**民权县人民医院新院区综合能力提升医疗设备采购项目**

**招标文件**

****

**采 购 人：民权县人民医院**

**代理机构：河南联达工程管理有限公司**

**日 期：二〇二四年十一月**

**目 录**

第一章 招标公告 2

[第二章 供应商须知 6](#_Toc13043)

[第三章 评标办法（综合评分法） 2](#_Toc28638)1

[第四章 技术要求 2](#_Toc25740)7

[第五章 合同条款及格式 88](#_Toc25106)

[第六章 投标文件格式 9](#_Toc31386)3

1. **民权县人民医院新院区综合能力提升医疗设备采购项目**

**招标公告**

****一、采购条件：****

本项目民权县人民医院新院区综合能力提升医疗设备采购项目已由相关部门批准，采购人为民权县人民医院，已具备招标条件，现对该项目进行公开招标。

****二、项目概况：****

2.1、采购编号：民财采招-2024-22

招标编号：商政采〔2024〕748号

2.2、项目名称：民权县人民医院新院区综合能力提升医疗设备采购项目

2.3、采购方式：公开招标。

2.4、采购需求

2.4.1 项目地点：民权县境内。

2.4.2 资金来源：专项债券资金。

2.4.3标段划分及采购内容：共划分为5个标段；

第一标段：病床；

第二标段：护士站、治疗柜、储物柜；

第三标段：磁共振；

第四标段：直线加速器；

第五标段：其他医疗设备；

2.4.4供货地点：采购人指定地点。

2.5、招标控制价：

第一标段：3810784.00元

第二标段：8615896.80元

第三标段：23000000.00元

第四标段：23000000.00元

第五标段：18640000.00元

2.6、供货期限：

第一标段：签订合同后30日历天

第二标段：签订合同后50日历天

第三、四标段：签订合同后45日历天

第五标段：签订合同后45日历天（其中高压氧舱为签订合同后180日历天）

2.7、质量要求：合格

2.8、质保期：第一标段：手动病床为三年，电动病床为五年。

第二标段：两年

第三、四、五标段：一年

2.9、本项目是否接受联合体投标：否。

2.10、是否接受进口产品：否。

落实政府采购政策满足的资格要求：节约能源、保护环境、扶持不发达地区和少数民族地区、促进中小企业发展等政府采购政策。

****三、供应商资格要求：****

3.1.符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条的规定：

（1）供应商具有独立承担民事责任的能力（提供有效的营业执照）；

（2）具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度（提供2022年度或2023年度财务审计报告（注册时间不足一年提供银行资信证明或承诺函）；

（3）具有履行合同所必须的设备和专业技术能力（提供书面承诺）；

（4）有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录（提供2024年1月以来任意一个月的依法缴纳税收凭证和社会保障资金的缴纳凭证，依法免税或不需要缴纳社会保障资金的供应商，应提供相应文件证明其依法免税或不需要缴纳社会保障金）；

（5）参加政府采购活动前三年内，在经营活动中没有重大违法记录（提供书面声明函）。（6）法律、行政法规规定的其他条件。（提供书面承诺）

3.2特殊资质要求

1. 三、四、五标段：投标人为经销商的提供所投医疗器械对应类别的《医疗器械经营备案凭证》或《医疗器械经营许可证》，投标人若为生产商的提供所投医疗器械对应类别的《医疗器械生产备案凭证》或《医疗器械生产许可证》。

3.3按照《财政部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）的要求，根据 “信用中国”网站（www.creditchina.gov.cn）或中国执行信息公开网（http://zxgk.court.gov.cn）的失信被执行人的查询信息、“信用中国”网站的重大税收违法失信主体的查询信息、中国政府采购网（www.ccgp.gov.cn）的政府采购严重违法失信行为的查询信息，对列入失信被执行人、重大税收违法失信主体、政府采购严重违法失信行为记录名单的企业，拒绝参与本次政府采购活动。

3.4 本项目不接受联合体投标。

3.5 投标人可投报多个标段，但最多只能中两个标段（按照标段自然顺序评审）。

**四、获取招标文件**

4.1本项目采用网上报名：凡有意参加投标者，请使用企业数字证书（key）登录商丘市公共资源交易中心网站（http://ggzyjy.shangqiu.gov.cn/）点击公告中的我要报名或者登陆后选择项目按照页面提示进场网上报名，下载招标文件。

招标文件获取：企业可直接在该公告下方相关附件下载也可以免费注册登陆交易平台下载，各供应商如确定要参与项目投标，因在电子投标文件制作和投标过程中需要用到CA数字证书的加密、解密、电子签章等功能，请在制作投标文件前办理CA数字证书，以免影响自身投标。

4.2报名时间：开始时间默认为公告发布时间，结束时间默认为开标时间。

4.3请在规定时间内报名，超过时间将停止报名。

4.4投标文件下载时间：开始时间默认为公告发布时间，结束时间默认为开标时间。

供应商报名操作说明书请在商丘市公共资源交易网站下载专区下载。

**五、投标文件截止时间、开标时间和地点**

5.1投标文件递交的截止时间及开标时间：2024年11月25日上午9时00分（北京时间）

5.2开标地点：商丘市公共资源交易中心二楼开标席位六（商丘市中州路与南京路交叉口西南角）。

5.3本项目实行不见面开评标，供应商不需要再到现场（需要现场演示或样品展示的除外），供应商签到、投标文件线上解密、供应商在开评标过程中应保持系统登录状态。具体流程详见交易中心系统2019年12月31日发布的《关于实行全过程不见面交易的公告》详见附件“[商丘市公共资源交易平台操作指南2019-12-31版本](http://www.sqggzy.com/spweb/HNSQ/FileDown/NewsFile.do?file=944e4abb-13ee-45fd-a5b0-7cc36d2de9e8" \o "点击下载" \t "http://www.sqggzy.com/spweb/HNSQ/InformationCenter/_blank)”。

5.4 投标文件解密开始和截止时间：2024年11月25日上午9时00分至2024年11月25日上午10时30分；响应人在规定时间内无法完成解密的响应文件视为无效。

5.5 逾期递交(未完成投标签到的)的响应文件，采购人不予受理。

**六、发布公告的媒介**

本次采购公告在《河南省政府采购网》、《商丘市政府采购网》、《中国政府采购网》、《商丘市公共资源交易中心》上发布，其他网站转载不负法律责任。

**七、联系方式**

采 购 人：民权县人民医院

地 址：河南省民权县治安路中段

联 系 人：邓先生

电 话：0370-8522046

代理机构：河南联达工程管理有限公司

地 址：郑州市二七区淮河路绿云小康住宅2号楼1606号

联 系 人：张先生

联系方式：0371-68893199

发布人：河南联达工程管理有限公司

日期：2024年11月7日

**第二章 供应商须知**

**供应商须知前附表**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **条款号** | **条 款 名 称** | | **编 列 内 容** |
| 1.1.2 | 采购人 | | 采 购 人：民权县人民医院  地 址：河南省民权县治安路中段  联 系 人：邓先生  电 话：0370-8522046 |
| 1.1.3 | 代理机构 | | 代理机构：河南联达工程管理有限公司  地 址：郑州市二七区淮河路绿云小康住宅2号楼1606号  联 系 人：张先生  联系方式：0371-68893199 |
| 1.1.4 | 项目名称 | | 民权县人民医院新院区综合能力提升医疗设备采购项目 |
| 1.1.5 | 供货地点 | | 采购人指定地点 |
| 1.2.1 | 资金来源 | | 专项债券资金 |
| 1.2.2 | 资金落实情况 | | 已落实 |
| 1.3.1 | 采购内容及招标控制价 | | 第一标段：病床； 招标控制价：3810784.00元  第二标段：护士站、治疗柜、储物柜；招标控制价：8615896.80元  第三标段：磁共振； 招标控制价：23000000.00元  第四标段：直线加速器； 招标控制价：23000000.00元  第五标段：其他医疗设备； 招标控制价：18640000.00元 |
| 1.3.2 | 供货期限 | | 第一标段：签订合同后30日历天  第二标段：签订合同后50日历天  第四标段：签订合同后45日历天  第五标段：签订合同后45日历天（其中高压氧舱为签订合同后180日历天） |
| 1.3.3 | 质量要求 | | 合格 |
| 1.4.1 | 供应商资格条件 | | 见公告 |
| 1.4.2 | 是否接受联合体投标 | | 不接受 |
| 1.9 | 踏勘现场 | | 不组织 |
| 1.10 | 投标预备会 | | 不召开 |
| 1.11 | 分包 | | 不允许 |
| 2.2.1 | 供应商提出问题的截止时间 | | 递交投标文件截止日期 10 日前 |
| 2.2.2 | 招标人澄清的时间 | | 递交投标文件的截止之日 15 日前 |
| 2.2.2 | 招标文件澄清发出的形式 | | 形式：电子形式，电子招标投标交易平台内发布，在原公告发布媒体上发布澄清或修改公告，供应商在提交投标文件截止时间前须自行查看在原公告发布媒体上发布的澄清或修改公告，因供应商未及时查看而造成的后果自负。 |
| 2.2.3 | 供应商要求澄清招标文件的形式 | | 形式：电子招标投标交易平台内提出，需要上传交易系统的文件，必须是 PDF 格式并且加盖有供应商电子签章。如果文件是用 word 编辑的，供应商可点击文件左上角文件选择“输出为 PDF”，将 word 文件转变为 PDF 格式后加盖电子签章上传；或书面形式提出并加盖公司印章及法定代表人（单位负责人）或授权委托人签字。 |
| 2.3 | 构成招标文件的其他材料 | | 招标文件的补充文件（如有）、招标答疑纪要（如有）、招标控制价 |
| 3.1 | 投标截止时间 | | 详见招标公告 |
| 3.3.1 | 投标有效期 | | 自投标截止之日起60 日历天 |
| 3.4 | 签字或盖章要求 | | 要求签字的地方必须签字；  要求盖章的地方必须盖章；  签章指签字并盖章。 |
| 4 | 投标文件份数 | | 网上上传GEF电子投标文件一份（按商丘市公共资源交易中心对电子投标文件的要求进行制作，在系统指定位置上传 ） |
| 5 | 开标时间和地点 | | 详见采购公告 |
| 6 | 评标委员会的组建 | | 评标委员会构成： 由采购人代表 2 人， 有关方面的专家5人， 共 7人组成或由有关方面的专家7人组成。  评标专家确定方式：从相关评标专家库中随机抽取确定 |
| 7 | 是否授权评标委员会确定成交人 | | 否，推荐的中标候选人数：3 名 |
| 8 | 采购程序 | | 1.供应商电子 CA 进行网上签到  2.供应商电子 CA 对网上投标文件进行解密  3.供应商电子 CA 查看开标记录表 |
| 9 | 预付款 | | 预付款金额：/。  是否要求中标单位提交电子预付款保函：（是□、否☑）  电子预付款保函担保金额：等同预付款金额。  电子预付款保函开具：请通过商丘市公共资源交易中心电子保函平台全程网上办理，实现保函信息与项目关联绑定、自动验真。具体操作参照商丘市公共资源交易中心2020年9月30日发布的《关于推行电子预付款保函和履约保函的公告》  提交电子预付款保函时间：合同签订生效后/日历日。  预付款支付时间：合同签订生效或提交电子预付款保函且具备实施条件后 个工作日内。 |
| 10 | 付款条件 | | 符合国家现有法律法规，具体以签订合同为准。 |
| 11 | 合同融资 | | 严格按照豫财办[2020]33 号河南省财政厅关于印发深入推进政府采购合同融资工作实施方案的通知执行(格式见附件) |
| 需要补充的其他内容 | | | |
| 12 | | 代理服务费：参照最新河南省招标投标协会关于印发《河南省招标代理服务收费指导意见》的通知，豫招协【2023】002 号文件收取，招标代理费由中标人支付。 | |
| 13 | | 本项目所属行业：工业 | |
| 14 | | 是否专门面向中小企业采购：否 | |
| 供应商应注意事项  1、供应商（供应商）在开标结束后，应实时保持交易系统处于登录状态，确保能及时收到评标评审专家的澄清、说明或者补正的要求。供应商（供应商）应保持页面都实时处于登录状态。  因网络安全的需要，登录后长时间不操作将自动退出登录状态，建议供应商5分钟刷新一次。  2、无论是澄清、说明或者补正需要上传交易系统的文件，必须是PDF格式并且加盖有供应商（供应商）电子签章。如果文件是用word编辑的，供应商（供应商）可点击文件左上角文件选择“输出为PDF”，将word文件转变为PDF格式后加盖电子签章上传。  3、评审专家对供应商进行澄清、说明或者补正的要求均有时间限制，并且在供应商（供应商）澄清、说明或者补正页面有倒计时提示，供应商（供应商）应在评标（评审）专家规定时间内完成所有操作。 | | | |
| 投标文件递交  在投标文件递交截止时间前，使用CA锁登陆后，将已固化加密的电子投标文件通过网上递交的方式在投标专区自行递交，并确保递交成功（为保证文件正常递交，请供应商错峰上传，详细操作可参阅办事服务-操作指南-投标阶段）。  GEF格式电子投标文件的制作具体参考参阅商丘市公共资源交易中心网站下载专区投标文件生成器的操作说明。  采用电子评审时以电子招投标文件为准。  **为更好的服务各方主体，商丘市公共资源交易中心对招标人、供应商工具箱进行优化更新。具体内容详见商丘市公共资源交易中心发布的最新一期《商丘电子招标人工具箱》和《商丘电子供应商工具箱》。** | | | |
| **提示：**  根据《[关于深化公共资源交易平台整合共享的指导意见](http://www.waizi.org.cn/doc/63857.html" \o "国办函〔2019〕41号《国务院办公厅转发国家发展改革委关于深化公共资源交易平台整合共享指导意见的通知》)》（国办函【2019】41号）和《2019年全省公共资源管理工作要点》（豫公管办【2019】4号）要求，商丘市公共资源交易中心相继上线了全过程不见面交易的各项电子化交易功能，经过对系统各模块功能和效果进行全面测试和优化，目前不见面电子交易系统已具备正式运行条件。现定于2020年1月2日起全面运行不见面电子交易系统，逐步关闭四楼开标场所，启用二楼开标大厅。  **本项目实行不见面开评标，供应商不需要再到现场（需要现场演示或样品展示的除外），供应商签到、投标文件线上解密、供应商在开评标过程中应保持系统登录状态。**  **市场主体诚信库2020年1月2日起正式启用**，按照招标文件要求供应商将涉及评审的客观资料上传至市场主体诚信库对应位置（涉密的除外），由评标评审专家予以认定，没有上传的视同没有提供相应评审资料，不再要求供应商现场提交原件，没有明确要求的不需上传。  供应商应根据《商丘市公共资源交易平台操作指南2019-12-31版本》，按照招标文件要求，将本单位涉及评审的客观资料上传至市场主体库相应位置，为确保材料上传成功并方便评标评审专家查找核对，**供应商应在开标前完成资料上传并在投标文件中列明资料上传位置。**  市场主体诚信库中市场主体信息以评标评审专家核对时为准，核对后主体库信息发生的任何变更均不再作为评标依据。  **具体流程详见交易中心系统2019年12月31日发布的《关于实行全过程不见面交易的公告》详见附件“[商丘市公共资源交易平台操作指南2019-12-31版本](http://www.sqggzy.com/spweb/HNSQ/FileDown/NewsFile.do?file=944e4abb-13ee-45fd-a5b0-7cc36d2de9e8" \o "点击下载" \t "http://www.sqggzy.com/spweb/HNSQ/InformationCenter/_blank)”。** | | | |
| 中标（成交）通知书发放：招标采购人及代理机构应在法定中标（成交）通知书发放时间前提交至交易中心，中标（成交）通知书发出后，中标人可以登陆交易平台点击对应项目操作—我要投标—操作—下载中标通知书完成自行下载，具体步骤详见商丘市公共资源交易中心发布的关于启用中标通知书在线制作发放功能的公告中的操作流程及注意事项。 | | | |
| **为提供更好服务，商丘市公共资源交易中心已于2021年3月6日（周六）8:00-24:00对交易平台进行更新：**  增加开标过程在线询问功能，在开标结束之前，供应商（供应商）可通过开标大厅在线询问按钮与代理机构在线交流，**代理机构应在交流结束后生成开标记录表，交流记录会汇总在开标记录表中，随档案保存。开标结束后，此功能关闭。**  开标大厅增加开标过程直播功能，供应商安装直播插件后，在代理机构开启直播后，供应商（供应商）可以点击查看直播可实时查看代理机构开标过程。直播功能插件压缩包附件下载后直接解压，并将解压后的文件放入电脑C盘Windows文件夹中即可。  增加开标结束提示信息，代理机构点击开标结束后，供应商（供应商）在开标大厅和交易平台会收到项目开标已结束的提醒。  增加市场主体库项目评审期间锁定功能。市场主体在本平台参与项目评审期间，市场主体库无法更新上传内容，锁定时间为开标签到至评审结束。锁定期间，市场主体资信库信息提交发布时会提示：参与的项目正在评审，主体库已被锁定，不可编辑，评审结束后自动解锁。市场主体如有多天连续参与项目交易时，建议将主体库信息根据项目招标文件要求一次更新完成，以免造成不利后果。  **各市场主体在使用过程中遇到自行无法解决技术问题时请及时咨询，技术服务电话 0370-2853693。具体流程详见交易中心系统2021年3月2日发布的“关于交易平台优化升级的通知”** | | | |
| 为贯彻落实《河南省营商环境优化提升行动方案（2022版）》（豫营商〔2022〕1号）、《2022年全省公共资源交易管理工作要点》（豫公管委〔2022〕2号）、《河南省财政厅关于防范供应商串通投标促进政府采购公平竞争的通知》（豫财购〔2021〕6号）精神，按照商丘市公共资源交易管理办公室《关于进一步使用大数据分析监测预警信息的通知》要求，发挥市公共资源交易中心大数据分析系统监测预警作用，进一步优化公共资源交易领域营商环境，维护公平公正、竞争有序的市场秩序，防范和惩治串通投标等不正当竞争行为，现将启用大数据分析监测预警功能，有以下情形之一的作废标处理，有关事项通知如下：  一、分析监测预警情形  对参与工程建设、政府采购项目同一标段（包）的供应商（供应商）存在下列情形的，大数据分析系统会将监测信息在电子评标系统中给予预警提示：  1、不同供应商（供应商）的电子投标（响应）文件上传计算机的网卡MAC地址、CPU序列号和硬盘序列号等硬件信息相同；  2、不同供应商（供应商）的电子投标（响应）文件由同一电子设备编制或者上传；  3、不同供应商（供应商）的电子投标（响应）文件由同一IP地址上传；  4、不同供应商（供应商）的电子投标（响应）文件工程预算由同一预算软件（同一把预算锁）编制。  对参与同一标段(包)的投标人有以上情形之一的，其投标文件无效。 | | | |

**1.总则**

**1.1项目概况**

1.1.1根据《中华人民政府采购法》等有关法律、法规和规章的规定，本招标项目已具备招标条件，现对本项目进行招标。

1.1.2本招标项目采购人：见供应商须知前附表。

1.1.3本标段招标代理机构：见供应商须知前附表。

1.1.4本招标项目名称：见供应商须知前附表。

1.1.5本项目供货地点：见供应商须知前附表。

**1.2招标项目的资金来源和落实情况**

1.2.1资金来源及比例：见供应商须知前附表。

1.2.2资金落实情况：见供应商须知前附表。

**1.3招标内容、供货期限、质量要求**

1.3.1采购内容：见供应商须知前附表。

1.3.2本标段的供货期限：见供应商须知前附表。

1.3.3本标段的质量要求：见供应商须知前附表。

**1.4供应商资格要求**

1.4.1 供应商应具备承担本项目的资格条件、能力和信誉：见供应商须知前附表；

1.4.2 本项目不接受联合体投标。

**1.5费用承担**

供应商准备和参加投标活动发生的费用自理。

**1.6保密**

参与招标投标活动的各方应对招标文件和投标文件中的商业和技术等秘密保密，否则应承担相应的法律责任。

**1.7语言文字**

招标投标文件使用的语言文字为中文。专用术语使用外文的外，应附有中文注释。

**1.8计量单位**

所有计量均采用中华人民共和国法定计量单位。

**1.9踏勘现场**

本项目不组织

**1.10投标预备会**

本项目不召开

**1.11分包**

本项目不允许

**2.招标文件**

**2.1招标文件的组成**

本招标文件包括：

（1）招标公告；

（2）供应商须知；

（3）评标办法（综合评分法）

（4）技术要求；

（5）合同条款及格式；

（6）投标文件格式；

根据本章第 2.2 款和第 2.3 款对招标文件所作的澄清、修改，构成招标文件的组成部分。当招标文件、招标文件的澄清或修改等在同一内容的表述上不一致时，以最后发出的书面文件为准。

**2.2、招标文件的澄清**

2.2.1、供应商应仔细阅读和检查招标文件的全部内容。如发现缺页或附件不全，应及时向招标人提出，以便补齐。如有疑问，应按供应商须知前附表规定的时间和形式将提出的问题送达招标人，要求招标人对招标文件予以澄清。

2.2.2、招标文件的澄清以供应商须知前附表规定的形式发给所有购买招标文件的供应商 ，但不指明澄清问题的来源。澄清发出的时间距投标截止时间不足15 日，且澄清内容可能影响投标文件编制的，将相应延长投标截止时间。

2.2.3、供应商在收到澄清后，应按供应商须知前附表规定的时间和形式通知招标人，确认己收到该澄清。

2.2.4、除非招标人认为确有必要答复，否则，招标人有权拒绝回复在规定的时间后提出的任何澄清要求。

**2.3、招标文件的修改**

2.3.1、招标人以供应商须知前附表规定的形式修改招标文件。修改招标文件的时间距本章规定的投标截止时间不足 15 日，且修改内容可能影响投标文件编制的，将相应延长投标截止时间。

2.3.2.因在全流程电子化政府采购活动中，采购人及招标采购代理机构均无法获取报名信息， 因此采购人及招标采购代理机构无法直接向潜在供应商告知招标文件的澄清与修改内容，潜在供应商应自行注意查看商丘市公共资源交易公共服务平台上该项目相关信息， 否则产生任何不利后果由供应商自行承担。

**2.4、对招标文件的异议**

供应商或其他利害关系人对招标文件有异议的，应在投标截止时间 10 日前以书面形式提出。

**3.投标文件**

**3.1投标文件的组成**

3.1.1投标文件应包括下列内容：

（1）投标函

（2）投标函附录

（3）法定代表人身份证明

（4）授权委托书

（5）类似项目业绩

（6）货物清单一览表

（7）技术文件

（8）技术偏离表

（9）资格审查材料

（10）其他资料

**3.2.投标报价**

3.2.1.本项目的投标报价应按照招标文件、补充通知、答疑纪要、现场情况、采购范围等 ，并充分考虑市场风险和国家政策性调整等风险系数，由各供应商根据自身情况，在合理范围内，自主考虑、优惠报价。

3.2.2.报价一览表中的大写金额和小写金额不一致的，以大写金额为准。

**3.3.投标有效期**

3.3.1 在投标有效期内，供应商撤销投标文件的，应承担招标文件和法律规定的责任。

**3.4 投标文件的编制**

3.4.1 投标文件应按第六章“投标文件格式”进行编写，如有必要，可以增加附页，作为商投标文件的组成部分。其中，报价函附录在满足招标文件实质性要求的基础上，可以提出比招标文件要求更有利于采购人的承诺。

3.4.2 投标文件应当对招标文件的实质性内容作出响应。

3.4.3 投标文件应按照规定的格式进行编写，其中系统自带格式按照系统填写，系统及文件未规定格式的，供应商格式自拟；投标文件需签字盖章之处由供应商的法定代表人或其委托代理人签字或盖章。委托代理人签字或盖章的的，投标文件应附法定代表人签署的授权委托书。投标文件应尽量避免涂改、行间插字或删除。如果出现上述情况，改动之处应加盖单位公章或由供应商的法定代表人或其授权的代理人签字或盖章确认。

**四、 投标文件的递交**

4.1.投标文件的固化和加密

4.1.1. 供应商在上传投标文件之前应对投标文件进行固化和加密。

4.1.2.供应商登录交易平台下载招标文件时同时下载加密程序，投标文件制作完成固化后，将企业数字证书插入电脑，打开加密程序，按照提示选择固化后的投标文件进行加密。应急密码是数字证书无法正常使用时对投标文件进行解密的唯一途径，请务必牢记。

4.2.投标截止

供应商应在供应商须知前附表中规定的截止时间前，递交投标文件。

4.3.投标文件的接收、修改与撤回

4.3.1. 采购人及招标采购代理机构工作人员将于投标截止日期当天在采购公告中约定的地点接收该项目投标文件。在投标截止时间之后， 供应商将无法递交投标文件。

4.3.2. 递交投标文件以后，如果供应商要进行修改或撤回投标，须在投标截止时间前登录交易平台， 点击“递交投标文件”选择“撤回”，修改完成固化加密后在投标截止时间前重新递交 招标文件。

4.3.3. 采购人和招标采购代理机构对所接收的投标文件概不退回。

**五.开标**

5.1.开标前准备

5.1.1. 采购人和招标采购代理机构将在供应商须知资料表中规定的开标时间 30 分钟-60 分钟前登录公共资源交易平台启动开标会，并按照开标准备-签到-开标-开标记录-开标结束的顺序组织本次开标活动。

5.2.供应商应按照规定完成签到和解密操作，否则将导致其无效响应。

5.2.1.开标结束后、供应商代表应实时关注交易平台信息，以满足评审过程中可能发生的评标委员会要求供应商对投标文件进行必要澄清、说明或补正。否则、因此产生的一切不利后果由 供应商自行承担。

5.3.开标后，满足条件的供应商不足三家的，项目将整体流标。

5.3.1采购人或招标采购代理机构将对开标准备过程进行记录，由参加开标的采购人代表或监督人员签字确认，并存档备查。

5.3.2.采购人及招标采购代理机构将按照《中华人民共和国政府采购法》、《中华人民共和国政府采购法实施条例》及本项目本级和上级财政部门的有关规定依法组建的评标委员会，负责评审工作。

**六、评标委员会的组成及要求**

6.1.评标委员会的组成见投标须知前附表规定。评标委员会成员应根据相关法律法规履行主动申请回避和遵守评审工作纪律的义务。

6.2.评标委员会应按照招标文件规定的评审方法和标准进行评审，并独立履行以下职责：

(1)审查招标文件内容是否违反国家有关强制性规定存在歧义、重大缺陷导致无法评审；

(2)审查供应商投标文件是否满足招标文件要求， 并作出公正评价；

(3)根据需要要求供应商对投标文件有关事项作出澄清、说明或者补正；

(4)推荐成交候选供应商名单，或者受采购人委托确定成交供应商；

(5)起草评审报告并进行签署；

(6)向采购单位或招标采购代理机构、财政部门或者其他监督部 门报告非法干预评审工作的行为；

(7)法律、法规和规章规定的其他职责。

**七、投标文件评审与澄清**

7.1.评标委员会成员应当按照客观、公正、审慎的原则，根据招标文件第五章规定的评审程序、方法和标准进行独立评审。

7.2.在评审期间，评标委员会发现投标文件内容含义不明确、对同类问题表述不一致或者有明显文字和计算错误时，将通过评审系统在线向供应商发出澄清、说明或补正的通知，评标委员会可以根据问题情况合理设置答复时间，但最低不得少于 30 分钟。

7.3 供应商收到通知后可点击交易平台右上角的澄清答疑按钮， 选择要进行回答的项目，查看专家提问的问题(专家问题可以预览和下载)并准备答复材料上传交易系统。需要上传交易系统的澄清说明文件， 必须是 PDF 格式并且加盖有供应商公章。答复材料准备好后在答疑文件信息选项里提交回答文件。供应商请确认无误后提交，提交之后无法修改。

7.4 供应商的澄清、说明或补正应在评标委员会规定的时间内提交。并不得超出投标文件 范围或者改变投标文件的实质性内容。供应商的的澄清、说明或补正将作为投标文件的 一部分。

注：评标委员会对供应商进行澄清的要求均有时间限制， 并且在供应商澄清页面有倒计时提示， 供应商应在评标委员会规定时间内完成所有操作。

7.5 投标文件报价出现前后不一致的修正规定：

投标文件中报价一览表内容与招标文件中相应内容不一 致的，以报价一览表为准；

大写金额和小写金额不一致的，以大写金额为准；

单价金额小数点或者百分比有明显错位的，以报价一览表的总价为准，并修改单价；

总价金额与按单价汇总金额不一致的， 以单价金额计算结果为准。

**八、无效响应**

8.1 在比较与评价之前，根据招标文件的规定， 评标委员会要审查每份投标文件是否实质上响应了招标文件的要求， 否则将被认定为无效响应。

8.2 如发现下列情况之一的， 其投标将被认定为无效响应：

(1)资格性、符合性证明材料未按照招标文件规定要求签署、盖章的；

(2)未满足招标文件中采购项目内容及要求中的实质性要求；

(3)被视为与其他供应商串通，或者其他弄虚作假方式参与投标活动的；

(4)投标报价超过项目预算价或最高控制限价的；

(5)属于招标文件规定的无效响应情形；

(6)投标文件含有采购人不能接受的附加条件的；

(7)不符合法律法规强制性规定的。

**九、比较与评价**

9.1 经资格性、符合性审查合格的投标文件，评标委员会将根据招标文件确定的评审方法和标准，对其技术部分和商务部分等内容作进一步的比较和评价，详细评审标准见招标文件。

9.2 对小型和微型企业、监狱企业、残疾人福利性单位的投标报价给予20%的扣除，用扣除后的价格参与评审。参加本项目的中小企业应当提供《中小企业声明函》（格式详见《政府采购促进中小企业发展管理办法》）。没有提供的供应商将被视为不接受评标报价的扣除，用原投标报价参与评审。

**十、项目终止**

出现下列情形之一，将导致项目终止：

(1) 因情况变化，不再符合规定的采购方式适用情形的；

(2) 出现影响采购公正的违法、违规行为的；

(3) 因重大变故，采购任务取消的。

**十一、保密原则**

11.1 评审将在严格保密的情况下进行。

11.2 政府采购评审专家应当遵守评审工作纪律，不得泄露评审文件、评审情况和评审中获悉的商业秘密。

**十二、评标结果异议**

供应商或其他利害关系人对依法必须进行招标的项目的评标结果有异议的，应在中标候选人公示期间提出。招标人将在收到异议之日起 3 日内作出答复；作出答复前，将暂停招标投标活动。

**十三、定标方式**

按照供应商须知前附表的规定，招标人或招标人授权的评标委员会依法确定中标人。按照标段顺序（标段一至标段五）确定中标人，投标人最多中两个标段。

**十四、中标通知**

在规定的投标有效期内，中标人发出中标通知书。

**十五、中标结果公告**

公告期期限为1个工作日。

**十六、签订合同**

16.1招标人和中标人应在中标通知书发出之日 起 30 日内，根据招标文件和中标人的投标文件订立书面合同 。中标人无正当理由拒签合同，在签订合同时向招标人 出附加条件，招标人取消其中标资格，给招标人造成的损失予以赔偿。

16.2.发出中标通知书后 ，招标人无正当理由拒签合同，或在签订合同时向中标人提出附加条件的 ，招标人向中标人退还投标保证 金；给中标人造成损失的，还应赔偿损失。

### 十七、重新招标和不再招标

**17.1重新招标**

有下列情形之一的，招标人将重新招标：

1. 投标截止时间止，供应商少于3家的；

(2)经评标委员会评审后符合条件的供应商少于3家的；

**17.2不再招标**

重新招标后供应商仍少于3个或者所有投标被否决的，属于必须审批或核准的工程建设项目，经原审批或核准部门批准后不再进行招标。

**十八、纪律和监督**

18.1.招标人不得泄露招标投标活动中应保密的情况和资料，不得与供应商串通损害国家利益 、社会公共利益或他人合法权益 。

18.2.对供应商的纪律要求

供应商不得相互串通投标或与招标人串通投标，不得向招标人或评标委员会成员行贿谋取中标，不得以他人名义投标或以其他方式弄虚作假骗取中标；供应商不得以任何方式干扰、影响评标工 作。

18.3.对评标委员会成员的纪律要求

评标委员会成员不得收受他人的财物或其他好处，不得向他人透露对投标文件的评审和比较、中标候选人的推荐情况以及评标有关的其他情况。在评标活动中，评标委员会成员应客观、 公正地履行职责，遵守职业道德，不得擅离职守，影响评标程序正常进行，不得使用第三章“评标办法”没有规定的评审因素和标准进行评标。

18.4.对与评标活动有关的工作人员的纪律要求

与评标活动有关的工作人员不得收受他人的财物或其他好处，不得向他人透露对投标文件 的评审和比较、中标候选人的推荐情况以及评标有关的其他情况。在评标活 动中，与评标活动有关的工作人员不得擅离职守，影响评标程序正常进行。

18.5.投诉

18.5.1、供应商或其他利害关系人认为招标投标活动不符合法律、行政法规规定 的，可以自知道或应当知道之日起 10 日内向有关行政监督部门投诉。投诉应有明确的请求和必要的证明材料，监督部门的联系方式见供应商须知前附表。

18.5.2、供应商或其他利害关系人对招标文件、开标和评标结果提出投诉的，应按照供应商须知规定先向招标人提出异议。

**十九、需要补充的其他内容**

19.1.自获取招标文件之日起，供应商应保证其提供的联系方式（电话、传真、电子邮件）一直有效，以便及时收到招标人发出的函件（招标文件的澄清、修改等），并应及时向招标人反馈信息，否则招标人不承担由此引起的一切后果。

需要补充的其他内容：见供应商须知前附表。

**第三章 评标办法（综合评分法）**

**以下评审项目要求上传主体诚信库的必须上传，未作要求的不须上传。**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **条款号** | | **评审因素** | **评审标准** |
| 2.1.1 | 形式评审标准 | 供应商名称 | 与营业执照一致 |
| 签字盖章 | 符合招标文件要求 |
| 投标文件格式 | 符合第六章“投标文件格式”的要求 |
| 其他 | 符合招标文件要求 |
| 2.1.2 | 资格评审标准 | 提供有效的营业执照  **（上传主体诚信库）** | 符合招标文件要求 |
| 法定代表人身份证明和授权委托书  **（上传主体诚信库）** | 符合招标文件要求 |
| 具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度  **（上传主体诚信库）** | 符合招标文件要求 |
| 具有履行合同所必需的设备和专业技术能力 | 符合招标文件要求 |
| 具有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录  **（上传主体诚信库）** | 符合招标文件要求 |
| 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 | 符合招标文件要求 |
| 法律、行政法规规定的其他条件 | 符合招标文件要求 |
| 第一、三、四、五标段：投标人为经销商的提供所投医疗器械对应类别的《医疗器械经营备案凭证》或《医疗器械经营许可证》，投标人若为生产商的提供所投医疗器械对应类别的《医疗器械生产备案凭证》或《医疗器械生产许可证》  （上传主体诚信库） | 符合招标文件要求 |
| 信用查询 | 符合招标文件要求 |
| 其他 | 符合招标文件要求 |
| 2.1.3 | 符合评审标准 | 供货期限 | 符合招标文件要求 |
| 质量要求 | 符合招标文件要求 |
| 投标报价 | 不得超过招标控制价 |
| 其他 | 符合招标文件要求 |
| **条款号** | | **条款内容** | **编列内容** |
| 2.2.1 | | 分值构成  (总分100分) | 投标报价：30分  技术要求：20分  实施方案：40分  商务部分：10分 |
| 2.2.2 | | 投标报价  （30分） | （1）价格分采用低价优先法计算，即通过资格性和符合性审查且投标价格最低的投标报价为评标基准价，其价格得分为满分 30 分。  （2）其他投标人的价格分统一按照下列公式计算：  投标报价得分=(评标基准价／投标报价)×30\*100%  注：  1.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，应当要求其在规定时间内提供书面说明，并提交相关证明材料；投标人不提供书面说明和相关证明材料或者书面说明和相关证明材料不能证明其报价合理性的，评标委员会应当将其作为无效投标处理。  2.对于小型和微型企业产品（监狱企业、残疾人福利性单位视同小微企业）给予20%的价格扣除，以扣除后的价格参与价格评分，投标人须提供《中小企业声明函》。  3.小微企业、监狱企业、残疾人福利性单位只享受一次价格扣除。 |
| **2.2.3** | | 技术要求  （20分） | 技术参数全部满足招标文件的要求的得20分。每有1项负偏离，扣1分，扣完为止。其中\*项为实质性要求，不满足视为无效投标。 |
| **2.2.4** | | 实施方案（40分） | 1.培训要求（10分）  针对设备原理、操作规程、维护保养和故障排除等培训方案：   1. 方案全面、具体、可行得10分。 2. 方案较为全面、具体、可行得8分。 3. 方案不够全面、具体、可行得4分。   （4）不提供不得分。 |
| 2.供货方案（10分）  针对供货进度、保障措施和应急方案等供货方案：   1. 方案全面、具体、可行得10分。 2. 方案较为全面、具体、可行得8分。 3. 方案不够全面、具体、可行得4分。   （4）不提供不得分。 |
| 3.质量保障(10分)  针对产品选型、设备技术水平、安装调试等质量保证措施：   1. 全面、科学、具体得10分。 2. 较为全面、科学、具体得8分。 3. 不够全面、科学、具体得4分。 4. 不提供不得分。 |
| 4.售后服务措施(10分)  针对质保期内、质保期外服务措施和应急方案等售后服务措施：  （1）全面、具体、可行得10分。  （2）较为全面、具体、可行得8分。  （3）不够全面、具体、可行得4分。  （4）不提供不得分。 |
| 2.2.5 | | 商务部分（10分） | 提供投标人2022年1月1日以来类似项目业绩；每有1项得5分，最高得10分。（提供合同原件扫描件，否则不得分） |

**评标办法**

**1．评标方法**

本次评标采用综合评分法。评标委员会对通过资格审查且满足招标文件实质性要求的投标文件，按照本章第 2.2 款规定的评分标准进行打分，并按得分由高到低顺序推荐中标候选人。综合评分相等时，以投标报价低的优先；投标报价也相等的，由采购人自行确定。

2．评审标准

2.1 初步评审标准

2.1.1 形式评审标准：见评标办法前附表。

2.1.2 资格评审标准：见评标办法前附表。

2.1.3 响应性评审标准：见评标办法前附表。

2.2 分值构成与评分标准

2.2.1 分值构成

（1）报价部分：见评标办法；

（2）技术部分：见评标办法；

（3）实施方案部分：见评标办法；

（4）商务部分：见评标办法；

2.2.2 评标基准价计算

评标基准价计算方法：评标基准价计算公式见评标办法前。

2.2.3 评分标准

（1）报价部分：见评标办法；

（2）技术部分：见评标办法；

（3）实施方案部分：见评标办法；

（4）商务部分：见评标办法；

3．评标程序

3.1 初步评审

3.1.1 评标委员会依据本章第 2.1款规定的标准对投标文件进行初步评审。有一项不符合评审标准的，作废标处理。

3.1.2 供应商有以下情形之一的，其投标作废标处理：

(1）串通投标或弄虚作假或有其他违法行为的；

(2）不按评标委员会要求澄清、说明或补正的；

(3）投标总报价高于采购控制价的。

3.1.3 投标报价有算术错误的，评标委员会按以下原则对投标报价进行修正，修正的价格经供应商书面确认后具有约束力。供应商不接受修正价格的，其投标作废标处理。

(1）投标文件中的大写金额与小写金额不一致的，以大写金额为准；

(2）总价金额与依据单价计算出的结果不一致的，以单价金额为准修正总价，但单价金额小数点有明显错误的除外。

3.2 详细评审

3.2.1 评标委员会按本章第 2.2 款规定的量化因素和分值进行打分，并计算出综合评估得分。

(1）按本章第 2.2.2 目规定的评审因素和分值对报价部分计算出得分 A；

(2）按本章第 2.2.3 目规定的评审因素和分值对技术部分计算出得分 B；

(3）按本章第 2.2.4目规定的评审因素和分值对综合部分计算出得分 C；

(3）按本章第 2.2.5目规定的评审因素和分值对综合部分计算出得分 D；

3.2.2 评分分值最终计算结果保留小数点后两位，小数点后第三位“四舍五入”。

3.2.3 供应商得分＝A 十B 十C+D；

3.3 投标文件的澄清和补正

3.3.1 在评标过程中，评标委员会可以书面形式要求供应商对所提交投标文件中不明确的内容进行书面澄清或说明，或者对细微偏差进行补正。评标委员会不接受供应商主动提出的澄清、说明或补正。

3.3.2 澄清、说明和补正不得改变投标文件的实质性内容（算术性错误修正的除外）。供应商的书面澄清、说明和补正属于投标文件的组成部分。

3.3.3 评标委员会对供应商提交的澄清、说明或补正有疑问的，可以要求供应商进一步澄清、说明或补正，直至满足评标委员会的要求。

3.4 评标结果

3.4.1 评标委员会按照得分高到低的顺序推荐3名中标候选人。

在前一标段推荐为中标候选人的，在之后标段继续参与其他标段的评审。

3.4.2 评标委员会完成评标后，应当向采购人提交书面评标报告。

**第四章** **技术要求**

**第一标段**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **名称** | **技术参数** | **单位** | **数量** |
| 1 | 手动病床（核心产品） | 1. 规格：整床尺寸: 2130（±10mm）×980（±10mm）×500mm（±10mm），床面宽:850mm 2.功能：两摇杆系统实现各种体位，背部升降：0-72°±2°，腿部升降：0-45°±2° 3.结构：  （1）双层稳固结构：床体+整体底座，稳固扎实；床框、底座均加厚用材，床体静态最大载重400kg，床体动态最大载重205kg  （2）背部床板采用双支撑卸力结构 4.部件：  （1）采用双向到位保护螺管，背部床板螺管内置精铜或不锈钢螺母（螺母直径≥38mm）  （2）摇手系统与螺杆间传动部件采用六角钢配铝合金导管  （3）ABS床头尾板采用全新纯正ABS工程塑料注塑成型，杜绝使用二手混合料  （4）ABS床头尾板（高低搭配），采用全新纯正ABS工程塑料注塑成型；（提供第三方出具的对所投产品制造商的床头床尾板不含汞、铅、镉、六价铬环保测试报告），内置钢管加固结构   （5）“易清洁”弯管护栏铝合金≥6个支柱采用经硬化加强的铝合金管材进行弯管（提供第三方出具的对所投产品制造商的拉伸、弯曲、硬度铝合金护栏支柱的测试报告）  （6）护栏开关手柄采用铝合金压铸成型重量≥130g，颜色均与床体相同；操作轻便灵活  （7）弯管护栏通过五金结构件与床体用紧固件连接，弯管不可直接装在床框上，以方便维修  （8）五寸双面中控脚轮，整个脚轮骨架采用航空铝材或不锈钢一次压铸成型  （9）床板采用≥1.0mm冷扎钢板，整体模压成型，背部增加“日”字型钢管加固结构，带模压凹槽和透气孔，抗压力强，永不变形 5.工艺：  （1）整床金属部件100% 施以高精度焊接工艺  （2）金属表面处理采用双重涂层技术：环氧树脂保护膜（电泳底漆）＋树脂粉末涂层（提供第三方出具的对所投产品制造商的手动病床床体电泳涂层附着力测试报告） 6.标准配置：四角配软性防撞胶；六个输液架插座和六个可移动挂钩；三个床垫防滑筋 7.ABS床头柜技术参数：  （1）规格: (L×W×H)≥480×480×820mm  （2）采用全新纯正 ABS 工程塑料，杜绝使用二手混合料  （3）功能:水壶座、隐藏式毛巾架、隐藏式杂物挂钩、餐桌板(托物板)、抽屉、储物柜   （4）储物柜内有中间隔板，弧线型柜门设计  （5）配2寸尼龙丝扣轮，移动方便  （6）床头柜面板采用全新的ABS注塑成型，防潮防水，易清洁，可冲洗，适用于医院经常消毒清洁的工作环境  （7）床头柜有生产商的注塑模具模印商标 8.床垫技术参数：  （1）规格:80mm厚，长宽与床相匹配  （2）面料:防水牛津布  （3）内褥:60mm 厚 28°高密度海绵+20mm环保椰棕；床垫套易清洁，可拆洗 9.ABS餐桌板技术参数:  (1)规格:（伸缩长度880-1050）×320×27mm  (2)材料:采用全新纯正 ABS工程塑料注塑成型面板，铝合金伸缩杆 10.不锈钢点滴架技术参数:  (1)规格:≥Φ 19×0.9mm×900mm-1620mm  (2)不锈钢内外套管，可伸缩双段式结构，四爪式设计，高强度铝合金挂钩  \*提供所投产品《医疗器械备案凭证》或者《医疗器械注册证》 | 台 | 800 |
|
| 2 | 电动病床 | 1. 规格：  （1）整床尺寸: 长2190（±10mm），宽990（±10mm），床面宽：850mm（±5mm）  （2）整体护栏总长度:1920mm（±10mm） 2.功能：  （1）四电机全自动实现各种体位，背部升降：0-72°±2°，腿部升降：0-35°±2°，床面高度升降调节：500-810mm（±10mm），整床前后倾斜:0-13°±1°  （2）背部X光拍片：适用于多种主流DR扫描设备  （3）腹部自延位减压，自延位减压床板，使床板上升时自动向后延位，减少患者背部、腹部和臀部的压  （4）电子液晶实时显示：升降角度、整床倾斜角度、升降高度  （5）手动CPR功能、一键式电动CPR；一键式心脏椅体位 、一键式垂头仰卧 3.结构：  （1）双层结构：床体+钢塑整体底座，采用≥30×60×1.5mm矩型钢管，床体静态最大载重400kg，床体动态最大载重不小于175kg  （2）背部床板增加矩形钢管加固，背部床板与床框之间采用自延位减压结构，背部床板后延的最大值≥60mm.此时臀部床板与背部床板距离的最小值≥40mm 4.部件：  （1）电机及控制系统：电机防水≥IPX6；；性能稳定，耐用寿命长  （2）液晶护士总控器,含电子角度显示，标识清楚，具备按键锁定功能，锁定安全  （3）侧护栏控制器,头部护栏两侧均设置体位控制器，护士总控器有关闭操作权限  （4）床头尾板，采用全新纯正PE原材料整体一次吹塑成型  （5）全包围四护栏采用全新的PE材质吹塑成型无缝隙，易清洁，不变形  （6）全包围四护栏，符合IEC60601-2-52安全标准，上身护栏与床板保持同步升降；气弹簧辅助自动下降；护栏内嵌机械式角度显示器，实时显示背部床板、整床前后倾斜角度；  （7）五寸双面中控脚轮，脚轮骨架采用不锈钢或航空铝材压铸成型并由模印商标，质地坚硬且轻盈，一脚制动，稳固牢靠；内置全封闭自润滑轴承，防水、防异物卷入，永不生锈；轮面采用TPR耐磨材料  （8）背部床板采用X-ray无损透射材料；其余床板采用1.2mm武钢冷扎钢板，整体模压成型，床板后有钢管加固机构，抗压力强，永不变形 5.工艺：  （1）确保病床安全可靠，牢固结实  （2）金属表面处理采用双重涂层技术：电泳底漆＋树脂粉末涂层 6.标准配置：四个Φ85mm防撞轮、输液架插座和可移动引流袋挂钩；床垫防滑筋一个；两个助力棒插座；约束环四组；一个后备电源（UPS）和急停开关   \*提供所投产品《医疗器械备案凭证》或者《医疗器械注册证》 | 台 | 8 |
|
| 3 | 电动病床（多功能称重） | 1. 规格：整床尺寸：长≥2190mm，宽≥990mm，床面最低高度≤500mm，高度调节范围≥220mm 2.功能：  （1）最大背板角度≥70°最大腿板角度≥30°，整床前后倾斜: ≥12°  （2）称重系统：高精度动态称重系统，液晶显示，位于床尾，100kg内精确度达±0.1kg；  （3）腹部位减压功能压  （4）护栏内嵌角度指示器，角度指示器显示病床靠背和整床面倾斜角度  （5）总控制器电子液晶实时显示：升降角度/整床倾斜角度/升降高度；  （6）具备电动、手动CPR  （7）一键式心脏椅体位，一键式垂头仰卧位 3.床体部分：  （1）床架采用钢骨结构设计  （2）背部床板可透X光，床板背面有钢管加固结构；其余床板采用1.2mm钢板，整体模压成型，带模压凹槽和透气孔  （3）床体防锈要求：内外防锈处理工艺---双重涂层：电泳底漆＋树脂粉末涂层，通过电泳技术在金属管材内壁及表面均匀电泳上一层环氧树脂底漆，然后静电树脂粉末喷涂  （4）电机系统：电机防水≥IPX6  （5）控制系统：总控制面板操作系统、侧护栏控制器、控制盒、后备电源、急停开关  (6)总控制面板操作系统，液晶显示升降角度/倾斜度/整床高度等数字。具备按键锁定功能，同时可锁定侧护栏控制器  （7）床头尾板及护栏材料：采用PE原材料，整体一次吹塑成型  （8）护栏间距离≤60mm；护栏内嵌角度显示器，实时显示背部床板、整床前后倾斜角度  （9）护栏板与护栏开关组件的连接构件、护栏旋转力臂均采用铝合金材质或不锈钢材质  （10）中控脚轮：脚轮≥5寸中控双面脚轮，脚轮骨架采用航空铝材或不锈钢一次压铸成型并有模印商标，脚轮骨架重量≥350g；轮面采用TPR高分子耐磨材料；中控刹车，不锈钢脚踏；密封自润滑轴承 4.标准配置：4个保护性防撞轮；床体两侧引流挂钩、约束环及输液架插孔≥4个，床垫防滑装置≥1个；床底灯1个； 1个急停开关   \*提供所投产品《医疗器械备案凭证》或者《医疗器械注册证》 | 台 | 8 |
| 4 | 电动病床（多功能翻身） | 1. 规格：整床尺寸:长≥218cm，100cm≥宽≥99cm，床面最低高度≤59cm，高度调节范围≥22cm，床板宽85cm 2.功能：  （1）五电机全自动实现各种体位，背部升降：0-72°±2°，腿部升降：0-36°±2°，床板侧翻液晶显示侧翻角度，床板左右侧翻:0-31°±1°，整床前后倾斜: 0-13°±1°  （2）辅助翻身功能：翻身时护栏保持垂直地面，床板侧翻液晶准确显示侧翻角度，床板左右侧翻:0-31°±1  （3）腹部自延位减压功能  （4）电子液晶实时显示：升降角度/整床倾斜角度/升降高度/翻身角度  （5）手动CPR、电动CPR、一键式心脏椅体位、一键式垂头仰卧 3.控制系统：  （1）电机及控制系统均采用电机系统：电动推杆最大推力≥5800N；进液防护等级：≥IPX6、强劲动力，性能稳定，平缓静音，耐用寿命长  （2）控制系统：总控制面板操作系统、侧护栏控制器、控制盒、后备电源、急停开关  （3）总控制面板操作系统，能准确液晶显示翻身角度/升降角度/倾斜角度/升降高度等数字。具备按键锁定功能，同时可锁定侧护栏控制器 4.床体结构：  （1）整体床架采用钢骨结构设计，床体静态最大载重≥400kg，床体动态最大载重≥175kg  （2）背部床板钢管加固  （3）防锈要求：内外防锈处理工艺---双重涂层；电泳底漆＋树脂粉末涂层等工艺  （4）床板为3纵4列组成，当床侧翻时纵向床板均向外侧翻 5.床头床尾板、护栏：  （1）材料：采用全新PP或PE原材料整体一次注塑或吹塑成型  （2）护栏间距离≤60mm；护栏内嵌角度显示器，实时显示背部床板、整床前后倾斜角度  （3）护栏板与护栏开关组件的连接构件采用压铸铝合金制造；护栏旋转力臂采用不锈钢或压铸铝合金构件 6.中控脚轮：三段式（直行、万向、刹车）中控脚轮≥5寸双面脚轮，脚轮骨架采用航空铝材或不锈钢一次压铸成型并有模印商标，脚轮骨架重量≥365g，结实耐用；轮面采用TPR高分子耐磨材料；中央刹车，不锈钢脚踏；密封自润滑轴承，防水、防尘、防缠绕 7.标准配置：电机≥5个、引流挂钩及输液架插孔≥4个、床底灯一个、急停开关1个、后备电源≥2个、输液架1个 8.配套床垫：  （1）规格大小与床匹配，厚度≥90mm  （2）材质：仿生布（防水透气）+高密度海绵   \*提供所投产品《医疗器械备案凭证》或者《医疗器械注册证》 | 台 | 8 |

**第二标段**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **名称** | **技术参数** | **单位** | **数量** |
| 1 | 导医台 | 1. 规格尺寸（mm）：主体圆形L\*750/350\*750/430（长\*宽\*高），医用上台面L\*350\*45，医用下台面L\*750\*45，外包装饰人造石L\*1060\*12，不锈钢踢脚线L\*120\*0.8（长\*高\*材料厚度）   （1.1医用环保护士站(医用护士工作站)：  1.1.1形状与位置公差：  邻边垂直度-对角线长度、邻边垂直度-对边长度、平整度、位差度、分缝、着地平稳性：合格；  1.1.2外观性能要求：金属件：焊接件、冲压件、喷涂层：合格；塑料件：合格；  1.1.3金属喷漆（塑）涂层：硬度：≥H;冲击强度：冲击高度400mm，应无剥落、裂纹、皱纹;耐腐蚀性：100h内，观察在溶剂中样板上划道两侧 3mm 以外，应无鼓泡产生;100h后，检查划道两侧 3mm 以外，应无锈迹、剥落、起皱、变色和失光等现象；附着力：应不低于 2 级；  1.1.4金属件耐腐蚀：金属件表面漆膜乙酸盐雾≥400h；  1.1.5燃烧性能 A 级（A1）  1.1.6力学性能：桌类强度和耐久性：主桌面垂直静载荷、桌面持续垂直静载荷、水平静载荷、桌腿跌落、桌面水平耐久性：合格；  桌类稳定性：垂直加载稳定性  1.1.7拉门耐久性 (≥32万次)：合格；  1.1.8产品有害物质：甲醛释放量≤0.05mg/m³ , 苯≤0.05mg/m³ , 甲苯≤0.1mg/m³ , 二甲苯≤0.1mg/m³ , 总挥发性有机化合物(TV0C)≤0.3mg/m³；  1.1.9耐人工气候老化性：≥400h，变色等级、粉化等级、开裂等级、气（或起）泡等级：符合要求，合格；  1.1.10金属材料性能-电解钢板：覆盖层厚度≥40μm；弯曲性能：弯曲外表面无可见裂纹；平均晶粒度≥5级；粗糙度：样品表面粗糙度应优于Ral.6；维氏硬度（基材）：HV1≥80；交变湿热：总时长≥400h；  1.1.11护士站抗菌要求：抗菌要求：大肠杆菌、金黄色葡萄球菌、白色葡萄球菌、表皮葡萄球菌、枯草芽孢杆菌、类白喉杆菌、变形链球菌、单增李斯特氏菌等的抗菌率>99%；  1.1.12护士站防霉要求：防霉要求：黑曲霉、黄曲霉、短柄帚霉、树脂子囊菌、绿色粘帚霉、光孢短梗帚霉、赭绿青霉、杂色曲霉等霉菌检测结果不生长，等级为0级）。 2.主体材质：龙骨部分采用1.5mm的电解钢板折弯成型 ，主体框架部分采用1.5mm电解钢板数 控折弯焊接成型，面板采用1.0mm厚电解板制作，表面采用环保室内型环氧树脂静电粉末喷 涂，踢脚线部分采用0.8mm厚304油磨拉丝不锈钢板制作，高120mm。  2.1电解钢板：  2.1.1耐腐蚀；  2.1.2外观性能要求：金属件：喷涂层：涂层应无漏喷、锈蚀和脱色、掉色现象；涂层应光滑均匀，色泽一致，应无流挂、疙瘩、皱皮、飞漆等缺陷；  2.1.3理化性能-金属喷漆(塑)涂层：硬度≥H；  2.1.4理化性能-金属电镀层：抗盐雾：18h，直径1.5mm以下的锈点≤20/d㎡，其中直径1.0mm以上的锈点不超过5点( 离边缘2mm以内不计)；  2.1.5力学性能(室温拉伸)：抗拉强度Rm：370~500MPa、上屈服强度ReH≥235MPa、断后伸长率A≥26%；  2.1.6燃烧性能A1级；  2.2电解钢板喷涂样板：  2.2.1乙酸盐雾(≥400h)≥10级；  2.2.2覆盖层厚度≥80μm；  2.2.3耐腐蚀性能。  2.2.4抗菌要求：抗菌要求：大肠杆菌、金黄色葡萄球菌、白色葡萄球菌、表皮葡萄球菌、枯草芽孢杆菌、类白喉杆菌、变形链球菌、单增李斯特氏菌等的抗菌率>99%；  2.2.5防霉要求：防霉要求：黑曲霉、黄曲霉、短柄帚霉、树脂子囊菌、绿色粘帚霉、光孢短梗帚霉、赭绿青霉、杂色曲霉等霉菌检测结果不生长，等级为0级）。 3.台面：台面及外包采用材质为医用级复合亚克力人造石 ，材料厚度1.2cm 4.五金配置：ABS内扣拉手、叶片转舌锁、三节卡扣式导轨，可根据需要配备主机柜、键盘 架、三抽柜、资料柜等配柜 5.工艺：柜台内预留的强弱电走线槽位 ，护士站内的内饰盖板全部为可拆卸式 | m | 16.27 |
| 2 | 护士站柜台 | 1. 规格尺寸（mm）：主体（L型）L\*750\*750（长\*宽\*高），医用下台面L\*750\*45，外包装饰人造石（半包）L\*630\*12,不锈钢踢脚线L\*120\*0.8mm（长\*高\*材料厚度）   （1.1环保护士站三抽柜（抽屉柜）：  1.1.1形状与位置公差：邻边垂直度-对角线长度、邻边垂直度-对边长度、平整度、位差度、分缝：合格；  1.1.2外观性能要求：金属件：焊接件、冲压件、喷涂层：合格；塑料件：合格；配件：锁定脚轮的锁定装置完好，所有脚轮在开锁状态下应运动灵活；  1.1.3金属喷漆（塑）涂层：硬度：≥H；冲击强度：冲击高度 400mm，应无剥落、裂纹、皱纹；耐腐蚀性：100h内，观察在溶剂中样板上划道两侧 3mm 以外，应无鼓泡产生；100h后，检查划道两侧 3mm 以外，应无锈迹、剥落、起皱、变色和失光等现象；附着力：应不低于 2 级；  1.1.4金属件耐腐蚀：金属件表面漆膜乙酸盐雾≥400h  1.1.5燃烧性能 A 级（A1）；  1.1.6力学性能：柜类强度和耐久性：结构和底架强度、 跌落、脚轮往复、推拉构件强度、推拉构件耐久性（加载：推拉构件净空体积×0.35kg/dm³ ,≥16万次 ）、推拉构件猛开、推拉构件结构强度：合格；柜类稳定性：活动部件关闭时的空载稳定性：应无倾翻现象；活动部件打开时的空载稳定性：应无倾翻现象；活动部件关闭时的加载稳定性：应无倾翻现象；活动部件打开时的加载稳定性：应无倾翻现象；  1.1.7产品有害物质：甲醛释放量、 苯、 甲苯、二甲苯、总挥发性有机化合物(TV0C)：合格； 家具涂层可迁移元素：铅(Pb)、镉、铬(Cr)、汞(Hg) 、锑(Sb)、钡(Ba)、硒(Se)、砷(As)：合格；  1.1.8多环芳烃：苯并[α]芘≤1.0mg/kg，16 种多环芳烃(PAH）总量≤10mg/kg；  1.1.9多溴联苯(PBB）≤1000mg/kg；  1.1.10多溴二苯醚(PBDE)≤1000mg/kg；  1.1.11耐人工气候老化性：≥400h，变色等级、粉化等级、开裂等级、气（或起）泡等级：符合要求，合格；  1.1.12塑料脚轮：邵氏硬度（邵A）≥20；氧化诱导时间：≥1min；  1.1.13金属材料性能-电解钢板：覆盖层厚度≥40μm；弯曲性能：弯曲外表面无可见裂纹；平均晶粒度≥5级；粗糙度：样品表面粗糙度应优于Ral.6；维氏硬度（基材）：HV1≥80；交变湿热：总时长≥400h；  1.2环保护士站配柜（主机柜）：  1.2.1形状与位置公差：邻边垂直度-对角线长度、邻边垂直度-对边长度、平整度、位差度、分缝、着地平稳性：合格；  1.2.2外观性能要求：金属件：焊接件、冲压件、喷涂层：合格；塑料件：合格；配件：家具锁锁定到位，开启应灵活；锁定脚轮的锁定装置完好，所有脚轮在开锁状态下应运动灵活；  1.2.3金属喷漆（塑）涂层：硬度：≥H；冲击强度：冲击高度 400mm，应无剥落、裂纹、皱纹；耐腐蚀性：100h内，观察在溶剂中样板上划道两侧3mm以外，应无鼓泡产生；100h后，检查划道两侧3mm以外，应无锈迹、剥落、起皱、变色和失光等现象；附着力：应不低于2级；  1.2.4金属件耐腐蚀：金属件表面漆膜乙酸盐雾≥400h；  1.2.5燃烧性能A级（A1）；  1.2.6力学性能：柜类强度和耐久性：结构和底架强度、跌落、脚轮往复、推拉构件强度、推拉构件耐久性（加载：推拉构件净空体积×0.35kg/dm³,≥16万次）、推拉构件猛开、推拉构件结构强度：合格；柜类稳定性：活动部件关闭时的空载稳定性：应无倾翻现象；活动部件打开时的空载稳定性：应无倾翻现象；活动部件关闭时的加载稳定性：应无倾翻现象；活动部件打开时的加载稳定性：应无倾翻现象；  1.2.7产品有害物质：甲醛释放量、 苯、 甲苯、 二甲苯、总挥发性有机化合物(TV0C)：合格； 家具涂层可迁移元素：铅、镉、铬、汞、锑、钡、硒、砷：合格；  1.2.8多环芳烃：苯并[α]芘≤1.0mg/kg，16 种多环芳烃(PAH）总量≤10mg/kg；  1.2.9多溴联苯(PBB）≤1000mg/kg；  1.2.10多溴二苯醚(PBDE)≤1000mg/kg；  1.2.11耐人工气候老化性(≥400h)：500h，变色等级、粉化等级、开裂等级、气（或起）泡等级：符合要求，合格；  1.2.12塑料脚轮：邵氏硬度（邵A）≥20；氧化诱导时间：≥1min；  金属材料性能-电解钢板：覆盖层厚度≥40μm；弯曲性能：弯曲外表面无可见裂纹；平均晶粒度≥5级；粗糙度：样品表面粗糙度应优于Ral.6；维氏硬度（基材）：HV1≥80；交变湿热：总时长≥400h；  1.3钢制键盘架（键盘托台）：  1.3.1形状与位置公差：邻边垂直度-对角线长度、邻边垂直度-对边长度、平整度、位差度、分缝、下垂度、摆动度、着地平稳性：合格；  1.3.2外观性能要求：金属件：焊接件、冲压件、铆接件、喷涂层：合格；  1.3.3安全性能要求：结构安全：合格；  1.3.4产品表面涂饰层/覆面材料理化性能：金属喷漆（塑）涂层：硬度：≥H；冲击强度:冲击高度 400mm，应无剥落、裂纹、皱纹;耐腐蚀性:100h内，观察在溶剂中样板上划道两侧 3mm 以外，应无鼓泡产生；100h后，检查划道两侧 3mm 以外，应无锈迹、剥落、起皱、变色和失光等现象；附着力:应不低于 2 级；  1.3.5力学性能：柜类强度和耐久性：结构和底架强度、跌落、推拉构件强度、推拉构件耐久性（加载：推拉构件净空体积×0.35kg/dm³,≥16万次）、推拉构件猛开、推拉构件结构强度：合格；柜类稳定性：活动部件关闭时的空载稳定性：应无倾翻现象；活动部件打开时的空载稳定性：应无倾翻现象；活动部件关闭时的加载稳定性：应无倾翻现象；活动部件打开时的加载稳定性：应无倾翻现象；  1.3.6产品有害物质：甲醛释放量、苯、甲苯、 二甲苯、总挥发性有机化合物(TV0C)：合格； 家具涂层可迁移元素：铅、镉、铬、汞、锑、钡、硒、砷：合格；  1.3.7耐人工气候老化性:≥400h，变色等级、粉化等级、开裂等级、气（或起）泡等级：符合要求，合格。 2.主体材质：龙骨部分采用1.5mm的电解钢板折弯成型 ，主体框架部分采用1.5mm电解钢板数 控折弯焊接成型，面板采1.0mm厚电解板制作，表面采用环保室内型环氧树脂静电粉末喷 涂，踢脚线部分采用0.8mm厚304油磨拉丝不锈钢板制作。  （粉末：2.1容器中状态：色泽均匀，无异物，呈松散粉末状；2.2筛余物(125um)：全部通过；2.3硬度(擦伤)：≥2H；2.4附着力，级：≤1；2.5耐冲击性；2.6弯曲：2mm；2.7耐碱性(5%Na0H)：168h无异常；2.8耐酸性(3%HC1)：240h无异常；2.9耐沸水性：48h无异常；2.10耐湿热性：≥400h无异常；2.11耐盐雾性：≥400h划线处： 单向锈蚀≤2.0mm 未划线区：无异常；2.12漆膜厚度：≥60μm；2.13可溶性重金属：铅Pb：≤90mg/kg；镉Cd：≤75mg/kg；铬Cr：≤60mg/kg；汞Hg：≤60mg/kg；2.14挥发性有机化合物（VOC）含量≤10；2.15粉末抗菌要求：抗菌要求：大肠杆菌、金黄色葡萄球菌、白色葡萄球菌、表皮葡萄球菌、枯草芽孢杆菌、类白喉杆菌、变形链球菌、单增李斯特氏菌等的抗菌率>99%；2.16粉末防霉要求：防霉要求：黑曲霉、黄曲霉、短柄帚霉、树脂子囊菌、绿色粘帚霉、光孢短梗帚霉、赭绿青霉、杂色曲霉等霉菌检测结果不生长，等级为0级；304 不锈钢板：2.17化学成分（%）：碳（C）≤0.08、硅(Si)≤1.00、锰(Mn)≤2.00、磷(P)≤0.045、硫(S)≤0.030、铬(Cr)18.00-0.20~20.00、镍(Ni)8. 00~11.00；2.18外观性能要求：金属件：电镀层：电镀层表面应无剥落、返锈、毛刺；电镀层表面应无烧焦、起泡、针孔、裂纹、花斑和划痕；2.19弯曲性能：弯心直径∶5mm，弯曲角度∶180°；2.20理化指标（不锈钢的迁移物指标）：砷(As)≤0.04mg/kg、镉(Cd)≤0.02mg/kg、铅(Pb)≤0.05mg/kg、铬(Cr)≤2.0mg/kg、镍(Ni)≤0.5mg/kg；2.21耐腐蚀性能  3.台面：台面及外包采用材质为医用级复合亚克力人造石 ，材料厚度1.2cm。 4.五金配置：ABS内扣拉手、叶片转舌锁、三节卡扣式导轨，可根据需要配备主机柜、键盘 架、三抽柜、资料柜等配柜。 5.工艺：护士站内预留的强弱电走线槽位 。护士站内的内饰盖板全部为可拆卸式 | m | 440 |
| 3 | 医用环保治疗柜台（核心产品） | 1. 规格尺寸（mm）：医用存放柜（上）L\*350\*600（长\*宽\*高），医用背架+层板L\*350\*2000,医用环保治疗柜（下）L\*600\*850（长\*宽\*高），医用台面L\*600\*45,踢脚线L\*150\*0.8（长\*高\*材料厚度）,每个房间配备不锈钢水施水龙头各一套，共计58套。   （1.1医用环保吊柜（治疗柜上柜）：  1.1.1形状与位置公差：邻边垂直度-对角线长度、邻边垂直度-对边长度、平整度、位差度、分缝、着地平稳性：合格；  1.1.2外观性能要求：金属件：焊接件、冲压件、喷涂层：合格；塑料件：合格；  1.1.3金属喷漆（塑）涂层：硬度：≥H;冲击强度:冲击高度 400mm，应无剥落、裂纹、皱纹;耐腐蚀性:100h内，观察在溶剂中样板上划道两侧 3mm 以外，应无鼓泡产生；100h后，检查划道两侧 3mm 以外，应无锈迹、剥落、起皱、变色和失光等现象；附着力:应不低于 2 级；  1.1.4金属件耐腐蚀:金属件表面漆膜乙酸盐雾≥400h；  1.1.5燃烧性能 A 级（A1）；  1.1.6力学性能：柜类强度和耐久性：搁板定位、搁板弯曲、搁板支承件强度、顶板持续加载、拉门垂直加载、拉门水平加载、拉门猛关、拉门耐久性（≥32万次）：合格；  1.1.7产品有害物质：甲醛释放量、苯、甲苯、 二甲苯、总挥发性有机化合物(TV0C)：合格³； 家具涂层可迁移元素：铅、镉、铬、汞、锑、钡、硒、砷：合格；  1.1.8多环芳烃：苯并[α]芘≤1.0mg/kg，16种多环芳烃(PAH）总量≤10mg/kg；  1.1.9多溴联苯(PBB）≤1000mg/kg；  1.1.10多溴二苯醚(PBDE)≤1000mg/kg；  1.1.11耐人工气候老化性:≥400h，变色等级、粉化等级、开裂等级、气（或起）泡等级：符合要求，合格；  1.2医用环保治疗柜：  1.2.1形状与位置公差：邻边垂直度-对角线长度、邻边垂直度-对边长度、平整度、位差度、分缝、着地平稳性：合格；  1.2.2外观性能要求：金属件：焊接件、冲压件、喷涂层：合格；塑料件：合格；  1.2.3金属喷漆（塑）涂层：硬度：≥H；冲击强度：冲击高度 400mm，应无剥落、裂纹、皱纹；耐腐蚀性：100h内，观察在溶剂中样板上划道两侧 3mm 以外，应无鼓泡产生；100h后，检查划道两侧 3mm 以外，应无锈迹、剥落、起皱、变色和失光等现象；附着力：应不低于 2 级；  1.2.4金属件耐腐蚀：金属件表面漆膜乙酸盐雾≥400h。  1.2.5燃烧性能 A 级（A1）；  1.2.6力学性能：柜类强度和耐久性：搁板定位、搁板弯曲、搁板支承件强度、结构和底架强度、跌落、拉门垂直加载、拉门水平加载、拉门猛关、拉门耐久性（≥32万次）：合格；  1.2.7产品有害物质：甲醛释放量、 苯、甲苯、二甲苯、总挥发性有机化合物(TV0C):合格；家具涂层可迁移元素：铅(Pb)、镉(Cd)、铬(Cr)、汞(Hg)、锑(Sb)、钡(Ba)、硒(Se)、砷(As)：合格；  1.2.8多环芳烃：苯并[α]芘≤0.5mg/kg，16 种多环芳烃(PAH）总量≤10mg/kg；  1.2.9多溴联苯≤1000mg/kg；  1.2.10多溴联苯醚≤1000mg/kg；  1.2.11耐人工气候老化性：≥400h，变色等级、粉化等级、开裂等级、气（或起）泡等级：符合要求，合格；  1.2.12金属材料性能-电解钢板：覆盖层厚度≥40μm；弯曲性能：弯曲外表面无可见裂纹；平均晶粒度≥5级；粗糙度：样品表面粗糙度应优于Ral.6；维氏硬度（基材）：HV1≥80；交变湿热：总时长≥400h；  1.2.13治疗处置柜抗菌要求：抗菌要求：大肠杆菌、金黄色葡萄球菌、白色葡萄球菌、表皮葡萄球菌、枯草芽孢杆菌、类白喉杆菌、变形链球菌、单增李斯特氏菌的抗菌率>99%；  1.2.14治疗处置柜防霉要求：防霉要求：黑曲霉、黄曲霉、短柄帚霉、树脂子囊菌、绿色粘帚霉、光孢短梗帚霉、赭绿青霉、杂色曲霉等霉菌检测结果不生长，等级为0级；  1.3医用环保输液柜：  1.3.1形状与位置公差：邻边垂直度-对角线长度、邻边垂直度-对边长度、翘曲度、平整度、位差度、下垂度：抽屉≤20mm、摆动度：抽屉≤15mm、着地平稳性：合格；  1.3.2外观性能要求：金属件-喷涂层：合格；塑料件：合格；玻璃件：合格；  1.3.3安全性能要求：结构安全：合格；  1.3.4金属喷漆（塑）涂层：硬度≥H；冲击强度：冲击高度400mm，应无剥落、裂纹、皱纹；耐腐蚀：100h内，观察在溶剂中样板上划道两侧3mm以外，应无鼓泡产生；100h后，检查划道两侧3mm以外，应无锈迹、剥落、起皱、变色和失光等现象；附着力：应不低于2级；  1.3.5力学性能：柜类强度和耐久性：结构和底架强度、跌落、拉门垂直加载、拉门水平加载、拉门猛关、推拉构件强度、推拉构件结构强度、推拉构件猛开、推拉构件耐久性：合格  柜类稳定性：活动部件关闭时的空载稳定性、活动部件打开时的空载稳定性、活动部件关闭时的加载稳定性、活动部件打开时的加载稳定性：应无倾翻现象。  1.3.6产品寿命：柜类拉门耐久性（≥8万次）：合格  1.3.7产品有害物质：甲醛释放量、苯、甲苯、二甲苯、总挥发性有机化合物(TV0C)：合格；家具涂层可迁移元素：铅、镉、铬、汞、锑、钡、硒、砷：合格；苯并（a）芘：≤0.5；  1.4水槽:1.4.1涂层耐腐蚀等级≥9 级；1.4.2邻苯二甲酸酯，%：DBP≤0.1，BBP≤0.1，DEHP≤0.1，DNOP≤0.1，DINP≤0.1，DIDP≤0.1；1.4.3重金属：可溶性铅≤90mg/kg，可溶性镉≤75mg/kg，可溶性铬≤60mg/kg，可溶性汞≤60mg/kg；  1.5水龙头：1.5.1涂层或镀层的耐腐蚀等级≥9级；1.5.2产品有害物质：甲醛释放量≤0.05mg/m³, 苯≤0.05mg/m³, 甲苯≤0.1mg/m³, 二甲苯≤0.1mg/m³, 总挥发性有机化合物(TV0C)≤0.3mg/m³）。 2.主体材质：龙骨部分采用1.5mm的电解钢板折弯成型 ，主体框架部分采用1.5mm电解钢板数 控折弯焊接成型，面板采1.0mm厚电解板制作，表面采用环保室内型环氧树脂静电粉末喷涂，踢脚线部分采用0.8mm厚304油磨拉丝不锈钢板制作。 3.台面：台面及外包采用材质为医用级复合亚克力人造石 ，材料厚度1.2cm。  （医用级复合亚克力人造石：3.1巴氏硬度：≥65；3.2载荷变形：Ⅰ型实体面材最大残余挠度值≤0.25mm；3.3冲击韧性：≥4.0kJ/㎡；3.4落球冲击：450g实心钢球，冲击高度不低于1200mm，样品不破损；3.5弯曲性能：弯曲强度≥40Mpa，弯曲弹性模量：≥6.5GPa；3.6耐磨性：≤0.6g；3.7线性热膨胀系数：≤5.0（单位：10-5℃-1）；3.8耐污染性：耐污值总和：≤64；最大污迹深度：≤0.12mm；3.9耐化学药品性：试样表面应无明显损伤，轻度损伤用600目砂纸轻擦即可除去，损伤程度应不影响板材的使用性，并易恢复至原状；3.10耐高温性：试样表面应无破裂、裂缝或鼓泡等显著影响；3.11铅笔硬度≥4H；  3.12医用复合亚克力人造石抗菌要求：抗菌要求：大肠杆菌、金黄色葡萄球菌、白色葡萄球菌、表皮葡萄球菌、枯草芽孢杆菌、类白喉杆菌、变形链球菌、单增李斯特氏菌等的抗菌率>99%；  3.13医用复合亚克力人造石防霉要求：防霉要求：黑曲霉、黄曲霉、光孢短梗帚霉、赭绿青霉、杂色曲霉、帚状曲霉、支孢样支孢霉等霉菌检测结果不生长，等级为0级。 4.五金配置：ABS内扣拉手、叶片转舌锁、三节卡扣式导轨，可根据需要配备主机柜、键盘 架、三抽柜、资料柜等配柜 5.工艺：护士站内预留的强弱电走线槽位。护士站内的内饰盖板全部为可拆卸式 6.包含输液柜、高危药品柜 | m | 406 |
| 4 | 医用环保处置柜 （ 垃圾柜 ） | 1. 规格尺寸（mm）:处置柜（下）L\*600\*850，医用台面L\*600\*45,不锈钢踢脚线L\*150\*0.8（长\*高\*材料厚度）,每个房间配置不锈钢水池、水龙头各一套，共计39套。   （1.1医用环保处置柜（垃圾柜）：  1.1.1形状与位置公差：邻边垂直度-对角线长度、邻边垂直度-对边长度、平整度、位差度、分缝：合格；着地平稳性：底脚与水平面的差值≤2.0mm  1.1.2外观性能要求：金属件：焊接件、冲压件、喷涂层：合格；塑料件：合格；  1.1.3金属喷漆（塑）涂层：硬度：≥H；冲击强度：冲击高度 400mm，应无剥落、裂纹、皱纹；耐腐蚀性：100h内，观察在溶剂中样板上划道两侧 3mm 以外，应无鼓泡产生；100h后，检查划道两侧 3mm 以外，应无锈迹、剥落、起皱、变色和失光等现象；附着力：应不低于 2 级；  1.1.4金属件耐腐蚀：金属件表面漆膜乙酸盐雾≥400h；  1.1.5燃烧性能 A 级（A1）；  1.1.6力学性能：柜类强度和耐久性：结构和底架强度、跌落、拉门垂直加载、拉门水平加载、拉门猛关、拉门耐久性(≥16万次)：合格；  1.1.7产品有害物质：甲醛释放量、苯、甲苯、 二甲苯、总挥发性有机化合物(TV0C)：合格；  1.1.8耐人工气候老化性：≥400h，变色等级、粉化等级、开裂等级、气（或起）泡等级：符合要求，合格；  1.1.9ABS垃圾桶防霉：防霉要求：黑曲霉、球毛壳霉、宛氏拟青霉、绳状青霉、长枝木霉、赭绿青霉、杂色曲霉、帚状曲霉等霉菌检测结果不生长，等级为0级；  1.1.10缓冲垃圾盖防霉：防霉要求：黑曲霉、球毛壳霉、宛氏拟青霉、绳状青霉、长枝木霉、赭绿青霉、杂色曲霉、帚状曲霉等霉菌检测结果不生长，等级为0级）。 2.主体材质：采用厚度1.0mm电解钢板制作，表面采用环保室内型环氧树脂静电粉末喷涂，踢脚线部分采0.8mm厚304油磨拉丝不锈钢板制作；所有下柜底部都是离地150mm的高度 3.台面：台面采用材质为医用级复合亚克力人造石 ，材料厚度1.2cm  4.水龙头：采用高抛水龙头，水槽：采用304不锈钢 5.五金配件：叶片转舌锁、三节卡口式导轨，缓冲铰链、下柜采用一体折弯拉手  （5.1滑轨（或导轨）：5.1.1耐腐蚀；5.1.2推拉构件耐久性：加载：推拉构件净空体积×0.35kg/dm3,≥16万次，合格；5.1.3外观性能要求：金属件：焊接件：焊接处应无脱焊、虛焊、焊穿、错位，焊接处应无夹渣、气孔、焊瘤、焊丝头、咬边、飞溅，焊疤表面波纹应均匀；喷涂层：涂层应无漏喷、锈蚀和脱色、掉色现象，涂层应光滑均匀，色泽一致，应无流挂、疙瘩、皱皮、飞漆等缺陷；  5.2铰链（304 不锈钢缓冲）：5.2.1过载：垂直静载荷(30kg)：合格；水平静载荷( 70N)：合格；5.2.2功能：操作力：具有自动关闭装置的杯状暗铰链的关闭力：具有自动关闭装置的杯状暗铰链的关闭力应大于0.5N；具有自动关闭装置的杯状暗铰链的关闭力)：具有自动关闭装置的杯状暗铰链的关闭力应大于0.5N；垂直静载荷(20kg)：合格；水平静载荷(40N)：合格；耐久性(≥16万次)：合格；下沉量：A型门：下沉量不应大于2.0mm；5.3.3耐腐蚀  5.3锁具：5.3.1保密度：叶片锁钥匙不同牙花数、互开率：钥匙牙花：6个；互开率≤0.612%；5.3.2牢固度：锁头固定连接静拉力，锁头直径不小于20mm的，在承受200N静拉力后，应无松动；锁头直径小于20mm的 ,在承受140N静拉力后，应无松动； 弹子锁、叶片锁使用寿命，锁头直径不小于20mm的弹子锁、叶片锁，使用寿命不应少于20000次；5.3.3外观质量：锁头、钥匙：锁头、钥匙表面应平整光洁，商标字迹应清晰、端正；电镀件：电镀件外露表面应色泽均匀，不应有起泡、起层、露底等明显瑕疵；涂层件：涂层件外露表面应色泽均匀，不应有起泡、起层、露底等明显瑕疵；  6.工艺：整体采用电阻焊接工艺 ，采用双层门板设计，并且内有加强筋，提高门的使用寿命 。活动层板四边折弯，可自由调节高度，层板挂钩可自由拆卸，逐级调整高度。门框与柜体之间利用缓冲铰链，轻巧而方便。结构要求无死角，产品简洁大方  7.脚踏垃圾柜：轻巧带缓冲功能的ABS材质垃圾盖，抽拉式PP材质400\*400\*540mm±10mm垃圾桶，可根据科室需求选配功能柜 | m | 275 |
| 5 | 病房储物柜 | 1.规格尺寸（mm）：720（长）\*550（宽）\*2200（高）,共计1424个 2.基材：台面采用E1级25mm厚三聚氰胺颗粒板，其它板材厚度为16mm，经过防虫、防腐的化学处理，强度、刚性好、不变形、比重合理  （2.1三聚氰胺颗粒板（实木颗粒板）：理化性能：密度0.6～0.90g/cm³；含水率(%)3.0～13.0；静曲强度≥10.5MPa；弹性模量≥1500MPa；内结合强度≥0.30MPa；表面胶合强度≥0.60MPa；2h吸水厚度膨胀率(%)≤8.0；表面耐磨：磨耗值≤80mg/100r、素色：磨350 r以后应无露底现象；表面耐冷热循环无裂纹、鼓泡、变色、起皱等；表面耐香烟灼烧达到4级以上；表面耐干热达到4级以上；表面耐污染腐蚀：素色达到4级以上；表面耐划痕≥1.5N表面无大于90%的连续划痕；表面耐龟裂达到4级以上；表面耐水蒸气达到4级以上；甲醛释放量≤0.124mg/m³；2.2白乳胶（胶粘剂）：2.2.1游离甲醛≤1.0g/kg；2.2.2苯≤0.20g/kg；2.2.3甲苯+二甲苯≤10g/kg）。 3.封边：采用2.0mm厚PVC封边条，全自动封边机完成封边  （3.1封边条：3.1.1有害物质限量：氯乙烯单体≤5.0mg/kg，甲醛释放量≤1.5mg/L，邻苯二甲酸酯（DBP、BBP、DEHP、DNOP、DINP和DIDP）的总量≤0.1%；3.1.2铅、镉、铬、汞、砷、硒、钡、锑未检出）。 4.五金配件 | m | 1025.28 |

**第三标段**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **名称** | **技术参数** | **单位** | **数量** |
| 1 | 磁共振 | 1. 设备认证文件及机型：65cm及以上大孔径3.0T磁共振设备，提供具备多源射频或多通道发射技术的3T机型，注明多源射频或多通道发射技术名称。   二、磁体系统：具备 （1）磁场强度：3.0T。   1. 中心共振频率：≥127MHz。 2. 磁体重量 (含液氦)：≤ 6000kg。 3. 磁体类型：3.0T超导磁体。 4. 磁场匀度：V－RMS测量法，10cmDSV：≤0.005ppm，20cmDSV：≤0.03ppm，30cmDSV：≤0.1ppm，40cmDSV：≤0.48ppm，，50cmDSV：≤4.5ppm。 5. 匀场：具备。匀场方式：主动匀场 + 被动匀场 +动态匀场。 6. 磁体长度：≥160cm。 7. 病人检查孔径：≥65cm。 8. 液氦挥发量：零液氦消耗。 9. 液氦容积：≥1500L。 10. 抗外界干扰屏蔽：有。 11. 主磁场均匀度补偿 ：有。   （13）5G磁力线范围：具备。 轴向：≤5.2米，径向：≤3.2米。  （14）1G磁力线范围：具备。 轴向：≤7.8米， 径向：≤5.0米。   1. 冷却方式 ：液氦制冷。 三、梯度系统：具备 （1）单轴梯度场强：≥45mT/m 。 2. 单轴梯度切换率：≥200T/m/s。 3. 最大扫描FOV：≥55cm。 4. 最大占空比 ：100%。 5. 梯度工作方式：非共振式。 6. 梯度控制技术：全数字实时。 7. 梯度减噪系统：支持全身全序列。 四、射频系统：具备 （1）多源射频或多通道发射技术：具备。射频发射源：具备。独立射频源个数：≥2。独立射频放大器个数（非转换器）：≥2。 8. 射频功率：≥18KW\*2。 9. 发射带宽：≥800kHz。 10. 相控阵射频同时并行接收独立通道数：为了满足磁共振科研与临床高通道线圈拓展，要求各厂家提供的产品射频通道数必须 ≥ 96通道。 11. 数字影像链：具备。 12. 最高接收动态范围：≥160dB。 13. 射频接收线圈，需达到如下要求：具备。一体化头颈联合线圈：≥ 20通道。一体化心胸腹体部线圈：≥30通道，单片头足方向覆盖范围≥60cm，如覆盖范围不足60cm,为满足胸腹盆腔覆盖，需提供2片以上。一体化全脊柱线圈：≥32通道。多功能柔性线圈：≥6通道。乳腺专用线圈：≥7通道。膝关节专用硬式线圈（不可用柔性线圈代替）：≥16通道。 五、操作台：具备 （1）CPU主频：≥3.3GHz。 14. 处理器位数：64位。 15. 主内存：≥32GB。 16. 硬盘容量：≥700GB 。 17. 硬盘图像存储量：≥600,000幅(256×256)。 18. 图像重建计算机内存：≥ 32GB。 19. 图像重建速度（256 FFT，100% FOV）：≥63000幅/秒。 20. 同步扫描重建功能：扫描,采集,重建时可同时进行阅片,后处理,照相和存盘功能。 21. 显示器：≥23寸彩色LCD率液晶显示器。 22. 显示图像分辨率：≥1920 x 1200。  六、后处理接口：具备 （1）软件控制照相技术：具备。 23. DICOM 3.0接口及与PACS网络连接（包括打印，传输，接收，查询,Worklist 等功能）：具备。 24. 标准激光相机数字接口：具备。 七、磁体智能显示屏系统：具备 （1）显示屏个数：≥2个。 25. 显示屏位置：分别位于磁体两侧。 26. 显示屏尺寸：≥10英寸。 27. CPU：≥双核。 28. 操作系统：Win10或Linux系统。 29. 多点触屏：具备。 30. 可显示姓名、生日、性别、患者ID、年龄、体重等信息：具备。 31. 可显示扫描时长、扫描序列个数、SAR值、屏气等信息：具备。 32. 可显示推荐使用的线圈：具备。 33. 可显示推荐的病人摆位信息：具备。 34. 对比剂注射管理：可显示对比剂类型和计量。 35. VCG信号显示、呼吸信号显示：具备。 36. 可调试通风、照明、音量等：具备。 八、扫描参数：具备 （1）最小FOV：≤5mm。   （2）最大FOV：≥500mm。  （3）最薄2D层厚：≤0.1mm。  （4）最薄3D层厚：≤0.05mm。  （5）最大采集矩阵：≥1024×1024。  （11）最大弥散加权系数B值：≥10,000。  （12）TSE最大因子：≥1024。  （13）EPI最大因子：≥255。 九、扫描技术与序列：具备 （1）自旋回波序列，包括：2D/3D自旋回波序列，组织弛豫时间测量自旋回波序列。  （2）可选择角度的自旋回波：具备。  （3）反转恢复序列：具备。  （4）脂肪抑制序列：具备。  （5）频谱特异式大范围脂肪抑制：具备。  （6）快速自由水抑制序列, 包括有：快速自由水抑制T2W成像技术，快速自由水抑制T1W成像技术。  （7）快速反转恢复序列(脂肪、水抑制)：具备。  （8）单独灰质或白质成像技术：具备。  （9）梯度回波序列(2D/3D), 包括有：亚秒T1加权技术，亚秒T2加权技术。  （10）2D平衡式梯度回波序列(B-FFE或True-FISP或 FIESTA)：具备。  （11）3D平衡式梯度回波序列(B-FFE或True-FISP或 FIESTA)：具备。  （12）超快速场回波序列：具备。  （13）多层快速动态成像：具备。  （14）匙孔成像技术：具备。  （15）三维成像：具备。  （16）多块三维：具备。  （17）多叠三维：具备。  （18）智能化K空间快门成像：具备。  （19）磁化转移对比：具备。  （20）单次激发EPI技术：具备。  （21）多次激发EPI技术：具备。  （22）流入法血管造影：具备。  （23）快速流入法血管造影：具备。  （24）造影剂增强MRA：具备。  （25）倾角优化非饱和激发技术：具备。  （26）相位对比血管造影：具备。  （27）快速相位对比血管造影：具备。  （28）伪影消除技术, 包括:恒定信号技术，流动校正梯度波形技术，区域饱和技术，卷积伪影去除技术，周边脉动触发技术，呼吸触发技术，减少呼吸运动伪影不增加扫描时间技术，智能伪影消除技术，手动启动和停止。  （29）节时技术,包括：半扫描技术：部分扫描采集技术：矩形视野采集技术：三维重叠连续采集技术：预备相位极小化扫描技术：  （30）神经系统成像技术,包括:高分辨解剖成像：脊髓成像：脑脊液抑制技术，脂肪抑制，灰、白质最佳显示成像。弥散成像技术，包括:ADC成像，各向同性采集，各向异性采集，一次扫描完成三弥散方向采集。灌注成像技术,包括:线上计算血流动态图，平均通过时间，到达峰值时间，负积分图，索引图。  （31）心血管成像技术,包括：2D/3D时飞法技术，连续多层3D时飞法技术，门控流入技术，2D/3D相位对比技术，相位对比MRA技术，磁化传递(MTC法)血管造影，智能化实时透视减影造影剂追踪血管成像技术，智能化自动床移造影剂跟踪技术，3D多层重叠成像技术，可变反转角度射频技术，血管选择技术，最大强度投影技术，多层面重建技术，实时交互式血管图像处理，流量定量分析技术，高时间分辨率的血管成像，区域饱和技术，心脏成像白血、黑血技术，二维、三维多相位心脏电影成像，无线蓝牙传输呼吸门控，无线蓝牙传输外周门控，频编码方向扩大采集，相位编码方向扩大采集，饱和带数目≥6，脂肪饱和技术。  （32）并行采集技术成像(dS-SENSE或者ASSET或者iPAT)：具备。  （33）运动伪影校正技术（Propeller 3.0或者Blade或者Multivane）：具备。  （34）水成像：具备。  （35）信/噪指示器：具备。  （36）预扫描技术：具备。  （37）高分辨采集及重建技术：具备，2048\*2048采集及重建矩阵。  （38）心电向量门控技术：具备。  （39）3D腹部增强扫描，(VIBE或者LAVA或者Thrive)：具备。  （40）一键式扫描卡片：具备。  （41）背景抑制弥散(DWIBS或者REVEAL或者WB-DWI)：具备。直接冠状位采集背景抑制弥散，非横断位重建：具备。  （42）非造影增强外周血管成像：具备。 十、高级功能成像：具备 （1）脑功能成像BOLD：具备。  （2）波谱成像：具备：单体素波谱，多体素波谱，2D波谱，3D波谱，头部波谱分析，乳腺波谱分析，前列腺波谱分析。  （3）DTI神经纤维束成像：具备。  （4）快速自旋回波水脂分离成像 (mDIXON 或者DIXON或者IDEAL)：具备。参与计算脂肪峰个数≥6个。水脂分离成像采集回波数≤3个。  （5）梯度回波水脂分离成像 (mDIXON 或者DIXON-vibe或者LAVA FLEX)：具备。  （6）不打药灌注3D ASL：具备。提供rCBF兴趣区测量功能，同时彩图自动优化处理（非手工调整）功能。  （7）磁敏感成像：具备。磁敏感成像具备相位图。  （8）mDXION XD MRA不剪影血管成像：具备。  （9）去金属伪影扫描技术（MARS或者Mavric SL或者Advanced WAPP）：具备。  （10）金属植入物定制化扫描技术：具备。  （11）具有iMSDE预脉冲的黑血成像：具备。  （12）自由呼吸成像3D VANE XD或者StarVIBE：具备。  （13）具有iMSDE预脉冲的神经根成像：具备。  （14）双射频或多通道硬件下实现小视野弥散高清成像，ZOOM Diffusion或者FOCUS或者ZOOMIT：具备。  （15）高清弥散，IRIS或者MUSE或者Resolve 2.0：具备。  （16）高级三维容积非选择性成像，心脏非选择性3D bFFE扫描，降低带状伪影：具备，3D Non-selective。  （17）心功能分析成像：具备。  （18）心脏灌注成像：具备。  （19）心脏网格成像：具备。  （20）不打药冠状动脉成像：具备。  （21）mDXION XD LGE（mDXION技术可用于心脏延迟强化）：具备。 十一、压缩感知成像：具备 （1）压缩感知2D成像：具备。  （2）压缩感知3D成像：具备。  （3）压缩感知4D成像：具备。 十二、检查环境：具备 （1）双向病人通话系统：具备。  （2）提供防磁气动通话耳机：具备。  （3）磁体内可调试病人通风系统：具备。  （4）可调试磁孔内病人照明系统：具备。  （5）磁体内病人双向通话麦克风及扩音器系统：具备。（6）检查床垂直运动时最大病人承受重量：≥250KG.（7）检查床最低位置：≤60cm。  （8）扫描床水平进床最大速度:≥200mm/sec。  （9）自动语音提醒功能:具备:检查时间提醒,移床语音提醒,呼吸屏气配合语音提醒,多种语言提醒。 十三、其他附属设备：具备 （1）线圈专用储存车：具备。  （2）线圈支架：具备。  （3）水冷机：具备。  （4）MR专用双系统精密空调一套。  （5）MR专用双柱铁磁探测系统一套。  （6）MR专用双筒高压注射器一台。  （7）无磁转运床，轮椅各一辆。  （8）无磁空气消毒机一台，灭火器一个。  \*提供所投产品《医疗器械备案凭证》或者《医疗器械注册证》 | 台 | 1 |
|
|

**第四标段**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **名称** | **技术参数** | **单位** | **数量** |
| 1 | 直线加速器 | 1. 加速器核心结构 1.1加速管类型：驻波或行波。   1.2电子枪类型：数字化栅控电子枪。  1.3微波功率装置：磁控管。  1.4微波输出峰值功率≥3MW。  1.5加速器工作模式：应具有临床日检模式、治疗模式、验证模式、服务模式。  1.6室内配置两个显示器：治疗时机架两边都能显示所有治疗参数（所有机械位置数据、射线设置参数等），在维修时可实时显示所有机械和电气数据。带液晶触摸显示屏遥控器≥1个，能同时控制所有机械运动。具有速度可调功能，带液晶触摸显示屏，可调整机器参数，加载卸载患者治疗射野，具备激光扫描患者条形码功能。 二、X线射线束特性  2.1光子能量数：具备双光子能量，分别用于治疗和成像。  2.2 X线能量：具备6MV光子治疗能量。  2.3 X线能量：具备1.5MV成像能量。  2.4 6MV常规X线的最大剂量率(等中心)≥ 600MU/min。2.5 均整X线剂量率：剂量率可调范围≥5档 。  2.6 6MV的X线最大剂量建成深度 Dmax1.6±0.15cm (FF,10x10cm, SSD=100cm)。  2.7均整剂量模式FF：具备FF均整剂量。  2.8 射野尺寸范围(TSD=100cm)：最小 0.5cm\*0.5cm；最大 40cm\*40cm。  2.9剂量重复性≤0.5%。  2.10剂量线性度±1%。  2.11所有能量的X线对称性 ≤103%。  2.12 X线能量平坦度≤106%。 三、剂量监测系统 3.1电离室结构：封闭式电离室。  3.2电离室通道数设计：双通道电离室或多通道电离室。3.3 电离室自动校正：电离室具备温度气压自动校正功能。  3.4设备安全连锁系统：具有安全联锁自动装置。 四、机械运动系统 4.1机架旋转角度≥+180度顺时针和-360度逆时针方向，机架可连续旋转≥360度。  4.2机架结构：机架结构为中心孔洞开放式，可容纳病人进出孔洞以便进行IGRT图像采集。  4.3 SAD距离：100±0.2cm。  4.4 机械等中心精度≤0.75mm半径球体。  4.5 等中心高度 ≤130cm。  4.6 机架、准直器和治疗床等中心精度≤1.0mm半径球体。  4.7治疗空间：等中心到治疗头的净空间距离＞48cm。4.8机架旋转精度≤0.1°。  4.9准直器系统（钨门）：上下两对可独立移动准直器。4.10 准直器到位精度≤1mm。  4.11 准直器最大旋转范围≥+/-180°。  4.12 准直器旋转精度≤0.3°。  4.13 准直器旋转重复性≤0.3°。  4.14 准直器最大移动速度≥2.5cm/s。  4.15 机架防碰撞模式：红外激光传感器实时检测，自动触发提醒和停止运动、束流。  4.16 全局建模，智能防碰撞 根据加速器、治疗床、患者、EPID的模型数据，对治疗计划的执行过程预测碰撞风险，提前对用户发出警告。  4.17 全局建模，智能防碰撞 在治疗实施的过程中，实际运动可能导致机械碰撞时，会提前停止运动和束流，保护患者安全。 五、治疗床 5.1 四维运动治疗床：全碳纤维床面板，并可在控制室遥控。  5.2 运动控制：可调速运动。  5.3具备手动控制。  5.4负载能力≥200公斤。  5.5垂直移动范围：移动范围 ≥90cm。  5.6前后移动范围≥90cm。  5.7左右移动范围≥45cm。  5.8 具备非共面治疗能力，治疗床的等中心旋转范围≥±95°。  5.9治疗床的等中心旋转精度≤0.5°。  5.10治疗床运动精度：0.5mm。 六、多叶准直器系统 6.1 叶片数量≥60对(射野≥40×40cm) , 或≥120叶(射野≥40×40cm)。  6.2最小叶片厚度与数量：叶片厚度5mm (中间40 对), 10mm ( 两侧20对)。  6.3叶片过中心线最大距离≥5cm。  6.4叶片等中心处到位精度 ≤1mm。  6.5叶片等中心处移动重复精度 ≤0.5mm。  6.6叶片等中心处最小半影 ≤7mm。  6.7等中心平面叶片运行最大速度 ≥5cm/s。  6.8最大IMRT射野 ≥40cm×40cm。  6.9钨门射野追随功能：钨门在治疗中自动追随射野，降低野外漏射剂量。  6.10叶片漏射（不含钨门）≤0.5%。 七、提供MV图像引导系统 7.1 提供硬件系统要求  7.1.1 成像方式：采用“非晶态硅”的平板型检测器。  7.1.2整体探测器：动态整体板，非拼接平板。  7.1.3 成像能量≤2MV治疗能量成像。  7.1.4 运动方式：由马达驱动，可在X,Y,Z三轴方向运动，垂直方向运动范围≥60cm；左右移动范围≥24cm；纵向移动范围≥20cm。  7.1.5 操作方式：可在控制室操作，将平板伸出至成像位置并收回至安全位置。  7.1.6有效图像感应面积 ≥41×41cm。  7.1.7空间分辨率≥1024×1024像素。  7.1.8像素灰度分辨率≥16bit/pixel。  7.1.9 EPID图像采集最高速度≥30帧/秒。  7.2 提供EPID软件系统:  7.2.1 EPID软件系统要求：可与专用网络系统实现联网，并集成和共享数据，获取参考图像和存储。  7.2.2 EPID软件系统要求：可在实时影像系统的用户界面上同时察看实时成像和对比参考图像（模拟定位图像，或DRR图像），以及其他图像；即使在采集图像时，也能显示参考图像。 八、提供CBCT图像引导功能 8.1 CBCT图像最大FOV：50cm。  8.2 CBCT最小成像扫描角度范围≥200°。  8.3 基于CBCT的IGRT系统精度≤1mm。  8.4治疗床自动规避功能：系统可以在偏心野扫描CBCT时，自动判断碰撞风险，将治疗床向中心移动避免碰撞并自动计算偏移量，扫描完成后治疗床自动回到原始位置。 九、EPID设备质控功能 9.1 EPID质控:MLC到位精度检测。  9.2 EPID质控:束流输出稳定性和平坦度检测。  9.3 EPID质控:束流中心偏移量检测。  9.4 EPID质控:机架机械性能验证。  9.5 EPID质控:治疗床精度验证。 十、KV级图像引导系统 10.1.硬件系统要求：提供不低于16排诊断级螺旋CT影像功能。  10.1.2操作方式：IGRT所有的操作均可在控制室进行。10.1.3空间分辨率 ≥18 LP/CM@0MTF。  10.1.4 密度分辨率 ≤2mm @0.3%@40mGy。  10.1.5球管阳极实际热容量≥3.5MHU。  10.1.6最快扫描时间360°≤0.6s/每圈。  10.1.7扫描视野（FOV）≥50cm。  10.1.8扩展FOV≥70cm。  10.1.9最长扫描距离≥800mm。  10.1.10具备迭代降噪算法。  10.2 KV级图像系统软件：具备拍片模式，自动半自动图像匹配病人摆位复核功能。  10.2.1 图像匹配复核工具：包括叠加图像、窗口分割、运动窗口、彩色叠加。  10.2.2具有定位图象和实际摆位图象的比对功能，通过网络系统进行实际的校准和更正治疗床位置的功能。10.2.3 IGRT 精度 ≤1mm。  10.2.4具备低剂量肺扫描功能。具备肺结节分析。 十一、治疗模式 11.1 具备dIMRT动态调强放疗功能。  11.2 具备sIMRT静态调强放疗功能。  11.3 具备3D-CRT三维适形放疗功能。  11.4固定野旋转放疗：具备固定野旋转放疗功能。 十二、治疗计划系统 12.1 放射治疗计划系统（TPS）工作站数量要求：原厂物理师工作站：≥1台；医生勾画工作站：≥2台。  12.2 硬件平台 ：  12.2.1 物理师工作站硬件要求 。  12.2.2 中央处理器主频≥3GHz。  12.2.3 随机存取存储器内存≥16GB。  12.2.4 磁盘存储器容量≥512 GB。  12.2.5 显示卡≥4G 显存。  12.2.6 终端显示器≥23 英寸，分辨率≥1920×1080 ，带键盘和鼠标。  12.2.7 操作系统： Windows 10 企业版(64 位)。  12.3 医生工作站硬件要求：  12.3.1 中央处理器主频≥3GHz。  12.3.2 随机存取存储器内存≥16GB。  12.3.3 磁盘存储器容量≥512 GB。  12.3.4 显示卡≥4G 显存。  12.3.5 终端显示器≥23 英寸，分辨率≥1920×1080 ，带键盘和鼠标。  12.3.6 操作系统：Windows 10 企业版(64 位)。  12.4 计算服务器：  12.4.1 中央处理器主频≥3.90 GHz。  12.4.2 随机存取存储器内存≥64GB。  12.4.3 磁盘存储器容量≥1T。  12.4.4 显示卡≥16G显存。  12.5 软件基本环境  12.5.1 系统架构：系统应基于“浏览器～服务器”模式。12.5.2 临床与管理数据库： 数据库应是关系型数据库管理系统，应建立在符合ANSII 规定标准的SQL 语言上。  12.5.3 数据传输协议：支持HL-7接口协议。  12.5.4 系统界面：全中文系统界面。  12.6应用要求：TPS系统应在通用用户界面中提供如下功能和应用，用户不必再向其它应用软件或平台导入/导出数据。  12.7具备脚本功能：  12.7.1 支持操作的录制。  12.7.2 支持保存录制的操作。  12.7.3支持调用系统自带的脚本和用户自定义脚本。12.8剂量计算：可支持多GPU 并行加速架构。  12.9剂量算法：具备三维卷积剂量计算引擎。  12.10勾画功能：具备多种手动勾画工具。  12.10.1 具备感兴趣区域密度重置。  12.10.2 基于Dose生成轮廓。  12.10.3 基于HU值生成轮廓。  12.10.4 支持横断面，冠状面，矢状面，BEV和3D窗口显示患者勾画。  12.10.5 可基于融合图像进行勾画。  12.10.6 支持勾画轮廓的剪切复制粘贴。  12.10.7 支持定位选定的感兴趣区域。  12.10.8 支持对感兴趣区域的2D/3D的移动。  12.10.9 对选定的勾画进行6个方向上的外扩或者内缩，并能进行镜像翻转，合并等逻辑运算操作。  12.10.10 支持多模态图像融合。  12.11显示功能：支持以伪彩显示图像序列：  12.11.1手动调节图像配准关系。  12.11.2 支持基于ROI进行图像配准。  12.11.3 可视化观察匹配结果。  12.11.4 DICOM导入导出：CT，MRI，PET，CR，RT Image DICOM标准图像导入；将结构集，计划，剂量文件导出为DICOM文件。  12.11.5 DICOM RT接口：支持RT Plan，RT Dose，RT Structure，RT Record格式的数据导入。  12.12 剂量计算与优化：自定义计算网格的范围和大小。12.13 GPU加速：支持双GPU并行加速。  12.14 二维计划：支持创建简单二维计划。  12.15 提供计划制作与评估。  12.15.1 在一个计划下支持多个不同的照射类型，射野能量和射野技术。  12.15.2 支持添加光子线计划。  12.15.3 支持非共面计划设计。  12.15.4 支持逆向调强计划设计。  12.15.5 支持设置射野的机架角度，钨门，治疗床，准直器参数。  12.15.6 支持自动对穿野的生成。  12.15.7 支持计划剂量的叠加显示。  12.15.8 支持计划模拟执行。  12.15.9支持显示感兴趣区域和感兴趣点的统计信息。12.16 具备计划验证：  12.16.1 支持导入、保存并加载算中的模体图像序列。12.16.2 支持将当前患者的计划数据拷贝到模体中创建验证计划。  12.16.3 支持输出验证计划的剂量分布。 十三、具备放疗专用网络系统 13.1加速器网络：符合国家信息安全管理要求。13.1.1 远程维修联网服务器：服务器必须位于中国。13.1.2 联网功能要求：通过网络，可将下列设备联网：加速器；治疗计划系统；网络工作站。  13.1.3 网络适配卡 100M/1000M自适应PCI32-bit网卡。  13.2 提供软件系统。  13.2.1 放疗数据库应用软件：该应用软件是建立和运行于上述服务器数据库系统平台上的应用软件和用户界面程序。所有的病人数据，包括文本资料、图像信息和治疗计划数据，以及治疗过程中产生的图像和文本数据信息，均应集中存储在服务器数据库中，方便管理、备份和所有联网工作站的信息资源共享。  13.2.2 用户级别限制服务器软件能设置各工作站用户的使用权限。  13.2.3 一体化数据库和患者管理：患者数据和治疗数据存储在一个数据库中。  13.3 网络应用软件基本功能要求：提供。  13.3.1 患者列表：创建、管理患者名单，患者状态处理，预览患者的流程状态。  13.3.2 治疗排程：可以进行患者治疗日程的排列，设置治疗排程的间隔，治疗起始日期，对未进行治疗的超时排程，系统可以自动推迟。  13.3.3 治疗疗程：可以对患者治疗日的治疗时间和疗程进行设定和修改，并显示加速器空余时间。  13.3.4 治疗参数确认：显示患者治疗射野的详细参数，并进行确认。  13.3.5 患者摆位确认：显示患者治疗的摆位要求，便于技师进行确认。  13.3.6 患者定位模具管理：可以对放疗定位、摆位附件进行编号和打印标签，并在治疗室内通过系统进行扫描确认，避免使用错误的附件。 十四、配件 14.1配套固定式激光灯：固定式激光灯≥3只.  14.2稳压电源：具备。  14.3不间断电源UPS：具备。  14.4外水冷机：具备。  14.5闭路电视监控系统：具备。  14.6具备质控模体。  14.7机械前指针：具备。  14.8 具备NAS备份存储。  14.9 控制台桌椅。  14.10保养工具包：具备。  14.11 乳腺托架2套。头模，头颈肩模，体模各20张。  14.12智能勾画：具备。  14.13恒温水箱一台。  \*提供所投产品《医疗器械备案凭证》或者《医疗器械注册证》 | 台 | 1 |

**第五标段**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **名称** | **技术参数** | **单位** | **数量** |
| 1 | 医影中心 | **一、标准医学影像阅片工作台（16套）** 1.1、功能特点：一体化设计的影像阅片工作终端，减少对竖屏的眩光干扰，优化工作环境，依据人体工程学设计。  1.2、灯光系统：独立式可调节背景灯以及书写灯，LED光源，有效对医生阅片眼睛的防护。  1.3、内置电源分配：阅片桌预留接口给所有的设备供电，无需借助额外的插线板  1.4、理线结构：隐藏式理线结构，专业理线槽，整洁安全。  1.5、主机安装：悬挂式主机安装架构，可自适应不同尺寸的主机箱尺寸，可集成两台主机，实现多配置应用。  1.6、尺寸：1.5×0.75m  1.7、桌面材质：采用高强度抑菌理化板，具有防火防潮、易清洁不粘附灰尘、耐磨耐冲击性  1.8、平台高度调节：支持预设高度功能，可预设高度≥4个  1.9、阅片座椅：符合人体工程学设计要求，颈部、背部贴合支撑，椅面高度可调节，扶手高度可调节，椅背倾斜度可调节，头枕可上下调节，具备午休功能。 **二、显示器支臂（16套）** 2.1、材质:金属、材料采用航空合金  2.2、调节角度:三关节支臂可实现自由定位，全向可调，+75°~-45°可调俯仰角  2.3、承重:支臂具有液压杆，承重≥20kg 三**、98寸医学影像会诊显示中心系统（1套）** **3.1、98寸医学影像会诊显示中心**（1套） 3.1.1、自动校准亮度曲线 显示器可以自动校准亮度曲线  3.1.2、基本参数：分辨率≧3840×2160，尺寸≧98英寸，点距≦0.5622mm×0.5622mm，最大亮度≧500cd/m²，对比度≧1300：1，响应时间（Ton+Toff）≦8ms，可视角度≥178°，并提供产品彩页  3.1.3、动态校正 显示器LUT表可以动态生成，内置DICOM曲线可以在150-450cd/m2固定亮度下动态调节,另外还内置GAMMA 、DICOM校正曲线  3.1.4、彩色灰阶自适应校正：显示器可以对医学彩色和灰阶图像自动校准，保证显示器在同时显示彩色图像和灰阶图像的时候，可以分别对彩色图像调用GAMMA曲线校正，灰阶图像调用DICOM曲线校正  3.1.5、亮度均匀性：显示器具有亮度均匀性调节功能，确保全屏幕亮度均衡  3.1.6、色彩 色彩度≧281.47Trillion Colors(16bit)，提供产品彩页  3.1.7、视频端口： 输入端口支持DP、HDMI；输出端口支持DP或HDMI  3.1.8、画面输出：可以将显示器屏幕画面输出到远端的其他显示器上，与其它显示器同步显示  3.1.9、触摸操作：红外触摸，使用手套、手指、笔或其他棒状物品，最大支持10点触摸，触摸反应速度≤50ms。  3.1.10、激光笔功能：显示器具有基于串口的标注图形跟随显示的功能，可打开模拟激光笔功能，指示讲解内容  3.1.11、聚光灯功能：显示器可以突出显示病灶区域，通过显示器触控按键快速打开聚光灯，形状可切换成圆形或矩形  3.1.12、环境光自适应：显示器可根据环境光自适应调整亮度，可以侦测使用环境的环境光数据，进一步调节显示器的显示效果，更符合人眼观察能力，展现图像，应用于各种亮度环境下  3.1.13、遥控功能：具有遥控功能，可进行开关机，一键开启聚光灯，视频模式切换，信号切换，音频开关，音量调节等  3.1.14、支持OPS系统：支持双OPS主机，支持遥控切换显示系统  3.1.15、触摸通道自动切换：显示器接不同主机时，可根据当前显示信号源自动将触摸屏切换到当前信号源对应的主机上  3.1.16、多重视窗模式：支持双画面、三画面、四画面显示  3.1.17、比例模式：支持显示比例模式切换：全屏、4:3、5:4、16:9、1:1、最小比例、最大比例  3.1.18、节能模式：无信号时，显示器提示 5 分钟后自动进入省电模式；接通电源，未开机时，功耗小于 0.5W  3.1.19、信息监测：可以监测各个视窗的显示状态，会诊屏的风扇工作健康状态，以及背光板的工作时间  3.1.20、CCC产品认证：获得CCC强制认证，并且证书上委托人、生产者和生产企业名称须完全一致。  3.1.21、节能产品认证：产品获得中国节能产品认证，并且证书上委托人、生产者和生产企业名称须完全一致。  **3.2、影像切换系统（1套）**  3.2.1、视频输入接口：基于C/S架构，中心数据库采用关系数据库，提供专用客户端，非网页浏览方式  3.2.2、输出接口：客户端至少支持Win、Android平台，并支持在手持设备、PAD、PC端的应用界面  3.2.3、自适应处理：基于Pyxos总线，实现通信链路供电、双绞线无极性连接、高速可确定性通信、支持总线式和自由拓扑两种组网方式  3.2.4、控制方式：可通过专用的软件实现远程的控制，控制画面布局  3.2.5、EDID管理：支持输入接口EDID的读取、修改、自定义  3.2.6、图像增强功能：具备专业的图像增强功能，确保医学影像在系统的互动过程中不损失图像质量，最终显示的时候能够达到很好的诊断效果 **四、医用显示器（16套）** 4.1、**6兆一体化双屏显示器（14套）**  4.1.1、自动校准亮度曲线：显示器可以自动校准亮度曲线  4.1.2、基本参数：≧30英寸，分辨率≧3280×2048，点距≦0.197×0.197mm，亮度≧1300cd/m²，对比度≧2000：1 ，响应时间（Ton+Toff）≦28ms（Ton≤13ms，Toff≤15ms），可视角度≥178°（CR≥10），并提供彩页  4.1.3、动态校正：显示器LUT表可以动态生成，DICOM曲线可以在200-500cd/m2固定亮度下动态调节  4.1.4、亮度均匀性：显示器具有亮度均匀性调节功能，确保全屏幕亮度均衡  4.1.5、色彩：色彩度≧4.398Trillion(42bit)  4.1.6、视频端口：支持DVI-D、DP  4.1.7、观片灯功能：显示器具有自动切换阅片灯模式的功能，可通过触控按键快速打开观片灯模式，方便医生查看胶片  4.1.8、前置感光功能：显示器具有前置感光探头，可控制该探头前实时监测显示器输出亮度，并对DICOM进行精确校正  4.1.9、环境光自适应：显示器可根据环境光自适应调整亮度，可以侦测使用环境的环境光数据，进一步调节显示器的显示效果，更符合人眼观察能力，展现图像，应用于各种亮度环境下  4.1.10、亮度快捷切换：显示器可通过触控按键一键切换亮度，方便医生在高亮度下观察图像细节  4.1.11质控软件:可以根据查询条件进行查询报告结果，检索条件包括可以输入的显示器型号、SN、操作人，也包括可以选择的检查类型、检测标准、检测结果、以及显示器类型，还可以通过日期范围来进行时间段内的报告查询，检测报告可以通过预设邮件发送给管理者  4.1.12、CCC认证：产品获得CCC强制认证，并且证书上委托人、生产者和生产企业名称须完全一致。  4.1.13、节能认证：产品获得中国节能产品认证，并且证书上委托人、生产者和生产企业名称须完全一致。  **4.2、影像报告集成显示系统（2套）**  4.2.1、亮度和曲线自动校准：显示器可以自动校准亮度曲线  4.2.2、基本参数：≧31.5英寸，分辨率≧3840×2160，点距≦0.18159×0.18159mm  4.2.3、必要参数：最大亮度≧1000cd/m²，最大校正亮度≥1000cd/m²，对比度≧1300：1，响应时间≦14ms，可视角度≥178°  4.2.4、亮度均匀性：显示器具有亮度均匀性调节功能，确保全屏幕亮度均衡  4.2.5、色彩：显示器色彩度≧4.398Trillion Colors(42bit)，提供彩页  4.2.6、视频输入端口：DVI-D×1、DP×2，  4.2.7、环境光补偿：显示器可根据环境光自适应调整亮度，可以侦测使用环境的环境光数据，进一步调节显示器的显示效果，更符合人眼观察能力，展现图像，应用于各种亮度环境下  4.2.8、观片灯功能：显示器具有自动切换阅片灯模式的功能，可通过触控按键快速打开观片灯模式，方便医生查看胶片  4.2.9、亮度快捷控制：显示器可通过触控按键一键切换亮度，方便医生在高亮度下观察图像细节  4.2.10、质控软件:可以根据查询条件进行查询报告结果，检索条件包括可以输入的显示器型号、SN、操作人，也包括可以选择的检查类型、检测标准、检测结果、以及显示器类型，还可以通过日期范围来进行时间段内的报告查询，检测报告可以通过预设邮件发送给管理者  4.2.11、认证：获得CCC认证，并且证书上委托人、生产者和生产企业名称须完全一致。  **4.3、医用显示器显示图像处理技术软件（1套）**  4.3.1、嵌入式安装：软件需兼容市面上主流电脑主机及手机  4.3.2、桌面感应截图：具备NFC感应区域，将移动设备靠近感应区，可快速获取医用显示器上显示器的医学影像，提供该功能的照片；  4.3.3、快速截取影像功能：截取影像预览区供用户查看，并且可遮住患者信息，保证患者隐私，截取图像自动保存到手机相册，提供该功能的照片；  **4.4、医学影像图形校正系统软件（1套）**  4.4.1、基本要求：显示器可自动完成校准亮度曲线，保证显示器亮度稳定，保证阅片效果。 **五、12M医用显示器（1套）****5.1、12M专家图像精准审核终端（1套）** 5.1.1、自动校准亮度曲线 显示器可以自动校准亮度曲线  5.1.2、基本参数：对角线尺寸≧31英寸，分辨率≧4200×2800，点距≦0.1554×0.1554mm；最大亮度≧1200cd/m²，最大校正亮度≥800cd/m²，对比度≧1500：1，响应时间≦14ms，可视角度≥178°，亮度一致性≥90%，须提供产品彩页  5.1.3、动态校正：显示器LUT表可以动态生成，DICOM曲线可以在500-800cd/m2固定亮度下动态调节  5.1.4、环境光补偿：根据设定的阅片环境自动补偿和校准显示器亮度，确保影像精准显示  5.1.5、彩色灰阶自适应:显示器可以对医学彩色和灰阶图像自动校准，保证显示器在同时显示彩色图像和灰阶图像的时候，可以分别对彩色图像调用GAMMA曲线校正，灰阶图像调用DICOM曲线校正  5.1.6、亮度均衡：显示器具有亮度均匀性调节功能，确保全屏幕亮度均衡  5.1.7、色彩度：色彩度≧281.47Trillion Colors(16bit)  5.1.8、接口：支持输入接口DP，支持输出接口HDMI  5.1.9、聚光灯：显示器可以突出显示病灶区域，通过显示器触控按键或键盘热键快速打开聚光灯，形状可切换成圆形或矩形  5.1.10、放大镜功能：显示器可以放大显示病灶区域，通过键盘热键快速打开放大镜  5.1.11、环境光自适应：显示器可根据环境光自适应调整亮度，可以侦测使用环境的环境光数据，进一步调节显示器的显示效果，更符合人眼观察能力，展现图像，应用于各种亮度环境下  5.1.12、智慧节能：显示器前方具有两个生命体探头， 可探测前方是否有使用人员，自动待机或唤醒显示器，用于消除医用显示器残影并自行保养延长显示器寿命，并更好地实现节能  5.1.13、阅片灯：支持阅片灯功能  5.1.14、一键增亮：显示器可通过触控按键或鼠标一键切换亮度，方便医生在高亮度下观察图像细节  5.1.15、显示器具备隐藏式电动翻转前置探头，使用时探头从显示器内部向外翻转，检测显示器实际显示区域的亮度、色彩等，保证质控数据的真实有效。  5.1.16、同屏双显：显示器可设置双屏模式，支持文本模式  5.1.17、显示器可设置病理模式，自动调整亮度至200~600 cd/m²、打开3DLUT、色温校正等功能，用于显示病理图像。提供该功能的实拍照片。  5.1.18、CCC 产品认证：获得CCC强制认证，并且证书上委托人、生产者和生产企业名称须完全一致。  5.1.19、节能产品认证：产品获得中国节能产品认证，并且证书上委托人、生产者和生产企业名称须完全一致。 **5.2、显示管理软件（1套）** 5.2.1、基础参数:通过管理系统调节显示器亮度、曲线、色温  5.2.2、阅片灯快捷键调用:通过管理系统开启关闭阅片灯，可设定开关热键，通过热键快速开启观片灯  5.2.3、一键增亮:通过管理系统开启一键增亮模式，让医生在高亮下观察影像细节  5.2.4、键盘灯:通过管理系统开启键盘灯，照亮键盘区域  5.2.5、彩色灰阶自适应快捷调用:通过管理系统开启彩色灰阶自适应功能，可在已安装的应用列表中自行选择彩色灰阶自适应功能用用激活列表，可设备开关热键，通过热键快速打开彩色灰阶自适应功能  5.2.6、聚光灯快捷调用:通过管理系统开启聚光灯功能，聚光灯形状可选择圆形和矩形，可设定开关热键，通过热键快速开启聚光灯  5.2.7、放大镜快捷调用:通过管理系统开启放大镜功能，通过鼠标滚轮切换放大倍数  5.2.8、屏幕克隆快捷调用:通过管理系统开启屏幕克隆功能，可将源显示器的画面拼接之后克隆至目标显示器，可设定开关热键，通过热键快速开启屏幕克隆功能  5.2.9、虚拟显示器快捷调用:通过管理系统开启虚拟显示器功能，可在一个显示器上根据需要将显示区域分割成最多4块区域，每块区域单独显示，可设定开关热键，通过热键快速开启虚拟显示器功能  5.2.10、主显识别快捷调用：通过管理系统开启亮度自动调节功能，并选择应用的显示器，根据鼠标所在的位置自动调整显示器的亮度，可设定开关热键，通过热键快速开启亮度自动调节功能  5.2.11、鼠标分屏平滑移动：通过管理系统开启鼠标智能移动功能，在两个不同分辨率的显示器之间顺滑移动  5.2.12、鼠标定位快捷调用：通过管理系统开启鼠标快速定位功能，在高分辨率显示器快速定位到鼠标位置，可设定开关热键，通过热键快速开启鼠标快速定位功能  5.2.13、护眼提示：通过管理系统开启护眼提示，可设定提示时间间隔  5.2.14、智慧截图快捷调用：通过管理系统开启截图功能，可在不依赖第三方软件的情况下对屏幕画面进行截图，并且自由选择所需的截图区域与保存方式，可设定开关热键，通过热键快速开启截图功能 **六、胶片直投系统（1套）**6.1、**4K摄像机** 6.1.1、操作方式：可实现胶片扫描直投，将外来胶片放置于专业的胶片扫描台上，即可自动完成扫描，并一键投射至会诊屏，用于多人胶片会诊，且图片可进行放大缩小等操作，摄像机支持云台控制  6.1.2、采集分辨率：摄像机分辨率达到4K\*2K **6.2、高亮度医用观片台** 6.2.1、亮度：胶片扫描台亮度高于4000cd/m²  6.2.2、插片自启动：观片灯支持插片自启动 **6.3、台式安装结构** 6.3.1、尺寸：整体外观尺寸不超过600×600×800mm  6.3.2、一体式设计：摄像机、观片台，云胶片扫描系统等采用一体式的结构设计，保证影像清晰精准，并提供实物照片 **七、电子讲台（1套）** 7.1、内置显示器：≥27英寸，分辨率≥3840×2160  7.2、一体机电脑：CPUI5以上，内存≥4G，硬盘≥256GB固态硬盘，无线键鼠  7.3、触摸屏控制：支持手写和电容笔书写  7.4、音响：内置音箱，满足扩音需要  7.5、音源输入：双麦克风音源输入  7.6、视频输入接口：HDMI×1  7.7、视频切换：可一键在讲台一体机和外来输入视频之间切换。  7.8、一体设计：整机采用一体机设计，所有功能都集成在一个可移动的讲台内，无其他附属设备。 **八、会诊显示器底座（1套）** 8.1、高度调整支持电动升降  8.2、可通过遥控器或升降按钮调整显示器高度  8.3、1862mm≤整机高度≤2362mm  8.4、脚轮需达 5000 次刹制寿命，刹制功能保持正常，全方位解决移动要求 **九、移动便携医用显示器（1套）** 9.1、基本参数:尺寸≥13.5英寸，点距≤0.0951mm×0.0951mm,分辨率=3000×2000，对比度≥1800：1，提供彩页  9.2、色彩度:色彩≥42bit(灰度等级≥14bit)，具有超高位宽图像增强功能  9.3、曲线校准：支持DICOM、GAMMA2.2、CT/MRI曲线  9.4、接口模块：接口：支持Mini-DP×1、Type-C×1,提供接口照片  9.5、双向触控：支持触控控制，可与手机直连进行诊断，同时支持双向触摸控制  9.6、双屏显示：支持独立两路信号输入，并支持分屏后分别DICOM/GAMMA曲线调节  9.7、产品认证：需提供所投产品的3C证书及节能认证 **十、灯光控制系统（1套）** **10.1、智能控制管理平台**  10.1.1、环境标准：环境照度50-100Lux之间，负效应光角度为0。色温在4000—6000K之间，光照均匀，无频闪。  10.1.2、检测管理：具备环境照度检测功能，可实时显示阅片室内环境照度。包括温湿度检测功能，可实时显示阅片室内温湿度。  10.1.3、分区控制：每个分区的灯光可单独调节亮度以及控制开关，并且控制方式便捷。  10.1.4、情景模式控制：提供阅片情景模式快捷功能，在阅片时，可通过该快捷功能，一键将灯光调节至标准值。该模式下的灯光照度值等信息需在软件界面中提示以方便操作者做出正确的选择。  10.1.5、提供会诊情景模式快捷功能，在会诊时，可通过该快捷功能，一键将灯光调节至合适状态，并自动打开会诊屏。该模式下的灯光照度值、会诊屏状态等信息需在软件界面中提示以方便操作者做出正确操作选择。  10.1.6、提供讨论情景模式快捷功能，在讨论时，可通过该快捷功能，一键将灯光调节明亮状态。该模式下的灯光照度值等信息需在软件界面中提示以方便操作者做出正确操作选择。  10.1.7、自定义模式：系统需提供至少两个自定义模式，当上述情景模式无法满足科室需求时，科室可根据实际情况自行设置，且自定义模式下灯光、会诊屏等状态需在软件界面中显示，以方便操作者做出正确操作选择，需提供自定义模式的设置步骤。  **10.2、灯光控制模块**  10.2.1、嵌入式安装方式  10.2.3、支持情景模式一键控制，按键上定制提示文字  10.2.4提供≥4组按键，每组按键对应一个情景模式  10.2.5、情景模式包括上班模式，阅片模式，会诊模式，下班模式  10.2.6、电源：输入电源DC24V。  10.2.7、接口：提供TCP/IP网络接口，提供RS485控制接口。  10.2.8、通信协议：提供不少于2路EC-NET总线A/B，支持RS485协议，支持DINEN50022标准导轨。  10.2.9、控制回路：提供不少于4路专业LED光源回路的环路控制。  10.2.10、控制容量：每路总线可带不少于64个ID设备  10.2.11、安全性：高强度弹性热塑外壳，强抗冲击，可回收，强阻燃性。  10.2.12控制带宽：≥4个模数宽度（一个模数宽度约18mm）。  10.2.13、处理器：32位高速嵌入式ARM处理器，能高速运行复杂的逻辑指令。  10.2.14、闭环控制：配置环境照度闭环控制功能，智能墙面控制开关支持≥4个情景模式一键控制。 **十一、晨读系统（1套）**10.1、晨会系统服务端 10.1.1、账户管理:每个人有单独的账户，并提供账号和密码登录  10.1.2、组别管理:可根据实际的专业分组情况或者学术小组员进行组别的建立，便于后期更灵活的管理  10.1.3、人员管理:根据科室实际的人员情况，建立每个人的档案，并为其分配不同的角色和小组，从而具备不同的权限  10.1.4、分类管理:依据实际的读片活动类型进行活动类型创建，并为读片活动提供活动类型的标签，便于后期读片的分类管理  10.1.5、系统对接:跟RIS、PACS等系统直接对接，通过病人门诊号、住院号或者身份证等信息，可直接导入病人信息  10.1.6、PACS浏览:集成PACS浏览器，并支持对影像窗宽窗位调节等基本操作  10.1.7、PACS对接:支持医院现有PACS系统集成，从而降低本院医生学习成本 **10.2、晨会系统客户端** 10.2.1 快速排班:针对周期性的学术活动，依据不同的学术类型，选择好讲课人员，并设置好相关规则，一键实现自动排班  10.2.2、手动排班:针对非周期性的学术活动，可手动进行排班  10.2.3、日历模式:排班完成后，支持日历模式对排班情况进行核对，查看是否有冲突，当有冲突时可直接进行调整  10.2.4、自主调班:排班完成后，如有特殊情况，排班当天不能准时授课，可以自主申请调班，提供界面截图  10.2.5、病例上传:可实现DICOM数据解析，并自动填入数据模板，提供界面截图  10.2.6、结构化报告:按照结构化对病人相关信息进行自动化分类及填写，提供界面截图  10.2.7、随访记录:支持随访记录的添加并自动管理影像，并提供界面截图 **10.3、晨会系统演讲端** 10.3.1、演讲账户:支持演讲台专属账户，便于快速开始读片讨论  10.3.2历史信息查询:演讲端可浏览今日晨会数量、本年晨会、本月累计晨会和日期时间等基本信息。提供软件截图  10.3.3、晨会管理:演讲端可浏览今日晨会的基本信息，包括晨会主题、主讲人和晨会类型等  10.3.4、晨会演示:演讲端可演示所有准备完成的晨会 十**二、影像质量管理系统（17套）** 12.1、质控方式:智能化专业显示器质量保证系统，兼具本地质量监测的功能  12.2、性能监测:性能检测模块可对显示器进行专业的性能检测，以判别当前显示器是否符合医用DICOM诊断标准  12.3、视觉监测模块:常规视觉检测模块用于对显示器进行专业的视觉检测，可以选择AAPM、DIN、IEC标准下的检测图片，通过查看成像效果，判断当前显示器是否符合医用DICOM诊断标准  12.4、均匀性检测:均匀性检测主要用于对显示器进行专业的屏幕亮度均匀性检测  12.5、DICOM校准 DICOM校准用于对显示器的DICOM曲线进行标准型校准，并可以对显示器的传感器进行标定，对显示器的色温和亮度进行标准型校准  12.6、周期设置:可设置计划任务，选择检测项目，定时为显示器做检测  12.7、报告管理:检测报告可以通过预设邮件发送给管理者。提供软件截图  12.8、定位查询：可以根据查询条件进行查询报告结果，检索条件包括可以输入的显示器型号、SN、操作人，也包括可以选择的检查类型、检测标准、检测结果、以及显示器类型，还可以通过日期范围来进行时间段内的报告查询，提供软件截图  12.9、报告导出:可以根据查询结果导出不可变更的报告 **十三、医用影像电子指示笔功能软件（1套）** 13.1、安装方式：嵌入式安装  13.2、控制方式：外设、遥控控制  13.3、开关：通过按键或开关打开，可远程指示位置，用于示教管理  13.4、激光原理：非标准漫反射 **十四、内外网一键切换控制软件（1套）** 14.1、基本要求：支持一键打开信号通道切换功能,一键切换内外网工作站医疗影像信息，在会诊显示中心上显示 **十五、胶片直投脱机软件（1套）** 15.1、DICOM校准 胶片直投具有DICOM校准功能，保证采集的胶片影像资料精准显示  15.2、安装放方式 嵌入式安装 **十六、无损交互应用控制系统（1套）**16.1、移动控制终端1套 16.1.1、性能要求：平板，系统支持安卓、苹果或WINDOWS  16.1.2、处理器：990及以上、八核；尺寸：≥10.8英寸  16.1.3、系统内存≥6GB  16.1.4、存储≥128G  16.1.5、分辨率≥2560\*1600  16.1.6、电源：聚合物锂电池≥7150毫安 16.2、影像中心管理软件1套 16.2.1、布局管理：系统软件可进行会诊屏布局的管理，可支持会诊屏的单屏、双屏、三屏、四屏显示，且支持多种布局模式的快速调用，需提供软件界面截图。  16.2.2、信号管理：系统可接入多路信号源，至少应包括1台工作站、1路远程视频信号、无线投屏信号以及电子讲台信号；系统可输出超高清信号＞1路，系统并具有升级的能力。  16.2.3、分辨率自适应：系统支持分辨率自适应功能，根据信号源的分辨率自动调节会诊屏端显示影像的分辨率及图像长宽比例，确保所投画面分辨率不变，显示比例不变  16.2.4、影像投射：可通过智能控制终端快速将接入系统的影像内容投射到会诊屏上，并可通过智能控制终端切换会诊屏的画面布局和显示的画面内容 **十七、无线投屏系统（1套）** 17.1、无线投屏主机1个  17.1.1、操作方式：系统设有专用投屏互动AP，手机、平板、笔记本电脑等无线移动设备均可在连入AP后，将屏幕内容共享至并轨会诊显示屏上  17.1.2、控制方式：支持双向控制，投射至会诊显示终端后，可通过会诊屏的触摸功直接对所投内容进行操作（调阅文件、PPT翻页等）  17.1.3、白板功能：支持白板功能，可针对所投内容进行标注，并将标注内容进行保存  17.1.4、画面容量：无线投屏最多可同时连接并显示≥2路画面  17.1.5、支持协议：无线投射支持Airplay,Miracast、DLNA，并支持Mirror0p应用  17.1.6、工作模式：演示系统支持多种工作模式：独立工作模式、网络集成方式及混合方式 17.2、无线投屏发射器（2个） 17.2.1、驱动形式：可以通过单击物理按钮实现无线传输及各用户的全屏、分屏显示模式之间的切换，且无需安装任何驱动软件。  17.2.2、连接方式：连接方式USB接口，免驱动 | 项 | 1 |
|
|
|
|
| 2 | 数字减影血管造影系统（DSA）  （核心产品） | 设备用途：心、脑、全身血管造影，介入治疗。  技术要求：   1. 机架系统：   1.1满足心、脑、周围血管的造影和介入治疗需要。落地式机架，能覆盖全身之功能。  1.2机架可进行等中心旋转。机架运动包括电动和手动两种方式。  1.3 C型臂旋转速度≥18°/秒。  1.4 C型臂环内滑动速度≥18°/秒。  1.5 CRA≥45°。  1.6 CAU≥45°。  1.7 RAO≥95°。  1.8 LAO≥95°。  1.9旋转采集角度≥200°。  1.10床旁可以单手柄控制、操作C型臂机架的运动。  1.11 C臂的旋转角度：血管检查摆位无死角，C臂旋转至任何角度均可投照。  1.12数码显示所有C型臂旋转角度信息。  1.13 C型臂在正头位，左或右侧工作位情况下：C型臂弧深≥90cm （不包括L臂补偿）。  1.14机架可分别在头位、左侧位、右侧位进行透视和采集。 2、  2.1导管床：满足全身检查、治疗的要求。床面要求为碳纤维材料。  2.2纵向运动范围≥120cm；导管床横向运动≥28cm。  2.3床面升降范围≥28cm；床面最低高度≤80cm。  2.4任意位置承重≥250KG + 500N额外CPR承重 。  2.5床身纵向运动伸出最远端时，无需回床即能在床面任意位置进行CPR，保障紧急情况下的安全。  2.6床长度≥280cm；床宽度≥45cm；床面旋转角度≥240度。  2.7导管床床垫、轨道夹及输液架，病人绑带以及线缆拖。 3、检查室内控制系统：  3.1床旁液晶触摸屏控制系统。  3.1.1提供床旁一套液晶触摸控制屏。 控制屏可置于导管床3边，或者控制室内，便于医生操作。  3.1.2可进行图像采集条件控制。可进行图像后处理及量化分析控制。可完成程序卡片操作，包括采集协议。程序卡片可自行定义和存储。  3.1.3程序卡片包括常用协议，默认协议，和特殊协议方便用户选择。程序卡片可定义手术，使用人或使用科室等类别  3.1.4可通过RIS/CIS/PACS等编码自动选择正确的程序卡片。床和机架锁定控制。X线的使能控制。透视蜂鸣器复位。遥控器功能。序列选择和图像选择。检查循环播放和序列循环播放。浏览速度。序列纵览和检查纵览。激光灯指示。选择参考图像并调用。参考屏图像浏览和采集序列处理。减影和蒙片选择。 4、控制室并行处理工作站：透视或曝光时可进行图像处理和存档浏览等工作，可独立运行。  4.1术中可执行像素位移和测量分析功能。可同时浏览两个序列。可同时处理不同病人的信息。准备下一个病人的信息输入。进行上一个病人的报告编写。进行QCA后，可立即与检查室分享。 4.2高压发生器：高频逆变发生器，功率≥100KW。最大管电流≥1000mA。 逆变频率≥100kHZ。  4.2.1最小管电压：≤40KV；最大管电压：≥125KV。  4.3最短曝光时间≤1ms。自动SID跟踪。全自动曝光控制，无需测试曝光。  4.4 X线球管：球管阳极热容量（非等效）≥6.8MHU。  4.4.1球管管套热容量≥9.4MHU。  4.4.2最大阳极冷却速率≥1750kHU/min。  4.4.3球管阳极散热率≥16000 W：  4.4.4金属陶瓷外壳。液态金属轴承球管。  4.4.5透视功率≥4500W。  4.5球管阳极转速≥4200转/分钟。  4.6球管焦点为二个，小焦点≤0.4mm，大焦点≥0.7mm。  最小焦点功率≥30kW，最大焦点功率≥65kW。  4.7球管阳极靶边直径≥200mm。  4.8球管采用直接油冷技术或水冷技术。  4.9球管内置栅控技术或高压发生器控制脉冲透视，以消除传统脉冲透视产生的软射线。球管内置多档金属铜滤片 ；配备通用型、虹膜型等多种遮光器。遮光器位置可存储。心脏介入手术中，半透明楔形挡板可根据投照角度自动定位。透视末帧图像上可实现无射线调节遮光板、滤线器位置。  4.10平板探测器：探测器类型：≥16bits非晶硅数字化平板探测器。  4.11最大有效成像视野≥39cm（对角线）。≥6种物理成像视野，以适应不同部位介入需要。最大图像矩阵灰阶输出：1420 x 1560 x 16 bits。  4.12平板探测器分辨率≥2.7LP／mm 。  4.13像素尺寸≤184μm 。DQE≥70%。  4.14平板为长方形。平板探测器无需水冷装置。  4.15平板探测器带有非接触式防碰撞保护装置及防碰撞自动控制。  4.16图像显示器：  控制室：≥24英吋高亮医用高分辨率LCD显示器：≥2台。高分辨率LCD显示器，显示矩阵1920 x 1080。最大视角≥178°。亮度≥400Cd/m²。  4.17检查室：≥27英吋高亮医用高分辨率宽屏LCD显示器：≥1台；≥19英吋高亮医用高分辨率LCD显示器：≥1台。宽屏显示器吊架。显示器吊架移动半径≥201cm。  显示器上可显示X线使能；球管温度；曝光的kV,mA及ms；机架的旋转和成角信息；  4.18导管床高度；探测器视野；系统通用提示信息；选择的帧率；透视模式；累计透视时间；剂量率，累计剂量，DAP剂量面积乘积图像系统：外周采集、处理、存储10242矩阵。采集帧率0.5 – 6帧 /秒。最大采集帧率≥6帧/秒。心脏采集、处理、存储10242矩阵15- 30帧 /秒。实时减影 。 脉冲透视。床旁可直接选择透视剂量≥3档，最小档≤5伦琴/分钟。可存储单幅及序列透视图象（单次储存≥20S且≥600幅的连续动态透视图象），透视序列可以同屏多幅图像形式显示于参考屏上。最大脉冲透视速度≥30幅/秒。最小脉冲透视速度≤3.75幅/秒。具有透视末帧图像保持功能。硬盘图像存储量1024 矩阵≥50,000幅。后处理功能包括：改变回放速度、选择路标图像、电子遮光器、边缘增强、图像反转、附加注解、快速选择图像、移动放大、可变速度循环放映、造影图像自动窗宽、窗位调节、重定蒙片、手动自动像素移位、最大路径和骨标记。血管序列实时DSA功能和DA功能。图像显示功能：采集时间、日期显示、图像冻结，灰阶反转，图像标注，左／右标识，文字注释，解剖背景。路径图造影剂自动峰值保持功能。支持术中事件记录并存储。  测量分析。  左心室分析软件，可测量舒张末期和收缩末期容积、射血分数、每博量测定。  三种方法以上室壁运动曲线测量。  冠脉分析软件，所选血管段直径、狭窄信息、截面积、狭窄百分比、压力级值等测量。以上定量分析软件均能够在主机上而非工作站上实现。 4.19旋转采集：L臂正位旋转采集C臂旋转速度≥55度/秒， 有效覆盖范围≥200度。L臂侧位旋转采集C臂旋转速度≥30度/秒 ，有效覆盖范围≥180度。  1024采集，最快采集速度≥30幅/秒。  可实时减影。  网络与接口：具有DICOM Send功能 。具有DICOM Print功能。具有DICOM Query/Retrieve功能。具有DICOM Worklist功能。具有DICOM MPPS功能。激光相机接口。高压注射器接口。  附件：具备整个系统的升级能力。  具有双向对讲系统。  具有图像处理操作面板。  具有悬吊式射线防护屏。  具有床旁射线防护帘。  具有悬吊式手术灯。  具有中文操作手册。  智能路径图功能：可针对脑血管、胸部、腹部等不同检查部位，设置专门的路径图参数，并可在床旁液晶触摸屏上直接进行参数调整。  可在床旁液晶触摸屏上选择针对导管引导、打胶、放置弹簧圈等不同介入操作的专门路径图模式。  医生可自定义针对特殊介入操作类型的路径图显示模式。  在不同路径图模式下，可对路径图中的减影血管影像、介入植入物（导丝导管、胶、弹簧圈等）、解剖背景的亮度进行分别的独立调节，以满足复杂介入操作引导的需要。  液晶触摸屏上具有专门的路径图运动伪影自动消除键，可随时对由于病人微小运动导致的路径图伪影（常被误认为漏胶）进行自动实时补偿校正，有效减少运动伪影的影响。  组合蒙片功能：可对用于实时DSA的蒙片数量进行实时组合优化，以明显降低蒙片的背景噪声，显著提高DSA的图像质量。  可对用于实时DSA的蒙片数量进行实时组合优化，在保持相同噪声水平的前提下，明显降低辐射剂量。  在实时DSA图像显示前的瞬间，可显示组合蒙片图像。可对组合蒙片的数量调整，最大组合蒙片数量≥6幅。可针对不同检查部位进行蒙片数量的个性化组合，以满足不同部位的成像特点。 5、射线剂量防护技术：  5.1采用铜滤片自动插入技术消除球管软射线，最厚≥0.5mm。插入铜滤片数≥3片，具备自动和手动两种方式。  5.2具有管球内置栅控技术或高压发生器。  5.3透视图像存储功能：≥600幅透视图像连续存储。  透视冻结图像上可实现无射线调节遮光器、滤波片位置。具有射线剂量监测功能，透视时，表面剂量率显示；透视间期，显示积累剂量，区域剂量和剂量限值。  具有床下防护铅帘，悬吊式防护铅屏。 6、提供3D工作站一套。 6.1实时支架精显。 7、第三方配套双筒高压注射器一台。 | 套 | 1 |
|
|
|
|
| 3 | 心脏彩超 | 1. 设备名称：超高档专业心脏彩色多普勒超声诊断仪 二、数量：1台 三、设备档次及用途： 投标机型必须为国产，专业心脏彩超；可主要用于成人心脏、胎儿、新生儿及小儿心脏、血管（外周、脑血管）、腹部、小器官、浅表、经食道超声等应用，具备持续升级能力。 四、主要技术规格及系统概述： 4.1：最新主机平台，具备海量并行处理技术，获得更多组织信息，提升图像质量。   4.2：主机具有高清液晶显示器≥21英寸。  4.3：主机操作面板具备液晶触摸屏≥12英寸。  4.4：具备实时双屏显示功能：主机显示屏和触摸屏可实时同步显示超声扫查图像（附图证明），便于超声检查。  4.5：主机具有抽拉式键盘。  4.6：主机数字化通道数≥700万。  4.7：主机系统动态范围≥300db。  4.8：数字化二维灰阶成像及M型显像单元。  4.9：数字化频谱多普勒显示和分析单元。  4.10：解剖M型技术。  4.11：智能扫查专家技术：能够根据科室的检查流程自定义操作规范，自动进行2D/彩色/PW等模式的转换，自动加标注及体表标志。  4.12：智能化一键图像优化技术。  4.13：智能连续自动优化技术。  4.14：彩色多普勒成像技术。  4.15：彩色能量血管成像技术。  4.16：双幅实时对比成像技术。  4.17：自动多普勒优化技术。  4.18：空间复合成像技术。  4.19：智能像素优化技术。  4.20：组织多普勒成像功能：具有彩色，谐波，PW， M型多种模式，最高帧速率≥235帧/S。  4.21：组织优化成像技术：一键操作可对≥7000个系统参数同时优化，调节分辨力和穿透力。  4.22：主机具备有单晶体探头技术，可支持单晶体探头≥7把。  4.23：主机可支持超宽频带单晶体线阵探头，阵元数≥1600个、频率范围2-22MHz；可支持血管、浅表、肌骨、腹部、早孕等临床应用；同时该探头上具备刻度和中位线标识（附图证明），便于快速测量和定位。  4.24：具有智能多普勒血管检查技术：一键自动调整取样框角度、位置、取样门位置、角度等，同时具备血流自动追踪技术，可跟随探头的移动实时追踪血管位置，自动调整彩色图像，包括取样框角度、位置等。  4.25：主机具有心肌造影功能：包括实时、触发心肌灌注造影成像高机械指数造影成像，低机械指数造影成像，闪烁造影成像。  4.26：主机具备多影像实时对比联合诊断功能：主机可直接获取和浏览CT/MRI/X-Ray/PET超声的DICOM图像，可与实时超声检查图像对比分析，提升诊断率 。  4.27：主机具备无线网络功能：并可在显示器屏幕上显示无线网络信号标示（附图证明）。  4.28：具备中文操作系统。 五、测量与分析： 5.1：一般测量与分析。  5.2：产科测量与分析。  5.3：心脏功能测量与分析。  5.4：多普勒血流测量与分析。  5.5：外周血管测量和计算功能。  5.6：自动多普勒频谱包络计算功能。 六、图像存储 (电影) 回放重显及病案管理单元： 6.1：数字化捕捉、回放、存储静、动态图像，实时图像传输，实时 JPEG 解压缩。  6.2：主机系统硬盘≥1T，固态硬盘SSD≥100MB，电影回放重现单元2200帧、USB图像存储。  6.3：所有相关的成像参数的屏幕注释，包括探头类型和频率、临床选项和优化预设、显示深度、灰度、帧速率、医院名称和患者的人口统计学数据。  6.4：连通性：具备医学数字图像和通信DICOM版接口。 七、技术参数及要求：  7.1：主机具有高清液晶显示器≥21英寸。  7.2：主机显示器具有全屏高清成像模式，可放大显示16:9高清超声图像不失真。  7.3：主机操作面板具备液晶触摸屏≥12英寸，并具有抽拉式键盘。  7.4：主机具备探头接口≥ 4个，所有接口全部激活并可互换通用。  7.5：探头规格：  7.5.1：频率：超宽频带探头，最高频率≥15MHz。  7.5.2：主机可选探头类型包括：相控阵、线阵、凸阵、术中、经食道探头等。  7.5.3：配备探头数量：心脏探头（1个）、血管探头（1个）、腹部探头（1个）。7.5.4：探头扫描超声频率范围：  7.5.4.1：心脏探头超声频率：1-5MHz。  7.5.4.2：血管探头超声频率：3-12MHz。  7.5.4.3：腹部探头超声频率：1-5MHz。  7.6：探头最大扫描深度：≥37cm。  7.7：增益调节：  7.7.1：主机操作面板上具有增益补偿TGC分段≥8段。7.7.2：主机触摸屏具有独立侧向增益补偿LGC键分段≥4段（附图证明）。  7.8：频普多普勒：  7.8.1：方式：脉冲波多普勒PW，连续波多普勒CW。7.8.2：取样宽度及位置范围≥0.5-19mm。  7.8.3：Doppler及M型电影回放：≥45秒。  7.8.4：零位移动：≥8级。  7.9：彩色多普勒：  7.9.1：显示方式：速度图 、能量图 、方向性能量图。7.9.2：彩色增强功能:彩色多普勒能量图。  7.9.3：具有双同步 / 三同步显示。  7.9.4：显示控制：零位移动、黑白与彩色比较、彩色对比。  八、技术培训：  现场操作培训，保证科室使用人员正常熟练操作设备功能。 | 台 | 1 |
| 4 | 移动彩超 | 1. 货物名称：全数字化高端便携彩色多普勒超声诊断系统。 二、产品用途说明：满足腹部、妇科、产科、心脏、小器官与浅表组织、血管、颅脑, 泌尿、介入性超声、儿科、急诊、麻醉、等全身应用。 三、系统技术规格及概述： 2. ≥15英寸高清晰、医用专业彩色液晶显示屏，分辨率不低于1280x1024，根据环境光变化自动调节亮度。   1.1.探头接口≥1个，可扩展到≥3个。  1.2.整机重量≤7kg（含电池）。  1.3.支持用户自定义按键数量≥4个，同一个自定义键支持≥4个功能。  1.4.支持英语，中文，法语等语种（包括键盘输入、注释、操作面板等）。  1.5.主机自带QWERTY物理英文全键盘，支持多语言输入，支持用户自定义按键数量≥4个。  1.6.通过CE、FDA及NMPA认证。  2.二维灰阶模式：  2.1.组织谐波成像模式。  2.2.组织特异性成像。  2.3.频率复合成像。  2.4.斑点噪声抑制成像。  2.5.回波增强技术。  3.M型成像模式：  3.1.彩色M型。  3.2.解剖M型，取样线≥3条，可360度任意旋转。  4.彩色多普勒成像（包括彩色、能量、方向能量多普勒模式）。  4.1.超宽动态血流技术。  4.2.高分辨率血流成像。  4.3.双实时同屏对比显示。  4.4.自动调节取样框的角度及位置。  5.频谱多普勒成像：  5.1.脉冲多普勒、高脉冲重复频率。  5.2.连续多普勒。  5.3.智能多普勒自动优化频谱多普勒取样线角度，以及快速矫正取样角度。  6.组织多普勒成像：  6.1.支持TDI、TEI、TVD、TVM四种模式。  7.造影成像及定量分析单元：  7.1.用于腹部、浅表和微血管造影。  7.2.左室造影和心肌造影。  7.3.支持时间强度分析曲线和运动追踪。  7.4.支持组织图像与造影剂图像混合造影模式。8.实时宽景成像：支持凸阵、线阵和相控阵探头，具有扫描速度提示功能方便用户操作，可360度旋转。  9.一键自动优化（包括应用于二维、彩色、频谱模式、TDI及造影）。  10.图像放大技术：  10.1.一键实现全屏放大。  10.2.10倍局部放大（支持前端、后端放大）。   1. 自动工作流协议：    1. 可根据医生习惯自定义检查规范，减少重复操作。    2. 自动打开彩色、频谱成像模式，自动添加体位图和注释，无需手动输入。 2. 穿刺针增强技术：    1. 双屏实时对比显示增强前后效果。    2. 增强平面角度可调，步进10°。 四、 测量分析和报告： 3. 常规测量，支持距离、椭圆、描迹测、体积、斜率等。 4. 多普勒测量（自动或手动包络测量，自动计算测量参数）。 5. 妇科/产科专用测量及分析。    1. 含多胎测量、胎儿生理评分、中国人群产科公式 。3.2.自动产科测量（支持双顶径、头围、枕额径、股骨长、腹围）。    2. 自动NT测量。 6. 心脏功能专用测量及分析，包括Simpson BP，Tei指数分析，PISA等。 7. 血管内中膜自动测量1，可同时进行血管前、后壁的内中膜一段距离的自动描记、自动生成测量数据结果。6.儿科髋关节测量、神经测量和急重症测量。 五、电影回放及原始数据处理： 8. 电影回放：    1. 所有模式下支持手动、自动回放。    2. 支持向后存储和向前存储，时间长度可预置，向后存储≥5分钟的电影。    3. 支持保存后的图像同屏对比分析（动态、静态）。2.原始数据处理，可对回放图像进行≥20个参数调节。 六、检查存储和管理： 9. ≥240G固态硬盘。 10. 内置超声工作站，支持同步存储，即后台存储或导出图像数据的同时前台可以完成实时扫描，不影响检查操作。 11. 支持直接一键存储至硬盘或U盘，突然关机或未结束检查关机资料不丢失。 12. 动态图像、静态图像以PC格式直接导出（支持单帧图像文件包含： DCM、TIFF、BMP、JPG单帧，电影文件包括：CIN、AVI、DCM），无需特殊软件即能在普通PC 机上直接观看图像。 七、技术参数及要求： 1.二维灰阶模式。   1.1焦点：≥4个，动态可调。  1.2.扫描频率：  1.2.1.单晶体电子凸阵：超声频率 1.5-5.0MHz，1.2.2.单晶体电子相控阵：超声频率1.5-5.0MHz，1.2.3.电子线阵：超声频率3.0-13MHz，  1.2.4.电子微凸探头：超声频率3.5-11MHz，  1.3.最大显示深度:≥39cm。  1.4.TGC: ≥8段，LGC: ≥4段（提供图片证明）。  1.5.动态范围: 30-190dB，可视可调。  1.6增益调节: B/M/D分别独立可调，≥100。  1.7.伪彩图谱: ≥8种。 2.彩色多普勒成像：  2.1.包括速度、速度方差、能量、方向能量显示。  2.2.显示方式：B/C、B/C/M、B/POWER、B/C/PW。  2.3.取样框偏转: ≥±30度 (线阵探头)。  2.4.扫描帧率：相控阵探头18cm深，高线密度全视野彩色帧频≥4帧/秒；凸阵探头18cm深，高线密度全视野彩色帧频≥6帧/秒。  2.5.支持B/C 同宽。  3.频谱多普勒模式：  3.1.显示控制：反转、零移位、B刷新、D扩展、B/D扩展等。  3.2.PW最大速度: ≥8m/s。  3.3.最小速度: ≤5mm/s。  3.4.取样容积: 0.5-20mm 。  3.5.偏转角度: ≥±30度 (线阵探头)。  3.6.零位移动：≥8 级。  3.7.快速角度校正。 八、连通性：  1.参考信号:心电，呼吸波，心电触发。  1.2.数据接口:HDMI、USB3.0接口、音频接口。  1.3.支持数据无线传输。  1.4.支持DICOM3.0系统，可选配DICOM妇产科、心脏、血管、乳腺结构化报。  1.5.外设数据模块：包含S-视频、VGA视频接口、高清音视频接口。  1.6.专用台车：可升降。  1.7.具备可装卸探头扩展槽。  1.8.专用旅行箱，可装载主机、探头及相关备件。  1.9.探头四把：单晶体凸阵、单晶体相控阵、线阵、电子微凸探。  1.10.支持超声远程会诊系统，该系统需具备单独远程超声会诊系统注册证及信息安全等级保护三级证书。 | 台 | 1 |
| 5 | 心肺功能测试仪 | 一、设备配置：  专业工控计算机、打印机，19寸宽屏显示器，超声流量传感器，多角度全方位可移动关节臂，豪华推车一体式；恒功率自行车，12导联运动心电，CPF软件具备软件著作权证书。  二、检测方法及用途：  采用国际先进且性能优异的数字化超声流量传感器和探测技术，无需压力差和阻力网，用于运动心肺测定、肺通气功能测定、肺内气体分布、营养代谢测定、运动激发试验、气道反应性测试等心肺功能检测，满足临床诊断及科研需求。  三、测试项目：  运动心肺测定、肺内气体分布测定、营养代谢测定、慢通气功能、流量容积环和用力时间肺活量、每分最大通气量、气道反应性测试、运动激发试验等。  四、测试参数：  4.1.氧代谢测定：最大摄氧量 VO2max、摄氧量 VO2、二氧化碳排出量 VCO2、无氧阈 AT、通气量 VE、呼吸交换率 RER、氧脉搏 O2Plus、心率储备 HRR、呼吸储备 BR。  4.2.肺内气体分布测定：基于容积的 CO2 呼出曲线和阈值死腔 VD-Threshold、生理死腔VD-Bohr、肺泡死腔 Vm25\_50、Vm50\_75 等。  4.3.营养代谢测定：摄氧量VO2、二氧化碳排出量VCO2、呼吸熵RQ、静息能量消耗REE、碳水化合物消耗CHO、脂类消耗 FAT、蛋白质消耗 PROT、呼末氧分压 PETO2、呼末二氧化碳分压 PETCO2。  4.4.慢通气功能：最大肺活量VCmax,、潮气量VT,、呼吸频率BF, 每分通气量MV、补呼气量ERV、深吸气量IC等。  4.5.流量容积环和用力时间肺活量：用力肺活量FVCex、半秒量FEV0.5、一秒量FEV1、峰流量PEF、25%呼气流量MEF25、MEF50、MEF75、中段呼气流量MEF25-75、一秒率FEV1%FVC等。  4.6.每分最大通气量：最大通气量MVV、 FEV1\*35、AF、VR%等。  4.7.气道反应性测试：激发试验PD20、舒张试验CHG%。  4.8.气道阻力： Rocc, Gocc。  4.9.运动激发试验。  五、性能指标  5.1超声流量传感技术：超声波流量传感器，要求使用寿命长，测量精度高，呼吸阻力为零，传感器内部不得有任何障碍物。每人次更换所有的呼吸管路和面罩，确保没有共同呼吸回路，彻底杜绝交叉感染。测量范围：0-±15L/S，最大误差-1.16%，容量范围： 0–±21 升， 分辨率：-0.38%。  5.2.CO2气体分析器：要求使用寿命长，性能稳定，红外吸收法原理，测量范围： 0–10%，测量精度：±0.1%，分析速度：不超过90毫秒。  5.3.O2气体分析器：要求使用寿命长，性能稳定，测量范围： 10-21%，测量精度： ± 0.1%，分辨率 0.01%，分析速度：不超过 90毫秒。  5.4.CH4气体分析器:红外光谱吸收技术,测量范围: 0-3300 ppm CH4测量精度士0.01%。  5.5.干燥方式：采用高分子的自动吸水干燥管路，不需要更换干燥剂。  5.6.气路设计：开放式测试系统，病人可通过呼吸测试头直接呼吸空气，不使用大螺纹管路进行气体采集。  5.7.计算机配置要求：采用品牌工控机系统，至少 4G 内存，250G SSD，彩色打印机，19 寸宽屏彩色液晶显示器。  5.8.直接流量测量：直接测量气体分子，能检测微小的流速改变，且无需任何转换，微弱气流也能精确测量。  5.9.非接触式流量探测、不怕水汽、杜绝交叉感染。  5.10.自动定标：全数字化技术，内置温度、湿度及大气压传感器，实时测量环境参数，自动BTPS校正，机器内置定标，避免人为定标影响，无需繁琐的人工定标工作。  5.11.软件采用SQL数据库系统，全中文化操控界面（非部分汉化），全中文报告结论，所有测试项目均可诊断意见自动生成（提供证明），提供数据库查询、分析功能，测试报告可以BMP或JPG的形式输出，测试数据以Excel格式输出，方便后续数学统计和科学分析研究。  5.12.具备设备原厂配套的一次性过滤型咬嘴和吸氧管，杜绝交叉感染。  六、测试系统  6.1.重复性：通气功能测试需同一个界面上支持不少于10条FV曲线和用力时间肺活量曲线的叠加，并显示每条测试曲线的具体测试参数。  6.2.质量控制：满足ATS和ERS的质控要求，测试结果自动分析、自动判定是否满足质控要求，并指出哪一项未达标，方便受试者改进（提供图片证明）。  6.3.数据组合：能够重复测量高达10次，且自动选择不同的呼气环和吸气环虚拟组合成最佳的测试数据和结果。  6.4.信息化接口：支持医院信息化系统连接，支持身高体重、身份证读取信息自动传输到系统，支持扫码枪扫码输入病人信息。  6.5.编辑功能：支持测试曲线测试点位置调整功能。  6.6.摄氧量的动态正常值范围带：必须提供摄氧量的在动态正常值范围带，以便临床上大量不能运动到力竭的病人的运动评估、  6.7.无氧阈评估：提供自动和手动 AT 评估，为方便 AT 准确定位，必须具备在任何一张图上拖动 AT 线，其他图上的 AT 线也应自动变化、  6.8.动画演示程序：流量容积环的动态演示程序，用于帮助小孩特别是学龄前儿童配合做好流量容积环检查。  七、其他要求  7.1.产品需通过ISO9001和ISO13485质量管理体系认证（提供证明）。  7.2.中华人民共和国境内注册、研发、生产，具有独立法人资格的统一社会信用代码的营业执照（提供国家权威部门证明）。  7.3.个性灵活的功能定制：未来可升级脉冲振荡、体描和潮气呼吸环等模块。  八、功率自行车  8.1.坐式心肺功能康复功率车，阻力类型:微处理器控制的电磁涡流阻力系统，功率调节范围:6 - 999 瓦。  8.2.负荷递增幅度：每1瓦可调，负荷精确度：负荷最大变异系数不大于2%，符合DIN VDE 0750-238标准，转速范围:30 – 130转/分。  8.3.车把位置调整:可作360°旋转,360°旋转/90-126厘米升降车座高度电动调节，适合患者身高范围：120-210cm最大可承重160公斤。  8.4.患者显示器中图形需有显示以下指标:负荷, 转速, 时间, 心率;治疗师显示器(LED)显示以下指标：转速 按键:薄膜按键。  8.5.功率车自带程序：5种固定运动负荷测试方案（WHO、BAL、Hollman、STD.France、Standard）。  8.6 .10种用户可编辑运动负荷测试方案； 4种体能测试方案（如负荷递增、PWC测试）；10种用户可编辑训练方案（心率控制训练模式、恒定负荷训练模式、间歇训练模式）。  8.7.用户手动控制负荷模式，接口:数字接口(RS-232)连接ERS系统，尺寸规格/整机重量:约 90 x 46 x 133 厘米/ 61-69 公斤，电源:90-265 V / 50-60 Hz / 80 VA。  九、十二导运动心电部分  9.1.双屏独立显示12导运动心电图和气体代谢数据。  9.2.心电图和气体代谢要内置无缝连接（在心电图窗口界面上同步显示气体代谢数据，在肺功能窗口界面上显示心电数据），病人资料和数据在计算机内部进行自动交换；采用国际著名品牌的运动心电图，采样频率不得低于4000赫兹；要求全程记录所有心电图，支持心电电影回放功能。  9.3.采用心率触发、ECG平均、抗基线漂移、抗锯齿和噪音的滤波器等先进技术；采用主滤波器、辅助滤波器、抗基线漂移滤波器等三大滤波器技术确保完美的波形质。。  9.4.要求可以对心律失常进行彩色编码分析；有T波电交替、QTD等运动心电报告，对运动平板协议可以无限添加；可设置不同阶段的采样波形颜色及背景颜色，方便操作医师的判断与观察支持E-mail,PDF,ASCII,GDT,HL7,Dicom界面。 | 台 | 1 |
|
|
| 6 | 单泵机 | 1. 功能配置 1、具有血液透析、单纯超滤、超纯透析功能 2、彩色触屏操作，中文界面，显示屏≥15英寸，可上下、左右旋转 3、具有声光报警功能，灯光≥4种颜色 4、全功能数字化自检，包括所有显示、控制、监测等系统，能实时显示水路动态变化、自检进程等 5、配有B干粉筒支架，可使用B干粉 6、配有透析液过滤器支架，可对透析液进行超纯过滤 7、适用多种透析液配方，透析液配制按比例配液 8、采用密闭式双容量平衡腔+超滤泵方式的超滤控制系统，单个平衡腔容量≥100ml 9、可选用10ml、20ml、30ml三种规格注射器；可自动识别注射器规格；可设定肝素泵提前停止时间 10、具有透析液温度超限报警功能 11、具有透析器血室压力降监测和报警功能，具有跨膜压监测报警功能 12、具有静脉压无波动报警功能 13、具有在线清除率检测功能，具有动态实时Kt/V动能 14、可使用通用型血路管和透析器等耗材 15、可自动预冲管路系统 16、可透后一键启动排液，快速排空管路系统、干粉筒 17、具有透析液供液暂停功能，以节省透析液，降低成本 18、可调节透析液钠离子浓度 19、内置后备电源，断电时可自动切换并可维持血泵正常运转及监测显示所有治疗数据不少于15min，具备断电记忆功能 20、具有光学漏血探测器 21、具有超声波空气检测器，可监测单个大气泡和连续小气泡 22、可执行水洗、热水洗、热柠檬酸消毒和化学消毒程序；密闭循环消毒模式，连同浓缩液管、机后排液管一体化清洗消毒 23、配有维护模式，可显示水路部件动态信息，可单个控制水路泵、阀的开和关动作 二、规格参数 1、透析液流量范围300～800ml/min，连续可调，调节间隔≤1ml/min 2、血流量范围20～460ml/min可调，分辨率≤1ml/min，具有旋钮调节和数字设定两种血流量调节方式；可选用大、小两种泵管管路 3、动脉压显示范围-400～+400mmHg，精度±10mmHg，分辨率1mmHg 4、静脉压显示范围-50～+300mmHg，精度±10mmHg，分辨率1mmHg 5、跨膜压显示范围-100～+600mmHg，精度±10mmHg，分辨率1mmHg 6、肝素泵流量范围0.1～10ml/h，分辨率0.1ml/h，精度±5％ 7、透析液温度设定范围35～39℃，精度±0.5℃ 8、电导率显示范围12.5～15.5mS/cm，分辨率0.1mS/cm，精确度±0.1mS/cm 9、超滤率0～1800ml/h，精度±100ml/h或±5%；超滤目标设定范围0～20L 10、漏血探测器灵敏度≤0.35ml/min（HCT=32%） 11、空气检测器灵敏度：单个大气泡≥50uL，连续小气泡≥100uL 12、可选用柠檬酸、过氧乙酸、次氯酸钠、醋酸等消毒液；热消毒温度≥85℃ | 台 | 5 |
|
| 7 | 双泵机 | 1. 采用10寸以上彩色中文触摸显示屏，图文信息显示，各种治疗参数实时显示，具有完善的自检功能。  2、菜单栏可以进行个性化设定，可以设定不同颜色，背景光亮度≤10个等级可调；机器软件有维修和故障诊断功能，出现报警时，中文提示报警内容。 3、具有控制、监测、驱动的处理系统，保证机器安全平稳运行，具有双电导度控制，可测定、反馈电导度显示，控制透析液浓度。 4、采用500ml大容量的平衡腔密闭式超滤系统（容量控制），闭合回路陶瓷泵脱水系统。 5、 具有定期自检功能，可以进行平衡腔及超滤控制系统功能的诊断。 6、机器配备动静脉壶液面调节功能，一键式提升或降低动静脉壶液面。 7、360°可视外部独立四色报警指示灯，具有声光报警指示，可帮助医护及时准确判断报警及提示内容，报警具有声光报警功能，提示音、报警音可以个性化设定。 8、具有电磁屏蔽保护，具有CE认证证书及环境认证证书。 9、设备尺寸≤550×900（mm），设备重量≤100kg。 10、具备HD功能,UF功能,单针功能、脱水功能。可自由设定超滤率、透析液浓度、碳酸氢钠浓度、血液流速和肝素泵注射速率等。 11、供电电压：交流AC220 V～240 V，50 Hz/60 Hz，设备最大功率最好不大于1.5KW，节约用电。 12、完全分离的水电路设计，提高了机器运行的安全性和稳定性； 13、血流量：血流量调节范围 0,30-600mL/min 任意可调。  14、动脉压监测：-400-+500 mmHg，精准度±3 mmHg 。 15、静脉压监测：-200-+400 mmHg，精准度±3 mmHg 。 16、肝素注射流量控制范围：0-9.9 ml/h，精度±0.05ml/h或±5% (注射器尺寸10mL.20mL.30mL)。  17、跨膜压监测：-400-+500 mmHg，有跨膜压自动跟踪监测显示。  18、供水压力：0.1-0.3MPa，供水流量：大于 800ml/min,供水温度 5-30℃。  19、透析液流速：300-700ml/min；任意可调。 20、可预设一周的自动消毒程序，能设置多种脱钙、清洗、热消毒、化学消毒的程序，消毒液可以使用通用性的消毒液，可预设一周自动准备程序，使机器提早进入自检准备，节约上机时间，便捷护理操作； 21、采用单通道消毒模式，使机器管路消毒既安全又可靠，而且无感染。消毒结束后，消毒管路自动排空，避免消毒液残留。 22、待机模式下，定时对内部管路进行液体循环，减少机器管路内部细菌的滋生，确保患者的治疗安全； 23、机器配备进水过滤器，可有效过滤进水中杂质，避免机器内部部件的堵塞； 24、标配内置备用电池，当供电停电后，机器将自动切换至电池运行，治疗参数可保存，体外血液循环监测系统可运转 30 分钟以上。 25、备用电池供电模式下，会有电池电量监测，可提前预判体外血液循环系统的运行情况，防范于未然，提高透析时的安全性。 26.补液泵：置换液流速设定范围：0.0 L/h～18.0 L/h 精度：±10 %；目标量设定范围：0.01～99.99L。 27、配备原厂同品牌细菌过滤器，可以提供高质量的透析液，能为患者提供超纯透析液的治疗方案。 28、设备主要配置清单：28.1主机1台；28.2操作手册、安装手册、维修手册各本；28.3维修工具、保险1套；28.4内毒素过滤器连接管1套；28.5体验合格证、检查单各1本。 | 台 | 2 |
|
| 8 | 高压氧舱（26人） | 1. 执行标准： 1．符合2016版TSG 24-2015《氧舱安全技术监察规程》 2．执行GB/T12130-2020《氧舱》国家标准 3．GB/T150-2011《压力容器》国家标准 4．《压力容器安全技术监察规程》 5．GB9706.1-2007《医用电气设备》第一部分：安全通用要求 6．具备CMD医疗器械产品认证和质量管理体系认证资格 二、主要技术要求： （一）舱体部分 1．氧舱结构形式：三舱七门式，直列式布局。采用平底结构，无地下室设计，舱体总体高度≤3100mm。 2. 舱体规格：治疗舱1（常规治疗舱）：（直径×长度）3200×6000mm。治疗舱2（ICU重患抢救舱）：（直径×长度）3200×5500mm。过渡舱：（直径×长度）3200×3500mm。 3. 设计压力：0.3 MPa， 最高工作压力：0.2 MPa。 4. 治疗人数：26人。治疗舱1：12人，治疗舱2：10人，过渡舱4人。 5. 人均舱容≥3m3 。 6. 舱门透光尺寸及数量：采用氧舱新型平移门，以消除门坎，方便轮椅和担架的进出，舱门尺寸加宽为（宽×高）1000×1900 mm，数量7个； 投标设备应采用平移门相关技术； 7. 照明方式及数量：采用冷光源外照明装置，最大照度100Lx并可以实现可变光控制（照度控制范围20~100Lx可调），数量21只。 8. 观察窗尺寸及数量：透光直径300mm，数量14只。9．摄像窗：舱体两侧外置式摄像窗，数量10只（透光直径Ф120mm），治疗舱1及治疗舱2各4只，过渡舱2只。   10.传物筒：采用具有国际先进水准的新型传物筒并配有先进的传物筒安全联动控制装置及压力显示和安全连锁装置，透光直径≥300mm，每舱室各1套。数量 3套。  11．舱内座椅采用高靠背角度可调双扶手高级轿车座椅，要求该座椅可以任意固定和拆卸，当舱内选择座位式治疗时，该座椅可以通过设置在舱壁下部拉杆上的固定卡环实施固定，以满足坐式患者使用的需要；当舱内选择卧位式治疗时，可将该座椅移出，停放担架或ICU病床。  12．舱内采用全新的装饰布局模式，所有装饰板和舱内设施均采用模块化可拆卸固定结构，需要时可将所有装饰板和舱内设施快速拆除和恢复，以满足舱室内整体定期消毒的需要；舱内设施布局合理美观，充分满足操作和检修的方便性需要；舱内装饰材料必须采用阻燃等级为A级的金属材料，座椅面料阻燃等级为≥B1级，要求具有较高的档次和人性化设计理念。13．舱内配设全方位拾音对讲装置。  14．每舱均配设输液吊架1套。  15．舱内壁饰装采用彩色合金板。  16．舱内天花板采用平顶装饰模式。  17．舱内设备层采用彩色合金板饰装并留有检修门。18．舱内地板采用高强度、防静电石塑板铺设，地面采用全封闭结构，以满足舱室内整体消毒净化的要求，舱室一端留有积水排水槽，以确保将舱内的积水顺利的排至舱外。  19．供氧方式：单人单管流量计监控自动呼吸调节供氧,低阻力供氧方式。  20．排氧方式：低阻力排氧方式。  21．操作控制方式：手动（机械式）+电动遥控操作+计算机自动化操作控制。  22.舱室内设置新型无断点多用途过舱导联装置，共26套，每座位1套；要求确保信号不衰减、图形不变形、监测结果真实、准确、可靠。应采用“氧舱新型无断点生物电导联”技术；  23．每舱室设置通风换气装置1套，共3套，通风换气装置规格为防爆轴流风机，为确保氧舱安全，要求具备逆向电源锁定控制装置；投标设备应采用医用氧舱舱室排风相关技术；  24．供气系统管路及阀件，以及消防水喷淋系统应符合GB/T12130-2020《氧舱》新标准要求。 （二）操作控制台 操作控制系统由1台数字自动化操作控制总台和3台机械式分控台组成； （1）总控台 1．数显温控仪：3套。  2．高保真立体声氧舱专用主对讲机：2台。  3．应急呼叫显示报警装置：3套。  4．多功能数字刻录记录一体机：1台。具备刻录记录、多画面分割显示、视频信号转换与播放等功能。  5．功放机：1台。  6．高保真立体声音箱：4套。  7．电气控制系统：1套。  8．单人供氧动态显示仪：26套。  9．先进的触摸屏式微电脑操作控制系统：3套。具备自动调节控制加减压、稳压、排氧（呼吸排气）功能，并具备舱内温度、环境氧浓度监示控制功能。  10．应急电源（UPS1000VA）：2台。  11．氧气稳压分配管：3套。  12．标志、铭牌 ：1套。 （2）分控台Ⅰ（治疗舱1） 1．加减压操作阀门（配新型手动机械式拉杆操作阀）：2套。治疗舱1加减压各1套。投标设备应采用拉杆式操作阀门相关技术；  2．互通阀（配新型手动机械式拉杆操作阀）：1套。  3．供氧操作阀门：1套。  4．压力显示系统：4套。精密压力表1只。普通压力表1只。氧源压力表1只。供氧压力表1只。  5．全自动声光报警式测氧仪（配记录仪）：1台。  6．采样流量计：1套。 （3）分控台Ⅱ（治疗舱2）  1．加减压操作阀门（配新型手动机械式拉杆操作阀）：2套。加减压各1套。  2．供氧操作阀门： 1套。  3．压力显示系统 ：4套。精密压力表 ：1只。普通压力表 ：1只。供气压力表 ：1只。消防水压力表：1只。  4．全自动声光报警式测氧仪（配记录仪）：1台。  5．采样流量计：1套。 （4）分控台Ⅲ（过渡舱） 1．加减压操作阀门（配新型手动机械式拉杆操作阀）：2套。加减压各1套。  2．供氧操作阀门 ： 1套。  3．压力显示系统：2套。精密压力表： 1只。普通压力表 ：1只。  4．全自动声光报警式测氧仪（配记录仪）：1台。  5．采样流量计：1套。 （三）加减压系统 1．静音型螺杆空压机：排气压力1.25MPa，排气量≥3.7m3/min：2台。  2．配冷干机2台。  3．储气罐为：设计压力1.5MPa，最高工作压力1.4MPa，容积≥8m3，4台。  4．配气水分离器、空气过滤器进行多级过滤，保证进舱气体符合国家卫生学标准。  5．系统管路及阀件符合GB/T12130-2020《氧舱》标准要求。 （四）氧舱空气净化及进舱空气质量检测系统 1.要求进舱气体质量满足GB/T12130-2020《氧舱》标准中规定空气质量指标要求；  2.要求设置检测系统，满足进舱气体质量检测需要；3.设置空气质量检测装置1台，安装在分控台上，要求可手动切换不同舱室进行检测；  4.吸附干燥机工作压力≤16bar；  5.空气质量检测系统要求可检测压缩空气中颗粒物、含水量及碳氢化合物。同时通道应以小粒径通道为主，以提高测量精度，保证测量数值准确度。 （五）供排氧系统 1．供氧方式：采用低阻力供氧方式，单人单管供氧流量计监控，加装供氧缓冲箱（储氧筒）。投标设备应采用氧舱低阻力吸氧相关技术；  2．排氧方式：低阻力排氧方式。投标设备应采用氧舱低阻力排氧相关技术；  3．系统管路及阀件符合GB/T12130-2020《氧舱》标准要求。  4．舱内配设具有国际先进水准的多功能呼吸气体医疗模块。每组模块具备常规吸氧（呼吸调节器自动供氧）、无阻力一级吸氧、雾化吸氧和负压吸引接口及无触点感应式紧急呼叫报警装置五种功能。应采用氧舱多功能医疗模块相关技术； （六）空调系统 1．空调送风方式：采用永磁耦合感应传动送风方式。2．采用吸顶式空调，治疗舱1：2P：2台，治疗舱2：2P：2台，过渡舱2P：1台。 （七）电气控制柜 设立独立电气控制柜，对整套设备所有用电器进行控制，设立隔离变压器保护及备用电源2套。 （八）监控系统 1.配备彩色电视摄像监视系统10套，采用进口广角彩色摄像机10台，广角、低照度镜头10只， 23寸彩色液晶显示器4台。  2.舱体外部正面加装不小于49寸LED液晶电视3台，每舱室1台，以满足实时显示舱内监视图像的需要。要求液晶电视与舱体一体化设计； （九）消防系统 1．按GB/T12130-2020《氧舱》标准之要求，各舱室均配置水喷淋消防设施，要求喷水强度不小于50L/（m2.min），喷水动作响应时间不大于3s，并在操作控制台及舱内醒目位置设置快开式电动调节阀，以确保紧急状态下使用。  2．配备消防水罐（工作压力：1.4MPa，容积：5m3）1台. （十）计算机自动化操作控制系统 投标设备应具有自动操舱系统的著作专利； 计算机自动化操作控制系统要求具备以下功能：  1．对加减压过程的程序化控制。  2．智能排氧。  3．氧浓度自动监控。  4．故障自检功能。  5．语音提示。  6．舱内压力自动保护。  7．智能记录。  8．软件系统一键还原。  9．断电自保。  10．记录、存档和打印。 三、设备各项性能指标必须达到或优于GB/T12130-2020《氧舱》和2016版TSG 24-2015《氧舱安全技术监察规程》。 四、投标人提供与本投标产品有关的专利证书。  五、\*1、投标设备必须具有特种设备生产许可证；  \*2、具备特种设备生产许可证A5（医用氧舱）资质。 | 台 | 1 |
|
|
| 9 | 胃肠镜洗消工作站 | 1. 材质 1、台面/清洗槽：台面和清洗槽采用防泛水设计，清洗溅到台面的液体会全部流入下水道。台面、清洗槽及功能背板都采用PMMA高分子材料分段式一体吸塑成型，该材料抗压强度高，弹性好，抗氧化，高度耐酸碱，细菌附着率极低，对内镜无磨损。 2、柜体/功能背板 ： 结构按功能作用形成分体组合，便于设备检修保养，柜体配制静音轴承滚轮，柜体采用纯不锈钢材质做支架，耐腐蚀抗强酸碱。功能背板采用进口PMMA高分子复合材料一体吸塑成型，与清洗槽及干燥台的材质和颜色相同，具有防腐防潮，不易生锈。功能支架为优质304不锈钢，下柜悬空设计,不形成台下卫生死角，便于清扫，符合院感要求。 3、内镜干燥台：使用与清洗槽相同的进口高分子复合材料一次压铸而成，表面光洁、抗菌、耐磨及酸碱腐蚀；中间层吸收冲击，无锋角和接缝，对内镜及使用者起到保护作用，台面有条型凸起，增加表面的摩擦度，防止内镜或附件滑落。 干燥台尺寸：根据实际场地可作调整。 二、配置要求 1、 自动灌流系统≥6套：  ①采用隐形设计，节省操作空间，有效防止内镜、洗消人员及自动灌流器本身的意外损伤； ②模块式设计，由操作面板、执行部件两部分组成，方便快速维修； ③在初洗、清洗、末洗流程中严格按《规范》要求，采用洁净的“一次水”灌流，避免二次感染； ④具有脉动注液、注气、吸引、有效保证内镜洗消达标； ⑤微电脑控制系统，各种数据可自行自由设定，体积小、运行稳定、快速； ⑥采用液晶中文显示屏操作面板，一键启动，操作简单，安全可靠； ⑦快速插接头设计位置位于清洗槽后方，操作更加方便自如，只需单手操作就可完成，浸泡时密封盖紧密贴合清洗槽，减少液体向外扩散； 2、内镜测漏装置 套 1 预清洗后，对内镜进行漏水测试，以确保其防水性 3、超静医用无油空气压缩机 台 1 采用无油活塞式设计，保证压缩气体中无油分子，配水气分离系统，压力调节范围为 0.2Mpa～0.8Mpa，气罐一次性储气量≧24L，主机气量≧60L/min，噪音≦70dB。 4、活动密封盖 个 2 采用透明亚克力面板吸塑成型有手柄，可以清洗看到灌流清洗的状况。密封盖紧密贴合清洗槽，防止酶液、消毒液挥发污染环境，盖子可移动。 5、 一体化供排水、电路系统 1套 隐藏式设计，安全可靠。 6、清洗喷枪（水源） 3套枪体采用一次冲压成型，高度耐酸碱，抗腐蚀性强，细菌附着率低。杜绝纯净空气通过枪体腔道的二次污染，防止枪体腔道腐蚀而产生的脱落物进入内镜腔道，从而造成内镜损坏。 7、挂钩是不锈钢材质，防酸碱 8、清洗喷枪（气源）3套枪体采用一次冲压成型，高度耐酸碱，抗腐蚀性强，细菌附着率低。压力：0～0.75MPa，由中心气体处理器精确调控气压，压力可准确显示数值，安全可靠。 9、含操作流程指示标牌和各清洗消毒槽的操作面板。 10、不锈钢304单水龙头抗强酸碱处理，所有管路具有耐腐蚀功能,转动式304不锈钢单水龙头 11、给排水系统 ：给水系统采用优质高压编织供水软管及管件；优质的PP-R冷热水管材和管件，符合GB/T 18742.2-2002中PP-R技术要求和SH-T 1750-2005技术要求。排水系统采用：优质PVC排水软管及PVC-U专用排水管及管件。 12、消毒液回收装置：具有消毒液回收装置，节省科室成本。 13、照明系统：背板顶部为白色圆型灯，用于清洗时辅助照明。 14、烘干机：用于镜体吹干，五级风量调节。 15、医疗快速接头：采用进口PCP材料，配有带自锁的接头，全部程序执行只需连接接头，无需拆卸全管道灌流器，方便、快捷。 16、灌流主板控制系统 ：控制系统运行稳定，整体美观大方，不占用空间，数字显示，计时定时，读数准确，操作简便。 17、中心电源盒 ：中心电源的控制，有效防止用电器在无人情况下出现异常。 18、空气过滤减压装置：气压调节范围：0～0.75Mpa，分离空气中的水分及其它杂质，为内镜洗消提供干燥纯净的压缩空气，并另外设有注气压力调节器,专为内镜腔道提供清洁而又安全的气压，不损伤昂贵的内镜。 19、水源过滤器：净化过滤水质更保证内镜清洗安全，可有效去除泥沙、颜色及细菌，达到中华人民共和国的饮用水标准。 20、灌流专用硅胶管： 采用优质硅胶原料，并以独特的挤出工艺制造而成，柔韧度极好，耐扭结不变形，具有很高的抗撕强度，具有无毒、耐高温、低温、寿命长，长时间使用不变硬、不变色、不变黄、等特点。 21、纱布架 ：用于放置清洗过程中的纱布等物品。 22、高灵敏度IC感应卡： 既可以用作灌流操作面板感应开关卡片，又可以用作追溯系统人员、器械身份绑定。 23、可添加追溯及信息管理系统，有端口。 | 套 | 2 |
|
| 10 | 支气管镜洗消工作站 | 1. 材质 1、台面/清洗槽 ： 台面和清洗槽采用防泛水设计，清洗溅到台面的液体会全部流入下水道。台面、清洗槽及功能背板都采用PMMA高分子材料分段式一体吸塑成型，该材料抗压强度高，弹性好，抗氧化，高度耐酸碱，细菌附着率极低，对内镜无磨损。 2、柜体/功能背板 ： 结构按功能作用形成分体组合，便于设备检修保养，柜体配制静音轴承滚轮，柜体采用纯不锈钢材质做支架，耐腐蚀抗强酸碱。功能背板采用进口PMMA高分子复合材料一体吸塑成型，与清洗槽及干燥台的材质和颜色相同，具有防腐防潮，不易生锈。功能支架为优质304不锈钢，下柜悬空设计,不形成台下卫生死角，便于清扫，符合院感要求。 3、内镜干燥台：使用与清洗槽相同的进口高分子复合材料一次压铸而成，表面光洁、抗菌、耐磨及酸碱腐蚀；中间层吸收冲击，无锋角和接缝，对内镜及使用者起到保护作用，台面有条型凸起，增加表面的摩擦度，防止内镜或附件滑落。 干燥台尺寸：根据实际场地可作调整。 二、配置要求 1、 自动灌流系统≥6套：  ①采用隐形设计，节省操作空间，有效防止内镜、洗消人员及自动灌流器本身的意外损伤； ②模块式设计，由操作面板、执行部件两部分组成，方便快速维修； ③在初洗、清洗、末洗流程中严格按《规范》要求，采用洁净的“一次水”灌流，避免二次感染； ④具有脉动注液、注气、吸引、有效保证内镜洗消达标； ⑤微电脑控制系统，各种数据可自行自由设定，体积小、运行稳定、快速； ⑥采用液晶中文显示屏操作面板，一键启动，操作简单，安全可靠； ⑦快速插接头设计位置位于清洗槽后方，操作更加方便自如，只需单手操作就可完成，浸泡时密封盖紧密贴合清洗槽，减少液体向外扩散； 2、内镜测漏装置 套 1 预清洗后，对内镜进行漏水测试，以确保其防水性 3、超静医用无油空气压缩机 台 1 采用无油活塞式设计，保证压缩气体中无油分子，配水气分离系统，压力调节范围为 0.2Mpa～0.8Mpa，气罐一次性储气量≧24L，主机气量≧60L/min，噪音≦70dB。 4、活动密封盖 个 2 采用透明亚克力面板吸塑成型有手柄，可以清洗看到灌流清洗的状况。密封盖紧密贴合清洗槽，防止酶液、消毒液挥发污染环境，盖子可移动。 5、 一体化供排水、电路系统 1套 隐藏式设计，安全可靠。 6、清洗喷枪（水源） 3套枪体采用一次冲压成型，高度耐酸碱，抗腐蚀性强，细菌附着率低。杜绝纯净空气通过枪体腔道的二次污染，防止枪体腔道腐蚀而产生的脱落物进入内镜腔道，从而造成内镜损坏。 7、挂钩是不锈钢材质，防酸碱 8、清洗喷枪（气源）3套枪体采用一次冲压成型，高度耐酸碱，抗腐蚀性强，细菌附着率低。压力：0～0.75MPa，由中心气体处理器精确调控气压，压力可准确显示数值，安全可靠。 9、含操作流程指示标牌和各清洗消毒槽的操作面板。 10、不锈钢304单水龙头抗强酸碱处理，所有管路具有耐腐蚀功能,转动式304不锈钢单水龙头 11、给排水系统 ：给水系统采用优质高压编织供水软管及管件；优质的PP-R冷热水管材和管件，符合GB/T 18742.2-2002中PP-R技术要求和SH-T 1750-2005技术要求。排水系统采用：优质PVC排水软管及PVC-U专用排水管及管件。 12、消毒液回收装置：具有消毒液回收装置，节省科室成本。 13、照明系统：背板顶部为白色圆型灯，用于清洗时辅助照明。 14、烘干机：用于镜体吹干，五级风量调节。 15、医疗快速接头：采用进口PCP材料，配有带自锁的接头，全部程序执行只需连接接头，无需拆卸全管道灌流器，方便、快捷。 16、灌流主板控制系统 ：控制系统运行稳定，整体美观大方，不占用空间，数字显示，计时定时，读数准确，操作简便。 17、中心电源盒 ：中心电源的控制，有效防止用电器在无人情况下出现异常。 18、空气过滤减压装置：气压调节范围：0～0.75Mpa，分离空气中的水分及其它杂质，为内镜洗消提供干燥纯净的压缩空气，并另外设有注气压力调节器,专为内镜腔道提供清洁而又安全的气压，不损伤昂贵的内镜。 19、水源过滤器：净化过滤水质更保证内镜清洗安全，可有效去除泥沙、颜色及细菌，达到中华人民共和国的饮用水标准。 20、灌流专用硅胶管： 采用优质硅胶原料，并以独特的挤出工艺制造而成，柔韧度极好，耐扭结不变形，具有很高的抗撕强度，具有无毒、耐高温、低温、寿命长，长时间使用不变硬、不变色、不变黄、等特点。 21、纱布架 ：用于放置清洗过程中的纱布等物品。 22、高灵敏度IC感应卡： 既可以用作灌流操作面板感应开关卡片，又可以用作追溯系统人员、器械身份绑定。 23、可添加追溯及信息管理系统，有端口。 | 套 | 1 |
|

\*本标段所投产品属于医疗设备的需提供《医疗器械备案凭证》或者《医疗器械注册证》。

**第五章 合同条款及格式**

# （仅供参考，以实际签订为准）

**一、合同（一般条款）**

1. 招标文件、中标通知书、中标文件是构成本合同的一部分。
2. 货物和服务的名称、技术规范和数量

应与中标通知书、招标文件及被采购人接受的规格性能偏离表，相一致。

1. 货物和服务的质量、技术标准

合同货物和服务的质量、技术标准如在招标文件中无相应说明，则按中华人民共和国有关部门颁发的最新的国标或专业（部）标准执行及相应的国际标准。没有国家或专业(部)标准的，按企业标准执行。

四） 专利权：投标人对—切可能的侵权指控负责。

五）风险责任

执行本合同的过程中，确因在现有水平和条件下难以克服的技术困难，导致部分或全部失败所造成的损失，风险责任由中标人全部承担。

六） 无瑕疵条款

中标人在交付货物和服务后发现有瑕疵或漏项的，中标人应负担由此而产生的一切损失。

七） 质量保证

1、中标人必须保证系统的正常安全运行。

2、中标人除进行系统开发或进行维护外，不得利用采购人的软硬件资源和信息资源用于其他任何目的的用途。

3、在投标承诺的相应的专业技术人员、维护人员，无特殊情况且未经采购人同意，不得调换和撤离。

4、货物验收、维护应严格按已确认的系统方案组织实施，并接受采购人对质量、进度、技术方案、价款支付与结算审核等的管理和监督。

八） 质量保证期

中标人提供货物的质量保证期为自货物验收合格之日起贰年内。

九） 合同转让和分包

未经采购人书面同意，中标人不得将合同(全部或部分)转包给第三方。

十） 合同修改 ：采购人与中标人双方的任何一方对合同内容提出修改，均应以书面形式通知对方，并达成由双方签署的合同修改书。

十一） 违约责任

1、中标人在接到采购人通知后应按照招标文件服务承诺书中要求执行。

2、附随服务缺陷视作产品质量缺陷和逾期交货。

3、在维护过程中，要保证数据的安全性。若发生数据丢失、泄密的情况，采购人保留向中标人索赔，直至追究刑事责任的权力。

4、双方任一方如不依本合同履行导致合同被解除的，则违约方应向守约方支付合同总金额的5%作为违约金。

5、如在使用过程中发生质量问题，中标人在接到采购人电话后没有按照服务承诺书中要求服务到位的, 每违约一次中标人应向采购人支付2000元作为违约金。

十二）违约赔偿

1中标人逾期交货，每逾期—天偿付违约金1000元。

2逾期交货达到30天仍不能交货的，采购人有权终止合同，中标人应承担由此产生的一切损失（包括直接损失和间接损失）。

3经采购人和中标人双方协商同意延期交货和经双方友好协商同意退货且无需罚款者不在此例。

十三）违约终止合同

采购人在中标人存在如下违约情况时，有权考虑并提出终止全部或部分合同。

1中标人未能在合同规定期限或采购人同意延长的期限内交付全部或部分货物。

2中标人未能履行合同规定的其他义务。

3在发生上述情况后，中标人收到采购人的违约通知后10天内未能纠正其过失。

十四）法律责任

1、凡有关本合同或执行本合同中发生的争端，采购人和中标人双方应通过友好协商，妥善解决。如通过协商仍不能解决时，可向合同履行地人民法院提起诉讼请求。

2、诉讼费用由败诉方承担。

3、在诉讼期间，除正在进行诉讼的部分外，本合同其他部分应继续执行。

**二、合同主要条款**

甲方：

乙方：

本合同执行《中华人民共和国合同法》及采购编号为 的中标结果，经双方协商一致，并同意签订下列条款：

一）货物名称及规格型号、数量、价格等

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 名称 | 型号规格 | 品牌/产地 | 数量 | 单位 | 单价  （元） | 总价  (元) |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
| 总金额（人民币）： 万 仟 佰 拾 元 角 分 | | | | | | |

本合同的价格包含但不限于：材料、包装、运输、装卸、不合格产品更换以及国家和地方政府规定应缴纳的各种费用等。

二）货物质量等要求

1、乙方提供的货物必须符合中华人民共和国国家及行业标准。

2、乙方提供的货物必须是全新的，且进货渠道合法。

3、乙方必须按甲方要求按时保质完成交货任务，货物不符合质量标准的，乙方必须按时负责调换至合格为止，不能按时调换至合格者，按不能交货处理。

4、乙方在验收过程、直至交付甲方使用时（时间以签订验收合同为准）所发生的一切费用由乙方自行负责，甲方不承担任何费用。

三） 送货及验收

1、交货地点：采购人指定地点；

2、交货时间：；

3、验收：投标人提供的设备均应符合招标时已颁布的中国国家标准。对于所有投标产品，中标供应商应提供设备的合格证书、使用说明书及其它相关的资料。

四）付款方式： ；

五）售后服务条款

1、质 保 期： ；

2、保修方式： ；

六）违约责任：

1、乙方交付的货物不符合合同规定，又不调换的，甲方有权拒收。

2、甲方无正当理由拒收货物，拒付货款的，甲方需向乙方偿付货物总金额的5%违约金。

3、乙方逾期交付货物的按照合同一般条款中违约责任和违约赔偿条款中执行。

七） 争议解决

合同发生争议，由双方协商或调解解决，协商或调解不成时，由合同签订所在地仲裁机构仲裁或向签订合同所在地人民法院起诉。

八） 其他

未尽事宜，双方友好协商。

买方： （合同章） ： 卖方: （合同章）：

代表签字： 代表签字：

电话： 电话：

手机： 手机：

地址： 地址：

邮政编码： 邮政编码：

签字日期： 签字日期：

第六章 投标文件格式

项目第 标段

**投标文件**

采购编号：

**招标编号：**

**供 应 商： （盖单位章）**

**法定代表人或其委托代理人： （签字或盖章）**

**日 期： 年 月 日**

### 目 录

自拟

**一、投标函**

1．根据已收到的（项目名称） 的招标文件，经考察和认真研究本项目招标文件及其它有关文件后，我方愿意遵守招标文件中的各项规定，严格按照“招标文件及采购人要求” 实施本项目，投标报价为（大写） （小写）： ，并承担其任何质量缺陷等问题所造成的任何损失。

2．我方已详细检查全部招标文件包括澄清文件、补充通知（如有的话）及有关附件，并完全理解我方必须放弃提出含糊不清或误解的权力，遵循按照招标文件中的条款和要求。

3．我方在此承诺，我方若能成交，保证在（供货期限） 完成供货。

4．如果我方成交，我方保证按合同条款中规定的内容执行；我方保证质量达到合格要求，并按竞争性招标文件和有关规定提交一切资料。

5．除投标文件所提交的资料外，我方同意随时接受贵方的检查、询问，并根据投标需要补充贵方要求提交的资料。

6．如果我方成交后，我方没有任何正当理由而拒签合同，同时我方愿意补偿该项工作因我方延误所造成的经济损失。

7．我方愿接受合同条款中规定的合同价款计算和调整方式。

8．除非另外达成协议并生效，贵方的成交通知书和本投标文件将成为约束我方的合同文件

组成部分。

9．所有与本次投标有关的函件请发往下列地址：

地 址： 邮政编码：

电 话： 传 真：

代表姓名： 职务：

供应商： （盖章）

法定代表人或其委托代理人： （签字或盖章）

日期： 年 月 日

供应商： （盖章）

法定代表人或委托代理人： （签字）

**二、投标函附录**

|  |  |
| --- | --- |
| 供应商名称 |  |
| 投标报价 | 大写：  小写： |
| 质保期 |  |
| 供货期限 |  |
| 质量要求 |  |
| 备 注 |  |

供应商： （盖单位章）

法定代表人或委托代理人： （签字）

日期：年 月 日

**三、法定代表人身份证明**

供应商名称：

单位性质：

地址：

成立时间： 年 月 日

姓名： 性别： 年龄： 职务：

系 （供应商名称）的法定代表人。

特此证明。

附：法定代表人身份证（正、反两面）复印件

供应商： （盖章）

年 月 日

**四、授权委托书**

本人 （姓名）系 （供应商名称）的法定代表人，现委托 （姓名）为我方代理人。代理人根据授权，以我方名义签署、澄清、说明、补正、递交、撤回、修改 （项目名称）投标文件、签订合同和处理有关事宜，其法律后果由我方承担。

代理人无转委托权。

附：法定代表人身份证和委托代理人身份证（正、反两面）复印件

供应商： （盖章）

法定代表人： （签字或盖章）

身份证号码：

委托代理人： （签字或盖章）

身份证号码：

年 月 日

**五、类似项目业绩**

格式自拟

供应商： （盖单位章）

法定代表人及其委托代理人： （签字）

日期：年 月 日

**六、 货物清单一览表**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **名称** | **厂家** | **品牌** | **数量** | **单位** | **单价** | **总价** |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
| **合计** | | | | |  |  |

供应商： （盖章）

委托代理人： （签章）

## 日期：年 月 日

## **七、技术文件**

## **八、技术偏离表**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **货物名称** | **招标要求** | **投标响应** | **偏离情况** | **备注** |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |

法人： （盖章）

委托代理人： （盖章）

日期：年 月 日

**九、资格审查资料**

**十、其他资料**

**供应商认为必须提供的其他材料**

**附件 1：中小企业声明函**

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①，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①，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：

**①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。**

**附件：统计上大中小微型企业划分标准**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **行业名称** | **指标名称** | **计量单位** | **大型** | **中型** | **小型** | **微型** |
| 农、林、牧、渔业 | 营业收入(Y) | 万元 | Y≥20000 | 500≤Y＜20000 | 50≤Y＜500 | Y＜50 |
| 工业 \* | 从业人员(X) | 人 | X≥1000 | 300≤X＜1000 | 20≤X＜300 | X＜20 |
| 营业收入(Y) | 万元 | Y≥40000 | 2000≤Y＜40000 | 300≤Y＜2000 | Y＜300 |
| 建筑业 | 营业收入(Y) | 万元 | Y≥80000 | 6000≤Y＜80000 | 300≤Y＜6000 | Y＜300 |
| 资产总额(Z) | 万元 | Z≥80000 | 5000≤Z＜80000 | 300≤Z＜5000 | Z＜300 |
| 批发业 | 从业人员(X) | 人 | X≥200 | 20≤X＜200 | 5≤X＜20 | X＜5 |
| 营业收入(Y) | 万元 | Y≥40000 | 5000≤Y＜40000 | 1000≤Y＜5000 | Y＜1000 |
| 零售业 | 从业人员(X) | 人 | X≥300 | 50≤X＜300 | 10≤X＜50 | X＜10 |
| 营业收入(Y) | 万元 | Y≥20000 | 500≤Y＜20000 | 100≤Y＜500 | Y＜100 |
| 交通运输业 \* | 从业人员(X) | 人 | X≥1000 | 300≤X＜1000 | 20≤X＜300 | X＜20 |
| 营业收入(Y) | 万元 | Y≥30000 | 3000≤Y＜30000 | 200≤Y＜3000 | Y＜200 |
| 仓储业\* | 从业人员(X) | 人 | X≥200 | 100≤X＜200 | 20≤X＜100 | X＜20 |
| 营业收入(Y) | 万元 | Y≥30000 | 1000≤Y＜30000 | 100≤Y＜1000 | Y＜100 |
| 邮政业 | 从业人员(X) | 人 | X≥1000 | 300≤X＜1000 | 20≤X＜300 | X＜20 |
| 营业收入(Y) | 万元 | Y≥30000 | 2000≤Y＜30000 | 100≤Y＜2000 | Y＜100 |
| 住宿业 | 从业人员(X) | 人 | X≥300 | 100≤X＜300 | 10≤X＜100 | X＜10 |
| 营业收入(Y) | 万元 | Y≥10000 | 2000≤Y＜10000 | 100≤Y＜2000 | Y＜100 |
| 餐饮业 | 从业人员(X) | 人 | X≥300 | 100≤X＜300 | 10≤X＜100 | X＜10 |
| 营业收入(Y) | 万元 | Y≥10000 | 2000≤Y＜10000 | 100≤Y＜2000 | Y＜100 |
| 信息传输业 \* | 从业人员(X) | 人 | X≥2000 | 100≤X＜2000 | 10≤X＜100 | X＜10 |
| 营业收入(Y) | 万元 | Y≥100000 | 1000≤Y＜100000 | 100≤Y＜1000 | Y＜100 |
| 软件和信息技术服务业 | 从业人员(X) | 人 | X≥300 | 100≤X＜300 | 10≤X＜100 | X＜10 |
| 营业收入(Y) | 万元 | Y≥10000 | 1000≤Y＜10000 | 50≤Y＜1000 | Y＜50 |
| 房地产开发经营 | 营业收入(Y) | 万元 | Y≥200000 | 1000≤Y＜200000 | 100≤Y＜1000 | Y＜100 |
| 资产总额(Z) | 万元 | Z≥10000 | 5000≤Z＜10000 | 2000≤Z＜5000 | Z＜2000 |
| 物业管理 | 从业人员(X) | 人 | X≥1000 | 300≤X＜1000 | 100≤X＜300 | X＜100 |
| 营业收入(Y) | 万元 | Y≥5000 | 1000≤Y＜5000 | 500≤Y＜1000 | Y＜500 |
| 租赁和商务服务业 | 从业人员(X) | 人 | X≥300 | 100≤X＜300 | 10≤X＜100 | X＜10 |
| 资产总额(Z) | 万元 | Z≥120000 | 8000≤Z＜120000 | 100≤Z＜8000 | Z＜100 |
| 其他未列明行业 \* | 从业人员(X) | 人 | X≥300 | 100≤X＜300 | 10≤X＜100 | X＜10 |

说明：1.大型、中型和小型企业须同时满足所列指标的下限，否则下划一档；微型企业只须满足所列指标中的一项即可。

1. 附表中各行业的范围以《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017）为准。**带\*的项为行业组合类别**，其中，工业包括采矿业，制造业，电力、热力、燃气及水生产和供应业；交通运输业包括道路运输业，水上运输业，航空运输业，管道运输业，多式联运和运输代理业、装卸搬运，不包括铁路运输业；仓储业包括通用仓储，低温仓储，危险品仓储，谷物、棉花等农产品仓储，中药材仓储和其他仓储业；信息传输业包括电信、广播电视和卫星传输服务，互联网和相关服务；其他未列明行业包括科学研究和技术服务业，水利、环境和公共设施管理业，居民服务、修理和其他服务业，社会工作，文化、体育和娱乐业，以及房地产中介服务，其他房地产业等，不包括自有房地产经营活动。
2. 企业划分指标以现行统计制度为准。

（1）从业人员，是指期末从业人员数，没有期末从业人员数的，采用全年平均人员数代替。

（2）营业收入，工业、建筑业、限额以上批发和零售业、限额以上住宿和餐饮业以及其他设置主营业务收入指标的行业，采用主营业务收入；限额以下批发与零售业企业采用商品销售额代替；限额以下住宿与餐饮业企业采用营业额代替；农、林、牧、渔业企业采用营业总收入代替；其他未设置主营业务收入的行业，采用营业收入指标。

（3）资产总额，采用资产总计代替。

**附件 2：残疾人福利性单位声明函**

本单位郑重声明， 根据《财政部 民政部 中国残疾人联合会关于促进残疾人 就业政府采购政策的通知》(财库〔2017〕141号)的规定，本单位为符合条件 的残疾人福利性单位， 且本单位参加 单位的 项目采购活动提供本单 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。

企业名称（盖章）：

日 期

**附件 3：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**

**（如是请出具）**

**附件4：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实施方案》(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。