证试管在倾倒液体时不会掉下。

7、▲程序选择 在操作面板有三个专用程序的快捷键，并且转速、离心力、离心时间已设定好，可直接使用。

8、▲淋巴球清洗用转子最大转速 $\geq 4700\text{rpm}$

9、淋巴球清洗用转子最大离心力 $\geq 2000\times g$

10、淋巴球清洗用转子最大处理量 $\geq 0.25\text{ml}\sim 1\text{ml}\times 12$ 支

11、▲红血球清洗用转子最大转速 $\geq 3100\text{rpm}$

12、红血球清洗用转子最大离心力 $\geq 1000\times g$

13、红血球清洗用转子最大处理量 \geq 长度 65-80mm, 外径10~13mm 玻璃管 $\times 12$ 支

14、离心机速度控制方式采用按键式, 可根据不同的实验要求, 一键完成实验离心; 离心时间具有标准设定时间, 也可变范围调整; IC 定时自动开关, 更方便日常操作。

15、离心机门盖设计呈半透明状, 可实时观察离心机腔内工作状态, 同时方便测定转速。

二、配置清单:

序号	名称	单位	数量
1	免疫血液学用离心机	台	1
2	红血球转子	个	1
3	电源线	条	1
4	中/英文说明书	本	各 1

设备 83: 血清专用离心机

一、详细规格和配置技术参数:

1、最高转速: 6000r/min

2、最大容量: 4 \times 400ml

3、最大离心力: 6080 $\times g$

4、定时范围: 0~99min

5、转速精度: $\pm 10\text{r/min}$

6、整机噪音: <58dB

二、配置清单:

1. 主机: 1 台
2. 电源线: 1 根
3. 水平转子/角转子: 1 个
4. 吊篮/挂具: 1 套
5. 拆卸转子工具: 1 把

设备 84: 隔水式血浆解冻仪

一、详细规格和配置技术参数:

1. ▲信息的完整记录和质控数据的溯源

① 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, 便于质量管理与数据溯源。

② 设备可实时显示温度/时间的动态变化曲线, 具有超温断电和低水位保护功能。

③ 可设置多种解冻模式, 默认解冻, 连续解冻等, 还适用于纤维粘合剂、医用冰冻制品、手术室麻醉剂的恒温加热

2. ▲完善严格的温度控制系统

采用 IPS 高清触摸显示系统, 线路控制更为准确、直观、可靠, 温度始终控制在安全解冻范围内, 从加加热系统到管路系统, 做到精确控制。

3. ▲快速安全可靠的加热系统

设备采用厚膜即热式加热系统, 加热速度快且稳定, 从常温加热到 37℃ 需要 10-12 分钟, 使用安全, 由于该加热系统, 采用水电分离, 加热装置不直接和水接触, 避免了加热管漏电造成设备故障和人员伤害

4. 设备具有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。

5. 自动清洗功能

设备具有自动清洗功能, 可一键操作, 清洗完成后, 程序自动加热完成, 进入待机使用状态中, 无需人员值守, 方便使用。

6. ▲解冻隔栏可自由调节

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, 极大地方便了临床使用。

7. 采用无刷直流水泵，运转无噪音，使用时间长，水箱为分体式不锈钢材质，方便后期的清洗维护。

8. 解冻方式：水式

9. ▲存水量：60kg±5%

10. 循环能力：60L/min

11. 控制范围：室温-60℃

12. 控温精度：±0.1℃

13. 加热功率：≥3000W

14. ▲适合化浆量：20 袋

15. ▲最大化浆量：25 袋

16. 解冻时间：10-15 分钟

二、配置清单：

1、主机：1 台

2、进水管：1 条

3、三通：1 个

4、进水阀门：1 个

5、说明书：一套

设备 85：生物显微镜

一、详细规格和配置技术参数：

1、光学系统：无限远校正光学系统，齐焦距离 60mm；

▲2.1 机身具备液晶显示屏，照明亮度以条形图显示，并可直接查看当前放大倍数。

整机带有智能编码功能，系统自动识别当前物镜，并在液晶显示屏显示。

2.2 放大倍数：40-1000 倍。

3、照明系统：

▲3.1、LED 复眼成像照明光学系统，即使在低倍下也可使视场中心与边缘亮度完全一致，长寿命光源不低于 20,000 小时；

▲3.2、具备光强管理功能，可根据每个物镜的放大倍数调整，记住并设置光强度级别，可通过机身按键一键激活。

▲3.3、内置蓝色阻挡滤光片，可阻挡蓝色或短波长的光，以减少观察者的眼睛疲劳；

3.4、配备经济模式（ECO），在一段时间不工作后会自动关闭照明。不工作时间的长度可调。

4、绞链式双目：可 360° 旋转的观察头。双瞳距离 48mm-75 mm，视度可调，可通过眼点提升器来调整目镜的高度，以适应不同观察者的身高要求，眼点提升器最多可安装两个；

5、目镜：平场大视场 10X 高眼点目镜，视场不低于 20mm；

6、载物台：超硬防腐层表面，载物台 XY 移动手柄可以上下调整距离，行程不小于 76（X）*52（Y）mm，配有载物台上限限位装置，防止过度聚焦导致物镜与样本相撞；

7、粗微调焦装置：同轴粗微调手轮位于机身两侧，调教形成：向上 2mm/向下 13mm。粗调：每转 37.7mm，微调：每转 0.2mm，最小读数：2um。

8、物镜：平场消色差物镜

8.1、4 倍平场消色差物镜 4X N.A. ≥ 0.10 , W.D. ≥ 30 mm；

8.2、10 倍平场消色差物镜 10X N.A. ≥ 0.25 , W.D. ≥ 7.0 mm；

8.4、40 倍平场消色差物镜 40X N.A. ≥ 0.65 , W.D. ≥ 0.65 mm；

8.5、100 倍平场消色差物镜（油镜）100X Oil N.A. ≥ 1.25 W.D. ≥ 0.23 mm；

9、聚光镜：阿贝聚光镜，N.A ≥ 1.25 ，具备相差插槽，可升级相差观察而不用更换相差聚光镜。

二、配置清单：

1、主机一台；

2、双目观察头一个

3、10X 目镜一对

4、聚光器一个

5、平场消色差物镜一组（四颗，4X，10X，40X，100X）

设备 86：医学冷藏冰箱

一、详细规格和配置技术参数：

- 1、工作条件：适合环境温度 10℃~32℃，湿度 85%以下使用
- 2、功能描述：是医疗行业冷藏药品的专业设备，也可用于储存生物制品等，适用于药房、制药厂、医院、卫生所及防疫站。
- 3、样式：立式
- 4、有效容积：≥890L
- 5、制冷剂：无氟环保制冷剂 R134a
- 6、温度控制：微电脑控制，数字温度显示，可通过调整设定温度使箱内温度恒定控制在 2℃~8℃，调节增量为 0.1℃。
- 7、安全系统：两种报警方式（声音蜂鸣报警、灯光闪烁报警）；可实现高低温报警、传感器故障报警。
- 8、风机：采用冷凝风机
- 9、门：透明玻璃门设计，方便随时观察箱内物品；安全门锁设计，防止随意开启。
- 10、外箱材料：采用冷轧钢板
- 11、内胆材料：采用 PS 板材
- ▲12、人性化设计：多层搁物架设计（12 个抽屉），并有搁物条，可根据存放药品的规格合理地调整间隙，充分利用空间。
- ▲13、质量保证期：整机及压缩机保修三年，耗材除外。

二、配置清单：

1. 冰箱一台

包 14 技术参数及要求

设备 87：气道管理系统

一、软管手柄技术参数

- ▲1：采用数字电子成像技术，无内置光纤，视角≥90°（DFOV 120°），空间分辨率≥10.101p/mm。
- 2：采用医用高分子材料构造，机身轻盈、结实耐用、高强度、耐腐蚀、寿命长。

- 3: 插入部外径 $\leq 2.5\text{mm}$, 长度 $\geq 600\text{mm}$ 。
- 4: 软管前端可弯曲角度支持定制, 向上 $\geq 150^\circ$, 最大可达 180° , 向下 $\geq 150^\circ$ 。
- 5: 照明采用 LED 灯, 亮度 $\geq 400\text{LUX}$, 三档亮度可调节, 非光纤照明。
- 6: 成像距离范围不小于 $3\sim 50\text{mm}$ 。
- 7: 具备防跌落、可任意弯曲性能, 可整体浸泡消毒。
- 8: 图像预冻结功能, 在不影响实时观察的情况下同时可实现观察预冻结图像。
- 9: 一键拍照、录像功能。
- 10: 与主机之间的连接方式采用一键插拔, 无需旋转, 利于临床抢救。
- 11: 吸引接口和吸引按键一体化设计, 可匹配多品牌内镜配件, 可整体拆卸, 方便清洗消毒。
- 12: 支持无线及有线传输功能模块连接便携式主机, 方便携带。
- 13: 支持无线及有线传输功能模块连接图像处理工作站, 实现远程、直播、报告打印等, 方便医生操作、教学。

二、软管手柄技术参数

- 1、采用数字电子微成像技术, 无内置光纤, 视角 $\geq 90^\circ$ (DFOV 120°), 空间分辨率 $\geq 10.101\text{p/mm}$ 。
- 2、采用医用高分子特种材料构造, 机身轻盈、结实耐用、高强度、耐腐蚀、寿命长。
- ▲3、插入部外径 $\leq 5.2\text{mm}$, 内置吸引通道直径 $\geq 2.6\text{mm}$, 长度 $\geq 600\text{mm}$ 。
- 4、软管前端可弯曲角度支持定制, 向上 $\geq 130^\circ$, 最大可达 160° , 向下 $\geq 130^\circ$ 。
- ▲5、照明采用 LED 灯, 亮度 $\geq 400\text{LUX}$, 三档亮度可调节, 非光纤照明。
- 6、成像距离范围不小于 $3\sim 50\text{mm}$ 。
- 7、具备防跌落、可任意弯曲性能, 可整体浸泡消毒。
- 8、图像预冻结功能, 在不影响实时观察的情况下同时可实现观察预冻结图像。
- 9、一键拍照、录像功能。
- 10、与主机之间的连接方式采用一键插拔, 无需旋转, 节省临床抢救时间。
- 11、吸引接口和吸引按键一体化设计, 可匹配多品牌内镜配件, 可整体拆卸, 方便清洗消毒。
- 12、支持无线及有线传输功能模块连接便携式主机, 方便携带。

13、支持无线及有线传输功能模块连接图像处理工作站，实现远程、直播、报告打印等，方便医生操作、教学。

三、硬管手柄 技术参数

▲1、采用数字电子成像技术，无内置光纤，视角 $\geq 90^\circ$ （DFOV 120° ），成像能力不低于 16 万像素，空间分辨率 $\geq 10.101\text{p/mm}$ 。

▲2、（成人型）硬管直径 $\leq 4.1\text{mm}$ ，长度 $\geq 410\text{mm}$ ，可适配 5.0mm 以上内径的气管导管。

3、硬管采用记忆金属材料，前端部分可任意塑型，利于困难气道处理。

4、硬管连接部具有高弹性，利于插管并减少病人损伤。

5、硬管管芯塑型后 60° 以上受热即可在 3 秒钟内自动复原。

6、配备给氧通道，可在插管的同时给氧。

7、具备耐磨、防跌落性能，可浸泡消毒。

8、与主机之间的连接方式采用一键插拔，无需旋转，利于临床抢救。

9、支持无线及有线传输功能模块连接便携式主机，方便携带。

10、支持无线及有线传输功能模块连接图像处理工作站，实现远程、直播、报告打印等，方便医生操作、教学。

四、图像处理工作站技术参数

系统基本要求

▲1、可实现图像处理、在线学习、远程会诊和教学等多功能的工作站

2、一体化设计，所有设置及显示都由中央触摸屏操作

3、具备软件开机自检功能

4、内置蓄电池保证整机工作不少于 360min

▲5、配备不小于 13 英寸高清显示器

6、内存容量不小于 32G

7、具备远程无线升级功能

图像显示和处理功能

1、内窥镜检查：显示分辨率不小于 1920×1080 ，支持同屏显示 3 路以上实时视频画面，包括两路以上内窥镜检查实时画面。

2、拍照功能：可通过前置摄像头的按键或者点击触摸屏按钮进行拍照

- 3、耳机功能：可通过主机耳机插孔，连接耳机接收实时的音频信息
- 4、图像和视频存储：具有图像保存和音视频录制功能，支持图像查看、视频回放
- 5、内置病历管理系统：支持病历管理功能，可制作图文报告、制作视频报告，查看、预览、打印病历报告

▲6、网络功能：可通过接入网络实现添加好友、分享视频或图像文件、预约会诊功能

7、设备连接：可通过 WIFI 无线或有线与内窥镜等设备连接，采集患者图像信息；也可以无线连接打印机，打印报告。

8、Type C 接口数量不少于 4 个

9、画面信号同步输出功能：可通过 HDMI 接口，连接具有 HDMI 接收功能的监视器输出本图像处理工作站显示信号

10、数据导出功能：可将录像视频、病例图像、图文报告保存到内置存储器，通过具有 Type C 数据接口的 USB 储存设备导出

远程交互功能

1、远程功能

工作站之间可通过 4G\5G 无线互联网远程控制、音视频传输、线上加密直播，支持远程教学、会诊，支持在线学习和互动。

2、内置会诊软件

支持语音预约、语音留言预约、表单预约等不少于 3 种预约方式

3、病历管理

可制作和存储图文报告和视频报告，查看、预览、打印病历报告；

4、好友管理

支持 ID 码或手机号搜索添加好友，建立学术交流圈，共享前沿学术成果

5、客服直连

支持不少于 3 种（在线客服、语音留言和文字留言）客服联系方式，建立终端用户与服务商的直连通道，高效保障服务效率和质量

数据和安全功能

1、数据接口

- A) 数据接口为 USB Type C 传输协议;
- B) WIFI 网络传输;
- C) 配备具有 4G\5G 网络连接功能的数据卡, 具有 4G\5G 数据传输和流量管理功能
- D) NFC(近场通讯)

2、产品注册信息用户确认功能

登录后, 应有产品注册信息对话框待用户确认后方可使用的功能

3、数据不可得性

在操作者退出登录后, 保存在本地的健康数据具有不可得性

4、开机自检

具备软件开机自检功能, 需验证运行环境符合要求后方使用

配置清单:

- | | | |
|-----------------------------|-----|-----|
| 1. 喉镜软管手柄 | 2 台 | |
| 2. 喉镜硬管手柄 (配 1 套试用耗材, 用于调试) | | 1 台 |
| 3. 喉镜软管手柄 | 1 台 | |
| 4. 图文处理工作站 | 1 套 | |
| 5. 说明书 | 1 本 | |

设备 88: 麻醉机

详细规格和配置技术参数:

一、工作条件及基本配件

1. 操作环境, 温度: 10° 至 40° C, 湿度: 15 至 95%
2. 电源: 220V, 50Hz
3. 后备电池使用时间: ≥90 分钟 (标配两块锂电池)
4. 具有 RJ45 接口、HL7、以太网连接功能
5. 机架: 带大工作台侧栏杆推车, 三个抽屉
6. 适合内窥镜手术模式: 具备顶光灯, 能够在黑暗环境中提供麻醉机工作台面照明

二、气源

1. 标配氧气、空气双气源, 可选笑气气源

2. 氧气：具备安全保护装置，在供氧压低于 200Kpa 时报警
3. 具备机械的笑、氧保护装置，不受停电影响，保证任何流量下氧浓度不低于 21%
4. 快速充氧范围 25 - 75 l/min

三、流量计

1. ▲全电子流量计（可直接设置氧浓度和总流量）
2. 具备备用流量计
3. 具备直观的适宜低流量麻醉的新鲜气体流量指示工具
4. 3.4 挥发罐
5. 标配双麻醉罐位
6. 标配一个高品质挥发罐，通过 CE 和 FDA 认证，具备压力、流速和温度补偿

四、呼吸回路

1. 回路整体可徒手拆卸，一体化回路，回路整体可旋转
2. 回路部件可以耐受高温高压消毒以避免院内交叉感染
3. 内置双流量传感器，分别在吸入端，呼出端
4. 低回路系统容积，为快速调节新鲜气体流量以及输出麻药浓度提供了保障
5. 可选配共同新鲜气体输出口，输出口无需改装可直接连接特殊的开放式回路，如 Bain 回路、T 管等
6. 具有回路加温功能，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
7. 可选配自动 CO₂ 旁路功能，在机械通气过程中，更换钠石灰罐无需选择确认，无需关停机械通气，可方便直接更换
8. 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

五、呼吸机

1. ▲气动电控呼吸机，全中文操作和显示
2. 提供辅助/控制通气，可选通气模式：容量控制压力限制模式、压力控制容量保证通气（PCV-VG）、SIMV-VC、SIMV-PC、SIMV-VG、CPAP/PS，带窒息后备保护通气的 PS
3. ▲潮气量设置范围：20ml-1500ml
4. 吸气压力设置范围：PEEP+5~70 cmH₂O
5. 呼吸频率：4-100 次/分钟

6. 吸呼比：4:1 到 1:8
7. 压力限制范围：10 到 100 cmH₂O
8. ▲电子 PEEP，显示屏设置，范围：OFF，3 到 30 cmH₂O
9. 吸气暂停：OFF，5%-60%吸气时间
10. 上升式风箱，可以直接观察病人实际呼吸状态，保证安全
11. 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

六、数字和波形监测

1. 具备三级声光报警功能，有独立红黄报警灯显示
2. ▲≥15.1 寸彩色触摸屏，可同屏显示 3 通道波形
3. 内置插件槽，可直接热插拔插件，件可在监护仪和麻醉机之间通用
4. 监测参数：呼吸频率、潮气量、分钟通气量、吸呼比、气道压（峰压、平台压、平均压、PEEP）、气道阻力、顺应性；可选配氧电池吸入氧浓度监测，呼末 CO₂ 监测、麻醉气体浓度（顺磁氧浓度，N₂O，ETCO₂，五种麻醉气体）、呼吸环（P-V, P-F）监测、BIS 监测
5. 同屏幕 3 通道任意波形显示（压力时间波形，流速时间波形，容量时间波形，可选呼末 CO₂ 波形），波形和环图可以同屏显示
6. 潮气量监测范围：0 到 2500ml
7. 分钟通气量监测范围：0L/min 到 100L/min

配置清单：

分项配件	数 量
麻醉机主机	1 台
三芯电源线	1 根
高集成化回路	1 套
吸/呼气流量传感器组件	2 套
蒸发器	1 个
一次性基本附件包	1 套
钠石灰吸收罐	1 个
使用说明书	1 套

设备 89：病人监护仪

一、详细规格和配置技术参数：

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 ≥ 6 个，并可外接8槽位辅助插件箱方便升级
2. ★彩色电容触摸屏 ≥ 15 寸，支持多点触摸操作，高分辨率达 1920×1080 像素，10通道显示，显示屏亮度自动调节
3. 采用无风扇设计
4. 支持升级内置锂电池，供电时间 ≥ 2 小时
5. 断电情况下能继续使用

监测参数：

6. ▲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
7. ▲支持升级基本功能模块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，屏幕尺寸不小于5英寸，内置锂电池供电不小于4小时，无风扇设计
8. ▲支持3/5导心电监测，配置抗电刀电缆，支持升级6/12导心电测量，并在监护仪上完成12导静息分析，
9. ▲支持房颤心律失常分析功能，支持不少于20种实时心律失常分析
10. ▲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，并提供监护截图证明材料
11. 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。
12. 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
13. ▲具有QT/QTc测量功能，提供QT，QTc和 ΔQTc 参数值。
14. 无创血压提供手动、自动间隔、连续、序列四种测量模式
15. 无创血压成人测量范围：25-290mmHg（收缩压），10-250mmHg（舒张压），

15-260mmHg（平均压）。

16. 无创血压小儿测量范围：25-240mmHg（收缩压），10-200mmHg（舒张压），15-215mmHg（平均压）。

17. 无创血压新生儿测量范围：25-140mmHg（收缩压），10-115mmHg（舒张压），15-125mmHg（平均压）。

18. 血氧监测提供灌注指数（PI）的监测

19. 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

20. 提供肺动脉楔压（PAWP）的监测和PPV参数监测

21. 支持多达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

22. ▲具备EtCO₂监测模块，支持监测呼末CO₂和O₂浓度，采用旁流技术，水槽要求易用快速更换

23. 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

24. CO₂波形最小走速为3mm/s, 满足同屏查看更多呼吸周期

25. 支持升级AG监测模块，支持监测5种麻醉气体，O₂，N₂O和CO₂浓度，提供MAC值测量。

26. 支持升级BISx4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

27. 提供功率谱密度（DSA）显示界面，可以直观地显示一段时间内的双侧功率谱分布变化的情况。

28. ▲麻醉综合指示界面：在显示实时波形和数据的同时，通过结合反映意识程度的麻醉深度BIS、反映麻痹状态的NMT、反映疼痛情况的 Δ HR和 Δ Sys值的二维平衡视图界面动态呈现了整个围术期内病人麻醉情况

29. 支持升级PiCCO监测模块或者单机，采用Pulsion PiCCO技术股动脉和中心静脉常规穿刺实现微创CCO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

30. 支持升级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。

系统功能：

31. 大字体界面支持6个参数的设置和显示

32. 具有图形化报警指示功能，看报警信息更容易

33. 所有参数报警限自动设置
34. 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。
35. ▲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，并提供截图证明材料
36. 40个及以上参数的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。
37. 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。
38. 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。
39. ▲具备大于等于48小时全息波形的存储与回顾功能
40. 提供升级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。
41. 具有高级参数指导功能，能够指导用户掌握高级参数的使用方法。
42. 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。
43. 具有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。
44. 提供心肌缺血评估工具，可以快速查看ST值的变化
45. 支持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。
46. 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

二、配置清单：

分项配件	数 量
病人监护仪主机	1 台
5 寸屏 MPM 多参数模块	1 个
呼末 CO2 模块及附件包	1 套
三芯电源线	1 根

12PIN 3导/5导除颤型 分体式主电缆组件 IEC/AHA	1 根
5导分体式导联线组件 AHA 按扣式	1 根
心电电极 5片装	1 套
7针血氧主电缆	1 根
成人指夹式血氧探头	1 套
无创血压导气管	1 根
成人血压袖套	1 套
有创压附件包	1 套
电池	1 块
使用说明书	1 本

设备 90：输液信息采集系统

一、输液信息采集系统

1. 输液信息采集系统以每 2 个通道为基本单位增减，最多可支持 16 通道，泵即插即用，与系统数据无缝连接
2. 输液信息采集系统只需一根电源线，可为站内输液泵/注射泵模块集中供电
3. 输液信息采集系统具有 RJ45 端口，支持有线联网；
4. 输液信息采集系统任意输注模块之间具备联机功能，满足用户的连续输液功能需求；
5. 可通过有线网络直接接入监护仪中央站，实现监护仪和输注泵信息同屏查看
6. 具备信息储存功能，自动储存近期事件记录
7. 能够至少 4 通道泵联机使用
8. 具备满足麻醉把控泵连接系统使用

二、配置清单：

- | | |
|---------------|-----|
| 1. 四槽位床旁输液工作站 | 1 台 |
| 2. 电源线 | 1 根 |
| 3. 说明书 | 1 本 |

设备 91：靶控注射泵

一、详细规格和配置技术参数：

1. ▲注射精度 $\pm 1.8\%$
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：1ml、2ml、3ml、5ml、10ml、20ml、30ml、50/60ml；
7. ▲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
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. 8 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
10. ▲标配 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
11. 不小于 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. 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
13. 报警时可通过示意图片直观提示报警信息
14. 在线动态压力监测，可实时显示当前压力数值；
15. 压力报警阈值至少 15 档可调
16. 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
17. 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
18. 防异物及进液等级 IP33
19. 整机重量≤1.7kg

二、配置清单：

- | | |
|----------|-----|
| 1. 靶控注射泵 | 1 台 |
| 2. 电源线 | 1 根 |
| 3. 说明书 | 1 本 |

设备 92：除颤监护仪（含血氧、无创血压、起搏功能）

一、详细规格和配置技术参数：

1. ▲彩色 TFT 显示屏 ≥ 7 英寸，分辨率 800×480 像素，显示 ≥ 3 通道监护参数波形，有高对比度显示界面。
2. 具备起搏功能
3. 屏幕显示心电波形扫描时间 $\geq 16s$ 。
4. 具有手动除颤、心电监护、呼吸监护、自动体外除颤（AED）、血氧监测、无创血压监测功能。
5. 除颤采用双相波技术，具有自动阻抗补偿功能。
6. ▲手动除颤分为同步和非同步两种方式，能量分 20 档以上，可通过体外电极板进行能量选择，最大能量可达 360J。
7. 配置体内除颤手柄，体内手动除颤能力选择：
1/2/3/4/5/6/7/8/9/10/15/20/30/50 J
8. 电极板支持成人和小儿，一体化设计，支持快速切换。
9. ▲电极板支持能量选择，充电和放电三步操作，满足单人除颤操作。
10. 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 ≥ 180 分钟。
11. 开机时间 $\leq 3s$ ，符合临床使用。
12. 除颤充电迅速，充电至 200J $\leq 4s$ 。
13. 心电波形速度支持 50 mm/s、25 mm/s、12.5 mm/s、6.25 mm/s。
14. 心律失常分析种类 ≥ 20 种。
15. ▲监护参数适用于成人，小儿和新生儿。
16. 标配 1 块外置智能锂电池，可支持 200J 除颤 ≥ 300 次。
17. ▲具备生理报警和技术报警功能，提供灯光报警，声音报警，报警文字和参数闪烁 4 种方式。
18. ▲发生报警时，报警灯以不同的颜色和闪烁频率提示不同的报警级别。
19. 配置 50mm 记录纸记录仪，自动打印除颤记录，可延迟打印心电，延迟时间 $>10s$ 。
20. 支持 ≥ 24 小时连续 ECG 波形的存储，数据可导出至电脑查看。
21. 支持 ≥ 72 小时体征趋势数据的存储与回顾功能。

- 22. 关机状态下设备支持每天定时自动运行自检，支持定期自动大能量自检（不低于 200J）。
- 23. 设备自检后支持对于自检报告进行自动打印或按需打印。
- 24. 良好的防尘防水性能，防尘防水级别 IP44。
- 25. 优异的抗跌落性能，满足救护车标准 EN1789 中 6.3.4.3 关于跌落试验的要求，裸机可承受 6 面 0.75m 跌落冲击。

二、配置清单：

分项配件	数 量
除颤主机	1 台
记录仪(内置)	
心电导联线	1 套
体外除颤电极板附件包	1 套
锂电池	1 块
三芯电源线	1 根
使用说明书	1 套

设备 93：注射泵（恒速）

一、详细规格和配置技术参数：

- 1. 注射精度±1.8%，机械精度±0.5%
- 2. 支持注射器规格：1ml、2ml、3ml、5ml、10ml、20ml、30ml、50/60ml；
- 3. 速率范围：0.01-2300ml/h，最小步进 0.01ml/h
- 4. 预置输液总量范围：0.01-9999.99ml
- 5. 快进流速范围：0.01-2300ml/h，具有自动和手动快进可选；
- 6. 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
- 7. 注射器安装后，推拉盒可自动定位并固定注射器尾夹
- 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. 8 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、微量模式和间断给药模式；具备联机功能
- 10. 不小于 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

11. ▲支持药物库，可储存 5000 种药物信息
12. ▲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 10 种以上颜色
13. 报警时可通过示意图直观提示报警信息
14. 在线动态压力监测，可实时显示当前压力数值；
15. 压力报警阈值至少 15 档可调，最低 50mmHg
16. 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
17. 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
18. 信息储存：可存储 3500 条的历史记录
19. 电池工作时间≥5 小时@5ml/h
20. 防异物及进液等级 IP33

二、配置清单：

- | | |
|--------|-----|
| 1. 注射泵 | 1 台 |
| 2. 电源线 | 1 根 |
| 3. 说明书 | 1 本 |

设备 94：麻醉呼吸回路消毒系统

一、详细规格和配置技术参数：

1、★消毒原理 医疗器械注册证表明使用醇类复合消毒剂或 3%过氧化氢消毒液（两种消毒液不能混合使用），不使用臭氧。

2、适用范围：适用于麻醉机、呼吸机回路消毒，使用醇类复合消毒剂，对麻醉机、呼吸机回路无腐蚀。

3、产品资质：

3.1▲消毒机具有消毒产品卫生安全评价报告，需提供《全国消毒产品网上备案信息服务平台》备案截图。

3.2 醇类复合消毒剂提供消毒产品生产企业卫生许可证、卫生安全评价报告。需提供《全国消毒产品网上备案信息服务平台》备案截图。

4、消毒因子：复合醇消毒液有效成份明确，乙醇 63%-79%（V/V）；葡萄糖酸氯己定 0.16%-0.22%。常规消毒用量：≤10ml，消毒剂使用说明应适用于麻醉机、呼吸机内部回路消毒机，避免不当使用消毒剂导致麻醉机、呼吸机损坏（提供产品说明）。

5、消毒级别：满足《消毒技术规范》最高要求。

5.1 ▲必须杀灭芽孢，符合卫生部对消毒设备高水平消毒要求，枯草杆菌黑色变种芽孢灭菌对数值：>3.0。（提供具有相应检测资质的检测机构出具的检测报告）

5.2 龟分枝杆菌脓肿亚种的杀灭对数值>4.0 对脊髓灰质炎病毒>4.0 白色念珠菌>4.0 大肠杆菌>5.0 金黄色葡萄球菌>5.0 铜绿假单菌>5.0 达到《消毒技术规范》要求。

5.3 人类冠状病毒灭杀对数值>4.0。

6、消毒模式：常规模式、强化模式（多模式，多选择）

7、消毒时间：≤15 分钟（常规）、≤30 分钟（强化）

8、消毒安全性：

8.1 ▲无腐蚀性：消毒完成后回路内无任何腐蚀，可提供无腐蚀性报告。有效避免麻醉机呼吸机内部器件由腐蚀造成的漏气、检测不准确和损坏。

8.2 消毒对人体无毒害，提供检验报告。

8.3 无刺激性：避免消毒过后，对病患造成呼吸道损害。

8.4 无粘性：避免阀体，膜瓣，硅胶类等相互粘连造成通气不畅，增加风险。

8.5 不使用 12%过氧化氢和臭氧做为消毒因子。

9、具备养护提醒功能：

9.1 雾化器水箱缺水、换水提醒

9.2 雾化装置更换提醒。

9.3 过滤器更换提醒。

9.4 消毒剂更换提醒。

10、温度检测：温度控制装置，监控核心部位温度，保证机器低于 55° 内部温度运行。

11、▲雾化方式：超声波雾化。

12、自动加液：采用自动加液方式，无液自动报警，更加合理人性化。

13、打印消毒记录：消毒结束后，可打印消毒记录，方便使用方查验。

14、人机对话模式：本消毒机采用>9 寸触摸屏，操作简单，一键式模式操作方便使用者对设备的操控。

- 15、▲机身分离技术：机身可实现分离，便于科室人员携带及转换消毒场所。
- 16、其他：噪声≤55dB；电源：AC220V±22V/50Hz±1Hz。

二、配置清单：

组件名称	单位	数量
主机	个	1
传感装置（温度、液位、水位、流量传感器）	个	2
彩色触摸屏	块	1
超声波雾化装置	套	1
打印机	个	1
电子控制电路	套	1
供、抽气泵	套	2
自动注液装置	个	1
自动给排水装置	套	1
专用消毒剂	瓶	2
解析装置	个	1

设备 95：毒麻药智能药柜

一、详细规格和配置技术参数：

（一）软件参数要求：

- 1、▲由于医院药房对毒麻柜存储空间要求，要求设备尺寸：宽度<750mm、深度<720mm、高度≥1800mm。设备可存储≥70 种药品。
- 2、▲八层毒麻药品安全抽屉，抽屉独立锁闭功能。抽屉用于物理隔断储药和单据的存储。单层抽屉内部尺寸要求：长≥590mm*宽≥440mm*高≥125mm。
- 3、▲每个安全抽屉正面均配备不小于 8.88 寸电子显示屏，可以实时显示药品名称、规格、数量、批号、效期、厂家名称等信息，可通过不同颜色，提示应补充的库存位置（提供实物图片证明）
- 4、抽屉可自动弹出，并有红色指示灯指示。抽屉忘关、未闭合自动报警，抽屉打开 30 秒以上自动报警（可根据实际需求更改报警时间）。
- 5、设备配有≥15 英寸内嵌式触控屏。配备内置条码枪，处方条码扫码取药。（提供图片证明）
- 6、▲设备除了操作显示屏外，柜门与柜体整体钢板一体成型，并且为了保证安全

性，在不打开柜门的情况下，从柜体外部无法查看内部存储麻精药品、耗材或者所管理物品品类。（提供实物图片证明）

7、设备操作区域面板与柜门主体采用分体模块化设计，方便后期升级改造，减少升级成本。

8、设备配备两个高清摄像头，进行全天性多方位监控。一个顶部摄像头负责手部取药的近景拍摄，一个前视摄像头负责人脸及半身拍摄。硬盘存储大小 $\geq 6T$ ，视频存储时间要求 180 天以上。可提供 180 天正面+垂直面双路全景录像，支持对所有操作日志可任意时间、任意条件的查询，提供快速的日志跟踪，并准确自动定位回放录像，实现全过程影像追溯；

9、全柜应配有智能锁控，有权限的用户登录系统操作后才能开启柜锁，可设置多个不同级别的管控单元，对不同药品进行管理。外壳采用冷轧钢板一体成型，保障用药安全。

10、登录方式：支持指纹、ID 卡、用户名密码等多种登录方式登录系统，支持 11、人以上信息采集，可以设置和分配使用权限，使得每个角色具备不同的开启权限。（提供图片证明）

12、▲设备采用前方取药，后方维护式设计，方便设备维护保养。维护门有行程开关，开启维护门设备会自动报警并记录。（提供实物图片证明）

13、单机或系统故障下的应急预案：出现系统、网络或单机故障时，支持人工应急取药，操作记录可以被系统记录并在故障恢复后同步上服务器。

14、设备配备工业级主机，内存 4G。

15、设备应配备 UPS 备用电源，保证系统在没有外界电源的情况下，不小于 30 分钟，UPS 单独放置在独立区域内，保证设备和人员的安全。

16、具备温湿度监控功能

（二）软件参数要求：

1、可进行麻精药品存储、名称、批号、效期、基础数量、使用数量、报表统计等信息记录与查询。

2、设备能对抽屉使用情况自动记录。

3、毒麻药品智能管控系统应具备红处方打印功能。

4、可对每个编号抽屉的药品信息查询：包括药品名称、规格、批号、效期、数量等。（提供图片证明）

5、管理系统中药品维护做到药品名称、药品规格、生产厂家、药品简拼等各种详细信息维护。（提供图片证明）

6、数据导入导出：能将系统的配置信息、基础信息、库存信息导出，进行备份，在软件升级及其它需要数据恢复时进行数据导入，导出的数据为独立的文件，可进行备份。

7、可实现柜内毒麻药品的报表统计、数据分析等信息记录，还可进行信息查询。如《麻醉药品使用登记表》、《库存记录表》、《取药记录表》。

8、对使用者设置不同的权限，帮助医院实现有序分级管理，根据用户不同的职责设置相应权限，通过指纹识别、密码验证成功，才能进行存、取药操作等。

9、补药时，界面选择待补充的药品，抽屉可自动弹开，补药完成后在界面增加库存数量。取药时，药品所在抽屉自动弹开，按医嘱取药后减少库存。

10、可实现药品实盘记录，交接班清点，查看所有药品库存状态及流向。

11、具有交接班权限移交功能，被移交人和移交人对药品库存量进行确认，并输入被移交人起始和结束时间后进行权限移交。可导出含有：药品名称、药品规格、基数、厂家、实物数量、消耗数量、结存批次、账物相符情况等信息的《毒、麻、精一类药品基数柜交接点帐表》（提供图片证明）

二、配置清单：

名称	个数
主机（控制系统）	1 台
毒麻药品柜系统	1 套
安全存储机构：外壳采用冷压钢板一体成型	1 套
15 英寸操作触控电脑	1 台
高清摄像头	2 个
指纹识别器	1 台
USB 外接口	1 个
条码枪	1 台
安全抽屉	8 个
UPS 备用电源	1 个
触动报警器	1 套
紧急解锁装置	1 套

设备 96：医用输血输液加温器

一、详细规格和配置技术参数：

1. 双通道，可同时输血和输液；

2. **CPU:** 控制系统采用 32 位 ARM 微控制器+8 位单片机的双 CPU 架构设计理念, 主从 CPU 相互监控, 使控制系统更安全可靠。

3. **软件算法:** 控制系统运用 32 位 ARM 微控制器处理速度快的特点。实时对温度进行采样, 采用 PID 闭环控制算法控制加温温度, 2 路温度传感器比较监控, 稳定性能高。

4. **主机结构:** 主机小巧, 不占使用空间, 隐藏式提手, 可单手抓握, 方便移动与使用;

5. **温度设置范围:** 摄氏度 $^{\circ}\text{C}$: $32.0^{\circ}\text{C}\sim 42.0^{\circ}\text{C}$; 华氏度 $^{\circ}\text{F}$: $89.6^{\circ}\text{F}\sim 107.6^{\circ}\text{F}$;

6. **温度控制精度:** 摄氏度 $^{\circ}\text{C}$: $\leq \pm 1.0^{\circ}\text{C}$; 华氏度 $^{\circ}\text{F}$: $\leq \pm 1.8^{\circ}\text{F}$;

7. **温度步进:** 摄氏度 $^{\circ}\text{C}$: 0.1°C ; 华氏度 $^{\circ}\text{F}$: 0.2°F ;

8. **温度单位:** 摄氏度 $^{\circ}\text{C}$ 、华氏度 $^{\circ}\text{F}$;

9. **预热时间:** 从 $23^{\circ}\text{C}\sim 37.0^{\circ}\text{C}$ 预热时间 ≤ 2 分钟;

10. **报警与提示:** 高温报警、低温报警、系统错误、超时报警、加热提示;

11. **适用输血/输液器:** 标准一次性 PVC 输血/输液器(外径: $3.5\text{mm}\sim 7\text{mm}$, 需配不同加热管);

12. **显示屏:** 尺寸: $\geq 72\text{mm}\times 72\text{mm}$, 黑底白字超大字体显示;

13. **按键:** 采用非触摸键的实体按键操作, 避免误操作;

14. **加温方式:** 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, 热量流失少, 适合不同复杂环境使用;

15. **加热管:** 加热管为医用级硅胶材质, 安全可靠, 加热均匀。

16. **耗材:** 直接加温常规输血输液管路, 无需专用耗材, 节约成本;

17. **高温报警保护:** 超过设定温度 2°C 时系统声光报警并立即自动停止加热, 主界面显示相应报警信息;

18. **超温报警保护:** 超过 44°C 系统声光报警并立即启动硬件断开电源功能, 主界面显示相应报警信息;

19. **静音时间:** 2 分钟;

20. **硅胶加热管规格:** 可选用管径 3.5mm 、 5mm 、 7mm 的长度分别为 60cm 、 90cm 、 100cm 、 120cm 、 140cm 的 15 种加热管, 可自行拆卸安装, 可自动识别各种规格的加热管;

21. **加温时间:** 显示加热时间, 范围为: 00 小时 00 分钟 ~ 99 小时 59 分钟;

22. **交流电源:** $100\sim 240\text{V}$, $50/60\text{HZ}$;

23. **额定功率:** 180VA ;

24. 工作环境：温度：+5℃～+40℃；湿度：20%～90%；大气压力：70.0kPa～106.0kPa；
25. 贮运环境：温度：-20℃～+55℃；湿度：10%～95%；大气压力：50.0kPa～106.0kPa；
26. 电击防护类型：I 类, 有源供电设备；
27. 电击防护程度：CF 型无除颤放电效应防护的应用部分；
28. 工作模式：连续运行；
29. 尺寸：不含固定背夹≤110mm*60mm*180mm；含固定背夹 ≤160mm*120mm*180mm；
30. 重量：1.2kg(含两条 120cm 的硅胶加热管)；

二、配置清单：

- 1、输血输液加温仪主机……………一台
- 2、电源线……………一根
- 3、硅胶加热管……………两根
- 4、使用说明书……………一本

设备 97：麻醉车

一、详细规格和配置技术参数：

- 1、规格：≥620*470*1280mm
- 2、材质：主体材质为 ABS 工程塑料，抽屉采用全塑 ABS 材质模块化设计
- 3、台面安装不锈钢三面围栏，车体选用 Φ12 不锈钢棒焊接
- 4、车体台面护栏上配有 5 个透明翻转麻醉盒，方便药品存放
- 5、底部四只静音防缠绕脚轮，脚轮直径 Φ100mm，推行灵活承载量大
- 6、装有中控锁定装置，操作简单、方便

二、配置清单：

序号	部件名称	单位	数量
1	车体	套	1
2	单排麻醉盒	套	1
3	把手	个	1

4	侧挂盒	个	1
5	B 型垃圾桶	个	1

包 15 技术参数及要求

设备 98：微波治疗机

一、规格和配置技术参数：

技术参数：

（一）商务部分参数：

- 1、产品厂商通过 ISO9001 国际质量体系认证。
- 2、产品厂商 ISO13485 医疗器械质量体系认证。
- 3、通过电磁兼容 EMC 要求，BF 安全设计，多重安全保护设计，高品质要求。
- 4、具有国家专利微波输出功能：正弦波输出、脉冲波输出、三角波输出。
- 5、采用大屏幕一体机电脑控制，更直观显示治疗过程。
- 6、保护功能：具有闭锁保护、过载保护、超温报警、误操作报警、功率自检及功率输出时自锁功能，电压监测功能。
- 7、闭锁保护：当电压中段在回复时，停止一切微波输出。
- 8、过载保护：功率输出到极限时，能自动切断输出，并发出报警信号。
- 9、超温报警：设有机器安全工作温度和磁控管温度监测装置，当温度达到设置安全工作温度上限值，发出提示报警声。若超过工作温度极限值，治疗仪强行关闭输出，并发出报警声。
- 10、误操作报警：当操作发生错误时，治疗仪发出报警声，并自动切断输出。
- 11、功率自检：治疗显示设置功率和治疗功率，当网电压波动，治疗功率出现±误差自动调整功率，现实功率自动补偿。
- 12、键盘自锁：机器工作时，同时按下时间上升键和下降键，机器键盘将被锁定，防止误操作发生。
- 13、电压监测功能：电压过高或过低的保护，当网电压波动超过±30%，自动切断微波输出。

（二）技术部分参数：

▲1、输出功率：

手术模式： 手术 1W~99W 连续波脚踏控制

理疗模式： 1W~100W 两种模式：脉冲模式和持续模式，可随时切换，默认持续模式，自动倒计时连续波

输出功率：工作值为设定值的 2 倍，实际功率范围 1-100W

1~30 分钟 步距 1 分钟 八个治疗档位。

档位 1 2 3 4 5 6 7 8

功率 (W) 20 40 50 60 70 80 90 100

辐射：在辐射器背后 25cm 距离内，无用辐射密度小于 2mw/cm

▲2、工作方式：连续输出、正弦波输出、脉冲波输出、三角波输出。

3、输出时间：1~30 分钟 步距 1 分钟 八个治疗档位。

4、工作制：间歇加载连续运行

5、驻波比：≤2.85

6、输入功率：≤500W

7、工作频率：2450MHz±50MHz

8、脚踏开关启动力：10N—50N

9、熔断器：5A/250V φ 5mm×25 mm

10、机械稳定度：≤10° 时不失衡

11、运行：环境温度：5℃—40℃ 相对湿度：≤80%

12、储存和运输：环境温度：-10℃—40℃ 相对湿度：≤80%，大气压力：

500hPa—1060hPa

二、配置清单：

1、微波治疗仪主机	一台
2、理疗辐射器	一套
圆形辐射器	一只
阴道辐射器	一只
肛门辐射器	一只
3、治疗辐射器	一套
短单针	一只
短双针	一只

长单针	一只
长双针	一只
中三针	一只
圆形止血针	一只
超细针	一只
长弯双针	一只
4、主机电源线	一根
5、防水形脚踏开关	一只
6、保险管	三只

设备 99：肌电诱发电位检测系统

一、详细规格和配置技术参数：

技术参数：

1.1	主机：Windows 10 以上版本系统，内存 $\geq 8G$ ，硬盘 $\geq 2048G$ ；主机内置监听扬声器和音量控制，独立专用控制键盘；主机内置听觉、视觉、电刺激模块，内置 USB 接口 ≥ 4 ，内置外触发、内触发接口数分别 ≥ 4 ，便于连接外源设备；
1.2	激光打印机一套；
1.3	推车一套；
2	放大器技术要求：
▲2.1	放大器通采集道数 ≥ 2 通道，放大器内置信号采集的标准 5 芯 DIN 插孔 ≥ 2 ，用户可自由定义各输入的记录项目；高强度自锁雷莫接口确保信号传输稳定，支持热插拔；
2.2	每通道采样率 $\geq 100kHz$ ；
2.3	所有通道噪声水平： $\leq 0.4\mu V$ ；
2.4	灵敏度： $0.05\mu V/div-10mV/div$ ；
2.5	输入阻抗 $>1000M\Omega$ ；
2.6	共模抑制比 $> 125dB$ ；
2.7	平均器：1-10000 平均数/通道；
▲2.8	内置电极线完好性快速测试功能（非阻抗测试功能），能够检测盘状电极、指环电极、马鞍桥刺激电极、三头鳄鱼夹、二头鳄鱼夹电缆等配件线缆，标准 1.5mm 的 TP 接孔一个，并有声音和屏幕显示，提供证明；
2.9	内置温度传感器接口、延长头盒接口；
2.10	放大器内置电源开关，可单独控制放大器通电。
3	电刺激器技术要求：
3.1	内置电刺激器 1 个，可升级到内置双电流刺激器，具备电流实时监测功能；
3.2	刺激频率：0.1Hz~200Hz；
3.3	脉冲宽度：50-1000us，步长 50us；
3.4	电流范围：0-100mA，400V 最大电压；
3.5	陷波功能：50Hz、60Hz、开和关及自定义不同频率的陷波器；
3.6	刺激分辨率： $\leq 0.03mA$ ；
3.7	输出极性：单相或双相；

3.8	输出模式：单、对刺激，串刺激，双刺激，双串刺激，三重刺激；
3.9	指环电极/靶电极刺激转换模块一套；
▲3.10	刺激转换模块具备刺激输出通道≥2 通道，TP 接孔≥2 对，具备开关切换功能
4	软件功能：
4.1	三维解剖诊断图和云图分析：三维彩色神经肌肉诊断解剖图，直观显示功能异常的肌肉或神经并用颜色进行标注；IPA 云图分析可直观显示异常区域（肌源性或神经源性病变）；
4.2	体感诱发电位：上肢体感、下肢体感、脊髓诱发、三叉神经体感、皮节体感诱发、阴部神经诱发等；
4.3	神经电图：运动神经传导速度，感觉神经传导速度，多模式神经电图测试，F 波、H 反射，瞬目反射，重复频率电刺激，冲撞实验，三重（冲）刺激，微移 inching，阴部神经电反应；
▲4.4	全智能运动单位电位高速提取，一次可提取>20 个不同的 MUP，运动单位电位的技术参数需要包括：时限，面幅比，波幅，位相，转折，棘波时限，上升时间，面积，大小指数，发放率；
4.5	神经电图检查可以同一屏幕显示运动传导检查、感觉传导检查、F 波检查、H 反射检查的测试波形；
4.6	肌电图：常规和定量肌电图，在常规肌电图采集界面下可以获得颤抖值；
4.7	内置音频均衡器能够定制 EMG 音频输出的频率，更精准诊断 EMG；
4.8	EMG 方案和增量和多点刺激：原始肌电信号及声音同步存储和回放再分析功能，每块肌肉可存储多个片段，每个片段可连续记录≥10 分钟、无限缓冲储存、可编程肌肉评分；缓冲片段可以转换成 WAV 和 AVI 格式，便于演示交流；
4.9	具备实时监测运动单位电位的上升时间和肌肉收缩强度定量提示功能；
4.10	参照值：内置病人数据库及正常人参照值，自动判定正常异常；
4.11	在常规肌电图提取运动单位电位界面，具备实时监测运动单位发放频率和发放率趋势图图谱功能；
4.12	软件界面：具有便捷的应用与设置界面，放大器、刺激器、解剖等参数设置直观简洁分布在同一个界面上，系统参数、检测流程、报告模板等设置可进行一键备份/还原功能；
4.13	硬件诊断程序：内置定标信号，可检测放大器、控制键盘、听觉、视觉刺激器、手柄刺激器等各类部件，可完成放大器校准定标等功能；
4.14	左右侧对比：F 波、H 反射、诱发电位等项目左右侧对比，对比信息包含波形和数据；
4.15	数据格式：数据格式可转换国际通用 ASCII 码格式，方便科研和学术交流，可升级 API 开发接口，满足高端科研应用；
4.16	软件帮助功能：需配有具有临床指导价值的帮助功能，不仅指导解剖走形，刺激位置，还在同一页面显示放大器、刺激器参数设置信息等；
4.17	可定制数据窗：用户可定制数据窗，可编辑不同的公式对 NCV，F 波，H 反射等数据的潜伏期、波幅、速度等做特殊用途的计算，如正中神经、尺神经的波幅对照
4.18	原厂全中文软件系统及全中文报告系统，可根据需要自定义报告格式，表格、数据、图形自动进入中文报告系统，不需要手工输入数据或屏幕抓图粘贴完成中文报告，报告结果可转入微软办公软件读取分析。

二、配置清单：

序号	产品描述	数量
1.	肌电诱发电位主机	1 台
2.	肌电诱发电位软件	1 个

3.	USB 连接电缆	1 条
4.	隔离变压器	1 个
5.	台式计算机及显示器	1 个
6.	黑白激光打印机	1 台
7.	推车	1 台
8.	电源电缆	1 条
9.	2 通道软件	1 个
10.	2 通道放大器	1 个
11.	放大器电缆	1 条
12.	2 通道放大器支臂	1 个
13.	肌电图与神经电图软件	1 套
14.	体感诱发电位软件	1 套
15.	刺激电极切换盒	1 个
16.	刺激电极切换盒支架 (2ch)	1 个
17.	参考跳线	1 条
18.	测量尺	1 卷
19.	磨砂膏 $\geq 110\text{g}$ 支	3 支
20.	导电膏 $\geq 110\text{g}$ 盒	3 盒
21.	盘状电极	12 条
22.	指环电极	1 条
23.	接地电极	1 条
24.	刺激电极	1 条
25.	三头鳄鱼夹	2 条
26.	理疗电极片	1 片
27.	连接线	1 条
28.	一次性肌电图针电极 (25 根/盒)	1 盒

设备 100：生物电反馈刺激仪

一、详细规格和配置技术参数：

技术参数：

- 1、通道数：两通道；
- 2、测量范围： $1\mu\text{V}\sim 2500\mu\text{V}$ 分档控制；
- 3、通频带： $3\text{Hz}\sim 1200\text{Hz}$ ；
- 4、最高分辨率： $<0.2\mu\text{V}$ ；
- 5、输入噪声： $<1\mu\text{V}$ ；
- 6、共模抑制比： $\geq 120\text{dB}$ ；

- 7、输入阻抗： $\geq 30\text{ M}\Omega$ ；
- 8、最大电流脉冲输出强度：100mA，步长为 1mA；
- ▲9、脉冲输出频率：1 Hz～150Hz；
- ▲10、靶脉冲宽度：50 μS ～450 μS ；

软件功能

1、盆底表面肌电评估（Glazer 评估），用于标准化全面的盆底肌评估，耗时 ≤ 7 分钟。通过图示及语音提示进行评估步骤的提示，包括五个阶段：前静息、快速收缩、持续、耐力测试、后静息期，每个阶段指标包含：最大值、最小值、平均值、变异系数，并给出每个阶段评估数据相对应的参考值，并有阶段性得分及总得分，方便盆底报告的解读。

2、中央机包括病例信息管理、采集数据管理、肌电数据采集及分析、自由刺激、处方刺激、反馈刺激、TENS、盆底评估、表面肌电评估、多媒体训练、模版训练；

3、带两通道表面肌电数据分析软件：包括有，原始表面肌电墨迹图、肌电积分、中位频率(MF)和平均功率频率(MPF)分析、平均曲线图分析、RMS 分析、峰值频率(PF)分析、统计学分析（最大值、最小值、平均值等分析）等多种分析模式；

4、100 种处方刺激方案，各方案刺激中可根据病人轻、中、重的状态进行专业治疗刺激方案，也可由医生自定义盆底刺激治疗方案并保存，中央机内置多款多媒体训练软件，增加训练的趣味性；

5、自定义方案所有参数均可自由调节，实现个性化方案设置，在治疗过程中参数可调，调节 A 通道参数时完全不影响 B 通道进行治疗，真正实现独立操作；

6、Kegel 模板训练，针对性训练 I 类、II 类肌纤维，全程语音提示，使盆底训练更加专业化。

二、配置清单：

序号	产品描述	数量
1.	盆底生物反馈仪	1 台
2.	工作台车	1 个
3.	盆底生物反馈仪处理分析计算机	1 个
4.	打印机	1 台
5.	盆底生物反馈仪系统软件	1 个

设备 101: 肛肠压力检测仪

一、详细规格和配置技术参数:

技术参数:

1. 肛肠动力主机:

独立式可自由移动台车, 模块化数字主机及数字接口, 可和任意计算机进行数字连接

2. 压力换能器

2.1 进口新型专用灌注式压力传感器, 使用寿命长, 不易堵塞

2.2 灵敏度: $25 \mu\text{V}/\text{mmHg}$ (5V 电源)

3. 测压通道数: 8

4. 水灌注装置系统

4.1 灌注压力范围: 4—10psi, 可设置

4.2 灌注泵加压自动恒压控制, 数字显示

▲4.3 配灌注压力表头, 灌注压力数字、表头双显示, 有过压保护功能

4.4 2.0L 医用聚碳酸酯灌注源, 密封性好

4.5 灌注系统带泄漏检测、保护功能

5. 附属配件

5.1 9 腔带柱状囊球测压导管(分成人型、儿童专用型两种)

5.2 柱状囊球(分成人型、儿童专用型两种)

▲5.3 牵引仪高低可调节有快拉、慢拉二种工作模式并有二端限位保护(自动停止)功能

5.4 一体式多联分液板

5.5 专用测压连接管

6. 肛肠测压软件包(可免费升级)

6.1 建立在 Windows 软件环境, 大视野宽屏高清软件界面

6.2 多项参数自定义, 个性化操作、自动导航指示

▲6.3 独特的软件通道零点定位功能和参数自校准功能, 各通道可单独或同时进行

6.4 测压过程中有操作向导提示

6.5 实时压力数值和导管深度显示, 二种压力单位 (mmHg/kPa) 可切换

6.6 全自动分析压力事件图标, 专家自动诊断模式, 根据分析数据, 给出诊断意见

6.7 患者信息数据库式管理，压力数据自动存储，多方位检索，可全部或单个导入、导出

6.8 ARM 报告（包含文字和波形，自定义报告格式）一页式打印，可给出 Word 文档格式

6.9 全面肛肠动力检测项目：

直肠静息压力

肛管静息压力

肛门最大收缩压、最大收缩时间

肛管、直肠排便压

直肠肛门反射 (RAIR)

肛管功能长度

直肠感觉阈值

直肠蠕动波

肛管蠕动波

6.10 支持自定义测压项目（如咳嗽反射等）

7. 3D 高清功能

7.1、肛管内外括约肌压力矢量三维图形重建

7.2、肛管三维矢量容积计算

7.3、肛管内各深度部位的不对称系数计算

7.4、肛管向量容积的切片图，最多 36 张

7.5、8 个通道压力的最大值、最小值、平均值计算

7.6、三维图像可任意角度旋转、移动，并进行观察

二、配置清单：

序号		货物名称	规格	数量	备注
1	主机	1) 可移动式整体台车 2) 品牌商用计算机 3) 信号放大处理部件 4) 肛肠测压软件 U 盘		1 套	
2	标准配件	彩色激光打印机		1 台	
3		拖动器（3D 专用）		1 台	
4		恒压灌注装置		1 套	
5		医用储液瓶	2.0L	1 只	

6		专用压力传感器（进口）		8 只	
7		8 通道成人型测压导管（带柱状囊球）		2 根	
8		8 通道儿童型测压导管（带柱状囊球）		1 根	
9	备件	柱状成人型测压囊球		10 只	
10		柱状儿童型测压囊球		5 只	

设备 102：激光坐浴机

一、详细规格和配置技术参数：

技术参数：

工作电压	~220V ≤60Hz
输入功率	≤1.85kVA
▲激光最大输出功率	40mW，允差±20%
治疗端面光斑直径大小	5.5mm，允差±20%
▲自动程序模式	≥二种。
热水温度范围	36℃ ~ 47℃（可设定）允差±3℃
热风温度范围	温度可调
产品重量	35 Kg±10 Kg
产品几何尺寸	长×宽×高：750 mm×680 mm×840 mm，允差±20%

二、配置清单：

序号	产品名称	数量	单位
1	激光坐浴机	1	台
2	激光防护镜	1	个
3	进水阀	1	个
4	进水管	1	条
5	使用说明书	1	本
6	遥控联锁连接器	1	条
7	内六角扳手	1	个
8	保险管	7	个

设备 103：磁刺激仪

一、规格和配置技术参数：

技术参数：

（一）硬件

1. 整机通过 YY/T 0994-2015 磁刺激设备行业标准；

2. 整机通过电磁兼容性 EMC 测试;
3. 采用风冷冷却技术, 高刺激频率下可连续工作 24 小时, 主机和线圈内无任何液体;
4. 循环风冷冷却系统可满足常用 50Hz 临床治疗方案, 可连续工作 24 小时;
5. 盆底专用线圈为符合盆底解剖设计的盆底铁芯线圈, 铁芯线圈的磁场利用率高, 线圈发热较小, 并且可以使磁场聚焦在会阴部, 磁场深度可达 6-8cm, 距离线圈中心表面 6cm 处磁场强度仍 $\geq 1\text{T}$;
6. 根据临床需求, 盆底专用线圈和其他选配线圈可由治疗师 30s 内快速切换;
7. 可选配风冷深部双锥线圈和风冷动物线圈等, 其中深部双锥线圈距离线圈中心表面 6cm 处, 磁感应强度 $\geq 1\text{T}$;
8. 可选配的骶神经刺激线圈为风冷, 且中间带孔, 方便骶神经刺激定位, 进行精准骶神经刺激;
9. 可选配无线运动诱发电位检查模块, 用于运动诱发电位检查;
10. 磁刺激主机、座椅、线圈等采用分体式设计, 产品在日常维护保养等方面方便易行;
11. 标配盆底磁刺激专用座椅, 座椅靠背角度可调, 可放平至 180° ;
12. 标配可调节脚凳, 可根据患者实际情况变换不同高度, 满足多种治疗体位需求;
13. 标配触控式一体机电脑, 可进行触控与鼠标双模式操作软件;
14. 一体机电脑整机通过电磁兼容性 (EMC) 认证, 更安全;
15. 一体机电脑支架可 360° 旋转, 屏幕尺寸 15.6 寸, 可进行触控与鼠标双模式操作;
16. 磁刺激强度可进行电脑软件与磁刺激主机旋钮双模式调节, 更加方便;
17. 开放式设计平台, 具备触发输入输出通用接口, 可兼容肌电图等设备。

(二) 主机技术指标

- ▲1. 最大磁感应强度: $\geq 5\text{T}$;
2. 输出脉冲重复频率: 60Hz 可调; 最小可调步长为 0.01Hz;
3. 脉冲上升时间: $50\mu\text{s} \pm 10\mu\text{s}$;
4. 脉冲持续时间: $340\mu\text{s} \pm 20\mu\text{s}$;
5. 磁感应强度最大变化率范围: $40\text{kT/s} \sim 70\text{kT/s}$ 。

(三) 运动诱发电位监测模块技术指标

1. 通道数：2 通道；
2. 数据传输方式：无线传输。

(四) 软件

1. 上位机软件通过 GB/T 25000.51 软件工程产品质量要求与评价；
2. 可实现单脉冲刺激、重复脉冲刺激和模式化刺激（含 TBS 模式）等多种刺激模式，满足临床多种治疗场景需要；
3. 内置治疗方案库，多种临床方案供医生选择，包含压力性尿失禁、急迫性尿失禁、膀胱过度活动症、便秘、大便失禁、盆底痛等，可以一键开启治疗；
4. 方案可自定义编辑，刺激强度、频率、脉冲个数、间歇时间、串时间、串数等参数可调，满足更多临床需求；
5. 刺激方案具有数字和图形两种展示方式，实时展示磁刺激输出过程，更有效指导患者配合治疗，便于宣教；
6. 具有智能温度保护功能，刺激线圈温度达到 40℃会自动停止输出，确保治疗安全及稳定；
7. 自动化报告生成与打印，也可根据需要自定义编辑，方便医护人员操作；
8. 患者基本信息、临床方案、诊疗记录等信息海量存储，并可实时查询、编辑及导出数据备份保存，方便科室统计业务量及开展科研；
9. 含波形设置、权限设置等多种自设功能，满足用户多种临床及科研需求。

二、配置清单：

序号	名称	单位	数量
1	磁刺激仪主机	台	1
2	电源线	根	1
3	R232 串口线	根	1
4	磁刺激仪刺激线圈	个	1
5	磁刺激仪软件	套	1
6	磁刺激仪使用说明书（含保修卡）	本	1
7	合格证	个	1
8	触屏一体机	台	1
9	键鼠套装	套	1
10	鼠标垫	个	1
11	打印机	台	1
12	磁刺激仪移动推车（含电脑支架）	台	1
13	稳压电源	台	1
14	音棒	个	1
15	脚凳	个	1
16	磁刺激仪座椅	张	1

包 16 技术参数及要求

设备 104：空气压力波治疗仪

1. **适用范围：**适用于脑血管意外、脑外伤、脑手术后、脊髓病变引起的肢体功能障碍的辅助治疗，以及预防手术后或长期卧床而引起的静脉血栓，减轻肢体水肿。

2. **性能参数：**

- 1) 手提式外观设计；
- 2) 可以同时连接 2 个 4 腔气囊；
- 3) ≥ 6 种专业的气压治疗模式可选；
- 4) ▲设备压强可在 5-25Kpa（38-188mmHg）范围内连续可调，气压单位 Kpa 和 mmHg 可进行转换；
- 5) 治疗时间 1min-99min 连续可调，满足临床上的治疗需求；
- 6) 特制叠加式双层结构气囊；
- 7) ▲具备实时压力监测功能；
- 8) 充气过程中，如若外界压力过大则自动泄压保护；
- 9) 若在充气时，突然出现停电、断电的现象，仪器会自动泄压保护

配 置		备 注
标配	主机	1 台
	四腔上肢气套	1 只
	四腔下肢气套	2 只
	1 分 1 充气导管（深灰）	1 条
	1 分 2 充气导管（深灰）	1 条
	电源线	1 条

设备 105：高频胸壁震荡排痰仪

一、详细规格和配置技术参数：

一、功能描述

高频胸壁振荡排痰仪由无伸展性且膨胀后合身的充气夹克背心/胸带与可调节的脉冲气体发生器（即主机）组成；两者通过管道连接，主机高速地充气/放气，通过背心

使病人胸腔产生高频且低振幅的运动。它均匀地作用于整个胸壁，并通过胸壁传到肺部各级支气管，反复产生类似咳嗽的剪切力，松解痰液，促使痰液向大气道移动。

二、适用范围

气道痰液过多，过于粘稠，咳嗽无力者；建立人工气道，需机械通气者；慢性阻塞性肺病急性加重，肺不张；支气管扩张，囊性肺纤维化伴大量咳痰者；年老体弱，长期卧床者；外科手术后患者，疼痛引起深呼吸、咳嗽困难者；职业性肺部疾病者。

三、技术参数

- 1、彩色中文高清LCD显示，导航式操作指引；
- 2、提供2种穿戴式治疗方式，全胸背心和半胸胸带；
- 3、低噪音风机，为临床提供舒适的工作环境；
- 4、软件功能丰富，方便日常管理与科研项目开展；可扩展至100多种治疗模式；
- 5、倒V型专利背心设计减少病人在排痰过程中胃部不适；
- 6、提示与保护：具有正在治疗时的提示；有患者紧急停止保护，为患者安全治疗保驾护航；
- 7、连接软管采用环保材料制作，经久耐用，不易老化、不易折断；
- 8、可选配血氧饱和度、心率、呼吸率等自动检测控制模块，为临床提供更多功能选择；
- 9、配置智能蓝牙无线连接端口，可实现病房自动化管理，有效传输距离为10米；
- 10、充气背心由外套及气囊两部分组成，可以拆卸，外套可正常清洗。内有垫布，可防止交叉感染，外有一次性无纺布可以防止仪器污染；
- 11、外壳采用ABS+PC，稳定性强，韧性高，温度适用范围广，不易老化；
- 12、治疗力组成：叩击、震颤、集中定向推挤；
- 13、具有3种工作模式，即常规模式、滚动模式和自定义模式(P1、P2、P3模式)；
- 14、振动频率设置范围：3Hz~20Hz，调节步长1Hz或类似；
- 15、振荡频率控制精度：误差±15%；
- 16、压力范围：在0kPa~5kPa内或类似

- 17、压力等级：可设置1~10级；
- 18、治疗定时范围：1min~60min, 调节步长1min；
- 19、治疗定时精度：允许误差±0.25%；
- 20、具有咳嗽暂停功能，每次振动时间设置范围：0min~30min, 调节步长1min，允许误差±0.25%，咳嗽暂停时间设置范围：10s~5min, 允许误差±0.25%；
- 21、脉搏血氧仪（选配）可测的血氧浓度最小值为70%，心率最小值为25bpm；
- 22、电源电压AC220V，电源频率50Hz，额定功率250VA；
- 23、安全类型：Ⅰ类BF型；
- 24、主机尺寸：≥350mm×240mm×240mm。

二、配置清单：

品名	型号/规格	单位	数量	备注
主机		台	1	
全胸充气背心（重复使用）	S/M/L	件	3	
半胸充气胸带	M	件	1	
背心内衬		件	6	
背心外衬		件	3	
紧急停止开关		个	1	
连接气管	1.5 米/根	根	4	
电源线		根	1	
熔断器		个	2	
合格证/保修卡/用户回执		份	1	
使用说明书		份	1	
简易操作流程		份	1	
装箱单		份	1	
医疗三证		份	1	
移动台车		台	1	

设备 106：耳声发射仪

一、详细规格和配置技术参数：

- 1、适用于全年龄阶段，进行客观精确的耳蜗功能分析。可用于常规耳声发射测试，也可用于临床科研。

2、测试功能全面强大，畸变产物耳声发射和自动畸变产物耳声发射

3、自动设置精确的测试频率，操作简单，操作者可快速设置常规频率作为 F2，或通过填写测试频率范围和每倍频程测试点数进行设置。对于科研人员，可以手动设置任何频率对（F1 和 F2），PP0 做到无限制。

4、频率特殊性的刺激声校准或优化的原位校准，提高测试精度；当优先考虑测试时间时选频率特殊性的刺激声。与预设的用户测试结合，适用于常规测试。当优先考虑测试精度时，优化的原位校准更能确保数据收集的安全性和可靠性。结合探头适配历史对比和测试结果历史对比，可以准确评估一些特殊案例，如轻微变化即可影响测试结果的，以及耳毒性药物的。

5 历史数据对比，包括探头适配和每个测试点的频谱分析；测试前和测试后都进行探头适配，以确保测试过程中探头位置保持不变，提高测试结果的准确性。

6、与其他听力设备完美结合，所有的元素都可以在控制面板中找到。只要用鼠标点几下，就可以轻松找到想要做的测试项目和测试设置。使测试和数据管理更高效、准确和便捷。自定义测试报告模板。

7 具有视频耳镜、听力计、声导抗、耳声发射等模块，同一受试者可共享一个测试平台，并提供测听、声导抗、耳声发射等综合测试报告。诺亚和第三方电子病例系统无缝连接。可以一键传输数据至病人文件夹；降低手动错误，节约时间。

8、可以自定义图层

技术参数：

▲1、频率范围 500 Hz - 10000 Hz；

▲2 、L1/2L2 范围，强度范围 0-75 dB SPL；

▲3 、L1/L2 步进 1dB (DPOAE)

▲4、频率步进 1Hz

▲5、每倍频程测试点（PP0）*频率步进高达 10 PP0（基于采样率）

6、测试精确度 \pm 1dB SPL

7、放大（x1000）100 DPOAE，

8、标准获取特征

采样率 40064 Hz（获取和刺激）

点数 8192

分辨率 4.89 Hz

获取时间 204.27 ms

噪声计算 跳过 2 个谱点然后在 DP 频率的每一侧测试 5 个谱点：（DP-7、DP-6、DP-5、DP-4、DP-3、DP+3、DP+4、DP+5、DP+6、DP+7）

9、3D/A 转换器：（16 位， ± 5 V）

A/D 转换器：（16 位， ± 5 V）

数字衰减器：16 位转换器

输入：麦克风 > 放大器 X100 增益 > A/D

输出：D/A > 驱动程序 > 扬声器

10、预设和用户自定义正常值：用户可自定义正常值范围

11 快速设置测试频率范围和每倍频程测试点，自动填充精确的测试频率

12：改良后的原位校准法

13▲探头适配：测试前和测试后都进行探头适配，并可储存用于历史对比

14▲显示：可双耳同时显示；DP 可选择显示 F1, F2, GM or DP 测试图形

15▲自定义设置：可自定义通过/转诊标准；最小 DP 幅值，DP 比率和图层

16 工作模式：连续

17 安全标准

Class I (IEC 60601-1); Type BF (IEC 60601-1); IPX0 - Ordinary Equipment (IEC 60601-1)

18 电子规格

19 额定输入电流 0.5 A

额定输入电压一般： $+5$ V DC；可接受范围：4.30 V to 5.50 V

20、PC 连接端口

21、技术规格：探头

22、连接器 8 针微型 DIN

23、电缆长度 ≥ 1.80 米

24、净重 ≥ 100 克

25、最大输出量 109 dB SPL - 64 dB SPL（与频率相关），在耦合腔中测得

26、允许的噪声 2 kHz 时为 40 dB SPL

技术规格-OAE 放大器内的 OAE 放大器包含用于获取 OT0suite 的探头的耳声发射记录的低通滤波器、高通滤波器和增益设置。

二、配置清单:

主机, 探头, 测试腔, 肩带, USB 线, 耳塞盒, 探尖, 探头清洁工具, 耳塞, 电源, 安装光盘, 挂墙套件

设备 107: 眼球震颤描记仪 4.0 版本软件

一、详细规格和配置技术参数:

测试功能: 自发性眼震, 甩头试验、凝视试验, 扫视试验, 视觉增强前庭眼反射试验 (VVOR), 前庭眼反射抑制试验 (VORS), 反向眼偏斜试验, 手法复位指导, 温度试验(包括双温、单温和冰水试验), 摇头试验, 瘘管试验、耳石复位监控功能, 视频 F r e n z e l 功能等。

二、技术参数 (软件)

1. 扭转眼震: 眼动曲线记录、SPV 分析和视频回放
2. 眼睛视频录制速度: 30 fps、60 fps 或 120 fps
3. 同步房间视频录制: 15 fps 或 30 fps, 彩色或灰度;
4. 视频回放速度可调: 常速、慢速和更慢速;
5. 慢相角速度 (SPV) 分析、删除和重新分析:
 - 1) 水平、垂直和扭转性 SPV 的峰值 ($^{\circ}/s$);
 - 2) 水平、垂直和扭转性 SPV 的平均值 ($^{\circ}/s$);
 - 3) 水平、垂直和扭转性 SPV 的最小值 ($^{\circ}/s$);
 - 4) 水平、垂直和扭转性 SPV 的最大值 ($^{\circ}/s$)。
4. 不同日期和时间测试结果对比
5. 自定义自动规程
6. 自定义结果曲线颜色
7. 自定义报告模板:
 - 1) 医院信息: 名称、地址、城市、电邮、网站、logo 等;
 - 2) 患者信息: 姓名、性别、生日、电话、电邮、转诊医院和医师名称等;
 - 3) 报告标题: 主标题和副标题
 - 4) 操作者姓名

- 5) 编辑报告内容：选择内置的包括症状、印象和宏植入报告中
5. 凝视试验：
- 1) 五位图：同时显示平视位、左、右、上和下五个眼位眼震的方向、SPV 幅值 ($^{\circ}/s$) 和振幅大小 ($^{\circ}$)；
 - 2) 凝视分析图：水平、垂直和扭转三维眼球追踪曲线和 SPV 图
6. 视觉增强前庭眼反射/前庭眼反射抑制试验均可在水平和垂直两个方向进行。
7. 反向眼偏斜试验：
- 1) 患者姿势：坐式或仰卧均可；
 - 2) 自动判读水平和垂直眼位偏斜角度： $>1^{\circ}$ 为阳性。
8. 扫视试验：
- 1) 无需视靶，眼罩自动投射激光扫视信号；
 - 2) 自动分析和结果判读：峰速度 ($^{\circ}/s$)、准确度 (%) 和潜伏期 (ms)
9. 变位试验：
- 1) 默认测试：Dix-Hallpike、Hallpike-stenger、Side-lying 和 Roll test；
 - 2) 自定义添加：其他变位诱发方法；
 - 3) 眼罩内置陀螺仪，实时显示患者头位，指导操作者精准把控；
 - 4) 3 维显示：水平向、垂直向和扭转方向眼动曲线；
 - 5) 3 维分析：水平向、垂直向和扭转方向 SPV；
 - 6) 录制视频同步回放：眼动曲线 (3 维)、SPV (3 维)、眼动视频、头位同步回放，且速度可调；
 - 7) 录制最长时间：10 分钟；
 - 8) 可外接大屏显示：眼动、SPV 大小/方向/稳健性、用时。
10. 手法复位：
- 1) 默认方法：CRT、Semont 和 BBQ
 - 2) 自定义添加：其他复位手法
 - 3) 眼罩内置陀螺仪，实时显示患者头位，指导操作者精准把控；
 - 4) 3 维显示：水平向、垂直向和扭转方向眼动曲线；
 - 5) 3 维分析：水平向、垂直向和扭转方向 SPV；
 - 6) 录制视频同步回放：眼动曲线 (3 维)、SPV (3 维)、眼动视频、头位

同步回放，且速度可调；

7) 录制最长时间：10 分钟；

8) 可外接大屏显示：眼动、SPV 大小/方向/稳健性、用时。

11. 冷热试验：

1) 测试类型：自发性雁阵、单温、双温和冰水试验；

2) 患者姿势：坐式或仰卧均可；

3) 眼罩内置陀螺仪，实时显示患者头位是否与地面成 30° 角，精准把控

4) 水平向、垂直向和扭转方向眼动曲线和 SPV 同时 3 维显示；

5) 豆荚图（从左向右、从右向左或冷热比较）和蝶形图（Freyss SPV 或总振幅）显示；

6) 自动判读结果：右侧/左侧 SPV 总和、右侧/左侧 SPV 峰值、自发眼震、UW、GA 和 DP 值

7) 录制视频同步回放：眼动曲线（3 维）、SPV（3 维）、眼动视频、头位同步回放，且速度可调；

8) 录制最长时间：10 分钟；

9) 可外接大屏显示：眼动、SPV 大小/方向/稳健性、用时；

10) 自发眼震计算方法：平均 SPV 或测试前 5 秒平均值；

11) 定时器：启用或关闭

12. 视频 Frenzel

1) 录制类型：瞳孔图像录制、眼睛图像录制、全图像录制；

2) 播放速度：正常速度播放

慢速度播放（更易观察眼球运动）

更慢速度播放（更易观察眼球运动）

13、眼震 3D 图型分析

14、六角图分析

三、配置清单：

眼罩遮光罩

靶点

1 套

眼球震颤描记仪 4.0 软件 1 套

同步视频摄像头 1 个

设备 108：诊断型听力计诊断套件软件

一、详细规格和配置技术参数：

- 1、诊断型听力计能把患者的测试报告保存到电脑里，并能编辑，打印图文工作报告
- 2、声阻抗能把患者的测试报告保存到电脑里，并能编辑，打印图文工作报告

二、配置清单：

- 1、诊断套件软件 一套
- 2、数据库软件 一套
- 3、诊断型听力计密钥
- 4、声阻抗仪密钥

设备 109：无创呼吸机

1. 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需求。
2. 采用 ≥ 12 英寸高清全贴合电容触摸屏，分辨率 $\geq 1280 \times 800$ ，屏幕可上下左右调整角度，并采用屏机分离技术，方便临床医护人员进行观察及清洁。
3. 屏幕显示：同屏显示 ≥ 4 道波形，可同屏显示短趋势、波形、监测值。
4. 具有屏幕锁功能，可以进行屏幕锁定防止误触碰，造成通气参数改变。
5. 内置后备可充电锂电池 ≥ 180 分钟（1块电池），可选双电池 ≥ 360 分钟，电池总剩余电量能显示在屏幕上。
6. ▲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°C ）以防止交叉感染。
7. 通气模式：

- 7.1 具有持续气道正压通气模式 (CPAP)、自主模式 (S)、自主/时控模式 (S/T)、压力控制模式 (PCV)、容量保证时间控制模式 (VG-T)、容量保证压力支持模式 (VAPS)
- 7.2 ▲可选比例压力支持模式 (PPS)、压力调节容量控制模式 (PRVC)
8. 具备高流速氧疗功能; 氧疗最大流速 $\geq 80\text{L/min}$, 具有氧疗计时功能。
9. ▲可选高流量氧疗下可实时监测 R_{OX} 指数及趋势回顾, 可选 OSI、RSS、SpO₂/FiO₂ 等评估参数, 动态关注氧疗效果。
10. 具有压力释放、延时升压、增氧、雾化功能。
11. 具有同步技术, 可自动调节吸气触发/呼气切换灵敏度, 吸气触发手动调节 ≥ 7 档。
12. 可选 SpO₂ 及呼末二氧化碳监测。
13. 设置参数:
- 13.1 潮气量: 50ml—2000ml
- 13.2 持续气道正压 CPAP: 成人/小儿 3—30 cmH₂O
- 13.3 ▲IPAP: 3—50 cmH₂O
- 13.4 EPAP: 3—30 cmH₂O
- 13.5 呼吸频率: 成人/小儿: 1—60 次/min
- 13.6 吸气时间: 0.2—5s
- 13.7 吸入氧浓度: 21%—100%
- 13.8 压力上升时间: 1—7 档可调
- 13.9 压力释放: OFF, 0—3 档可调
14. 监测参数:
- 14.1 气道峰压、平均压、呼气末正压等参数监测
- 14.2 潮气量、分钟通气量、病人端/总的分钟泄漏量等参数监测
- 14.3 呼吸频率、病人触发百分比、吸气百分比等参数监测
15. 具有分级报警和声光报警。
16. 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、脉率过高/过低、SP_O₂ 低、电源中断、电池电量低。
17. 具备截屏、录屏功能, 可储存 ≥ 10000 条事件记录, 可储存 ≥ 168 小时趋势数据, 并可用 U 盘导出非加密文件。

18. 具备 HDMI 扩展显示、RS232 接口、网络接口、USB 接口、护士呼叫等接口。
19. 能够通过网络联网，把呼吸机的监测信息实时显示到监护仪、中央监护站或全院监护系统，满足科室信息化的需求和呼吸机管理。

无创呼吸机配置清单

序号	物料名称	数量
1	设备主机	1 台
2	设备显示器	1 块
3	台车	1 套
4	电源线	1 根
5	高压氧连接管（包括接头）	1 根
6	湿化器	1 个
7	湿化器水罐	1 个
8	一次性成人呼吸管路包	1 套
9	通气面罩（包括头带）	1 个
10	功能：无创通气，高流量氧疗	

设备 110：新生儿黄疸治疗箱

一、详细规格和配置技术参数：

基本要求：

通过发射主辐射光谱处于 400nm 至 550nm 范围内的可见光，来降低新生儿体内的胆红素浓度

设备技术参数要求：

1、工作条件

- 1.1 环境温度：18℃～28℃
- 1.2 环境相对湿度：30%～75%
- 1.3 周围环境空气流速：<0.3m/s

2、技术规格

- 2.1 电源要求：AC220V/50Hz
- 2.2 输入功率：600VA
- 2.3 温度控制范围：25℃～34℃

2.4 黄疸箱温度显示的平均值与实际黄疸箱温度平均值之差（恒温状态下）：≤±0.8℃

▲2.5 床面温度均匀性： $\leq 0.8^{\circ}\text{C}$

2.6 皮肤温度显示范围： $5^{\circ}\text{C} \sim 65^{\circ}\text{C}$

▲2.7 皮肤温度传感器精度： $\pm 0.2^{\circ}\text{C}$ 内

2.8 上灯箱

2.8.1 上灯箱光源：蓝光 LED, 使用期限： ≥ 5000 小时

2.8.2 上灯箱床面上有效表面内胆红素总辐照度平均值： $\geq 1.5\text{mW}/\text{cm}^2$

2.8.3 上灯箱床面上有效表面内总辐照度： $\geq 2.0\text{mW}/\text{cm}^2$

2.8.4 上灯箱床面上有效表面内胆红素总辐照度最大值： $2.2\text{mW}/\text{cm}^2$

2.9 下灯箱

2.9.1 下灯箱光源：蓝光 LED, 使用期限： ≥ 5000 小时

2.9.2 下灯箱床面上有效表面内胆红素总辐照度平均值： $\geq 2.5\text{mW}/\text{cm}^2$

2.9.3 下灯箱床面上有效表面内总辐照度： $\geq 3.0\text{mW}/\text{cm}^2$

2.9.4 下灯箱床面上有效表面内胆红素总辐照度最大值： $3.5\text{mW}/\text{cm}^2$

2.10 床面上有效表面内的胆红素总辐照度均匀性： > 0.4

▲2.11 报警项目：超温报警、断电报警、传感器报警、偏差报警、风机报警、系统故障报警。

2.12 工作噪声： $\leq 55\text{dB}(\text{A})$

2.13 输液架最大承载重量： $\geq 2\text{kg}$

2.14 婴儿床最大承载重量： $\geq 10\text{Kg}$

2.15 黄疸箱的外形尺寸： $\geq \text{L}900\text{mm} \times \text{W}560\text{mm} \times \text{H}1500\text{mm}$

2.16 使用期限： ≥ 6 年

3. 功能简介

3.1 箱温控制，肤温监测，提供温度适宜的光照治疗环境

3.2 双面蓝光辐照功能，高效退黄

3.3 光照治疗时间计时功能

3.4 两侧和正门的有机玻璃均可打开

3.5 抽拉式水箱，方便拆卸，清洁消毒

▲3.6 正门双重保险设计，双重防护避免正门意外打开

3.7 采用无刷直流电机驱动热循环，能有效的控制温度

▲3.8 可选配硅胶床垫，触感柔软舒适，呵护新生儿皮肤

3.9 开机自检功能，多种故障报警提示

4、配置: 上箱体（包括婴儿床，输液架）1 套、下箱体 1 个、脚轮 4 个、弹簧垫圈 4 个、平垫圈 4 个、皮肤温度传感器 1 根、电源线 1 根、F 型熔丝管 5AH/250V 2 只、空气过滤材料 1 个、操作窗塑料套 4 套、十字螺丝刀 1 把、内六角扳手 1 把、19x22 扳手 1 把、使用说明书 1 本、合格证 1 份、保修卡 1 份

二、配置清单:

上箱体（包括婴儿床，输液架）	1 套
下箱体	1 个
脚轮	4 个
弹簧垫圈	4 个
平垫圈	4 个
皮肤温度传感器	1 根
电源线	1 根
F 型熔丝管 5AH/250V	2 只
空气过滤材料	1 个
操作窗塑料套	4 套
十字螺丝刀	1 把
内六角扳手	1 把
19x22 扳手	1 把
使用说明书	1 本
合格证	1 份
保修卡	1 份

设备 111：经皮黄疸仪

一、详细规格和配置技术参数:

- 1、检测方法：绿、蓝光比较, 光源反射式
- 2、显示方法：三位数码（LED）显示（两位整数，一位小数），单位为 mg/dl
- 3、示值误差：00~15±1；16~25±1.5

- 4、光源：氙闪光灯, 寿命大于 10 万次
- 5、电源：AAA1.2V×4 充电电池组，每充足一次电至少能检测约 500 次
- 6、开启准备时间：小于 3 秒
- 7、重量：≤245g
- 8、体积≤163×66×37mm
- 9、充电器：输入 220V 50Hz. 3W，输出 6.0V 300mA DC
- 10、校验盘：对白色屏（“00”）显示 00.0 或 00.1；对黄色屏（“20”）显示 20.0±1
- 11、电源：直流 4.7 V~6 V
- 12、配置：主机 1 台、充电器 1 个、色屏校验屏 1 个、螺丝刀 1 把、说明书 1 份、合格证 1 份、保修卡 1 份。

二、配置清单：

主机	1 台
充电器	1 个
色屏校验屏	1 个
螺丝刀	1 把
说明书	1 份
合格证	1 份
保修卡	1 份

设备 112：电针治疗仪

一、详细规格和配置技术参数：

工作原理

在传统针灸的基础上加入了低频脉冲电刺激，在针刺得气后，通过接近人体生物电的微量电流，针刺和电流相结合，起到疏通经络、调和阴阳、扶正祛邪、镇痛止痉、消炎消肿、增强抗病能力的功效。

技术参数

- 1、额定输入功率：11VA。
- 2、输出波形：连续波、断续波、疏密波。

- 3、连续波：
 - a) 连续波频率：0.8Hz~100Hz 分 11 档调节，允差±15%；
 - b) 脉冲宽度：0.5ms±0.1ms；
- 4、断续波：断续周期：6s，允差±10%。
- 5、疏密波：疏、密波变换周期：6s，允差±10%。
- 6、输出脉冲强度
 - a) 毫针电极（负载阻抗 250Ω），输出强度为 0~12V, 允差±20%。
 - b) 皮肤电极（负载阻抗 500Ω），输出强度为 0~38V, 允差±20%。
- 7、输出通道：6 路输出。
- 8、治疗时间：10min、15min、20min、25min、30min、40min、50min、60min 八档可调，允差±10%。

技术优势

- 1、六路输出，每路可独立调节强度大小。
- 2、毫针、皮肤两种输出模式可选。
- 3、毫针和皮肤电极线误用提示。

适应症

- 1、神经性疼痛：偏头痛、三叉神经痛、周面神经麻痹、坐骨神经痛、牙痛；
- 2、退行性病变：肩周炎、网球肘、挫伤、肌肉劳损、颈椎病、下腰痛等；
- 3、其他：急性胃痛、痛经、便秘、泄泻、肾绞痛、胆绞痛、急性阑尾炎、急性扁桃腺炎、带状疱疹均有显著疗效。

二、配置清单：

装箱单

1 主机 附件	主机	壹台
	自粘电极板	贰对
	导电硅橡胶电极板	玖对
	电极线	陆条
	电极夹线	陆条
	绑带	壹套
	熔断器	贰个
2 随机	使用说明书	壹份

文件	合格证	壹份
	保修卡	壹份
	产品培训验收报告	壹份
	装箱单	壹份
备注		

设备 113：神灯 TDP（特定电磁波治疗器）

一、详细规格和配置技术参数：

产品样式：立式单标准头；

定时方式：机械定时；

毛重（±1 KG）：12KG。

技术参数：

- ①▲适用治疗板直径：124mm；
- ②电源输入：AC 220V 50Hz；
- ③功率：250VA；
- ④支臂伸缩范围：0-78cm；
- ⑤电源盒升降范围：0-50cm；
- ⑥头部调节范围：仰角：0-90°；方位角：360°；
- ⑦波普范围：2 μm-25 μm；
- ⑧定时范围：0-60 分钟；
- ⑨工作寿命：>2000 小时。

部件功能：

①治疗头有防烫把手；②治疗器电源盒可升降；③加粗金属支臂；④电源盒正、反面都有通电和工作指示灯；⑤五脚折叠脚架，带配重块设计；⑥有倾倒自动断电功能；⑦金属脚轮支撑，5 个脚轮中有 2 个带刹车功能；⑧治疗板与加热器之间使用的是 8mm 厚的陶瓷绝缘板。

二、配置清单：

机身（含治疗头）	1 个
立杆	1 个
脚架	1 个
配重定位盖	

设备 114: 电脑中频治疗仪**一、详细规格和配置技术参数:****工作原理**

采用微电脑控制, 利用中频振荡发生器产生的中频信号, 中频电流被低频电流调制后, 其幅度和频率随着低频电流的幅度和频率的变化而变化的电流称为调制中频电流, 因此调制中频电流兼有低频电与中频电两种电流各自的特点和治疗作用, 作用较深, 不产生电解刺激作用。

技术参数

- 1、规格尺寸: 约 $360 \times 340 \times 205\text{mm}$ 。
- ▲2、输出通道: 四路中频加透热输出、四路离子导入直流输出、两路干扰电输出。
即 1、2 两通道形成一组干扰; 3、4 两通道形成一组干扰。
- 3、中频频率: $1\text{kHz} \sim 10\text{kHz}$, 单一频率允差 $\pm 10\%$ 。
- 4、调制频率: $0 \sim 150\text{Hz}$, 单一频率允差 $\pm 10\%$ 或 $\pm 1\text{Hz}$ 取大值。
- 5、中频载波波形: 双向方波。
- 6、调制波形: 正弦波、方波、三角波、指数波、锯齿波、尖波、等幅波。
- 7、调制方式: 连续、断续、间歇、变频、疏密和交替调制。
- 8、脉宽: $50 \mu\text{s} \sim 500 \mu\text{s}$, 允差 $\pm 10\%$ 。
- 9、中频调幅度: 0%、25%、50%、75%、100%, 允差 $\pm 5\%$ 。
- ▲10、干扰电性能
 - 10.1、工作频率: 4kHz , 允差 $\pm 10\%$ 。
 - 10.2、调制频率: 0.125Hz , 允差 $\pm 10\%$ 。
 - 10.3、差频频率范围: $0 \sim 112\text{Hz}$, 允差 $\pm 10\%$ 或 $\pm 1\text{Hz}$ 取较大值。
 - 10.4、调幅度: 0%、100%, 允差 $\pm 5\%$ 。
 - 10.5、差频变化周期: 5.5s 、 32s , 允差 $\pm 10\%$ 。
- ▲11、处方: 100 个固定处方。
- 12、中频输出电流: 在 500Ω 的负载下, 每路输出电流不大于 100mA 。输出强度分 $0 \sim 99$ 级可调。

- 13、输出电流稳定度：不同负载下的输出电流变化率应不大于 10%。
- 14、中频输出峰值电压：在开路条件下测量时，中频输出峰值电压不得超过 500V。
- 15、运行：输出设定到最大值时，将输出端开路运行 10min 后再短路运行 5min，治疗仪应能正常工作。
- 16、电极板温度：38℃～55℃，分 6 档可调，允差±3℃。
- 17、离子导入输出直流电流：在 500 Ω 的负载下，每路输出电流不超过 50mA，分 0～99 级可调。
- 18、治疗时间：治疗时间根据处方不同为 20min、25min、30min、40min、45min，治疗时间到了有音响提示，并停止输出，时间允差±1min。

技术优势

- ▲1、四路中频加透热输出、四路离子导入直流输出、两路干扰电输出，治疗选择多样化。
- ▲2、具备 100 个处方，便于临床使用。
- ▲3、中频具备不少于六种调制波型和六种调制方式。
- 4、液晶触摸屏调节，操作简便。
- 5、采用调制中频电流，兼具中频和低频的特点，体感丰富。

适应症

对肩周炎、肱骨外上髁炎、颈椎病、腰椎间盘突出症、退行性骨性关节炎、风湿性关节炎、类风湿关节炎、损伤、挫伤、肌纤维织炎、肌肉劳损、狭窄性腱鞘炎、坐骨神经痛、周围神经伤病、关节挛缩具有消炎和镇痛作用；对肌炎、骨折延迟愈合具有改善局部血液循环和促进炎症消散的作用；对废用性肌萎缩、尿潴留、神经或肌肉伤病后肌肉功能障碍具有兴奋神经肌肉的作用。

二、配置清单：

装箱单

	类别	台式
1 主机	主机	壹台
	硅胶电极板	柒对
	自粘电极板	肆对

附件	绒布套	壹套
	电极线	捌条
	绑带	壹套
	电源线	壹条
	熔断器	贰个
	转换线	捌条
2 随机 文件	使用说明书	壹份
	合格证	壹份
	保修卡	壹份
	产品培训验收报告	贰份
	装箱单	壹份
备注		

设备 115：短波治疗仪

一、详细规格和配置技术参数：

工作原理

采用电子管振荡产生工作频率为 27.12MHz 的短波，通过电容电极输出能量，将患部置于两个方形电极板之间，在射频电场的作用下，使病变部位的分子和离子在其平行位置振动，并互相摩擦而产生热效应。这种热效应使患部的表层和深层组织均匀受热，能增强血管通透性，改善微循环，调节内分泌，加强组织机体的新陈代谢，降低感觉神经的兴奋性，从而达到止痛目的。

技术参数

- 1、额定输入功率：700VA。
- 2、输出功率：分 20W、40W、60W、100W、200W 五档可调，允差±20%。
- 3、治疗时间：分 10min、15min、20min、25min、30min 五档可调，各档允差±5%，预热时间≤120s。治疗结束后有蜂鸣声提示治疗结束。
- 4、外形尺寸：430×330×830mm，允差±15%。
- 5、工作频率：27.12MHz，允差±1.5%。
- 6、输出线长度：1100mm，允差±10%。
- 7、脉冲模式：
 - 7.1、脉冲调制频率：疏波 MF70Hz，密波 DF350Hz，允差±10%。

7.2、调制波形：方波。

7.3、调制脉冲脉宽：疏波 2.0ms，密波 1.8ms，允差±20%。

7.4、调制度：100%。

8、附件配置：配备三种方型硅胶电极板、四个电子管，大中小电极板各一对，大中小毡垫各一对，大中小布套各一对。

9、智能化管理系统：治疗结束后有声音提示并断开输出。

10、治疗模式：连续和脉冲，满足不同治疗需求。

11、指示灯条：指示输出强度。

12、输出功率的稳定性：连续工作 30min，输出功率变化不大于±10%。

二、配置清单：

装箱单

1 主机附件	电源线	壹根
	熔断器（T6.3AL250V）	贰个
	电子管	肆个
	输出线	贰条
	大电极板	壹对
	中电极板	壹对
	小电极板	壹对
	大布套	壹对
	中布套	壹对
	小布套	壹对
	大毡垫	壹对
	中毡垫	壹对
	小毡垫	壹对
	六角扳手	壹个
	保险管（F1AL250V）	陆个
	测试灯管	壹个
2 随机文件	使用说明书	壹份
	产品合格证	壹份
	电子管安装及更换操作说明	壹份
	保修卡	壹份
	装箱单	壹份
	产品培训验收报告	贰份
备注		

设备 116: 微波治疗仪

一、详细规格和配置技术参数:

1. 面板采用数码管显示;
2. 电源适应范围: AC: 电压 $220V \pm 10\%$ 频率: $50Hz \pm 5\%$
3. 输出功率: 理疗 0-60W, 治疗 0-100W;
4. 时间控制: 治疗时: 0—99 秒, 以 1 秒步进;
理疗时: 0—60 分, 以 1 分步进;
以上范围内可调; 且二者都有报警声响提示;
5. 微波频率: $2450MHz \pm 20\text{ MHz}$;
6. 整机功率: 580W;
7. 辐射器驻波比: $S \leq 3$;
8. 传输线驻波比: $S \leq 1.5$;
9. 外壳泄露: $\leq 10\text{mw}/\text{cm}^2$;
10. 无用辐射: $\leq 10\text{mw}/\text{cm}^2$;
11. 具有误操作、过载、温控保护功能, 确保安全;
12. 开关控制: 由微电脑控制, 具有手动与脚踏两种控制模式。

二、配置清单:

主 机:	1 台;
包装箱:	1 个
探头线(理疗和治疗):	2 根;
理疗探头:	2 个;
治疗探头:	7 个;
脚踏开关:	1 个;
电源线:	1 根;
支架:	1 套;

设备 117: 吞咽神经肌肉低频电刺激仪

一、详细规格和配置技术参数:

1. 适应范围: 适用于神经肌肉损伤引起的吞咽功能障碍的辅助治疗。

2. 性能参数:

2.1 双通道输出, 每通道可独立设置治疗参数。

2.2 输出强度: 0mA~80mA 或 0V~80V 范围内可调, 步长 0.5mA 或 0.5V。

2.3 脉冲频率: 20Hz~100Hz 可调, 步长 1Hz。

2.4 脉冲宽度: 100 μ s~400 μ s 可调, 步长 10 μ s。

2.5 脉冲的上升时间和下降时间: 1s~10s 可调, 步长 1s。

2.6 脉冲的维持时间: 1s~55s 可调, 步长 1s。

2.7 脉冲的断电时间: 3s~75s 可调, 步长 1s。

2.8▲具备七种电极治疗方式。

2.9▲可进行口腔内及口腔外电刺激功能。

2.10 固定电极具备三种治疗模式。

2.11 内置电极放置图示, 方便使用。

2.12▲提供电刺激手柄给治疗师操作。

2.13 开路报警提示, 过电保护确保治疗安全。

二、配置清单:

主机 1 台

电源线 1 条

四芯电疗输出线 1 条

电刺激手柄 1 个

控制手柄 1 个

电极收纳盒 (内含球状电极、板状电极、Y 状电极和棉签电极各 1 个) 1 盒

蝴蝶形电极片 (4 片/包) 50 包

单点球状电极 10 个

两点球状电极 6 个

8*13cm 自粘电极片 (4 片/包) 4 包

台车 1 个

设备 118: 移动式平行杠

一、详细规格和配置技术参数:

规格：2820±30x780±30x750-1000±30mm；

扶手宽度与高度调节范围分别为：0-250mm；

重量：≥55kg

材质：国家标准型不锈钢、PVC 钢、焊缝管、优质实木、高级防滑胶。

二、配置清单：

- A) 产品合格证 1 份
- B) 说明书 1 份
- C) 保修卡 1 份
- D) 安装螺钉 16 个
- E) 定位木销钉 2 个
- F) 分腿板 2 块
- G) 内六角板手 1 把

设备 119：下肢功能性电刺激系统

一、详细规格和配置技术参数：

1、结构与组成：由主机（平板电脑）、控制器（无线）、下肢电刺激组件（含护套、电刺激器）、电极和足底触发器组成。其中下肢电刺激组件为 2 通路输出，同时对应刺激胫前肌、股四头肌或腓绳肌。

2、操作与显示：平板电脑可进行模式选择设置、动作方案设置、刺激参数设置和患者使用数据统计。控制器和电刺激器之间采用无线通讯技术，控制器为中文菜单显示屏，可控制电刺激输出大小，且内置多种刺激程序，刺激强度用数字表示，实时显示电刺激状态及设备硬件情况。

3、▲模式种类：分为治疗模式、步行模式、坐站模式（提供证明文件）。

（1）治疗模式，在使用者站、坐或躺时进行电刺激，促进肌肉再学习，预防和延缓下肢肌萎缩，保持和改善膝关节、踝关节活动范围。

（2）步行模式，足底触发器自动感受足底压力，控制器智能判断步行周期的支撑相和摆动相，按照自然步态要求，按需刺激胫前肌、股四头肌和腓绳肌，辅助完成步行功能。

（3）坐站模式，按需刺激股四头肌，稳定膝关节，完成坐-站转移。

4、▲下肢电刺激组件包含大腿电刺激组件和小腿电刺激组件。

5、电刺激参数：

- (1) 最大输出电压：电刺激系统在负载电阻 0~1500 Ω 时最大输出电压 \leq 120V。
 - (2) 电刺激系统的输出电流：0~80mA 可调，步距 1mA 可调。
 - (3) 输出电流稳定性：电刺激系统在负载电阻 10 Ω ~1500 Ω 下的电流变化率 \leq 10%。
 - (4) 波形：双向正负双脉冲。分对称脉冲输出波形及非对称脉冲输出波形两种可选。
 - (5) 电刺激系统的输出脉冲宽度：50 μ s~300 μ s 可调，步距 50 μ s 可调。
 - (6) 对称脉冲波脉冲间隔：50 μ s。
 - (7) 电刺激系统的脉冲刺激周期：100ms~20ms 可调，步距 1ms。
 - (8) 脉冲刺激频率：10Hz~50Hz 可调。
- 6、具有电池供电设备待机零功耗电路设计。（提供有效证明）
- 7、▲控制器与下肢电刺激组件及足底触发器三者之间采用无线通讯，最短有效通讯距离 \geq 3 米。（提供有效证明）
- 8 提供具有自主知识产权的软件著作权证书（提供证明文件）。
- 9、此产品已获得医疗器械注册证。

二、配置清单：

下肢功能性电刺激系统装箱单（左下肢）

名 称	数量
小腿左护套	1 个
I 型刺激器	1 个
小腿护套弹性绑带（大）	1 个
小腿护套弹性绑带（中）	1 个
小腿护套弹性绑带（小）	1 个
皮尺	1 个
小腿左护套常规型个人卡扣板（左）	5 个
小腿护套吸水导体	3 包
小腿护套常规型布料电极底座	3 包
小腿自粘电极	5 包
小腿护套常规型自粘配件底座	3 包
小腿快速安装导体（左）	3 个
大腿左护套	1 个
II 型刺激器	1 个
II 型控制器	1 个
大腿护套弹性绑带（大）	2 个
大腿护套弹性绑带（中）	2 个

大腿护套弹性绑带（小）	2 个
大腿吸水导体（大+小）	3 套
大腿护套锁钩（短）	1 个
触发器	1 个
足底触发固定片	10 片
护鞋片	3 片
鞋拔	1 个
电源适配器	1 个
电源线	1 根
充电线	1 根
平板支架	1 个
平板电脑	1 块
控制器皮套	1 个
控制器颈带/腕带	1 套
肌肉定位器	1 个
CR2430 纽扣电池	1 个
十字起	1 把
使用（技术）说明书	1 本
简易操作说明	1 份
产品合格证	1 张
产品保修卡	1 张
三证	1 份

下肢功能性电刺激系统装箱单（右下肢）

名 称	数量
小腿右护套	1 个
I 型刺激器	1 个
小腿护套弹性绑带（大）	1 个
小腿护套弹性绑带（中）	1 个
小腿护套弹性绑带（小）	1 个
皮尺	1 个
小腿右护套常规型个人卡扣板（右）	5 个
小腿护套吸水导体	3 包
小腿护套常规型布料电极底座	3 包
小腿自粘电极	5 包
小腿护套常规型自粘配件底座	3 包
小腿快速安装导体（右）	3 个
大腿右护套	1 个
II 型刺激器	1 个
II 型控制器	1 个
大腿护套弹性绑带（大）	2 个
大腿护套弹性绑带（中）	2 个
大腿护套弹性绑带（小）	2 个
大腿吸水导体（大+小）	3 套
大腿护套锁钩（短）	1 个
触发器	1 个
足底触发固定片	10 片
护鞋片	3 片

鞋拔	1 个
电源适配器	1 个
电源线	1 根
充电线	1 根
控制器皮套	1 个
控制器颈带/腕带	1 套
肌肉定位器	1 个
CR2430 纽扣电池	1 个
十字起	1 把

设备 120：医用冷藏箱

一、详细规格和配置技术参数：

2℃-8℃医用冷藏箱

- 1、工作条件：适合环境温度 10℃~32℃，湿度 85%以下使用
- 2、功能描述：是医疗行业冷藏药品的专业设备，也可用于储存生物制品等，适用于药房、制药厂、医院、卫生所及防疫站。
- 3、样式：立式
- 4、有效容积：≥1350L
- 5、外部尺寸（宽/高/深）mm：≥1440*1980*8758
- 6、内部尺寸（宽/高/深）mm：≥1320*1500*700
- 7、毛重/净重（KG）：360/310（±1 KG）
- 8、气候类型：N
- 9、制冷剂：无氟环保制冷剂 R134a
- 10、温度控制：微电脑控制，数字温度显示，可通过调整设定温度使箱内温度恒定控制在 2℃~8℃，调节增量为 0.1℃。
- 11、安全系统：两种报警方式（声音蜂鸣报警、灯光闪烁报警）；可实现高低温报警、传感器故障报警。
- 12、压缩机：采用进口压缩机斯科普
- 13、风机：采用冷凝风机，性能优良
- 14、门：透明玻璃门设计，方便随时观察箱内物品；安全门锁设计，防止随意开启。
- 15、外箱材料：采用冷轧钢板
- 16、内胆材料：采用 PS 板材

17、人性化设计：多层搁物架设计（12 个抽屉），并有搁物条，可根据存放药品的规格合理地调整间隙，充分利用空间。

▲18、质量保证期：整机及压缩机保修三年，耗材除外。

▲19、具有完善的售后服务保障体系和覆盖国内各市县区的本地化海尔售后服务网络，售后服务按照国家三包标准执行，设立了全国统一的服务电话及分布全国各市县区的售后服务网点，确保了服务及时率、满意率。

二、配置清单：

- 1、冰箱 1 台；
- 2、多层搁物架（12 个抽屉），并有搁物条。

设备 121：药品阴凉陈列柜

一、详细规格和配置技术参数：

- 1、制冷方式：风冷
- 2、功率：201-400W
- 3、门数：双门
- 4、产品净重：≥135kg
- 5、额定电压：220V
- 6、产品尺寸(长/宽/高) mm：1190*660*2020（±20 mm）
- 7、包装尺寸 mm：1270*735*2135（±50 mm）
- 8、是否带脚轮：带脚轮
- 9、是否带锁：带锁
- 10、容量：≥800L
- 11、冷藏模式温度：2-8℃
- 12、阴凉模式温度：8-20℃
- 13、湿度范围：35%-75%
- 14、耗电量：3.9kw.h/24h
- 15、气候类型：4

二、配置清单：

- 1、防鼠板：有

- 2、防鼠板材料：钢丝
- 3、排水孔位置：箱底
- 4、电源线长度：1.8 米

设备 122：医用电动骨钻

一、详细规格和配置技术参数：

1. 可整机高温高压消毒，耐 135℃ 高温；
2. 输出功率 $\geq 125\text{W}$ ；
3. 采用电机；
4. 转速 0~1200 转 / 分；
5. 扭矩 2.9 牛顿·米；
6. 钻夹头有效夹持 0.1mm~8.0mm；
7. 急停时间 $\leq 0.1\text{s}$ ；
8. 充电器输入电压交流 100V250V 50/60HZ
9. 使用免消毒电池；
10. 电池电压 14.4 伏；1800mAh；
11. 铝合金外壳；
12. 噪声 $\leq 40\text{dB}$ ；
13. 温升 $\leq 25^\circ\text{C}$ ；

二、配置清单：

定式电池供电骨组织手术设备（骨钻）；

标准配置清单：

1. 主机 1 件
2. 电池 2 节
3. 充电器 1 只
4. 消毒通道 1 只
5. 钻夹头钥匙 1 把
6. 包装箱 1 只

设备 123: 中医体质辨识系统

一) 详细规格和配置技术参数:

一、工作原理及流程:

1、依据中华中医药学会颁发的《中医体质分类与判定》标准,以人机对话的形式对 9 种体质进行辨识,得出测量者的体质类型、体质特征、环境适应力等信息。

2、养生调理系统:通过体质辨识,给出个性化的养生调理方案,包括:饮食调理、药物调理、运动调理及食疗食谱等。

3、问诊系统:运用现代计算机技术和标准化技术,按照中医“十问”顺序,完整,全面的采集问诊的相关信息。

二、主要特征:

1、设备外观整洁。

2、结果可打印。

3、测试数据保存数据库,统计快速、分析客观,历次辨识结果可对比、跟踪、回访,为医生提供疾病研究、科研等辅助。

三、技术参数:

1、题库类型: 66 题、33 题

2、体质类型: 9 种

3、访问方式: 客户端

4、屏幕尺寸: 18.5 寸液晶屏,防水、防磁、防尘、防油污;

5、控制方式: 按键

6、相对湿度: $\leq 80\%$

7、电源电压: AC220V/50Hz

8、功率消耗: 不大于400W

9、使用环境: 没有导电尘埃、爆炸性气体和腐蚀性气体及震动的环境

10、彩色喷墨打印机

四、主机配置

1、操作系统: Win7 64 位 旗舰版 分三区

2、主 板: Intel J1800TH 主板

- 3、C P U : Intel J1800 (双核/2.41GHz/1M/10W)
- 4、内 存: 4GB DDR3L 1600MHz
- 5、硬 盘: 120G SATA 高速固态硬盘
- 6、显 卡: 集显
- 7、网 卡: 集成千兆网卡
- 8、后 I O 接口: 1USB3.0/1USB2.0/VGA/HDMI/RJ45/DC/音频接口
- 9、主板扩展接口: 2SATA 接口
- 10、前置面板接口: 2USB2.0/SPK/MIC
- 11、操作台: 约高 69cm 宽 57cm

五、网络功能:

- 1、可实现网络版功能, 多机多科室可同时在线测试 ;
- 2、系统根据测评结果自动生成的体检报告与医院的 LIS 系统和 HIS 系统完美对接;

- 3、检测数据可传输至公共卫生平台;
- 4、可随时随地查询历次的健康档案。
- 5、身份证识别系统 (选配)

六、产品功能:

- 1、体质判定功能
- 2、健康档案功能
- 3、体质保健指导功能
- 4、体质个性化健康管理指导功能
- 5、统计、分析、保存功能
- 6、儿童中医体质辨识, 成年中医体质辨识, 老年人简易智力状态检测量表, 孕妇中医体质辨识, 五态人格辨识, 中医五态体质辨识养生方案, 慢性病管理表, 同时辨识 65 岁以上老年人 9 种体质、6 岁以下儿童 7 种体质及中青年 9 中体质

七、适用场合:

县乡镇基层医院, 社区服务中心, 中医临床诊断, 高端体检中心, 中医远程诊断, 高校, 科研机构, 健身中心, 美容养生会所、养老疗养机构, 诊所, 药店等。

二) 配置清单:

序号	名称	单位	数量	备注
1	中医体质辨识仪	台	1	
2	加密狗	个	1	
3	摄像头	个	1	
4	电源线	根	1	
5	鼠标垫	个	1	
6	有线键鼠	套	1	
7	说明书	本	1	
8	合格证	张	1	
9	操作流程卡	张	1	
10	电脑一体机	台	1	
11	打印机	台	1	
12	资质	张	1	
13	保修卡	张	1	
14	出厂检测报告单	张	1	

（二）售后服务及培训要求

（1）售后服务要求

1. 质保期：本项目整体提供不少于 3 年的免费维护，设备按原厂商标准提供维护。投标产品质量保证期不少于 3 年，自项目验收合格之日起算，设备技术参数及要求中如有设备质保期与此要求不一致的，以质保期长的为准（包 1 “设备 1：数字化医用 X 射线摄影系统”、包 2 “设备 2：1.5T 磁共振成像系统”和包 3 “设备 4：X 射线计算机断层摄影系统”的 3 年维保按“维保期 3 年，其中第 1 年为原厂全保，第 2 年和第 3 年为技术维保”的要求执行；包 12 “设备 62：肝纤维扫描仪” 维保按“机器软件、硬件原厂质保 3 年（包含探头原厂校准 2 年”执行）。质量保证期内提供产品免费上门维护保养服务，包括产品性能检修保养、更换非人为损坏的零部件等；质量保证期结束后出现的货物质量问题需要维修等情况，提供完善而优惠的售后服务。

2. 提供 7×24 小时技术支持和服务，在接到采购人通知后 24 小时内作出实质性响应，对产品重大问题提供现场技术支持，在接到采购人通知后 48 小时内到达指定现场，并保证系统停运不超过 48 小时。

（2）培训要求

对供应设备的安装调试、操作运行、使用、维护、故障排除和修理以及结构原理、数据处理系统、软件使用等方面为采购人提供培训，并向采购人提供相应培训资料，并承担因此产生的费用。

（三）验收要求

（1）交货前，中标人应对货物的质量、规格、性能、数量和重量等进行详细而全面的检验，并出具货物符合合同约定的证明文件，该文件将作为申请付款单据的一部分，但不应视为对货物有关质量、规格、性能、数量或重量的最终验收合格依据。

（2）货物运抵采购人指定的现场后，双方在五个工作日内组织验收，并制作验收文件及签署验收意见。

（3）履约验收

1、货物到达现场后，乙方在使用单位人员在场情况下当面开箱，共同清点、检查外观，作出开箱记录，双方签字确认。

2、乙方保证货物到达用户所在地完好无损，如有缺漏、损坏，由乙方在7日内负责调换或补齐；由此给甲方（即采购人，下同）造成损失的，应当承担相应的赔偿责任。

3、乙方所提供货物的技术文件，如产品说明书、目录、样本、图片样本介绍等应为原厂原件。图表、简图、电路图以及印刷品电路版图等都应清晰；而且必须提供全套的中文操作手册、维修说明书和综合性参考资料等材料。

4、乙方派遣专业技术人员进行现场安装调试。验收合格条件如下：

- 1）设备技术参数与采购合同一致，性能指标达到规定的标准。
- 2）货物技术资料、装箱单、合格证资料齐全。
- 3）在系统试运行期间所出现的问题当日得到解决，并运行正常。
- 4）在规定时间内完成交货并验收，并经采购人确认。

5、软件产品在安装调试并试运行符合要求后，才作为最终验收。

6、乙方提供的货物未达到采购文件规定要求，且对甲方造成损失的，由乙方承担一切责任，并赔偿所造成的损失。

7、甲方有权邀请国家认可的质量检测机构参加验收工作。

8、甲方需要厂家对乙方交付的产品（包括质量、技术参数等）进行确认的，厂家应予以配合，并出具书面意见。

9、乙方做好货物纸箱、木板等垃圾杂物的清洁工作，产生的费用由乙方负责。

10、乙方提供的设备安装调试除采购需求的货物技术参数外，还需满足甲方使用科室相关需求，并确保整体通过验收。

11、验收过程所发生的一切费用（如运费、税费、安装调试、培训费等）由乙方承

担。

12、如为进口产品，须有中华人民共和国海关进口货物报关单及商检证。

13、履约验收内容

验收内容包括采购需求中的所有产品。

14、履约验收标准

符合采购需求中相关要求及行业标准。

三、项目其他要求

1、交付期（交货期）：合同签字之日起国产产品 45 天内，进口产品 90 天内完成供货及安装调试。

2、投标人必须根据所投产品的技术参数、资质资料编写投标文件。在中标结果公示期间，采购人有权对中标候选人所投产品的资质证书及相关投标文件等进行核查，如发现与其投标文件中的描述不一或中标人提供虚假材料，代理机构将报政府采购主管部门严肃处理。

海口市国际中医中心项目（第二批医疗设备采购）-2024/1/17 10:00:17-10b63c8fa4c41e8a80e4a7d7855
98e7-7.8.5036.1510

第三章 投标人须知（供应商须知）

投标人须知前附表

条款号	名称	编列内容
1.1	项目名称	海口市国际中医中心项目（第二批医疗设备采购）
1.2	采购人	海口市中医医院
1.3	招标代理机构	海南海政招标有限公司
11.1	投标有效期	60日历天
12.1	投标文件数量	电子版光盘、U 盘各壹份(内含拷贝的GPT 格式投标文件和PDF 格式投标文件)。
16.1	评标委员会的组成	评标委员会由采购人代表、评审专家组成，成员人数为7人，评审专家从省综合评标专家库中随机抽取。（采购人有权根据项目和本单位实际情况决定是否委派采购人代表参与评标）
23.1	招标服务费	100 万元内 1.5%，100-500 万元 1.1%，500-1000 万元 0.80%，1000-5000 万元 0.5%，5000 万元以上 0.25%。分段按比例计算。（不足 5000 元，按 5000 元计算）。
24.1	答疑会	不召开
		需要补充的其他内容

一、总则

1. 名词解释

1.1 项目名称：见投标人须知前附表 1.1 款

1.2 采购人：见投标人须知前附表 1.2 款

1.3 招标代理机构：见投标人须知前附表 1.3 款

1.4 投标人：已从海南海政招标有限公司购买招标文件并向海南海政招标有限公司提交投标文件的投标人。

2. 适用范围

本招标文件仅适用于海南海政招标有限公司组织的本次投标活动。

3. 合格的投标人

3.1 凡有能力按照本招标文件规定的要求交付货物、服务和工程的投标单位均为合格的投标人。

3.2 投标人参加本次招标活动应当符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条的规定，并具备本招标文件第一章的“申请人资格要求”规定的条件。

3.3 为采购项目提供整体设计、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。

3.4 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。（须提供承诺函，格式见第七章）

3.5 除单一来源采购项目外，为项目提供整体设计、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。

3.6 投标人在本项目招标公告前三年内被列入失信被执行人、重大税收违法案件当事人名单、政府采购严重违法失信行为记录名单，以及存在其他不符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定条件的情况的投标人不得参与投标。

3.7 本章 3.6 款的信用记录以“信用中国”网站（www.creditchina.gov.cn）或中国政府采购网（www.ccgp.gov.cn）上公布的信用记录为准（根据《财库〔2019〕38号》文的规定，投标人投标时不需提供）。

3.8 银行、保险、石油石化、电力、电信等行业允许分支机构参与投标；适用《合伙企业法》调整的律师事务所及其分所、会计师事务所及其分所，按要求提供执业许可证等证明文件的，可参加政府采购活动。

4. 联合体投标

4.1 是否允许联合体投标：见第一章投标邀请函。两个以上的自然人、法人或者其他组织组成一个联合体，以一个供应商的身份共同参加政府采购活动的，联合体任意成员存在不良信用记录的，视同联合体存在不良信用记录，且参加联合体的供应商均应当具备《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定的条件。联合投标时，联合体内最多允许两家单位，且联合体各方之间应当签订共同投标协议，明确约定联合体各方承担的工作和相应的责任，并将共同投标协议连同投标文件一并提交。联合体各方签订共同投标协议后，不得再以自己名义单独在同一项目中投标，也不得组成新的联合体参加同一项目投标。

5. 是否允许进口产品参加：未在采购文件中明确规定允许进口产品参加的，视为拒绝进口产品参加。

6. 投标费用和解释权

6.1 无论招标投标过程中的做法和结果如何，投标人均自行承担所有与参加投标有关的全部费用。

6.1 本招标文件由海南海政招标有限公司负责解释。

二、招标文件

6. 招标文件的组成

6.1 招标文件由六部分组成，包括：

第一章投标邀请函

第二章采购需求

第三章供应商须知

第四章评标办法

第五章政府采购合同格式

第六章响应文件格式及附件

第七章其他

请仔细检查招标文件是否齐全，如有缺漏，请立即与招标代理机构联系解决。

6.2 投标人必须详阅招标文件的所有条款、文件及表格格式。投标人若未按招标文件的要求和规范编制、提交招标文件，将有可能导致招标文件被拒绝接受，所造成的负面后果由投标人负责。

7. 招标文件的澄清、修改或补充

7.1 投标人在收到招标文件后，若有疑问需要澄清，应及时以书面形式向海南海政招标有限公司提出，海南海政招标有限公司将以书面形式进行答复，同时海南海政招标有限公司有权将答复内容分发给所有购买了此招标文件的投标人。

7.2 海南海政招标有限公司可以指定媒体上公告的方式修改/补充招标文件。修改/补充通知作为招标文件的组成部分，对投标人起同等约束作用。

7.3 当招标文件与修改/补充公告的内容相互矛盾时，以海南海政招标有限公司最后发出的修改/补充公告为准。

7.4 为使投标人有足够的时间按招标文件的修改/补充要求修正投标文件，海南海政招标有限公司有权决定推迟投标截止日期和开标时间。

三、投标文件

8. 投标文件的组成

8.1 投标文件应按“第六章响应文件格式及附件”要求编制。

8.2 若投标人未按招标文件的要求提供资料，或未对招标文件做出实质性响应，将可能导致投标文件被视为无效。

9. 投标报价

9.1 报价均须以人民币为计算单位。

9.2 报价应包括全部货物、服务的价格及相关税费、运输到指定地点的装运费用（如有）、安装调试（如有）、培训（如有）、售后服务等其它有关的所有费用。

9.3 投标人应按开标一览表的要求报价，不能提供有选择的报价。

9.4 中标候选人的报价如超过预算且采购人不能支付的，采购人有权拒绝而递选下一个顺位的候选人。

10. 投标保证金

本项目不要求保证金。

11. 投标有效期

11.1 投标有效期：见投标人须知前附表 11.1 款，有效期短于此规定的投标文件将被视为无效。

11.2 在特殊情况下，海南海政招标有限公司可于投标有效期满之前，征得投标人同意延长投标有效期，要求与答复均应以书面形式进行。投标人可以拒绝接受这一要求而放弃投标。同意这一要求的投标人，无需也不允许修改其投标文件。受投标有效期制约的所有权利和义务均应延长至新的有效期。

12. 投标文件的数量、签署及形式

12.1 投标文件数量：见投标人须知前附表 12.1 款。

12.2 签署：须按招标文件要求进行签署和盖章。

四、投标文件的递交

13. 投标文件的封装及标记

13.1 投标人应将电子版光盘、U 盘封装，封皮上盖章并写明：

致：海南海政招标有限公司

项目名称：海口市国际中医中心项目（第二批医疗设备采购）

项目编号：HZ2023-194 （如分包则注明包号，投标文件需分包提供）

注明：“请勿在开标时间之前启封”

投标单位名称、联系人姓名和电话

13.2 投标文件未按上述规定书写标记和密封者，海南海政招标有限公司不对投标文件被错放或先期启封负责。

14. 投标截止时间

14.1 投标人须在投标截止时间前将投标文件送达招标代理机构规定的地点。

14.2 若招标代理机构推迟了投标截止时间，应以公告的形式通知所有投标人。在这种情况下，招标代理机构、采购人和投标人的权利和义务均应以新的截止时间为准。

14.3 在投标截止时间后递交的投标文件，海南海政招标有限公司将拒绝接受。

14.4 在规定时间内提交投标文件的投标人不足 3 家，不得开标，本次招标失败。

五、开标及评标

15. 开标

15.1 海南海政招标有限公司按投标文件第一章规定的时间和地点进行开标，采购人代表、招标代理机构有关工作人员参加。投标人可以委派授权代表参加开标活动，参加开标的代表须签名报到以证明其出席，评标委员会成员（包括采购人委派的用户评委）不能参加开标活动。

投标人未参加开标的，视同认可开标结果。

15.2 开标时，公布每份投标文件中“开标一览表”的报价内容，以及海南海政招标有限公司认为合适的其他内容，海南海政招标有限公司将作开标记录。

16. 评标委员会

16.1 评标委员会由采购人代表和评审专家组成，成员人数应当为 5 人以上单数，其中评审专家不得少于成员总数的三分之二。专家人数见投标人须知前附表 16.1 款。该评标委员会独立工作，负责评审所有投标文件并推荐中标候选人。

17. 关于落实政府采购政策

17.1 所投产品为财政部 发展改革委制定的《节能产品政府采购品目清单》中优先采购的节能产品，其评审价=报价*（1-2%），必须提供声明函并提供相关证明文件。

17.2 所投产品为财政部 发展改革委制定的《环境标志产品政府采购品目清单》中的环境标志产品的，其评审价=报价*（1-2%），必须提供声明函并提供相关证明文件。

（注：绿色印刷服务项目，获得环境标志认证的印刷服务供应商也享有此项政策性优惠）

17.3 纳入财政部公布的《政府采购自主创新产品目录》的货物和服务：

17.3.1 采用最低评标价法评标的项目,对自主创新产品在评审时对其投标价格给予5%的价格扣除。

17.3.2 采用综合评分法评标的项目,对自主创新产品在价格评标项中,对自主创新产品给予价格评标总分值的5%的加分。

17.4 报价人为小型和微型企业(含联合体)的情况:

17.4.1 中小企业的认定标准:

1) 提供本企业制造的货物、承担的工程或者服务,或者提供其他中小企业制造的货物,不包括提供或使用大型企业注册商标的货物;

2) 本规定所称中小企业划分标准,是指国务院有关部门根据企业从业人员、营业收入、资产总额等指标制定的中小企业划型标准(工信部联企业(2011)300号);本项目的所属行业为制造业。

3) 小型、微型企业提供有中型企业制造的货物的,视同为中型企业;小型、微型、中型企业提供有大型企业制造的货物的,视同为大型企业。

4) 监狱企业视同为小型、微型企业。

5) 残疾人福利性单位视同为小型、微型企业,必须如实填写“残疾人福利性单位声明函”(内容、格式见财库(2017)141号)。

17.5.2 具体评审价说明:

1) 报价人为小型或微型企业,工程项目评审价=报价*(1-3%);货物和服务项目评审价=报价*(1-10%);

2) 报价人为联合体报价,联合体中有小型或微型企业且联合协议中约定小型、微型企业的协议合同金额占到联合体协议合同总金额30%以上的,工程项目评审价=投标价格*(1-1%);货物和服务项目评审价=投标价格*(1-4%)。

17.4.3 报价人为工信部联企业(2011)300号文规定的小型 and 微型企业(含联合体)的,必须如实填写“中小企业声明函”(内容、格式见《政府采购促进中小企业发展管理办法》(财库(2020)46号))。如有虚假骗取政策性加分,将依法承担相应责任。

17.4.4 投标人为小型、微型企业,同时所投产品为小型、微型企业生产的才能享受政策性优惠,小微企业政策优惠按照《政府采购促进中小企业发展管理办法》财库(2020)46号文执行。

17.4.5 供应商提供《中小企业声明函》内容不实的,属于“隐瞒真实情况,提供虚假资料的”情形,依照有关规定追究相应责任。

18. 评标

18.1 除采购人代表、评标现场组织人员外，采购人的其他工作人员以及与评标工作无关的人员不得进入评标现场。

18.2 见“第四章 评审办法和程序”。

六、授标及签约

19. 定标原则

19.1 评标委员会将严格按照投标文件的要求和条件进行评标,根据评标办法推荐排名前三的投标人为中标候选人,其中排名第一的投标人为第一中标候选人。采购人将确定排名第一的中标候选人为中标人并向其授予合同。排名第一的中标候选人因不可抗力或者自身原因不能履行合同,或者本文件规定应当提交履约保证金而在规定期限未能提交的,或者是评标委员会出现评标错误,被他人质疑后证实确有其事的,采购人将把合同授予排名第二的中标候选人或重新组织招标。如此类推。

19.2 海南海政招标有限公司将在指定的网站上公告投标结果。

20. 质疑处理

20.1 质疑时限 投标人如认为招标文件、招标过程和中标结果使自己的权益受到损害的, 应在知道或应知其权益受到损害之日起七个工作日内以书面形式向海南海政招标有限公司提出质疑,并附相关证明材料。匿名、非书面形式、七个工作日之外的质疑均不予受理。

20.2 质疑要求 投标人在法定质疑期内针对同一采购程序环节的质疑须一次性提出。

20.3 质疑函格式: 详见海南省财政厅质疑函范本。(未按照质疑函范本书写的质疑均不受理)

20.4 投标人在法定质疑期内将纸质证明材料送至海南海政招标有限公司,质疑时间以签收时间为准。

20.5 联系人:成女士,电话:0898-68500661,邮箱:hnhzzb@163.com,地址:海口市美兰区蓝天路名门广场北区 B1-5 号 3005 室

21. 中标通知

21.1 定标后,海南海政招标有限公司应将定标结果通知所有的投标人。

21.2 中标人收到中标通知后,应在规定时间内到海南海政招标有限公司处领取中标通知书,并办理相关手续。

21.3 中标通知书将是合同的一个组成部分。

22. 签订合同

22.1 中标人应按中标通知书规定的时间、地点与采购人签订中标合同, 否则给采购人和招标代理机构造成损失的, 投标人还应承担赔偿责任。

22.2 投标文件、中标人的投标文件及评标过程中有关澄清文件均应作为合同附件。

23. 招标代理服务费

23.1 根据投标人须知前附表 23.1 款收取。

24. 其它

24.1 本项目不召开答疑会。

海口市国际中医中心项目 (第二批医疗设备采购) -2024/1/17 18:00:17-e10b63c2fa4c41e8a80e4a17855
98e7-7.8.5036.1510

第四章、评标办法

海口市国际中医中心项目（第二批医疗设备采购）-2024/1/17 18:00:17-e10b63c2fa4c41e8a80e4a7d7855
98e7-7.8.5036.1510

一、评标办法前附表

【194包1】

本项目采用 综合评分法 进行评审。

综合评分法，是指在满足采购文件实质性要求的前提下，评标专家按照采购文件中规定的各项评审因素及其分值进行综合评分后，评分从高到低的顺序推荐供应商作为中标候选供应商的评标方法。

评审步骤

序号	评审步骤	分值（分）
1	资格审查	/
2	符合性审查	/
3	商务及技术	70
4	报价评审	30

- 1、评分分值计算保留小数点后两位，小数点后第三位“四舍五入”。
- 2、投标人评审步骤的最终得分为该评审步骤中各评委对投标人评定的步骤总分（所有评审因素得分之和）的算术平均值。
- 3、投标人的最终得分为所有评审步骤的分值之和。

资格审查

序号	评审因素	评审标准
1	投标人的资格	是否符合投标人资格要求
2	投标有效期	是否满足招标文件要求
3	投标报价	是否超过最高限价或预算金额

符合性审查

序号	评审因素	评审标准
----	------	------

1	投标文件符合性	是否全部满足招标文件的实质性（即带★号的指标）要求（如有）
2	投标文件的有效性、完整性	是否符合招标文件的式样和签署要求
3	报价项目完整性	是否对本项目内所有的内容进行投标，漏报其投标将被拒绝
4	投标报价	投标价是否固定价且投标价是唯一的
5	交付期	是否满足招标文件要求

商务及技术

序号	评审因素	评审标准	分值
----	------	------	----

海口市国际中医中心项目（第二批医疗设备采购）-2024/1/17 18:00:17-e10b63c2fa4c41e8a80e4a17855
98e7-7.8.5036.1510

1	主要规格及技术性能	<p>完全满足招标文件“技术参数及要求”得满分，带▲号的技术要求一项不满足扣3分，其他技术要求一项不满足扣1分，扣完为止。（带▲号的技术要求在投标文件中提供技术支持资料，提供非中文资料时，必须同时提供对应的中文翻译材料。技术支持资料包括以下任何一种形式：</p> <p>（1）投标货物制造商公开发布的印刷资料；</p> <p>（2）检测机构出具的检测报告；</p> <p>（3）技术参数确认函；</p> <p>（4）产品彩页；</p> <p>（5）产品白皮书。</p> <p>注：1. 关境内制造的货物的所有技术支持资料必须加盖制造商公章；</p> <p>2. 关境外制造的货物的所有技术支持资料必须加盖制造商或者国内代理商公章）</p>	40
		<p>投标人售后服务及培训方案： 由评标委员会根据投标文件中售后服务承诺书内容的完整性、可行性、定期维护（注明时间）、保修期外维修方案、供货方案、到货安装、调试校验、对使用和维护人员的规范技术培训等方面，综合评定打分。</p> <p>A：投标人在国内设有服务机构，有固定的维护人员并有能力及时处理所有可能发生的故障</p>	

2	售后服务及培训方案	<p>，在投标文件中明确地提供售后服务机构地址、电话、联系人等资料，并提供项目服务方案，方案包含有项目售后维护、应急保障方案且描述了项目售后维护和应急保障方案的方法以及实现方式，对使用和维护人员有系统并规范的技术培训、保障措施考虑周全完整详细。</p> <p>B：投标人在国内设有服务机构，在投标文件中明确地提供售后服务机构地址，但无固定的维护人员处理所有可能发生的故障，所提供的项目服务方案包含有项目售后维护、应急保障方案等，描述的项目售后维护和应急保障方案的方法基本可行，对使用和维护人员有基本的技术培训，方案可行较详细。</p> <p>C：投标人在国内设有服务机构，但无售后服务机构地址、电话、联系人等资料，投标人所提供的项目服务方案包含有项目售后维护和应急保障方案，但未明确项目售后维护和应急保障方案的方法以及实现方式，对使用和维护人员的技术培训较简单、零散。</p> <p>D：投标人在国内没有服务机构，投标人所提供的项目服务方案，方案未含有项目售后维护和应急保障方案或方案与招标内容不符。</p> <p>A：5分；B：3分；C：1分；D：0分。</p>	5
---	-----------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---

3	备品备件及维护工具	<p>根据投标人提供的备品备件、维护工具（含仪器、仪表、工器具等）情况等（提供相关说明）进行综合评定。</p> <p>A：投标人有完善的备品备件、备机体系且对本项目适用，有足够、必备的维护工具。</p> <p>B：投标人有备品备件、备机体系且对本项目适用，但不够完善，或无足够、必备的维护工具。</p> <p>C：投标人有备品备件、备机体系，且对本项目可行性差，或无足够、必备的维护工具。</p> <p>D：无备品备件、备机体系，无必备的维护工具。</p> <p>A：5分；B：3分；C：1分；D：0分。</p>	5
---	-----------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---

海口市国际中医中心项目（第二批医疗设备采购）-2024/1/17 18:00:11 e10b63c2-4c4a-48a8-94a7-7855
98e7-718-5036.1510

4	质量保证保修方案(质保期内)	<p>质保期内的承诺：</p> <p>A：在质保期内，投标人在接到业主的维修通知对故障能在0.5小时内（含0.5小时）响应，3小时内（含3小时）派出有能力的维修人员赶到业主现场进行处理。</p> <p>B：在质保期内，投标人在接到业主的维修通知对故障能在0.5-1小时内响应（含1小时），3-4小时内（含4小时）派出有能力的维修人员赶到业主现场进行处理。</p> <p>C：在质保期内，投标人在接到业主的维修通知对故障能在1-2小时内响应（不含2小时），4-5小时内（含5小时）派出有能力的维修人员赶到业主现场进行处理。</p> <p>D：未提供相关内容。</p> <p>A：5分；B：3分；C：1分；D：0分。</p>	5
---	----------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---

海口市国际中医中心项目（第二批医疗设备采购）-2024/1/17 18:20:17
98e7-7-85036-1510-1-1063c2-4c4-8a80e4a7-7855

5	质量保证保修方案(质保期满后)	<p>质保期满后的承诺：包括但不限于质保期满后 的相关服务、生产厂家的技术支持等内容。</p> <p>A: 质保期满后可继续提供生产厂家的技术支持 并提供详细的服务方案。</p> <p>B: 质保期满后可继续提供生产厂家的技术支持 提供的服务方案较详细。</p> <p>C: 质保期满后无生产厂家的技术支持，提供的 服务方案较简单。</p> <p>D: 未提供相关内容。</p> <p>A: 5分； B: 3分； C: 1分； D: 0分。</p>	5
6	验收方案	<p>方案必须包括但不限于：验收标准、验收方式 、验收人员等内容。</p> <p>A: 方案详尽无缺漏、合理且有针对性、可行性 强；</p> <p>B: 方案有一项缺漏或各项较简略、合理性及针 对性不足； C: 方案缺漏较多或与招标需求不相 符、可行性差；</p> <p>D: 未提供相关内容。</p> <p>A: 4分； B: 3分； C: 2分； D: 0分。</p>	4
7	相关业绩	<p>投标人2020年1月以来的类似业绩证明。每提 供一份得1分，最高6分。（以合同签订时间为 准，提供合同复印件加盖公章）</p>	6

报价评审

序号	评审因素	评审标准	分值

1、价格核准：评标委员会对符合性审查合格的投标人的投标报价明细进行复核，看其是否有计算错误，如有则按投标人须知有关规定修正或澄清。以修正后的报价进行报价得分计算。

2、报价得分计算

综合评分法，价格分统一采用低价优先法计算，即满足采购文件要求且评标价(指修正及价格扣除后的价格，下同)最低的为评标基准价，其价格分为满分。其他供应商的价格分统一按照下列公式计算：

价格评分=（评标基准价 / 评标价）×价格分值

3、响应报价对符合规定的小型、微型企业、监狱企业和残疾人福利性单位的价格给予扣除，用扣除后的价格参与评审。

报价扣除说明：

小微企业价格扣除率：10%；

对于联合协议或者分包意向协议约定小微企业的合同份额占到合同总金额30%以上的价格扣除率：4%；

监狱、福利性企业视为：小微企业

扣除后的金额报价=金额报价*（1-扣除率）

扣除后的下浮率报价=1-[(1-下浮率报价)×（

	<p>1-扣除率)]</p> <p>扣除后的折扣率报价=折扣率报价*(1-扣除率)</p> <p>备注：投标人或产品若同时享有以上价格扣除情况的，仅对“响应报价”进行一次价格扣除，并不作叠加扣除。</p>	
--	---------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

【194包2】

本项目采用 综合评分法 进行评审。

综合评分法，是指在满足采购文件实质性要求的前提下，评标专家按照采购文件中规定的各项评审因素及其分值进行综合评分后，评分从高到低的顺序推荐供应商作为中标候选供应商的评标方法。

评审步骤

序号	评审步骤	分值（分）
1	资格审查	/
2	符合性审查	/
3	商务及技术	70
4	报价评审	30

- 1、评分分值计算保留小数点后两位，小数点后第三位“四舍五入”。
- 2、投标人评审步骤的最终得分为该评审步骤中各评委对投标人评定的步骤总分（所有评审因素得分之和）的算术平均值。
- 3、投标人的最终得分为所有评审步骤的分值之和。

资格审查

序号	评审因素	评审标准
1	投标人的资格	是否符合投标人资格要求

2	投标有效期	是否满足招标文件要求
3	投标报价	是否超过最高限价或预算金额

符合性审查

序号	评审因素	评审标准
1	投标文件符合性	是否全部满足招标文件的实质性（即带★号的指标）要求（如有）
2	投标文件的有效性、完整性	是否符合招标文件的式样和签署要求
3	报价项目完整性	是否对本项目内所有的内容进行投标，漏报其投标将被拒绝
4	投标报价	投标价是否固定价且投标价是唯一的
5	交付期	是否满足招标文件要求

商务及技术

序号	评审因素	评审标准	分值
----	------	------	----

1	主要规格及技术性能	<p>完全满足招标文件“技术参数及要求”得满分，带▲号的技术要求一项不满足扣3分，其他技术要求一项不满足扣1分，扣完为止。（带▲号的技术要求在投标文件中提供技术支持资料，提供非中文资料时，必须同时提供对应的中文翻译材料。技术支持资料包括以下任何一种形式：</p> <p>（1）投标货物制造商公开发布的印刷资料；</p> <p>（2）检测机构出具的检测报告；</p> <p>（3）技术参数确认函；</p> <p>（4）产品彩页；</p> <p>（5）产品白皮书。</p> <p>注：1. 关境内制造的货物的所有技术支持资料必须加盖制造商公章；</p> <p>2. 关境外制造的货物的所有技术支持资料必须加盖制造商或者国内代理商公章）</p>	40
		<p>投标人售后服务及培训方案： 由评标委员会根据投标文件中售后服务承诺书内容的完整性、可行性、定期维护（注明时间）、保修期外维修方案、供货方案、到货安装、调试校验、对使用和维护人员的规范技术培训等方面，综合评定打分。</p> <p>A：投标人在国内设有服务机构，有固定的维护人员并有能力及时处理所有可能发生的故障</p>	

2	售后服务及培训方案	<p>，在投标文件中明确地提供售后服务机构地址、电话、联系人等资料，并提供项目服务方案，方案包含有项目售后维护、应急保障方案且描述了项目售后维护和应急保障方案的方法以及实现方式，对使用和维护人员有系统并规范的技术培训、保障措施考虑周全完整详细。</p> <p>B：投标人在国内设有服务机构，在投标文件中明确地提供售后服务机构地址，但无固定的维护人员处理所有可能发生的故障，所提供的项目服务方案包含有项目售后维护、应急保障方案等，描述的项目售后维护和应急保障方案的方法基本可行，对使用和维护人员有基本的技术培训，方案可行较详细。</p> <p>C：投标人在国内设有服务机构，但无售后服务机构地址、电话、联系人等资料，投标人所提供的项目服务方案包含有项目售后维护和应急保障方案，但未明确项目售后维护和应急保障方案的方法以及实现方式，对使用和维护人员的技术培训较简单、零散。</p> <p>D：投标人在国内没有服务机构，投标人所提供的项目服务方案，方案未含有项目售后维护和应急保障方案或方案与招标内容不符。</p> <p>A：5分；B：3分；C：1分；D：0分。</p>	5
---	-----------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---

3	备品备件及维护工具	<p>根据投标人提供的备品备件、维护工具（含仪器、仪表、工器具等）情况等（提供相关说明）进行综合评定。</p> <p>A：投标人有完善的备品备件、备机体系且对本项目适用，有足够、必备的维护工具。</p> <p>B：投标人有备品备件、备机体系且对本项目适用，但不够完善，或无足够、必备的维护工具。</p> <p>C：投标人有备品备件、备机体系，且对本项目可行性差，或无足够、必备的维护工具。</p> <p>D：无备品备件、备机体系，无必备的维护工具。</p> <p>A：5分；B：3分；C：1分；D：0分。</p>	5
---	-----------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---

海口市国际中医中心项目（第二批医疗设备采购）-2024/1/17 18:00:11 e10b63c2-4c4a-48a8-b94a-717855
98e7-718-5036.1510

4	质量保证保修方案(质保期内)	<p>质保期内的承诺：</p> <p>A：在质保期内，投标人在接到业主的维修通知对故障能在0.5小时内（含0.5小时）响应，3小时内（含3小时）派出有能力的维修人员赶到业主现场进行处理。</p> <p>B：在质保期内，投标人在接到业主的维修通知对故障能在0.5-1小时内响应（含1小时），3-4小时内（含4小时）派出有能力的维修人员赶到业主现场进行处理。</p> <p>C：在质保期内，投标人在接到业主的维修通知对故障能在1-2小时内响应（不含2小时），4-5小时内（含5小时）派出有能力的维修人员赶到业主现场进行处理。</p> <p>D：未提供相关内容。</p> <p>A：5分；B：3分；C：1分；D：0分。</p>	5
---	----------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---

海口市国际中医中心项目（第二批医疗设备采购）-2024/1/17 18:00:17 e10f63c2-4c4a-48a80e4a7d7855

98e7-7-855036-1510

5	质量保证保修方案(质保期满后)	<p>质保期满后的承诺：包括但不限于质保期满后 的相关服务、生产厂家的技术支持等内容。</p> <p>A: 质保期满后可继续提供生产厂家的技术支持 并提供详细的服务方案。</p> <p>B: 质保期满后可继续提供生产厂家的技术支持 提供的服务方案较详细。</p> <p>C: 质保期满后无生产厂家的技术支持，提供的 服务方案较简单。</p> <p>D: 未提供相关内容。</p> <p>A: 5分； B: 3分； C: 1分； D: 0分。</p>	5
6	验收方案	<p>方案必须包括但不限于：验收标准、验收方式 验收人员等内容。</p> <p>A: 方案详尽无缺漏、合理且有针对性、可行性 强；</p> <p>B: 方案有一项缺漏或各项较简略、合理性及针 对性不足； C: 方案缺漏较多或与招标需求不相 符、可行性差；</p> <p>D: 未提供相关内容。</p> <p>A: 4分； B: 3分； C: 2分； D: 0分。</p>	4
7	相关业绩	<p>投标人2020年1月以来的类似业绩证明。每提 供一份得1分，最高6分。（以合同签订时间为 准，提供合同复印件加盖公章）</p>	6

报价评审

序号	评审因素	评审标准	分值
1	投标报价	<p>1、价格核准：评标委员会对符合性审查合格的投标人的投标报价明细进行复核，看其是否有计算错误，如有则按投标人须知有关规定修正或澄清。以修正后的报价进行报价得分计算。</p> <p>2、报价得分计算</p> <p>综合评分法，价格分统一采用低价优先法计算，即满足采购文件要求且评标价(指修正及价格扣除后的价格，下同)最低的为评标基准价，其价格分为满分。其他供应商的价格分统一按照下列公式计算：</p> $\text{价格评分} = (\text{评标基准价} / \text{评标价}) \times \text{价格分值}$ <p>3、响应报价对符合规定的小型、微型企业、监狱企业和残疾人福利性单位的价格给予扣除，用扣除后的价格参与评审。</p> <p>报价扣除说明：</p> <p>小微企业价格扣除率：10%；</p> <p>对于联合协议或者分包意向协议约定小微企业的合同份额占到合同总金额30%以上的价格扣除率：4%；</p> <p>监狱、福利性企业视为：小微企业</p> <p>扣除后的金额报价=金额报价*（1-扣除率）</p>	30

	<p>扣除后的下浮率报价=1-[(1-下浮率报价)×(1-扣除率)]</p> <p>扣除后的折扣率报价=折扣率报价×(1-扣除率)</p> <p>备注：投标人或产品若同时享有以上价格扣除情况的，仅对“响应报价”进行一次价格扣除，并不作叠加扣除。</p>	
--	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

【194包3】

本项目采用 综合评分法 进行评审。

综合评分法，是指在满足采购文件实质性要求的前提下，评标专家按照采购文件中规定的各项评审因素及其分值进行综合评分后，评分从高到低的顺序推荐供应商作为中标候选供应商的评标方法。

评审步骤

序号	评审步骤	分值（分）
1	资格审查	/
2	符合性审查	/
3	商务及技术	70
4	报价评审	30

- 1、评分分值计算保留小数点后两位，小数点后第三位“四舍五入”。
- 2、投标人评审步骤的最终得分为该评审步骤中各评委对投标人评定的步骤总分（所有评审因素得分之和）的算术平均值。
- 3、投标人的最终得分为所有评审步骤的分值之和。

资格审查

序号	评审因素	评审标准
----	------	------

1	投标人的资格	是否符合投标人资格要求
2	投标有效期	是否满足招标文件要求
3	投标报价	是否超过最高限价或预算金额

符合性审查

序号	评审因素	评审标准
1	投标文件符合性	是否全部满足招标文件的实质性（即带★号的指标）要求（如有）
2	投标文件的有效性、完整性	是否符合招标文件的式样和签署要求
3	报价项目完整性	是否对本项目内所有的内容进行投标，漏报其投标将被拒绝
4	投标报价	投标价是否固定价且投标价是唯一的
5	交付期	是否满足招标文件要求

商务及技术

序号	评审因素	评审标准	分值
----	------	------	----

1	主要规格及技术性能	<p>完全满足招标文件“技术参数及要求”得满分，带▲号的技术要求一项不满足扣3分，其他技术要求一项不满足扣1分，扣完为止。（带▲号的技术要求在投标文件中提供技术支持资料，提供非中文资料时，必须同时提供对应的中文翻译材料。技术支持资料包括以下任何一种形式：</p> <p>（1）投标货物制造商公开发布的印刷资料；</p> <p>（2）检测机构出具的检测报告；</p> <p>（3）技术参数确认函；</p> <p>（4）产品彩页；</p> <p>（5）产品白皮书。</p> <p>注：1. 关境内制造的货物的所有技术支持资料必须加盖制造商公章；</p> <p>2. 关境外制造的货物的所有技术支持资料必须加盖制造商或者国内代理商公章）</p>	40
		<p>投标人售后服务及培训方案： 由评标委员会根据投标文件中售后服务承诺书内容的完整性、可行性、定期维护（注明时间）、保修期外维修方案、供货方案、到货安装、调试校验、对使用和维护人员的规范技术培训等方面，综合评定打分。</p> <p>A：投标人在国内设有服务机构，有固定的维护人员并有能力及时处理所有可能发生的故障</p>	

2	售后服务及培训方案	<p>，在投标文件中明确地提供售后服务机构地址、电话、联系人等资料，并提供项目服务方案，方案包含有项目售后维护、应急保障方案且描述了项目售后维护和应急保障方案的方法以及实现方式，对使用和维护人员有系统并规范的技术培训、保障措施考虑周全完整详细。</p> <p>B：投标人在国内设有服务机构，在投标文件中明确地提供售后服务机构地址，但无固定的维护人员处理所有可能发生的故障，所提供的项目服务方案包含有项目售后维护、应急保障方案等，描述的项目售后维护和应急保障方案的方法基本可行，对使用和维护人员有基本的技术培训，方案可行较详细。</p> <p>C：投标人在国内设有服务机构，但无售后服务机构地址、电话、联系人等资料，投标人所提供的项目服务方案包含有项目售后维护和应急保障方案，但未明确项目售后维护和应急保障方案的方法以及实现方式，对使用和维护人员的技术培训较简单、零散。</p> <p>D：投标人在国内没有服务机构，投标人所提供的项目服务方案，方案未含有项目售后维护和应急保障方案或方案与招标内容不符。</p> <p>A：5分；B：3分；C：1分；D：0分。</p>	5
---	-----------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---

3	备品备件及维护工具	<p>根据投标人提供的备品备件、维护工具（含仪器、仪表、工器具等）情况等（提供相关说明）进行综合评定。</p> <p>A：投标人有完善的备品备件、备机体系且对本项目适用，有足够、必备的维护工具。</p> <p>B：投标人有备品备件、备机体系且对本项目适用，但不够完善，或无足够、必备的维护工具。</p> <p>C：投标人有备品备件、备机体系，且对本项目可行性差，或无足够、必备的维护工具。</p> <p>D：无备品备件、备机体系，无必备的维护工具。</p> <p>A：5分；B：3分；C：1分；D：0分。</p>	5
---	-----------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---

海口市国际中医中心项目（第二批医疗设备采购）-2024/1/17 18:00:11 e10b63c2-4c4a-48a8-b94a-717855
98e7-718-5036.1510

4	质量保证保修方案(质保期内)	<p>质保期内的承诺：</p> <p>A：在质保期内，投标人在接到业主的维修通知对故障能在0.5小时内（含0.5小时）响应，3小时内（含3小时）派出有能力的维修人员赶到业主现场进行处理。</p> <p>B：在质保期内，投标人在接到业主的维修通知对故障能在0.5-1小时内响应（含1小时），3-4小时内（含4小时）派出有能力的维修人员赶到业主现场进行处理。</p> <p>C：在质保期内，投标人在接到业主的维修通知对故障能在1-2小时内响应（不含2小时），4-5小时内（含5小时）派出有能力的维修人员赶到业主现场进行处理。</p> <p>D：未提供相关内容。</p> <p>A：5分；B：3分；C：1分；D：0分。</p>	5
---	----------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---

海口市国际中医中心项目（第二批医疗设备采购）-2024/1/17 18:20:17
 98e7-7-85036-1510-1820-17e10f63c2-4c4a-8a80e4a7-7855

5	质量保证保修方案(质保期满后)	<p>质保期满后的承诺：包括但不限于质保期满后 的相关服务、生产厂家的技术支持等内容。</p> <p>A: 质保期满后可继续提供生产厂家的技术支持 并提供详细的服务方案。</p> <p>B: 质保期满后可继续提供生产厂家的技术支持 提供的服务方案较详细。</p> <p>C: 质保期满后无生产厂家的技术支持，提供的 服务方案较简单。</p> <p>D: 未提供相关内容。</p> <p>A: 5分； B: 3分； C: 1分； D: 0分。</p>	5
6	验收方案	<p>方案必须包括但不限于：验收标准、验收方式 验收人员等内容。</p> <p>A: 方案详尽无缺漏、合理且有针对性、可行性 强；</p> <p>B: 方案有一项缺漏或各项较简略、合理性及针 对性不足； C: 方案缺漏较多或与招标需求不相 符、可行性差；</p> <p>D: 未提供相关内容。</p> <p>A: 4分； B: 3分； C: 2分； D: 0分。</p>	4
7	相关业绩	<p>投标人2020年1月以来的类似业绩证明。每提 供一份得1分，最高6分。（以合同签订时间为 准，提供合同复印件加盖公章）</p>	6

报价评审

序号	评审因素	评审标准	分值
----	------	------	----

1	<p>1</p> <p>投标报价</p>	<p>1、价格核准：评标委员会对符合性审查合格的投标人的投标报价明细进行复核，看其是否有计算错误，如有则按投标人须知有关规定修正或澄清。以修正后的报价进行报价得分计算。</p> <p>2、报价得分计算</p> <p>综合评分法，价格分统一采用低价优先法计算，即满足采购文件要求且评标价(指修正及价格扣除后的价格，下同)最低的为评标基准价，其价格分为满分。其他供应商的价格分统一按照下列公式计算：</p> <p>价格评分=（评标基准价 / 评标价）× 价格分值</p> <p>3、响应报价对符合规定的小型、微型企业、监狱企业和残疾人福利性单位的价格给予扣除，用扣除后的价格参与评审。</p> <p>报价扣除说明：</p> <p>小微企业价格扣除率：10% ；</p> <p>对于联合协议或者分包意向协议约定小微企业的合同份额占到合同总金额30%以上的价格扣除率：4% ；</p> <p>监狱、福利性企业视为：小微企业</p> <p>扣除后的金额报价=金额报价*（1-扣除率）</p>	30
---	----------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----

	<p>扣除后的下浮率报价=1-[(1-下浮率报价)×(1-扣除率)]</p> <p>扣除后的折扣率报价=折扣率报价×(1-扣除率)</p> <p>备注：投标人或产品若同时享有以上价格扣除情况的，仅对“响应报价”进行一次价格扣除，并不作叠加扣除。</p>	
--	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

【194包4】

本项目采用 综合评分法 进行评审。

综合评分法，是指在满足采购文件实质性要求的前提下，评标专家按照采购文件中规定的各项评审因素及其分值进行综合评分后，评分从高到低的顺序推荐供应商作为中标候选供应商的评标方法。

评审步骤

序号	评审步骤	分值（分）
1	资格审查	/
2	符合性审查	/
3	商务及技术	70
4	报价评审	30

- 1、评分分值计算保留小数点后两位，小数点后第三位“四舍五入”。
- 2、投标人评审步骤的最终得分为该评审步骤中各评委对投标人评定的步骤总分（所有评审因素得分之和）的算术平均值。
- 3、投标人的最终得分为所有评审步骤的分值之和。

资格审查

序号	评审因素	评审标准
----	------	------

1	投标人的资格	是否符合投标人资格要求
2	投标有效期	是否满足招标文件要求
3	投标报价	是否超过最高限价或预算金额

符合性审查

序号	评审因素	评审标准
1	投标文件符合性	是否全部满足招标文件的实质性（即带★号的指标）要求（如有）
2	投标文件的有效性、完整性	是否符合招标文件的式样和签署要求
3	报价项目完整性	是否对本项目内所有的内容进行投标，漏报其投标将被拒绝
4	投标报价	投标价是否固定价且投标价是唯一的
5	交付期	是否满足招标文件要求

商务及技术

序号	评审因素	评审标准	分值
----	------	------	----

1	主要规格及技术性能	<p>完全满足招标文件“技术参数及要求”得满分，带▲号的技术要求一项不满足扣3分，其他技术要求一项不满足扣1分，扣完为止。（带▲号的技术要求在投标文件中提供技术支持资料，提供非中文资料时，必须同时提供对应的中文翻译材料。技术支持资料包括以下任何一种形式：</p> <p>（1）投标货物制造商公开发布的印刷资料；</p> <p>（2）检测机构出具的检测报告；</p> <p>（3）技术参数确认函；</p> <p>（4）产品彩页；</p> <p>（5）产品白皮书。</p> <p>注：1. 关境内制造的货物的所有技术支持资料必须加盖制造商公章；</p> <p>2. 关境外制造的货物的所有技术支持资料必须加盖制造商或者国内代理商公章）</p>	40
		<p>投标人售后服务及培训方案： 由评标委员会根据投标文件中售后服务承诺书内容的完整性、可行性、定期维护（注明时间）、保修期外维修方案、供货方案、到货安装、调试校验、对使用和维护人员的规范技术培训等方面，综合评定打分。</p> <p>A：投标人在国内设有服务机构，有固定的维护人员并有能力及时处理所有可能发生的故障</p>	

2	售后服务及培训方案	<p>，在投标文件中明确地提供售后服务机构地址、电话、联系人等资料，并提供项目服务方案，方案包含有项目售后维护、应急保障方案且描述了项目售后维护和应急保障方案的方法以及实现方式，对使用和维护人员有系统并规范的技术培训、保障措施考虑周全完整详细。</p> <p>B：投标人在国内设有服务机构，在投标文件中明确地提供售后服务机构地址，但无固定的维护人员处理所有可能发生的故障，所提供的项目服务方案包含有项目售后维护、应急保障方案等，描述的项目售后维护和应急保障方案的方法基本可行，对使用和维护人员有基本的技术培训，方案可行较详细。</p> <p>C：投标人在国内设有服务机构，但无售后服务机构地址、电话、联系人等资料，投标人所提供的项目服务方案包含有项目售后维护和应急保障方案，但未明确项目售后维护和应急保障方案的方法以及实现方式，对使用和维护人员的技术培训较简单、零散。</p> <p>D：投标人在国内没有服务机构，投标人所提供的项目服务方案，方案未含有项目售后维护和应急保障方案或方案与招标内容不符。</p> <p>A：5分；B：3分；C：1分；D：0分。</p>	5
---	-----------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---

3	备品备件及维护工具	<p>根据投标人提供的备品备件、维护工具（含仪器、仪表、工器具等）情况等（提供相关说明）进行综合评定。</p> <p>A：投标人有完善的备品备件、备机体系且对本项目适用，有足够、必备的维护工具。</p> <p>B：投标人有备品备件、备机体系且对本项目适用，但不够完善，或无足够、必备的维护工具。</p> <p>C：投标人有备品备件、备机体系，且对本项目可行性差，或无足够、必备的维护工具。</p> <p>D：无备品备件、备机体系，无必备的维护工具。</p> <p>A：5分；B：3分；C：1分；D：0分。</p>	5
---	-----------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---

海口市国际中医中心项目（第二批医疗设备采购）-2024/1/17 18:00:11 e10b63c2-4c4a-48a8-94a7-7855
98e7-718-5036.1510

4	质量保证保修方案(质保期内)	<p>质保期内的承诺：</p> <p>A：在质保期内，投标人在接到业主的维修通知对故障能在0.5小时内（含0.5小时）响应，3小时内（含3小时）派出有能力的维修人员赶到业主现场进行处理。</p> <p>B：在质保期内，投标人在接到业主的维修通知对故障能在0.5-1小时内响应（含1小时），3-4小时内（含4小时）派出有能力的维修人员赶到业主现场进行处理。</p> <p>C：在质保期内，投标人在接到业主的维修通知对故障能在1-2小时内响应（不含2小时），4-5小时内（含5小时）派出有能力的维修人员赶到业主现场进行处理。</p> <p>D：未提供相关内容。</p> <p>A：5分；B：3分；C：1分；D：0分。</p>	5
---	----------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---

海口市国际中医中心项目（第二批医疗设备采购）-2024/1/17 18:00:17
 98e7-7-85036-1510-1800-17e10f63c2-4c4a-8a80e4a7-7855

5	质量保证保修方案(质保期满后)	<p>质保期满后的承诺：包括但不限于质保期满后 的相关服务、生产厂家的技术支持等内容。</p> <p>A: 质保期满后可继续提供生产厂家的技术支持 并提供详细的服务方案。</p> <p>B: 质保期满后可继续提供生产厂家的技术支持 提供的服务方案较详细。</p> <p>C: 质保期满后无生产厂家的技术支持，提供的 服务方案较简单。</p> <p>D: 未提供相关内容。</p> <p>A: 5分； B: 3分； C: 1分； D: 0分。</p>	5
6	验收方案	<p>方案必须包括但不限于：验收标准、验收方式 验收人员等内容。</p> <p>A: 方案详尽无缺漏、合理且有针对性、可行性 强；</p> <p>B: 方案有一项缺漏或各项较简略、合理性及针 对性不足； C: 方案缺漏较多或与招标需求不相 符、可行性差；</p> <p>D: 未提供相关内容。</p> <p>A: 4分； B: 3分； C: 2分； D: 0分。</p>	4
7	相关业绩	<p>投标人2020年1月以来的类似业绩证明。每提 供一份得1分，最高6分。（以合同签订时间为 准，提供合同复印件加盖公章）</p>	6

报价评审

序号	评审因素	评审标准	分值
----	------	------	----

1	<p>1、价格核准：评标委员会对符合性审查合格的投标人的投标报价明细进行复核，看其是否有计算错误，如有则按投标人须知有关规定修正或澄清。以修正后的报价进行报价得分计算。</p> <p>2、报价得分计算</p> <p>综合评分法，价格分统一采用低价优先法计算，即满足采购文件要求且评标价(指修正及价格扣除后的价格，下同)最低的为评标基准价，其价格分为满分。其他供应商的价格分统一按照下列公式计算：</p> <p>价格评分=（评标基准价 / 评标价）× 价格分值</p> <p>3、响应报价对符合规定的小型、微型企业、监狱企业和残疾人福利性单位的价格给予扣除，用扣除后的价格参与评审。</p> <p>报价扣除说明：</p> <p>小微企业价格扣除率：10% ；</p> <p>对于联合协议或者分包意向协议约定小微企业的合同份额占到合同总金额30%以上的价格扣除率：4% ；</p> <p>监狱、福利性企业视为：小微企业</p> <p>扣除后的金额报价=金额报价*（1-扣除率）</p>	<p>1、价格核准：评标委员会对符合性审查合格的投标人的投标报价明细进行复核，看其是否有计算错误，如有则按投标人须知有关规定修正或澄清。以修正后的报价进行报价得分计算。</p> <p>2、报价得分计算</p> <p>综合评分法，价格分统一采用低价优先法计算，即满足采购文件要求且评标价(指修正及价格扣除后的价格，下同)最低的为评标基准价，其价格分为满分。其他供应商的价格分统一按照下列公式计算：</p> <p>价格评分=（评标基准价 / 评标价）× 价格分值</p> <p>3、响应报价对符合规定的小型、微型企业、监狱企业和残疾人福利性单位的价格给予扣除，用扣除后的价格参与评审。</p> <p>报价扣除说明：</p> <p>小微企业价格扣除率：10% ；</p> <p>对于联合协议或者分包意向协议约定小微企业的合同份额占到合同总金额30%以上的价格扣除率：4% ；</p> <p>监狱、福利性企业视为：小微企业</p> <p>扣除后的金额报价=金额报价*（1-扣除率）</p>	30
---	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----

	<p>扣除后的下浮率报价=1-[(1-下浮率报价)×(1-扣除率)]</p> <p>扣除后的折扣率报价=折扣率报价×(1-扣除率)</p> <p>备注：投标人或产品若同时享有以上价格扣除情况的，仅对“响应报价”进行一次价格扣除，并不作叠加扣除。</p>	
--	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

【194包5】

本项目采用 综合评分法 进行评审。

综合评分法，是指在满足采购文件实质性要求的前提下，评标专家按照采购文件中规定的各项评审因素及其分值进行综合评分后，评分从高到低的顺序推荐供应商作为中标候选供应商的评标方法。

评审步骤

序号	评审步骤	分值（分）
1	资格审查	/
2	符合性审查	/
3	商务及技术	70
4	报价评审	30

- 1、评分分值计算保留小数点后两位，小数点后第三位“四舍五入”。
- 2、投标人评审步骤的最终得分为该评审步骤中各评委对投标人评定的步骤总分（所有评审因素得分之和）的算术平均值。
- 3、投标人的最终得分为所有评审步骤的分值之和。

资格审查

序号	评审因素	评审标准
----	------	------

1	投标人的资格	是否符合投标人资格要求
2	投标有效期	是否满足招标文件要求
3	投标报价	是否超过最高限价或预算金额

符合性审查

序号	评审因素	评审标准
1	投标文件符合性	是否全部满足招标文件的实质性（即带★号的指标）要求（如有）
2	投标文件的有效性、完整性	是否符合招标文件的式样和签署要求
3	报价项目完整性	是否对本项目内所有的内容进行投标，漏报其投标将被拒绝
4	投标报价	投标价是否固定价且投标价是唯一的
5	交付期	是否满足招标文件要求

商务及技术

序号	评审因素	评审标准	分值
----	------	------	----

1	主要规格及技术性能	<p>完全满足招标文件“技术参数及要求”得满分，带▲号的技术要求一项不满足扣3分，其他技术要求一项不满足扣1分，扣完为止。（带▲号的技术要求在投标文件中提供技术支持资料，提供非中文资料时，必须同时提供对应的中文翻译材料。技术支持资料包括以下任意一种形式：</p> <p>（1）投标货物制造商公开发布的印刷资料；</p> <p>（2）检测机构出具的检测报告；</p> <p>（3）技术参数确认函；</p> <p>（4）产品彩页；</p> <p>（5）产品白皮书。</p> <p>注：1. 关境内制造的货物的所有技术支持资料必须加盖制造商公章；</p> <p>2. 关境外制造的货物的所有技术支持资料必须加盖制造商或者国内代理商公章）</p>	40
		<p>投标人售后服务及培训方案： 由评标委员会根据投标文件中售后服务承诺书内容的完整性、可行性、定期维护（注明时间）、保修期外维修方案、供货方案、到货安装、调试校验、对使用和维护人员的规范技术培训等方面，综合评定打分。</p> <p>A：投标人在国内设有服务机构，有固定的维护人员并有能力及时处理所有可能发生的故障</p>	

2	售后服务及培训方案	<p>，在投标文件中明确地提供售后服务机构地址、电话、联系人等资料，并提供项目服务方案，方案包含有项目售后维护、应急保障方案且描述了项目售后维护和应急保障方案的方法以及实现方式，对使用和维护人员有系统并规范的技术培训、保障措施考虑周全完整详细。</p> <p>B：投标人在国内设有服务机构，在投标文件中明确地提供售后服务机构地址，但无固定的维护人员处理所有可能发生的故障，所提供的项目服务方案包含有项目售后维护、应急保障方案等，描述的项目售后维护和应急保障方案的方法基本可行，对使用和维护人员有基本的技术培训，方案可行较详细。</p> <p>C：投标人在国内设有服务机构，但无售后服务机构地址、电话、联系人等资料，投标人所提供的项目服务方案包含有项目售后维护和应急保障方案，但未明确项目售后维护和应急保障方案的方法以及实现方式，对使用和维护人员的技术培训较简单、零散。</p> <p>D：投标人在国内没有服务机构，投标人所提供的项目服务方案，方案未含有项目售后维护和应急保障方案或方案与招标内容不符。</p> <p>A：5分；B：3分；C：1分；D：0分。</p>	5
---	-----------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---

3	备品备件及维护工具	<p>根据投标人提供的备品备件、维护工具（含仪器、仪表、工器具等）情况等（提供相关说明）进行综合评定。</p> <p>A：投标人有完善的备品备件、备机体系且对本项目适用，有足够、必备的维护工具。</p> <p>B：投标人有备品备件、备机体系且对本项目适用，但不够完善，或无足够、必备的维护工具。</p> <p>C：投标人有备品备件、备机体系，且对本项目可行性差，或无足够、必备的维护工具。</p> <p>D：无备品备件、备机体系，无必备的维护工具。</p> <p>A： 5分； B： 3分； C： 1分； D： 0分。</p>	5
---	-----------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---

海口市国际中医中心项目（第二批医疗设备采购）-2024/1/17 18:00:11 e10b63c2-4c4a-48a8-b94a-717855
98e7-718-5036.1510

4	质量保证保修方案(质保期内)	<p>质保期内的承诺：</p> <p>A：在质保期内，投标人在接到业主的维修通知对故障能在0.5小时内（含0.5小时）响应，3小时内（含3小时）派出有能力的维修人员赶到业主现场进行处理。</p> <p>B：在质保期内，投标人在接到业主的维修通知对故障能在0.5-1小时内响应（含1小时），3-4小时内（含4小时）派出有能力的维修人员赶到业主现场进行处理。</p> <p>C：在质保期内，投标人在接到业主的维修通知对故障能在1-2小时内响应（不含2小时），4-5小时内（含5小时）派出有能力的维修人员赶到业主现场进行处理。</p> <p>D：未提供相关内容。</p> <p>A：5分；B：3分；C：1分；D：0分。</p>	5
---	----------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---

海口市国际中医中心项目（第二批医疗设备采购）-2024/1/17 18:00:17
 98e7-7-85036-1510-1800-17e10f63c2-4c4a-8a80e4a7-7855

5	质量保证保修方案(质保期满后)	<p>质保期满后的承诺：包括但不限于质保期满后 的相关服务、生产厂家的技术支持等内容。</p> <p>A: 质保期满后可继续提供生产厂家的技术支持 并提供详细的服务方案。</p> <p>B: 质保期满后可继续提供生产厂家的技术支持 提供的服务方案较详细。</p> <p>C: 质保期满后无生产厂家的技术支持，提供的 服务方案较简单。</p> <p>D: 未提供相关内容。</p> <p>A: 5分； B: 3分； C: 1分； D: 0分。</p>	5
6	验收方案	<p>方案必须包括但不限于：验收标准、验收方式 验收人员等内容。</p> <p>A: 方案详尽无缺漏、合理且有针对性、可行性 强；</p> <p>B: 方案有一项缺漏或各项较简略、合理性及针 对性不足； C: 方案缺漏较多或与招标需求不相 符、可行性差；</p> <p>D: 未提供相关内容。</p> <p>A: 4分； B: 3分； C: 2分； D: 0分。</p>	4
7	相关业绩	<p>投标人2020年1月以来的类似业绩证明。每提 供一份得1分，最高6分。（以合同签订时间为 准，提供合同复印件加盖公章）</p>	6

报价评审

序号	评审因素	评审标准	分值
----	------	------	----

1	<p>投标报价</p>	<p>1、价格核准：评标委员会对符合性审查合格的投标人的投标报价明细进行复核，看其是否有计算错误，如有则按投标人须知有关规定修正或澄清。以修正后的报价进行报价得分计算。</p> <p>2、报价得分计算</p> <p>综合评分法，价格分统一采用低价优先法计算，即满足采购文件要求且评标价(指修正及价格扣除后的价格，下同)最低的为评标基准价，其价格分为满分。其他供应商的价格分统一按照下列公式计算：</p> $\text{价格得分} = (\text{评标基准价} / \text{评标价}) \times \text{价格分值}$ <p>3、响应报价对符合规定的小型、微型企业、监狱企业和残疾人福利性单位的价格给予扣除，用扣除后的价格参与评审。</p> <p>报价扣除说明：</p> <p>小微企业价格扣除率：10%；</p> <p>对于联合协议或者分包意向协议约定小微企业的合同份额占到合同总金额30%以上的价格扣除率：4%；</p> <p>监狱、福利性企业视为：小微企业</p> <p>扣除后的金额报价=金额报价*（1-扣除率）</p>	30
---	-------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----

	<p>扣除后的下浮率报价=1-[(1-下浮率报价)×(1-扣除率)]</p> <p>扣除后的折扣率报价=折扣率报价×(1-扣除率)</p> <p>备注：投标人或产品若同时享有以上价格扣除情况的，仅对“响应报价”进行一次价格扣除，并不作叠加扣除。</p>	
--	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

【194包6】

本项目采用 综合评分法 进行评审。

综合评分法，是指在满足采购文件实质性要求的前提下，评标专家按照采购文件中规定的各项评审因素及其分值进行综合评分后，评分从高到低的顺序推荐供应商作为中标候选供应商的评标方法。

评审步骤

序号	评审步骤	分值（分）
1	资格审查	/
2	符合性审查	/
3	商务及技术	70
4	报价评审	30

- 1、评分分值计算保留小数点后两位，小数点后第三位“四舍五入”。
- 2、投标人评审步骤的最终得分为该评审步骤中各评委对投标人评定的步骤总分（所有评审因素得分之和）的算术平均值。
- 3、投标人的最终得分为所有评审步骤的分值之和。

资格审查

序号	评审因素	评审标准
----	------	------

1	投标人的资格	是否符合投标人资格要求
2	投标有效期	是否满足招标文件要求
3	投标报价	是否超过最高限价或预算金额

符合性审查

序号	评审因素	评审标准
1	投标文件符合性	是否全部满足招标文件的实质性（即带★号的指标）要求（如有）
2	投标文件的有效性、完整性	是否符合招标文件的式样和签署要求
3	报价项目完整性	是否对本项目内所有的内容进行投标，漏报其投标将被拒绝
4	投标报价	投标价是否固定价且投标价是唯一的
5	交付期	是否满足招标文件要求

商务及技术

序号	评审因素	评审标准	分值
----	------	------	----

1	主要规格及技术性能	<p>完全满足招标文件“技术参数及要求”得满分，带▲号的技术要求一项不满足扣3分，其他技术要求一项不满足扣1分，扣完为止。（带▲号的技术要求在投标文件中提供技术支持资料，提供非中文资料时，必须同时提供对应的中文翻译材料。技术支持资料包括以下任何一种形式：</p> <p>（1）投标货物制造商公开发布的印刷资料；</p> <p>（2）检测机构出具的检测报告；</p> <p>（3）技术参数确认函；</p> <p>（4）产品彩页；</p> <p>（5）产品白皮书。</p> <p>注：1. 关境内制造的货物的所有技术支持资料必须加盖制造商公章；</p> <p>2. 关境外制造的货物的所有技术支持资料必须加盖制造商或者国内代理商公章）</p>	40
		<p>投标人售后服务及培训方案： 由评标委员会根据投标文件中售后服务承诺书内容的完整性、可行性、定期维护（注明时间）、保修期外维修方案、供货方案、到货安装、调试校验、对使用和维护人员的规范技术培训等方面，综合评定打分。</p> <p>A：投标人在国内设有服务机构，有固定的维护人员并有能力及时处理所有可能发生的故障</p>	

2	售后服务及培训方案	<p>，在投标文件中明确地提供售后服务机构地址、电话、联系人等资料，并提供项目服务方案，方案包含有项目售后维护、应急保障方案且描述了项目售后维护和应急保障方案的方法以及实现方式，对使用和维护人员有系统并规范的技术培训、保障措施考虑周全完整详细。</p> <p>B：投标人在国内设有服务机构，在投标文件中明确地提供售后服务机构地址，但无固定的维护人员处理所有可能发生的故障，所提供的项目服务方案包含有项目售后维护、应急保障方案等，描述的项目售后维护和应急保障方案的方法基本可行，对使用和维护人员有基本的技术培训，方案可行较详细。</p> <p>C：投标人在国内设有服务机构，但无售后服务机构地址、电话、联系人等资料，投标人所提供的项目服务方案包含有项目售后维护和应急保障方案，但未明确项目售后维护和应急保障方案的方法以及实现方式，对使用和维护人员的技术培训较简单、零散。</p> <p>D：投标人在国内没有服务机构，投标人所提供的项目服务方案，方案未含有项目售后维护和应急保障方案或方案与招标内容不符。</p> <p>A：5分；B：3分；C：1分；D：0分。</p>	5
---	-----------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---

3	备品备件及维护工具	<p>根据投标人提供的备品备件、维护工具（含仪器、仪表、工器具等）情况等（提供相关说明）进行综合评定。</p> <p>A：投标人有完善的备品备件、备机体系且对本项目适用，有足够、必备的维护工具。</p> <p>B：投标人有备品备件、备机体系且对本项目适用，但不够完善，或无足够、必备的维护工具。</p> <p>C：投标人有备品备件、备机体系，且对本项目可行性差，或无足够、必备的维护工具。</p> <p>D：无备品备件、备机体系，无必备的维护工具。</p> <p>A：5分；B：3分；C：1分；D：0分。</p>	5
---	-----------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---

海口市国际中医中心项目（第二批医疗设备采购）-2024/1/17 18:00:11 e10b63c2-4c4a-48a8-b94a-717855
98e7-718-5036.1510

4	质量保证保修方案(质保期内)	<p>质保期内的承诺：</p> <p>A：在质保期内，投标人在接到业主的维修通知对故障能在0.5小时内（含0.5小时）响应，3小时内（含3小时）派出有能力的维修人员赶到业主现场进行处理。</p> <p>B：在质保期内，投标人在接到业主的维修通知对故障能在0.5-1小时内响应（含1小时），3-4小时内（含4小时）派出有能力的维修人员赶到业主现场进行处理。</p> <p>C：在质保期内，投标人在接到业主的维修通知对故障能在1-2小时内响应（不含2小时），4-5小时内（含5小时）派出有能力的维修人员赶到业主现场进行处理。</p> <p>D：未提供相关内容。</p> <p>A：5分；B：3分；C：1分；D：0分。</p>	5
---	----------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---

海口市国际中医中心项目（第二批医疗设备采购）-2024/1/17 18:00:17
 98e7-7-85036-1510-1800-17e10f63c2-4c4a-8a80e4a7-7855

5	质量保证保修方案(质保期满后)	<p>质保期满后的承诺：包括但不限于质保期满后 的相关服务、生产厂家的技术支持等内容。</p> <p>A: 质保期满后可继续提供生产厂家的技术支持 并提供详细的服务方案。</p> <p>B: 质保期满后可继续提供生产厂家的技术支持 提供的服务方案较详细。</p> <p>C: 质保期满后无生产厂家的技术支持，提供的 服务方案较简单。</p> <p>D: 未提供相关内容。</p> <p>A: 5分； B: 3分； C: 1分； D: 0分。</p>	5
6	验收方案	<p>方案必须包括但不限于：验收标准、验收方式 验收人员等内容。</p> <p>A: 方案详尽无缺漏、合理且有针对性、可行性 强；</p> <p>B: 方案有一项缺漏或各项较简略、合理性及针 对性不足； C: 方案缺漏较多或与招标需求不相 符、可行性差；</p> <p>D: 未提供相关内容。</p> <p>A: 4分； B: 3分； C: 2分； D: 0分。</p>	4
7	相关业绩	<p>投标人2020年1月以来的类似业绩证明。每提 供一份得1分，最高6分。（以合同签订时间为 准，提供合同复印件加盖公章）</p>	6

报价评审

序号	评审因素	评审标准	分值
----	------	------	----

1	<p>1、价格核准：评标委员会对符合性审查合格的投标人的投标报价明细进行复核，看其是否有计算错误，如有则按投标人须知有关规定修正或澄清。以修正后的报价进行报价得分计算。</p> <p>2、报价得分计算</p> <p>综合评分法，价格分统一采用低价优先法计算，即满足采购文件要求且评标价(指修正及价格扣除后的价格，下同)最低的为评标基准价，其价格分为满分。其他供应商的价格分统一按照下列公式计算：</p> <p>价格评分=（评标基准价 / 评标价）× 价格分值</p> <p>3、响应报价对符合规定的小型、微型企业、监狱企业和残疾人福利性单位的价格给予扣除，用扣除后的价格参与评审。</p> <p>报价扣除说明：</p> <p>小微企业价格扣除率：10% ；</p> <p>对于联合协议或者分包意向协议约定小微企业的合同份额占到合同总金额30%以上的价格扣除率：4% ；</p> <p>监狱、福利性企业视为：小微企业</p> <p>扣除后的金额报价=金额报价*（1-扣除率）</p>	<p>1、价格核准：评标委员会对符合性审查合格的投标人的投标报价明细进行复核，看其是否有计算错误，如有则按投标人须知有关规定修正或澄清。以修正后的报价进行报价得分计算。</p> <p>2、报价得分计算</p> <p>综合评分法，价格分统一采用低价优先法计算，即满足采购文件要求且评标价(指修正及价格扣除后的价格，下同)最低的为评标基准价，其价格分为满分。其他供应商的价格分统一按照下列公式计算：</p> <p>价格评分=（评标基准价 / 评标价）× 价格分值</p> <p>3、响应报价对符合规定的小型、微型企业、监狱企业和残疾人福利性单位的价格给予扣除，用扣除后的价格参与评审。</p> <p>报价扣除说明：</p> <p>小微企业价格扣除率：10% ；</p> <p>对于联合协议或者分包意向协议约定小微企业的合同份额占到合同总金额30%以上的价格扣除率：4% ；</p> <p>监狱、福利性企业视为：小微企业</p> <p>扣除后的金额报价=金额报价*（1-扣除率）</p>	30
---	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----

	<p>扣除后的下浮率报价=1-[(1-下浮率报价)×(1-扣除率)]</p> <p>扣除后的折扣率报价=折扣率报价×(1-扣除率)</p> <p>备注：投标人或产品若同时享有以上价格扣除情况的，仅对“响应报价”进行一次价格扣除，并不作叠加扣除。</p>	
--	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

【194包7】

本项目采用 综合评分法 进行评审。

综合评分法，是指在满足采购文件实质性要求的前提下，评标专家按照采购文件中规定的各项评审因素及其分值进行综合评分后，评分从高到低的顺序推荐供应商作为中标候选供应商的评标方法。

评审步骤

序号	评审步骤	分值（分）
1	资格审查	/
2	符合性审查	/
3	商务及技术	70
4	报价评审	30

- 1、评分分值计算保留小数点后两位，小数点后第三位“四舍五入”。
- 2、投标人评审步骤的最终得分为该评审步骤中各评委对投标人评定的步骤总分（所有评审因素得分之和）的算术平均值。
- 3、投标人的最终得分为所有评审步骤的分值之和。

资格审查

序号	评审因素	评审标准
----	------	------

1	投标人的资格	是否符合投标人资格要求
2	投标有效期	是否满足招标文件要求
3	投标报价	是否超过最高限价或预算金额

符合性审查

序号	评审因素	评审标准
1	投标文件符合性	是否全部满足招标文件的实质性（即带★号的指标）要求（如有）
2	投标文件的有效性、完整性	是否符合招标文件的式样和签署要求
3	报价项目完整性	是否对本项目内所有的内容进行投标，漏报其投标将被拒绝
4	投标报价	投标价是否固定价且投标价是唯一的
5	交付期	是否满足招标文件要求

商务及技术

序号	评审因素	评审标准	分值
----	------	------	----

1	主要规格及技术性能	<p>完全满足招标文件“技术参数及要求”得满分，带▲号的技术要求一项不满足扣3分，其他技术要求一项不满足扣1分，扣完为止。（带▲号的技术要求在投标文件中提供技术支持资料，提供非中文资料时，必须同时提供对应的中文翻译材料。技术支持资料包括以下任何一种形式：</p> <p>（1）投标货物制造商公开发布的印刷资料；</p> <p>（2）检测机构出具的检测报告；</p> <p>（3）技术参数确认函；</p> <p>（4）产品彩页；</p> <p>（5）产品白皮书。</p> <p>注：1. 关境内制造的货物的所有技术支持资料必须加盖制造商公章；</p> <p>2. 关境外制造的货物的所有技术支持资料必须加盖制造商或者国内代理商公章）</p>	40
		<p>投标人售后服务及培训方案： 由评标委员会根据投标文件中售后服务承诺书内容的完整性、可行性、定期维护（注明时间）、保修期外维修方案、供货方案、到货安装、调试校验、对使用和维护人员的规范技术培训等方面，综合评定打分。</p> <p>A：投标人在国内设有服务机构，有固定的维护人员并有能力及时处理所有可能发生的故障</p>	

2	售后服务及培训方案	<p>，在投标文件中明确地提供售后服务机构地址、电话、联系人等资料，并提供项目服务方案，方案包含有项目售后维护、应急保障方案且描述了项目售后维护和应急保障方案的方法以及实现方式，对使用和维护人员有系统并规范的技术培训、保障措施考虑周全完整详细。</p> <p>B：投标人在国内设有服务机构，在投标文件中明确地提供售后服务机构地址，但无固定的维护人员处理所有可能发生的故障，所提供的项目服务方案包含有项目售后维护、应急保障方案等，描述的项目售后维护和应急保障方案的方法基本可行，对使用和维护人员有基本的技术培训，方案可行较详细。</p> <p>C：投标人在国内设有服务机构，但无售后服务机构地址、电话、联系人等资料，投标人所提供的项目服务方案包含有项目售后维护和应急保障方案，但未明确项目售后维护和应急保障方案的方法以及实现方式，对使用和维护人员的技术培训较简单、零散。</p> <p>D：投标人在国内没有服务机构，投标人所提供的项目服务方案，方案未含有项目售后维护和应急保障方案或方案与招标内容不符。</p> <p>A：5分；B：3分；C：1分；D：0分。</p>	5
---	-----------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---

3	备品备件及维护工具	<p>根据投标人提供的备品备件、维护工具（含仪器、仪表、工器具等）情况等（提供相关说明）进行综合评定。</p> <p>A：投标人有完善的备品备件、备机体系且对本项目适用，有足够、必备的维护工具。</p> <p>B：投标人有备品备件、备机体系且对本项目适用，但不够完善，或无足够、必备的维护工具。</p> <p>C：投标人有备品备件、备机体系，且对本项目可行性差，或无足够、必备的维护工具。</p> <p>D：无备品备件、备机体系，无必备的维护工具。</p> <p>A： 5分； B： 3分； C： 1分； D： 0分。</p>	5
---	-----------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---

海口市国际中医中心项目（第二批医疗设备采购）-2024/1/17 18:00:11 e10b63c2-4c4a-48a8-b94a-717855
98e7-718-5036.1510

4	质量保证保修方案(质保期内)	<p>质保期内的承诺：</p> <p>A：在质保期内，投标人在接到业主的维修通知对故障能在0.5小时内（含0.5小时）响应，3小时内（含3小时）派出有能力的维修人员赶到业主现场进行处理。</p> <p>B：在质保期内，投标人在接到业主的维修通知对故障能在0.5-1小时内响应（含1小时），3-4小时内（含4小时）派出有能力的维修人员赶到业主现场进行处理。</p> <p>C：在质保期内，投标人在接到业主的维修通知对故障能在1-2小时内响应（不含2小时），4-5小时内（含5小时）派出有能力的维修人员赶到业主现场进行处理。</p> <p>D：未提供相关内容。</p> <p>A：5分；B：3分；C：1分；D：0分。</p>	5
---	----------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---

海口市国际中医中心项目（第二批医疗设备采购）-2024/1/17 18:00:17
 98e7-7-85036-1510-1800-17e10f63c2-4c4a-8a80e4a7-7855

5	质量保证保修方案(质保期满后)	<p>质保期满后的承诺：包括但不限于质保期满后 的相关服务、生产厂家的技术支持等内容。</p> <p>A: 质保期满后可继续提供生产厂家的技术支持 并提供详细的服务方案。</p> <p>B: 质保期满后可继续提供生产厂家的技术支持 提供的服务方案较详细。</p> <p>C: 质保期满后无生产厂家的技术支持，提供的 服务方案较简单。</p> <p>D: 未提供相关内容。</p> <p>A: 5分； B: 3分； C: 1分； D: 0分。</p>	5
6	验收方案	<p>方案必须包括但不限于：验收标准、验收方式 验收人员等内容。</p> <p>A: 方案详尽无缺漏、合理且有针对性、可行性 强；</p> <p>B: 方案有一项缺漏或各项较简略、合理性及针 对性不足； C: 方案缺漏较多或与招标需求不相 符、可行性差；</p> <p>D: 未提供相关内容。</p> <p>A: 4分； B: 3分； C: 2分； D: 0分。</p>	4
7	相关业绩	<p>投标人2020年1月以来的类似业绩证明。每提 供一份得1分，最高6分。（以合同签订时间为 准，提供合同复印件加盖公章）</p>	6

报价评审

序号	评审因素	评审标准	分值
----	------	------	----

1	<p>投标报价</p>	<p>1、价格核准：评标委员会对符合性审查合格的投标人的投标报价明细进行复核，看其是否有计算错误，如有则按投标人须知有关规定修正或澄清。以修正后的报价进行报价得分计算。</p> <p>2、报价得分计算</p> <p>综合评分法，价格分统一采用低价优先法计算，即满足采购文件要求且评标价(指修正及价格扣除后的价格，下同)最低的为评标基准价，其价格分为满分。其他供应商的价格分统一按照下列公式计算：</p> <p>价格评分=（评标基准价 / 评标价）× 价格分值</p> <p>3、响应报价对符合规定的小型、微型企业、监狱企业和残疾人福利性单位的价格给予扣除，用扣除后的价格参与评审。</p> <p>报价扣除说明：</p> <p>小微企业价格扣除率：10% ；</p> <p>对于联合协议或者分包意向协议约定小微企业的合同份额占到合同总金额30%以上的价格扣除率：4% ；</p> <p>监狱、福利性企业视为：小微企业</p> <p>扣除后的金额报价=金额报价*（1-扣除率）</p>	30
---	-------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----

	<p>扣除后的下浮率报价=1-[(1-下浮率报价)×(1-扣除率)]</p> <p>扣除后的折扣率报价=折扣率报价×(1-扣除率)</p> <p>备注：投标人或产品若同时享有以上价格扣除情况的，仅对“响应报价”进行一次价格扣除，并不作叠加扣除。</p>	
--	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

【194包8】

本项目采用 综合评分法 进行评审。

综合评分法，是指在满足采购文件实质性要求的前提下，评标专家按照采购文件中规定的各项评审因素及其分值进行综合评分后，评分从高到低的顺序推荐供应商作为中标候选供应商的评标方法。

评审步骤

序号	评审步骤	分值（分）
1	资格审查	/
2	符合性审查	/
3	商务及技术	70
4	报价评审	30

- 1、评分分值计算保留小数点后两位，小数点后第三位“四舍五入”。
- 2、投标人评审步骤的最终得分为该评审步骤中各评委对投标人评定的步骤总分（所有评审因素得分之和）的算术平均值。
- 3、投标人的最终得分为所有评审步骤的分值之和。

资格审查

序号	评审因素	评审标准
----	------	------

1	投标人的资格	是否符合投标人资格要求
2	投标有效期	是否满足招标文件要求
3	投标报价	是否超过最高限价或预算金额

符合性审查

序号	评审因素	评审标准
1	投标文件符合性	是否全部满足招标文件的实质性（即带★号的指标）要求（如有）
2	投标文件的有效性、完整性	是否符合招标文件的式样和签署要求
3	报价项目完整性	是否对本项目内所有的内容进行投标，漏报其投标将被拒绝
4	投标报价	投标价是否固定价且投标价是唯一的
5	交付期	是否满足招标文件要求

商务及技术

序号	评审因素	评审标准	分值
----	------	------	----

1	主要规格及技术性能	<p>完全满足招标文件“技术参数及要求”得满分，带▲号的技术要求一项不满足扣3分，其他技术要求一项不满足扣1分，扣完为止。（带▲号的技术要求在投标文件中提供技术支持资料，提供非中文资料时，必须同时提供对应的中文翻译材料。技术支持资料包括以下任何一种形式：</p> <p>（1）投标货物制造商公开发布的印刷资料；</p> <p>（2）检测机构出具的检测报告；</p> <p>（3）技术参数确认函；</p> <p>（4）产品彩页；</p> <p>（5）产品白皮书。</p> <p>注：1. 关境内制造的货物的所有技术支持资料必须加盖制造商公章；</p> <p>2. 关境外制造的货物的所有技术支持资料必须加盖制造商或者国内代理商公章）</p>	40
		<p>投标人售后服务及培训方案： 由评标委员会根据投标文件中售后服务承诺书内容的完整性、可行性、定期维护（注明时间）、保修期外维修方案、供货方案、到货安装、调试校验、对使用和维护人员的规范技术培训等方面，综合评定打分。</p> <p>A：投标人在国内设有服务机构，有固定的维护人员并有能力及时处理所有可能发生的故障</p>	

2	售后服务及培训方案	<p>，在投标文件中明确地提供售后服务机构地址、电话、联系人等资料，并提供项目服务方案，方案包含有项目售后维护、应急保障方案且描述了项目售后维护和应急保障方案的方法以及实现方式，对使用和维护人员有系统并规范的技术培训、保障措施考虑周全完整详细。</p> <p>B：投标人在国内设有服务机构，在投标文件中明确地提供售后服务机构地址，但无固定的维护人员处理所有可能发生的故障，所提供的项目服务方案包含有项目售后维护、应急保障方案等，描述的项目售后维护和应急保障方案的方法基本可行，对使用和维护人员有基本的技术培训，方案可行较详细。</p> <p>C：投标人在国内设有服务机构，但无售后服务机构地址、电话、联系人等资料，投标人所提供的项目服务方案包含有项目售后维护和应急保障方案，但未明确项目售后维护和应急保障方案的方法以及实现方式，对使用和维护人员的技术培训较简单、零散。</p> <p>D：投标人在国内没有服务机构，投标人所提供的项目服务方案，方案未含有项目售后维护和应急保障方案或方案与招标内容不符。</p> <p>A：5分；B：3分；C：1分；D：0分。</p>	5
---	-----------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---

3	备品备件及维护工具	<p>根据投标人提供的备品备件、维护工具（含仪器、仪表、工器具等）情况等（提供相关说明）进行综合评定。</p> <p>A：投标人有完善的备品备件、备机体系且对本项目适用，有足够、必备的维护工具。</p> <p>B：投标人有备品备件、备机体系且对本项目适用，但不够完善，或无足够、必备的维护工具。</p> <p>C：投标人有备品备件、备机体系，且对本项目可行性差，或无足够、必备的维护工具。</p> <p>D：无备品备件、备机体系，无必备的维护工具。</p> <p>A：5分；B：3分；C：1分；D：0分。</p>	5
---	-----------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---

海口市国际中医中心项目（第二批医疗设备采购）-2024/1/17 18:00:11 e10b63c2-4c4a-48a8-b94a-717855
98e7-718-5036.1510

4	质量保证保修方案(质保期内)	<p>质保期内的承诺：</p> <p>A：在质保期内，投标人在接到业主的维修通知对故障能在0.5小时内（含0.5小时）响应，3小时内（含3小时）派出有能力的维修人员赶到业主现场进行处理。</p> <p>B：在质保期内，投标人在接到业主的维修通知对故障能在0.5-1小时内响应（含1小时），3-4小时内（含4小时）派出有能力的维修人员赶到业主现场进行处理。</p> <p>C：在质保期内，投标人在接到业主的维修通知对故障能在1-2小时内响应（不含2小时），4-5小时内（含5小时）派出有能力的维修人员赶到业主现场进行处理。</p> <p>D：未提供相关内容。</p> <p>A：5分；B：3分；C：1分；D：0分。</p>	5
---	----------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---

海口市国际中医中心项目（第二批医疗设备采购）-2024/1/17 18:00:17
 98e7-7-85036-1510-1800-17e10f63c2-4c4a-8a80e4a7-7855

5	质量保证保修方案(质保期满后)	<p>质保期满后的承诺：包括但不限于质保期满后 的相关服务、生产厂家的技术支持等内容。</p> <p>A: 质保期满后可继续提供生产厂家的技术支持 并提供详细的服务方案。</p> <p>B: 质保期满后可继续提供生产厂家的技术支持 提供的服务方案较详细。</p> <p>C: 质保期满后无生产厂家的技术支持，提供的 服务方案较简单。</p> <p>D: 未提供相关内容。</p> <p>A: 5分； B: 3分； C: 1分； D: 0分。</p>	5
6	验收方案	<p>方案必须包括但不限于：验收标准、验收方式 验收人员等内容。</p> <p>A: 方案详尽无缺漏、合理且有针对性、可行性 强；</p> <p>B: 方案有一项缺漏或各项较简略、合理性及针 对性不足； C: 方案缺漏较多或与招标需求不相 符、可行性差；</p> <p>D: 未提供相关内容。</p> <p>A: 4分； B: 3分； C: 2分； D: 0分。</p>	4
7	相关业绩	<p>投标人2020年1月以来的类似业绩证明。每提 供一份得1分，最高6分。（以合同签订时间为 准，提供合同复印件加盖公章）</p>	6

报价评审

序号	评审因素	评审标准	分值
----	------	------	----

1	<p>1、价格核准：评标委员会对符合性审查合格的投标人的投标报价明细进行复核，看其是否有计算错误，如有则按投标人须知有关规定修正或澄清。以修正后的报价进行报价得分计算。</p> <p>2、报价得分计算</p> <p>综合评分法，价格分统一采用低价优先法计算，即满足采购文件要求且评标价(指修正及价格扣除后的价格，下同)最低的为评标基准价，其价格分为满分。其他供应商的价格分统一按照下列公式计算：</p> <p>价格评分=（评标基准价 / 评标价）× 价格分值</p> <p>3、响应报价对符合规定的小型、微型企业、监狱企业和残疾人福利性单位的价格给予扣除，用扣除后的价格参与评审。</p> <p>报价扣除说明：</p> <p>小微企业价格扣除率：10% ；</p> <p>对于联合协议或者分包意向协议约定小微企业的合同份额占到合同总金额30%以上的价格扣除率：4% ；</p> <p>监狱、福利性企业视为：小微企业</p> <p>扣除后的金额报价=金额报价*（1-扣除率）</p>	<p>1、价格核准：评标委员会对符合性审查合格的投标人的投标报价明细进行复核，看其是否有计算错误，如有则按投标人须知有关规定修正或澄清。以修正后的报价进行报价得分计算。</p> <p>2、报价得分计算</p> <p>综合评分法，价格分统一采用低价优先法计算，即满足采购文件要求且评标价(指修正及价格扣除后的价格，下同)最低的为评标基准价，其价格分为满分。其他供应商的价格分统一按照下列公式计算：</p> <p>价格评分=（评标基准价 / 评标价）× 价格分值</p> <p>3、响应报价对符合规定的小型、微型企业、监狱企业和残疾人福利性单位的价格给予扣除，用扣除后的价格参与评审。</p> <p>报价扣除说明：</p> <p>小微企业价格扣除率：10% ；</p> <p>对于联合协议或者分包意向协议约定小微企业的合同份额占到合同总金额30%以上的价格扣除率：4% ；</p> <p>监狱、福利性企业视为：小微企业</p> <p>扣除后的金额报价=金额报价*（1-扣除率）</p>	30
---	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----

	<p>扣除后的下浮率报价=1-[(1-下浮率报价)×(1-扣除率)]</p> <p>扣除后的折扣率报价=折扣率报价×(1-扣除率)</p> <p>备注：投标人或产品若同时享有以上价格扣除情况的，仅对“响应报价”进行一次价格扣除，并不作叠加扣除。</p>	
--	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

【194包9】

本项目采用 综合评分法 进行评审。

综合评分法，是指在满足采购文件实质性要求的前提下，评标专家按照采购文件中规定的各项评审因素及其分值进行综合评分后，评分从高到低的顺序推荐供应商作为中标候选供应商的评标方法。

评审步骤

序号	评审步骤	分值（分）
1	资格审查	/
2	符合性审查	/
3	商务及技术	70
4	报价评审	30

1、评分分值计算保留小数点后两位，小数点后第三位“四舍五入”。

2、投标人评审步骤的最终得分为该评审步骤中各评委对投标人评定的步骤总分（所有评审因素得分之和）的算术平均值。

3、投标人的最终得分为所有评审步骤的分值之和。

资格审查

序号	评审因素	评审标准
----	------	------

1	投标人的资格	是否符合投标人资格要求
2	投标有效期	是否满足招标文件要求
3	投标报价	是否超过最高限价或预算金额

符合性审查

序号	评审因素	评审标准
1	投标文件符合性	是否全部满足招标文件的实质性（即带★号的指标）要求（如有）
2	投标文件的有效性、完整性	是否符合招标文件的式样和签署要求
3	报价项目完整性	是否对本项目内所有的内容进行投标，漏报其投标将被拒绝
4	投标报价	投标价是否固定价且投标价是唯一的
5	交付期	是否满足招标文件要求

商务及技术

序号	评审因素	评审标准	分值
----	------	------	----

1	主要规格及技术性能	<p>完全满足招标文件“技术参数及要求”得满分，带▲号的技术要求一项不满足扣3分，其他技术要求一项不满足扣1分，扣完为止。（带▲号的技术要求在投标文件中提供技术支持资料，提供非中文资料时，必须同时提供对应的中文翻译材料。技术支持资料包括以下任意一种形式：</p> <p>（1）投标货物制造商公开发布的印刷资料；</p> <p>（2）检测机构出具的检测报告；</p> <p>（3）技术参数确认函；</p> <p>（4）产品彩页；</p> <p>（5）产品白皮书。</p> <p>注：1. 关境内制造的货物的所有技术支持资料必须加盖制造商公章；</p> <p>2. 关境外制造的货物的所有技术支持资料必须加盖制造商或者国内代理商公章）</p>	40
		<p>投标人售后服务及培训方案： 由评标委员会根据投标文件中售后服务承诺书内容的完整性、可行性、定期维护（注明时间）、保修期外维修方案、供货方案、到货安装、调试校验、对使用和维护人员的规范技术培训等方面，综合评定打分。</p> <p>A：投标人在国内设有服务机构，有固定的维护人员并有能力及时处理所有可能发生的故障</p>	

2	售后服务及培训方案	<p>，在投标文件中明确地提供售后服务机构地址、电话、联系人等资料，并提供项目服务方案，方案包含有项目售后维护、应急保障方案且描述了项目售后维护和应急保障方案的方法以及实现方式，对使用和维护人员有系统并规范的技术培训、保障措施考虑周全完整详细。</p> <p>B：投标人在国内设有服务机构，在投标文件中明确地提供售后服务机构地址，但无固定的维护人员处理所有可能发生的故障，所提供的项目服务方案包含有项目售后维护、应急保障方案等，描述的项目售后维护和应急保障方案的方法基本可行，对使用和维护人员有基本的技术培训，方案可行较详细。</p> <p>C：投标人在国内设有服务机构，但无售后服务机构地址、电话、联系人等资料，投标人所提供的项目服务方案包含有项目售后维护和应急保障方案，但未明确项目售后维护和应急保障方案的方法以及实现方式，对使用和维护人员的技术培训较简单、零散。</p> <p>D：投标人在国内没有服务机构，投标人所提供的项目服务方案，方案未含有项目售后维护和应急保障方案或方案与招标内容不符。</p> <p>A：5分；B：3分；C：1分；D：0分。</p>	5
---	-----------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---

3	备品备件及维护工具	<p>根据投标人提供的备品备件、维护工具（含仪器、仪表、工器具等）情况等（提供相关说明）进行综合评定。</p> <p>A：投标人有完善的备品备件、备机体系且对本项目适用，有足够、必备的维护工具。</p> <p>B：投标人有备品备件、备机体系且对本项目适用，但不够完善，或无足够、必备的维护工具。</p> <p>C：投标人有备品备件、备机体系，且对本项目可行性差，或无足够、必备的维护工具。</p> <p>D：无备品备件、备机体系，无必备的维护工具。</p> <p>A：5分；B：3分；C：1分；D：0分。</p>	5
---	-----------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---

海口市国际中医中心项目（第二批医疗设备采购）-2024/1/17 18:00:11 e10b63c2-4c4a-48a8-b94a-717855
98e7-718-5036.1510

4	质量保证保修方案(质保期内)	<p>质保期内的承诺：</p> <p>A：在质保期内，投标人在接到业主的维修通知对故障能在0.5小时内（含0.5小时）响应，3小时内（含3小时）派出有能力的维修人员赶到业主现场进行处理。</p> <p>B：在质保期内，投标人在接到业主的维修通知对故障能在0.5-1小时内响应（含1小时），3-4小时内（含4小时）派出有能力的维修人员赶到业主现场进行处理。</p> <p>C：在质保期内，投标人在接到业主的维修通知对故障能在1-2小时内响应（不含2小时），4-5小时内（含5小时）派出有能力的维修人员赶到业主现场进行处理。</p> <p>D：未提供相关内容。</p> <p>A：5分；B：3分；C：1分；D：0分。</p>	5
---	----------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---

海口市国际中医中心项目（第二批医疗设备采购）-2024/1/17 18:20:17
98e7-7-85036-1510-1-1063c2-4c4-8a80e4a7-7855

5	质量保证保修方案(质保期满后)	<p>质保期满后的承诺：包括但不限于质保期满后 的相关服务、生产厂家的技术支持等内容。</p> <p>A: 质保期满后可继续提供生产厂家的技术支持 并提供详细的服务方案。</p> <p>B: 质保期满后可继续提供生产厂家的技术支持 提供的服务方案较详细。</p> <p>C: 质保期满后无生产厂家的技术支持，提供的 服务方案较简单。</p> <p>D: 未提供相关内容。</p> <p>A: 5分； B: 3分； C: 1分； D: 0分。</p>	5
6	验收方案	<p>方案必须包括但不限于：验收标准、验收方式 验收人员等内容。</p> <p>A: 方案详尽无缺漏、合理且有针对性、可行性 强；</p> <p>B: 方案有一项缺漏或各项较简略、合理性及针 对性不足； C: 方案缺漏较多或与招标需求不相 符、可行性差；</p> <p>D: 未提供相关内容。</p> <p>A: 4分； B: 3分； C: 2分； D: 0分。</p>	4
7	相关业绩	<p>投标人2020年1月以来的类似业绩证明。每提 供一份得1分，最高6分。（以合同签订时间为 准，提供合同复印件加盖公章）</p>	6

报价评审

序号	评审因素	评审标准	分值
----	------	------	----

1	<p>1、价格核准：评标委员会对符合性审查合格的投标人的投标报价明细进行复核，看其是否有计算错误，如有则按投标人须知有关规定修正或澄清。以修正后的报价进行报价得分计算。</p> <p>2、报价得分计算</p> <p>综合评分法，价格分统一采用低价优先法计算，即满足采购文件要求且评标价(指修正及价格扣除后的价格，下同)最低的为评标基准价，其价格分为满分。其他供应商的价格分统一按照下列公式计算：</p> <p>价格评分=（评标基准价 / 评标价）× 价格分值</p> <p>3、响应报价对符合规定的小型、微型企业、监狱企业和残疾人福利性单位的价格给予扣除，用扣除后的价格参与评审。</p> <p>报价扣除说明：</p> <p>小微企业价格扣除率：10% ；</p> <p>对于联合协议或者分包意向协议约定小微企业的合同份额占到合同总金额30%以上的价格扣除率：4% ；</p> <p>监狱、福利性企业视为：小微企业</p> <p>扣除后的金额报价=金额报价*（1-扣除率）</p>	<p>1、价格核准：评标委员会对符合性审查合格的投标人的投标报价明细进行复核，看其是否有计算错误，如有则按投标人须知有关规定修正或澄清。以修正后的报价进行报价得分计算。</p> <p>2、报价得分计算</p> <p>综合评分法，价格分统一采用低价优先法计算，即满足采购文件要求且评标价(指修正及价格扣除后的价格，下同)最低的为评标基准价，其价格分为满分。其他供应商的价格分统一按照下列公式计算：</p> <p>价格评分=（评标基准价 / 评标价）× 价格分值</p> <p>3、响应报价对符合规定的小型、微型企业、监狱企业和残疾人福利性单位的价格给予扣除，用扣除后的价格参与评审。</p> <p>报价扣除说明：</p> <p>小微企业价格扣除率：10% ；</p> <p>对于联合协议或者分包意向协议约定小微企业的合同份额占到合同总金额30%以上的价格扣除率：4% ；</p> <p>监狱、福利性企业视为：小微企业</p> <p>扣除后的金额报价=金额报价*（1-扣除率）</p>	30
---	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----

	<p>扣除后的下浮率报价=1-[(1-下浮率报价)×(1-扣除率)]</p> <p>扣除后的折扣率报价=折扣率报价×(1-扣除率)</p> <p>备注：投标人或产品若同时享有以上价格扣除情况的，仅对“响应报价”进行一次价格扣除，并不作叠加扣除。</p>	
--	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

【194包10】

本项目采用 综合评分法 进行评审。

综合评分法，是指在满足采购文件实质性要求的前提下，评标专家按照采购文件中规定的各项评审因素及其分值进行综合评分后，评分从高到低的顺序推荐供应商作为中标候选供应商的评标方法。

评审步骤

序号	评审步骤	分值（分）
1	资格审查	/
2	符合性审查	/
3	商务及技术	70
4	报价评审	30

- 1、评分分值计算保留小数点后两位，小数点后第三位“四舍五入”。
- 2、投标人评审步骤的最终得分为该评审步骤中各评委对投标人评定的步骤总分（所有评审因素得分之和）的算术平均值。
- 3、投标人的最终得分为所有评审步骤的分值之和。

资格审查

序号	评审因素	评审标准
----	------	------

1	投标人的资格	是否符合投标人资格要求
2	投标有效期	是否满足招标文件要求
3	投标报价	是否超过最高限价或预算金额

符合性审查

序号	评审因素	评审标准
1	投标文件符合性	是否全部满足招标文件的实质性（即带★号的指标）要求（如有）
2	投标文件的有效性、完整性	是否符合招标文件的式样和签署要求
3	报价项目完整性	是否对本项目内所有的内容进行投标，漏报其投标将被拒绝
4	投标报价	投标价是否固定价且投标价是唯一的
5	交付期	是否满足招标文件要求

商务及技术

序号	评审因素	评审标准	分值
----	------	------	----

1	主要规格及技术性能	<p>完全满足招标文件“技术参数及要求”得满分，带▲号的技术要求一项不满足扣3分，其他技术要求一项不满足扣1分，扣完为止。（带▲号的技术要求在投标文件中提供技术支持资料，提供非中文资料时，必须同时提供对应的中文翻译材料。技术支持资料包括以下任何一种形式：</p> <p>（1）投标货物制造商公开发布的印刷资料；</p> <p>（2）检测机构出具的检测报告；</p> <p>（3）技术参数确认函；</p> <p>（4）产品彩页；</p> <p>（5）产品白皮书。</p> <p>注：1. 关境内制造的货物的所有技术支持资料必须加盖制造商公章；</p> <p>2. 关境外制造的货物的所有技术支持资料必须加盖制造商或者国内代理商公章）</p>	40
		<p>投标人售后服务及培训方案： 由评标委员会根据投标文件中售后服务承诺书内容的完整性、可行性、定期维护（注明时间）、保修期外维修方案、供货方案、到货安装、调试校验、对使用和维护人员的规范技术培训等方面，综合评定打分。</p> <p>A：投标人在国内设有服务机构，有固定的维护人员并有能力及时处理所有可能发生的故障</p>	

2	售后服务及培训方案	<p>，在投标文件中明确地提供售后服务机构地址、电话、联系人等资料，并提供项目服务方案，方案包含有项目售后维护、应急保障方案且描述了项目售后维护和应急保障方案的方法以及实现方式，对使用和维护人员有系统并规范的技术培训、保障措施考虑周全完整详细。</p> <p>B：投标人在国内设有服务机构，在投标文件中明确地提供售后服务机构地址，但无固定的维护人员处理所有可能发生的故障，所提供的项目服务方案包含有项目售后维护、应急保障方案等，描述的项目售后维护和应急保障方案的方法基本可行，对使用和维护人员有基本的技术培训，方案可行较详细。</p> <p>C：投标人在国内设有服务机构，但无售后服务机构地址、电话、联系人等资料，投标人所提供的项目服务方案包含有项目售后维护和应急保障方案，但未明确项目售后维护和应急保障方案的方法以及实现方式，对使用和维护人员的技术培训较简单、零散。</p> <p>D：投标人在国内没有服务机构，投标人所提供的项目服务方案，方案未含有项目售后维护和应急保障方案或方案与招标内容不符。</p> <p>A：5分；B：3分；C：1分；D：0分。</p>	5
---	-----------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---

3	备品备件及维护工具	<p>根据投标人提供的备品备件、维护工具（含仪器、仪表、工器具等）情况等（提供相关说明）进行综合评定。</p> <p>A：投标人有完善的备品备件、备机体系且对本项目适用，有足够、必备的维护工具。</p> <p>B：投标人有备品备件、备机体系且对本项目适用，但不够完善，或无足够、必备的维护工具。</p> <p>C：投标人有备品备件、备机体系，且对本项目可行性差，或无足够、必备的维护工具。</p> <p>D：无备品备件、备机体系，无必备的维护工具。</p> <p>A：5分；B：3分；C：1分；D：0分。</p>	5
---	-----------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---

海口市国际中医中心项目（第二批医疗设备采购）-2024/1/17 18:00:11 e10b63c2-4c4a-48a8-b94a-717855
98e7-718-5036.1510

4	质量保证保修方案(质保期内)	<p>质保期内的承诺：</p> <p>A：在质保期内，投标人在接到业主的维修通知对故障能在0.5小时内（含0.5小时）响应，3小时内（含3小时）派出有能力的维修人员赶到业主现场进行处理。</p> <p>B：在质保期内，投标人在接到业主的维修通知对故障能在0.5-1小时内响应（含1小时），3-4小时内（含4小时）派出有能力的维修人员赶到业主现场进行处理。</p> <p>C：在质保期内，投标人在接到业主的维修通知对故障能在1-2小时内响应（不含2小时），4-5小时内（含5小时）派出有能力的维修人员赶到业主现场进行处理。</p> <p>D：未提供相关内容。</p> <p>A：5分；B：3分；C：1分；D：0分。</p>	5
---	----------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---

海口市国际中医中心项目（第二批医疗设备采购）-2024/1/17 18:20:17
 98e7-7-85036-1510-1820-17e10f63c2-4c4a-8a80e4a7-7855

5	质量保证保修方案(质保期满后)	<p>质保期满后的承诺：包括但不限于质保期满后 的相关服务、生产厂家的技术支持等内容。</p> <p>A: 质保期满后可继续提供生产厂家的技术支持 并提供详细的服务方案。</p> <p>B: 质保期满后可继续提供生产厂家的技术支持 提供的服务方案较详细。</p> <p>C: 质保期满后无生产厂家的技术支持，提供的 服务方案较简单。</p> <p>D: 未提供相关内容。</p> <p>A: 5分； B: 3分； C: 1分； D: 0分。</p>	5
6	验收方案	<p>方案必须包括但不限于：验收标准、验收方式 验收人员等内容。</p> <p>A: 方案详尽无缺漏、合理且有针对性、可行性 强；</p> <p>B: 方案有一项缺漏或各项较简略、合理性及针 对性不足； C: 方案缺漏较多或与招标需求不相 符、可行性差；</p> <p>D: 未提供相关内容。</p> <p>A: 4分； B: 3分； C: 2分； D: 0分。</p>	4
7	相关业绩	<p>投标人2020年1月以来的类似业绩证明。每提 供一份得1分，最高6分。（以合同签订时间为 准，提供合同复印件加盖公章）</p>	6

报价评审

序号	评审因素	评审标准	分值
----	------	------	----

1	<p>投标报价</p>	<p>1、价格核准：评标委员会对符合性审查合格的投标人的投标报价明细进行复核，看其是否有计算错误，如有则按投标人须知有关规定修正或澄清。以修正后的报价进行报价得分计算。</p> <p>2、报价得分计算</p> <p>综合评分法，价格分统一采用低价优先法计算，即满足采购文件要求且评标价(指修正及价格扣除后的价格，下同)最低的为评标基准价，其价格分为满分。其他供应商的价格分统一按照下列公式计算：</p> $\text{价格评分} = (\text{评标基准价} / \text{评标价}) \times \text{价格分值}$ <p>3、响应报价对符合规定的小型、微型企业、监狱企业和残疾人福利性单位的价格给予扣除，用扣除后的价格参与评审。</p> <p>报价扣除说明：</p> <p>小微企业价格扣除率：10%；</p> <p>对于联合协议或者分包意向协议约定小微企业的合同份额占到合同总金额30%以上的价格扣除率：4%；</p> <p>监狱、福利性企业视为：小微企业</p> <p>扣除后的金额报价=金额报价*（1-扣除率）</p>	30
---	-------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----

	<p>扣除后的下浮率报价=1-[(1-下浮率报价)×(1-扣除率)]</p> <p>扣除后的折扣率报价=折扣率报价×(1-扣除率)</p> <p>备注：投标人或产品若同时享有以上价格扣除情况的，仅对“响应报价”进行一次价格扣除，并不作叠加扣除。</p>	
--	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

【194包11】

本项目采用 综合评分法 进行评审。

综合评分法，是指在满足采购文件实质性要求的前提下，评标专家按照采购文件中规定的各项评审因素及其分值进行综合评分后，评分从高到低的顺序推荐供应商作为中标候选供应商的评标方法。

评审步骤

序号	评审步骤	分值（分）
1	资格审查	/
2	符合性审查	/
3	商务及技术	70
4	报价评审	30

- 1、评分分值计算保留小数点后两位，小数点后第三位“四舍五入”。
- 2、投标人评审步骤的最终得分为该评审步骤中各评委对投标人评定的步骤总分（所有评审因素得分之和）的算术平均值。
- 3、投标人的最终得分为所有评审步骤的分值之和。

资格审查

序号	评审因素	评审标准
----	------	------

1	投标人的资格	是否符合投标人资格要求
2	投标有效期	是否满足招标文件要求
3	投标报价	是否超过最高限价或预算金额

符合性审查

序号	评审因素	评审标准
1	投标文件符合性	是否全部满足招标文件的实质性（即带★号的指标）要求（如有）
2	投标文件的有效性、完整性	是否符合招标文件的式样和签署要求
3	报价项目完整性	是否对本项目内所有的内容进行投标，漏报其投标将被拒绝
4	投标报价	投标价是否固定价且投标价是唯一的
5	交付期	是否满足招标文件要求

商务及技术

序号	评审因素	评审标准	分值
----	------	------	----

1	主要规格及技术性能	<p>完全满足招标文件“技术参数及要求”得满分，带▲号的技术要求一项不满足扣3分，其他技术要求一项不满足扣1分，扣完为止。（带▲号的技术要求在投标文件中提供技术支持资料，提供非中文资料时，必须同时提供对应的中文翻译材料。技术支持资料包括以下任意一种形式：</p> <p>(1) 投标货物制造商公开发布的印刷资料；</p> <p>(2) 检测机构出具的检测报告；</p> <p>(3) 技术参数确认函；</p> <p>(4) 产品彩页；</p> <p>(5) 产品白皮书。</p> <p>注：1. 关境内制造的货物的所有技术支持资料必须加盖制造商公章；</p> <p>2. 关境外制造的货物的所有技术支持资料必须加盖制造商或者国内代理商公章）</p>	40
		<p>投标人售后服务及培训方案： 由评标委员会根据投标文件中售后服务承诺书内容的完整性、可行性、定期维护（注明时间）、保修期外维修方案、供货方案、到货安装、调试校验、对使用和维护人员的规范技术培训等方面，综合评定打分。</p> <p>A: 投标人在国内设有服务机构，有固定的维护人员并有能力及时处理所有可能发生的故障</p>	

2	售后服务及培训方案	<p>，在投标文件中明确地提供售后服务机构地址、电话、联系人等资料，并提供项目服务方案，方案包含有项目售后维护、应急保障方案且描述了项目售后维护和应急保障方案的方法以及实现方式，对使用和维护人员有系统并规范的技术培训、保障措施考虑周全完整详细。</p> <p>B：投标人在国内设有服务机构，在投标文件中明确地提供售后服务机构地址，但无固定的维护人员处理所有可能发生的故障，所提供的项目服务方案包含有项目售后维护、应急保障方案等，描述的项目售后维护和应急保障方案的方法基本可行，对使用和维护人员有基本的技术培训，方案可行较详细。</p> <p>C：投标人在国内设有服务机构，但无售后服务机构地址、电话、联系人等资料，投标人所提供的项目服务方案包含有项目售后维护和应急保障方案，但未明确项目售后维护和应急保障方案的方法以及实现方式，对使用和维护人员的技术培训较简单、零散。</p> <p>D：投标人在国内没有服务机构，投标人所提供的项目服务方案，方案未含有项目售后维护和应急保障方案或方案与招标内容不符。</p> <p>A：5分；B：3分；C：1分；D：0分。</p>	5
---	-----------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---

3	备品备件及维护工具	<p>根据投标人提供的备品备件、维护工具（含仪器、仪表、工器具等）情况等（提供相关说明）进行综合评定。</p> <p>A：投标人有完善的备品备件、备机体系且对本项目适用，有足够、必备的维护工具。</p> <p>B：投标人有备品备件、备机体系且对本项目适用，但不够完善，或无足够、必备的维护工具。</p> <p>C：投标人有备品备件、备机体系，且对本项目可行性差，或无足够、必备的维护工具。</p> <p>D：无备品备件、备机体系，无必备的维护工具。</p> <p>A：5分；B：3分；C：1分；D：0分。</p>	5
---	-----------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---

海口市国际中医中心项目（第二批医疗设备采购）-2024/1/17 18:00:11 e10b63c2-4c4a-48a8-b94a-717855
98e7-718-5036.1510

5	质量保证保修方案(质保期满后)	<p>质保期满后的承诺：包括但不限于质保期满后的相关服务、生产厂家的技术支持等内容。</p> <p>A: 质保期满后可继续提供生产厂家的技术支持并提供详细的服务方案。</p> <p>B: 质保期满后可继续提供生产厂家的技术支持提供的服务方案较详细。</p> <p>C: 质保期满后无生产厂家的技术支持，提供的服务方案较简单。</p> <p>D: 未提供相关内容。</p> <p>A: 5分； B: 3分； C: 1分； D: 0分。</p>	5
6	验收方案	<p>方案必须包括但不限于：验收标准、验收方式、验收人员等内容。</p> <p>A: 方案详尽无缺漏、合理且有针对性、可行性强；</p> <p>B: 方案有一项缺漏或各项较简略、合理性及针对性不足； C: 方案缺漏较多或与招标需求不相符、可行性差；</p> <p>D: 未提供相关内容。</p> <p>A: 4分； B: 3分； C: 2分； D: 0分。</p>	4
7	相关业绩	<p>投标人2020年1月以来的类似业绩证明。每提供一份得1分，最高6分。（以合同签订时间为准，提供合同复印件加盖公章）</p>	6

报价评审

序号	评审因素	评审标准	分值
----	------	------	----

1	<p>1</p> <p>投标报价</p>	<p>1、价格核准：评标委员会对符合性审查合格的投标人的投标报价明细进行复核，看其是否有计算错误，如有则按投标人须知有关规定修正或澄清。以修正后的报价进行报价得分计算。</p> <p>2、报价得分计算</p> <p>综合评分法，价格分统一采用低价优先法计算，即满足采购文件要求且评标价(指修正及价格扣除后的价格，下同)最低的为评标基准价，其价格分为满分。其他供应商的价格分统一按照下列公式计算：</p> <p>价格评分=（评标基准价 / 评标价）× 价格分值</p> <p>3、响应报价对符合规定的小型、微型企业、监狱企业和残疾人福利性单位的价格给予扣除，用扣除后的价格参与评审。</p> <p>报价扣除说明：</p> <p>小微企业价格扣除率：10% ；</p> <p>对于联合协议或者分包意向协议约定小微企业的合同份额占到合同总金额30%以上的价格扣除率：4% ；</p> <p>监狱、福利性企业视为：小微企业</p> <p>扣除后的金额报价=金额报价*（1-扣除率）</p>	30
---	----------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----

	<p>扣除后的下浮率报价=1-[(1-下浮率报价)×(1-扣除率)]</p> <p>扣除后的折扣率报价=折扣率报价×(1-扣除率)</p> <p>备注：投标人或产品若同时享有以上价格扣除情况的，仅对“响应报价”进行一次价格扣除，并不作叠加扣除。</p>	
--	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

【194包12】

本项目采用 综合评分法 进行评审。

综合评分法，是指在满足采购文件实质性要求的前提下，评标专家按照采购文件中规定的各项评审因素及其分值进行综合评分后，评分从高到低的顺序推荐供应商作为中标候选供应商的评标方法。

评审步骤

序号	评审步骤	分值（分）
1	资格审查	/
2	符合性审查	/
3	商务及技术	70
4	报价评审	30

- 1、评分分值计算保留小数点后两位，小数点后第三位“四舍五入”。
- 2、投标人评审步骤的最终得分为该评审步骤中各评委对投标人评定的步骤总分（所有评审因素得分之和）的算术平均值。
- 3、投标人的最终得分为所有评审步骤的分值之和。

资格审查

序号	评审因素	评审标准
----	------	------

1	投标人的资格	是否符合投标人资格要求
2	投标有效期	是否满足招标文件要求
3	投标报价	是否超过最高限价或预算金额

符合性审查

序号	评审因素	评审标准
1	投标文件符合性	是否全部满足招标文件的实质性（即带★号的指标）要求（如有）
2	投标文件的有效性、完整性	是否符合招标文件的式样和签署要求
3	报价项目完整性	是否对本项目内所有的内容进行投标，漏报其投标将被拒绝
4	投标报价	投标价是否固定价且投标价是唯一的
5	交付期	是否满足招标文件要求

商务及技术

序号	评审因素	评审标准	分值
----	------	------	----

1	主要规格及技术性能	<p>完全满足招标文件“技术参数及要求”得满分，带▲号的技术要求一项不满足扣3分，其他技术要求一项不满足扣1分，扣完为止。（带▲号的技术要求在投标文件中提供技术支持资料，提供非中文资料时，必须同时提供对应的中文翻译材料。技术支持资料包括以下任何一种形式：</p> <p>（1）投标货物制造商公开发布的印刷资料；</p> <p>（2）检测机构出具的检测报告；</p> <p>（3）技术参数确认函；</p> <p>（4）产品彩页；</p> <p>（5）产品白皮书。</p> <p>注：1. 关境内制造的货物的所有技术支持资料必须加盖制造商公章；</p> <p>2. 关境外制造的货物的所有技术支持资料必须加盖制造商或者国内代理商公章）</p>	40
		<p>投标人售后服务及培训方案： 由评标委员会根据投标文件中售后服务承诺书内容的完整性、可行性、定期维护（注明时间）、保修期外维修方案、供货方案、到货安装、调试校验、对使用和维护人员的规范技术培训等方面，综合评定打分。</p> <p>A：投标人在国内设有服务机构，有固定的维护人员并有能力及时处理所有可能发生的故障</p>	

2	售后服务及培训方案	<p>，在投标文件中明确地提供售后服务机构地址、电话、联系人等资料，并提供项目服务方案，方案包含有项目售后维护、应急保障方案且描述了项目售后维护和应急保障方案的方法以及实现方式，对使用和维护人员有系统并规范的技术培训、保障措施考虑周全完整详细。</p> <p>B：投标人在国内设有服务机构，在投标文件中明确地提供售后服务机构地址，但无固定的维护人员处理所有可能发生的故障，所提供的项目服务方案包含有项目售后维护、应急保障方案等，描述的项目售后维护和应急保障方案的方法基本可行，对使用和维护人员有基本的技术培训，方案可行较详细。</p> <p>C：投标人在国内设有服务机构，但无售后服务机构地址、电话、联系人等资料，投标人所提供的项目服务方案包含有项目售后维护和应急保障方案，但未明确项目售后维护和应急保障方案的方法以及实现方式，对使用和维护人员的技术培训较简单、零散。</p> <p>D：投标人在国内没有服务机构，投标人所提供的项目服务方案，方案未含有项目售后维护和应急保障方案或方案与招标内容不符。</p> <p>A：5分；B：3分；C：1分；D：0分。</p>	5
---	-----------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---

3	备品备件及维护工具	<p>根据投标人提供的备品备件、维护工具（含仪器、仪表、工器具等）情况等（提供相关说明）进行综合评定。</p> <p>A：投标人有完善的备品备件、备机体系且对本项目适用，有足够、必备的维护工具。</p> <p>B：投标人有备品备件、备机体系且对本项目适用，但不够完善，或无足够、必备的维护工具。</p> <p>C：投标人有备品备件、备机体系，且对本项目可行性差，或无足够、必备的维护工具。</p> <p>D：无备品备件、备机体系，无必备的维护工具。</p> <p>A：5分；B：3分；C：1分；D：0分。</p>	5
---	-----------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---

海口市国际中医中心项目（第二批医疗设备采购）-2024/1/17 18:00:11 e10b63c2-4c4a-48a8-b94a-717855
98e7-718-5036.1510

4	质量保证保修方案(质保期内)	<p>质保期内的承诺：</p> <p>A：在质保期内，投标人在接到业主的维修通知对故障能在0.5小时内（含0.5小时）响应，3小时内（含3小时）派出有能力的维修人员赶到业主现场进行处理。</p> <p>B：在质保期内，投标人在接到业主的维修通知对故障能在0.5-1小时内响应（含1小时），3-4小时内（含4小时）派出有能力的维修人员赶到业主现场进行处理。</p> <p>C：在质保期内，投标人在接到业主的维修通知对故障能在1-2小时内响应（不含2小时），4-5小时内（含5小时）派出有能力的维修人员赶到业主现场进行处理。</p> <p>D：未提供相关内容。</p> <p>A：5分；B：3分；C：1分；D：0分。</p>	5
---	----------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---

海口市国际中医中心项目（第二批医疗设备采购）-2024/1/17 18:00:17
 98e7-7-85036-1510-1800-17e10f63c2-4c4a-8a80e4a7-7855

5	质量保证保修方案(质保期满后)	<p>质保期满后的承诺：包括但不限于质保期满后 的相关服务、生产厂家的技术支持等内容。</p> <p>A: 质保期满后可继续提供生产厂家的技术支持 并提供详细的服务方案。</p> <p>B: 质保期满后可继续提供生产厂家的技术支持 提供的服务方案较详细。</p> <p>C: 质保期满后无生产厂家的技术支持，提供的 服务方案较简单。</p> <p>D: 未提供相关内容。</p> <p>A: 5分； B: 3分； C: 1分； D: 0分。</p>	5
6	验收方案	<p>方案必须包括但不限于：验收标准、验收方式 验收人员等内容。</p> <p>A: 方案详尽无缺漏、合理且有针对性、可行性 强；</p> <p>B: 方案有一项缺漏或各项较简略、合理性及针 对性不足； C: 方案缺漏较多或与招标需求不相 符、可行性差；</p> <p>D: 未提供相关内容。</p> <p>A: 4分； B: 3分； C: 2分； D: 0分。</p>	4
7	相关业绩	<p>投标人2020年1月以来的类似业绩证明。每提 供一份得1分，最高6分。（以合同签订时间为 准，提供合同复印件加盖公章）</p>	6

报价评审

序号	评审因素	评审标准	分值
----	------	------	----

1	<p>投标报价</p>	<p>1、价格核准：评标委员会对符合性审查合格的投标人的投标报价明细进行复核，看其是否有计算错误，如有则按投标人须知有关规定修正或澄清。以修正后的报价进行报价得分计算。</p> <p>2、报价得分计算</p> <p>综合评分法，价格分统一采用低价优先法计算，即满足采购文件要求且评标价(指修正及价格扣除后的价格，下同)最低的为评标基准价，其价格分为满分。其他供应商的价格分统一按照下列公式计算：</p> <p>价格评分=（评标基准价 / 评标价）× 价格分值</p> <p>3、响应报价对符合规定的小型、微型企业、监狱企业和残疾人福利性单位的价格给予扣除，用扣除后的价格参与评审。</p> <p>报价扣除说明：</p> <p>小微企业价格扣除率：10% ；</p> <p>对于联合协议或者分包意向协议约定小微企业的合同份额占到合同总金额30%以上的价格扣除率：4% ；</p> <p>监狱、福利性企业视为：小微企业</p> <p>扣除后的金额报价=金额报价*（1-扣除率）</p>	30
---	-------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----

	<p>扣除后的下浮率报价=1-[(1-下浮率报价)×(1-扣除率)]</p> <p>扣除后的折扣率报价=折扣率报价×(1-扣除率)</p> <p>备注：投标人或产品若同时享有以上价格扣除情况的，仅对“响应报价”进行一次价格扣除，并不作叠加扣除。</p>	
--	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

【194包13】

本项目采用 综合评分法 进行评审。

综合评分法，是指在满足采购文件实质性要求的前提下，评标专家按照采购文件中规定的各项评审因素及其分值进行综合评分后，评分从高到低的顺序推荐供应商作为中标候选供应商的评标方法。

评审步骤

序号	评审步骤	分值（分）
1	资格审查	/
2	符合性审查	/
3	商务及技术	70
4	报价评审	30

- 1、评分分值计算保留小数点后两位，小数点后第三位“四舍五入”。
- 2、投标人评审步骤的最终得分为该评审步骤中各评委对投标人评定的步骤总分（所有评审因素得分之和）的算术平均值。
- 3、投标人的最终得分为所有评审步骤的分值之和。

资格审查

序号	评审因素	评审标准
----	------	------

1	投标人的资格	是否符合投标人资格要求
2	投标有效期	是否满足招标文件要求
3	投标报价	是否超过最高限价或预算金额

符合性审查

序号	评审因素	评审标准
1	投标文件符合性	是否全部满足招标文件的实质性（即带★号的指标）要求（如有）
2	投标文件的有效性、完整性	是否符合招标文件的式样和签署要求
3	报价项目完整性	是否对本项目内所有的内容进行投标，漏报其投标将被拒绝
4	投标报价	投标价是否固定价且投标价是唯一的
5	交付期	是否满足招标文件要求

商务及技术

序号	评审因素	评审标准	分值
----	------	------	----

1	主要规格及技术性能	<p>完全满足招标文件“技术参数及要求”得满分，带▲号的技术要求一项不满足扣3分，其他技术要求一项不满足扣1分，扣完为止。（带▲号的技术要求在投标文件中提供技术支持资料，提供非中文资料时，必须同时提供对应的中文翻译材料。技术支持资料包括以下任何一种形式：</p> <p>（1）投标货物制造商公开发布的印刷资料；</p> <p>（2）检测机构出具的检测报告；</p> <p>（3）技术参数确认函；</p> <p>（4）产品彩页；</p> <p>（5）产品白皮书。</p> <p>注：1. 关境内制造的货物的所有技术支持资料必须加盖制造商公章；</p> <p>2. 关境外制造的货物的所有技术支持资料必须加盖制造商或者国内代理商公章）</p>	40
		<p>投标人售后服务及培训方案： 由评标委员会根据投标文件中售后服务承诺书内容的完整性、可行性、定期维护（注明时间）、保修期外维修方案、供货方案、到货安装、调试校验、对使用和维护人员的规范技术培训等方面，综合评定打分。</p> <p>A：投标人在国内设有服务机构，有固定的维护人员并有能力及时处理所有可能发生的故障</p>	

2	售后服务及培训方案	<p>，在投标文件中明确地提供售后服务机构地址、电话、联系人等资料，并提供项目服务方案，方案包含有项目售后维护、应急保障方案且描述了项目售后维护和应急保障方案的方法以及实现方式，对使用和维护人员有系统并规范的技术培训、保障措施考虑周全完整详细。</p> <p>B：投标人在国内设有服务机构，在投标文件中明确地提供售后服务机构地址，但无固定的维护人员处理所有可能发生的故障，所提供的项目服务方案包含有项目售后维护、应急保障方案等，描述的项目售后维护和应急保障方案的方法基本可行，对使用和维护人员有基本的技术培训，方案可行较详细。</p> <p>C：投标人在国内设有服务机构，但无售后服务机构地址、电话、联系人等资料，投标人所提供的项目服务方案包含有项目售后维护和应急保障方案，但未明确项目售后维护和应急保障方案的方法以及实现方式，对使用和维护人员的技术培训较简单、零散。</p> <p>D：投标人在国内没有服务机构，投标人所提供的项目服务方案，方案未含有项目售后维护和应急保障方案或方案与招标内容不符。</p> <p>A：5分；B：3分；C：1分；D：0分。</p>	5
---	-----------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---

3	备品备件及维护工具	<p>根据投标人提供的备品备件、维护工具（含仪器、仪表、工器具等）情况等（提供相关说明）进行综合评定。</p> <p>A：投标人有完善的备品备件、备机体系且对本项目适用，有足够、必备的维护工具。</p> <p>B：投标人有备品备件、备机体系且对本项目适用，但不够完善，或无足够、必备的维护工具。</p> <p>C：投标人有备品备件、备机体系，且对本项目可行性差，或无足够、必备的维护工具。</p> <p>D：无备品备件、备机体系，无必备的维护工具。</p> <p>A：5分；B：3分；C：1分；D：0分。</p>	5
---	-----------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---

海口市国际中医中心项目（第二批医疗设备采购）-2024/1/17 18:00:11 e10b63c2-4c4a-48a8-94a7-7855
98e7-718-5036.1510

4	质量保证保修方案(质保期内)	<p>质保期内的承诺：</p> <p>A：在质保期内，投标人在接到业主的维修通知对故障能在0.5小时内（含0.5小时）响应，3小时内（含3小时）派出有能力的维修人员赶到业主现场进行处理。</p> <p>B：在质保期内，投标人在接到业主的维修通知对故障能在0.5-1小时内响应（含1小时），3-4小时内（含4小时）派出有能力的维修人员赶到业主现场进行处理。</p> <p>C：在质保期内，投标人在接到业主的维修通知对故障能在1-2小时内响应（不含2小时），4-5小时内（含5小时）派出有能力的维修人员赶到业主现场进行处理。</p> <p>D：未提供相关内容。</p> <p>A：5分；B：3分；C：1分；D：0分。</p>	5
---	----------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---

海口市国际中医中心项目（第二批医疗设备采购）-2024/1/17 18:00:17
 98e7-7-85036-1510-1800-17e10f63c2-4c4a-8a80e4a7-7855

5	质量保证保修方案(质保期满后)	<p>质保期满后的承诺：包括但不限于质保期满后 的相关服务、生产厂家的技术支持等内容。</p> <p>A: 质保期满后可继续提供生产厂家的技术支持 并提供详细的服务方案。</p> <p>B: 质保期满后可继续提供生产厂家的技术支持 提供的服务方案较详细。</p> <p>C: 质保期满后无生产厂家的技术支持，提供的 服务方案较简单。</p> <p>D: 未提供相关内容。</p> <p>A: 5分； B: 3分； C: 1分； D: 0分。</p>	5
6	验收方案	<p>方案必须包括但不限于：验收标准、验收方式 验收人员等内容。</p> <p>A: 方案详尽无缺漏、合理且有针对性、可行性 强；</p> <p>B: 方案有一项缺漏或各项较简略、合理性及针 对性不足； C: 方案缺漏较多或与招标需求不相 符、可行性差；</p> <p>D: 未提供相关内容。</p> <p>A: 4分； B: 3分； C: 2分； D: 0分。</p>	4
7	相关业绩	<p>投标人2020年1月以来的类似业绩证明。每提 供一份得1分，最高6分。（以合同签订时间为 准，提供合同复印件加盖公章）</p>	6

报价评审

序号	评审因素	评审标准	分值
----	------	------	----

1	<p>1、价格核准：评标委员会对符合性审查合格的投标人的投标报价明细进行复核，看其是否有计算错误，如有则按投标人须知有关规定修正或澄清。以修正后的报价进行报价得分计算。</p> <p>2、报价得分计算</p> <p>综合评分法，价格分统一采用低价优先法计算，即满足采购文件要求且评标价(指修正及价格扣除后的价格，下同)最低的为评标基准价，其价格分为满分。其他供应商的价格分统一按照下列公式计算：</p> <p>价格评分=（评标基准价 / 评标价）× 价格分值</p> <p>3、响应报价对符合规定的小型、微型企业、监狱企业和残疾人福利性单位的价格给予扣除，用扣除后的价格参与评审。</p> <p>报价扣除说明：</p> <p>小微企业价格扣除率：10% ；</p> <p>对于联合协议或者分包意向协议约定小微企业的合同份额占到合同总金额30%以上的价格扣除率：4% ；</p> <p>监狱、福利性企业视为：小微企业</p> <p>扣除后的金额报价=金额报价*（1-扣除率）</p>	<p>1、价格核准：评标委员会对符合性审查合格的投标人的投标报价明细进行复核，看其是否有计算错误，如有则按投标人须知有关规定修正或澄清。以修正后的报价进行报价得分计算。</p> <p>2、报价得分计算</p> <p>综合评分法，价格分统一采用低价优先法计算，即满足采购文件要求且评标价(指修正及价格扣除后的价格，下同)最低的为评标基准价，其价格分为满分。其他供应商的价格分统一按照下列公式计算：</p> <p>价格评分=（评标基准价 / 评标价）× 价格分值</p> <p>3、响应报价对符合规定的小型、微型企业、监狱企业和残疾人福利性单位的价格给予扣除，用扣除后的价格参与评审。</p> <p>报价扣除说明：</p> <p>小微企业价格扣除率：10% ；</p> <p>对于联合协议或者分包意向协议约定小微企业的合同份额占到合同总金额30%以上的价格扣除率：4% ；</p> <p>监狱、福利性企业视为：小微企业</p> <p>扣除后的金额报价=金额报价*（1-扣除率）</p>	30
---	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----

	<p>扣除后的下浮率报价=1-[(1-下浮率报价)×(1-扣除率)]</p> <p>扣除后的折扣率报价=折扣率报价×(1-扣除率)</p> <p>备注：投标人或产品若同时享有以上价格扣除情况的，仅对“响应报价”进行一次价格扣除，并不作叠加扣除。</p>	
--	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

【194包14】

本项目采用 综合评分法 进行评审。

综合评分法，是指在满足采购文件实质性要求的前提下，评标专家按照采购文件中规定的各项评审因素及其分值进行综合评分后，评分从高到低的顺序推荐供应商作为中标候选供应商的评标方法。

评审步骤

序号	评审步骤	分值（分）
1	资格审查	/
2	符合性审查	/
3	商务及技术	70
4	报价评审	30

- 1、评分分值计算保留小数点后两位，小数点后第三位“四舍五入”。
- 2、投标人评审步骤的最终得分为该评审步骤中各评委对投标人评定的步骤总分（所有评审因素得分之和）的算术平均值。
- 3、投标人的最终得分为所有评审步骤的分值之和。

资格审查

序号	评审因素	评审标准
----	------	------

1	投标人的资格	是否符合投标人资格要求
2	投标有效期	是否满足招标文件要求
3	投标报价	是否超过最高限价或预算金额

符合性审查

序号	评审因素	评审标准
1	投标文件符合性	是否全部满足招标文件的实质性（即带★号的指标）要求（如有）
2	投标文件的有效性、完整性	是否符合招标文件的式样和签署要求
3	报价项目完整性	是否对本项目内所有的内容进行投标，漏报其投标将被拒绝
4	投标报价	投标价是否固定价且投标价是唯一的
5	交付期	是否满足招标文件要求

商务及技术

序号	评审因素	评审标准	分值
----	------	------	----

1	主要规格及技术性能	<p>完全满足招标文件“技术参数及要求”得满分，带▲号的技术要求一项不满足扣3分，其他技术要求一项不满足扣1分，扣完为止。（带▲号的技术要求在投标文件中提供技术支持资料，提供非中文资料时，必须同时提供对应的中文翻译材料。技术支持资料包括以下任意一种形式：</p> <p>（1）投标货物制造商公开发布的印刷资料；</p> <p>（2）检测机构出具的检测报告；</p> <p>（3）技术参数确认函；</p> <p>（4）产品彩页；</p> <p>（5）产品白皮书。</p> <p>注：1. 关境内制造的货物的所有技术支持资料必须加盖制造商公章；</p> <p>2. 关境外制造的货物的所有技术支持资料必须加盖制造商或者国内代理商公章）</p>	40
		<p>投标人售后服务及培训方案： 由评标委员会根据投标文件中售后服务承诺书内容的完整性、可行性、定期维护（注明时间）、保修期外维修方案、供货方案、到货安装、调试校验、对使用和维护人员的规范技术培训等方面，综合评定打分。</p> <p>A：投标人在国内设有服务机构，有固定的维护人员并有能力及时处理所有可能发生的故障</p>	

2	售后服务及培训方案	<p>，在投标文件中明确地提供售后服务机构地址、电话、联系人等资料，并提供项目服务方案，方案包含有项目售后维护、应急保障方案且描述了项目售后维护和应急保障方案的方法以及实现方式，对使用和维护人员有系统并规范的技术培训、保障措施考虑周全完整详细。</p> <p>B：投标人在国内设有服务机构，在投标文件中明确地提供售后服务机构地址，但无固定的维护人员处理所有可能发生的故障，所提供的项目服务方案包含有项目售后维护、应急保障方案等，描述的项目售后维护和应急保障方案的方法基本可行，对使用和维护人员有基本的技术培训，方案可行较详细。</p> <p>C：投标人在国内设有服务机构，但无售后服务机构地址、电话、联系人等资料，投标人所提供的项目服务方案包含有项目售后维护和应急保障方案，但未明确项目售后维护和应急保障方案的方法以及实现方式，对使用和维护人员的技术培训较简单、零散。</p> <p>D：投标人在国内没有服务机构，投标人所提供的项目服务方案，方案未含有项目售后维护和应急保障方案或方案与招标内容不符。</p> <p>A：5分；B：3分；C：1分；D：0分。</p>	5
---	-----------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---

3	备品备件及维护工具	<p>根据投标人提供的备品备件、维护工具（含仪器、仪表、工器具等）情况等（提供相关说明）进行综合评定。</p> <p>A：投标人有完善的备品备件、备机体系且对本项目适用，有足够、必备的维护工具。</p> <p>B：投标人有备品备件、备机体系且对本项目适用，但不够完善，或无足够、必备的维护工具。</p> <p>C：投标人有备品备件、备机体系，且对本项目可行性差，或无足够、必备的维护工具。</p> <p>D：无备品备件、备机体系，无必备的维护工具。</p> <p>A：5分；B：3分；C：1分；D：0分。</p>	5
---	-----------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---

海口市国际中医中心项目（第二批医疗设备采购）-2024/1/17 18:00:11 e10b63c2-4c4a-48a8-94a7-7855
98e7-718-5036.1510

4	质量保证保修方案(质保期内)	<p>质保期内的承诺：</p> <p>A：在质保期内，投标人在接到业主的维修通知对故障能在0.5小时内（含0.5小时）响应，3小时内（含3小时）派出有能力的维修人员赶到业主现场进行处理。</p> <p>B：在质保期内，投标人在接到业主的维修通知对故障能在0.5-1小时内响应（含1小时），3-4小时内（含4小时）派出有能力的维修人员赶到业主现场进行处理。</p> <p>C：在质保期内，投标人在接到业主的维修通知对故障能在1-2小时内响应（不含2小时），4-5小时内（含5小时）派出有能力的维修人员赶到业主现场进行处理。</p> <p>D：未提供相关内容。</p> <p>A：5分；B：3分；C：1分；D：0分。</p>	5
---	----------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---

海口市国际中医中心项目（第二批医疗设备采购）-2024/1/17 18:00:17
98e7-7-85036-1510-1800:17e10f63c224c4a8a80e4a717855

5	质量保证保修方案(质保期满后)	<p>质保期满后的承诺：包括但不限于质保期满后 的相关服务、生产厂家的技术支持等内容。</p> <p>A: 质保期满后可继续提供生产厂家的技术支持 并提供详细的服务方案。</p> <p>B: 质保期满后可继续提供生产厂家的技术支持 提供的服务方案较详细。</p> <p>C: 质保期满后无生产厂家的技术支持，提供的 服务方案较简单。</p> <p>D: 未提供相关内容。</p> <p>A: 5分； B: 3分； C: 1分； D: 0分。</p>	5
6	验收方案	<p>方案必须包括但不限于：验收标准、验收方式 验收人员等内容。</p> <p>A: 方案详尽无缺漏、合理且有针对性、可行性 强；</p> <p>B: 方案有一项缺漏或各项较简略、合理性及针 对性不足； C: 方案缺漏较多或与招标需求不相 符、可行性差；</p> <p>D: 未提供相关内容。</p> <p>A: 4分； B: 3分； C: 2分； D: 0分。</p>	4
7	相关业绩	<p>投标人2020年1月以来的类似业绩证明。每提 供一份得1分，最高6分。（以合同签订时间为 准，提供合同复印件加盖公章）</p>	6

报价评审

序号	评审因素	评审标准	分值
----	------	------	----

1	<p>1</p> <p>投标报价</p>	<p>1、价格核准：评标委员会对符合性审查合格的投标人的投标报价明细进行复核，看其是否有计算错误，如有则按投标人须知有关规定修正或澄清。以修正后的报价进行报价得分计算。</p> <p>2、报价得分计算</p> <p>综合评分法，价格分统一采用低价优先法计算，即满足采购文件要求且评标价(指修正及价格扣除后的价格，下同)最低的为评标基准价，其价格分为满分。其他供应商的价格分统一按照下列公式计算：</p> <p>价格评分=（评标基准价 / 评标价）× 价格分值</p> <p>3、响应报价对符合规定的小型、微型企业、监狱企业和残疾人福利性单位的价格给予扣除，用扣除后的价格参与评审。</p> <p>报价扣除说明：</p> <p>小微企业价格扣除率：10% ；</p> <p>对于联合协议或者分包意向协议约定小微企业的合同份额占到合同总金额30%以上的价格扣除率：4% ；</p> <p>监狱、福利性企业视为：小微企业</p> <p>扣除后的金额报价=金额报价*（1-扣除率）</p>	30
---	----------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----

	<p>扣除后的下浮率报价=1-[(1-下浮率报价)×(1-扣除率)]</p> <p>扣除后的折扣率报价=折扣率报价×(1-扣除率)</p> <p>备注：投标人或产品若同时享有以上价格扣除情况的，仅对“响应报价”进行一次价格扣除，并不作叠加扣除。</p>	
--	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

【194包15】

本项目采用 综合评分法 进行评审。

综合评分法，是指在满足采购文件实质性要求的前提下，评标专家按照采购文件中规定的各项评审因素及其分值进行综合评分后，评分从高到低的顺序推荐供应商作为中标候选供应商的评标方法。

评审步骤

序号	评审步骤	分值（分）
1	资格审查	/
2	符合性审查	/
3	商务及技术	70
4	报价评审	30

- 1、评分分值计算保留小数点后两位，小数点后第三位“四舍五入”。
- 2、投标人评审步骤的最终得分为该评审步骤中各评委对投标人评定的步骤总分（所有评审因素得分之和）的算术平均值。
- 3、投标人的最终得分为所有评审步骤的分值之和。

资格审查

序号	评审因素	评审标准
----	------	------

1	投标人的资格	是否符合投标人资格要求
2	投标有效期	是否满足招标文件要求
3	投标报价	是否超过最高限价或预算金额

符合性审查

序号	评审因素	评审标准
1	投标文件符合性	是否全部满足招标文件的实质性（即带★号的指标）要求（如有）
2	投标文件的有效性、完整性	是否符合招标文件的式样和签署要求
3	报价项目完整性	是否对本项目内所有的内容进行投标，漏报其投标将被拒绝
4	投标报价	投标价是否固定价且投标价是唯一的
5	交付期	是否满足招标文件要求

商务及技术

序号	评审因素	评审标准	分值
----	------	------	----

1	主要规格及技术性能	<p>完全满足招标文件“技术参数及要求”得满分，带▲号的技术要求一项不满足扣3分，其他技术要求一项不满足扣1分，扣完为止。（带▲号的技术要求在投标文件中提供技术支持资料，提供非中文资料时，必须同时提供对应的中文翻译材料。技术支持资料包括以下任何一种形式：</p> <p>（1）投标货物制造商公开发布的印刷资料；</p> <p>（2）检测机构出具的检测报告；</p> <p>（3）技术参数确认函；</p> <p>（4）产品彩页；</p> <p>（5）产品白皮书。</p> <p>注：1. 关境内制造的货物的所有技术支持资料必须加盖制造商公章；</p> <p>2. 关境外制造的货物的所有技术支持资料必须加盖制造商或者国内代理商公章）</p>	40
		<p>投标人售后服务及培训方案： 由评标委员会根据投标文件中售后服务承诺书内容的完整性、可行性、定期维护（注明时间）、保修期外维修方案、供货方案、到货安装、调试校验、对使用和维护人员的规范技术培训等方面，综合评定打分。</p> <p>A：投标人在国内设有服务机构，有固定的维护人员并有能力及时处理所有可能发生的故障</p>	

2	售后服务及培训方案	<p>，在投标文件中明确地提供售后服务机构地址、电话、联系人等资料，并提供项目服务方案，方案包含有项目售后维护、应急保障方案且描述了项目售后维护和应急保障方案的方法以及实现方式，对使用和维护人员有系统并规范的技术培训、保障措施考虑周全完整详细。</p> <p>B：投标人在国内设有服务机构，在投标文件中明确地提供售后服务机构地址，但无固定的维护人员处理所有可能发生的故障，所提供的项目服务方案包含有项目售后维护、应急保障方案等，描述的项目售后维护和应急保障方案的方法基本可行，对使用和维护人员有基本的技术培训，方案可行较详细。</p> <p>C：投标人在国内设有服务机构，但无售后服务机构地址、电话、联系人等资料，投标人所提供的项目服务方案包含有项目售后维护和应急保障方案，但未明确项目售后维护和应急保障方案的方法以及实现方式，对使用和维护人员的技术培训较简单、零散。</p> <p>D：投标人在国内没有服务机构，投标人所提供的项目服务方案，方案未含有项目售后维护和应急保障方案或方案与招标内容不符。</p> <p>A：5分；B：3分；C：1分；D：0分。</p>	5
---	-----------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---

3	备品备件及维护工具	<p>根据投标人提供的备品备件、维护工具（含仪器、仪表、工器具等）情况等（提供相关说明）进行综合评定。</p> <p>A：投标人有完善的备品备件、备机体系且对本项目适用，有足够、必备的维护工具。</p> <p>B：投标人有备品备件、备机体系且对本项目适用，但不够完善，或无足够、必备的维护工具。</p> <p>C：投标人有备品备件、备机体系，且对本项目可行性差，或无足够、必备的维护工具。</p> <p>D：无备品备件、备机体系，无必备的维护工具。</p> <p>A：5分；B：3分；C：1分；D：0分。</p>	5
---	-----------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---

海口市国际中医中心项目（第二批医疗设备采购）-2024/1/17 18:00:11 e10b63c2-4c4a-48a8-b94a-717855
98e7-718-5036.1510

4	质量保证保修方案(质保期内)	<p>质保期内的承诺：</p> <p>A：在质保期内，投标人在接到业主的维修通知对故障能在0.5小时内（含0.5小时）响应，3小时内（含3小时）派出有能力的维修人员赶到业主现场进行处理。</p> <p>B：在质保期内，投标人在接到业主的维修通知对故障能在0.5-1小时内响应（含1小时），3-4小时内（含4小时）派出有能力的维修人员赶到业主现场进行处理。</p> <p>C：在质保期内，投标人在接到业主的维修通知对故障能在1-2小时内响应（不含2小时），4-5小时内（含5小时）派出有能力的维修人员赶到业主现场进行处理。</p> <p>D：未提供相关内容。</p> <p>A：5分；B：3分；C：1分；D：0分。</p>	5
---	----------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---

海口市国际中医中心项目（第二批医疗设备采购）-2024/1/17 18:00:17
 98e7-7-85036-1510-1800-17e10f63c2-4c4a-8a80e4a7-7855

5	质量保证保修方案(质保期满后)	<p>质保期满后的承诺：包括但不限于质保期满后 的相关服务、生产厂家的技术支持等内容。</p> <p>A: 质保期满后可继续提供生产厂家的技术支持 并提供详细的服务方案。</p> <p>B: 质保期满后可继续提供生产厂家的技术支持 提供的服务方案较详细。</p> <p>C: 质保期满后无生产厂家的技术支持，提供的 服务方案较简单。</p> <p>D: 未提供相关内容。</p> <p>A: 5分； B: 3分； C: 1分； D: 0分。</p>	5
6	验收方案	<p>方案必须包括但不限于：验收标准、验收方式 验收人员等内容。</p> <p>A: 方案详尽无缺漏、合理且有针对性、可行性 强；</p> <p>B: 方案有一项缺漏或各项较简略、合理性及针 对性不足； C: 方案缺漏较多或与招标需求不相 符、可行性差；</p> <p>D: 未提供相关内容。</p> <p>A: 4分； B: 3分； C: 2分； D: 0分。</p>	4
7	相关业绩	<p>投标人2020年1月以来的类似业绩证明。每提 供一份得1分，最高6分。(以合同签订时间为 准，提供合同复印件加盖公章)</p>	6

报价评审

序号	评审因素	评审标准	分值
----	------	------	----

1	<p>1</p> <p>投标报价</p>	<p>1、价格核准：评标委员会对符合性审查合格的投标人的投标报价明细进行复核，看其是否有计算错误，如有则按投标人须知有关规定修正或澄清。以修正后的报价进行报价得分计算。</p> <p>2、报价得分计算</p> <p>综合评分法，价格分统一采用低价优先法计算，即满足采购文件要求且评标价(指修正及价格扣除后的价格，下同)最低的为评标基准价，其价格分为满分。其他供应商的价格分统一按照下列公式计算：</p> <p>价格评分=（评标基准价 / 评标价）× 价格分值</p> <p>3、响应报价对符合规定的小型、微型企业、监狱企业和残疾人福利性单位的价格给予扣除，用扣除后的价格参与评审。</p> <p>报价扣除说明：</p> <p>小微企业价格扣除率：10% ；</p> <p>对于联合协议或者分包意向协议约定小微企业的合同份额占到合同总金额30%以上的价格扣除率：4% ；</p> <p>监狱、福利性企业视为：小微企业</p> <p>扣除后的金额报价=金额报价*（1-扣除率）</p>	30
---	----------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----

	<p>扣除后的下浮率报价=1-[(1-下浮率报价)×(1-扣除率)]</p> <p>扣除后的折扣率报价=折扣率报价×(1-扣除率)</p> <p>备注：投标人或产品若同时享有以上价格扣除情况的，仅对“响应报价”进行一次价格扣除，并不作叠加扣除。</p>	
--	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

【194包16】

本项目采用 综合评分法 进行评审。

综合评分法，是指在满足采购文件实质性要求的前提下，评标专家按照采购文件中规定的各项评审因素及其分值进行综合评分后，评分从高到低的顺序推荐供应商作为中标候选供应商的评标方法。

评审步骤

序号	评审步骤	分值（分）
1	资格审查	/
2	符合性审查	/
3	商务及技术	70
4	报价评审	30

1、评分分值计算保留小数点后两位，小数点后第三位“四舍五入”。

2、投标人评审步骤的最终得分为该评审步骤中各评委对投标人评定的步骤总分（所有评审因素得分之和）的算术平均值。

3、投标人的最终得分为所有评审步骤的分值之和。

资格审查

序号	评审因素	评审标准
----	------	------

1	投标人的资格	是否符合投标人资格要求
2	投标有效期	是否满足招标文件要求
3	投标报价	是否超过最高限价或预算金额

符合性审查

序号	评审因素	评审标准
1	投标文件符合性	是否全部满足招标文件的实质性（即带★号的指标）要求（如有）
2	投标文件的有效性、完整性	是否符合招标文件的式样和签署要求
3	报价项目完整性	是否对本项目内所有的内容进行投标，漏报其投标将被拒绝
4	投标报价	投标价是否固定价且投标价是唯一的
5	交付期	是否满足招标文件要求

商务及技术

序号	评审因素	评审标准	分值
----	------	------	----

1	主要规格及技术性能	<p>完全满足招标文件“技术参数及要求”得满分，带▲号的技术要求一项不满足扣3分，其他技术要求一项不满足扣1分，扣完为止。（带▲号的技术要求在投标文件中提供技术支持资料，提供非中文资料时，必须同时提供对应的中文翻译材料。技术支持资料包括以下任何一种形式：</p> <p>（1）投标货物制造商公开发布的印刷资料；</p> <p>（2）检测机构出具的检测报告；</p> <p>（3）技术参数确认函；</p> <p>（4）产品彩页；</p> <p>（5）产品白皮书。</p> <p>注：1. 关境内制造的货物的所有技术支持资料必须加盖制造商公章；</p> <p>2. 关境外制造的货物的所有技术支持资料必须加盖制造商或者国内代理商公章）</p>	40
		<p>投标人售后服务及培训方案： 由评标委员会根据投标文件中售后服务承诺书内容的完整性、可行性、定期维护（注明时间）、保修期外维修方案、供货方案、到货安装、调试校验、对使用和维护人员的规范技术培训等方面，综合评定打分。</p> <p>A：投标人在国内设有服务机构，有固定的维护人员并有能力及时处理所有可能发生的故障</p>	

2	售后服务及培训方案	<p>，在投标文件中明确地提供售后服务机构地址、电话、联系人等资料，并提供项目服务方案，方案包含有项目售后维护、应急保障方案且描述了项目售后维护和应急保障方案的方法以及实现方式，对使用和维护人员有系统并规范的技术培训、保障措施考虑周全完整详细。</p> <p>B：投标人在国内设有服务机构，在投标文件中明确地提供售后服务机构地址，但无固定的维护人员处理所有可能发生的故障，所提供的项目服务方案包含有项目售后维护、应急保障方案等，描述的项目售后维护和应急保障方案的方法基本可行，对使用和维护人员有基本的技术培训，方案可行较详细。</p> <p>C：投标人在国内设有服务机构，但无售后服务机构地址、电话、联系人等资料，投标人所提供的项目服务方案包含有项目售后维护和应急保障方案，但未明确项目售后维护和应急保障方案的方法以及实现方式，对使用和维护人员的技术培训较简单、零散。</p> <p>D：投标人在国内没有服务机构，投标人所提供的项目服务方案，方案未含有项目售后维护和应急保障方案或方案与招标内容不符。</p> <p>A：5分；B：3分；C：1分；D：0分。</p>	5
---	-----------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---

3	备品备件及维护工具	<p>根据投标人提供的备品备件、维护工具（含仪器、仪表、工器具等）情况等（提供相关说明）进行综合评定。</p> <p>A：投标人有完善的备品备件、备机体系且对本项目适用，有足够、必备的维护工具。</p> <p>B：投标人有备品备件、备机体系且对本项目适用，但不够完善，或无足够、必备的维护工具。</p> <p>C：投标人有备品备件、备机体系，且对本项目可行性差，或无足够、必备的维护工具。</p> <p>D：无备品备件、备机体系，无必备的维护工具。</p> <p>A：5分；B：3分；C：1分；D：0分。</p>	5
---	-----------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---

海口市国际中医中心项目（第二批医疗设备采购）-2024/1/17 18:00:11 e10b63c2-4c4a-48a8-94a7-7855
98e7-718-5036.1510

4	质量保证保修方案(质保期内)	<p>质保期内的承诺：</p> <p>A：在质保期内，投标人在接到业主的维修通知对故障能在0.5小时内（含0.5小时）响应，3小时内（含3小时）派出有能力的维修人员赶到业主现场进行处理。</p> <p>B：在质保期内，投标人在接到业主的维修通知对故障能在0.5-1小时内响应（含1小时），3-4小时内（含4小时）派出有能力的维修人员赶到业主现场进行处理。</p> <p>C：在质保期内，投标人在接到业主的维修通知对故障能在1-2小时内响应（不含2小时），4-5小时内（含5小时）派出有能力的维修人员赶到业主现场进行处理。</p> <p>D：未提供相关内容。</p> <p>A：5分；B：3分；C：1分；D：0分。</p>	5
---	----------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---

海口市国际中医中心项目（第二批医疗设备采购）-2024/1/17 18:20:17
 98e7-7-85036-1510-1820-17e10f63c2-4c4a-8a80e4a7-7855

5	质量保证保修方案(质保期满后)	<p>质保期满后的承诺：包括但不限于质保期满后 的相关服务、生产厂家的技术支持等内容。</p> <p>A: 质保期满后可继续提供生产厂家的技术支持 并提供详细的服务方案。</p> <p>B: 质保期满后可继续提供生产厂家的技术支持 提供的服务方案较详细。</p> <p>C: 质保期满后无生产厂家的技术支持，提供的 服务方案较简单。</p> <p>D: 未提供相关内容。</p> <p>A: 5分； B: 3分； C: 1分； D: 0分。</p>	5
6	验收方案	<p>方案必须包括但不限于：验收标准、验收方式 验收人员等内容。</p> <p>A: 方案详尽无缺漏、合理且有针对性、可行性 强；</p> <p>B: 方案有一项缺漏或各项较简略、合理性及针 对性不足； C: 方案缺漏较多或与招标需求不相 符、可行性差；</p> <p>D: 未提供相关内容。</p> <p>A: 4分； B: 3分； C: 2分； D: 0分。</p>	4
7	相关业绩	<p>投标人2020年1月以来的类似业绩证明。每提 供一份得1分，最高6分。（以合同签订时间为 准，提供合同复印件加盖公章）</p>	6

报价评审

序号	评审因素	评审标准	分值
----	------	------	----

1	<p>投标报价</p>	<p>1、价格核准：评标委员会对符合性审查合格的投标人的投标报价明细进行复核，看其是否有计算错误，如有则按投标人须知有关规定修正或澄清。以修正后的报价进行报价得分计算。</p> <p>2、报价得分计算</p> <p>综合评分法，价格分统一采用低价优先法计算，即满足采购文件要求且评标价(指修正及价格扣除后的价格，下同)最低的为评标基准价，其价格分为满分。其他供应商的价格分统一按照下列公式计算：</p> $\text{价格评分} = (\text{评标基准价} / \text{评标价}) \times \text{价格分值}$ <p>3、响应报价对符合规定的小型、微型企业、监狱企业和残疾人福利性单位的价格给予扣除，用扣除后的价格参与评审。</p> <p>报价扣除说明：</p> <p>小微企业价格扣除率：10%；</p> <p>对于联合协议或者分包意向协议约定小微企业的合同份额占到合同总金额30%以上的价格扣除率：4%；</p> <p>监狱、福利性企业视为：小微企业</p> <p>扣除后的金额报价=金额报价*（1-扣除率）</p>	30
---	-------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----

	<p>扣除后的下浮率报价=1-[(1-下浮率报价)×(1-扣除率)]</p> <p>扣除后的折扣率报价=折扣率报价×(1-扣除率)</p> <p>备注：投标人或产品若同时享有以上价格扣除情况的，仅对“响应报价”进行一次价格扣除，并不作叠加扣除。</p>	
--	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

海口市国际中医中心项目（第二批医疗设备采购）-2024/1/17 18:00:17-e10b63c2fa4c41e9a80e7d7855
98e7-7.8.5036.1510

二、评标办法正文

（一）评审办法和步骤

1、评标办法采用综合评分法。

2、评标步骤：先进行资格审查，然后由评标委员会进行符合性审查以及技术、商务的详细评审。只有通过资格审查、符合性审查的投标人才能进入详细评审。

（二）资格审查

1. 根据财政部第 87 号令第四十四条的规定，采购人、招标代理机构对投标人的资格进行审查。

2. 采购人、海南海政招标有限公司根据“资格审查表”（附表 1）对投标人的资格性进行评审，只有对“资格评审表”（附表 1）所列各项作出实质性响应的投标文件才能通过资格评审。有以下情况的将不能通过资格审查：

- 投标人未能满足投标人资格要求的；
- 投标有效期不足的；
- 不符合招标文件规定的其它条件。

3. 判断投标文件的响应与否只根据投标文件本身，而不寻求外部证据。

4. 通过资格审查的投标人不足三家，则本次招标失败。

（三）符合性审查

1. 评标委员会根据“符合性审查表”（附表 2）对通过资格审查的投标文件的符合性进行评审，只有对“符合性审查表”所列各项作出实质性响应的投标文件才能通过符合性审查。对是否实质性响应招标文件的要求有争议的投标内容，评标委员会将以记名方式表决，得票超过半数的投标人有资格进入下一阶段的评审，否则将被淘汰。

2. 判断投标文件的响应与否只根据投标文件本身，而不寻求外部证据。

3. 评标委员会在符合性审查中，对算术错误的修正原则如下：

- （1）开标一览表内容与投标文件中明细表内容不一致的，以开标一览表为准
- （2）投标文件的大写金额和小写金额不一致的，以大写金额为准；
- （3）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；
- （4）单价金额小数点有明显错位的，以总价为准并修改单价。

(5) 若投标人不同意以上修正，投标文件将视为无效。

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，有可能影响产品质量或者不能诚信履约的，将要求其在评标现场接到通知后 20 分钟内提供书面说明，必要时提交相关证明材料。投标人不能证明其报价合理性的，评标委员会将其作为无效投标处理。

5. 通过符合性审查的投标人不足三家，则本次招标失败。

(四) 详细评审

1. 评标委员会根据评审办法对通过符合性审查的投标文件进行详细评审，并进行技术和商务的评审打分。

2. 综合评分：具体评审的内容详见（~~评标办法前附表~~技术~~及商务~~）；

3. 价格分统一采用低价优先法计算，将通过符合性审查的所有投标人最低的投标价格，即满足招标文件要求且价格最低的投标价为基准价，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：

价格分=(基准价 / 投标报价) × 价格权值 × 100

4. 如投标人满足第二章第 17 条“关于政策性加分”规定的，应按该条规定对投标人的评标价进行调整。

5. 综合评分及其统计：按照评标程序、评分标准以及分值分配的规定，评标委员会成员分别就各个投标人的技术、商务状况，其对招标文件要求的响应情况进行评议和比较，评出各投标人的得分，得分与投标报价分相加得出综合得分。综合得分最高的投标人为第一中标候选人，综合得分次高的投标人为第二中标候选人，以此类推。综合得分相同的，按投标报价由低到高顺序排列。综合得分和投标报价均相同的，按技术指标由优至劣顺序排列。

三、评标办法附件

无

海口市国际中医中心项目（第二批医疗设备采购）-2024/1/17 18:00:17-e10b63c2fa4c41e8a80e4a7d7855
98e7-7.8.5036.1510

第五章 合同条款（政府采购合同格式）

设备购置合同

____年医疗设备采购项目（有创呼吸机、肌电图诱发电位仪等设备）

项目名称：_____

项目编号：_____

采购单位： 海口市中医医院

中标单位：_____

联系电话：_____

15									三年
合同 总价		人民币大写：_____ 元整，¥ _____ .00 元							
		乙方联系人： 联系方式：							

备注：在合同总价中，甲方不再另行支付任何费用。

第二条 项目实施地点、完成时间和标的交货状态

2.1 项目实施地点/货物接收地：海口市中医医院；

2.2 项目完成时间：自合同签订之日起国产产品 45 天内，进口产品 90 天内；

2.3 交货方式：自合同签订之日起国产产品 45 天内，进口产品 90 天内完成供货及安装调试。

第三条 质量标准和要求

3.1 乙方所出售标的物的质量标准按照国家标准、行业标准、企业标准确定。没有国家标准、行业标准和企业标准的，按照通常标准或者符合合同目的的特定标准确定。

第四条 权利瑕疵担保

4.1 乙方保证对其出售的标的物享有合法的权利；

4.2 乙方保证在其出售的标的物上不存在任何未曾向甲方透露的担保物权，如抵押权、质押权、留置权等；

4.3 乙方保证其所出售的标的物没有侵犯任何第三人的知识产权和商业秘密等权利。

4.4 如甲方使用该标的物构成上述侵权的，则由乙方承担全部责任。

第五条 包装要求

5.1 为了保证货物在长途运输和装卸过程中的安全，货物包装符合国家或行业标准规定。采用抗锈蚀、抗强烈震动，适于铁路、水、陆联运及长途运输的包装方式，任何由于包装不当或防护措施不力而导致的设备损坏、损失、锈蚀、费用增长等后果均由乙方负责。

5.2 乙方将设备运到用户单位指定地，并组织人员卸车搬运，搬运费均由乙方负责。

5.3 每一个包装箱内附一份详细装箱单、质量保修证书。

5.4 乙方承担运输途中发生的一切风险。

第六条 验收要求

6.1 货物到达现场后，乙方在使用单位人员在场情况下当面开箱，共同清点、检查外观，作出开箱记录，双方签字确认。

6.2 乙方保证货物到达用户所在地完好无损，如有缺漏、损坏，由乙方在 7 日内负责调换或补齐；由此给甲方造成损失的，应当承担相应的赔偿责任。

6.3 乙方所提供货物的技术文件，如产品说明书、目录、样本、图片样本介绍等应为原厂原件。图表、简图、电路图以及印刷品电路版图等都应清晰；而且必须提供全套的中文操作手册、维修说明书和综合性参考资料等材料。

6.4 乙方派遣专业技术人员进行现场安装调试。验收合格条件如下：

- (1) 设备技术参数与采购合同一致，性能指标达到规定的标准。
- (2) 货物技术资料、装箱单、合格证资料齐全。
- (3) 在系统试运行期间所出现的问题当日得到解决，并运行正常。
- (4) 在规定时间内完成交货并验收，并经采购人确认。

6.5 软件产品在安装调试并试运行符合要求后，才作为最终验收。

6.6 乙方提供的货物未达到采购文件规定要求，且对甲方造成损失的，由乙方承担一切责任，并赔偿所造成的损失。

6.7 大型或者复杂的政府采购项目，甲方有权邀请国家认可的质量检测机构参加验收工作。

6.8 甲方需要厂家对乙方交付的产品（包括质量、技术参数等）进行确认的，厂家应予以配合，并出具书面意见。

6.9 乙方做好货物纸箱、木板等垃圾杂物的清洁工作，产生的费用由乙方负责。

6.10 乙方提供的设备安装调试除采购需求的货物技术参数外，还需满足甲方使用科室相关需求，并确保整体通过验收。

6.11 验收过程所发生的一切费用（如运费、税费、安装调试、培训费等）由乙方承担。

6.12 如为进口产品，须有中华人民共和国海关进口货物报关单及商检证。

第七条 付款方式

7.1 甲乙双方签订合同后 15 个工作日内，甲方向乙方支付合同总价的 35% 货款【即人民币大写：_____元整（小写¥_____元）】；

7.2 设备到货安装调试并验收合格后 15 个工作日内，乙方开具合同总价的等额增值税发票，甲方向乙方支付合同总价的 60% 货款【即人民币大写：_____元整（小写

¥_____元)】;

7.3 剩余合同总价的 5%货款【即人民币大写: _____元整(小写¥_____元)】作为质保金, 质保期满或乙方根据质保期提供对应时效的履约保函后 15 个工作日内, 甲方向乙方支付合同金额的 5%。

7.4 合同中若有多个设备, 可按验收时间分批付款, 先达到付款时间的设备可先付款。

7.5 乙方提供的银行履约保函应为无条件的、载明“见索即付”的独立保函, 即不得额外附加甲方在向银行发《索赔通知》时的证据义务。

7.6 实际支付时间以财政专项资金拨款到位时间为准。

第八条 相关服务

8.1 售后服务要求:

(1) 乙方交货时提供本项目售后服务承诺书和生产厂商的产品质量保证书。

(2) 质量保证期自设备安装调试双方签署验收文件之日起计算。若合同约定的质保期与产品质保期不一致的, 以较长的质保期提供质保服务。质保期内, 乙方及生产厂商需定期对产品进行巡检。终身提供维护, 超过质保期的维护, 乙方仅收取成本费用。

(3) 乙方应具有可靠的售后服务保障, 包括但不限于在海口市内有固定的维修服务点, 能提供正常的技术、备品备件服务。

(4) 乙方设有 24 小时服务热线, 接到故障电话后保证在 8 小时内给予响应, 一般故障在 12 小时内解决, 特殊类型故障不超过 24 小时。

(5) 在保修期内, 同一产品、同一质量问题, 连续两次维修仍无法正常使用, 乙方必须予以更换同品牌、同型号全新装备器材或者性能更加高级的替代产品。

8.2 培训要求: 产品安装调试完毕后, 乙方应免费负责提供产品的操作规程、日常维护保养规程和维修培训, 并提供培训资料。

8.3 技术服务要求

(1) 设备零备件供应: 应保证终身提供该设备的所有维修零备件。

(2) 安装调试: 由生产厂商有经验的工程技术人员实施, 甲方有权给予监督。

(3) 技术服务: 免费提供全面的机房结构、水电线路等设计图纸的技术服务。

(4) 系统升级: 提供终身免费系统升级的升级服务。

第九条 质量保证

9.1 乙方应保证所供货物是全新的、未使用过的, 并完全符合合同约定的质量、规

格和性能的要求。乙方应保证其货物最终交付验收合格后的质量保证期，乙方应对由于设计、工艺或材料的缺陷而产生的故障负责。

9.2 在质量保证期内，如果货物的质量或规格与合同不符，或证实货物是有缺陷的，包括潜在的缺陷或使用不符合要求的材料等，甲方根据本合同约定的有关追责条款以书面形式向乙方提出补救措施或索赔。

9.3 乙方在约定的时间内未能弥补缺陷，甲方可以采取必要的补救措施，但其风险和费用将由乙方承担，甲方根据合同约定对乙方行使的其他权利不受影响。

第十条 违约责任

10.1 乙方逾期交货应按每逾期一天向甲方支付合同总金额的千分之一违约金，逾期交货超过 30 天，甲方有权单方面解除合同，乙方应向甲方支付合同金额的 30% 作为违约金，还应赔偿给甲方造成的损失。

10.2 乙方提交设备不符合合同约定、存在质量问题的、不能正常使用的，甲方有权拒收并书面通知限定乙方在更换日期之内更换，乙方逾期未更换或更换后仍存在问题的，甲方有权单方面解除合同，乙方应退还甲方已付的费用，并向甲方支付合同金额的 30% 作为违约金，还应赔偿给甲方造成的损失。

10.3 甲方逾期付款，应按应付款项的银行同期贷款利率向乙方支付违约金。

10.4 除设备质量不符合合同约定等因素外，甲方无正当理由不得退货，否则，乙方有权解除合同。

第十一条 合同变更、解除或终止

11.1 双方当事人不得擅自变更、中止或者终止合同。

11.2 合同继续履行将损害国家利益和社会公共利益的，应当解除合同。

11.3 在甲方对乙方违约而采取的任何补救措施不受影响的情况下，甲方可在下列情况下向乙方发出书面通知书，提出终止部分或全部合同。

(1) 如果乙方未能在合同规定的期限或甲方同意延长的期限内提供部分或全部货物。

(2) 如果乙方未能履行合同规定的其他任何义务。

11.4 如果甲方根据上述 11.3 款的规定，终止了全部或部分合同，甲方有权依其认为适当的条件和方法购买与未交货物类似的货物，乙方应对甲方购买的这部分货物承担全部费用。但是，乙方应继续依约履行合同中未终止部分。

11.5 如果乙方在履行合同过程中有不正当竞争行为，甲方有权解除合同，并按《中

华人民共和国反不正当竞争法》之规定由有关部门追究其法律责任。

11.6 如果乙方破产或丧失清偿能力,甲方可在任何时候以书面形式通知乙方终止本合同的履行而不给乙方补偿。该终止合同将不损害或影响甲方已经采取或将要采取任何行动或补救措施的权利。

第十二条 不可抗力

12.1 如果合同各方因不可抗力而导致合同实施延误或不能履行合同义务的话,不应该承担误期赔偿或不能履行合同义务的责任。

12.2 本条所述的“不可抗力”系指那些双方不可预见、不可避免、不可克服的事件,但不包括双方的违约或疏忽。这些事件包括但不限于:战争、严重火灾、洪水、台风、地震、国家政策的重大变化,以及其他双方商定的其他事件。

12.3 在不可抗力时间发生后,当事方应尽快以书面形式将不可抗力的情况和原因通知对方。合同各方应尽实际可能继续履行合同义务,并积极寻求采取合理的方案履行不受不可抗力影响的其他事项。合同各方应通过友好协商在合理的时间内达成进一步履行合同的协议。

第十三条 合同转让和分包

13.1 乙方不得全部或部分转让本合同。除甲方事先书面同意外,不得分包其应履行的合同义务。

第十四条 争端的解决

14.1 因货物的质量问题发生争议,由质量技术监督部门或其指定的质量鉴定机构进行质量鉴定。货物符合标准的,鉴定费由甲方承担;货物不符合质量标准的,鉴定费由乙方承担。

14.2 合同履行期间,若双方发生争议,可协商解决,协商不成的,可向甲方所在地的人民法院提起诉讼。

第十五条 合同生效

15.1 本合同自双方签字及盖章之日起生效。

15.2 本合同一式陆份,甲方执叁份、乙方执贰份、招标代理机构执壹份。

第十六条 合同附件

16.1 本合同附件包括:本项目的采购文件、中标方投标文件、中标通知书、配置清单、售后服务承诺书等。

16.2 本合同附件与合同具有同等法律效力。

甲方：海口市中医医院（盖章）

法定代表人（授权代表）：

地址：海口市坡巷路2号

日期： 年 月 日

乙方： （盖章）

法定代表人（授权代表）：

地址：

开户银行：

账号：

日期： 年 月 日

采购代理机构声明：本合同标的经采购代理机构依法定程序采购，合同主要条款内容与投标文件的内容一致。

采购代理机构：_____

地 址：

经办人：_____

二〇二三年__月__日

第六章、响应文件格式及附件

海口市国际中医中心项目（第二批医疗设备采购）-2024/1/17 18:00:17-e10b63c2fa4c41e8a80e4a7d7855
98e7-7.8.5036.1510

公开招标响应文件

项目编号：_____

项目名称：_____

标包名称：_____

标包编号：_____

供应商：_____（单位盖章）

日期：__年__月

海口市国际中医中心项目（海口市医疗设备采购）-2024/1/17 18:00:17-e10b63c2fa4c41e8a80e4a7d7855
98e7-7.8.5036.1510

一、投标函

致：海南海政招标有限公司

根据贵单位项目编号为_____的投标邀请函，正式授权下述签字人_____
(姓名和职务)代表投标人_____ (投标单位名称)提交投标文件。

根据此函，我们宣布同意如下：

- 1、我方接受招标文件的所有的条款和规定。
- 2、我方同意按照招标文件第二章“投标人须知”的规定，本投标文件的有效期为从投标截止日期起计算的60天，在此期间，本投标文件将始终对我方具有约束力，并可随时被接受。
- 3、我们同意提供贵单位要求的有关本次投标的所有资料或证据，并保证资料、证据的真实有效性。
- 4、我方完全理解贵方不一定要接受最低投标价的投标，即最低投标价不是中标的保证。
- 5、如果我方中标，我们将根据招标文件的规定严格履行自己的责任和义务。
- 6、如果我方中标，我方将按规定支付本次招标的服务费。

投标人名称：_____ (公章)

地址：_____ 邮编：_____

电话：_____ 传真：_____

授权代表(受托人)：_____ (签字或私章) 职务：_____

日期：_____

开标一览表

开标一览表（金额报价）

项目名称：海口市国际中医中心项目（第二批医疗设备
采购）
项目编号：HZ2023-194

标包名称：194包1
标包编号：HZ2023-194包1

投标总价(小写)(元)
投标总价(大写):
交付期:
备注:
是否为符合条件的小微企业:是()；否()
是否符合为联合协议或者分包意向协议约定小微企业的合同份额占到合同总金额30%以上:是()；否()
是否监狱企业参加采购活动:是()；否()
是否为符合条件的残疾人福利性单位:是()；否()
备注: (其他需要说明的情形)

投标人名称： (盖单位章)

日期:

要求:

- 1、以上为开标会议唱标的内容，投标人不得自行删减；
- 2、投标总价必须与“报价明细表”当中的“总价”保持一致。

开标一览表

开标一览表（金额报价）

项目名称：海口市国际中医中心项目（第二批医疗设备

项目编号：HZ2023-194

采购）

标包名称：194包2

标包编号：HZ2023-194包2

投标总价（小写）（元）

投标总价（大写）：

交付期：

备注：

是否为符合条件的小微型企业：是（ ）；否（ ）

是否符合为联合协议或者分包意向协议约定小微企业的合同份额占到合同总金额30%以上：是（ ）；否（ ）

是否监狱企业参加采购活动：是（ ）；否（ ）

是否为符合条件的残疾人福利性单位：是（ ）；否（ ）

备注：（其他需要说明的情形）

投标人名称：（盖单位章）

日期：

要求：

- 1、以上为开标会议唱标的内容，投标人不得自行删减；
- 2、投标总价必须与“报价明细表”当中的“总价”保持一致。

开标一览表

开标一览表（金额报价）

项目名称：海口市国际中医中心项目（第二批医疗设备
采购）

项目编号：HZ2023-194

标包名称：194包3

标包编号：HZ2023-194包3

投标总价(小写)（元）
投标总价（大写）：
交付期：
备注：
是否为符合条件的小微企业:是（ ）；否（ ）
是否符合为联合协议或者分包意向协议约定小微企业的合同份额占到合同总金额30%以上:是（ ）；否（ ）
是否监狱企业参加采购活动：是（ ）；否（ ）
是否为符合条件的残疾人福利性单位：是（ ）；否（ ）
备注：（其他需要说明的情形）

投标人名称：（盖单位章）

日期：

要求：

- 1、以上为开标会议唱标的内容，投标人不得自行删减；
- 2、投标总价必须与“报价明细表”当中的“总价”保持一致。

开标一览表

开标一览表（金额报价）

项目名称：海口市国际中医中心项目（第二批医疗设备
采购）

项目编号：HZ2023-194

标包名称：194包4

标包编号：HZ2023-194包4

投标总价(小写)（元）
投标总价（大写）：
交付期：
备注：
是否为符合条件的小微型企业:是（ ）；否（ ）
是否符合为联合协议或者分包意向协议约定小微企业的合同份额占到合同总金额30%以上:是（ ）；否（ ）
是否监狱企业参加采购活动：是（ ）；否（ ）
是否为符合条件的残疾人福利性单位：是（ ）；否（ ）
备注：（其他需要说明的情形）

投标人名称：（盖单位章）

日期：

要求：

- 1、以上为开标会议唱标的内容，投标人不得自行删减；
- 2、投标总价必须与“报价明细表”当中的“总价”保持一致。

开标一览表

开标一览表（金额报价）

项目名称：海口市国际中医中心项目（第二批医疗设备
采购）
项目编号：HZ2023-194

标包名称：194包5
标包编号：HZ2023-194包5

投标总价(小写)(元)
投标总价(大写):
交付期:
备注:
是否为符合条件的小微企业:是()；否()
是否符合为联合协议或者分包意向协议约定小微企业的合同份额占到合同总金额30%以上:是()；否()
是否监狱企业参加采购活动:是()；否()
是否为符合条件的残疾人福利性单位:是()；否()
备注: (其他需要说明的情形)

投标人名称: (盖单位章)

日期:

要求:

- 1、以上为开标会议唱标的内容，投标人不得自行删减；
- 2、投标总价必须与“报价明细表”当中的“总价”保持一致。

开标一览表

开标一览表（金额报价）

项目名称：海口市国际中医中心项目（第二批医疗设备
采购）
项目编号：HZ2023-194

标包名称：194包6
标包编号：HZ2023-194包6

投标总价(小写)（元）
投标总价（大写）：
交付期：
备注：
是否为符合条件的小微型企业:是（ ）；否（ ）
是否符合为联合协议或者分包意向协议约定小微企业的合同份额占到合同总金额30%以上:是（ ）；否（ ）
是否监狱企业参加采购活动：是（ ）；否（ ）
是否为符合条件的残疾人福利性单位：是（ ）；否（ ）
备注：（其他需要说明的情形）

投标人名称：（盖单位章）

日期：

要求：

- 1、以上为开标会议唱标的内容，投标人不得自行删减；
- 2、投标总价必须与“报价明细表”当中的“总价”保持一致。

开标一览表

开标一览表（金额报价）

项目名称：海口市国际中医中心项目（第二批医疗设备

项目编号：HZ2023-194

采购）

标包名称：194包7

标包编号：HZ2023-194包7

投标总价（小写）（元）
投标总价（大写）：
交付期：
备注：
是否为符合条件的小微型企业：是（ ）；否（ ）
是否符合为联合协议或者分包意向协议约定小微企业的合同份额占到合同总金额30%以上：是（ ）；否（ ）
是否监狱企业参加采购活动：是（ ）；否（ ）
是否为符合条件的残疾人福利性单位：是（ ）；否（ ）
备注：（其他需要说明的情形）

投标人名称：（盖单位章）

日期：

要求：

- 1、以上为开标会议唱标的内容，投标人不得自行删减；
- 2、投标总价必须与“报价明细表”当中的“总价”保持一致。

开标一览表

开标一览表（金额报价）

项目名称：海口市国际中医中心项目（第二批医疗设备

项目编号：HZ2023-194

采购）

标包名称：194包8

标包编号：HZ2023-194包8

投标总价（小写）（元）

投标总价（大写）：

交付期：

备注：

是否为符合条件的小微型企业：是（ ）；否（ ）

是否符合为联合协议或者分包意向协议约定小微企业的合同份额占到合同总金额30%以上：是（ ）；否（ ）

是否监狱企业参加采购活动：是（ ）；否（ ）

是否为符合条件的残疾人福利性单位：是（ ）；否（ ）

备注：（其他需要说明的情形）

投标人名称：（盖单位章）

日期：

要求：

- 1、以上为开标会议唱标的内容，投标人不得自行删减；
- 2、投标总价必须与“报价明细表”当中的“总价”保持一致。

开标一览表

开标一览表（金额报价）

项目名称：海口市国际中医中心项目（第二批医疗设备
采购）

项目编号：HZ2023-194

标包名称：194包9

标包编号：HZ2023-194包9

投标总价（小写）（元）
投标总价（大写）：
交付期：
备注：
是否为符合条件的小微企业：是（ ）；否（ ）
是否符合为联合协议或者分包意向协议约定小微企业的合同份额占到合同总金额30%以上：是（ ）；否（ ）
是否监狱企业参加采购活动：是（ ）；否（ ）
是否为符合条件的残疾人福利性单位：是（ ）；否（ ）
备注：（其他需要说明的情形）

投标人名称：（盖单位章）

日期：

要求：

- 1、以上为开标会议唱标的内容，投标人不得自行删减；
- 2、投标总价必须与“报价明细表”当中的“总价”保持一致。

开标一览表

开标一览表（金额报价）

项目名称：海口市国际中医中心项目（第二批医疗设备
采购）
项目编号：HZ2023-194

标包名称：194包10
标包编号：HZ2023-194包10

投标总价（小写）（元）
投标总价（大写）：
交付期：
备注：
是否为符合条件的小微型企业：是（ ）；否（ ）
是否符合为联合协议或者分包意向协议约定小微企业的合同份额占到合同总金额30%以上：是（ ）；否（ ）
是否监狱企业参加采购活动：是（ ）；否（ ）
是否为符合条件的残疾人福利性单位：是（ ）；否（ ）
备注：（其他需要说明的情形）

投标人名称：（盖单位章）

日期：

要求：

- 1、以上为开标会议唱标的内容，投标人不得自行删减；
- 2、投标总价必须与“报价明细表”当中的“总价”保持一致。

开标一览表

开标一览表（金额报价）

项目名称：海口市国际中医中心项目（第二批医疗设备

项目编号：HZ2023-194

采购）

标包名称：194包11

标包编号：HZ2023-194包11

投标总价（小写）（元）
投标总价（大写）：
交付期：
备注：
是否为符合条件的小微企业：是（ ）；否（ ）
是否符合为联合协议或者分包意向协议约定小微企业的合同份额占到合同总金额30%以上：是（ ）；否（ ）
是否监狱企业参加采购活动：是（ ）；否（ ）
是否为符合条件的残疾人福利性单位：是（ ）；否（ ）
备注：（其他需要说明的情形）

投标人名称：（盖单位章）

日期：

要求：

- 1、以上为开标会议唱标的内容，投标人不得自行删减；
- 2、投标总价必须与“报价明细表”当中的“总价”保持一致。

开标一览表

开标一览表（金额报价）

项目名称：海口市国际中医中心项目（第二批医疗设备
采购）

项目编号：HZ2023-194

标包名称：194包12

标包编号：HZ2023-194包12

投标总价(小写)(元)
投标总价(大写)：
交付期：
备注：
是否为符合条件的小微型企业：是（ ）；否（ ）
是否符合为联合协议或者分包意向协议约定小微企业的合同份额占到合同总金额30%以上：是（ ）；否（ ）
是否监狱企业参加采购活动：是（ ）；否（ ）
是否为符合条件的残疾人福利性单位：是（ ）；否（ ）
备注：（其他需要说明的情形）

投标人名称：（盖单位章）

日期：

要求：

- 1、以上为开标会议唱标的内容，投标人不得自行删减；
- 2、投标总价必须与“报价明细表”当中的“总价”保持一致。

开标一览表

开标一览表（金额报价）

项目名称：海口市国际中医中心项目（第二批医疗设备
采购）
项目编号：HZ2023-194

标包名称：194包13
标包编号：HZ2023-194包13

投标总价（小写）（元）
投标总价（大写）：
交付期：
备注：
是否为符合条件的小微企业：是（ ）；否（ ）
是否符合为联合协议或者分包意向协议约定小微企业的合同份额占到合同总金额30%以上：是（ ）；否（ ）
是否监狱企业参加采购活动：是（ ）；否（ ）
是否为符合条件的残疾人福利性单位：是（ ）；否（ ）
备注：（其他需要说明的情形）

投标人名称：（盖单位章）

日期：

要求：

- 1、以上为开标会议唱标的内容，投标人不得自行删减；
- 2、投标总价必须与“报价明细表”当中的“总价”保持一致。

开标一览表

开标一览表（金额报价）

项目名称：海口市国际中医中心项目（第二批医疗设备
采购）
项目编号：HZ2023-194

标包名称：194包14
标包编号：HZ2023-194包14

投标总价(小写)（元）
投标总价（大写）：
交付期：
备注：
是否为符合条件的小微型企业:是（ ）；否（ ）
是否符合为联合协议或者分包意向协议约定小微企业的合同份额占到合同总金额30%以上:是（ ）；否（ ）
是否监狱企业参加采购活动：是（ ）；否（ ）
是否为符合条件的残疾人福利性单位：是（ ）；否（ ）
备注：（其他需要说明的情形）

投标人名称：（盖单位章）

日期：

要求：

- 1、以上为开标会议唱标的内容，投标人不得自行删减；
- 2、投标总价必须与“报价明细表”当中的“总价”保持一致。

开标一览表

开标一览表（金额报价）

项目名称：海口市国际中医中心项目（第二批医疗设备
采购）
项目编号：HZ2023-194

标包名称：194包15
标包编号：HZ2023-194包15

投标总价(小写)(元)
投标总价(大写):
交付期:
备注:
是否为符合条件的小微企业:是()；否()
是否符合为联合协议或者分包意向协议约定小微企业的合同份额占到合同总金额30%以上:是()；否()
是否监狱企业参加采购活动:是()；否()
是否为符合条件的残疾人福利性单位:是()；否()
备注: (其他需要说明的情形)

投标人名称: (盖单位章)

日期:

要求:

- 1、以上为开标会议唱标的内容，投标人不得自行删减；
- 2、投标总价必须与“报价明细表”当中的“总价”保持一致。

开标一览表

开标一览表（金额报价）

项目名称：海口市国际中医中心项目（第二批医疗设备

项目编号：HZ2023-194

采购）

标包名称：194包16

标包编号：HZ2023-194包16

投标总价（小写）（元）
投标总价（大写）：
交付期：
备注：
是否为符合条件的小微型企业：是（ ）；否（ ）
是否符合为联合协议或者分包意向协议约定小微企业的合同份额占到合同总金额30%以上：是（ ）；否（ ）
是否监狱企业参加采购活动：是（ ）；否（ ）
是否为符合条件的残疾人福利性单位：是（ ）；否（ ）
备注：（其他需要说明的情形）

投标人名称：（盖单位章）

日期：

要求：

- 1、以上为开标会议唱标的内容，投标人不得自行删减；
- 2、投标总价必须与“报价明细表”当中的“总价”保持一致。

四、法定代表人身份证明

投标人名称：_____

单位性质：_____

地址：_____

成立时间：_____年_____月_____日

经营期限：_____

姓名：_____ 性别：_____ 年龄：_____ 职务：_____

系_____（投标人名称）的法定代表人。

特此证明。

附：法定代表人身份证复印件。

投标人：_____（盖单位章）

年 月 日

海口市国际中医中心项目（第二批医疗设备采购）-2024/1/17 18:00:17-e10b63c2fa4c41e8a80e4a7d7855
98e7-7.8.5036.1510

五、法定代表人授权委托书

致 海南海政招标有限公司：

本授权书声明：

委托单位：_____

地 址：_____ 法定代表人：_____

受托人：姓名_____ 性别：_____ 出生日期：_____年__月__日

所在单位：_____ 职务：_____

身 份 证：_____ 联系方式：_____

兹委托受托人_____代表我方参加海南海政招标有限公司组织的
_____（项目编号为：HZ20xx-_____）的招标活动，并授权其全权办理以下事宜：

- 1、参加投标活动；
- 2、出席开标评标会议；
- 3、签订与中标事宜有关的合同；
- 4、负责合同的履行、服务以及在合同履行过程中有关事宜的洽谈和处理。

受托人在办理上述事宜过程中以其自己的名义所签署的所有文件我方均予以承认。

受托人无转委托权。

委托期限：至上述事宜处理完毕止。

委托单位 _____（公章）

法定代表人 _____（签名或私章）

受托人 _____（签名或私章）

_____年____月____日

六、供应商基本情况

供应商名称						
注册地址				邮政编码		
联系方式	联系人		电话			
	传真		网址			
组织结构	附后					
法定代表人	姓名		技术职称		电话	
技术负责人	姓名		技术职称		电话	
成立时间			员工总人数：			
企业资质等级			其中	注册工程师		
营业执照号				高级职称人员		
注册资金				中级职称人员		
开户银行				初级职称人员		
账号				技工		
经营范围						
备注						

七、营业执照等申请人的资格要求中的所有材料

营业执照等申请人的资格要求中的所有材料

(格式自定)

海口市国际中医中心项目 (第二批医疗设备采购) -2024/1/17 18:00:17-e10b63c2fa4c41e8a80e4a7d7855
98e7-7.8.5036.1510

八、参加本次政府采购活动前 3 年内在经营活动中没有重大违法记录的书面声明

(具备《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定条件的承诺书)

致：海南海政招标有限公司

本公司作为参加本次_____ (项目编号为: HZ20xx-_____) 的投标人, 现郑重承诺具备以下条件 (《中华人民共和国政府采购法》第二十二条):

- (一) 具有独立承担民事责任的能力;
- (二) 具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度;
- (三) 具有履行合同所必需的设备和专业技术能力;
- (四) 具有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录;
- (五) 参加本次政府采购活动前三年内, 在经营活动中没有重大违法违规记录;
- (六) 法律、行政法规规定的其他条件。

本公司对上述承诺的真实性负责。如有虚假, 将依法承担相应责任。

投标人名称: _____ (公章)

地址: _____ 邮编: _____

电话: _____ 传真: _____

授权代表 (受托人): _____ (签字或私章) 职务: _____

日期: _____

九、资格承诺函

致：（采购人、采购代理机构）

我单位参与（项目名称）（项目编号（分包号）：）项目的政府采购活动，现承诺如下：

1. 我单位具有符合《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》及采购文件资格要求规定的良好的商业信誉和健全的财务会计制度。
2. 我单位具有符合《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》及采购文件资格要求规定的履行合同所必需的设备和专业技术能力。
3. 我单位具有符合《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》及采购文件资格要求规定的依法缴纳税收和社会保障资金的相关证明材料。
4. 我单位符合《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》及采购文件资格要求规定的在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。
5. 如违反上述承诺，同意将相关失信行为纳入海口市信用信息共享平台。
6. 同意此承诺书在市公共资源中心的政府采购信息发布平台公示，接受社会各界监督。

若我单位以上承诺不实，自愿承担提供虚假材料谋取中标、成交的法律责任。

承诺供应商（全称并加盖公章）：

单位负责人或授权代表（签字）：

日期：

十、投标人诚信承诺函

我单位在参加____包的投标活动中，郑重承诺如下：

- 1、我方在此声明，本次招标投标活动中申报的所有资料都是真实、准确完整的，如发现提供虚假资料，或与事实不符而导致投标无效，甚至造成任何法律和经济责任，完全由我方负责；
- 2、我方在本次投标活动中绝无资质挂靠、串标、围标情形，若经贵方查出，立即取消我方投标资格并承担相应的法律责任；
- 3、我方在以往的招标投标活动中，无重大违法、违规的不良记录；我方人员针对维护项目没有重大违法记录；
- 4、我方未被地市级及其以上行政主管部门做出取消投标资格的处罚且该处罚在有效期内的；
- 5、我方一旦中标，将严格按照投标文件中所承诺的报价、质量、工期、措施、项目负责人等内容组织实施；
- 6、我方一旦中标，将按规定及时与采购单位签订合同。

海口市国际中医中心项目（第二批医疗设备采购）-2024/1/17 15:00:11
98e7-7.8.5036.510

十一、近年完成的类似项目情况表

序号	项目名称	业主名称	完成情况	合同金额	签订时间	联系方式	备注

注：

- 1. 业绩表中所列项目业绩应提供相关业绩合同和中标通知书；
- 2. 表格长度和内容可根据需要自行调整，投标人根据招标文件要求结合实际情况和自身状况进行填写。

投标人名称：（盖章）

日期： 年 月 日

十二、供应商认为需要提供的其他资格文件和商务资料

注：投标人根据实际情况提供，格式自拟。

海口市国际中医中心项目（第二批医疗设备采购）-2024/1/17 18:00:17-e10b63c2fa4c41e8a80e4a7d7855
98e7-7.8.5036.1510

十三、技术及商务要求响应表

说明：投标人必须仔细阅读招标文件第二章中所有技术规范条款和相关服务要求，并对第二章所有技术规范、功能及资质和服务要求条目列入下表，未列入下表的视作投标人不响应。带▲或★（如有）的指标列入下表时，必须在指标前面保留▲或★。投标人必须根据所投产品的实际情况（技术资料）如实填写，如发现有虚假描述的，该响应文件无效，并报政府采购主管部门严肃处理。

序号	设备/项目	招标文件技术参数/功能要求/服务内容	投标人技术参数/功能响应描述/服务内容	偏离情况	页码索引
1					
2					
3					
4					
5					
	...				

投标人全称：（公章）

授权代表（受托人）：（签字或私章）

注：1、此表为表样，行数可自行添加，但表式不变。

2、此表后面按响应顺序附上采购需求中要求的各产品资质文件、检测报告等复印件（如有），否则视为不满足。

3、投标人在“投标人技术参数/功能描述/服务内容”中填写所投设备/项目的详细技术参数或功能描述或服务内容情况，投标人必须如实填写。

4、偏离情况说明分正偏离、完全响应、负偏离，分别表示优于要求、满足要求、不满足要求。评委评标时不能只根据投标人填写的偏离情况说明来判断是否满足要求，而应认真查阅“投标文件技术参数/功能响应/服务内容”内容以及相关的技术资料判断，若为负偏离或不响应则相应扣分。

5、“页码索引”指“投标人技术参数/功能响应描述/服务内容”所对应证明材料在投标人投标文件中的页码。

十四、中小企业声明函（如有）

中小企业声明函（货物）

本公司（联合体）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：

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（ ）单位的（项目名称、项目编号、包号）项目采购活动提供本单位制造的货物（由本单位承担工程/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。

投标人名称（盖章）：

日期：

十六、监狱企业声明函（如有）

监狱企业声明函

享受政策优惠的监狱企业须提供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。

海口市国际中医中心项目（第二批医疗设备采购）-2024/1/17 18:00:17-e10b63c2fa4c41e8a80e4b7d7855
98e7-7.8.5036.1510

十七、技术实施方案

技术实施方案

(格式自拟)

海口市国际中医中心项目 (第二批医疗设备采购) -2024/1/17 18:00:17-e10b63c2fa4c41e8a80e4a7d7855
98e7-7.8.5036.1510

第七章、其他

1、与参与本项目的供应商之间，单位负责人不为同一人，也不存在直接控股、管理关系的承诺书

致：海南海政招标有限公司

本公司作为参加本次（项目名称：_____）（项目编号为：HZ20xx-_____）的投标人，现郑重承诺：

我司与参与本项目的供应商之间，单位负责人不为同一人，也不存在直接控股、管理关系。

特此承诺！

本公司对上述承诺的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

投标人名称：_____（公章）

地址：_____ 邮编：_____

电话：_____ 传真：_____

授权代表（受托人）：_____（签字或私章） 职务：_____

日期：_____

2、投标人补充的其他内容

海口市国际中医中心项目（第二批医疗设备采购）-2024/1/17 18:00:17-e10b63c2fa4c41e8a80e4a7d7855
98e7-7.8.5036.1510