

邓州市妇幼保健院医疗仪器设备购置项目

采购文件



采 购 人：邓州市妇幼保健院  
采购代理机构：中睿项目管理有限公司  
日 期：二零二四年十一月

# 邓州市妇幼保健院医疗仪器设备 购置项目

## 采购文件



中睿管理

ZHONGRUI MANAGEMENT

采 购 人：邓州市妇幼保健院  
采购代理机构：中睿项目管理有限公司  
日 期：二零二四年十二月

# 邓州市妇幼保健院医疗仪器设备 购置项目

## 采购文件

项目名称：邓州市妇幼保健院医疗仪器设备购置项目

项目编号：2024-12-35

标段编号：2024-12-35 -1

采购人：邓州市妇幼保健院

采购代理机构：中睿项目管理有限公司

# 目 录

第一章 公开招标公告 .....	2
第二章 采购需求 .....	6
第三章 投标人须知 .....	132
第四章 开、评标程序、评标方法和评标标准 .....	141
第五章 政府采购合同（草案） .....	154
第六章 投标文件格式 .....	160

# 第一章 公开招标公告

## 邓州市妇幼保健院医疗仪器设备购置项目-公开招标公告

### 项目概况

邓州市妇幼保健院医疗仪器设备购置项目招标项目的潜在投标人应在《全国公共资源交易平台（河南省·邓州市）》（<http://ggzyjy.dengzhou.gov.cn/>）登录交易系统获取招标文件，并于2025年01月23日08时30分（北京时间）前递交投标文件。

### 一、项目基本情况

1. 项目编号：2024-12-35
2. 项目名称：邓州市妇幼保健院医疗仪器设备购置项目
3. 采购方式：公开招标
4. 预算金额：28982000.00元  
最高限价：28982000.00元

序号	包号	包名称	包预算（元）	包最高限价（元）
1	2024-12-35-1	邓州市妇幼保健院医疗仪器设备购置项目-1标段	28982000.00	28982000.00

### 5. 采购需求：（包括但不限于标的的名称、数量、简要技术需求或服务要求等）

- 5.1 采购内容：邓州市妇幼保健院医疗仪器设备购置（详见采购需求）。
- 5.2 资金来源：财政资金，资金已落实。
- 5.3 交货地点：采购人指定地点。
- 5.4 交货期：合同签订后60日历天。
- 5.5 服务要求：满足采购人要求。
- 5.6 质量标准：合格。
- 5.7 质保期：3年。
- 5.8 验收标准：满足采购人的验收标准及要求。

### 6. 合同履行期限：60日历天。

### 7. 本项目是否接受联合体投标：否

### 8. 是否接受进口产品：否

### 9. 是否专门面向中小企业：否

### 二、申请人的资格要求

1. 满足《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定；
2. 落实政府采购政策需满足的资格要求：本项目落实节能环保、中小微企业扶持、监狱企业发展扶持政策、促进残疾人就业等相关政府采购政策。

### 3. 本项目的特定资格要求:

3.1 供应商须是中华人民共和国境内注册的企业法人或负责人或其他组织, 提供有效的营业执照;

3.2 供应商所投的医疗器械须提供《医疗器械注册证》, 供应商若为制造商应具有监督管理部门颁发的《医疗器械生产许可证》; 供应商若为经销商(代理商)应具有监督管理部门颁发的《医疗器械经营许可证》或《医疗器械经营备案凭证》;

3.3 供应商具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度(提供 2021 年以来任意一年度财务审计报告或财务报表, 成立不足一年, 以实际注册时间为准);

3.4 供应商具有履行合同所需的设备和专业技术能力;

3.5 供应商具有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录(提供近三个月内任意一个月的税收和社会保障资金缴纳凭证);

3.6 供应商参加政府采购活动前三年内, 在经营活动中没有重大违法记录(提供承诺书, 新成立的企业从成立之日起);

3.7 供应商需做出“无行贿犯罪行为承诺”, 如遇投诉、举报, 经查证其承诺不实, 后果自负;

3.8 根据《关于在政府采购活动中查询及使用信用记录有关问题的通知》(财库 2016]125 号)的规定, 对列入失信被执行人、重大税收违法案件当事人名单(重大税收违法失信主体)、政府采购严重违法失信行为记录名单的供应商, 拒绝参与本项目政府采购活动;【查询渠道: “信用中国”网站([www.creditchina.gov.cn](http://www.creditchina.gov.cn))、中国执行信息公开网(<http://shixin.court.gov.cn>)、中国政府采购网([www.ccgp.gov.cn](http://www.ccgp.gov.cn)), 提供查询结果网页截图, 查询时间: 不得早于公告发布之日】。

### 三、获取招标文件

1. 时间: 2025 年 01 月 02 日至 2025 年 01 月 08 日, 每天上午 0:00 至 12:00, 下午 12:00 至 23:59 (北京时间, 法定节假日除外。)

2. 地点: 《全国公共资源交易平台(河南省·邓州市)》(<http://ggzyjy.dengzhou.gov.cn/>) 登录交易系统

3. 方式: 潜在投标人需通过邓州市公共资源交易网(<http://ggzyjy.dengzhou.gov.cn/>) 登录交易系统进行招标文件下载。

4. 售价: 0 元

### 四、投标截止时间及地点

1. 时间: 2025 年 01 月 23 日 08 时 30 分(北京时间)

2. 地点: 《全国公共资源交易平台(河南省·邓州市)》(<http://ggzyjy.dengzhou.gov.cn/>)

## 五、开标时间及地点

1. 时间：2025年01月23日08时30分（北京时间）

2. 地点：本项目采用“远程不见面”开标方式，不见面开标大厅地址

（<https://ggzyjy.nanyang.gov.cn/BidOpening/bidhall/nanyang/login.html>），各供应商应当在投标截止时间前，登录远程开标大厅，在线准时参加开标活动并进行投标文件解密、答疑澄清等。各供应商应在规定时间内对本单位的投标文件现场解密，因加密电子投标文件未能成功上传或误传而导致的解密失败，投标将被拒绝。

## 六、发布公告的媒介及招标公告期限

本次招标公告在《河南省政府采购网》《中国招标投标公共服务平台》《全国公共资源交易平台（河南省·邓州市）》上发布，招标公告期限为五个工作日。

## 七、其他补充事宜：

（1）采购文件获取有时间要求，错过时间后将无法完成操作，一切后果由供应商自负。

（2）潜在供应商务必在获取招标文件时间内完成招标文件下载并确保文件下载完整（电子版招标文件及相关附件一并下载），获取时间截止后将无法下载任何招标文件内容，若由此原因影响投标文件制作、投标文件递交、投标文件解密等情况，造成的损失由潜在供应商自行承担。

（3）该项目需要使用网上远程不见面系统开标。各供应商根据操作手册要求，提前做好相关准备工作，所有准备工作需自行到位，开标过程中如遇到紧急事项，可在不见面开标大厅中进行提出答疑，严重问题可拨打技术支持电话400-998-0000。各供应商需在首次递交投标文件截止前登录网上不见面系统进行等候签到（递交密钥）。不见面开标大厅地址（<https://ggzyjy.nanyang.gov.cn/BidOpening/bidhall/nanyang/login.html>）

（4）网上不见面开标过程中，如供应商准备不到位，造成签到（递交密钥）截止时间内无法及时解密、网络问题等情况造成开标无法继续的，视为该供应商自动放弃投标（投标截止时间起**30分钟**内无法确认的），不再执行投标文件解密。

（5）本项目实行资格后审，营业执照、业绩、证书等内容，须在市场主体信息库中已登记的信息中选取。审查内容以投标截止前填报上传企业诚信库信息为准，过期更改的诚信库信息不作为本项目评审依据。开评标现场不接受诚信库信息原件。诚信库上传信息必须内容齐全，真实有效，原件扫描件清晰可辨。否则评标委员会根据供应商的投标文件予以审验，该供应商不得事后对评审结果提出任何异议，由此造成应得分而未得分或资格审查不合格等情况的，由供应商自行承担责任。

## 八、对本次招标提出询问，请按以下方式联系

1. 采购人信息

名称：邓州市妇幼保健院

地址：邓州市新华路县后街 002 号

联系人：高先生

联系电话：15690707588

## 2. 采购代理机构信息

名称：中睿项目管理有限公司

地址：郑州市管城回族区航海东路 869 号 1 号楼 26 层 2610 号

联系人：任先生

联系电话：15670666430

## 3. 项目联系方式

项目联系人：任先生

联系方式：15670666430

## 第二章 采购需求

### 一、采购内容及要求

序号	设备名称	数量	单位	产地	备注
1	麻醉机（高端多功能）	1	台	国产	核心产品
2	麻醉机（普通）	4	台	国产	
3	对接轨道床(手术转运车)	2	台	国产	
4	呼吸机	1	台	国产	
5	血气分析仪	1	台	国产	
6	普通超声	1	台	国产	
7	肌骨超声	1	台	国产	
8	高频电刀	1	台	国产	
9	转运呼吸机(含新生儿模块)	1	台	国产	
10	超声治疗仪	1	台	国产	
11	光子治疗仪（一体式红蓝黄光）	1	台	国产	
12	二氧化碳激光治疗机	1	台	国产	
13	YAG激光治疗机	1	台	国产	
14	多光谱皮肤镜图像处理工作站	1	台	国产	
15	强脉冲光治疗仪	1	台	国产	
16	新生儿床旁移动X光机	1	台	国产	核心产品
17	全自动酶免工作站	1	台	国产	
18	全自动血液分析仪	1	台	国产	核心产品
19	全自动免疫发光仪	1	台	国产	
20	全自动尿液分析仪	1	台	国产	
21	血培养仪	1	台	国产	

22	全自动微生物分析系统	1	台	国产	
23	医用冰箱（恒温-20°）	3	台	国产	
24	医用冰箱（恒温4-8°）	4	台	国产	
25	医用冰箱（双开门）（4-8°）	2	台	国产	
26	超低温医用冰箱	1	台	国产	
27	洁净工作台	1	台	国产	
28	生殖道分泌物分析仪	1	台	国产	
29	全自动粪便分析仪	1	台	国产	
30	微量元素仪	1	台	国产	
31	全自动凝血分析仪	1	台	国产	
32	全自动生化分析仪	1	台	国产	核心产品
33	超声诊断仪（妇产四维）	2	台	国产	核心产品
34	超声诊断仪（超高端全身机）	1	台	国产	核心产品
35	动脉硬化检测仪（四肢）	1	台	国产	
36	碳十三呼气检测仪	1	台	国产	
37	显微镜	1	台	国产	
38	裂隙灯	1	台	国产	
39	悬吊康复训练系统	1	台	国产	
40	儿童康复综合功能及脑功能评估训练系统	1	台	国产	
41	脑电仿生电刺激仪	1	台	国产	
42	神经和肌肉电刺激仪	1	台	国产	
43	痉挛肌低频治疗仪	2	台	国产	
44	生物反馈	1	台	国产	
45	经络导平治疗仪	2	台	国产	

46	肌兴奋治疗仪	2	台	国产	
47	蜡疗机	1	台	国产	
48	精子分析仪	1	台	国产	
49	综合牙椅	2	台	国产	
50	口腔CT（全景）	1	台	国产	
51	乳管纤维内窥镜	1	台	国产	
52	宫腔镜	1	台	国产	<b>核心产品</b>
53	耳声发射仪+自动脑干诱发电位仪	1	台	国产	
54	床旁超声诊断仪	1	台	国产	
55	超声多普勒胎儿监护系统	1	台	国产	
56	胎儿/母亲监护仪	4	台	国产	
57	多功能电动液压产床	2	台	国产	

# 高档麻醉机技术要求

- 1.1 标配两气源，氧气、空气
- 1.2 氧气：低压安全保护装置，在供氧压低于 200Kpa 时报警
- 1.3 快速充氧范围 25 - 75 L/min
- 2.1 机械流量计，支持低流量、最低流量麻醉
- 2.2 O<sub>2</sub> : 0 -10L/min; Air: 0-12L/min
- 3.1 整体回路采用镁铝合金制造，集成式呼吸回路设计，可以反复耐高温高压灭菌
- 3.2 APL 阀金属材质，具备不对称压力刻度显示（0-70cmH<sub>2</sub>O），APL 阀上带有压力刻度显示（且 30cmH<sub>2</sub>O 以下压力刻度为 5cmH<sub>2</sub>O/10cmH<sub>2</sub>O/20cmH<sub>2</sub>O/30cmH<sub>2</sub>O）至少 6 档精确调节，具备快排功能
- 3.3 容积 1.5 升二氧化碳吸收罐，拆卸简单方便
- 3.4 可选配 CO<sub>2</sub> 旁路功能，支持术中更换钠石灰
- 3.5 上升式风箱，小儿麻醉不用更换风箱
- 4.1 气动电控呼吸机
- 4.2 外置悬挂可多角度旋转彩色触摸监测屏，不小于 10 寸
- 4.3 全中文操作和显示，同屏显示至少 3 道波形
- 4.4 标配通气模式：IPPV、PCV、SIMV-VC、PS/CPAP、SIMV-PC、PCV-VG、MANUAL
- 4.5 支持压力限制、窒息通气保护
- 4.6 容量模式下潮气量设置：20ml-1500ml，在呼吸频率小于 20 次/分时仍能实现 20 ml 潮气量，满足婴幼儿麻醉手术。
- 4.7 具备动态潮气量补偿功能；
- 4.8 呼吸频率：4-100 次/分钟
- 4.9 吸呼比：4:1 到 1:8
- 4.10 压力范围（压力模式）： 5 到 70 cmH<sub>2</sub>O
- 4.11 电子 PEEP：OFF，3 到 30 cmH<sub>2</sub>O

4.12 在 PCV、SIMV、PS 模式下具备压力上升时间参数 (TSLOPE): 0-2S

4.13 可以通过主机操作按键实现手动机控一键转换功能

4.14 智能化呼吸机, 有防止错误设置参数功能, 保证麻醉安全

4.15 在容量模式和压力模式之间切换时, 设备可以智能设置关键参数, 避免人机对抗;

5.1 监测参数: 吸入氧、呼吸频率、潮气量、分钟通气量、气道压 (峰压、平台压、平均压、PEEP);

5.2 具备配氧浓度监测功能

5.3 标配实时压力时间、流速时间、容量时间波形描记

5.4 标配呼吸环监测功能: 压力容量环、流量容量环、压力流速环; 一键进入, 具备呼吸环冻结功能

5.5 具备 CO<sub>2</sub> 气体监测 (主流、旁流) 功能, 屏幕可以现实 CO<sub>2</sub> 波形显示

5.6 具备主流或旁流麻醉气体分析功能, 可以监测 5 种麻醉气体、CO<sub>2</sub>、N<sub>2</sub>O; 可以显示 MAC 值; 计算麻药消耗量

5.7 报警参数: 氧浓度、低驱动压、气道压、潮气量、分钟通气量、窒息通气

5.8 具有数据监测, 数据记录功能: 最多 17 项重要参数、200 条报警日志回顾, 最长 30 天同步存储记录, 最短 30 秒刷新

5.9 具有趋势记录功能, 可连续记录潮气量变化, 分钟通气量, 气道压力变化, 二氧化碳, 五种麻醉气体, 氧浓度变化, 最长可描记 72 小时记录图, 同屏选择两图显示。

6.1 双蒸发器罐位并配备蒸发器一只, (且麻醉机、蒸发器为同一品牌)。

6.2 温度、流量、压力补偿功能, 温度补偿: 15°C-30°C, 流量补偿: 200ml/min-14000ml/min

7.1 抽拉式写字板, 节省空间, 不锈钢材质, 经久耐用

7.2 后备电池使用时间: 120 分钟

7.3 具备辅助吸氧装置, 可调流量范围 0-12 l/min

7.4 具有与主机同一品牌废气清除系统 (AGSS)

- 7.5 标配辅助工作台，承重不小于 12KG、
- 7.6 **具备**负压发生装置
- 7.7 **具备** ACGO 接口，可外接开放回路
- 7.8 麻醉机采用非风扇式散热；

# 麻醉机技术要求

- 1.1单气源：氧气
- 1.2氧气：低压安全保护装置，在供氧压低于200Kpa时报警
- 1.3快速充氧范围25 - 75 L/min
- 2.1氧气双管机械流量计，支持低流量、最低流量麻醉
- 2.2 流量计范围O<sub>2</sub> : 0 -10L/min
- 3.1 集成式呼吸回路设计
- 3.2 采用上升式风箱设计，成人、儿童使用无需更换风箱
- 3.3 APL阀具备不对称压力刻度显示（0-70cmH<sub>2</sub>O），具备快排功能
- 3.4 二氧化碳吸收罐容积不小于1.8L，方便拆卸
- 4.1 气动电控呼吸机
- 4.2 ≥内置8英寸**彩色**触摸显示屏
- 4.3 中文操作和显示，同屏显示至少2道波形
- 4.4 通气模式：IPPV、PCV、SIMV-VC、SIMV-PC、PS/CPAP、MANUAL、STANDBY
- 4.5 具有standby待机模式，患者类型可设置成人、儿童模式
- 4.6 容量模式下潮气量设置：20ml-1500ml
- 4.7 呼吸频率：4-100 次/分钟
- 4.8 吸呼比：4:1到1:8
- 4.9 可以通过主机操作按键实现手动机控一键转换功能
- 4.10 标配两种肺复张工具：控制性肺膨胀法和PEEP递增法
- 5.1 监测参数：呼吸频率、潮气量、分钟通气量、气道压（峰压平台压、平均压、PEEP）；可选配氧浓度监测
- 5.2同屏显示实时压力时间、流速时间波形描记
- 5.3 标配呼吸环监测功能：压力容量环、流量容量环
- 5.4报警参数：分钟通气量上下限、气道压力上下限、氧浓度上下限、无潮气量、交流电源故障、持续气道高压、低驱动压
- 6.1单蒸发器罐位，且麻醉机、蒸发器为同一品牌

6.2 拥有温度、流量、压力补偿功能

7.1 标配后备电池使用时间：120分钟

7.2 **具备**二氧化碳模块，可监测吸入和呼出二氧化碳浓度

7.3 **具备**麻醉气体模块，监测显示CO<sub>2</sub>、N<sub>2</sub>O、自动识别三种麻醉气体

7.4 **具备**与麻醉机同一品牌废气清除系统（AGSS），为医患健康提供保障，且废气清除系统具有单独的注册证

## 医用转移车技术要求

1、产品用途：用于运送转移患者。

2、产品组成：由车架、床面、护栏、脚轮、导向轮、摇手、气弹簧、刹车脚踏、氧气瓶架等组成。可配盐水架、床垫。

3、主体钢结构，床面板PP材质，护栏PP材质。

4、脚轮直径150mm（±5mm）。

5、技术指标：

车体外形尺寸	2013mm长×700mm宽（±5mm）
床面尺寸	1906mm长×610mm宽（±5mm）
车体高低调节范围	566mm—862mm（±5mm）从地面离床面板的高度
护栏尺寸	1020mm（长）×280mm（高）（±5mm）
背部最大倾斜角度	0-80°±2°
氧气瓶套圈	内径128mm, 厚5mm, 宽20mm

# 呼吸机技术要求

1.1 通气模式：有创通气和无创通气

1.2 患者类型：成人，儿童

1.3显示单元：≥12寸触摸屏显示器，可屏机分离，显示屏方便从主机拆卸并安装到其他设备；

1.4电动电控呼吸机，内置涡轮驱动，无需配置空气压缩机，漏气补偿能力≥60L/min。

1.5内置锂电池，电池工作时间≥2小时。

1.6 具备集中电源管理系统。

2.1通气模式：

VCV, PCV, PRVC, SIMV (VCV), SIMV (PCV), SIMV (PRVC), PSV, SPONT/CPAP, BILEVEL (或同等模式)。

2.2具有窒息备份通气功能。

2.3具有自动导管补偿功能，补偿度从0-100%。

2.4具有吸气保持，呼气保持，手动呼吸，屏幕冻结测量，屏幕锁等功能。

2.5具有顺应性补偿功能。

2.6具有肺功能测量功能，可测量顺应性，弹性阻力，时间常数，内源性PEEP。

2.7 个性监测参数定制：可自选监测参数在主监测区。

3.1 潮气量：20-2000ml。

3.2 呼吸频率：1-70bpm。

3.3 吸气时间：0.2-9s。

3.4 吸气压力：5-50cmH<sub>2</sub>O。

3.5 支持压力：0-50cmH<sub>2</sub>O。

3.6 PEEP：0-30cmH<sub>2</sub>O。

3.7压力触发灵敏度：-20~0cmH<sub>2</sub>O。

3.8 流速触发灵敏度：0.5~20 LPM。

3.9 压力上升时间：0-2s。

3.10 吸气暂停时间：0-4s。

4.1 压力参数监控至少具有：最小压 ( $P_{min}$ )，平台压 ( $P_{plat}$ )，平均压 ( $P_{mean}$ )，峰值压力 ( $P_{peak}$ )，呼气末正压 (PEEP)

4.2 容量、流速类参数监控至少具有：吸入潮气量 ( $VT_I$ )，呼出潮气量 ( $VT_E$ )，分钟通气量MV，自主呼吸分钟通气量 ( $MV_{spont}$ )，漏气百分比 (Leak%)

4.3 具有以下参数监测：氧浓度，总呼吸频率，自主呼吸频率，呼气阻力，动态肺顺应性，自主呼吸吸气时间，RSBI，WOB，Vdaw和泄漏百分比。

4.4 可监测压力-时间，流速-时间，容量-时间和CO2-时间波形。

4.5 可监测压力-流速，压力-容量，流速-容量环。

5.1 具有但不限于以下报警：分钟通气量高，分钟通气量低，管路脱落报警，气道压力高，气道压力低，持续气道压力高，呼气末正压低，呼气潮气量低，自主后续频率高，窒息时间，吸入氧浓度高，吸入氧浓度低，交流电故障，电池电压低，电池耗尽，空气源不足，氧气源不足。

5.2 具有报警信息记录存储功能。

6.1 智能吸痰功能。

6.2 同步雾化功能。

6.3 金属恒温呼气阀，可拆卸并高温高压一体化消毒。

6.4 内置吸气和呼气流速传感器，非耗材。

6.5 具有低流速氧气接口，可使用低流速氧气工作。

## 血气分析仪技术要求

- 1、 微流控干式电化学法
- 2、 免维护微电极技术；
- 3、 自动液压式进样；
- 4、 测试项目：pH、pCO<sub>2</sub>、pO<sub>2</sub>、K<sup>+</sup>、Na<sup>+</sup>、Cl<sup>-</sup>、iCa<sup>2+</sup>、Glu、Lac、Hct  
(一张测试卡可同时检测10项实测参数)；
- 5、 测试项目：cH<sup>+</sup>(T)、pH(T)、pCO<sub>2</sub>(T)、pO<sub>2</sub>(T)、pO<sub>2</sub>(A-a)(T)、pO<sub>2</sub>(a/A)(T)、RI(T)、pO<sub>2</sub>(T)/FiO<sub>2</sub>、cH<sup>+</sup>、iCa<sup>2+</sup>(7.4)、HCO<sub>3</sub><sup>-act</sup>、BE(ecf)、BE(B)、BB(B)、AGsO<sub>2</sub>(est)、tHb(est)、TCO<sub>2</sub>、pO<sub>2</sub>(A-a)、pO<sub>2</sub>(a/A)、RI、mOsm、pO<sub>2</sub>/FiO<sub>2</sub>；
- 6、 可适用于动脉血、静脉血等标本；
- 7、 测试卡液包定标，无需额外试剂包；
- 8、 测试卡：血气生化测试卡自带定标液，单人份包装，常温质保8个月；
- 9、 质控体系：电子质控卡和质控品两种质控方式。
- 10、 操作界面：≥8英寸电容彩色触摸屏操作，中、英文语言自由切换，内置操作教程；
- 11、 内置电池：可充电锂电池，连续待机≥24小时，连续检测次数≥60次；
- 12、 仪器配置：仪器内置条码扫描仪及热敏打印机；
- 13、 数据接口：串口、网络接口、有线、无线网络链接，可直接连接LIS、HIS系统；数据管理：仪器可自动存储≥100000个病人结果，≥10000个质控结果，连接POCT数据管理系统。
- 14、 参数升级：院内联网升级软件，使用新的测试卡即可完成，无需增加模块；
- 15、 测试卡种类：≥15种；
- 16、 实际用量：实际用量≤150 uL；
- 17、 测量时间：样本检测不超过60s。

# 彩色超声多普勒诊断仪

1、便携式彩色超声多普勒诊断仪具备远程会诊功能，支持电脑 PC 端和手机 APP 终端，电脑 PC 端可完全还原测量和注释工具包；手机 APP 端可实现实时超声图像显示及在线语音交流功能。可进行远程维护等操作：远程系统软件更新、故障在线求助等功能，用户可在云端下载最新系统软件版本自动升级。

2、便携式彩色超声多普勒诊断仪具备在线教学功能，触摸屏及显示器可同步显示扫查示意图及超声声像图，另显示器所展示的教学画面可进行放大缩小调节，并具备持续升级能力，能满足开展新的临床应用需求。

3.1 数字化二维灰阶成像单元。

3.2 数字化彩色多普勒单元。

3.3 数字化频谱多普勒显示和分析单元。

3.4 数字化能量血流成像单元。

3.5 全数字式波束形成器。

3.6 B 模式/ CFM / PWD 模式分别独立角度偏转功能。

3.7 两种组织谐波成像模式，可用于全部 2D 探头和 4D 探头，谐波频率明确显示，可视可调。

3.8 高清晰斑点噪音抑制技术。

3.9 空间复合成像技术。

3.10 ★系统动态范围 $\geq 280$ dB，2dB 逐级调节，数值明确显示。

3.11 自动优化。

3.12 灰阶与彩色独立偏转。

3.13 ★立体血流成像技术，CF 模式下呈现立体血流。

3.14 标配探头均支持彩色模式的彩色立体血流显示。

3.15 实时双同步、三同步。

3.16 支持跟踪对比技术，可将不同日期，不同时间、不同病人图像进行同屏对比显示，支持不同探头图像、动静态图像同屏对比显示，便于疾病的

归类统计示教，且所对比的左右两幅图像大小一致)，并可进行图像处理和测量注释。

3.17梯形成像、凸型扩展功能。

3.18灰阶与彩色双幅显示，一幅二维和一幅彩色多普勒图像双幅同屏同步实时显示，方便医生对比观察。

3.19全屏放大显示功能。

3.20双幅实时成像，成像大小不变。

3.21 $\geq 8$ 个焦点可调。

3.22具备穿刺引导，并具备三种引导方式。

3.23支持Needle enhancement 穿刺增强技术，根据不同的进针角度，适时调节声束的角度，增强组织与穿刺针的显示能力，提高穿刺的准确性和成功率。

3.24超声教学功能，提供腹部、浅表、血管、神经和肌骨关节等超声操作步骤语音解读、3D探头投影切面和扫查手法技巧介绍，并通过3D组织解剖结构与标准超声组织结构的实时动态视频进行对照，帮助临床医生或初级超声医生更快适应超声图像的识别，支持医生对超声扫查的自学和训练，实现标准化。

3.25原始数据处理功能，数据储存后，可对回放的常规图像进行18种参数调节。

3.26测量和分析：(B型、M型、频谱多普勒、彩色模式)

3.26.1一般测量。

3.26.2急诊、肾内、麻醉、重症、肌骨测量包。

3.26.3妇、产科测量包，支持产科自动测量。

3.26.4血管测量包。

3.26.5泌尿科测量与分析，支持膀胱自动测量。

3.26.6容积测量包。

3.26.7多普勒血流测量与分析。

3.26.8自动多普勒血流测量与分析。

- 3.26.9客户自定义测量。
- 3.27图像管理与记录装置：
  - 3.27.1超声图像存档与病案管理系统。
  - 3.27.2硬盘 $\geq 120\text{GB}$ 。
  - 3.27.3 $\geq 2$ 个USB接口，可一键快速将图象存储至USB、硬盘，无需其他格式转换操作，无需进入病人档案或系统设置。
- 4.1系统通用功能：
  - 4.1.1 $\geq 15$ 英寸高分辨率液晶监视器。
  - 4.1.2 $\geq 8$ 英寸电容操作触摸屏，可进行滑动翻页，并可在触摸屏上进行注释和体表图操作。
  - 4.1.3支持触摸屏参数、功能布局界面任意移动，实现专属定制。
  - 4.1.4具备物理TGC调节键 $\geq 5$ 段，便于临床使用。
  - 4.1.5具备物理轨迹球。
  - 4.1.6整机重量 $\leq 4\text{Kg}$ 。
- 4.2探头规格：
  - 4.2.1探头数量：2个(线阵，凸阵)。
  - 4.2.2频率：宽频带或变频探头，所有探头及所有模式有明确的工作频率显示，实现二维、彩色、多普勒频率独立可调，基波中心频率可选择 $\geq 4$ 种，谐波频率可选 $\geq 4$ 种，多普勒可选不同频率 $\geq 3$ 种。
  - 4.2.3探头频率最高可达16MHz，可在屏幕上显示。
  - 4.2.4凸阵探头频率范围2-5MHZ，线阵探头频率范围6-16MHZ。
  - 4.2.5探头可配穿刺导向装置。
- 4.3二维灰阶显像主要参数：
  - 4.3.1扫描速率：凸阵探头，全视野，18cm深度时，帧速率 $\geq 30$ 帧/秒。
  - 4.3.2扫描线：每帧线密度 $\geq 512$ 超声线。
  - 4.3.3发射声束聚焦：连续聚焦。
  - 4.3.4接收方式：多倍信号并行处理。

- 4.3.5数字式声束形成器：数字式全程动态连续聚焦，数字式可变孔径及动态变迹， $A/D \geq 12\text{bit}$ 。
- 4.3.6回放重现：回放时间 $\geq 1000$ 秒。
- 4.3.7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，并可以图形化标志显示选择界面，减少操作时的调节，及常用所需的外部调节及组合调节。
- 4.3.8增益调节：B/M可独立调节。
- 4.3.9最大显示深度 $\geq 38\text{cm}$ 。
- 4.4频谱多普勒：
  - 4.4.1方式：脉冲波多普勒：PWD
  - 4.4.2PWD：最高测量速度 $\geq 9\text{m/s}$ 。最低测量速度 $\leq 1\text{mm/s}$ (非噪声信号)。
  - 4.4.3显示方式：B/PWD、B/CF+PWD。
  - 4.4.4取样宽度及位置范围：宽度 $0.5\text{mm}$ 至 $30\text{mm}$ 。
  - 4.4.5显示控制：反转显示(左/右；上/下)零移位。
  - 4.4.6频谱自动跟踪与测量。
- 4.5彩色多普勒：
  - 4.5.1显示方式：速度方差显示、能量显示，速度显示、方差显示。
  - 4.5.2具有双同步 / 三同步显示(B/PW/CF、B/PW/PDI)。
  - 4.5.3彩色显示帧频：凸阵探头、最大角度， $18\text{cm}$ 深时，彩色显示帧频 $\geq 15$ 帧/秒。
  - 4.5.4显示位置调整：线阵扫描感兴趣的图像范围： $-20^\circ \sim +20^\circ$ 。
  - 4.5.5显示控制：零位移动分12级、黑/白与彩色比较、彩色对比。
  - 4.5.6彩色多普勒能量图，彩色方向性能量图。
  - 4.5.7彩色显示速度：最低平均血流显示速度 $\leq 1\text{cm/s}$ (非噪声信号)。

# 彩色超声多普勒诊断仪

## 一、 整机功能

1. 主要用于风湿免疫科、康复科、疼痛科、运动医学科、骨外科等肌骨超声检查，所配置的高频探头也可用于浅表、小器官等超声检查。
2. 彩色监视器： $\geq 15$ 英寸高分辨率彩色液晶显示器
3. 超声主机操作系统：基于Windows 平台，非嵌入式平台，方便升级与维护（提供证明）
4. 主机内置探头接口： $\geq 2$ 个，全部接口有效激活，并可通用互换，所有探头接口，容积探头均可即插即用
5. 探头搁置槽： $\geq 2$ 个
6. 具备一体化实体字母小键盘，方便用户注释和报告编辑
7. 操作面板具备实体轨迹球控制，使操作更加精准
8. TGC物理滑杆增益调节 $\geq 8$ 段，具备TGC曲线指示功能，曲线显示方式 $\geq 3$ 种可选
9. 操作面板具有“实时三维”按键(提供图片证明)
10. 二维灰阶成像部件
11. 频谱多普勒显示及多参数分析系统
12. 彩色多普勒超声波诊断部件
13. 彩色能量图和方向能量单元
14. 具备配实时三维成像组件（提供注册检验报告证明）
15. 具备配弹性成像（提供注册检验报告证明）
16. 组织谐波成像（支持所有探头）
17. 实时全域动态聚焦（提供注册检验报告证明）
18. 梯形扩展成像，线阵扩展角度 $\geq 24^\circ$
19. 扩展成像技术：支持凸阵探头、线阵探头、腔内探头、容积探头
20. 实时三同步

21. 桌面自定义快捷键： $\geq 6$ 个，用户均可对任一按键进行自定义设置特定功能，如测量设置、检查模式、彩色开/关、报告等特定功能。
22. 中文操作硅胶按键，操作键盘背景光亮度 $\geq 15$ 级可调
23. 二维模式、彩色模式、频谱模式的声功率可独立调节，范围0%-100%，调节步长均 $\leq 5\%$ 。
24. 智能化一键图像优化技术，可自适应调整图像的增益等参数，获取最佳图像
25. 具备系统功能激活列表，显示各种功能的激活状态、激活时间，使用天数等，还可通过在此界面直接选择导入激活文件进行功能升级激活。（提供图片证明）
26. 多探头诊断图像同屏分窗同时显示：支持在4B模式下同时显示多个不同探头的诊断图像并可电影回放。（要求提供同屏显示腹部、线阵、腔内、心脏四种探头的B模式图像。）
27. 具备一键全屏显示功能，只需按一次按键即可全屏只显示图像区域，不再显示其他参数信息，排除其他不必要的干扰因素，集中观察图像
28. 二维/彩色双幅实时动态对比显像技术：同屏实时显示二维图像和彩色血流图像，在检查过程中配合被动和主动运动，结合被测部位的血流情况，有助于发现和观测只有在运动或特殊体位时才出现的异常或病变（如肌腱和神经脱位、肩峰撞击综合征等），同时支持动态测量，实时测量病变部位。
29. 肌骨定位穿刺技术：采用双模式穿刺定位引导功能，可辅助引导穿刺针准确无误地介入到指定部位进行介入治疗，包括钙化性肌腱病穿刺捣碎和抽吸治疗、肩关节周围炎的介入治疗、关节腔内药物注射治疗等。

## 二、 图像管理与存储系统

1. 内置中文患者档案信息管理系统：能记录患者编号、名称、检查号、检查日期等，并能通过编号、检查号、名称等进行搜索管理。
2. 具备超声影像实时无线传输模块：可与IPhone手机、IPad平板电脑进行超声影像的实时无线传输，实时地观察到超声仪器设备上的诊断图像，与操

作医生同步诊断，并可独立冻结图像及回放电影。存储在手持设备上的原始超声影像，可以进行旋转、放大等图像处理。

3. 影像回放：B型最大可回放图像 $\geq 2000$ 帧, M/PW回放 $\geq 600$ 秒。
4. 一键实时录制并储存影像文件到主机，且在录制的过程中可切换检查类型；并且系统能自动同步追存同一影像文件到USB存储设备，录制时长 $\geq 40$ 分钟

### 三、 测量和分析：（B型、M型、频谱多普勒、彩色多普勒）

1. 一般测量，可兼容于肌肉骨骼的测量，包括骨骼长度、关节病变的面积周长、囊内积液容积、肌腱骨骼间角度以及M模式下的时间、斜率、心率、流速、流速比等
2. 常规测量下，具备角度测量项，支持常规角度测量及交叉角度测量
3. 可在同一检查类别下激活多个测量科目，实现跨科目测量
4. 专科计测软件包：腹部、妇科、产科、心脏、泌尿、小器官、矫形外科、颅脑、急诊、盆底等，软件包测量数据自动导入相对应的专科报告系统。
5. 腹部专科测量，包括胰头、胰尾、胰体、胰管等测量
6. 血管内中膜自动测量（支持在凸阵和线阵探头下应用）：
  - （1） 冻结或实时状态下均可同屏自动描迹测量内中膜前后膜
  - （2） 测量框大小可自由调整，测量结束后测量框自动隐藏
  - （3） 可对内中膜最厚处自动进行箭头标记
  - （4） 自动计算最大值、最小值、平均值、测量长度、标准差（SD）测量结果
  - （5） 可自动对测量结果进行评估，显示出内中膜状态
7. 容积测量方式 $\geq 5$ 种，包括双平面容积、辛普森容积和球体容积等
8. 频谱包络测量下可测量的数据项 $\geq 13$ 项，包括收缩峰速、舒张末速、均速、S/D、RI、PI、加速度、峰值压差、平均压差、加速度时间、减速度时间、速度时间积分、心率等。
9. 频谱包络测量可自定义心动周期，可设置的心动周期 $\geq 9$ 个
10. 频谱包络支持冻结状态下的半自动包络和手动包络

### 四、 主机内置输出接口

1. USB接口1个

2. S视频接口1个
3. HDMI接口1个
4. VGA接口1个
5. MIC接口1个
6. 音频输入接口1个
7. 音频输出接口1个
8. 复合视频RCA输出接口1个

## 五、 二维灰阶显像主要参数

1. 工作频率范围： 2.0—12.0MHz；各探头基波 $\geq 5$ 种频率，彩色 $\geq 3$ 种频率，PW $\geq 3$ 种频率可选。
2. 灰阶图谱 $\geq 20$ 种可调
3. 帧相关 $\geq 7$ 级可调
4. 扫描线：每帧线密度 $\geq 230$ 超声线
5. 发射声束聚焦：1~8个焦点可选。在实时检查过程中，可通过滚动轨迹球移动焦点到需要位置，提高聚焦力。
6. 最大动态范围 $\geq 180$ dB，步长 $\leq 4$ dB（提供最大值及相邻步进证明图片）
7. 18cm全视野，凸阵探头二维频率 $\geq 50$ 帧/秒
8. 二维模式下的最大探头帧率 $\geq 1000$ 帧/秒
9. 数字化处理：实时全域动态聚焦，可变孔径等
10. 回放重现：B模式连续图像回放 $\geq 2000$ 幅
11. 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，预置条件以中文文字的方式直观表达，如泌尿科、中晚孕、早期妊娠等。（提供图片证明）
12. 增益调节：B型、M型、频谱多普勒、彩色多普勒增益均可视可调节

## 六、 频谱多普勒

1. 方式：脉冲波多普勒PWD
2. PW扫描速度为1-6档可调
3. 频谱模式图谱 $\geq 20$ 种可选

4. PW和CW的显示布局≥8种可调，包括上下布局和左右布局
5. 各探头频谱多普勒频率:≥3种可选
6. PW最大血流速度≥15m/s，PW最小血流速度≤1mm/s
7. 频谱基线≥30档
8. 角度校正: +85°~-85°
9. 频谱采样容积0.5-36mm，步进1mm（所有探头均支持，提供最大值及最小值证明）
10. 角度自动偏转功能：在偏转彩色取样框方向时，频谱取样线角度同时自动偏转，以利于保证多普勒频谱方向的一致性

## 七、彩色多普勒

1. 所有探头支持彩色频率≥4段可调
2. 余辉≥7级可调
3. 壁滤波≥30级可调
4. 彩色优先最大≥85级可调
5. 血流速度图谱≥9种
6. 彩色能量图模式下，能量图谱≥5种
7. 血流图谱速度最大≥150cm/s，最小≤1cm/s
8. 支持冻结图像彩色隐藏功能
9. 具有多普勒信号去除功能，在彩色模式下，能在实时、冻结的图像上一键快速独立去除多普勒信号，便于在二维与彩色之间快速对比。
10. 彩色自动偏转：在偏转彩色取样框方向时，彩条同时自动翻转，以保证血管超声彩色血流图颜色的一致性。
11. 彩色方向能量图模式下可支持一键操作血流图谱反转功能（如蓝变红及红变蓝）
12. 二维/彩色双实时对比成像，在二维模式下，一键进入二维/彩色双实时对比成像
13. 方向能量多普勒模式下可支持彩色翻转
14. 具备血流分布直方图

## 八、 探头类型

1. 可支持选配的探头类型：凸阵探头、线阵探头、双凸双平面探头、相控阵探头、经阴道探头、容积探头等
2. 所有探头多种频率可选：基波5种，谐波3种，彩色4种，PW 3种
3. 线阵探头波束偏转角度 $\geq 6$ 档可调，最大可达 $20^\circ$ ，调节角度时参数区域能实时显示角度。（提供证明图片）
4. 线阵探头：超宽频多变频探头， $\geq 8$ 段变频，适用于甲状腺、乳腺、睾丸、颈动脉、外周动脉、肌肉骨骼、脚病学、浅表、小器官（穿透）、外周静脉等检查
5. 具有探头自动冻结功能： $\geq 3$ 种时间选择，可有效保护探头，延长使用寿命
6. 可设置快速切换探头按键：一键操作从当前探头快速切换到配置的任意一探头，中间无需通过其他按键操作，减少操作步骤。
7. 凸阵探头、微凸探头、线阵探头、相控阵探头、腔内探头、容积探头、腔内容积探头、双平面探头均支持选配金属穿刺架

## 九、 配置要求：

1. 主机1台
2. 探头：凸阵探头、线阵探头
3. 专用台车1台
4. 其他配套附件1套

# 高频电刀

## 一、主要技术参数

1. 单极电切具有但不限于  
切1(纯切)：300 W  
切2(混切1)：250W  
切3(混切2)：150W
2. 单极电凝具有但不限于  
点凝：120W  
喷射凝：100W
3. 双极电凝具有但不限于  
双极脚控电凝：70W  
双极自动电凝：70W，（步长1W 调节）
4. 主频：450KHz
5. 额定负载：单极625 $\Omega$ ，双极125 $\Omega$

## 二、特征

1. 具有单极（纯切、混切 I、混切II、点凝、喷射凝）、双极电凝（脚控、自动）六种工作模式。
2. 具有双极自动输出功能。
3. 具有输出功率自动补偿功能，P. A. C系统自动适应各种人体阻抗。
4. 具有记忆功能。
5. 双极低电压输出技术，具有单双、双极自动转换功能,具有单极脚踏，双极脚踏分别控制。避免术中频繁切换脚踏，以防误激发模式引起不必要的烫伤。
6. 适合各种内窥镜手术。
7. 具有敷肌板回路电极接触面积实时监控系统（双片型电极板）。
8. 采用国际通用标准接口。

## 三、具有安全性能：

- 1 自动检测吸收高频漏电流。

- 2 中性电极故障声光报警。
- 3 自动保护短路输出。
- 4 中性电极板监测。
- 5 输出功率误差自动检测、补偿。

# 转运呼吸机

## 一、整机与显示要求

1. 通过EN1789和YY0600.3转运标准测试，提供第三方检测报告。
2. 通过RTCA/DO-160G和EN 13718-1直升机转运标准测试，提供第三方检测报告。
3. 支持新生儿和小儿、成人患者通气辅助及呼吸支持。
4. 整机为电动电控设计，涡轮驱动产生空气气源。
5. 电池续航时间1块电池 $\geq 5$ 小时，选配2块电池 $\geq 10$ 小时。
6. 呼吸机整机重量 $\leq 6.5$ kg。
7. 高性能涡轮，峰值流速 $\geq 260$ L/min。
8. 可与监护仪模块化一体集成，实现通气监护一体化和在呼吸机屏幕上同屏显示。
9. 无消耗型氧传感器，无需校准和更换。
10. 支持高压氧气气源和低压氧气气源两种方式。
11. 高性能新生儿重复性使用湿化系统。
12. 配备快速插拔的氧气瓶减压阀，便于高效操作。
13. 采用 $\geq 10$ 英寸彩色电容触摸控制屏，分辨率 $\geq 1280 \star 800$ 像素，可同时显示波形和监测参数。
14. 具有屏幕亮度自动调节功能，根据环境光线强度自动调节屏幕亮度。
15. 具有关机状态下电量显示功能，更加高效掌握机器剩余电量。
16. 支持显示 $\geq 100$ 小时的全部监测参数趋势图、表分析， $\geq 8000$ 条报警和操作日志记录。
17. 具备截屏U盘导出功能，可缓存 $\geq 50$ 张屏幕文件。

## 二、环境适应性要求

1. 防尘防水等级 $\geq IP34$ ，保证机器在复杂环境中的安全。
2. 最高工作海拔 $\geq 7000$ m，满足高海拔和直升机转运要求。

3. 工作温度范围：-20 ~ 50 °C，满足低温和高温环境下工作要求。
4. ★具有自动海拔补偿功能和自动漏气补偿功能。

### 三、呼吸模式及功能

1. 标配模式：容量控制/辅助通气模式V-A/C和容量同步间歇指令通气模式V-SIMV；压力控制/辅助通气模式P-A/C和压力同步间歇指令通气模式P-SIMV；压力调节容量控制通气（如AUTOFLOW或PRVC等）、压力调节容量控制-同步间歇指令通气模式（PRVC-SIMV）、持续气道正压通气模式/压力支持通气模式CPAP/PSV、双水平气道正压通气模式（如BIPAP或DuoLevel或BiLevel）。
2. ★高级模式：气道压力释放通气APRV；容量支持通气VS；新生儿经鼻nCPAP；高流量氧疗。
3. 动态肺视图，能实时图形化动态显示患者气道阻抗、肺顺应性、通气量等力学参数变化。
4. 增氧、吸痰、手动呼吸、吸气保持功能。
5. 配备新生儿管路、近病人流量传感器、氧疗鼻导管等附件。

### 四、设置参数

1. 潮气量：2ml—4000ml
2. 吸气压力：1—80 cmH<sub>2</sub>O
3. 呼气末正压：0—50 cmH<sub>2</sub>O
4. 吸入氧浓度：21—100%
5. 吸气时间：0.1—10s
6. 压力触发灵敏度：-20— - 0.5cmH<sub>2</sub>O，或 OFF
7. 流速触发灵敏度：0.1—20L/ min，或 OFF
8. 呼气触发灵敏度：1—85%

### 五、监测参数和报警

1. 监测参数：氧浓度、分钟通气量、潮气量、气道压力、呼吸频率等关键参数。
2. 波形监测：压力—时间、流速—时间、容量—时间和CO<sub>2</sub>—时间波形。
3. 报警：潮气量、通气量、压力、呼吸频率、窒息、氧浓度、氧气不足、电量不足、管路脱落、机器故障等。

## 六、信息化功能要求

1. 信息互连：支持多种无线方式（具备WiFi、5G、蓝牙等）。

# 超声治疗仪

一. **用途及要求:** 该产品适用于人体的肩颈部、腰腹部和四肢部位的相关辅助治疗。

## 二. 技术要求:

1.波束类型:发散型或汇聚型

2. 声工作频率:4MHz

3. 具有6种角平面距离: 2.0mm, 3.0mm, 4.5mm, 6.0mm, 8.0mm, 12mm

4. 治疗头超声输出窗口: 宽度 $\leq 6\text{mm}$ , 治疗面接触宽度 $\leq 15\text{mm}$

5. 输出声功率: $\geq 5\text{W}$

6. 治疗头超温: $< 42^{\circ}\text{C}$

7. 噪声: $\leq 65\text{dB}$

8. 超声输出方式:脉冲式

★9. 超声输出技术: 磁悬浮滑动

10. 具备输出声功率的时间稳定性功能

11. 在预定时间到达后治疗头停止超声输出, 并给出指示信号

★12. 具备输出声功率控制功能, 具备实时输出路径可视化指向功能

★13. 具备防尘便捷存储组件

14. 具有软件界面调节定时时间、功率, 档位 (档位1-10档可调)

15. 能显示工作状态、输出功率以及定时时间

16. 具有手柄或脚踏控制超声输出

17. 具有手柄自动识别与误操作警示功能

★18. 具备贴合人体工学弧行治疗头设计

# 光子治疗仪

- 1、显示界面：≥8英寸 TFT 高分辨率彩色液晶屏，电容触摸屏；
- 2、操作方式：触摸屏操作；
- 3、软件功能：管理员密码设置、系统背光设置、系统时间设置、界面个性化定制；
- 4、输出通道：单通道独立输出；
- 5、波长：红光源波长：640nm±20nm；蓝光源波长：460nm±20nm；黄光源波长：590nm±10nm
- 6、发光芯片中心表面光功率密度≥1600mW/cm<sup>2</sup>；（提供检测报告）
- 7、光杯口表面中心处光功率密度：≥630mW/cm<sup>2</sup>；（提供检测报告）；
- 8、时间设置：0 min~99 min 连续可调；
- 9、距离发光面10cm治疗表面的面积≥1200cm<sup>2</sup>；（提供检测报告）
- 10、输出方式：红光、蓝光、黄光可以单独输出，光能量强度可调；
- 11、能量设置：红光治疗强度1~10级可调，蓝光治疗强度1~10级可调，黄光治疗强度1~10级可调；
- 12、配件要求：采用半导体固态，高亮度、长寿命、大功率芯片发光光源；采用大扭矩、长臂展力臂；

## 二氧化碳激光治疗机

1. 激光波长:10600nm
2. 激光模式: TEM<sub>00</sub>模
3. 激光器工作方式: 连续, 脉冲
4. 连续工作方式最大输出功率: ≥28W, 可调
5. 脉冲工作方式最大输出功率: ≥8W (医疗器械注册证或检测报告注明)
6. 最小光斑直径: 0.1mm
7. 连续工作方式下: 1. 连续输出, 2. 单脉冲输出, 3. 重复脉冲输出
8. 脉冲工作方式下: 1. 脉冲重复输出, 2. 脉冲串单次输出, 3. 脉冲串重复输出
9. 治疗手具: f=50mm /f=100mm聚焦手具, 可满足多科室手术需要的手具附件
10. 点阵模式:
11. 扫描输出图形: 4种以上图形可选择
12. 点阵最大单脉冲能量: ≥90mj
13. 点阵最大面积: ≥12mm×12mm
14. 最大剥脱深度: ≥2500um (治疗面板可视剥脱深度, 提供显示界面照片)
15. 控制系统: 彩色触摸屏
16. 传输方式: 七关节导光臂
17. 指示光: 630-670 nm半导体激光, 亮度强弱可调。
18. 系统冷却方式: 内置空气冷却系统
19. 清洁系统: 循环水自净系统

## YAG激光治疗机

1. 激光工作物质：掺钕钇铝石榴石 (Nd:YAG)
2. 激光波长：1064nm /532nm双波长
3. 输出激光能量：1064nm:  $\geq 800\text{mj}$ ; 532nm:  $\geq 400\text{mj}$
4. 脉宽:  $\leq 5\text{ns}$
5. 最大频率:  $> 10\text{Hz}$
6. 光斑模式：平帽式光斑
7. 手具：在调Q1064模式和调Q532模式下，均要求具有1-7mm智能光斑调节手具，可轻松调整光斑大小，自动识别能量密度。
8. 最小光斑直径：1064/532nm直径均  $< 1\text{mm}$
9. 智能脉冲计数：具有光斑计数功能，能够显示单次治疗激光脉冲数和设备总输出激光脉冲数。
10. 循环冷却系统：具有水冷、风冷、高效换热器三重水循环冷却功能，并配有温度监控功能。
11. 传输方式：7关节导光臂
12. 激光器：采用无尘除湿全密封光路系统，内含两套陶瓷激光腔体。
13. 瞄准光：波长650nm红色半导体指示光，亮度强弱两档可调。
14. 保护系统：断水、过载等多重安全保护。
15. 适应环境室温： $10^{\circ}\text{C} \sim 30^{\circ}\text{C}$ ；相对湿度： $\leq 85\%$

## 多光谱皮肤镜图像工作站

### 硬件参数：

1. 光源： UV光成像： UV荧光成像，可根据荧光形状，颜色，深浅判别菌群分布。

UVA光紫质成像：通过人体无害的320-400nm波长的UVA光源，通过UV隔离片穿透皮肤深处。

RGB光成像：通过RGB光可形成面部纹理成像，毛孔过滤成像。

PPL光成像：通过平行偏振光，混合成像捕捉皮肤皮下皮脂状态。

CPL光成像：通过交叉偏振光，过滤皮肤表面的反光，深入皮下35-50微米。

2. 遮光方式：进口硅胶磁力披肩

仿暗室遮光布

3. CPU处理器：第九代英特尔酷睿i5-9400F

4. 内存：16GB

5. 显卡：GTX-1650独立显卡4G

6. 存储方式：硬盘存储：2THDD机械硬盘支持拓展

7. 显示器尺寸：27英寸竖屏

8. 屏幕比例：16：9

9. 分辨率：2564X1440（2K）

10. 功能：图像采集图像（镜像对比，两图对比，多图对比），姿势重叠，报告模板，症状勾选，PDF 报告生成

11. 图像服务系统：安装检测端软件

12. 分析项目：表面色素、深层色素色斑、敏感、皱纹、毛孔、粉刺油脂

### 软件参数：

1. 可建立客户档案，修改客户档案，可添加档案信息。

2. 软件内可对图像进行图片导入及导出，可进行记录追溯，报告追溯

3. 应具备图片可以进行放大，旋转，对比(两图对比，四图对比)功能
4. 应具备图片进行方形，圆形，椭圆形，自定义图形和文本标记。
5. 应具备计算两点之间的像素间距、自定义区域内的像素面积。
6. 软件内具备电子报告功能，可以进行图片添加，删除，调序，报告导出等功能
7. 软件内具备电子报告个性化展示，可任意添加首页图片，报告标题，末页图片等
8. 应具备图片可添加水印功能

# 强脉冲光治疗仪

1. 光源：强脉冲光源
2. 治疗头数量：≥3个独立治疗头手柄
3. 波长和功能：更换独立治疗头手柄的方式，从而实现波长之间的切换  
  
560-1200nm—嫩肤  
  
695-1200nm—脱毛  
  
585-1200nm -瘢痕
4. 脉冲技术要求：主机具备独立可调的脉冲技术
5. 子脉冲数量：≥3个
6. 脉宽：≥8ms，非固定脉宽，可视可调
7. 脉宽步进：≤0.25ms；
8. 脉冲延迟：最大脉宽延时≥140ms，可视可调
9. 脉冲延时步进：≤5ms
10. 最高能量密度：48J/cm<sup>2</sup>，可视可调；
11. 冷却：0℃冷却，接触式冷却，具备除霜功能；
12. 重复频率：≥0.5Hz；
13. 光斑面积：≥8×30mm<sup>2</sup>
14. 具备能量校准系统；

15. 须配备能量校正计，高精度自动能量校准系统；
16. 具备水路清洁保护系统；
17. 具备去离子交换系统；
18. 操作界面：≥10吋真彩触摸液晶屏
- 19输入功率：≥3000VA
- 20软件系统：自主知识产权的软件，终身免费提供软件技术升级服务。

# 新生儿移动式X射线摄影机

1.1 高频逆变电源

1.2 最大输出功率值： $\geq 5\text{kW}$

★1.3 主逆变频率值： $\geq 45\text{kHz}$

1.4 摄影最大管电压： $\geq 110\text{kV}$

★1.5 摄影最大管电流： $\geq 90\text{mA}$

1.6 摄影mAs： $1.0\text{mAs}\sim 180\text{mAs}$

2 X射线管

★2.1 标称焦点尺寸：小焦点 $\leq 0.3$ ，大焦点 $\leq 1.5$

2.2 阳极靶角： $\leq 15^\circ$

★2.3 固定阳极

2.4 最大阳极热容量： $\geq 35\text{kJ}$

2.5 阳极散热率： $\geq 230\text{W}$

2.6 球管热容量： $\geq 500\text{kJ}$

2.7 最大连续散热率： $\geq 60\text{W}$

3 机架

3.1 X射线管组件绕臂转动： $\geq \pm 90^\circ$

3.2 X射线管组件绕臂转动： $\geq 90^\circ$

3.3 X射线管组件绕自身轴转动： $\geq \pm 90^\circ$

★3.4 立柱旋转角度： $\geq \pm 90^\circ$

4 控制面板： $\geq 7$ 英寸电容屏

# 全自动酶联免疫分析仪

- 1 加样方式：自动加样，采用五个运动轴和高精密直线电机驱动气泵的方式自动运行，其中三个运动轴自带锁定功能，运动位置准确，重复性好；
- 2 加样原理：使用一次性吸头，气动置换加样原理，无尾液、无系统液污染
- 3 气泵寿命：采用高精密进口气泵，使用寿命上亿次，仪器有效期内无需维护。
- 4 加样吸头：吸头容量 200 $\mu$ l，低吸附一次性吸头，可有效降低液体挂壁带来的加样失准问题
- 5 吸头监测：具有吸头监测功能，吸头脱装状态实时监测报警，有效规避吸头脱落和空吸
- 6 主动脱吸头：具备主动式脱吸头机构，可将使用后的吸头放回原位或指定的吸头位
- 7 液面探测：具备压力式液面探测功能，可探测样本凝块并检测堵针情况，自动报警
- 8 试剂余量监测：具备试剂余量监测功能，可对试剂、底物余量实时监测、自动报警
- 9 加样准确度和精密度

加样针规格 ( $\mu$ l )	加样量 ( $\mu$ l )	精密度 (CV%) / 准确度 (%)
50	$\leq 1.5$	$\leq \pm 3.0$
100	$\leq 1.0$	$\leq \pm 2.0$
200	$\leq 1.0$	$\leq \pm 1.5$
- 10 转板功能：自动转板 采用四个运动轴配以高精密运动电机驱动的方式自动运行，四个运动轴均自带锁定功能，运动位置准确，重复性好；
- 11 转板监测：转板机械手具有实时抓板监测功能，可实时监测转板情况
- 12 微板兼容：采用力矩转板模式，可适应不同大小的微板，提高微板兼容性
- 13 抓手自锁：在意外断电情况下，抓手可进行自锁，防止掉板

- 14 自动转盖：机械手可自动抓取孵育板盖，执行孵育闭盖和自动收纳，实验平台功能
- 15 实验设置：软件自动计算，匹配最佳试剂位、质控位、稀释位，方便实验老师对号入座，避免操作错误
- 16 吸头设置：采用可替换式吸头载架，轨道式装载，便于操作更换
- 17 自动扫码：轨道式自动条码扫描系统，实现样本管自动扫描，自动定位
- 18 平台布局：紧凑合理的平台布局，减少运动距离，提高实验速度，振荡孵育功能
- 19 自动孵育：具备自动孵育功能，温度可控；采用航天级加热元件，温度均匀，可避免边缘效应
- 20 自动振荡：具备自动振荡功能，振荡速度多级可调，采用水平振荡机构，可避免液体溅出
- 21 断电保护：具有超温断电保护功能，可避免超温引起的实验事故，并防止烫伤
- 22 防凝水低落：孵育避光盖具备防凝水滴落功能，可有效避免凝水滴落造成实验结果偏差
- 23 孵育板位：4 个
- 24 温度准确度： $\leq \pm 0.5^{\circ}\text{C}$
- 25 温度波动度： $\leq \pm 1^{\circ}\text{C}$
- 26 洗板功能：自动洗板，具备自动洗板功能，由机械手将微板自动转移至洗板位，可执行一点、两点、三点等多种洗板方式  
全开放自定义洗板程序，清洗方式、清洗次数、吸液时间、浸泡时间等多参数可调。
- 27 洗板头自动清洗：具备洗板头自动清洗功能，实验开始前与结束后洗板头会自动执行清洗指令，保证实验过程顺利进行
- 28 主动排液：具备洗板槽残液主动排液功能，可通过排液泵将洗板槽内残余废液主动排出，避免生菌堵塞洗板槽，从而造成废液溢出

- 29 洗板头维护： 洗板头采用一键式维护设计，方便拆装更换，由软件记录其使用次数，主动提醒 提醒操作者更换洗板头，避免洗板头维护不及时出现问题
- 30 洗站维护： 液站采用一键式维护设计，方便拆装更换，由软件记录其使用次数，主动提醒 操作者更换液站，避免液站维护不及时出现问题
- 31洗液余量 监测： 具有洗液余量实时监测功能，洗涤液、维护液余量实时监测、自动报警
- 32 洗液桶参数： 数量 2 只，容量 5L
- 33 清洗桶参数： 数量 1 只，容量 5L
- 34 洗板残留量  $\leq 2 \mu l$
- 35 酶标读数功能：自动酶标读数，上传读数结果；酶标读数仪具备独立振荡功能。
- 36 内嵌式一体化设计，酶标读数仪内置不外露
- 37 自动避光： 防尘功能 自动避光防尘盖设计，消除外界光源及灰尘干扰
- 38 测量通道： 8
- 39 示值稳定性：  $\leq \pm 0.005A$
- |         |             |            |
|---------|-------------|------------|
| 40 吸光度： | 吸光度范围 (A)   | 准确度        |
|         | 0.000~1.000 | $\pm 0.02$ |
|         | 1.000~2.000 | $\pm 0.03$ |
- 41 软件功能：可智能控制加样器、机械臂、振荡孵育、洗板机以及酶标读数模块自动完成 设定的酶免实验；  
具备智能引导式软件操作界面，可指导实验老师快速完成实验准备和设定；支持实验进度监控、智能排步、循环插入、项目拼板、组合分配、自定义加样等功能。
- 42 数据通讯：可与医院LIS/HIS 系统连接，实现双向通讯
- 43 数据查询：统计具有数据查询、统计、存储、定标功能，可实现全程跟踪记录
- 44 内置实验方法：提前预置实验方法

45 灯光功能：外部状态灯设计于显示面板一侧，不同灯色显示对应仪器不同状态；

46消毒功能：设计有可以自动启动的紫外灯，安装于机架顶部前侧

47 过滤功能：设计有高效过滤系统，负压式内舱；过滤等级 ISO5 级

48 电气接口：显示器面板设计有软启动开关和一个 USB 接口（可用于升级软件和拷贝数据）；

后电气背板设计有串口、网口、USB 接口各一个，可用于外接网线、手持扫码枪、打印机等

49 工作环境：温度：10-30℃，湿度：30%-70%

## 全自动血液分析仪

1. 检测原理：采用激光散射法对白细胞进行准确的五分类检测，采用免疫散射比浊法进行C-反应蛋白（CRP）测定
2. 分类通道：具有独立的嗜碱性粒细胞通道
3. 检测参数： $\geq 28$ 项报告参数（不含散点图和直方图）
4. 研究参数： $\geq 12$ 项，包括中性粒细胞和淋巴细胞比值、血小板和淋巴细胞比值、大红细胞、小红细胞、异常淋巴细胞、有核红细胞和原始细胞等
5. ★检测模式：具有CBC、CBC+DIFF、CBC+DIFF+CRP、CBC+CRP、CRP等5种及以上全血检测模式
6. 样本添加：可随时添加样本
7. ★进样方式：全自动进样，单管封闭进样；急诊位有单管封闭进样仓，有效降低生物污染风险
8. 进样器容量： $\geq 40$ 个
9. 进样模式：具有独立的静脉全血、末梢全血、预稀释血检测模式
10. 样本用量：五分类+CRP模式 $\leq 40 \mu\text{l}$ ，CRP模式 $\leq 20 \mu\text{l}$
11. 检测速度：五分类+CRP模式 $\geq 50$ 个样本/小时
12. 预稀释模式：自动定量打出稀释液，具备五分类+CRP功能
13. ★线性范围：WBC： $0 \sim 400 \times 10^9/\text{L}$ ，PLT： $0 \sim 5000 \times 10^9/\text{L}$ ，HGB： $0 \sim 250\text{g}/\text{L}$
14. CRP线性范围： $0.3 \sim 300\text{mg}/\text{L}$
15. ★CRP试剂包装规格按人份数注册
16. ★全血CRP检测时可校正红细胞、白细胞、血小板体积的干扰
17. 操作系统：全中文操作分析报告软件
18. 排堵方式：正反冲洗，高压灼烧
19. 具有原厂配套的试剂、校准品、质控品，并提供校准品溯源性文件

# 全自动化学发光免疫分析仪

- 1、检测原理：磁微粒直接化学发光技术。
- 2、测试项目： $\geq 150$ 项。
- 3、自身免疫项目：需具备包含系统性红斑狼疮、抗磷脂综合征、自免肝、I型糖尿病、血管炎、类风湿关节炎相关测试项目。
- 4、感染类项目：需具备包含术前项目、ToRCH、肺炎检测相关测试项目。
- 5、其他项目要求：可检测AMH、G-17和壳多糖酶3样蛋白1等项目。
- 6、仪器系统后续可采用模块组合式设计，连接同品牌免疫模块，具有模块拓展可能。
- 7、最小检测模块试剂位 $\geq 30$ 个。
- 8、搭配进样单元，样本位 $\geq 140$ 个，支持原始管上机及随时加载。
- 9、单模块检测速度 $\geq 300$ 测试/小时，总速度 $\geq 600$ 测试/小时。
- 10、急诊项目首个出结果时间：最快 $\leq 12$ 分钟。
- 11、反应杯：最小检测模块可一次性装载 $\geq 2000$ 个反应杯，支持随时倾倒式装载，具备反应杯不足报警提醒功能。
- 12、急诊功能：具备急诊功能，急诊样本随时插入，优先处理。
- 13、试剂系统：具备试剂冷藏装置（ $2-8^{\circ}\text{C}$ ），试剂可在机冷藏存储，具备试剂不足报警提醒功能。
- 14、加样系统：加样（样本添加和试剂添加）系统具备液面、气泡、空吸、堵针检测及防撞功能。
- 15、无需一次性Tip头吸取样本。
- 16、混匀技术：非接触式混匀。
- 17、携带污染率： $< 5\text{PPM}$ ，保证结果精确性。
- 18、通讯功能：可与LIS系统双向通讯。
- 19、标准曲线稳定，稳定时间 $\geq 28$ 天。

- 20、设备可24小时待机。
- 21、设备对仪器状态、测试状态、试剂耗材可进行实时监测。
- 22、设备具有实时故障报警、反馈日志记录功能。
- 23、试剂盒内包含校准品，无需额外购买，且校准品满足溯源要求。
- 24、进样区处理能力： $\geq 1200$ 样本/小时，支持随时、连续、批量进样。
- 25、进样区容量： $\geq 1000$ 样本，支持不同类型标本同时进样，系统自动识别。
- 26、进样区具备单独的急诊通道和错误标本回收通道，具备拍照扫描功能。
- 27、单模块离心处理能力 $\geq 600$ 样本/小时，自动配平功能。
- 28、开盖单元处理能力 $\geq 1200$ 样本/小时，螺旋式去盖方式。
- 29、开盖单元配备高效空气过滤装置，联合紫外消杀功能，有效防止气溶胶及生物污染。
- 30、配备单独的出样单元，出样区容量 $\geq 1000$ 样本，支持用户自定义出样分类区域，方便对不同类型标本统一管理。
- 31、出样区处理能力： $\geq 1200$ 样本/小时，支持连续出样。
- 32、传输轨道 $\geq 4$ 条，双向高速输送样本畅通无阻。
- 33、系统采用RFID识别技术，可对样本全流程实时跟踪定位。
- 34、配套单独的中文版中间控制软件，可监控和提供样本实时信息，以及所有仪器运行状态、试剂信息，软件能与现有的LIS和HIS系统连接。

# 全自动尿液分析系统

1. 检测原理：有形成分采用数字成像自动识别原理，流式及深度学习人工智能识别技术
2. 干化学检测项目：干化学测试项目 $\geq 14$ 项，并提供微量白蛋白与肌酐的比值参数（ACR比值）和蛋白质与肌酐比值参数（PCR）
3. 有形成分检测项目：有形成分自动识别测试项目 $\geq 28$ 项
4. 理学检测项目：颜色、浊度、比重、电导率、渗透压
5. 红细胞形态学项目： $\geq 4$ 项报告参数
6. 检测速度：干化学测试模式 $\geq 280$ 个/每小时；有形成分测试模式 $\geq 80$ 个/每小时；联合测试模式 $\geq 80$ 个/每小时
7. 样本放置位：可放置不少于50个样本
8. 密闭样本采样：支持密闭标本的直接采样（穿刺采样），无需人工开盖
9. 条形码360°旋转纠正：具有试管条形码360°旋转纠正功能，能自动将不正对扫描器的条形码旋转纠正至扫描区域
10. 干化学原始图像：可提供尿试纸CIS彩色原始图像，显示每个检测项目对应试纸检测块的颜色
11. 有形成分检测原始视频：可提供尿液有形成分检测是的原始视频，可按帧查看
12. 存储与查询：能存储 $\geq 100$ 万个干化学数据、 $\geq 50$ 万个尿试纸图像、 $\geq 40$ 万个尿有形数据
13. 尿有形成分拍摄图像数量：单个样本检测最高可拍摄 $\geq 1300$ 张图像
14. 吸样量：干化学 $\leq 0.6$ ml，有形成分 $\leq 1.6$ ml
15. 自动对焦：能自动聚焦校准数字成像系统的焦距
16. 远程协助服务：能通过网络远程进行人工智能深度学习识别算法的训练，能远程解决问题。
17. 具有同品牌的校准物，并能提供至少四种浓度水平的质控液

## 血培养仪

- 1 检测原理： 采用显色测量技术，支持瓶外非侵入式、多种菌群的培养和实时检测；
- 2 检测容量：  $\geq 120$ 瓶位，上下 $\geq 2$ 个独立抽屉式箱体，每个箱体可放 $\geq 60$ 个培养瓶；
- 3 培养方式： 一体式设计、抽屉式分区孵育，恒温、振荡培养；每个抽屉可自由设定温度、振荡方式；
- 4 培养温度： 每个抽屉的温度可在 $25^{\circ}\text{C}$ - $45^{\circ}\text{C}$ 范围内设定；
- 5 组合培养： 支持组合培养，可以独立设定真菌培养、细菌培养；
- 6 检测菌种： 支持检测细菌(含放线菌、人心杆菌、布鲁杆菌、艾肯菌等)、真菌；
- 7 检测孔位： 箱体的每个孔均有独立光学检测器，24小时不间断监测，每10分钟检测一次，且可根据用户需求自行设置检测频率；
- 8 检测方法： 多种检测运算方法，缩短报阳时间，降低误报率；
- 9 培养周期： 支持每个培养瓶孔位自由设定培养周期；
- 10 状态显示： 信息显示屏，实时显示培养温度、阳性/阴性培养瓶及空闲瓶数量，以及门状态；
- 11 结果提示： 对阴、阳性结果自动检测和提示；能提供远距离可视化，以及声音、图形等相关报警信号提示；支持手工输入结果，且仪器智能提示；
- 12 结果显示： 图形化，细菌生长曲线，试验结果报告清晰；
- 13 预报阴功能： 支持阶段性的阴性结果预报；可自由设定阶段报告时间；
- 14 报警功能： 提供温度失控、系统故障、误操作、错置瓶位等报警；具有声、光、色报警功能；
- 15 放瓶方式： 免触屏、直接条码扫描进样，可随意放瓶，同时支持批量放瓶；
- 16 延迟放瓶： 支持培养瓶延迟放入功能；
- 17 扩容能力： 支持通过仅增加孵育箱来扩充容量；

- 18 培养瓶种类： 配套培养瓶包括标准需氧瓶、树脂需氧瓶、标准儿童瓶、树脂儿童瓶、标准厌氧瓶、树脂厌氧瓶、L型增菌培养基等；
- 19 培养瓶材质： 采用塑料瓶，有效防止摔碎造成的生物危害；
- 20 吸附剂： 采用多种树脂吸附剂，有效吸附抗生素及其他影响因子，有效提高阳性率，同时可排除对染色干扰；
- 21 培养瓶重置： 支持培养瓶的重新放置；可自由设定重新检测或延续检测方式和时间；
- 22 孔位校准： 支持人工双模式校准；
- 23 数据录入： 内置条码扫描设备，支持条码扫描、手工输入或信息系统数据导入；
- 24 数据管理： 内置数据管理系统；支持对数据进行存储、备份、查询和统计分析；支持自定义组合查询方式；
- 25 远程控制： 支持RS232接口、网口、USB接口，支持远程控制，支持院内各种信息管理系统（LIS、HIS系统等）；
- 26 操作系统：  $\geq 12$ 英寸彩色液晶触摸屏，搭载正版操作系统，中文操作界面；外置无线键盘和鼠标；

# 全自动微生物分析系统

- 1、测试方法：透射比色法与散射比浊法；
- 2、鉴定原理：双歧-矩阵法；
- 3、药敏原理：微量肉汤法；
- 4、鉴定细菌种类：检测 $\geq 500$ 种细菌，范围覆盖了人、动物及环境，满足科研、流行病学、公共卫生等多领域；
- 5、药敏覆盖种类：测试 $\geq 200$ 种抗生素；
- 6、孵育时间：鉴定药敏时间6-24小时，检测速度：60-80份标本/小时；
- 7、测试精度：鉴定准确性： $\geq 95\%$ ；药敏准确性： $\geq 95\%$ ；药敏测试重复性： $\geq 95\%$ ；
- 8、试验卡及病人样本号条码的自动识别；
- 9、系统自检功能：系统进行日常自检；
- 10、试验卡组合多元化：有生化鉴定/药敏复合卡、单一生化鉴定卡、药敏测试卡，共计10种检测试剂盒48个型号；
- 11、试验卡型号多样化：具有但不限于48、64、96以及128型试验卡。
- 12、试验卡成型新技术：具有双色一体成型技术；
- 13、全新中文细菌鉴定分析管理系统；
- 14、便捷的结果搜索功能；
- 15、与LIS系统的双向交互；
- 16、细菌鉴定与药敏数据可与世界卫生组织药敏分析系统WHONET共享数据；
- 17、专家系统分析：持续进行数据库的更新；
- 18、根据CLSI新版标准进行药敏分析MIC，能够报告MIC和S、I、R敏感度，药敏试验卡可根据用户需要灵活配置；
- 19、强大的信息处理功能：可对数据进行分类、存档、登记打印；
- 20、开放的打印模板设置：可以根据客户的需要，定制打印模板的种类；
- 21、院感管理：含盖物体表面、医护人员手、空气、消毒液、一次性医疗用品及其它自定义的细菌监测；

- 22、数据统计：自有的多种统计方式，包含细菌检出率、药物耐药率及多种耐药酶谱等统计，且可互通利用WHONET进行统计；
- 23、适时纠错：如果菌种间鉴别率低，列出非典型试验及区别性试验；
- 24、微生物鉴定专家系统，兼容同类产品的试剂条、微量生化管及手工试验；
- 25、每种抗菌药物多个浓度梯度，完全符合定性或定量MIC测试的要求；
- 26、基于CLSI标准设计、自由升级，客户可自行选择抗生素执行标准；
- 27、多重耐药机制检测：MRS、MRSA、 $\beta$ -lac、VRE、VRSA、HLAR、D试验等；
- 28、药敏异常表型结果提示及细菌天然耐药提示功能。

## 医用低温保存箱

- 1、采用微电脑控制系统，温度数字显示；
- 2、具备温度设定值偏差保护；
- 3、电子温度控制，显示精度 $\leq 0.1^{\circ}\text{C}$ ；
- 4、箱内温度稳定在 $-10^{\circ}\text{C}$ - $25^{\circ}\text{C}$ 范围内；
- 5、铜管管路；
- 6、冷凝风机；
- 7、高密度发泡保温层。
- 8、具备箱内高低温报警、传感器故障报警、断电报警（支持8小时）、开关门异常报警功能；
- 9、具备声音蜂鸣和灯光闪烁双重报警方式；
- 10、温控器故障安全运行模式（显示传感器和控制传感器互为备份）；
- 11、密码保护功能，防止随意调整运行参数；
- 12、断电保护：冷藏箱延时启动功能。
- 13、内藏铜管蒸发器；
- 14、安全门锁设计；
- 15、数字显示；
- 16、标配测试孔；
- 17、高度可调节搁架设计；
- 18、万向可刹车脚轮设计；
- 19、双层门封条设计；

## 医用冷藏箱

- 1、箱体整体采用冷轧钢板，表面经环保陶化、喷涂工艺处理；
- 2、浸塑钢架，高度可调。
- 3、采用微电脑控制系统，温度数字显示
- 4、电子数显温度控制器，薄膜面板设计，精度 $\leq 0.1^{\circ}\text{C}$ ；
- 5、温度设定值偏差保护；
- 6、USB存储模块，每月可存 $\geq 8000$ 条，超限后数据滚动覆盖，最多可保存 $\geq 10$ 年数据；
- 7、箱内温度稳定在 $2^{\circ}\text{C}-8^{\circ}\text{C}$ 范围内；
- 8、温度控制：提供试剂、药品、样本所需的存储环境。
- 9、压缩机采用无氟环保高效制冷技术；
- 10、风冷翅片式蒸发器；
- 11、高密度保温发泡层采用环保环戊烷发泡剂。
- 12、具备箱内高低温报警、传感器故障报警、断电报警（支持8小时）、开关门异常报警功能；
- 13、具备声音蜂鸣和灯光闪烁双重报警方式；
- 14、传感器故障安全运行模式（显示传感器和控制传感器互为备份）；
- 15、密码保护功能；
- 16、断电保护：冷藏箱延时启动功能。
- 17、静音设计；
- 18、安全门锁设计
- 19、大屏幕数字显示；
- 20、双层中空电加热钢化玻璃门；
- 21、内置LED节能照明灯，开关门自动点亮或熄灭。

## 医用冷藏箱

- 1、箱体整体采用冷轧钢板，表面经环保陶化、喷涂工艺处理。
- 2、采用微电脑控制系统，温度数字显示；
- 3、电子温度控制，显示精度达到 $\leq 0.1^{\circ}\text{C}$ ；
- 4、温度设定值偏差保护；
- 5、USB存储模块，每月可存 $\geq 8000$ 条，超限后数据滚动覆盖，可保存 $\geq 10$ 年；
- 6、制冷布局，箱内温度稳定在 $2^{\circ}\text{C}$ - $8^{\circ}\text{C}$ 范围内；
- 7、温度控制，提供试剂、药品、样本所需的存储环境。
- 8、压缩机，采用无氟环保高效制冷剂；
- 9、风冷翅片式蒸发器；
- 10、高密度保温发泡层采用环保环戊烷发泡剂。
- 11、具备箱内高低温报警、传感器故障报警、断电报警（支持8小时）、开关门异常报警功能；
- 12、具备声音蜂鸣和灯光闪烁双重报警方式；
- 13、传感器故障安全运行模式（显示传感器和控制传感器互为备份）；
- 14、密码保护功能；
- 15、断电保护：冷藏箱延时启动功能。
- 16、安全门锁设计；
- 17、数字显示；
- 18、标配测试孔；
- 19、高度可调节搁架设计；
- 20、万向可刹车脚轮设计；
- 21、双层中空电加热膜玻璃门，设备运行时无凝露；
- 22、内置LED节能照明灯，开关门自动点亮或熄灭。

## 医用低温保存箱

- 1、外箱体采用冷轧钢板，表面经环保陶化、喷涂工艺处理，内箱体采用国际标准SUS304不锈钢。
- 2、采用微电脑控制系统；
- 3、温度控制，显示精度达到 $\leq 0.1^{\circ}\text{C}$ ；
- 4、箱内温度稳定在 $-40^{\circ}\text{C}$ - $86^{\circ}\text{C}$ 范围内。
- 5、压缩机采用环保高效碳氢制冷剂；
- 6、采用单机自复叠制冷系统；
- 7、铜管管路；
- 8、高密度发泡保温层。
- 9、具备箱内高低温报警、传感器故障报警、断电报警、开关门异常报警功能；
- 10、具备完善的声光报警系统；
- 11、密码保护功能；
- 12、断电保护：保存箱延时启动功能。
- 13、单层不锈钢可调节搁物架；
- 14、专为生物样本库优化的内部容积，最大化装箱量；
- 15、标配测试孔，方便用户监测或实验采集数据；
- 16、内门1个迫紧式锁扣；

# 医用洁净工作台

## 1、技术参数

- 1.1 外部尺寸：1060mm×620mm×1850mm      ±10mm;
- 1.2 内部尺寸：935mm ×530mm×650mm      ±10mm;
- 1.3 过滤器尺寸：900mm×450mm×69mm      ±10mm;
- 1.4 气流流速：0.30~0.45m/s;
- 1.5 紫外灯功率：20W;
- 1.6 LED日光灯功率：12W;
- 1.7 前窗玻璃最大开口高度：400mm;
- 1.8 前窗玻璃开口安全操作高度：200-350mm;
- 1.9 噪音≤65dB(A);
- 1.10 风机转速:≥2460 RPM, 流量: ≥750 m<sup>3</sup>/h, 功率: 90W;
- 1.11 产品安全性: 菌落数≤0.5CFU/30min;
- 1.12 照明: ≥300lx;
- 1.13 洁净等级: IS05级 (ISO Class5), 100级 (美联邦209E) Class100 (Fed 209E)

## 2、结构特点

- 2.1 洁净台分类: 垂直层流、单面操作;
- 2.2 过滤效率: 过滤器均采用无隔板高效过滤器, 对直径0.3μm颗粒过滤效率为99.995%;
- 2.3 具有预过滤器, 能够有效拦截大的颗粒物及杂质, 有效延长高效过滤器的使用寿命;
- 2.4 工作区台面选用优质304拉丝不锈钢材质, 美观、易清理、耐腐蚀;
- 2.5 箱体采用优质冷轧钢板静电喷涂, 美观、稳定性好;

2.6 控制面板采用轻触式开关，按键由风机键、照明键、紫外键、电源键、插座键、风量减小键、风量增大键组成，易于操作；显示屏显示内容有：风机的风速、显示时间、紫外灯的工作时间、过滤器的工作时间；

2.7初、高效过滤器可在柜体前侧进行，不用移动设备即可完成；

2.8 洁净台前视窗是采用5mm厚钢化玻璃的手动视窗，玻璃门-配重结构，具有防脱落设计，上下开启灵活方便，行程范围内任意高度悬停；

2.9 风机8挡调速，适配不同的实验类型；

2.10 紫外灯与风机、日光灯互锁功能，即当风机、日光灯工作时，紫外灯无法开启，保护操作人员；

2.11 具有紫外灯、风机预约定时功能；

2.12 具有压力单位转换功能，进行PA和m/s之间的单位切换；

2.13 紫外灯开启延时5~20s之间可调，保护操作人员安全；

2.14 完善的报警系统：

(1) 设置前窗开口安全高度，在低于或高于安全高度时报警，保证设备使用时性能稳定；

(2) 过滤器压力超高报警：当过滤器的阻力变大时报警；

(3) 过滤器失效更换报警：当过滤器寿命使用到期后，会有过滤器更换报警；

(4) 风速报警：当洁净台的气流波动低于标称值的20%时报警；

## 生殖道分泌物分析仪

1. 仪器功能， 采用人工智能技术， 自动阅片及判读
2. 软件功能， 软件人工智能判读数据库支持远程迭代更新
3. 识别能力， 可同时扫描上皮细胞、白细胞、红细胞、精子细胞、乳杆菌、杆菌、淋球菌、链球菌、真菌、孢子、菌丝、 线索细胞，滴虫等有形物质，可对菌群密度、菌群多样性、清洁度进行人工智能判读
4. 操作界面，  $\geq 15$ 英寸内嵌式触摸显示屏
5. 正版操作系统
6. 扫描速度，  $\geq 0.72$  秒/视野
7. 扫描覆盖率， 支持全片扫描
8. 扫描精度， 高精度扫描平台 ， Z 轴分辨率为  $\geq 50\text{nm}$ ， X ， Y 轴分辨率 $\geq 0.1\mu\text{m}$ ，高平整度和平行度，保证扫描质量
9. 样本通量， 一次性可放入 $\geq 6$  张载玻片
10. 智能控制， 智能识别启动系统
11. 扫码功能， 支持条形码和二维码，自动录入样本信息
12. 成像模块， 具有蓝光和紫光荧光模块，可根据项目自主选择， 13. 可电动一键切换成像模块
14. 报告模式， 可一键出报告
15. 报告内容， 可手动调节报告中展示的内容
16. 故障报警， 仪器异常自动报警功能

## 全自动粪便分析仪

设备用途:粪便标本全自动检测分析,以数据、图像和文字描述相结合的方式发出综合报告,为临床诊断提供全面参考信息。

1. 检测原理:细胞形态学与性状AI技术,免疫学、病毒学、细菌学自动判读。
2. 检测项目: 1)形态学检测:检测红细胞、白细胞、脓细胞、吞噬细胞、真菌、滴虫、结晶、上皮细胞;脂肪球、淀粉颗粒、植物纤维、植物细胞、灵芝孢子;蛔虫、钩虫、鞭虫、绦虫、蛲虫、血吸虫、肺吸虫、姜片吸虫;旋毛虫幼虫包囊、结肠阿米巴包囊、溶组织阿米巴包囊等有形成分,自动过筛正常标本; 2)化学物质检测:对粪便隐血、转铁蛋白检测判读检测; 3)病毒菌检测:肠道腺病毒、轮状病毒自动判读检测; 4)细菌学检测:幽门螺旋杆菌检测结果自动判读检测。
3. 速度:连续检测粪便常规或试剂卡标本速度每小时 $\geq 60$ 个。
4. 技术特点:一次性计数板,可做两个标本,无交叉污染,不堵孔,清晰度高。采用AI人工智能大数据识别系统,可自动识别粪便标本中24种病理物质,并可定期升级数据库,不断提高准确性。
5. 采用AI全视野搜索显微系统,最大限度的确保病理物质不漏检。
6. 自动形成检验报告,并可根据医院的习惯和要求进行报告单格式调整和设计。
7. 可连接医院网络,支持远程数据交换。可连接医院LIS/HIS等网络进行数据传输。
8. 数据存储量 $\geq 300000$ 个结果。
9. 配置:粪便分析仪主机、电脑、显示器及设备附件。

## 微量元素分析仪

- 1、 专用工作电极1支
- 2、 检测样本：血液、血清、毛发、尿液等均可
- 3、 检测范围：人体微量元素的检测，元素检测项目不少于六项（包括铅、铜、锌、铁 钙、镁）和非金属元素及食用合成色素等有机物。
- 4、 测定常用的6个元素所需样本量： $\cong 40\mu\text{l}$
- 5、 电位溶出检测下限： $< 0.1\mu\text{g/L}$
- 6、 电位溶出线性关系： $r \geq 0.9990$
- 7、 电位溶出精确度： $\text{RSD} \leq 5\%$
- 8、 电位极谱检测下限： $5 \star 10^{-8} \text{ mol/L}$
- 9、 极谱线性关系： $r \geq 0.9990$
- 10、 极谱精确度： $\text{RSD} \leq 1\%$
- 11、 抗先还原能力：5000：1
- 12、 具备电位溶出或电位极谱两种功能。
- 13、 分析方法：具备电位溶出或电位极谱两种方法。
- 14、 具有全血质控物，标定准确。
- 15、 微型电解池技术，体积小，取血量少，试剂用量不大于一毫升。
- 16、 报告系统：报告格式自由设定，中文报告
- 17、 采用仪器内置计算机方式，除了打印机外置，其他微机、显示、操控、检测等集于一身。

## 全自动血凝仪

1. ★测试原理：凝固法（双磁路磁珠法）、发色底物法、免疫比浊法
2. 测试项目：PT、APTT、TT、FIB、AT-III、FDP、D-Dimer等
3. ★检测速度：PT单项 $\geq 420$ 个测试/小时
4. ★加样管理：试剂针、样本针分体独立运行，并分别采用独立的机械臂控制，可同步实现添加样本、试剂并行的功能，同时具备液面探测、快速升温、温度自动补偿功能；
5. 样品位： $\geq 58$ 个，抽拉条式开启方式，支持任意原试管，均可做急诊，具有内置条码扫描装置，具有双向通讯功能，样本信息自动输入。
6. ★试剂位： $\geq 40$ 个，具有 $16^{\circ}\text{C}$ 低温冷藏及搅拌功能，适用多种规格试剂；试剂条码自动扫描，可智能辨别试剂类型和位置等；具有倾角设计，减少试剂损耗，可支持微量试剂上机。
7. 测试杯：转盘式，一次装载900个以上，可不间断连续进杯
8. 安全保护：全封闭操作，具有开盖停机功能
9. 接口方式：RJ45、USB、RS232、RS485四种接口，可通过其中任意一种接口实现仪器控制功能
10. 温度控制：整机环境温度自动监控，系统温度自动修正补偿
11. 测试功能：任意项目自由组合，测试项目智能排序，具有异常标本自动重测，自动再稀释、自动预稀释，自动校准曲线等功能
12. 数据存储：标准配置为工作站，中文操作界面，无限存储测试数据、定标曲线及质控结果
13. 报告单模式：中文综合报告单，开放自定义，提供多种版面报告格式供用户选择
14. 数据传输：支持HIS/LIS系统，双向通讯
15. D二聚体试剂盒用于DVT/PE排除时，其阴性排除率不低于97%

## 全自动生化分析仪

1. 检测原理：比色法，比浊法。
2. ★生化测试速度 $\geq 900$ 个测试/小时，总速度 $\geq 1800$ 个测试/小时。
3. 检测项目数量 $\geq 80$ 项，包括肝功能、肾功能、血脂、血糖、电解质、幽门螺杆菌抗体、心肌酶谱以及蛋白淀粉酶等检测项目。
4. 样本类型：血清、血浆、尿液、脑脊液，全血，支持在机溶血。
5. 样本携带污染率： $\leq 0.02\%$ 。
6. ★样本针最小加样体积： $1\ \mu\text{L}$ 。
7. 样本盘： $\geq 60$ 个样本位，可用于急诊样本，设置随时进样，优先进样。
8. 轨道进样单元样本容量： $\geq 140$ 个/480个（选配）。
9. 试剂针： $\geq 2$ 根，具有液面检测、随量跟踪、空吸检测、堵针检测和立体防撞功能。
10. 试剂位： $\geq 105$ 个。
11. 试剂盘温度：冷藏温度 $2^{\circ}\text{C}-8^{\circ}\text{C}$ ，支持24小时不间断冷藏。
12. ★试剂针最小加样体积： $10\ \mu\text{L}$ 。
13. 搅拌棒清洗方式：温水多阶清洗。
14. 试剂装载：具备试剂在线装载、在线卸载的功能。
15. 扫码功能：样本盘和试剂盘具备条码扫描功能。
16. 校准方式：单点线性、两点线性、多点线性、Logit-4P、Logit-5P、spline、K因子法。
17. ★拓展功能：可连接化学发光分析仪，可连接多达4台生化分析仪，可连接实验室流水线。
18. 操作界面：人性化操作系统，可中英文语言切换，搭配 $\geq 19$ 寸显示器。
19. 监测功能：对仪器状态、测试状态、试剂耗材情况实时监测，实时故障报警，反馈日志记录。

20. 通讯功能：可与LIS/HIS系统双向通讯。

21. 待机时间：设备 $\geq$ 24小时待机。

## 高档四维彩色多普勒超声诊断仪

一、设备名称：高档彩色多普勒超声诊断仪

二、数量：一套

三、投标设备用途说明及主要要求：

3.1用途：主要用于腹部、妇产科、心脏、外周血管、小器官、肌骨、神经，尤其在胎儿心脏具有突出优势，满足产科胎儿畸形、妇科疑难杂症等方面的临床超声诊断和科研，具备持续升级能力，能满足开展新的临床应用需求。

3.2 投标设备必须为各厂家最高平台系列机型，满足全身应用功能

★3.3 投标设备要求为2022年及之后获得注册证的产品。

四、主要规格及系统概述：

4.1 彩色多普勒超声诊断仪包括：

4.1.1  $\geq 21$ 英寸医用专业高分辨率彩色液晶显示器，采用灵活可调支撑臂

4.1.2 高分辨率二维灰阶成像和M型显示模式

4.1.3 彩色多普勒血流成像及方向性能量图

4.1.4 频谱多普勒显示和分析单元

4.1.5 高分辨率局部放大功能，最高放大倍数可达 $\geq 27$ 倍

4.1.6 组织谐波成像，包括脉冲减影谐波和宽带组织谐波成像，

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

4.1.8 梯形拓展成像，可应用于线阵、凸阵和相控阵等探头，线阵探头扩展角度 $\geq 40^\circ$

4.1.9 高级复合成像技术，将实时空间复合、实时频率复合和斑点噪声抑制等三项技术集成在一起，提高图像的细节分辨率及全场图像的均一性

4.1.10 可实时完成空间、频率、空间加频率三种复合模式的一键可视切换

4.1.11 高分辨率血流成像技术：高级动态血流成像，采用宽带多普勒技术，可以提高细小血管的空间分辨率，无外溢清晰显示 $\leq 0.2\text{mm}$ 的血管血流，具有高

敏感、高帧频等特点，可频谱测量，具有方向性，有别于常规的彩色多普勒和方向性能量图（附图， $\leq 0.2\text{mm}$ 的血管血流）

4.1.12 高级优化成像技术，在信号前端整合多声束的信息进行图像优化，实现相同组织显示更加均匀，不同组织显示更加分明，更加清晰显示组织边界及细微结构

4.1.13 组织特异化成像技术，根据超声声束在人体组织传播的声学特性的差异，进行精确的声速修正，实现接收聚焦补偿，有效提升组织细节分辨率，可自动完成接收聚焦补偿。

4.1.14 心脏组织增强成像技术，采用独特的处理方式，结合相邻声束的信息相互增强，降低斑点噪声，提高心肌组织结构、心内膜边界和血管壁的显示能力

4.1.15 智能化图像一键优化技术，可应用在二维、多普勒及造影剂谐波成像等多种模式，支持组织特异性成像一键优化

4.1.16 组织多普勒成像，支持相控阵、凸阵探头

4.1.17 穿刺针增强显示技术，在不降低图像质量的同时增强穿刺针显示，提高穿刺介入的成功率

4.1.18 超低速血流显示技术：超微血流成像，采用独特的处理方式，将运动伪像与超低速血流信息有效区分并消除，清晰显示超低速血流信号，具有高敏感、高分辨、高帧频、低噪声等优势，彩色标尺最低显示可达 $0.6\text{cm/s}$ 。

★4.1.18.1 凸阵探头， $18\text{cm}$ 深度，全视野，彩色血流成像速度 $\geq 40$ 帧/秒（附图证明）

★4.1.18.2 超微血流成像+3D：可结合极速3D成像功能，实现超低速血流的高分辨率立体显示，操作便捷、立体直观（附图证明）

★4.1.18.3 超微血流成像血管指数定量分析：可检测超低速血流信号分布密度，准确计算血流信号在目标区域内的像素比，对风湿性关节炎、肿瘤血供分布等具有重要的诊断价值（附图证明）

4.1.18.4 超微血流成像具备微细血流追踪成像模式，可跟踪微细血流，显示微细血管网架构

- 4.1.19 微小钙化增强显示技术，有别于常规成像，采用独特的信号处理技术，增强微小钙化点的显示和识别，显著提升0.1-0.2mm微钙化点的检测识别能力。可以与原始图像实时双幅对比显示，可应用在乳腺、甲状腺等腺体组织恶性肿瘤的早期筛查及穿刺引导（附图证明）
- 4.1.20具备实时弹性成像技术，支持凸阵、线阵、腔内等探头，具有按压质控曲线
- 4.1.21 具备造影谐波成像，具有双幅实时监控模式，
- 4.1.21.1 造影剂谐波技术，可有效提升造影谐波的穿透力和空间分辨率，造影有效深度可达20cm以上
- 4.1.21.2 造影剂微血管成像，采用造影剂闪烁再灌注技术，自动跟踪微气泡的运动轨迹，可显示0.1mm以下细微血管网的造影剂灌注，评估病灶内的血管分布。具有运动抑制功能，可以消除病人呼吸及探头不稳定带来的不利影响，进行图像修正补偿，获得更为清晰的图像
- 4.1.21.3造影剂时间到达成像，根据造影剂灌注的先后顺序，以不同颜色标注0.1mm以下微细血管网的造影剂灌注过程，评估病灶内部及周边血管分布
- ★4.1.21.4 血管识别成像，同时显示二维组织与造影剂灌注信息，将造影剂灌注状态以三种不同颜色同时显示，用红/蓝颜色方向性显示较大血管灌注，绿颜色高分辨显示微细血管的灌注，可方向性地观察肿瘤周围和内部血管的走向，有利于肿瘤新生血管的判断和分析（附图证明）
- 4.1.21.5 造影剂宽带血流成像，通过宽带多普勒技术清晰显示造影剂微泡灌注和微血管架构
- 4.1.21.6 造影剂成像支持二维及造影谐波成像混合模式，将造影成像叠加在二维图像上，便于观察细小病变灌注
- 4.1.22 4D成像功能，支持的腹部容积及腔内容积探头
- 4.1.21.1 4D成像方式，支持超声断层显示，可对容积数据进行同屏多切面显示，切面间隔和切面数量可调
- 4.1.22.2 具有反转模式，可以增强管腔结构的显示，突出显示胆囊、肿瘤、肝内血管及胆管的空间分布

- 4.1.22.3 具有体素复合成像功能，提高C平面显示的空间和对比分辨率
- 4.1.22.4 具备4D成像点光源模式，仿辅助光源照明成像技术，运用色彩变化，逼真生动显示胎儿体表特征，增加深度和细节的视觉显示效果，增强立体感，更便于理解解剖结构之间的毗邻关系，提高诊断信心
- ★4.1.22.5 玻璃成像，半透明模式可同时观察浅表结构和深层结构，包含两种模式，透明单色及透明彩色（附图证明）
- 4.1.22.6 防内镜导航技术，可显示空腔脏器结构，动态显示立体结构，具有自动导航显示功能（附图证明）
- 4.2 测量和分析：（B型、M型、频谱多普勒、彩色多普勒）
  - 4.2.1 一般测量
  - 4.2.2 心脏功能测量与分析（B型、M型、D型、TDI、B/CFI/M型）
  - 4.2.3 心脏二维360度任意角度解剖线测量
  - 4.2.4 任意角度解剖M型测量功能
  - 4.2.5 妇、产科测量与分析
  - 4.2.6 血管血流测量与分析
  - 4.2.7 血管内中膜自动测量功能
  - 4.2.8 血管指数分析工具，可定量评估感兴趣区域内的血管密度
- 4.3 参考信号：心电、心电触发
- 4.4 输入/输出信号：
  - 4.4.1 输入：USB
  - 4.4.2 输出：HDMI、USB，USB接口≥5个
- 4.5 具备DICOM3.0接口
- 4.6 图像管理与记录装置：
  - 4.6.1 内置超声图像存档与病案管理功能，在主机中完成病人静态图像和动态图像的存储、管理及回放，可完成硬盘、DVD/CD、USB存储盘等多种文件格式（BMP、JPEG、MPEG、WMV、DICOM等）静态及动态图像的存储，可以调节动态图像的压缩比
  - 4.6.2 存储：双硬盘设置，保证存储和处理功能的独立进行，硬盘容量≥500G，

## 五、技术参数及要求：

### 5.1 系统通用功能：

5.1.1 监视器： $\geq 21$ "高分辨率彩色液晶显示器，全方位可调

5.1.2  $\geq 12$ 英寸彩色液晶触摸屏，显示智能化图标式菜单，具备多级子菜单及直觉性探头切换模式

★5.1.3 操作面板所有功能按键可编程、可依据用户需求自定义

5.1.4 操作控制台可上下调节

5.1.5 探头接口具有LED照明指示灯，便于探头更换

5.1.6 探头个数：3个

5.1.7 激活成像探头接口 $\geq 4$ 个，通用可互换

★5.1.8 最大成像深度 $\geq 40$ cm

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

### 5.2 探头规格：

★5.2.1 性能：超宽频带变频探头，中心频率的变频在屏幕上可视可调

5.2.2 类型：相控阵，凸阵，线阵

5.2.3 阵元：线阵探头有效阵元数 $\geq 192$ 阵元

凸阵探头有效阵元数 $\geq 192$ 阵元

相控阵探头有效阵元数 $\geq 128$ 阵元

5.2.4 B/D兼用：相控阵B/PWD及B/CWD

线阵：B/PWD

凸阵：B/PWD

5.2.5 凸阵探头：频率范围 1-6MHz，可视最高中心频率 $\geq 6.0$ MHz，，谐波成像的中心频率个数 $\geq 5$ 个，可视可调

5.2.6 线阵探头：频率范围5-14MHz，可视最高成像谐波 $\geq 14$ MHz，谐波成像的中心频率个数 $\geq 4$ 个，可视可调

5.2.7 腹部容积探头：频率范围3-7MHz，谐波成像的中心频率个数 $\geq 3$ 个，可视可调

### 5.3 二维灰阶成像主要参数:

5.3.1 高密度波束形成器, 数字式全程动态聚焦, 数字式可变孔径及动态变迹, A/D $\geq$ 12bit

5.3.2 声束发射聚焦: 发射 $\geq$ 8段; 接收可连续聚焦

5.3.3 扫描线: 每帧线密度 $\geq$ 380超声线

5.3.4 回放重现: 灰阶图像回放 $\geq$ 2700幅, 回放速度可调

5.3.5 增益调节: B/M可独立调节, STC (DGC) 分段 $\geq$ 8, 侧向增益分段 $\geq$ 6 (附图证明)

### 5.4 频谱多普勒:

5.4.1 方式: 脉冲波多普勒PWD, 连续波多普勒CWD

5.4.2 显示方式: B/D、M/D、D

5.4.3 频谱显示具有自动包络、智能化显示功能

5.4.4 智能多普勒聚焦, 可根据多普勒取样位置自动聚焦

5.4.5 最大测量速度: PWD: 最大血流速度 $\geq$ 7.0m/s

CWD: 最大血流速度 $\geq$ 22.0m/s

5.4.6 最低测量速度:  $\leq$ 0.3mm/s (非噪声信号)

5.4.7 电影回放时间:  $\geq$ 30秒

5.4.8 零位移动:  $\geq$ 8级

5.4.9 取样宽度及位置范围: 宽度0.5mm至20mm; 分13级

5.4.10 滤波器: 高通滤波或低通滤波两种, 分级选择

5.4.11 显示控制: 反转显示 (左/右; 上/下)、零移位、B—刷新、D扩展、B/D扩展

### 5.5 彩色多普勒:

5.5.1 显示方式: 速度方差显示、能量显示、速度显示、方差显示、二维图像/频谱多普勒/彩色血流成像三同步显示

5.5.2 彩色增强功能: 组织多普勒成像, 方向性能量图, 高级动态血流成像, 超微血流成像

5.5.3 彩色和二维/频谱多普勒可独立变频

5.5.4 扇形扫描角度：5°~120°选择

5.5.5 显示位置调整：线阵扫描感兴趣的图像范围：-30°~+30°

5.5.6显示控制：零位移动分级可调、黑/白与彩色比较、彩色对比

5.5.7彩色显示速度：最低平均血流测量速度 $\leq 3\text{mm/s}$

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

5.6 超声功率输出调节：B/M、PWD、CWD、彩色多普勒输出功率可调

## 高档四维彩色多普勒超声诊断仪

一、设备名称：高档彩色多普勒超声诊断仪

二、数量：一套

三、投标设备用途说明及主要要求：

3.1用途：主要用于腹部、妇产科、心脏、外周血管、小器官、肌骨、神经，尤其在胎儿心脏具有突出优势，满足产科胎儿畸形、妇科疑难杂症等方面的临床超声诊断和科研，具备持续升级能力，能满足开展新的临床应用需求

3.2 投标设备必须为各厂家最高平台系列机型，满足全身应用功能

★3.3 投标设备要求为2022年及之后获得注册证的产品。

四、主要规格及系统概述：

4.1 彩色多普勒超声诊断仪包括：

4.1.1  $\geq 21$ 英寸医用专业高分辨率彩色液晶显示器，采用灵活可调支撑臂

4.1.2 高分辨率二维灰阶成像和M型显示模式

4.1.3 彩色多普勒血流成像及方向性能量图

4.1.4 频谱多普勒显示和分析单元

4.1.5 高分辨率局部放大功能，最高放大倍数可达27倍

4.1.6 组织谐波成像，包括脉冲减影谐波和宽带组织谐波成像，

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

4.1.8 梯形拓展成像，可应用于线阵、凸阵和相控阵等探头，线阵探头扩展角度 $\geq 40^\circ$

4.1.9 高级复合成像技术，将实时空间复合、实时频率复合和斑点噪声抑制等三项技术集成在一起，提高图像的细节分辨率及全场图像的均一性

4.1.10 可实时完成空间、频率、空间加频率三种复合模式的一键可视切换

4.1.11 高分辨率血流成像技术：高级动态血流成像，采用宽带多普勒技术，可以提高细小血管的空间分辨率，无外溢清晰显示 $\leq 0.2\text{mm}$ 的血管血流，具有高

敏感、高帧频等特点，可频谱测量，具有方向性，有别于常规的彩色多普勒和方向性能量图（附图， $\leq 0.2\text{mm}$ 的血管血流）

4.1.12 高级优化成像技术，在信号前端整合多声束的信息进行图像优化，实现相同组织显示更加均匀，不同组织显示更加分明，更加清晰显示组织边界及细微结构

4.1.13 组织特异化成像技术，根据超声声束在人体组织传播的声学特性的差异，进行精确的声速修正，实现接收聚焦补偿，有效提升组织细节分辨率，可自动完成接收聚焦补偿。

4.1.14 组织特意增强成像技术，采用独特的处理方式，结合相邻声束的信息相互增强，降低斑点噪声，提高心肌组织结构、心内膜边界和血管。

4.1.15 智能化图像一键优化技术，可应用在二维、多普勒及造影剂谐波成像等多种模式，支持组织特异性成像一键优化

4.1.16 组织多普勒成像，支持相控阵、凸阵探头

4.1.17 穿刺针增强显示技术，在不降低图像质量的同时增强穿刺针显示，提高穿刺介入的成功率

4.1.18 超低速血流显示技术：超微血流成像，采用独特的处理方式，将运动伪像与超低速血流信息有效区分并消除，清晰显示超低速血流信号，具有高敏感、高分辨、高帧频、低噪声等优势，彩色标尺最低显示可达 $0.6\text{cm/s}$ 。

★4.1.18.1 凸阵探头， $18\text{cm}$ 深度，全视野，彩色血流成像速度 $\geq 40$ 帧/秒（附图证明）

★4.1.18.2 超微血流成像+3D：可结合极速3D成像功能，实现极低速血流的高分辨率立体显示，操作便捷、立体直观（附图证明）

★4.1.18.3 超微血流成像血管指数定量分析：可检测极低速血流信号分布密度，准确计算血流信号在目标区域内的像素比，对风湿类关节炎、肿瘤血供分布等具有重要的诊断价值（附图证明）

4.1.18.4 超微血流成像具备微细血流追踪成像模式，可跟踪细微血流，显示微细血管网架构

4.1.19 微小钙化增强显示技术，有别于常规成像，采用独特的信号处理技术，增强微小钙化点的显示和识别，显著提升0.1-0.2mm微钙化点的检测识别能力。可以与原始图像实时双幅对比显示，可应用在乳腺、甲状腺等腺体组织恶性肿瘤的早期筛查及穿刺引导（附图证明）

4.1.20具备实时弹性成像技术，支持凸阵、线阵、腔内等探头，具有按压质控曲线

4.1.21 具备造影谐波成像，具有双幅实时监控模式，

4.1.20.1 造影剂谐波技术，可有效提升造影谐波的穿透力和空间分辨率，造影有效深度可达20cm以上

4.1.20.2 造影剂微血管成像，采用造影剂闪烁再灌注技术，自动跟踪微气泡的运动轨迹，可显示0.1mm以下细微血管网的造影剂灌注，评估病灶内的血管分布。具有运动抑制功能，可以消除病人呼吸及探头不稳定带来的不利影响，进行图像修正补偿，获得更为清晰的图像

4.1.20.3造影剂时间到达成像，根据造影剂灌注的先后顺序，以不同颜色标注0.1mm以下微细血管网的造影剂灌注过程，评估病灶内部及周边血管分布

★4.1.20.4 血管识别成像，同时显示二维组织与造影剂灌注信息，将造影剂灌注状态以三种不同颜色同时显示，用红/蓝颜色方向性显示较大血管灌注，绿颜色高分辨显示微细血管的灌注，可方向性地观察肿瘤周围和内部血管的走向，有利于肿瘤新生血管的判断和分析（附图证明）

4.1.20.5 造影剂宽带血流成像，通过宽带多普勒技术清晰显示造影剂微泡灌注和微血管架构

4.1.20.6 造影剂成像支持二维及造影谐波成像混合模式，将造影成像叠加在二维图像上，便于观察细小病变灌注

★4.1.20.7 具备低机械指数造影及高帧频造影，用于妇科肿瘤疾病诊断及输卵管造影（附图证明）

4.1.21 4D成像功能，支持的腹部容积及腔内容积探头

4.1.21.1 4D成像方式，支持超声断层显示，可对容积数据进行同屏多切面显示，切面间隔和切面数量可调

- 4.1.21.2 具有反转模式，可以增强管腔结构的显示，突出显示胆囊、肿瘤、肝内血管及胆管的空间分布
- 4.1.21.3 具有体素复合成像功能，提高C平面显示的空间和对比分辨率
- 4.1.21.4 具备4D成像点光源模式，仿辅助光源照明成像技术，运用色彩变化，逼真生动显示胎儿体表特征，增加深度和细节的视觉显示效果，增强立体感，更便于理解解剖结构之间的毗邻关系，提高诊断信心
- ★4.1.21.5 玻璃成像，半透明模式可同时观察浅表结构和深层结构，包含两种模式，透明单色及透明彩色（附图证明）
- 4.1.21.6 防内镜导航技术，可显示空腔脏器结构，动态显示立体结构，具有自动导航显示功能，支持输卵管造影（附图证明）
- ★4.1.21.7 任意切成像，通过画线模式任意描记内膜，获取最佳子宫成像效果，切割线可任意移动。（附图证明）
- ★4.1.21.8 魔术剪功能，可逐层擦除不需要的图像信息，使目标信息更加清晰（附图证明）
- 4.2 测量和分析：（B型、M型、频谱多普勒、彩色多普勒）
  - 4.2.1 一般测量
  - 4.2.2 妇、产科测量与分析
  - 4.2.3 血管血流测量与分析
  - 4.2.4 血管内中膜自动测量功能
  - 4.2.5 血管指数分析工具，可定量评估感兴趣区域内的血管密度
- 4.3 参考信号：心电、心电触发
- 4.4 输入/输出信号：
  - 4.4.1 输入： USB
  - 4.4.2 输出： HDMI、USB，USB接口≥5个
- 4.5 连通性：医学数字图像和通信DICOM3.0版接口部件，装机后可正常使用
- 4.6 图像管理与记录装置：
  - 4.6.1 内置超声图像存档与病案管理功能，在主机中完成病人静态图像和动态图像的存储、管理及回放，可完成硬盘、DVD/CD、USB存储盘等多种文件格式

(BMP、JPEG、MPEG、WMV、DICOM等)静态及动态图像的存储,可以调节动态图像的压缩比

4.6.2 存储:双硬盘设置,保证存储和处理功能的独立进行,硬盘容量 $\geq 500G$ ,

五、技术参数及要求:

5.1 系统通用功能:

5.1.1 监视器: $\geq 21$ "高分辨率彩色液晶显示器,全方位可调

5.1.2  $\geq 12$ 英寸彩色液晶触摸屏,显示智能化图标式菜单,具备多级子菜单及直觉性探头切换模式

★5.1.3 操作面板所有功能按键可编程、可依据用户需求自定义

5.1.4 操作控制台可上下调节

5.1.5 探头接口具有LED照明指示灯,便于探头更换

5.1.6 探头个数:3个

5.1.7 激活成像探头接口 $\geq 4$ 个,通用可互换

★5.1.8 最大成像深度 $\geq 40cm$

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

5.2 探头规格:

★5.2.1 性能:超宽频带变频探头,中心频率的变频在屏幕上可视可调

5.2.2 类型:相控阵,凸阵,线阵

5.2.3 阵元: 线阵探头有效阵元数 $\geq 192$ 阵元

凸阵探头有效阵元数 $\geq 192$ 阵元

相控阵探头有效阵元数 $\geq 128$ 阵元

5.2.4 B/D兼用:相控阵B/PWD及B/CWD

线阵: B/PWD

凸阵: B/PWD

5.2.5 凸阵探头:频率范围 1-6MHz,可视最高中心频率 $\geq 6.0MHz$ , ,谐波成像的中心频率个数 $\geq 5$ 个,可视可调

5.2.6 线阵探头：频率范围5-14MHz，可视最高成像谐波 $\geq 14$ MHz，谐波成像的中心频率个数 $\geq 4$ 个，可视可调

★5.2.7 腔内容积探头：频率范围3-11MHz，谐波成像的中心频率个数 $\geq 3$ 个，可视可调，视野 $170^\circ$ （附图证明）

5.3 二维灰阶成像主要参数：

5.3.1 高密度波束形成器，数字式全程动态聚焦，数字式可变孔径及动态变迹， $A/D \geq 12$ bit

5.3.2 声束发射聚焦：发射 $\geq 8$ 段；接收可连续聚焦

5.3.3 扫描线：每帧线密度 $\geq 380$ 超声线

5.3.4 回放重现：灰阶图像回放 $\geq 2700$ 幅，回放速度可调

5.3.5 增益调节：B/M可独立调节，STC（DGC）分段 $\geq 8$ ，侧向增益分段 $\geq 6$ （附图证明）

5.4 频谱多普勒：

5.4.1 方式：脉冲波多普勒PWD，连续波多普勒CWD

5.4.2 显示方式：B/D、M/D、D

5.4.3 频谱显示具有自动包络、智能化显示功能

5.4.4 智能多普勒聚焦，可根据多普勒取样位置自动聚焦

5.4.5 最大测量速度：PWD：最大血流速度 $\geq 7.0$ m/s

CWD：最大血流速度 $\geq 22.0$ m/s

5.4.6 最低测量速度： $\leq 0.3$ mm/s（非噪声信号）

5.4.7 电影回放时间： $\geq 30$ 秒

5.4.8 零位移动： $\geq 8$ 级

5.4.9 取样宽度及位置范围：宽度0.5mm至20mm；分13级

5.4.10 滤波器：高通滤波或低通滤波两种，分级选择

5.4.11 显示控制：反转显示（左/右；上/下）、零移位、B—刷新、D扩展、B/D扩展

5.5 彩色多普勒：

- 5.5.1 显示方式：速度方差显示、能量显示、速度显示、方差显示、二维图像/频谱多普勒/彩色血流成像三同步显示
- 5.5.2 彩色增强功能：组织多普勒成像，方向性能量图，高级动态血流成像，超微血流成像
- 5.5.3 彩色和二维/频谱多普勒可独立变频
- 5.5.4 扇形扫描角度： $5^{\circ}\sim 120^{\circ}$ 选择
- 5.5.5 显示位置调整：线阵扫描感兴趣的图像范围： $-30^{\circ}\sim +30^{\circ}$
- 5.5.6显示控制：零位移动分级可调、黑/白与彩色比较、彩色对比
- 5.5.7彩色显示速度：最低平均血流测量速度 $\leq 3\text{mm/s}$
- 5.5.8 彩色分辨率：最小血管空间分辨率 $\leq 0.2\text{mm}$
- 5.6 超声功率输出调节：B/M、PWD、CWD、彩色多普勒输出功率可调

## 高档彩色多普勒超声诊断仪

一、设备名称：高档彩色多普勒超声诊断仪

二、数量：一套

三、投标设备用途说明及主要要求：

3.1用途：主要用于腹部、妇产科、心脏、外周血管、小器官、肌骨、介入等方面的临床超声诊断和科研，具有世界先进水平，具备持续升级能力，能满足开展新的临床应用需求

3.2 投标设备必须为各厂家最高平台系列机型，满足全身应用功能

★3.3 投标设备要求为2022年及之后获得注册证的产品。

四、主要规格及系统概述：

4.1 彩色多普勒超声诊断仪包括：

4.1.1  $\geq 21$ 英寸医用专业高分辨率彩色液晶显示器，采用灵活可调支撑臂

4.1.2 高分辨率二维灰阶成像和M型显示模式

4.1.3 彩色多普勒血流成像及方向性能量图

4.1.4 频谱多普勒显示和分析单元

4.1.5 高分辨率局部放大功能，最高放大倍数可达27倍

4.1.6 组织谐波成像，包括脉冲谐波和宽带组织谐波成像，

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

4.1.8 梯形拓展成像，可应用于线阵、凸阵和相控阵等探头，线阵探头扩展角度 $\geq 40^\circ$

4.1.9 高级复合成像技术，将实时空间复合、实时频率复合和斑点噪声抑制等三项技术集成在一起，提高图像的细节分辨率及全场图像的均一性

4.1.10 可实时完成空间、频率、空间加频率三种复合模式的一键可视切换

4.1.11 高分辨率血流成像技术：，采用宽带多普勒技术，可以提高细小血管的空间分辨率，无外溢清晰显示 $\leq 0.2\text{mm}$ 的血管血流，具有高敏感、高帧频等特点，可频谱测量，具有方向性，有别于常规的彩色多普勒和方向性能量图

4.1.12 高级优化成像技术，在信号前端整合多声束的信息进行图像优化，实现相同组织显示更加均匀，不同组织显示更加分明，更加清晰显示组织边界及细微结构

4.1.13 组织特异化成像技术，根据超声声束在人体组织传播的声学特性的差异，进行精确的声速修正，实现接收聚焦补偿，有效提升组织细节分辨率，可自动完成接收聚焦补偿。

4.1.14 心脏组织增强成像技术，采用独特的处理方式，结合相邻声束的信息相互增强，降低斑点噪声，提高心肌组织结构、心内膜边界和血管壁的显示能力

4.1.15 智能化图像一键优化技术，可应用在二维、多普勒及造影剂谐波成像等多种模式，支持组织特异性成像一键优化

4.1.16 组织多普勒成像，支持相控阵、凸阵探头

4.1.17 穿刺针增强显示技术，在不降低图像质量的同时增强穿刺针显示，提高穿刺介入的成功率

4.1.18 超低速血流显示技术：超微血流成像，采用独特的处理方式，将运动伪像与超低速血流信息有效区分并消除，清晰显示超低速血流信号，具有高敏感、高分辨、高帧频、低噪声等优势，彩色标尺最低显示可达0.6cm/s。

4.1.18.1 凸阵探头，18cm深度，全视野，彩色血流成像速度 $\geq 40$ 帧/秒

★4.1.18.2 超微血流成像+3D：可结合极速3D成像功能，实现超低速血流的高分辨率立体显示，操作便捷、立体直观（附图证明）

★4.1.18.3 超微血流成像血管指数定量分析：可检测超低速血流信号分布密度，准确计算血流信号在目标区域内的像素比，对风湿性关节炎、肿瘤血供分布等具有重要的诊断价值

4.1.18.4 超微血流成像具备微细血流追踪成像模式，可跟踪细微血流，显示微细血管网架构（附图证明）

★4.1.19 具备微小钙化增强显示技术，有别于常规成像，采用独特的信号处理技术，增强微小钙化点的显示和识别，显著提升0.1-0.2mm微钙化点的检测识别能力。可以与原始图像实时双幅对比显示，可应用在乳腺、甲状腺等腺体组织恶性肿瘤的早期筛查及穿刺引导（附图证明）

4.1.20 具备实时弹性成像技术，支持凸阵、线阵、腔内等探头，具有按压质控曲线

4.1.21 具备造影谐波成像，具有双幅实时监控模式，

4.1.20.1 具备剂谐波技术，可有效提升造影谐波的穿透力和空间分辨率，造影有效深度可达20cm以上

4.1.20.2 具备造影剂微血管成像，采用造影剂闪烁再灌注技术，自动跟踪微气泡的运动轨迹，可显示0.1mm以下细微血管网的造影剂灌注，评估病灶内的血管分布。具有运动抑制功能，可以消除病人呼吸及探头不稳定带来的不利影响，进行图像修正补偿，获得更为清晰的图像

4.1.20.3 具备造影剂时间到达成像，根据造影剂灌注的先后顺序，以不同颜色标注0.1mm以下微细血管网的造影剂灌注过程，评估病灶内部及周边血管分布

★4.1.20.4 具备血管识别成像，同时显示二维组织与造影剂灌注信息，将造影剂灌注状态以三种不同颜色同时显示，用红/蓝颜色方向性显示较大血管灌注，绿颜色高分辨显示微细血管的灌注，可方向性地观察肿瘤周围和内部血管的走向，有利于肿瘤新生血管的判断和分析（附图证明）

4.1.20.5 具备造影剂宽带血流成像，通过宽带多普勒技术清晰显示造影剂微泡灌注和微血管架构

4.1.20.6 具备造影剂成像支持二维及造影谐波成像混合模式，将造影成像叠加在二维图像上，便于观察细小病变灌注

4.1.21 具备心功能自动测量Auto EF，自动跟踪心内膜运动，自动完成包括射血分数，整体长轴应变GLS等参数的计算

4.1.22 具备心脏二维室壁运动追踪成像及定量分析，用彩色直观显示室壁运动状态，用曲线定量分析室壁运动，能够评估整体和节段心肌的室壁运动，可获取长轴和短轴切面心肌组织的位移、速度、应变、应变率、旋转等参数，可以测量心内膜和心外膜下心肌的应变差异，了解心肌跨壁梯度变化

4.2 测量和分析：（B型、M型、频谱多普勒、彩色多普勒）

4.2.1 一般测量

4.2.2 心脏功能测量与分析（B型、M型、D型、TDI、B/CFI/M型）

- 4.2.3 心脏二维360度任意角度解剖线测量
- 4.2.4 任意角度解剖M型测量功能
- 4.2.5 妇、产科测量与分析
- 4.2.6 血管血流测量与分析
- 4.2.7 血管内中膜自动测量功能
- 4.2.8 血管指数分析工具，可定量评估感兴趣区域内的血管密度
- 4.3 参考信号：心电、心电触发
- 4.4 输入/输出信号：
  - 4.4.1 输入：USB
  - 4.4.2 输出：HDMI、USB，USB接口≥5个
- 4.5 连通性：医学数字图像和通信DICOM3.0版接口部件，装机后可正常使用
- 4.6 图像管理与记录装置：
  - 4.6.1 内置超声图像存档与病案管理功能，在主机中完成病人静态图像和动态图像的存储、管理及回放，可完成硬盘、DVD/CD、USB存储盘等多种文件格式（BMP、JPEG、MPEG、WMV、DICOM等）静态及动态图像的存储，可以调节动态图像的压缩比
  - 4.6.2 存储：双硬盘设置，保证存储和处理功能的独立进行，硬盘容量≥500G，
- 五、技术参数及要求：
  - 5.1 系统通用功能：
    - 5.1.1 监视器：≥21高分辨率彩色液晶显示器，全方位可调
    - 5.1.2 ≥12英寸彩色液晶触摸屏，显示智能化图标式菜单，具备多级子菜单及直觉性探头切换模式
    - ★5.1.3 操作面板所有功能按键可编程、可依据用户需求自定义（附图证明）
    - 5.1.4 操作控制台可上下调节
    - 5.1.5 探头接口具有LED照明指示灯，便于探头更换
    - 5.1.6 探头个数：3个
    - 5.1.7 激活成像探头接口≥4个，通用可互换，探头接口指示灯显示
    - 5.1.8 最大成像深度≥40cm

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

5.2 探头规格：

5.2.1 性能：超宽频带变频探头，中心频率的变频在屏幕上可视可调

5.2.2 类型：相控阵，凸阵，线阵

5.2.3 阵元：线阵探头有效阵元数 $\geq 192$ 阵元

凸阵探头有效阵元数 $\geq 192$ 阵元

相控阵探头有效阵元数 $\geq 128$ 阵元

5.2.4 B/D兼用：相控阵B/PWD及B/CWD

线阵：B/PWD

凸阵：B/PWD

5.2.5 凸阵探头：频率范围 1-6MHz，谐波成像的中心频率个数 $\geq 5$ 个，可视可调

5.2.6 线阵探头：频率范围5-14MHz，谐波成像的中心频率个数 $\geq 4$ 个，可视可调

5.2.7 相控阵探头：频率范围1-6MHz，谐波成像的中心频率个数 $\geq 7$ 个，可视可调

5.3 二维灰阶成像主要参数：

5.3.1 高密度波束形成器，数字式全程动态聚焦，数字式可变孔径及动态变迹，A/D $\geq 12$ bit

5.3.2 声束发射聚焦：发射 $\geq 8$ 段；接收可连续聚焦

5.3.3 扫描线：每帧线密度 $\geq 380$ 超声线

5.3.4 回放重现：灰阶图像回放 $\geq 2700$ 幅，回放速度可调

5.3.5 增益调节：B/M可独立调节，STC（DGC）分段 $\geq 8$ ，侧向增益分段 $\geq 6$

★5.3.6 相控阵探头最大成像角度： $120^\circ$ （附图证明）

★5.3.7 成像速率：相控阵探头 $120^\circ$ ，18cm深度时，在最高线密度下，帧速率 $\geq 55$ 帧/秒（附图证明）

5.4 频谱多普勒：

- 5.4.1 方式：脉冲波多普勒PWD ，连续波多普勒CWD
- 5.4.2 显示方式： B/D、M/D、D
- 5.4.3 频谱显示具有自动包络、智能化显示功能
- 5.4.4 智能多普勒聚焦，可根据多普勒取样位置自动聚焦
- 5.4.5 最大测量速度：PWD：最大血流速度 $\geq 7.0\text{m/s}$   
CWD：最大血流速度 $\geq 22.0\text{m/s}$
- 5.4.6 最低测量速度： $\leq 0.3\text{mm/s}$ （非噪声信号）
- 5.4.7 电影回放时间： $\geq 30$ 秒
- 5.4.8 零位移动： $\geq 8$ 级
- 5.4.9 取样宽度及位置范围：宽度 $0.5\text{mm}$ 至 $20\text{mm}$ ；分13级
- 5.4.10 滤波器：高通滤波或低通滤波两种，分级选择
- 5.4.11 显示控制：反转显示（左/右；上/下）、零移位、B—刷新、D扩展、B/D扩展
- 5.5 彩色多普勒：
  - 5.5.1 显示方式：速度方差显示、能量显示、速度显示、方差显示、二维图像/频谱多普勒/彩色血流成像三同步显示
  - 5.5.2 彩色增强功能：组织多普勒成像，方向性能量图，高级动态血流成像，超微血流成像
  - 5.5.3 彩色和二维/频谱多普勒可独立变频
  - 5.5.4 扇形扫描角度： $5^\circ \sim 120^\circ$ 选择
  - 5.5.5 显示位置调整：线阵扫描感兴趣的图像范围： $-30^\circ \sim +30^\circ$
  - 5.5.6 彩色显示帧频：
    - 相控阵探头， $90^\circ$ ， $18\text{cm}$ 深度时，彩色血流帧速率 $\geq 20$ 帧/秒
    - 相控阵探头， $120^\circ$ ， $18\text{cm}$ 深度时，彩色血流帧速率 $\geq 18$ 帧/秒
  - 5.5.7 显示控制：零位移动分级可调、黑/白与彩色比较、彩色对比
  - 5.5.8 彩色显示速度：最低平均血流测量速度 $\leq 3\text{mm/s}$
  - 5.5.9 彩色分辨率：最小血管空间分辨率 $\leq 0.2\text{mm}$
- 5.6 超声功率输出调节：B/M、PWD、CWD、彩色多普勒输出功率可调

## 动脉硬化检测系统

### 技术要求:

1 脉搏: 脉率范围 0~230bpm;

2 血压参数

a) 收缩压 6.7kPa~32.0kPa (50mmHg~240mmHg);

b) 舒张压 4.0kPa~24.0kPa (30mmHg~180mmHg);

c) 误差  $\pm 1$ kPa或8mmHg。

3 脉搏传导速度 (PWV) 0~2000cm/sec

4 踝臂指数 (ABI) 0.2~1.8

5 功能

1、能对四肢测定下列参数:

(1) 同步显示四肢的脉动波形, 并进行处理, 获得脉搏波传导速度PWV;

(2) 四肢血压, 臂间压差, 腿间压差;

(3) ABI (踝臂指数)。

2、病例查询功能: 有四种查询方式 (可按姓名, 年龄, 门诊号, 检查日期)

。

3、可调节式检测方式: 四肢同步检测、单侧检测、单肢检测供用户选择。

4、临床数据统计: ABI统计, PWV统计; 方便医生进行学术研究。

5、病历导入、导出功能: 可以存放任意位置, 能够生成EXCEL专业表格。

6、报告单: 全中文彩色报告单和黑白报告单两种方式选择, 报告单可以随时保存成图片格式。

7 动脉硬化检测: 中文彩色图文报告系统, 功能强, 易操作。

8 存储图像: 采用图像处理软件, 可对图像采集、放大、存储、标识等, 装置图像存储数量 $\geq 1000000$ 幅, 显示分辨率 $1024 \times 768$ , 视频图像采集格式24bit 32bitRGB。

9 彩色连供A4打印机。

## 6仪器标准配置:

7 计算机主机: 23英寸液晶显示器, 双核CPU , 内存4G, 1T硬盘7200转;

8 彩色连供打印机;

9 血压袖带 (4个);

10 ABS推车。

## 碳十三呼吸检测仪

- 1、一键式操作完成测量, 操作界面直观简便, 无需专业人员;
- 2、分析速度 $\leq 2$ 分钟/对样品;
- 3、开机预热时间 $\leq 20$ 分钟;
- 4、检测样品浓度范围1%--6%;
- 5、全中文界面, 病人信息存储及查询功能;
- 6、完善的仪器自检功能, 随时进行仪器核心部件的检测判断;
- 7、精密度:  $\delta_{sd}$ 不超过0.2‰, C.V. 不超过 $\pm 1\%$ ;
- 8、稳定性: 在8小时内测量, C.V. 不超过 $\pm 1\%$ ;
- 9、孔间差:  $\Delta\delta$ 不超过0.3‰;
- 10、准确性: 测定DOB在10的气体, 偏差不超过 $\pm 10\%$ ;
- 11、CO<sub>2</sub>线性: CO<sub>2</sub>浓度在1%~6%范围内, 相关系数 $R \geq 0.99$ ;
- 12、不少于10通道进气孔;
- 13、红外光源, 高效率、长寿命、低衰减。
- 14、要求设备配套使用的尿素<sup>13</sup>C呼气试验药盒剂型既能有效规避假阳性又能有效规避假阴性。
- 15要求设备配套使用的尿素<sup>13</sup>C呼气试验药盒内的呼气样品袋具备完好的呼气结束瞬间密闭装置(自动止回阀)。
- 16要求设备配套使用的尿素<sup>13</sup>C呼气试验药盒采样时长不超过20分钟, 最大限度减少医护人员工作量及患者的待诊时间。
- 17、设备接口为止回阀专用适配器接口, 可接驳内置止回阀的专用自动密封呼气袋。
- 18、提供与His及Lis等接口。

## 生物显微镜

**用途：**可观察普通染色的切片观察，用于临床及教学工作。

### 1. 工作条件

1.1 适于在气温为摄氏 $-40^{\circ}\text{C}\sim+50^{\circ}\text{C}$ 的环境条件下运输和贮存，在电源220V ( $\pm 10\%$ ) /50Hz、气温摄氏 $-5^{\circ}\text{C}\sim 40^{\circ}\text{C}$ 和相对湿度85%的环境条件下运行。

### 2. 主要技术指标

#### 2.1 生物显微镜

2.1.1 光学系统：无限远光学矫正系统，齐焦距离必须为国际标准45mm。

2.1.2 载物台：钢丝传动，无齿条结构

尺寸为：120 x 132mm；行程为：76mm (X) x 30mm (Y)

2.1.3 调焦机构：有粗调限位，可以进行张力调节，避免标本或物镜的损伤。

2.1.4 聚光镜：带有孔径光阑的阿贝聚光镜，N.A. 1.25，带有蓝色滤色片

2.1.5 照明系统：20000小时寿命LED光源

2.1.6 双目观察筒：瞳距调整范围48-75mm，倾斜角度 $30^{\circ}$ ，带屈光度调节， $360^{\circ}$ 可旋转，铰链式，眼点高度 $\geq 432.9\text{ mm}$ ，视场数 $\geq 20$

2.1.7 目镜：10X，带眼罩，视场数 $\geq 20$

2.1.8 物镜转盘：与显微镜机身固定的内旋式4孔物镜转盘，便于放置标本等操作。

2.1.9 物镜：平场消色差物镜4X (N.A.  $\geq 0.1$  W.D $\geq 27$ )、10X (N.A.  $\geq 0.25$  W.D  $\geq 8$ )、40X (N.A.  $\geq 0.65$  W.D $\geq 0.6$ )、100X (N.A.  $\geq 1.25$  W.D $\geq 0.12$ )

2.1.10 防霉装置：在双目观察筒、目镜、物镜都做了防霉处理

2.1.11 所采用光学元件均为环保无铅玻璃

### 3. 基本配置：

3.1 生物显微镜主机 1套

3.2 透射明场照明系统 1套

3.3 平场消色差物镜4X—100X (4个) 1套

3.4 必配的附件、配件、专用工具、消耗品等

### 4. 可选择的附件、配件及消耗品

#### 4.1 8CC镜油

## 裂隙灯显微镜

1. 显微镜类型：伽利略平行夹角式
2. 变倍方式：转鼓式5级变倍；
3. 目镜：12.5×；  
总放大倍率及对应视场（mm）：6×（ $\phi 33$ ） 10×（ $\phi 22.5$ ）、 16  
×（ $\phi 14$ ）、25×（ $\phi 8.8$ ） 40×（ $\phi 5.5$ ）
4. 瞳距调节范围（mm）：50~82；
5. 屈光度调节范围： $\pm 7D$ ；
6. 裂隙宽度（mm）：0~14连续可调（14mm时裂隙呈圆形）；
7. 裂隙高度（mm）：1~14连续可调；
8. 裂隙角度：0~180°旋转，垂直到水平方向连续可调；
9. 裂隙倾斜度：5°、10°、15°、20°四档可调；
10. 可变光斑直径： $\phi 14$ 、 $\phi 10$ 、 $\phi 5$ 、 $\phi 3$ 、 $\phi 2$ 、 $\phi 1$ 、 $\phi 0.2$
11. 滤色片：隔热片、减光片、无赤片、钴兰片；
12. 照明灯泡：12V/50W卤钨灯泡；
13. 额定电压：220V AC
14. 额定频率：50Hz。
15. 可选外接配件：眼压计，示教镜
16. 标配：电动升降台

## 悬吊康复训练系统

- 1、悬吊康复训练器：可调节高度并在任意高度锁定，承重 $\geq 200$ 公斤
- 2、早期刺激摆动装置：  
尺寸：80\*80cm蝶形设计，木制加防滑垫，用于早期儿童的保护下摆动训练  
辅力挂绳：2根，尺寸0.6米，滑动锁定手柄高度可调；  
安全保护带：1根，长度可调节，起保护作用
- 3、支撑摆动装置：  
尺寸：63\*33cm，木制带手扶抓握功能  
辅力挂绳：2根，尺寸0.3米，滑动锁定手柄高度可调；  
手扶装置：2个，可根据手臂长短调节抓握位置
- 4、绳夹：8个，用于防滑锁定
- 5、悬挂辅助爬行装置：尺寸55\*42\*5cm，弹力钢条支撑
- 6、吊袋：安全稳固结构设置，防脱出
- 7、吊船：尺寸175\*80\*13cm，配防撞保护条
- 8、悬吊鞋：带套绳凹槽，防滑设计，尺寸17\*9\*2.5cm
- 9、平衡凳：尺寸145\*60\*34cm，带医用脚轮，可独立使用。
- 10、木塔：配合平衡凳使用，整体尺寸55\*36\*18cm
- 11、绳梯：尺寸170\*105cm，带固定扣环  
配两块坐板，尺寸38\*30\*4.5cm
- 12、平行棒：带固定扣环，尺寸：170cm
- 13、多功能棒：两端带卡绳凹槽，尺寸：60cm
- 14、悬挂点：根据房屋结构可任意位置定点固定悬吊盒；
- 15、步行悬吊衣：夹克式设计，裆部与肋部同时承重，腋下不承重，锁扣调节大小，适用不同年龄儿童，穿戴方便，固定牢固，舒适透气设计；
- 16、扣环窄悬带：尺寸880\*110\*5mm、承重180公斤，用于固定悬吊四肢训练；
- 17、扣环宽悬带：尺寸 880\*235\*5mm、承重180公斤，用于固定悬吊躯干训练；
- 18、平衡垫：直径330mm、高60mm，用于训练过程中增加不稳定性；

# 儿童综合测评系统

1、测试界面时尚新颖，充满童趣，能很好的减少儿童面对陌生环境的恐惧感，在短时间内进入状态，测试结果更准确。

★2、具有双屏显示、触摸屏功能：专用儿童操作触摸屏，伴有语音提示，更适合儿童测试，操作简单易懂。

3、儿童档案、测试报告存储、打印于一体，亦可随时查询和打印历次健康档案，方便快捷。

4、具有语音播报功能，测试时有声播报图片、词汇和语音自动提示功能。

5、测试结果可手动修改评语，让医生根据患者现场表现得出更符合患者实际情况的评价。

★6、测试类型包含：儿童生长发育测试分析、儿童膳食营养测评分析、儿童动作及神经测评分析、儿童智力能力测评分析、儿童注意力多动症测评分析、儿童行为测试分析、儿童人格因素测试分析、儿童气质特征测试分析、儿童孤独-自闭症测试、儿童抽动症测试分析、儿童自我意识测试分析、儿童控制知觉多维度测评分析、儿童感觉统合能力发展测评分析、儿童社会适应性测试分析、儿童焦虑测试分析、儿童抑郁测试分析、儿童心理健康测评分析、儿童学习方面测试、儿童生长环境测试分析、儿童保健常用数据库、儿童记忆测试与训练、其他相关评定工具。

★7、支持手机端扫码测评，单机版和网络版（服务端）都支持扫码测验功能；

★8、自定义处方支持，支持将常用的量表集中到一块命名个好记的名称，然后可以一键下发；

9、支持背景音乐，可以在测验或训练时聆听好听的轻音乐，便于让儿童放松心情更好的进行测验与训练，背景引用也支持自定义音乐，可以支持mp3文件放到指定文件夹进行增加或替换；

★10、支持在线更新和离线升级功能，可以通过升级实现量表或功能扩充；

11、支持趋势报告，选择不同时期同一个儿童的相同量表后可以对比因子分值，获取直观的治疗效果趋势图表；

- 12、具有相关测试内容简介、功能介绍、信息、操作指南。
- 13、CPU: 2.9GHZ, 运行内存8GB, 显示器分辨率 1920\*1080像素。
- 14、激光打印机。
- 15、台车尺寸 (1481\*799\*704mm, 允差 $\pm 50$ mm)。

# 脑电仿生电刺激仪

1、额定输入功率：120VA。

2、使用电源：AC220V $\pm$ 22V，频率50Hz $\pm$ 1Hz。

3、四路小脑顶核电刺激输出、四路肢体电刺激输出

4、小脑顶核电刺激性能

## 4.1 模式1

a) 输出频率：0.5Hz-159Hz可调，1-200级可调；步进为1；允差 $\pm$ 10%或 $\pm$ 1Hz两者取较大值；

b) 脉冲宽度范围：0.56ms-1.6ms，允差 $\pm$ 20%；

c) 输出周期范围：6.3ms~2s可调；1-200级可调；步进为1；允差 $\pm$ 10%；

d) 输出脉冲强度：脉冲峰值强度不大于7.5V；分0~99级连续可调(负载电阻500 $\Omega$ )。

## 4.2 模式2

a) 输出频率：0.5Hz-159Hz可调，1-200级可调；步进为1；允差 $\pm$ 10%或 $\pm$ 1Hz两者取较大值；

b) 脉冲宽度范围：0.68ms-1.1ms，允差 $\pm$ 20%；

c) 输出周期范围：6.3ms~2s可调，1-200级可调；步进为1；允差 $\pm$ 10%；

d) 输出脉冲强度：脉冲峰值强度不大于7.5V；分0~99级连续可调(负载电阻500 $\Omega$ )。

## 4.3 模式3

a) 输出频率：0.5Hz-80Hz可调，1-200级可调；步进为1；允差 $\pm$ 10%或 $\pm$ 1Hz两者取较大值；

b) 脉冲宽度范围：0.56ms-1.7ms，允差 $\pm$ 20%；

c) 输出周期范围：12.5ms~2s可调，1-200级可调；步进为1；允差 $\pm$ 10%；

d) 输出脉冲强度：脉冲峰值强度不大于7.5V；分0~99级连续可调(负载电阻500 $\Omega$ )。

## 4.4 模式4

a) 输出频率：0.5Hz-80Hz可调，1-200级可调；步进为1；允差 $\pm 10\%$ 或 $\pm 1\text{Hz}$ 两者取较大值；

b) 脉冲宽度范围：0.68ms-1.7ms，允差 $\pm 20\%$ ；

c) 输出周期范围：12.5ms~2s可调，1-200级可调；步进为1；允差 $\pm 10\%$ ；

d) 输出脉冲强度：脉冲峰值强度不大于7.5V；分0~99级连续可调(负载电阻500 $\Omega$ )。

4.5输出电流：在500 $\Omega$ 的负载下，最大输出电流不大于15mA。

4.6直流分量：无直流分量输出。

## 5、中频电刺激

5.1工作频率范围：2kHz~10kHz，频率允差 $\pm 10\%$ 。

5.2载波波形：双向方波。

5.3调制频率范围：0~150Hz，频率允差 $\pm 1\text{Hz}$ 或 $\pm 10\%$ 取大值。

5.4调制波形：正弦波、方波、三角波、指数波、锯齿波、等幅波、尖波。

5.5调制方式：连续、断续、变频、交替调制。

5.6调幅度：0%、25%、50%、75%、100%，允差： $\pm 5\%$ 。

5.7输出电流有效值：在500 $\Omega$ 的负载下，最大输出电流有效值为90mA，允差 $\pm 10\%$ ，分0~99级连续可调。

5.8肢体电刺激治疗处方60个。

5.9输出电流稳定度：不同负载下的输出电流变化率应不大于10%。

## 6、干扰电性能：

6.1工作频率：4KHz，允差 $\pm 10\%$ 。

6.2调制频率：0.125Hz，允差 $\pm 10\%$ 。

6.3差频频率范围：0~112Hz，允差 $\pm 10\%$ 或 $\pm 1\text{Hz}$ 取较大值。

6.4调幅度：0%、100%，允差 $\pm 5\%$ 。

## 7、电极片尺寸

### 7.1硅胶电极

a) 长方形电极片：长107mm，宽72mm，允差 $\pm 5\%$ ；

b) 长方形电极片：长85mm，宽55mm，允差 $\pm 5\%$ ；

c) 方形电极片：长40mm，宽40mm，允差 $\pm 5\%$ 。

## 7.2 自粘电极

a) 方形电极片：长40mm，宽40mm，允差 $\pm 5\%$ 。

b) 圆形电极片： $\varphi 36\text{mm}$ ，允差 $\pm 5\%$ 。

# 神经肌肉低频电刺激仪

## 技术参数:

1、输出通道：三路脉冲输出。

2、交流电压220V，频率50Hz。

3、输出脉冲波形：双向不对称方波

模式一：输出载波波形，

模式二：输出载波波形，

4、输出脉冲频率

模式一：输出载波频率为500Hz，调制波频率为0.5Hz~5Hz可调，步进0.5Hz，允差 $\pm 15\%$ ；

模式二：输出载波频率为0.5Hz~5Hz可调，步进0.5Hz，允差 $\pm 15\%$ 。

5、输出脉冲宽度

模式一：脉冲宽度为1ms，允差 $\pm 30\%$ ；

模式二：脉冲宽度为10ms，允差 $\pm 30\%$ 。

6、调幅度

模式一调幅度为100%，允差 $\pm 5\%$ 。

7、输出幅度

分99档可调，最大输出幅度为55V，允差 $\pm 20\%$ 。

8、周期

模式一：载波周期为2ms，调制波周期为0.2s-2s，允差 $\pm 15\%$ 。

模式二：载波周期为0.2s-2s，允差 $\pm 15\%$ 。

9、治疗时间：5min、10min、15min、20min、25min、30min分六档可调，每档时间允差 $\pm 30s$ ，治疗时间结束有蜂鸣器提示声，并停止输出。

10、精巧卡通外观设计，激发儿童治疗积极性。

11、10寸真彩液晶触摸显示屏，方便操作。

## 低频脉冲痉挛肌治疗仪

- 1、一组两路脉冲输出。
- 2、电源：AC220V，50Hz。
- 3、输出脉冲周期为1s~2s可调，级差0.1s，允差±20%。
- 4、输出脉冲宽度为0.1ms~0.5ms可调，级差0.1ms，允差±30%。
- 5、输出波形：矩形波。
- 6、治疗仪在500Ω的负载电阻下，输出脉冲幅度：0~75V，允差±20%。
- 7、两路输出电流交替输出，两路之间的延时时间可调。
- 8、输出延时时间：一组输出的第二路输出比第一路输出延时时间为0.1s~1.5s可调，级差0.1s，允差±20%。
- 9、误调指示功能：延时时间必须小于脉冲周期，否则，治疗仪不能正常工作，同时屏幕弹窗指示。
- 10、治疗时间：5min、10min、15min、20min、25min、30min六档可调，每档时间允差±30s，治疗时间结束有蜂鸣器提示声，并停止输出。
- 11、输出端开路时，输出电压峰值应不大于500V。
- 12、单个脉冲最大输出能量不超过300mJ。
- 13、精巧卡通外观设计, 激发儿童治疗积极性:
- 14、≥10英寸真彩液晶触摸显示屏，方便操作；

# 生物反馈刺激仪

## 技术参数

### 1、供电方式：

网电源：电源适配器：DC18V $\pm$ 5%。

内置锂电池：DC16.8V $\pm$ 10%，容量6700mAh。

### 2、通道：4路独立通道，均具备采集和刺激功能。

### 3、操作显示： $\geq$ 10英寸液晶触摸屏，支持外置电流调节旋钮。

### 4、治疗方式： $\geq$ 五种，表面肌电评估、神经肌肉电刺激、肌电触发电刺激、镜像训练、多媒体游戏训练。

### 5、治疗处方：15种治疗方案、2种多媒体训练游戏，可自定义治疗方案。

### 6、肌电检测：

6.1、AD采样率： $\geq$ 8192Hz。

6.2、AD采样位数：16位。

6.3、系统噪声： $\leq$ 1 $\mu$ V。

6.4、分辨率(测量灵敏度)： $\leq$ 2 $\mu$ V。

6.5、测量范围：10 $\mu$ V $\sim$ 1000 $\mu$ V。

6.6、示值准确度：误差不大于 $\pm$ 10%或 $\pm$ 2 $\mu$ V，两者取较大值。

### 7、电刺激：

7.1、频率：0.5Hz、1Hz $\sim$ 999Hz，步进1Hz，允差 $\pm$ 10%或 $\pm$ 2Hz，两者取较大值，且小于1000Hz。

7.2、脉宽：20 $\mu$ s $\sim$ 1000 $\mu$ s，步进10 $\mu$ s，允差： $\pm$ 10%；

7.3、输出刺激时间：1s $\sim$ 20s，步进1s，允差 $\pm$ 1s。

7.4、输出休息时间：0s $\sim$ 20s，步进1s，允差 $\pm$ 1s。

7.5、输出波升时间：0s $\sim$ 10s，步进1s，允差 $\pm$ 1s；

7.6、输出波降时间：0s $\sim$ 10s，步进1s，允差 $\pm$ 1s；

7.7、治疗时间：5min、10min、15min、20min、25min、30min、35min、40min可选，允差 $\pm$ 30s；

- 7.8、输出强度：1mA~100mA可调，步进1mA，允差： $\pm 15\%$ 或 $\pm 2\text{mA}$ 两者取其较大值。
- 7.9、刺激波形：双向对称波。
- 8、数据可视化控件：数据展示流畅、实时性高。
- 9、数据库类型：高并发主流关系型数据库。
- 10、评估和训练过程具有语音提示，指导患者进行相应动作。
- 11、对儿童患者的体表肌电信号进行采集、分析，对全身肌肉进行刺激及康复训练。

# 经络导平治疗仪

1、交流电压220V，频率50Hz。

2、输出通道：6组。

3、输出波形：输出单向脉冲方波

4、输出脉冲

治疗仪输出单向脉冲方波。

脉冲频率范围：0.5Hz~60Hz。

脉宽范围：0.2ms~2.0ms。

5、输出强度

I档0~850V，0~255级可调

II档0~1400V，0~255级可调

III档0~2000V，0~255级可调

IV档0~2800V，0~255级可调

V档0~4000V，0~255级可调

6、强度自增和停止：用于控制输出脉冲电压强度的自动增加。

自增级数：0~255级，自增时间：16s/级，允差±20%。

7、浪涌功能：能够产生脉冲宽度循环连续变化的输出波形。

浪涌周期：短浪：3s

长浪：6s

8、极性转换

a) 控制输出脉冲电压的正负极性。

b) 手动转换：按极性选择键，极性在上、下和自动三种状态中循环，指示灯指示的一方为正极；

c) 自动转换：按极性选择键上方自动灯亮，治疗仪处于自动换极状态，自动转换时间为5min，允差±15%。

9、治疗时间

治疗时间0~99min可调，允差±2%，步长1min，开机预置30min，倒计数计时，治疗时间到，声音提示。

10、本治疗仪无直流分量输出。

11、具有意外造成过量输出的防护功能。

12、卡通外观设计，符合儿童心理。

13、真彩液晶触摸显示屏。

# 肌兴奋治疗仪

- 1、该产品主要由主机、治疗电极组成。
- 2、输出脉冲频率：0.6Hz-14 Hz最小输出脉冲频率：0.6 Hz，最大输出脉冲频率：14Hz, 误差 $\pm 15\%$ 。输出调节方式为连续可调。
- 3、治疗仪输出脉冲宽度：0.2ms-0.8ms, 最小输出脉冲宽度0.2ms, 最大输出脉冲宽度0.8ms, 误差 $\pm 30\%$
- 4、输出幅度最大时，单个脉冲的电量： $< 10\text{mJ}$
- 5、输出脉冲幅度：0~100V $\pm 20\text{V}$ 之间连续可调，其最大输出幅度时皮肤电极电压有效值不大于25V
- 6、单个脉冲最大输出量： $\leq 60\text{mJ}$ . 其中最大电流有效值的极限值不大于80mA
- 7、输出幅度的调节应连续均匀，最小输出设定值不大于最大输出设定值的2%。
- 8、治疗仪有两路输出。负载为皮肤电极。
- 9、额定负载阻抗500 $\Omega$ , 误差 $\pm 10\%$ 。
- 10、计时功能：通电后20min $\pm 3\text{min}$ 后治疗仪自动停止工作。
- 11、工作电压：AC220V, 50Hz。

# 蜡疗仪

- 1、电源：AC220V 50Hz；
- 2、设备最大功率：3500V·A；
- 3、熔蜡槽温度范围：60~99℃；
- 4、恒温箱温度范围：46~80℃；
- 5、温控误差：±2℃；
- 6、熔蜡槽 容积：80L；
- 7、恒温箱 容积：184L；
- 8、外形尺寸：700×740×1530mm；允差±10%；
- 9、蜡盘尺寸：470×390×20mm；允差±10%；
- 10、化蜡方式：无水化蜡；
- 11、消毒功能：双重消毒功能，高温及智能紫外线消毒；
- 12、过滤装置：不锈钢滤网、密目网50目；
- 13、蜡饼数：共计15盘、盘数选择5盘递增；
- 14、饼厚度：蜡饼厚度在1级、2级、3级三级可调；
- 15、8寸液晶触摸屏，高清显示；
- 16、全自动定义：融蜡、制饼、清洁、过滤、消毒、开关机等均为自动完成，无需借助人完成；
- 17、智能假期模式：预约功能可以设定任意时段制饼完成时间；
- 18、结构材料：模块式框架结构，304不锈钢制作+冷板喷塑；
- 19、放蜡时间：满盘制饼≥1min；
- 20、三种制饼模式：正常制饼、快速制饼、预约制饼，满足不同情况需求；
- 21、预约制饼：自动开机工作、不用人值守，自动完成制饼制作；
- 22、一键锁屏：参数设置完成开始制饼可一键锁屏、避免无关人员误操作，而且具有屏幕亮度自动变暗（在正常制蜡、快速制蜡模式下无操作三分钟之后）、屏幕息屏（在预约制蜡模式下无操作三分钟之后）；
- 23、液晶触摸屏，操作界面友好，简单易懂，一键启动制蜡模式；

- 24、观察窗尺寸：高650×宽200（mm）；
- 25、恒温箱内设有LED照明，可方便观察蜡饼情况；
- 26、安全功能：5重电气安全保护功能，具有超流保护、超漏保护、温度保护、超温保护、电控超压保护功能；
- 27、提示功能：故障自检报警功能，并附有错误代码提示。完成工作声光报警功能；
- 28、加热材料：高技术节能型加热材料（外热式熔蜡方式）；
- 29、温控输出：控制系统AC24V安全电压；
- 30、一键恢复出厂设置，准确控制蜡饼厚度，智能防堵设计；
- 31、制饼时间：1-2小时最快制作蜡饼；
- 32、断电记忆：设备断电半小时内，再上电，设备会按照断电前状态继续工作；
- 33、自动调整制饼程序：设备自动检测外界温度，调整不同的制饼程序（自动、手动可切换），制饼效果更好；
- 34、每层内置≥15个加热管道；
- 35、每组托盘有单独的出蜡系统，蜡饼厚度可调、蜡饼温度可调。

# 精液分析仪

1. 国内知名品牌，生产厂家通过ISO13485和ISO9001体系认证，软件取得计算机软件著作权登记证书和软件产品登记证书；
2. 软件必须采用SQL server数据库，数据库存储容量不受限制，以数据库方式管理病案文档及图像，高安全性、稳定性，软件系统终身免费升级。
3. 畸形精子指数（TZI）和精子畸形指数（SDI）及多重异. 系统遵循WHO《人类精液检查与处理实验室手册》第五版标准。
4. 图象采集帧数（幅）：3—99。精子软件采集视频可以及时保存，待诊断的时候可以随时调出来查看。
5. 每样品可自动识别精子数：0 到 49500个，精子检测面积：3-500平方微米，精子检测速度：0-500微米/秒。
6. 独立数据库机构，统计查询导入导出方便，可实现WHO《人类精液检查与处理实验室手册》第四、第五版兼容。
7. 精子动力学分析项目在WHO标准化基础上遵循国际行业内计算机CASA标准，活力级别分为PR、NP、IM三个级别，还可分析多达40项活力相关参数。
8. 精子形态学分析模块在WHO标准化基础上，细分各种畸形类别及畸形率，可检测20多项形态学指标。
9. 动态学分析主要检测项目 $\geq 40$ 项：自动计算常指数（MAI），可跟踪精子运动轨迹并描绘输出彩色轨迹线，精子轨迹图可以反白显示。
10. 动态学分析项目包含：被检总数、精子浓度、活动总数、活动浓度、精子总活力（PR+NP）、前向运动精子率（PR），非前向运动精子率（NP）、不活动精子率（IM）、平均路径速率、曲线速率、直线速率、直线运动精子数、正常精子形态率等；可扩充延伸报告项目。
11. 精液分析功能界面及报告输出具有病案首页信息、精子镜下原始分布图及彩色动态轨迹图、标本特性数据和精子质量分析数据及形态

分析数据、精子各种运动速度及活力分级及统计直方图。精子原始轨迹图功能、精子运动轨迹图功能、精子运动分级直方图功能。

12. 可进行精子形态报告输出；形态分析结果包括：精子平均大小，精子平均周长，正常精子个数和比例，头部畸形个数和比例，体部畸形精子个数和比例，尾部畸形精子个数和比例，混合畸形精子个数和比例。上皮细胞，红细胞，白细胞，生精细胞，圆细胞，顶体完整率等。

13. 软件图像长度测量准确度： $\geq 98\%$ （需提供相关证明材料）

14. 病例报告项目及检验项目可根据医院需求增添修改，打印报告格式可自定义设计，满足不同要求。

15. 可根据多个条件来组合查询或统计病例、可以进行模糊查询，也可以进行精确查询。

16. 计数板根据WHO的标准采用10um间隙的标准精液计数板。

17. 彩色数码相机：分辨率像素 $\geq 200$ 万，支持接口USB 3.0传输，支持接口USB 3.0传输，支持USB接口供电，操作系统：最高支持WIN10（32&64位）、Linux、OS X操作系统。

18. 电脑和打印机：CPU $\geq i5$ ，硬盘 $\geq 1T$ ，运行内存 $\geq 8G$ ，显示器 $\geq 23$ 英寸，彩色打印机一台。

19. 三目相差生物显微镜一台，无限远光学系统。

20、三目相差生物显微镜：1台

21、品牌计算机：1台

22、摄像机：1台

23、品牌打印机：1台

24、精液图文分析系统：1套

## 综合牙椅

1. 电压：220VAC 50Hz
2. 功率：900VA
3. 水压：200—400Kpa
4. 水流量： $\geq 10\text{L}/\text{min}$
5. 气压： $\geq 550\text{Kpa}$
6. 气流量： $\geq 50\text{L}/\text{min}$
7. 口腔灯光照度：8000—30000LUX
8. 座垫面离地最高高度： $\geq 800\text{mm}$
9. 座垫面离地最低高度： $\leq 380\text{mm}$

# 口腔全景X射线机

## （一） 功能需求：

1. 可拍摄全景、头颅正/侧位临床影像，具有双传感器，可与医院PACS系统兼容。能满足正畸、口腔外科、修复口内等的各项要求。

## （二） 技术参数要求：

### 2 基本要求

2.1 口腔专用全景机是专为口腔医疗设计，符合国家标准要求。

2.2 设备结构：立式站位，机器自动升降。适合各类人群就诊。

2.3 全景和头颅探测器为进口CMOS平板探测器。

### 3、技术要求

#### 3.1 球管及高压系统

3.1.1 电压、电流： $\leq 90\text{KV}$ 、 $\leq 10\text{mA}$ （1mA步阶可调）。

3.1.2 焦点大小： $\leq 0.5 \times 0.5\text{mm}$ 。

3.1.3 球管过滤系统： $\geq 2.5\text{mm AL}$ 。

3.1.4 球管保护装置：具有负荷过载自动保护装置。

3.1.5 高压系统工作模式：直流模式或脉冲模式

#### 4、 全景技术的要求

4.1 拍摄程序设计：具有全景，侧位拍摄程序，且可通过软件设置任意切换全景，侧位拍摄模式，而无需手动更换部件。

4.2 定位方式：双激光束系统定位。

4.3 图像放大倍数：全景片 $\leq 1.4$ 倍。

4.4 全景探测器最小像素 $\leq 100\mu\text{m}$

4.5 全景成像：高度 $\geq 105\text{mm}$

4.6 分辨率 $\geq 3.11\text{lp/mm}$

4.7 拍摄臂升降距离 $\geq 720\text{mm}$ ，双速升降

5、CT升级功能预留

5.1 可返厂升级成口腔CT。

5.2 升级后提供口腔CT摄影及阅片软件，终身免费升级；

6、软件系统要求

6.1 软件系统需包含数字化全景系统软件和侧位成像系统软件。

6.2 提供软件的全部功能，软件界面为中文、英文和日文可选，可免费升级

6.3 软件系统具备种植设计功能，可以在全景任意视图中植入并调节种植体。

6.4 系统应自带病人管理软件，亦可与其它诊室管理软件一起使用。

6.5 图像的传输与打印、存储：能无缝接入DICOM 3.0设备和PACS系统而无需购买第三方软件或功能模块，支持Worklist，具备DICOM 3.0影像传输、储存和打印功能，支持长期存储管理策略。

6.6 软件系统可提供所见所得的胶片排版工具，可提供不同版式的模版，可根据客户需求定制不同模版，并导入至客户软件系统中。可依据模版进行排版，可连接至DICOM3.0的胶片打印机进行胶片打印。

6.7 图像处理功能

6.7.1 图像可进行缩放，具有反转、动态范围可调节、可旋转、有水平和垂直图像镜像、有图像增强处理功能。

6.7.2 图像输出格式有DICOM、位图等多种。

7后处理工作站要求

7.1 操作工作站配置要求：处理器：性能 $\geq$ Intel酷睿 i5高速四核以上处理器；内存 $\geq 8\text{G}$ ；硬盘 $\geq 2\text{T}$ ；显示器 $\geq 23.5$ 吋，高速图像采集卡，网卡：1000Mbps；DVD刻录保存病人基本信息和图像资料。

8、设备设计使用年限大于等于10年，提供设备铭牌证明依据。

## 乳管纤维内窥镜

- 1、主镜及镜鞘：主镜直径 $\leq 0.50\text{mm}$ ，镜鞘直径在 $0.75\sim 1.1\text{mm}$ 之间；
- 2、定位针：镜鞘具备定位器及刻度，可下 $0.6\text{mm}$ 定位针
- 3、工作长度：主镜工作长度 $200\text{mm}$
- 4、镜鞘工作长度： $\geq 95\text{mm}$ ；
- 5、视场角：视场角可达 $40^\circ$ 以上；
- 6、光照度：镜头最大光照度 $\geq 10001\text{x}$ ；
- 7、图像像素：图像像素 $\geq 1000\text{pix}$ ；
- 8、材质要求：主镜和镜鞘均为医用合金材料，抗折性高。
- 9、一体式监视器、摄像和光源系统技术参数 监视器、光源、摄像、工作站一体机，便于体检车及便携式筛查使用。
- 10、摄像头传感器：摄像头具有高清传感器，3组 $1/3\text{cmos}$ 传感器，每组像素 $\geq 200\text{万}$ ；
- 11、摄像系统像素： $1920$ （水平） $\times 1080$ （垂直），分辨力： $\geq 114\text{LP/mm}$ ；
- 12、多功能接口：摄像系统具备多功能接口，包括 BNC插座 $\times 2$ 、Y/C（S-VIDEO）、S端子 $\times 1$ 、RGB/YPbPr：BNC $\times 3$ 、高清视频、HD-SDI $\times 2$ 、HDMI $\times 1$ （输出1080P信号）；
- 13、摄像系统具有自动调节功能、摄像系统具有自动白平衡、变焦调节及图像大小调节功能；
- 14、液晶屏幕尺寸：主机前面板 $\geq 8\text{寸}$ 液晶屏幕，实时显示图像；带有USB接口、可接U盘进行拍照、录像，照片和视频；
- 15、图像冻结放大功能 摄像系统具有图像冻结和 $\geq 2.5$ 倍电子放大功能；
- 15、LED冷光源 $\geq 60\text{W}$ ，色温可达 $5600\text{k}$ ，可通过旋钮实现亮度连续无极调节；
- 16、光源系统主机前面板带 $8\text{寸}$ LCD显示、参数可追溯，智能LCD触摸操作界面，具备累计使用时间的记录功能；
- 17、灯泡寿命：高亮度LED光源灯泡寿命 $\geq 39000\text{小时}$ ；

# 宫腔镜

## 一、基本要求

### 1、4K 荧光图像处理器：

1.1、具备图像处理性能，输出图像分辨率 $\geq 3840 \times 2160P$ ；

1.2、内置刻录功能，可进行手术视频及图片采集，动态录像状态下可采集实时照片，并通过 USB 端口进行录像和图片输出，可显示移动设备状态；

★1.3、荧光探测灵敏度 $\leq 0.08\mu g/mL$ ；

1.4、液晶触控显示屏 $\geq 7$  英寸，可设置融合增益、消光度、消光区域、饱和度、融合颜色、荧光灵敏度等；

1.5、4K 输出端口：12G SDI、HDMI；高清视频接口：SDI、DVI；

1.6、色调： $\geq 3$  档可调；

1.7、科室模式： $\geq 10$  种可选，至少包括肝胆外科、妇科、胸外科、胃肠外科，甲乳科、泌尿外科、普外科、儿科、神经及自定义等场景模式；

1.8、图像显示模式：至少包括彩色白光模式、彩色荧光模式、原始荧光模式及梯度荧光模式（ $\geq 3$  种）；

1.9、荧光颜色： $\geq 5$  种；

### 2、荧光摄像头：

★2.1、摄像头内置 CMOS 芯片 $\geq 4$  个，图像信噪比 $\geq 45dB$ ；

★2.2、连续光学变焦摄像头： $\geq 2.5$  倍，变焦范围：14mm-35mm；

2.3、彩色影像模式下，摄像头水平分辨率 $\geq 2100$  线；

2.4、荧光影像模式下，摄像头水平分辨率 $\geq 800$  线；

2.5、摄像头遥控按钮： $\geq 5$  个，按键功能可自定义，可设置功能包括白平衡、拍照、录像、荧光/白光图像模式；

### 3、冷光源：

3.1、具备白光和荧光两种照明模式；

3.2、激光光源：3R 级医用激光光源；

3.3、白光光源：

- 3.3.1、LED，工作寿命 $\geq 60000$ h；
- 3.3.2、在白光显影模式下，显色指数 $\geq 92$ ；
- 3.3.3、光源输出总光通量 $\geq 2000$ lm；
- 3.4、荧光照明采用近红外激光和白光同时输出，激光光源光谱波段 $\leq 790$ nm，精度 $\pm 5$ nm；
- 3.5、液晶触摸显示屏 $\geq 7$ 英寸；可调节白光强度和激光强度，可实时查看光源设备状态，包括光源寿命、光源温度及功率等；
- 3.6、色温 3000~7000K
- 3.7、具有出光防护功能，未插入光纤时光源关闭；
- 3.8、光输出最大中心照度 $\geq 35000000$ lx；
- 3.9、导光束：可同时传导近红外激光和白光，直径 $\geq 4.8$ mm, 长度 $\geq 3000$ mm；可高温高压、低温等离子灭菌

#### **4、荧光腹腔镜：**

- 4.1、视向角：30°
- 4.2、视场角： $\geq 80^\circ$
- 4.3、可同时接收可见光和近红外光，可同时传输白光和荧光影像。
- 4.4、直径： $\leq 10$ mm；工作长度 $\geq 320$ mm；
- 4.5、景深3-150mm
- 4.6、可高温高压、低温等离子灭菌， $\geq 500$ 次；
- 4.7、与摄像主机为同一制造商；
- 4.8、配专用消毒盒1套

#### **5、4K腹腔镜2套**

- 5.1、视向角：30°；
- 5.2、直径： $\leq 10$ mm；工作长度 $\geq 330$ mm；
- 5.3、景深25-150mm
- 5.4、可高温高压、低温等离子灭菌， $\geq 500$ 次；
- 5.5、配专用消毒盒2套

#### **6、医用监视器：**

6.1、彩色液晶显示器≥32 英寸；

6.2、图像分辨率≥3840×2160；

## 7、气腹机：

7.1、容量模式：儿童模式、成人模式、肥胖模式可切换；

★7.2、流量设置范围：≥42L/min；

7.3、压力设定范围：3mmHg-28mmHg，误差：±2mmHg 以内；

7.4、具备流量监测功能，流量记录可清零；

7.5、具备气体加热功能，气体输出口最高温度：35℃±1℃；

7.6、具备一键自动排烟、一键自动除雾功能；

7.7、与摄像主机为同一制造商

## 8、台车：

8.1、带显示器支臂，可旋转、高低、俯仰调节；

8.2、具备静音脚轮；

## 9、等离子电切设备：

9.1、能量主机：

9.1.1、可与电切镜及电极配合使用，用于生理盐水环境下的等离子电切和电凝，可适用于泌尿外科手术。

9.1.2、可对人体组织进行双极切割和凝血，主机具有独立的双极钳输出接口。

9.1.3、工作频率：高频，大于300Khz。

9.1.4、切割模式下：额定负载 $300\Omega\pm 10\Omega$ ，最大输出功率 200 W，凝血模式下：额定负载 $100\Omega\pm 10\Omega$ ，最大输出功率120W。

9.1.5、输出模式：等离子电切不少于4种，电凝模式不少于3种。

9.1.6、全触摸彩色液晶控制屏，尺寸≥7寸

9.1.7、控制屏可显示：精准主机工作时间、电极安装状态、切凝的模式、功率、工作声音大小调节等图形、字母和数字等

9.1.8、防电击安全等级：I类CF型。

9.2、电切镜：

9.2.1、内窥镜：金属零件全部采用医用不锈钢制造，物镜前保护片采用光洁、耐磨的蓝宝石材料，视场内装有三角形方向标，镜体外径4毫米，视向角12度或30度，视场角：60度。光学工作距：20mm，光学镜的可清晰观察范围：3mm-50mm，分辨率lp/mm：6.25

9.2.2、电切推进器：被动式，电切器行程不少于23mm

9.2.3、内鞘：周径22Fr、可360°旋转

9.2.4、外鞘：周径24Fr、凸肚工艺，瓦楞设计，进出水持续灌流

9.2.5、闭孔器：1支

## 10、宫腔检查镜一套：

10.1、视场角：40°、60°

10.2、视向角：0°、22°

10.3、最大插入部外径： $\leq\varphi 6.7\text{mm}$

10.4、最小器械孔道内径： $\leq\varphi 2.7\text{mm}$

10.5、视场中心角分辨力2.0C/(°)

10.6、有效景深范围3~50mm

## 11、医用灌注泵：

11.1、安全分类I类BF型

11.2、电源~220V 50Hz

11.3、额定功率 $\leq 150\text{VA}$

11.4、压力可以根据需要调节设定，压力设定范围50~400mmHg

11.5、流量可以根据需要调节设定，流量设定范围0.1~1.0 L/min

11.6、可显示各种功能数据（设定流量、设定压力、实际压力等）

11.7、管路可高温高压和低温等离子消毒

11.8、配件可与其他品牌通配

11.9、运行方式间歇加载/连续运行

11.10、噪声 $\leq 70\text{dB(A)}$

## 12、宫腔镜工作站：

12.2、操作界面：病人信息区、病人列表区、书写报告区、动态图像区、采集图像区，五项功能区域统合在同一操作界面，无需反复切换，方便医生边写报告边看图像。

12.3、权限管理：分为管理者和普通用户，管理员用户（科室主任）可以对所有病人资料进行系统管理。

12.4、报告设计：可以根据需要直接进行个性化设计，包括线、字段、图片、位置、大小、颜色任意设计。

12.5、录像管理：可以播放、删除录像，并设置了录像的存储路径，可以一建复制病人图片和录像，医生可以直接找到录像的源文件，方便拷贝。可以分段、多段录取动态影像，并可对播放录像进行二次回采。

12.6、统计备份：提供常规的日常工作统计模块，对选择相应时间段内的医生工作量、送检医生工作量、诊断医生检查项目、病人性别、病人年龄、病区工作量、设备工作量、科室工作量等进行统计。常规备份可采用 I E 浏览格式，无须依赖软件环境，可在任意电脑上同时显示图像信息和病人资料。

12.7、查询功能：支持多字段查询功能。20多种项目组合查询，可多条件的进行数据过滤，方便医生精确锁定查询结果，诊断内容和结论的模糊查询，便于医生对资料的归纳和总结。

12.8、配置要求包含软件、主机电脑、打印机、台车

## 二、配置要求：

- 1、4K 内窥镜荧光摄像主机一套
- 2、内窥镜荧光摄像头一套
- 3、荧光医用内窥镜冷光源一套
- 4、4k荧光腹腔内窥镜一条
- 5、4k腹腔内窥镜2条
- 6、医用4K 监视器一台
- 7、高流量 CO2 气腹机一台
- 8、医用内窥镜台车一台

- 9、等离子电切设备一套
- 10、宫腔镜检查镜一套
- 11、医用灌注泵一套
- 12、宫腔镜工作站一套

# 耳声发射仪，自动脑干诱发电位仪

## 测试方法：

### 一、TEOAE瞬态声诱发耳声发射

- 1、评估方法：噪音加权平均、信号峰值计算
- 2、刺激类型：Click（非线性）
- 3、刺激水平：70-84 dB SPL (45-60 dB HL) 依靠耳道容积自行校准
- 4、刺激速率：接近60Hz
- 5、频率范围：1.5-4.5kHz
- 6、显示：统计波形、测试进程、TEOAE水平、噪音水平

### 二、AABR 自动听性脑干反应

- 1、评估水平：噪音加权平均及模板匹配
- 2、刺激类型：30、35、40或45 dB nHL的Chirp序列
- 3、刺激速率：接近80Hz
- 4、电阻灵敏信号：1kHz直角波
- 5、电阻测试范围：1-99 k $\Omega$
- 6、测试允许电阻范围：<12 k $\Omega$
- 7、电阻控制：定期在测试前和测试中不断控制
- 8、显示：统计图表、测试进程、EEG-水平、ABR探测概率

### 三、显示器：

- 1、操作语言：全中文测试界面，中文输入
- 2、类型：彩色，TFT，触摸屏，带有可调节LED背光灯
- 3、分辨率：240×320像素
- 4、按键耐用性：每个触屏点最少100万次重复使用
- 5、**按键**：电阻式触屏按键（可使用手套）

**四、内存**：主机存储器可以储存250个测试者资料或者最少500个测试结果

### 五、数据接口：

IR数据传输至扩展底座-由经由USB数据接口从扩展底座至电脑

## 六、电源及电池

电池类型：可充电锂电池3.7V/1800mAh

预计电池电量： $\geq 8$ 小时

电池等级指示器：5级电池等级指示器

在扩展底座上充电时间：4.5小时可充80%，6小时充满

七、工作站：可连接电脑，无限存储数据，可编辑打印4种以上报告模板。

八、探头线：长度 $\geq 120$ cm 的柔韧屏蔽线

**ABR电极线：**长度 $\geq 140$ cm 的柔韧屏蔽线

可连接多种品牌及型号（包括国产）婴幼儿电极片

# 床旁超声诊断仪

- 一、 设备名称：便携式彩色多普勒超声波诊断仪
- 二、 设备用途说明：主要用于肌肉骨骼、神经、介入、外周血管、腹部、心脏、泌尿、小器官等方面的临床诊断。
- 三、 投标设备具备远程会诊功能，支持电脑 PC 端和手机 APP 终端，电脑 PC 端可完全还原测量和注释工具包；手机 APP 端可实现实时超声图像显示及在线语音交流功能。可进行远程维护等操作：远程系统软件更新、故障在线求助等功能，用户可在云端下载最新系统软件版本自动升级。
- 四、 投标设备具备在线教学功能，触摸屏及显示器可同步显示扫查示意图及超声声像图，另显示器所展示的教学画面可进行放大缩小调节，并具备持续升级能力，能满足开展新的临床应用需求。

## 五、主要规格及系统概述：

- 5.1 数字化二维灰阶成像单元。
- 5.2 数字化彩色多普勒单元。
- 5.3 数字化频谱多普勒显示和分析单元。
- 5.4 数字化能量血流成像单元。
- 5.5 全数字式波束形成器。
- 5.6 高清晰斑点噪音抑制技术。
- 5.7 空间复合成像技术。
- 5.8 系统动态范围 $\geq 270\text{D}$ ，数值明确显示。
- 5.9 立体血流成像技术，CF模式下呈现立体血流。
- 5.10 标配探头均支持彩色模式的彩色立体血流显示。
- 5.11 支持跟踪对比技术，可将不同日期，不同时间、不同病人图像进行同屏对比显示，支持不同探头图像、动静态图像同屏对比显示，便于疾病的归类统计示教，且所对比的左右两幅图像大小一致)，并可进行图像处理 and 测量注释。
- 5.12 梯形成像、凸型扩展功能。

- 5.13灰阶与彩色双幅显示，一幅二维和一幅彩色多普勒图像双幅同屏同步实时显示，方便医生对比观察。
- 5.14全屏放大显示功能。
- 5.15双幅实时成像，成像大小不变。
- 5.16 $\geq 7$ 个焦点可调。
- 5.17具备穿刺引导，并具备三种引导方式。
- 5.18支持Needle enhancement 穿刺增强技术，根据不同的进针角度，适时调节声束的角度，增强组织与穿刺针的显示能力，提高穿刺的准确性和成功率。
- 5.19超声教学功能，提供腹部、浅表、血管、神经和肌骨关节等超声操作步骤语音解读、3D探头投影切面和扫查手法技巧介绍，并通过3D组织解剖结构与标准超声组织结构的实时动态视频进行对照，帮助临床医生或初级超声医生更快适应超声图像的识别，支持医生对超声扫查的自学和训练，实现标准化。
- 5.20原始数据处理功能，数据储存后，可对回放的常规图像进行18种参数调节。
- 5.21测量和分析：(B型、M型、频谱多普勒、彩色模式)
  - 5.21.1 一般测量。
  - 5.21.2 急诊、肾内、麻醉、重症、肌骨测量包。
  - 5.21.3 妇、产科测量包，支持产科自动测量。
  - 5.21.4 血管测量包。
  - 5.21.5 泌尿科测量与分析，支持膀胱自动测量。
  - 5.21.6 容积测量包。
  - 5.21.7 多普勒血流测量与分析。
  - 5.21.8 自动多普勒血流测量与分析。
  - 5.21.9 客户自定义测量。
- 5.22图像管理与记录装置：
  - 5.22.1 超声图像存档与病案管理系统。

5.22.2 硬盘 $\geq$ 1T。

5.22.3 USB $\geq$ 2，可一键快速将图象存储至USB、硬盘，无需其他格式转换操作，无需进入病人档案或系统设置。

## 六、 技术参数及要求：

### 6.1 系统通用功能：

6.1.1  $\geq$ 15英寸高分辨率液晶监视器。

6.1.2  $\geq$ 8英寸电容操作触摸屏，可进行滑动翻页，并可在触摸屏上进行注释和体表图操作。

6.1.3 支持触摸屏参数、功能布局界面任意移动，实现专属定制。

6.1.4 具备物理TGC调节键 $\geq$ 5段，便于临床使用。

6.1.5 具备物理轨迹球。

### 6.2 探头规格：

6.2.1 探头数量：2个(线阵，凸阵)。

6.2.2 频率：宽频带或变频探头，所有探头及所有模式有明确的工作频率显示，实现二维、彩色、多普勒频率独立可调，基波中心频率可选择 $\geq$ 4种，谐波频率可选 $\geq$ 4种，多普勒可选不同频率 $\geq$ 3种。

6.2.3 探头频率最高可达16MHz，可在屏幕上显示。

6.2.4 凸阵探头频率范围2-5MHZ，线阵探头频率范围6-16MHZ。

6.2.5 探头可配穿刺导向装置。

### 6.3 二维灰阶显像主要参数：

6.3.1 扫描速率：凸阵探头，全视野，18cm深度时，帧速率 $\geq$ 30帧/秒。

6.3.2 扫描线：每帧线密度 $\geq$ 512超声线。

6.3.3 接收方式：多倍信号并行处理。

6.3.4 回放重现：回放时间 $\geq$ 1000秒。

6.3.5 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，并可以图形化标志显示选择界面，减少操作时的调节，及常用所需的外部调节及组合调节。

6.3.6 增益调节：B/M可独立调节。

6.3.7 最大显示深度 $\geq 38\text{cm}$ 。

## 超声多普勒胎儿监护系统

### 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 无线探头技术：采用无线探头进行监护，通过无线技术将胎心率、宫缩压、胎动等监护信息传输到工作站进行管理，免除线缆对孕妇的束缚；
- 1.3 集成式探头槽支持360度无限制旋转，无线探头可随意安放，提高医护人员工作效率；
- 1.4 多床位监护：一套工作站标配同时监护6床单胎孕妇；最多可同时配置15个无线探头，无线监护8个孕妇，最大化节约医疗空间；
- 1.5 显示：配置21.5英寸医用一体机，更安全可靠，同时支持全触摸屏和键盘输入操作；中文/英文操作界面，界面简洁，易学易用；
- 1.6 具有监护计时提醒功能，10、20、30、40、50、60分钟可选；
- 1.7 能打印多种报告，包括支持三类图形评估报告在内多种报告系统；
- 1.8 符合国际标准的三级声光自动母亲/胎儿参数报警功能，报警界限根据需要可调节；
- 1.9 SOV（信号重合）报警功能；
- 1.10 具有超声传感器信号质量、电池电量指示功能，以得到准确和稳定的胎心参数值和曲线；
- 1.11 具有强大的数据库，海量存储，全程CTG浏览，便于快速了解整体监护情况，并可选段诊断、打印；
- 1.12 工作站的扩展性强，可将床边机胎监以无线wifi的方式接入，一套工作站采用无线探头+床边机胎监混合应用最多可监护16床，实现数据的统一管理；

## 2. 胎儿监护指标

### 无线探头：

- 2.1 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，超声波束声强： $I_{ob} < 1\text{mW}/\text{cm}^2$
- 2.2 新式探头防水设计：IPX8防水等级；
- 2.3 支持单胎、双胎、三胞胎功能，单双三胎任意配置；
- 2.4 无线探头工作距离 $\geq 20\text{m}$ （明视），满足临床科室使用需求；
- 2.5 一体化探头槽设计，无线探头采用自识别探头基座设计，随意安放；
- 2.6 无线探头彩屏显示，可显示探头类型、电池电量、信号质量、窗口号、孕妇姓名、胎心数值、宫缩数值；

## 胎儿/母亲监护仪

1. 一体化无线胎监，监护参数：胎心率（FHR），宫缩压力（TOCO），胎动（FM）；
2. 支持配置无线母参模块：母亲心率、血压、血氧、脉率、心电、呼吸
3. 多晶片1MHz超声胎心探头，超声波束声强： $I_{ob} < 3.6 \text{ mW/cm}^2$
4. 支持TOCO探头外接电极套，监测宫缩的同时监测母亲心率曲线，有效识别母亲心率信号干扰
5. 支持胎心率与母亲心率信号重合报警功能
6. 胎动：自动胎动检测，显示并打印胎儿活动图；
7. 支持无线充电，无线探头无充电触点，不会因涂抹耦合剂污染充电触点导致充电不良问题
8. 支持无线探头10min以上的断线续传
9. >13英寸高清晰TFT触摸屏设计，1920\*1080P高清分辨率呈现
10. 支持全键盘中文孕妇信息输入，支持USB接口，支持接入扫码枪；
11. 胎心率报警范围可调，当胎心率过缓或过速时自动报警，报警内容中文显示，报警持续时间可调；
12. 具有超声传感器信号质量指示功能，以得到准确和稳定的胎心参数值和曲线；
13. 内置四种以上胎监报告自动评分/分析方法；
14. 内置通讯接口，支持多种方式接入中央站组成网络系统，内置485、内置wifi等；
15. 主机防护等级IPX2，探头防护等级IP68, 无线母参模块防护等级IPX2；

16. 内置式152mm（或150mm）宽行打印，符合国际标准，连续准确记录胎心率、宫缩压曲线、母亲心率曲线、血氧曲线及胎儿活动曲线；
17. 中英文操作界面；打印机走纸速度1、2、3cm/min可调；
18. 支持升级CTG预警，针对正弦模式预警、低变异性预警、无变异的心动过速、延长减速等高危CTG曲线及时报警
19. 支持升级附件一键转床，从待产室进产房不需要拆除探头，有效降低医护人员工作量；
20. 支持NST三级分类报告

## 多功能电动液压产床

- 1、床主体采用优质钢材，表面喷塑处理，底座采用高强度ABS一次成型。
- 2、底座两侧采用凹槽设计，让医护人员脚部活动更方便舒适。
- 3、床垫采用高密度记忆海绵一次成型，无缝隙，并采用凹凸人体型原理的设计，保证病人均匀受力和人体的舒适度。
- 4、采用三段式床身设计：背部段、臀部段、腿部段。
- 5、采用进口电动液压控制系统。（提供相关证明）
- 6、采用脚踏遥控器、手持遥控器，双控制器控制各种动作。
- 7、配有不锈钢污物盆及其它附件，可下折放置，使用方便简洁。
- 8、配有搁臂架，折叠后可做护栏。
- 9、腿板可做辅助台，可外折、可拆卸。
- 10、配有可折叠式拉手杆，位置前后可调。
- 11、配有刹车装置，方便手术台移动。

### 12、技术规格：

长 $1950\pm 50\text{mm}$

宽 $700\pm 20\text{mm}$

床面最低最高（650-920mm） $\pm 50\text{mm}$

前倾 $\geq 10^\circ$ 后倾 $\geq 12^\circ$

背板上折 $\geq 70^\circ$  背板下折 $\geq 5^\circ$

腿板外折 $\geq 90^\circ$

### 13、附件：

托腿架 1对

蹬脚板 1对

拉手杆 1对

不锈钢污物盆 1个

搁臂架 1对

脚踏遥控器 1个

手持遥控器 1个

## 二、项目商务要求

- 1、交货地点：采购人指定地点。
- 2、交货期：合同签订后60日历天。
- 3、服务要求：满足采购人要求。
- 4、质量标准：合格。
- 5、质保期：3年。
- 6、验收标准：满足采购人的验收标准及要求。
- 7、合同履行期限：60日历天。
- 5、付款方式：合同签订后，甲乙双方协商确定。

## 第三章 投标人须知

### 投标人须知表

条款名称	内容
项目属性	<input type="checkbox"/> 服务 <input checked="" type="checkbox"/> 货物
科研仪器设备	是否属于科研仪器设备采购项目： <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
现场考察	<input checked="" type="checkbox"/> 不组织 <input type="checkbox"/> 组织, 考察时间: ____年__月__日__点__分 考察地点: _____。
开标前答疑会	<input checked="" type="checkbox"/> 不召开 <input type="checkbox"/> 召开, 召开时间: ____年__月__日__点__分 召开地点: _____。
中小企业	1、本项目采购标的按照中小企业划分标准属于： <u>工业、软件和信息技术服务业</u> 。 <input type="checkbox"/> 本项目专门面向中小企业采购。 <input checked="" type="checkbox"/> 本项目小微企业价格折扣比例 <u>10%</u> 。 2、中标供应商享受《政府采购促进中小企业发展管理办法》规定的中小企业扶持政策的，采购人、采购代理机构将随中标结果公开中标供应商的《中小企业声明函》。
投标报价	投标报价的特殊规定： <input checked="" type="checkbox"/> 无 <input type="checkbox"/> 有, 具体情形: _____
项目预算	<u>2898.20</u> 万元
投标有效期	开标之日起60日历日
投标文件数量	电子投标文件：1份 备注：供应商应在规定的投标截止时间前完成投标文件的递交。电子版投标文件（格式为：.NYTF），供应商上传时必须得到系统“上传成功”的确认回复，并认真检查电子版投标文件是否完整、正确。未在投标截止时间前完成上传或送达的，视为逾期送达。逾期上传的投标文件，采购人将不予受理。
投标截止时间	<u>2025年01月23日08时30分</u> （北京时间）
开标时间	<u>2025年01月23日08时30分</u> （北京时间）
核心产品	详见采购需求
评标方法	<input checked="" type="checkbox"/> 综合评分法 <input type="checkbox"/> 最低评标价法
确定中标人	采购人是否委托评标委员会直接确定中标人： <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
代理费	<input type="checkbox"/> 集中采购机构不收费 收费对象： <input type="checkbox"/> 采购人 <input checked="" type="checkbox"/> 中标人 收费标准：招标代理费参照河南省招标投标协会（豫招协[2023]002号）文件规定的标准，结合市场实际情况计取。

# 投标人须知

## 一、说明

### 1. 采购人、采购代理机构、投标人、联合体

1.1 采购人、采购代理机构：指依法进行政府采购的国家机关、事业单位、团体组织及其委托的采购代理机构。本项目采购人、采购代理机构见第一章《公开招标公告》。

1.2 投标人（也称供应商、申请人）：指向采购人提供货物、工程或者服务的法人、其他组织或者自然人。

1.3 联合体：指两个以上的自然人、法人或者其他组织组成一个联合体，以一个供应商的身份共同参加政府采购。

### 2. 资金来源、项目属性、科研仪器设备采购、核心产品

2.1 资金来源为财政性资金2898.20万元。

2.2 项目属性见《投标人须知表》。

2.3 是否属于科研仪器设备采购见《投标人须知表》。

2.4 核心产品见《投标人须知表》。

### 3. 现场考察、开标前答疑会

3.1 若《投标人须知表》中规定了组织现场考察、召开开标前答疑会，则投标人应按要求在规定的的时间和地点参加。

3.2 由于未参加现场考察或开标前答疑会而导致对项目实际情况不了解，影响投标文件编制、投标报价准确性、综合因素响应不全面等问题的，由投标人自行承担不利评审后果。

### 4. 政府采购政策（包括但不限于下列具体要求）

#### 4.1 采购本国货物、工程和服务

4.1.1 政府采购应当采购本国货物、工程和服务。但有《中华人民共和国政府采购法》第十条规定情形的除外。

4.1.2 本项目如接受非本国货物、工程、服务参与投标，则具体要求见第二章《采购需求》。

4.1.3 进口产品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，包括已经进入中国境内的进口产品。关于进口产品的相关规定依据《政府采购进口产品管理办法》（财库〔2007〕119号文）、《关于政府采购进口产品管理有关问题的通知》（财办库〔2008〕248号文）法》（财库〔2007〕119号文）、《关于政府采购进口产品管理有关问题的通知》（财办库〔2008〕248号文）以及邓州市财政局的具体规定。

#### 4.2 中小企业、监狱企业及残疾人福利性单位

#### 4.2.1 中小企业定义：

中小企业是指在中华人民共和国境内依法设立，依据国务院批准的中小企业划分标准确定的中型企业、小型企业和微型企业，但与大企业的负责人为同一人，或者与大企业存在直接控股、管理关系的除外。符合中小企业划分标准的个体工商户，在政府采购活动中视同中小企业。关于中小企业的相关规定依据《中华人民共和国中小企业促进法》《关于进一步加大政府采购支持中小企业力度的通知》（财库〔2022〕19号）、《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库〔2020〕46号）、《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）执行。

供应商提供的货物、工程或者服务符合下列情形的，享受中小企业扶持政策：

- （1）在货物采购项目中，货物由中小企业制造，即货物由中小企业生产且使用该中小企业商号或者注册商标；
- （2）在工程采购项目中，工程由中小企业承建，即工程施工单位为中小企业；
- （3）在服务采购项目中，服务由中小企业承接，即提供服务的人员为中小企业依照《中华人民共和国劳动合同法》订立劳动合同的从业人员。

在货物采购项目中，供应商提供的货物既有中小企业制造货物，也有大型企业制造货物的，不享受中小企业扶持政策。

以联合体形式参加政府采购活动，联合体各方均为中小企业的，联合体视同中小企业。其中，联合体各方均为小微企业的，联合体视同小微企业。

4.2.2 在政府采购活动中，监狱企业视同小型、微型企业，享受预留份额、评审中价格扣除等政府采购促进中小企业发展的政府采购政策。监狱企业定义：是指由司法部认定的为罪犯、戒毒人员提供生产项目和劳动对象，且全部产权属于司法部监狱管理局、戒毒管理局、直属煤矿管理局，各省、自治区、直辖市监狱管理局、戒毒管理局，各地（设区的市）监狱、强制隔离戒毒所、戒毒康复所，以及新疆生产建设兵团监狱管理局、戒毒管理局的企业。

4.2.3 在政府采购活动中，残疾人福利性单位视同小型、微型企业，享受预留份额、评审中价格扣除等促进中小企业发展的政府采购政策。残疾人福利性单位定义：享受政府采购支持政策的残疾人福利性单位应当同时满足以下条件：

4.2.3.1 安置的残疾人占本单位在职职工人数的比例不低于25%（含25%），并且安置的残疾人人数不少于10人（含10人）；

4.2.3.2 依法与安置的每位残疾人签订了一年以上（含一年）的劳动合同或服务协议；

4.2.3.3 为安置的每位残疾人按月足额缴纳了基本养老保险、医疗、失业、工伤和生育等社会保险费；

4.2.3.4 通过银行等金融机构向安置的每位残疾人，按月支付了不低于单位所在区县的最 低工资标准的工资；

4.2.3.5 提供本单位制造的货物、承担的工程或者服务（以下简称产品），或者提供其他残疾人福利性单位制造的货物（不包括使用非残疾人福利性单位注册商标的货物）；

4.2.3.6 前款所称残疾人是指法定劳动年龄内，持有《中华人民共和国残疾人证》或者《中华人民共和国残疾军人证（1至8级）》的自然人，包括具有劳动条件和劳动意愿的精神残疾人。在职职工人数是指与残疾人福利性单位建立劳动关系并依法签订劳动合同或服务协议的雇员人数。

4.2.4 本项目是否专门面向中小企业预留采购份额见第一章《公开招标公告》。

4.2.5 采购标的对应的中小企业划分标准所属行业见《投标人须知表》。

4.2.6 小微企业价格评审优惠的政策调整：见第三章《投标人须知》、第四章《开、评标程序、评标方法和评标标准》。

#### 4.3 政府采购节能产品、环境标志产品

4.3.1 政府采购节能产品、环境标志产品实施品目清单管理。财政部、中华人民共和国国家发展和改革委员会、生态环境部等部门根据产品节能环保性能、技术水平和市场成熟程度等因素，确定实施政府优先采购和强制采购的产品类别及所依据的相关标准规范，以品目清单的形式发布并适时调整。依据品目清单和认证证书实施政府优先采购和强制采购。

4.3.2 采购人拟采购的产品属于品目清单范围的，采购人及其委托的采购代理机构依据国家确定的认证机构出具的、处于有效期之内的节能产品、环境标志产品认证证书，对获得证书的产品实施政府优先采购或强制采购。关于政府采购节能产品、环境标志产品的相关规定依据《关于调整优化节能产品、环境标志产品政府采购执行机制的通知》（财库〔2019〕9号）。

4.3.3 如本项目采购产品属于实施政府强制采购品目清单范围的节能产品，则投标人所报产品必须获得国家确定的认证机构出具的、处于有效期之内的节能产品认证证书，否则投标无效；

4.3.4 非政府强制采购的节能产品或环境标志产品，依据品目清单和认证证书实施政府优先采购。优先采购的具体规定见第四章《开、评标程序、评标方法和评标标准》（如涉及）。

#### 4.4 正版软件

4.4.1 依据《财政部、中华人民共和国国家发展和改革委员会、信息产业部关于印发无线局域网产品政府采购实施意见的通知》（财库〔2005〕366号），采购无线局域网产品和含有无线局域网功能的计算机、通信设备、打印机、复印机、投影仪等产品的，优先采购符合国家无线局域网安全标准（GB 15629.11/1102）并通过国家产品认证的产品。财政部、中华人民共和国国家发展和改革委员会、信息产业部根据政府采购改革进展和无线局域网产品技术及市场成熟等情况，从国家指定的认证机构认证的生产厂商和产品型号中确定优先采购的产品，并以无线局域网认证产品政府采购清单（以下简称清单）的形式公布。清单中新增认证产品厂商和型号，由财政部、中华人民共和国国家发展和改革委员会、信息产业部以文件形式确定、公布并适时调整。

4.4.2 各级政府部门在购置计算机办公设备时，必须采购预装正版操作系统软件的计算机产品，相关规定依据《国家版权局、信息产业部、财政部、国务院机关事务管理局关于政府部门购置计算机办公设备必须采购已预装正版操作系统软件产品的通知》（国权联〔2006〕1号）、《国务院办公厅关于进一步做好政府机关使用正版软件工作的通知》（国办发〔2010〕47号）、《财政部关于进一步做好政府机关使用正版软件工作的通知》（财预〔2010〕536号）。

#### 4.5 网络安全专用产品

4.5.1 所投产品属于列入《网络关键设备和网络安全专用产品目录》的网络安全专用产品，应当在国家互联网信息办公室会同工业和信息化部、公安部、国家认证认可监督管理委员会统一公布和更新的符合要求的网络关键设备和网络安全专用产品清单中。

#### 4.6 采购需求标准

4.6.1 商品包装、快递包装政府采购需求标准（试行）为助力打好污染防治攻坚战，推广使用绿色包装，根据财政部关于印发《商品包装政府采购需求标准（试行）》、《快递包装政府采购需求标准（试行）》的通知（财办库〔2020〕123号），本项目如涉及商品包装和快递包装的，则其具体要求见第二章《采购需求》。

#### 4.6.2 绿色数据中心政府采购需求标准（试行）

为加快数据中心绿色转型，根据财政部、生态环境部、工业和信息化部关于印发《绿色数据中心 政府采购需求标准（试行）》的通知（财库〔2023〕7号），本项目如涉及绿色数据中心，则具体要求见第二章《采购需求》。

### 5. 投标费用

投标人应自行承担所有与准备和招标有关费用，无论招标的结果如何，采购人或采购代理机构在任何情况下均无承担这些费用的义务和责任。中标人应承担相应的招标代理费、评审费等相关费用，投标人需在投标文件中提供招标代理服务费用缴纳承诺书，未提供者做废标处理。

### 6. 采购范围及适用法律

6.1 本次招标适用的法律、法规为《中华人民共和国政府采购法》《中华人民共和国政府采购法实施条例》《政府采购货物和服务招标投标管理办法》《中华人民共和国民法典》以及其他相关政府采购法律法规。

6.2 “监督管理部门”是指 邓州市财政局。

6.3 “货物”指投标人按招标文件规定，须向采购人提供的与本次招标相关的 设备。

6.4 “服务”指招标文件规定投标人应承担的服务。

## 二、招标文件

### 7. 招标文件构成

7.1 招标文件包括以下部分：

第一章 公开招标公告

第二章 采购需求

第三章 投标人须知

第四章 开、评标程序、评标方法和评标标准

第五章 政府采购合同（草案）

第六章 投标文件格式

7.2 投标人应认真阅读招标文件的全部内容。投标人应按照招标文件要求提交投标文件并保证所提供的全部资料的真实性，并对招标文件做出实质性响应，否则投标无效。

8. 对招标文件的澄清或修改

8.1 采购人或采购代理机构对已发出的招标文件进行必要澄清或者修改的，将在原公告发布媒体上发布更正公告。

8.2 澄清或者修改的内容为招标文件的组成部分，并对所有获取招标文件的潜在投标人具有约束力。澄清或者修改的内容可能影响投标文件编制的，将在投标截止时间至少15日前，以书面形式（必须在原公告发布媒体上发布公告）通知所有获取招标文件的潜在投标人；不足15日的，将顺延提交投标文件的截止时间和开标时间。

8.3 政府采购项目实行网上受理，开标前所有信息保密。因此，发布的一切公告信息（包括招标公告、更正公告、澄清公告、延期公告等）均在《河南省政府采购网》、《中国招标投标公共服务平台》、《全国公共资源交易平台（河南省·邓州市）》等媒体发布，请潜在投标供应商随时查询有关公告信息。若因潜在投标供应商没有及时查看到公告信息而造成的投标失误，责任自负。

8.4 投标人应关注是否有发布最新的澄清更正公告和更正的最新招标文件（电子答疑文件），如有则需下载最新的招标文件，并在此基础上制作最新的投标文件并上传。

### 三、投标文件的编制

9. 投标范围、投标文件中计量单位的使用及投标语言

9.1 本项目如划分采购包，投标人可以对本项目的其中一个采购包进行投标，也可同时对多个采购包进行投标。投标人应当对所投采购包对应第二章《采购需求》所列的全部内容进行投标，不得将一个采购包中的内容拆分投标，否则其对该采购包的投标将被认定为无效投标。

9.2 除招标文件有特殊要求外，本项目投标所使用的计量单位，应采用中华人民共和国法定计量单位。

9.3 除专用术语外，投标文件及来往函电均应使用中文书写。必要时专用术语应附有中文解释。投标人提交的支持资料和已印制的文献可以用外文，但相应内容应附有中

文翻译本，在解释投标文件时以中文翻译本为准。未附中文翻译本或翻译本中文内容明显与外文内容不一致的，其不利后果由投标人自行承担。

## 10. 投标文件构成

10.1 投标人应当按照招标文件的要求编制投标文件。投标文件的部分格式要求，见第六章《投标文件格式》。如有漏项或评标委员会认为其投标文件有明显缺陷的，造成的后果由投标人自己承担。

10.2 对于招标文件中标记了实质性格式文件的，投标人不得改变格式中给定的文字所表达的含义，不得删减格式中的实质性内容，不得对应当填写的空格不填写或不实质性响应，否则投标无效。未标记实质性格式的文件和招标文件未提供格式的内容，可由投标人自行编写。

10.3.1 供应商使用已实现互认的河南省内公共资源交易数据证书注册南阳市市场主体库，并使用证书登陆邓州市公共资源交易中心。

10.3.2 供应商通过“邓州市公共资源交易平台”下载《投标文件制作软件》。

10.3.3 供应商登陆并按提示自行下载每个项目的招标文件。

10.3.4 供应商须在响应文件递交截止时间前制作并加密、提交；加密的电子版投标文件（\*.NYTF格式），应在响应文件递交截止时间前通过“邓州市公共资源交易平台”上传。加密的电子响应文件为“邓州市公共资源交易平台”网站提供的《投标文件制作软件》制作生成的加密版投标文件，否则，被视为无效响应文件，将被平台系统拒绝。

10.3.5 供应商在制作电子投标文件时，投标函中的内容应认真填写，严格按照格式编辑。所有投标文件内容编制完毕后，须按照招标文件要求签电子公章及法定代表人（负责人）章，在签章过程中企业CA与法人CA不能同时插入电脑，签章完毕后须用企业CA进行加密。

10.4 第四章《开、评标程序、评标方法和评标标准》中涉及的证明文件。

10.5 对照第二章《采购需求》，说明所提供货物和服务已对第二章《采购需求》做出了响应，或申明与第二章《采购需求》的偏差和例外。如第二章《采购需求》中要求提供证明文件的，投标人应当按具体要求提供证明文件。

10.6 投标人编制投标文件时，涉及营业执照、资质、业绩、财务、社保、纳税及各类证书、报告等内容，必须是原件的扫描件或复印件。

10.7 投标人认为应附的其他材料。

## 11. 投标报价

11.1 所有投标均以人民币报价。

11.2 投标人的报价应包括为完成本项目所发生的一切费用和税费，采购人将不再支付报价以外的任何费用。投标人的报价应包括但不限于下列内容，招标文件中有特殊规定的，从其规定。

(1) 投标货物及标准附件、备品备件、专用工具等的出厂价(包括已在中国国内的进口货物完税后的仓库交货价、展室交货价或货架交货价)和运至最终目的地的运输费和保险费，安装调试、检验、技术服务、培训、质量保证、售后服务、税费等；报价时应详细列出所投产品的生产厂商、品牌、型号、单价、数量、总价等。

(2) 服务项目按照招标文件要求完成本项目全部工作的全部相关费用。

11.3 采购人不得向供应商索要或者接受其给予的赠品、回扣或者与采购无关的其他商品、服务。

11.4 投标人不能提供任何有选择性或可调整的报价(招标文件另有规定的除外)，否则其投标无效。

11.5 本次招标设有预算，投标人报价超过预算的，评标委员会将不予评议。

11.6 评标委员会认为投标人的报价明显低于其他通过符合性审查投标人的报价，有可能影响产品质量或者不能诚信履约的，应当要求其在评标现场合理的时间内提供书面说明，必要时提交相关证明材料；投标人不能证明其报价合理性的，评标委员会应当将其作为无效投标处理。

## 12. 投标有效期

12.1 投标文件应在本招标文件《投标人须知表》中规定的投标有效期内保持有效，投标有效期少于招标文件规定期限的，其投标无效。中标人的投标有效期延长至项目验收合格之日。

12.2 特别情况下，采购代理机构、采购人可于投标有效期满之前要求投标人同意延长有效期，要求与答复均为书面形式。投标人可以拒绝上述要求。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。

## 13. 投标文件的签署、盖章

13.1 电子投标文件必须在规定签章处电子签章或手写签字后扫描上传进投标文件。

13.2 招标文件要求盖章的内容，一般通过CA或电子营业执照加盖电子签章。

# 四、投标文件的提交

## 14. 投标文件的提交

14.1 电子投标文件的提交是指使用邓州市公共资源交易中心网上交易系统应用平台系统在投标截止时间前完成制作软件生成的加密电子投标文件的上传。未在投标截止时间前完成上传的，视为逾期提交。逾期提交的投标文件，招标人不予受理。

14.2 采购人及采购代理机构拒绝接受通过电子交易平台以外任何形式提交的投标文件。

#### 15. 投标截止时间

投标人应在招标文件要求的投标文件截止时间前，将电子投标文件提交至电子交易平台。

#### 16. 投标文件的修改与撤回

16.1 在招标文件规定的投标截止时间前，投标人可以修改或撤回已上传的电子投标文件，最终电子投标文件以投标截止时间前完成上传至《全国公共资源交易平台（河南省·邓州市）》最后一份解密投标文件为准。投标截止时间之后，投标人不得修改或撤回电子投标文件。

## 第四章 开、评标程序、评标方法和评标标准

### 一、开标

1. 采购人或采购代理机构按招标公告中规定的时间开标，本项目使用不见面开标，投标人无需到开标现场。

#### 2. 开标：

2.1 投标人解密：投标人制作电子投标文件时，必须使用本单位企业数字证书进行加密，投标人在开标前须自行检查数字证书的有效性。在解密时间到达后，系统做出解密提示，请各投标人自行解密即可。开标解密时未在规定时间内（30分钟）内进行解密的视为撤销其投标文件（因电子开标系统原因除外）。开标时供应商需自行配置电脑上网环境，准备好企业CA进行签到解密。因供应商原因导致的未能在规定的时间内签到解密的，造成的损失由供应商自负。投标文件递交、解密完成后，供应商需登录会员系统，评审结束前保持在线状态，确保可以及时接收评标委员会提出的质询等要求，否则造成的损失由供应商自负。

2.2 唱标。查看唱标信息（系统不提供语音在线播放，该页面停留1分钟供投标人查看，如无异议视为同意）。招标（采购）人、监督人员需要关注开标过程中，投标人随时在线提出的异议、问题沟通等信息，并及时做好答复工作。

#### 2.3 宣布开标结束。

### 二、资格审查

1. 开标结束后，采购人或采购代理机构将根据资格审查要求中的规定，对投标人进行资格审查，并形成资格审查结果。

2. 投标人《资格证明文件》有任何一项不符合《资格审查要求》的，资格审查不合格，其投标无效。

3. 资格审查合格的投标人不足3家的，不进行评标。

资格审查要求

序号	审查因素	审查内容	备注
1	满足第一章《公开招标公告》投标人	1. 满足《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定； 2. 落实政府采购政策需满足的资格要求：本项目落实节能环保、中小微企业扶持、监狱企业发展	投标人为企业（包括合伙企业、个体工商户）的，应提供有效的营业执照； 投标人为事业单位的，应提

	<p>具备的资格要求</p>	<p>扶持政策、促进残疾人就业等相关政府采购政策。</p> <p>3. 本项目的特定资格要求：</p> <p>3.1 供应商须是中华人民共和国境内注册的企业法人或负责人或其他组织，提供有效的营业执照；</p> <p>3.2 供应商所投的医疗器械须提供《医疗器械注册证》，供应商若为制造商应具有监督管理部门颁发的《医疗器械生产许可证》；供应商若为经销商(代理商)应具有监督管理部门颁发的《医疗器械经营许可证》或《医疗器械经营备案凭证》；</p> <p>3.3 供应商具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度（提供2021年以来任意一年度财务审计报告或财务报表，成立不足一年，以实际注册时间为准）；</p> <p>3.4 供应商具有履行合同所需的设备和专业技术能力；</p> <p>3.5 供应商具有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录（提供近三个月内任意一个月的税收和社会保障资金缴纳凭证）；</p> <p>3.6 供应商参加政府采购活动前三年内，在经营活动中没有重大违法记录（提供承诺书，新成立的企业从成立之日起）；</p> <p>3.7 供应商需做出“无行贿犯罪行为承诺”，如遇投诉、举报，经查证其承诺不实，后果自负；</p> <p>3.8 根据《关于在政府采购活动中查询及使用信用记录有关问题的通知》（财库2016]125号)的规定，对列入失信被执行人、重大税收违法案件当事人名单（重大税收违法失信主体）、政府采购严重违法失信行为记录名单的供应商，拒绝参与本项目政府采购活动；【查询渠道：“信用中国”网站（www.creditchina.gov.cn）、中国执行信息公开网（http://shixin.court.gov.cn）、中国政府采购网（www.ccgp.gov.cn），提供查询结果网页截图，查询时间：不得早于公告发布之日】。</p>	<p>供有效的事业单位法人证书；</p> <p>投标人是非企业机构的，应提供有效的执业许可证、登记证书等证明文件；</p> <p>投标人是自然人的，应提供有效的自然人身份证明。</p> <p>分支机构参加投标的，应提供该分支机构或其所属法人/其他组织的相应证明文件；同时还应提供其所属法人/其他组织出具的授权其参与本项目的授权书（格式自拟，须加盖其所属法人/其他组织的公章）；对于银行、保险、石油石化、电力、电信等行业的分支机构，可以提供上述授权，也可以提供其所属法人/其他组织的有关文件或制度等能够证明授权其独立开展业务的证明材料。招标文件中涉及的“法定代表人”在前述特殊行业中即对应为“分支机构（分公司）负责人”。</p>
2	中小企业政策	具体要求见第一章《招标公告》	

2-1	中小企业证明文件	<p>当本项目（包）涉及预留份额专门面向中小企业采购，此时须在《资格证明文件》中提供。</p> <p>1、投标人单独投标的，应提供《中小企业声明函》或《残疾人福利性单位声明函》或由省级以上监狱管理局、戒毒管理局（含新疆生产建设兵团）出具的属于监狱企业的证明文件。</p> <p>2、如招标文件要求以联合体形式参加，则联合体中的中小企业、签订分包意向协议的中小企业具体情况须在《中小企业声明函》或《残疾人福利性单位声明函》或由省级以上监狱管理局、戒毒管理局（含新疆生产建设兵团）出具的属于监狱企业的证明文件中如实填报，且满足招标文件关于预留份额的要求。</p>	格式见《投标文件格式》
3	本项目的其他资格要求	如有，见第一章《公开招标公告》	

说明：按照邓州市财政局《关于在政府采购活动中施行供应商资格信用承诺制的通知》邓财购〔2024〕36号的要求，对于邓州市政府采购项目，全部实施供应商资格信用承诺，投标人在投标时，按照规定提供“邓州市政府采购供应商信用承诺函”（详见附件）的，无需再提交序号1中第1项要求“满足《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定”的证明材料。投标人在中标后，应将上述由信用承诺书替代的证明材料提交采购人或采购代理机构，证明材料将随公告一并公示。

### 三、评标委员会

1. 采购人、采购代理机构将根据《中华人民共和国政府采购法》的规定和招标采购项目的特点组建评标委员会，评标委员会由采购人代表和评审专家组成，成员人数应当为5人以上单数，其中评审专家不得少于成员总数的三分之二。采购预算金额在1000万元以上的或者技术复杂或者社会影响较大的采购项目，评标委员会成员人数应当为7人以上单数。

本项目评标委员会由采购人代表和评审专家共7人组成，其中评审专家5名，采购人代表2名。

2. 采购人应当从省级以上财政部门设立的政府采购评审专家库，通过随机方式抽取专家。对技术复杂、专业性强的采购项目，通过随机方式难以确定合适评审专家的，

经主管预算单位同意，采购人可以自行选定相应领域的评审专家。但在中标结果公告评审专家名单时，对自行选定的评审专家做出标注。

3. 评标委员会应当严格遵守评审纪律，现场签订评审委员会评审承诺书，并按照客观、公正、审慎的原则，根据采购文件规定的评审程序、评审方法和评审标准进行独立评审。

4. 评标委员会应当在评审报告上签字，对自己评审意见承担法律责任。

5. 评审专家未完成评审工作擅自离开评审现场，或者在评审活动中有违法违规行为的，不得获取劳务报酬和报销异地评审差旅费。评审专家以外的其他人员不得获取评审劳务报酬。

6. 评标委员会发现招标文件存在歧义、重大缺陷导致评标工作无法进行，或者招标文件内容违反国家有关强制性规定的，应当停止评标工作，与采购人或者采购代理机构沟通并作书面记录。采购人或者采购代理机构确认后，应当修改招标文件，重新组织采购活动。

7. 评标委员会或者其成员存在下列情形导致评标结果无效的，采购人、采购代理机构可以重新组建评标委员会进行评标，并书面报告本级财政部门，但采购合同已经履行的除外：

（1）评标委员会组成不符合本办法规定的；

（2）政府采购货物和服务招标投标管理办法（87号令）第六十二条第一至五项情形的；

（3）评标委员会及其成员独立评标受到非法干预的；

（4）有政府采购法实施条例第七十五条规定的违法行为的。

有违法违规行为的原评标委员会成员不得参加重新组建的评标委员会。

8. 评审活动结束后，按照《河南省政府采购评审专家劳务报酬支付标准》的通知（豫财购〔2017〕9号）的规定，发放劳务报酬。

#### 四、投标文件的审查

##### 1. 投标文件的符合性审查

1.1 评标委员会对资格审查合格的投标人的投标文件进行符合性审查，以确定其是否满足招标文件的实质性要求。

1.2 评标委员会根据《符合性审查要求》中规定的审查因素和审查内容,对投标人的投标文件是否实质上响应招标文件进行符合性审查,并形成符合性审查评审结果。投标人《商务技术文件》有任何一项不符合《符合性审查要求》要求的,投标无效。

### 符合性审查要求

序号	审查因素	审查内容
1	授权委托书	按招标文件要求提供授权委托书。
2	投标完整性	未将一个采购包中的内容拆分投标; 投标人对所投招标文件中所列的所有内容进行投标。
3	投标报价	投标报价未超过招标文件中规定的项目/采购包预算金额或者项目/采购包最高限价。
4	报价唯一性	投标文件未出现可选择性或可调整的报价(招标文件另有规定的除外)。
5	投标有效期	投标文件中承诺的投标有效期满足招标文件中载明的投标有效期的。
6	实质性格式	标记为实质性格式的文件均按招标文件要求提供且签字、盖章的。
7	报价的修正(如有)	不涉及报价修正,或投标文件报价出现前后不一致时,投标人对修正后的报价予以确认。(如有)
8	报价合理性	报价合理,或投标人的报价明显低于其他通过符合性审查投标人的报价,有可能影响产品质量或者不能诚信履约的,能够应评标委员会要求在规定时间内证明其报价合理性的。
9	<input checked="" type="checkbox"/> 交货时间 <input type="checkbox"/> 服务期限	是否符合招标要求。
10	<input checked="" type="checkbox"/> 质保期 <input type="checkbox"/> 服务质量	是否符合招标要求。
11	公平竞争	投标人遵循公平竞争的原则,不存在恶意串通,妨碍其他投标人的竞争行为,不存在损害采购人或者其他投标人的合法权益情形的。

12	串通投标	<p>不存在《政府采购货物和服务招标投标管理办法》视为投标人串通投标的情形：（一）不同投标人的投标文件由同一单位或者个人编制；（二）不同投标人委托同一单位或者个人办理投标事宜；（三）不同投标人的投标文件载明的项目管理成员或者联系人员为同一人；（四）不同投标人的投标文件异常一致或者投标报价呈规律性差异；（五）不同投标人的投标文件相互混装；（六）不同投标人的投标保证金从同一单位或者个人的账户转出；不存在南阳市财政局关于防范供应商串通投标促进政府采购公平竞争的通知（宛财购〔2022〕3号）投标人串通投标的情形：</p> <p>（一）不同供应商的电子投标（响应）文件上传的计算机网卡MAC地址、CPU序列号和硬盘序列号等硬件信息相同的；（二）不同供应商的投标（响应）文件由同一电子设备编制、打印、加密或上传；（三）不同供应商的投标（响应）文件由同一电子设备打印、复印；（四）不同供应商的投标（响应）文件由同一人送达或分发，或者不同供应商的联系人为同一人或不同联系人的联系电话一致的；（五）不同供应商的投标（响应）文件内容存在两处以上细节错误一致；（六）不同供应商的法定代表人、委托代理人、项目经理、项目负责人等由同一单位缴纳社会保险或者领取报酬的；（七）不同供应商投标（响应）文件中的法定代表人或负责人签名出自同一人之手；（八）其他涉嫌串通的情形。</p>
13	附加条件	投标文件未含有采购人不能接受的附加条件的。
14	其他无效情形	投标人、投标文件不存在不符合法律、法规和招标文件规定的其他无效情形。

## 2. 技术审查

货物类，审查投标设备的技术指标、技术性能或产品技术说明、项目供货方案、培训计划和强制节能产品证明文件等是否符合招标要求。

服务类，审查服务方案、人员配备方案及人员基本情况等是否符合招标要求。

### 3. 评标委员会将通过审查确定每一投标人是否对招标文件做出了实质性响应

实质性响应的投标是指投标符合招标文件的所有条款、条件和要求，而无重大偏离和保留。重大偏离和保留是指影响到招标文件规定的范围、质量和性能，或限制了采购人的权利和投标人的义务的规定，而纠正这些偏差将影响到其它提交实质性响应投标的投标人的公平竞争地位。评标委员会判断投标文件的响应性仅基于投标文件本身内容而不靠外部证据。评标委员会将拒绝被确定为非实质性响应的投标人，投标人不得通过修正或撤销不符之处而使其投标成为实质性响应的投标。

### 4. 投标文件的澄清

4.1 为了有助于对投标文件进行审查、评估和比较，评标委员会有权向投标人质疑，请投标人澄清、说明或补正其投标内容。投标人须按照采购人或采购代理机构通知的时间、地点、方式指派法定代表人（负责人）或授权代表进行澄清、说明或补正。

4.2 澄清、说明或补正要求。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，评标委员会应当以书面形式要求投标人作出必要的澄清、说明或补正。投标人的澄清、说明或者补正应当采用书面形式，由其法定代表人（负责人）或授权代表签字，并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。

4.3 投标人的澄清、说明或补正文件是投标文件的组成部分，并取代投标文件中被澄清、说明或补正的部分。

## 五. 评标方法和评标标准

### 1. 本项目采用的评标方法为：

综合评分法，指投标文件满足招标文件全部实质性要求，且按照评审因素的量化指标评审得分最高的投标人为中标候选人的评标方法，见《评标标准》，招标文件中没有规定的评标标准不得作为评审的依据。

多家投标人提供的核心产品品牌相同且通过资格审查、符合性审查的，按一家投标人计算，评审后得分最高的同品牌投标人获得中标人推荐。

2. 非政府强制采购的节能产品或环境标志产品，依据品目清单和认证证书实施政府优先采购。优先采购的具体规定见招标文件（如涉及）。

3. 关于无线局域网认证产品政府采购清单中的产品，优先采购的具体规定见招标文件（如涉及）。

### 4. 确定中标候选人名单

4.1 采用综合评分法时，提供相同品牌产品（单一产品或核心产品品牌相同）且通过资格审查、符合性审查的不同投标人参加同一合同项下投标的，按一家投标人计算，评审后得分最高的同品牌投标人获得中标人推荐资格；评审得分相同的，评标委员会按照下述规定确定一个投标人获得中标人推荐资格，其他同品牌投标人不作为中标候选人。

4.2 采用综合评分法时，投标人的排名按得分顺序从高到低排列；得分相同的，按投标报价由低到高顺序排列；得分且投标报价相同的，按技术指标优劣顺序排列。

4.3 采用最低评标价法时，评标结果按照投标报价由低到高顺序排列。投标报价相同的并列。投标文件满足招标文件全部实质性要求且投标报价最低的投标人为排名第一的中标候选人。

4.4 评标委员会要对评分汇总情况进行复核，特别是对排名第一的、报价最低的、投标文件被认定为无效的情形进行重点复核。

4.5 评标委员会将根据各投标人的评标排序，依次推荐本项目（各采购包）的中标候选人，起草并签署评标报告。本项目（采购包）评标委员会共推荐3名中标候选人。

#### 5. 报告违法行为

评标委员会在评标过程中发现投标人有行贿、提供虚假材料或者串通等违法行为时，有向采购人、采购代理机构或者有关部门报告的职责。

#### 6. 确定中标人

根据采购人授权，评委会根据排名顺序直接确定排名第一的中标候选人为中标人。

采购人应当在收到评标报告之日起5个工作日内，在评标报告确定的中标候选人名单中按顺序确定中标人。

#### 7. 投标人存在下列情况之一的，投标无效：

- （1）投标文件未按招标文件要求签署、盖章的；
- （2）不具备招标文件中规定的资格要求的；
- （3）报价超过招标文件中规定的预算金额或者最高限价的；
- （4）投标文件含有采购人不能接受的附加条件的；
- （5）不符合应提交投标文件资料数量要求的；
- （6）开标解密时未在规定时间内（30分钟）内进行解密成功的视为撤销其投标文件（因电子开标系统原因除外）；
- （7）电子投标文件未使用CA或电子营业执照认证并加密的；
- （8）未在投标截止时间前完成上传的；
- （9）法律、法规和招标文件规定的其他无效情形。

8. 在招标采购中，出现下列情形之一的，应予废标：

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

废标后，应当在指定媒体发布公告，将废标理由通知所有投标人。

评分标准

1	商务部分 (30分)	报价 (30分)	<p>1. 超出采购人预算价的磋商报价为无效报价，按废标处理。</p> <p>2. 综合评分法中的价格分统一采用低价优先法计算，即满足响应文件要求且磋商价格最低的磋商报价为评标基准价，其价格分为满分。其他响应人的价格分统一按照下列公式计算：          报价得分=（评标基准价/有效磋商报价）×30×100%          注：①小型和微型企业、残疾人、监狱企业产品的价格给予10%的扣除，用扣除后的价格参与评审；          ②同一响应人，中小微企业产品、监狱企业产品、残疾人福利性单位产品的价格扣除优惠只享受一次，不得重复享受。          ③供应商报价如果明显低于其他通过符合性审查投标人的报价，有可能影响产品质量或者不能诚信履约的，供应商必须在评标现场合理的时间提供书面说明，同时提交相关证明材料；如果供应商不能证明其报价合理性的，评标委员会应当将其作为无效投标处理。</p>
2	技术部分 评分标准 (62分)	<p>满足招标文件技术要求程度 (20分)</p> <p>项目实施方案 (10分)</p>	<p>投标产品技术参数、性能及产品功能全部满足招标文件要求得满分20分；标注“★”技术指标、参数不满足，每有1条不满足扣1分，扣完为止；非标注“★”技术指标、参数不满足的，每有1条不满足扣0.5分，扣完为止注：</p> <p>①技术参数与功能要求不响应视为负偏离不作为废标条件；          ②所投产品技术参数与功能要求标注不明确视为负偏离；          ③技术参数需提供证明材料，提供的截图并能体现产品功能，必须真实有效。否则视为不响应；          ④投标人应如实填写技术条款偏差表，加盖供应商公章的证明文件均具有法律效力，如有弄虚作假的，一经查实，报财政部门处理。</p> <p>投标人项目实施方案的可行性，组织机构合理程度，项目人员配置情况，技术保障措施等。</p> <p>1、全面、准确、合理、可行、先进得10分；          2、全面、准确、合理、先进性一般得7分；          3、内容有欠缺、准确、合理、可行、先进性一般得4分。          4、本项缺项不得分。</p>

		<p>进度保障措施（6分）</p> <p>根据采购人实际需求，针对项目实际情况提供全面、详实、可行、合法有效的进度保障措施。 第一档：进度保障措施完整、全面、合理的得6分； 第二档：进度保障措施一般、较为合理的得4分； 第三档：进度保障措施不完善的得2分； 第四档：缺项不得分</p>
		<p>供货方案（6分）</p> <p>根据采购人实际需求，针对项目实际情况提供全面、详实、可行、合法有效的供货方案、供货保障措施。 第一档：根据采购人实际需求，针对项目实际情况，对供货制定合理、可行的计划方案，供货保障措施明确、具体，得6分； 第二档：满足采购人需求，对供货制定可行的计划方案，供货保障措施一般、可行，得4分。 第三档：供货方案不完善的，得2分。 第四档：缺项不得分</p>
		<p>安装、调试方案（6分）</p> <p>根据采购人实际需求，针对项目实际情况提供完善、详细的安装、调试方案。 第一档：设备安装调试方案详细可行程度等内容描述完善、详细，完全采购需求的，得6分。 第二档：设备安装调试方案详细可行程度等内容描述较完善、详细，基本满足采购需求的，得4分。 第三档：设备安装调试方案详细可行程度等内容描述不完善、不详细的，得2分。 第四档：缺项得0分。</p>
		<p>售后服务方案（8分）</p> <p>投标人提供质量保证期内外服务内容、标准及承诺（包括但不限于响应时间、维修时间、应急措施以及项目质量保证体系及风险控制体系的情况）。 第一档：服务方案及承诺特别全面，合理、可行，可实施性强，能较好的满足本项目要求的得8分； 第二档：服务方案各方面安排较合理，可实践实施的得5分； 第三档：服务方案各方面安排较差、均为通用性的说明，基本不具有实践实施性的得3分。 第四档：完全不满足不得分。</p>
		<p>培训方案（6分）</p> <p>根据投标人提供的针对本项目的培训方案进行综合评分。 第一档：所提供的培训方案详细、实用性强的得6分， 第二档：所提供的培训方案基本详细的得4分， 第三档：所提供的培训方案一般的得2分； 第四档：完全不满足不得分。</p>
3	综合部分（8分）	<p>综合评价（3分）</p> <p>由评委根据供应商的响应情况综合评价后打分。 第一档：内容完整、翔实、合理、认真的得3分， 第二档：内容完整、合理、清晰的得2分， 第三档：内容完整、清晰的得1分， 第四档：内容不全的不得分。</p>
		<p>企业业绩（3分）</p> <p>供应商提供来2020年1月1日（以合同签订时间为准）签订有类似业绩，每份得1.5分，最多得3分。（提供中标通知书及合同复印件，合同须能反映项目名称、主要标的物，签订时间和签章清晰可见，未提供者不得分）</p>

		信用评价(2分)	根据《邓州市政府采购信用评价实施办法》，投标人登录“邓州市政府采购信用管理系统”打印并提交《邓州市政府采购信用记录表》，诚信评价为三星级的加1分，四星级的加2分，其他不得分。
--	--	----------	---

## 六. 中标通知及签订合同

### 1. 中标通知

1.1 中标人被正式确定后，将在《河南省政府采购网》、《中国招标投标公共服务平台》、《全国公共资源交易平台（河南省·邓州市）》上公告中标结果，同时向中标人发出《中标通知书》。

1.2 《中标通知书》将作为签订合同的依据之一。

1.3 《中标通知书》发放办法：采购人或采购代理机构向中标人发出《中标通知书》。

### 2. 签订合同

2.1 中标供应商领取《中标通知书》后及时与采购人签订政府采购合同。合同签订后，采购人应通过“河南省电子化政府采购系统” (<https://zfcg.henan.gov.cn/>) 合同管理栏目上传合同

原件扫描件完成备案。

2.2 招标文件、投标文件、答疑及澄清文件，均为签订合同的依据。

## 七. 质疑与答复

1. 根据《政府采购质疑和投诉办法》（中华人民共和国财政部第94号令）的有关规定， 供应商认为采购文件、采购过程、中标或者成交结果使自己的权益受到损害的，可以在知道或者应知其权益受到损害之日起7个工作日内，以书面形式向采购人、采购代理机构提出质疑。供应商须在法定质疑期内一次性提出针对同一采购程序环节的质疑。

2. 质疑函须按照财政部门发布的质疑函范本格式编制，质疑事项应具体、明确，并有必要的事实依据和法律依据。

### 3. 接收质疑的方式：

3.1 在线接收，请质疑人上传质疑函原件扫描件到邓州市公共资源交易系统并电话通知到项目负责人。

3.2 书面提交，请质疑人将质疑函原件送达或邮寄至采购单位联系人和采购代理机构项目负责人，联系方式及地址详见采购公告。

4. 超出法定质疑期的、重复提出的、分次提出的或内容、形式不符合《政府采购质疑和投诉办法》的，采购人和采购代理机构可以拒收，质疑供应商将依法承担不利后果。

5. 采购人和采购代理机构在收到质疑函后7个工作日内作出答复，并以书面形式通知质疑供应商和其他有关供应商。

## 八、相关注意事项

1. 开标及询标时，投标人法定代表人（负责人）或授权代表务必携带有效的身份证明，否则产生的不利后果由投标人自行承担。

2. 各投标人应保证：投标文件中涉及到的所有内容，不会出现因第三方提出侵权而引发法律及经济纠纷，不论何种情况下若发生此类情况，其相应责任由投标人自行承担。

3. 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。

4. 为了保证评标的公正性，除询标外，评委不得与投标人交换意见。无论评标工作结束与否，参与评标的任何人均不得私下向外透露评标中的任何情况。

5. 投标人应本着公平竞争的原则参与投标，不得用任何方式对其它投标人恶意攻击。

6. 投标人如有违反上述要求或违反国家法律、法规的行为，无论评标结果如何，其投标资格将被取消。

## 河南省政府采购合同融资政策告知函

各供应商：

欢迎贵公司参与河南省政府采购活动！

政府采购合同融资是河南省财政厅支持中小微企业发展，针对参与政府采购活动的供应商融资难、融资贵问题推出的一项融资政策。贵公司若成为本次政府采购项目的中标成交供应商，可持政府采购合同向金融机构申请贷款，无需抵押、担保，融资机构将根据《河南省政府采购合同融资工作技术方案》（豫财购〔2017〕10号），按照双方自愿的原则提供便捷、优惠的贷款服务。

贷款渠道和提供贷款的金融机构，可在河南省政府采购网“河南省政府采购合同融资平台”查询联系。

为更大力度激发市场活力和社会创造力，增强发展动力，进一步加强政府采购合同线上融资一站式服务（简称“政采贷”），有需求的供应商，可按上述通知要求办理政采贷。

## 第五章 政府采购合同（草案）

（仅供参考，最终以双方签订为准）

### 合同协议书

合同编号：

甲方(采购人)：

住所地：

乙方(中标人)：

住所地：

合同签订地点：

签订日期： 年 月 日

根据《中华人民共和国政府采购法》、《中华人民共和国民法典》等法律法规的规定，甲乙双方按照（项目名称： ，项目编号： ）的招

标结果签订本合同。

第一条：合同标的 乙方应根据本项目要求按招标内容和中标结果提供下列产品（或服务），包括附带的备品备件及专用工具等：（详见招标文件中的“招标内容及技术要求”及有关补充文件、中标人投标文件中的“投标内容明细表”等）

第二条：合同总价款 本合同项下项目的总价款为人民币（大写）：（¥： ）。合同总价款中包含：本招标采购对象，及与之相关的设计、制造、包装、运输、装卸、安装、调试、质量检验、各项规费和税费、保险费、意外事故、等验收合格前全部费用，以及备品备件、专用工具、技术培训、技术资料、保修期内的各项保修和系统维护费用、相应的伴随服务和售后服务费用等。

第三条：合同文件的组成

下列文件共同构成合同文件：

1. 本采购合同；
2. 中标通知书；
3. 投标函及投标函附录；
4. 招标文件中的“招标内容及技术要求”；

5. 中标人的投标文件中的“投标内容明细表”及“服务内容”；
6. 经双方协商同意和有关监督部门批准的其他内容。

上述文件互相补充和解释，如有不明确或不一致之处，以次序在先者为准。

签订合同时，不得改变中标的金额、付款方式、供货（服务）期、采购内容范围和质量技术标准等实质性内容。

**第四条 权利保证** 乙方应保证甲方在使用该产品或其任何一部分时不受第三方提出侵犯其专利权、版权、商标权或其他权利的起诉。一旦出现侵权，乙方应承担全部责任。

#### **第五条 质量保证**

1、乙方所提供的产品的技术标准应与招标文件规定的技术规格标准相一致；若技术性能标准无特殊说明，则按国家有关部门最新颁布的标准及规范为准。

2、乙方应保证提供的产品是全新、未使用过的原装合格正品，并完全符合本项目规定的质量、规格和性能的要求，符合投标文件中的技术标准和服务承诺，招标文件与投标文件中的技术标准不一致时，以标准高者为准。乙方应保证其提供的项目在正确安装、正常使用和保养条件下，在其使用寿命期限内具有良好的性能。质量验收后，在质保期内，乙方应对由于设计、工艺或材料的缺陷所发生的任何不足或故障负责，所需费用由乙方承担。

#### **第六条 包装要求**

1、除合同另有规定外，乙方提供的全部产品均应按标准保护措施进行包装。该包装应适应于远距离运输、防潮、防震、防锈和防野蛮装卸，以确保产品安全无损运抵指定地点。由于包装不善所引起的损失均由乙方承担。

2、每一包装单元内应附详细的装箱单和质量合格凭证。

#### **第七条 交付和验收**

1、交货（服务）地点：

2、交货（服务）期限： 天，从 计算。

3、乙方交付的产品应当完全符合本合同、招标文件及投标文件所规定的数量和技术规格要求，不符要求的，甲方有权拒收，由此引起的风险，由乙方承担。

4、质量验收包括：规格、型号、功能、性能、数量、质量、以及包装是否完好等。

5、乙方应将所提供产品的装箱清单、用户手册、原厂保修卡、随机资料及配件、随机工具等交付给甲方；乙方不能完整交付产品及本款规定的单证和工具的，视为未按合同约定交货，乙方负责补齐，因此导致逾期交付的，由乙方承担相关的违约责任。

6、甲方应当在收到产品后的 日内对产品进行验收；需要乙方对产品或系统进行安装调试的，甲方应在安装调试完毕后的 日内进行质量验收。验收合格的，由甲方签署验收单并加盖单位公章。招标文件对检验期限另有规定的，从其规定。

7、产品和系统调试验收的标准：按国家标准、行业通行标准、出厂标准和乙方投标文件的承诺（详细标准可在合同附件载明，有国家标准时不得低于国家标准）。

#### 第八条 伴随服务及售后服务

1、乙方应按照国家有关法律法规规定和“三包”规定以及乙方对本项目的“服务要求”提供服务。

2、除前款规定外，乙方还应提供下列服务：

(1) 产品的现场安装、调试及启动监督；

(2) 就产品的安装、启动、运行及维护等对甲方人员进行免费培训。

3、若招标文件中不包含有关伴随服务或售后服务的承诺，双方作如下约定：

3.1、乙方应为甲方提供免费培训服务，并指派专人负责与甲方联系售后服务事宜。主要培训内容为产品的基本功能、性能、主要部分的结构及处理，日常使用操作、保养与管理、常见故障的排除、紧急情况的处理等，如甲方未使用过同类型产品，乙方还需对甲方人员进行相应的技术培训，培训地点主要在产品安装现场或由甲方安排。

3.2、产品中若包含电脑产品则由乙方提供至少 年的整机保修和系统维护；若为其他产品则按生产厂家的保修标准执行，但不得少于 1 年（请分别

出： )；保修期自甲方在产品质量验收单上签字之日起计算，保修费用包含在合同总价中。

3.3、 免费保修期： ，保修期内，乙方负责对其提供的产品整体进行维修和系统维护，不再收取任何费用。

3.4、 产品故障报修的响应时间为： 小时。

3.5、若产品故障在检修 小时后仍无法排除，乙方应在 48 小时内免费提供不低

于故障产品规格标准和档次的备用产品供甲方使用，直至故障产品修复。

3.6、 所有产品保修服务方式均为乙方上门保修，即由乙方派人到产品使用现场维修、维护，由此产生的一切费用均由乙方承担。

3.7、 保修期以后的维修维护由双方协商再定。

#### 第九条 履约保证金

本合同签订生效以前乙方应按招标文件规定的金额向甲方或甲方指定的机构提交履约保证金。如乙方未能履行合同规定的义务，甲方有权扣除其履约保证金。

#### 第十条 货款支付

1、付款方式（按招标文件的规定）： 。本合同项下所有款项均以人民币支付。

2、乙方向甲方开具正规发票，甲方在签署验收单后按付款方式约定付款。

#### 第十一条 违约责任

1、甲方无正当理由拒绝接收产品、拒付项目款的，由甲方向乙方偿付合同总价

的 违约金。

2、甲方未按合同规定的期限向乙方支付项目款的，每逾期 1 天甲方向乙方偿付滞纳金，但累计滞纳金总额不超过欠款总额的 % 。

3、如乙方不能按约定交付产品，或交付的产品质量、规格、型号、功能、性能 等不符合合同规定或有关标准，甲方有权拒收，责令乙方改正，并扣酌情

除其履约保证金。

4、乙方逾期交付产品的，每逾期1天，乙方向甲方偿付 滞纳金。如乙方逾期交付达 天，甲方有权解除合同，解除合同的通知自到达乙方时生效。

5、在乙方承诺的或国家规定的质保期内（取两者中最长的期限），如经乙方两次维修或更换，产品仍不能达到合同约定的质量标准，甲方有权退回，乙方应退回退还产品部分的项目款，并酌情扣除乙方质量保证金，给甲方造成损失者，乙方还应赔偿甲方因此遭受的损失。

6、乙方违反本合同有关约定或未按“服务要求”提供伴随服务/售后服务的，每次扣除乙方违约金 元（合同另有约定的从其约定）。

7、乙方在承担上述一项或多项违约责任后，仍应继续履行合同规定的义务（甲方解除合同的除外）。甲方未及时追究乙方的任何一项违约责任，并不表明甲方放弃追究乙方违约责任的权利。

## 第十二条 合同的变更补充，终止及转让

除《政府采购法》第49条、第50条第二款规定的情形外，本合同一经签订，甲乙双方不得擅自变更、中止或终止合同。合同的变更和补充追加需经邓州市政府采购监督管理办公室审核批准后生效。乙方不得擅自部分或全部转让其应履行的合同义务。

## 第十三条 不可抗力

1、因不可抗力造成违约的，遭受不可抗力一方应及时向对方通报不能履行或不能完全履行的理由，并在随后取得有关主管机关证明后的15日内向另一方提供不可抗力发生以及持续期间的充分证据，根据情况可部分或全部免于承担违约责任。

2、不可抗力是指承包人和发包人在订立合同时不可预见，在履行合同过程中不可避免发生并不能克服的自然灾害和社会性突发事件，如地震、台风、海啸、瘟疫、水灾、火灾、骚乱、暴动、战争等情形。

## 第十四条 争议的解决

1、因质量问题发生争议的，应当邀请国家认可的质量检测机构进行鉴定。

经鉴

定符合标准的，鉴定费由甲方承担；不符合质量标准的，鉴定费由乙方承担。

2、因履行本合同引起的或与本合同有关的争议，甲、乙双方应首先通过友好协商解决，如果协商不能解决争议，任何一方均可以向甲方所在地有管辖权的人民

法院提起诉讼。

#### 第十五条 合同生效及其他

1、本合同未尽事宜，双方另行补充（补充内容不得改变或违背招标文件和中标

人投标文件中的实质性内容）。

2、本合同一式四份，甲、乙双方授权代表签字并盖单位公章后生效。甲方份

、乙方份，均具有同等法律效力。

甲 方：

乙 方：

法定代表人：

法定代表人：

委托代理人：

委托代理人：

单位地址：

单位地址：

电 话：

电 话：

开户银行：

开户银行：

账 号：

账 号：

年 月 日

年 月 日

注意事项：本合同条款未尽事宜，由甲乙双方以补充合同约定，原则上不能超越和违背招标文件、投标文件及投标有关承诺的范围及内容。。

## 第六章 投标文件格式

投标人编制文件须知

1. 投标人按照本部分的顺序编制投标文件（资格证明文件）、投标文件（商务 技术文件），编制中涉及格式资料的，应按照本部分提供的内容和格式（所有表格的格式可扩展）填写提交。
2. 全部声明和问题的回答及所附材料必须是真实的、准确的和完整的。

\_\_\_\_\_ (项目名称)

# 投 标 文 件

项目编号： \_\_\_\_\_

供 应 商：（电子签章） \_\_\_\_\_

法定代表人或负责人：（电子签名或电子签章） \_\_\_\_\_

日 期： \_\_\_\_\_年\_\_\_\_\_月\_\_\_\_\_日

## 目 录

1. 投标书
2. 分项报价表
3. 关于资格的声明函
4. 投标人承诺函
5. 资格证明文件
6. 投标货物技术、商务偏差表
7. 法人代表授权书
8. 方案、承诺等
9. 反商业贿赂承诺书
10. 供应商诚信承诺书
11. 招标文件内容确认书和投标人信用承诺书
12. 供应商认为需要的其他文件资料
13. 招标文件要求的其它资料及供应商认为有必要提供的资料等

## 一、投标书

### (1) 投 标 函

\_\_\_\_\_ (采购代理机构名称)：

1. 我方全面研究了“\_\_\_\_\_”项目\_\_\_\_标段采购文件（项目编号：\_\_\_\_\_），决定参加贵单位组织的本项目采购。
2. 我方自愿按照采购文件规定的各项要求向采购人提供所需货物/服务，总报价为人民币\_\_\_\_\_元（大写：\_\_\_\_\_）。
3. 工期（交货期/监理周期/设计周期）为合同生效后\_\_\_\_\_日历天。
4. 质量：\_\_\_\_\_。
5. 项目经理/负责人（项目总监）\_\_\_\_\_。
5. 一旦我方成交，我方将严格履行政府采购合同规定的责任和义务。
6. 我方同意本采购文件依据相关规定对我方可能存在的失信行为进行惩戒。
7. 我方为本项目提交的投标文件用于采购报价。
8. 我方愿意提供贵单位可能另外要求的，与采购报价有关的文件资料，并保证我方已提供和将要提供的文件资料是真实、准确的。
9. 本次采购，我方递交的投标文件有效期为采购文件规定起算之日起\_\_\_\_\_天。

供应商名称：\_\_\_\_\_（单位名称及盖电子单位公章）

法定代表人（负责人）或授权代表（签名及电子签章）：\_\_\_\_\_

日 期：\_\_\_\_\_年\_\_\_\_月\_\_\_\_日

(2) 开标一览表

供应商名称	
项目名称	
项目编号	
投标报价（元）	大写: _____ 小写: _____
质量标准	
质保期	
交货期	
投标有效期	

供 应 商：（电子签章）\_\_\_\_\_

法定代表人（负责人）或授权代表：（签名或电子签章）\_\_\_\_\_

联系方式：\_\_\_\_\_

地址：\_\_\_\_\_

日 期：\_\_\_\_\_年\_\_月\_\_日

## 二、分项报价表

供应商名称： \_\_\_\_\_

项目名称： \_\_\_\_\_

序号	货物名称	品牌型号规格等	数量	单位	制造商名称	投标单价（元）	投标总价（元）	交货期	备注
投标总价（大、小写）/元									

供 应 商：（电子签章） \_\_\_\_\_

法定代表人（负责人）或授权代表：（签名或电子签章） \_\_\_\_\_

日 期： \_\_\_\_\_年\_\_月\_\_\_\_日

### 三、关于资格的声明函

采购人或代理机构名称：

关于贵方\_\_\_\_\_（项目名称及编号）的公开招标，本签字人愿意参加投标，提供“采购内容及要求”中规定的货物，并证明提交的下列文件和说明是准确的真实的。

- 1、由\_\_\_\_\_市场监管局签发的我方工商营业执照副本。
- 2、法定代表人（负责人）授权书。
- 3、法定代表人（负责人）或授权代表身份证（答疑时出示原件）。
- 4、公司地址、联系电话、传真等。
- 5、法定代表人（负责人）或授权代表的联系电话。
- 6、招标项目要求的其他文件。
- 7、本签字人确认资格文件中的说明是真实的、准确的。

供 应 商：（电子签章）\_\_\_\_\_

法定代表人（负责人）：（签名或电子签章）\_\_\_\_\_

日 期：\_\_\_\_\_年\_\_\_\_月\_\_\_\_日

说明：供应商承诺不实的，依据《中华人民共和国政府采购法》第七十七条供虚假材料谋取中标、成交的 有关规定予以处理。

## 四、投标人承诺函

采购人或代理机构名称：

很荣幸能参与\_\_\_\_\_（项目名称及编号）的投标。

我代表（投标人名称），在此作如下承诺：

1、完全理解和接受本项目招标文件的一切规定和要求；  
2、我方递交的投标文件中所有的资料均为真实的、准确的，无任何虚假内容。若存在有虚假内容，我方愿意承担法律责任。

3、若中标，我方将按照招标文件的具体规定与采购人签订供货安装调试或服务合同，并且严格按合同履行义务，按时交付使用，保证设备或服务符合招标文件要求，并提供优质服务。如果在合同执行过程中，发现问题，我方一定尽快对其进行调整，并承担相应的经济责任；

4、若中标，本承诺将成为合同不可分割的一部分，与合同具有同等的法律效力。

5、我方同意招标文件所附的合同文本作为与采购方签约的合同文本，非经双方一致同意，不得改变原合同文本的条款。

6、我方保证，严格遵守《中华人民共和国政府采购法》《中华人民共和国 政府采购法实施条例》《政府采购货物和服务招标投标管理办法》及其他相关法律法规的规定，若有违反上述法律法规的行为，愿意接受处罚并承担相应的法律责任。

供 应 商：（电子签章）\_\_\_\_\_

法定代表人（负责人）：（签名或电子签章）\_\_\_\_\_

日 期： 年 月 日

## 五、资格证明文件

## 六、投标货物技术、商务偏差表

### 3-1. 技术规格响应/偏离表

供应商名称：\_\_\_\_\_ 项目名称：\_\_\_\_\_

序号	货物名称	招标规格	投标规格	响应/偏离	说明

供 应 商：（电子签章）\_\_\_\_\_

法定代表人（负责人）或授权代表：（签名或电子签章）\_\_\_\_\_

日 期：\_\_\_\_\_年\_\_\_\_月\_\_\_\_日

3-2. 商务条款响应/偏离表

供应商名称： \_\_\_\_\_

项目名称： \_\_\_\_\_

序号	招标文件的商务条款	投标文件的商务条款	响应/偏离	说明

供 应 商：（电子签章） \_\_\_\_\_

法定代表人（负责人）或授权代表：（签名或电子签章） \_\_\_\_\_

日 期： \_\_\_\_\_年\_\_\_\_月\_\_\_\_日

## 七、 法人代表授权书

致：\_\_\_\_\_（采购人）  
\_\_\_\_\_（供应商全称）法定代表人（负责人）\_\_\_\_\_（姓名）授权\_\_\_\_  
（姓名）为我方委托代理人，参加贵处组织的\_\_\_\_\_（项目名称）  
（项目编号：\_\_\_\_\_）项目招标活动，全权代表我方处理招标活动中的一切  
事宜。

附：法定代表人（负责人）身份证复印件、委托代理人身份证复印件。

供 应 商：（电子签章）\_\_\_\_\_

法定代表人（负责人）：（签名或电子签章）\_\_\_\_\_

日 期：\_\_\_\_年\_\_月\_\_日

## 八、方案、承诺等

（注：供应商可根据评分办法中对应项目进行填写）

## 九、反商业贿赂承诺书

我方承诺：

在\_\_\_\_\_（项目名称）（项目编号：\_\_\_\_\_）招标活动中，我方保证做到：

一、公平竞争参加本次招标活动。

二、杜绝任何形式的商业贿赂行为。不向国家工作人员、相关工作人员、评审专家及其亲属提供礼品礼金、有价证券、购物券、回扣、佣金、咨询费、劳务费、赞助费、宣传费、宴请；不为其报销各种消费凭证，不支付其旅游、娱乐等费用。

三、若出现上述行为，我方及参与投标的工作人员愿意接受按照国家法律法规等有关规定给予的处罚。

供 应 商：（电子签章）\_\_\_\_\_

法定代表人（负责人）或授权代表：（签名或电子签章）\_\_\_\_\_

日 期：\_\_\_\_\_年\_\_月\_\_日

## 十、供应商诚信承诺书

### 诚信承诺书

为维护市场公平竞争，营造诚实守信的公共资源交易环境，本公司郑重承诺：

1、本次投标在电子投标文件中的所有信息均真实有效，提交的材料无任何伪造、修改或虚假成份，材料所述内容均为本公司真实拥有。若违反本承诺，一经查实，本公司愿意接受公开通报，自愿退出所有正在进行的交易项目，按照《中华人民共和国政府采购法》第七十七条和《中华人民共和国政府采购法实施条例》等相关法律规定，主动接受处罚，并承担相应法律责任；

2、本公司在参加本项目过程中严格遵守各项诚信廉洁规定，如有违反，自愿按规定接受处罚。

承诺人法定名称（盖单位公章）：

承诺人法定地址：

授权代表（签名或电子签章）：

电话：

日期：\_\_\_\_年\_\_\_\_月\_\_\_\_日

## 十一、招标文件内容确认书和投标人信用承诺书

### 招标文件内容确认书

致：\_\_\_\_\_（采购人）

我方已经仔细阅读整个招标文件的内容，对本招标文件的内容没有任何异议，全部同意并接受。且我方保证在开评标活动结束后不对本招标文件的任何内容提出异议。

供 应 商：（电子签章）\_\_\_\_\_

法定代表人（负责人）或授权代表：（签名或电子签章）\_\_\_\_\_

日 期：\_\_\_\_\_年\_\_\_\_月\_\_\_\_日

## 投标人信用承诺书

为营造公开、公平、公正、诚实守信的公共资源交易环境，树立诚信守法的投标人形象，本人代表本单位作出以下承诺：

(一) 本单位对所提交的企(事)业单位基本信息、企(事)业负责人、项目负责人、技术负责人、从业资质和资格、业绩、财务状况、信誉等所有资料，均合法、真实、准确、有效，无任何伪造、修改、虚假成份，并对所提供资料的真实性负责。

(二) 严格依照国家和河南省关于招标投标的法律、法规、规章、规范性文件，参加公共资源招标投标活动，不挂靠、借用、出租、出借、转让资质，积极履行社会责任，促进廉政建设。

(三) 自我约束、自我管理，守合同、重信用，不参与围标串标、弄虚作假、骗取中标、干扰评标、胁迫他人投标(放弃中标)、恶意投诉、违约毁约等行为，自觉维护公共资源招标投标的良好秩序。

(四) 本单位及项目经办人员信用状况良好，未被列为失信惩戒对象或“老赖”，符合参与公共资源交易活动的相关要求。

(五) 本单位不存在被人力资源和社会保障部门列入拖欠农民工工资“黑名单”或因拖欠农民工工资被县级及以上有关行政主管部门限制投标资格之情形，若中标，本单位将自觉落实农民工工资保障的有关措施，及时交纳农民工工资保证金，切实维护农民工权益。

(六) 若中标，本单位将在规定的时间内与招标人签订合同并自觉履行合同义务，不转包或违法分包中标项目。

(七) 自觉接受政府、行业组织、社会公众、新闻舆论的监督。

(八) 本单位自愿接受招标投标综合监督管理机构和有关行政监督部门依法开展的监督检查，积极配合行政监督部门的投诉处理；本单位及项目经办人员如发生违法违规或不良行为，自愿接受招标投标综合监督管理机构和有关行政监督部门依法给予的行政处罚(处理)，依法承担赔偿责任和刑事责任，并同意按照相关规定记入本单位及项目经办人员诚信档案或不良行为(信用)记录。

(九) 本人已认真阅读了上述承诺，并向本单位员工作了宣传教育。

法定代表人（负责人）或(委托代理人)签字：

企业名称(盖章)：

项目负责人(签字)：

年 月 日

## 十二、供应商认为需要的其他文件资料

### 中小企业声明函（货物）格式

本公司（联合体）郑重声明，根据《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库〔2020〕46号）的规定，本公司（联合体）参加\_\_\_\_\_（单位名称）的\_\_\_\_\_（项目名称）采购活动，提供的货物全部由符合政策要求的中小企业制造。相关企业（含联合体中的中小企业、签订分包意向协议的中小企业）的具体情况如下：

1. （标的名称），属于（采购文件中明确的所属行业）行业；制造商为（企业名称），从业人员   人，营业收入为   万元，资产总额为   万元，属于（中型企业、小型企业、微型企业）；

2. （标的名称），属于（采购文件中明确的所属行业）行业；制造商为（企业名称），从业人员   人，营业收入为   万元，资产总额为   万元，属于（中型企业、小型企业、微型企业）；

.....

以上企业，不属于大企业的分支机构，不存在控股股东为大企业的情形，也不存在与大企业的负责人为同一人的情形。

本企业对上述声明内容的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

企业名称（盖章）：

日期：\_\_\_\_年\_\_\_\_月\_\_\_\_日

备注：从业人员、营业收入、资产总额填报上一年度数据，无上一年度数据的新成立企业可不填报。

## 残疾人福利性单位声明函格式

本单位郑重声明，根据《财政部民政部中国残疾人联合会关于促进残疾人就业政府采购政策的通知》（财库〔2017〕141号）的规定，本单位（请进行选择）：

不属于符合条件的残疾人福利性单位。

属于符合条件的残疾人福利性单位，且本单位参加\_\_\_\_\_单位的项目采购活动提供本单位制造的货物（由本单位承担工程/提供服务），或者提供其他残疾人福利性单位制造的货物（不包括使用非残疾人福利性单位注册商标的货物）。

本单位对上述声明的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

单位名称（盖章）：

日期：\_\_\_\_年\_\_\_\_月\_\_\_\_日

## 监狱企业声明函格式

本企业郑重声明，根据《财政部、司法部关于政府采购支持监狱企业发展有关问题的通知》（财库〔2014〕68号），本企业\_\_\_\_\_（是、不是）监狱企业。后附省级以上监狱管理局、戒毒管理局（含新疆生产建设兵团）出具的属于监狱企业证明文件。

本企业对上述声明的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

企业名称（盖章）：

日期：\_\_\_\_年\_\_\_\_月\_\_\_\_日

注：中小企业或监狱企业或残疾人福利性单位声明函（对于专门面向中小企业采购的项目必须提供，不专门面向的项目可选择提供）

## 邓州市政府采购供应商信用承诺函（格式）

### 邓州市政府采购供应商信用承诺函

致（采购人或采购代理机构）：

单位名称：

统一社会信用代码：

法定代表人（负责人）：

联系地址和电话：

我单位自愿参加本次政府采购活动，严格遵守《中华人民共和国政府采购法》及相关法律法规，坚守公开、公平、公正和诚实信用的原则，依法诚信经营，无条件遵守本次政府采购活动的各项规定。并且郑重承诺，本单位符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定的条件：

- （一）具有独立承担民事责任的能力；
- （二）具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度；
- （三）具有履行合同所必需的设备和专业技术能力；
- （四）有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录；
- （五）参加政府采购活动前三年内，在经营活动中没有重大违法记录；
- （六）法律、行政法规规定的其他条件。

我单位保证上述承诺事项的真实性，如有弄虚作假或其他违法违规行为，愿意承担一切法律责任，并承担因此所造成的一切损失。

供应商（企业电子章）：

法定代表人（负责人）或授权代表（签字或电子印章）：

日期：\_\_\_\_年\_\_\_\_月\_\_\_\_日

注：

1、投标人须在投标文件中按此模板提供承诺函，未提供视为未实质性响应招标文件要求，按无效投标处理。

2、投标人的法定代表人或者授权代表的签字或盖章应真实、有效，如由授权代表签字或盖章的，应提供“法定代表人（负责人）授权书”。

节能产品、环境标志产品明细表

节能产品明细表

序号	设备名称	品牌型号	制造商名称	节字标志认证证书号	国家节能产品认证证书有效截止日期	数量	单价	总价

法定代表人（负责人）或被授权人（签字或盖章）：

投标人（盖章）：

日期：\_\_\_\_年\_\_\_\_月\_\_\_\_日

环境标志产品明细表

序号	设备名称	品牌型号	制造商名称	中国环境标志认证证书编号	认证证书有效截止日期	数量	单价	总价

法定代表人（负责人）或授权代表（签字）：

投标人（盖章）：

日期：\_\_\_\_年\_\_\_\_月\_\_\_\_日

填报要求：

1. 本表的设备名称、品牌型号、金额应与货物分项报价一览表一致。

2. 节能产品是指财政部和国家发展和改革委员会公布的《节能产品政府采购品目清单》中的产品。投标人须在投标文件中附该产品节能证书，否则评标委员会有权不予认可。

3. 环境标志产品是指财政部、生态环境部发布的《环境标志产品政府采购品目清单》中的产品。投标人须在投标文件中附该产品环保证书，否则评委委员会有权不予认可。

4. 请投标人正确填写本表，所填内容将作为评审的依据。其内容或数据应与对应的证明资料相符。

5. 没有相关产品可不提供本表。

十三、招标文件要求的其它资料及供应商认为有必要提供的资料等