

鹤山市共和镇卫生院 医疗设备项目

招 标 文 件

招标编号：HS18026BG05

江门市深联招标有限公司

二〇一八年三月一日

目 录

第一部分 投标邀请函	4
第二部分 招标项目要求	9
一、商务要求	10
二、技术要求	14
第三部分 投标人须知	149
一、总 则	150
1. 适用范围与资金来源	150
2. 采购人、采购代理机构和合格的投标人	150
3. 合格的货物和服务	150
4. 投标费用的承担	150
5. 知识产权和专利权	150
6. 供应商诚信管理	151
二、招标文件	152
7. 招标文件的构成	152
8. 招标文件的修改	152
三、投标文件的编写	152
9. 要求	152
10. 投标文件的组成	153
11. 投标文件格式	154
12. 投标报价	154
13. 证明投标人合格和资格的文件	154
14. 证明货物的合格性和符合招标文件规定的文件	155
15. 投标保证金	155
16. 投标有效期	157
17. 投标文件的签署及规定	157
四、投标文件的递交	157
18. 投标文件的密封和标记	157
19. 递交投标文件的时间、地点以及截止时间	158
20. 迟交的投标文件	158
五、开标和评标	158
21. 开标	158
22. 评标委员会	159

23. 对投标文件的初审	159
24. 询标及投标文件的澄清	160
25. 评标原则	161
26. 评定原则与评标方法	161
27. 保密及其它注意事项	161
六、授予合同	162
28. 合同授予标准	162
29. 接受和拒绝任何或所有投标的权力	162
30. 中标通知	162
31. 授予合同时变更数量的权力	162
32. 签订合同	162
33. 中标服务费	163
第四部分 评定原则与评标方法	164
第五部分 鹤山市共和镇卫生院医疗设备采购合同（参考范本）	169
第六部分 附件 投标文件格式	174
附件一：投标书	175
附件二：开标一览表	177
附件三：投标价格表	178
附件四：货物详细说明一览表	180
附件五：政策适用性说明表	182
附件六：规格技术参数偏离表	184
附件七：商务条款偏离表	185
附件八：销售业绩一览表	186
附件九：主要从业人员及其技术资格一览表	187
附件十：规章管理制度一览表	188
附件十一：售后服务计划	189
附件十二：关于资格的声明函	190
附件十三：中小企业声明函	191
附件十四：授权委托书	192
附件十五：退保证金说明	193
附件十六：资格证明书	194

第一部分

投标邀请函

投标邀请函

江门市深联招标有限公司受鹤山市共和镇卫生院的委托，就“鹤山市共和镇卫生院医疗设备项目”采用公开招标方式进行采购，现欢迎有相应供货、服务能力的企业，就下列全新产品和服务提交密封投标。

一、 招标项目的名称、用途、数量、简要技术要求和交货期：

1、 招标项目名称：鹤山市共和镇卫生院医疗设备招标（招标编号：HS18026BG05）。

2、 用途：业务开展。

3、 数量：一批。

4、 简要技术要求：本项目共分为 A、B 两个包组：

包组 A：医疗设备 I 一批

本包组（包组 A）的最高限价为人民币 2462.97 万元，投标报价不得超过最高限价，否则作无效投标处理。

包组 B：医疗设备 II 一批

本包组（包组 B）的最高限价为人民币 267 万元，投标报价不得超过最高限价，否则作无效投标处理。

本次招标采购内容中包组 A 的核心产品为数字化医用 X 射线摄影系统（DR）、彩色多普勒超声波诊断仪、高档实时四维彩色多普勒超声波诊断仪、全数字化彩色多普勒超声诊断仪、高清电子胃肠镜、呼吸机、移动 C 型臂系统、麻醉机、麻醉机（带 CO₂ 检测功能）、双相除颤监护仪、纤维支气管镜、宫腔镜，包组 B 的核心产品为全自动生化分析仪、尿有形成分分析仪、五分类血液细胞分析仪，同一品牌的核心产品可有多家投标人参与竞争，但只作为一个投标人计算。

本项目包组 A（医疗设备 I）中的高档实时四维彩色多普勒超声波诊断仪、全数字化彩色多普勒超声诊断仪、高频电刀、高清电子胃肠镜、电子显微镜、呼吸机、麻醉机、手术无影灯、双相除颤监护仪、纤维支气管镜、图像处理工作站、电脑非接触眼压计、宫腔镜、裂隙灯、自动电脑验光角膜曲率仪，包组 B（医疗设备 II）中的全自动生化分析仪、血气分析仪允许投标人投报进口产品，投标人如投报进口产品的，本项目优先采购向我国

企业转让技术、与我国企业签订消化吸收再创新方案的供应商的进口产品。本项目除包组 A(医疗设备 I)中的高档实时四维彩色多普勒超声波诊断仪、全数字化彩色多普勒超声诊断仪、高频电刀、高清电子胃肠镜、电子显微镜、呼吸机、麻醉机、手术无影灯、双相除颤监护仪、纤维支气管镜、图像处理工作站、电脑非接触眼压计、宫腔镜、裂隙灯、自动电脑验光角膜曲率仪，包组 B(医疗设备 II)中的全自动生化分析仪、血气分析仪之外不接受所投报产品为进口产品的投标，投标人所投报的产品必须是本国产品。（本招标文件中所称进口产品是指通过中国海关报关验放进入中国境内且产自关境外的产品）

（具体要求详见招标文件）

5、**交货期：**包组 A、B：合同签订生效后 60 个工作日内完成交货及安装调试。

二、 供应商资格条件要求：包组 A、B：

- 1、 投标人应当具备《政府采购法》第二十二条规定的条件；
- 2、 投标人应当是具有合法经营资格的法人，具有良好的信誉；
- 3、 投标人应当具有第二类医疗器械经营备案凭证（经营 II 类医疗器械）或者《医疗器械经营许可证》（经营 III 类医疗器械），经营范围应当涵盖所投报医疗器械的所属类别；（医疗器械注册人、备案人或者生产企业在其住所或者生产地址销售医疗器械的除外）
- 4、 投标人所投报的医疗器械应当是具有《医疗器械注册证》的产品；
- 5、 投标人及其法定代表人参加本次政府采购活动前三年内无行贿犯罪记录；
- 6、 本项目不接受联合体投标。

三、 招标文件的公示：

- 1、 招标文件公示期：2018 年 3 月 2 日至 2018 年 3 月 8 日五个工作日（请点击下载或预览）。

四、 获取招标文件的时间、地点、方式及招标文件售价：

- 1、 获取招标文件时间：2018 年 3 月 2 日至 2018 年 3 月 9 日 17:30 时。
- 2、 获取招标文件方式：通过江门公共资源交易网（<http://zyjy.jia>

ngmen. gov. cn) 网上下载购买。供应商（包括江门市的供应商和外地供应商）必须通过江门公共资源交易网网上下载购买招标文件。未登记的供应商应当先完成供应商网上登记再下载招标文件。供应商登记办法请登陆江门公共资源交易网的“注册登记管理系统”自行组织登记。（同时请参与本项目投标的供应商在广东省政府采购网（<http://www.gdgp.gov.cn>）完成供应商网上注册）

3、招标文件售价为：人民币 150 元/份，招标文件售出不退。供应商应在下载招标文件申请获得批准后至开标前以转账或电汇、非现金方式向江门市深联招标有限公司交纳本项目的标书费（户名：江门市深联招标有限公司，开户行：中国银行江门城区支行，账号：721157748639）。否则暂停网上下载招标文件资格。

4、供应商下载招标文件后必须按照系统提示打印《标书下载确认回执》。《标书下载确认回执》是供应商成功下载招标文件、完成报名手续的唯一证明。供应商应将《标书下载确认回执》粘贴在投标文件正本的外包装，以供核对。

五、 申请下载招标文件时需核对以下文件：

- 1、营业执照（副本）；
- 2、税务登记证（副本）；（若有）

3、第二类医疗器械经营备案凭证（经营Ⅱ类医疗器械）或者医疗器械经营许可证（经营Ⅲ类医疗器械）；（医疗器械注册人、备案人或者生产企业在其住所或者生产地址销售医疗器械的除外）

4、医疗器械注册证；

5、投标截止时间前 60 个日历日内由投标人营业执照住所地或业务发生地的检察机关出具投标人及其法定代表人的《行贿犯罪档案查询告知函》。

六、 投标截止时间、开标时间及地点：

1、递交投标文件时间：2018 年 3 月 22 日 9：30 时至 10：00 时（北京时间）。提前、逾期递交或不符合规定的投标文件恕不接受。

2、递交投标文件地点：江门市公共资源交易中心鹤山分中心开标会议

4室（地址：鹤山市沙坪街道人民路 35 号一楼）。

3、投标截止时间和开标时间：2018 年 3 月 22 日 10:00 时（北京时间）。

4、开标地点：江门市公共资源交易中心鹤山分中心开标会议 4 室（地址：鹤山市沙坪街道人民路 35 号一楼）。

七、采购人、采购代理机构的名称、地址和联系方式：

1、采购人名称：鹤山市共和镇卫生院

地址：鹤山市共和镇仁和路 39 号

联系人：陈先生

联系电话：0750-8308111

传真：0750-8301166

2、采购代理机构名称：江门市深联招标有限公司

地址：江门市华园路 23 号 101

招标项目联系人：梁勳培

联系电话：0750-3503824、3503826

传真：0750-3503827

投标保证金账户：

户 名：江门市深联招标有限公司

开 户 行：中国银行江门城区支行

账 号：701657761117

（注：投标保证金不能以个人账户汇入）

江门市深联招标有限公司

二〇一八年三月一日

第二部分

招标项目要求

一、 商务要求

1. 本次招标采购内容为鹤山市共和镇卫生院医疗设备项目（具体要求详见“技术要求”）。本项目共分为 A、B 两个包组，投标人可对本招标文件中的任一个包组进行投标，但不得将单个包组中的内容拆散来投标。本次招标采购内容中包组 A 的核心产品为数字化医用 X 射线摄影系统（DR）、彩色多普勒超声波诊断仪、高档实时四维彩色多普勒超声波诊断仪、全数字化彩色多普勒超声诊断仪、高清电子胃肠镜、呼吸机、移动 C 型臂系统、麻醉机、麻醉机（带 CO2 检测功能）、双相除颤监护仪、纤维支气管镜、宫腔镜，包组 B 的核心产品为全自动生化分析仪、尿有形成分分析仪、五分类血液细胞分析仪，同一品牌的核心产品可有多家投标人参与竞争，但只作为一个投标人计算。

2. 投标人资格要求：包组 A、B：

- （1）投标人应当具备《政府采购法》第二十二条规定的条件；
- （2）投标人应当是具有合法经营资格的法人，具有良好的信誉；
- （3）投标人应当具有第二类医疗器械经营备案凭证（经营 II 类医疗器械）或者《医疗器械经营许可证》（经营 III 类医疗器械），经营范围应当涵盖所投报医疗器械的所属类别；（医疗器械注册人、备案人或者生产企业在其住所或者生产地址销售医疗器械的除外）
- （4）投标人所投报的医疗器械应当是具有《医疗器械注册证》的产品；
- （5）投标人及其法定代表人参加本次政府采购活动前三年内无行贿犯罪记录；
- （6）本项目不接受联合体投标。

3. 本项目包组 A（医疗设备 I）中的高档实时四维彩色多普勒超声波诊断仪、全数字化彩色多普勒超声诊断仪、高频电刀、高清电子胃肠镜、电子显微镜、呼吸机、麻醉机、手术无影灯、双相除颤监护仪、纤维支气管镜、图像处理工作站、电脑非接触眼压计、宫腔镜、裂隙灯、自动电脑验光角膜曲率仪，包组 B（医疗设备 II）中的全自动生化分析仪、血气分析仪允许投标人投报进口产品，投标人如投报进口产品的，本项目优先采购向我国企业转让技术、与我国企业签订消化吸收再创新方案的供应商的进口

产品。本项目除包组 A（医疗设备 I）中的高档实时四维彩色多普勒超声波诊断仪、全数字化彩色多普勒超声诊断仪、高频电刀、高清电子胃肠镜、电子显微镜、呼吸机、麻醉机、手术无影灯、双相除颤监护仪、纤维支气管镜、图像处理工作站、电脑非接触眼压计、宫腔镜、裂隙灯、自动电脑验光角膜曲率仪，包组 B（医疗设备 II）中的全自动生化分析仪、血气分析仪之外不接受所投报产品为进口产品的投标，投标人所投报的产品必须是本国产品。（本招标文件中所称进口产品是指通过中国海关报关验放进入中国境内且产自关境外的产品）

4. 投标人所投报的产品应当是在中国境内合法销售，且符合国家有关部门规定的相应技术、节能、安全和环保标准；国家有关部门对投标人所投报的产品有强制性规定或要求的，投标人所投报的产品应符合相应规定或要求。

5. 投标人如提供节能产品、环境标志产品、小型和微型企业产品（或服务）的，应在投标文件中提供相关证明文件。

6. 投标人所投报的软件需为正版软件。

7. 投标人所提供的设备必须为全新未使用的设备，设备及其辅助装置的铭牌、使用指示、警告指示应以中文或英文及易懂的通用符号来表示，应能准确无误地表示设备的型号、规格、生产商。并提供所有设备的附件、说明书和技术咨询。投标人如投报进口设备的，还必须具有合法正规进口手续和相关凭证，并自行负责办理有关进口手续，验收时需提供相关证明文件。

8. 投标人所投报的设备必须成套和完整，在技术要求中未列明但属于设备运行的所需附件必须一并投报。如果在安装运行过程中发现有缺项漏项，且又是设备正常运行所必要的，投标人应当无偿提供。

9. 投标人应当在投标文件中提供在正常使用下，保证设备正常使用的备件和专用工具清单，详细标明其种类、生产厂家、编号、单价和合计价。采购人可以根据实际情况全部或有选择性地购买。此价格应在投标价格表中单列。

10. 投标人所提供的设备在生产、安装和调试时应能满足国际或国家相

应的标准要求。

11. 投标报价应为人民币含税全包价，包括软硬件的供应、进口、运输、安装调试、培训及售后服务等一切费用。

12. 投标人（非广东省内注册的）应当在广东省内设有固定的售后服务机构（可正式注册或委托形式，必须提供相关证明材料）。

13. 投标人必须具备相应的维护保养服务能力，能提供完善的售后服务（包括技术人员、响应时间及备品、备件方面等）。

14. 采购合同由中标供应商与采购人双方签订。

15. **交货期：包组 A、B：**合同签订生效后 60 个工作日内完成交货及安装调试。

16. 交货地点：鹤山市内采购人指定地点（以合同为准）。

17. 交货时设备需安装调试后，经测试合格（并通过有资质部门检验合格，**包组 A**）由中标供应商和采购人共同签字验收。

18. **付款方式：包组 A、B：分期付款。**

（1）合同签订生效后的 30 个工作日内，将合同总金额的 30% 支付给中标供应商。

（2）设备运到指定地点，安装调试完毕（并完成 DR 设备防护设施建设、环评代办、卫评代办服务，**包组 A**），且验收合格后的 30 个工作日内，将合同总金额的 65% 支付给中标供应商。

（3）设备验收合格且正常运行一年后的 30 个工作日内，将余下款项（合同总金额的 5%）支付给中标供应商。

19. **售后服务：包组 A、B：**设备的保修期至少为一年，保修期内维护及提供备品、备件的费用包含在本项目的投标报价内；终身售后服务。无论在保修期内或保修期外，投标人需提供上门服务。

（技术要求中有特别要求的以技术要求为主）

20. 投标人需为采购人的技术人员提供实地设备操作、维护培训等服务。

21. 操作说明书等全部技术资料在交货验收合格后移交采购人。

22. 投标人必须由法定代表人或委托代理人参加开标仪式，随时接受评标委员会的询问，并就有关问题予以正式解答。

23. 本次政府采购的服务对象为医疗卫生机构，投标人在价格上应予以充分的优惠，并提供最佳的售后服务。

注：“商务要求”中的内容有与“技术要求”中的内容不一致的，以“技术要求”中的要求为准。

二、 技术要求

包组 A： 医疗设备 I

（一）货物需求一览表：

序号	设备名称	是否允许投 报进口产品	数量 (单位：套)
1	数字化医用 X 射线摄影系统（DR）	否	1
2	数字式十八导心电图机	否	3
3	胎儿监护仪	否	3
4	彩色多普勒超声波诊断仪	否	1
5	高档实时四维彩色多普勒超声波诊断仪	是	1
6	全数字化彩色多普勒超声诊断仪	是	1
7	挂壁式消毒器	否	23
8	超声波清洗机	否	1
9	纯水处理系统	否	1
10	高频电刀	是	3
11	高清电子胃肠镜	是	1
12	电子显微镜	是	1
13	动态心电图机	否	2
14	多功能外科吊塔	否	2
15	过氧化氢低温等离子体灭菌器	否	1
16	呼吸机	是	2
17	经颅多普勒血流分析系统	否	1
18	全自动手术器械清洗机	否	1
19	麻醉机	是	1
20	麻醉机（带 CO2 检测功能）	否	2
21	高温高压脉动蒸汽灭菌器	否	2
22	内热式针灸治疗仪	否	2
23	移动 C 型臂系统	否	1

24	手术床	否	3
25	手术无影灯	是	2
26	双相除颤监护仪	是	8
27	纤维支气管镜	是	1
28	医用封口机	否	1
29	医用器械干燥柜	否	1
30	医用煮沸消毒槽	否	1
31	图像处理工作站	是	1
32	注射泵	否	30
33	婴儿 T-组合复苏器	否	2
34	超声波治疗仪	否	1
35	冲凉椅	否	10
36	磁振热治疗仪	否	1
37	低频电子脉冲	否	1
38	电脑非接触眼压计	是	1
39	电子阴道镜	否	1
40	耳鼻喉综合检查台	否	2
41	宫腔镜	是	1
42	骨科病床	否	20
43	红外线按摩床	否	1
44	黄疸检测仪	否	2
45	监护仪 I	否	10
46	监护仪 II	否	5
47	可视麻醉喉镜	否	2
48	蜡疗仪	否	1
49	裂隙灯	是	1
50	麻醉咽喉镜	否	6
51	平行杠	否	1

52	抢救车	否	20
53	清洗槽组	否	1
54	视力箱	否	5
55	双摇病床	否	70
56	疼痛治疗仪	否	1
57	小儿吸痰器	否	3
58	新生儿光钎喉镜	否	1
59	治疗车	否	30
60	中药煎药机	否	1
61	中药离子导入仪	否	1
62	中药透药设备	否	1
63	中药熏蒸床	否	1
64	重症电动病床	否	3
65	姿势镜	否	1
66	自动电脑验光角膜曲率仪	是	1

注：以上设备中的挂壁式消毒器、纯水处理系统、多功能外科吊塔、医用封口机、医用器械干燥柜、冲凉椅、平行杠、抢救车、清洗槽组、视力箱、治疗车、中药煎药机、姿势镜均不作为医疗器械管理。

（二）技术参数要求：

设备 1：数字化医用 X 射线摄影系统（DR）

设备用途：悬吊式球管吊架设计，用于拍摄临床要求的胸部、腹部、四肢、头颅等各部位数字 X 线摄影，满足立位、卧位、侧位等各种一般和特殊体位的拍片要求。

系统概述：

1. 国际知名品牌 DR 产品
2. 配备 DR 整机同品牌原厂生产平板探测器；
3. 为 DR 厂家最新产品；
4. 主要组成：悬吊式球管吊架+卧位床+无线便携式数字平板+胸片

架。

技术规格：

1. 高压发生器

- 1.1 高频逆变高压发生器，高频频率 $\geq 100\text{KHz}$
- 1.2 高压发生器功率： $\geq 50\text{KW}$
- 1.3 曝光电压可调范围 40—150KV
- 1.4 最大管电流 $\geq 600\text{mA}$
- 1.5 最短曝光时间 $\leq 1\text{ms}$
- 1.6 具有自动曝光程序设定功能且数量 ≥ 700 个
- 1.7 具有自动曝光控制（AEC）功能

2. X 线球管及限束器组件

- 2.1 阳极热容量： $\geq 280\text{KHU}$
- 2.2 球管小焦点 $\leq 0.6\text{mm}$ ，大焦点 $\leq 1.2\text{mm}$
- 2.3 球管功率 $\geq 75\text{KW}$
- 2.4 最大管电压 $\geq 150\text{KV}$
- 2.5 球管电流 $\geq 630\text{mA}$
- 2.6 手动调节限束器

3. 数字化平板探测器

- 3.1 原厂同品牌无线便携式平板探测器
- 3.2 探测器材料：非晶硅

▲3.3 平板探测器为 DR 整机同品牌原厂生产，整板非拼接设计。

▲3.4 无线便携式探测器尺寸 $\geq 42\text{cm} \times 42\text{cm}$

- 3.5 平板探测器浓度分辨率 $\geq 16\text{bit}$
- 3.6 平板探测器的采集矩阵 $\geq 2800 \times 2800$
- 3.7 平板探测器像素 ≤ 155 微米
- 3.8 $\text{MTF} \geq 65\%$
- 3.9 探测器采用先进的成像技术（例如入射侧成像技术）
- 3.10 平板探测器冷却方式：自然冷却
- 3.11 平板探测器同时支持有线模式，在有线模式支持给电池充电

3.12 平板连接线支持热插拔模式，有线和无线切换时间 $\leq 1s$

3.13 为保证平板在无线模式持续运行，提供电池数量 ≥ 2 块

▲3.14 平板支持存储功能，可存储图像 ≥ 100 幅

4. 立式胸片摄影架

4.1 平板升降范围 $\geq 160CM$ ，同时支持手动和电动运行

4.2 平板中心距离地面最小距离 $\leq 50CM$

4.3 滤线栅栅比 $\geq 10:1$ ，栅密度 $\geq 40LP/CM$ 的滤线栅满足拍摄需求

4.4 电离室感兴趣区域数量 ≥ 3

5. 悬吊 X 线球管支架及天轨等

5.1 球管支架安装方式：悬吊式

5.2 悬吊球管支架为 5 节伸缩架系统

5.3 悬吊架应具备四向移动功能

5.4 悬吊架横向移动范围 ≥ 3.5 米

5.5 悬吊架纵向移动范围 ≥ 2 米

5.6 悬吊球管支架升降电动驱动移动范围 ≥ 1.5 米，手/电动调节

5.7 球管绕垂直轴旋转角度 $\geq +180$ 度/ -180 度

5.8 球管绕水平轴旋转角度 $\geq -90^\circ \sim 90^\circ$ ，电动调节

5.9 悬吊球管上实时显示 SID，球管焦点距离地面距离，球管角度等参数

5.10 为方便使用具有如下电动功能

5.10.1 根据探测器移动，悬吊球管自动跟踪，方便拍摄

5.10.2 探测器中心定位功能：一键实现立位拍摄机架到卧位拍摄机架转换

5.10.3 探测器中心定位功能：一键实现卧位拍摄机架到立位拍摄机架转换

5.11 系统应急停止开关，为安全方便处置紧急事件提供便利

5.12 为方便客户使用，悬吊架同时支持手动和电动调节功能

6. 卧位拍片床系统

6.1 升降式检查摄影床，床面最低高度 $\leq 550mm$

6.2 床面有四向移动功能

6.3 横向移动范围 $\geq 250\text{mm}$ ，纵向移动范围 $\geq 600\text{mm}$

6.4 滤线栅栅比 $\geq 10:1$ ，栅密度 $\geq 40\text{LP/CM}$ 的滤线栅满足拍摄需求

6.5 电离室感兴趣区域数量 ≥ 3

7. 操作控制系统硬件和操作系统

7.1 硬件系统选用主流专业电脑和操作系统

7.2 操作系统 Windows

7.3 主频 $\geq 3.2\text{ GHz}$

7.4 内存 $\geq 4\text{ G}$

7.5 硬盘 $\geq 500\text{G}$

7.6 DVD-RW 可读写光驱

7.7 触摸屏式液晶显示器 ≥ 19 英寸

7.8 分辨率 $\geq 1280 \times 1024$

8. 操作系统软件

8.1 原厂图像处理软件

8.2 软件直接控制曝光系统，调节 KV, MA, MS 等

8.2.1 可以根据需要选择全自动曝光（KV, MAS 等条件都预设），半自动曝光（AEC 模式）或手动调节曝光参数

8.2.2 曝光后的射线参数（KV, MA, MS 等）应能反馈到处理软件当中并显示在显示器上，并能传输至胶片打印出来

8.3 图像显示时间 ≤ 2 秒，两次曝光间隔 ≤ 11 秒

8.4 数字影像处理技术

8.4.1 采用先进的多频灰度处理技术和组织频率处理技术，对图像进行后处理，全面提高细节对比度和降低噪音

8.4.2 图像质控系统，使存储的图像可用于各种临床要求调整，完成图像质控要求

8.4.3 提供图像多种条件查询检索

8.5 图像处理功能：

8.5.1 灰阶处理——对比度和亮度调节、窗宽窗位调节、LUT 曲线匹配

8.5.2 频率处理-通过对组织特征的不同采用如边缘增强、噪声抑制等处理，提供更具临床参考价值影像

8.5.3 图像旋转/ 翻转/镜像

8.5.4 图像放大/移动/反色处理

8.5.5 比例尺刻度显示、曝光参数显示

8.5.6 系统文本注释功能

8.5.7 图像标准标注和定制标注

8.6 支持常规 DICOM3.0 标准协议

8.6.1 DICOM Storage Service Class （存储和传输）

8.6.2 DICOM Print Service Class （打印）

8.6.3 DICOM WORKLIST（工作菜单）

8.7 DR 设备生产厂商具有 PACS 等信息化业务

9、售后服务和技术培训

9.1 系统整机由设备生产厂商技术人员提供设备安装、调试及售后服务

9.2 提供设备生产厂商 400 或 800 客户服务电话

9.3 设备生产厂商应在中国境内设有备件库，存放所有必需的备件，并保证必要的备件供应

9.4 提供必要的技术培训

9.5 提供设备操作手册

▲10、设备生产厂商具有医用相机业务

11、DR 设备防护设施

由中标供应商负责完成 DR 设备防护设施建设（包括两间放射科室设计安装、防护电动门、铅玻璃窗、检测验收、稳压器、空调等），所需的费用包含在投标总价内。

12、环评、卫评代办服务

（1）卫评代办服务包括：全程协助采购人组织职业病危害预评价、防护及设备检测、控制评价等各环节，直至卫生监督部门验收。（期间发生的所有会务费、专家评审费等费用由中标供应商承担）

（2）环评代办服务包括：全程协助采购人组织环境影响评价、委托检

测等各环节，直至环境辐射监测部门验收。（期间发生的所有会务费、专家评审费等费用由中标供应商承担）

13、配置清单（每套配置要求）：

序号	描述	数量
1	平板探测器	1 套
2	高压发生器	1 套
3	球管装置(含限束器)	1 套
4	悬吊球管架系统	1 套
5	系统工作站(操作台)	1 套
6	检查床	1 张
7	胸片架系统	1 副
8	球管自动跟随探测器跟踪功能	1 套
9	机架立卧位自动转换功能（程序定位）	1 套

设备 2：数字式十八导心电图机

工作条件：

1.1 可在电源交流 100 伏~240 伏，50/60 赫兹，室温 5-40℃和相对湿度 15%-95%(无冷凝) 的环境下正常工作。

1.2 电源插头符合中国标准，无需适配器。

ECG 输入：

▲2.1 ECG 输入通道：18 导联同步采集，全面兼容 9 导联，12 导联，15 导联采集模式

2.2 导联选择：手动、自动，支持 Cabrera、NEHB 导联体系

2.3 输入阻抗： $\geq 100M \Omega$ (10Hz)

▲2.4 频率响应：0.01~300Hz (-3dB)

2.5 定标电压：1mV $\pm$ 2%

2.6 内部噪声： $\leq 12.5 \mu V_{p-p}$

2.7 时间常数： $\geq 3.2s$

▲2.8 共模抑制比： $\geq 140dB$ (AC 滤波开启)， $\geq 123dB$ (AC 滤波关闭)

2.9 输入电流： $\leq 0.01 \mu A$

2.10 除颤保护：具有抗除颤电击保护功能

2.11 导联线：导联线内附抗除颤电击保护功能

3. 波形处理：

3.1 A/D 转换：24 位

▲3.2 采样率：16000 点/秒/通道

3.3 灵敏度选择：2.5、5、10、20、10/5mm/mV、自动（AGC）

▲3.4 抗干扰滤波：交流滤波器：50Hz / 60Hz（-20dB）

基漂滤波器：0.01Hz/0.05Hz/0.32Hz/0.67Hz

肌电滤波器：25Hz / 35Hz / 45Hz（-3dB）

低通滤波器：300Hz/ 270Hz/150Hz/ 100Hz/75Hz

▲3.5 自动分析功能：具有 18 导同步测量，同步分析功能，支持 RR 分析。

3.6 自动诊断功能：具有自动测量功能和自动诊断功能可供选择，算法通过权威机构认证。

4. 接口与存储器：

4.1 设备内置存储器，存储病历 1000 例自动模式下 10 秒数据

4.2 RS232 端口，双 USB 接口，网络接口，外部输入输出端口，VGA 口，SD 卡槽

4.2 数据可通过 USB 口导入导出

4.3 支持外接 U 盘扩展存储空间，支持 SD 卡存储

4.4 机器可升级为带内置 WiFi 传输数据

5. 机器硬件参数：

▲5.1 15 英寸屏，1024×768 高清彩色液晶屏显示；全触摸屏操作。支持翻转屏，可在 $0^{\circ} \sim 120^{\circ}$ 之间任意角度翻转。

5.2 防水键盘，便于医院的对机器的清洁

5.3 显示信息：同屏显示 18 导心电波形

5.4 主界面显示包括病人 ID、姓名、性别、年龄、起搏器、电池电量、WIFI、时间、波形、心率、采样时间、功能按键、电极状态等信息

5.5 可设置屏幕背景网格显示，方便医生在屏诊断

6. 记录器：

6.1 热敏式点阵打印机

6.2 走纸速度：5、6.25、10、12.5、25、50 mm/s $\pm 3\%$

6.3 记录通道：9 导：9 $\times$ 1、3 $\times$ 3、3 $\times$ 3+1R、3 $\times$ 3+3R、6+3

12 导：12 $\times$ 1、3 $\times$ 4、3 $\times$ 4+1R、3 $\times$ 4+3R、6 $\times$ 2、6 $\times$ 2+1R

15 导：15 $\times$ 1、3 $\times$ 5、3 $\times$ 5+1R、3 $\times$ 5+3R、6+6+3、6+6+3+1R、6+9

18 导：6 $\times$ 3+1R，6 $\times$ 2+6 $\times$ 1，12 $\times$ 1+6 $\times$ 1，6 $\times$ 2+6 $\times$ 1+2R

6.4 记录纸规格：热敏记录折叠纸：210mm/215mm

6.5 打印方式：实时同步或连续 18 导心电波形，分段打印

6.6 记录内容：心电波形、分析结果、明尼苏达码、平均模板以及导联名称、走纸速度、增益、滤波器、日期、中文患者信息、标记等

6.7 具有心律失常自动延长打印功能；

6.8 具备在无网格纸上打印网格功能

7. 电源：交直流两用 自动转换

7.1 交流电源：交流 100V~240V 50Hz/60Hz

7.2 直流电源：内置可充电锂离子电池，充足后可正常工作时间约 3.5 小时

8. 软件功能：

8.1 中文输入及中文操作提示和中文报告语言

▲8.2 左右手电极反转检测提示，能提醒医生导联导联接错，节约医生时间

8.3 机器具有记录比较功能，能对同一个病人不同时间采集的心电图进行比较，方便医生更好的了解病人病情

▲8.4 支持长达 30 分钟的波形采集，波形存储，波形回顾，波形冻结和波形传输。更长时间的采集存储数据，能帮助医生更好进行病例分析。

8.5 机器支持对采集波形的放大，具有高精度测量尺可用于对波形的精密测量。

8.6 机器可以支持直接在仪器上修改自动测量和诊断的信息

8.7 机器能自动识别 QRS 波异常的波形，并用颜色将异常波形标示出来，方便医生的诊断

8.8 机器具有导联信号检测功能，能对每个导联信号质量好，信号质量差，导联脱落等几种状态进行提示，方便医生能快速调整电极连接情况。

8.9 在机器上能查看到波形的平均模板，并能进行调整，支持使用调整的作为最后的测量值。能查看详细的测量参数

8.10 支持一维，二维条码扫描仪输入病人信息，简化医生工作

8.11 可直接外接打印机，通过 A4 纸打印 18 导心电波形和报告

8.12 支持打印报告测量信息显示自由配置功能

8.13 支持多种文件格式（DAT、PDF、BMP、JPG，TIFF 及支持文件格式 SCP、FDA-XML、DICOM、HL7）的输出，用于接入医院的电子病例等信息化系统，满足医院信息化建设需求。

9. 认证：

▲9.1 设备生产厂家通过 ISO9001 质量管理体系认证或 ISO13485 医疗器械质量管理体系认证

10. 配置清单：（每套配置要求）

序号	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	1	套（12 根）
4	胸电极	2	盒（6 只）
5	肢电极	1	盒（4 只）
6	记录纸	1	本
7	锂电池	1	个
8	香蕉头转扣式电极转换线	3	根
9	成人一次性电极片	1	包
10	保险管	2	个
11	电源线	1	根

12	产品说明书,速查卡,保修卡,验收单,合格证,自动诊断与分析使用说明书,三证文件	各 1	份
----	---	-----	---

设备 3：胎儿监护仪

1. 整机：

- 1.1 监护参数：胎心率（FHR），宫缩压力（TOCO），自动胎动（AFM）；
- 1.2 ▲一体化探头架设计，支持挂墙放置探头、移动放置探头；
- 1.3 隐藏式提手，方便移动；
- 1.4 飞梭和硅胶按键操作；
- 1.5 易装纸结构，不用喂纸；
- 1.6 机顶报警灯柱，人性化报警设置：三级声光报警，范围、声音大小可调，报警信息按病人生理报警和监护仪技术报警分类，并分区域以黄色字体显示报警信息，胎心率报警可调整报警延迟；
- 1.7 双胎心率重合报警(SOV)；
- 1.8 回顾报警功能，可回顾最近的 50 条报警信息；
- 1.9 60 小时 CTG 存储、回放，打印，掉电数据存储；
- 1.10 模块化结构，方便升级；
- 1.11 内置通讯接口，可与中央站组成网络系统；
- 1.12 具有查找监护记录功能；
- 1.13 可进行快速标注，标注信息随胎心宫缩曲线可实时记录在打印纸；
- 1.14 ▲专家评分系统，提供 KREBS、Fischer、改良 Fischer 和 NST 四种评分方式；
- 1.15 ▲设备通过美国 FDA 认证或通过欧洲 CE 认证。

2. 显示：

- 2.1 10.1 英寸（长宽比为 16:9）高清晰液晶彩屏，0-60 度内多角度翻转。
- 2.2 良好的人机对话界面，多种界面可选；

2.3 胎心率 120-160bpm 正常范围区域标识（可调）；

2.4 监护曲线显示支持 30~240（美标）和 50~210（国际）两种标准；

2.5 可同步显示和打印胎儿活动图曲线；

2.6 监护曲线：胎心率（FHR）曲线，宫缩压力（TOCO）曲线，自动胎动（AFM）曲线；

3. 胎儿监护指标：

3.1 胎心：多晶片 1MHz 宽波束脉冲多普勒防水探头，自适应追踪，胎心信号扑捉稳定

（1）▲超声工作频率：1MHz；超声波束声强： $I_{ob} < 3mW/cm^2$

（2）胎心率范围：30~240bpm；分辨率：1bpm

3.2 宫缩压力：▲无凸点探头设计，0-100 相对单位 分辨率：1%

3.3 胎动：手动/自动胎动检测，显示并打印胎儿活动图；AFM 范围：0%~100 %

4. 打印：

4.1 内置式 150/152mm 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；

4.2 打印机走纸速度 1、2、3cm/min 可调，支持最高速度 25mm/s 高速回放打印；

4.3 支持缺纸缓存打印，选段打印和定时打印功能，具有打印倒计时功能；

4.4 自动评分结果

4.5 打印结束后给与声音提示

5. 支持升级配件：

5.1 可选配内置充电锂电池，可不间断监护；

5.2 双胎监护功能

5.3 可选配外接胎儿刺激器，刺激标识与胎心宫缩曲线同步显示并描记打印，胎儿振动刺激节奏可通过旋钮调整；

5.4 支持挂墙、台车、挂墙支架放置解决方案

6. 配置清单：（每套配置要求）

序号	项目名称	数量	单位
1	主机	1	台
2	胎心探头	1	个
3	宫缩压力探头	1	个
4	打标器	1	个
5	绑带	2	根
6	耦合剂	1	瓶
7	打印纸	1	盒
8	内置宽行打印机	1	台
9	保险管	2	个
10	电源线	1	根
11	中文用户文件组件包 （合格证，保修卡，装箱单，说明书，胎心监护手册、速查卡，用户验收单、三证文件各 1）	1	套
12	包装材料包	1	套

设备 4：彩色多普勒超声波诊断仪

设备用途说明：心脏、腹部、妇产科、泌尿科、浅表组织与小器官、外周血管等。2014 年后推向市场的新机型(以注册证为准)，所配软件为该机型的最新版本。

主要技术及系统概述

1.1. 彩色多普勒超声波诊断仪包括：

1.2. ≥ 19 英寸高清晰度彩色液晶显示器，扫描方式：逐行扫描，高分辨率；具有三关节臂设计，显示器可上下左右任意旋转操作面板可上下升降、左右旋转

1.3. ≥ 8.4 英寸液晶触摸屏

1.4. ≥ 300000 数字通道

- 1.5. 多倍声束并行处理
- 1.6. 迅捷平台成像系统
- 1.7. 数字化二维灰阶成像单元
- 1.8. 数字化彩色及能量多普勒单元
- 1.9. 数字化频谱多普勒显示和分析单元
- 1.10. 数字化波束形成器
- 1.11. 空间复合成像技术：多级调节，可同屏双幅实时对比，可做曲线别针试验证明 9 线发射
- 1.12. 智能化斑点噪声抑制技术：可以支持所有探头，多级调节
- 1.13. 弹性成像及定量分析
- 1.14. 线阵探头二维视野角度独立偏转功能
- 1.15. 脉冲反相谐波成像（可用于所有探头）
- 1.16. 解剖 M 型，存储的动态图像仍可重新取 M 型图
- 1.17. 组织多普勒，包括组织多普勒速度图，频谱图，Q-analysis 定量分析曲线等
- 1.18. 灰阶血流成像技术：非多普勒技术显示血流成像，无角度依赖
- 1.19. 彩色灰阶血流成像：非多普勒技术显示彩色血流成像
- 1.20. AutoIMT 颈动脉内中膜厚度自动测量
- 1.21. 心肌负荷成像
- 1.22. 4D 容积成像功能软件
- 1.23. 图像一键优化功能
- 1.24. 高保真调幅造影技术
- 2. 测量和分析：（B 型、M 型、频谱多普勒、彩色模式）**
 - 2.1. 一般测量
 - 2.2. 妇产科测量
 - 2.3. 多普勒血流测量与分析
 - 2.4. 实时多普勒自动包络、测量和计算
 - 2.5. 心脏功能测量以及各瓣膜功能的测量、分析及报告

2.6. 外周血管测量与分析

2.7. 泌尿科测量与分析

2.8. 图像存储与电影回放重现及病案管理单元

2.9. 同屏一体化智能剪贴板，可以实时同屏存储和回放动态及静态图像，将存储的图像显示在屏幕上实时图像的下方，随时调阅、删除、导出图像

2.10. 原始数据处理，可对回放的图像进行 ≥ 30 种参数调节

2.11. 一体化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

2.12. USB 接口 ≥ 5 个

2.13. 内置硬盘 $\geq 500\text{GB}$

2.14. DVD 驱动器

2.15. 输入/输出信号

2.16. 输入：CD/DVD、USB、VGA

2.17. 输出：VGA、S-Video、Audio、DVD、USB

2.18. 连通性：可配医学数字图像和通信 DICOM3.0 版接口部件

3. 探头规格

3.1. 探头接口 ≥ 4 个，探头接口上方具有探头激活指示灯设计

3.2. 频率：宽频、变频探头，可视可调中心频率范围 2-15MHz

3.3. 标配探头二维灰阶显示中心频率 ≥ 7 种

3.4. 类型：可支持凸阵，线阵，相控阵，微凸阵，4D 容积探头，有源面阵，单晶体探头

3.5. 穿刺导向：探头可支持穿刺导向装置

3.6. 扫描频率：

电子凸阵：可视可调中心频率 2.0—5.5MHz

电子线阵：可视可调中心频率 7.0—13.0MHz

腔内探头：可视可调中心频率 4.0—10.0 MHz

相控阵探头：可视可调中心频率 2.0—5.5 MHz

3.8. 单晶体相控阵探头扫描角度 ≥ 120 度

4. 二维灰阶显像主要参数

- 4.1. 发射声束聚焦： ≥ 4 段
- 4.2. 回放重现：灰阶图像回放 ≥ 5000 幅、回放时间 ≥ 60 秒
- 4.3. 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 ≥ 30 种，减少操作时的调节，及常用所需的外部调节及组合调节
- 4.4. 增益调节：B/M/CF/D 可独立调节，TGC 调节 ≥ 10 段
- 4.5. 超声系统最大探查深度 $\geq 33\text{cm}$
- 4.6. 256 灰阶
- 4.7. 系统动态范围 274dB，可视可调动态范围 36-96dB
- 4.8. 凸阵探头最大视野，18cm 深度时帧频 ≥ 50 帧；相控阵阵探头 90 度角，18cm 深度时帧频 ≥ 60 帧；

5. 频谱多普勒

- 5.1. 方式：脉冲波多普勒 PWD；高脉冲重复频率 HPRF；连续波多普勒 CWD
- 5.2. 多普勒发射频率可视可调
- 5.3. 最大测量速度：PWD：血流速度 $\geq 7.0\text{ m/s}$ ；CWD：血流速度 $\geq 14.0\text{ m/s}$
- 5.4. 多普勒取样容积距离体表的深度可在屏幕上实时显示
- 5.5. 多普勒取样宽度 1-16cm
- 5.6. 频谱多普勒实时自动包络测量技术，可测算参数 ≥ 14 种

6. 彩色多普勒

- 6.1. 显示方式：速度分散显示、能量显示、速度显示、方差显示
- 6.2. 彩色自适应增强功能
- 6.3. 彩色多普勒方向性能量图
- 6.4. 多普勒频率可视可调 2-5 段
- 6.5. 凸阵探头最大取样框，18cm 深度时帧频 ≥ 10 帧；相控阵阵探头 90 度角，最大取样框，18cm 深度时帧频 ≥ 12 帧；

设备 5：高档实时四维彩色多普勒超声波诊断仪

设备用途说明：适用于妇产科、腹部、心脏、新生儿、泌尿科、浅表组织与小器官、外周血管及科研的高档次实时四维彩色多普勒超声诊断仪，尤其在妇产科、新生儿、腹部、乳腺、泌尿领域具有突出优势，满足产科超声诊断，妇科疑难病例超声诊断，胎儿畸形产前诊断及科研。投标设备需为各厂家高档的专业机型。

主要规格及系统概述：

1. 彩色多普勒超声波诊断仪包括：

1.1 高分辨率彩色逐行液晶显示器 ≥ 23 英寸

1.2 全数字化彩色超声诊断系统主机

1.3 数字化二维灰阶成像单元

1.4 数字化彩色多普勒单元

1.5 数字化频谱多普勒显示和分析单元

1.6 数字化能量血流成像单元

1.7 连续波多普勒

1.8 超高细微分辨血流技术，双向 PDI 编码显示血流方向和密度信息，

1.9 对微小血管显示的高度灵敏度，减少彩色过溢，支持所有探头

1.10 全数字波束形成器

1.11 实时二维扫描成像组件

1.12 实时三维扫描成像组件

1.13 编码激励技术

1.14 组织二次谐波成像

1.15 凸型扩展技术，用于二维和彩色血流

1.16 组织多普勒成像技术

1.17 频率复合成像，屏幕可显示

1.18 实时三同步能力

1.19 连续波多普勒可改变角度，支持凸阵探头，获得更准确的胎儿心脏血流速度 5.

1.20 ▲实时空间复合成像用于腹部和线阵探头（声束偏转线数均可调，分成 3, 5, 7, 9, 11），8 级别可调，应用于 2D, 3D, CFM、PD、HD-Flow 和 STIC

模式，加 CFM 后此技术不取消(附截图证明)

1.21 智能化斑点噪声抑制技术，可调级别 6 级，应用于所有成像模式，可实时或后处理实现。

1.22 二维、胎儿面部三维成像，频谱多普勒模式自动图像优化调整

1.23▲一体化实时立体成像技术，容积成像速率达到 40 容积/秒

1.24▲容积探头扫查角度自动偏转技术，支持腹部，腔内容积探头无需移动探头，单键可拓展扫查视野，角度最大可达左右 60 度(附截图证明)

1.25 自动颈后透明层厚度测量，在获取合适切面的前提下，可自动识别早孕期胎儿颈后透明层的边界，并自动测量颈后透明层厚度，帮助使用者通过超声检查结果有效地评估 21 三体，18 三体和 13 三体综合症等染色体异常的风险率

1.26 胎儿自动识别技术，可自动跟踪识别胎儿及周围组织结构并自动调整容积取样框位置及大小，帮助使用者能快速获得胎儿表面三维容积结构的工具，提高工作效率

1.26▲颅内透明层自动测量功能：在孕期 11-13 周+6 天内，获取合适切面的前提下，系统可识别胎儿颅内透明层边界（即第四脑室宽度），并获得自动测量颅内透明层的厚度，如此结构消失，可在早孕期高度提示有开放性脊柱裂的可能。

1.27 胎儿生长指标自动测量功能：在获取合适切面的前提下，系统可自动识别测量临床所需的胎儿双顶径，头围，腹围及股骨长度等多个参数，帮助使用者提高工作效率，快速获取评估胎儿生长发育状况的有效指标

1.28 不规则体积测量技术（包括金手指智能触摸边界识别技术），通过阈值调节，可测量多个低回声的不规则体的体积，快速测量一个或多个低回声区的容积，并计算低回声区占正常组织的百分比。可以和反转成像模式结合使用。高清写实表面成像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。

1.29▲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，提供更多临床信息

1.30 反转成像模式，显示低回声或液性暗区的立体结构，结合 VOCAL

可对低回声区域的不规则体积进行测量

1.31 2D/3D 直方图技术，作用于 2D/CFM/PD 模式，可计算灰度直方图和彩色直方图

1.32 容积能量模式直方图技术

1.33 3D/4D 曲线取样成像技术，任意曲线或直线切割 3D 平面

1.34 宽景成像技术，支持所有凸阵和线阵探头及容积探头，可自由进退和测量，显示较大范围组织结构

1.35 对 3D/4D 图像可随意切除 3D 组织或伪像：可分别切除 2D 或 CFM 或者 2D+CFM 一起切除

1.36 STIC 空间时间成像相关技术，可应用于 4D 胎儿心脏成像技术，无需心电导联线可计算心率；可应用于容积腹部、容积腔内。

1.37 ▲通过对胎儿心脏容积数据的操作，在计算机辅助下自动快速获得符合 ACOG 和 ISUOG 的推荐胎儿心脏筛查切面包括左室流出道、右室流出道、胃泡、静脉连接和动脉弓，导管弓（并可同屏显示所有切面）。

1.38 容积对比成像技术，对容积数据进行多切面采集和处理，有效地抑制噪音，显示具有厚度信息的平面，极大提高 A、C 平面的对比分辨率。所有容积探头均支持此技术。支持 3D/4D 两种模式。

1.39 ▲自由解剖切面，用于 3D/4D 数据或存储的容积数据，对于不规则结构，可结合厚度信息提高对比分辨率，此基础上可以获取任意切面，用直线，弧线，曲线，轨迹四种切割方法可显示子宫内膜、胎儿 四肢、脊柱、心脏，血管等任意形状的结构和狭窄程度。

1.40 断层超声显像技术，通过对于一个容积图像采用同屏的平行多切面显示方法，可以在立体空间 X/Y/Z 三个垂直切面进行平行的多切面同屏显示，并支持测量，使得分析和动态纪录更加简单，切面间的间隔可以在 0.5-10mm 间调节

1.41 ▲二维灰阶血流成像，采用非多普勒原理，抑制组织背景信号，以灰阶模式凸显血流信号，可直接观察血流动力学特性和血管壁结构，彻底消除在彩色血流图方式下观察血管时彩色图叠加造成的图像遮盖和彩色混叠伪影

1.42 实时 4D 穿刺引导功能：实时 3D 穿刺功能能进行准确的空间定位（左右/上下/前后），避免了实时 2D 超声只能在单一平面上进行定位的缺点。对前列腺外腺的微小病灶更容易定位。

1.43 扫描助手，遵循主要超声协会（SMFM, AIUM, ACR, ACOG）的指南，防止操作者漏掉重要的检查内容，并可完全按照客户定制，每项检查都有子菜单，允许进行测量和标注，可以传输到 DICOM 用于进行扫描质量控制，保证扫描的内容的一致性

1.44▲计算机辅助自动计算多个不规则液性区的体积，并进行体积大小顺序进行排列。可用于生殖医学卵泡生长监测及脑室等液性区域的体积测量。

1.45 对比谐波造影功能，支持腹部、经腹部容积、经阴道容积探头

1.46▲实时 4D 可支持腹部，小器官，腔内等类型容积探头。

1.47 系统支持多语言操作界面（包括中文）

1.48 探头要求：

凸阵腹部探头一个

高频线阵探头一个

容积腹部探头一个

1.49 设备到货时，为最新硬件和软件版本；

2. 测量和分析：（B 型、M 型、频谱多普勒、彩色模式）

2.1.一般测量

2.2.妇、产科测量

2.3.心脏功能测量

2.4.多普勒血流测量与分析

2.5.外周血管测量与分析

3. 图像存储与(电影)回放重现单元

3.1 超声图像静态、动态存储，以剪贴板形式显示在荧屏上，能以鼠标调用

3.2 可对回放的图像调节增益、基线、彩色图类型、扫描速度

3.3 一体化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. 输入/输出信号：

4.1. 输入：USB

4.2. 输出：S-Video、USB、VGA、HDMI

4.3. DICOM 3.0 接口

5. 图像管理与记录装置：

5.1. 超声图像存档与病案管理系统（动态图像、静态图像以 PC 通用格式直接存储，无需特殊软件即能在普通 PC 机上直接观看图像）

5.2. 硬盘 500GB，动静态图像图像储存大于等于 400GB

5.3. CD-RW/DVD-RW 刻录机

5.4. USB 接口 ≥ 6 个，支持 USB 移动存储设备

6. 系统通用功能：

6.1 监视器： ≥ 23 英寸高分辨率彩色 LED 液晶显示器

6.2 扫描方式：逐行扫描，高分辨率，全方位关节臂旋转

6.3 探头接口： ≥ 3 个，可随意互换使用

6.4 探头接口为无针式接口

6.5 ≥ 12 英寸多点触控液晶电容屏，支持滑动翻页

6.6 ▲操作控制台可实现单键式电动调节高度，并可左右转动

6.7 电缆防缠绕管理系统

7 探头规格：

7.1 频率：超宽频、变频探头，工作频率明确显示，变频探头中心频率可选择 ≥ 2 种，多普勒可选不同频率

7.2 类型：高频探头中心频率 $\geq 10\text{MHz}$

7.3 B/D 兼用：凸阵：B/PWD, CWD

7.4 穿刺导向：可配穿刺导向装置

7.5 具有实时立体成像探头

8 二维灰阶显像主要参数：

8.1 ▲扫描：

电子线阵：超声频率 4.0—10.0MHz，该探头支持空间复合成像、编码

激励；

电子凸阵：超声频率 2.0 — 5.0MHz，该探头支持空间复合成像、频率复合成像等功能；

容积凸阵：超声频率 2.0—7.0 MHz，该探头支持空间复合成像、频率复合成像、编码激励、组织多普勒等功能；

8.2 扫描速率：凸型探头，全视野，18cm 深度时，帧速率 ≥ 45 帧/秒；容积探头实时扫描速率达 40 容积/秒。扫描线：每帧线密度 ≥ 230 超声线

8.3 发射声束聚焦：发射 ≥ 5 段

8.4 接收方式：发射、接收通道 ≥ 1024 ，多倍信号并行处理，接收超声信号动态范围 265 dB

8.5 数字式声束形成器：数字式全程动态聚焦，数字式可变孔径及动态变迹，A/D ≥ 12 Bits

8.6 谐波成像基波频率个数 ≥ 3

8.7 回放重现：灰阶图像回放 ≥ 6000 幅、回放时间 ≥ 180 秒；4D 图像回放 400 容积

8.8 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

8.9 增益调节：B/M 可独立调节，STC 分段 ≥ 8

8.10 放大功能：实时任意区域局部放大功能

8.11 空间分辨率：符合 GB10152 国家标准

9. 频谱多普勒：

9.1 方式：脉冲波多普勒：PWD

9.2 多普勒发射频率

电子凸阵：2.0 — 5.0MHz

容积凸阵：2.0 — 7.0MHz

高频线阵：4.0 — 10.0MHz

9.3 最大测量速度：

PWD：血流速度最大 16m/s；CWD，血流速度最大为 23m/s

9.4 最低测量速度： ≤ 5 mm/s(非噪声信号)

- 9.5 显示方式：B、B/D、B/M、B+B、D
- 9.6 电影回放：≥600 秒
- 9.7 零位移动：≥6 级
- 9.8 取样宽度及位置范围：宽度 0.7mm 至 15mm；分级
- 9.9 显示控制：反转显示(左/右；上/下)零移位、B—刷新(手控、时间)、D 扩展、B/D 扩展，局放及移位
10. 彩色多普勒
- 10.1 显示方式：速度分散显示、能量显示，速度显示、分散显示
- 10.2 凸形扫描角度：10° — 113° 选择
- 10.3 彩色显示帧频：凸阵探头、最大角度，18cm 深时，彩色显示帧频 ≥20 帧/ S
- 10.4 显示位置调整：线阵扫描感兴趣的图像范围：-20° ~+20°
- 10.5 显示控制：零位移动分±15 级、黑/白与彩色比较、彩色对比
- 10.6 彩色增强功能：彩色多普勒能量图(CDE)
- 10.7 彩色显示速度：最低平均血流测量速度≤3mm/s（非噪声信号）
11. 超声功率输出调节：B/M、PWD、Color Doppler 输出功率可调
12. 配置清单（每套配置要求）：
- (1) 超声系统主机，1 台
 - (2) 数字化多声束并行形成器，1 套
 - (3) 宽频变频技术，系统频率 1.0—18MHz
 - (4) 265dB 动态范围
 - (5) 数字式 TGC 调节
 - (6) 23 英寸彩色高分辨率液晶显示器，1 台
 - (7) 12.1 英寸彩色触摸屏，1 台
 - (8) 3 个激活探头接口
 - (9) 500GB 硬盘
 - (10) 内置 DVD /CD-RW 驱动器
 - (11) 数控电动高度调节
 - (12) 浮动操作平台，1 套

- (13) 探头接口状态照明系统，1 套
- (14) 腔内探头专用放置支架，1 副
- (15) 电缆防缠绕管理系统，1 套
- (16) 数字式 DVD/USB 视频刻录系统，1 套
- (17) DICOM 3.0 接口
- (18) 电源总成，1 套
- (19) 凸阵容积探头，1 套
- (20) 凸阵探头，1 套
- (21) 高频线阵探头，1 套

设备 6：全数字化彩色多普勒超声诊断仪

1. 用途：腹部、妇产、泌尿、血管、浅表小器官、心脏、儿科、腔内、及其他介入检查和治疗

2 设备系统要求和配置

- 2.1 全数字化高性能多普勒超声诊断系统主机，WINDOWS 操作平台
- 2.2 全数字化物理通道 ≥ 2048
- 2.3 数模转换 ≥ 12 位
- 2.4 ≥ 17 英寸液晶显示器
- 2.5 系统动态范围 $\geq 180\text{dB}$
- 2.6 ≥ 8 倍声束处理器
- 2.7 连续可变孔径声束聚焦技术
- 2.8 ≥ 12 方向电子复合扫描成像技术, 对应凸阵、线阵探头，对应 B\CFM\PW 模式
- 2.9 一键优化功能，对应二维和多普勒模式
- 2.10 数字化、不失真图像放大功能
- 2.11 原始数据存储，图像冻结后多参数可调
- 2.12 二维灰阶成像单元
- 2.13 彩色多普勒超声显示和分析单元
- 2.14 频谱多普勒显示单元（含脉冲）

2.15 实时自动多普勒包络测量功能

2.16 彩色能量图/带方向信息的能量多普勒图

2.17 ≥ 256 灰阶，冻结、非冻结状态连续可调，比例可调。

2.18 ≥ 4 类 γ 曲线图像后处理，根据使用者要求形状参数随意组合可变。

2.19 二维图像帧率：全视野最大探查深度条件下帧率 ≥ 65 帧/秒，最大帧率 ≥ 600 帧/秒。

2.20 三探头连接通道（有效接通）

2.21 具备 Fine Flow 高精度动态血流成像。

2.22 硬盘、软盘、USB、DVD\CD 图像数据存储

2.23 回放重现单元：电影回放（可达 1259 幅）；可将 B、M、D 图像分别独立存贮于硬盘、USB、软盘或 DVD\CD 中。

2.24 内置高级图像数据管理软件：可关键字（姓名、ID 号、其它关键字）查询，可光盘检索，可编辑测量软件。

2.25 B 型、彩色、多普勒实时三同步显示

2.26 全新的组织谐波技术

2.27 具备组织多普勒功能

2.28 具备辛普森法自动测量，并可手动微调

▲2.29 支持全方位 360 度 M 型，取样线 ≥ 2 条，可在电影回放图像上实现

2.30 输出接口：直接电脑连接接口，DICOM3.0 网络接口

2.31 输入/输出信号：

输入：VCR、外部视频、RGB 彩色视频

输出：复合视频、RGB 彩色 视频/S-视频

3. 设备主要技术要求：

3.1 二维显像主要技术要求：

3.1.1 扫描方式：电子相控阵；电子凸阵；电子线阵

▲3.1.2 腹部及心脏最大扫查深度： $\geq 36\text{CM}$

▲3.1.3 超声发射频率范围：电子凸阵：1.0-5.0MHz，可选择中心频

率 ≥ 5 种

电子线阵：5.0-13.0 MHz 电子，可选择中心频率 ≥ 5 种

电子腔内：超声频率 4.0~9.0MHz，可选择中心频率 ≥ 5 种，扫描角度 $\geq 200^\circ$ 。

3.1.4 显示方式：B，B/M，B/D，B/B，CFM\CFM 双幅同步实时显示，

3.1.5 B/CFM/D 同步实时显示

3.1.6 超声扫描线：每帧超声线密度 ≥ 380 超声线

3.1.7 扇型扫描角度： 15° — 90° 可选

3.1.8 预设条件：针对不同的检查脏器，可存贮图像数据。

3.1.9 增益调节：D/B/M 可独立调节，STC 可分段调节，分段 ≥ 8 ，实时和冻结后图像均可调节

3.1.10 全新的谐波技术

加强动态组织谐波成像技术，谐波档次可调 ≥ 4 档

高精细动态组织谐波 ≥ 2 档可调

3.2 彩色多普勒主要技术要求：

3.2.1 CFI 彩色多普勒血流成像

3.2.2 CFA 彩色能量图(单方向和方向性)

3.2.3 显示模式可双幅 CFM 或 CFM/黑白同步，可实时三同步功能。

3.2.4 彩色倾斜扫描功能, 对应线阵探头

3.2.5 彩色优先功能 ≥ 16 档

3.2.6 彩色峰值滞留功能, 多档可调

3.2.7 先进的干扰抑制技术，快速过滤脏器运动及杂波、伪像的干扰

3.2.8 帧率：最大线密度，深度 190cm，黑白扫描角 90° ，彩色取样框全视野条件下 ≥ 15 帧/每秒

3.2.9 彩色多普勒定量分析软件

a) 彩色多普勒 B 模式下单点直接测速技术，包括显示速度、频移和 θ 角。

b) 感兴趣速度范围的绿色标识，可任意设定显示的速度范围，实时及冻结回放状态下可实现。

3.3 频谱多普勒主要技术要求：

3.3.1 方式：脉冲波多普勒（PWD，HPRF）

连续波多普勒（St-CWD，Single CWD）

3.3.2 多普勒探头与方式：

电子扇型 PWD， St-CWD， HPRF

线 阵 PWD， HPRF

凸 阵 PWD， HPRF

3.3.3 各种探头均有多种多普勒成像工作频率

3.3.4 最大测量速度：

PWD 血流速度最大 $\geq 7.6\text{m/s}$

CWD 血流速度最大 $\geq 17\text{m/s}$

3.3.5 显示方式：B/D， M/D， D， B/CFM/M/D

3.3.6 壁滤波：50HZ—1600HZ 可调

3.3.7 脉冲重复频率 1-20KHZ

▲3.3.8 多普勒最小取样容积： $\leq 0.5\text{mm}$

3.3.9 冻结后多普勒基线可调

3.3.10 实时自动多普勒包络测量功能：正向包络、负向包络、双向包络可调

3.4 探头技术要求：

3.4.1 超宽频多中心频率可调探头技术, 可选择中心频率 ≥ 5 种

3.4.2 探头晶片数 ≥ 192

3.4.3 电子凸阵：1.0-5.0 MHz

电子线阵：5.0-13.0 MHz，扫描宽度： $\geq 50\text{mm}$

电子腔内：超声频率 4.0~9.0MHz，扫描角度 $\geq 200^\circ$ 。

3.5 测量主要技术要求

3.5.1 一般测量

3.5.2 产科测量及报告软件, 含胎儿参数, 生长发育曲线, 产科

3.5.3 多普勒血流测量及报告软件

3.5.4 心脏/血管计算测量及报告软件

- 3.5.5 泌尿科计算及报告软件
- 3.5.6 关节计算及报告软件
- 3.5.7 用户可建立特殊用途测量软件包

4 配置清单（每套配置要求）：

- 4.1 全数字化彩色多普勒超声诊断仪主机 1 台
- 4.2 腹部探头 1 个
- 4.3 高频探头 1 个
- 4.4 阴超探头 1 个

设备 7：挂壁式消毒器

- 1. 整机：
 - 1.1 循环风量，定时时间，手动程控；
 - 1.2 液晶显示、手动与遥控相结合；
 - 1.3 挂壁式固定安装，节省空间；
 - 1.4 消毒时间自动累计计时，自动报警；
 - 1.5 过滤网使用清洗报警；
 - 1.6 最大使用空间 100 立方；
 - 1.7 有臭氧与无臭氧共存，可选择性操作；
 - 1.8 程控记忆模式，一次性操作自动开启、关闭；
 - 1.9 设备生产厂家通过 ISO9001 质量管理体系认证、ISO14001 环境管理体系认证。
- 2. 显示：
 - 2.1 圆形高清晰液晶彩屏。
 - 2.2 自动与程控时间；
 - 2.3 排风量大小；
 - 2.4 消毒时间的累计；
 - 2.5 程控的时段；
- 3. 参数指标：

货物名称	投标规格：空气消毒机技术参数（壁挂）
------	--------------------

空气消毒机 (壁挂)	1.1、循环消毒风量： $\geq 1000\text{m}^3/\text{h}$
	1.2、紫外线照射强度： $\geq 6 \times 1800 \mu\text{W}/\text{cm}^2$
	1.3、消毒功率： $\leq 300\text{W}$
	1.4、紫外线管寿命： $\geq 6000\text{h}$
	1.5、紫外线泄漏量： $\leq 1 \mu\text{W}/\text{cm}^2$
	1.6、消毒时空气中臭氧量： $\leq 0.2\text{mg}/\text{m}^3$
	1.7、负离子发生量： $\geq 6 \times 10^6 \text{个}/\text{cm}^3$

4. 配置清单：（每套配置要求）

序号	项目名称	数量	单位
1	主机	1	台
2	机壳	1	个
3	紫外线杀菌灯 4 支、电子整流器（36W4 个）	4	个
4	风轮	1	个
5	显示屏/遥控接收装置	2	个
6	挡风出风口	1	个
7	过滤器/出风口	1	个
8	控制器	1	个
9	保险管	1	个
10	电源线	1	根
11	中文用户文件组件包（合格证，保修卡，装箱单，说明书，遥控器，三证文件各 1）	1	套
12	包装材料包	1	套

设备 8：超声波清洗机

序号	项目	技术要求
----	----	------

1	适用范围	主要适用于医院内径活检钳、手术刀、止血钳、镊子、抽吸装置、麻醉管道、输液器、瓶子、换药碗、各种盘子、圆桶、测压器等污染性器械的大批量、高洁度的清洗
2	▲有效容积	有效容积 $\geq 70L$
3	外形尺寸	宽 $\geq 760mm$ 深 $\geq 550mm$ 高 $\geq 750mm$
4	工作电压、超声功率(V/W)	$\sim 380V / 1000W$
5	▲大屏液晶屏显示	采用大尺寸 4 行中文液晶屏幕显示丰富的信息，显示温度、进程、程序、时间等信息。
6	超声频率	40KHZ
7	全自动清洗功能	一个超声波清洗机能够自动完成加酶、加油、进水、排水等所有的工作程序。
8	结构材料	机器所有钣金件采用 304 不锈钢材料管路除配有电磁阀排污阀、循环泵、电加热管、温度传感器、水位开关外，还配有精确的进酶、进油的蠕动泵，从而保证了进酶的精确。
9	▲功能可选	可具备超声清洗/喷淋漂洗/煮沸消毒/干燥四种功能中的任一功能。
10	▲知识产权	控制系统拥有计算机软件著作权，证件中须有“医用超声波清洗机控制系统”字样。

配置清单：（每套配置要求）

序号	名 称	数 量	单 位
1	主 机	1	台
2	说明书	1	本
3	保修卡	1	份
4	合格证	1	份
5	配置单	1	份

6	验收单	2	份
7	器械柜	1	个
8	进水管	1	根
9	排水管	1	根
10	钥匙	2	把
11	设备反馈单	1	张

设备 9：纯水处理系统

序号	项目	参数要求
1	产水量	≥500L/h;
2	控制方式	采用性能稳定单片机为核心，数码管显示电导率，控制系统智能化程度高，可自动控制整个设备进行自动化控制，真正实现再生、冲洗、反冲、过滤、反渗透、制水、对膜冲洗进行全自动。
3	水质要求	单级反渗透；原水要求：城市自来水或地下水；进水水压进水压力：0.2~0.35Mpa
4	▲电导率	≤15 μs/cm；提供纯水机（反渗透）的检测报告复印件。
5	出水口压力	>0.2MPa;
6	主要配置	源水增压泵、活性炭过滤器、软化过滤器、保安过滤器、反渗透主机一台、纯水罐等；
7	电耗量	≤3Kw, AC~380V
8	▲在线监测功能	水质在线监测报警功能，当产水水质高于设定值，设备自动运行水质调节功能，可直接与消毒清洗设备和取水点对接使用。
9	自动反渗透膜清洗	具有自动膜清洗和膜消毒功能以延长反渗透膜使用寿命。

	以及膜消毒功能	
10	优质零部件	采用国际知名品牌多功能阀头及精密过滤器。

配置清单：（每套配置要求）

序号	名 称	数 量	单 位	备注
1	主机	1	台	
2	说明书	1	本	
3	保修卡	1	份	
4	合格证	1	份	
5	配置单	1	份	
6	验收单	2	份	
7	进水管	4	根	
8	2umPP 过滤棉	2	根	
9	标配水箱	1	只	
10	浮子开关	2	个	
11	钥匙	1	把	
12	设备反馈单	1	张	

设备 10：高频电刀

技术要求：

- 1、整机要求原装优质设备；
- 2、设备通过美国 FDA 认证或通过欧洲 CE 认证；
- ▲3、整机为全数字化、模块化设计，具备大量的硬件模块和升级软件供选择。
- 4、大屏幕液晶显示、触摸式的中文操作界面，方便医生护士操作使用。

5、具有集中显示，人机交互对话方式，功率和效果参数可以直接通过上下键设置。

6、能够满足各个外科的手术需要，和所有内窥镜品牌通用。

7、该设备有多种智能调节技术：电压调节、电弧调节、输出调节。

▲8、整机模块化设计，可独立的更换插座模块，可以同时配置 2 个以上的单极插座；能进行硬件、软件升级，可以连接 APC2（氩气刀）、IES2（吸烟系统）、VEM2（扩展模块）。

9、整机采用微电脑和传感器技术，具有自动切割控制（CUT CONTROL）功能，可根据组织需要及时输出功率。切割效果不受电极大小、切割速度及组织类型的影响。

▲10、具有功率峰值补偿功能（PPS），对初始切割和切割过程提供智能补偿支持。

11、有适用于临床各科室使用的多种智能模式：自动电切模式、无血电切模式、双极电切模式、高能电切模式、柔和电凝模式、强力电凝模式、快速电凝模式、喷射电凝模式、双极柔和电凝模式、双极柔和电凝带自动停止模式等。

▲12、具有升级功能：能够进行内镜电切（ENDO-CUTIQ）、双路输出模式（TWIN COAG）和氩气刀等升级。

▲13、有双极电切功能，有使用百克剪功能，满足腔镜下边凝边切使用。

14、具有中性电极安全系统，提供实时的负极板使用信息，进行动态监测。能够监测高低频漏电电流。

▲15、具有程序存储功能，可以存储 9 组程序。

17、功率输出：电切最大输出功率：300W，电凝最大功率：200W

18、最大输出时功率：500W/920VA

19、工作频率：300KHZ—370KHZ

20、电源电压：110V-120V/220V-240V+/-10%；

▲21、工作输出电压：≤4700V

22、工作时环境温度：+10℃ - +40℃；相对湿度：15%-80%

23、售后服务：

23.1 国内设有厂家授权维修服务中心。

23.2 设备主机保修一年；终身维护。

23.3 维修响应时间：2 小时响应，48 小时未解决问题提供备用机。

24、配置清单：（每套配置要求）

序号	品名	数量
1	高频电刀	1 台
2	一次性 Ω 型负极板	20 片
3	极板导线	1 条
4	一次性双按钮手柄	10 支
5	双脚踏开关	1 个

设备 11：高清电子胃肠镜

影像处理机

1. 主机

（1）▲主机系统：开放式升级平台，改变以往内镜主机功能固化的弊端及升级就要更换主机的方法，可无限次升级，增加功能、提升效果

（2）▲主机光源一体化设计，便于移动，减少由于连接带来的信号衰减

（3）▲成像方式：彩色 CCD 面次序成像方式

（4）功能控制（一）：面板调节，部分项目可自定义，系统、图像、工具、打印四组可通过菜单恢复出厂设置

功能控制（二）：键盘调节

功能控制（三）：可自定义内镜手柄按键

功能控制（四）：可自定义脚踏开关

（5）图像放大：×2.0 倍

（6）变焦类型：数码变焦

（7）变焦方式：中心放大、框选区域放大

- （8）色彩调节：R±5 级 B±5 级
- （9）图像冻结：支持并显示活动小画面（可选两种方式）
- （10）白平衡：自动调整
- （11）图像修饰（一）：图像轮廓增强
- 图像修饰（二）：图像降噪功能
- ▲图像修饰（三）：智能光学多通道多部位染色
- （12）图像显示：屏幕 90%，图像放大后全屏
- （13）存储：支持 USB 存储设备（静态图像+病人资料、图像+医生简述），支持 DV（IEEE1394）存储（动态音/视频）
- （14）信息：支持病人信息存储，支持操作者信息存储
- （15）▲视频输出：高清数字信号：HD DVI-I（数字、模拟兼容），标清数字信号：SDI
- （16）标准模拟信号：Y/C、VIDEO、RGBS
- （17）视频输入：标准模拟信号：Y/C、VIDEO、PinP 功能
- （18）音频输入：模拟信号 3.5mm 耳机插口
- （19）FTSW：脚踏开关接口
 - SA-P2：注水泵接口脚踏开关接口
 - RS-232C：数据传输接口
 - RJ45：以太网接口
 - KEYBOARD：键盘接口
 - CONTRAL：外围设备控制
- （20）外围设备控制：打印机、移动存储、VCR 等
 - 存储设定：图像格式、打印质量等
- （21）▲可兼容高清电子胃肠十二指肠镜、高清电子鼻咽喉镜，电子支气管镜及超声胃镜、超声支气管镜、共聚焦显微内镜

2. 光源

- （1）光源：独立开关
- （2）照明方式：根据内镜系列自动调节
- （3）▲主灯：300W 氙灯

- (4) ▲辅助灯：LED 灯
- (5) 曝光方式：自动
- (6) 颜色转换：电子分光方式
- (7) 灯泡寿命显示：三级
- (8) 调光方式：自动/手动
- (9) 测光方式：峰值/平均
- (10) 气泵：五级调节
- (11) 送气/送水：水瓶两种模式

3. 高清电子胃镜：

- (1) 百万像素级纯数字 CCD 摄像元件；
- (2) 视野角： $\geq 140^{\circ}$ ；
- (3) ▲景深：2-100mm；
- (4) 插入部外径 $\leq 9.8\text{mm}$ ；
- (5) 有效长度 $\geq 1050\text{mm}$ ，全长 $\geq 1366\text{mm}$ ；
- (6) ▲弯曲角度：上 $\geq 210^{\circ}$ ，下 $\geq 120^{\circ}$ ，左右 $\geq 120^{\circ}$ ；
- (7) 钳道管道： $\geq 3.2\text{mm}$ ；
- (8) ▲独立管道前向式射水功能；
- (9) ▲PVE 接头可 180° 旋转，减少导光缆的扭伤；
- (10) 内镜可控制图像冻结、采集、存储；
- (11) ▲导光缆、电子接口一体化设计；
- (12) 新型设计，前端具备多级柔韧度；

4. 高清电子结肠镜：

- (1) 百万像素级纯数字 CCD 摄像元件；
- (2) 视野角： $\geq 140^{\circ}$ ；
- (3) ▲景深：2-100mm；
- (4) 插入部外径 $\leq 11.6\text{mm}$ ；
- (5) 有效长度 $\geq 1300\text{mm}$ ，全长 $\geq 1616\text{mm}$ ；
- (6) ▲弯曲角度：上下 $\geq 180^{\circ}$ ，左右 $\geq 160^{\circ}$ ；
- (7) 钳道管道： $\geq 3.8\text{mm}$ ；

- (8) ▲独立管道前向式射水功能；
- (9) ▲PVE 接头可 180° 旋转，减少导光缆的扭伤；
- (10) 内镜可控制图像冻结、采集、存储；
- (11) ▲导光缆、电子接口一体化设计；
- (12) 新型设计，前端具备多级柔韧度；

5 监视器：

- (1) 专业级液晶监视器；
- (2) 屏幕尺寸 ≥ 19 英寸；
- (3) 分辨率 $\geq 1280 \times 1024$ ；
- (4) 提供 DVI-I 接口以便兼容数字和模拟视频信号；
- (5) 具备无信号自动待机功能；

6. 内窥镜台车：

- (1) 与所推荐主机匹配；
- (2) 多层设计，可放置电刀及视频打印机等；
- (3) 提供监视器吊臂，方便调整监视器观看角度；

7. 图文工作站：

(1) 主机： Intel Core G540 双核 CPU 或以上、2048M 内存 、500G 硬盘、主板集成高性能显卡、DVD 光盘驱动器、DV4500 专业动/静态图像采集卡、内窥镜医学影像信息管理系统

- (2) 显示器： 19 英寸液晶显示器
- (3) 打印机： 喷墨打印机
- (4) 附 件： 视频输入电缆辅助图像采集脚踏开关

8. 配置清单（每套配置要求）：

- (1) 影像处理机，1 套；
- (2) 高清电子胃镜，1 条；
- (3) 高清电子结肠镜，1 条；
- (4) 监视器，1 台；
- (5) 内窥镜台车，1 台；
- (6) 测漏器，1 套；

（7）图文工作站，1套。

设备 12：电子显微镜

1. 主镜

（1）采用复消色差镜头，极好的清晰度，色彩还原，对比度，景深和立体感，采用超级防反光超硬镜片有 T*镀膜以增透防反光，密封性能好，不易刮伤镜面

（2）采用最新的重心控制平衡系统，术中可无重任意移动显微镜，在双手不能脱离器械时，医生可用头来做微小的移动

▲（3）屈光度：-8D-+5D

▲（4）连续变焦物镜，单一物镜，不需换物镜，最小工作距离 $\leq 200\text{mm}$ ，最大 $\geq 415\text{mm}$

▲（5）放大倍数：在 10X 目镜下最大放大倍数 $\geq 14.6\text{X}$

▲（6）主刀镜 0 度—180 度大范围倾角可调。翻转部位全金属材料，无橡胶材料，经久耐用

▲（7）面对面助手镜：0-180 度倾角可调，全金属材料，无橡胶材料，拥有与主刀镜相同光学效果，立体感与景深

▲（8）光照范围连续可调，最小光斑 $\leq 11\text{mm}$ 可提高对比度和避免器械反光，高倍时提高亮度，适合耳鼻喉科配合支撑喉镜使用

（9）镜体短小，绝对工作距离短，主镜长度 $\leq 115\text{mm}$ ，有利于东方人手术时保持一个舒适的体位。

2 支架

▲（1）主光源： $\geq 180\text{W}$ 氙灯，非卤素灯与 LED 灯，光纤传导，灯泡可快速切换

▲（2）备用光源： $\geq 180\text{W}$ 氙灯，非卤素灯与 LED 灯

▲（3）采用大直径轮子，占地面积 $\geq 640\text{mm} \times 640\text{mm}$ ，移动方便灵活，方便不同的手术室之间移动。

（4）可外接 CO2 激光。

（5）参数液晶显示屏显示：当前的设置参数一目了然，可存储多人个

性化设置

（6）整体设计, 内置线缆

（7）最大伸展范围 ≥ 1665 mm, 支架高度 ≥ 1730 mm

3 配置清单（每套配置要求）：

序号	名称	数量
1	机头	1 套
2	防尘套	1 副
3	落地式支架	1 副
4	面板设置系统	1 套
5	170 毫米长 180 度倾角可调双目镜筒	1 套
6	12.5x 广角插入式目镜	2 套
7	单侧把手	1 副
8	消毒帽	1 个
9	防尘罩	1 个
10	电气元件	1 套
11	镜头连接器	1 个
12	一次性消毒罩	2 副
13	无菌套	2 副
14	氙灯照明系统	1 套
15	包装箱	1 个
16	消毒帽（22mm，6 个/包）	3 包
17	消毒帽（12mm，6 个/包）	1 包
18	立体桥面对面分光器	1 套
19	170 毫米长 180 度倾角可调双目镜筒	1 套
20	12.5x 广角插入式目镜	2 套
21	双目镜筒旋转接口	2 套
22	180 主刀镜用消毒套(6 个)	1 包

设备 13：动态心电图机

1. 采集盒：

1.1 外形精巧，体积小，重量 ≤ 50 克，方便受检者佩戴

▲1.2 配合人体的藤蔓式导联线设计，导联线不会缠绕

1.3 存储方式及容量： Micro SD 卡存储，容量 $\geq 1G$

1.4 采集盒有屏幕显示波形，可以查看电极连接情况及病人信息。

1.5 具有事件按钮，可以准确记录事件发生的时间

1.6 病历保护功能，如果监测到记录器中含有没有分析的数据，记录盒会报警提示，保证数据不丢失

▲1.7 灵活的数据传输方式，同时支持 Micro SD 卡拔插方式和 USB2.0 高速直接数据读取方式

2. 信号处理：

2.1 频率响应：0.05~60Hz

2.2 输入阻抗： $\geq 20M\Omega$

2.3 输入回路电流： $\leq 0.1\mu A$

2.4 噪声电平： $\leq 50\mu V_{p-p}$

2.5 极化电压： $\pm 300mV$

2.6 共模抑制比（CMRR）： $\geq 100dB$

2.7 时间常数： $\geq 3.2s$

2.8 增益：0.5、1、2

2.9 记录通道：12 通道

▲2.10 采样率：1024 次/s

2.11 A/D 转换精度：16 位

2.12 起搏检测：多通道同时检测

3. 软件要求：

3.1 软件同时兼容 3/12 导联记录盒

▲3.2 根据用户需要，配置界面功能

3.3 心电波形自学习功能，实现模板高效匹配

3.4 具有反混淆分析功能，模板聚类后可将模板的内的的心电波形叠加，并能根据形态差异分辨出所需要的心搏并加以修改，可浏览、分析、修改

波形

▲3.5 具有模板编辑功能，支持模板合并和拆分，方便医生进行更好的归类

▲3.6 具有时序直方图功能，方便医生快速寻找问题，减少医生工作量

3.7 心电图编辑窗口的具有自动播放功能，播放速度可调

3.8 软件对记录的所有动态心电图数据的 ST 段变化进行统计总结，显示 ST 段变化的趋势

3.9 可快速的查找各个时间点心电图和 ST 段变化，可修改/添加 ST 事件

▲3.10 支持 ST 重扫描，可以选择导联和时间段重新扫描

3.11 可以对 A00、V00、AAI、VVI、DDD 等十六种起搏器进行分析，具备起搏脉冲检测功能，起搏采样率达 10000 点/秒

3.12 心率变异分析：从 R-R 间期散点图、时域趋势图、频域趋势图、时域趋势表、频域趋势表、长时程心率变异、心率变异三维图七方面进行分析，分析全面到位

3.13 具有专门的房扑、房颤分析功能及心率震荡分析功能，可以预测心梗患者的死亡危险

▲3.14 可以在病历列表中查看检查结论和报告预览打印；可以按结论模糊搜索病历，方便医生快速查找病人

4. 电源

4.1 仅需要一节 7 号（AAA）电池就可以实现 24 小时数据监测

4.2 电源管理，电池欠压检测提示，长时间空闲状态或记录结束 30 分钟后将自动关闭电源，节约电池电量，防止电池漏液。

5. 产品认证：

▲5.1 设备通过美国 FDA 认证或通过欧洲 CE 认证

▲5.2 设备生产厂家通过 ISO14001 环境管理体系认证、ISO13485 医疗器械质量管理体系认证

6. 配置清单：（每套配置要求）

序号	项目名称	数量	单位
----	------	----	----

1	十二道记录器	4	个
2	10 电极导联线	4	条
3	1.0G SD 闪光卡	4	个
4	背夹	4	个
5	腰带和背带，皮套	各 4	个
6	USB 数据传输线	1	条
7	软件安装盘	1	个
8	加密狗	1	根
9	软件说明书	1	本
10	记录器说明书	4	本
11	一次性电极片	60	个
12	便携包	1	个

设备 14：多功能外科吊塔

（1）吊塔主体材料要求为高强度铝合金，吊塔所采用的材料必须防腐蚀，便于清洗，铝型材型号不低于 6063。

▲（2）轴承采用滚针式锥形轴承，有效的分解径向与轴向的力，使吊塔自重较轻的同时又能达到所放设备的承重要求。（提供图片）

（3）所有吊塔上承载的设备的电源线路及气源管路和塔体之间没有相对移动，所有电源线路及气源管路必须在塔体内不能外露，保证吊塔在移动过程中，不会因位置的改变导致线路脱落的意外发生。

（4）吊塔旋转角度 ≥ 340 度，且具有良好的限位系统。

（5）吊塔电源为单相 220V 电源，要求有专用的电源接地线、相线、中线三线供给，电源插座容量为单相 220V/10A。电源均为万能插座。

（6）气体终端要求：各种气体插座均为不同颜色和不同形状，防止误操作。可保证 2 万次以上的插拔，维修费用低廉。所有吊塔均须配有良好的刹车系统，保证吊塔不产生漂移。

▲（7）厂家应无偿能提供工程师热线服务，还应在广东省内设有常驻分公司及人员，并设有维修机构，确保服务及时到位

▲（8）吊塔通过气电分离，四倍承重相关检测，吊塔需通过 IP6X 级别的防尘测试（需提供国家权威机构出具的证明材料）

▲（9）设备生产厂家通过 ISO9001 质量管理体系认证或 ISO13485 医疗器械质量管理体系认证。

▲（10）设备通过美国 FDA 认证或通过欧洲 CE 认证

2. 技术参数要求：

▲（1）负载能力≥300kg，臂长≥800mm，旋转角度≥340 度。

（2）气体插座：O2 插座 2 个，Vac 插座 1 个，Air 插座 1 个

（3）电源插座：10A 万能电源插座 8 个，2 个等电位端子

（4）输液架 1 组、托盘 2 层，高度可调节、并可 90 度折叠，抽屉 1 个、层板负载能力≥50kg，含国际标准 20mm*10mm 设备边条。

（5）吊塔配置可以升级，所配置的附件可以按照用户要求灵活更换，所配置附件可在其它吊塔上互相应用。

▲（6）气电箱高度≥800 mm，附件与气电箱连接采用导轨式连接，气电箱体为内嵌式结构设计，6 条内嵌式承重轨道，设备导轨与箱体紧密结合，保证设备承重（需要提供结构说明图片）

▲（7）可连接麻醉科各种设备，升级为含手术室麻醉信息管理系统的数字化吊塔（提供图片和同品牌手麻软件证书复印件）；

3. 配置清单：（每套配置要求）

序号	名称	单位	数量
1	单臂(800MM)	个	1
2	竖箱（800MM）	个	1
3	10A 万能电源插座（W）	个	8
4	RJ45 网络通讯接口插座(W)&5 米网线(六类网口)	个	1
5	等电位端子	个	2
6	安装支架/套	个	1
7	臂塔安装法兰	个	1

8	臂塔顶罩	个	1
气电端口			
9	02 插座	个	2
10	Vac 插座	个	1
11	AIR 插座	个	1
设备托盘和抽屉			
12	竖箱托盘(450*400, mm)	个	2
13	小抽屉(400*330, mm)	个	1

设备 15：过氧化氢低温等离子体灭菌器

序号	项目	参数要求
1	适用范围	产品用于对手术器械、畏热、畏湿、骨科电钻、电刀、高分子材料、乙稀材料、软硬式内窥镜的快速灭菌。
2	低温灭菌系统	过氧化氢低温等离子灭菌系统
3	有效容积	有效容积 $\geq 120L$
4	工作电源	$\sim 380V$, 50HZ
5	工作内腔温度(℃)	50 $\sim$ 60℃
6	灭菌仓结构及材质	圆柱形, 舱体材质为 316 卫生级不锈钢, 耐腐蚀。
7	灭菌时间	双循环标准灭菌 $\leq 35min$, 三循环增强灭菌 $\leq 43min$
8	▲控制系统	采用具有可追溯性的智能操作系统（单片机、PLC 系统除外），可实现对机器运营实时记录、储存并通过有线、无线的通信方式将设备运营数据传输到追溯系统中，实现对“灭菌设备”的追溯，提供国家权威机构证明文件

9	▲指纹识别技术	通过指纹识别能够实现操作人员追溯，提供国家权威机构证明文件
10	▲灭菌剂注入技术	卡匣式或弹夹式包装，提供该技术的自有知识产权证明文件
11	关键零部件	国际知名品牌真空泵、油雾过滤器、电磁阀。
12	▲等离子体监测	监测等离子体灭菌器中等离子体的产生，通过监测等离子体来监测灭菌器的灭菌效果，提供国家权威机构证明文件。
13	▲并联式等离子体装置	双套射频源，提供国家权威机构证明文件。
14	▲交、直流混合起辉	先利用直流电导通灭菌仓，再通交流电持续产生等离子体，使等离子体的产生更加容易且稳定，提供的国家权威机构证明文件。
15	打印系统	可将灭菌过程中的灭菌时间、注液量、真空压力、操作人员等各项参数自动打印出来。并可对打印记录进行五年以上的长时间保存，以便于医院的追溯。
16	▲云数据备份	可将灭菌数据备份到互联网，也可以根据需从互联网服务器下载数据。提供相关证明文件。
17	▲视频教学	除传统的人工现场培训、光盘培训等方式外，设备必须具有视频培训功能，可视频播放各种感控知识、操作视频，提高专业能力，提供相关证明文件。
18	彩色大屏幕	7 英寸超清液晶显示屏，操作、观看清晰直接。
19	完善温度控制系统	国际知名品牌温度控制模块，分别能够检测门、内胆、储液罐、注液系统温度并保证其工作稳定性。
20	▲系统知识产权	控制系统具有计算机软件著作权登记证书，证件中须有“等离子体灭菌器”字样。

21	▲短信通知	机器可以通过短信通知功能，将机器故障、设备保养提示、工作报表、开机、关机信息通知相关人员，提供国家权威机构证明文件。
----	-------	--

配置要求：（每套配置要求）

序号	名 称	数 量	单 位
1	主 机	1	台
2	说明书	2	本
3	保修卡	1	份
4	合格证	1	份
5	装箱单	1	份
6	设备反馈单	1	张
7	验收单	2	份
8	器械框	3	只
9	层 板	2	片
10	弹夹	5	个
11	特卫强管袋	1	卷
12	无纺布	20	张
13	化学指示卡	1	盒
14	化学指示胶带	1	盒
15	生物指示剂	1	盒
16	打印纸	1	卷
17	操作指南	1	张

设备 16：呼吸机

1. 通气模式要求：

1.1 同时具备有创、无创通气类型，VCV、PCV 通气功能；

1.2 具备 S、T、CPAP、S/T、PC、AC、SIMV、VC、PSV 通气模式

1.3 平均容量保证压力支持功能

1.4 ▲平均容量保证压力支持模式下可全自动调节吸气和呼气压力水平，以及呼吸频率；

1.5 压力释放功能

2. 参数调节要求：

2.1 压力范围：IPAP 吸气压力：4-50 cmH₂O；EPAP 呼气压力：4-25 cmH₂O

2.2 压力支持范围：0-30cmH₂O

2.3 呼吸频率：4-60 次/分

2.4 潮气量：50-2000ml

2.5 吸气时间：0.5-3.0 秒

2.6 吸气压力上升时间 1-6 档可调

2.7 具备压力延迟上升功能(RAMP)

2.8▲吸气触发灵敏度：全自动调节或流速触发；呼气切换灵敏度：全自动调节或流速切换；

2.9▲漏气补偿：全自动漏气补偿，最大漏气补偿可达 60L/min

2.10 监测参数要求：

吸气相高压

呼气末低压

持续气道正压

最大吸气压

气道峰压

平均气道压

呼吸频率

吸呼比

呼出潮气量

- 呼出分钟通气量
- 吸气峰流速
- 漏气量
- 2.11 报警功能要求：
 - 病人管道脱落报警
 - 高潮气量报警
 - 低潮气量报警
 - 高呼吸频率报警
 - 低呼吸频率报警
 - 高分钟通气量报警
 - 低分钟通气量报警
 - 高吸气压力报警(容量模式下)
 - 低吸气压力报警(容量模式下)
 - 窒息报警
 - 系统故障报警:内部故障
- 3. 适用人群：可应用于体重>5Kg 的儿童到成人；
- 4. ▲配置氧控模块，氧浓度范围 21-100%，以 1%为步进可调，完成机器内部空氧混合；
- 5. 彩色液晶屏幕，中文操作菜单；
- 6. 标配内置电池（内置电池及可拆卸电池），可供机器运行 3-4 小时，另可升级可拆卸电池，可延长 3-4 小时运行时间；
- 7. 体积小巧，重量不超过 5Kg；
- 8. 配置清单：（每套配置要求）

（1）主机	1 台
（2）专用被动管路	1 套
（3）专用主动管路	1 套
（4）高压氧气管	1 条
（5）面罩	1 个
（6）湿化器	1 个

（7）说明书	1 本
（8）电源线	1 条
（9）台车	1 辆

设备 17：经颅多普勒血流分析系统

1:操作系统：WINDOWS

2:增益范围：0-40dB

3:发射功率：10-700%可调

4:采样容积：4-20mm 可调

▲5:频谱:128/256/512/1024 点 FFT

6:脉冲多普勒（PW）测量深度：20mm-177mm

▲7:最大测量速度：590 cm/s

8:显示单位：CM/S、KHz 可选

9:频谱扫描速度：2.2-13.6s 可调

10:频谱显示：六种色阶编码可选

11:功能模式：颅内血管检测

颅外血管检测

单探头同步双深度血管检测

栓子检测

监护软件

▲12:测量参数： V_m , V_p , V_d ,TAV, PI , RI , HR , SBI , STI , $HITS$, $T1$ 、 $T2$ 、 α

13 专业的栓子检测技术，动态连续监护系统，血栓自动检测，计数，存储，频谱速度分布图，其他生理参数监测分析

14:自动颜色匹配功能：在噪声抑制 DNR 增加时，进行自动颜色匹配（色阶自动调整），从而保持了高 DNR 值时频谱颜色的丰富程度

15:长时间图谱回放功能，并能在回放时进行更改操作。

16:自动或手动存储检查结果，并可存为 BMP 或 JPG 格式

17:具有直接在频谱图上或报告里进行标注的功能，给临床医生提示异

常

18:操作简单方便，单一操作部件能完成常规血管检查的全部检查

19:配置标准医学参数的数据库，并在界面上及报告中显示，供医生参考、对比

20:多种报告格式可选，并可用 Office Word 来编辑报告，方便医生及时进行调整，同时用户可以把报告存储为 Pdf 种文件格式，方便浏览、查阅、交流

21:配有医生诊断术语模版系统，可方便快捷的完成诊断。

▲22:支持 32 深度 M 模

23:配置清单（每套配置要求）

序号	项目名称	数量	单位
1	经颅检测模块	1	个
2	颅内血管检测软件	1	套
3	颅外血管检测软件	1	套
4	单探头同步双深度血管检测软件	1	套
5	栓子检测软件	1	套
6	监护软件	1	套
7	2MHz PW 探头	1	个
8	4MHz CW 探头	1	个
9	魔球	1	个
10	加密狗	1	个
11	数据线	1	根
12	耦合剂	1	瓶
13	地线	1	根
14	接线板	1	个
15	电源线	1	个
16	说明书及保修卡	1	套

设备 18：全自动手术器械清洗机

序号	项目	参数要求
1	适用范围	产品适用于手术器械、呼吸管、口腔器械、奶瓶、湿化瓶、玻璃器皿等进行清洗、消毒、干燥。
2	▲有效容积	有效容积 $\geq$ 320L
3	器械筐	8 只；60mm(高) $\times$ 485mm（宽） $\times$ 285mm （深）
4	干燥及过滤系统	3 $\times$ 1500W 干燥系统以及 0.03 微米的干燥过滤网 大功率的干燥系统保证烘干效果并 0.03 微米过滤系统保证热风的洁净度。
5	喷淋技术	清洗机喷臂 $\geq$ 4 个，除清洗小车自带清洗喷臂外，清洗机舱体亦带有多个清洗喷臂，能够处理包括将清洗小车在内的手术器械的清洗和消毒。
6	▲化学消毒及除锈功能	设备须带单独化学消毒程序，预留化学消毒及除锈功能模块，可以根据需要配备化学消毒及除锈功能。提供第三方化学消毒检测报告复印件。
7	关键零部件	国际知名品牌循环泵、交流接触器、干燥风机。
8	结构和材料	清洗管路采用卫生级 316 不锈钢管道，清洗机内胆采用 304 不锈钢，外罩以及配件采用 304 不锈钢
9	水耗量	每循环用水 $\leq$ 20L
10	温度检测及控制	能够同时检测清洗内舱、清洗预备舱、高温漂洗预备舱、进风口以及排风口温度并且精确控制，保证了清洗、漂洗以及干燥温度准确性以及安全性。
11	打印系统	可将清洗消毒过程中的清洗时间、漂洗时间、热消毒时间、干燥时间、清洗温度、漂洗温度、热消毒温度、干燥温度、A0 值、进酶量、进油量等各项参数自动打印出来。并可对打印记录进行三年以上的长时间保存，以便于医院的追溯。
12	▲系统知识	控制系统拥有计算机软件著作权登记证书，证件中

	产权	须有“全自动手术器械清洗机控制系统”字样。
13	▲清洗效果检测	设备通过中国疾病预防控制中心对呼吸管路、口腔手机、玻璃试管、普通器械、湿化瓶、婴儿奶瓶清洗效果的检测，检测结果合格并提供相关检测报告复印件。
14	▲消毒效果检测	设备通过中国疾病预防控制中心对三种消毒模式的检测，分别为低温消毒、高温消毒、化学消毒，检测结果合格并提供相关检测报告复印件。
15	▲快速弹性嵌卡连接技术	清洗小车与喷臂管之间快速无缝连接，增强了清洗过程中水源压力，增强了清洗效果。并提供相关证明文件。

配置清单：（每套配置要求）

序号	名 称	数 量	单 位
1	主 机	1	台
2	说明书	1	本
3	保修卡	1	份
4	合格证	1	份
5	配置单	1	份
6	验收单	2	份
7	器械框	8	只
8	器械清洗小车	1	个
9	清洗小车层板	3	套
10	喷 臂	3	套
11	过滤网	1	个
12	进水管	2	根

13	排水管	1	根
14	DN50 卡箍	1	个
15	设备反馈单	1	张
16	打印纸	1	卷

设备 19：麻醉机

1 总体功能：设备通过 CE 认证。具有新鲜气体混合系统，呼吸机，呼吸力学监测系统。对新生儿，小儿和成人实施安全有效的麻醉。麻醉机必须能升级、增加、提供新的功能。

2 操作及使用要求：

2.1 主机功能：紧凑、可推的麻醉机，人性化设计机动灵活、定位方便，中央刹车。

2.2 系统操作屏：**全中文操作界面**，彩色液晶显示屏。显示内容包含呼吸机参数设定，通气参数监测，气道压力波形和报警信息。字体大，清晰度高。

2.3 气体供应和监测：中央供气：范围 2.7-8 bar，适用 O₂、N₂O 和/或 Air；具有显示中央供气 and 气瓶压。

2.4 电源供应及监测：显示交流电和电池状况，不间断电源为所有部件提供至少 45 分钟供电。如果交流电和（或）电池断电时，手动通气和气体麻药输送不受影响。

3 新鲜气体混合系统要求：

3.1 能提供传统的、低流量和微流量方式：新鲜气体流量设置：0.00-12.0 升/分钟。

3.2 具有氧比例控制阀（安全设置）：确保最小氧浓度 21% (ORC)。如氧流量小于 0.2 升/分钟时，笑气自动切断。

3.3 具有快速充氧键，供氧压在 3.8bar 时，最大流速 75 升/分钟；供氧压 3.4bar 时，最小流速 35 升/分钟。

3.4 挥发罐系统：挥发性麻药到呼吸系统，挥发罐容量：300 毫升液体，

日常使用时能将整瓶麻药（一般为 280ml）全部加到挥发罐中。配异氟醚或七氟醚。

3.5 具有双罐位，具有快速拔插更换系统，当挥发罐拿走时接头会自动封闭。挥发罐单独搬运时可倾斜，具有防药物泄漏功能。

3.6 挥发罐出厂前一次性标定，无需维护。具有压力、流量、温度自动补偿功能，输出浓度恒定。

3.7 采用新鲜气体隔离阀技术，在呼吸机送气项新鲜气体不会进入呼吸回路，不会干扰潮气量的输送，保证潮气量的精确。

3.8 具有回路加热系统，保证整个呼吸回路不会有冷凝水产生。

4 通气模块功能：

4.1 电动电控呼吸机（无需驱动气体），节省气体消耗。潮气量输送精确，适合成人、小儿和新生儿。气体供应故障时，能采用室内空气给病人通气，保证病人的安全。

4.2 吸气流速 10—75 升/分钟（控制模式），10—85 升/分钟（自主模式）。

4.3 紧凑的呼吸系统支持开放，半开放和半紧闭麻醉。

4.4 基本呼吸模式：容量控制通气，压力控制通气，手动控制通气，自主通气。

4.5 系统容量 < 1.7 升。

4.6 当通气模式切换时，设置参数自动计算。

5 通气呼吸机参数及设置范围：

5.1 潮气量（容控模式）：20 - 1400 [毫升]

5.2 吸气停顿：0 - 50 [%]

5.3 PEEP：0 to 20[cmH2O]；

5.4 频率：4 to 60 [次/分]

5.5 吸呼比：4：1 -1：4

5.6 压力限制 Pmax：15—75 [cmH2O]

5.7 流量触发 2 to 15 [升/分]

5.8 吸气压力（压力控制模式）：PEEP+3 - 65 [cmH2O]

5.9 窒息通气最小频率：关闭，3 - 20 [次/分]

6 一体化的通气监测：

6.1 气道压力监测：监测范围：-20—99[cmH₂O]，精度为 1[cmH₂O]，误差为 4%。监测的参数：气道峰压，气道平均压，气道平台压，呼气末正压，实时压力波形。

6.2 容量监测：监测原理：热丝风力测定法。所有流量传感器都可以重复使用，完全自动的标定，无需附件，不怕水汽影响。所有容量监测数值显示都经 BTPS 校准。

A)潮气量 V_T：监测范围：0—1.5L，误差：±15%或±20 ml，精度：1[ml]

B)分钟容量：分钟总容量，机械分钟通气量

6.3 呼吸频率：范围：2—99 [1/min]。

6.4 氧气监测范围：10—100 [Vol%]，精度 1vol%，误差为 3%。反应时间少于 25 秒。

6.5 氧气、笑气、空气流量监测均采用电子流量管。

7 报警显示和操作要求：

7.1 报警分类系统通过声音和显示对报警进行分级（报警，警告，提醒）。简洁，准确的报警文字，包括原因和处理信息。

7.2 对于正在监测的参数，一些报警阈值可自动调节。当通气模式改变时，自动调整报警算值。“报警静音”键用于所有声音报警的静音，同时显示剩余的静音时间。通过确认报警可降低报警级别，可抑制特殊报警组中的报警。

7.3 通气监测报警：气道压力阈值上下限，分钟通气量阈值上下限，系统泄漏和新鲜气体不足，气体潴留，吸入容量过高，吸气阻力过高，脱管或阻塞报警，呼出气流控制阀故障报警。

8 系统测试和系统信息：完全自动的系统测试，包括麻醉气体模块，麻药罐模块和麻醉呼吸模块。开机自检时，屏幕显示准确的信息和排除错误的建议。

9 下列部件适用于 134° C 蒸汽灭菌：与病人呼出气体接触的集成呼吸系统和麻醉呼吸机的部件，流量传感器，病人管道，手动皮囊和面罩。

10 升级接口要求：1 个 RS232 通讯接口，采用国际标准的传输协议，可输出所有的通气和氧浓度数据。

11 配置清单：（每套配置要求）

序号	配置内容	数量
1	麻醉机主机	1台
2	推车	1台
3	氧气、空气、笑气及备用氧气接口	1套
4	氧气、空气、笑气电子流量计	1套
5	5米氧气连接管	1条
6	5米空气连接管	1条
7	七氟醚挥发罐（含加药器）	1个
8	集成回路系统及支臂	1套
9	回路加热模块	1套
10	流量传感器1盒（5个）	1盒
11	氧传感器及连接线	1套
12	中文说明书	1本

设备 20：麻醉机（带 CO2 检测功能）

1.1. 工作条件

1.2. 操作环境，温度：10° 至 40° C，湿度：15 至 95%，大气压：500 至 800 mmHg

1.3. 电源：220V（±10%），50Hz（±2%）

1.4. 后备电池使用时间：90 分钟

1.5. 机架：带推车，前扶手，三个大抽屉，中央脚刹

1.6. 工作台双层灯光亮度可调，全金属台面

1.7. 标配气体模块侧插槽

1.8. 标配 RS232 接口，以太网接口，投影仪分屏接口。

1.9. 标配缆线防缠绕功能，防止在推动机器过程中脚轮被环境中线缆缠绕。

2. 气源

2.1. 氧气：具备安全保护装置，在供氧压低于 252Kpa 时报警

2.2. 具有空气气源及接口

2.3. 快速充氧范围 25-75L/min

3. 流量计

3.1. 电子流量计，氧气、空气气源，流量通过呼吸机屏幕及数码管两种方式电子显示；流量范围 0.1-15 l/min

3.2. 具备备用机械流量管，流量范围 1-10 l/min，保证在停电时能正常工作

3.3. 挥发罐

3.3.1. ▲2 个挥发罐的位置，标配一个七氟醚挥发罐，可选择原厂同品牌地氟醚挥发罐。

3.3.2. 快速加药器式挥发罐，既保证快速加药，又保证无药物泄漏造成的浪费和环境污染

3.4. 呼吸回路

3.4.1. 3L 极小的回路容积，为快速调节新鲜气体流量以及输出麻药浓度提供了保障。

3.4.2. 模块化呼吸回路，所有传感器及连接电缆内置在回路内；所有回路模块不用任何工具可以拆卸、安装

3.4.3. ▲所有模块（含流量传感器）可耐受 134℃ 高温高压消毒避免院内交叉感染

3.4.4. 二氧化碳吸收罐，容积 1370ml/1150g

3.4.5. 标配内置二氧化碳旁路功能，支持术中更换钠石灰

3.4.6. 内置冷凝功能，采用物理方式解决回路积水问题

3.4.7. 智能回路系统，能识别和显示：正在使用回路类型、正在使用呼吸模式以及 CO2 吸收罐状态

3.4.8. 支持附加吸氧功能，无需开机即可给病人吸氧

3.4.9. 支持附加新鲜气体出口，可以直接连接特殊的开放式回路，如 Bain 回路、T 管回路

3.4.10. 采用水管理回路构造，智能引导水行进方向，保证回路不受积水影响

3.4.11. 上升式风箱，可以直接观察病人实际呼吸状态，保证安全

3.5. 呼吸机

3.5.1. ▲气动电控呼吸机，支持中英文界面，双轴支臂外置彩色触摸屏

3.5.2. 应用范围：新生儿、儿童及成人等所有病人通气

3.5.3. ▲15 英寸彩色可 270 度平面旋转及可调节倾斜度的高触感玻璃触摸液晶显示屏幕，具备双分屏显示功能. 当触屏失灵, 手动可调.

3.5.4. 用户可选择的全自检或部分自检功能，既能保证安全的使用，又能保证紧急抢救时的快速启动，可无限次跳过自检

3.5.5. 自动检测挥发罐状态，提示低压漏气情况

3.5.6. ▲提供辅助/控制/支持通气模式，标配：VCV、PCV、SIMV PCV、SIMV VCV、PSV Pro、手动通气、电子 PEEP。

3.5.7. 支持 PCV-VG、SIMV PCVVG、CPAP+PSV 通气模式

3.5.8. 标配 VCV 心脏旁路功能

3.5.9. 标配气流暂停功能，适用于机械通气和手动通气模式，通过一键式操作即可实现暂停新鲜气流和报警，方便术中吸痰，管位调整等操作

3.5.10. 标配肺复张程序功能，支持术中执行单次膨肺和 PEEP 递增循环法等肺复张的临床决策，并通过肺顺应性趋势图对治疗效果量化。

3.5.11. 支持药氧伺服功能，呼吸机以旗标方式数值化精确显示目标氧浓度下的氧流量值，以指导新鲜气流量和吸入氧浓度设定，节省新鲜气流量及麻醉药消耗量，所花费的吸入麻药金额，在呼吸机主屏实时柱状图及数字显示。

3.5.12. 潮气量范围：5-1500ml（VCV、SIMV PCV-VG 模式下：20ml-1500ml，PCV 模式下 5ml-1500ml）

3.5.13. 呼吸频率：4-100 次/分钟

3.5.14. 吸呼比：2:1 到 1:8

3.5.15. 最大吸气流速：120 l/min+新鲜气体流量

3.5.16. 压力范围（压力模式）： 5 到 60 cmH2O

3.5.17. 压力限制范围：12 到 100 cmH2O

3.5.18. 支持 SIMV PCV-VG 全自动通气模式，无需手动调节，可满足有自主呼吸的病人和无自主呼吸病人的全面需要。

3.5.19. 标配 SIMV 模式：流速触发，触发范围：0.2 - 10 L/min；触发窗范围：关，5% - 80% 呼气时间；机械通气呼吸频率为：2-60 次/分钟、吸气时间：0.2-5.0 秒；压力支持：2-40cmH2O

3.5.20. 标配具备窒息保护的 PSVpro 模式：流速触发；终末吸气流速调节吸、呼转换：0%-60%峰值流速；压力范围：0，2-40cmH2O；窒息发生后 10—30 秒范围内可调启动 SIMV-PCV 安全模式

3.5.21. PEEP 范围：关，4 到 30 cmH2O

3.5.22. 具备流量静态以及动态实时自动补偿功能，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；

3.5.23. 智能化呼吸机，有防止错误设置功能，保证麻醉安全

3.5.24. 标配三种工作模式：通气模式、待机模式和心脏手术模式

3.5.25. 30 分钟迷你趋势图，可手术中与其他呼吸机参数同屏分屏显示

3.5.26. 标配被动排污系统,可支持主动排污

3.6. 数字和波形监测

3.6.1. 监测参数：吸入氧、空气流量、可选笑气、潮气量、分钟通气量、气道压（峰压、平台压、平均压、PEEP）；实时压力时间、流速时间呼吸波形描记并同屏显示。

3.6.2. ▲标配的回路呼吸环监测功能，可监测描记：压力容量环、流量容量环和压力流量环；回路顺应性；气体流速。

3.6.3. ▲可支持气体监测模块，可热插拔，无需关机重启，开机状态下即可更换。

3.6.4. ▲可支持同品牌监护仪，做到麻醉工作站与监护仪统一操作

界面，可一键式启动。有至少四种预置用户模式，可满足从新生儿、儿童、成人及肥胖病人等。

3.6.5. 支持旁路式吸入、呼出 O₂、CO₂ 浓度监测，并描记 CO₂、O₂ 波形

3.6.6. 支持旁路式 5 种麻药吸入、呼出浓度监测；麻药自动识别功能；混合不同浓度笑气麻药 MAC 值检测；未知气体浓度检测

3.6.7. O₂ 测量方式：顺磁氧测量技术；测量范围：0-100%；测量精度：1vol%+2%读数

3.6.8. CO₂ 测量方式：红外测量技术；测量范围：0-15%；测量精度：0.2vol%+2%读数

3.6.9. 潮气量监测范围：5 到 1500ml

3.6.10. 报警参数：氧浓度、低驱动压、气道压、潮气量、分钟通气量、窒息

3.6.11. 智能报警限设置功能，可以根据手术参数运行情况智能给出报警限值参考，智能节约操作，提高效率。

3.7. 传感器

3.7.1. 韧钢抗变型加热流量传感器

3.7.2. 可耐受 134℃ 高温高压消毒

3.7.3. 吸入和呼出端双高精度流量传感器，保证流量自动实时补偿，流量补偿范围：200 ml/ min-15 l/min；保证 SIMV、PSV 功能的实施

3.7.4. 传感器可耐受 134℃ 高温高压消毒，减少医院维护负担，避免院内交叉感染。

4、配置清单：（每套配置要求）

序号	名称	数量
1	主机	1 台
2	压力控制模式	1 套
3	同步呼吸套装（SIMV PCV, SIMV VCV, PSVpro）	1 套
4	气流暂停	1 套
5	肺复张套装	1 套

6	VCV 心肺旁路功能	1 套
7	钠石灰罐组件	1 套
8	病人回路包	1 套
9	柒氟醚蒸发罐	1 个
10	气体管路, 氧气	1 套
11	气体管路, 空气	1 套
12	单宽度气体模块/C02/O2/麻醉气体/自动识别	1 套
13	贴片青灰色 60 天/10 枚/包	1 包
14	气体采样管/弯头/长度 2 米/10 根/包	1 包
15	采样样气回流管	1 条

设备 21：高温高压脉动蒸汽灭菌器

序号	项目	项目要求
1	适用范围	主要用于布类、器械、玻璃器皿、固体、液体、培养基等耐高温高湿物品，适用于医疗卫生单位、制药行业、食品行业、科研单位、安全实验室。
2	▲有效容积	有效容积 $\geq 360\text{L}$
3	工作电源	$\sim 380\text{V}$, 3N, 50HZ
4	工作温度	$115^{\circ}\text{C} \sim 138^{\circ}\text{C}$
5	额定工作压力	$0.21 \sim 0.25\text{MPa}$
6	最大蒸汽耗量, 水耗量	最大蒸汽耗量 $\leq 22\text{ Kg/Cycle}$ 最大水耗量 $\leq 275\text{Kg/Cycle}$
7	工作时间	≤ 50 分钟
8	脉动次数	$3 \sim 99$ 次可调
9	检测标准	产品通过 GB8559《大型蒸汽灭菌器技术要求-自动控制型》最新国家标准省级监测。
10	▲灭菌效果检	投标机型通过中国疾病预防控制中心的灭菌效果检测, 检

	测	测结果合格，并提供相关证明文件。
11	真空泵：	国际知名品牌真空泵，单极水循环真空泵。
12	灭菌器室内壁材质及要求：	304 不锈钢，厚度 $\geq 8\text{mm}$ ，符合国家卫生级标准；外层压力容器板材质：碳钢，厚度 $\geq 5\text{mm}$
13	灭菌程序	必须具有多套灭菌程序（织物程序、器械程序、液体程序、BD 实验、自定义等程序）和功能测试程序，并可以根据需要可以选择应用，也可以根据实际情况改变工作参数。
14	门密封形式	机动门, 密封材质必须为优质硅胶密封圈, 并且固定于机器表面。
15	打印系统	热敏纸打印，打印整个灭菌过程，便于长期保存。
16	主要控制部件	压力控制器、继电器、压力变送器全部为国际知名品牌。
17	温度检测	内室检测有两个测温探头，双芯 pt100，保证了灭菌温度的准确性。
18	前后门密封互锁技术	电动升降，双套独立气压密封连锁装置，前后门密封气压独立控制，大大提高了设备的安全性能。
19	标配	一辆灭菌车、两辆搬运车、灭菌车经过机械抛光和电抛光。
20	▲系统知识产权	控制系统拥有计算机软件著作权登记证书，证件中须有“脉动真空灭菌器控制系统”字样。

配置清单：（每套配置要求）

序号	名称	数量	单位	备注
1	脉动真空灭菌器	1	台	
2	搁栅	1	套	
3	搬运车	2	辆	
4	侧装饰罩	1	套	
5	手动机轮扳手	1	套	
6	脉动真空灭菌器说明书	1	份	
7	脉动真空灭菌器维修手册	1	份	
8	蒸发器说明书	1	份	

9	合格证	1	份	
10	保修卡	1	份	
11	验收单	2	份	
12	用户须知	1	份	
13	反馈单	1	份	
14	打印纸	5	卷	
15	BD 测试包	5	个	
16	132° 化学指示卡	1	盒	
17	灭菌指示胶带	1	卷	
18	化学指示标签	1	盒	
19	生物指示剂	1	盒	

设备 22：内热式针灸治疗仪

1. ▲数码 LED 式数字化的显示，优质 MCU 芯片控制，整机核心模块采用有国家 3C 认证资格的生产供应商产品以确保使用的安全及工作的稳定性；

a) 整机工作无噪音设计；

b) 自然散热，主机使用寿命 ≥ 10 年；

c) 便携主机，移动方便, 体积：310×275×120 mm（供参考）

d) 按键设置模式；

2. ▲采用单通道控制内热针，有效快捷，使用维护简单；

3. ▲增加冬季温度补偿功能；

a) 开机、设置输入、工作结束具备有声提示；

b) 工作状态采用灯光指示；

4. ▲整机多通道设计可满足临床的多重需要；

a) 一键启动操作有效控制内热针的治疗温度，自动检测并数字显示当前治疗温度；

b) 专业人士可根据治疗情况，任意设置治疗时间及治疗温度；

5. ▲针体全段恒温发热，对浅层及深层病灶炎症兼顾治疗；

- a) 输入功率： 整机 $\leq 100\text{VA}$ ；单通道 $\leq 1.5\text{W}$ ；
- b) 工作时间设定范围：00.00~99.00min；
6. ▲ 加热温度设置范围：38~60℃；
- a) 输入电压： AC220V 50HZ & AC110V 60HZ。
7. ▲ 产品在临床应用 2 年以上。

2. 配置清单：（每套配置要求）

- (1) 主机：1 台
- (2) 电源线：1 根
- (3) 连接导线：42 根
- (4) 内热针：100 支
- (5) 合格证：1 份
- (6) 说明书：1 份
- (7) 保修卡：1 份

设备 23：移动 C 型臂系统

1	总体要求
1.1	设备生产厂商生产的最新型号，获得中国 CFDA 注册证书。
1.2	设备配备内置 UPS 不间断电源系统，有效保护系统稳定性和病人信息。
2	设备工作条件
2.1	电源要求：220V@10A；温度要求：10~40 ℃
2.2	相对湿度要求：20%~80% 非冷凝状态
3	高压发生器
3.1	最大输出功率： $\geq 2.2 \text{ kW}$
3.2	发生器频率： $\geq 40 \text{ kHz}$
3.3	摄片 mA： $\geq 20 \text{ mA}$
3.4	连续透视模式最小 KV 值： $\leq 40 \text{ kV}$ ，最大 KV 值： $\geq 110 \text{ kV}$
3.5	连续透视模式最大 mA 值： $\geq 12 \text{ mA}$
3.6	脉冲透视：1, 2, 4, 8 pps

3.7	半剂量脉冲透视模式
4	球管系统
4.1	双焦点设计，小焦点 $\leq 0.6\text{mm}$ ，大焦点 $\geq 1.4\text{mm}$
4.2	阳极热容量： $\geq 76,000\text{ HU}$
4.3	阳极散热率： $\geq 37,000\text{ HU/min}$
5	CCD 摄像系统
6	影像增强器
6.1	滤线栅 $\geq 60\text{ L/cm}$
7	限束器
7.1	双叶限束器，虹膜限束器
8	显示器
8.1	医用液晶彩色平板显示器 $\geq 21\text{英寸}$
8.2	显示器最高分辨率 $\geq 1280 \times 1024$
8.3	显示器最大亮度 $\geq 1000\text{ Cd/M}^2$
8.4	显示器俯仰角调节度 $\geq 17^\circ$
8.5	集成式一体化覆膜键盘设计
9	系统控制
9.1	Linux 工业用软件操作系统
9.2	手闸，脚闸曝光控制
10	C 形臂
10.1	SID $\geq 100\text{ cm}$
10.2	开口 $\geq 78\text{ cm}$
10.3	弧深 $\geq 66\text{ cm}$
10.4	水平移动 $\geq 20\text{ cm}$
10.5	垂直升降, 电动, $\geq 45\text{cm}$
10.6	左右摆角 $\geq \pm 12.5^\circ$
10.7	C 臂旋转角度 $\geq \pm 205^\circ$
10.8	C 臂轨道内运动角度 $\geq 120^\circ$

10.9	C 臂最低水平位投照高度 $\leq 102\text{cm}$
11	图像处理工作站
11.1	ABS 实时自动亮度对比度调整
11.2	图像放大及游走 $\geq 400\%$
11.3	实时图像边缘增强技术
11.4	图像 360 度旋转，图像左右反转，图像上下翻转
11.5	同屏图像显示 ≥ 16 幅
11.6	USB 端口及 BMP 图像格式
12	保修
12.1	保证十年维修配件供应

配置清单：（每套配置要求）

1. 骨科 C 形臂系统	1 套
2. 骨科 C 形臂原厂图文工作站	1 套
3. 精准成像管理技术平台	1 套
4. 两台 19 英寸平板液晶显示器	1 套
5. 10 万幅图像存储	1 套
6. 内置 UPS 不间断电源系统	1 套
7. 双脚踏曝光脚闸	1 套
8. USB 图像传输	1 套
9. DVD 刻录机	1 套
10. 中文操作手册	1 套
11. 服务手册	1 套
12. 地域套件包（中国）	1 套

设备 24：手术床

产品类型	手术床
产品主要性能及特点	电动手术台是提供医疗单位作胸腹外科、脑外科、五官科、妇产科、泌尿科等手术用，是一台综合型万能手术设备。

	液压系统采用集成式，安全可靠。 ▲底座、台柱防护罩全部用优质不锈钢制造，床垫采用压铸成形聚氨酯材料，造型根据人体功能设计、具有美观、新颖，冲洗、消毒便利。 ▲台面采用有机玻璃。隔层能安置暗盒架不需移动病人即能完成摄片。 附件为可卸式，使用方便。 选购配件有脑托架，双层手搁架等，为脑手术，侧位手术提供了方便。 ▲内置蓄电池，可断电工作 2~4 小时。
产品技术参数	台面：全长 2180mm，面宽 520mm。 台面高度：最低 705mm，升距 300mm。 台面左右倾调节范围：左倾 18°，右倾 18°。 台面前后倾调节范围：前倾 28°，后倾 18°。 背板调节范围：上折 75°，下折 15°。 头板调节范围：上折 35°，下折 90°，可脱卸。 ▲腿板分叉式，可左右分开 180°，可下折 90° 或拆下。 ▲腰桥升距：0—120 mm 电源电压：220V、50Hz。

配置清单：（每套配置要求）

序号	名 称	数量	备注
1	电动手术台	1 台	
2	床 垫	1 套	
3	暗盒（架）部件	1 件	
4	支身架	2 件	
5	缚身带	1 件	

6	单层搁臂架	2 件	
7	托 腿 架	2 件	
8	单槽滑块 I	3 件	
9	麻醉屏架	1 件	
10	双槽滑块	4 件	
11	腰桥手柄	1 件	
12	足板部件	2 件	
13	控制器	1 件	
14	说 明 书	2 份	
15	合 格 证	1 份	

设备 25：手术无影灯

技术原理：

- 1. 手术灯类型：国际知名品牌;采用 LED 照明技术；
- 2. 灯体结构：采用独立透镜反射面技术提升光照亮度和阴影控制，通过独特的 LED 光束几何排列与内置的抛物反射镜面相结合以实现独立的照明区域，提供原厂彩页资料说明。

1. 灯体设计：

- (1) 灯盘外形：灯盘采用一体化的高强度材质外壳，灯盘表面为光滑圆弧形、无缝隙，无裸露铆钉.符合空气动力学设计的外形，易擦洗，耐酸碱腐蚀。灯盘外周配有防撞橡胶装置。
- (2) ▲灯盘直径：≤ 620mm，以利于层流净化
- (3) ▲灯盘高度：≤ 80mm
- (4) ▲灯盘重量：≤ 13kg，提供原厂彩页资料说明。
- (5) 灯臂关节：≥ 5 组

2. 发光技术

(1) 灯泡类型：白色高功率 LED 灯泡；非多种颜色二极管光源混合而成，避免彩虹效应；

(2) 灯泡使用寿命： ≥ 50000 小时

(3) ▲LED 灯泡数量： ≤ 66 个

(4) 灯泡可升级性：可以升级更换

(5) 手术灯整体功率： $\leq 120W$

(6) 集成式热量管理系统，使 LED 光源产生的热量得到控制和消散，灯头上表面的最高温度不超过 35 摄氏度，提供原厂彩页资料说明。

3. 操作调节

(1) 聚焦范围(光斑直径调节范围)：200mm

(2) 控制面板：在弹簧臂连接处或配墙式,可调节照明亮度,开关灯源.

(3) 中置手柄：可消毒，可徒手拆卸

(4) 灯头外侧具有一体成型环形把手,供非洁净区人员移动手术灯位置

4. 照明效果

(1) 照明亮度： ≥ 160000 Lux

(2) ▲保证高对比度和真实的色彩还原尤其是红色色调的真实还原，色彩还原指数 $Ra \geq 95$ ，显色指数（红） $R9 \geq 93$ ，提供原厂彩页资料说明。

(3) 照明深度(L1+L2)20%： $\geq 1300mm$

(4) 光柱聚焦深度(L1+L2)60%： $\geq 750mm$

(5) 总辐射(W/m^2)：母灯 ≤ 580

(6) 辐射照度比($mW/m^2 lx$) ≤ 3.5

(7) 色温可选：4400K , 5000K, 5600K

(8) 双板+单管(%)无影率： $\geq 48\%$

(9) 单管(%)无影率：100%

5 认证要求：

(1) 设备生产厂家通过 ISO9001 质量管理体系认证或 ISO13485 医疗器械质量管理体系认证

（2）设备通过美国 FDA 认证或通过欧洲 CE 认证

6. 配置清单：（每套配置要求）

序号	名称	数量
1	中心轴	1 副
2	天花法兰罩	1 个
3	夹环 110	1 套
4	延长臂	1 支
5	100/200 弹簧臂	1 支
6	200 灯头	1 套
7	电源盒	1 盒
8	可消毒手柄(2 件)	1 套

设备 26：双相除颤监护仪

- 1、 原装优质产品
- 2、 除颤波形：双相波；最大能量 ≤ 270 焦耳，至少 14 档能量可选；
- 3、 具备手动除颤模式，同步复律模式
- 4、 充电完毕后， ≥ 35 秒不按放电键，除颤仪会自动内部放电；
- 5、 ▲充电到最大能量时间 ≤ 5 秒；
- 6、 ▲显示屏： ≥ 6.5 英寸，彩色 TFT 液晶屏，显示亮度 $\geq 1000\text{cd/m}^2$
- 7、 显示波形通道： ≥ 4 通道
- 8、 具备波形冻结显示功能, 波形会冻结显示时间 ≥ 2 分钟；
- 9、 ▲除颤后 3 秒内恢复心电波形的显示；
- 10、 标配 ECG 监测
 - 10.1、支持 3 或 6 芯 ECG 导联监测，心率计数范围 15~300bpm；
 - 10.2、响应频率：0.05 至 150Hz
 - 10.3、心率监测范围：15 至 300bpm，可监测停搏、室颤、室速、早搏、心动过速、心动过缓、二联律等心律失常。
 - 10.4、共模抑制比： $\geq 100\text{dB}$
- 11、具备自检状态指示功能，在关机状况下就能指示设备状态是否正

- 常；
- 12、可支持血氧饱和度与呼吸末 CO2 监测；
 - 13、除颤手柄具备儿童、成人电极板功能；
 - 14、手柄具备病人阻抗指示功能，通过颜色区别可以判断病人阻抗级别；
 - 15、标配记录器，可实现实时和延迟记录，可记录 24 小时 HR、VPC 的趋势图，以及设备自检报告等；
 - 16、具备录音功能，可连续存储至少 20 小时的环境录音信息，或者连续 100 小时 ECG 波形；
 - 17、可通过 SD 卡和蓝牙功能转移除颤器内部数据；
 - 18、内置可充电电池，充满电时间≤3 小时；
 - 19、内置电池在满电情况下，支持最大能量放电次数≥100 次，或至少 3 小时连续监护；
 - 20、支持交流电源 100V 至 240V，电源频率：50Hz 或 60Hz
 - 21、工作环境温度范围：-5 至 45 摄氏度；储存温度：-25 至 70 摄氏度；
 - 22、▲能够在恶劣环境下操作，具备 IP44 防水防尘能力；
 - 23、具备良好的抗振，防冲击能力，须通过关于救护车应用的 EN1789，Am1 标准以及 MIL-STD-810F 514.5 标准；

24、配置清单：（每套配置要求）

序号	品名	数量
1	除颤监护仪	1 套
2	ECG 中继线	1 条
3	ECG 导联线	1 条
4	可充电电池	1 套
5	记录纸	1 卷
6	热敏头清洁笔	1 套
7	导电膏	1 支
8	电源线	1 条

9	说明书	1 本
---	-----	-----

设备 27：纤维支气管镜

1. 电子支气管镜：

- (1) 视野角 $\geq 120^{\circ}$ ；
- (2) 景深：3-50mm；
- (3) 先端部外径 $\leq 5.5\text{mm}$ ，插入部外径 $\leq 5.2\text{mm}$ ；
- (4) 有效长度 $\geq 600\text{mm}$ ，全长 $\geq 860\text{mm}$ ；
- (5) ▲弯曲角度：上 $\geq 210^{\circ}$ ，下 $\geq 130^{\circ}$ ；
- (6) 钳道管道： $\geq 2.0\text{mm}$ ；
- (7) 最小可视距离先端 $\leq 3\text{mm}$ ；
- (8) ▲PVE 接头可 180° 旋转，减少导光缆的扭伤；
- (9) 内镜可控制图像冻结、采集、存储；
- (10) ▲导光缆、电子接口一体化设计；

设备 28：医用封口机

序号	项目	参数要求
1	封口机组成	封口机由传送台、封口机主机组成。
2	控制方式	微电脑控制，LCD 显示屏显示时间、速度等功能。
3	▲打印要求	自动打印封口日期、有效期、批号、工作人员代码等内容，可存储记录、连续检查和记录封印参数。
4	封口温度	封口温度 $80-200^{\circ}\text{C}$ 可调，封口温度误差 $\pm 1^{\circ}\text{C}$ ，连续封口，工作效率高。
5	▲打印方式	可根据不同管袋的宽度进行编辑打印，可选择图标打印或中文打印。

配置清单：（每套配置要求）

序号	名 称	数 量	单 位	备注
1	主 机	1	台	

2	说明书	1	本	
3	保修卡	1	份	
4	合格证	1	份	
5	配置单	1	份	
6	验收单	2	份	
7	电源线	1	根	
8	三角钥匙	1	把	
9	直纹把手	1	个	
10	边距调节板	1	块	
11	设备反馈单	1	张	

设备 29：医用器械干燥柜

序号	项目	项目要求
1	适用范围	医院中心供应室 、 和其它需要物品干燥的部门。可集中处理大量所需干燥物品，并可同时干燥手术器械和麻醉、呼吸物品。
2	▲容积	≥500L
3	干燥温度	40~90℃可调
4	干燥时间	600s~6000s
5	大屏液晶屏显示	采用大尺寸 4 行中文液晶屏幕显示丰富的信息，显示温度、进程、程序等信息。
6	▲结构材料	干燥柜柜体都采用 304 优质不锈钢，具有隔热夹层，有效防止热量损耗。门具有玻璃门视窗，可随时观察内部工作情况。提供相关证明文件

7	干燥功能	能够干燥 42 根呼吸麻醉管。
8	▲打印功能	内置式打印机，方便记录追溯管理。

配置清单：（每套配置要求）

序号	名 称	数 量	单 位	备注
1	主 机	1	台	
2	说明书	1	本	
3	保修卡	1	份	
4	合格证	1	份	
5	配置单	1	份	
6	验收单	2	份	
7	层板	9	块	
8	篮筐	8	个	
9	托盘	1	个	
10	挂件	6	件	
11	设备反馈单	1	张	

设备 30：医用煮沸消毒槽

序号	项目	要求
1	适用范围	主要适用于医院内径活检钳、手术刀、止血钳、镊子、抽吸装置、换药碗、各种盘子、圆桶等污染性器械的大批量煮沸消毒。
2	▲有效容积	有效容积≥70L
3	外形尺寸	宽≥760mm 深≥550mm 高≥750mm

4	工作电压、超声功率（V/W）	380V / 1000W
5	▲大屏液晶屏显示	采用大尺寸 4 行中文液晶屏幕显示丰富的信息，显示温度、进程、程序、时间等信息。
6	煮沸功率	6.5KW
7	全自动煮沸功能	一个煮沸槽能够自动完成进水、煮沸、排水等所有的工作程序。
8	结构材料	机器所有钣金件采用 304 不锈钢材料管路除配有电磁阀排污阀、循环泵、电加热管、温度传感器、水位开关外，还配有精确的进酶、进油的蠕动泵，从而保证了进酶的精确。
9	▲功能可选	可具备超声清洗/喷淋漂洗/煮沸消毒/干燥四种功能中的任一功能。
10	▲系统知识产权	控制系统拥有计算机软件著作权登记证书，证件中须有“医用超声波清洗机控制系统”字样。

配置清单：（每套配置要求）

序号	名 称	数 量	单 位	备注
1	主 机	1	台	
2	说明书	1	本	
3	保修卡	1	份	
4	合格证	1	份	
5	配置单	1	份	
6	验收单	2	份	
7	器械框	1	个	

8	进水管	1	根	
9	排水管	1	根	
10	钥匙	2	把	
11	设备反馈单	1	张	

设备 31：图像处理工作站

影像处理机

1. 主机

(1) ▲主机系统：开放式升级平台，改变以往内镜主机功能固化的弊端及升级就要更换主机的方法，可无限次升级，增加功能、提升效果

(2) ▲主机光源一体化设计，便于移动，减少由于连接带来的信号衰减

(3) ▲成像方式：彩色 CCD 面次序成像方式

(4) 功能控制（一）：面板调节，部分项目可自定义，系统、图像、工具、打印四组可通过菜单恢复出厂设置

功能控制（二）：键盘调节

功能控制（三）：可自定义内镜手柄按键

功能控制（四）：可自定义脚踏开关

(5) 图像放大：×2.0 倍

(6) 变焦类型：数码变焦

(7) 变焦方式：中心放大、框选区域放大

(8) 色彩调节：R±5 级 B±5 级

(9) 图像冻结：支持并显示活动小画面（可选两种方式）

(10) 白平衡：自动调整

(11) 图像修饰（一）：图像轮廓增强

图像修饰（二）：图像降噪功能

▲图像修饰（三）：智能光学多通道多部位染色

- （12）图像显示：屏幕 90%，图像放大后全屏
- （13）存储：支持 USB 存储设备（静态图像+病人资料、图像+医生简述），支持 DV（IEEE1394）存储（动态音/视频）
- （14）信息：支持病人信息存储，支持操作者信息存储
- （15）▲视频输出：高清数字信号：HD DVI-I（数字、模拟兼容），标清数字信号：SDI、
- （16）标准模拟信号：Y/C、VIDEO、RGBS
- （17）视频输入：标准模拟信号：Y/C、VIDEO、PinP 功能
- （18）音频输入：模拟信号 3.5mm 耳机插口
- （19）FTSW：脚踏开关接口
 - SA-P2：注水泵接口脚踏开关接口
 - RS-232C：数据传输接口
 - RJ45：以太网接口
 - KEYBOARD：键盘接口
 - CONTRAL：外围设备控制
- （20）外围设备控制：打印机、移动存储、VCR 等
 - 存储设定：图像格式、打印质量等
- （21）▲可兼容高清电子胃肠十二指肠镜、高清电子鼻咽喉镜，电子支气管镜及超声胃镜、超声支气管镜、共聚焦显微内镜

2. 光源

- （1）光源：独立开关
- （2）照明方式：根据内镜系列自动调节
- （3）▲主灯：300W 氙灯
- （4）▲辅助灯：LED 灯
- （5）曝光方式：自动
- （6）颜色转换：电子分光方式
- （7）灯泡寿命显示：三级
- （8）调光方式：自动/手动

- （9）测光方式：峰值/平均
- （10）气泵：五级调节
- （11）送气/送水：水瓶两种模式

3. 监视器：

- （1）专业级液晶监视器；
- （2）屏幕尺寸 ≥ 19 英寸；
- （3）分辨率 $\geq 1280 \times 1024$ ；
- （4）提供 DVI-I 接口以便兼容数字和模拟视频信号；
- （5）具备无信号自动待机功能；

4. 内窥镜台车：

- （1）与所推荐主机匹配；
- （2）多层设计，可放置电刀及视频打印机等；
- （3）提供监视器吊臂，方便调整监视器观看角度；

5. 图文工作站：

（1）主机：Intel Core G540 双核 CPU 或以上、2048M 内存 、500G 硬盘、主板集成高性能显卡、DVD 光盘驱动器、DV4500 专业动/静态图像采集卡、内窥镜医学影像信息管理系统

- （2）显示器：19 英寸液晶显示器
- （3）打印机：喷墨打印机
- （4）附件：视频输入电缆辅助图像采集脚踏开关

6. 配置清单：（每套配置要求）

- （1）影像处理机 1 套；
- （2）监视器 1 台；
- （3）内窥镜台车 1 台；
- （4）测漏器 1 套；
- （5）图文工作站 1 套。

设备 32：注射泵

注射器规格	可自动识别 5 mL 、10mL、20mL、30mL、50mL 的注射器 ▲内置 29 种注射器品牌，自定义一种，满足多科室需要
输注量范围	0ml~9999ml，<1000ml 以 0.1ml 步进，>1000ml 以 1ml 步进
▲流速范围	5ml 注射器： 0.1 mL/h~100mL/h 10mL 注射器： 0.1 mL/h~300mL/h ； 20mL 注射器： 0.1 mL/h~600mL/h； 30mL 注射器： 0.1 mL/h~900mL/h； 50mL 注射器： 0.1 mL/h~1300mL/h， 可按 0.1mL/h 递增或递减
流速误差	±2%
快速输注	5ml 注射器： 100 ml/h 10ml 注射器：100 ml/h ~300ml/h 20ml 注射器：100 ml/h ~600 ml/h 30ml 注射器：100 ml/h ~900 ml/h 50/60ml 注射器：100 ml/h ~1300 ml/h
注射模式	简易模式、速度模式、时间容量模式、体重模式
运行界面显示	速度、累积量、注射器规格和品牌、运行状态、剩余时间、预制量、阻塞等级
丸剂量范围	1ml-20ml 可设
保持静脉开放（KVO）速度	0.1-1ml/h，速度可调
报警功能	外接电源掉电报警、电量不足报警、电机异常、电池耗尽、备用电池欠压报警、注射泵管道阻塞报警、接近注射完成报警、注射器脱落报警、注射完成报警、速度异常、操作遗忘、安装错误

其他功能	1) 自检功能：开机时自动检测关键部件，存在异常时报警或提升用户 2) 快速输注：运行过程中可实现按量快速给药 3) 交直流自动切换：当外接交流断电时可以自动切换到内部电池 4) 时间输注：可以预定时间输注，输注泵按照用户输入的时间自动换算为流速 5) ▲无线监护：可以支持与同品牌监护系统相连 6) 注射器自动识别功能 7) ▲可以多台组合使用的注射泵
内置电池工作时间	电池充足电的情况下，30ml/h 注射流速，可连续工作约 5 小时。
阻塞压力范围	高中低档可选，分别为：0.02Mpa-0.07 Mpa, 0.05Mpa-0.10 Mpa, 0.08Mpa-0.014Mpa
电源电压	交流输入：AC220V/ 50Hz，内部电池：DC9.6 V~DC10.1V
功耗	≤18VA
安全分类	I 类、带内部电源的 BF 型普通设备，防水等级：IPX3
工作环境	环境温度：5℃~40℃ 相对湿度：20%~90% 大气压力：700 hPa -1060hPa 注射泵应在无强冲击振动，周围无腐蚀性气体的环境中工作
存储环境	包装好的注射泵贮存在相对湿度不超过 93%（无凝露），无腐蚀性气体通风良好的室内，且室内温度条件为：-20℃~+55℃，大气压为 700hPa~1060hPa

配置清单：（每套配置要求）

名称	单位	数量
注射泵	台	1
电源线	条	1
保修卡	个	1
合格证	份	1

装箱清单	份	1
使用说明书	本	1

设备 33：婴儿 T-组合复苏器

适用范围：预期用于医疗机构产房、婴儿病房和新生儿重症监护室，为体重不超过 10kg 的婴儿提供受控和准确的复苏抢救，是一台人工操作、气体驱动的的复苏装置。

技术参数与性能：

常规参数	
适用复苏对象	体重≤10Kg 的婴儿
存储以及运输环境	温度：-40℃~+60℃；湿度：≤95%；气压：50~106kPa
工作环境	温度：-18℃~+50℃；湿度：≤95%
▲复苏气体氧浓度	21~100%（依据气源供应氧浓度）
复苏气体流量范围	5~15L/min（要求气源可设置该流量范围）
总体质量（包含附件）	≤2Kg
▲尺寸（mm，供参考）	190（W）×100（D）×263（H）
▲压力表	量程：-10~80cmH ₂ O；精度：±2%满刻度
最大安全压力（P _{max} ）设置范围	在规定气源输入流量范围内，设置范围为：1~60cmH ₂ O；出厂默认 40cmH ₂ O
吸气峰压（PIP）设置范围	当流量为 5L/min 时，1~57cmH ₂ O； 当流量为 8L/min 时，2~58cmH ₂ O； 当流量为 10L/min 时，3~59cmH ₂ O； 当流量为 15L/min 时，5~60cmH ₂ O
呼气末正压（PEEP）设置范围	当流量为 5L/min 时，0~8cmH ₂ O； 当流量为 8L/min 时，0.2~17cmH ₂ O； 当流量为 10L/min 时，0.5~23cmH ₂ O； 当流量为 15L/min 时，1~28cmH ₂ O
工作适用时间（400L，50%空氧混合压缩气	当流量为 5L/min 时，75min； 当流量为 10L/min 时，38min；

体) ▲	当流量为 15L/min 时，26min
------	----------------------

配置清单：（每套配置要求）

序号	名 称	数量	备 注
1	婴儿 T-组合复苏器	1 套	
2	一次性使用婴儿复苏呼吸回路	5 套	
3	模拟肺	1 个	
4	保护端盖	1 个	
5	进气口转换接头	1 个	
6	操作手册	1 本	
7	使用说明书	1 本	
8	合格证	1 个	

设备 34：超声波治疗仪

超声波是指频率在 20000Hz 以上，不能引起正常人听觉反应的机械振动波。将超声波作用于人体已达到治疗的方法称为超声波疗法。频率 0.8MHz-3.3MHz 的超声波有一定的治疗作用，现在理疗中常用的频率为 0.8MHz-3.3MHz。

技术参数：

- 1、输入电压：220V±22V
- 2、输入频率：50HZ±1Hz
- 3、输入功率：120VA
- 4、输出通道：单路输出
- 5、显示方式：数码管显示

- 6、超声波频率：1MHZ
- ▲7、输出模式：连续模式，断续模式
- ▲8、输出强度：5W 输出强度 1.2-1.5-2.0-4.0 可单键拨号
- 9、定时范围：1-10 分
- 10、尺寸：335*260*103（供参考）
- ▲11、过流保护装置；储存最终设定值；
- ▲12、超声波输出时，探头顶部的灯亮。
- 13、产品通过 CMD 认证。
- ▲14、设备生产厂商通过 IS013485 认证、IS09001 质量体系认证、环境管理体系认证和职业健康安全管理体系认证。

15、配置清单：（每套配置要求）

序号	零配件名称	单位	数量
1	机壳	套	1
2	面膜	套	1
3	线路板	套	1
4	超声波探头	把	1
5	电源线	条	1

设备 35：冲凉椅

- 1、采用优质 ABS 材料制作靠背与座垫；
- 2、整体框架采用优质铝合金；
- 3、带左右扶手，高度可调节。

设备 36：磁振热治疗仪

1. ▲具有国家规定的医疗器械产品注册证；此产品为具有自主知识产权的软件著作权产品；产品为省级或以上高新技术产品；
2. ▲产品通过 CMD 认证，设备生产厂商通过 IS013485 和 IS09001 质量体系认证。

- 3. 适用范围：适用于慢性软组织损伤和颈肩腰腿痛的辅助治疗。
- 4. 性能参数：
 - 4.1 采用磁场、振动、温热三种物理因子相结合进行同步治疗；
 - 4.2 ▲独立双通道输出，双通道参数可独立调节，可同时治疗两个患者或部位；
 - 4.3 ▲磁场强度：仪器在有输出时的磁场强度 $\leq 38\text{mT}$ ；
 - 4.4 振动频率：仪器在连续输出时的振动频率为 $50\text{Hz} \pm 2\text{Hz}$ ；
 - 4.5 ▲治疗温度 40°C 、 46°C 、 52°C 、 58°C 共 4 级可调，精度： $\pm 3^{\circ}\text{C}$ ；
 - 4.6 颈肩型、标准型两种治疗导子可供选择；
 - 4.7 ▲特有无热模式，适用于炎症损伤急性期治疗；
 - 4.8 治疗时间 $0\sim 99\text{min}$ 可调，以 1min 为单位设定；
 - 4.9 ▲具有多种安全保护装置：
 - a) 输入过流保护装置；
 - b) 输出过流保护装置；
 - c) 双重过温度保护装置。

5 配置清单：（每套配置要求）

设备名称	配 置	备 注
磁振热治疗仪	主机	1 台
	标准治疗垫	2 个
	标准导子布套（含套上的）	4 个
	检磁器	1 个
	绑带	10 条
	电源线	1 条

设备 37：低频电子脉冲

- 1. ▲具有国家医疗器械产品注册证；此产品为具有自主知识产权的软件著作权产品；产品为省级或以上高新技术产品。
- 2. 产品通过 CMD 认证，设备生产厂商通过 ISO13485 和 ISO9001 质

量体系认证。

- 3. 适用范围：适用于腰肌劳损，肩颈疼痛和软组织损伤的辅助治疗。
- 4. 主要技术参数：
 - 1.1 ▲仪器的工作频率为 3Hz~1000Hz 范围内，FM 变频输出，精度±10%；
 - 1.2 ▲治疗频率 3~1000Hz 可自行调节；
 - 1.3 ▲仪器的脉冲宽度为 120 μs ±30%；
 - 1.4 仪器最大输出电流有效值不大于 40mA；
 - 1.5 仪器输出幅度最大时，每个脉冲的电量应大于 7μC；
 - 1.6 仪器的最大输出幅度为 70V ±30%；
 - 1.7 单脉冲最大输出的能量不大于 300mJ；
 - 1.8 ▲保护功能：当治疗电极的温度超过 46℃±5℃时，系统自动切断加热电源；
 - 1.9 输入功率：105VA±10VA；
 - 1.10 温度调节具有五档选择；
 - 1.11 ▲治疗形式选择方式：根据选择部位和症状进行治疗，部位有肩颈部、腰部、上肢、下肢、肘膝部，症状有酸、疼痛、疲劳、血液循环、麻痹；
 - 1.12 ▲自动治疗程序选择方式：根据神经促通部位选择，上半身、下半身、腰部、脊髓（全身）、软模式、硬模式；
 - 1.13 ▲自由选择方式：拍打/推压、按摩、左右揉搓三种方式；
 - 1.14 ▲左右输出平衡调节，可调整两个负极之间电流大小差异；
 - 1.15 治疗时间、治疗方式、治疗频率、治疗强度实时显示；
 - 1.16 ▲治疗频率声音提示，治疗声音大小三档调节。

2 配置清单：（每套配置要求）

设备名称	配 置	备 注
低频电子脉冲治疗仪	主机	1 台
	黄色温热电极	1 条
	绿色温热电极	2 条

	大导电泡棉	5 个
	小导电泡棉	10 个
	温热电极布罩（大）	5 个
	温热电极布罩（小）	10 个
	松紧么术贴	3 条
	电源线	1 条

设备 38：电脑非接触眼压计

- 1、 ▲测量范围：0~40mmHg ， 0~60mmHg
- 2、 步 长：1mmHg
- 3、 测量模式：自动和手动
- 4、 工作距离：11mm
- 5、 对 焦：一个对位光点和对焦显示
- 6、 固视目标：内置式绿色固视指示灯或闪烁指示灯
- 7、 ▲测量记录：内置式热敏打印机带自动切纸功能（特快装纸）
- 8、 ▲显示器：5.7 英寸彩屏液晶显示屏（可 90° 翻转）
- 9、 可调式安全锁：避免碰触患者眼球
- 10、 ▲APC 功能：自动软气流回溯控制功能
- 11、 ▲下巴托：可电动升降
- 12、 内部计算机界面：RS-232C/USB/LAN 接口
- 13、 电 源：AC 100 - 240V ±10% 50/60 Hz 100VA

15、配置清单：（每套配置要求）

	数 量	单 位
主机	1	台
打印纸	3	卷
电源线	1	根
防尘罩	1	个
操作手册	1	本
下巴纸	1	叠
产品合格证	1	个

下巴纸固定销钉	2	颗
电动桌	1	台

设备 39：电子阴道镜

1. 镜头性能要求：

（1）镜头具有光学连续变焦、自动聚焦和高清 CCD 成像功能，整机成像系统水平分辨率≥500 线，空间分辨率：≥10 lp/mm，图像几何失真度≤2%，色彩还原度：95%~120%；

（2）放大倍数支持 1~28 倍连续变倍，镜头须提供单独按键控制放大倍数显示或关闭功能，并可在打印报告中显示对图像的倍数标记；

（3）有效操作距离应满足：200mm~300mm，视场范围满足：≥60mm(3X)，≥6mm(18X)，景深：≥120mm(6X)，≥5mm(18X)，须提供证明其功能的 CFDA 注册证书复印件并加盖生产厂家公章；

（4）有快速自动聚焦和手动聚焦功能，手动聚焦支持独立按键控制的可视焦距调节功能；

（5）▲为方便临床检查操作，可通过镜头按键操作实现：对观察图像视野变换（放大/缩小）、手动可视焦距调节（+/-）、白光变色温观察（三级）、电子绿色滤镜观察（三级）、计时显示和图像冻结功能，并支持镜头手柄按键控制图像采集；

（6）▲亮度可调的环形 LED 组光源，须与镜头集成一体，LED 组≥22 颗，工作距离 30CM 处光源照度≥1650Lux；

（7）提供镜头按键控制的醋酸试验计时标记显示和关闭功能，为检查过程的质控管理和量化评估提供有效保障；

（8）采用全金属结构可升降直立式支架，确保其使用的稳定性和升降固定的可靠性。

2. 阴道镜工作站性能要求：

（1）提供满足多功能应用阴道镜工作站系统，集显示观察、键盘输入、图文报告输出等功能于一体，可支持打印机前置，可支持多种类型的打印机；

- (2) ▲提供自动提示患者随访管理功能，医护人员可根据患者需求转入预约，让医院对高危患者进行有效的系统管理，同时患者信息的集中录入，可有效提高医生阴道镜检查的效率；
- (3) ▲具有病例重点关注功能，医生可根据醒目的颜色和标记快速发现需要重点关注的患者，同时提供查询功能，便于医生快速查找患者信息；
- (4) ▲能将阴道镜检查过程中所采集的图像按时间顺序同屏显示（图像数量≥6幅），方便医生对比分析患者病变部位醋白变化和碘染色的关联；
- (5) 需提供符合阴道镜诊断术语及参考图谱，并可与当前检查患者检查图像对比显示在同一界面，方便对比参考，辅助检查医生做出准确判断；
- (6) 在观察检查界面中可快速查找患者历史资料，便于医生对比分析、追溯患者的检查与治疗过程。
- (7) ▲提供阴道镜诊断评估方法，具有阴道镜操作提醒及自动采图功能，量化检查流程，提供基于三种不同溶液实验结果关联“特征”的智能评估和报告系统，便于医生规范阴道镜检查流程和拟诊结果，同时简化了阴道镜检查技术的培训难度。提供不少于 50 例病理确诊的病例资料供操作练习，须提供能证明其功能的软件应用界面及相关技术证明，可提供进修培训其临床应用功能的教学医院；
- (8) 可对阴道镜检查、手术治疗进行针对性的记录和随访管理，提供不少于 6 种打印报告模版，提交患者打印报告后系统自动生成 PDF 文件备份，便于医疗纠纷的追述；
- (9) ▲可对拟诊结果、病理结果、实验室检查结果、检查医生和开单医生的工作量等进行统计分析，统计结果可以拼图、直方图和折线图形式进行显示，并可输出到 Excel 表；

3. 配置清单：（每套配置要求）

序号	项目名称	数量	单位
标配：			
1	电子阴道镜镜头	1	个
2	直立支架	1	套
3	阴道镜工作站（包含台车、电	1	套

	脑主机、液晶显示屏、WIN7 系统和阴道镜软件等)		
4	脚踏开关	1	个
5	打印机	1	台
6	喷墨打印纸	1	包
7	电源线	1	根
8	中文用户文件组件包（合格证，保修卡，装箱单，说明书，速查卡各 1）	1	套

设备 40：耳鼻喉综合检查台

1	台面采用钢化有机玻璃台面，高档华贵，耐刮花、防渗透
2	尺寸：1650*750*865mm（供参考）
3	正压泵 2.5Kg/cm ² 超静音效果，且快速工作
4	负压泵 740mmHg（max）超静音效果，且快速工作
5	吸引瓶 2500CC 一个，1000CC 一个 钢化玻璃密封、防损
6	喉镜预热器 450W 自动控制，15 秒、30 秒、45 秒三个时间段自由调整。
7	LED 射 灯 ≥ 8 W 照度 $\geq 1 \times 10^4$ ；
8	吸枪 ≥ 0.07 MPa 枪头可拆卸、更换不同规格外径的吸枪杆
9	喷枪直头 2 把 弯头 1 把 防渗漏、防堵塞、喷药效果持续呈 45 度，使用效果佳。无轨道外置喷枪，全自动电路控制，压力 0.1MPa~0.15MPa 可调；
10	整机 2 小时不工作，自动断电。
11	正常工作条件：环境温度：10℃~35℃；
12	控制面板，采用液晶触控显示屏。极富科技感且整体使用简单、方便低故障。

配置清单：（每套配置要求）

序号	名称	型号及数量
1	正压泵	1 台
2	负压泵	1 台
3	吸引瓶	2 只
4	喉镜预热器	1 套（分时可调）
5	LED 射灯	1 套
6	观片灯	1 个（LED）
7	喷枪	3 把
8	吸枪	1 把
9	托盘	2 个
10	棉球缸	2 个
11	药液瓶	4 个
12	内置污物桶	1 套
13	内置器械收集盘	1 套
14	液晶触屏中控屏	1 套

设备 41：宫腔镜

1. 宫腔电切镜及手术器械

- （1）宫腔检查与宫腔电切共用一镜；
- （2）镜视野度数：12° 超广角，工作长度：300mm，工作直径：2.7mm；
- （3）镜体带高清“HD”标记，可 134℃ 高温高压消毒；
- （4）被动式操作手柄，内鞘：22.5Fr.，外鞘：24.5Fr.，配闭孔器一个、双极电切电极 1 盒，高频连线 1 条；

2. 加压器

- （1）电压：AC100V-240V 50/60Hz；
- （2）▲功率：80W；
- （3）压力调节范围：0-250mmHg，可预设工作压力，实际压力高于预设值，自动停转，低于预设值，自动启动；
- （4）▲流量调节范围：0-2200ml/min

(5) 显示窗：具有预设压力和流量、实际压力和流量数码显示，全程实时监控工作压力和工作流量；

(6) 工作模式：恒流/脉冲；

(7) 报警方式：声光报警；

(8) ▲配件消毒：泵管及压力传感器均可浸泡、熏消、高温高压消毒灭菌；

(9) 使用范围：用于泌尿外科、关节镜、腹腔镜、胆道镜、宫腔镜等手术的液体灌注。

3. 单晶片高清摄像系统及光源系统

(1) ▲完全数字式全高清（HD）内窥镜摄像主机，无需视频采集，可直接连接电脑，信号扫描方式为逐行扫描；

(2) ▲摄像头配置2个可按键编程的功能键。摄像主机实时按照MPEG-4 Video 格式压缩视频，并配置USB2.0 输出接口；

(3) 高清摄像主机，分辨率：1920×1080；

(4) 自动亮度控制（自动快门），最大增益（放大）10dB；

(5) ▲具有 USB、HDMI-DVI、SDI、S-Video、HD-YPBPR、BNC 输出接口；

(6) 多组应用环境设置，可适应大小不同镜种；

(7) 自动快门控制+自动增益控制，自动快门控制范围：1/60 秒-1/10000 秒；

(8) 按钮式自动白平衡，白平衡色温范围：2300K—7000K；

(9) 高清摄像头接口，体积小分量轻，可自由移动；

(10) F=24mm 调焦摄像接口，带直插式锁扣，可高温高压及浸泡消毒；

(11) 21 英寸医用监视器；

(12) 16:9/4:3 显示宽高比可以切换；

(13) ▲氙灯冷光源，功率≥300W, 氙灯色温≥6000K，低热量，高色温，灯泡寿命 500 小时；

(14) 耐高温光纤，多功能旋转光纤接头，可与多种窥镜通用；

(15) 自带遮光板，无论任何情况，不连光纤不会发生光泄露；

（16）自带滤光片，可滤除紫外光和红外光输出亮度可数字调节，可自动调光及手动调光（其亮度随摄像头的输出信号而自动变化）；

（17）▲全触摸屏设计，灯泡使用时间计时显示，可显示使用时间、次数，寿命报警等；

（18）主机各种连接及功能异常报警显示；

4. 配置清单：（每套配置要求）：

序号	型号	产品名称	数量
一、宫腔镜(宫腔镜及电切共用一镜)			
1		12 度广角宫腔镜，直径 2.7mm	1 套
二、宫腔电切镜（可分别开展单极电切或等离子宫腔电切手术）			
2		被动式操作把手	1 副
3		内鞘 22.5Fr.	1 套
4		外鞘 24.5Fr. (8mm)	1 套
5		闭孔器	1 个
6		双极电切电极	1 套
7		高频连线（高频双极连接电缆）	1 条
三、医用液体膨宫泵			
8		医用加压器	1 套
四、单晶片高清摄像系统及光源系统			
9		单晶片高清摄像	1 套
		（含：摄像主机，摄像头）	
10		定焦镜头（自动卡口）f=24mm(RIWO 镜头)	1 套
11		21 英寸专业液晶监视器	1 套
12		仪器台车	1 台
13		300W 内窥镜冷光源（氙灯冷光源）	1 套
14		纤维光缆，直径 3.5mm, 3m	1 条

设备 42：骨科病床

1. 主要技术参数：

1.1 外型尺寸：2210*970*470mm（供参考）

1.2 靠背倾斜角度：0-70° ±5°

1.3 腿部倾斜角度：0-40° ±5°

1.4 高度范围：470-730mm

1.5 承载能力(正常状态)：≥250 kg

2. 采用先进工艺制造，各项性能指标均符合国家标准要求，质量可靠、寿命长，具有以下特点：

（1）▲床面板选用 1.2mm 厚优质碳钢冷板一次性成型，并带透气孔，保障床垫透气性能良好，一次成型冷轧筋结构设计优良，兼防滑功能，而且是由十块面板组合而成，充分保障床板承受力可达≥250KG 不变形；床板除冲压造型设计外，更有加强筋，承载力更高。床板连接件采用优质钢材冲压成型，连接简易，方便拆卸消毒。

（2）ABS 床头尾板：床头、床尾，采用 ABS 工程塑料注塑成型，外型美观，更换拆卸自如，用材加厚，令床头尾板坚固可靠，不变形。采用镶嵌式 abs 色板，避免颜色装饰贴纸附着力不足导致脱落现象；采用优质冷轧钢板制作的插挂件，固定于床梁，令床头尾板不会受到外力而歪斜. 坏损，更无晃动之弊病，拆卸方便, 可兼作 CPR 急救，满足临床需求；床尾板外侧设患者信息卡插槽；

（3）▲六档铝合金护栏；侧收缩式护栏，低位侧挂安装；采用铝合金材结合优质碳钢底座组装而成，防夹手开关设计，整体结构合理、坚固耐用。主体采用优质铝材+优质钢材相组合；手柄采铝合金压铸件，表面静电粉末喷涂。

（4）床架采用加厚用材 30×60×1.5mm 矩型钢管，焊接质量坚实牢固，质感顺滑流畅，焊缝工整。

（5）输液架采用手控伸缩两爪式不锈钢双段设计，操作灵活，调节高度 890mm~1600mm，不锈钢材料，轻巧、对称式回钩以满足临床需要。

（6）配四个引流袋挂钩，点滴架不使用时可放置于引流挂钩内，同时

可放置引流袋，尿壶等物。

（7）▲豪华五英寸脚轮，TPR 耐磨材料，强度高、耐磨耐用、静音效果佳、安全性高、美观大方，超级聚氨酯，带刹车装置；

（8）▲配有保护性助力气杆，增强机构活动稳定性、保护和防止疲劳性突发事件；配有保护性低位整床支撑结构；

（9）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；

（10）▲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；

（11）骨科牵引架：采用 201 优质不锈钢制作而成；

（12）▲床体表面处理：金属表面采用双重静电涂层处理技术，达到内外防锈涂料有抗菌、防霉作用。经测试，附着力全部达到 0 级，不脱落，不生锈，（需提供国家相关检测机构检验证书复印件。）

（13）▲整床采用机器人焊接。（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）

3. 配置清单：（每套配置要求）

- | | |
|---------------|-----|
| 1) 床头柜 | 1 个 |
| 2) 床垫 | 1 张 |
| 3) 伸缩餐桌板 | 1 块 |
| 4) 输液架 | 1 个 |
| 5) 201 不锈钢龙门架 | 1 个 |

设备 43：红外线按摩床

- 1、运动小车行程：780mm
- 2、滚动按摩范围(L×W)：1600mm×380mm
- 3、滚动按摩柱运动速度：40mm/s～70mm/s
- 4、滚动按摩周期：40s±5s

- 5、定时范围：0min—90min 任意设定，步长为 1min；
- 6、定时误差：±30s。
- 7、振动按摩范围(L×W)：800mm×200mm
- 8、振动负载：当床面均匀承载 135kg 时，不停振；
- 9、温度控制范围：30℃～40℃；
- 10、升温时间：25℃～40℃所用时间≤20min；
- 11、超温报警功能
- 12、整机噪音：≤55dB。
- 13 单独远红外按摩功能
- 14、可进行全身、上身、颈部、腰部、腿部、下身按摩；
- ▲15、具备振动按摩功能；
- ▲16、具备远红外热疗功能；
- 17、外壳采用亚克力材质制成；
- 18、具有医疗器械产品注册证
- 19、产品通过 CMD 认证。
- 20、设备生产厂商通过 ISO13485 认证、ISO9001 质量体系认证、环境管理体系认证和职业健康安全管理体系认证。

21、配置清单：（每套配置要求）

序号	零配件名称及型号	单位	数量
1	电机	个	2
2	脚轮	个	4
3	链轮	个	2
4	外壳	个	2
5	外壳	套	1
6	按摩轮架子	套	4
7	电源线	条	1

8	线路板	套	1
9	床罩	套	1
10	变压器	个	1
11	手柄开关	个	1
12	加热板	个	2
13	漏电保护器	个	1
14	配重装置	套	1
15	床架	个	1

设备 44：黄疸检测仪

- 1、测量方式：正反光；蓝、绿光比较。
- 2、精密度（重复性）：<2%。
- 3、测量精度：±1mg/dl 或 ±17 μmol/L。
- 4、测量范围：0.0~25.0mg/dl 或 0.0~425 μmol/L。
- 5、光源：氙闪光灯。
- 6、具有自动校准功能。
- 7、日期、时间实时显示。
- 8、液晶显示带背景光，方便夜间检测。
- 9、单位：可同时显示 mg/dl 和 μmol/L 的测量值和平均值；数值：3 位数字直接读取，无需对照表换算；平均值计算：自动计算 2-5 次的平均值，当前值和平均值同时显示。
- 10、校验盘：对白色屏显示 0.0 或 0.1，对黄色显示 20.0±1。
- 11、快速充电：充电时间 1.5 小时。
- ▲12、测量次数：一次充电可测量 1000 次以上。
- 13、供电电源：镍氢充电电池，直流 4.8V； 电池电压检测功能：电压不足时提示电池需充电

▲14、省电模式：5 分钟无操作自动休眠，10 分钟无操作自动关机。
具有无操作自动休眠和自动关机功能，防治电池过量放电而损坏。

▲15、仪器轻巧：≤电池组仅重 163g

▲16、具有紫外线滤除功能技术，避免对婴儿皮肤的伤害。

17、配置清单：（每套配置要求）

序号	名 称	单 位	数 量
1	主 机	台	1
2	校验盘	个	1
3	充电器	个	1
4	说明书	本	1
5	装箱单	份	1
6	合格证	份	1
7	注意事项	份	1

设备 45：监护仪 I

1、**监护参数：**心电（ECG）、呼吸 (RESP)、无创血压 (NIBP)、血氧饱和度 (SpO2)、脉搏 (PR)、双通道体温 (TEMP)

2、**显示**

- (1) 屏幕尺寸：10.4 英寸彩色 TFT 液晶触摸屏，分辨率：800×600
- (2) 支持同屏显示 11 道波形和全部监测数据
- (3) 支持七导心电波形同屏显示、心电波形级联
- (4) ▲可根据医护人员临床观察需要自由组合 4 个参数和波形进行大字体显示功能，大字体界面支持 NIBP 多组回顾、对比，使得医护人员可以全方位、远距离清晰观察
- (5) 具有呼吸氧合图观察界面，同步显示心率、呼吸、血氧饱和度参数，准确反映患者三个参数间的关联反应，帮助医生准确作出判断

(6) 具有短趋势共存界面显示，方便同屏查看实时数据及趋势

(7) 主界面上支持“进入趋势图回顾界面”、“进入趋势表回顾界面”、“快速接收一名病人”、“进入呼吸氧合界面”、“夜间模式”等多种快捷键操作，且可根据不同医护人员使用习惯选择是否在主屏幕显示快捷键列表

3、数据存储、回顾

(1) 120 小时趋势图/表存储回顾

(2) 2 小时动态趋势共存图

(3) 1200 组无创血压测量回顾，120 秒全息波形冻结回顾

(4) 具备 USB 数据接口、SD 卡数据接口，可实现监测数据存储容量扩充

4、性能要求

(1) 中英文操作界面，全中文按键面板

(2) ▲标配触摸屏，使操作更加便捷，提高医护人员的工作效率

(3) 具备触摸屏锁屏功能，防止外界干扰因素影响监护仪的工作状态

(4) 支持七导心电波形同屏显示、心电波形级联

(5) 心电增益有：1.25mm/mv ($\times 0.125$)，2.5 mm/mv ($\times 0.25$)，5 mm/mv ($\times 0.5$)，10 mm/mv ($\times 1$)，20 mm/mv ($\times 2$)，40 mm/mv ($\times 4$)，自动增益，多种选择，满足临床需求

(6) 具有待机功能，暂时停止所有监护操作，节省功耗。退出该状态，就可立即进行监护

(7) 具有药物浓度计算和滴定表计算、血液动力学计算功能

(8) 具有脉搏调制音，通过心跳声音的音调变化来判断血氧饱和度的高低变化，使医护人员从听觉中获取病人生命体征

(9) 无风扇设计，低噪音，保持临床环境安静；低功耗，延长电池的使用时长；不吸尘，保持设备内外部清洁，同时降低交叉感染的可能性

(10) 易清洁硅胶按键，防水防渗，防交叉感染，便于清洁

(11) 支持条形码扫描功能，方便快速录入病人信息

(12) 具有护士呼叫功能，能够把病人信息报警直接传递到护士站

(13) ▲声光双重三级报警，技术报警和生理报警有各自的报警指

示灯及报警颜色，有利于医护人员远距离辨识报警情况

（14） 可在同一界面设置所有参数的报警上下限，有效提高医护人员的工作效率

（15） ▲支持旁流/主流呼气末二氧化碳, 抽气速率低至 50ml/min, 适用于呼吸微弱的病人，不再需要传统的脱水瓶

（16） ▲可内置 WiFi 模块，支持 WiFi 联网功能，实现 WiFi\有线等混合方式联网

（17） 支持三通道内置热敏打印机

（18） ▲标配可拆卸充电锂电池，具有 RJ-45 网络口、辅助输出接口、VGA 外接显示器接口、USB 口、SD 卡接口、防盗锁孔、电源线卡扣（防止电源脱落）

（19） ▲设备通过美国 FDA 认证或通过欧洲 CE 认证

（20） ▲设备生产厂商通过 ISO13485 质量管理体系和 ISO14001 环境管理体系认证

5、配置清单：（每套配置要求）

序号	名称	数量	单位
1	主机	1	台
2	液晶触摸屏（主机上）	1	块
3	成人手指血氧传感器	1	个
4	体表体温探头	1	个
5	锂电池（2100mAh）	1	个
6	血压袖套	1	个
7	监护心电导联线（五导联）	1	条
8	血压气管延长管	1	条
9	国标电源线	1	条
10	接地线	1	条
11	一次性心电电极片	6	个
12	用户文件包（含说明书，速查卡，合格证，保修卡，用户验收单，装箱单，三证文件	1	套

	各 1)		
13	包装材料组件包	1	套

设备 46：监护仪 II

1、 **监护参数：**心电（ECG）、呼吸（RESP）、无创血压（NIBP）、血氧饱和度（SpO2）、脉搏（PR）、双通道体温（TEMP）

2、 显示

- （1）▲屏幕尺寸：5 英寸彩色 TFT 液晶显示屏，分辨率：800×480
- （2）▲标配触摸屏，并具有锁屏功能，防止外界干扰影响监护仪的工作状态

（3）▲可根据医护人员临床观察需要自由组合 4 个参数和波形进行大字体显示功能

（4）具有呼吸氧合图观察界面，同步显示心率、呼吸、血氧饱和度参数，准确反映患者三个参数间的关联反应，帮助医生准确作出判断

（5）具有短趋势共存界面显示，方便同屏查看实时数据及趋势

（6）▲支持快速进入“趋势图回顾界面”、“趋势表回顾界面”、“快速接收一名病人”、“呼吸氧合界面”等多种快捷键操作，且可根据不同医护人员使用习惯选择是否在主屏幕显示快捷键列表

3、 数据存储、回顾

- （1）108 小时趋势图/表存储回顾
- （2）2 小时动态趋势共存图
- （3）1000 组无创血压测量回顾，100 秒全息波形冻结回顾
- （4）需具备 USB 数据接口、SD 卡数据接口，可实现监测数据存储容量扩充

4、 性能要求

（1）重量≤1.5 kg，配有防滑提手，便于移动使用，专门为病人转运监护而设计。

（2）适用于院外转运环境，包括救护车的转运，要求符合：EN 1789 地面救护车（第 6 章—医疗设备）标准；外壳防护等级符合 IEC/EN 60529

规范：IP44；幅射抗扰 20 V/m 符合 EN ISO 9919 (Sp02)与 EN ISO 21647 (C02) 规范。

- (3) 工作气压最高可支持海拔高度 4km
- (4) 中英文操作界面，全中文按键面板
- (5) 具有待机功能，暂时停止所有监护操作，节省功耗。退出该状态，就可立即进行监护
- (6) 心电增益有：1.25mm/mv（×0.125），2.5 mm/mv（×0.25），5 mm/mv（×0.5），10 mm/mv（×1），20 mm/mv（×2），40 mm/mv（×4），自动增益，多种选择，满足临床需求
- (7) 具有药物浓度计算和滴定表计算功能
- (8) ▲具有脉搏调制音，通过心跳声音的音调变化来判断血氧饱和度的高低变化，使医护人员从听觉中获取病人生命体征
- (9) ▲分别用不同的声音表示高/中/低三种不同级别的生理报警及技术报警，并提供提示信息
- (10) 全面适用于成人、小儿、新生儿
- (11) 支持 12 导心电诊断功能
- (12) 支持通过 WiFi 方式与中央站通讯，亦可直接接至同品牌其他系列监护仪，将转运的监护信息直接导入至其他监护仪，有效地保证病人监护信息的连续性。
- (13) ▲支持交流电及救护车 DC 电源供电，且配大容量蓄电池，电池续航时间≥4H，有效保证院内外转运的持续供电。
- (14) ▲设备通过 UL 认证
- (15) 设备通过美国 FDA 认证或通过欧洲 CE 认证
- (16) ▲设备生产厂商通过 ISO13485 质量管理体系和 ISO14001 环境管理体系认证

5、配置清单：（每套配置要求）

序号	名称	数量	单位
1	主机	1	台
2	液晶触摸屏（主机上）	1	块

3	成人手指血氧传感器	1	个
4	体表体温探头	1	个
5	锂电池组（2400mAh）	1	个
6	血压袖套	1	个
7	监护心电导联线（三导联）	1	条
8	血压气管延长管	1	条
9	交流电源适配器	1	条
10	一次性心电电极片	10	个
11	用户文件包（含说明书，速查卡，合格证，保修卡，用户验收单，装箱单，三证文件各 1）	1	套
12	包装材料组件包	1	套

设备 47：可视麻醉喉镜

- ▲1、显示器能上下 0°～130°转动，左右 0°～270°转动
- ▲2、一次性喉镜片摄像头与镜片前端的最高垂直距离≤30mm
- ▲3、一次性喉镜片可插入镜片长度：108mm
- ▲4、渐缩型镜片前端厚度：12.5mm
- ▲5、镜片角度：42 度
- ▲6、视场角 60°±15%
- 7、摄像头内置的全密封防水设计高功率 LED 光源，光照度≥150Lux
- 8、显示器线素不低于 320*240
- 9、分辨率≥3.72 LP/mm
- ▲10、纺锤型短手柄设计，握持舒适
- ▲11、具有特殊防雾功能
- 12、充电器输入：100-240VAC 50/60Hz
- 13、充电器输出：5V，1000mA
- 14、充电时间：<3 小时

- 15、持续放电时间：>3 小时
- 16、充电次数：>300 次
- 17、内置可充电式锂电子聚合物电池
- 18、由厂家负责售后服务

19、配置清单：（每套配置要求）

序号	名称	数量	单位	备注
1	主机	1	台	
2	电源适配器	1	个	
3	环保专用箱	1	个	
4	保修卡	1	个	
5	说明书	1	本	
6	合格证	1	个	
7	装箱单	1	个	

设备 48：蜡疗仪

通过电脑恒温电蜡疗仪将蜡熔化。利用蜡自身的特点：热容量大，导热率低，能阻止热的传导；散热慢，气体和水分不易消失。蜡疗时，其保温时间长达 1 小时以上。蜡具有可塑性，能密贴于体表，还可加入一些其他药物协同进行治疗。现代蜡疗技术是把中药与蜡疗有机地结合在一起，产生柔和的机械压迫作用，使皮肤柔软并富有弹性，能改善皮肤营养等作用。

技术参数：

- 1、电源：AC220V±10% 50Hz
- 2、额定输入功率：2700VA±10%
- ▲3、熔蜡槽熔蜡温度范围：58℃～99℃可调，级差±1℃，允差±3℃；
- 4、温度控制精度：±1℃。
- 5、蜡槽熔蜡量：10Kg
- 6、无水化蜡技术，隔离加热化蜡使用更安全；
- ▲7、蜡电分离(防电墙技术)；

- 8、能耗小；加热快，二十分钟可以完全达到化蜡效果；
- 9、设定一周的工作参数，开机自动工作无需每天开关机，设定参数可长期保存；
- 10、强制加热和停止功能，应对非常规条件下使用。
- ▲11、具有温度保护：温度保护开关启动后，当第一路保护失效时，温度达到 60℃停止加热，并有声音提示，提示音不低于 65dB(A)。
- 12、产品通过 CE 认证证书。
- 13、设备生产厂商通过环境管理体系认证和职业健康安全管理体系认证。
- ▲14、产品具有医疗器械注册证
- 15、配置清单：（每套配置要求）

序号	零配件名称	单位	数量
1	内胆	个	1
2	智能温控系统板	套	1
3	机壳	套	1
4	稳压电源	个	1
5	固态继电器	个	1
6	漏电保护器	个	1
7	园盘加热器	个	1
8	面膜	张	1
9	温控开关	个	1

设备 49：裂隙灯

- 1、显微镜
- 1.1 放大倍数系统:可 5 级调节
- 1.2 对物镜片:130mm
- 1.3 目镜倍数:12.5 倍

1.4▲ 扩大倍数 5 倍, 8 倍, 12.5 倍, 20 倍, 32 倍

1.5 视察范围: ϕ 39, 29.5, 18.4, 11.5, 7.5

1.6 立体视角: 6 度

1.7 瞳距调整: 50~75mm

1.8▲ 工作距离: 124.7mm

2 裂隙灯光:

2.1 裂隙发射倍数: 1.16 倍

2.2 裂隙宽度: 0-14mm (连续不断地改变)

2.3▲ 裂隙长度: 14mm (1.8~12 连续不断地改变)

2.4 滤光片: 蓝光. 无赤光. 热吸收, 黄光

2.5 裂隙旋转: ± 90 度 (连续调节)

2.6 入射角度: 0 度, 水平入射

2.7 工作距离: 68mm 棱镜至病人眼部距离

2.8 基座移动幅度: Z 垂直 38mm

X 轴 107mm

Y 轴 113mm

2.9 水平微动: 9mm

3 下巴托架:

3.1. 定形灯炮: 微型灯泡

3.2. 垂直移动位置: 30mm

3.3. 下巴架移动位置: 50mm

3.4. 定形灯炮: 6V, 1W

4 灯光来源 (6v20w 卤素灯泡)

4.1. 电压: 100V - 120V

4.2. 最大功率: 20W

设备 50: 麻醉咽喉镜

1. 产品技术参数:

1.1. 材料: 镜片及镜勾部分采用 304 医用不锈钢, 手柄采用 H62 铜材

及铝合金桶材车加工而成。

1.2. 镜片尺寸:MAC2_100mm MAC3_130mm MAC4_160mm

1.3. 手柄---28.5 mm

1.4. 发光方式:卤素灯泡(热光直接照明式)

1.5. 灯泡功率:2.5V600MA

1.6. 包装方式:塑料盒包装,每套内含 MAC2, MAC3, MAC4 镜片各一片,手柄一只,备用灯泡两颗.

2. 操作说明:

2.1. 操作前首先检查可视管是否完全插入固定套内.

2.2. 检查它是否在正常的工作状态,例如镜面是否清洁,是否有足够的光亮度,如前后镜片模糊,请滴上适量的防雾清洁剂.

2.3. 将镜片钩到手柄连接头上,当镜片抬到操作位置时,电源接通,灯泡会发出亮光,操作完成后,即将镜片从手柄上取下,否则灯泡不熄灭,会影响电池寿命.

2.4. 更换灯泡,镜片前端直接拧下灯泡进行更换

3. 配置清单:（每套配置要求）

(1) MAC2, MAC3, MAC4 镜片各一片

(2) 手柄一只

(3) 备用灯泡两颗

(4) 塑料盒包装一只

(5) 说明书、合格证各一份

设备 51: 平行杠

1. 规格(cm): 350×116×78~120（供参考）

2. 杠杆直径(cm): $\Phi 3.8$

3. 杠杆宽度调节范围 (cm): 34~64

4. 额定载荷(kg): 135

5. 矫正板坡度: 15°

6. 用途: 借助上肢帮助进行步态训练,增加行走的稳定性。适合于骨

关节、神经系统疾病患者及老年人的步态练习。

设备 52：抢救车

- 1、整车采用优质 201 不锈钢制作而成；
- 2、带有两个小抽屉，底部有对开门储物柜一个；
- 3、配备对角三英寸带刹脚轮。
- 4、抢救车顶部可打开，里面有储物柜。

5、配置清单：（每套配置要求）

- (1) 三英寸脚轮 4 个
- (2) 抽屉 2 个
- (3) 对开门储物柜 1 个

设备 53：清洗槽组

名称	规格（单位：mm）	单位	数量	备注
清洗槽组	750*550*400 （供参考）	套	1	五槽一台，整体落地式，配高压水枪 4 把，高压气枪 1 把，带背板

设备 54：视力箱

序号	产品名称	产品参数内容如下：
1	视力表灯箱（超薄豪华）	执行 GB11533 视力检查标准
		执行 GB 7000.16 医院和康复大楼诊所用灯具安全要求
		执行 GB9706.1 医用电器设备第一部分：安全通用要求：电击防护分类 I 类。
		视力表应置于被检眼（结点）前方 5m（即远视力表标准距离）处
		箱内配装 1 支 12WLED 灯条，质量符合 GB7000.16 要求。

		LED 灯条质量应符合 GB 7000.16 要求： 电源电压：220V 频 率：50H 输出电压：24V 电 流：300mA
		电源线长度为 1.6 米，内置 2 根保险丝
		视力表灯箱内光照度 $\geq 500\text{Lx}$ ： 输入功率（VA）：20W 输入功率（VA）：12W
		良好的启动特性：在额定电压为 110V 时，应能在 1min 内启辉并保持燃点
		视力表箱悬挂于墙面，应能承受大于 10N 的拉力
		外壳漏电流：正常使用时外壳的对地电压不超过交流 30V
		视力表灯箱的电气安全性能符合 GB9706.1 规定

设备 55：双摇病床

1. 主要技术参数：

1.1 外型尺寸：2120*970*480mm（供参考）

1.2 靠背倾斜角度：0-75° $\pm 5^\circ$

1.3 腿部倾斜角度：0-40° $\pm 5^\circ$

1.4 承载能力(正常状态)： $\geq 200\text{ kg}$

2. 产品特点：

采用先进工艺制造，各项性能指标均符合国家标准要求，质量可靠、寿命长，具有以下特点：

（1）▲床面板选用 1.2mm 厚优质碳钢冷板一次性成型，并带透气孔，保障床垫透气性能良好，一次成型冷轧筋结构设计优良，兼防滑功能，而且是由十块面板组合而成，充分保障床板承受力可达 $\geq 250\text{KG}$ 不变形；床板除冲压造型设计外，更有加强筋，承载力更高。床板连接件采用优质钢材

冲压成型，连接简易，方便拆卸消毒

（2）ABS 床头尾板：床头、床尾，采用 ABS 工程塑料注塑成型，外型美观，更换拆卸自如，用材加厚，令床头尾板坚固可靠，不变形。采用镶嵌式 abs 色板，避免颜色装饰贴纸附着力不足导致脱落现象；采用优质冷轧钢板制作的插挂件，固定于床梁，令床头尾板不会受到外力而歪斜、损坏，更无晃动之弊病，拆卸方便，可兼作 CPR 急救，满足临床需求；床尾板外侧设患者信息卡插槽

（3）▲六档铝合金护栏：侧收缩式护栏，低位侧挂安装；采用铝合金材结合优质碳钢底座组装而成，防夹手开关设计，整体结构合理、坚固耐用。主体采用优质铝材+优质钢材相组合；手柄采铝合金压铸件，表面静电粉末喷涂

（4）床架采用加厚用材 30×60×1.5mm 矩型钢管，焊接质量坚实牢固，质感顺滑流畅，焊缝工整

（5）输液架采用手控伸缩两爪式不锈钢双段设计，操作灵活，调节高度 890mm~1600mm，不锈钢材料，轻巧、对称式回钩以满足临床需要。

（6）配四个引流袋挂钩，点滴架不使用时可放置于引流挂钩内，同时可放置引流袋，尿壶等物

（7）塑钢结合全包式插杆脚轮，强度高、耐磨耐用、静音效果佳、安全性高、美观大方，超级聚氨酯，带刹车装置

（8）摇手：两组 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

（9）▲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

（10）▲床体表面处理：金属表面采用双重静电涂层处理技术，达到内外防锈涂料有抗菌、防霉作用。经测试，附着力全部达到 0 级，不脱落，不生锈，（需提供国家相关检测机构检验证书复印件。）

（11）▲整床采用机器人焊接。（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）

3. 配置清单：（每套配置要求）

- | | |
|-----------|-----|
| (1) 床头柜 | 1 个 |
| (2) 床垫 | 1 块 |
| (3) 伸缩餐桌板 | 1 块 |
| (4) 输液架 | 1 个 |
| (5) 杂物架 | 1 个 |

设备 56：疼痛治疗仪

▲1、具有直线偏振光特性及直线偏振光过滤器，复合波长范围：600～1600nm；

▲2、光波偏振度（1100nm 以上） $\geq 99\%$

▲3、最大输出光功率 $\geq 2800\text{mw}$ ；

▲4、光源：原装宽光谱金卤灯（高分子碘光源），150W；

5、光传导系统：采用高效率的光纤耦合器和高传导直线光纤将光能量高效率地传导到病患部位；

▲6、滤光系统：高精度的多层镀膜，带通光滤波器，中心峰值波长约1100nm；

▲7、控制方式：双照射头工作，参数同时调整；

▲8、显示方式：高清彩色显示，具有中文导航式指引，操作简便；

9、治疗模式：安全、连续、间隔、功率优先、时间优先等 5 种模式，100 多种组合；

10、间歇照射治疗模式 ≥ 90 种：确保临床使用的便利性，机器在不停止治疗的过程中可根据需要任意调节间歇照射比例；

11、光功率调节：10-100%连续可调；

12、治疗时间：1-10 分钟连续可调；

13、四种治疗照射头，满足不同部位的照射治疗

SG 型照射头：焦点直径 $\geq 7\text{mm}$ ，输出功率 $\geq 1300\text{mW}$ 。

B2 型照射头：焦点直径 $\geq 10\text{mm}$ ，输出功率 $\geq 1500\text{mW}$ 。

C 型照射头：焦点直径 $\geq 78\text{mm}$ ，输出功率 $\geq 2800\text{mW}$ 。

D 型照射头：焦点直径 $\geq 55\text{ mm}$ ，输出功率 $\geq 2800\text{mW}$ 。

14、设有患者应急自控停止装置；

▲15、安全性高，具有光源保护装置，全过程中文提醒功能，故障/误操作报警装置等；

▲16、标配 SD 卡并具有 SD 卡存储功能，可实时记录 10 年以上科研工作、医疗效果评估的治疗时间、模式等参数，方便科室内部管理；

▲17、治疗万向臂：360 度万向旋转，多维度可调，优质防夹手装置，配置强力磁性夹头，简单，方便，可靠性高。可进行手持照射及固定照射，治疗方便、随意。

18、配置清单：（每套配置要求）

序号	名 称	规 格	数量
1	主机		1 台
2	台车	独立包装	1 台
3	电源线	$3000 \times 3 \times 0.75\text{mm}^2$	1 条
4	光纤	一分二	1 条
5	B2 型透镜		2 副
6	SG 型透镜		2 副
7	CD 型透镜	含 C、D 镜头罩	2 副
8	患者自控线	2m	1 条
9	操作说明书		1 本
10	简易操作说明书		1 本
11	产品验收单		1 张
12	合格证/保修卡		1 张
13	保险管	15AL250V	2 支
14	内六角扳手	4mm	1 副
15	O 型圈	18 $\times$ 2	4 个
16	防辐射眼镜		1 副

17	光纤软管夹	(适用 Ø12.8-15mm)	8 个
18	光纤防滑环	(Ø12.5mm)	8 个
19	光纤联锁块		1 个

设备 57：小儿吸痰器

- 1、 极限负压值： $\geq 0.07\text{MPa}$ (525mmHg)
- 2、 负压调节范围： 0.01MPa (75mmHg) ~ 极限负压值
- 3、 瞬时抽气速率： $\geq 10\text{L/Min}$
- 4、 噪声： $\leq 60\text{dB(A)}$
- 5、 贮液瓶：800ml (PC)
- 6、 电源： $\sim 220\text{V}$, 50Hz
- 7、 输入功率：110VA
- 8、 配置清单：（每套配置要求）

- | | |
|---|-----|
| (1) 一次性吸痰管 (6F、8F) | 各一支 |
| (2) 连接接头 | 一只 |
| (3) 吸引管道 (材料 PVC、内径 $\Phi 7$, 长度 2m) | 一根 |
| (4) 过滤器 | 二只 |
| (5) 熔丝管 ($\Phi 5 \times 20/0.5\text{AL}$) | 二只 |
| (6) 电源线 (2 米) | 一根 |

设备 58：新生儿光钎喉镜

1. ▲材料：喉镜片采用高品质钛合金，镜勾部分采用 316L 不锈钢铸造成型。
2. ▲手柄才用直纹设计，防止操作者有汗水导致脱落，手柄采用 H62 铜材及铝合金铜材车加工而成，导电性能好。
3. 镜片采用可拆卸设计，方便镜片与光纤管分开消毒，大大增加的光纤管的使用寿命，镜片设计符合人体工程学，便于操作。
4. 镜片尺寸（直片）：MIL00_65mm MIL0_79mm MIL1_103mm
5. 手柄---18.5 mm（手柄采用拉丝竖纹式防滑设计）

6. ▲发光方式:高亮度 LED 灯泡(冷光源—通过玻璃纤维光纤传输，透光度更好)
7. 光纤线束≥5000 束
8. 灯泡功率:2.5V800MA
9. 包装方式:塑料盒包装
10. 标准配置：镜片 2 只、手柄一只、包装盒一只
11. 配置清单：（每套配置要求）
- (1) MIL-0、1# 镜片各

一片
- (2) 手柄

一只
- (3) 塑料盒包装

一只
- (4) 说明书、合格证各

一份

设备 59：治疗车

- 1、采用优质 201 不锈钢制作，材料厚度 1.0mm；
- 2、带抽屉、垃圾桶架；
- 3、配备对角三英寸带刹脚轮。
- 4、配置清单：（每套配置要求）
- (1) 三英寸脚轮

4 个
- (2) 垃圾桶架

1 个
- (3) 抽屉

1 个

设备 60：中药煎药机

产品型号		
包装能力	袋/min	5～8
袋装容量	ml	50～250
上下辊温设定范围	℃	100～199
包装数量设定范围	（袋）	0～250 循环
额定电压	V	～220
煎药功率	W	2*1800

热合功率	W	800
电机功率	W	2*25
总功率	W	~4500
煎药锅有效容量	ml	20000

配置清单：（每套配置要求）

序号	名称	数量	功能
1	煎药锅（20000ml）	2 个	煎制中药
2	过滤网筒	2 个	过滤、沥干药液
3	电控总成	1 组	控制设备操作
4	包装带	1 组	合成包装带包装药液
5	脚轮	4 个	方便设备移动、固定
6	包装机头	1 组	包装药液
7	备用阀门	1 个	维修检测时备用
8	填充主阀门	2 个	控制对应煎药锅管路的闭合
9	安装箱体	1 个	用于对设备的安装

设备 61：中药离子导入仪

1. 适用于药物经皮渗透导入，药物经皮渗透导入治疗
2. 有主机和皮肤电极组成。
3. 微电脑技术低频调制中频：低频：1-440HZ；中频：1250-4000HZ
4. 输出速度：0-99 共 100 级步进调节
5. 定时功能：任意预制 0-60 分钟
6. 磁疗功能：动态磁场，具有磁疗功效
7. 电极片使用竹碳纤维，具有消炎功能防止皮肤接触部位感染；可以添加药物，便于医生辨证论治，进行药物的经皮渗透导入治疗。
8. 宽幅弹性绷带，利于电极板固定。
9. 输出在最大值，开路工作 10min, 短路工作 5min 后，其性能不减弱。
10. 皮肤电极状态(负载 500 Ω) 单个脉冲输出的最大能量不超过 300mJ。
11. 开路测试时，输出峰值电压不超过 500V。

12. 当电源电压在±10%内波动时，仪器的输出幅度，脉冲宽度，或脉冲重复频率不大于 10%。

13. 在范围内误差不超过 10%的负载电阻进行测量时，仪器的脉冲宽度，脉冲重复频率，输出幅度，包括直流分量的偏差不得超过±30%。

14. 配置清单：（每套配置要求）

主机	1 台
电极线	1 条
电极板	1 付
电源线	1 根
绷带	1 包
说明书	1 本

设备 62：中药透药设备

1. 适用于药物经皮渗透导入，药物经皮渗透导入治疗。适用于药物经皮渗透导入，药物经皮渗透导入治疗，骨关节病的物理治疗。

2. 有主机和皮肤电极组成。皮肤电极为可加热雾化电极。

3. 微电脑技术低频调制中频：低频：1-440HZ；中频：1250-4000HZ

4. 输出速度:0-99 共 100 级步进调节

5 定时功能：任意预制 0-60 分钟

6. 磁疗功能：动态磁场，具有磁疗功效

7. 可加热雾化电极，可以进行药物雾化并有热疗功能。

8. 电极片使用竹碳纤维，具有消炎功能防止皮肤接触部位感染；可以添加药物，便于医生辨证论治，进行药物的经皮渗透导入治疗。

9. 宽幅弹性绷带，利于电极板固定。

10. 微电脑仿生按摩功能，连续工作时间不低于 6 小时。

11. 智能化安全操作控制系统设计：当仪器错误操作或重新开启或者模式切换时，仪器自动将输出幅度控制调节至最小位置。

12. 输出在最大值，开路工作 10min, 短路工作 5min 后，其性能不减弱。

13. 皮肤电极状态(负载 500 Ω)单个脉冲输出的最大能量不超过 300mJ。

14. 开路测试时，输出峰值电压不超过 500V。
15. 当电源电压在±10%内波动时，仪器的输出幅度，脉冲宽度，或脉冲重复频率不大于 10%。
16. 在范围内误差不超过 10%的负载电阻进行测量时，仪器的脉冲宽度，脉冲重复频率，输出幅度，包括直流分量的偏差不得超过±30%。

17. 配置清单：（每套配置要求）

主机	1 台
电极线	2 条
电极板	2 付
电源线	1 根
绷带	2 包
说明书	1 本

设备 63：中药熏蒸床

1. 技术参数：

- （1）电源电压：220V ± 10% 50Hz ± 2%
- （2）额定功率：2400W
- （3）治疗温度范围：0℃~99℃ 可调
- （4）可控汽疗时间范围：1min~99min 可调
- （5）最大承载：135Kg
- （6）外形尺寸：220×76×108cm（供参考）

2. 主要特点：

- （1）治疗床采用洁具级双层防腐优质亚克力双层材料一次成型、保温性好，带床罩
- （2）消毒方式：臭氧自动消毒功能，避免医源性交叉感染
- ▲（3）床体与控制部分与治疗机电一体化集成设计，智能控制一体化防干烧系统
- ▲（4）治疗时可同时对六个部位进行治疗
- （5）报警、保护功能：时间、温度、断电、漏电等

（6）治疗结束音响提示，音乐播放功能

▲（7）中文动感液晶屏显示治疗参数

▲（8）高性能微电脑芯片程序控制，自动控温、自动计时，全自动给排水控制，开机自动进水、缺水自动加水，关机自动排水

（9）密封底座防漏，带有 MP3 装置

（10）治疗方式：躺式，既可局部熏蒸，也可全身熏蒸

（11）具有熏蒸罩

3. 适用范围：

（1）配合药物用于痹病的汽浴法治疗。

（2）使用科室：中医科、皮肤科、骨伤科、风湿科、康复科、疼痛科等

（3）禁用或慎用病：急性传染病、重症心脏病、重症高血压病、重度贫血、动脉硬化症、妇女

（4）妊娠及月经期、对药物皮肤过敏者

4. 配置清单：（每套配置要求）

序号	名称	单位	数量	备注
1	主机	台	1	
2	电源线	根	1	
6	使用说明书	本	1	
7	合格证	张	1	
8	床罩	付	1	
9	海绵垫	套	1	
10	花洒	根	1	

设备 64：重症电动病床

1. 床头尾板：床头、床尾：采用 ABS 工程塑料注塑成型，外型美观，

更换拆卸自如，用材加厚，令床头尾板坚固可靠，不变形。采用镶嵌式 abs 色板，避免颜色装饰贴纸附着力不足导致脱落现象；采用优质冷轧钢板制作的插挂件，固定于床梁，令床头尾板不会受到外力而歪斜. 坏损，更无晃动之弊病，拆卸方便, 可兼作 CPR 急救，满足临床需求；床尾板外侧设患者信息卡插槽

用 ABS 工程塑料注塑成型，外型美观，更换拆卸自如，用材加厚，令床头尾板坚固可靠，不变形。粘缝处采用橡胶装饰条；采用优质冷轧钢板制作的插挂件，固定于床梁，令床头尾板不会受到外力而歪斜. 坏损，更无晃动之弊病，结实耐用。易清洁、不变形；挂钩式锁扣采用优质冷轧钢制作，坚固结实稳定可靠、拆卸方便，床尾板外侧设病历卡插槽；

2. 调节范围：整体升降 450-735mm，前后倾斜 $15^{\circ} \pm 5^{\circ}$ ，背部上升 $70^{\circ} \pm 5^{\circ}$ ，脚部上升 $40^{\circ} \pm 5^{\circ}$ ，床体承载重量 $\geq 280\text{kg}$ ；

3. 护栏：①病床两侧配优质 PP 护栏一对, 可收缩平放与床内侧；

4. 床板：床面板采用 ABS 强化塑胶注塑成型，整床面板具有凹型透气孔，便于透气，兼有防滑功能；配有 ABS 软连接，呈弧形过渡，符合人体工程医学原理

5. 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；

6. 配有保护性助力气杆，增强机构活动稳定性能、保护和延长电机寿命、防止疲劳性突发事件。配有保护性低位整床支撑结构；

7. 点滴架插座：床边具备四个点滴架插孔和四个引流挂钩；

8. 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；

9. 脚轮：5 英寸豪华中控脚轮，超级聚氨酯，带一脚刹车装置功能；

10. 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；

11. 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：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；

12. 床体表面处理：涂料有抗菌、防霉作用，属于绿色健康环保产品。

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；

13. 整床采用机器人焊接；

14. 配置清单：（每套配置要求）

（1）床头柜 1 个

（2）点滴架 1 个

（3）床垫 1 块

设备 65：姿势镜

1. 规格(cm)：85×67×191（供参考）

2. 镜面玻璃厚度：0.5cm

3. 用途：各种姿势矫正训练

设备 66：自动电脑验光角膜曲率仪

电脑验光

1. 测量范围：球镜：-30.00 to +25.00 D (VD = 12 mm) (0.01 / 0.12 / 0.25 D 增量)

a) 柱镜：0 — ±12.00 D (0.01 / 0.12 / 0.25 D 增量)

b) 轴位：0 — 180° (1° / 5° 增量)

2. 最小可测量瞳孔直径：ø2 mm

3. 角膜曲率

4. ▲测量范围：曲率半径：5.00 — 13.00 mm (0.01 mm 增量)

a) 屈折力：25.96 — 67.50 D (n = 1.3375) (0.01 / 0.12 / 0.25 D increments)

b) 柱镜：0 — ±12.00 D (0.01 / 0.12 / 0.25 D 增量)

c) 轴位：0 — 180° (1° / 5° 增量)

d) 从中心点每 25°（上侧、下侧、耳侧、鼻侧）

5. 视觉比较：可使用风景图像

6. PD 测量范围：远用 30 — 85 mm (1 mm 增量)

- i. 近用 28 — 80 mm（1 mm 增量）；近用距离 40 mm
7. 角膜大小测量范围：10.0 — 14.0 mm（0.1 mm 增量）
8. 瞳孔大小测量范围：1.0 — 10.0 mm（0.1 mm 增量）
9. 眼球自动追踪：Y 轴 自动追踪
10. 最大可测量 6mm 瞳孔区域的屈光
11. 显示：6.5 英寸可倾斜式彩色 LCD 液晶屏
12. 打印机：快装型带自动切纸功能的行式热敏打印机
13. 接口：RS-232C（in / out），LAN，USB
14. 电源：AC 100 — 240 V 50 / 60 Hz 100 VA
15. 配置清单：（每套配置要求）

产品	数量	单位	
主机	1	台	
打印纸	3	卷	
电源线	1	个	
防尘罩	1	个	
下颌托垫纸	1	叠	
下颌托垫纸固定销钉	2	颗	
球镜模拟眼/隐形眼镜托架（一体式）	1	个	
使用说明书	1	本	
产品合格证	1	个	
电动桌	1	台	

（三）生产、代理或者经销资格要求：

★投标人应当为所投报数字化医用 X 射线摄影系统（DR）、彩色多普勒超声波诊断仪、高档实时四维彩色多普勒超声波诊断仪、全数字化彩色多普勒超声诊断仪、高清电子胃肠镜、呼吸机、移动 C 型臂系统、麻醉机、麻醉机（带 CO2 检测功能）、双相除颤监护仪、纤维支气管镜、宫腔镜的制造商、代理商或经销商（代理商或经销商需在投标文件中提供代理或经销

授权证明文件的复印件，并加盖投标人单位公章）。

本包组（包组 A）的最高限价为人民币 2462.97 万元，投标报价不得超过最高限价，否则作无效投标处理。

包组 B：医疗设备 II

（一）货物需求一览表：

序号	设备名称	是否允许投报进口产品	数量 (单位：套)
1	全自动电解质分析仪	否	1
2	粪便分析系统	否	1
3	尿有形成分分析仪	否	1
4	全自动凝血测试仪	否	1
5	全自动生化分析仪	是	1
6	全自动血沉动态分析仪	否	1
7	五分类血液细胞分析仪	否	1
8	细菌培养箱	否	1
9	血气分析仪	是	1

（二）技术参数要求：

设备 1：全自动电解质分析仪

1、分析参数：

项目	测量范围	分辨率	测量精度 (CV%)
K ⁺	0.5~ 15.00mmol/L	0.01 mmol/L	≤1.0
Na ⁺	30.0~ 200.0mmol/L	0.10 mmol/L	≤1.0
Cl ⁻	30.0~ 200.0mmol/L	0.10 mmol/L	≤1.0
Ca ⁺⁺	0.1~5.00 mmol/L	0.01 mmol/L	≤3.0
PH	4~9.0	0.01	≤2.0
T CO ₂ (HCO ₃ ⁻)	6.0~50.0	0.10 mmol/L	≤3.0

	mmol/L		
--	--------	--	--

- 2、240×128 大屏幕液晶中文显示，触摸屏操作，采用菜单结构，人机对话，24 小时开机工作。
- 3、采用微压传感技术，灵敏度高，稳定性好，把二氧化碳和电解质机检测合二为一。
- 4、仪器能存储 1500 个测量结果和一个月内的质控批内、批间的统计结果，并具有断电保护功能。
- 5、参考值范围可自行调整设定，异常结果自动提示。
- 6、科学合理的流路设计，全过程自动冲洗，样品针自动闭合清洗，标本直通传感器，减少交叉污染。
- 7、血清、血浆、全血直接上机测试，可同时检测血液中的 K⁺、Na⁺、Cl⁻、Ca²⁺、pH、TCO₂（HCO₃⁻），并能同时计算 AG、TCa。
- 8、免维护设计，内置软件自身诊断功能，可提示操作者及时排除故障。
- 9、自动和智能化升降吸液系统，自动进样、样品吸空自动提示、自动两点定标、自动校正、自动显示及打印结果。
- 10、通过 RS-232 接口，可与外部计算机连接，能够打印正式报告单。
- 11、分析速度快：测量时间≤60 秒（进样、测量、冲洗、显示、打印）。
- 12、样品编号；仪器能自动编排顺序号、人工输入检验号、外接条码扫描器扫入检验样品号，方便不同医院对样品的信息管理。
- 13、配件及消耗品成本低廉，提高用户效益；标配自动进样系统（20 个样品位，2 个急诊位，2 个质控位，1 个校正/清洗位）。
- 14、设计精巧，技术先进的自动进样和自动冲洗系统，克服样品间的交叉污染。
- 15、采用经典的量压法，具有 HCO₃⁻测定系统，干扰因素少，保证测量的准确性。
- 16、可靠的液路定位传感器，全程监测流路的工作过程，防止吸空，可自动定位，使测定过程简单可靠，先进的进样体积自动校正程序，避免了检测结果的不稳定性。

设备 2：粪便分析系统

序号	项目	说明
1	检测方法	经典光学显微镜形态学镜检法
2	检测项目	有形成分、隐血同时进行
3	进样、移样系统	圆盘式进样，全自动移样
4	隐血测试板存放、 输送及回收	隐血测试板密封存放、全自动输送、回收，确保无交叉污染。
5	标准	检测过程标准；稀释比例标准，以粪便重量为稀释标准。
6	外观性状及隐血 结果的判读	按隐血测试板所规定的反应时间定时照相，保存图像，确保无因超过反应时间造成的假阳性；自动判读结果。外观性状结果自动照相，自动判读，并阳性提示。
7	离心、过滤	旋转式离心法，转速恒定既能达到离心效果又不破坏细胞。双层单向滤网。
8	显微镜	具有低倍（10 倍）和高倍（40 倍）物镜的显微镜，符合实验室要求。
9	显微镜高、低倍转 换方式	程序全自动智能控制
10	检查视野数	根据需要快速自动检查高低倍镜下任意多个视野，确保不漏检。
11	镜头清晰度、焦距 调节	程序全自动控制
12	多层断层式扫描 及摄像	应用多层断层式扫描技术进行多层扫描，扫描层数和层间距可任意调整。全视野摄像，确保图像清晰。

13	视野移动控制方式	程序全自动控制
14	计数池	纳米材料计数池，易清洗。
15	清洗方式	程序控制自动反向涤荡式内外壁清洗（类似超声波清洗）
16	检测速度（测试/小时）	90 测试/小时
17	自动化程度	全自动，无人值守。

设备 3：尿有形成分分析仪

1、工作原理	▲全自动数码显微镜自动镜检原理：利用流式计数池和医学图像信息扫描技术，机器智能视觉识别技术对尿中有形成分进行三维全自动定位、跟踪、扫描、识别及分类计数分析，可以利用数码全自动显微镜识别技术识别异性红细胞。多波长颜色传感器自动识别纸条测试颜色，通过光电转换测出结果
2、进样系统	无需离心，直接原尿检测。
	▲全自动进样，轨道式 10 管位 60 标本连续进样，样品量最小 3ml，吸入量 2.5ml
	计数池：四通道定量流式计数池
	样品自动排空混匀
3、冲洗系统	▲遇到高浓度样本仪器可以提示人工复查
	正反向清洗计数池，管道系统；吸样针内外壁自动清洗
	自动强制冲洗功能，每完成一个样本或一批样本（可设置）和开机关

	机仪器进行自动清洗
4、检测系统	一体机：一体化设计，全自动混均、进样（试纸滴样）、沉淀（模块反应）、采图（颜色检测）、冲洗。机内全自动数码显微平台，封闭式设计，减少了显微镜的日常污染
	▲采用知名品牌全自动内置数码显微镜, 实现 10X、40X 倍物镜自动转换；自动对焦, 调焦, ； X、Y、Z 三维方向轴自动移动
	自动筛查阴性标本, 根据标本情况自动切换物镜
	自动定位跟踪技术：确保弱阳性标本不漏检, 检测灵敏度 ≤ 1 个/ $\mu 1$
	实时动态聚焦技术：确保每个标本的图像清晰，减少每天开机调焦
	自动识别技术：自动抓拍图象并进行分类、识别、计数, 准确度 $\geq 95\%$ 人工辅判
	干化学试纸条加样：采用定量点式加样，确保加样量恒定结果准确。
	自动翻转装置：自动检测纸条正反，能自动校正纸条正反。
	防拉斜装置：自动检测纸条位置，能自动校正纸条位置
	试纸盒容量：200 条
	数据存储量：200000 个
	适用试纸：Lx 系列专用尿液分析试纸 11~12 项
	扩展功能：胸腹水、脑脊液、精液、大便常规检测报告复印件
	理学模块：可自动检测标本颜色、浊度、比重，比重精度到 0.001
5、操作系统	全自动化，操作简单，操作人员可离机自动检测分析，检验人员只需审核报告即可，报告审核有全视野整幅图片和集类集中审核二种方式，分类审核颗粒可追溯原图。

	▲手动形态学分类研究功能：具备自动与手动双功能检测模式，通过按取相应功能键，实现选择性切换，对尿液有形成分进行深入的形态学分类研究，确保临床上对于不同性质、不同要求的标本进行灵活选择的需要
	采用了单针四通道进样设计，具备仪器工作时一个通道检测其他通道沉降、清洗的功能，最大限度地避免了管道清洁冲洗与阳性标本的沉降耗时，充分保证标本检测速度与效率
	▲独立，专用的急诊位功能：保证急诊标本的优先录入，随到随测
	支持外置条形码识别功能
	系统自我维护诊断功能：对仪器故障和系统错误自动发出声光报警，并提示简单处理，具有试剂及废液预报警功能。
	▲多媒体专用键盘：采用具有自主知识产权的多媒体键盘，实行标本检测全过程监控以及查询统计、形态分析、维护保养等相应功能的一键操作，同时对显微镜视野实行不同需求（调焦、定位、取图）的键盘智能化控制
6、性能指标	测试速度：≥120 个/小时
	重复性：干化学 CV%≤1%，有形成分 CV%≤12%
	识别率：≥95%人工辅判
	携带污染率：≤0.05%
	检出限：≤5 个/μl ≥90%
	测量波长：红色（630nm）绿色（525nm）蓝色（470nm）
7、报告格式	报告干化学：定性及半定量结果

	有形成分：(XX 个/μl)，并出具图文并茂的综合报告
8、计算机配置	Intel (R) Core (TM) i3-4170CPU @3.70GHz 3.70GHz
	内存：4G/DDR 硬盘：1T
	操作系统：Windows7, 中文界面
	显示器：知名品牌 19 英寸液晶显示器
	数据接口：双向通讯接口
	网络功能：标准串口可联机科室及医院计算机网络, 实现分析报告无纸化传输和数据共享，支持 LIS 及 HIS 系统联网
	打印机：知名品牌高速激光打印机

设备 4：全自动凝血测试仪

- 1. 采用光学凝固法测试原理，具有 PT 衍生 FIB 功能，节约试剂
- 2. 具有全自动和手工双模式测试功能
- 3. 采用倾斜式剂位，减少试剂浪费
- 4. 具有 LED 工作区照明功能
- 5. 采用旋转式加样臂系统，快速精准便于维护
- 6. 试剂位： 6 个
- 7. 样品位： 5 个
- 8. 测试位： 4 个
- 9. 测试速度：140Ts/h
- 10. 具有测试杯及试剂不足报警功能
- 11. 具有测试结果异常自动重测功能
- 12. 具有测试结果异常报警、清洗液不足报警、废液溢出报警功能
- 13. 加样针具有液面感应、恒温加热功能
- 14. 可进行自动或手动定标

15. 采用挤压式双管路蠕动泵清洗系统
16. 可提供原厂配套试剂耗材
17. 存储显示凝固反应曲线，为临床提供更多信息
18. 采用计算机控制系统，报告单可任意编排

设备 5：全自动生化分析仪

- 1、 ▲分析速度：生化分析速 800test/h
- 2、 测试项目：同时可做 99 项
- 3、 分光方式：光栅后分光方式
- 4、 ▲波长数：≥15 个波长（340-804nm）
- 5、 试剂部：所有试剂通道全部开放，用户可自行选择试剂品牌
- 6、 试剂盒：20、50、55、70、100ml 坡型底设计，确保试剂残量最少
避免浪费
- 7、 ▲样品部：万能圆盘进样、一个特急进样位置。
- 8、 样品用量：1.5ul-35ul
- 9、 ▲凝块检测：具有先进的凝块检测功能，能检测出随样品吸入的微小凝块，然后弃掉该样品，自动清洗样品针后重新吸样，以避免因吸样不准而导致实验结果的偏差
- 10、 反应时间：10 分钟，最大可延长至 22 分钟
- 11、 反应液量：最小反应液量 80ul-360ul
- 12、 ▲反应杯：永久使用的新型硬质玻璃比色杯
- 13、 多点定标：多点校准可做 9 点定标
- 14、 ▲恒温方式：恒定的水浴恒温系统保证控温精度 37℃
- 15、 ▲搅拌方式：压电颤动式搅拌方式
- 16、 软件系统：具有线性扩展功能，OSS、LB 功能，避免交叉污染
- 17、 加样精度：样品针加样精度 0.1ul/步进，试剂针加样精度 1ul/步进
- 18、 用水量：≤25 升/小时
- 19、 光源灯：卤素光源灯，光源灯寿命≥2160 小时

20、显示器：大屏幕触摸屏液晶显示器

21、储存：双硬盘储存

设备 6：全自动血沉动态分析仪

- 1、 光电控制：全自动血沉仪动态分析仪采用红外线光电检测技术。
- 2、 自动扫描：微机自动控制定时扫描血细胞与血浆界面的位置，定位准确。
- 3、 中文显示：240×128 大屏幕背光液晶中文显示。
- 4、 自动打印：内置热敏打印机，可打印出血沉结果和血沉曲线。
- 5、 数据在现：仪器存储 500 个样品结果曲线，用户可随时查询。
- 6、 抗干扰强：仪器检测结果不受黄疸、溶血、乳糜血等病理样品的影响和外来因素干扰。
- 7、 配备接口：配有 RS-232 接口，可与计算机连接通讯。
- 8、 操作方式：触摸屏操作
- 9、 适用范围：用于测量人体红细胞的沉降率
- 10、 测量原理：红外线阻挡法
- 11、 样品量：1.6ml 抗凝全血
- 12、 符合率：与魏氏法比对，符合率 $\geq 90.0\%$
- 13、 检测重复性：0~10mm/h 样本检验所得结果标准差(SD) $< 1.5\text{mm/h}$ ；大于 10mm/h 样本检验所得结果变异系数 $< 15\%$
- 14、 通道一致性：0~10mm/h 新鲜样本检验所得结果标准差(SD) $\leq 1.5\text{mm/h}$ ；大于 10mm/h 新鲜样本检验所得结果变异系数 $\leq 15\%$
- 15、 分析速度：可同时检测 30 个样品，最快速度可达 60 个样品/h。

设备 7：五分类血液细胞分析仪

1. 分析原理：半导体激光+细胞化学染色，血红蛋白测定采用环保无毒试剂；
2. ▲检测参数： ≥ 29 项检测参数，具有异常淋巴细胞和幼稚细胞的绝对值和百分比参数；

- 3. 测试速度：≥60 样本/小时；
- 4. 自动进样功能：一次性自动进样≥40 个标本，并且可连续添加样本；
- 5. ▲检测通道：WBC 五分类双通道检测，有独立的嗜碱性粒细胞检测通道（独立的 BASO 通道）；
- 6. 血样模式：静脉全血、末梢血预稀释和末稍全血；
- 7. ▲线性范围：WBC：0~400×10⁹/L，PLT：0~5000×10⁹/L；
- 8. ▲预稀释模式：仪器内置稀释器，能自动定量打出稀释液，且此模式具有五分类功能；
- 9. 预稀释模式标本能自动作两次测定，避免样本结果异常而重复抽血；
- 10. 样本用量：全血、预稀释血用量均≤20ul；
- 11. ▲配套系统：提供原厂生产配套的高、中、低三种水平的质控品和校准品，并提供注册证和溯源性文件；
- 12. ▲溯源认证：检测系统的配套溯源性实验室获得 CNAS 认可资格；
- 13. 结果存储：≥35000 份，外接电脑无限存储；
- 14. 操作方式：17 英寸液晶显示器，Windows 操作系统全中文操作；
- 15. 排堵方式：高压灼烧，正反冲清洗和浸泡；
- 16. 校准模式：具备全血和预稀释血两种独立校准模式；
- 17. 电源要求：100~240V， 50V/60Hz；
- 18. ▲用户情况：同系列五分类产品在广东省内三甲医院用户不少于 20 家（提供单位名称和联系人电话，便于核查）
- 19. ▲质量认证：设备生产厂商同系列设备通过美国 FDA 认证或通过欧洲 CE 认证，确保产品质量（提供证明文件）
- 20. 售后服务：设备生产厂家需在广东省内设有工商部门注册的售后服务分支机构，并配有多名厂家直属的专业维修工程师，提供终身售后服务。

设备 8：细菌培养箱

产品类型	微电脑普通型
------	--------

电源电压	AC 220V $\pm$ 10%/50Hz $\pm$ 2%
控温范围	室温+5℃—65℃
温度分辨率	0.1℃
温度波动度	$\pm$ 0.2℃ (37℃时)
温度均匀度	$\pm$ 0.5℃ (37℃时)
输入功率	300W
内胆尺寸 (供参考)	450 $\times$ 400 $\times$ 450 (mm)
载物托架	2 块
稳定时间	$\leq$ 20min
定时范围	0—999 分钟

设备 9：血气分析仪

1、工作范围：

1.1 工作气压：300-1000 毫米汞柱

1.2 工作温度：16-30 摄氏度

1.3 工作湿度： $\leq$ 90%

2、技术参数：

2.1 测定原理、方式：生物电极法，微流体技术

2.2 电源：直流电源，并配有充电装置

2.3 定标：双重定标（电子定标和液体定标）

▲2.4 单机可以检测的测量参数：Na、K、Cl、PH、PCO₂、PO₂、iCa、BUN、CKMB、Glu、HCT、Lac(*)、Crea(*)、PT(*)/InR，ACT(*)cTnI(肌钙蛋白)、BNP（钠豚肽）等

2.5 单独的血糖测试也一样快速，只需要 15 秒

2.6 计算参数：HCO₃、TCO₂、BE、Anion Gap、sO₂、Hb

▲2.8 消耗品：除一次性检测用卡片外无其他消耗品

▲2.9 测试片：低温保存保质期 $\geq$ 4 个月

2.10 可采用样品：动脉血、静脉血、毛细管血、脐带血、混合静脉血

、体外循环血

2.11 适用于急诊检验,检测时间（全参数）：≤120/秒

2.12 采样量（全参数）≤95ul

▲2.13 最小样品量:16ul

2.14 打印机：外接热敏打印机

2.15 显示屏：液晶显示屏

2.16 接口：RS232 或以太网接口

2.17 配置要求：具有后备电池、可连接 CDS 系统.

2.18 具备自诊断程序

▲2.19 存储检测数据数量：5000 组

2.20 红外线扫描患者的基本信息，节约更多时间

2.21 连接血液数据管理系统，处理众多的测试数据

2.22 电解质用全血检查，无需分离血浆或血清，且结果精确

2.23 肌钙蛋白（cTnI）、乳酸测定，简单方便,定量测试

3、配置要求（每套配置要求）：

名称	数量
主机	1 台
电子模拟器	1 个
便携热敏打印机	1 个
充电及红外传输托架	1 个
充电电池	1 块

（三）生产、代理或者经销资格要求：

★投标人应当为所投报全自动生化分析仪、尿有形成分分析仪、五分类血液细胞分析仪的制造商、代理商或经销商（代理商或经销商需在投标文件中提供代理或经销授权证明文件的复印件，并加盖投标人单位公章）。

本包组（包组 B）的最高限价为人民币 267 万元，投标报价不得超过最高限价，否则作无效投标处理。

注：1、本招标项目要求中凡标有“▲”和“★”的地方均被视为重要的技术指标要求或性能要求，投标人要特别加以注意，应当满足这些要求，其中若有一项带“★”的指标未响应或不满足的，将作无效投标处理。

2、在技术要求中指出的工艺、材料和设备的标准以及参照的牌号或分类号仅起说明作用，并没有任何限制性，而是作为共同报价的基础，以方便采购人和采购代理机构对投标人进行比较。投标人在投标中可以选用替代标准、牌号或分类号，但这些替代要实质上相当于技术规格的要求，质量和性能不得低于采购人和采购代理机构的要求，满足采购人的使用要求。

3、本次招标采购内容中包组 A 的核心产品为数字化医用 X 射线摄影系统（DR）、彩色多普勒超声波诊断仪、高档实时四维彩色多普勒超声波诊断仪、全数字化彩色多普勒超声诊断仪、高清电子胃肠镜、呼吸机、移动 C 型臂系统、麻醉机、麻醉机（带 CO2 检测功能）、双相除颤监护仪、纤维支气管镜、宫腔镜，包组 B 的核心产品为全自动生化分析仪、尿有形成分分析仪、五分类血液细胞分析仪。若各包组中同一品牌的核心产品有多家投标人参与竞争，则只推荐综合评估分最高的同品牌投标人为中标候选供应商（综合评估分相同的，按投标报价由低到高顺序排列。综合评估分且投标报价相同的，按技术指标优劣顺序排列），其他同品牌投标人不推荐为中标候选供应商。

第三部分

投标人须知

一、总 则

1. 适用范围与资金来源

1.1. 本招标文件仅适用于本次投标邀请中所叙述项目的货物及服务采购。

1.2. 采购人已获得用于支付本次招标后所签订合同项下的款项。

2. 采购人、采购代理机构和合格的投标人

2.1. “采购人”是指鹤山市共和镇卫生院。

2.2. “采购代理机构”是指组织本次招标的江门市深联招标有限公司。

2.3. “投标人”是指向采购人和采购代理机构提交投标文件的法人。

2.4. 投标人应遵守《中华人民共和国政府采购法》等法律法规。

3. 合格的货物和服务

3.1. “货物”是指卖方按招标文件规定，须向买方提供的一切设备、备品备件、工具、手册、相关软件以及其它有关技术资料 and 材料。

3.2. “服务”是指招标文件规定卖方须承担的进口、运输、装卸、安装、调试、技术协助、校准、培训、DR 设备防护设施建设、环评代办、卫评代办（包组 A）、售后服务及其它类似的义务。

4. 投标费用的承担

4.1. 凡参加投标的投标人，自行承担与参加投标有关的全部费用，采购人和采购代理机构在任何情况下均无义务和责任承担这些费用。

5. 知识产权和专利权

5.1. 投标人应保证，采购人在中华人民共和国使用（接受）其所提供的货物（服务）或货物（服务）的任何一部分时，采购人和采购代理机构免受第三方提出侵犯其专利权、商标权或其它知识产权的起诉。

5.2. 投标总价应包括所有应支付的对专利权和版权、设计或其他知识

产权而需要向其他方支付的版税。

6. 供应商诚信管理

6.1. 投标人在本招标项目的竞争中应自觉遵循诚实信用原则，不得存在腐败、欺诈或其他严重违背诚信原则的行为。“腐败行为”是指提供、给予任何有价值的东西来影响采购人员在采购过程或合同实施过程中的行为；“欺诈行为”是指为了影响采购过程或合同实施过程而谎报、隐瞒事实，损害采购人的利益，包括投标人之间串通投标（递交投标文件之前或之后），人为地使投标丧失竞争性，损害采购人从公开竞争中所能获得的权益。

6.2. 如果采购人或采购代理机构有证据表明投标人在本招标项目的竞争中存在腐败、欺诈或其他严重违背诚信原则的行为，则将拒绝其投标。

6.3. 投标人有下列情形之一，将作不良诚信记录，并报江门市政府采购监管部门网上通报处理：

- （1）提供虚假材料参加政府采购活动谋取中标、成交的；
- （2）开标后擅自撤销投标，影响招标继续进行的；
- （3）采取不正当手段诋毁、排挤其他供应商的；
- （4）与采购人、其他供应商或者采购代理机构恶意串通的；
- （5）在招标采购过程中与采购人进行协商谈判的；
- （6）中标、成交后无正当理由拒绝签订政府采购合同的；
- （7）无正当理由拒绝履行合同的；
- （8）故意提供假冒伪劣产品或走私物品的；
- （9）拒绝提供售后服务，给采购人造成损害的；
- （10）恶意投诉，给采购人或采购代理机构造成损害的；
- （11）拒绝有关部门监督检查或者提供虚假情况的；
- （12）经认定的其他有违诚实信用的行为。

二、招标文件

7. 招标文件的构成

7.1. 招标文件用以阐明所需货物及服务，招标、投标程序和相应的合同条款参考范本。招标文件由下述六个部分组成：

- （1）投标邀请函；
- （2）招标项目要求；
- （3）投标人须知；
- （4）评定原则与评标方法；
- （5）合同格式（参考范本）；
- （6）投标文件格式（附件）。

8. 招标文件的修改

8.1. 招标文件的修改书（若有的话）将构成招标文件的一部分，对投标人有约束力。

8.2. 为使投标人编写投标文件时，有充分时间对招标文件的修改部分进行研究，采购代理机构可以自行决定，酌情延迟投标截止时间。

三、投标文件的编写

9. 要求

9.1. 投标人应仔细阅读招标文件的所有内容，按招标文件的要求提供投标文件，并保证所提供的全部资料的真实性和有效性，以确保其投标对招标文件作出实质性响应。否则，其投标可能被拒绝。

9.2. 投标人提交的投标文件以及投标人与采购代理机构和采购人就有关投标的所有来往函电均应使用中文书写。对于任何非中文的资料，都应提供中文翻译本，在解释时以翻译本为准。

9.3. 除非招标文件的技术规格中另有规定，投标人在投标文件中及其与采购代理机构和采购人的所有往来文件中的计量单位均采用中华人民

共和国法定计量单位。

10. 投标文件的组成

10.1. 投标文件应包括下列部分：

- （1）封面；
- （2）目录；
- （3）投标书；
- （4）开标一览表；
- （5）投标价格表；
- （6）货物详细说明一览表；
- （7）政策适用性说明表；
- （8）规格技术参数偏离表；
- （9）商务条款偏离表；
- （10）销售业绩一览表；
- （11）主要从业人员及其技术资格一览表；
- （12）规章制度一览表；
- （13）售后服务计划；
- （14）关于资格的声明函；
- （15）中小企业声明函；
- （16）授权委托书；
- （17）退保证金说明；
- （18）资格证明书；
- （19）投标货物和服务符合招标文件规定的证明文件，及投标人认为需加以说明的其他内容；

（20）**投标保证金：**本项目包组 A 的投标保证金金额为人民币贰拾万元整；包组 B 的投标保证金金额为人民币贰万陆仟元整。投标人应在投标截止时间前将投标保证金汇入指定账户（户名、开户银行、账号见投标邀请函），并于递交投标文件时将银行入账的有关单据凭证一同递交。

10.2. 投标人应将投标文件装订成册，并填写“投标文件目录”。上述

文件及表格为投标人必须提交的文件，各投标人可以根据实际情况增加内容，但不得擅自减少有关内容。投标文件的完整性是评标的内容之一。

11. 投标文件格式

11.1. 投标人应按招标文件中提供的投标文件格式填写。

11.2. 投标人应完整地填写招标文件提供的投标书、开标一览表、投标价格表、货物详细说明一览表、政策适用性说明表、规格技术参数偏离表、商务条款偏离表、销售业绩一览表、主要从业人员及其技术资格一览表、规章制度一览表、售后服务计划等，说明所提供的货物名称、货物简介、来源、数量及价格等。

11.3. 投标人可对本招标文件中的任一个包组进行投标，但不得将单个包组中的内容拆散来投标。

12. 投标报价

12.1. 投标报价应按招标文件附件的《投标价格表》格式（附件三）填写投标货物的单价和投标总价。若单价计算的结果与总价不一致，以单价计算的结果为准；单价金额小数点或者百分比有明显错位的，以总价为准修改单价；若用文字表示的数值与数字表示的数值不一致，以文字表示的数值为准。

12.2. 投标人根据投标人须知第 12.1 条规定将投标价分成几个部分，只是为了方便采购人和采购代理机构对投标文件进行比较，并不限制采购人以上述条件订立合同的权力。

12.3. 投标人所报的投标价在合同执行过程中是固定不变的，不得以任何理由予以变更。投标人以可调整的价格提交的投标文件将被作为非响应性投标而予以拒绝。

12.4. 本次投标报价应为人民币含税全包价。

13. 证明投标人合格和资格的文件

13.1. 投标人必须提交证明其有资格进行投标和有能力履行合同的证

明文件（附件格式十六），作为投标文件的一部分。

13.2. 投标人提交中标后履行合同的资格证明文件包括：

- （1）投标人已具备履行合同所需的财务、技术和供货能力；
- （2）投标人应有能力履行招标文件中合同条款和技术要求所规定的由卖方履行的保养、维修、供应备件、提供相应软件和其它技术服务的义务；
- （3）投标人满足招标文件中列出的资格标准。

14. 证明货物的合格性和符合招标文件规定的文件

14.1. 投标人应提交其拟供的合同项下的货物和服务的合格性符合招标文件规定的证明文件，并作为其投标文件的一部分。

14.2. 货物和服务合格性的证明文件应包括货物和服务来源地的说明。

14.3. 证明货物和服务与招标文件的要求相一致的文件，它可以是文字资料、图纸和数据，包括：

- （1）货物主要技术指标和性能的详细说明；
- （2）货物从买方开始使用至招标文件规定的保修期间正常、连续地使用所需的完整的备件和工具等清单，包括备件和工具的货源及现行价格；
- （3）逐条对招标文件技术规格进行评议，说明所提供货物和服务已对买方的技术规格做出了实质性的响应；或说明与技术规格条文的偏差和例外。

14.4. 在技术要求中指出的工艺、材料和设备的标准以及参照的牌号或分类号仅起说明作用，并没有任何限制性，而是作为共同报价的基础，以方便采购人和采购代理机构对投标人进行比较。投标人在投标中可以选用替代标准、牌号或分类号，但这些替代要实质上相当于技术规格的要求，质量和性能不得低于采购人和采购代理机构的要求，满足采购人的使用要求。

15. 投标保证金

15.1. 本项目包组 A 的投标保证金金额为人民币贰拾万元整；包组 B

的投标保证金金额为人民币贰万陆仟元整。投标保证金作为其投标的一部分。投标人应在投标截止时间前将投标保证金汇入指定账户（户名、开户银行、账号见投标邀请函），并于递交投标文件时将银行入账的有关单据凭证一同递交。投标人在投标截止时间后提交的投标保证金将被视为无效保证金。

15.2. 投标保证金是为了保护采购人和采购代理机构免遭因投标人的行为而蒙受的损失，采购人和采购代理机构在因投标人的行为受到损害时将没收投标人的投标保证金。

15.3. 投标保证金币种应与投标报价币种相同，户名、开户银行及账号见投标邀请函。

15.4. 未按规定提交自开标之日起有效的投标保证金的投标，将被视为无效投标。

15.5. 如无质疑或投诉的，未中标的投标人的投标保证金，采购代理机构将在中标通知书发出后五（5）个工作日内按规定退还；如有质疑或投诉的，采购代理机构将在质疑和投诉处理完毕后按规定退还。请未中标的投标人及时到采购代理机构处办理退还投标保证金手续（联系电话：0750-3503823）。

15.6. 中标供应商的投标保证金，采购代理机构将在中标供应商与采购人签订采购合同后五（5）个工作日内按规定退还。请中标供应商及时到采购代理机构处办理退还投标保证金手续（联系电话：0750-3503823）。

15.7. 下列任一情况发生时，投标保证金将被没收：

- （1）投标人在招标文件中规定的投标有效期内撤销其投标文件的；
- （2）投标人在投标文件中提供虚假材料的；
- （3）中标供应商未能按招标文件的规定交纳中标服务费的；
- （4）中标供应商中标后无正当理由不与采购人签订合同的；
- （5）中标供应商将中标项目转让给他人，或者在投标文件中未说明，且未经采购人同意，违反招标文件规定，将中标项目分包给他人的。

16. 投标有效期

16.1. 投标文件从开标之日起，投标有效期为 90 个日历日。

16.2. 特殊情况下，采购代理机构可于投标有效期期满之前，要求投标人同意延长投标有效期，要求与答复均应为书面形式。投标人可以拒绝上述要求而其投标保证金不被没收。对于同意该要求的投标人，既不要求也不允许其修改投标文件。但将要求其相应延长投标保证金的有效期，有关退还和没收投标保证金的规定在投标有效期的延长期内继续有效。

17. 投标文件的签署及规定

17.1. 投标人应提供投标文件正本一份和副本六份，每一份投标文件上要明确注明“正本”或“副本”字样，一旦正本和副本有差异，以正本为准。

17.2. 投标文件的正本必须打印，且在招标文件中已明示需签字和盖章之处必须并由投标人的法定代表人或经正式授权对投标人有约束力的委托代理人在投标文件正本上签字并加盖投标人公章。委托代理人必须出具书面形式的“授权委托书”并附在投标文件正本中。投标文件的副本可采用正本的复印件。

17.3. 除投标人对错处作必要修改外，投标文件中不许有加行、涂改或改写。任何行间插字、涂改和增删，必须由投标人的法定代表人或委托代理人在修改处签字或加盖投标人公章才有效。

17.4. 电报、电话、传真形式的投标概不接受。

四、投标文件的递交

18. 投标文件的密封和标记

18.1. 投标人应将投标文件正本和副本分别用信封密封，在密封袋上标明招标编号、投标项目名称、投标人名称，并注明“正本”或“副本”。正本的外包装必须粘贴《标书下载确认回执》。

18.2. 为了方便开标时唱标，投标人应将投标文件正本中的“开标一览

表”复制一份单独密封于一小信封内，并在该信封上标明“开标一览表”字样，然后再装入投标文件正本的密封袋中密封。

18.3. 投标人应将已交投标保证金的单据凭证单独密封于一小信封内，不要放入投标文件的密封袋中，并于递交投标文件时交予采购代理机构。

18.4. 每一份投标文件的密封袋两头封口处均需贴封条，封条上应注明“于 2018 年 3 月 22 日 10:00 时 之前不准启封”的字样，并加盖骑缝章（公章）。

18.5. 投标文件需由专人送交。投标人应按上述规定进行密封和标记后，将投标文件按照招标文件中注明的开标时间和地址送至采购代理机构。

18.6. 如果未按上述规定进行密封和标记，采购代理机构对投标文件的误投或提前拆封不负责任。

18.7. 采购代理机构将拒绝接收密封不完好的投标文件。

19. 递交投标文件的时间、地点以及截止时间

19.1. 递交投标文件的地点与开标仪式的地点相同。

19.2. 2018 年 3 月 22 日 9:30 时开始接收投标文件，10:00 时在江门市公共资源交易中心鹤山分中心开标会议 4 室（地址：鹤山市沙坪街道人民路 35 号一楼）公开开标。提前递交或不符合规定的投标文件恕不接受。

19.3. 所有投标文件都必须按采购代理机构在“投标邀请函”中规定的投标截止时间之前送至采购代理机构。

20. 迟交的投标文件

20.1. 采购代理机构将拒绝接收在投标截止时间后递交的投标文件。

五、开标和评标

21. 开标

21.1. 采购代理机构在“投标邀请函”规定的日期、时间和地点在有投标人代表在场的场合组织公开开标。参加开标仪式的代表应签名报到以证

明其出席。

21.2. 开标时，采购人、采购代理机构和投标人将检查投标文件的密封情况，在确认无误后拆封唱标。唱标主要内容为投标文件正本中“开标一览表”的内容以及采购代理机构认为合适的其他内容，并做唱标记录。为了方便开标时唱标，投标人应将“开标一览表”复制一份，单独密封于一小信封内，并在该信封上标明“开标一览表”字样，然后再装入投标文件正本的密封袋中。

22. 评标委员会

22.1. 采购代理机构将根据招标采购货物和服务的特点依法组建评标委员会，其成员由采购人代表和行业专家组成。评标委员会按照招标文件确定的评标标准和方法，对投标文件进行评审和比较。

23. 对投标文件的初审

23.1. 开标当日，采购代理机构通过“信用中国”网站（www.creditchina.gov.cn）、中国政府采购网（www.ccgp.gov.cn）查询投标人信用记录（信用信息查询记录和证据以网页打印方式与其他采购文件一并保存）。对列入失信被执行人、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及其他不符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定条件的投标人，拒绝其参与政府采购活动，同时其投标将被拒绝而作为无效投标处理（处罚期限届满的除外）。.

23.2. 开标后，采购代理机构将组织采购人依法对投标人的资格进行审查。

23.3. 算术错误将按以下方法更正：若单价计算的结果与总价不一致，以单价计算的结果为准；单价金额小数点或者百分比有明显错位的，以总价为准修改单价；若用文字表示的数值与数字表示的数值不一致，以文字表示的数值为准。如果投标人不接受对其错误的更正，其投标将被拒绝。

23.4. 投标人对本项目各相应包组只允许有一个报价，采购人和采购代理机构不接受有任何选择性的报价。

23.5. 在对投标文件进行评估和比较之前，评标委员会将审查每份投标文件是否实质上响应了招标文件的要求。实质性响应的投标应该是与招标文件要求的关键条款、条件和规格相符，没有重大偏离的投标。对关键条款的偏离、保留或反对，例如关于投标保证金、适用法律、税及关税、采购项目的基本商务要求、主要技术规格和技术标准等内容的偏离将被认为是实质上的偏离，而纠正这些偏离将影响到其他实质性响应投标的投标人的公平竞争地位。

23.6. 评标委员会确定投标文件的响应性只根据投标文件本身的真实无误的内容，而不依据外部的证据，但投标有不真实不正确的内容时除外。

23.7. 实质上没有响应招标文件要求的投标文件将被拒绝。投标人不能通过修正或撤销不合要求的偏离或保留从而使其投标成为实质上响应的投标。如果发现下列情况之一的，其投标将被拒绝而作为无效投标处理：

- （1）投标人未提交投标保证金、或金额不足、或无效的；
- （2）投标人以他人名义投标、串通投标、以行贿手段谋取中标或以其他弄虚作假方式投标的；
- （3）投标人以低于成本报价竞标的；
- （4）投标报价超出本项目各相应包组的最高限价的；
- （5）投标人资格条件不符合国家有关规定和招标文件要求的，或者拒不按照要求对投标文件进行澄清、说明或补正的；
- （6）投标文件未按照招标文件规定要求签署、盖章的；
- （7）投标文件签字人无有效委托的；
- （8）投标有效期不足的；
- （9）投标文件中附有采购人和采购代理机构不能接受的条件或不符合招标文件中规定的其他实质性要求的。

24. 询标及投标文件的澄清

24.1. 在评标期间，评标委员会将按照招标文件确定的评标标准和方法，对投标文件进行评审和比较，并有权要求投标人对投标文件中含义不明确、同类问题表述不一致或者有明显文字和计算错误的内容作必要的澄

清或者说明。但是澄清或者说明不得超出投标文件的范围或者改变投标文件的实质性内容。投标人有责任按照采购代理机构通知的时间、地点，指派专人进行认真的答疑和澄清。投标人所作的答复均应补充以书面形式，并经法定代表人或委托代理人签署，作为投标文件的一部分，对投标人有约束力。

24.2. 除评标委员会主动要求澄清或者说明外，从开标后至授予合同期间，任何投标人均不得就与其投标有关的任何问题与评标委员会联系。如果投标人希望递交其他资料给采购代理机构和评标委员会以提醒采购代理机构和评标委员会注意，应以书面形式提交。

24.3. 询标是评标中的重要环节，投标人代表必须接受评标委员会的询标。

25. 评标原则

25.1. 评标委员会只对被确定为实质上响应招标文件要求的投标文件进行评估和比较。

25.2. 评标委员会将综合分析投标人的各项指标，而不以单项指标的优劣评选出中标单位。对所有投标人的投标评估，都采用相同的程序和标准。评标委员会按照招标文件确定的评标标准和方法对投标文件进行评审和比较。评标委员会在综合评比后最后做出评标结论。

26. 评定原则与评标方法

详见招标文件第四部分。

27. 保密及其它注意事项

27.1. 评标是招标工作的重要环节，评标工作在评标委员会内独立进行。评标委员会将公正、平等地对待所有投标人。

27.2. 在开标、评标期间，投标人不得向评委询问评标情况，不得进行旨在影响评标结果的活动。

27.3. 为保证定标的公正性，评标委员会成员不得私下接触投标人。在

招标工作结束后，凡与评标情况有接触的任何人员，不得也不应将评标情况扩散出评标委员会成员之外。

27.4. 评标委员会不向落标方解释落标原因，不退还投标文件。

六、授予合同

28. 合同授予标准

28.1. 评标委员会严格按照招标文件确定的评标标准和方法进行评标，择优定标。

28.2. 本次招标，合同将授予符合招标文件的要求，并且报价最合理，能提供优质服务的投标人。

29. 接受和拒绝任何或所有投标的权力

29.1. 根据投标或评审情况，采购代理机构保留在授标之前任何时候接受或拒绝任何投标，以及宣布招标程序无效或拒绝所有投标的权力，对受影响的投标人不承担任何责任，也无义务向受影响的投标人解释这一行动的理由。

30. 中标通知

30.1. 评标结束后，由江门市深联招标有限公司签发《中标通知书》。

30.2. 《中标通知书》将作为签订合同的重要依据，是合同的组成部分。

31. 授予合同时变更数量的权力

31.1. 采购代理机构在授予合同时，有权根据评标及采购人的实际需求情况，对“技术要求”中规定的货物的数量和服务予以追加，但不得对单价或其它的条款和条件做任何修改。追加的金额不得超过原总金额的 10%。

32. 签订合同

32.1. 中标供应商应当自中标通知书发出之日起三十（30）日内，应与

采购人签订合同。

32.2. 招标文件、中标供应商的投标文件及澄清文件等，均为签订合同的依据。

33. 中标服务费

33.1. 中标供应商应在确定中标后三（3）个工作日内向采购代理机构交纳中标服务费。

33.2. 收费标准按照国家计委“计价格（2002）1980 号”文件的规定，按差额定率累进法计算收取，即

收费标准=中标金额*收费费率+速算增加数

中标金额 (万元人民币)	货物采购 收费费率	速算增加数 (万元人民币)
100 以下	1.50%	0
100-500	1.10%	0.4
500-1000	0.80%	1.9
1000-5000	0.50%	4.9

中标服务费请划入以下账户：

户 名：江门市深联招标有限公司

开 户 行：中国银行江门城区支行

账 号：721157748639

第四部分

评定原则与评标方法

评定原则与评标方法

1. 按能够最大限度地满足招标文件中规定的各项综合评价标准的投标人中标的原则评定。
2. 由评标委员会对所有投标文件进行响应性检查，未能响应招标文件要求的投标文件作无效投标处理，通过符合性审查的投标人才能进入评比阶段。
3. 本次评标采用综合评分方法，评标以招标文件规定的条件为原则，最低报价不作为中标的唯一依据。各包组的评分权重及评标因素如下：

包组 A、B:

评分项目/权重	评标因素	评分标准
技术评分（50%）	设备的技术参数（40 分）	考查、对比设备的技术参数对技术要求的响应情况，技术参数完全满足招标要求的得 40 分，若不满足带“▲”重要技术参数要求的，每项扣 3 分，不满足其他一般技术参数要求的，每项扣 1 分，扣完为止。
	设备的质量性能（60 分）	考查、对比设备的质量性能情况，包括技术的先进性、可靠性、安全性、稳定性、兼容性以及软件功能的实现等，优：60 分，良：48 分，中：30 分，差：12 分。
商务评分（20%）	人员情况(10 分)	考查、对比投标人的人员情况，包括人员配置、学历、技术职称、职业资格等，优：10 分，良：8 分，中：5 分，差：2 分。
	规章制度(8 分)	考查、对比投标人的各项规章管理制度是否详细、合理，优：8 分，良：6 分，中：4 分，差：2 分。

	销售业绩(30 分)	考查、对比所投报同类设备的销售业绩情况，优：30 分，良：24 分，中：15 分，差：6 分，没有的不得分。 需提供项目合同复印件，并加盖投标人单位公章，否则不得分。
	售后服务(30 分)	考查、对比售后服务机构、人员设置是否合理，售后服务计划是否详细、合理，是否能够承诺针对本项目提供及时、优质、专业的售后服务，优：30 分，良：24 分，中：15 分，差：6 分。
	交货期（10 分）	交货期满足招标文件要求的得 10 分，不满足招标文件要求的不得分。
	资信情况与履约能力（10 分）	考查、对比投标人的资信情况是否良好及是否具有较好的履约能力，优：10 分，良：8 分，中：5 分，差：2 分。
	投标文件的完整性（2 分）	考查、对比投标文件的完整性，优：2 分，良：1.5 分，中：1 分，差：0.5 分。
价格评分（30%）	价格扣除条件	节能产品（3%）
		环境标志产品（3%）
		小型和微型企业产品（或服务）（6%）
	价格扣除后的投标报价得分=（评标基准价/价格扣除后的投标报价）×100	

4. 技术评定

（1）由评标委员会对每个投标人的技术指标响应进行审核和分析；对每个投标人的技术指标响应进行评分，填写《技术评分表》。

（2）将每一个评标委员会成员的评分汇集，汇集后取其算术平均值，为该投标人的技术评定得分。

5. 商务评定

（1）由评标委员会对每个投标人的商务指标响应进行审核和分析；对每个投标人的商务指标响应进行评分，填写《商务评分表》。

（2）将每一个评标委员会成员的评分汇集，汇集后取其算术平均值，为该投标人的商务评定得分。

6. 价格评定

（1）价格核准：评标委员会对有效投标人的详细报价进行复核，看其是否有计算上的错误或供货范围上的错误，修正错误的原则如下：

a) 若用文字表示的数值与数字表示的数值不一致，以文字表示的数值为准；

b) 若单价计算的结果与总价不一致，以单价计算的结果为准；单价金额小数点或者百分比有明显错位的，以总价为准修改单价。

（2）价格扣除条件：

a) 根据有关规定，评标委员会将修正后的入围投标人的投标报价进行价格扣除，价格扣除的原则如下：

①对节能产品在评审时对其投标价格给予 3%的价格扣除；

②对环境标志产品在评审时对其投标价格给予 3%的价格扣除；

③对小型和微型企业产品（或服务）在评审时对其投标价格给予 6%的价格扣除。

b) 由评标委员会对每个投标人的价格扣除条件进行审核和分析；对每个投标人的价格扣除条件进行价格扣除，填写《价格扣除表》。

（3）价格扣除后的价格评分：将评标委员会进行价格扣除后的投标价格，取满足招标文件要求且价格扣除后的最低投标报价作为评标基准价，定评标基准价的价格评分为 100 分。其他投标人的价格分按照下列公式计算：

价格扣除后的投标报价得分 = （评标基准价 / 价格扣除后的投标报价）
× 100。

（4）价格评定得分 = 价格扣除后的投标报价得分。

7. 综合评估分的计算

（1）包组 A、B：综合评估分=技术评定得分×50%+商务评定得分×20%+价格评定得分×30%；

（2）在评标过程中所有计算结果均精确到小数点后四位，第五位小数四舍五入；

（3）将综合评估分从高到低排出名次，总分第一名为第一中标候选供应商，第二名为第二中标候选供应商，以此类推（综合评估分相同的，按投标报价由低到高顺序排列；综合评估分且投标报价相同的，按技术指标优劣顺序排列）；

（4）本次招标采购内容中包组 A 的核心产品为数字化医用 X 射线摄影系统（DR）、彩色多普勒超声波诊断仪、高档实时四维彩色多普勒超声波诊断仪、全数字化彩色多普勒超声诊断仪、高清电子胃肠镜、呼吸机、移动 C 型臂系统、麻醉机、麻醉机（带 CO₂ 检测功能）、双相除颤监护仪、纤维支气管镜、宫腔镜，包组 B 的核心产品为全自动生化分析仪、尿有形成分分析仪、五分类血液细胞分析仪。若各包组中同一品牌的核心产品有多家投标人参与竞争，则只推荐综合评估分最高的同品牌投标人为中标候选供应商（综合评估分相同的，按投标报价由低到高顺序排列。综合评估分且投标报价相同的，按技术指标优劣顺序排列），其他同品牌投标人不推荐为中标候选供应商。

第五部分

鹤山市共和镇卫生院

医疗设备采购合同

（参考范本）

**鹤山市共和镇卫生院医疗设备
采购合同
（参考范本）**

购货单位：_____（以下简称甲方）

供货单位：_____（以下简称乙方）

甲乙双方根据《中华人民共和国合同法》、《中华人民共和国政府采购法》等有关法律法规的规定，按照 2018 年 3 月 22 日鹤山市共和镇卫生院医疗设备招标项目（招标编号：HS18026BG05，包组号：_____）的招标结果、招标文件、乙方的投标文件及澄清文件和中标通知书的要求，经双方协商一致，订立合同如下：

第一条 项目的名称、项目总价和项目货物的清单（名称、数量、规格、单价、型号、品牌和技术指标等）

（一）项目名称：_____；

（二）项目总价是完成项目的含税全包价，所有价格变动的风险均由乙方承担，甲方不需再向乙方支付任何其他费用。

项目总价为（小写）_____，

（大写）_____；

（三）货物清单：_____；

（四）服务内容：_____。

第二条 货物的质量要求、售后服务及损害赔偿

（一）按照招标文件、乙方的投标文件、澄清文件和中标通知书的要求执行。

（二）售后服务要求：

1、乙方须有属本公司的可随时上门作维修及检测的工程师，设备出现故障时能在____小时内上门维修；

2、乙方须负责保修_____年，终身提供技术咨询及设备维护；

3、乙方负责现场或厂家培训甲方有关技术人员，直至掌握操作技术为

止。

4、具体售后服务要求

（三）如因乙方货物质量或设计原因，导致甲方损失，乙方应予以赔偿。

第三条 交货和安装

（一）交货期：_____（时间）。

（二）交货方式：乙方负责将货物送至_____（具体地点）。

（三）设备的安装：_____。

第四条 货款的结算

具体结算方式：_____。

第五条 验收方式

（一）验收时间：_____。

（二）验收方法：甲方派遣有经验有能力的人员检验产品和工程的质量和指标。

（三）验收标准：符合招标文件、乙方的投标文件、澄清文件和中标通知书的要求；单证齐全，具备有资质部门的检测合格证明文件，有产品合格证（或质量保证书）、发票和其它应当具有单证文件。

第六条 对产品异议的时间和办法

（一）甲方在验收中，如果发现货物的品种、型号、数量、规格、质量或有关软件及有关工程不合规定的，应妥为保管，并在三十日内向乙方提出书面异议；甲方怠于通知或者自货物收到之日起三个月内未通知乙方的，视为货物合乎规定；

（二）乙方在接到甲方书面异议后，应在十天内处理，否则，视为乙方承认该货物存在甲方所指出的瑕疵并同意甲方提出的处理意见。

第七条 乙方的违约责任

（一）乙方不能交货的，甲方不向乙方付款。乙方应向甲方偿付合同总价的百分之____作为违约金；

（二）乙方所交设备种类、数量、规格、质量和技术性能等不符合合同规定的，由乙方负责包换或包修，并承担修理、调换或退货而支付的实际

费用，并向甲方偿付合同总价的百分之____作为违约金；

（三）乙方逾期交货的，每日应向甲方偿付合同总额的百分之____作为违约金。

第八条 甲方的违约责任

（一）甲方逾期付款的，每日应向乙方偿付合同总额的百分之____作为违约金；

（二）甲方违反合同规定拒绝接受货物的，应当承担由此而对乙方造成的损失。

第九条 不可抗力

甲乙双方任何一方由于不可抗力原因不能履行合同时，应及时向对方通报不能履行或不能完全履行的理由，以减轻可能给对方造成的损失，在取得有关机构证明后，允许延期履行、部分履行或不履行合同，并根据情况可部分或全部免于承担违约责任。

第十条 争议的解决

（一）如因货物的质量问题发生争议，由法定的质量技术鉴定机构进行质量鉴定，双方应当服从该鉴定的结论；

（二）若执行本合同的过程中发生纠纷，双方当事人应当及时协商解决；协商不成时，可向合同签订地人民法院提起诉讼。

第十一条 监督和管理

（一）甲乙双方经协商一致需变更合同实质性条款或订立补充合同的，应先取得政府采购监督管理部门的同意，并将相关资料报送备案。

（二）甲乙双方均应自觉配合政府采购监督管理部门对合同履行情况的监督检查，如实反映情况，提供有关资料；否则，将对有关单位、当事人按照有关规定予以处罚。

第十二条 无效合同

甲乙双方如因违反法律和有关规定，合同被宣告无效的，有过错的一方应当承担赔偿责任，双方都有过错的，各自承担相应的责任。

第十三条 投诉

甲方如对乙方所提供的货物质量及服务提出投诉，经核查如属有效投诉

并超过三次，政府采购监督管理部门有权取消乙方的中标资格，并按有关规定接受处理。

第十四条 附则

（一）本合同一式____份，甲方执____份，乙方执____份，一份送江门市深联招标有限公司归档，一份送江门市公共资源交易中心鹤山分中心归档，一份送鹤山市财政局备案。每份均具同等法律效力。

（二）本合同自甲乙双方签字盖章后生效。

购货单位（甲方）：

供货单位（乙方）：

法定代表人：

法定代表人：

委托代理人：

委托代理人：

地址：

地址：

开户银行：

开户银行：

账号：

账号：

电话：

电话：

签约时间： 年 月 日

签约地点：

注：本合同样本仅供形式上的参考，具体条款内容由采购人和中标供应商协商确定。

第六部分

附 件

投标文件格式

附件一：投 标 书

致：江门市深联招标有限公司

根据贵方为鹤山市共和镇卫生院医疗设备招标项目采购货物及服务的投标邀请（招标编号：HS18026BG05），签字代表（全名、职务）经正式授权并代表投标人（投标人名称、地址）提交下述文件正本一份和副本六份。

- （1）封面；
- （2）目录；
- （3）投标书；
- （4）开标一览表；
- （5）投标价格表；
- （6）货物详细说明一览表；
- （7）政策适用性说明表；
- （8）规格技术参数偏离表；
- （9）商务条款偏离表；
- （10）销售业绩一览表；
- （11）主要从业人员及其技术资格一览表；
- （12）规章制度一览表；
- （13）售后服务计划；
- （14）关于资格的声明函；
- （15）中小企业声明函；
- （16）授权委托书；
- （17）退保证金说明；
- （18）资格证明书；

（19）投标货物和服务符合招标文件规定的证明文件，及投标人认为需加以说明的其他内容；

（20）投标保证金：本项目包组 A 的投标保证金金额为人民币贰拾万元整；包组 B 的投标保证金金额为人民币贰万陆仟元整。投标保

证金作为其投标的一部分。投标人应在投标截止时间前将投标保证金汇入指定账户（户名、开户银行、账号见投标邀请函），并于递交投标文件时将银行入账的有关单据凭证一同递交。投标人在投标截止时间后提交的投标保证金将被视为无效保证金。

据此函，签字代表宣布同意如下：

1. 所附投标价格表中规定的应提交和交付的货物和服务投标总价为(注明币种)，(用文字和数字表示的本项目各相应包组的投标总价)。
2. 投标人将按招标文件的规定履行合同责任和义务。
3. 投标人已详细审查全部招标文件，包括修改文件（如有的话）以及全部参考资料和有关附件。我们完全理解并同意放弃对这方面有不明及误解的权利。
4. 本投标自开标之日起有效期为90个日历日。
5. 如果在规定的投标截止时间后，投标人在投标有效期内撤销投标文件，其投标保证金将被贵方没收。
6. 投标人同意提供按照贵方可能要求与其投标有关的一切数据或资料，完全理解贵方不一定接受最低价的投标或收到的任何投标。
7. 与本投标有关的一切正式往来通讯请寄：

地址：_____ 邮编：_____

电话：_____ 传真：_____

投标人授权代表姓名、职务（印刷体）：_____

投标人授权代表联系电话（手机）：_____

投标人授权代表签字：_____

投标人名称：_____

（公章）：_____

日期：_____ 年 _____ 月 _____ 日

附件二：开标一览表

招标编号：HS18026BG05

报价单位：万元人民币

投标人名称	包组号	投标总价 (万元人民币)	交货期 (个工作日)	备注
		(小写金额)		
		(大写金额)		

投标人代表签字及盖公章：_____

注：1、为了方便开标时唱标，投标人应将正本中的本表复制一份（加盖公章），单独密封于一小信封内，并在该信封上标明“开标一览表”字样，然后再装入投标文件正本的密封袋中。

2、投标报价应为该项目各相应包组的投标总价，即含税全包价，以人民币为结算单位。

3、投标人对该项目各相应包组只允许有一个报价，采购人和采购代理机构不接受任何有选择性的报价。

4、投标人认为应当说明而本表中无相应栏目的，请在“备注”一栏中说明。

附件三： 投标价格表

投标人名称:

包组号:

1	货物名称 (包括软、硬件)						
2	品牌/规格型号						
3	产地						
4	数量						
5	主机和附件价格 (单价)						
6	主机和附件价格 (总价)						
7	技术服务费 (含 DR 设备防护设施建设、环评代办、卫评代办服务费, 包组 A)						
8	安装调试费						
9	培训费						
10	运输费						
11	保险费						
12	进口环节税						
13	其他费用						
14	投标总价	小写:					
		大写:					

投标人代表签字及盖公章:

- 注：1、所有价格应以人民币为单位进行填写。
- 2、投标总价应为以上各分项价格之和（不包括第 1-5 项）。
- 3、安装调试及培训费中应包含软件及硬件的安装调试及培训费用。
- 4、选购件不包括在本报价表内，应另附表分项单报。
- 5、投标人需另外附表列明备用零件及易耗品的供应价格。

附件四： 货物详细说明一览表

投标人名称:

包组号:

[illegible]

投标人代表签字及盖公章:

注：1、本项目包组 A（医疗设备 I）中的高档实时四维彩色多普勒超声波诊断仪、全数字化彩色多普勒超声诊断仪、高频电刀、高清电子胃肠镜、电子显微镜、呼吸机、麻醉机、手术无影灯、双相除颤监护仪、纤维支气管镜、图像处理工作站、电脑非接触眼压计、宫腔镜、裂隙灯、自动电脑验光角膜曲率仪，包组 B（医疗设备 II）中的全自动生化分析仪、血气分析仪允许投标人投报进口产品，投标人如投报进口产品的，本项目优先

采购向我国企业转让技术、与我国企业签订消化吸收再创新方案的供应商的进口产品。本项目除包组 A（医疗设备 I）中的高档实时四维彩色多普勒超声波诊断仪、全数字化彩色多普勒超声诊断仪、高频电刀、高清电子胃肠镜、电子显微镜、呼吸机、麻醉机、手术无影灯、双相除颤监护仪、纤维支气管镜、图像处理工作站、电脑非接触眼压计、宫腔镜、裂隙灯、自动电脑验光角膜曲率仪，包组 B（医疗设备 II）中的全自动生化分析仪、血气分析仪之外不接受所投报产品为进口产品的投标，投标人所投报的产品必须是本国产品。（本招标文件中所称进口产品是指通过中国海关报关验放进入中国境内且产自关境外的产品）

2、投标人需在投标文件中提供所投报设备的技术支持资料，技术支持资料以设备制造商公开发布的印刷资料或检测机构出具的检测报告为准。如投标文件中所述设备技术规格参数与技术支持资料不符的，以技术支持资料为准。

3、投标人需完整填写所提供设备的详细配置（包括免费赠送的选购件）。

4、投标人可以结合自己的情况对本表自行扩充或调整，但本表所要求了解的内容必须得到如实反映。

附件五：政策适用性说明表

投标人名称：_____ 包组号：_____

序号	产品/技术名称 （规格型号、注册 商标）/服务 内容	制造商/ 开发商/ 服务商名 称	制造商/ 开发商/ 服务商企 业类型	适用价格扣除条 件（填写价格扣除 条件序号①/②/ ③及相应内容）	产品/技术/ 服务价格 （万元人民 币）	该产品/技 术/服务价 格在投标总 价中所占比 例（%）

投标人代表签字及盖公章：_____

注：1、根据有关规定，投标人所投报的产品中，如有符合政策的节能产品、环境标志产品、小型或微型企业产品的（或服务），则应在本表中详细注明。

2、根据有关规定，按以下三种价格扣除条件对投标报价进行价格扣除，价格扣除的原则如下：

- ①对节能产品在评审时对其投标价格给予 3%的价格扣除；
- ②对环境标志产品在评审时对其投标价格给予 3%的价格扣除；
- ③对小型和微型企业产品（或服务）在评审时对其投标价格给予 6%的价格扣除。

3、制造商/开发商/服务商为小型或微型企业时才需要填“制造商/开

发商/服务商企业类型”栏，填写内容为“小型企业”或“微型企业”。

4、投标人所投报产品如适用价格扣除条件①和价格扣除条件②的，须在投标文件中同时提供有效期内的节能产品证书（或环境标志产品证书）及节能产品政府采购清单（或环境标志产品政府采购清单）的复印件（加盖单位公章），否则在评审时将不给予价格扣除。

5、投标人所投报产品（或服务）如适用价格扣除条件③的，须在投标文件中提供相关证明材料（具体格式详见《中小企业声明函》），否则在评审时将不给予价格扣除。

6、投标人所提交的证明材料均应当是原件的复印件，并加盖单位公章。

附件六：规格技术参数偏离表

投标人名称：_____ 包组号：_____

序号	货物名称 (包括软、硬件) /服务内容	招标规格/ 服务要求	投标规格/ 服务响应	偏离	说明

投标人代表签字及盖公章：_____

注：1、“招标规格”见招标文件“第二部份 招标项目要求”。

2、本招标项目要求中凡标有“★”的地方均被视为主要的技术指标要求或性能要求，投标人要特别加以注意，应当满足这些要求，其中若有一项带“★”的指标未响应或不满足的，将作无效投标处理。

附件八：销售业绩一览表

投标人名称：_____ 包组号：_____

序号	项目名称	项目时间/ 项目地点	设备品牌、规格型号/ 设备台数/项目金额	联系人/ 联系电话
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				
设备销售总台数				

投标人代表签字及盖公章：_____

注：1、各投标人须如实、完整地填写本表格，内容包括所投报同类设备 2014 年以来的销售业绩。在填写过程中请按年份顺序填写，并提供项目的合同的复印件（加盖单位公章）。

2、投标人应当在投标文件中提供 2015、2016、2017 年度财务会计报告（包括损益表、资产负债表和现金流量表等）的复印件（加盖单位公章），2018 年财务会计报告（包括损益表、资产负债表和现金流量表等）的复印件（加盖单位公章），近年缴纳税费证明的复印件（加盖单位公章）。

附件九： 主要从业人员及其技术资格一览表

投标人名称： _____ 包组号： _____

序号	项目	姓名	职位	持何种资格 证件	发证时间	从事本工作 时间
	技术 管理 人员					
	技术 人员					

投标人代表签字及盖公章： _____

注：1、在填写时，如本表格不适合投标人的实际情况，可根据本表格格式自行划表填写。

2、投标人应当在投标文件中提供以上人员的劳动合同、近期购买社保证明、学历证书、技术职称证书、职业资格证书和其他技能培训证明等证明材料的复印件（加盖单位公章）。

附件十： 规章制度一览表

投标人名称：_____

包组号：_____

序号	规章制度名称	备注

投标人代表签字及盖公章：_____

注：1、规章制度是本次招标的评标标准的内容之一。

2、投标人应当在投标文件中提供规章制度**主要内容**的复印件（加盖单位公章）。

附件十一： 售后服务计划

投标人名称:

包组号:

主要内容应包括:

- 1、公司简介；
- 2、设备生产厂商在广东省内设立的备品、备件库及技术维修服务机构的情况介绍；
- 3、本项目工作安排计划；
- 4、售后服务机构设立情况，应急维修或维护响应时间安排；
- 5、维修或维护服务收费标准（包括保修期外的续保费用标准）；
- 6、耗材供应情况及价格；
- 7、保修期或维护期内售后服务承诺及保修期或维护期外售后服务承诺；
- 8、投报项目的培训计划，包括时间、地点、对象、内容、方法等；
- 9、投标人认为需要加以说明的其他内容。

投标人代表签字及盖公章:

附件十二： 关于资格的声明函

致：江门市深联招标有限公司

对于贵方 2018 年 3 月 2 日 HS18026BG05（招标编号）项目的投标邀请，本签字人愿意参加投标，提供招标项目要求中规定的医疗设备（货物名称），并证明提交的下列文件和说明是准确的和真实的。

- 1、由工商部门签发的我方工商营业执照。
- 2、由相关部门签发的我方各类资质证书。
- 3、**我方具备《政府采购法》第二十二条规定的条件。**
- 4、我方与制造商的代理（或经销）协议书或制造商出具的授权书。
- 5、本签字人确认资格文件中的说明是真实的、准确的。
- 6、我方提供的货物为合法的制造商所生产。

单位的名称和地址：	受权签署本资格文件人：
名称： <u>（印刷体）（加盖单位公章）</u>	签字：_____
地址：_____	签字人姓名、职务（印刷体）：
传真：_____	_____
邮编：_____	电话：_____

附件十三： 中小企业声明函

本公司郑重声明，根据《政府采购促进中小企业发展暂行办法》（财库[2011]181 号）的规定，本公司为_____（请填写：中型、小型、微型）企业。即，本公司同时满足以下条件：

1、根据《工业和信息化部、国家统计局、国家发展和改革委员会、财政部关于印发中小企业划型标准规定的通知》（工信部联企业[2011]300 号）规定的划分标准，本公司为_____（请填写：中型、小型、微型）企业。

2、本公司参加鹤山市共和镇卫生院医疗设备招标（招标编号：HS18026BG05，包组号：_____）（项目名称、编号及包组号）项目采购活动提供本企业制造的货物，由本企业承担工程、提供服务，或者提供其他____（请填写：中型、小型、微型）企业制造的货物。本条所称货物不包括使用大型企业注册商标的货物。

本公司对上述声明的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

投标人代表签字及盖章：_____

注：1、本声明函对中小企业参与政府采购活动时适用。

2、如果投标人不是中小企业的，可不提供该中小企业声明函。

附件十四： 授权委托书

本授权书声明：注册于（国家或地区的名称）的（公司名称）的
在下面签字的（法定代表人姓名、职务）代表本公司授权（单位名称）
的在下面签字的（被授权人的姓名、职务）为本公司的合法代理人，就
鹤山市共和镇卫生院医疗设备招标项目（招标编号：HS18026BG05）
的投标，以本公司名义处理一切与之有关的事务。

本授权书于_____年_____月_____日签字生效，特此声明。

公司名称（盖公章）：_____

法定代表人签字：_____

法定代表人身份证号码：_____

被授权人签字：_____

被授权人身份证号码：_____

见证人签字：_____

见证人姓名和职务：_____

见证人单位名称：_____

见证人地址：_____

附件十五：退保证金说明

致：江门市深联招标有限公司

我方为鹤山市共和镇卫生院医疗设备招标项目（招标编号：HS18026BG05）投标所提交的投标保证金，请贵单位退还时划到我方的以下账户：

开户行：_____

户名：_____

账号：_____

（请各投标人在填写账户时务必认真核对账号等内容！）

投标人代表签字及盖公章：_____

附件十六： 资格证明书

- (1) 营业执照（副本）；
- (2) 税务登记证（副本）；（若有）
- (3) 第二类医疗器械经营备案凭证（经营Ⅱ类医疗器械）或者医疗器械经营许可证（经营Ⅲ类医疗器械）；（医疗器械注册人、备案人或者生产企业在其住所或者生产地址销售医疗器械的除外）
- (4) 医疗器械注册证；
- (5) 所投报主要品牌设备（包组 A：数字化医用 X 射线摄影系统（DR）、彩色多普勒超声波诊断仪、高档实时四维彩色多普勒超声波诊断仪、全数字化彩色多普勒超声诊断仪、高清电子胃肠镜、呼吸机、移动 C 型臂系统、麻醉机、麻醉机（带 CO2 检测功能）、双相除颤监护仪、纤维支气管镜、宫腔镜/包组 B：全自动生化分析仪、尿有形成分分析仪、五分类血液细胞分析仪）的代理或经销授权证明文件（投标人为制造商除外）；
- (6) 投标截止时间前 60 个日历日内由投标人营业执照住所地或业务发生地的检察机关出具投标人及其法定代表人的《行贿犯罪档案查询告知函》；（要求提供原件）
- (7) 所投报产品取得的相关许可或认证证书（如全国工业产品生产许可证、中国国家强制性产品认证证书（3C 认证）、制造计量器具许可证、特种设备制造许可证等）（副本）；（若需要）
- (8) 所投报产品属于国家有关部门公布的节能产品、环境标志产品清单中品目的证明材料（清单和认证证书）；（若有）
- (9) 投标人（非广东省内注册的）在广东省内设有售后服务机构的证明材料（提供营业执照、人员名单、联系电话、场所产权证书或租赁合同，如采取委托形式的，还须提供委托协议）；
- (10) 其他相关证明文件或材料（如产品检测报告等）。

注：投标人应当在投标文件中提供以上证书或文件的复印件（复印件加盖单位公章），其中第（6）项要求提供原件。