



陕西中技招标有限公司
SHAANXI ZHONGJI TENDERING CO., LTD

西安医学院第三附属医院
医学影像类及重症医学类设备采购项目

招 标 文 件

项目编号：SZT2022-SN-SC-ZC-HW-0922

采购代理机构：陕西中技招标有限公司

二零二二年十二月

目 录

第一部分 招标公告	4
第二部分 供应商须知前附表	7
第三部分 供应商须知	13
A 总则	13
1 适用范围	13
2 定义	13
3 合格的供应商	13
4 合格的货物	13
5 费用	13
B 招标文件说明	14
6 招标文件的构成	14
7 招标文件的澄清	14
8 招标文件的修改	14
C 投标文件的编写	15
9 投标文件编制的原则	15
10 投标文件语言	15
11 计量单位	15
12 投标文件的组成	15
13 投标文件格式	16
14 投标报价	16
15 投标货币	16
16 投标保证金	16
17 投标有效期	16
18 投标文件的签署及格式	16
D 投标文件的递交	17
19 投标文件的数量、包装和标记	17
20 投标截止时间	17
21 投标文件的修改与撤回	17
E 开标和评标	17
22 开标	17
23 评标委员会	18
24 投标文件的初审	19
25 投标文件的澄清	20
26 投标文件的比较和评价	20
27 评标原则及主要方法	21
28 接受和拒绝任何或所有投标的权力	23
F 授予合同	23
29 定标及合同授予	23
30 腐败和欺诈行为	24
31 招标代理服务费	24
32 履约保证金	25
33 合同的履约验收	25
34 融资担保	25
第四部分 合同格式及主要条款	26
第五部分 投标文件格式	35

项目名称：西安医学院第三附属医院医学影像类及重症医学类设备采购项目
项目编号：SZT2022-SN-SC-ZC-HW-0922

附件 1 投标函	37
附件 2 报价表	38
附件 3 分项报价表	39
附件 4 商务偏离表	40
附件 5 规格、技术参数偏离表	41
附件 6 拟投入本项目的人员	41
附件 7 供应商资格证明文件	43
附件 8 售后服务承诺书	51
附件 9 项目业绩一览表	52
附件 10 供应商承诺函	53
附件 11 中小企业声明函（货物）	54
附件 12 其他证明文件	55
第六部分 评分办法	56
第七部分 采购内容及要求	59

第一部分 招标公告

项目概况

医学影像类及重症医学类设备采购项目招标项目的潜在投标人应在西安市高新区高新四路1号高科广场A座10楼获取招标文件，并于2022年12月28日09时30分（北京时间）前递交投标文件。

一、项目基本情况

项目编号：SZT2022-SN-SC-ZC-HW-0922

项目名称：医学影像类及重症医学类设备采购项目

采购方式：公开招标

预算金额：17,898,000.00 元

采购需求：

合同包1(医疗设备)：

合同包预算金额：17,898,000.00 元

品目号	品目名称	采购标的	数量（单位）	技术规格、参数及要求	品目预算（元）	最高限价（元）
1-1	医用X线设备	数字减影血管造影系统	1(台)	详见采购文件	8,000,000.00	-
1-2	医用超声波仪器及设备	超高端彩色多普勒超声诊断系统	1(台)	详见采购文件	3,200,000.00	-
1-3	体外循环设备	连续性血液净化装置	1(台)	详见采购文件	300,000.00	-
1-4	其他医疗设备	无创血流动力学监测	1(台)	详见采购文件	390,000.00	-
1-5	人工脏器及功能辅助装置	有创呼吸机（高端、中端、一般）、中央监护系统、麻醉机、脑氧监测、内镜洗消工作站等	1(批)	详见采购文件	6,008,000.00	-

本合同包不接受联合体投标

合同履行期限：国产设备收到供货通知后30日历日以内完成交货安装，进口设备收到供货通知后60日历日以内完成交货安装。

二、申请人的资格要求：

1. 满足《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定；

2. 落实政府采购政策需满足的资格要求：

合同包 1(医疗设备)落实政府采购政策需满足的资格要求如下：

1、《财政部 国家发展改革委关于印发〈节能产品政府采购实施意见〉的通知》（财库〔2004〕185 号）；2、《国务院办公厅关于建立政府强制采购节能产品制度的通知》（国办发〔2007〕51 号）；3、《财政部环保总局关于环境标志产品政府采购实施的意见》（财库〔2006〕90 号）；4、《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库〔2020〕46 号）；5、《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）；6、《三部门联合发布关于促进残疾人就业政府采购政策的通知》（财库〔2017〕141 号）；7、《财政部 发展改革委 生态环境部 市场监管总局关于调整优化节能产品、环境标志产品政府采购执行机制的通知》（财库〔2019〕9 号）；8、《财政部 国务院扶贫办关于运用政府采购政策支持脱贫攻坚的通知》（财库〔2019〕27 号）；9、陕西省财政厅关于印发《陕西省中小企业政府采购信用融资办法》（陕财办采〔2018〕23 号）。10、《政府采购进口产品管理办法》（财库〔2007〕119 号）及《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）。11、如有最新颁布的政府采购政策，按最新的文件执行。

3. 本项目的特定资格要求：

合同包 1(医疗设备)特定资格要求如下：

1、供应商为合法注册的法人、其他组织或自然人，具有独立承担民事责任的能力，提供具有统一社会信用代码证的营业执照（或事业单位法人证），供应商为自然人的提供身份证；2、供应商应授权合法的人员参加投标全过程，其中法定代表人直接参加投标的，须出具法定代表人身份证，并与营业执照上信息一致。法定代表人授权代表参加投标的，须出具法定代表人授权书及授权代表身份证；3、出具医疗器械经营许可证或医疗器械经营备案证（仅对于采购内容中涉及的产品且产品须在其经营范围内）和生产厂家的医疗器械生产许可证或医疗器械生产备案证（进口产品不需提供医疗器械生产许可证）；4、所投产品为进口产品，投标人为代理商须提供完整授权链的产品代理授权书，且授权范围需包含本次采购项目内容；5、投标产品属于医疗器械的提供医疗器械注册证；6、本项目不接受联合体投标，单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的不同单位，不得参加同一项下的政府采购活动。对列入失信被执行人、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。

三、获取招标文件

时间：2022 年 12 月 07 日至 2022 年 12 月 14 日，每天上午 08:30:00 至 12:00:00，下午 13:00:00 至 17:30:00（北京时间）

途径：西安市高新区高新四路 1 号高科广场 A 座 10 楼

方式：现场获取

售价：500 元

四、提交投标文件截止时间、开标时间和地点

时间：2022 年 12 月 28 日 09 时 30 分 00 秒（北京时间）

提交投标文件地点：西安市高新区高新四路 1 号高科广场 A 座 5 楼 0503 第二会议室

开标地点：西安市高新区高新四路 1 号高科广场 A 座 5 楼 0503 第二会议室

五、公告期限

自本公告发布之日起5个工作日。

六、其他补充事宜

1、报名时需携带经办人身份证。2、请供应商按照陕西省财政厅关于政府采购供应商注册登记有关事项的通知中的要求，通过陕西省政府采购网（<http://www.ccgp-shaanxi.gov.cn/>）注册登记加入陕西省政府采购供应商库。3、连续性血液净化装置、数字减影血管造影系统、超高端彩色多普勒超声诊断系统、无创血流动力学监测已经财政部门审核同意购买进口产品，可采购进口产品。4、本项目为非专门面向中小企业项目。

七、对本次招标提出询问，请按以下方式联系。

1. 采购人信息

名称：西安医学院第三附属医院

地址：西安市友谊西路 277 号

联系方式：029-85225845

2. 采购代理机构信息

名称：陕西中技招标有限公司

地址：西安市高新区高新四路1号高科广场A座10楼1001室

联系方式：029-88364979-807

3. 项目联系方式

项目联系人：王馨、李文俊

电话：029-88364979-807

第二部分 供应商须知前附表

序号	名称	编列内容
1	项目名称	西安医学院第三附属医院医学影像类及重症医学类设备采购项目
2	项目资金	银行贴息贷款项目。
3	采购人及采购代理机构	采购人：西安医学院第三附属医院 采购代理机构：陕西中技招标有限公司
4	采购需求	具体内容详见招标文件第七部分。本次招标、投标、评标和合同授予均以项目为单位，供应商必须就完整的项目进行响应，不完整的投标将被拒绝。
5	交货地点	西安医学院第三附属医院
6	交货安装期	国产设备收到供货通知后 30 日历日以内完成交货安装，进口设备收到供货通知后 60 日历日以内完成交货安装。
7	付款方式	1、付款方式 1) 合同签订后，中标人向采购人提供由银行开具的最高赔付限额为合同金额 40%的预付款保函，采购人收到预付款保函后向中标人支付合同总价的 40%； 2) 设备到货经甲方初步验收合格后支付合同总价的 30%并退还预付款保函； 3) 所有设备安装、调试、验收合格后支付合同总价的 30%，至此货款全部结清。 (开具预付款保函须在国家规定的 21 家提供贴息贷款的银行，名单如下：国家开发银行、中国进出口银行、中国农业发展银行、中国工商银行、中国农业银行、中国银行、中国建设银行、交通银行、中国邮政储蓄银行、中信银行、中国光大银行、华夏银行、中国民生银行、招商银行、兴业银行广发银行、平安银行、上海浦东发展银行、恒丰银行、浙商银行、渤海银行。)

		2、结算要求: 中标人应在合同签订后 5 日内，向采购人一次性开具符合要求的合同全款正式发票。
8	质保期限	数字减影血管造影系统：1 年、超高端彩色多普勒超声诊断系统：2 年、其余设备 3 年。
9	投标有效期	投标文件从开标之日起，投标有效期为 90 日历天。中标人的投标文件有效期自动延长至项目质保期结束。
10	投标文件份数	壹套正本“投标文件”、肆套副本“投标文件”、壹套电子 u 盘（电子文件需提供 word 版本及签字盖章后 PDF 两种格式）。 若正本和副本不符，以正本为准。投标文件应编制目录及页码。供应商应在投标文件封面及投标文件密封文件袋正面注明“正本”、“副本”、“电子文件（u 盘）”。应在投标文件封面及密封文件袋表面加盖单位公章。以保证投标文件密封性完整。
11	投标文件装订要求	投标文件牢固装订成册，不可插页抽页。提倡双面打印。牢固装订是指用适当的办法以保证投标文件不至于散开或用简单办法不能将任何一页在没有任何损坏的情况下取出或插入。
12	备选方案	本项目不接受备选方案。
13	供应商信用信息查询	现场登录“信用中国”网站(www.creditchina.gov.cn)和中国政府采购网(www.ccgp.gov.cn)，查询供应商相关主体信用记录，“信用中国”是否存在行政处罚、黑名单；“中国政府采购网”是否存在违法行为记录。 对被列入失信被执行人、政府采购严重违法失信行为记录名单及其他不符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定条件的供应商，拒绝其投标。
14	报价说明	1、任何有选择的报价，采购人不予接受。 2、投标报价包含国家现行税率征收的一切税费。 3、超出采购预算的报价为无效报价。
15	特殊情况处理	当有效供应商不足 3 家时，按国家相关法律法规及省市相关规定执行。

16	质疑受理	供应商提出质疑应符合中华人民共和国财政部令第94号《政府采购质疑和投诉办法》的规定： 1、提出质疑的供应商应当是参与所质疑项目采购活动的供应商。 2、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，供应商应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。 供应商应知其权益受到损害之日，是指： 2.1 对可以质疑的采购文件提出质疑的，为收到采购文件之日或者采购文件公告期限届满之日； 2.2 对采购过程提出质疑的，为各采购程序环节结束之日； 2.3 对中标或者成交结果提出质疑的，为中标或者成交结果公告期限届满之日。 3、供应商提出质疑应当提交质疑函和必要的证明材料。质疑函应当包括： 3.1 供应商的姓名或者名称、地址、邮编、联系人及联系电话； 3.2 质疑项目的名称、编号； 3.3 具体、明确的质疑事项和与质疑事项相关的请求； 3.4 事实依据； 3.5 必要的法律依据； 3.6 提出质疑的日期。 质疑函应采用财政部颁布的《政府采购供应商质疑函范本》。 供应商为自然人的，应当由本人签字；供应商为法人或者其他组织的，应当由法定代表人、主要负责人，或者其授权代表签字或者盖章，并加盖公章。 4、供应商可以委托代理人进行质疑。其授权委托书应当载明代理人的姓名或者名称、代理事项、具体权限、期限和相关事项。供应商为自然人的，应当由本人签字；供应商为法人或者其他组织的，
----	------	--

	应当由法定代表人、主要负责人签字或者盖章，并加盖公章。 5、有下列情形之一的，属于无效质疑，采购代理机构和采购人不予受理： 5.1 质疑供应商不是参与所质疑项目采购活动的供应商； 5.2 未在法定质疑期内发出质疑的； 5.3 质疑未以书面形式提出； 5.4 质疑函没有合法有效的签字、盖章或授权的； 5.5 以非法手段取得证据、材料的； 5.6 质疑答复后，同一质疑人就同一事项再次提出质疑的； 5.7 不符合法律、法规、规章和政府采购监管机构规定的其他条件的。 6、质疑答复 采购人、采购代理机构在收到质疑函后七个工作日内做出答复。 7、质疑接收方式：供应商以书面形式将质疑函原件和必要的证明材料送至接收部门，法定代表人、主要负责人、自然人提交质疑函须提交其身份证复印件，代理人提交质疑函须提交授权委托书及授权人和被授权人身份证复印件。 接收部门：<u>陕西中技招标有限公司企业管理部</u> 接 收 人：<u>李经理</u> 联系电话：029-88364979-846 地 址：西安市高新区高新四路1号高科广场A座1001室 8、投诉人在全国范围12个月内三次以上投诉查无实据的，由财政部门列入不良行为记录名单。 9、投诉人有下列行为之一的，属于虚假、恶意投诉，由财政部门列入不良行为记录名单，禁止其1至3年内参加政府采购活动： 9.1 捏造事实； 9.2 提供虚假材料； 9.3 以非法手段取得证明材料。证据来源的合法性存在明显疑问，
--	---

		投诉人无法证明其取得方式合法的，视为以非法手段取得证明材料。
17	相关规定	单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的不同供应商，不得参加同一合同项下的政府采购活动。除单一来源采购项目外，为采购项目提供整体设计、规范编制或者项目管理、监理、检测等服务的供应商，不得再参加该采购项目的其他采购活动。
18	供应商失信行为	供应商有《陕西省政府采购领域供应商违法失信“黑名单”信息共享和联合惩戒实施办法》第四条规定的情形之一的，处以采购金额千分之五以上千分之十以下的罚款，列入不良行为记录名单，在一至三年内禁止参加政府采购活动，有违法所得的，并处没收违法所得，情节严重的，由工商行政管理机关吊销营业执照；构成犯罪的，依法追究刑事责任，同时纳入黑名单系统。
19	分包或转包	本项目不允许分包或转包。
20	投标保证金	所有投标单位提交投标保证金壹拾万元整。 采用支票、电汇、网上银行支付等非现金形式交纳，有效期为开标之日起 90 日历天，且确保投标文件递交截止时间前到达招标代理机构指定账户。 接受投标保证金单位名称：陕西中技招标有限公司 开户行名称：中国银行西安高新四路支行 账号：102846245822 保证金专管电话：029-88364979-846 转账事由：___项目投标保证金
21	中小企业划型标准	政府采购货物类中小企业说明： 《中小企业划型标准规定》（工信部联企业[2011]300 号） 一、根据《中华人民共和国中小企业促进法》和《国务院关于进一步促进中小企业发展的若干意见》（国发〔2009〕36 号），制定本规定。 二、中小企业划分为中型、小型、微型三种类型，具体标准根据企

		业从业人员、营业收入、资产总额等指标，结合行业特点制定。 三、本规定适用的行业包括：农、林、牧、渔业，工业（包括采矿业，制造业，电力、热力、燃气及水生产和供应业），建筑业，批发业，零售业，交通运输业（不含铁路运输业），仓储业，邮政业，住宿业，餐饮业，信息传输业（包括电信、互联网和相关服务），软件和信息技术服务业，房地产开发经营，物业管理，租赁和商务服务业，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、体育和娱乐业等）。 四、本项目划分标准： 工业（包括采矿业，制造业，电力、热力、燃气及水生产和供应业）。从业人员 1000 人以下或营业收入 40000 万元以下的为中小微型企业。其中，从业人员 300 人及以上，且营业收入 2000 万元及以上的为中型企业；从业人员 20 人及以上，且营业收入 300 万元及以上的为小型企业；从业人员 20 人以下或营业收入 300 万元以下的为微型企业。
22	其他	本项目为非专门面向中小微企业采购。

第三部分 供应商须知

A 总则

1 适用范围

- 1.1 本招标文件仅适用于本招标公告中所叙述项目的货物采购。
- 1.2 本次采购属货物类政府采购，采购人，采购代理机构、供应商、评标委员会的相关行为均受《中华人民共和国政府采购法》、财政部规章及政府采购项目所在地有关法规、规章的约束，其权利受到上述法律法规的保护。

2 定义

- 2.1 “采购人”系指西安医学院第三附属医院；
“采购代理机构”系指陕西中技招标有限公司。
- 2.2 “供应商”系指响应采购人要求提交投标文件的供应商。
- 2.3 “货物”系指招标文件规定，须向买方提供的产品及其它有关技术资料 and 材料。

3 合格的供应商

- 3.1 凡在中华人民共和国注册的、具有独立法人资格的、具备供应商条件且有能力提供招标货物及服务的供应商均可投标。
- 3.2 供应商必须在招标公告载明的地点购买招标文件并登记备案，未经购买招标文件并登记备案的潜在供应商均无资格参加本次投标。
- 3.3 供应商应参照《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》、中华人民共和国财政部令第 87 号等法律法规规定。

4 合格的货物

满足采购人需求并符合相关法律法规的规定。

5 费用

- 5.1 供应商应承担所有与编写和提交投标文件有关费用，无论投标过程中的做法和结果如何，采购人在任何情况下均无义务和责任承担这些费用。

5.2 采购人或采购代理机构不组织现场踏勘，供应商对招标文件的所有内容进行仔细阅读，由于对各种因素考虑不周和对招标文件的理解不深或误解等而造成的漏报、误报，采购人和采购代理机构不负任何责任。

5.3 供应商可自行踏勘现场，自行负责因踏勘所产生的费用和其他一切后果，采购人和采购代理机构不承担任何责任。

B 招标文件说明

6 招标文件的构成

6.1 招标文件用以阐明所提供的货物、招标、投标报价程序和合同条件。招标文件包括：

6.1.1 招标公告

6.1.2 供应商须知前附表

6.1.3 供应商须知

6.1.4 合同格式及主要条款

6.1.5 投标文件格式

6.1.6 评分办法

6.1.7 采购内容及要求

6.2 供应商应认真阅读招标文件中所有的事项、格式条款和规范要求等。供应商没有对招标文件全面做出实质性响应是供应商的风险。评标委员会有权拒绝没有对招标文件要求做出实质性响应的投标。

7 招标文件的澄清

任何要求对招标文件澄清的供应商，均应在购买招标文件后规定时间内以书面形式通知采购代理机构。采购代理机构将视情况确定采用适当方式予以澄清或以书面形式予以答复，涉及变更或修正内容在政府采购发布媒体上发布更正公告，并以书面形式通知所有招标文件收受人，且作为招标文件的组成部分。

8 招标文件的修改

8.1 在招标文件要求提交投标文件截止时间十五日前，不足十五日应延长至十五日，无论出于何种原因，采购人可主动地或在解答供应商要求澄清的问题时对招标文件进行修改。

8.2 招标文件的修改将以书面形式通知所有招标文件的收受人，供应商在收到该通知后应立即以传真的形式予以确认。

8.3 为使供应商在准备投标文件时，有充分的时间对招标文件的修改进行研究考虑，采购人可自行决定，酌情推迟投标截止日期，并以书面形式通知所有已购买招标文件的供应商。

8.4 招标文件的修改书将构成招标文件的一部分，对采购人和供应商都具有约束力。

C 投标文件的编写

9 投标文件编制的原则

9.1 供应商应在认真阅读招标文件所有内容的基础上，按照招标文件的要求编制完整的投标文件。招标文件中对投标文件格式有要求的，应按格式逐项填写内容；无相应内容可填的项应填写“无”、“没有相应指标”等明确的回答文字。

9.2 供应商必须保证投标文件所提供的全部资料真实可靠，并接受对其中任何资料进一步审查的要求。

9.3 投标文件须对招标文件中的内容做出实质性和完整的响应，否则其投标将被拒绝。

10 投标文件语言

由供应商编写的投标文件和往来信件应以中文书写。

11 计量单位

除在招标文件的技术规格中另有规定外，计量单位应使用中华人民共和国法定计量单位。

12 投标文件的组成

12.1 所有采购货物只允许供应商有一个投标方案，不接受任何有选择的方案和报价（包括有条件的折扣）。供应商未按要求，提供了选择方案和/或报价的，其投标将被拒绝。

12.2 供应商编写的投标文件应包括下列部分：

12.2.1 投标函、开标一览表以及所有附件内容。

12.2.2 按照供应商须知要求出具的供应商资格证明文件。

12.2.3 按照供应商须知要求供应商需出具的证明材料符合招标文件规定的证明文件

及其认为需加以说明的其他内容。

12.2.4 招标文件要求供应商提供的其他内容。

13 投标文件格式

供应商应按招标文件中提供的投标文件格式填写“投标书”、“开标一览表”以及其他附件格式。

14 投标报价

14.1 本项目的投标报价采用本须知投标须知前附表所规定的方式进行报价。

14.2 凡因供应商对招标文件阅读不深、理解不透、误解、疏漏，或因市场行情了解不清，造成的后果和风险由供应商自负。

14.3 投标报价中应充分考虑本货物的各项内容，包括完成本项目所发生的各项费用、税金以及合同包含的所有风险、责任等各项应有费用，供应商漏报或不报，采购人或采购代理机构将视为有关费用已包括在投标报价中而不予支付。

15 投标货币

采购人只接受人民币作为唯一投标报价货币。

16 投标保证金

按供应商须知前附表提供。

17 投标有效期

17.1 投标文件自开标之日起，投标有效期为 90 日历天。投标文件的有效期比本须知规定的有效期短的，将被视为非响应投标，采购人有权拒绝。

17.2 特殊情况下，采购人可于投标有效期满之前要求供应商同意延长有效期，要求与答复均应为书面形式。供应商可以拒绝上述要求。对于同意该要求的供应商，不要求也不允许其修改投标文件。

18 投标文件的签署及格式

18.1 投标文件的正本和副本均需打印或使用墨水笔书写。投标文件应由供应商法定代表人或经法定代表人正式授权的供应商代表在“招标文件”要求的地方签字并加盖供应商公章。一旦正本和副本有差异，以正本为准。

18.2 除供应商对错处作必要修改外，投标文件中不许有加行、涂抹或改写。若有修改须由签署投标文件的人在旁边签字才有效。

D 投标文件的递交

19 投标文件的数量、包装和标记

- 19.1 供应商应按前附表须知提供投标文件。
- 19.2 供应商应在投标文件密封文件袋封面加盖供应商公章以保证文件密封性完整。
- 19.3 投标文件必须密封递交。对封装材料及样式不作特别规定，但供应商应当保证其封装的可靠性，不致因搬运、堆放等原因散开。所有密封袋/箱和投标文件封面须标明项目名称、采购项目编号、供应商名称及“正本”、“副本”字样。
- 19.4 如果未按上述规定进行密封和标记，采购人有权拒绝供应商的投标文件。

20 投标截止时间

- 20.1 所有投标文件都必须按“招标公告”中规定的统一递交投标文件时间送达“招标公告”中规定的递交地址。
- 20.2 出现因招标文件的修改推迟投标截止日期时，则按修改通知规定的时间递交。
- 20.3 在投标文件递交截止时间之后递交的任何投标文件及资料将被拒绝接收。
- 20.4 拒绝接受以电报、电话、传真、电子邮件形式的投标。

21 投标文件的修改与撤回

- 21.1 供应商在递交投标文件后，可以修改或撤回其投标，但采购代理机构必须在规定的投标截止期之前，收到修改或撤回的书面通知。
- 21.2 供应商的修改或撤回通知应按规定编制、密封、标记和发送。撤回通知书也可以用传真传递，但随后要用经过签字的信件确认，其送达时间不得迟于投标截止时间。
- 21.3 在投标截止期之后，供应商不得对其投标做任何修改。
- 21.4 从投标截止期至供应商在投标函格式中确定的投标有效期之间的这段时间内，供应商不得撤回其投标。

E 开标和评标

22 开标

- 22.1 采购代理机构按招标公告中规定的时间和地点接受供应商递交的投标文件。供应商派授权代表签到，并参加开标。供应商未参加开标的，视同认可开标结果。
- 22.2 开标时，供应商查验各自投标文件密封情况并签字认可。

22.3 开标时，采购代理机构当众拆封，宣读开标一览表的内容。开标时未宣读和记录的投标价格和折扣声明在评标时将不予考虑。

22.4 在开标时没有启封和读出的投标文件（包括按照供应商须知递交的修改书），在评标时将不予考虑。提交了可接受的“撤回”的投标文件将不予开封并退回给供应商。

22.5 采购代理机构将做开标记录，开标记录包括在开标时宣读的全部内容。与会的供应商或其代表应在开标记录上签字确认。

23 评标委员会

23.1 根据本次采购项目的特点，参照《中华人民共和国政府采购法》等有关规定组建评标委员会。

23.2 评标委员会成员由采购人代表和有关技术、经济等方面的专家组成，其中技术、经济专家人数不少于评标委员会总人数的 2/3。本项目评标委员会专家的产生方式符合国家 and 地方有关评审专家产生方式的规定。

23.3 评标委员会成员对各供应商投标文件进行审查、质疑、评估和比较，并推荐出中标候选人。

23.4 评标委员会负责具体评标事务，并独立履行下列职责：

23.4.1 审查、评价投标文件是否符合招标文件的商务、技术等实质性要求；

23.4.2 要求供应商对投标文件有关事项作出澄清或者说明；

23.4.3 对投标文件进行比较和评价；

23.4.4 确定中标候选人名单，或根据采购人委托直接确定中标人；

23.4.5 向采购人、采购代理机构或者有关部门报告评标中发现的违法行为。

23.5 评标委员会及其成员不得有下列行为：

23.5.1 确定参与评标至评标结束前私自接触供应商；

23.5.2 接受供应商提出的与投标文件不一致的澄清或者说明，财政部第 87 号令第五十一条规定的情形除外；

23.5.3 违反评标纪律发表倾向性意见或者征询采购人的倾向性意见；

23.5.4 对需要专业判断的主观评审因素协商评分；

23.5.5 在评标过程中擅离职守，影响评标程序正常进行的；

23.5.6 记录、复制或者带走任何评标资料；

23.5.7 其他不遵守评标纪律的行为。

23.6 评标委员会成员有前五项行为之一的，其评审意见无效，并不得获取评审劳务报酬和报销异地评审差旅费。

23.7 义务及监管制度：

23.7.1 评标委员会在评审期间应当严格遵守评审工作纪律，主动出具身份证明，将手机等通讯工具或者相关电子设备交由采购人或者采购代理机构统一保管，不得记录，复制或者带走任何评审资料；

23.7.2 评标委员会应当按照客观、公正、审慎的原则，根据招标文件规定的评审程序、评审方法和评审标准进行独立评审；

23.7.3 及时向财政部门报告评审过程中发现的采购人、采购代理机构向评审专家做倾向性、误导性的解释或者说明，以及供应商行贿、提供虚假材料或者串通等违法行为；

23.7.4 维护国家利益、社会公共利益和当事人的合法权益；

23.7.5 参加由财政部门组织的专题学习、培训；

23.7.6 法律、法规规定的其他义务；

23.7.7 评标委员会遵从《陕西省政府采购评审专家管理实施办法》的各项监督管理制度。

24 投标文件的初审

24.1 投标文件资格性审查：开标结束后，由采购人依法对供应商的资格进行审查，以确保供应商是否具备相应资格。合格供应商不足3家的，不得评标。

24.2 投标文件符合性审查：评标委员会依据招标文件的规定，从投标文件的有效性、完整性和对招标文件的响应程度进行审查，以确定是否响应招标文件的实质性内容。具体审查内容如下：

24.2.1 交货安装期、质保期限符合招标文件要求；

24.2.2 付款方式符合招标文件要求；

24.2.3 投标文件的数量符合招标文件要求；

24.2.4 投标文件有效期符合招标文件要求；

24.2.5 投标文件的签字盖章符合招标文件要求；

24.2.6 报价唯一，计量单位、报价货币均符合招标文件要求，产品及供货方案唯一，

且报价不超过最高限价、采购预算。

24.3 经过对供应商及投标文件的资格性和符合性审查，出现下列情况者，按无效投标处理。

24.3.1 供应商没有经过正常渠道领取招标文件或供应商的名称与登记领取招标文件的单位名称不符；

24.3.2 投标文件没有法定代表人授权书（法人直接投标除外）或授权书的合法性或有效性不符合招标文件规定；

24.3.3 供应商资质的有效性或符合性不符合要求的；

24.3.4 投标文件未按招标文件规定有效签字和盖章的；

24.3.5 投标有效期不足的；

24.3.6 投标内容出现漏项或数量与要求不符，出现重大负偏差；

24.3.7 投标文件的合同主要条款响应与招标文件要求不一致，附加了采购人难以接受的条件；

24.3.8 规定不接受选择方案和选择报价（包括交叉折扣）的，供应商提供了选择方案和/或选择报价（包括交叉折扣）；

24.3.9 提供虚假证明，开具虚假资质，出现虚假应答，或者以其他方式弄虚作假，除按无效标处理外，还进行相应的处罚；

24.3.10 投标保证金未按招标文件要求递交；

24.3.11 其他法律法规规定的无效投标情况。

25 投标文件的澄清

25.1 对于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供应商作出必要的澄清、说明或者补正。

25.2 供应商的澄清、说明或者补正应当以书面形式，并加盖公章，或者由法定代表人或其授权的代表签字。供应商的澄清、说明或者补正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。

26 投标文件的比较和评价

26.1 评标委员会将对初审合格有效的投标文件进行评估和比较。

26.2 评标委员会在评标过程中，发现投标文件出现下列情况之一者，按以下原则修正：

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

26.2.2 大写金额和小写金额不一致的，以大写金额为准；

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

26.2.4 总价金额与按单价汇总金额不一致的，以单价金额计算结果为准；

26.2.5 如果用文字表示的数值与用数字表示的数值不一致，以文字表示的值为准；

26.2.6 对不同文字文本投标文件的解释发生异议的，以中文文本为准；

26.2.7 正本与副本不一致的，以正本为准；

26.3 对于投标文件中不构成实质性偏差的小的不正规、不一致或不规则，采购人可以接受，但这种接受不能损害或影响任何供应商的相对排序。

26.4 如果投标实质上没有响应招标文件的要求，其投标将作为无效标处理，供应商不得通过修正或撤消不合要求的偏离或保留从而使其投标成为实质上响应的投标。

26.5 评标程序：采取逐项分步评审方式，每一步评审不符合者，不进入下一步评审，全部评审合格的供应商进行最后的综合评审和打分，按最后得分由高向低排序，推荐中标候选人。

27 评标原则及主要方法

27.1 评标委员会将遵循公开、公平、公正和择优的原则，对所有供应商的投标文件评审，都采用相同的程序和标准。

27.2 评审过程的保密：在投标文件的评审、比较、中标候选人推荐以及授予合同的过程中，供应商向采购人和评标委员会施加影响的任何行为，都将会导致其报价被拒绝。

27.3 评标原则和办法：

27.3.1 综合评分法：即投标文件满足招标文件全部实质性要求，按照招标文件中规定的各项因素进行综合评审后，以评审总得分由高到低顺序推荐中标候选人（本项目不保证最低价中标），具体评分办法见招标文件第六部分评标办法。

27.3.2 评标委员会各评委独立评分，按评标后综合得分由高到低顺序排列，推荐中标候选人。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，比较技术得分，此技术得分高者排在前。

27.3.3 评委评分超过得分界限或未按照本办法规定时，该评委的该项评分作废，不计入汇总；计算采用插入法，数字均保留二位小数，第三位“四舍五入”；评审过程中，若出现本办法以外的特殊情况时，将暂停评标，有关情况待评标委员会确定后，再行评定。

27.4 需要落实的政府采购政策

27.4.1 投标企业满足以下文件要求中任意一条（及以上），其制造（生产）产品的价格给予 10%的扣除，用扣除后价格参与评审。

27.4.1.1 中小企业落实政府采购政策

根据财政部、工业和信息化部关于印发《政府采购促进中小企业发展管理办法》的通知（财库〔2020〕46号）。

在政府采购活动中，供应商提供的货物、工程或者服务符合下列情形的，享受本办法规定的中小企业扶持政策：

（一）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；

（二）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；

（三）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，不享受本办法规定的中小企业扶持政策。

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。

中小企业参加政府采购活动，应当出具本办法规定的《中小企业声明函》（见附件），否则不得享受相关中小企业扶持政策。

符合本办法规定的小微企业报价给予 10%的扣除，用扣除后的价格参加评审。供应商出具《中小型企业声明函》，并对声明的真实性负责。否则，按照有关规定予以处理。

27.4.2 监狱和戒毒企业应符合《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，并提供由省级以上监狱管理局、戒毒管理局（含新疆生产建设兵团）出具的属于监狱企业的证明，并对声明的真实性负责。

27.4.3 符合条件的残疾人福利性单位在参加政府采购活动时，应当提供财库〔2017〕141号文规定的《残疾人福利性单位声明函》，并对声明的真实性负责。

27.4.2 投标产品政府采购政策（所投产品满足以下文件要求中任意一条（及以上），其价格给予 3%的扣除，用扣除后价格参与评审。

投标产品政府采购政策

27.4.2.1 节能产品根据《国务院办公厅关于建立政府强制采购节能产品制度的通知》（国办发〔2007〕51号）的规定，以财库〔2019〕9号为准。

27.4.2.2 环境标志产品根据《环境标志产品政府采购实施的意见》（财库〔2006〕90号）的规定，以财库〔2019〕9号为准。

27.4.2.3 依据品目清单和认证证书实施政府优先采购和强制采购。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应当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。

27.4.2.4 节能产品、环境标志产品认证机构应当建立健全数据共享机制，及时向认证结果信息发布平台提供相关信息。中国政府采购网（www.ccgp.gov.cn）建立与认证结果信息发布平台的链接，方便采购人和采购代理机构查询、了解认证机构和获证产品相关情况。

27.4.2.5 对于已列入品目清单的产品类别，采购人可在采购需求中提出更高的节约资源和保护环境要求，对符合条件的获证产品给予优先待遇。

27.4.2.6 获得上述认证的产品在投标时应提供有效证明材料。

28 接受和拒绝任何或所有投标的权力

采购人和采购代理机构保留在授标之前任何时候接受或拒绝任何投标权力，以及宣布招标程序无效或本项目废标的权力，对受影响的供应商不承担任何责任，也无义务向受影响的供应商解释采取这一行动的理由。

F 授予合同

29 定标及合同授予

29.1 采购代理机构应在评标结束后二个工作日内，将评标报告送采购人定标。

29.2 采购人在收到评标报告后五个工作日内，根据评标报告对评标过程及结果进行审核后确定中标供应商，复函采购代理机构。

29.3 采购代理机构在接到采购人的定标复函后，在财政部门指定的政府采购信息发

布媒体上公告，并按照规定向中标供应商发《中标通知书》。

29.4《中标通知书》将作为签订合同的依据，招标文件、中标供应商的投标文件和补充文件（如澄清、承诺等）等，均为有法律约束力的经济合同组成的一部分。

29.5 中标供应商持《中标通知书》与采购人签订合同。《中标通知书》发出 30 天内，如果已中标的供应商不能按投标文件，包括补充文件（如澄清、承诺等）中承诺的条件履行签约行为，采购人有权取消其中标资格。

29.6 中标供应商如果因不可抗力或自身原因不能按时签订或者履行采购合同，采购人可以按照评审报告推荐的中标候选人名单排序，确定下一候选人为中标供应商，也可以重新开展政府采购活动。

30 腐败和欺诈行为

30.1 定义

30.1.1 “腐败行为”是指提供给予接受或索取任何有价值的东西来影响采购代理机构和/或采购人在采购过程或合同实施过程中的行为。

30.1.2 “欺诈行为”是指为了影响采购过程或合同实施过程而谎报事实，损害采购代理机构和/或采购人的利益，包括供应商之间串通投标(递交投标文件之前和之后)，人为地使投标丧失竞争性，剥夺采购人从自由公开竞争所能获得的权益。

30.2 如果采购代理机构和采购人认为供应商在本项目的竞争中有腐败或欺诈行为，其投标将被拒绝。

31 招标代理服务费

中标方应向乙方支付招标代理服务费。甲方同意乙方的招标代理服务费参见国家计委颁布的《招标代理服务收费管理暂行办法》（计价格[2002]1980 号）和（发改办价格[2011]534 号）货物类收费标准，按照中标金额差额定率累进法计算后下浮 20%计取（中标金额≤100 万元的，正常计取；100<中标金额≤500 万元的，下浮 20%计取；500<中标金额≤1000 万元的，下浮 25%计取；1000>中标金额的，下浮 30%计取）。此招标代理服务费应计入投标中，但不需要单独开列。

开户名称：陕西中技招标有限公司

开户行名称：中国银行西安高新四路支行

账 号：102846245822

转账事由：____（编号后四位）项目招标代理服务费

32 履约保证金

本项目无履约保证金。

33 合同的履约验收

采购人应按照政府采购合同约定的技术、服务、安全标准组织对供应商每一项技术、服务、安全标准的履约情况进行验收，并出具验收书。

34 融资担保

根据《陕西省中小企业政府采购信用融资办法》（陕财办采〔2018〕23号）、《陕西省财政厅关于加快推进我省中小企业政府采购信用融资工作的通知》（陕财办采〔2020〕15号）的有关规定，有融资需求的供应商可根据自身情况，在陕西省政府采购信用融资平台（含各市分平台）自主选择金融机构及其融资产品，凭政府采购中标（成交）通知书或政府采购合同向金融机构提出融资申请。

融资政策链接：<http://www.ccgp-shaanxi.gov.cn/information/informationDetail.do?informationguid=8a85be3673c84d170174cef8665d01ec>

融资渠道链接：

1、<http://ccgp-shaanxi.gov.cn/zcdservice/zcd/shanxi/>

2、

<http://www.ccgp-shaanxi.gov.cn/information/list.do?chapterguid=08f8812f7c5b4d078c0e0eed584aed88&type=2&title=%E9%99%95%E8%A5%BF%E7%9C%81%E6%94%BF%E5%BA%9C%E9%87%87%E8%B4%AD%E6%94%AF%E6%8C%81%E4%B8%AD%E5%B0%8F%E4%BC%81%E4%B8%9A%E4%BF%A1%E7%94%A8%E8%9E%8D%E8%B5%84%E5%90%88%E4%BD%9C%E9%93%B6%E8%A1%8C%E5%85%AC%E5%91%8A>。

第四部分 合同格式及主要条款

（参考格式）

合同编号：_____

采购项目名称：_____

采购内容：_____

采购人：_____

中标供应商：_____

签署日期：_____

采购合同

甲方：

乙方：

依据《中华人民共和国民法典》及其他有关法律法规，遵循平等、自愿、公平和诚实信用的原则，甲、乙双方就_____项目相关事项达成一致意见，订立本合同。

一、项目范围

_____。

二、交货期及质保期

本项目交货安装期为_____。

质保期为自甲方出具书面验收合格证明之日起_____年。

三、合同文件及解释

合同协议书

中标通知书

招标文件及相关补遗文件

投标函及投标函附录

技术标准、规范。

图纸

其他合同文件

四、合同价款、结算与支付

1、本合同总价款

本合同固定总价款为人民币大写：_____元整（RMB_____）。该合同总价包括但不限于：人工费、材料费（材质要求符合国家相关标准）、包装、运费、软件升级费、仓储、保管、装卸（卸货至甲方指定地点）、保险、税金、利润、运杂费（含保险）、措施费、市场价格风险、社会干扰因素排除费用在内等一切费用。除此以外，甲方无需再向乙方支付任何费用。

序号	货物名称	品牌	规格型号	投标参数	单位	数量	单价	总价
1								

项目名称：西安医学院第三附属医院医学影像类及重症医学类设备采购项目
项目编号：SZT2022-SN-SC-ZC-HW-0922

2								
	小计							
合同总金额：元整（¥）								

2、支付方式：合同款支付全部通过银行转账，支付至乙方如下账户：

名称：

开户行：

账号：

行号：

乙方确认，所提供的账户正确，因乙方账户错误或者其他任何原因导致乙方无法收取款项的，责任由乙方自行承担。

3、付款方式：

3.1 合同签订后，中标人向采购人提供由银行开具的最高赔付限额为合同金额 40% 的预付款保函，采购人收到预付款保函后向中标人支付合同总价的 40%；

3.2 设备到货经甲方初步验收合格后，支付合同总价的 30%并退还预付款保函；

3.3 所有设备安装、调试、验收合格后支付合同总价的 30%，至此货款全部结清。

4、结算方式

4.1 按照甲方最终验收确认的实际供货数量进行结算。

4.2 凡因乙方投标漏项、误报等导致的费用差异均由乙方自行承担，且必须按合同约定继续履行此部分合同内容，结算时不予调整。

五、权利与义务

（一）甲方的权利与义务

1、甲方有权要求乙方供货的项目内容符合国家及同行业相关规范，符合国家验收标准，能够通过国家验收。

2、甲方有权要求乙方配合甲方完成所采购项目内容的预验收工作以及正式验收工作。

3、甲方有权要求乙方提供的产品所涉及的第三方权利进行免责。

4、甲方有义务保证按合同所规定的内容及时间支付乙方相关费用。

5、甲方项目负责人为_____。

6、协调乙方供货时与其他施工单位的关系。

7、乙方不能按甲方要求及时供货，甲方有单方解除合同的权利。解除合同的同
时，甲方有权利与评标报告中排名第二的供应商签订新的供货合同。

8、因乙方原因供货延误，给甲方造成损失或被第三方要求索赔的，乙方应全额承担所有损失及赔偿，包括但不限于向第三方赔偿、行政罚款、处理纠纷产生的律师费、诉讼费、保全费及其他各项费用。

（二）乙方的权利与义务

1、乙方应按本合同的规定供货，并保证产品全新、符合出厂标准规格、型号、数量、参数等与合同约定完全一致，无任何质量问题。

2、乙方有义务配合甲方参与项目的预验收、正式竣工验收工作，并确保所供货物符合本项目国家及行业现行标准。

3、乙方项目负责人为_____（手机：_____）。

4、乙方有义务按照合同约定时间、地点及期限向甲方交付合同内全部设施设备，并在规定的期限内完成安装调试并配合甲方进行试运行工作。

5、本项目试运行期限届满，按照甲方要求配合验收工作及整体项目的验收工作。

6、乙方产品进场时应充分了解甲方的现场各项管理标准文件，并在进场后全面服从甲方的管理制度、管理细则等。

7、遵守招标文件及国家行业标准对产品有关规定，做好项目现场安全管理；协助甲方做好现场的安全保卫、防火防盗工作，确保项目顺利进行，如因乙方原因造成安全问题，因此所产生的所有责任和费用均由乙方承担；接受甲方现场管理人员的监督和检查，保证产品按时按质交付使用。

8、按甲方指定地点将货物码放整齐，及时清运过程中产生的垃圾，保持现场整洁。

9、遵守国家对交通、市容和实施过程中噪音的管理规定。

10、在货物验收时，向买方提供《货物合格证》、《货物使用说明书》及加盖生产厂家印章的质量保证书等技术文件。

11、乙方交付设施设备，不符合合同要求及约定技术参数的，及时履行免费更换的义务。

12、承担设施设备安装调试前设施设备破损、遗失、盗抢等风险。

13、乙方承诺享有本合同所涉产品的合法的使用及出售权益，未侵害其他任何第三方知识产权等其他合法权益。

14、乙方应当按照合同约定向甲方交付软件系统的相关技术文档（包括但不限于设计蓝图文本、实施方案文本、接口文档、产品配置、开发工具）和源代码等与软件

有关的所有文档。

六、质量要求、技术标准

1、质量要求：产品在设计、制造、包装、运输过程中，严格执行国家及行业标准规范。

2、详见产品执行的技术标准。

七、交货要求

乙方应保证所提供的产品均为 2022 年及以后生产的、崭新的、合法的正品，其质量、规格和性能应完全满足合同约定要求。同时保证享有设备完全知识产权及所有权，无任何权利瑕疵。

八、交货地点

具体交货地点由甲方指定（乙方负责运输，运费、运杂费及保险费已包括在合同总价内）。

九、货物验收

1、在发货前，乙方应对货物的质量、规格、数量等进行准确而全面的检验，并出具产品生产产地证明材料（加盖公章）。

2、甲方将在供货单位交货现场组织验收，甲方的初步验收不作为甲方对乙方质量的认可，亦不作为付款依据。如果货物达不到国家的质量及企业标准或与投标时封存样品不符，甲方有权拒绝接收。

十、售后服务

进口产品：

连续性血液净化装置：

1、有专业的售后团队。（能提供本地化服务时效性高）。

2、质保期内发生质量问题，机器故障通知后 2 小时内电话响应，24 小时内派出专业维修人员到场维修，所发生费用均由投标方承担。质保期后，保证零配件及备件供应，同时免上门费、工时费。

3、设备每半年预防性维保一次。

4、现场实操培训，保证使用人员熟练操作及维护设备。

数字减影血管造影系统：免费现场培训操作人员全面掌握该设备软件的所有临床应用功能；提供具有丰富心脏介入经验的 1 名专业人员参与并指导临床工作 1 年。

超高端彩色多普勒超声诊断系统：

售后服务要求：

- 1、 投标人应对所提供的货物提供至少 24 个月的免费维修服务。
- 2 、 开机率 $\geq 98\%$ ，仪器故障要求 2 小时内应答，12 小时形成解决方案。
- 3 、 制造商需在中国大陆地区设有售后服务机构和设施，并配备受过专业培训的售后服务人员。
- 4、 为保证设备正常运行，制造商应在中国境内设置备件库，存入所有必须的备件，并保证 6 年以上的供应期，提供全国免费电话。
- 5 、 现场培训：卖方提供现场技术培训，保证使用人员能够正确操作设备的各项功能
- 6、 提供外送 2 名医生三甲医院超声造影介入专项培训，各一个月，包括全部培训费用。

无创血流动力学监测：2 小时响应，24 小时到达现场。有专业的临床培训师。

其余设备售后服务：

- 1、 有专业的售后团队。（能提供本地化服务时效性高）。
- 2、 质保期内发生质量问题，机器故障通知后 2 小时内电话响应，24 小时内派出专业维修人员到场维修，所发生费用均由投标方承担。质保期后，保证零配件及备件供应，同时免上门费、工时费。
- 3、 设备每半年预防性维保一次。
- 4、 现场实操培训，保证使用人员熟练操作及维护设备。

十、保密条款

双方承诺，除非法律另有规定或双方一致同意，任何一方不得将本协议的内容向第三方透露，否则，应向对方承担相应的违约责任。

双方同意在本协议期限内或之后，（1）只为本协议目的而使用属于对方的保密资料；（2）在未得到对方书面同意之前，不将对方的保密资料披露给第三方；（3）如果披露方要求，接受方应立即将任何被要求退还的保密资料退还给披露方。

本协议中，保密资料是指任何一方所有的与披露方现有的潜在的业务、运营或财务状况直接或间接有关的书面、演示、电子、或其他形式的资料（包括：价格、市场营销计划、客户名单、相关数据等），但不包括以下资料：（1）为公众所知的；（2）接受方通过没有保密义务的独立渠道合法获得的资料；（3）接受方在本协议保密条

款签订之前已经知道的资料；（4）因法律行为（包括诉讼、仲裁等行为）和执行国家政策需要进行披露的资料。

十一、违约责任

1、乙方逾期供货或提供货物不符合合同约定，每延迟1日，应按合同总价款的1%向甲方支付违约金。货物交付迟达10日的，甲方有权解除本合同。

2、甲方逾期付款的，乙方经过两次书面催告后，甲方无正当理由在合理期限内仍未支付的，按照同期银行贷款利率向乙方支付利息。因不可抗力或经乙方同意除外。

3、如乙方产品质量不符合国家标准或未达到本企业内控标准，甲方有权退货，并且乙方应承担甲方合同总价款的10%的违约金并赔偿其他损失。

4、在合同规定的供货期内乙方未如数交货，除应如数补齐外，还应承担合同总价款的10%违约金。

5、保修期内因产品质量问题，乙方未按合同规定及时进行维修、更换，甲方可自行组织人员进行维修、更换，因此造成的相关责任、费用由乙方承担。

6、乙方提供的材料设备、软件等不符合招标文件要求，或擅自更换的，除恢复原招标产品外，应承担更换部分价款10%的违约金。

7、乙方如对材料以次充好，除全部按要求恢复外，应承担此部分价款10%的违约金。

8、如由于产品质量原因，不能通过验收，乙方除按规定无偿更换外，应承担所涉及产品总价款的10%违约金。

9、乙方负责现场施工人员及其他人员安全。如因乙方原因造成人员伤亡或财产损失，由乙方负责并承担一切赔偿责任。甲方有权追究乙方的违约责任。

10、乙方供应设施设备存在知识产权瑕疵或所有权瑕疵，导致第三方向甲方索赔的，因此产生的赔偿款、行政罚款、处理纠纷发生的律师费、诉讼费、保全费等各项费用由乙方承担。

十二、争议解决

合同各方应本着诚信的态度及共同合作的精神，通过协商及谈判来努力解决由本合同而产生的或与本合同有关（包括本合同项下某一特定货物买卖合同）的任何争议及不同意见。协商、谈判不能解决的，如任何一方通过诉讼解决由甲方所在地人民法院管辖。

十三、协议期限

1、双方法定代表人或者代表人签字并加盖公章(或合同章)即行生效。

2、合同签订之日起双方即直接产生权利与义务的关系，合同执行过程中出现的问题应按照合同法等有关规定办理。

3、合同在执行过程中出现的未尽事宜，双方在不违背本合同和招标文件的原则下协商解决，协商结果以“纪要”形式盖章记录在案，作为本合同的附件，与本合同具有同等效力。

十四、不可抗力

1、本合同项下的“不可抗力”是指不能预见，不能避免且不能克服的客观情况，使得本合同一方当事人无法履行合同义务，不可抗力事由发生三日内，不能履行合同方应当向对方发出书面通知。不可抗力之政治因素及自然灾害：如战争、严重火灾、水灾、风灾和地震属于不可抗力的事故。

2、一方因不可抗力不能履行合同或不能完全履行合同的，根据不可抗力的影响，可以部分或全部地免除责任。由于不可抗力原因致使项目开发中断时，项目交付日期及付款日期相应顺延，各方不承担违约责任。

3、如不可抗力时间延续 120 天以上的，各方通过协商达成在合理的时间内继续履行合同，或部分履行合同，或终止合同的履行。

4、一方迟延履行后发生不可抗力的，不能免除责任。

十五、通知和合同修改

本合同一方给另一方的通知，都应以书面的形式（信函、传真）发送至对方，对本合同条款进行任何改动，均须由甲乙双方签署书面合同修改签证，方为有效。

十六、其他规定

本协议的附件为本协议不可分割的部分，与本协议正文具有同等的法律效力。协议附件与本协议约定不一致的，以本协议的约定为准，除非双方一致同意并以书面形式表示以协议附件为准。

本合同甲、乙双方均同意以上条款内容。

本合同一式柒份，正本叁份（甲方贰份，乙方壹份），副本肆份（甲方贰份，乙方贰份），具有同等效力。自双方法定代表人或授权代表人签字、并加盖单位公章之日起生效。

本合同的订立、履行、变更、终止、解释等均适用中华人民共和国法律。

本合同未尽事宜由双方共同协商，另行订立补充协议，补充协议与本协议具有同

项目名称：西安医学院第三附属医院医学影像类及重症医学类设备采购项目

项目编号：SZT2022-SN-SC-ZC-HW-0922

样的法律效力。如果本合同之附件与本合同规定不符，以本合同规定为准。

（以下无正文，为合同签章页）

甲方：_____

乙方：_____

法人代表或授权代表：_____

法人代表或授权代表：_____

签订日期：2022 年____月____日

签订日期：2022 年____月____日

第五部分 投标文件格式

（封面）

（正本/副本）

西安医学院第三附属医院 医学影像类及重症医学类设备采购项目

投标文件

项目编号：SZT2022-SN-SC-ZC-HW-0922

供应商：_____（盖公章）

二零二二年__月

书脊格式（规定格式）
书脊格式

项目编号：
项目名称：
投标单位名称：

注:书脊内容如果编辑空间不够，可以简写书脊内容
标书厚度如小于 1cm，可不用提供书脊

附件 1 投标函

致：陕西中技招标有限公司

根据贵方项目名称：_____项目编号：_____招标文件要求，
签字代表_____（全名、职务）经正式授权并代表_____（供应商名称、
地址）提交包含下述内容的投标文件正本一份、副本一式四份、电子版一份。

1. 投标函；
2. 按供应商须知要求提供的全部文件和招标文件要求的投标文件；
3. 供应商资格证明文件。

据此函，签字代表宣布同意如下：

1. 我方将按招标文件的规定履行合同责任和义务；
2. 我方已详细审查全部招标文件，包括修改文件（如有的话）以及全部参考资料和有关附件。我们完全理解并同意放弃对这方面有不明及误解的权利；
3. 投标报价自投标文件截止之日起有效期为 90 个日历天；
4. 我方同意提供按照贵方可能要求的与其报价有关的一切数据或资料，完全理解贵方不一定要接受最低价的投标报价或收到的任何投标报价；
5. 我方承诺，若我方中标将按照招标文件的要求在领取中标通知书时向采购代理机构交纳足额的招标代理服务费。
6. 与本投标有关的一切正式往来通讯请寄：

地址：_____ 邮编：_____

电话：_____ 传真：_____

供应商代表姓名、职务_____

法定代表人或被授权代表（签字或盖章）：

供应商名称：_____（公章）

日 期：_____年____月____日

项目名称：西安医学院第三附属医院医学影像类及重症医学类设备采购项目
项目编号：SZT2022-SN-SC-ZC-HW-0922

附件 2 报价表

项目名称	西安医学院第三附属医院医学影像类及重症医学类设备采购项目
项目编号	SZT2022-SN-SC-ZC-HW-0922
供 应 商	
投标总报价(人民币)	(大写)：_____元 (小写)：¥ _____
交货安装期	
质保期限是否响应	是/否
付款方式是否响应	是/否

注：1. 供应商须按照招标文件中采购内容要求进行报价。
2. 上述报价包含了供应商为此项目所支付的一切费用，在整个合同期内不做调整。

法定代表人或被授权代表（签字或盖章）：

供应商名称：_____（公章）

日 期：____年____月____日

附件3 分项报价表

供应商名称：

项目编号：

序号	货物名称	规格型号	品牌	原产地及制造厂名	单位	数量	质保期限	单价（元）	合价（元）
1									
2									
3									
4									
5									
6									
7									
8									
9									
10									
投标总报价（人民币）：									

法定代表人或被授权代表（签字或盖章）：

供应商名称：_____（公章）

日期：____年____月____日

附件 4 商务偏离表

供应商名称：

项目编号：

第__页共__页

商务条款序号	招标文件商务要求	投标函商务响应	偏离	说明
付款方式				
交货安装期				
质保期				
...				

申明：除以上表中列明的偏离项外，其他所有条款均响应招标文件要求。

法定代表人或被授权代表签字：

投 标 单 位 公 章：

日 期：

附件 5 规格、技术参数偏离表

供应商名称：

项目编号：

序号	货物名称	招标要求	主要技术参数性能说明	偏离	说明

注：1、根据投标文件中所附技术资料进行评审（包括但不限于产品彩页、产品技术参数及功能介绍的官网截图、检测报告及原厂售后服务承诺函等）。不允许将招标文件的技术参数要求完全复制做为投标文件的响应内容，否则将按照评分办法予以扣分处理；

2、所有技术条款须列明偏离情况。对于有偏离的（包含正、负偏离）必须具体指出技术指标项目，无偏离条款须填写“无偏离”。正偏离需提供佐证材料并列明页码范围（彩页或官网截图等）视为有效；

3、如上表内容与官网截图或彩页不符，以官网截图与彩页为准；

法定代表人或被授权代表签字：

投 标 单 位 公 章：

日

期：

附件 6 拟投入本项目的人员

供应商名称：

项目编号：

序号	姓名	性别	年龄	职务	职称	学历	参加工作年限

注：应附相关证明材料

供应商：_____（公章）

法定代表人或被授权代表（签字或盖章）：

日期：

附件 7 供应商资格证明文件

附件 7-1 提供统一社会信用代码的营业执照等证明文件；其他组织应提供合法证明文件；自然人提供身份证件；

说明：

- 1、如供应商是企业（包括合伙企业），应提供在工商部门注册的有效“营业执照”；
- 2、如供应商是事业单位，应提供有效的“事业单位法人证书”；
- 3、如供应商是企业专业服务机构的，应提供执业许可证等证明文件；
- 4、如供应商是个体工商户，应提供有效的“个体工商户营业执照”；
- 5、如供应商为自然人，应提供有效的自然人身份证明。

附件 7-2 法定代表人授权委托书

本授权委托书声明：我（法定代表人姓名）系注册于（供应商地址）的（供应商名称）的法定代表人，现代表公司授权下面签字的（被授权人的姓名、职务）为我公司合法代理人，代表本公司参加（项目名称）（项目编号）的投标活动。代理人在本次投标中所签署的一切文件和处理的一切有关事物，我公司均予承认。

本授权有效期：自投标截止之日起 90 日历天；特此声明。

法定代表人身份证复印件	授权代表身份证复印件
法定代表人身份证复印件	授权代表身份证复印件

供应商名称：_____（公章）

法定代表人：_____（签字或盖章）

授权代表：_____（签字）

日 期：_____年_____月_____日

附件 7-3 供应商财务状况证明文件

说明：

- 1、供应商提供 2021 年度经审计的财务报告。
- 2、没有经审计的财务报告，可以提供截止开标日期前 12 个月内银行出具的资信证明。

附件 7-4 社会保障资金缴纳记录证明文件

说明：

1、供应商须依法缴纳社会保障资金，须提供截止开标日期前十二个月内任意 1 个月的社会保障资金缴纳记录复印件并加盖供应商单位公章，自行编写无效。依法不需要缴纳社会保障资金的供应商提供相应证明文件证明依法不需要缴纳社会保障资金；

2、国家、地方工商管理部门或者其他相关管理部门对社会保障资金缴纳（如免缴）有特别政策的，须提供相关政策文件复印件以及供应商满足相关政策文件的证明文件。

附件 7-5 依法缴纳税收记录证明文件

说明：

- 1、供应商须提供截止开标日期前十二个月内任意 1 个月的依法缴纳税收记录。
依法免税的供应商提供相应文件证明其依法免税。
- 2、国家、地方工商管理部门或者其他相关管理部门对企业纳税有特别规定的，
须提供相关政策性文件复印件和供应商满足政策文件规定的证明文件。

附件 7-6 参加本次政府采购活动前三年内，在经营活动中没有重大违法记录的书面声明

_____（采购人）_____：

我方作为项目名称_____（项目编号：_____）的供应商，在此郑重声明：

1、在参加本次政府采购活动前 3 年内的经营活动中_____（填“没有”或“有”）重大违法记录。供应商在参加政府采购活动前 3 年内因违法经营被禁止在一定期限内参加政府采购活动，期限届满的，可以参加政府采购活动，但应提供期限届满的证明材料。

2、我方_____（填“未被列入”或“被列入”）失信被执行人名单。

3、我方_____（填“未被列入”或“被列入”）重大税收违法案件当事人名单。

4、我方_____（填“未被列入”或“被列入”）政府采购严重违法失信行为记录名单。

如有不实，我方将无条件地退出本项目的采购活动，并遵照《政府采购法》有关“提供虚假材料的规定”接受处罚。

特此声明。

法定代表人或被授权代表（签字或盖章）：

供应商名称：_____（公章）

日 期：____年__月__日

附件 7-7 履行合同所必需的设备和专业技术能力的说明及承诺

(采购人名称) _____:

(供应商名称) 于____年____月____日在中华人民共和国境内
(详细注册地址) _____合法注册并经营，公司主营业务
为_____, 营业（生产经营）面积为_____, 现
有员工数量为_____, 其中与履行本合同相关的专业技术人员有
(_____专业能力、数量_____), 本公司郑重承诺，具有履行本合同
所必需的设备和专业技术能力。

法定代表人或被授权代表（签字或盖章）：

供应商名称：_____（公章）

日 期：____年____月____日

附件 7-8 其他资格证明材料

1、出具医疗器械经营许可证或医疗器械经营备案证（仅对于采购内容中涉及的产品且产品须在其经营范围内）和生产厂家的医疗器械生产许可证或医疗器械生产备案证（进口产品不需提供医疗器械生产许可证）；2、所投产品为进口产品，投标人为代理商须提供完整授权链的产品授权委托书，且授权范围需包含本次采购项目内容；3、投标产品属于医疗器械的提供医疗器械注册证；4、本项目不接受联合体投标，单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的不同单位，不得参加同一项下的政府采购活动。对列入失信被执行人、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。

附件 8 售后服务承诺书

_____(采购人)_____：

我对参加此次“西安医学院第三附属医院医学影像类及重症医学类设备采购项目”所提供的货物及服务做出如下承诺（包括但不限于）：

（承诺内容）

法定代表人或被授权代表（签字或盖章）：

供应商名称：_____（公章）

日 期：____年____月____日

附件9 项目业绩一览表

供应商名称：

项目编号：

序号	项目名称	合同金额（万元）	签订日期
1			
2			
3			
4			
5			
...			

注：

- 1. 投标人应如实列出以上情况，如有隐瞒，一经查实将导致其报价申请被拒绝。
- 2. 后附相关业绩证明资料。

供应商：_____（公章）

法定代表人或被授权代表（签字或盖章）：

日期：

附件 10 供应商承诺函

致：陕西中技招标有限公司

为了诚实、客观、有序地参与陕西省政府采购活动，愿就以下内容作出承诺：

一、自觉遵守各项法律、法规、规章、制度以及社会公德，维护廉洁环境，与同场竞争的供应商平等参加政府采购活动。

二、参加采购代理机构组织的政府采购活动时，严格按照招标文件的规定和要求提供所需的相关材料，并对所提供的各类资料的真实性负责，不虚假应标，不虚列业绩。

三、尊重参与政府采购活动各相关方的合法行为，接受政府采购活动依法形成的意见、结果。

四、依法参加政府采购活动，不围标、串标，维护市场秩序。

五、积极推动政府采购活动健康开展，对采购活动有疑问、异议时，按法律规定的程序实名（加盖单位章和法定代表人签名）反映情况，不恶意中伤、无事生非，以和谐、平等的心态参加政府采购活动。

六、认真履行中标人应承担的责任和义务，全面执行采购合同规定的各项内容，保质保量地按时提供采购任务。

若本企业（单位）发生有悖于上述承诺的行为，愿意接受《中华人民共和国政府采购法》和《中华人民共和国政府采购法实施条例》中对供应商的相关处理。

本承诺是我方投标文件的组成部分。

法定代表人或被授权代表（签字或盖章）：

供应商名称：_____（公章）

日 期：____年__月__日

附件 11 中小企业声明函（货物）

本公司（联合体）郑重声明，根据《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库〔2020〕46号）的规定，本公司（联合体）参加（单位名称）的（项目名称、项目编号）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：

备注：1、填写前请认真阅读《工业和信息化部、国家统计局、国家发展和改革委员会、财政部关于印发中小企业划型标准规定的通知》（工信部联企业〔2011〕300号）和《财政部工业和信息化部关于印发政府采购促进中小企业发展管理办法的通知》（财库〔2020〕46号）相关规定。

2、供应商非中小企业不填写此表。

附件 12 其他证明文件

第六部分 评分办法

1. 本项目采用综合评分法，总分为 100 分，具体评分方法如下：
2. 综合评分法：即投标文件满足招标文件全部实质性要求，按照招标文件中规定的各项因素进行综合评审后，以评审总得分由高到低顺序推荐中标候选人（本项目不保证最低价中标），具体评审因素和分值如下：
3. 评审分值

评审因素和指标

评审内容	得分	评审原则与标准
报价	30	以实质性满足招标文件商务和技术要求的最低投标报价为评标基准价，其价格分为满分。其他投标商的价格分统一按照下列公式计算： $\text{投标报价得分} = (\text{评标基准价} / \text{投标报价}) \times 30$ 。
技术参数及方案	12	除“★”号项的其他参数投标产品选型、功能等。提供充足的证明材料（包括但不限于检验报告、产品彩页、产品说明书、官网功能截图等），予以证明参数的技术响应性。 1、投标产品选型合理，功能满足并优于招标文件使用要求。投标产品参数清楚、明确，技术资料齐全。设备达到实用、节能、安全等要求，整体性能先进、可靠，系统结构合理。（9-12 分） 2、投标产品选型合理，功能满足招标文件使用要求。投标产品参数清楚、明确，技术资料齐全。（6-9 分） 投标产品选型基本合理，功能基本满足使用要求，投标产品参数基本齐全。（3-6 分） 3、投标产品选型、功能一般。（0-3 分）
	22	技术参数带“★”号的每一项负偏离扣 2 分，满分 22 分。 备注：“★”号项需提供充足的证明材料（包括但不限于检验报告、产品彩页、产品说明书、官网功能截图等），予以证明参数的技术响应性。
	5	实施方案

		1、实施方案完整、详细、可操作性强，满足或优于招标文件要求；（3-5分） 2、实施方案一般，基本满足招标文件技术要求。（0-3分）
	5	供应商提供针对本项目的管理体系、人员安排方案。 1. 供应商有完善的管理体系，针对本项目的实施组织机构、人员安排有具体方案，分工合理、责任明确，能确保项目顺利实施。（3-5分） 2. 供应商管理体系有可优化空间，针对本项目的实施组织机构、人员安排方案基本全面。（0-3分）
质量 保证	2	产品进货渠道正规，确保生产供应的产品无假货、水货、翻新货且无产权纠纷，投标产品的合法来源渠道证明文件齐全。（0-2分）
	2	投标产品技术工艺先进，性能稳定，具有较好的使用效果，质量保证完善，符合相关标准或行业标准，能够提供质量保证承诺（0-2分）
业绩	10	投标人提供2019年11月1日至今含核心产品（数字减影血管造影系统或超高端彩色多普勒超声诊断系统）的业绩，每提供一份得2分，满分10分。（投标文件中提供合同复印件加盖公章。）
售后 服务 措施 及培 训计 划	4	售后服务措施 1. 对备品配件、设备发生故障后的补救措施，维修服务响应时限等售后服务，有明确的承诺且具体、切实可行、有本地化服务措施。（2-4分） 2. 备品配件、设备发生故障后的补救措施等售后服务基本可行。（0-2分）
	3	呼吸机（有创、无创）、麻醉机质保期满足招标文件要求的前提下，每增加一年加1分，满分3分。
	5	培训计划 1、提供详尽的培训方案及培训计划，并列出培训的具体内容及方式，确保使用人员能够独立熟练操作、维护和正常使用；（3-5分）

		2、培训方案及培训计划内容单一。（0-3分）
--	--	------------------------

4. 评标委员会各评委独立评分，按评标后综合得分由高到低顺序排列，推荐得分排序前3名单位为中标候选人。

5. 评委评分超过得分界限或未按照本办法规定时，该评委的该项评分作废，不计入汇总；计算采用插入法，数字均保留二位小数，第三位“四舍五入”；评审过程中，若出现本办法以外的特殊情况时，将暂停评标，有关情况待评标委员会确定后，再行评定。

6. 与采购人、采购代理机构和评标委员会接触、供应商试图对采购人、采购代理机构和评标委员会的评标、比较或授予合同的决定进行影响，都可能导致其投标被拒绝。

7、评标委员会认为供应商的报价明显低于其他通过符合性审查供应商的报价，有可能影响产品或服务的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提供书面说明，必要时提交相关证明材料；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标处理。

8、核心产品提供相同品牌产品且通过资格审查、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，按照价格优先方式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，**本项目核心产品为数字减影血管造影系统、超高端彩色多普勒超声诊断系统。**

9、串标行为认定：供应商应当遵循公平竞争的原则，不得恶意串通，不得妨碍其他供应商的竞争行为，不得损害采购人或者其他供应商的合法权益。

在评标过程中发现供应商有上述情形的，评标委员会应当认定其投标无效，并书面报告本级财政部门。

有下列情形之一的，视为供应商串通投标，其投标无效：

- （一）不同供应商的投标文件由同一单位或者个人编制；
- （二）不同供应商委托同一单位或者个人办理投标事宜；
- （三）不同供应商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）不同供应商的投标文件异常一致或者投标报价呈规律性差异；
- （五）不同供应商的投标文件相互混装。

第七部分 采购内容及要求

序号	名称	数量	质保期
1	有创呼吸机（高端）	1 台	3 年
2	有创呼吸机（一般）	2 台	3 年
3	有创呼吸机（中端）	3 台	3 年
4	持续床旁血液净化设备(CRRT)	1 台	3 年
5	数字减影血管造影系统	1 台	1 年
6	超高端彩色多普勒超声诊断系统	1 台	2 年
7	控温仪（升温毯）	2 套	3 年
8	麻醉机	2 台	3 年
9	脑电监测	1 台	3 年
10	脑氧监测	1 台	3 年
11	内镜洗消工作站	1 套	3 年
12	支气管镜及工作站	1 套	3 年
13	输液泵系统	4 套	3 年
14	无创呼吸机	1 台	3 年
15	无创血流动力学监测	1 套	3 年
16	中央监护系统	1 套	3 年

1、有创呼吸机参数（高端）

一、功能要求

- 1.1 适用于对成人、小儿和新生儿患者进行通气辅助及呼吸支持，中文操作界面。
- 1.2 气动电控呼吸机、配有一体化集成式备用空气气源，可在断气断电状态下继续工作
- 1.3 吸气安全阀组件、呼气阀组件可拆卸并能高温高压蒸汽消毒（134℃）
- 1.4 顺磁氧 ≥ 90 分钟内置后备可充电锂电池

二、呼吸模式及功能

1. 标配模式：有创：容量/压力控制/辅助通气模式、容量同步间歇指令通气模式 SIMV。无创：持续气道正压通气模式/压力支持通气模式 CPAP/PSV；
2. 高级模式：压力调节容量控制通气（如 AUTOFLOW 或者 PRVC 等）、压力调节容量控制-同步间歇指令通气模式（PRVC-SIMV）；气道压力释放通气、双水平气道正压通气模式（BIPAP 或 Bi-Level 或 DuoLevel；）容量支持通气 VS；智能通气模式（如自适应分钟通气 AMV，自适应支持通气 ASV 等），心肺复苏通气模式（如 CPRV，CPR mode 等）；
3. 氧疗模式：具备高流速氧疗功能，氧疗流速（最大 60L/min）和氧浓度可设，并具有氧疗计时功能；
4. 具备脱机辅助工具，一键启动 SBT（自主呼吸实验）；
5. 具备有 NIF、RSBi 及 P0.1 等脱机参数监测和测量；
6. 具备肺复张工具；
7. 具备低流速 P-V 工具，帮助确定最佳 PEEP 值；
8. 肺力学参数监测：吸气阻力、呼气阻力、静态顺应性、动态顺应性、时间常数、总呼吸功、病人呼吸功、机器呼吸功、附加功等参数监测；

9. 提供评估肺损伤的监测参数：如机械能、驱动压等，并持续显示；
10. 具备食道压力监测模块，可提供吸气末跨肺压、呼气末跨肺压、食道压摆动值、跨肺驱动压、吸气末胃内压、呼气末胃内压、食道压压力时间乘积、胸壁顺应性、肺顺应性等辅助压监测参数；
11. 实时监测压力-时间曲线形态，并量化为牵张指数；
12. 实时监测压力/容积环形态，并量化为肺过度膨胀系数；

三、设置参数

潮气量：20ml—2000ml

吸气流速：6-180L/min

压力支持：0—100cmH₂O

PEEP：0~50 cmH₂O

压力触发灵敏度：-20 —— 0.5cmH₂O

流速触发灵敏度：0.5—20L/ min

呼气触发灵敏度：自动，1-85%

氧浓度：21—100%

四、报警参数

- 1、分级报警和声光报警（包括压力、潮气量、氧浓度、窒息等）
- 2、智能识别呼吸管路脱落、泄露、阻塞，关键器件故障
- 3、电源、气源中断报警

2、有创呼吸机参数（一般）

一、基本要求

1. 适用于成人进行通气辅助及呼吸支持的呼吸机
2. 电动电控呼吸机
3. 具有院内转运功能
4. ≥ 120 分钟内置后备可充电电池
5. 吸气安全阀组件、呼气阀组件可拆卸，并能高温高压蒸汽消毒（134℃），以防止交叉感染

二、呼吸模式及功能：

- 1、标配常规模式：容量控制通气下的辅助控制通气 A/C 和同步间歇指令通气 SIMV（容量模式流速波形可调方波、50%或 100%递减波）、压力控制通气下的辅助控制通气 A/C 和同步间歇指令通气 SIMV、持续气道正压通气和压力支持 CPAP/PSV、窒息通气模式及 SIGH 叹息模式
- 2、标配高级模式：双相气道正压通气（例如 BIPAP 或 Bi-vent 或 Bilevel），压力调节容量控制通气（例如 AUTOFLOW 或 PRVC 或 VC+）及其压力调节容量控制同步间歇指令通气 SIMV（例如 SIMV-PRVC）
- 3、可升级压力释放通气 APRV，智能通气模式（如自适应分钟通气 AMV，自适应支持通气 ASV 等），心肺复苏通气模式（如 CPRV，CPR mode 等）
- 4、无创通气模式，包含 P-A/C、P-SIMV、CPAP/PSV、DuoLevel、APRV 和 PSV-S/T 等模式
- 5、高流速氧疗功能

三、设置参数

- 1、潮气量：20ml-2000ml
- 2、呼吸频率：1-100 次/min
- 3、SIMV 频率：1-60 次/min

4、吸/呼比：1:10-4:1

5、吸气压力：5-80 cmH₂O

6、压力支持：0-80cmH₂O

7、呼气触发灵敏度：Auto, 1-85%

8、呼气末正压 PEEP：0-50 cmH₂O

9、压力触发灵敏度：-20 - 0cmH₂O

10、流量触发灵敏度：0.5-20L/ min

11、压力上升时间：0-2s

12、吸气时间：0.1-10s (0.2-30s @ DuoLevel)

13、最大峰值流速：≥210L/min

四、监测参数要求

1、潮气量

2、呼吸频率

3、备压力/容量、容量/流速、流速/压力环 3 种呼吸环监测，

4、气道压力参数：呼气末正压 PEEP、气道峰压、平台压、平均压

5、分钟通气量参数：总的分钟呼出通气量、自主呼吸分钟呼出通气量、泄漏的分钟通气量、气体泄漏百分比

6、呼吸频率参数：总呼吸频率、自主呼吸频率、机控呼吸频率

7、氧浓度参数：吸入氧浓度

8、肺力学参数：吸气阻力、呼气阻力、静态顺应性、动态顺应性、呼气时间常数；其他参数：具备浅快呼吸指数、呼吸功监测

五、报警参数

1、分级报警和声光报警（包括压力、潮气量、氧浓度、窒息等）

2、智能识别呼吸管路脱落、泄露、阻塞，关键器件故障

3、电源、气源中断报警

4、提供高压氧气气源和低压氧气气源两种方式。

3、有创呼吸机参数（中端）

一、一般要求

1. 适用于成人的有创呼吸机；
2. 内置涡轮供气方式，无高压空气也可进行空氧混合；
3. 内置雾化装置，雾化时不影响氧浓度及潮气量；
4. 具备插管、NIV 通气、HFNC 氧疗通气。

二、呼吸模式

1. A/C（辅助/控制）：IPPV, IPPVassist
2. SIMV（同步间歇指令通气）
3. CPAP/PEEP (PSV 压力支持)
4. BIPAP (双水平气道正压通气)

三、呼吸机参数设定

1. 潮气量：20ml-2000ml
2. 流量传感器测量误差率 $\leq 10\%$
3. 呼吸频率可调：2—80 次/分
4. 吸气时间可调：0.2—10 秒
5. 吸气峰流速：0—240 升/分
6. 压力上升时间可调：0—2 秒
7. 吸气压力可调：0—100cmH₂O
8. 压力支持：0—35cmH₂O
9. 呼气末正压 PEEP：0—35cmH₂O
10. 流速加速度：5—200mbar/sec
11. 氧浓度精确可调：21-100%
12. 具有叹息功能，间断性复张肺
13. 敏感的流速触发方式：1—15 升/分

四、监测参数要求

1. 潮气量、呼吸频率、气道压力（气道峰压，平台压，气道平均压，2. PEEP，最小气道压，内源性 PEEP）
3. 吸入氧浓度 FiO_2 21-100%
4. 肺力学监测：实时动态监测气道阻力 R 和肺顺应性 C
5. 具有实时波形监测功能：压力—时间波形和流速—时间波形

五、报警参数要求

1. 报警参数：气道压力上下限，分钟通气量上下限，潮气量上下限、吸入氧浓度上下限、窒息报警时间（窒息时间设定 3—60s）、呼吸频率过快报警；
2. 吸入潮气量过高报警；
3. 呼吸回路断开报警；
4. 智能三级声光报警系统；
5. 具有后备通气模式，可以在窒息时提供通气。

六、性能要求

1. 具有呼吸机同步雾化功能；
2. 长效氧传感器（顺磁氧浓度传感器）；
3. 外置式铂金丝流量传感器，可以随时取下方便消毒。

4、持续床旁血液净化设备(CRRT)

- 1、提供进字号注册证。
- 2、中文操作界面。
- 3、有智能软件，可在线辅助操作、分析报警原因并提供解决故障的方案。
- 4、可提供多种治疗方案。
- 5、标配 ≥ 5 个泵：血泵、置换液泵、透析液泵、废液泵、肝素泵。
- 6、具备肝素抗凝、无抗凝及全自动一体化的枸橼酸抗凝治疗模式。
- 7、平衡系统：液体平衡秤： ≥ 4 个，液体平衡秤精确度：最大流速的 $\pm 1\%$ ；抗凝剂设置：精确度 $\pm 5\text{ml}$ ；连续注射流速范围： $0.5\sim 15\text{ml/h}$ ；间歇注射量设定范围： $0.5\sim 15\text{ml/h}$ ，频率：即时或每 $1\sim 24$ 小时。
- 8、具有多种安全报警监测系统：要求有空气监测安全报警系统，有漏血监测安全报警系统、有压力限值监测安全报警系统、有液体平衡监测安全报警系统、跨膜压监测预估及滤器中凝血监测预估报警系统，有过高的跨膜压监测预估及滤器中凝血监测预估报警系统。
- 9、内置后备电源，在紧急断电的情况下维持 ≥ 10 分钟，保证及时回血及患者的转运。
- 10、耗材为开放式，管路和滤器单独包装，便于临床使用。

5、数字减影血管造影系统

一、设备名称	数字减影血管造影系统
二、数量	壹套
三、设备用途	心、脑、全身血管造影，介入治疗
四、平台要求	投标设备必须是本公司平板血管造影产品的最新机型，最新软件版本，提供进字号注册证。
五、技术要求	
1、	机架
1. 1	落地式机架，能覆盖全身之功能 C 臂 ≥ 3 轴
1. 2	机架可进行等中心旋转
1. 3	落地 C 型臂旋转速度（非旋转采集）LAO/RAO： $\geq 20^{\circ}$ /秒
1. 4	落地 C 型臂环内滑动速度（非旋转采集）CRAN/CAU： $\geq 25^{\circ}$ /秒
1. 5	CRA $\geq 90^{\circ}$
★1. 6	CAU $\geq 90^{\circ}$
1. 7	RAO $\geq 180^{\circ}$
★1. 8	LAO $\geq 120^{\circ}$
1. 9	SID 可变范围： $\geq 30\text{cm}$
1. 10	C 型臂能从多方切入，无显示死角
1. 11	机架可移动至抢救位，即机架可与检查床完全分离
2、	X 线球管
2. 1	球管焦点 ≥ 2 个

项目名称：西安医学院第三附属医院医学影像类及重症医学类设备采购项目
项目编号：SZT2022-SN-SC-ZC-HW-0922

2. 2	最小焦点 $\leq 0.4\text{mm}$
2. 3	最小焦点功率 $\geq 30\text{KW}$
2. 4	最大焦点 $\leq 1.0\text{mm}$
2. 5	最大焦点功率 $\geq 65\text{KW}$
2. 6	球管具有防碰撞保护装置
★2. 7	阳极热容量 $\geq 3.7\text{MHU}$
2. 8	管套热容量 $\geq 6.9\text{MHU}$
★2. 9	阳极最大散热功率 $\geq 6500\text{W}$
2. 10	最大连续透视功率 $\geq 3000\text{W}$
2. 11	球管阳极连续高速旋转，转速 ≥ 4200 转/分
3、	高压发生器装置
★3. 1	最小输出电压 $\leq 40\text{KV}$
3. 2	最大输出电压 $\geq 125\text{KV}$
3. 3	最短曝光时间 $\leq 1\text{ms}$
3. 4	具备全自动智能曝光控制功能
3. 5	发生器功率 $\geq 100\text{KW}$
3. 6	高频逆变频率 $\geq 100\text{KHz}$
3. 7	最大管电流支持 $\geq 1000\text{mA}$ （ $100\text{KV}/100\text{KW}$ 时）
4、	平板探测器
4. 1	平板检测器光子转换效率 $\geq 77\%$ DQE
★4. 2	探测器灰阶值 $\geq 16\text{bit}$
4. 3	采用碘化铯非晶硅数字化平板探测器技术
4. 4	视野 ≥ 8 视野
4. 5	平板探测器带有感应式防碰撞保护装置及防碰撞自动控制

项目名称：西安医学院第三附属医院医学影像类及重症医学类设备采购项目
项目编号：SZT2022-SN-SC-ZC-HW-0922

4. 6	平板有效探测边长尺寸 $\geq 29*38\text{cm}$
4. 7	平板分辨率 $\geq 3.25\text{LP/mm}$
4. 8	平板像素尺寸 $\leq 154\ \mu\text{m}$
4. 9	系统采集矩阵： $\geq 2048 \times 1536$
5、	导管手术床
5. 1	无需回床即能在床面进行 CPR
5. 2	床长 $\geq 310\text{cm}$ （不包含延长板的长度）
5. 3	床宽 $\geq 46\text{cm}$
5. 4	床的最大病人承重 $\geq 250\text{KG} + 500\text{N}$ 额外 CPR 承重
5. 5	床的纵向运动范围 $\geq 120\text{cm}$
5. 6	床面的升降幅度 $\geq 28\text{cm}$
5. 7	床面的旋转 $\geq 270^\circ$
5. 8	床面的横向运动 $\geq \pm 18\text{cm}$
5. 9	碳纤维浮动床面（附带原厂床垫）
6、	床旁控制系统
6. 1	床旁液晶触摸屏控制系统
6. 1. 1	提供床旁一套液晶触摸控制屏
6. 1. 2	控制屏可置于导管床 3 边，或者控制室内
6. 1. 3	可进行图像采集条件控制
6. 1. 4	可完成程序卡片操作，包括采集协议
6. 1. 5	程序卡片可自行定义和存储
6. 1. 6	程序卡片包括常用协议，默认协议，和特殊协议
6. 1. 7	程序卡片可定义手术，使用人或使用科室等类别
6. 1. 8	可通过 RIS/CIS/PACS 等编码自动选择正确的程序卡片

6. 1. 9	床和机架锁定控制
6. 1. 10	X 线的使能控制
6. 1. 11	透视蜂鸣器复位
6. 1. 12	秒表
6. 1. 13	透视存储
6. 1. 14	清洁模式
6. 2	遥控器功能
6. 2. 1	序列选择和图像选择
6. 2. 2	检查循环播放和序列循环播放
6. 2. 3	浏览速度
6. 2. 4	序列纵览和检查纵览
6. 2. 5	激光灯指示
6. 2. 6	检查和序列的标记，用于存储
6. 2. 7	选择参考图像并调用
6. 2. 8	参考屏图像浏览和采集序列处理
6. 2. 9	减影和蒙片选择
7、	显示器吊架系统
7. 1	具备 ≥ 4 架位显示器吊架系统
7. 2	显视器悬吊架可移动至床的左右两侧及头足侧
7. 3	显视器悬吊架可进行水平旋转
8、	图像显示器
8. 1	控制室： ≥ 24 英寸高亮医用高分辨率 LCD 显示器， ≥ 2 台，
8. 1. 1	显示矩阵： $\geq 1920 \times 1080$
8. 1. 2	最大视角： $\geq 178^\circ$

8. 1. 3	亮度： $\geq 400\text{Cd/m}^2$
8. 2	操作室： ≥ 27 英寸高亮医用高分辨率宽屏 LCD 显示器： ≥ 4 台
8. 2. 1	显示矩阵： $\geq 1920 \times 1080$
8. 2. 2	最大视角： $\geq 178^\circ$
8. 2. 3	亮度： $\geq 650\text{Cd/m}^2$
8. 2. 4	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、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
9、	数字图像采集、处理、测量、分析、存储系统
9. 1	外周采集、处理、存储 20482 矩阵，0.5 - 6 帧 / 秒
9. 2	心脏采集、处理、存储 10242 矩阵：15 - 30 帧 / 秒
9. 3	实时减影
9. 4	脉冲透视
9. 5	最大脉冲透视速度： ≥ 30 幅/秒
9. 6	最小脉冲透视速度： ≤ 0.5 幅/秒
9. 7	床旁可直接选择透视剂量： ≥ 3 档，最小档： ≤ 5 伦琴/分钟
9. 8	可存储单幅及序列透视图象 ≥ 600 幅，透视序列可以同屏多幅图像形式显示于参考屏上
9. 9	具有透视末帧图像保持功能

9. 10	硬盘图像存储量 1024 矩阵： $\geq 50,000$ 幅
9. 11	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
9. 12	血管序列实时 DSA 功能和 DA 功能
9. 13	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。
9. 14	路径图造影剂自动峰值保持功能
9. 15	支持术中事件记录并存储
10、	测量分析（主机系统）
10. 1	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
10. 2	室壁运动曲线测量方法 ≥ 3 种
10. 3	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
10. 4	以上定量分析软件均能够在主机上而非工作站上实现，并能够实现机房内的床边测量
11、	介入微剂量方案
11. 1	具备专用剂量降低使用的计算机硬件系统
11. 2	对于运动器官实现特殊技术处理，提高图像质量的同时降低射线剂量
11. 3	自动和实时运动补偿

11. 4	降噪技术
11. 5	自动像素移位
11. 6	成像系统输出（图像）控制输入（参数）
12、	数字化网络传输接口
12. 1	具有 DICOM Send 功能
12. 2	具有 DICOM Print 功能
12. 3	具有 DICOM Query/Retrieve 功能
12. 4	具有 DICOM Worklist 功能
12. 5	具有 DICOM MPPS 功能
12. 6	提供高压注射器接口
12. 7	提供激光相机接口
12. 8	提供远程维修接口
13、	控制室并行处理
13. 1	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
13. 2	术中可执行像素位移和测量分析功能
13. 3	可同时浏览两个序列
13. 4	可同时处理不同病人的信息
13. 5	准备下一个病人的信息输入
13. 6	进行上一个病人的报告编写
13. 7	进行 QCA 后，可立即与检查室分享
14、	旋转造影采集功能
14. 1	具备快速确定治疗投射角度
14. 2	具备投照角度支持血管病变评估
14. 3	具备便捷旋转扫描操作模式

14. 4	触摸屏面板具备专用采集程序
14. 5	L 臂正位旋转采集 C 臂旋转速度： ≥ 50 度/秒，有效覆盖范围： ≥ 200 度
14. 6	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
14. 7	1024 采集，最快采集速度： ≥ 30 幅/秒
14. 8	可实时减影
15、	原厂三维后处理工作站
15. 1	具备检查室和控制室查看多模态图像
15. 2	支持从其他成像模式导入和查看与医学诊断标准兼容的数据
15. 3	具有 3D 采集模式，最大旋转角度 $\geq 200^{\circ}$ ，最快旋转速度 $\geq 40^{\circ}$ /秒
15. 4	采集视野 ≥ 3 个，在所有视野下均可以进行三维采集，无需重新校准
15. 5	血管重建速度：自旋转采集起至重建结束的时间： ≤ 12 秒
15. 6	具有重建模式 ≥ 5 种
15. 7	可自定义血管颜色，分割模式 ≥ 3 种
15. 8	具备 3D 后处理重建功能
15. 9	仅造影序列便可重建出三维图像，无需蒙片序列，减少曝光
15. 10	工作站端口免费开放，可与其他支持 DICOM3.0 标准的影像设备、工作站以及 PACS 网络系统连接互通
16、	三维后处理重建功能

16. 1	具有局部放大重建功能
16. 2	具有专用脊柱三维采集程序及脊柱重建功能
16. 3	具有距离测量、体积测量功能
16. 4	具有三维血管自动分析功能
16. 5	具有血管拉直重建测量功能
16. 6	具有支架拉直重建测量功能
16. 7	在三维图像显示的同时显示冠状位、轴位、侧位多平面影像
16. 8	具有动脉瘤自动分析、导管头模拟塑形功能
17	智能组合路径图功能
17. 1	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
17. 2	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
17. 3	医生可自定义针对特殊介入操作类型的路径图显示模式
17. 4	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
17. 5	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
18	组合蒙片功能

18. 1	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
18. 2	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
18. 3	在实时 DSA 图像显示前的瞬间，可显示组合蒙片图像
18. 4	可对组合蒙片的数量调整，最大组合蒙片数量 ≥ 6 幅
18. 5	可针对不同检查部位进行蒙片数量的个性化组合
19	射线剂量防护技术
★19. 1	采用铜滤片自动插入技术消除球管软射线，最厚单片铜滤片厚度 $\geq 0.9\text{mm}$
19. 2	插入铜滤片数 ≥ 3 片，具备自动和手动两种方式
19. 3	具有管球内置栅控技术
19. 4	透视图像存储功能： ≥ 999 幅透视图像连续存储
19. 5	透视冻结图像上可实现无射线调节遮光器、滤波片位置
19. 6	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
19. 7	具备剂量报告功能
19. 8	具备心脏，神经，外周，肿瘤等低剂量专用程序
19. 9	具备儿科专用低剂量程序，最低剂量 1 伦琴/分钟
19. 10	具备专门的低剂量图像处理程序
19. 11	床旁具备可控制透视剂量的高中低档选择

19. 12	提供低帧率腹部运动伪影抑制方案
20	无射线下定位功能
20. 1	自动激活透视末帧图像上进行无射线下感兴趣区定位
20. 2	无射线下可通过升降床面、升降探测器，移动机架、移动床面对感兴趣区进行调整
21	附件
21. 1	具备整个系统的升级能力
21. 2	具有双向对讲系统
21. 3	具有图像处理操作面板
21. 4	具有红外遥控器 ≥ 2 个
21. 5	红外遥控器具有激光灯指示功能
21. 6	具有悬吊式射线防护屏
21. 7	具有床旁射线防护帘
21. 8	具有中文操作手册
21. 9	具有悬吊式手术灯
22	附属设备
22. 1	配备落地式介入专用高端高压注射器 一套
22. 2	导管室影像信息管理工作站一套
22. 3	超薄介入专用分体式铅衣、铅帽、铅围脖 五套
22. 4	带有创血压监测模块监护仪一台
22. 5	≥ 24 英寸彩色高清显示器一台，用于控制室显示监护信息
22. 6	技术服务
22. 6. 1	整机包含所有附件质保期 ≥ 12 个月
22. 6. 2	开机率 $\geq 95\%$ (每年按 365 天计)，停机每超一天 3 倍

	顺延。
22. 6. 3	负责完成本项目机房设计施工改造，以及项目涉及区域的屏蔽和装修施工等。报价含在总价内（同时报各项单价、施工材料等）
22. 6. 4	免费现场培训操作人员全面掌握该设备软件的所有临床应用功能；提供具有丰富心脏介入经验的 1 名专业人员参与并指导临床工作 1 年。
22. 6. 5	免费负责设备的安装调试、免费提供软件升级及升级后的使用培训。
22. 6. 6	国内具有大规模零配件库存，以保证及时的零配件供应。
22. 6. 7	免费负责与医院 HIS 或 PACS 系统互联互通。

6、超高端彩色多普勒超声诊断系统

一、设备名称：超高端彩色多普勒超声诊断系统

二、数量：一套

三、设备用途及主要要求：

3.1 用途：

超高端全身彩色多普勒超声诊断系统，主要用于腹部、心脏、妇科及胎儿检查、血管、小器官、肌肉骨骼、神经、术中、弹性、造影及介入等方面的临床诊断、治疗和科研教学工作。具有世界最新平台，具备持续升级能力，可满足临床开展新技术应用的需求；

3.2 投标设备要求提供进字号注册证，2019 年及以后推出最新机型，并具备持续升级能力；

四、主要技术规格要求：

4.1 主机系统性能

4.1.1 ≥ 21 英寸高分辨率宽屏液晶显示器，分辨率 $\geq 1920 \times 1080$ ，灵活可调节支撑臂；

4.1.2 操作面板具备液晶触摸屏 ≥ 14 英寸，按功能分区，支持多点触控；

4.1.3 全数字化彩色超声诊断系统主机；

4.1.4 全新集束精准发射技术，全程动态聚焦发射声束；可实现无固定焦点成像；

4.1.5 智能转换探头技术；

4.1.6 全域聚焦成像技术，整个图像区域无焦点，使得近、中、远场保持均匀一致，支持所有探头及应用条件；

4.1.7 智能图像优化技术，优化二维、彩色多普勒及造影图像质量；

4.1.8 高清纯净血流成像技术；

4.1.9 数字化二维灰阶成像及 M 型成像单元(包括灰阶 M 型和彩色 M 型)；

4.1.10 具备全方位、多角度解剖 M 型技术，并同时具备 B 型全角度心功能测量功能（提供相关证明材料）；

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

★4.1.12 频谱多普勒自动优化技术，冻结瞬间自动优化频谱为最佳图像，无需其它按键操作；（提供视频截图）

4.1.13 彩色多普勒成像技术：彩色多普勒速度图、彩色多普勒能量图；

4.1.14 具有组织多普勒成像单元，可支持彩色、谐波、PW、M 型多种模式；

4.1.15 具备电影回放及剪辑功能；

4.1.16 具备高分辨率局部图像放大功能；

4.1.17 具备高清放大功能，并可增加感兴趣区细节显示及图像帧频；

4.1.18 高级空间复合成像技术，逐级可调，与彩色和其他高级成像模式兼容；

4.1.19 智能化组织均衡技术，实时优化二维、频谱多普勒图像，适用于所有成像探头；

4.1.20 多参数自动优化成像技术，可实时无间断优化成像参数；

4.1.21 具有超微细血流增强技术，可用于周围血管、浅表组织及胎心检查等。可支持 ≥ 5 级可调

4.1.22 主机具备耦合剂加热装置；

4.1.23 图像可选择多种不同风格，在实时状态下快速切换，医生可自定义选择其中一个作为最优检查条件；（提供图片证明）

4.1.24 实时二同步 / 三同步能力；

4.1.25 内置 DICOM 3.0 标准输出接口；

4.1.26 内有一体化超声工作站；

4.2 成像技术

4.2.1 多影像实时对比联合诊断技术：主机可直接获取和浏览 CT/NM/MR，乳房 X 线/超声的 DICOM 图像，同屏对比既往和目前的超声图像，回顾实时的、存储的、输出的图像进行对比诊断；

4.2.2 灰阶超宽视野成像扫描技术

- 1) 扩展成像视野，支持 360° 自由旋转
- 2) 实时扫描时支持反转、支持放大、缩放及平移功能
- 3) 具有速度指示器，测量功能，获取过程可暂停和退回
- 4) 支持所有线阵及凸阵探头
- 5) 具有复合成像技术

4.2.3 彩色血流宽景成像技术

- 1) 以灰阶超宽视野成像技术为基础，采集过程优化多普勒能量图、速度图；
- 2) 具有屏幕速度指示器，获取过程可有暂停和退回操作；
- 3) 图像支持 360° 旋转、缩放及平移功能，也可逐帧回放显示；
- 4) 适用于全部线阵及凸阵探头。

4.2.4 超声声速自动校正技术

- 1) 针对肥胖及困难病人
- 2) 可用于乳腺检查，并可调整
- 3) 专门的预置条件

4.2.5 超声造影成像技术：

★1) 在信号的发射和接收过程中采用精确的相位和振幅调制控制，利用所获取的造影剂非线性基波及非线性谐波信息进行造影成像。

- 2) 具备低机械指数和中等机械指数两种选择模式
- 3) 具备爆破后再灌注显像技术

- 4) 支持造影剂二次注射，有 2 个独立造影计时器
- 5) 具备造影双幅模式下指南针功能，支持同步测量
- 6) 具备超微血管造影成像技术，可显示细微血管网的造影剂灌注，高清晰显示造影剂微泡灌注和高分辨率显示微血管架构，具有运动抑制功能，可进行图像修正补偿，评估病灶内的血管分布
- 7) 若采用声诺维造影剂进行造影检查，造影剂有效显示时间 ≥ 8 分钟（提供视频截图）
- 8) 造影功能支持相控阵、凸阵、线阵、腔内探头
- ★9) 双幅超声造影模式下支持双穿刺引导功能，且实时显示穿刺针进针路径。可同步显示穿刺针进入深度数值（提供视频截图）
- 10) 造影模式下，支持图像智能优化技术

4.2.6 实时应变弹性成像技术

- 1) 能够以灰阶或彩阶图像方式显示感兴趣区组织的弹性硬度，无需人工加压；
- 2) 提供实时动态弹性应变分析、动态弹性参数成像；
- 3) 可对弹性质体的硬度性质全面定量，在测量中可进行直径比、面积比、应变、应变率比值等定量测量；
- 4) 具有质控因子，提高弹性成像的准确性。可自动判断组织的整体位移程度，与本底图像进行自动比较。

4.2.7 点式剪切波成像技术

- 1) 定量组织弹性，可用文字标记测量点、结节或肝段
- 2) 可显示剪切波传播的速度图(m/s)和组织的弹性图(kPa)
- 3) 腹部剪切波有效检查深度 >12 cm（提供图片证明）
- 4) 支持凸阵、线阵探头、腹部介入探头

4.2.8 二维剪切波弹性成像技术

1) 同时定性和定量软组织弹性值

2) 具有速度、位移、质量控制等多种质控模式（提供图片证明）

3) 支持腹部、高频探头，拓展临床应用

4) 在同一幅剪切波彩色弹性图上，测量取样框大小及位置可调。可同时放置多个测量取样点进行硬度定量（提供图片证明），可显示剪切波传播的速度图(m/s)和组织的弹性图(kPa)。

4.2.9 具备心脏负荷超声功能

4.2.10 支持速度向量成像技术：智能识别心内膜、心外膜和心肌组织，在线评估整体和局部心肌的机械运动，并提供多项参数：

1) 以动态二维成像为基础，呈现并分析整体或节段心肌组织运动的技术，不受多普勒角度限制；支持高帧频声学采集

2) 支持 2D 和 LVO 模式；与所有探头兼容；支持心房、心室等多种分析模型；可用于成人心脏、小儿心脏及胎心

3) 支持分层心肌应变研究

★4) 用彩色直观显示室壁运动状态，用曲线定量室壁运动，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，具有牛眼图显示；支持多个心动周期数据显示，各个节段各个心动周期曲线同时显示

5) 支持速度同步、位移同步、应变同步、应变率同步及容积变化同步等参数

7) 速度、位移、应变及应变率参数不但可以以曲线和解剖 M 型显示，同时可用三维拓扑图进行显示

8) 形变函数预测早期左室功能不全

4.3 测量和分析：(B 型、M 型、D 型、彩色模式)

4.3.1 一般测量：距离、面积、周长等；

4.3.2 妇科测量和计算；

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

4.3.4 外周血管测量和计算；

4.3.5 成人心脏及胎儿心脏测量和计算；

4.3.6 泌尿科测量和计算；

4.3.7 多普勒血流测量与分析（含自动多普勒频谱包络计算）具备自动多普勒频谱包络计算，包括：峰值收缩速度、舒张末期流速、最小舒张速度、阻力指数、搏动指数、心率等相关参数。

4.4 图像存储、(电影)回放重现及病案管理单元

4.4.1 超声图像存档与病案管理系统，可按不同条件检索病历资料，病历与对应的超声图像同时显现，并可翻阅所检索的病历。

4.4.2 硬盘容量 $\geq 1\text{TB}$

4.4.3 USB接口 > 7 个，其中触摸屏侧面至少两个，可用于图像传输；

4.4.4 图像储存格式支持DICOM或PC文件，无需特殊软件转换；

4.5 输入/输出信号

4.5.1 输入：VCR、外部视频、RGB彩色视频、S—视频

4.5.2 输出：DP 高清输出

4.6 连通性：医学数字图像和通信 DICOM3.0 版接口部件

五、系统技术参数及要求：

5.1 系统通用功能

5.1.1 高分辨率彩色液晶显示器 ≥ 21 英寸，具有调节拉手及万象关节臂设计，可上下左右前后任意调节显示器位置，可前后折叠。

5.1.2 操作面板具备液晶触摸屏 ≥ 14 英寸，触摸屏角度可调，可调角度 ≥ 20 度。

5.1.3 主机配置致密无针式探头接口 ≥ 4 个，可全部激活相互通用。

5.1.4 针对不同检查部位，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 频率：无针式宽频、多频可变频成像探头，最高频率 $\geq 20\text{MHz}$

5.2.2 二维、彩色、频谱多普勒及谐波均可独立变频

5.2.3 变频探头基波中心频率可选择 ≥ 3 种，多普勒可选不同频率

5.2.4 探头类型：电子凸阵、高频线阵、相控阵心脏、超高频线阵

5.2.5 单晶体探头 ≥ 2 种

5.2.6 腹部凸阵探头有效最大探测深度 $\geq 50\text{cm}$ ，具备临床诊断能力（提供附图证明）

5.2.7 配置探头：5把，频率分别为：

5.2.7.1 腹部凸阵探头：1.0-5.0MHz（同时支持造影、介入、弹性成像）

5.2.7.2 高频线阵探头：3.0-9.0MHz（同时支持造影、介入、弹性成像）

5.2.7.3 超高频电子线阵探头：5.0-17.0 MHz（同时支持造影、介入、弹性成像）

5.2.7.4 相控阵心脏探头：1.5-4.5MHz

5.2.7.5 腔内探头：3.0-8.0MHz

5.2.8 配置腹部凸阵探头和相控阵心脏探头须为单晶体探头

5.2.9 B/D兼用：

电子凸阵：B/PW

电子线阵：B/PW

电子相控阵：B/PWD、 B/CWD

5.2.10 穿刺导向装置：探头须配置穿刺导向装置

5.3 二维灰阶显像主要参数

5.3.1 扫描线：二维图像每帧图像线密度 ≥ 320

5.3.2 智能高密度波束形成器，数字式全程动态聚焦，数字式可变孔径及动态变迹，A/D $\geq 14\text{bit}$

5.3.3 成像速率：

凸阵探头，全视野，18cm深度时，在最高线密度下，帧速率 ≥ 40 帧/秒

相控阵探头，扫描角度 85° ，18cm深度时，在最高线密度下，帧速率 ≥ 60 帧/秒

5.3.4 声束发射聚焦：发射 ≥ 8 段；接收可连续聚焦

5.3.5 增益调节：深度增益补偿 ≥ 8 段，B/M可独立调节

5.3.6 接收超声信号系统动态范围 $\geq 320\text{ dB}$

5.3.7 可视动态范围：10-80 dB，步进为1

5.3.8 回放重现：灰阶图像回放最高可达3000帧以上，回放时间30秒，并能进行测量和计算

5.3.9 高清放大功能：增加感兴趣区细节显示及图像帧频

5.4 频谱多普勒

5.4.1 显示模式：脉冲多普勒 PWD

连续多普勒 CWD

高脉冲重复频率 HPRF

5.4.2 频谱多普勒：可选中心频率 ≥ 2 个

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

5.4.4 频谱多普勒取样容积：0.5mm- 20mm，多级可调

5.4.5 最大测量速度：

PWD正或反向血流速度 ≥ 10 m/s

CWD血流速度 ≥ 18 m/s

5.4.6 最低测量速度 ≤ 1.0 mm/s（非噪音信号）

5.4.7 Doppler及M型电影回放： ≥ 30 秒；

5.4.8 具备智能频谱多普勒优化技术，冻结瞬间自动优化频谱为最佳状态，无需特别按键操作；

5.4.9 显示控制：反转显示、零位移、B-刷新、D-扩展、B/D扩展、局放及移位

5.4.10 实时自动包络频谱并完成频谱测量计算

5.5 彩色多普勒

5.5.1 显示方式：速度方差显示、能量显示、速度显示和方差显示

5.5.2 彩色增强功能：彩色多普勒能量图（CDE）、组织多普勒（DTI）

5.5.3 扫描速度：

凸阵探头，全视野，18cm深度时，在最高线密度下，帧速率 ≥ 10 帧/秒

成人相控阵探头，扫描角度 85° ，18cm深度时，帧速率 ≥ 10 帧/秒

5.5.4 具有双同步/三同步显示（B/D/CDV）

5.5.5 彩色显示速度：最低平均血流速度 ≤ 5 mm/s（非噪声信号）

5.5.6 显示控制：零位移动、黑白与彩色比较、彩色对比

5.5.7 显示位置调整：线阵扫描感兴趣的图像范围： $-30^\circ \sim +30^\circ$

5.6 超声功率输出调节

5.6.1 B/M、PWD、Color Doppler

5.6.2 输出功率选择分级可调

5.7 记录装置

5.7.1 内置一体化超声工作站：数字化储存静态及动态图像，动态图像及静态图像可以AVI、JPG等PC通用格式直接储存；

5.7.2 主机硬盘容量 $\geq 1\text{TB}$

5.7.3 USB接口 >7 个

5.8 技术手册：中文操作手册

六、其他要求：第三方产品硬件配置

6.1 配置超声专用电动检查床一张、超声检查椅两把、延时UPS稳压器一台。

6.2配置超声专用报告工作站：包含电脑、彩色打印机、电脑桌椅，高清图像采集卡（网络版，免费与医院的HIS系统或者PACS系统互联互通。）

7、控温仪（升温毯）

1. 体积小巧，可悬挂
2. 温度控制：电子控制
3. 多档控温：高温档： $43^{\circ}\text{C} \pm 1^{\circ}\text{C}$ ；中温档： $38^{\circ}\text{C} \pm 1^{\circ}\text{C}$ ；低温档： $32^{\circ}\text{C} \pm 1^{\circ}\text{C}$
4. 报警系统：超温断电报警： $43 \pm 1^{\circ}\text{C}$ ；温控超限：设定温度 $\pm 1.5^{\circ}\text{C}$
5. 一次性使用加温毯：毯子无菌独立包装，满足医院感染控制需求

8、麻醉机参数

一、气源

- 1、标配两气源，氧气、空气。
- 2、氧气：低压安全保护装置，在供氧压 $\leq 190\text{Kpa}$ 时报警。
- 3、快速充氧范围 25 - 75 L/min。
- 4、辅助共同气体出口，具有界面提示。

二、流量计

- 1、电子显示流量计，具有读数和屏幕虚拟流量管双重操作显示。
- 2、 O_2 ：0 -15L/min；空气：0-15L/min。
- 3、屏幕可显示新鲜气体设置总流量和氧浓度。

三、呼吸回路

- 1、呼吸回路设计属于非耗材，无需单独维护，具备恒温功能，回路无积水。
- 2、整体回路可以反复耐高温、高压灭菌。
- 3、APL 阀压力刻度显示 0-70cmH₂O，具备快排功能。
- 4、CO₂吸收罐，拆卸方便。
- 5、CO₂旁路功能，支持术中更换钠石灰。
- 6、小儿麻醉不用更换风箱。
- 7、具备智能回路识别报警系统，当钠石灰罐未安装到位时，机器能智能识别，并报警提示。
- 8、呼吸系统泄漏量 $\leq 60\text{mL/min}$ （在 3.0kPa 压力条件下）

四、技术要求

- 1、气动电控呼吸机。
- 2、内置彩色触摸屏，具有触摸屏和旋钮双重操作保障。

- 3、标配通气模式：IPPV、PCV、SIMV-VC、SIMV-PC、PS/CPAP、PCV-VG、SIMV-VG、Manual。
- 4、支持窒息通气保护。
- 5、容量模式下潮气量设置：10ml-1500ml，满足婴幼儿麻醉手术。
- 6、呼吸频率：4-100 次/分钟。
- 7、吸呼比：4:1 到 1:8 。
- 8、压力范围（压力模式）：5 到 70 cmH₂O。
- 9、电子 PEEP。
- 10、具有患者信息预设记录功能通过触控操作实现手动机控一键快速转换功能，或回路扳手操作。

五、参数和波形监测

- 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）。
- 2、具备氧浓度监测，可选配顺磁氧氧浓度监测。
- 3、标配主流或旁流麻醉气体分析功能，可以监测 5 种呼气末麻醉气体浓度、呼气末二氧化碳浓度、N₂O；可以显示 MAC 值；计算麻醉药消耗量。
- 4、标配实时压力时间、流速时间、容量时间、二氧化碳时间波形（选配）描记。
- 5、标配呼吸环监测功能：压力容量环、流量容量环、压力流速环。
- 6、报警参数：氧浓度、低驱动压、气道压、潮气量、分钟通气量、窒息流量。
- 7、具有牵张指数计算及监测，驱动压监测。
- 8、具有肺复张工具，PV 环工具，心肺旁路功能（CPB）。

六、麻药蒸发器

- 1、双蒸发器罐位并配备通过 CE 或 FDA 认证蒸发器一只。
- 2、温度、流量、压力补偿功能，温度补偿：15℃-30℃，流量补偿：200ml/min-14000ml/min
- 3、终生免费维护。

七、基本配置要求

- 1、不锈钢台面
- 2、后备电池使用时间：≥90 分钟
- 3、独立辅助吸氧装置，可调流量范围 0-15L/min，与麻醉机一体化的操作旋钮及流量管内置于主机内。
- 4、配置废气清除系统。
- 5、可选配负压发生装置。
- 6、配置 4 个附属输出电源接口。

9、脑电监测技术参数

一、基本要求

由床旁机、工作站、视频监测组件和移动机架组成一体化病房床边移动形式，完成数据采集、存储、调入、回放、实时趋势分析、后期分析、数据转存和报告编印。实现重症脑功能监护、视频脑电监测、睡眠监测工作。

二、多参数监护仪监测参数

脑电 32 通道：包括脑电 20 道（含 4 道中线电极）、2 道独立蝶骨电极通道、多导生理通道（可设置为肌电通道、眼电通道、心电通道等）。生命体征六参数。

三、视频监测组件

3.1 对病员进行视频监测，与所有监测参数同步记录并显示。

3.2 睡眠监测组件 1 套：监测参数：眼电（2 道）、肌电（4 道）、口鼻气流（热敏）、鼻气流（压敏）、胸式呼吸（压力气带）、腹式呼吸（压力气带）、鼾声、体位监测。系统带有睡眠分析软件包。

3.3 工作站：分析作业平台，与监护仪具有数据通信能力，可以调取所有病员数据，进行分析、处理、出报告及打印等。

四、功能要求

1. 加权趋势分析。
2. QEEG 定量分析。
3. 半球复杂度分析。
4. 睡眠分析。

5. 对称性指数分析。
6. AEEG 振幅整合分析。
7. 爆发抑制分析。
8. 特殊类型昏迷检测、昏迷过程睡眠事件检测（嗜睡分析）。
9. 发作性疾病等常规、视频脑电分析功能、脑地形图功能、伪迹自动/手动排除、导联布设与自由切换、自由滤波与波形测量、多天多段数据拼接、时间定位与事件标记检索、棘波提示和大数据快速阅图、对称性分析，睡眠背景分析 功率谱分析，脑电地形图和动态地形图等
10. 癫痫异常放电自动检测（尖波、棘波、尖慢、棘慢、尖棘慢、多棘慢）、非惊厥性癫痫发作及持续状态自动检测、惊厥性癫痫发作及持续状态自动检测。
11. 睡眠波提示标记自动检测提取。
12. 重症脑功能提示标记（爆发抑制、周期性放电、节律性慢波）。
13. 脑功能实时分析、信息框及声音提示报警系统软件。
14. 免费外送湘雅医院或西京医院等三甲医院神经重症学习培训，共 2 人、每人 3 个月。费用：包括全部培训费用。

10、脑氧监测参数

1. 具备监测局部组织血氧饱和度
2. 具备监测局部组织血红蛋白浓度指数
3. 具备监测局部组织中氧合血红蛋白浓度相对测量初始值的变化量
4. 具备监测局部组织中还原血红蛋白浓度相对测量初始值的变化量
5. 具备监测局部组织中总血红蛋白浓度相对测量初始值的变化量
6. 组织血氧探头适用于：成人、儿童、新生儿、早产儿。
7. 提供两种探头：可重复使用的和一次性探头（防感染需求）
8. 探测光源：三种波长的 LED, 非激光光源；算法：空间分辨算法
9. 备用电源：内置可充电锂电池，电池工作时间 ≥ 2 小时

11、内镜洗消工作站

- 1、内镜洗消工作站至少由预洗以及加酶清洗槽、漂洗槽、全自动内镜清洗消毒器、浸泡消毒槽、终末漂洗槽、干燥台、控制系统、水处理系统、追溯系统和内镜储存柜组成。
- 2、手动消毒设备要求（初洗、酶洗、浸泡、干燥）：台面、洗消槽等一体成型，台面抗氧化，高度耐酸碱，表面光洁易清洗，细菌附着率极低。
- 3、全自动洗消机： $\geq$ 两条软式内窥镜的检测、清洗、消毒、漂洗、干燥等内镜洗消全过程，符合内镜洗消规范要求。
- 4、水处理设备：符合内镜清洗消毒及医院感染相关规范，设备使用寿命 ≥ 5 年。
- 5、内径储存柜：垂直悬挂，可装载 ≥ 2 条内镜，柜子内胆平整光滑，易清洁，不易滋生细菌，柜内采用隐藏式UV紫外线或臭氧消毒，具备通风干燥功能。
- 6、可追溯系统：可记录连续5年清洗消毒记录，包括：操作者身份、内镜批次、全程监控初洗、酶洗、次清洗、浸泡、末洗等的清洗时间与状况并自动备份，可与医院的管理系统相联共享，随时查阅备份记录。
- 7、免费外送两位护士前往西安市中心医院或西安交大一附院等三甲医院学习，每人一个月，并取得相应清洗消毒资质，包括全部费用。

12、支气管镜及工作站要求

支气管镜一条，工作站一套。

一、系统基本要求

- 1、提供图像处理、教学、病历报告等多功能的工作站
- 2、内置蓄电池保证整机工作 $\geq 360\text{min}$
- 3、配备 ≥ 13 英寸高清显示器
- 4、图像和视频存储：具有图像保存和音视频录制功能，支持图像查看、视频回放，内存容量 $\geq 32\text{G}$
- 5、内置病历管理系统：支持病历管理功能，可制作图文报告、制作视频报告，查看、预览、打印病历报告
- 6、数据导出功能：可将录像视频、病例图像、图文报告导出
- 7、台车支架：方便收纳、移动，易打理

二、支气管镜要求

1. 采用数字电子成像技术，无内置光纤，视角 $\geq 90^\circ$ ，高清成像。
2. 内置锂电池，容量 $\geq 2500\text{mAh}$ ，支持工作时间 ≥ 200 分钟。
3. 插入部外径 $\leq 5.8\text{mm}$ ，内置吸引通道直径 $\geq 3.0\text{mm}$ ，长度 $\geq 60\text{cm}$ 。
4. 照明采用两个LED灯，非光纤照明。
5. 成像距离范围 $\geq 3\sim 50\text{mm}$ 。
6. 可整体浸泡消毒。

13、输液泵系统技术参数

- 1、系统配置：4套四通道组合单元的注射泵
- 2、可接入输液信息采集系统，可联入中央输注监控系统，护理系统和医院HIS系统（除端口开放外，提供硬件及软件支持，最终达到上述目标）
- 3、具有快排和丸剂功能：1-1800 ml/h 连续可调
- 4、多种输液模式：速度模式、时间模式、药库模式、体重模式、梯度模式、中继模式
- 5、注射器规格（5ml、10ml、20ml、30ml、50/60ml），自动识别。
- 6、注射精度： $\leq \pm 1.8\%$
- 7、报警功能
 电池欠压报警、电池耗尽报警、接近完成报警、管路阻塞报警、暂停
 超时报警、完成预置量报警、故障报警、电池/外电同时断开报警
- 8、可充电锂电池支持设备正常使用 ≥ 6 小时。

14、无创呼吸机参数

一、基本要求

- 1、适用于成人、小儿专用无创呼吸机
- 2、内置蓄电池：电池工作时间 ≥ 2 小时

二、通气模式

1. CPAP（持续气道正压通气）、S/T（自主呼吸/时间控制通气）、AVAPS 或 VS 或 PRVC（容量支持通气）、具有窒息备份通气、PPV 或 PPS（比例压力支持通气）
2. 具备高流量氧疗模式:HFNC 流速 2-60L/min

三、参数设置

1. 呼吸频率：4—60 次/分
2. 峰流速： ≥ 200 升/分
3. 吸气压力：4-40cmH₂O
4. 吸入氧浓度设定：21%~100%连续可调
5. 呼气末正压：4-25cmH₂O

四、监测参数

1. 潮气量、呼吸频率、分钟通气量、峰值压力、呼气压力、吸气时间占比、患者触发百分比、氧浓度、平均压力、吸呼比；
2. 病人端漏气量波形：压力-时间 容量-时间、流速-时间。

五、报警参数

压力过高报警、压力过低报警、潮气量过高报警、潮气量过低报警、呼吸频率过高、呼吸频率过低报警、分钟通气量过低报警、氧浓度过高、报警氧浓度过低报警。

2 小时响应，24 小时到达现场。有专业的临床培训师。

15、无创血流动力学监测技术参数

一、适用范围和要求

1. 采用生物电阻抗或电阻抗原理。
2. 能快速、准确、连续的监测患者的血流动力参数，帮助临床诊断，指导治疗。

3. 要求进字号注册证

二、功能要求与说明

1. 专用主机（非插件式或外接 PC 设备）；
2. 屏幕尺寸 ≥ 10 英寸；
3. 触摸加按键操作界面；
4. 可自定义设置显示参数；
5. 监测数据自动存储，可随时进行调阅与回放；
6. 多种屏幕显示方式；可自定义选择；
7. 用户可通过病人姓名和序列号回顾病人记录；
8. 数据输出可以选择 PDF 或 EXCEL 文档格式；
9. 具有病人自动校准功能；
10. 内置 PLR（被动抬腿）模块，可快速测定液体反应性，进行容量管理；
11. 内置 Bolus（快速补液）模块，更精准评估术中患者液体反应性；
12. 可电池供电，电池供电时间： ≥ 6 小时（充满时）；
13. 测试传感器可使用 ≥ 3 种位置贴放方式；
14. 测试结果不受病人呼吸，体位，传感器位置等因素的影响。
15. 适用于胸壁不完整的患者。

三、具备监测参数及要求

1. 心排量 CO

2. 心脏指数 CI
3. 心率 HR
4. 每搏输出量 SV
5. 每搏输出量指数 SVI
6. 每搏输出量变异 SVV
7. 总外周阻力 TPR
8. 总外周阻力指数 TPRI
9. GGI 格兰夫-高尔指数 1-20
10. 心功率指数 CPI
11. 全身液体水平 TBW

16、中央监护系统

设备组成：

中央监护系统1套+8个插件式多参数监护仪+2个PICCO监测模块

一、中心监护系统要求

1. 中心监护系统支持 ≥ 19 英寸液晶屏幕显示， $\geq 1280 \times 1024$ 高分辨率彩色液晶显示
2. 提供全床位最近 24 小时的报警事件浏览功能
3. 支持 ≥ 240 小时长趋势回顾和 4 小时短趋势回顾， ≥ 240 小时全息波形回顾， ≥ 100 条呼吸氧合事件回顾
4. 支持 ≥ 24 小时动态血压分析与回顾功能
5. 支持 ≥ 2 万个历史病人数据存储与回顾

二、监护仪

1. 模块化插件式床边监护仪，主机、显示屏和插件槽一体化设计
2. ≥ 15 英寸彩色电容触摸屏，高分辨率达 $\geq 1920 \times 1080$ 像素，波形显示 ≥ 8 通道，具备屏幕亮度自动调节
3. 支持配置内置锂电池，供电时间 ≥ 4 小时
4. 基本功能支持心电，呼吸，心率，无创血压，血氧饱和度，脉搏监测
5. 心律失常分析功能，标配支持 ≥ 20 种心率失常分析
6. 血氧监测提供灌注指数（PI）的监测
7. 具备持双通道有创压IBP监测
8. 支持picco血流动力监测
9. 支持可扩展插件（呼气末二氧化碳监测、bis监测等）
10. 具备 ≥ 100 小时趋势表、趋势图回顾，4 小时趋势表、趋势图回顾。
11. 具备 ≥ 48 小时全息波形的存储与回顾功能

三、PICCO监测模块

要求与所对应的监护仪匹配。提供 SV、CO、血管外肺外水、全心舒张末期容积、外周血管阻力等参数、内置 PICCO 决策树。

售后服务：

进口产品：

连续性血液净化装置：

- 1、有专业的售后团队。（能提供本地化服务时效性高）。
- 2、质保期内发生质量问题，机器故障通知后2小时内电话响应，24小时内派出专业维修人员到场维修，所发生费用均由投标方承担。质保期后，保证零配件及备件供应，同时免上门费、工时费。
- 3、设备每半年预防性维保一次。
- 4、现场实操培训，保证使用人员熟练操作及维护设备。

数字减影血管造影系统：免费现场培训操作人员全面掌握该设备软件的所有临床应用功能；提供具有丰富心脏介入经验的1名专业人员参与并指导临床工作1年。

超高端彩色多普勒超声诊断系统：

售后服务要求：

- 1、 投标人应对所提供的货物提供至少24个月的免费维修服务。
- 2、 开机率 $\geq 98\%$ ，仪器故障要求2小时内应答，12小时形成解决方案。
- 3、 制造商需在中国大陆地区设有售后服务机构和设施，并配备受过专业培训的售后服务人员。
- 4、 为保证设备正常运行，制造商应在中国境内设置备件库，存入所有必须的备件，并保证6年以上的供应期，提供全国免费电话。
- 5、 现场培训：卖方提供现场技术培训，保证使用人员能够正确操作设备的各项功能
- 6、 提供外送2名医生三甲医院超声造影介入专项培训，各一个月，包括全部培训费用。

无创血流动力学监测：2小时响应，24小时到达现场。有专业的临床培训师。

其余设备售后服务：

- 1、有专业的售后团队。（能提供本地化服务时效性高）。
- 2、质保期内发生质量问题，机器故障通知后2小时内电话响应，24小时内派出专业维修人员到场维修，所发生费用均由投标方承担。质保期后，保证零配件及备件供应，同时免上门费、工时费。
- 3、设备每半年预防性维保一次。

项目名称：西安医学院第三附属医院医学影像类及重症医学类设备采购项目

项目编号：SZT2022-SN-SC-ZC-HW-0922

4、现场实操培训，保证使用人员熟练操作及维护设备。