

河南省政府采购货物公开招标

招 标 文 件

采 购 人：河南省医疗器械检验所

项目名称：河南省医疗器械检验所河南省医疗器械检验检测能力建设项目第四批仪器设备项目

项目编号：豫财招标采购-2022-879



河南省科教仪器设备招标有限公司

二〇二二年八月

特 别 提 示

1. 投标人初次登记注册

1.1注册用户名及密码

投标人首先办理 CA 数字证书及电子签章(具体详见河南省公共资源交易中心网站“关于河南省公共资源交易平台数字证书(CA)互认系统正式上线运行的通知”)。

1.2 登记基本信息

点击中心网站首页的【市场主体登录】按钮,使用CA数字证书登录“河南省公共资源交易中心-市场主体系统”,录入基本信息并扫描上传相关证件。

1.3数字证书(CA)办理:详情见河南省公共资源交易中心网站办事指南“关于河南省公共资源交易平台数字证书(CA)互认系统正式上线运行的通知”。

2. 投标文件制作

2.1投标人通过“河南省公共资源交易中心(<http://www.hnaggzy.net/>)”网站公共服务(办事指南及下载专区):下载“投标文件制作工具安装包压缩文件下载”等。

2.2投标人凭CA密钥登陆(<http://www.hnaggzy.net/>)市场主体系统并按网上提示下载招标文件(.hntf格式)。

2.3投标人须在投标文件递交截止时间前制作并提交:

加密的电子投标文件(*.hntf 格式),应在投标文件截止时间前通过“河南省公共资源交易中心(<http://www.hnaggzy.net/>)”电子交易平台内上传;

2.4加密的电子投标文件为“河南省公共资源交易中心(<http://www.hnaggzy.net/>)”网站提供的“投标文件制作工具”软件制作生成的加密版投标文件;

2.5投标人在制作电子投标文件时,“投标文件制作工具”左侧栏目“封面”、“开标一览表”制作完成后须进行签章;左侧栏目“封面、开标一览表、评审资料、其他内容”中的内容:投标文件商务部分格式、投标文件技术部分格式按格式要求签章(包括企业签章、个人签章),并将所有扫描内容(包括营业执照、资质证书、财务报告、纳税凭证等)签章(企业签章)。

2.6招标文件格式所要求包含的全部资料应全部制作在左侧栏目中的“其他内容”内,严格按照本项目招标文件所有格式如实填写(不涉及的内容除外),不应存在漏项或缺项,否则将存在投标文件被拒绝的风险。投标函及开标一览表,须严格按照格式编辑,并作为电子开评标系统上传的依据。

2.7投标文件以外的任何资料采购人和采购代理机构将拒收。

2.8投标人编辑电子投标文件时，根据招标文件要求用法人CA密钥和企业CA密钥进行签章制作；最后一步生成电子投标文件（*.hntf格式）时，只能用本单位的企业CA密钥。

3. 澄清与变更

采购人、采购代理机构对已发出的招标文件进行的澄清、更正或更改，澄清、更正或更改的内容将作为招标文件的组成部分。采购代理机构将通过网站“变更公告”和系统内部“答疑文件”告知投标人，对于各项目中已经成功报名并下载招标文件的项目投标人，系统将通过第三方短信群发方式提醒投标人进行查询。各投标人须重新下载最新的招标文件和答疑文件，以此编制投标文件。投标人注册时所留手机联系方式要保持畅通，因联系方式变更而未及时更新系统内联系方式的，将会造成收不到短信。此短信仅系友情提示，并不具有任何约束性和必要性，采购代理机构不承担投标人未收到短信而引起的一切后果和法律责任。

4. 因河南省公共资源交易中心平台在开标前具有保密性，投标人在投标文件递交截止时间前须自行查看项目进展、变更通知、澄清及回复，因投标人未及时查看而造成的后果自负。

目 录

第一章 招标公告.....	- 5 -
第二章 供应商须知及供应商须知前附表.....	- 5 -
第三章 评标方法和标准.....	- 30 -
第四章 合同条款.....	- 39 -
第五章 技术标准和要求.....	- 39 -
第六章 投标文件格式.....	- 129 -

第一章 招标公告

项目概况

河南省医疗器械检验所河南省医疗器械检验检测能力建设项目第四批仪器设备项目
招标项目的潜在投标人应在河南省公共资源交易中心 (<http://www.hnngzy.net>) 获取招标文件，并于2022年08月29日09时00分（北京时间）前递交投标文件。

一、项目基本情况

1、项目编号：豫财招标采购-2022-879

2、项目名称：河南省医疗器械检验所河南省医疗器械检验检测能力建设项目第四批仪器设备项目

3、采购方式：公开招标

4、预算金额：16788480.00元，最高限价：16239840.00元。

序号	包号	包名称	包预算（元）	包最高限价（元）
1	豫政采 (2) 20221410-1	河南省医疗器械检验所河南省医疗器械检验检测能力建设项目第四批仪器设备项目包1	4303630.00	4004990.00
2	豫政采 (2) 20221410-2	河南省医疗器械检验所河南省医疗器械检验检测能力建设项目第四批仪器设备项目包2	3978200.00	3978200.00
3	豫政采 (2) 20221410-3	河南省医疗器械检验所河南省医疗器械检验检测能力建设项目第四批仪器设备项目包3	3699000.00	3699000.00
4	豫政采 (2) 20221410-4	河南省医疗器械检验所河南省医疗器械检验检测能力建设项目第四批仪器设备项目包4	3510050.00	3260050.00
5	豫政采 (2) 20221410-5	河南省医疗器械检验所河南省医疗器械检验检测能力建设项目第四批仪器设备项目包5	1297600.00	1297600.00

5、采购需求（包括但不限于标的的名称、数量、简要技术需求或服务要求等）

5.1 采购内容：

包1：变频电源6套、步入式环境试验箱1台、电动振动试验系统1套、光纤光谱仪1台、助听器测试仪1台等；

包2：x射线辐射多功能测试仪1台、便携式磁场强度计2台、紫外可见近红外分光光度计1台、呼吸机 / 麻醉呼吸质量检测仪1台、生命体征参数模拟器1台等；

包3：多参数监护仪检定装置1台、高频电刀质量检测仪1台、激光粒径测试仪1台、

三坐标测量仪1台、全自动医用PCR分析系统2台等；

包4：手持式示波器+高压差分探头1套、精密声级计3台、全自动数字焦距仪1台、数字示波器2台、软件测试系统1套等；

包5：便携医疗电气安规测试仪（高压版）3台、除颤效应能量测试仪1台、台式单通道高斯计2台、傅里叶红外光谱仪1台、电子天平（0.01g）1台等。

5.2 交货期：国产设备60天，进口设备及定制设备（全自动激光安全检测分析仪）90天；

5.3 质保期：两年。

6、合同履行期限：同交货期。

7、本项目是否接受联合体投标：否

8、是否接受进口产品：是

二、申请人资格要求：

1、满足《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定；

2、落实政府采购政策满足的资格要求：无

3、本项目的特定资格要求

3.1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，全部或者部分股东（基金公司或者专业投资公司作为股东的除外）为同一法人、其他组织或者自然人的不同供应商，同一自然人在两个以上供应商任职的不同供应商，不得参加同一合同项下的投标。【提供在“国家企业信用信息公示系统”中查询打印的相关材料并加盖公章（需包含公司基础信息、股东信息及股权变更信息）】。

3.2根据《关于在政府采购活动中查询及使用信用记录有关问题的通知》（财库[2016]125号）和豫财购【2016】15号的规定，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供应商，拒绝参与本项目政府采购活动。【资格审查时，采购人、采购代理机构通过“信用中国”网站（www.creditchina.gov.cn）、“中国执行信息公开网”网站（<http://zxgk.court.gov.cn>）、中国政府采购网

（www.ccgp.gov.cn）等渠道查询相关主体信用记录，信用信息查询记录及相关证据与其他招标文件一并保存。查询时间：本项目评标结束之前】。

3.3所投产品为进口产品时须提供《对外贸易经营者备案登记表》。

三、获取招标文件

1. 时间：2022年08月09日至2022年08月15日，每天上午00:00至12:00，下午12:00至23:59

（北京时间，法定节假日除外。）

2. 地点：河南省公共资源交易中心（<http://www.hnngzy.net>）

3. 方式：供应商凭CA密钥登陆（<http://www.hnngzy.net>）市场主体系统并按网上提示下载招标文件及资料（详见<http://www.hnngzy.net>公共服务-办事指南）。市场主体需要完成信息登记及CA数字证书办理，才能通过河南省公共资源交易平台参与交易活动，具体办理事宜请查阅河南省公共资源交易中心网站“办事指南”专区的《河南省公共资源交易平台市场主体信息库登记指南（工程建设、政府采购）》。

4. 售价：0元

四、投标文件提交

1. 时间：2022年08月29日09时00分（北京时间）

2. 地点：加密电子投标文件须在投标截止时间前通过“河南省公共资源交易中心（<http://www.hnngzy.net>）”电子交易平台加密上传。逾期上传/送达的投标文件，采购人不予受理。

五、投标文件开启

1. 时间：2022年08月29日09时00分（北京时间）

2. 地点：河南省公共资源交易中心三楼开标室七，郑州市经二路12号（经二路与纬四路向南50米路西）。

六、发布公告的媒介及招标公告期限

本次招标公告在《河南省政府采购网》、《河南省公共资源交易中心网》上发布。招标公告期限为五个工作日。

七、其他补充事宜

7.1 本项目采用“远程不见面”开标方式，开标大厅的网址（www.hnngzyjy.cn），供应商应当在招标文件确定的截止时间前，登录远程开标大厅，在线准时参加开标活动并进行文件解密、答疑澄清等，供应商无需到开标现场。

7.2 本项目执行优先采购节能环保、环境标志性产品、优先采购自主创新产品，扶持不发达地区和少数民族地区，促进中小企业、监狱企业、残疾人福利性企业发展等（具体详见招标文件）。

八、凡对本次招标提出询问，请按照以下方式联系

1、采购人信息：

采购人：河南省医疗器械检验所

地址：郑州市熊儿河路79号

联系人：张老师

联系方式：0371-65566700

2、采购代理机构信息：

名称：河南省科教仪器设备招标有限公司

地址：郑州市顺河路17号（顺河路与东明路交叉口向西150米路南）

联系人：邹老师

联系方式：0371-66364470

3、项目联系方式：

项目联系人：邹老师

联系方式：0371-66364470

发布人：河南省科教仪器设备招标有限公司

发布时间：2022年08月05日

第二章 供应商须知及供应商须知前附表

条款号	条款名称	编列内容
1.2.2	采购人	采购人：河南省医疗器械检验所 地址：郑州市熊儿河路79号 联系人：张老师 联系方式：0371-65566700
1.2.3	采购代理机构	代理机构：河南省科教仪器设备招标有限公司 联系人：邹老师 电话：0371-66364470 地址：郑州市顺河路17号（顺河路与东明路交叉口向西150米路南）
1.3.1	项目名称	河南省医疗器械检验所河南省医疗器械检验检测能力建设项目第四批仪器设备项目
1.3.2	招标编号	豫财招标采购-2022-879
1.3.3	招标内容	招标公告采购需求中所需的设备采购、安装、调试、运行及保险等相关伴随服务和质保服务。
1.3.4	交货期	国产设备60天，进口设备及定制设备（全自动激光安全检测分析仪）90天；
1.3.5	交货地点	河南省医疗器械检验所指定地点
1.3.6	质量保证期	1. 质保期两年。 2. 免费上门服务（人力+配件）、必须的备品备件、易损件、耗材、专用工具等的质保期，项目中包含的软件必须提供至少一年全免费升级维护。在质保期外终身负责维护维修，乙方只收取零配件成本价，其他费用全免。凡设备出现故障，乙方应保证自接到用户报修电话后 2 小时响应，24 小时内派员到达用户现场，24小时内解决故障问题。
1.3.7	质量	合格
1.4.1	供货资格要求	1、供应商符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条的要求： （1）具有独立承担民事责任的能力； （2）具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度； （3）具有履行合同所必需的设备和专业技术能力； （4）有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录； （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。

		2、1) 注册于中华人民共和国境内，能够独立承担民事责任能力的法人、其他组织或自然人。 2) 具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度（提供2021年度经审计的财务审计报告或银行出具的资信证明）。 3) 具有履行合同所必需的设备和专业技术能力证明材料（提供承诺函，格式自拟）。 4) 有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录（近期依法缴纳税收证明提供税款所属期为2021年10月1日以来任意3个月的相关税收凭据（主管行政部门或银行出具），依法免税或不需要缴纳税收的，须出具有效证明文件；近期依法缴纳社会保障资金的证明，提供2021年10月1日以来任意3个月缴纳的社保证明，缴纳社会保险的凭据（专用收据或社会保险缴纳清单）。不需要缴纳社会保障资金的供应商，须出具有效证明文件）。 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（提供声明函，格式自拟）。 6) 根据《关于在政府采购活动中查询及使用信用记录有关问题的通知》（财库[2016]125号）和豫财购【2016】15号的规定，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供应商，拒绝参与本项目政府采购活动。【资格审查时，采购人、采购代理机构通过“信用中国”网站（www.creditchina.gov.cn）、“中国执行信息公开网”网站（http://zxgk.court.gov.cn）、中国政府采购网（www.ccgp.gov.cn）等渠道查询相关主体信用记录, 信用信息查询记录及相关证据与其他招标文件一并保存。查询时间：本项目评标结束之前】。 7) 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，全部或者部分股东（基金公司或者专业投资公司作为股东的除外）为同一法人、其他组织或者自然人的不同供应商，同一自然人在两个以上供应商任职的不同供应商，不得参加同一合同项下的投标。【提供在“国家企业信用信息公示系统”中查询打印的相关材料并加盖公章（需包含公司基础信息、股东信息及股权变更信息）】。 8) 所投产品为进口产品时须提供《对外贸易经营者备案登记表》。
1.4.2	是否接受联合体投	本项目不接受联合体投标。
1.6.1	法律适用	本次招标属政府采购项目，采购人、代理机构、供应商、评审 专家的相关行为均受《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》、财政部及河南省政府采购有关法律法规的约束，其权利受到上述法律法规的保护。

1.6.2	政府采购政策	本项目非专门面向中小企业、监狱企业及残疾人福利性单位采购项目。 根据《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库〔2020〕46号）和河南省财政厅《关于进一步加大政府采购支持中小企业力度的通知》豫财购（2022）5号文件的规定，对于未预留份额专门面向中小企业采购的采购项目，以及预留份额项目中的非预留部分采购包，对符合中小企业扶持政策的小微企业报价给予10%的扣除，用扣除后的价格参加评审。中小企业参加政府采购活动，应当出具《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。 监狱企业视同小型、微型企业，投标人应提供省级及以上监狱管理局、戒毒管理局（含新疆生产建设兵团）在招标文件发出时间至投标截止时间前出具的属于监狱企业的证明文件。 残疾人福利性单位视同小型、微型企业，残疾人福利性单位须符合《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）要求，提供《残疾人福利性单位声明函》，提供的《残疾人福利性单位声明函》与事实不符的，依照《政府采购法》第七十七条第一款的规定追究法律责任。 小微企业产品和监狱企业产品及残疾人福利性单位产品只给予一次价格扣除，不重复给予价格扣除。 （2）依据《关于印发节能产品政府采购品目清单的通知》（财库〔2019〕19号）、《关于印发环境标志产品政府采购品目清单的通知》（财库〔2019〕18号），属于政府强制采购节能、环保产品品目清单范围内的，投标货物必须为列入财政部和国家发展改革委发布的节能产品政府采购品目清单的产品。 （3）招标文件中凡有进入国家强制认证（CCC认证）产品目录中的产品，投标人所投产品必须通过CCC认证。 （4）优先采购向我国企业转让技术、与我国企业签订消化吸收再创新方案的供应商的进口产品。
1.11.1	实质性要求和提交	以下内容为招标文件的实质性要求和条件，供应商存在下列情况之一的，投标无效： （1）投标文件未按招标文件要求签署、盖章的，或无法定代表人签字，或签字人无法定代表人有效授权的； （2）不具备招标文件中规定的资格要求，采购人或采购代理机构资格审查不合格的； （3）报价不唯一，出现有选择的报价或替代方案的； （4）报价超过招标文件中规定的预算金额或者最高限价的； （5）投标有效期不足的； （6）交货期不满足招标文件要求的；

		(7) 质量保证期不满足招标文件要求的； (8) 付款条件不满足招标文件要求的； (9) 投标文件含有采购人不能接受的附加条件的； (10) 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，有可能影响产品质量或者不能诚信履约的，应当要求其在评标现场合理的时间内提供书面说明，必要时提交相关证明材料；供应商不能证明其报价合理性的，评标委员会应当将其作为无效投标处理； (11) 报价内容不完整不齐全。 (12) 法律、法规和招标文件规定的其他无效情形。
3.1	投标语言	供应商提交的投标文件以及供应商与招标方就有关投标的所有来往函电均应使用中文书写。供应商提供的外文资料应附有相应中文译本，并以中文译本为准。
3.2	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。
3.4.1	投标报价	1、根据招标文件规定的供货和责任范围，供应商应对投标产品进行总报价。投标报价为目的地交货价（含安装调试培训费用、售后服务费用等与完成本合同一切的有关费用）。 2、报价内容应齐全，供应商提供的投标报价包括但不限于以下内容的全部责任和义务：供应商提供技术、设计、制造、采购、运输及保险、安装、调试与试运行、检验检测检定校准、验收和质量保修、技术服务、培训服务（包括免费现场培训或外出培训，直到甲方熟练操作，并承担与之相关的一切费用包括培训费、伙食费、交通费等相关差旅费）、售后服务等及伴随的其它服务费等的全部成本、保险、税金及利润、中标服务费，并考虑了应承担的风险及相关费用。供应商未单独列明的分项价格将视该项目的费用已包含在其他分项中，合同执行中不另行支付。对招标文件中未详细列明的，但为保证项目正常运行所需要的所有附件、零部件等费用均计入投标总价中。 3. 河南省医疗器械检验所属于十四五期间享受科技创新进口税收政策的单位。
3.4.2	投标货币	人民币
3.4.8	包号预算及最高限价	包1预算：4303630.00元，最高限价：4004990.00元； 包2预算：3978200.00元，最高限价：3978200.00元； 包3预算：3699000.00元，最高限价：3699000.00元 包4预算：3510050.00元，最高限价：3260050.00元； 包5预算：1297600.00元，最高限价：1297600.00元。 供应商投标报价超出最高限价的按无效标处理。
3.5.1	投标有效期	投标截止日期起90日历天

3.6.2	投标保证金	本项目不需要
3.7.2	资格证明材料	参加本项目政府采购活动的供应商应具备政府采购法二十二条和本项目招标文件规定的条件，应当提供以下要求的证明材料，未按要求提供或提供不全的按无效标处理。 一、资格申明（提供资格声明）； 二、具有独立承担民事责任的能力 1、企业法人营业执照或营业执照。（企业投标提供） 2、事业单位法人证书。（事业单位投标提供） 三、财务状况报告相关材料 2021年度经审计的财务审计报告或银行出具的资信证明。 四、依法缴纳税收相关材料 2021年10月1日以来任意3个月缴纳税收凭据。（依法免税的供应商，应提供相应文件证明依法免税）。 五、依法缴纳社会保障资金的证明材料 2021年10月1日以来任意3个月缴纳社会保险凭据（不需要缴纳社会保障资金的供应商，应提供相应文件证明依法不需要缴纳社会保障资金）。 六、履行合同所必须的设备和专业技术能力的证明材料（提供声明函，格式自拟）。 七、参加政府采购活动前3年内在经营活动中没有重大违法记录的声明。（提供声明函，格式自拟） 八、根据《关于在政府采购活动中查询及使用信用记录有关问题的通知》（财库[2016]125号）和豫财购【2016】15号的规定，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供应商，拒绝参与本项目政府采购活动。【资格审查时，采购人、采购代理机构通过“信用中国”网站（www.creditchina.gov.cn）、“中国执行信息公开网”网站（http://zxgk.court.gov.cn）、中国政府采购网（www.ccgp.gov.cn）等渠道查询相关主体信用记录,信用信息查询记录及相关证据与其他招标文件一并保存。查询时间：本项目评标结束之前】。 九、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，全部或者部分股东（基金公司或者专业投资公司作为股东的除外）为同一法人、其他组织或者自然人的不同供应商，同一自然人在两个以上供应商任职的不同供应商，不得参加同一合同项下的投标。【提供在“国家企业信用信息公示系统”中查询打印的相关材料并加盖公章（需包含公司基础信息、股东信息及股权变更信息）】。

		【以上各项要求中，如有供应商成立时限不足要求时限的，由供应商根据自身成立时间提供证明资料】。 十、所投产品为进口产品时须提供《对外贸易经营者备案登记表》。
3.9.4	投标文件份数	(1) 纸质版:不提供; (2) 加密的电子投标文件1份 (*.ZZTF 格式)。加密的电子投标文件是指通过河南省公共资源交易中心网站 (http://www.hnngzy.net/) 提供的投标文件制作工具软件, 制作生成的加密版投标文件 (*.ZZTF格式); 。未在投标截止时间前上传的, 采购人不予受理。
3.9.6	签字盖章要求	所有要求供应商加盖公章的地方都应用供应商单位的 CA 密钥盖电子签章; 所有要求法定代表人或其委托代理人签字或盖章的地方都应用法定代表人或其委托代理人的CA密钥盖电子签章, 如供应商的法定代表人或委托代理人未办理CA密钥的, 供应商须将要求法定代表人或其委托代理人签字或盖章的地方用法定代表人或委托代理人签字或盖章后的扫描图片替换到相应格式中。 电子印章、签章和印章具有同等法律效力。
4.1.2	投标文件加密要求	加密的电子投标文件应按电子交易平台要求进行加密, 在会员系统指定位置上传。供应商未按要求进行加密所产生的所有责任与结果, 均由供应商自行承担。
4.2.1	投标截止时间	2022年08月29日09:00 (北京时间)
4.2.3	投标文件递交地点	加密的电子投标文件 (1) 各供应商应在投标截止时间前通过河南省公共资源电子招投标交易平台 (http://www.hnngzy.net/) 使用本单位CA数字证书登陆后上传加密的电子投标文件 (*.ZZTF) 到指定位置。 (2) 上传时必须得到电脑“上传成功”的确认回复后方为上传成功。 (3) 供应商在上传前务必认真检查上传投标文件是否完整、正确。 特别提醒: 上传文件建议在截止日前1-2日内完成, 以避免网络拥堵或其他原因造成上传失败, 由于投标文件未按时提交所造成的后果由供应商自行承担。
5.1.1	开标时间和地点	开标时间: 同投标截止时间 开标地点 (远程开标机位): 河南省公共资源交易中心三楼开标室七
5.2	资格审查	公开招标采购项目开标结束后, 采购人或者采购代理机构将依法对供应商的资格进行审查。合格供应商不足3家的, 不得评标。 资格审查内容及标准见招标文件。
5.3.1	评标委员会	采购人将根据招标采购项目的特点依法组建7人的评标委员会, 除国务院财政部门规定的情形外, 其成员由从河南省政府采购专家库中随机抽取的评审专家和采购人代表组成, 其中抽取的评审专家人数为5人, 采购人代表2人。
5.3.3	评标方法	综合评分法

5.3.4	同品牌产品评审	出现多个供应商提供相同品牌产品的，按以下原则进行评审： （1）单一产品采购项目，提供相同品牌产品且通过资格审查、符合性审查的不同供应商参加同一合同项下投标的，按一家供应商计算，评审后得分最高的同品牌供应商获得中标人推荐资格；评审得分相同的，投标报价低的供应商获得中标人推荐资格；投标报价也相同的，采取随机抽取方式确定一家供应商获得中标人推荐资格，其他同品牌供应商不作为中标候选人。 （2）非单一产品采购项目，采购人将根据采购项目技术构成、产品价格比重等合理确定核心产品，确定的核心产品见招标文件。多家供应商提供的核心产品品牌相同，且通过资格审查、符合性审查的不同供应商参加同一合同项下投标的，按一家供应商计算，评审后得分最高的同品牌供应商获得中标人推荐资格；评审得分相同的，投标报价低的供应商获得中标人推荐资格；投标报价也相同的，采取随机抽取方式确定一家供应商获得中标人推荐资格，其他同品牌供应商不作为中标候选人。
6.2	招标公告发布媒介	《河南省政府采购网》、《河南省公共资源交易中心网》
6.5	履约保证金	合同金额5%的履约保证金
6.7.1	签订合同	采购人应当自中标通知书发出之日起15日内，按照招标文件和中标人投标文件的规定，与中标人签订书面合同。所签订的合同不得对招标文件确定的事项和中标人投标文件作实质性修改。
7.2.1	接收质疑函的方式	供应商应在法定质疑期内以书面形式向采购人、采购代理机构递交质疑函原件（不接受邮寄、电报、电传、传真、电子数据交换和电子邮件）。
7.2.2	质疑函接收联系事宜	代理机构：河南省科教仪器设备招标有限公司 联系人：邹老师 电话：0371-66364470 地址：郑州市金水区顺河路17号
7.2.3	招标代理服务费	1. 招标代理服务费：每个包代理服务费按项目预算金额的1.5%收取, 由中标人支付； 2. 开户名称：河南省科教仪器设备招标有限公司 开户行：中国银行郑州汇城支行（地址：郑州市金水区金水路与城东路交叉口路北） 账户：254601819870 电汇备注：“豫财招标采购-2022-879招标代理服务费” 财务电话：0371-66316301
7.2.4	提醒	供应商应在投标截止时间前每日关注“河南省公共资源交易中心网站（http://www.hnnggzy.net）”是否刊登本项目招标文件澄清、修改文件，并自行下载，

		如由于供应商未看到澄清文件而带来的风险，采购人和代理机构不承担任何责任。
--	--	--------------------------------------

一、说明

1.1适用范围

本招标文件仅适用于河南省医疗器械检验所河南省医疗器械检验检测能力建设项目第四批仪器设备项目。

1.2 定义

1.2.1 政府采购监督管理部门：河南省财政厅政府采购监督管理办公室。

1.2.2 采购人：“供应商须知前附表”中所述的、依法进行政府采购的国家机关、事业单位、团体组织。

1.2.3 采购代理机构：在中华人民共和国财政部和河南省财政厅备案的采购代理机构，受采购人委托组织招标活动，在招标过程中负有相应义务和责任的社会中介组织。

1.2.4 供 应商：是指响应招标、参加投标竞争的法人、其他组织或者自然人。

1.2.5 中标人：接到并接受中标通知，最终被授予合同的供应商。

1.3 招标项目概况

1.3.1 项目名称：见供应商须知前附表。

1.3.2 招标编号：见供应商须知前附表。

1.3.3 招标内容：见供应商须知前附表。

1.3.4 交货期：见供应商须知前附表。

1.3.5 交货地点：见供应商须知前附表。

1.3.6 质量保证期：见供应商须知前附表。

1.3.7 质量：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招标项目项目的资格条件、能力和信誉，合格供应商的资格条件：见供应商须知前附表。

1.4.2 联合体投标：见供应商须知前附表。

1.5 合格的货物和服务

供应商所提供的投标货物包括所有产品及其配件，均应来自于合格的原产地。本款所述的“原产地”是指产品的来源地即产品制造或加工所在地，这些来源地为中华人民共和国境内或与中华人民共和国有正常贸易往来的国家或地区。本款所述的“产品”是指通过制造、加工或用重要的和主要的元部件装配而成的，其基本特征、功能或效用应是商业上公认的与元部件有实质性的区别。

1.6 适用法律及政府采购政策落实

1.6.1 适用法律：见供应商须知前附表。

1.6.2 政府采购政策：见供应商须知前附表。

1.7 投标费用

供应商应承担其参与本次投标所涉及的一切费用。不论投标结果如何，采购人或代理机构无义

务亦无责任承担这些费用。

1.8 保密

参与招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。

1.9 知识产权

供应商须保证采购人在中华人民共和国境内使用投标货物、资料、技术、服务或其任何一部分时，享有不受限制的无偿使用权，不会产生因第三方提出侵犯其专利权、商标权或其它知识产权而引起的法律或经济纠纷。如供应商不拥有相应的知识产权，则在投标报价中必须包括合法获取该知识产权的一切相关费用。如因此导致采购人损失的，供应商须承担全部赔偿责任。供应商如欲在项目实施过程中采用自有知识成果，须在投标文件中声明，并提供相关知识产权证明文件。使用该知识成果后，供应商须提供开发接口和开发手册等技术文档。

1.10 响应和偏差

1.10.1 投标文件应当对招标文件的实质性要求和条件作出满足性或更有利于采购人的响应，否则，供应商的投标将被按无效标处理。实质性要求和条件见供应商须知前附表。

1.10.2 供应商应根据招标文件的要求提供投标设备技术性能指标的详细描述、技术支持资料及技术服务和质保期服务计划等内容以对招标文件作出响应。

1.10.3 投标文件中应针对招标文件列明的技术要求提供技术支持资料。技术资料以制造商公开发布的印刷资料，或检测机构出具的检测报告或招标文件允许的其他形式为准，不符合前述要求的，视为无技术支持资料。

1.10.4 投标文件对招标文件的全部偏差，均应在投标文件的商务或技术偏离表中列明，除列明的内容外，视为供应商响应招标文件的全部要求。

二、招标文件

2.1 招标文件构成

2.1.1 招标文件用以阐明所需设备及服务、招标投标程序和合同条款等内容。招标文件由下述部分组成：

- (1) 招标公告
- (2) 供应商须知
- (3) 评标方法及标准
- (4) 合同条款
- (5) 技术规格和要求
- (6) 投标文件格式

(7) 本项目招标文件的澄清、答复、修改、补充内容（如有的话） 根据本章第2.2款对招标文件所作的澄清、修改，构成招标文件的组成部分。

2.1.2 除非有特殊要求，招标文件不单独提供招标设备使用地的自然环境、气候条件、 公用设

施等情况，供应商被视为熟悉上述与履行合同有关的一切情况。

2.1.3 供应商应清楚招标文件应该直接从招标公告公布的途径获得，根据复制的招标文件编制的投标文件将被拒收。

2.1.4 本招标文件以采购方（采购人或采购代理机构）通过河南省公共资源交易中心交易平台发出的电子招标文件为准，不提供纸质版招标文件。

2.2 招标文件的澄清或者修改

2.2.1 供应商应仔细阅读和检查招标文件的全部内容。如有疑问，须在收到招标文件之日或者招标文件公告期限届满之日起七个工作日内书面递交质疑函。采购人和采购代理机构对潜在供应商在规定期限内提交的质疑函予以答复。在规定的时间内未提出疑问的，将被视为完全理解并接受招标文件的全部内容。

2.2.2 除非采购人认为确有必要答复，否则，采购人有权拒绝回复供应商在本章第2.2.1项规定的时间后的任何澄清要求。

2.2.3 采购人或者采购代理机构可以对已发出的招标文件进行必要的澄清或者修改，但不得改变采购标的和资格条件。澄清或者修改的内容为招标文件的组成部分。澄清或者修改的内容可能影响投标文件编制的，采购人或者采购代理机构在投标截止时间至少15日前，通知所有获取招标文件的潜在供应商；不足15日的，顺延提交投标文件的截止时间。

2.2.4 招标文件的澄清或者修改将通过交易平台系统内部“答疑文件”告知供应商，发布给所有领取招标文件的供应商，但不指明澄清问题的来源。对于项目中已经成功下载招标文件的供应商，须重新下载最新的答疑文件，以此编制投标文件。

2.2.5 因交易中心平台在开标前供应商下载招标文件情况具有保密性，供应商在投标截止时间前须自行查看项目进展、变更通知、澄清及回复，因供应商未及时查看而造成 的后果自行承担。

2.3 投标截止时间的推迟

采购人可以视采购具体情况，推迟投标截止时间和开标时间，但至少应当在招标文件要求提交投标文件的截止时间三日前，将变更时间通知所有招标文件收受人，并在财政部门指定的政府采购信息发布媒体上发布变更公告。

三、投标文件的编制

3.1 投标语言

供应商提交的投标文件以及供应商与招标方就有关投标的所有来往函电均应使用中文书写。供应商提供的外文资料应附有相应中文译本，并以中文译本为准。

3.2 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。

3.3 投标文件的组成

3.3.1 供应商应仔细阅读招标文件的所有内容，按招标文件的要求编制投标文件；供应商应保证所提供的全部资料的真实性、准确性、有效性，并使其投标对招标文件的实质性要求做出完全的响

应，否则，其投标可能被拒绝。

3.3.2 投标文件中包含下列内容（以下格式供参考）：

第一部分 商务部分格式

- 一、法定代表人(授权书/证明书)
- 二、投标函及投标函附录
- 三、投标报价明细表
- 四、投标货物主要部件报价表
- 五、易损件、耗材、备品备件、专用工具报价表
- 六、制造商或其指定总代授权书（进口产品）
- 七、商务条款偏差表
- 八、资格证明文件
- 九、供应商综合能力证明文件
- 十、供应商反商业贿赂承诺书
- 十一、产品适用政府采购政策情况表（如有）
- 十二、中小微企业声明函（如有）
- 十三、监狱企业证明材料（如有）
- 十四、残疾人福利性单位声明函（如有）
- 十五、节能产品、环境标志产品明细表（如有）

第二部分 技术部分格式

- 十六、产品技术说明书
- 十七、技术偏离表
- 十八、供货、安装调试方案
- 十九、供应商认为需要加以说明的其他内容

3.4 投标报价

3.4.1 根据招标文件规定的供货和责任范围，供应商应对投标产品进行总报价。投标报价为目的地交货价（含安装调试培训费用、售后服务费用等与完成本合同一切的有关费用）。

报价内容应齐全，供应商提供的投标报价包括但不限于以下内容的全部责任和义务：供应商提供技术、设计、制造、采购、运输及保险、安装、调试与试运行、检验检测检定校准、验收和质量保修、技术服务、培训服务（包括免费现场培训或外出培训，直到甲方熟练操作，并承担与之相关的一切费用包括培训费、伙食费、交通费等相关差旅费）、售后服务等及伴随的其它服务费等的全部成本、保险、税金及利润、中标服务费，并考虑了应承担的风险及相关费用。供应商未单独列明的分项价格将视该项目的费用已包含在其他分项中，合同执行中不另行支付。对招标文件中未详细列明的，但为保证项目正常运行所需要的所有附件、零部件等费用均计入投标总价中。

河南省医疗器械检验所属于十四五期间享受科技创新进口税收政策的单位。

3.4.2 除非供应商须知前附表另有规定，供应商提供的所有货物和服务均采用人民币报价。

3.4.3 供应商根据上述规定所作分项报价的目的只是为了评标时对投标文件进行比较的方便，但并不限制采购人订立合同的权力。

3.4.4 除非招标文件另有规定，每一标包只允许有一个最终报价，任何有选择的报价或替代方案将导致投标无效。

3.4.5 供应商应充分了解该项目的总体情况以及影响投标报价的其他要素，供应商不得以任何理由在开标后对投标报价予以修改，报价在投标有效期内是固定的，不因任何原因而改变。任何包含价格调整要求和条件的投标，将被视为非实质性响应投标而予以拒绝。

3.4.6 供应商应完整地填写招标文件中提供的投标函、投标函附录和投标报价明细表，如系统配置需增加设备应单独列出。投标报价为各分项报价金额之和，投标报价与分项报价的合价不一致的，应以各分项合价累计数为准，修正投标报价；如分项报价中存在缺漏项，则视为缺漏项价格已包含在其他分项报价之中。供应商在投标截止时间前修改投标函中的投标报价总额，应同时修改投标文件“投标报价明细表”中的相应报价。

3.4.7 质保期内的备品备件、易损件、耗材、专用工具等由供应商免费供应给采购人，由供应商承担所有由此发生的所有费用。质保期外的备品备件、易损件、耗材、专用工具等由供应商免费或成本价、优惠价供应给采购人。

3.4.8 本项目预算金额及最高限价：见供应商须知前附表。

3.5 投标有效期

3.5.1 除供应商须知前附表另有规定外，投标有效期为90日历天。

3.5.2 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。

3.5.3 出现特殊情况需要延长投标有效期的，采购人以书面形式通知所有供应商延长投标有效期。供应商应予以书面答复，同意延长的，但不得要求或被允许修改其投标文件；供应商拒绝延长的，其投标失效。

3.6 投标保证金

本项目不需投标保证金。

3.7 供应商资格证明材料

3.7.1 供应商应按招标文件的规定提供相应的资格证明材料，附入投标文件中，以证明其有资格进行投标和有能力履行合同。

3.7.2 供应商须提供的资格证明材料：见供应商须知前附表。

3.8 证明投标货物符合招标文件技术要求的文件（如有）

3.8.1 供应商应提交证明其拟供货物和服务符合招标文件规定的技术响应文件，作为投标文件的一部分。

投标设备若为国产仪器，需具有产品合格证，产品符合最新国家标准的检测报告。（如有）

中标人所投设备到货后，须提供产品的检验检测检定校准相关证书/证明。

国家实施生产许可证管理的产品需提供生产许可证。（如有）

3.8.2招标文件中为简述货物品质、基本性能而标示的品牌或型号仅供供应商选择货物在质量、水平上的比照参考，不具有限制性。供应商可提供品质相同或优于同类产品的货物。

3.8.3证明文件可以是文字资料或图纸或彩页或数据，至少提供下列内容中的一项：

（1）货物主要技术指标和性能的详细描述；（应提供核心产品生产厂家或总代理盖章的技术证明文件）

（2）保证货物正常和连续使用期间所需的所有备件和专用工具的详细清单，包括其价格和供货来源资料；（应提供核心产品生产厂家或总代理盖章的技术证明文件）

（3）供应商应对招标文件技术要求逐条应答，并标明与招标文件条文的偏差和例外。对招标文件有具体规格、参数的指标，供应商必须提供其所投货物的具体数值。

3.9 投标文件的编制

3.9.1 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，作为投标文件的组成部分。格式中如供应商投标不涉及的内容，可以不予提供；招标文件未提供格式的投标内容，供应商可自行提供。

3.9.2投标文件应当对招标文件交货期、质保期、投标有效期等实质性内容作出响应。投标文件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。

四、投标文件的递交

4.1 投标文件的递交

供应商应在投标截止时间前通过交易平台上传加密的电子投标文件到会员系统的指定位置，并确认上传成功。请供应商在上传时认真检查上传投标文件是否完整、正确。供应商因交易中心投标系统问题无法上传电子投标文件时，请在工作时间与河南省公共资源交易中心联系。

4.2 投标文件的修改和撤回

4.2.1 供应商（供应商）应当在招标（采购）文件确定的投标截止时间前，登录远程开标大厅，在线准时参加开标活动并进行文件解密、答疑澄清等。

4.2.2 供应商递交投标文件的地点：见供应商须知前附表。

4.2.3 除供应商须知前附表另有规定外，供应商所递交的投标文件不予退还。

4.2.4 逾期送达的或者未送达指定地点的投标文件，采购人不予受理。

五、开标与评标

5.1 开标

5.1.1 采购人或采购代理机构将在供应商须知前附表规定的时间和地点通过电子交易平台公开开标。开标时，各供应商应在规定时间内对本单位的投标文件进行解密。

5.1.2 因供应商加密电子投标文件未能成功上传或误传而导致的解密失败，投标将被拒绝。

5.1.3 电子投标文件进行解密后进行唱标，公布供应商名称、投标报价、交货期等内容，并记录在案。

5.1.4 供应商代表对开标过程和开标记录有疑义，应当场提出。采购人、采购代理机构对供应商代表提出的询问应当及时处理。

5.1.5 供应商不足3家的，不得开标。供应商未参加开标的，视同认可开标结果。

5.2 资格审查

5.2.1 公开招标采购项目开标结束后，采购人或者采购代理机构将依法对供应商的资格进行审查。

5.2.2 资格审查内容及标准

(1) 资格性检查指依据法律法规和招标文件的规定，对投标文件中的资格证明材料进行审查，以确定供应商是否具备投标资格。

(2) 供应商须在投标文件中按招标文件要求提供资格证明材料，供应商若没有提供资格证明材料或资格证明材料不全的，其投标将被拒绝，不能进入评标。

(3) 资格审查的内容及标准见附件2：资格审查表。

5.2.3 采购人或者采购代理机构对供应商的资格进行审查后，将通过合适的方式书面记录资格审查结果，并提交给评标委员会，未通过资格审查的供应商，不进入评标程序。合格供应商不足3家的，不得评标。

5.3 评标

5.3.1 评标委员会

(1) 采购人将根据招标采购设备的特点依法组建7人的评标委员会，除国务院财政部门规定的情形外，其成员由从政府采购专家库中随机抽取的评审专家和采购人代表组成，其中评审专家不得少于成员总数的三分之二。

(2) 评审专家与参加采购活动的供应商存在下列利害关系之一的,应当回避：1) 参加采购活动前三年内,与供应商存在劳动关系,或者担任过供应商的董事监事,或者是供应商的控股股东或实际控制人； 2) 与供应商的法定代表人或者负责人有夫妻、直系血亲、三代以内旁系血亲或者近姻亲关系；

(3) 与供应商有其他可能影响政府采购活动公平、公正进行的关系。评审专家发现本人与参加采购活动的供应商有利害关系的,应当主动提出回避。采购人或者采购代理机构发现评审专家与参加采购活动的供应商有利害关系的,应当要求其回避。

(4) 评标中因评标委员会成员缺席、回避或者健康等特殊原因导致评标委员会组成不符合规定的，采购人或者采购代理机构应当依法补足后继续评标。被更换的评标委员会成员所作出的评标意见无效。无法及时补足评标委员会成员的，采购人或者采购代理机构应当停止评标活动，封存所有投标文件和开标、评标资料，依法重新组建评标委员会进行评标。原评标委员会所作出的评标意见无效。

(5) 评标委员会负责具体评标事务，对符合资格的供应商的投标文件进行符合性审查，以确定其是否满足招标文件的实质性要求，并按照招标文件中规定的评标方法和标准，对符合性审查合格

的投标文件进行商务和技术评估，综合比较与评价。

5.3.2 评标原则 评标活动遵循公平、公正、科学和择优的原则。

5.3.3 评标方法 本此招标采用综合评分法，具体内容详见招标文件第三章评标方法和标准。

5.3.4 同品牌产品评审出现多个供应商提供相同品牌产品的，评审原则见供应商须知前附表。

5.3.5 废标条件 出现下列情形之一，将导致项目废标即本项目的所有投标被拒绝：

- (1) 符合专业条件的供应商或者对招标文件做实质性响应的供应商不足三家；
- (2) 出现影响采购公正的违法、违规行为的；
- (3) 供应商的报价均超过了采购预算或最高限价，采购人不能支付的；
- (4) 因重大变故，采购任务取消的。

5.3.6 保密原则

(1) 评标将在严格保密的情况下进行。

(2) 除了依法向政府采购监管部门提供情况外，评标委员会成员及与评标活动有关的工作人员不得泄露有关投标文件的评审和比较、中标候选人供应商的推荐以及与评标有关的其他情况。

(3) 供应商试图影响招标采购单位和评标委员会的任何活动，将导致其投标被拒绝，并承担相应的法律责任。

六、中标和合同

6.1 确定中标人

采购代理机构应当在评标结束后2个工作日内将评标报告送采购人。采购人应当自收到评标报告之日起5个工作日内，在评标报告确定的中标候选人名单中按顺序确定中标人。采购人在收到评标报告5个工作日内未按评标报告推荐的中标候选人顺序确定中标人，又不能说明合法理由的，视同按评标报告推荐的顺序确定排名第一的中标候选人为中标人。

6.2 中标公告

采购人或者采购代理机构应自中标人确定之日起2个工作日内，将在供应商须知前附表规定的媒体上公告中标结果，供应商可通过相关发布媒体查询中标结果。中标公告期限为1个工作日。在公告中标结果的同时，采购人或者采购代理机构对未通过资格审查的供应商，将告知其未通过的原因；采用综合评分法评审的，还将告知未中标人本人的评审得分与排序。供应商对中标结果有异议的，须在中标公告发布期限届满之日起7个工作日内对中标结果以书面形式提出质疑，质疑应当有明确的请求和必要的证明材料，供应商需对质疑内容的真实性承担责任，逾期提出的质疑，采购人或采购代理机构将不予受理。

6.3 接受和拒绝任何或所有投标的权利

如出现重大变故，采购任务取消情况，采购代理机构和采购人保留因此原因在授标之前任何时候接受或拒绝任何投标、以及宣布招标无效或拒绝所有投标的权力，对受影响的供应商不承担任何责任。

6.4 中标通知书

6.4.1 在公告中标结果的同时，采购人或者采购代理机构将向中标人发出中标通知书。

6.4.2 中标通知书发出后，采购人不得违法改变中标结果，中标人无正当理由不得放弃中标

。

6.4.3 中标通知书是合同的组成部分。

6.5 履约保证金

6.5.1 在签订合同前，中标人应按供应商须知前附表规定的形式、金额向采购人提交履约保证金，除供应商须知前附表另有规定外，履约保证金为中标合同金额的5%的履约保证金。

6.5.2 中标人不能按要求提交履约保证金的，视为放弃中标，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人，也可以重新开展政府采购活动。

6.5.3 质保期满后，若无质量或中标方违约问题的，采购方将履约保证金无息返还中标方。最终验收不合格，则没收履约保证金，采购人有权要求退货、有权要求供应商退回采购人已支付款项，解除合同；如乙方未能履行、或未能完全履行合同规定的义务，甲方有权从履约保证金中取得补偿。甲方扣除应得的补偿后，甲方向乙方退还履约保证金。

6.6 授标时更改招标设备数量的权力

采购人在授予合同时有权对招标文件中规定的设备数量和服务予以增加或减少，或在总额不变的情况下对设备品种进行变更，但不得对单价或其它主要条款和条件做实质性改变。

6.7 签订合同

6.7.1 采购人应当自中标通知书发出之日起15日内，按照招标文件和中标人投标文件的规定，与中标人签订书面合同。所签订的合同不得对招标文件确定的事项和中标人投标文件作实质性修改。采购人不得向中标人提出任何不合理的要求作为签订合同的条件。

6.7.2 招标文件、中标人的投标文件及其澄清文件等，均为签订合同的依据。

6.7.3 中标通知书发出后，中标人放弃中标（不可抗力因素除外），须承担相应的法律责任。

6.7.4 中标人拒绝与采购人签订合同的，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人，也可以重新开展政府采购活动。

6.8 纪律和监督

6.8.1 对采购人的纪律要求采购人不得泄露招标投标活动中应当保密的情况和资料，不得与供应商串通损害国家利益、社会公共利益或者他人合法权益。

6.8.2 对供应商的纪律要求供应商不得相互串通投标或者与采购人串通投标，不得向采购人或者评标委员会成员行贿谋取中标，不得以他人名义投标或者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。

6.8.3 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者其他好处，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，评标委员会成员应当客观、公正地履行职责，遵守职业道德，不得擅自离职守，影响评标程序正常进行，不得使用第三章“评标办法和标准”没有规定的评审因素和标准进行评标。

6.8.4 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者其他好处，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自离职守，影响评标程序正常进行。

6.9 电子招标投标

本招标项目采用电子招标投标方式，通过河南省公共资源交易中心电子交易平台进行电子化招标投标，供应商应按电子交易平台要求办理相应事项。

七、质疑和投诉

7.1 政府采购供应商提出质疑和投诉应当坚持依法依规、诚实信用原则。

7.2 质疑函的接收

7.2.1 接收质疑函的方式：详见供应商须知前附表。

7.2.2 质疑函接收联系事宜：详见供应商须知前附表。

7.3 供应商可以委托代理人进行质疑和投诉。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。代理人提出质疑和投诉，应当提交供应商签署的授权委托书。

7.4 以联合体形式参加政府采购活动的，其质疑和投诉应当由组成联合体的所有供应商共同提出。

7.5 供应商认为招标文件、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。

7.6 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。潜在供应商已依法获取其可质疑的招标文件的，可以对该文件提出质疑。对招标文件提出质疑的，应当在获取招标文件或者招标文件公告期限届满之日起7个工作日内提出。

7.7 供应商提出质疑应当提交质疑函和必要的证明材料。质疑函应当包括下列内容：

（一）供应商的姓名或者名称、地址、邮编、联系人及联系电话；

（二）质疑项目的名称、编号；

（三）具体、明确的质疑事项和与质疑事项相关的请求；

（四）事实依据；

（五）必要的法律依据；

（六）提出质疑的日期。 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。 质疑函格式详见附件3。

7.8 采购人、采购代理机构不得拒收质疑供应商在法定质疑期内发出的质疑函，应当在收到质疑函后7个工作日内作出答复，并以书面形式通知质疑供应商和其他有关供应商。

7.9 质疑供应商对采购人、采购代理机构的答复不满意，或者采购人、采购代理机构未在规定时间内

内作出答复的，可以在答复期满后15个工作日内按《政府采购质疑和投诉办法》（财政部令第94号）的规定向财政部门提起投诉。

7.10 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，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：

（一）捏造事实；

（二）提供虚假材料；

（三）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。

7.11 其它未尽事宜按《政府采购质疑和投诉办法》（财政部令第94号）执行。

附件1：资格审查表

资格审查表

项目名称：河南省医疗器械检验所河南省医疗器械检验检测能力建设项目第四批仪器设备项目

招标编号：豫财招标采购-2022-879

供应商名称		
评审项目	审查内容及标准	审查记录
资格申明	提供资格申明	
具有独立承担民事责任的能力	具有有效的营业执照	
财务状况报告	2021年度经审计的财务报告（包括资产负债表、利润表、现金流量表及其附注包括资产负债表、利润表、现金流量表及其附注）或银行出具的资信证明。	
依法缴纳税收相关材料	2021年10月1日以来任意3个月缴纳税收凭据。（依法免税的供应商，应提供相应文件证明依法免税）。	
依法缴纳社会保障资金的证明材料	2021年10月1日以来任意3个月缴纳社会保险凭据（不需要缴纳社会保障资金的供应商，应提供相应文件证明依法不需要缴纳社会保障资金）。	
履行合同所必须的设备和专业技术能力的证明材料	提供声明函，格式自拟。	
声明函	参加政府采购活动前3年内在经营活动中没有重大违法记录的书面声明函。	
信用查询结果	根据《关于在政府采购活动中查询及使用信用记录有关问题的通知》（财库[2016]125号）和豫财购【2016】15号的规定，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供应商，拒绝参与本项目政府采购活动。【资格审查时，采购人、采购代理机构通过“信用中国”网站（www.creditchina.gov.cn）、中国政府采购网（www.ccgp.gov.cn）等渠道查询相关主体信用记录，信用信息查询记录及相关证据与其他招标文件一并保存。查询截止时间：本项目投标截止时间】	
单位负责人是否为同一人或者存在直接控股、管理关系	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，全部或者部分股东（基金公司或者专业投资公司作为股东的除外）为同一法人、其他组织或者自然人的不同供应商，同一自然人在两个以上供应商任职的不同供应商，不得参加同一合同项下的投标。【提供在“国家企业信用信息公示系统”中查询打印的相关材料并加盖公章（需包含公司基本信息、股东信息及股权变更信息）】	
所投产品为进口产品时须提供《对外贸易经营者备案登记表》	所投产品为进口产品时须提供《对外贸易经营者备案登记表》	
结论		

附件2：质疑函范本

一、质疑供应商基本信息

质疑供应商：	
地址：	邮编：
联系人：	联系电话：
授权代表：	联系电话：
地址：	邮编：

二、质疑项目基本情况质疑项目的名称：

质疑项目的编号：

包号：

采购人名称：

招标文件获取日期：

三、质疑事项具体内容质疑事项

1. 事实依据：

2. 法律依据：

3. 质疑事项：

四、与质疑事项相关的质疑请求：

签字(签章)：

公章：

日期：

质疑函制作说明：

1. 供应商提出质疑时，应提交质疑函和必要的证明材料。
2. 质疑供应商若委托代理人进行质疑的，质疑函应按要求列明“授权代表”的有关内容，并在附件中提交由质疑供应商签署的授权委托书。授权委托书应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。
3. 质疑供应商若对项目的某一分包进行质疑，质疑函中应列明具体分包号。
4. 质疑函的质疑事项应具体、明确，并有必要的事实依据和法律依据。
5. 质疑函的质疑请求应与质疑事项相关。
6. 质疑供应商为自然人的，质疑函应由本人签字；质疑供应商为法人或者其他组织的，质疑函应由法定代表人、主要负责人，或者其授权代表签字或者盖章，并加盖公章。

第三章 评标方法和标准

一、评标依据

- 1.1 《中华人民共和国政府采购法》；
- 1.2 《中华人民共和国政府采购法实施条例》；
- 1.3 《政府采购货物和服务招标投标管理办法》（财政部第87号令）；
- 1.4 《政府采购进口产品管理办法》（财库[2007]119号）
- 1.5 《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库〔2020〕46号）和河南省财政厅《关于进一步加大政府采购支持中小企业力度的通知》豫财购（2022）5号文件；
- 1.6 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）；
- 1.7 《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）；
- 1.8 《评标委员会和评标方法暂行规定》（七部委令第12号）
- 1.9 政府采购相关法律法规及本项目招标文件。

二、评标委员会

2.1 采购人将根据招标采购设备的特点依法组建7人评标委员会，除国务院财政部门规定的情形外，其成员由从政府采购专家库中随机抽取的评审专家和采购人代表组成，其中评审专家不得少于成员总数的三分之二。

2.2 评审专家与参加采购活动的供应商存在下列利害关系之一的,应当回避：

- 1) 参加采购活动前三年内,与供应商存在劳动关系,或者担任过供应商的董事、监事,或者是供应商的控股股东或实际控制人；
- 2) 与供应商的法定代表人或者负责人有夫妻、直系血亲、三代以内旁系血亲或者近姻亲关系；
- 3) 与供应商有其他可能影响政府采购活动公平、公正进行的关系。 评审专家发现本人与参加采购活动的供应商有利害关系的,应当主动提出回避。采购人或者采购代理机构发现评审专家与参加采购活动的供应商有利害关系的,应当要求其回避。

2.3 评标中因评标委员会成员缺席、回避或者健康等特殊原因导致评标委员会组成不符合本办法规定的,采购人或者采购代理机构应当依法补足后继续评标。被更换的评标委员会成员所作出的评标意见无效。无法及时补足评标委员会成员的,采购人或者采购代理机构应当停止评标活动,封存所有投标文件和开标、评标资料,依法重新组建评标委员会进行 评标。原评标委员会所作出的评标意见无效。

2.4 评标委员会负责具体评标事务,对符合资格的供应商的投标文件进行符合性审查,以确定其是否满足招标文件的实质性要求,并按照招标文件中规定的评标方法和标准,对符合性审查合格的投标文件进行商务和技术评估,综合比较与评价。

三、评标方法及标准

3.1 本次招标采用综合评分法。评标委员会对符合资格的供应商的投标文件进行符合性审查,以确定其是否满足招标文件的实质性要求,并按照招标文件中规定的评标方法和标准,对符合性审查合格的投标

文件进行商务和技术评估，综合比较与评价。按照本章规定的评审因素和评分标准进行打分，并按得分由高到低顺序推荐3名中标候选人，但投标报价低于其成本的除外。综合评分相等时，以投标报价低的优先；投标报价也相等的，以技术得分高的优先；如果技术得分也相等，采取随机抽取方式确定中标候选人顺序。

3.2 采购人或者采购代理机构负责组织评标工作，并履行相关职责；评标委员会负责具体评标事务，并独立履行相关职责。

3.3 出现多个供应商提供相同品牌产品的，按以下原则进行评审：

3.3.1 单一产品采购项目，提供相同品牌产品且通过资格审查、符合性审查的不同供应商参加同一合同项下投标的，按一家供应商计算，评审后得分最高的同品牌供应商获得中标人推荐资格；评审得分相同的，投标报价低的供应商获得中标人推荐资格；投标报价也相同的，采取随机抽取方式确定一家供应商获得中标人推荐资格，其他同品牌供应商不作为中标候选人。

3.3.2 非单一产品采购项目，采购人将根据采购项目技术构成、产品价格比重等合理确定核心产品，确定的核心产品见第五章技术规格和要求，多家供应商提供的核心产品品牌相同，且通过资格审查、符合性审查的不同供应商参加同一合同项下投标的，按一家供应商计算，评审后得分最高的同品牌供应商获得中标人推荐资格；评审得分相同的，投标报价低的供应商获得中标人推荐资格；投标报价也相同的，采取随机抽取方式确定一家供应商获得中标人推荐资格，其他同品牌供应商不作为中标候选人。

3.4 评标步骤

评标分为符合性评审和详细评审两个阶段。

3.5 符合性评审评标委员会对符合资格的供应商的投标文件进行符合性审查，以确定其是否满足招标文件的实质性要求。

3.5.1 符合性审查的内容：

- 1) 签署、盖章：投标文件按招标文件要求签署、盖章的；
- 2) 报价唯一：只有一个有效报价，未出现有选择的报价或替代方案；
- 3) 投标报价：报价内容完整齐全，报价未超过招标文件中规定的预算金额或者最高限价；
- 4) 投标有效期：满足招标文件要求；
- 5) 交货期：满足招标文件要求；
- 6) 质量保证期：满足招标文件要求；
- 7) 付款条件：满足招标文件要求；
- 8) 标书雷同性分析：投标（响应）文件制作机器码不能一致。
- 9) 投标产品符合招标文件中采购需求

3.5.2 符合性检查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，以确定是否对招标文件的实质性要求做出响应。

(1) 评标委员会将审查投标文件是否完整、总体编制是否有序、文件签署是否合格、有无计算上的错误等。

(2) 投标文件报价出现前后不一致的,按照下列规定修正:

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

2) 大写金额和小写金额不一致的,以大写金额为准;

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;

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。同时出现两种以上不一致的,按照前款规定的顺序修正。修正后的报价经供应商确认后产生约束力,供应商不确认的,其投标无效。

(3) 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,有可能影响产品质量或者不能诚信履约的,供应商不能证明其报价合理性的,评标委员会应当将其作为无效投标处理。

(4) 对于投标文件中不构成实质性偏差的不正规、不一致或不规则,评标委员会可以接受,但这种接受不能损坏或影响任何供应商的相对排序。

(5) 在比较与评价之前,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。实质上响应的投标应该是与招标文件要求的全部条款、条件相符,没有重大偏离的投标。对关键条款的偏离、保留和反对,将被认为是实质上的偏离,属于无效投标被拒绝。评标委员会决定投标的响应性只根据投标文件本身的内容,而不寻求外部的证据。

(6) 实质上没有响应招标文件要求的投标将被作为无效投标被拒绝。供应商不得通过修正或撤销不符合要求的偏离或保留从而使其投标成为实质上响应的投标。

如发现下列情况之一的,其投标将被作为无效投标被拒绝:

1) 投标文件未按招标文件要求签署、盖章的,或无法定代表人签字,或签字人无法定代表人有效授权的;

2) 不具备招标文件中规定的资格要求,采购人或采购代理机构资格审查不合格的;

3) 报价不唯一,出现有选择的报价或替代方案的;

4) 报价超过招标文件中规定的预算金额或者最高限价的;

5) 投标有效期不足的;

6) 交货期不满足招标文件要求的;

7) 质量保证期不满足招标文件要求的;

8) 付款条件不满足招标文件要求的;

9) 投标文件含有采购人不能接受的附加条件的;

10) 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,有可能影响产品质量或者不能诚信履约的,应当要求其在评标现场合理的时间内提供书面说明,必要时提交相关证明材料;供应商不能证明其报价合理性的,评标委员会应当将其作为无效投标处理;

11) 报价内容不完整不齐全。

12) 法律、法规和招标文件规定的其他无效情形。

3.5.3 评标委员会只对通过符合性评审,确定为实质性响应的投标文件进行下一步评审。

3.6 详细评审评标委员会应当按照招标文件中规定的评标方法和标准，对符合性审查合格的投标文件进行商务和技术评估，综合比较与评价。

(1) 澄清有关问题：对投标文件中含义不明确、同类问题表述不一致或者有明显文字和计算错误的内容，评标委员会应当书面形式要求供应商做出必要的澄清、说明或者补正。供应商的澄清、说明或者补正应当采用书面形式，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。

(2) 比较与评价：按招标文件中规定的评标方法和标准，对符合性审查合格的投标文件进行商务和技术评估，综合比较与评价。

(3) 汇总：汇总全体评委对各供应商的打分并计算算术平均值，即供应商的最终评审得分；

(4) 评标结果：按评审后得分由高到低顺序排列，向采购人推荐3名中标候选人。综合评分相等时，以投标报价低的优先；投标报价也相等的，以技术得分高的优先；如果技术得分也相等，采取随机抽取方式确定中标候选人顺序。

(5) 评标结束后，评标委员会根据全体评标成员签字的原始评标记录和评标结果编写评标报告。

(6) 评标委员会成员对需要共同认定的事项存在争议的，应当按照少数服从多数的原则作出结论。持不同意见的评标委员会成员应当在评标报告上签署不同意见及理由，否则视为同意评标报告。

(7) 评标结果汇总完成后，除下列情形外，任何人不得修改评标结果：

- 1) 分值汇总计算错误的；
- 2) 分项评分超出评分标准范围的；
- 3) 评标委员会成员对客观评审因素评分不一致的；
- 4) 经评标委员会认定评分畸高、畸低的。

评标报告签署前，经复核发现存在以上情形之一的，评标委员会应当当场修改评标结果，并在评标报告中记载；评标报告签署后，采购人或者采购代理机构发现存在以上情形之一的，应当组织原评标委员会进行重新评审，重新评审改变评标结果的，书面报告本级财政部门。

供应商对本条第一款情形提出质疑的，采购人或者采购代理机构可以组织原评标委员会进行重新评审，重新评审改变评标结果的，应当书面报告本级财政部门。

四、评审因素及评分标准

(一)、资格性审查表

序号	审查因素	审查结果	备注
1	资格申明		
2	具有独立承担民事责任的能力		
3	财务状况报告		
4	依法缴纳税收相关材料		
5	依法缴纳社会保障资金的证明材料		
6	履行合同所必须的设备和专业技术能力的证明材料		
7	声明函		
8	信用查询结果		
9	单位负责人是否为同一人或者存在直接控股、管理关系		
10	所投产品为进口产品时须提供《对外贸易经营者备案登记表》		
结 论		是否通过资格审查	

（二）、符合性审查表

序号	审查因素	审查结果	备注
1	签署、盖章：投标文件按招标文件要求签署、盖章的		
2	报价唯一：只有一个有效报价，未出现有选择的报价或替代方案		
3	投标报价：报价内容完整齐全，报价未超过招标文件中规定的预算金额或者最高限价		
4	投标有效期：满足招标文件要求		
5	交货期：满足招标文件要求		
6	质量保证期：满足招标文件要求		
7	付款条件：满足招标文件要求		
8	标书雷同性分析：投标（响应）文件制作机器码不能一致		
9	投标产品符合招标文件中采购需求		
结论		是否通过符合性审查	

(三)、评分办法

综合评分法

按照《政府采购货物和服务招标投标管理办法》和《评标委员和评标方法暂行规定》等有关规定，结合本次采购具体情况，制定本办法。

1、评分因素及分值分配

序号	评分因素	满分	说明
A	投标报价	40	详见评审标准
B	技术部分	35	详见评审标准
C	商务部分	25	详见评审标准
合计		100	

2、评分因素及分值确定

A、价格评分标准：40分

序号	评分因素	分值	说明
C1	投标报价得分	40	见注

注：

投标报价得分 $C1=40 \times P_{\text{最低}}/P$

P为投标报价

P最低为该包中有效投标的最低报价

注：

1、价格扣除：根据《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库〔2020〕46号）和河南省财政厅《关于进一步加大政府采购支持中小企业力度的通知》豫财购（2022）5号文件的规定，对于未预留份额专门面向中小企业采购的采购项目，以及预留份额项目中的非预留部分采购包，对符合中小企业扶持政策的小微企业报价给予10%的扣除，用扣除后的价格参加评审。中小企业参加政府采购活动，应当出具《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。

所投小微（监狱、残疾人福利）企业产品报价=所投小微（监狱、残疾人福利）企业产品报价合计 $\times (1-10\%)$ 。

同一投标人（包括联合体），中小微企业产品、监狱、残疾人福利企业产品价格扣除优惠只享受一次，不得重复享受。

2、所有未进入详细评审的投标作为无效投标，其报价不作为评分依据。

3、经评标委员会认定具有下述情况之一的投标，其报价不作为评分依据。

(1) 低于成本价的投标。

(2) 虚假投标。

(3) 未满足招标文件实质性要求的投标。

B、技术部分：35分

序号	评分因素	分值	评分标准说明
B1	主要参数和其它重要性指标	35	a. 技术参数完全满足招标文件要求的得35分； b. 不满足招标文件中核心产品技术参数*号项，扣1分，不满足招标文件中非核心产品带*号（重要技术指标）技术要求的，扣0.5分，扣完为止。 c. 投标货物的非*号技术指标或功能每有一条技术指标或功能不满足招标文件要求的，扣0.25分，扣完为止。

C、商务部分：25分

序号	评分因素	分值	评分标准说明
C1	体系认证	3	提供投标人或主要设备生产厂家，通过ISO质量管理体系认证、ISO环境管理体系认证、OHSAS18001或ISO45001职业健康安全管理体系认证，每提供一项认证得1分，共3分。
C2	履约合同能力	5	投标人应提供2018年1月1日（合同签订日期为准）以来的所投产品同类合同业绩，每份完整的业绩应包含中标通知书、中标公示截图、主要供货清单及验收报告。每份合同1分，最多得5分
C3	售后服务	10	依据投标方技术服务保证、培训计划、售后服务承诺、维修维护响应时间等综合分析比较评价， 服务保证3分：视其合理性、实用性、科学性综合打分，内容科学、合理、有针对性，完善程度非常全面准确的，得3分；内容科学、合理、完善程度上一般，得1分；投标人没有提供上述内容，或提供的不完整的，得0分。 人员培训计划4分：按照培训内容，人次、时间安排、食宿安排，学习进度等视其合理性、实用性、科学性综合打分，内容科学、合理、有针对性，完善程度非常全面准确的，得4分；内容科学、合理、完善程度上一般，得2分； 投标人没有提供上述内容，或提供的不完整的，得0分。 售后承诺及维修响应3分：视其合理性、实用性、科学性综合打分，内容科学、合理、有针对性，完善程度非常

			全面准确的，得3分；内容科学、合理、完善程度上一般，得1分；投标人没有提供上述内容，或提供的不完整的，得0分。
C4	供货方案	5	供货方案，供货、安装、调试、培训、试运行以及实施进度安排、人员安排、组织计划措施进行综合评价，视其合理性、实用性、科学性综合打分，内容科学、合理、有针对性，完善程度非常全面准确的，得5分；内容科学、合理、完善程度上一般，得2分；投标人没有提供上述内容，或提供的不完整的，得0分。
C5	质保期	2	质保期每延长1年加1分，本项最多得2分。 注：不满足招标文件质保期，废标。

分值计算方法说明：

评标委员会按照评分标准和评分办法对所有投标文件进行集中审核分别打分后，评分分值按所有评委评分的算术平均值（保留小数点后两位）作为投标人的最终得分。

注：1. 全体评标委员会成员对供应商评分的算术平均值即为该供应商最终评标得分。

2. 评分和计算结果均保留小数点后2位（采用四舍五入法）。

3. 评标委员会按各供应商最终评标得分从高到低的顺序向采购人推荐3名中标候选人。

第四章 合同条款

合同条款资料表

序号	内 容
1	采购人名称：河南省医疗器械检验所 地址：郑州市熊儿河路79号 供应商名称、地址：
2	履约保证金金额或比例：合同金额的5%。 履约保证金方式：转账
3	交货地点：河南省医疗器械检验所指定地点 交货期：国产设备60天，进口设备及定制设备（全自动激光安全检测分析仪）90天；
4	应提供的伴随服务：详见“第五章 技术标准和要求”； 安装调试：供应商应派出技术人员到最终用户现场安装调试；
5	备品备件及耗材等要求： 保证投标产品一年正常运转所需的备品备件、易损件、耗材、专用工具等，含在投标总价中。
6	1. 质保期：两年。 2. 免费上门服务（人力+配件）、必须的备品备件、易损件、耗材、专用工具等的质保期，项目中包含的软件必须提供至少一年全免费升级维护。在质保期外终身负责维护维修，乙方只收取零配件成本价，其他费用全免。凡设备出现故障，乙方应保证自接到用户报修电话后 2 小时响应，24 小时内派员到达用户现场，24小时内解决故障问题。
7	付款方式：中标单位向河南省医疗器械检验所支付合同总额的5%作为履约保证金后，中标单位（乙方）与河南省医疗器械检验所（甲方）签订采购合同，待货物运到甲方指定地点经安装、调试、验收合格后凭合同、发票等凭证由甲方办理付款手续，货款通过银行转账（或电汇）支付。待质保期结束，仪器设备（货物）运行正常，甲方向乙方无息退还履约保证金。
8	合同价和分项报价：按投标文件承诺
9	交货延误处罚： 供方逾期交货的，或者因更换而造成逾期交货，均按逾期交货处理，每逾期一日，供方应向需方支付合同金额万分之五的违约金。

政府采购合同

项目名称：_____
招标编号：_____
合同编号：_____
甲方：_____
乙方：_____

签订时间： 年 月 日

（甲方）（××项目）委托（代理机构名称）进行了政府采购。甲方已确定乙方为中标单位。现甲乙双方协商同意签订本合同。

第一条 合同文件

下列与本次采购活动有关的文件及附件是本合同不可分割的组成部分，与本合同具有同等法律效力，这些文件包括但不限于：

1. （××号）招标招标文件
2. 投标文件
3. 乙方在投标时的书面承诺
4. （××号）中标通知书
5. 合同补充条款或说明（包括中标人出具的说明函、承诺书等文件）
6. 保密协议或条款
7. 相关附件、图纸（如有）
8. 国家、行业或企业（以最高的为准）标准、规范及有关技术文件

第二条 合同标的

乙方根据甲方需求提供下列货物，货物名称、规格及数量，备件、易损件和专用工具等（详见《供货一览表》）。

第三条 合同总金额

大写：_____元。

本合同项下货物总金额：¥_____元。

本合同总价款包括投标报价一览表中所有内容。

本合同执行期间合同总价款不变。

第四条 权利和质量保证

1. 乙方应保证甲方在使用该货物或其任何一部分时不受第三方提出侵犯其专利权、版权、商标权或其他权利的起诉。一旦出现侵权，索赔或诉讼，乙方应承担全部责任。

2. 乙方保证货物是全新的、未使用过的，完全符合国家规范及甲乙双方确认的投标文件、本合同关于货物数量、质量的要求。货物符合实行国家“三包”规定的，应执行“三包”规定。

本项目质量保证期_____年，保修期_____年。

3. 乙方提交的货物应符合投标文件中所记载的详细配置、技术参数、参数及性能，并应附有此类货物完整、详细的技术资料和说明文件。

4. 乙方提交的货物必须按照招标招标文件的要求和中标人投标文件的承诺，以约定标准进行制造、安装；经政府采购管理部门批准采购的进口产品应执行原产地国家有关部门最新颁布的相应正式标准并提供国家商检、海关报关等手续。

5. 乙方应保证将货物按照国家或专业标准包装、确保货物安全无损运抵合同规定的交货地点，并进行安装、试运行直至验收合格。在货物正式交付使用前的送货、施工、安装、集成、试运行等阶段，由乙方

负责货物的看管，并承担货物丢失、毁损等风险。在设备安装过程中，因设备安装、施工、集成、试运行等造成的一切安全事故，均由乙方承担责任。乙方安装施工人员应服从甲方的现场管理，否则造成的一切后果均由乙方承担。

6、乙方保证货物不存在危及人身及财产安全的产品缺陷，否则应承担全部法律责任。

第五条 付款方式

1. 本合同项下所有款项均以人民币支付。

2. 乙方向甲方提交下列文件材料，经甲方审核无误后支付采购资金：

- (1) 经甲方确认的发票；
- (2) 经甲乙双方确认签署的《验收报告》；
- (3) 其他材料。

3. 款项的支付进度以招标招标文件的有关规定为准。如招标招标文件未作特别规定，则付款进度应符合如下约定：

付款方式：

中标单位向河南省医疗器械检验所支付合同总额的5%作为履约保证金后，中标单位（乙方）与河南省医疗器械检验所（甲方）签订采购合同，待货物运到甲方指定地点经安装、调试、验收合格后凭合同、发票等凭证由甲方办理付款手续，货款通过银行转帐（或电汇）支付。待质保期结束，仪器设备（货物）运行正常，甲方向乙方无息退还履约保证金。

关于本项目对中小企业发展的规定，遵循《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库〔2020〕46号）和河南省财政厅《关于进一步加大政府采购支持中小企业力度的通知》豫财购（2022）5号文件执行。

第六条 履约保证金（若有，提供）

1. 方式：转账。

2. 提供合同总价5%的履约保证金。

3. 履约保证金待质保期满后无息返还中标方。最终验收不合格的，没收履约保证金，采购人有权要求退货、有权要求供应商退回之前支付款项，解除合同。

4. 如乙方未能履行、或未能完全履行合同规定的义务，甲方有权从履约保证金中取得补偿。甲方扣除应得的补偿后，甲方向乙方退还履约保证金。

第七条 交货和验收

1. 交货完工期（供货期）：_____。

交货地点：_____河南省医疗器械检验所指定地点_____。

安装调试时间：_____同完工时间_____。

2. 乙方应对提供的货物作出全面自查和整理，并列出清单，作为甲方验收和使用的技术条件依据，清单应随提供的验收资料交给甲方。

3. 乙方提供的货物应包括本合同“第一条 合同文件”规定的全部货物及其附（辅）件、资料，如下：

验收资料：使用说明书（包含纸质和电子版）、技术说明书（电子版、仪器原理图）、原厂装箱单、

合格证、国家认可计量单位的计量证、检验检测检定校准相关证书/证明（货品应取得第三方机构计量校准证书，计量校准项目和第三方机构名称，应事先与甲方商议，取得甲方认可后，乙方负责委托第三方机构出具计量校准证书，并支付相关费用）、培训记录、发票、操作规程（电子版）、自校规程（仅限自校设备）、保养细则（电子版）、买方要求的原产地制造商针对本项目的证明文件（含设备编号），所有这些资料均要加盖卖方单位公章，否则不予验收（特殊情况双方另行协商）

4. 甲方应当在到货后的____个工作日内对货物进行验收。货物验收时，甲乙双方必须同时在场，双方共同确认货物与本合同规定的生产厂家产地、品牌、规格型号、数量、质量、技术参数和性能等是否一致。乙方所交付的货物不符合合同规定的，甲方有权拒收。乙方应及时按本合同规定和甲方要求免费对拒收货物采取更换或其他必要的补救措施，直至验收合格，方视为乙方按本合同规定完成交货。验收合格的，由双方共同签署《验收报告》。

5. 需要乙方对货物（包括软件）或系统进行安装调试的，甲乙双方应在货物安装调试完毕后的____个工作日内开始进行运行效果验收。在验收之前，乙方需提前提交相应的调试计划（包括调试程序、环境、内容和检验标准、调试时间安排等）供甲方确认，乙方还应对所有检验验收调试的结果、步骤、原始数据等作妥善记录。如甲方要求，乙方应将记录提供给甲方。调试检验出现全部或部分未达到本合同所约定的技术指标，甲方有权选择下列任一处理方式：

- a. 重新调试直至合格为止；
- b. 要求乙方对货物进行免费更换，然后重新调试直至合格为止。

甲方因乙方原因所产生的所有费用均由乙方负担。

6. 验收合格的，由双方共同签署《验收报告》，《验收报告》模板由甲方制定。

7. 甲方可以视项目规模或复杂情况聘请专业人员参与验收，大型或复杂项目以及特种货物可以邀请国家认可的第三方质量检测机构参与验收，此费用包含在投标报价中检验检测检定校准费用中。

8. 货物验收包括：货物包装是否完好，产地生产厂家名称、品牌、型号、规格、数量、外观质量、配置、内在质量，以及调试运行是否达到合同文件规定的效果。乙方应将所提供货物的装箱清单、产品合格证、甲方手册、原厂保修卡、随机资料、验收资料及备品备件、易损件、耗材、专用工具等交付给甲方；乙方不能完整交付货物、附（辅）件和资料的，视为未按合同约定交货，乙方负责补齐，因此导致逾期交付的，由乙方承担相关的违约责任。

9. 货物达不到本合同文件规定的数量、质量要求和运行效果，甲方有权拒收，并可以解除合同；由此引起甲方损失及赔偿责任由乙方承担。

10. 如果合同双方对《验收报告》有分歧，双方须于出现分歧后____日历日内给对方书面声明，以陈述己方的理由及要求，并附有关证据。分歧通过协商解决。

第八条 项目管理服务

乙方应指定不少于一人全权全程负责本项目的商务服务，以及货物安装、调试、咨询、培训和售后等技术服务工作。

项目负责人姓名：_____； 联系电话：_____。

第九条 售后服务

1. 质量保证期为自货物通过最终验收之日起____个月。若国家有明确规定的质量保证期高于此质量保证期的，执行国家规定。
2. 在货物质保期内，乙方应对由于设计、工艺、质量（含环保节能要求）、材料和的缺陷而发生的任何不足或故障负责，并解决存在的问题。
3. 对不符合本合同第四条、第七条规定要求的货物，甲方有权要求乙方立即进行调换，调换本身并不影响甲方就其损失向乙方索赔的权利。
4. 货物安装调试完成后，乙方应继续向甲方提供良好的技术支持。应当由专门队伍从事此项工作，并提供全天候的热线技术支持服务，应当对甲方所反映的任何问题在____日历日（小时）之内做出及时响应，在____日历日（小时）之内赶到现场实地解决问题。若问题、故障在检修____工作日（小时）后仍无法解决，乙方应在____日历日（小时）内免费提供不低于故障货物规格型号档次的备用货物供甲方使用，直至故障货物修复。
5. 乙方应当建立健全售后服务体系，确保货物正常运行。乙方应当遵守甲方的有关管理制度、操作规程。对于乙方违规操作造成甲方损失的，由乙方按照本合同第十二条的约定承担赔偿责任。
6. 乙方应负责货物及主要部件、配件维修更换。质保期内，乙方对货物（人为故意损坏除外）提供全免费保修或免费更换；质保期后，收取维修成本费（备品备件、易损件、耗材、专用工具等乙方应以投标文件承诺的优惠价格提供）。

第十条 分包

除招标招标文件事先说明、且经甲方事先书面同意外，乙方不得分包其应履行的合同义务。

第十一条 合同的生效

1. 本合同经甲乙双方授权代表签订并加盖公章或合同专用章后生效。
2. 生效后，除《政府采购法》第49条、第50条第二款规定的情形外，甲乙双方不得擅自变更、中止或终止合同。

第十二条 违约责任

1. 乙方所交付的货物不符合本合同规定的，甲方有权拒收，乙方在得到甲方通知之日起____个工作日内采取补救措施，逾期仍未采取有效措施的，甲方有权要求乙方赔偿因此造成的损失或扣留履约保证金；同时乙方应向甲方支付合同总价____%的违约金。
2. 甲方无正当理由拒收货物、拒付货款的，甲方应向乙方偿付拒付货款____%的违约金。
3. 乙方无正当理由逾期交付货物的，每逾期1日历日，乙方向甲方偿付逾期交货部分货款总额的____%的违约金。如乙方逾期交货达____日历日，甲方有权解除合同，甲方解除合同的通知自到达乙方时生效。在此情况下，乙方给甲方造成的实际损失高于违约金的，对高出违约金的部分乙方应予以赔偿。
4. 甲方未按合同规定的期限向乙方支付货款的，每逾期1日历日甲方向乙方偿付欠款总额的____%违约金，但累计违约金总额不超过欠款总额的____%。
5. 在乙方承诺的或国家规定的质量保证期内（取两者中最长的期限），如经乙方两次及以上调试、维

修等处理，货物仍不能达到合同约定的质量标准、运行效果的，甲方有权要求乙方更换为全新合格货物并按本条第1款处理，同时，乙方还须赔偿甲方因此遭受的损失。

6. 其它未尽事宜，以《民法典》和《政府采购法》等有关法律法规规定为准，无相关规定的，双方协商解决。

第十三条 不可抗力

甲、乙方中任何一方，因不可抗力不能按时或完全履行合同的，应及时通知对方，并在____个工作日内提供相应证明。未履行完合同部分是否继续履行、如何履行等问题，可由双方初步协商，并向主管部门和政府采购管理部门报告。确定为不可抗力原因造成的损失，免于承担责任。

第十四条 争议的解决方式

1. 因货物的质量问题发生争议的，应当邀请国家认可的质量检测机构对货物质量进行鉴定。货物符合标准的，鉴定费由甲方承担；货物不符合质量标准的，鉴定费由乙方承担。

2. 在解释或者执行本合同的过程中发生争议时，双方应通过协商方式解决。

3. 经协商不能解决的争议，可向甲方所在地有管辖权的法院提起诉讼。

4. 在法院审理期间，除有争议部分外，本合同其他部分可以履行的仍应按合同条款继续履行。

第十五条 其他

符合《政府采购法》第49条规定的，经双方协商，办理政府采购手续后，可签订补充合同，所签订的补充合同与本合同具有同等法律效力。

任何一方出具加盖公章的说明、承诺等文件与本合同具有同等法律效力。

本合同一式____份，甲、乙双方各执____份。

甲 方：

名称：（盖章）

地址：

法定代表人（签字）：

授权代表（签字）：

开户银行：

银行帐号：

时 间： 年 月 日

签订地点：

特别说明：

乙 方：

名称：（盖章）

地址：

法定代表人（签字）：

授权代表（签字）：

开户银行：

银行帐号：

1. 本范本根据《政府采购法》、《民法典》等法律法规制定。具体项目的采购合同条款，在本范本框架内由甲乙双方协商一致签订。空格处划横线。

2. 收款单位名称应与本合同乙方单位名称、项目中标单位名称、开具发票单位名称相一致。

3. 甲方（采购单位）应盖单位公章或合同专用章，乙方应盖单位公章或合同专用章，合同双方应盖骑

缝章。

4. 除涉密项目外，根据《政府采购法实施条例》第50条规定：采购人应当自政府采购合同签订之日起2个工作日内，将政府采购合同在省级以上人民政府财政部门指定的媒体上公告。

第五章 技术标准和要求

总则：

1. 投标人必须负责所投设备的安装、调试，并保证系统安全稳定地运行，所需配件，费用包含在投标总报价中，并报出单项价格。

2. 在完成安装、调试、检测后，须向用户提供检测报告、技术文档，验收的技术标准应达到制造(生产)厂商标明的技术指标，个别不能测试的指标另作详细的文字说明。检测的标准依据国家有关规定执行。

3. 本次采购设备/系统中如果某些技术标准与国家所要求的标准不统一或有不兼容的地方，均以国家强制性标准或最新出台的标准为准。

4. 如果未在招标文件中要求提供其相关行业标准或国家强制性标准的，则投标人有责任给予补充说明。

5. 招标文件中为简述货物的品质、基本性能而标示的品牌型号或指标与某产品相同的仅供投标人选择货物时在质量水平上的参考，不具有限制性，评标以功能和性能为主，投标人可提供品质相同的或优于同类产品的货物。

6. 除招标文件要求提供的备件、专用工具和消耗品外，对于招标文件中没有列出，而对系统、设备的质量保证期内正常运行和维护必不可少的备件、专用工具和消耗品，投标人应列出详细清单，并报出单项价格。

7. 采购人使用中标人中标的货物、技术、资料、服务或其他任何一部分时，享有无偿使用权。免受第三方提出的侵犯其专利权、著作权、商标权或其它知识产权的起诉。如果第三方提出侵权指控，中标人应承担由此而引起的一切法律责任和费用。

8. 本次采购的主要设备的核心产品：

包1：助听器测试仪

包2：紫外可见近红外分光光度计

包3：三坐标测量仪

包4：软件测试系统

包5：傅里叶红外光谱仪

以上核心产品进口授权书须附投标文件中。

9. 投标产品若属于应满足政府采购有关政策规定的，应当满足其规定：

1) 若列入《节能产品政府采购清单》中标注为★号的强制采购产品的，应提供包括该产

品在《节能产品政府采购清单》有效期内的证明材料。

2) 若属于政府强制采购节能产品范围的，应为投标截止日当期“节能产品政府采购清单”所列产品，投标文件应注明投标产品的“节字标志认证证书号”。

3) 若为信息安全产品，须通过国家信息安全认证中心认证，计算机产品须预装正版操作系统软件。

4) 若为无线局域网产品，必须符合国家财政部、发改委、信息产业部等部门的规定，投标人必须提供所投货物的《无线局域网认证产品政府采购清单》中的产品，并提供该产品的清单复印件。

5) 若被列入国家互联网信息办公室、工业和信息化部、公安部、国家认证认可监督管理委员会《网络关键设备和网络安全专用产品目录》的，应当按照相关国家标准的强制性要求，提供由具备资格的机构安全认证合格或者安全检测符合要求的相关证明材料的复印件（具备资格的机构指国家认证认可监督管理委员会、工业和信息化部、公安部、国家互联网信息办公室按照国家有关规定共同认定的机构）。

6) 若涉及网络通讯产品，接口应符合国家或行业主管部门的标准。

7) 若涉及国家及地方相关强制许可、认证等的产品，应符合相关要求。

包1中光纤光谱仪、助听器测试仪、输液设备分析仪已经办理了采购进口产品报批手续，拟采购进口设备；其它产品只能投国产设备。

包1：核心产品：助听器测试仪

设备清单：

序号	设备名称	数量（台/套）	备注（进口/国产）
1	高精度恒温水浴槽	2	国产
2	沙尘试验箱	1	国产
3	热成像仪	2	国产
4	变频电源	6	国产
5	步入式环境试验箱	1	国产
6	电动振动试验系统	1	国产
7	光纤光谱仪	1	进口
8	助听器测试仪	1	进口
9	便携式数字万用表	10	国产
10	雾度计	1	国产
11	生理信号模拟器	2	国产
12	台式手动气压源	1	国产
13	超声功率计	1	国产
14	微波漏能仪	1	国产
15	三相变频电源	1	国产
16	便携式过氧乙酸气体检测仪	1	国产
17	便携式环氧乙烷气体检测仪	1	国产
18	黑体	1	国产
19	交直流耐压测试仪	1	国产
20	输液设备分析仪	1	进口
21	针焰试验仪	1	国产
22	灼热丝试验仪	1	国产
23	交直流电子负载	2	国产
24	变压器过载短路试验机	2	国产
25	全自动激光安全检测分析仪	1	国产
26	激光测距仪	2	国产
27	无创血压计监护仪检定仪	1	国产

技术参数及要求：

序号	设备名称	技术参数及要求	数量（台/套）	备注（进口/国产）
1	高精度恒温水浴槽	1、温度范围：-10℃~110℃ 2、控温原理：溢流恒拌 3、工作介质：防冻液、水	2	国产

序号	设备名称	技术参数及要求	数量 (台/套)	备注(进口/国产)
		4、控温稳定性： $\pm 0.002^{\circ}\text{C}/10\text{min}$ 5、温度波动度： $\pm 0.01^{\circ}\text{C}$ 6、显示分辨率： 0.001°C 7、温度均匀性： $\pm 0.01^{\circ}\text{C}$ 8、显示精度： $\pm 0.010^{\circ}\text{C}$ (标定后) 9、温度单位： $^{\circ}\text{C}$ 、 $^{\circ}\text{F}$ 、 K 10、升温时间：约60分钟(25°C 升至 80°C) 11、降温时间：约100分钟(25°C 降至 0°C) 12、工作电压： $\text{AC}220\text{V} \pm 10\%$ 13、控温方式：数字PID控温 14、额定功率：约1200W		
2	沙尘试验箱	1、沙尘试验箱适用于各种电气产品按照GB/T4208-2017《外壳防护等级(IP代码)》做防尘试验。 GB2423.37-2006 防尘试验方法 GB4208-2017 /IEC 60529-2001 外壳防护等级(IP代码) GB10485-2007 防尘试验方法 GB7000.1-2007 (IEC60598-1:2006) 灯具防尘试验 DIN 40050-9 落尘实验规范 ISO 20653-2013 道路车辆 - 防尘试验方法(国际防护等级代码) QC/471.1-2001 车用电线束插接器第1部分灰尘试验方法 2、金属网标准线径：按标准GB/T4208-2017《外壳防护等级(IP代码)》 *3、管道风速： $\geq 7.5\text{m/s}$ 4、试验箱筛网标准线径：按标准GB/T4208-2017《外壳防护等级(IP代码)》 5、吹尘周期(间歇控制)可调 6、滑石粉用量： $2\text{kg} \sim 4\text{kg}/\text{m}^3$ 7试验电源：可配备DC12V、DC24V、AC220V 8承重：不小于40公斤 工作室尺寸：不小于 $1000*1000*1000\text{mm}$ 9、控制：触摸屏控制操作 10、测试环境条件 环境温度： $15^{\circ}\text{C} \sim 35^{\circ}\text{C}$ 相对湿度 $25\% \sim 75\%$ 大气压力： $86\text{kPa} \sim 106\text{kPa}$ 11、测试方法：带有空气粉尘混合物的水平流的外来物5K 和6K 的防护等级的试验热型	1	国产

序号	设备名称	技术参数及要求	数量 (台/ 套)	备注 (进 口/国产)
		12、 温度范围 RT+10~50℃ (可调) 湿度范围: 25%~75%; *13、温度波动度 $\pm 0.5^{\circ}\text{C}$ *14、 定时精度 ± 1 分钟 15、振动时间 0-999小时 可调; 16、试验总时间 0-999小时 可调 17、 线间标准间距 *18、空气/灰尘-混合物的密度为 $5\text{kg}/\text{m}^3 \pm 2\text{kg}/\text{m}^3$ *19、箱内气流速度 $1.5\text{m}/\text{s}$; (设备的气流的速度 可调) 20、结构、材质与特点 20.1、试验箱内壳为304不锈钢 20.2、试验箱外壳为优质冷轧钢板静电喷涂 20.3、吹尘电机为特质不锈钢壳体,密封性强,噪 音低,风速高 20.4、箱体内壳呈漏斗型,振动周期可调,灰尘自 由飞扬落下聚于吹气孔旁 20.5、箱门上设有观察窗,可在吹尘停止时观察箱 内试样状态 21、控制系统 21.1、配有可编程控制器 21.2、参数设置简单,无需进入程式功能表,可直 接进入参数功能表即可修改 21.3、可控制试验的总时间,吹尘的间歇时间及吹 尘的周期 21.4、温度控制器可在RT+5~60℃调节,防止箱内 试验灰尘受空气中的水分影响而潮湿 21.5、试验槽和控制柜为一体式,下部安装脚轮, 其他系统为暗藏式 22、安全保护装置 22.1、箱内温度保护,防止控温失控影响试验 22.2、三相电压欠相,相序保护,防止吹尘风机逆 向工作		
3	热成像仪	探测器类型: 氧化钒非制冷 分辨率: $\geq 384 \times 288$ 响应波段: 8~14um 镜头焦距: 13mm 调焦方式: 手动 图像帧频: 25Hz MRTD: $\leq 500\text{mK}$ 测温范围: $-20^{\circ}\text{C} \sim +400^{\circ}\text{C}$	2	国产

序号	设备名称	技术参数及要求	数量 (台/ 套)	备注(进 口/国产)
		测温精度: $\pm 2^{\circ}\text{C}$, 量程的 $\pm 2\%$ 温度修正: 手动/自动 功耗: $< 500\text{mW}$ 软件支持系统: Android 6.0及以上 接口: 支持Type-c和USB 图像增强: 数字细节增强 图像校正: 手动 二次开发: 提供SDK开发包 色板: 白热、黑热、多个伪彩色板 测温统计: 支持最大值/最小值/中心温度显示, 支持点, 线, 区域分析统计、报表功能 视频保存: 支持拍照、录像保存功能 软件更新: 支持在线软件更新功能		
4	变频电源	*1、单相输出功率: 10KVA 2、 I/P: $1\Phi 2\text{W}+\text{G}$ 220V $\pm 10\%$ 50HZ; 3、 O/P: (低压档) 0~150V 84A; (高压档) 0~300V 42A; 4、输出频率: 47~63Hz、50Hz、60Hz、120Hz、240Hz、400Hz; 5、 负载稳压率: $< 1\%$; 6、 波形失真: $< 1\%$ (full load $< 2\%$); 7、电表指示: 电压、电流、频率、功率、功率因素; 8、 输入输出端均加装滤波器; 9、 浪涌电流因素: ≥ 4.5 倍额定电流 (rms); 10、 满足ICE 61000-6-4-2011电磁兼容 (EMC) 第6-4部分通用标准, 工业环境用发射标准; 11、 显示精度: 0.1Hz; 0.1V; 0.01A; 0.1W; 12、保护装置: 俱过载、短路、过温度保护及警告; 13、工作环境: 周温: 0~45 $^{\circ}\text{C}$, 相对湿度: 10~90%。 14、设备材料要求 14.1 变压器: 足功率铜质变压器; 14.2 逆变模块 (IGBT): 进口; 14.3 直流电容: 进口; 14.4 交流接触器: 进口; 14.5 二极管模组: 进口。	6	国产
5	步入式环境试验箱	1、内箱尺寸要求: 宽3.6m $\times$ 高2.4m $\times$ 深1.8m 2、温度范围: -65 $^{\circ}\text{C}$ ~+85 $^{\circ}\text{C}$ *3、温度波动度: 0.6 $^{\circ}\text{C}$ (如按GB/T 5170.2-1996表示, 则为 $\pm 0.3^{\circ}\text{C}$) *4、温度偏差: $\pm 2.0^{\circ}\text{C}$	1	国产

序号	设备名称	技术参数及要求	数量 (台/ 套)	备注(进 口/国产)
		*5、升温速率: +25℃→+85℃: ≤31min *6、降温速率: +25℃→-60℃: ≤85min *7、温度均匀度: 2℃、1℃ (湿度≥90%RH时) 8、湿度范围: (20~98) %RH *9、相对湿度偏差: ±3.0%RH (湿度>75%RH时)、 ±5.0%RH (湿度≤75%RH时) 10、工作噪音: ≤73dB(A) 11、满足试验及测试方法: GB/T 5170.2-2017 温度试验设备 GB/T 5170.5-2016 湿热试验设备 GB/T 2423.1-2008(IEC60068-2-1:2007) 试验Ab: 低温 GB/T 2423.2-2008(IEC60068-2-2:2007) 试验Bb: 高温 GJB 150.3A-2009 高温试验 GJB 150.4A-2009 低温试验 GB/T 2423.3-2016(IEC60068-2-78:2012) 试验Cab: 恒定湿热 GB/T 2423.4-2008(IEC60068-2-30:2005) 试验Db: 交变湿热 GJB 150.9A-2009 湿热试验 (湿热试验时每立方米负载不大于20kg/m³ 钢的热容量, 湿热试验时无承受有源湿、热负载) 12、保温围护结构: 喷塑镀锌彩色钢板 - 耐温度 应力保温材料 - SUS304不锈钢板复合拼装板(总 厚度≥100mm), 试验室地板承重能力: 600kg/m² (均 匀载荷) 13、空气调节通道: 风机、加热器、蒸发器(兼除 湿器)、加湿器、过热保护器、供水及排水装置、 干球温度传感器、湿球温度传感器、湿球水槽 14、大门: 双开铰链门, 门洞高H2.1m、宽W1.35m (900mm+450mm) 配安全门锁紧机构(可 在试验室内打开大门)、门上配观测 窗、门框备防结露电热装置 15、观察窗: 1个透明电热膜防凝露中空钢化玻璃		

序号	设备名称	技术参数及要求	数量 (台/ 套)	备注 (进 口/国产)
		窗,位于门上,可视范围约: 不小于W390mm×H620mm 窗框备防结露电热装置 16、引线孔: 2个Φ100mm引线孔, 各配软胶塞1个, 位于箱体左、右侧 17、照明灯: 内箱顶部配防潮照明灯, 控制面板开关控制, 每2.5m²~4m²配1个 18、控制面板: 控制器显示屏、操作按钮、超温保护设定装置、USB接口、急停开关、运行指示灯、故障指示灯、蜂鸣器、设备累时器 19、机械室: 制冷机组、接排水装置、加湿和测湿用水控制装置 20、配电控制柜: 总电源漏电断路器、配电板、散热风机、RS-485 物理接口、RJ-45 以太网物理接口、试样试验端子、 21、气压平衡装置: 平衡试验箱内外的空气压差, 避免箱体变形 22、活动斜坡: 配2块长1200mm×宽675mm的活动斜坡, 高度尺寸与试验室箱体底板保持平齐, 便于产品进出试验室与挪动。 23、传热方式: 空气循环强制对流传热 24、空气循环装置: 离心风机, 长轴外置电机驱动 25、空气加热方式: 镍铬合金电热丝式加热器、加热器控制方式: 无触点等周期脉冲调宽, SSR (固态继电器) 26、空气冷却方式: 蒸发器直接冷却 27、制冷系统工作方式: 风冷二元复叠制冷方式 28、制冷压缩机: 机械式压缩机 29、冷凝器: 翅片管式换热器 30、冷凝蒸发器: 板式换热器 31、蒸发器: 翅片管式换热器 32、节流装置: 电子膨胀阀 (步进电机驱动) 33、制冷机控制方式: 控制系统根据试验条件自动		

序号	设备名称	技术参数及要求	数量 (台/ 套)	备注(进 口/国产)
		调制冷机运行最佳节能工况、压缩机回气冷却回路、能量调节回路、冷凝风机调速器、蒸发压力调节阀 34、制冷剂：R404a/R23（臭氧耗损指数均为0） 35、加湿器：水盆加热加湿（表面蒸发）方式、不锈钢铠装加湿热管、加湿热管控制方式：无触点等周期脉冲调宽，SSR（固态继电器）、加湿热管过热保护器、水位控制装置 36、水处理原理：多级过滤反渗透纯水器 37、显示器：彩色LCD显示器、触摸屏方式,中英文菜单 38、程序容量：可编辑程序、数量：最大20个、步数：最大1000步、循环数：最大20个(每个循环步数最大99次)、固定程序：10个程序、程序可链接（链接程序序号可选择） 39、设定范围：温度：根据设备的温度工作范围调整(上限+5℃，下限-5℃)、湿度：（0~100）%RH 40、设计及显示分辨率：时间：0.1min、温度：0.1℃、湿度：0.1%RH 41、通讯接口及协议：RJ-45 以太网接口（IEEE802.3i/3u/3ab，100Mbps）、RS-485 接口、STEN通讯协议 42、控制方式：抗积分饱和PID、BTC平衡调温控制方式、BTHC平衡调温调湿控制方式 43、曲线记录功能：具有带电池保护的RAM，可保存设备的设定值、采样值及采样时刻的时间；最大记录时间为350天（当采样周期为1.5分钟时）、控制器记录的试验曲线数据为：2路温度—设定温度和实测温度、2路湿度—设定湿度和实测湿度 44、USB功能：配U盘一个及PC机专用软件，通过PC机专用软件编制试验程序并保存到U盘，再从U盘将试验程序调出并存入控制器中；也可将控制器内的程序转存到U盘，再存入PC机进行分析和处理。可将存储在控制器内记录的试验曲线数据转存到U盘上。通过PC机专用软件直接显示和打印试验数据 / 曲线(该打印数据带不可修改标志)；或将记录数据转换为可由Microsoft Office读取的Access数据文		

序号	设备名称	技术参数及要求	数量 (台/ 套)	备注(进 口/国产)
		件。 45、附属功能：故障报警及原因、处理提示功能、断电保护功能、上下限温度保护功能、日历定时功能(自动启动及自动停止运行)、自诊断功能。 46、测量传感器：温度：T型热电偶、湿度：干、湿球温度计法（仅在湿度控制的试验时工作） 47、试样电源控制端子：继电器触点控制，AC240V、2A以内（当正常运行时，触点闭合；当设备停机或故障时，触点断开） 48、总电源漏电断路器：总电源输入，漏电断路及过载断路、额定感应电流：30mA 49、累时器：（0~99999）h，不可复零 50、安全保护装置：可调式的超温保护、试验空间温度熔断丝、空气调节通道极限超温、可从内部打开大门的安全门锁、风机电机过热、试验室大门开关检测、压缩机过热、压缩机过流、压缩机超压、加湿热管过热保护、供水异常、排水异常、总电源相序和缺相保护、漏电保护、过载及短路保护 51、具有远程报警功能：当设备报警时，报警信息通过短信的方式发送到预先设备的手机上 52、附属功能：用户三级权限管理 53、额定功率：≤42kW		
6	电动振动试验系统	1、振动台技术参数及要求： *1) 额定正弦/随机推力：≥10kN； 2) 额定冲击推力：≥10kN； 3) 频率范围：2-3200Hz； 4) 动圈尺寸：≥φ240mm； 5) 最大位移：≥51mm； 6) 正弦最大加速度：≥1000m/s²； 7) 随机最大加速度：≥60g； 8) 最大速度：≥2.0m/s； 9) 最大负荷：≥300kg。 10) 冷却方式：风冷 2、水平滑台技术参数及要求 1) 水平滑台大小：800*800mm； 2) 滑台材料：铝镁合金； 3) 上限频率：2000Hz； 3、垂直拓展台技术参数及要求 1) 垂直拓展台大小：800*800mm；	1	国产

序号	设备名称	技术参数及要求	数量 (台/ 套)	备注(进 口/国产)
		2) 台面材料: 铝镁合金; 3) 上限频率: 2000Hz; 4、数字式功率放大器 1) 采用IGBT模块技术, 配备触摸屏, 可实时显示 电流电压, 可实时可调取运行日志及故障日志. 2) 功率放大器转换效率: $\geq 96\%$ 。 功率放大器技术指标如下: ① 系统输出功率 $\geq 10\text{KVA}$ ② 系统消耗功率 $\leq 21\text{KVA}$ ③ 方式: 开关式 ④ 开关频率 $> 100\text{KHz}$ 以上 ⑤ 输入阻抗: $10\text{k}\Omega$ 以上 ⑥ 输出阻抗: 与振动发生机匹配 5、数字式振动控制仪 1) 与计算机连接采用当前流行的LAN通讯接口; 2) 数字式振动控制采用国内外高端名牌, 软件操 作界面具备中文界面; 3) 输入通道数: 4; 4) 软件功能: 正弦、随机、典型冲击、谐振驻留 与搜索; 5) 配国内外高端品牌传感器4只(含5m线); 6) 配备计算机及打印机; 品牌计算机最低配置: 23寸显示器, inter i7十代处理器, 1T硬盘, 运行 内存16G 6电动振动台主要配置: 电动振动台台体、水平滑 台、功率放大器、冷却装置、数字式振动控制仪及 辅助扩展台面等组成。		
7	光纤光谱 仪	技术参数: 1. 波长范围: 200nm-1100 nm; *2. 光学分辨率: 0.5-0.7 nm(FWHM); 3. 杂散光: 0.19-1.0%; 4. 灵敏度: 218,000 (单位: 计数/微瓦每毫秒积分 时间); 5. 探测器类型: CMOS, 4096像素阵列; 6. 信噪比: 335:1; 7. AD转换器: 16位, 6MHz; *8. 积分时间: 9us-40s; 9. 数据接口: USB 3.0 高速接口, 高速网口5Gbps/ 千兆以太网1Gbps 10. 采样速度(带板卡平均功能): 0.7 ms/每次采 样	1	进口

序号	设备名称	技术参数及要求	数量 (台/套)	备注(进口/国产)
		11. 数据传输速度: 0.7 ms/每次采样 (USB 3.0) ; 1.31ms/每次采样 (ETH) ; 12. 数字I/O接口: HD-26连接器, 2个模拟输入, 2个模拟输出, 13个数字双向, 触发, 同步, 频闪, 激光; 13. 电源要求: USB 供电 二、 附件 1. 宽波段光纤2根, 200-2500nm, 不低于2米长 2. 余弦矫正器1个, 适用于200-2500nm 3. 品牌电脑不低于以下配置 CPU: i5十代、内存: 32G; 固态硬盘: 1T; 显示器: 27寸		
8	助听器测试仪	1、工作站 1.1 操作系统: Windows 10; 1.2 CPU: intel 2.0GHz 及以上; 1.3 内存: 8GB 及以上; 1.4 硬盘: 至少250GB; 1.5 显示分辨率: 1024 x 768 及以上; 1.6 配有打印机; 2、软件 2.1 数据格式: XML; 2.2 无限存储空间; 2.3 数据库可与听力计、声阻抗计、客观听觉脑干测试仪、眼震视图仪等其他设备数据共享组成听力诊断系统; 2.4 含助听器性能测试、骨锚助听器性能测试 2.5 支持 NOAH Link, 2.6 NOAH 兼容; 3、测试平台参数: 3.1 符合标准规范: IEC60118-0 ; IEC60118-7: ANSI S3.22 3.2 频率范围: 100-10000Hz 3.3 频率解析率: 1/3, 1/6, 1/12 和 1/24 倍频程或 1024 点 FFT 3.4 频率准确度: <±1% 3.5 扫描速度: 1.5-12s 3.6 FFT: 解析率 1024 点; 平均 10-500 3.7 刺激音强范围: 40-100dB SPL, 1dB步进 3.8 刺激音强误差: 小于±1.5dB	1	进口

序号	设备名称	技术参数及要求	数量 (台/ 套)	备注(进 口/国产)
		3.9 测量音强范围：40-145dB SPL 3.10 测量音强误差：小于±2dB 3.11 声学失真：THD小于1 3.12 电池仿真器：提供标准化及客制化选择 3.13 刺激信号：啞音、纯音、随意噪声、假随意噪声、带限制白噪声、Chirp、ICRA、实时言语、其他声音文件 3.15 可进行测试项目：频率响应、OSPL90、增益曲线、满档声增益、总谐波失真、额定电源电流测试、感应拾音线圈灵敏度、等效输入噪声级、启动-恢复时间、方向性测试、参考增益测试、互调失真、单一频率反应、输入-输出曲线、延迟反应、无限循环测试，骨导助听器测试，也可自定义测试 3.16 包含协议：预设多种版本的 IEC 及ANSI 协议。亦可根个性化组合测试协议 3.17 可兼容软件：Noah4, XML 4、助听器测试箱参数 4.1 助听器测试箱的底部含安装垫，为夹层式设计，使用专业隔声棉及硬性材料，来进行有效的隔音。 4.2 配件 参考麦克风，耦合器，适配器，回路loop，通过隔音通道的附加电线 4.3 规格参数 4.3.1 符合标准：EN 60118-0 4.3.2 输出部分 4.3.2.1 频率范围 150Hz-2kHz的误差值为±3dB；2kHz - 1kHz的误差值为±6dB ； 117Hz以下误差值为 -12dB 倍频程在 10kHz 以上的误差值为-24dB /倍频程 4.3.2.2 声学失真：在100dBSPL下，100Hz-8kHz： 二次失真：<0.5% ； 三次失真：<0.3%； 4.3.2.3 测量区域声场的均匀性：20Hz-10kHz 下的误差值为±1dB 4.3.2.4 声音演示：通过高质量的扬声器 *4.3.2.5 输出声强 机械上限 110dB SPL；下限则由环境噪音水平决定（在 75dB 环境噪声下，50dB SPL 测试音量变化测量小于 0.5dB；在 70dB 环境噪声下，35dB SPL 测试音量可有超过10dB 的信噪比） 4.3.3 输入声强		

序号	设备名称	技术参数及要求	数量 (台/ 套)	备注(进 口/国产)
		1 瓦特(watt) = 测试点 110dB SPL。最大连续输入：4.5 瓦 ； 最大短期输入：40 瓦 *4.3.4 噪音抑制 20 Hz-300 Hz：45dB-70dB。高于300Hz：45dB-55dB。 4.3.5 阻抗：平均 8欧姆 ； 最大为 25欧姆 4.3.6 测试特式： *4.3.6.1 提供卓越的降噪效果 可提供高达 70 分贝的噪音抑制效果。符合 ANSI 和 IEC 标准的理想测试环境。提供专业标准的隔音环境，实现精准的助听器验证 4.3.6.2 可测试助听器麦克风的方向性 可进行麦克风的方向性测量利用分别朝向及背向麦克风播音，收集增益-频率反应，比较得出前后比例front-back ratio（方向性曲线）。 4.3.6.3 输出准确度高（有效峰值特性） 噪音：在ANSI 的反应标准(200-5kHz +-3dB)内 4.3.6.4 内建回路loop 可提供不同方向的水平磁场测试 *4.3.6.5 游标功能 可以展视不同频率的反应结果		
9	便携式数字万用表	1、显示屏:1/4 VGA 明亮背光照明显示屏 *2、分辨率:不小于4.5 位 *3、直流电压准确度:不大于0.025 % *4、交流带宽:不小于100Khz 5、趋势捕获功能:可使用户以图形趋势记录所测量的数据，并可以显示时间间隔和事件数据，用户可以快速了解信号动态行为，如漂移和短时脉冲等 6、存储记录功能:可用于随时对信号进行无人看管的监视。可随时最多存储10,000 个读数，并且在需要下载到 PC 之前，保存多次存储记录的结果 7、通过直流测量中的居中模拟刻度，可比数字显示更加快速地识别出测量值的波动 8、能够测量失真的波形，采用的测量技术可进行独立 RMS 测量 9、带有时间标记的最小值/最大值/平均值记录可告诉用户干扰程度如何 10、直流电压量程：不小于1000.0 V	10	国产

序号	设备名称	技术参数及要求	数量 (台/ 套)	备注(进 口/国产)
		11、交流电压量程：不小于1000.0 V 12、交流电压精度：不大于0.4%（真有效值） 13、直流电流量程：不小于10A *14、直流电流精度：不大于0.05% 15、交流电流量程：不小于10A 16、交流电流精度：不大于0.6%（真有效值） 17、温度量程：-200.0 °C 至 1350.0 °C （-328.0 °F 至 2462.0 °F） 18、温度精度：不大于1.0% 19、电阻量程：不小于500 MΩ 20、电阻精度：不大于0.05% 21、电容量程：不小于100 mF 22、电容精度：1.0% 23、频率量程：不小于999.99 kHz 24、频率精度：不大于0.005% 25、任意端子和接地之间的最高电压：不小于1000 V 26、电池寿命：不低于 100 小时，记录模式下不 少于 200 小时		
10	雾度计	1 光源：D65, A, C 2 遵循标准：ASTM D1003/D1044, ISO13468/ISO14782, GB/T 2410, JJF 1303-2011, CIE 15.2, GB/T 3978, ASTM E308, JIS K7105, JIS K7361, JIS K 7136 3 测量参数：ASTM 和 ISO 双标准下雾度, 透过率(T) 4 测量孔径：不低于 21mm/7mm 5 屏幕尺寸：不低于 7 英寸全彩触摸屏，安卓操作 系统 *6 雾度重复性：Φ21mm 口径，0.05 以内 7 透过率重复性：≤0.1 单位 8 照明光源：400~700nm 全光谱 LED 光源 9 量程：0-100% *10 雾度分辨率：0.01 单位 *11 透过率分辨率：0.01 单位 12 样品大小：开放空间，无尺寸限制 13 存储数据：有数据存储功能	1	国产
11	生理信号 模拟器	1. 工作条件 1.1 工作温度：10℃~40℃ 1.2 工作湿度：5%~60% 1.3 电源：外接AC 220V±22V，50Hz±1Hz，且可 内部充电电池供电	2	国产

序号	设备名称	技术参数及要求	数量 (台/ 套)	备注 (进 口/国产)
		2. 性能指标 2.1 主机性能参数 2.1.1 信号通道: 多通道, 双极性输出 2.1.2 测试电路: 配置集成通用试验电路 2.1.3 测试接口: 不低于10个测试接口, 满足不同导联接法 *2.1.4 最大信号输出电压: $\pm 10V$ p-p *2.1.5 最小信号输出电压: $\pm 1.0 \mu V$ p-p 2.1.6 信号频率范围: 可调范围为DC~1KHz, 调整精度0.001Hz 2.1.7 输出阻抗: $< 200 \Omega$ *2.1.8 输出信噪比: $> 75dB$ 2.1.9 存储空间: 存储长达8GB的任意信号波形数据 2.1.10 人机交互: 使用触摸屏输入, 图文显示 2.1.11 电池工作时间: 充满电后持续工作时间不低于6小时 *2.1.12 支持标准: 预置检测程序, 并支持YY0885-2013、YY0782-2010、YY1139-2013、YY1079-2008、JJG760-2003检定规程、JJG954-2000检定规程、JJG543-2008 检定规程等包含IEC和EC各标准 *2.1.13 扩展模块: 配置通用试验盒的扩展模块, 支持YY0782-2010、YY0885-2013、YY1079-2008的检测要求中的6个开关通断输出 *2.1.14 支持各标准中使用的CSE、CTS、AHA等数据库转换信号多通道输出 2.2 信号技术参数 2.2.1 信号类型: 支持产生正弦波、方波、脉冲波、三角波、直流信号、心电波、微分波、合成波 2.2.2 信号幅值误差: $\pm 1\%$ 2.2.3 信号频率 (周期) 误差: $\pm 1\%$ 2.2.4 信号参数设置: 信号参数支持设置延迟、直流偏移 二、共模抑制比测试电路盒 1、满足YY1079-2008、YY 0782-2010、YY0885-2013、YY1139-2013等行业标准的测试要求。 2、输入共模电压为10V, 电压范围可根据需要调节为0-10.5V; 3、测量接口至少满足15导联心电设备; 4、极化电压范围为0-900mV;		

序号	设备名称	技术参数及要求	数量 (台/ 套)	备注(进 口/国产)
12	台式手动 气压源	气压源 1、造压范围：(0~6)MPa 有二次加压泵 *2、稳定度：优于0.02%F.S 3、输出接口：M20×1.5 4、工作介质：空气 6、滑块式结构，升压平稳，打压速度快，操作简单 7、可同时检测两块表，快速接头，安装方便。 数字压力计 1、造压范围：(0~6)MPa；(-100~+100)KPa；(0-600)KPa *2、稳定度：优于0.02%F.S 3、测压范围：(0~6)MPa；(-100~+100)KPa；(0-600)KPa 4、显示方式：液晶双排显示，6位数字显示，背光，压力进度百分比显示 5、通讯接口：RS232 6、输出接口：M20x1.5外 7、工作电源：充电锂电池，带电池电量显示 8、大屏幕液晶显示，读数醒目，带背光 9、两点校准功能，9种压力单位满足国内外需求 10、压力最大、最小值监测，具有过压报警功能 11、带压力表检定软件	1	国产
13	超声功率计	1、超声功率计主要用来对诊断及治疗超声探头进行功率输出测量。该设备应满足《JJG639-1998医用超声诊断仪超声源》和《JJG665-2004毫瓦级超声功率计》的要求 *2、功率测量范围：0~30W *3、分辨率：±1mW 4、最小可测量功率：1mW 5、显示灵敏度：0.001W 6、精度：±3%±一个读数 7、清零方法：自动 8、最大探头尺寸：直径8cm 9、探头频率：0.5MHz~10MHz 10、反射靶材质：高分子复合材料 11、测试介质：脱气水 12、使用电源：电源适配器 输入AC220V，输出DC12V 13、需配备便携箱	1	国产

序号	设备名称	技术参数及要求	数量 (台/ 套)	备注(进 口/国产)
		14、提供中国计量院检定证书扫描件		
14	微波漏能仪	1显示方式：液晶显示 2 工作环境：-10℃~40℃，相对湿度小于80% 3 低电压显示功能 4 电源：9V充电电池一套，USB充电线一根，充电头一只。 *5 工作频段不小于：0.3GHz-6GHz， 6 检测功率密度动态范围： 53dB(0.1uw/cm ² -20mw/cm ²) *7 检测精度:全动态范围内测试误差小于±0.3dB *8 响应时间：小于50ms,能响应连续波普及各类脉冲波普 *9 全向性：水平不圆度小于0.5dB,无需旋转探头寻找最大值 10自动报警预置：大于5mw/cm ² 时报警（可根据需求更改） *11 针对常用特定频点有独立测试按钮 1.8GHz/2.45GHz/4.8GHz测试精度更高,且可根据需求制定特定频点	1	国产
15	三相变频电源	*1、三相输出功率：10KVA 2、 I/P:1Φ2W+G 220V±10% 50HZ; 3、 O/P: 相电压L-N（低压档）0~150V27.8A;（高压档）0~300V 13.9A; 线电压L-L（低压档）0~150V 27.8A;（高压档）0~300V 13.9A; 4、输出频率：47~63Hz、50Hz、60Hz、120Hz、240Hz、400Hz; 5、 负载稳压率：< 1%; 6、 波形失真：< 1%(full load< 2%); 7、 电表指示：电压、电流、频率、功率/功率因素; 8、 输入输出端均加装滤波器; 9、 浪涌电流因素：≥4.5倍额定电流(rms); 10、 满足ICE 61000-6-4-2011电磁兼容(EMC)第6-4部分通用标准，工业环境用发射标准; *11、 显示精度：0.1Hz; 0.1V; 0.01A; 0.1W; 12、保护装置：俱过载、短路、过温度保护及警告; 13、 工作环境： 0~45℃，相对湿度：10%~90%。	1	国产
16	便携式过氧乙酸气体检测仪	1、检测气体： 过氧乙酸 2、检测范围： 0-50ppm 3、检测原理： 电化学	1	国产

序号	设备名称	技术参数及要求	数量 (台/ 套)	备注 (进 口/国产)
		4、采样方式： 内置泵吸式，流量0-500ml/min 5、响应时间： T90≤20秒 6、恢复时间： ≤30秒 *7、精准度 ≤±3% (F.S) 8、显示方式： 高清彩屏显示。 9界面显示： 气体实时浓度、单位、气体分子式、 气体曲线, 时间, 电池电量等 *10显示单位： mg/m ³ 、PPM可切换显示 11、线 性 度： ≤±2% 12、重 复 性： ≤±2% 13、进口传感器： 高抗干扰性和高稳定性 14、报警方式： 声光报警、视觉报警、声光+ 视觉报警+振动报警、故障报警、欠压报警 15、工作温度 -40℃-70℃ 16、工作湿度 ≤0-95%RH 17、多级校准： 带有自动校正功能、故障率低、稳 定可靠，多达 6 级目标点校准功能 18、电池容量： 可连续工作 12 小时以上，，带过 压、过充过放、短路保护功能 19、数据存储： 不小于100000条数据容量，可 自由调节存储间隔保存数据，可支持本机存储、查 看、删除历史数据及报警记录 20、标配附件： 说明书、合格证、保修卡、充 电器、仪器箱 、鳄鱼夹、水尘过滤器 ， SIL2认证， 防爆合格证， ISO认证， CPA认证		
17	便携式环 氧乙烷气 体检测仪	1、检测气体： 环氧乙烷 2、检测范围： 0-50ppm 3、检测原理： 电化学 4、采样方式： 内置泵吸式，流量0-500ml/min 5、响应时间： T90≤20秒 6、恢复时间： ≤30秒 *7、精准度 ≤±3% (F.S) 8、显示方式： 高清彩屏显示。 9、界面显示： 气体实时浓度、单位、气体分子式、 气体曲线, 时间, 电池电量等 10、显示单位： mg/m ³ 、PPM可切换显示 *11、线 性 度： ≤±2% *12、重 复 性： ≤±2% 13、进口传感器： 高抗干扰性和高稳定性 14、报警方式： 声光报警、视觉报警、声光+ 视觉报警+振动报警、故障报警、欠压报警	1	国产

序号	设备名称	技术参数及要求	数量 (台/套)	备注(进口/国产)
		15、多级校准：带有自动校正功能、故障率低、稳定可靠，多达 6 级目标点校准功能 16、工作温度 -40℃-70℃ 17、工作湿度 ≤0-95%RH 18、电池容量：可连续工作 12 小时以上，带过压、过充过放、短路保护功能 19、数据存储：不小于100000条数据容量，可自由调节存储间隔保存数据，可支持本机存储、查看、删除历史数据及报警记录， 20、标配附件：说明书、合格证、保修卡、充电器、仪器箱、鳄鱼夹、水尘过滤器，SIL2认证，防爆合格证，ISO认证，CPA认证		
18	黑体	1、温度范围：50℃~600℃ 2、腔口直径：不小于 φ 50mm *3、发射率：不低于0.99 *4、温度分辨率：±0.1℃ *5、测温精度：±(0.3%FS+1.0)℃(环温 23℃±5℃) *6、示值稳定性：±(0.1~0.5)℃/10min 7、电 源：220VAC 50Hz 8、环境温/湿度：0℃~40℃/≤80%RH，无冷凝 9、通讯：RS485，提供通讯协议 10、检验满足JJF 1552-2015《辐射测温用-10℃~200℃黑体辐射源校准规范》 11、配备可升降可移动台车	1	国产
19	交直流耐压测试仪	1、输出电压:AC/DC:0~10kV *2、允许误差:AC/DC:0.5kV~10kV±5%, 3、击穿电流:AC:0~50mA DC:0~10mA任意设定 *4、允许误差:AC:0.2mA~50mA DC:0.2mA~10mA±5%, 5、定 时:1~99(s)±5%，手控调压 6、输出功率:AC:500VA DC:100VA 7、主要功能:手动升压，合格/不合格声光报警，击穿保护等功能。	1	国产
20	输液设备分析仪	1.用途： 本品是用于对输液设备进行状态和性能的批量自动化检测系统，主要针对医疗使用各类输液泵、注射泵（容积泵、注射泵、PCA泵、滴率泵、麻醉泵和便携泵等）进行流速、流量和阻塞压力的检测，并进行数据输出及报告打印等管理功能。 2.主要技术参数	1	进口

序号	设备名称	技术参数及要求	数量 (台/ 套)	备注(进 口/国产)
		*2.1、流速测量 测量量程：0.1-1450ml/h，显示量程： 0.01-1500ml/h 精度：0.1-9.9ml/h 范围内：1%读数+0.005 ml/h 10-700ml/h 范围内： 1%读数 701-1500ml/h 范围内：(1+0.003)%读数 测试容积分辨率仅为10微升，对设置为5ml/hr流速 的注射微量泵，就可保证在8秒钟左右即可得到第 一组分析数据，因此可保证快速精确完成瞬时流量 的测量。 流速质量的喇叭曲线分析功能需符合“GB9706.27 医用电气设备 第2-24部分：输液泵和输液控制 器安全专用要求”规定之分析周期内取样量的定 义，可以设定取样时间间隔（1s-600s），流速测 量数据的更新率至少为1Hz 2.2、容积测量 量程：0.001-9999ml 精度：±1%读数 2.3、阻塞压力测量 量程：-500至2500mmHg 精度：±10mmHg： -500至1000mmHg（±1kPa）± 1%读数：1000-2500mmHg *2.4、背压测试 设备应内置背压控制单元即时模拟人体内血压对 注射泵的影响，设置值从-200至600mmHg，背压显 示范围：-500至2500mmHg 2.5、PCA药量测试 量程：显示量程：0.1-100ml 测量量程：0.5-100ml 精度：±1%读数 容积分辨率：10 μl 2.6、其他 2.6.1测量时可直接设置测试限值，直接对测试结 果进行计算和判断。可存储测试结果以供以后查 看，打印或者传输到电脑 2.6.2自动排水功能，可以自动将分析仪内部的水 排空 2.6.3主机内部各通道测试独立进行，互不干扰 2.6.4内置存储器，以1秒的采样率进行360小时的 测试存储 2.6.5大液晶彩色显示屏，可同时显示测试数据及 波形		
21	针焰试验	1、针焰试验仪应符合IEC60695-11-5：2004、	1	国产

序号	设备名称	技术参数及要求	数量 (台/ 套)	备注(进 口/国产)
	仪	IEC60695 -11-5、GB/T5169.5-2008、GB4706.1-2005的要求。 *2、燃烧器角度：可垂直（调节和测量火焰高度时）和倾斜 45°（试验时） *3、针状燃烧器：不锈钢，内孔 0.5mm ± 0.1mm，外径 ≤ 0.9mm，长 ≥ 35mm 4、施燃气体：95% 丁烷气（基准气），也可使用丙烷气 5、引燃铺垫层：厚 10mm 白松木板，覆 12g/m² ~ 30g/m² 标准绢纸，离火焰施加处下 200mm ± 5mm 6、试验空间：≥ 0.5m³，背景黑色 *7、火焰高度：12mm ± 1mm（可调节） *8、燃气火焰温梯度：100℃ ± 2℃ ~ 700℃ ± 3℃（室温~ 999℃），23.5s ± 1.0s(1s ~ 999.9s) 9、施燃时间：5s, 10s, 20s, 30s, 60s, 120s -1 +0 s(1s ~ 999.9s 数显可预置) 10、持燃时间：1s ~ 999.9s(数显，可手动暂停保持数显) *11、焰温传感器：φ 4mm，0.58 ± 0.01g，配 K 型 0.5mm 绝缘式铠装电偶，铠装套耐热 1100℃ 12、配置表 针头：材质：不锈钢；内径：0.5mm ± 0.1mm，外径 ≤ 0.9mm，长 ≥ 35mm 流量计：精度 0.1 压力表：最大压力为 200Kpa 热电偶：热电偶：B+B，直径 1.0，0-1300 度 表头、控制系统、按键：触摸屏 机架：304 不锈钢 试验温度记录：显示 环境温度记录：显示 13、箱体采用高硬度不锈钢材质或者冷轧板汽车烤漆		
22	灼热丝试验仪	1、灼热丝试验应符合 IEC6 0695-2-10 ~ IEC6 0695-2-13(GB/T5169.10-2006~GB/T5169.13-2006)《灼热丝/热丝基本试验方法，灼热丝试验装置和通用试验方法等》和 UL 746A、IEC829 DIN695、VDE0471 等标准规定使用无火焰起燃源程序仿真试验项目。 2、灼热丝试验仪将规定材质（直径 4mm，Ni77/Cr20	1	国产

序号	设备名称	技术参数及要求	数量 (台/ 套)	备注(进 口/国产)
		±1) 和U形状的电热丝用大电流加热至试验温度 (200℃ ~ 1250℃)1min 后,以规定压力 (1.0N) 垂直灼烫试品 30s , 视试品和铺垫物是否起燃或持燃时间来测定电工电子设备成品的着火危险性; 测定固体绝缘材料及其它固体可燃材料的起燃性、起燃温度 (GWIT) 、可燃性和可燃性指数 (GWFI) *3、灼热丝 : 直径: 4mm ± 0.04mm Ni77/Cr20±1) 500W特制标准环形, 卧式静置 *4、热电偶 : 直径: 1.0mm K 型, 进口绝缘式耐高温铠装热电偶, 铠装套耐热 1250 ℃ (优于标准 1250 ℃) *5、灼热丝通电加热温度 : 200 ℃ ~ 1250 ℃ (数显可预置) , 温度波动 < 3 ℃ 6最大烫入深度 : 7mm ± 0.5mm (可调节) 试品对灼热丝试验压力 : 0.95N±0.1N(可调节) *7、试验时间 : 30s±0.1s(1s ~ 999.9s 数显 可预置) *8、标准银箔片: 厚0.06MM, 纯度≥99.8% *9、引燃铺垫板厚 : 厚 10mm 白松木板 覆 12g /mm² ~ 30g /mm² 标准绢纸, 离灼热丝下 200mm ± 5mm 小钢刷 细纱布 10、试验区容积 : ≥ 0.5m³ 背景黑色 背景照度 ≤ 20Lux ; 11、排气孔 100mm 12、配置表: U型头: Φ4mm±0.04mm(77% Ni/20±1%Cr) 热电偶: B+B 直径1.0, 0-1300度 表头: 0-9999 稳流方式: 司服/锁相环 显示屏: 触摸屏 火焰高度记录:火焰高度规 灼热丝温度记录:显示 环境温度记录:显示 CPU:ARM		
23	交直流电子负载	供电电源 1. 电压 100-240V AC 频率 47-63 Hz 交流部分 2. 输入电压 50~420Vrms , 600V peak 3. 电流 0~80Arms , 240Apeak 4. 功率 0-7.2kW 5. 频率 45~450Hz	2	国产

序号	设备名称	技术参数及要求	数量 (台/ 套)	备注 (进 口/国产)
		*6. CC 模式 *1 量程 0.4~80Arms 分辨率 20mA 精度 $\pm(0.2\%+0.2\%FS)$ *7. CR 模式 *2 量程 $0.75\Omega\sim625\Omega$ 分辨率 16bit 精度 $0.2\%+0.02S$ *8. CP 模式 量程 7.2kW 分辨率 1W 精度 $0.5\%+0.5\%FS$ 9. 峰值因素 (CF) (CP, CC 模式下) 量程 1.414~5.0 分辨率 0.005 精度 $(2\% / I_{rms}) + 1\% FS$ 10. 功率因素 (PF) 量程 0~1 超前或滞后 分辨 率 0.001 直流部分 11. 输入电压 10~600V 12. 输入电流 0.4~80A 13. 输入功率 0~7.2kW 14. 工作模式 CC、CR、CP 15. 短路仿真 工作 CC 模式下最大功率点或最大 工作电流 测量 16. 电流 量程 0~240A 分辨率 5mA 精度 $0.1\%+0.2\%FS+0.1\%CF^2*KHZ$ 17. 电压 量程 0~600V 分辨率 10mV 精度 $0.1\%+0.1\%FS$ Meter (continue) 18. 可量测高达50次的THD (V) 参数 19. LCD显示屏 20. 示波显示功能, 显示电压和电流波形 21. 外部0~10V模拟量控制, 电压, 电流模拟量监控 功能 22. OTP, OCP, OVP, UVP, OPP保护功能 23. GPIB, LAN, USB通信接口, 外部U盘接口 24. 可并联主从控制, 可组三相		
24	变压器过 载短路试 验机	1、供电电源:AC 220v , 50Hz。 *2、试验电压:0~250V可调;最大提供负载功率 5KVA。 *3、试验负载: 220V: 0.1-1A, 1-7A, 7A (可组合) 110V : 0.1-1A, 1-7A, 7A (可组合) 48V: 0.05-1A, 1-10A, 10A (可组合) 36V: 0.05-1A, 1-10A, 10A (可组合) 4V: 0.05-1A, 1-10A, 10A (可组合) 12V: 0.05-1A, 1-10A, 10A (可组合) 5V: 0.05-1A, 1-10A, 10A (可组合)	2	国产

序号	设备名称	技术参数及要求	数量 (台/套)	备注(进口/国产)
		4、短路电流:100A Max。 5、短路电阻 $\leq 1\Omega$ 。 6、温度显示范围:0~300℃。 7、加载时间:0~99小时可设置。 8、显示方式:数显。		
25	全自动激光安全检测分析仪	一、全自动激光检测分析仪主设备 1. 根据标准《IEC60825-1:2007激光产品的安全 第一部分:设备分类和要求》、《GB7247.1-2012激光产品的安全 第一部分:设备分类,要求》、《GB9706.20-2000医用电气设备第二部分:诊断和治疗激光设备安全的专用要求》规定要求设计实现; 2. 用于医疗器械中的医用激光的分类检测、激光辐射检测、伴随辐射检测、最大允许照射量检测、辐射量检测等; 3. 主要适用于1类,1M类、2类、2M类、3R类、3B类、4类激光源的性能参数检测; 4. 光源调节装置可完成对光纤型激光源、探头型激光源、面型激光源和显微镜型激光源四类表观激光源的分类检测。 5. 激光分类检测系统可对单脉冲激光、重复脉冲激光、持续激光进行检测判定,并自动选用相关的时间基准; 6. 满足 GB 7247.1-2012所述的可达发射的测量条件; 7. 满足 GB 7247.1-2012中条件1,小光源条件(条件2),条件3和扩展光源条件的测量; 8. 检测模式有:可达发射水平检测、激光辐射类别检测、最大允许照射量检测、发射和照射持续时间检测、辐射量和伴随辐射量检测、极限接收角检测; 9. 主要检测和计算参数:透射比 τ ;透射光密度D;反射比 ρ ;辐射通量 Φ ,单位W;辐射功率P,单位:W;辐照量H,单位: $J \cdot m^{-2}$;辐射能量Q,单位:焦耳J;辐射度E,单位 $W \cdot m^{-2}$;辐射亮度L,单位 $W \cdot m^{-2} \cdot sr^{-1}$;总辐射亮度,单位 $J \cdot m^{-2} \cdot sr^{-1}$;热危害极限接收角 γ_{th} ;光化学危害的极限接收角 γ_{ph} ;最大对向角 α_{max} ;最小对向角 α_{min} ;最大输出;照射持续时间;发射持续时间;伴随辐射;光束发散角,单位弧度;光束宽度/光束直径d;表观光源对向角;可达发射;可达发射极限;等相关参数的检	1	国产

序号	设备名称	技术参数及要求	数量 (台/ 套)	备注(进 口/国产)
		测和评估; 10. 拥有38个规格的限制孔径光阑,根据不同的检测模式和检测项目智能选配限制孔径光阑。仪器内设孔径光阑规格包含有:1、2、3、4、5、6、7、8、9、10、11、12、13、14、15、16、17、18、19、20、21、22、23、25、27、29、30、32、34、35、36、37、39、40、43、45、48、50单位mm; *11. 受检测激光波长范围:200nm-10600nm 12. 功率测量范围:10 μW-1W 13. 能量测量范围:10 μJ-150mJ 14. 光纤检测直径范围:0-10mm;面型光源检测最大范围:400*400mm;探头型激光源直径范围:0-80mm;显微镜型激光源高度0-800mm; 15. 伴随辐射检测,检测防护罩以外的伴随辐射,采用激光的MPE值进行评估; 16. 根据不同的波长自动匹配相应的限制孔径光阑/极限孔径光阑; 17. 角度调节范围0-360°,角度控制精度为0.1度; 18. 测量光路的同心度小于0.1°; 19. 透镜焦距:f=35; 20. 测量距离调节范围:0-2000mm; *21. 像距调节范围:0-2000mm; 22. 焦距调节范围:0-100mm; 23. 具有双光阑同步调节功能; 24. 具有限位保护功能; 25. 具有外壳连锁保护功能; 26. 孔径光阑支撑机构具有三维调节功能、仰视调节功能和偏摆调节功能。 27. 采用触摸屏控制和计算机软件双操作平台,两者可兼容操作,也可独立操作。 28. 探测器:取样频率10MHz; 29. 透镜:焦距35mm,直径12mm,15mm,20mm,25mm,30mm; 30. 限制孔径光阑 第一组:1、2、3、4、5、6、7、8、9、10、11、12;第二组:13、14、15、16、17、18、19、20、21、22、23、25;第三组:27、29、30、32、34、35、36、37;第四组:39、40、43、45、48、50; 31. 光源调节台 显微镜型激光源三维调节支撑机构,上下调节:		

序号	设备名称	技术参数及要求	数量 (台/ 套)	备注(进 口/国产)
		0-100mm; 左右调节0-50mm; 前后调节: 0-50mm; 二、全自动激光检测分析仪软件系统 1. 自动搭建检测模式; 2. 自动切换限制孔径光阑规格; 3. 自动调节限制孔径直径大小; 4. 自动调节光路中各部件的工作距离; 5. 自动调整像距; 6. 自动调节焦距; 7. 自动调节测量距离; 8. 自动切换探测器; 9. 探测器具备三维调节功能; 10. 软件内嵌了涵盖检测标准里所列性能检测的全部参数表, 如MPE参数表, ALE 参数表及修正因子参数表等, 软件在检测过程中根据算法需求自动查询参数, 计算出检测结果, 并对检测结果进行评估; 11. 软件中嵌入6类激光产品的检测算法和评定算法, 算法完全依据标准执行, 可自动搭建检测模式, 自动计算和评定检测结果; 12. 多种条件检测场景模式可选择; 13. 软件内嵌自动校准功能, 仪器自动完成各参数的校准; 14. 操作系统内嵌操作保护功能, 危险误操作和逻辑误操作都被屏蔽掉; 对操作者和设备起到有效操作保护; 15. 检测数据可储存在计算机中, 可生成、打印检测报告; 三、其他 1. 品牌计算机 计算机最低配置: I7处理器十代, 内存 $\geq 16G$, 固态硬盘 $\geq 512G$ /机械硬盘 $\geq 2T$, 独立显卡4G, 液晶显示屏24寸 2. 三年免费质保; 设备终身提供技术支持, 免费升级软件; 3. 设备有任何故障24小时内给予响应, 72小时内解决, 远程不能解决的问题派遣工程师到现场解决; 交付服务: 厂家派遣工程师到用户现场安装、调试和培训; 4. 接受定制产品。		

序号	设备名称	技术参数及要求	数量 (台/套)	备注(进口/国产)
26	激光测距仪	*1、测距：100 m *2、典型测量公差：± 1.0 mm 3、激光束测量公差：± 0.2° 4、激光级：2 5、激光类型：635 nm, <1 mW 6、防护等级：IP54 7、激光自动切断：90 秒后 8、自动关机：180 秒后 9、设备包括用于测量不易到达区域的倾斜传感器、拐角角度功能和指南针 10、4行显示屏、内置指南针和 180° 倾斜传感器，用于对准和高度追踪	2	国产
27	无创血压计监护仪 检定仪	1、压力源 压力范围：(0~60) kPa / (0~450) mmHg 准确度等级：不低于0.05级 2、单位：千帕斯卡(kPa)、毫米汞柱(mmHg)、秒(s)； 3、分辨率：0.001kPa (0.01mmHg) 4、动态血压模拟 4.1收缩压范围：(2.7~34) kPa/(20~255) mmHg 4.2舒张压范围：(1.3~26.7) kPa/(10~200) mmHg 4.3血压示值重复性：不大于0.3 kPa (2 mmHg) 4.4心率范围：(30~250) 跳/分 心率准确度：±1% R.D 4.5脉搏量：(0.1~2.4) mL 5、气容：硬质金属气容，容积500mL、100mL，MPE：±5%； 6、一次可同时检定4台血压计静态指标 7、内置充电电池：脱离电源独立工作12小时以上 8、可以检定腕式血压计并配有相应接头 9、通讯接口：USB、RS232 10、通过prosiBus和HART认证，并提供HART会员证书、PROFIBUS证书复印件 11、彩色液晶屏显示，采用触摸/无线鼠标操作设计 12、提供省级计量检定证书。 13、主要功能：能实现自动检定电子血压计、水银血压计/血压表。实现血压计重复性、气密性、放气速率、示值误差等检定功能。可根据现场检定需求，自行设置收缩压、舒张压、脉率、脉搏量各种	1	国产

序号	设备名称	技术参数及要求	数量 (台/ 套)	备注(进 口/国产)
		参数。 13.1、全自动升、降压：快速压力发生、稳定、无超调； 13.2、内置成人/新生儿袖带：可以不接袖带，直接对无创血压监护仪进行测试； 13.3、具备保护功能血压计检定时，内置超压保护（42kPa）； 13.4、可设置应用模式，一次设定，永久保存，直接进入应用，开始检测； 13.5、稳压时间设置0~60秒可选。 13.6、血压模拟器与血压参考标准(听诊法+人群血压源)一致 13.7、静态压力输出：支持单点检定、自动检定。 13.8、动态血压模拟：内置7种标准模式；也可自定义选择；不同厂家模式选择。 13.9、具有气密性测试功能，压力泄露检定,放气速率检定。 13.10、应用：可预设并存储检定项目。 14、设备能满足《YY0670-2008 无创自动测量血压计》、《JJG692-2010 无创自动测量血压计检定规程》、《JJG270-2008 血压计和血压表检定规程》		

包2中高频设备质量分析仪、CT辐射检测仪、x射线辐射多功能测试仪、便携式磁场强度计、紫外可见近红外分光光度计、呼吸机 / 麻醉呼吸质量检测仪、生命体征参数模拟器、无线温度测量系统、纯水机（1）、纯水机（2）已经办理了采购进口产品报批手续，拟采购进口设备；其它产品只能投国产设备。

包2：核心产品：紫外可见近红外分光光度计

设备清单：

序号	设备名称	数量（台/套）	备注（进口/国产）
1	高频设备质量分析仪	1	进口
2	CT辐射检测仪	1	进口
3	x射线辐射多功能测试仪	1	进口
4	便携式磁场强度计	2	进口
5	紫外可见近红外分光光度计	1	进口
6	呼吸机 / 麻醉呼吸质量检测仪	1	进口
7	生命体征参数模拟器	1	进口
8	无线温度测量系统	2	进口

9	纯水机（1）	1	进口
10	纯水机（2）	1	进口

技术参数及要求：

序号	设备名称	技术参数及要求	数量 (台/套)	备注（进口/国产）
1	高频设备 质量分析仪	1、负载电阻 量程：0-5200Ω 步进：0Ω、10Ω、20Ω，25Ω至2500Ω：增量25Ω，2500Ω至5200Ω：增量100Ω 准确度：±2.5% 2、输出功率 量程：0-500W 准确度：<10W：±5% 读数+1W，10-500W：±5% 读数 分辨率：100-500W：1W，0-99.9W：0.1W 3、电流 量程：0mA至5500mA，准确度：±（读数2.5%+1mA） 4、电压 量程：0-10KV峰峰电压，准确度：±（读数10%+50V） 5、波峰因子 量程：1.4-16 分辨率：0.1 6、高频漏电流 量程：0mA至5500mA 准确度：±（读数2.5%±1mA） 7、回路阻抗测试 电阻量程：0Ω至475Ω 步进：1Ω 准确度：0-10Ω：±0.5Ω，≥11Ω：±5% 8、血管闭合性测试 回路电流量程：0mA至5500mA 准确度：±（读数2.5%±1mA）	1	进口
2	CT辐射检测仪	1、R/F探头 *1.1、剂量量程：1nGy-9999Gy。剂量率量程：1nGy/s-500mGy/s 1.2、千伏峰值：40-150kVp，不确定度：2% 1.3、半值层：1.2-14mmAl，不确定度：10% 1.4、总滤过：1.5-30mmAl，不确定度：10%或0.3mmAl 1.5、时间：1ms-999s，不确定度：0.5% 1.6、脉冲：1-1000个脉冲 1.7、脉冲频率量程1-200 脉冲/秒 1.8、剂量/脉冲量程10nGy/脉冲-100Gy/脉冲	1	进口

序号	设备名称	技术参数及要求	数量 (台/ 套)	备注(进 口/国产)
		1.9、波形分辨率$62.5\mu s$ 1.10、带宽 $0.1-0.4\text{ kHz}$ *1.11、外接探头$\leq 50g$ 2、CT 长杆电离室 2.1、剂量量程$10\mu Gy-999\text{ Gy}$ ($1\text{ mR}-999\text{ R}$)，不确定度5 %；剂量率量程$10\mu Gy/s-250\text{ mGy/s}$ ($70\text{ mR/min}-1700\text{ R/min}$)，不确定度5 % 2.2、时间量程$10\text{ ms}-999\text{ s}$，不确定度0.5% 2.3、探头直径：$12\text{mm}$，有效长度$100\text{mm}$ 3、MAM 乳腺探头 3.1、支持以下线束质量：Mo/Mo，Mo/Rh，W/Rh，W/Al，W/Ag，Rh/Rh，Rh/Al *3.2、千伏量程：$18-50\text{kVp}$，不确定度：2% 3.3、曝光时间量程：$1\text{ms}-900\text{s}$，不确定度：0.5% 3.4、剂量量程：$5\mu Gy-9999\text{ Gy}$，不确定度：5%，剂量率量程：$10\mu Gy/s-300\text{mGy/s}$，不确定度：5% 3.5、半值层量程：$0.2-1.2\text{ mmAl}$，不确定度：10% 4、光探头 4.1、亮度 量程(自动)：$0.01-5000\text{cd/m}^2$，分辨率：0.001cd/m^2，孔径角：5° 4.2、照度 量程：$0.1-1000000\text{lux}$，分辨率：0.01lux，不确定度：3% 5、毫安秒探头 5.1、mAs 量程：$0.001-9999\text{mAs}$，分辨率：0.001mAs，不确定度：1% 5.2、mA 量程：$0.1-1500\text{mA}$，分辨率：0.01mA，不确定度：1% 5.3、时间 量程：$1\text{ms}-999\text{s}$，分辨率：0.1ms，不确定度：0.5% 5.4、脉冲 量程：$1-9999$个脉冲，分辨率：1个脉冲 5.5、脉冲频率 量程：$0.1-200$脉冲/秒 6、低对比度测试体模 0.5毫米铝(纯度99.5%)基座，纯金检测圆盘，厚度0.03至$2.00\mu\text{m}$ (16级指数幂步进)，直径0.06		

序号	设备名称	技术参数及要求	数量 (台/ 套)	备注(进 口/国产)
		至2.0mm(16级指数幂步进), PMMA板覆盖区域162*240毫米, 含四张厚度为10mm、具有检测标记物的PMMA板 7、牙科模体 7.1、低对比分辨力测试模块 0.5mm 铝(纯度 99.5%)板上设置直径分别为1.0mm、1.5mm、2.0mm、2.5mm的圆孔 7.2、高对比分辨力测试模块 设置线对范围为: 1.6lp/mm-3.0lp/mm(1.6 lp/mm、1.8 lp/mm、2.0 lp/mm、2.3 lp/mm、2.5 lp/mm、2.8 lp/mm、3.0 lp/mm), 线对卡成45°排列, 铅当量 0.05mm 7.3、设置附加衰减层: 6mm 铝(纯度 99.5%) 7.4、提供全景牙科专用测试附件 8、配置 主机一台, RF探头一个, MAM探头一个, CT探头一个, LIGHT探头一个, 毫安秒功能, 标准铝箱一个, 电源适配器一个, USB线缆一套, 蓝牙适配一个, 软件优盘一个, 灵活台架一套, 原厂证书一套		
3	x射线辐射多功能测试仪	1、主机内置蓝牙遥测功能。主内置电池可以支持无线蓝牙遥测(非蓝牙通讯)不小于15个小时。 *2、剂量量程: 1.3nGy - 1500 Gy, 精度: $\pm 5\%$ 剂量率量程: 15nGy/s - 320 mGy/s, 精度: $\pm 5\%$ 3、拍片/透视千伏量程: 35 - 160 kV, 精度: $\pm 1.5\%$ 牙科机量程: 35 - 125 kV, 精度: $\pm 1.5\%$ *4、曝光时间量程: 0.1 ms - 2000 s 精度: $\pm 0.5\%$或± 0.5 ms *5、快速测半价层量程: 0.72 - 13 mm Al *6、主机内置乳腺机千伏、曝光时间、剂量、剂量率的检测及应用、半价层的自动测量, 无需外接探头或传感器, 具有24种线质乳腺机千伏、剂量等技术指标的检测功能: Rh / 1.0 mm Al: 22 - 35 kV, ± 1 kV Mo / 30 μm Mo: 18 - 49 kV, $\pm 1.5\%$或± 0.5 kV	1	进口

序号	设备名称	技术参数及要求	数量 (台/ 套)	备注 (进 口/国产)
		Mo / 25 μ m Rh: 20 - 46 kV, ± 1 kV Rh / 25 μ m Rh: 25-49 kV, ± 1 kV W / 50 μ m Rh: 20-49 kV, $\pm 1.5\%$ 或 ± 0.5 kV W / 0.50 mm Al: 20-48 kV, ± 1 kV Mo / 1.0 mmAl: 18-49 kV, ± 1 kV W / 50 μ m Ag: 20-40 kV, $\pm 1.5\%$ 或 ± 0.5 kV W / 75 μ m Ag: 20-40 kV, ± 1 kV W / 50 μ m Rh (Gio): 22-35 kV, ± 1 kV W / 0.70 mmAl: 20-49 kV, $\pm 1.5\%$ 或 ± 0.5 kV W / 50 μ m Ag (Se1): 22-39 kV, $\pm 1.5\%$ 或 ± 0.5 kV W / 50 μ m Rh (Se1): 22-39 kV, $\pm 1.5\%$ 或 ± 0.5 kV W / 0.30 mm Cu: 40-49kV, $\pm 1.5\%$ 或 ± 0.5 kV W / 0.70 mm Al (Inno.): 20-49 kV, $\pm$ 1.5%或 ± 0.5 kV W / 50 μ m Rh (Inno.): 20-49 kV, $\pm$ 1.5%或 ± 0.5 kV Mo / 25 μ m Rh (Se1): 20 - 46 kV, $\pm$ 1.5%或 ± 0.5 kV Rh / 30 μ m Ag (GE): 27 - 40 kV, $\pm$ 1.5%或 ± 0.5 kV Rh / Ag IQST (GE): 31 - 37 kV, $\pm$ 1.5%或 ± 0.5 kV Mo / 0.25 mm Cu (GE): 40 - 49 kV, $\pm$ 1.5%或 ± 0.5 kV Rh / 0.25 mm Cu (GE): 40 - 49 kV, $\pm$ 1.5%或 ± 0.5 kV Mo / 30 μ m Mo (GE): 22 - 32 kV, $\pm$ 1 Kv Affirm Prone W / 50 μ m Ag: 20-40 kV, $\pm 1.5\%$ 或 ± 0.5 kV Affirm Prone W / 0.70 mm Al: 20-49 kV, $\pm 1.5\%$ 或 ± 0.5 kV 曝光时间量程: 0.1 ms-2000 s, 精度: $\pm 0.5\%$ or 0.5 ms		

序号	设备名称	技术参数及要求	数量 (台/ 套)	备注(进 口/国产)
		剂量量程: 1nGy - 1000 Gy, 精度: $\pm 5\%$ 剂量率量程: 25nGy/s-530mGy/s, 精度: $\pm 5\%$ 半价层量程: 0.19-4.3 mmAl, 精度: $\pm 10\%$ 7、CT长杆电离室(100mm)及专用偏压模块 与主机直接连接, 实现软件支持, 无线蓝牙遥测 剂量率: 0.3 mGycm/s to 3 Gycm/s 精度: $\pm 5\%$ 8、剂量仪扩展功能: 完成JJG961-2017规程中规定当射线束宽度大于60mm(如80、100、120、160mm)时CT剂量指数的检测。 扩展功能1: 可根据检测工作需要添加300mm的长杆电离室; 扩展功能2: 可根据检测工作需要添加多排螺旋CT大长杆探头(169mm)及专用评估软件: 可测量CT剂量分布曲线, 评估CTDI_{100c}、CTDI_w、CTDI_{vol}(容积剂量)等。 9、非介入式测毫安探头 非介入式测毫安探头直接与主机连接, 实现软件支持, 无线蓝牙遥测, 非介入手段测量毫安、毫安秒、毫安秒线性及其软件的波形分析。 量程: 10-4000 mA, 0.1-9999 mAs, 精度: $\pm 3\%$ 10、专用牙科机、全景牙科机检测附件 10.1全景牙科机检测专用测试固定附件 与主机配套使用, 用于检测全景牙科机。 *10.2、牙科CT检测专用电离室、专用偏压模块 牙科CT检测专用电离室与主机配套使用, 无线蓝牙遥测, 对牙科CT机进行检测: 量程: 6 mGycm²/s - 1800 mGycm²/s, 0.6 mGycm² - 1 kGycm² 有效时间: 100毫秒 10.3、牙科机性能检测模体 上板含有不同大小中心环槽, 用于放置不同尺寸的锥形准直筒和6mm厚的铝吸收体。 中板是分辨率测试模体和用于测量对比度的0.5mm铝板(具有深度不同的钻孔) 分辨率范围: 1.6~3.0 Lp/mm, 呈倾斜排列。		

序号	设备名称	技术参数及要求	数量 (台/ 套)	备注(进 口/国产)
		基板上留有间隙,用于放置剂量探测器和传感器。 10.4、阈对比度细节模体 0.5mm铝(99.5%)基板 具有16排不同厚度(0.03~2.0 μm)和16行不同直径(0.06~2.0mm)的纯金箔片(99.99%)构成基板,表面覆盖5.5mm厚PMMA。 4个10mm厚 PMMA板 1个5 mm厚 PMMA板 金箔片以16排和16行的矩阵形式排列。 每排的金箔片直径是相同的,其厚度则以对数形式增加。		
4	便携式磁场强度计	1、配置: 三维霍尔磁场强度检测仪,掌上数据控制器及其专用测试软件。 2、测量量程: 100 mT, 500 mT, 3T (自动或手动) 3、数据输出: - Bx, By, Bz - 温度 - 时间标志 4、单位: T, mT, G, kG, MHz 5、采样率 - 立即触发: 约12 kHz - 定时触发: 0.36Hz-2.048 kHz (定时器分辨率至少为0.24 %) - 总线触发: 最高约400 Hz *6、带宽: DC to 1 kHz 7、分辨率: - 不平均: 100 mT range: 300 μT, 500 mT range: 500 μT, 3 T range: 3 mT - 平均: 100 samples: 100 mT range: 30 μT, 500 mT range: 50 μT, 3 T range: 300 μT *8、精度: 读数的1% (分辨率在0-3T) 9、操作条件 操作温度: 0° C 至 +40° C 保存温度: -20° C 至 +60° C 操作磁场: 主机: 最大3 T	2	进口
5	紫外可见近红外分光光度计	一、装置基本功能 本设备主要用于隐形眼镜、人工晶体和护目镜的检定/校准项目。须符合 GBT11417.5-2012, YY0290.2-2009, YY/T0968.1-2014等标准。	1	进口

序号	设备名称	技术参数及要求	数量 (台/ 套)	备注(进 口/国产)
		二、技术指标: 1. 测定波长范围: 190~3300nm; 2. 杂散光: 0.00008%T; *3. 仪器线性范围: 优于7A; *4. 波长准确性: $\leq \pm 0.08\text{nm}$(紫外可见区), $\leq \pm 0.35\text{nm}$(近红外区) *5. 波长重复性: $\leq 0.005\text{nm}$(紫外/可见十次测量标准偏差), $\leq 0.02\text{nm}$(近红外十次测量标准偏差); *6. 光度准确性: $\pm 0.0004A@0.5A$, 双光阑法; 7. 基线平直: $< 0.0009A$; 8. 光源: 预校准的氙灯、碘钨灯, 自动转换; 无需工程师上门安装 9. 标准石英窗氙灯; 10. 衰减片: 样品光路和参比光路需具备两组1%、10%衰减片, 用于平衡照射到检测器上的两束光的强度, 且不占用样品舱位置。 11. 样品仓: 大体积双样品仓。 12. 检测器: 无格栅设计检测器和Pbs检测器。(需提供加盖厂家公章的彩页证明) 13. 分光系统: 13.1 双单色器型; 13.2 全息光栅, 刻线数: 紫外/可见≥ 1400条/毫米, 近红外≥ 320条/毫米(需提供加盖厂家公章的彩页证明)。 14. 斩波器: 采用4扇区分段信号校正技术, 即4区分段的扇形信号收集的斩波器, 确保了每次得到最准确样品和参比的信号(需提供加盖厂家公章的彩页证明, 彩页上需有相关图示)。 15. 主光束光阑: 仪器标配带有软件控制的主光束光阑, 调整范围1%~99%, 可用于方便调节光斑的大小, 实现对人工晶体和隐形眼镜的准确测量(需提供加盖厂家公章的软件界面截图证明)。 16. 积分球: 光学聚四氟乙烯涂层, 直径150mm 17. 工作站: Windows7 32/64位下紫外/可见分光光度计仪器控制及数据处理软件, 包括数据采集(含光谱扫描、时间驱动、多波长测定及定量分析)、记录、处理及储存光谱数据, 并进行仪器校验, 仪器的控制及附件的控制, 以及强大的试验报告生成器等, 还包含多达数十种的分析方法; 18. 必须包含隐形眼镜, 人工晶体和护目镜等的相关检测方法软件。		

序号	设备名称	技术参数及要求	数量 (台/ 套)	备注(进 口/国产)
		三、配置要求 1. 主机1台 2. 系统控制及数据处理软件(需包含隐形眼镜, 人工晶体和护目镜的相关方法内嵌) 3. 150mm积分球 4. 配置检测隐形眼镜, 人工晶体和护目镜相应的附件夹具 5. 品牌计算机和激光打印机 计算机最低配置: I5或I7处理器十代, 内存16G, 固态硬盘512G/机械硬盘2T, 独立显卡4G, 液晶显示屏24寸 打印机, 分辨率600dpi, 高速无线、有线网络共享, 具有扫描仪功能, 双面高速扫描(40张/80面每分钟), 可扫入U盘		
6	呼吸机 / 麻醉呼吸质量检测仪	1、相关功能的各传感器及氧电池都内置在主机内, 可完成以下技术指标: 双向测量压力、流量、容积、温度、湿度、氧浓度等。 2、具有成人、小儿及高频通气检测模式, 可应用于检测各种呼吸机、麻醉机及流量仪表。 3、高流量量程: -300L/min~300L/min; 精度: 读数的±1.75%或±0.1L/min 4、低流量量程: -20L/min~20L/min; 精度: 读数的±1.75%或±0.05L/min 5、低压量程: ±15kPa(150mbar); 精度: 读数的±0.75%或±0.01kPa(0.1mbar) 6、高压量程: 0~1000kPa(10bar); 精度: 读数的±1%或±1kPa(10 mbar) 7、流量单位: L/min, L/s, cfm, mL/min, mL/s 8、压力单位: bar, mbar, cmH ₂ O, Torr, inHg, hPa, kPa, mmHg, PSI 9、内置氧浓度传感器: 量程: 0~100%, 精度: ±1% 氧电池工作环境: -10~+50 °C *10、温度: 主机内置温度传感器, 自动测量气道温度, 并自动修正流量精度, 温度补偿。 量程: 0~50°C, 精度: ±0.5°C *11、湿度: 主机内置湿度传感器, 自动测量气道湿度。 量程: 0-100%, 精度: ±3% 12、呼吸参数 12.1、呼吸频率(Rate): 1~1000bpm, 精度: ±	1	进口

序号	设备名称	技术参数及要求	数量 (台/ 套)	备注 (进 口/国产)
		1bpm或$\pm 2.5\%$ 12.2、呼气时间、吸气时间 (T_I、T_E) : 0.05~60s, 精度: $\pm 0.02s$ 12.3、吸呼比: 1:300~300:1, 精度: 读数的$\pm 2.5\%$ 12.4、呼气、吸气潮气量 (V_{ti}、V_{te}) : $\pm 10L$, 精度: 读数的$\pm 1.75\%$或$0.20mL$ *12.5、分钟通气量 (V_i、V_e) : 0~300L, 精度: 读数的$\pm 2.5\%$ 12.6、峰值压力P_{peak}、平均压P_{mean}、呼气末正压 PEEP、平台压$P_{plateau}$: 0~150mbar, 精度: 读数的$\pm 0.75\%$或$0.1mbar$ 12.7、呼气、吸气流速: $\pm 300L/min$, 精度: 读数的$\pm 1.75\%$或$0.1L/min$ 13、麻醉机麻醉气体挥发罐检测附件 与主机无缝连接,并具有软件支持,主机屏幕直接显示所有检测数据,显示7种麻醉气体的技术参数;快速响应,不需要额外的预热时间,完备的数据存储及测试报告打印功能。 *13.1、主气流直插式测量,直接接入麻醉管路,无需T型三通管路连接。 *13.2、支持适配检测仪,在检测仪屏幕上显示结果,也可通过中文软件显示、存储数值结果和波形曲线,并生成中文测试报告。 *13.3、长时间监测和趋势分析:支持长达100小时记录时间,记录结果可通过Microsoft Excel程序打开和分析。 13.4、CO₂: 量程: 0~24 vol%, 精度: 0~15 vol% $\pm (0.2 \text{ vol\%} + \text{读数的} 2\%)$ 13.5、N₂O: 量程: 0~95%, 精度: $\pm (2 \% \text{ vol\%} + \text{读数的} 2\%)$ *13.6、HAL(氟烷), ISO(异氟醚), ENF(安氟醚): 量程: 0~24 vol%, 精度: 0~8 vol% $\pm (0.15 \text{ vol\%} + \text{读数的} 5\%)$ *13.7、SEV(七氟醚): 量程: 0~24vol%, 精度: 0~10 vol%, $\pm (0.15 \text{ vol\%} + \text{读数的} 5\%)$ *13.8、DES(地氟醚): 量程: 0~24vol% , 精度: 0~22 vol%, $\pm (0.15 \text{ vol\%} + \text{读数的} 5\%)$ 14、婴幼儿可调模拟肺 零件可更换,并可以进行高温消毒。阻力、顺应性及泄漏可调。 阻力: 0.5、2、5、20 kPa/(L.s⁻¹) (可调)		

序号	设备名称	技术参数及要求	数量 (台/套)	备注(进口/国产)
		顺应性：10、20、30、50 mL/ kPa(可调) 泄露模拟：0~10L/min 容量：0~200mL (0.5L气囊) 15、顺应性可调模拟肺 具有顺应性可调节和模拟病人自主呼吸的能力，很好地模拟不同患者真实条件，便携、高精度、使用方便。 应用于呼吸机通气模式和特性的展示、测试呼吸机在现实中和不同的患者条件下的工作状态、示范新的呼吸机的特性。 气道阻力和顺应性可调、泄露模拟功能，比传统模拟肺具有更高的线性和稳定性。 1.2 L气囊覆盖新生儿、成人范围 气道阻力：0.5、2、5 kPa/L/s 顺应性：100、200、500 ml/kPa 容量：1.2 L		
7	生命体征参数模拟器	1、窦性心率波形 1.1、ECG参考：指定的心电图复制用于导联II，从R波基线到峰值。所有其他导联均与之成比例。 1.2、正常窦性心律：12导联配置，且独立输出参考至右脚（RL）。输出到10个通用心电图导联线，用不同颜色标记AHA与IEC标准。 1.3、高值输出：0.5V/mV±BNC连接器上可用心电图幅值设置的5% 1.4、幅值：0.05mV-0.5mV（以0.05mV递增），0.5mV-5mV（以0.25mV递增），精度为设置的±2%； 1.5、心率设置范围：10BPM-360BPM，以1BPM递增，精度为设置的±1%； 1.6、ECG波形选择：成人（80ms）或小儿（40ms）QRS波宽度 1.7、ST段抬高：仅成人模式：-0.8 mV 到 +0.8 mV（以0.1 mV递增）。其他增量：+0.05mV与-0.05mV； 1.8、开机默认：60BPM、1.0mV，成人QRS及0mV的ST段抬高 2、心电性能测试 2.1、幅值：0.05mV-0.5mV（以0.05mV递增）；0.5mV-5mV（以0.25mV递增） 2.2、脉波：30BPM、60BPM，60ms脉宽 2.3、方波：0.125Hz-2.5Hz 2.4、三角波：0.125Hz-2.5Hz 2.5、正弦波：0.05Hz-150Hz	1	进口

序号	设备名称	技术参数及要求	数量 (台/ 套)	备注(进 口/国产)
		2.6、频率精度：±1%设置 2.7、幅值精度：±2%设置 3、呼吸 3.1、速率：0（关），10BPM 到150BPM，以1BPM 递增 3.2、波形：正常或通气 3.3、电阻变化：0.00Ω-1.00Ω，步长0.05Ω；1Ω-5Ω，步长0.25Ω 3.4、基线：500Ω、1000Ω（默认）、1500Ω、2000Ω，导联I、II、III 3.5、精度基线：±5% 3.6、呼吸导联：LA或LL（默认） 3.7、呼吸暂停选择：12秒、22秒或32秒（一次性事件）或持续（呼吸窒息打开） 3.8、开机默认：20BrPM，增量1.0Ω 4、无创血压 4.1、压力单位：mmHg或kPa *4.2、血压计（压力计）：范围：0 mmHg到 400 mmHg，分辨率：0.1mmHg，精度：0-300mmHg时，精度为±0.75mmHg，300-400mmHg时，精度±(0.5%读数+0.5 mmHg)； 4.3、无创血压模拟 4.3.1、脉冲：500ml无创血压系统中最大2mmHg 4.3.2、移动空气量：最多1.25ml 4.3.3、同步：正常窦性心律：30BPM-240BPM 4.3.4、同步：心律失常：房性早搏、室性早搏、房颤和漏搏 4.4、泄漏测试：泄漏率：0 mmHg/分钟到 200 mmHg/分钟； 4.5、释压测试范围：100到400mmHg； 5、血氧含量模拟性能： 5.1、范围：30 % 到 100 %，分辨率：1 %；精度：使用制造商的R曲线时，±1%+指定的UUT精度； 5.2、脉率设置范围：30~300BPM，步进为1BPM；手指模拟：深色、胖手指、中等手指、浅色、瘦手指、新生儿脚趾等；脉冲幅值：0-20%，步进0.01%； 5.3、干扰设定：呼吸和环境光 5.4、出厂预设含多种厂商R曲线，且用户可自定义R曲线 6、其他模拟参数： *6.1.2、两个通道的有创压力模拟：-10mmHg~		

序号	设备名称	技术参数及要求	数量 (台/ 套)	备注(进 口/国产)
		+300mmHg, 步进1mmHg; 6.1.3、体温模拟: 30℃~42℃, 步进0.5℃, 精度: ±0.4℃; *6.1.4、心输出量: 热稀释法, 注射温度0℃、24℃; 输出量: 2.5L、5L、10L。 6.1.5、胎儿心率模拟: 胎儿心率60-240BPM, 步进 1BPM, 以及随宫内压变化的胎儿心率模拟; *7、单机可实现自动化检测, 也可以自定义检测序 列。可支持软件升级。		
8	无线温度 测量系统	1、 主机/探针一体温度记录器 1.1 外壳材质: 不锈钢/聚醚醚酮, 1.2 探针材质: 食品级不锈钢/ (铠装探针: 英科 镍合金) 1.3 温度记录范围: -90~+150℃ *1.4 精度: ±0.05° C (120℃~140℃) 1.5 分辨率: 0.01℃ 1.6 温度传感器: PT1000铂电阻 *1.7 记录容量: 100,000个数据 *1.8 记录间隔: 250毫秒、500毫秒; 1秒~24小时 设定 1.9 防护等级: IP68 (全密封防水) 1.10 电池: 3,6V耐高温锂电池 (可更换) 2、 主机探针一体温度/湿度记录器 2.1 外壳材质: 不锈钢/聚醚醚酮 2.2 探针材质: 食品级不锈钢探针 2.3 温度传感器: PT1000铂电阻 2.4 温度记录范围: -20~+85℃ 2.5 精度: ±0.1℃ 2.6 分辨率: 0.01℃ 2.7 湿度传感器: 电容式 2.8 湿度范围: 0% ~ 100% *2.9 湿度精度: +2%, 25℃非冷凝状态 *2.10 记录容量: 100,000个数据 *2.11 记录间隔: 250毫秒、500毫秒、1秒~24小 时任意设定 2.12 防护等级: IP52 2.13 电池: 3.6V耐高温锂电池 3、 主机探针一体温度/压力记录器 3.1 外壳材质: 不锈钢/聚醚醚酮 3.2 探针材质: 食品级不锈钢	2	进口

序号	设备名称	技术参数及要求	数量 (台/套)	备注(进口/国产)
		3.3 温度传感器: PT1000铂电阻 3.4 温度记录范围: 0~+150℃ *3.5 温度精度: $\pm 0.1^{\circ}\text{C}$ 3.6 分辨率: 0.01℃ 3.7 压力传感器: 压电电阻 3.8 压力范围: 1 mbar ~4000 mbar 3.9 压力精度: ± 10 mbar 3.10 分辨率: 1mbar 3.11 记录容量: 100,000个数据, 3.12 记录间隔: 250毫秒、500毫秒; 1秒~24小时设定 3.13 防护等级: IP68 (全密封防水) 3.14 电池: 3.6V耐高温锂电池 (可更换) 4、软件包部分: (附加无线信号接收功能) 4.1 软件包由智能信号转换器、配套验证版软件组成, 用于信息处理。 4.2 验证版软件具备多级用户管理、使用人拥有唯一用户名和密码、审计追踪、电子签名功能等。可在win-98, win-97, win-2000, win-10, office-2000等各种操作系统下使用。软件可自动评估数据。验证结果自动生成报告。 4.3 记录器与数据交换器之间采用射频方式通讯, 数据交换器与电脑通过USB连接通讯方式。 4.4 智能信号转换器可同时读取4个记录器, 读取数据不超过10秒。信号转换器有4种不同颜色背景信号, 显示温度记录器的不同工作状态。信号转换器附加无线信号接受功能, 与数据记录器配套完成实时监控。 4.5 通过软件包具有对数据数据记录器编程、数据读取、分析处理; 如曲线缩放、区域灰度选择、曲线扫描、报表、加注中文说明、存储、打印以及三维立体图预设检测点等功能, 可自动计算A0值、F0值、FH值等消毒、灭菌值。验证结果自动生成报告自动计算A0值、F0值、FH值等消毒、灭菌值。		
9	纯水机 (1)	1. 电源条件 电源电压: 100 ~ 240 V $\pm 10\%$; 50 ~ 60 Hz $\pm 2\text{Hz}$ 电源频率: 50-60 Hz ± 2 Hz 2、环境条件 工作温度: 4℃ ~ 40℃ 以城市自来水作为进水	1	进口

序号	设备名称	技术参数及要求	数量 (台/套)	备注 (进口/国产)
		*3. 实验室II级纯水水质 达到或优于各种标准中规定的II 级纯水水质，如ASTM D1193、ISO 3696、GB/T6682等，及美国药典（USP）、欧洲药典（EP）、日本药典（JP）和中国2015版药典（ChP）等。 *3.1产水量：不小于5L/小时 3.2产水电阻率：>5 MΩ • cm@；通常10-15 MΩ • cm@25 ° C 3.3总有机碳（TOC）：≤30 ppb 3.4微粒：无尺寸超过 >0.22 μm 的微粒 3.5细菌：≤10 cfu/L 3.6热原质（内毒素）：<0.001 EU/mL 3.7 RNases：<1 pg/mL 3.8 DNAses：<5 pg/mL 3.9蛋白酶：<0.15 μg/mL 4. 主机 4.1智能化操作系统，操作界面设计直观，触摸屏操作。自动耗材更换信息提示，所有操作步骤有图文引导，简洁高效。 4.2系统采用高效预处理柱，能够生产更佳的水质，并提供出厂质量证书。预处理柱具备识别芯片，系统自动识别和记录耗材使用及更换记录。 4.3采用反渗透 (RO) 技术，去除95-99%的污染物，包括离子、微粒、细菌和有机分子（MW > 200 kDa），减少耗水量，降低用水成本，确保恒定的流速。 4.4标配265nm杀菌紫外灯，采用无汞LED紫外技术。 4.5自动维护功能（包括RO、EDI冲洗、再循环回路和水箱紫外毒）使系统易于维护。 4.6产品是在ISO 9001 和ISO 14001 注册的生产现场内生产的，并可提供相应证书。 5. 储水系统： *5.1配备不小于50L液位控制水箱，在产水之前，系统会自动冲洗RO膜和EDI模块，确保只有最高质量的纯水进入水箱。 5.2 配备空气过滤器，防止空气带来的污染物。 5.3自动消毒模块，集成LED紫外灯，在265 nm波长发射，定期照射储存的水和水箱壁，防止细菌滋生和生物膜形成。 5.4溢流传感器取代连接至排放口的液压溢流接头，消除了逆行污染源 *5.5蓄水自动再循环，经过紫外灭菌灯，保护水箱		

序号	设备名称	技术参数及要求	数量 (台/ 套)	备注 (进 口/国产)
		中的水质，确保高品质的II级纯水随时可用。 6. 纯水取水手臂 6.1系统最多可以串联2个取水臂，取水手臂之间距离最大5m。 6.2独立的取水手臂，内置流量计，两种取水功能选择：定量取水功能，取水范围从20 mL至99 L，增量为1 ml，和手动取水功能，并有高、低2档取水流速可选。 6.3标配生产无菌和无颗粒的纯水的终端精制器，共有6种终端精制器可供选择配置，适用不同实验水质的要求，并提供原厂质量证书。每个终端精制器都带有芯片，系统能自动的识别类型和使用状态。 7. 软件系统 7.1独立的取水臂，提供中文语言和多客户登录管理功能，具备水质显示，取水功能设置，系统设置、维护引导，信息和历史记录等功能。 7.2全面的数据管理系统，可为最近30天的事件提供图文预览；所有报告均可通过USB端口导出，并且其打开格式适用于所有LIMS（实验室信息管理系统），存档功能支持质量管理体系。系统可以存储长达2年的水质数据。 7.3可以通过移动设备（手机或平板电脑等）实现对系统的远程监控和远程诊断。		
10	纯水机 (2)	1、 仪器功能 1.1系统以自来水作进水。纯化流程由自来水预过滤组件，预纯化柱，反渗透模块，DI模块，精纯化柱，紫外254nm杀菌模块，脱气装置，0.22um滤菌器及纯水存储单元组成。 2、 纯水产水水质 2.1达到或超过各种标准中规定的II 级纯水水质，如ASTM D1193、ISO 3696、GB/T6682等，及美国药典（USP）、欧洲药典（EP）、日本药典（JP）和中国2015版药典（ChP）等。 *2.2电阻率>15 MΩ.cm@25℃ 2.3总有机碳含量(TOC) < 30 ppb *2.4微生物含量< 1 cfu/ml 2.5分配管压：0.9-3 bar可调 2.6制水流速：16 L/h 3、 水质监控 3.1系统内置高精度电阻率检测仪，电极常数为	1	进口

序号	设备名称	技术参数及要求	数量 (台/ 套)	备注(进 口/国产)
		0.01cm⁻¹，温度灵敏度达到0.1℃，准确检测和显示温度补偿的电阻率，符合ASTM及USP电阻率系统适应性测试要求。 4、纯化功能 *4.1内置高回收率反渗透模块，模块前后各配备电导率计有效监控进水、显示反渗透膜截留率、保障产水水质，具备三种清洗模式，自动提示氯洗，通过毛细管弃水回收系统实现节水与保护反渗透膜的双重功能。 4.2产水储存于外置非压力水箱，体积100L，HDPE材质，圆锥形可完全排空，配空气过滤器、全量程液位传感器（精度1%）、漏水监测器。 *4.3标配集成式脱气技术，采用中空纤维脱气技术可快速有效的减少溶解的气体，用于为在分析前需要去除溶解和非溶解气体的应用提供解决方案。脱气技术可成功地阻止气泡在靠近光学传感器或在管道中形成。 4.4 标配254nm杀菌紫外灯，抑制水中微生物含量 5、操作功能 5.1系统为图文操作界面，简洁直观，具备多图标及多颜色指示功能，包括正常使用、维护、系统管理；实时显示出水关键信息包括水质，过水量、系统运行状态和维护信息。 5.2系统具有自动再循环功能，可在使用间歇保持水质恒定，在电阻率检测异常时自动报警，并设置有自动停水、进水缺水保护装置。 *5.3纯化柱具有RFID芯片，实现自动识别安装日期，防伪防错，确保最佳可追溯性，保证系统安全。 5.4主机内置芯片，配置RS232接口和网线接口，可记录长达6个月的水质报告，水质报告信息包括：进水电导率、压力、温度；RO/Elix产水电导率及截流率。		

包3中除颤器/起搏器分析仪、多参数监护仪检定装置、高频电刀质量检测仪、激光粒径测试仪、三坐标测量仪已经办理了采购进口产品报批手续，拟采购进口设备；其它产品只能投国产设备。

包3：核心产品：三坐标测量仪

设备清单：

序号	设备名称	数量（台/套）	备注（进口/国产）
1	额温计/耳温计-电子体温计检定系统	2	国产

2	除颤器/起搏器分析仪	1	进口
3	多参数监护仪检定装置	1	进口
4	高频电刀质量检测仪	1	进口
5	激光粒径测试仪	1	进口
6	三坐标测量仪	1	进口
7	全自动医用PCR分析系统	2	国产
8	移动数字化X射线摄影系统	1	国产

技术参数及要求：

序号	设备名称	技术参数及要求	数量 (台/ 套)	备注(进 口/国产)
1	额温计/ 耳温计- 电子体温 计检定系 统	1、温度发生范围：-10℃~100℃ 2、黑体空腔直径：Φ50mm/Φ10mm，发射率：优于0.999 3、温度波动度：优于0.01℃ 4、温度均匀性：优于0.01℃ 5、工作区尺寸：Φ145mm×480mm（自带液位保护功能） 6、温度标准范围：0-419.527℃，Rtp：25Ω（水三相点）；灵敏度：0.1Ω/℃ 7、测温仪温度范围：-270℃~1820℃；供电：220V电源或5号电池 8、测温仪电测范围：SPRT：0-115Ω，PRT：0-460Ω，热敏电阻：0-500kΩ，热电偶：±115mV，电流：0-30mA 9、测温仪准确度：SPRTs/PRTs：5ppm，热敏电阻：50ppm，热电偶：1uv+读数的0.002% 10、分辨率：热电阻：0.00001Ω，热敏电阻：0.001Ω，电压：0.00001mV，电流：0.001mA， 温度：0.0001℃ 11、显示：显示测量平均值，标准偏差和彩色曲线图形 12、保温电流：标准铂电阻/铂电阻：1mA和1.428mA 13、数据采集：3通道并行测量，可以同时显示通道数据和通道间的差值	2	国产

2	除颤器/ 起搏器分 析仪	1、产品用途：应用于单相、双相、脉冲多相除颤器、全自动体外除颤器和经皮起搏器的性能参数检测。 2、技术参数 2.1、除颤能量 2.1.1、测试负载：内置50Ω无感阻抗，±1% 2.1.2、放电能量：0.0 - 600.0J，允许误差：读数的±1%±0.2J 2.1.3、脉冲宽度：1ms - 75ms 2.1.4、相间延迟时间：0.1ms - 25ms 2.1.5、脉冲多相频率测量：1500Hz - 8000Hz 2.2、充电时间：0.0s - 99.9s 2.3、同步延迟 2.3.1、波形参考点：Q波或者R波 *2.3.2、测量范围：150ms - 450ms 2.4、起搏测量 2.4.1、脉冲频率：30PPM - 300PPM，允许误差：读数的±1%或1PPM 2.4.2、脉冲宽度：10 - 80ms，允许误差：读数的±2%或±0.5ms 2.4.3、脉冲幅度：2mA - 200mA，允许误差：读数的±2%或±2mA 2.4.4、不应期测量范围：50ms - 600ms，允许误差：±1ms 2.5、心电信号模拟 2.5.1、正常窦性心律：30BPM - 240BPM 2.5.2 正弦波：0.5Hz，10Hz，20Hz，40Hz，50Hz，60Hz，70Hz 2.5.3 至少包含：室颤、室性心动过速(VT)、室上性心动过速、房颤、房扑、心室期外收缩(PVC)、停搏和起搏心律 2.6 具备内部存储器，至少存储40台测试记录，5组测试波形，20组自动测试序列 2.7 具备高电平心电接口、USB和键盘接口 2.8 内置可充电电池，续航时间不少于12小时连续操作 2.9 配套专用软件，支持创建和编辑自动测试序列，下载测试数据和波形至计算机。	1	进口
---	--------------------	---	---	----

		1、支持多参数患者模拟器模块、血氧饱和度模拟模块、无创血压模拟模块。功能模块既可以集成使用，也可以独立使用，还可以根据需要进行自由搭配组合使用。加持安卓系统的掌上型控制设备提供彩色图形化交互界面和智能触控操作。 2、通用参数 2.1 通讯和控制 2.1.1 交互终端：安卓系统智能控制器，触摸屏。 2.1.2 有线通讯：USB、DACOM 2.1.3 无线通讯：蓝牙、WiFi 2.2、环境 2.2.1 温度：15℃~40℃ 2.2.2 湿度：10%~90% 2.3、电源 2.3.1 电池类型：可充电锂离子电池 *2.3.2 电池续航：10小时以上 2.3.3 电源输入：220V AC 50 Hz， 3、正常窦性心律 *3.1 ECG输出：完整12导联ECG，每组信号导联独立输出，AHA和IEC标准颜色编码 3.2 输出阻抗：500、1000、1500、2000欧姆 3.3 高电平ECG：500×导联II信号幅度±5% *3.4 心率 3.4.1 范围：10~360 BPM，步进：1 BPM 3.4.2 准确度：±1% 3.4.3 档位预设：支持用户自定义，支持数字键盘直接输入目标值 *3.5 幅度 3.5.1 范围：0.5 mV~5.5 mV，步进：0.25 mV；0.05~0.5 mV，步进：0.05 mV 3.5.2 幅度准确度：±2%，0.5 mV~5.5 mV；其它，±(2%+0.05) mV 3.6 QRS宽度 3.6.1 成人模式：80 ms 3.6.2 小儿模式：40 ms 3.7 ECG干扰：50Hz、60 Hz、肌电、基线、呼吸 3.8 轴向偏移：正常、水平、垂直 3.9 ST段变化：±0、5、10、20、30、40、50、60、70、80%幅度设置 4、性能测试波形 4.1 方波：0.125Hz~2.5Hz 4.2 三角波：0.125Hz~2.5Hz 4.3 脉冲：30、60 BPM，60 ms脉冲 4.4 正弦波：0.05~200 Hz 4.5 QRS波探测 4.5.1 波形：半正矢三角波 4.5.2 频率：30、60、80、120、200或者250 BPM 4.5.3 宽度：8~20 ms，步进：2 ms；20~200 ms，步进：10 ms 4.6 P波探测		
--	--	---	--	--

4	高频电刀 质量检测 仪	1、满足《GB 9706.4-2009 医用电气设备 第2-2部分:高频手术设备安全专用要求(IEC 60601-2-2)》、《JJF 1217-2009 高频电刀校准规范》等相关标准。 2、具有中文操作界面的专用质控软件及平板工作站,预置高频电刀厂家自动预防性维护程序,适用于所有包括连续波和脉冲波在内的所有品牌和型号的高频电刀,集高频电刀检测、高频数字存储式示波器和频谱分析仪于一体。 3、 高频功率(RMS) 量程: 0-999.9 W 精度: $\pm (3\% \text{读数} + 0.5 \text{ W})$ *4、高频电流(RMS) 量程: 0-8.5A 精度: $\pm (1\% \text{读数} + 0.005 \text{ A})$, 电流$\geq 350 \text{ mA}$时; $\pm (2.5\% \text{读数} + 0.001 \text{ A})$, 其它 5、电压(RMS) 量程: 0-999.9 V 精度: $\pm (1\% \text{读数} + 1 \text{ V})$ 6、电压 (峰值) 量程: 0-9999 V 精度: $\pm (1\% \text{读数} + 10 \text{ V})$ 7、波峰因子: 1.0-999.9 RF带宽(-3dB): 500Hz-12MHz 隔离: 保护接地到测量设备10 kV 8、可变负载: 范围: 0-5115 Ω, 步进: 5 Ω 精度: $\pm 1\%$设定值+0.5 Ω, 阻抗$>30 \text{ } \Omega$ 时; $\pm 2.5\%$设定值, 阻抗$\leq 30 \text{ } \Omega$ 时 9、额定功率: 200W @ 5 Ω, 400W@ 10 Ω, 600W@ 20 Ω、40 Ω、80 Ω、160 Ω、320 Ω、640 Ω, 530W@ 1280 Ω, 260W@ 2560 Ω 10、固定负载: $2 \times 200 \text{ } \Omega$, 精度: $\pm 1\%$, 功率@ 100%: 16W 11、CQM测试阻抗: 量程: 0-1023 Ω, 步进: 1 Ω, 精度: $\pm 1\% + 1 \text{ } \Omega$, 12、脉冲ESU结果: 测量, 关闭, 占空比 13、主机内置实时高频数字示波功能 垂直范围: 0.5, 1, 3, 6 或者12 A/格 垂直范围模式: 手动或者自动 水平范围: 1.25, 2.5, 5, 10, 20 或者40 μs/格 触发水平: 可调 触发边沿: +/—边沿 14、主机内置高频频谱分析: 垂直范围: dB 归一或者线性显示 水平范围: 62.5, 125, 250, 500, 1000, 2000 kHz /格 频率分辨率: 1.22, 2.44, 4.88, 9.77, 19.5, 20.1 kHz	1	进口
---	-------------------	---	---	----

5	激光粒径测试仪	1. 符合ISO 13320国际激光粒度仪制造标准。 *2. 粒度测试范围：0.25-1750微米。（通过增加镜头可扩展到0.1-3500微米） *3. 测试原理：激光衍射原理或夫琅禾费理论 *4. 光源：He-Ne气体激光光源，波长632.8nm，强度5mW。必须使用单一单色激光光源保证粒度测试结果的准确性，不能使用双光源或多光源混合光路。 5. 光路设计：平行光路设计，测量结果与颗粒所在测试区域的位置无关。 6. 镜头：分镜头设计，配置2枚镜头，最高分辨率至0.1μm。 R2镜头：0.25-87.5微米，R6镜头：0.5-1750微米 *7. 仪器测量精度：$\sigma < 0.04\%$（单次取样重复测试结果的误差） $\sigma < 0.3\%$（分次取样测试结果的误差） $\sigma < 2.5\%$（多台相同规格仪器对同一个样品测试结果的比较） 8. 模块化设计，可以增加吸入模块测试吸入制剂或者增加干湿法分散模块变成干湿法粒度仪； *9. 检测器：全自动对焦准直系统，多元检测器，扫描速率：2000次/秒 10. 数据传输：高速的TCP/IP传输 11. 测试区域宽广，从120mm-2000mm（导轨），也可根据需要扩展到2米以上，适配性强 12. 夹具：提供雾化装置夹具，可以调节喷雾与光路的距离。 13. 数据处理：Fraunhofer理论，并可显示粒度与时间的变化趋势； 14. 结果输出格式：标准粒度分布曲线、客户自定义格式结果输出等 15. 配套文件：全套仪器操作维护手册、软件操作说明书中英文各一套、仪器软件原版光盘、系统恢复光盘、仪器配置清单光盘 16. 操作方法：软件控制标准操作程序（SOP） 17. 工作条件：AC65—260V，50/60Hz，温度：0—40℃，湿度$\leq 80\%$无冷凝。 18. 便携电脑配置不低于：512GB固态硬盘，8 G内存，4G独立显卡，i7处理器。	1	进口
---	---------	--	---	----

6	三坐标测量仪	1、测量臂 *1.1、有效量程（直径）：3.0m *1.2、单点重复精度：0.035mm（MPE最大允许误差值） *1.3、EUNI长度精度：0.046mm（MPE最大允许误差值） *1.4、PSIZE球体尺寸精度：0.02m（MPE最大允许误差值） *1.5、PFORM球体形状误差：0.04mm（MPE最大允许误差值） 1.6、温度补偿能力：3° C/5 min 2、蓝光激光扫描测头 2.1、扫描精度：0.015mm *2.2、扫描速度：600帧/秒 *2.3、取点速度：120万点/秒 2.4、扫描线宽：150mm 2.5、激光光源：480nm 蓝色激光（2级安全） 3、接触测量精度符合ISO 10360-12国际测量标准； 4、扫描测量精度符合ISO 10360-8国际测量标准； 5、三维扫描测量软件 5.1、测量软件：检测软件应为中文操作系统，具有处理智能测头采集数据与扫描采集数据的功能。实时趋势和统计过程控制（SPC）分析。 5.2、便携式空间精准测量装置要求能满足被检测件的点、线、平面、圆、槽、多边形、圆柱、圆锥、球等几何要素的测量以及同轴度、平面度、垂直度等形位公差测量要求，可与CAD数模比对，得到整体偏差与单点偏差数据。具备蓝光扫描功能，能够获得检测物体的三维点云数模。 6、综合指标要求 6.1、通过智能测头接触检测和蓝光扫描功能满足对被测几何尺寸空间位置轮廓以及形位公差的测量要求。 6.2、测量系统要求：内置平衡系统，无需挺杆支撑，测量不会因外接挺杆而造成干涉。等臂长设计保证测量360°无死角，即使安装底座位置也能无需添加延长杆直接测量。 6.3、智能测头材质采用锆石材质，耐磨耐腐蚀，更换测头可无需校准，可直接使用。 6.4、内置温度传感器可补偿由于温度变化（至少包含10℃到40℃范围）引起关节变化的测量误差。内置过载感应警告器，避免过大的外部负载。内置倾角传感器可检测设备安装是否稳定。 6.5、内置可更换可充电锂电池，方便在无电源场合使用。 6.6、测量时可以使用无线和电脑连接，接触测量和扫描测量时可以使用无线和电脑连接，稳定性和有线连接一致。 6.7、可安装蓝光扫描头，支持热插拔，无需借助任何工具，直接快速拆装。扫描头和硬测头互不干涉。	1	进口
---	--------	--	---	----

7	全自动医用PCR分析系统	1. 性能 1.1 样品容量：96孔 1.2 反应体系：15~100ul 1.3 适用耗材：96孔板0.2ml PCR管、8 联管、48孔板 1.4 反应时间：50分钟内完成常规检测 1.5 检测灵敏度：可检测单拷贝基因 1.6 动态范围：1~1010 *1.7 重复性：CV<1.0% 1.8 可信度：区分1000与2000拷贝浓度差异 1.9 适用探针 /染料：通道 1: FAM/SYBR Green 通道 2: VIC/HEX/JOE/TET/TAMRA/Cy3 通道 3: ROX/Texas Red 通道 4: CY5 1.10 多重荧光检测：4重检测，无需交叉干扰校正 1.11 支持HRM检测：支持 1.12 内参染料校正：无需 2. 硬件 2.1 热循环系统 控温方法：半导体热电模块 控温模式：模块控温， 试管控温 控温范围：4~99℃ 最大升降温速率：4.0℃/S 孔间温度均匀性：±0.1℃ 温度准确性：±0.1℃ 热盖温度：30℃-108℃（默认 105℃，热盖温度可调）电子自动热盖 2.2 光学检测系统 激发光源：大功率LED（免维护） 检测器：高灵敏度光电传感器 激发波长：通道 1：470nm 通道 2：530nm 通道 3：580nm 通道 4：630nm 通道 5：预留 通道 6：预留2 2.3 软件 分析软件应用：定性/绝对定量、标准熔解曲线、终点法等位基因分型、熔解曲线法基因分型相对定量、高分辨率熔解曲线(HRM)、等温扩增 数据导出格式：xlsx、csv、txt 自定义报告单：支持 2.4 试剂盒 2.4.1 安装试剂盒：需要 2.4.2 仪器适用性：仪器用于国家药监局批准的新型冠状病毒2019-nCoV核酸检测试剂盒（荧光PCR法）检测，供货的机器需至少满足10家已获取新型冠状病毒2019-nCoV核酸检测试剂盒（荧光PCR法）医疗器械注册证的生产厂家，并提供证明材料。 3. 基本配置和附件 3.1 荧光定量PCR主机 3.2 品牌电脑（配置≥ i7处理器、32GB内存、1TBSSD	2	国产
---	--------------	--	---	----

8	移动数字化X射线摄影系统	1. X射线源系统 *1. 1. 最大输出功率：≥50kW 1. 2. 主逆变频率：260kHz 1. 3. 管电压：40kV~150kV *1. 4. 管电流：10mA~500mA 1. 5. 电流时间积：1mAs~630mAs 2. 射线管组件 2. 1. 标称焦点尺寸：0. 6mm/1. 2mm 2. 2. 球管转速：≥2800RPM 2. 3. 最大阳极热容量：≥111kJ（150kHU） 2. 4. 管套热容量：≥900kJ（1200kHU） 3. 机架 3. 1. 焦点距地面最大距离：≥190cm 3. 2. 焦点距离地面最小距离：≤85cm 3. 3. 焦点到立柱中心的最大距离：≥125cm 3. 4. 焦点到立柱中心的最小距离：≤75cm 3. 5. X射线管组件可绕伸缩臂轴线旋转：±90° 3. 6. 限束器在其纵轴方向旋转：±90° 3. 7. 立柱旋转范围：±180° 3. 8. 最大爬坡角度：≥10° 4. 平板 4. 1. 闪烁体类型：碘化铯 *4. 2. 平板尺寸：≥430mm×430mm *4. 3. 空间分辨率：≥3. 2LP/mm 4. 4. 像素矩阵：3072×3072 4. 5. 输出灰阶等级：≥16bits 4. 6. 像素尺寸：≤140 μ m *4. 7. DQE值：≥60% 4. 8. 成像时间：≤15s 5. 性能 5. 1. 采用大功率50kW分体式球管。 5. 2. 采用电动助力+双轮双驱。 5. 3. 可实现零半径转弯。 5. 4. 无线遥控曝光，遥控距离≥10m。 5. 5. 充电至额定容量最短约10分钟，深度放电循环不小于十万次。 5. 6. 采用电动机架，可实现立柱大范围旋转、横臂自由伸缩等功能。 5. 7. 内置标准人体图形化预设参数，支持重新编辑并记忆体位参数。 5. 8. 登记功能描述：登记保存、查询、修改、远程查询登记 5. 9. 采集功能描述：登记保存、查询、修改、远程查询登记 5. 10. 处理功能描述：垂直镜像、水平镜像、窗宽窗位、移动、缩放、负像 5. 11. 报表功能描述：报告撰写，并打印报告 5. 12. 打印功能描述：胶片打印 5. 13. 符合dicom3.0标准 6. 临床应用	1	国产
---	--------------	---	---	----

包4中手持式示波器+高压差分探头、精密声级计、激光功率计/能量计、体质量流量计1000L、便携式氧浓度测试仪、复合气体检测仪、数字示波器、气体质量流量计20L、软件测试系统已经办理了采购进口产品报批手续，拟采购进口设备；其它产品只能投国产设备。

包4：核心产品：软件测试系统

设备清单：

序号	设备名称	数量（台/套）	备注（进口/国产）
1	变压器变频变压测试仪	2	国产
2	辐射仪	2	国产
3	辐射剂量率仪	5	国产
4	手持式示波器+高压差分探头	1	进口
5	精密声级计	3	进口
6	绝缘电阻测试仪	2	国产
7	剩余电压测量仪	3	国产
8	变压器绕组温升测试仪	2	国产
9	数字功率计	3	国产
10	高精度数字万用表	4	国产
11	信号发生器	2	国产
12	智能多点温度测试仪	2	国产
13	便携式二氧化碳检测仪	1	国产
14	激光功率计/能量计	1	进口
15	气体质量流量计1000L	2	进口
16	心电电极电性能测试仪	2	国产
17	便携式氧浓度测试仪	2	进口
18	称重法输液泵测试系统	1	国产
19	复合气体检测仪	1	进口
20	全自动数字焦距仪	1	国产
21	数字示波器	2	进口
22	泄漏电流测试仪	1	国产
23	气体质量流量计20L	1	进口
24	软件测试系统	1	进口
25	热疗设备专用恒温循环系统	1	国产
26	LCR数字电桥	1	国产
27	功率计量插座	2	国产

技术参数及要求：

序号	设备名称	技术参数及要求	数量（台/套）	备注（进口/国产）
1	变压器变频变压测	1、主要功能：感应耐压测试，可倍频倍压、高频低压测试，确保无损检测，可实现同时作为精密变	2	国产

序号	设备名称	技术参数及要求	数量 (台/套)	备注(进口/国产)
	试仪	频电源使用, 电压、电流、功率、功率因数、频率五参数测量 2、技术规格 2.1、测量电流范围 量程: 不小于5.0~20.0mA; 21.0~200.0mA; 201~1000mA 2.2、 电流最大允许误差$\pm(1.5\% \times \text{读数} + 0.5\% \times \text{量程})$ 2.3、输出电压范围 量程: 200V~1200V *分辨率: 0.1V *精度: $\pm(1.0\% \times \text{读数} + 2\% \times \text{量程})$ 2.4、输出电压失真度(阻性负载) 200V~400V: $\leq 5\%$; 400V以上: $\leq 3\%$ 2.5、输出频率稳定度 $\leq 0.1\%$ *2.6、 输出频率范围 (50~600) Hz 分辨率: 0.1Hz *2.7、频率最大允许误差 $\pm 0.1\%$ *2.8、 测试功率 最大允许误差: $\pm(1.5\% \times \text{读数} + 0.5\% \times \text{量程})$ 功率因数 0.00~1.00 ± 0.05 分辨率: 0.01 (5%额定功率以上) 2.9、 输出测试时间 缓升时间设定: 0.5s~20s; 分辨力: 0.1s (0为无缓升测试) 测试时间设定: 0.5s~999.9s; 分辨力: 0.1s (0为连续测试) 最大允许误差: $\leq \pm 1\%$ 2.10、多组参数设置功能 待机状态时可设置10组输出与测试参数, 可设置输出参数: 电压、频率、缓升时间; 可设置测试参数: 电流测试上限、下限, 功率测试上限、下限, 测试时间		
2	辐射仪	1、 能量响应: 50keV~3MeV 2、 灵敏度: $1\mu\text{Sv/h} \geq 7\text{cps}$ (Cs137) 3、 测量量程: 辐射剂量率范围: $0.01\mu\text{Sv/h} \sim 1000\mu\text{Sv/h}$ $0.001\text{mrem/h} \sim 100\text{mrem/h}$ 脉冲剂量率范围: $0 \sim 7000\text{cps}$ 辐射剂量累计值范围: $0.001\mu\text{Sv} \sim 999\text{Sv}$	2	国产

序号	设备名称	技术参数及要求	数量 (台/ 套)	备注(进 口/国产)
		4、测量射线种类： α 、 β 、 X 和 γ ，通过滑盖对射线进行组合选择（ α β X γ / X γ 两种组合） 5、防污套：避免人员和仪器受到辐射的污染，双重保护传感器 6、带手柄设计，避免人员操作时受到辐射污染 7、精度： $\pm 15\%$ 8、配伸缩杆，伸缩长度不小于50cm~150cm，前端角度可任意调节 9、上位机软件：观察实时值和导出可编辑的历史数据或当前值进行存储和分析 10、效率： $Pu239$ （ α 源）约40%； $Am-241$ （5.5MeV α ）约36%； $Sr-90$ （546KeV，2.3MeV β max）约65%； $C-14$ （156KeV β max）约8%； $Bi-210$ （1.2 MeV β max）约64%； 11、显示单位：cpm，cps， $\mu Sv/h$ ，mR/h等 12、存储：可自动或手动存储多于2000个数据 13、输出端口：USB连接电脑		
3	辐射剂量率仪	1. 探测器 GM 计数管（经能量补偿） 2. 测量范围： 剂量当量率： $0.01 \mu Sv/h \sim 99.9mS/h$ ；剂量当量（累计剂量）： $0.00 \mu Sv \sim 10Sv$ 3. 能量响应： $20keV \sim 3MeV$ （ $\leq \pm 25\%$ ） 4. 灵敏度： $1 \mu Sv/h \geq 2cps$ （相对于 $Cs137$ ） 5. 显示方式：液晶显示，剂量当量率（ $\mu Sv/h$ ）和剂量当量（ μSv ） 6. 相对误差：剂量当量率 $\leq \pm 10\%$ ，剂量当量 $\leq \pm 10\%$ 7. 防护报警响应时间： ≤ 2 秒（在剂量当量率 $\geq 15 \mu Sv/h$ ） 8. 内部电池供电，续航时间不少于20天 9. 净重： $< 90g$ （无电池）	5	国产
4	手持式示波器+高压差分探头	*1、500MHz带宽，5GSa/s实时采样率，500kpts记录长度，4个隔离通道 2、10位高性能ADC 3、 ≥ 50000 波形/秒的波形捕获率 4、带历史模式的高速捕获系统 5、2 mV/div 至 100 V/div 垂直灵敏度 6、高达 200V 偏置范围 7、不少于35 种自动测量功能 8、拥有数字触发系统，触发更精准	1	进口

序号	设备名称	技术参数及要求	数量 (台/ 套)	备注 (进 口/国产)
		9、满足CAT IV 600 V/CAT III 1000 V标准 10、满足IP51防护标准 11、> 4 小时电池供电工作时间 12、无线wifi远程控制功能 13、配套高压探头性能： 13.1、与示波器连接测试高压用 13.2、变压比：100：1 13.3、带宽500MHZ 13.4、上升时间900ps *13.5、输入阻抗100M Ω $\pm$ 1%，输入电容小于25pF 13.6、最大额定输入电压3540V (RMS)		
5	精密声级计	精密声级计 技术参数： 1、适用标准：IEC 61672-1:2002 Class 1或Class 2 Group X IEC 60651:2001 Type 1或Type 2 IEC 60804:2000 Type 1或Type 2 IEC 61252:1993 个人噪声暴露计 ANSI S1.4-1983 (R2006)，ANSI S1.43-1997 (R2007) ANSI S1.25:1991 1:1和1:3倍频程滤波器：IEC 61260及ANSI S1.11-2004 2、传声器：Class 1 MK:224预极化 3、传声器前置放大器：MV:200可拆卸前置放大器 * 4、测量范围：20dB到140dB有效测量范围，选配可达到170dB * 5、背景噪声：<18dB(A) Class1，低本底噪音，一级可到16.5dB * 6、频率计权：有效值和峰值：同步测量A，C及Z频率计权 1:1倍频程滤波器：16Hz到16KHz（显示31.5Hz到16KHz，存储16Hz） 1:3倍频程滤波器：6.3Hz到20KHz（显示12.5Hz到20KHz，存储6.3Hz，8Hz，10Hz） 7、时间计权：快速，慢速及脉冲时间计权 8、显示：高分辨率OLED彩色屏幕，具有感光传感器，键盘具有背景灯 9、内存：可选数据记录功能，4GB存储量，可存10000组测量数据，可扩展到128GB 10、时间历史纪录率：10ms，62.5ms，125ms，250ms，1/2s，1s，2s	3	进口

序号	设备名称	技术参数及要求	数量 (台/ 套)	备注 (进 口/国产)
		11、语音记录功能：每次测量前可以进行30秒的语音录音以记录相关测量信息 12、语音录音：关闭，手动，门限触发，高级触发可选可以选择为Studio 96/32品质或标准的16/16品质，WAV格式。 * 13、Ln统计值：14个独立Ln统计值其中7个为预置值：L1.0, L5.0, L10.0, L50.0, L90.0, L95.0, L99.0另外7个为用户可选，可通过软件选择使用不同频率计权进行Ln计算，可选dB(A), dB(C) 或 dB(Z)。 14、测量控制：用户可选、1分钟，5分钟，10分钟，15分钟，30分钟，1小时，Lden自动同步测量和自动重复测量。 15、积分器：三个同步虚拟噪声计可进行三类积分器1设置为Q3适用于Leq 积分器2和3 可设置为Q3, Q4和Q5。 门限：70dB到120dB（步长1dB） 时间计权：无或者慢 标准级：70dB到120dB（步长1dB） 标准时间：1到12小时（步长1小时） 16、积分器快速设置：EU, OSHA HC & OSHA NC, OSHA HC & ACGIH 、MSHA HC & MSHA EC, 用户选择1 & 用户选择2 17、电池：4节AA碱性电池、一般可工作12小时，20小时待机时间 18、外接电源：5v USB计算机插口或者电源、5v-15v Multi-IO 插口、AC输出，3.5mm插座并ZL:826电线、DC输出，Multi-IO 插口并ZL:825电线 19、连接： USB Type B连接到计算机，Multi-pin IO到外接电源及RS232 20、可配备2米延长线 21、标准配置：使用手册、校准证书、USB数据线/电源线、风罩，数据下载软件和手机APP软件		
6	绝缘电阻测试仪	*1、测试电压：不低于10kV； *2、可测量电阻：不低于 2TΩ 3、安全等级：IEC 61010-2-030测量 1000 VCAT III, 600 VCAT IV 、 4、可远离危险环境，远程控制仪器 5、可在移动设备上实时监控测试结果并分析趋势 6、通过应用程序可快速生成用户自定义的测试报告	2	国产

序号	设备名称	技术参数及要求	数量 (台/套)	备注(进口/国产)
		7、自动计算介质吸收比 (DAR) 和极化指数 (PI), 无需其他设置 8、警告功能: 可提醒用户存在线路电压并可最高给出 600 V 的交流或直流读数 *9、斜坡测试功能: 可选50V/100V步进打压, 可用于击穿测试 10、定时测试功能: 可进行最长 99 分钟的定时器设置 11、可进行电容和泄漏电流测量 12、配有长效能电池, 两次充电之间可进行不低于 750 次测试 13、绝缘测试电压精度: 0%, 在 1 mA 电流时为 +10% *14、漏电测量: 量程: 1 nA 至 2 mA; 精度: $\pm (5\% + 2 \text{ nA})$ 15、电容测量: 量程: 0.01 μF 至 15.00 μF ; 精度: $\pm$ (读数的 15% + 0.03 μF) 16、保护系统可消除高阻测量时表面泄漏电流的影响; 17、LCD显示屏尺寸: 不低于75 x 105 mm 18、负载充放电速率: 容性负载充电速率5 s/ μF , 容性负载放电速率1.5 s/ μF ;		
7	剩余电压测量仪	*1、输出电压: AC: 0~270V 显示精度: 100-250 $\pm 5\%$ 分辨率: 0.1 (V) *2、剩余电压: AC: 0~100V 显示精度: 10.0-100.0V $\pm 5\%$ 分辨率: 0.1 (V) 3、测试时间: 1~60(s) $\pm 3\%+1$ 个字 分辨率: 1(s) 4、升压时间: 1~60(s) $\pm 3\%+1$ 个字 分辨率: 1(s) *5、输出功率: 5000 VA。 6、输出频率: 50Hz/60Hz $\pm 5\%$ 。 7、安全保护功能 超出剩余电压设置报警。 8、记忆功能 该测试仪可保存常用的4种模式。 9、满足GB9706.1-2020中8.4.3的要求, 可以测量电源插脚之间以及每一电源插脚和外壳之间的电压。	3	国产

序号	设备名称	技术参数及要求	数量 (台/ 套)	备注(进 口/国产)
8	变压器绕组温升测试仪	*1、电阻测量范围：0.5~10K Ω *2、精度0.2级, 3、全液晶屏同时显示冷(热)态电阻、温升、环境温度、测试状态及测量时间 4、具有通信、参数设定、上下限判断和定时功能 5、前面板配USB接口, 定时存贮测试数据 6、采用”四端“法测量	2	国产
9	数字功率计	1、输入通道 单通道 2、电压量程 15V、30V、60V、150V、300V、600V、1000V 3、基本功率精度 0.10% *4、直接输入电流量程 1 A、2 A、5 A、10 A、20 A、50 A 5、输入带宽 DC, 0.1Hz-300kHz 6、外部传感器输入量程 100mV、200mV、400mV、1V、2V、2.5V、5V、10V 7、采样率 500KS/s 8、最大连续共模电压 1000Vrms, CAT II 9、数据更新周期 100ms、250ms、500ms、1s、2s、5s、10s、20s、自动 10、支持积分测量及积分模式下的自动量程 11、谐波测量符合IEC61000-4-7 12、A/D转换器 电压与电流同时转换, 分辨率: 16位, 最大转换率: 2 μ s 13、THD运算的分析次数 1-50次 14、通信接口 GPIB(符合IEEE488.2)、LAN、RS-232、USB-Host	3	国产
10	高精度数字万用表	1、显示: 真空荧光点阵 *2、分辨力: 不低于6位半 *3、直流电压量程: 100 mV 至 1000V *4、直流电压最高分辨力: 不高于100 nV 5、直流电压准确度: 不高于0.0024 $\pm$ 0.0005 6、交流电压量程: 100 mV 至 1000V 7、交流电压最高分辨力: 不高于100 nV 8、交流电压准确度: 不高于0.06 $\pm$ 0.03 9、交流电压频率: 3 Hz 至 300 KHz 10、电阻量程: 10 Ω 至 1 G Ω 11、电阻测量分辨率: 不高于10 $\mu\Omega$ 12、电阻测量准确度: 不高于 0.010 $\pm$ 0.001 13、直流电流量程: 100 μ A 至 10 A 14、直流电流最高分辨力: 不高于100 pA	4	国产

序号	设备名称	技术参数及要求	数量 (台/ 套)	备注(进 口/国产)
		15、直流电流准确度:不高于 0.050 ± 0.005 16、交流电流量程:100 μ A 至 10 A 17、交流电流测量最高分辨力:不高于100 pA 18、交流电流测量准确度:不高于 0.10 ± 0.04 19、交流电流测量频率:3 Hz 至 10 kHz 20、频率/周期量程:3 Hz 至 1 MHz 21、导通/二极管测试功能:有 22、电容量程:1 nF 至 0.05 F		
11	信号发生器	1、模拟通道数:至少2通道 2、谐波失真(正弦波):-38dbc(100-120MHz) 3、输出频率范围(正弦波):1 μ Hz to 120 MHz *4、输出频率范围(方波/脉冲):1 μ Hz to 25 MHz *5、最小输出脉冲宽度:16.3ns *6、采样率:1.2GS/s 7、垂直分辨率:16 bits 8、存储深度:8Mpts/ch 9、输出电压范围:-5~5Vpp(输出50 Ohm 到输入50 Ohm); -10V~10V高阻模式 10、电压精度: $\pm 1\%+2$ mV高阻 11、支持USB, LAN接口 12、谐波输出功能, 196 种内建任意波 13、供电要求:AC220V, 50Hz 16、输入阻抗:50 欧; 输出阻抗:50 欧	2	国产
12	智能多点温度测试仪	*1、直流电压基本测量准确度:不大于0.0024% 2、PRTD精度:不大于 $\pm 0.02^{\circ}\text{C}$ *3、热电偶测量准确度:不大于 0.5°C 4、具备单机66 通道的差分隔离输入 5、设备可以彩色趋势图形和分析 6、具有6.5位数字多用表功能 7、类型输入:交直流电压、交直流电流、热电偶、铂电阻(2/3/4 线)、热敏电阻电阻(2/4线)、频率 8、具有多通道实时数据显示功能 9、显示屏:宽大、彩色TFD显示屏 10、具有扫描数据的实时观察和绘图功能 11、可设置20 个数学运算通道 12、具有单键截屏功能 *13、最快扫描速率:不低于43 通道/ 秒 14、设备前面板有U盘接口 15、设备内部存储器可保存75000个扫描数据, 1000 个设置文件	2	国产

序号	设备名称	技术参数及要求	数量 (台/套)	备注(进口/国产)
		16、设备数据安全保护功能 17、设备可以同时绘制四个通道的实时曲线。曲线既可以按最佳标尺显示，亦可放大或缩小查看细节或趋势。历史模式还可以查看以前收集的数据，曲线绘图功能无需PC和其他软件即可完成 18、每个通道可以设置两个报警限：高/高、高/低、或者低/低 19、每个主机可以设置20个带报警设置的虚拟计算通道，可在每次扫描中应用更复杂的计算，如平均值、偏差、多项式、对数、指数、幂等，并把结果保存下来。每个通道的数据都可以作为一个变量用于另一个数学通道的计算 20、设备每个通道的测量统计可以在任何时间进行检查。 21、设备配不少于20组高精度热电偶线传感器		
13	便携式二氧化碳检测仪	1、检测原理：不分光红外线气体分析法/非分散红外法（NDIR） 2、检测气体：空气中的二氧化碳（CO ₂ ） 3、检测方式：内置泵吸式 *4、测量范围：0~100% 5、温度：-20~60℃ 6、湿度：10-95%RH *7、浓度显示ppm、mg/m ³ 自动转换 8、CO ₂ 分辨率：0.001% 9、显示屏：不小于7英寸电容触摸屏 10、可存储10000组测量数据 11、零点自动校正技术 12、线性误差：<±2%FS 13、重复性：<1.0% 14、跨度漂移：<1%FS/3h 15、零点漂移：<1%FS/h 16、响应时间：<60S 17、预热时间：30min 18、流量范围：（0.5-2.0）L/min 19、输出接口：USB输出，配数据传输软件 20、具有声、光报警功能，报警限值可设定 21、电池工作时间：连续工作可达4小时以上 22、供电电源：内置锂电池，交直流两用，可手动自由切换	1	国产
14	激光功率计/能量	1、设备功能要求 用于对医用激光器的功率，能量等参数的检测	1	进口

序号	设备名称	技术参数及要求	数量 (台/套)	备注(进口/国产)
	计	2、技术规格 2.1激光功率计/能量计表头 彩色多功能通用型表头，可完成读数与数据处理功能，可与热电堆、光电或热释电探头匹配使用；内置USB和RS232接口与计算机通讯。 2.2激光功率计探头1 2.2.1激光功率测量范围：10 μ W-3W； 2.2.2激光波长测量范围：0.19-20 μ m 2.2.3能量测量范围：20 μ J-2J 2.2.4探测口径：约 Φ 9.5mm *2.2.5测量精度： $\pm 3\%$ 2.2.6 最大平均功率密度：1k W/cm ² 2.3激光功率计探头2 2.3.1激光功率测量范围：150mW-250W 2.3.2激光波长测量范围：0.19-20 μ m 2.3.3能量测量范围：50mJ-300 J 2.3.4探测口径：约 Φ 35mm *2.3.5测量精度： $\pm 3\%$ *2.3.6杂散光： $<0.1\%$ 2.3.7 最大平均功率密度：12 kW/cm ² @150W 2.4激光功率计探头3 2.4.1激光功率测量范围：30mW-150W 2.4.2激光波长测量范围：0.19-20 μ m 2.4.3能量测量范围：20mJ-100J 2.4.4探测口径：约 Φ 17.5mm *2.4.5测量精度： $\pm 3\%$ 2.4.6最大平均功率密度：20kW/cm ² @30W 3、产品配置： 3.1激光功率计/能量计表头 1个 3.2激光功率计探头1 1个 3.3 激光功率计探头2 1个 3.4 激光功率计探头3 1个 3.5 检定证书 1份		
15	气体质量流量计 1000L	1. 量程：0 - 1000SLPM（支持量程单位的切换）； *2. 精度： $\pm (0.8\%rdg+0.2\%F.S)$ ； 3. 重复性： $\pm 0.2\%F.S$ ； *4. 量程可调比：10000:1； 5. 反应时间：10ms； *6. 气体类型：内置98种常用纯气和混合气体，包括空气(Air)，氮气(N ₂)，一氧化碳(CO)，二氧化碳(CO ₂)，氢气(H ₂)和氩气(Ar)等；	2	进口

序号	设备名称	技术参数及要求	数量 (台/ 套)	备注 (进 口/国产)
		7. 具备气体编辑器TM功能：可自行创建特殊的混合气体； 8. 具备多种标准工况(STP)可选； 9. 最大工作压力：1mpa； 10. 最大工作差压：5bar； 11. 满量程压损：6psiD（出口通大气时）； 12. 电源要求：7~30VDC供电； 13. 输出：DB9针信号线输出，标配0 ~5Vdc模拟信号输出质量流量； 14. 单色多参数显示屏：具备显示压力、温度、体积流量和质量流量等参数功能；可实现设备的累计功能； 15. 连接接口：3/4” NPT母。		
16	心电电极电性能测试仪	1、心电电极电性能测试仪可对一次性使用心电电极完成YY/T0196-2005中4.2性能要求所规定的五项电性能测试 2、交流阻抗测试 激励条件：正弦交流电流，幅度100 μ A（峰-峰）-5%，频率10Hz±10% 测量范围：0-20k Ω *精度：≤1 k Ω：2%±10 Ω；>1k Ω：3% 测试时间：>60s 3、直流失调电压测试 激励条件：直流输入电阻≥10M Ω 测量范围：±1200mV *精度：≤100mV：1%±1mV；>100 mV：2% 测试时间：60-90s 4、复合失调不稳定性及内部噪音测试 激励条件：阻容带通0.15-100Hz 测量范围：0-2000 μ V(p-p) *精度：≤150 μ V：±7.5 μ V；>150 μ V：±5% 测试时间：60-360s 5. 偏置电流耐受度测试 激励条件：直流电流200nA±5% 测量范围：±1200mV *精度：≤100mV，1%±1mV，>100 mV，2% 测试时间：可持续8h以上 6. 除颤过载恢复测试 激励条件：电容10 μ F±5%，电量200V±2% 测量范围：±1200mV *精度：≤100mV：1%±1mV，>100 mV：2%	2	国产

序号	设备名称	技术参数及要求	数量 (台/套)	备注(进口/国产)
		测试时间：5s、15s、25s、35s 7、工作环境 7.1、电源电压：AC220V±22V，50Hz±1Hz 7.2、环境温度：23℃±5℃ 7.3、相对湿度：30%~50% 7.4、大气压力：70kPa~106kPa		
17	便携式氧浓度测试仪	1. 满刻度量程 (FSR)：0-100% O ₂ 2. 最小输出量程：0-10% O ₂ 3. 测量池材料：聚合物 (PPS) 4. 小数位数：不少于1位 *5. 精确度（一般使用）：±0.2% O ₂ 6. 精确度（稳定环境）：±0.1% O ₂ *7. 零点漂移（每周）：±0.4% O ₂ 8. 响应时间 (T ₉₀)：<10 秒(均在 10psig (70kPa)) 9. 倾斜的影响（偏离标定位置 15°）：±0.3% O ₂ 10. 压力的影响：与环境大气压力成正比 11. 流量变化的影响：每变化 ±0.5% psig (3.5kPa) 相当于 ±0.1% O ₂ 12. 工作温度：-10° C 至 +50° C (+14° F 至 +122° F) 13. 温度系数（零点）：每 10° C (18° F) 变化 ±0.2% O ₂ 14. 温度系数（满量程）：每 10° C (18° F) 变化 ±0.3% O ₂ 15. 样气：仅限洁净、干燥、不易燃及无毒气体。 16. 随配自动流量控制装置 17. 在规定的进气压力范围内，该装置可将样气流量控制在大约每分钟 1.5 至 6 升 (0.05 至 0.2 立方英尺) 18. 样气进气接口：带快接式倒刺管接头的 5mm 外径接口，可连接 6.3mm (1/4") 内径的管子； 19. 样气排气接口：5mm 外径接口（样气和旁通） 20. 进气压力：无泵7kPa (1psig) 至 70kPa (10psig) 21. 可更换的 0.6 μm 玻璃纤维微粒过滤器 22. 原理：顺磁法	2	进口
18	称重法输液泵测试系统	1采样间隔可在1s-60min内任意设置； 2可以输注量或输注时间为测量结束条件； 3测试结束后数据自动保存到制定目录中，数据以记事本的形式保存，可调取所有的采集数据； 4测试结束后，可根据测试参数的不同生成测试报	1	国产

序号	设备名称	技术参数及要求	数量 (台/套)	备注(进口/国产)
		告。测试标准中所有参数都可任意设定。每条参数都有合格性判断，可选择是否显示在检测报告中； 5具有PCA测试功能，PCA的速度、测试间隔、判断标准、测试次数等参数可自由设定，测试结束后自动生成测试结论； 6可绘制误差百分比曲线。 7时辰输液测试应可至少测量4个时间段的流速，测试结束后自动生成测试结论； 8天平最大称量：120g/220g 实际分度值：0.01mg/0.1mg 9可同时连接至少4台通讯相同的电子天平（至少适配赛多利斯天平），适用于XP/Win7/Win8/Win10操作系统，可通过电脑连接打印机，打印报告； 10便携式计算机最低配置： I7处理器十代，内存16G，固态硬盘512G，独立显卡4G，液晶显示屏15寸 11打印机最低配置 激光彩色打印机 12满足GB9706.27-2005、YY/T1469-2016中流量测试的要求。 13采用全自动称重法，可与电子天平进行通讯。		
19	复合气体检测仪	1. 配置：主机1台，电源适配器1套 *2. 探测器：表面钝化离子注入式平面硅α探测器。大体积探测腔（约0.7 L），本底低。 3. 目标空气：Rn-222（氡气）；Rn-220（钍射气）探测到氡和钍射气时会有蜂鸣声提醒。 4. 测量范围：0.1~20,000 pCi/L（3.7~750,000Bq/m³）。检测下限可到0.1 pCi/L。 *5. 灵敏度：嗅探模式：0.25 CPM/pCi/L；正常模式：0.5 CPM/pCi/L *6. 相对扩展不确定度：≤12%；重复性误差：≤5% 7. 内置泵：具有内置泵，微处理器控制，定时或者连续。采样流速约1L/min。 8. 能谱：能打印显示氡气和钍射气的特征峰的α能谱，打印出随时间变化的氡气浓度。 9. 恢复：从半衰期为3.05分钟的高氡气暴露值恢复；12分钟内恢复到小于峰值10%，在30分钟内恢复到峰值的1%，在1小时内从20,000 pCi/L降至1 pCi/L。 10. 预置协议：嗅探模式、1天、2天、星期、用户自定义、抓取、Wat-40、Wat-250及钍射气；周	1	进口

序号	设备名称	技术参数及要求	数量 (台/ 套)	备注(进 口/国产)
		期时间用户要求设置周期间隔,从2分钟到24小时。 11. 数据存储: 存储1000次氦气测量,包括时间、日期、温度、湿度、电池电压、操作模式、氦气及钍射气和统计不确定度。 12. 输出: RS-232/USB串口用于下载数据到电脑。标配软件可进行仪器的远程控制和/或外部中继盒控制。 13. 打印机: 红外连接,无须连线。测试中和测试结束都可以打印数据、棒条图和能谱。 14. 电源: 220V交流电源,连续监测。6V 2.5Ah可充电电池,每充电一次可有72小时操作时间。可选低压AC/DC输入允许用汽车充电附件插座进行操作和内部电池充电。 15. 环境: 工作环境: 0~50℃; 0~100% 相对湿度,无凝霜。 16. 存储温度: -40~60 °C 17. 重量: 不大于5.5kg 18. 多功能性 : 可以测量土壤中氦,土壤氦析出率及水中氦。 19. 型式批准: 具有国家计量器具型式批准证书		
20	全自动数字焦距仪	功能要求: 有效焦距,曲率半径和后焦截距等参数,同时具有窗片平行度,平面楔角角度等测试功能。 1、物镜口径: <80mm 2、光源类型: 高性能冷光源 3、探测器: 高分辨率面阵探测器 4、目镜: 大视野电子目镜 5、有效焦距 *5.1测量范围: $\pm 2\text{mm} \sim \pm 1300\text{mm}$ *5.2精度: 3mm~25mm, 0.1%~0.3%; 25mm~500mm, 0.03%~0.3%; 500mm~1300mm, 0.06%~0.5% 5.3重复性: 0.03%~0.2% 6、后焦截距 6.1测量范围: $\pm 2\text{mm} \sim \pm 500\text{mm}$ 6.2精度: 0.03%~0.3% 6.3重复性: 0.02%~0.2% 7、曲率半径 7.1测量范围: $\pm 2\text{mm} \sim \pm 500\text{mm}$ 7.2精度: 0.05%~0.3% 7.3重复性: 0.03%~0.2%	1	国产

序号	设备名称	技术参数及要求	数量 （台/ 套）	备注（进 口/国产）
		8、测量软件：通过图像处理控制运动模块自动寻找最佳焦面位置来进行测量，通过软件自动分析来驱动扫描过程，分别找到两个最佳的像面位置，并通过高精度光栅尺精确地测量出此距离量。 9、高精度自准直仪光管：接收系统采用高精度探测器 10、仪器主体框架：主体、含平行光管部件 11、标准镜头组：匹配测试量程的镜头组 12、测试专用夹具：同轴透镜座 13、光学测试用冷光源：高性能白光冷光源，保证稳定持续的输出 14、品牌计算机最低配置：23寸显示器，inter i7十代处理器，≥1T硬盘，运行内存≥16G		
21	数字示波器	1带宽：500 MHz 2通道数：4 通道 3最大采样率：不小于5 GS/s 4最大存储深度：80 M *5最大波形捕获率：不小于64000 wfm/s *6 ADC硬件分辨率：10 bit *7 DC增益精度：± 1.5 % (> 5 mV/div)，± 2 % (≤ 5 mV/div)，± 3 % (< 1 mV/div) 8通道间隔离度：>50 dB *9垂直灵敏度：500 uV/div 到 1 V/div@50 Ω 500 uV/div 到 10 V/div@1M Ω 10水平时基：0.5 ns/div 到 500 s/div 11触发类型：标配edge, width, video (PAL, NTSC, SECAM, PAL-M, SDTV 576i, HDTV 720p, HDTV 1080i, HDTV 1080p), pattern, line, serial bus, timeout, 选配I2C, SPI, UART/RS-232/RS-422/RS-485, CAN/LIN, ARINC 429, MIL-STD-1553 12标配码型发生器功能：输出正弦波、方波/脉冲波、锯齿波以及噪声波形 13具备16个数字通道接口 14开机时间：< 10 s	2	进口

序号	设备名称	技术参数及要求	数量 (台/ 套)	备注(进 口/国产)
		15屏幕：电容触摸屏，分辨率不小于1280*800，支持手势操作 16接口：USB host, USB device, LAN 17标配探头：4支500 MHz无源电压探头（10:1）		
22	泄漏电流测试仪	1、输出电压：AC 0~250V 精度：100~250V ±5% 2、泄漏电流：自动量程转换，交流有效值、直流测量。 3、泄漏电流测量范围： AC：0.2~20mA/20~100mA/100~500mA DC:0.2~20 (mA) 0.01mA 4、测量精度优于：±5% *5、测量阻抗电路(MD)：GB4793.1-2007图A1~A4 6、定 时：1~99 (s) ±5% 手控∞ *7、测试功率：5000VA 8、功能：可测试正常状态、单一故障（电源故障、地故障） *9、表面电压测试 测试范围：AC/DC 0~200V 测量精度：20V~200V±5%	1	国产
23	气体质量流量计 20L	1. 量程：0 - 20SLPM（支持量程单位的切换）； *2. 精度：± (0.8%rdg+0.2%F.S)； 3. 重复性：±0.2%F.S； *4. 量程可调比：10000:1； *5. 反应时间：≤10ms； *6. 气体类型：内置98种常用纯气和混合气体，包括空气(Air)，氮气(N2)，一氧化碳(CO)，二氧化碳(CO2)，氢气(H2)和氩气(Ar)等； 7. 具备Gas Composer™(气体编辑器™)功能：可自行创建特殊的混合气体； 8. 具备多种标准工况(STP)可选； 9. 最大工作压力：1mpa； 10. 最大工作差压：5bar； 11. 满量程压损：6psiD（出口通大气时）； 12. 电源要求：7~30VDC供电； 13. 输出：DB9针信号线输出，标配0 ~5Vdc模拟信号输出质量流量； 14. 具备显示压力、温度、体积流量和质量流量等参数功能；可实现流量的累计功能； 15. 连接接口：3/4” NPT母。	1	进口

序号	设备名称	技术参数及要求	数量 (台/ 套)	备注 (进 口/国产)
24	软件测试系统	1移动应用软件测试工具（原装进口） 1.1、设备管理：支持 Android&iOS 设备的管理；具有清晰的设备占用状态标识，以确认设备的可用性；支持移动设备的详细信息获取。 1.2、APP 管理：支持 APP 的直接上传；支持 APP 的测试；支持Android&iOS 平台上的 APP 测试。 1.3、人员与角色权限管理：支持平台的人员与角色权限管理。 *1.4、手工测试：支持 APP 的手工测试；支持手工测试过程的探索性测试；支持直接提交缺陷到现有缺陷管理平台ALM上面。 1.5、自动化功能测试：可集成功能测试工具对 Android&iOS APP 的脚本录制；支持支持对象识别技术；支持手机的操作交互方法，如按，点击，长按，翻转等方法。 1.6、自动化回归测试：可集成功能测试工具使用最广泛应用的VBScript 作为测试脚本编程语言，方便用户可以快速学习及掌握。可以在测试脚本中加入正则表达式，使测试脚本更灵活； 1.7、性能测试：支持 APP的性能测试；支持 TruClient 技术，以便更加直观的录制脚本。 1.8、能够集成功能测试工具或者性能测试工具：提供移动 APP 基于文本文件、Excel 表等多种数据源的驱动测试，方便测试数据的多样性； *1.9、支持四台移动设备接入，含1套自动化功能测试工具。 *1.10、应与本次采购的测试管理工具和性能测试工具软件一同集成，通过测试管理系统能控制性能测试工具。 1.11、软件产品1年免费升级维护。 1.12测试用便携式计算机1台，配置不低于：英特尔酷睿i7六核 14英寸轻薄笔记本电脑(i7-10710U 16G 512G)4G版 1.13测试用IOS操作系统移动终端2台，配置不低于：芯片：A14 6.1寸屏幕 128G存储 支持移动联通电信5G 双卡双待支持无线充电 1.14测试用Android移动终端2台，配置不低于： 麒麟990 5G SoC芯片 运行内存8GB 机身存储256GB 支持移动联通电信5G 双卡双待 1.15测试用服务器1台，配置不低于：2*至强银牌处理器4210R*2 内存16GB*2 硬盘4TB*2 NLSAS 热	1	进口

序号	设备名称	技术参数及要求	数量 (台/ 套)	备注 (进 口/国产)
		插拔硬盘 2、测试管理工具（原装进口） *2.1、工具支持安装在 Windows、Linux 平台上。测试管理数据统一存储于一个数据库中，支持 Oracle、SQL Server 等数据库。 2.2、通过浏览器访问即可让最终用户在任何时间段，任何地点，随时连入工具视察当前测试工作进行的情况。它的实时工作报表忠实的反映了目前软件的质量。这样，对于最终用户，测试过程不再是个黑匣子，不再无法控制，而是随时发现问题，随时改善工作流程和方式。 2.3、使用统一的工具对整个测试的流程进行管理。对于测试需求管理、测试案例管理、测试案例执行过程的管理、手工测试、测试缺陷管理、测试报告、统计展现等功能必须在一个工具里实现。 2.4、对于测试管理流程的人员，有严格的角色划分，并且能够根据角色的不同赋予不同的管理权限，如创建缺陷和批准修改、分配修改任务分别由不同角色的人员执行。 2.5、通过简单的图形化拖拽方式即可轻松地在测试管理的各个环节中实现信息之间的关联：建立测试需求和测试需求之间的关联；测试需求和测试案例之间的关联；测试需求和测试缺陷之间的关联；建立测试缺陷和测试运行、测试案例之间的关联。 2.6、允许项目团队创建、变更、追踪和报告项目需求，提供需求分类/需求关系跟踪/需求对业务影响的分析和优先级确认的支持。同时提供需求管理功能，它使测试人员可以对项目进行全程监控，从计划、到调试直至开发测试。能进行需求数据管理、需求文档管理、进行需求相联管理，能提供报告，提供保证安全性管理。 *2.7、提供开箱即用的指标，可以帮助用户从对业务的影响、发生风险的可能性以及功能的复杂度等方面，对需求的风险进行评估，用户也可以自定义一些指标，通过这些评估，可以确定需求的风险等级，用户可以预估各种风险等级的需求的测试时间，这样就能帮助用户把有限的人力和财力用于关键需求的测试上，保证应用系统关键业务交易的运行。 2.8、可以基于测试需求制定测试案例。包括定义		

序号	设备名称	技术参数及要求	数量 (台/ 套)	备注 (进 口/国产)
		目标和策略、将计划划分为若干类别测试并加以定义（性能测试，功能测试，应用安全测试等）、根据需要进行自动化测试以及分析计划。另，能够完成对测试案例的文件夹结构或树状结构的层次化分类管理和组织管理。能够管理自动化测试用例和手工执行的测试用例，能将测试用例与自动测试执行脚本关联。 2. 9、通过图形化的拖拽方式即可轻松定义测试案例的执行流程。定义测试案例的执行地点，如：本机还是远端主机。还能够定义日程安排，从而完全实现自动执行测试案例，并产生结果报告的过程。另，能够完成对测试案例执行集合的文件夹结构或树状结构的层次化分类管理和组织管理。 2. 10、对测试发现的缺陷进行管理和跟踪。要求界面直观、规则，能对项目进行动态的、高效的缺陷跟踪。可以通过邮件将缺陷发送给指定人员，如：可以将有关缺陷修复活动的信息通知给开发人员和质量保证人员。 *2. 11、软件必须能够产生各种报图帮助评估测试需求、测试计划、测试运行和缺陷跟踪的进展情况。自定义报告或图时，可以使用筛选和排序条件，并根据设定显示信息。另，对项目状态可按项目、个人等分别进行统计。必须能够自动生成基于 Word, html 等多种格式的测试报告。其中，必须内置强大的定制 Excel 格式报表功能，Excel 报告所需展示的数据由用户利用自定义 SQL 语句直接从数据库存储库获取，并同时可自定义脚本来控制数据在 Excel 中的展现方式，如：柱状图、饼状图等。 2. 12、工具针对测试需求，测试案例，测试执行和缺陷提供缺省字段模版和管理流程，用户也可以根据自身特点通过配置进行修改。对于复杂的功能和流程控制，工具提供内置的脚本编辑器，使得用户可以通过编写脚本来实现。 *2. 13、能够与自动化性能测试、自动化功能测试产品无缝集成。必须具有在测试管理中定义各种测试流程行为的能力，包括定义测试动作的时间，跟踪测试行为等。同时具有在测试管理的软件中调用性能测试、功能测试脚本的功能。 2. 14、必须提供现成的插件和开放的接口来集成多种第三方产品。且现成的插件必须支持Word、Excel 等。		

序号	设备名称	技术参数及要求	数量 (台/ 套)	备注 (进 口/国产)
		*2.15、支持至少 5 用户并发量。 *2.16、应与本次采购的性能测试工具和移动应用软件测试工具一同集成，通过测试管理系统能控制性能测试工具。 2.17、软件产品 1年免费升级维护。 2.18、测试用测试用台式计算机2台，配置不低于：27英寸高清显示器 标配：处理器i7-9700内存16G 硬盘2T+256G显存2G 2.19、测试用便携式计算机1台，配置不低于：处理器i5 运行内存8G 机身存储256G 12.3英寸触屏二合一平板 轻薄本高色域WiFi版 2.20、UPS电源2台，配置不低于：额定容量3000VA 额功率2400W 标配RS232接口 输入电压 115-300VAC 输出电压220VAC 电池备用时间>4 Min LED指示灯 2.21、路由器2台，配置不低于：适用频段 2.4GHz+5GHz 三频光纤WiFi6路由器 博通四核CPU 2.5G网口 支持IPv6 3、软件性能测试工具（原装进口） 3.1、必须是技术及市场份额领先的行业标准级产品，并已成功运用到大型客户处，无需二次开发； 3.2、本次自动化性能测试工具软件必须具备全中文支持，且软件本身必须中文界面，方便用户使用及尽快掌握。并且能够自动产生中文测试报告，提高用户工作效率； *3.3、满足对各类网页型应用环境 WEB 协议类型模拟500 个并发用户进行性能测试的要求；包含以下协议Web-HTTP/HTML 3.4、充分整合利用自动化测试管理工具中的测试资产（自动化性能测试脚本）； 3.5、应提供良好易用的界面，方便用户快速学习及掌握。如：提供工作流向导； 3.6、须通过录制自动生成脚本。软件必须能自动完成脚本的上下文关联，且无须编程即可通过图形化方式完成检查点添加、和参数化等工作； 3.7、工具软件对于脚本中参数化字段所需的测试数据可以从文本、excel 表格直接导入，另还可以自动生成。 3.8、工具软件的脚本应支持调用外部 DLL 库，除了录制方式生成脚本外，脚本还应可以手工编写完		

序号	设备名称	技术参数及要求	数量 (台/ 套)	备注 (进 口/国产)
		成；软件应自带脚本的编译器和调试功能； *3.9、工具软件必须针对不同系统提供灵活的加压方式，如基于用户数的加压测试，基于目标的加压（基于目标的加压方式中应支持基于每分钟交易数，交易相应时间，每秒钟点击率等目标的设置，此种加压方式可以保证性能测试产品能智能化地调整虚拟用户数进行测试），容量测试等；同时可以个性化用户行为，如模拟浏览器行为等；且能够对测试脚本中的某一特定请求有针对性地对所有用户同步加压； 3.10、应能够将测试压力分散在多台机器上发起，且支持各类主流 Windows, Linux 操作系统；且每一台压力生成机器上可以同时运行多种应用的不同脚本； 3.11、应能够在同一压力生成机器上模拟不同 IP 地址，以及模拟不同的网路带宽接入环境（如 10M、100M、modem 拨号等）。 *3.12、工具软件的加压功能及监控功能必须是同一产品，同时，监控功能必须是无代理方式进行，即不需要在所需监控的资源服务器上安装任何代理，减少加压时对被监控系统的无谓资源开销。 *3.13、测试工具软件支持的无代理监控环境应包括 Windows、Linux、Network、WebSphere、WebLogic、Oracle、SQL Server 等； 3.14、工具软件应能够对测试及监控结果汇总，便于用户进行分析，帮助用户解决性能问题。如使用自动关联的技术，自动拟合应用性能参数（如应用响应时间，应用并发用户数）和系统性能参数（如网络性能指标，操作系统性能指标，数据库性能指标等），得出应用系统性能的瓶颈。同时还能支持基于 SLA 的分析； *3.15、软件必须能够自动生成基于 HTML、PDF、Word、PPT、Excel、CSV、XML、BMP 和 JPEG 等多种格式的测试报告； *3.16、应与本次采购的测试管理工具和移动应用软件测试工具一同集成，通过测试管理系统能控制性能测试工具。 3.17、软件产品 1 年免费升级维护。 3.18、测试用测试用台式计算机 2 台，配置不低于：27 英寸高清显示器 标配：处理器 i7-9700 内存 16G 硬盘 2T+256G 显存 2G		

序号	设备名称	技术参数及要求	数量 (台/ 套)	备注(进 口/国产)
		3.19、设备机柜2台，配置不低于：尺寸 600*1000*1255 (mm) 22U 防护等级IP20 风扇*2 托盘*1 3.20、系统集成：完成采购软件、硬件的安装调试、 系统授权，完成与采购软件的对接、维护和升级		
25	热疗设备 专用恒温 循环系统	1、该测试系统用于热垫治疗仪的温度测试，应符合YY/T0165-2016《热垫式治疗仪》的要求。 2、温度测试装置由恒温箱、循环式恒温水槽构成 *3、数显分辨率0.1℃。带排水阀门，带脚轮 4、通过液位显示器可以清楚的看到恒温槽内的水量情况 5、具有超温保护、超温鸣叫报警，可设定超温报警温度，超温时可自动切断负载 6、PID控制，可自动根据不同的介质自动整定参数 7、恒温源，测试槽均采用优质不锈钢制作，防腐耐用 8、循环式恒温水槽应能以2L/min~6L/min的流量向恒温箱循环热水。 1) 高精度可调流量泵 2) 流量范围：0.01~13升/分钟 3) 转速范围：0.1~600 (转/分钟) 4) 控温范围：5~100℃ 5) 控温精确度：±0.1℃at37℃ 6) 控制器：PID微处理器控制 7) 转速精度误差：<0.5% 8) 转速分辨率：0.1 (转/分钟) 9) 循环流量：12L/min 10) 接口尺寸直径：12mm 11) 功率：小于300W 12) 电源电压：220V，50Hz 9、恒温箱 1) 恒温箱不锈钢箱体材质以SUS304为准，不锈钢材为3mm厚，测试工作面为敞开式，规格为长600mm、宽300mm，内部由不锈钢管盘绕构成，箱体高100mm。 2) 恒温箱的测试工作面用8mm厚的硬型聚氯乙烯板(PVC板)覆盖。 3) 恒温箱四周及底部用厚30mm泡沫苯乙烯塑料或泡沫尿素塑料等保温材料覆盖。 4) 恒温箱接口参数：钢管外径12mm 5) 内部盘管采用外径12mm铜管 6) 测试工作面上任何一点的温度均为35℃±1℃，	1	国产

序号	设备名称	技术参数及要求	数量 (台/ 套)	备注(进 口/国产)
		且任意两点间的温度差不应大于1℃。 7) 带2个把手。 10、配件： 1) 五个200g砝码 2) 隔热材料：干燥绒布，双绒面，成分：100%棉， 密度：100根/英寸，规格：至少为940mm×640mm， 数量：8层 11、保修期内免费维修，软件终身免费升级。 12、接受定制产品		
26	LCR数字电桥	1、测试参数： Cp-D, Cp-Q, Cp-G, Cp-Rp Cs-D, Cs-Q, Cs-Rs Lp-D, Lp-Q, Lp-G, Lp-Rp, Lp-Rdc Ls-D, Ls-Q, Ls-Rs, Ls-Rdc, Rdc R-X, Z-θ d, Z-θ r G-B, Y-θ d, Yθ r Vdc-l _{dc} *2、测试频率： 20Hz-2MHz 3、测量准确度： 0.05% 4、AC信号电平：5mV _{rms} - 2V _{rms} 50 u Arms - 100mArms 5、信号源输出阻抗 100Q, ±1% @1kHz 6、Ro测试信号 电压：100mV-2V, 分辨率：电流：0mA-20mA, 分辨率：1 μ A 7、多功能参数列表扫描 201点，扫描参数：测量参数、测试频率、AC电压、 AC电流、DCBIAS电压、DCBIAS电流 8、测量显示范围 Cp, Cs: ±1.000000 aF - 999.9999 EF Ls, Lp: ±1.000000 aH-999.9999 EH D: ±0.000001--9.999999 Q: ±0.01-999999.99 R. Rs, Rp. X, Z. Rdc: ±1.000000 aQ -999.9999 EQ G.B.Y: ±1.000000 aS - 999.9999 ES Vdc: ±1.000000 aV-999.9999EV Ldc: ±1.000000 aA - 999.9999 EA	1	国产

序号	设备名称	技术参数及要求	数量 (台/套)	备注(进口/国产)
		θ_r : ± 1.000000 a rad-3.141593rad θ_d : ± 0.0001 deg -- 180.0000 deg $\Delta\%$: $\pm 0.0001\%$ —999.9999% T: -99.99℃ - 1000.00℃		
27	功率计量插座	1. 工作电压(伏): 180VAC-250VAC/50HZ 2. 电流范围(安): 0.001A-16.00A *3. 功率范围(瓦): 1W-4000W 4. 功率因数: 0-1.00 5. 电量计量(度): 0.001-9999KWh *6. 基本精度: $\pm 1\%$ 7. 显示: LCD大屏显示, 自动背光, 实时时钟显示 8. 过流自动报警及断开: >17.6A 约10秒; >19.2A, 约2秒 9. 插头引线长度: ≥ 450 mm 10. 2位插座(2孔一位, 3孔一位) 11. 防火材质壳体 12. 16A电源插座专用 13. 符合国家CCC强制认证要求, 提供证书扫描件并附入标书中。	2	国产

包5中便携医疗电气安规测试仪(高压版)、除颤效应能量测试仪、台式单通道高斯计、傅里叶红外光谱仪已经办理了采购进口产品报批手续,拟采购进口设备;其它产品只能投国产设备。

包5: 核心产品: 傅里叶红外光谱仪

设备清单:

序号	设备名称	数量(台/套)	备注(进口/国产)
1	便携医疗电气安规测试仪(高压版)	3	进口
2	除颤效应能量测试仪	1	进口
3	台式单通道高斯计	2	进口
4	傅里叶红外光谱仪	1	进口
5	电子天平(0.01g)	1	国产
6	电子天平(0.1g)	1	国产
7	强制对流烘箱(160L)	1	国产
8	强制对流烘箱(750L)	1	国产

技术参数及要求:

序号	设备名称	技术参数及要求	数量 (台/套)	备注(进口/国产)
----	------	---------	-------------	-----------

1	便携 医疗 电气 安规 测试 仪（高 压版）	1.1、测试仪用于IEC标准的医疗安规测试，遵循IEC/EN 61010-1：2012标准，对医疗电器设备安全性进行评估测试. 内置IEC 62353和EN 60601 (GB9706.1-2020) 测试标准 1.2、全自动方式或手动方式, 菜单操作驱动测试过程. *1.3、保护导体测试（4-极测量）：测试电流为200mA、25A 1.4、绝缘测试：主要是用于绝缘电阻测量, 测试电压500V 1.5、漏电流测试：接地、外壳、、保护导体、接触电流、患者漏电流、患者辅助漏电流。 1.6、扩展特性：仪器可以根据应用配置特别的功能，如PC机数据接口、打印机和条码。 1.7、自适应110V/60Hz或230V/50Hz电源供电。 1.8、自动甄别保护等级I和II，以及电源连接错误。 1.9、内置安全开关—既有基本电器知识的操作者也能保证使用安全。 1.10、为没有电源的被测设备提供并行的测试插座 1.11、等效漏电流的测试电压约为230V。 1.12、带有多种语言 1.13、可以测量电压、电阻、功率、能耗。 1.14、可适配电流钳测量电流。 1.15、可借助输入存储模块保存记录测试结果，使用PC软件生成报告，并现场可以通过仪器集成打印机打印测试结果。 1.16、6kV直流耐压遵循DIN EN 60950, DIN EN 61010, DIN EN 60335 and DIN EN 60601。 1.17、能够连接三相适配器，可用于测量三相医疗设备。 1.18、仪器的必备部件、附件和随机工具 仪器的必备部件由以下部分组成： 1) 主机带输入存储模块 2) 2m线长测试探针2个 3) 鳄鱼夹 4) DKD证书 5) 操作说明 6) 测试软件 7) 适配电流钳 1.19、提供完整的有关该仪器的技术使用说明书，内容应包括仪器的技术参数、结构说明、使用说明、维护和保养，附件和工具目录及其它必要的内容。 2. 工作环境 2.1工作温度 -10 ° C 至 +50 ° C 2.2 系统时间由石英振荡器控制-1秒分辨率 2.3相对湿度 10 至 30 ° C: 75 % RH, 非凝结 2.4防淋/防尘 IP51等级 2.5 220V/50Hz电源供电 2. 技术参数	3	进口
---	---	--	---	----

2	除颤效应能量测试仪	1. 符合测试标准GB9706.1-2020、IEC60601-1:2012、IEC 60601-1: 2006（第3版）17h、图10（旧版本IEC 60601-1图50），图11， IEC 60601-2-34第2版（可选），IEC60601-2-34第3版（内置）；IEC 60601-2-49，EC-13， EC-53， IEC 60601-2-25: 2011和IEC 60601-2-27: 2011的新要求（含修正1） 2. 提供除颤效应防护测试（共模、差模）和能量测量功能 3. 充电电压：0到5100V，精度±1%； 4. 脉冲间隔时间：20秒，，±1% 100 W电阻组，最多70 个脉冲； 脉冲间隔时间 12 秒，+1% <-5% 100 W电阻组，连续工作 5. 电容：32μF，精度±5%； 6. 电感：500μH和25mH，±5%； 7. 电阻：50Ω, 100 Ω和400 Ω, 精度±1%，无感； 8. 电压表分辨率：5V； 9. 电压表精度：±1%； 10. 电压设置，正负极性可选； 11. 能量测试显示分辨率：1焦耳； 12. 能量测试重复性：±1焦耳（脉冲之间）； 13. 开路时无法输出电压； 14. 配正弦信号发生器； 15. 配测试线缆、PC软件等标准配件；	1	进口
3	台式单通道高斯计	*1、量程档300mG(30 μ T)； 3G(300 μ T)； 30G(3mT)； 300G(30mT)； 3KG(300mT)； 30KG(3T)； 300KG(30T) *2、分辨率1uG(0.1nT)~1G(0.1mT) *3、显示精度DC：±0.05%/AC：±2% 4、频率范围DC~250Hz/20Hz~50KHz 5、校准模拟精度DC：0.1%/AC：2%(DC~500Hz) 6、未校准模拟输出频率范围DC：DC~100Hz/AC：10Hz~50KHz 7、模拟输出电压3VFS或10VFS或0.1~9.9V 8、输入阻抗<100ohms 9、连接端子标准BNC 10、温度系数±(0.02%±1)/℃ 11、RS - 232连接端子：标准9针"D"型连接端子 12、波特率： 300, 600, 1200, 2400, 4800, 9600, 19200, 38400 13、IEEE - 488：标准24针GPIB连接端子 14、配置：主机+中低场探头+高场探头	2	进口

4	傅里叶红外光谱仪	1. 主要功能：傅立叶红外光谱仪具备不低于五个或六个输入 / 输出光路接口，并可由计算机控制转换，方便扩展；主机可从太赫兹波段升级扩展到可见/紫外谱区，检测系统可实现自动检测，无需人为干预。光谱范围： 8,000 - 350 cm^{-1}，可扩展升级到28,000 - 15 cm^{-1}，配宽带检测器一次扫描得到中红外和远红外谱图。主机可以连接热重分析、红外显微镜、拉曼显微镜及拉曼光纤探头等各种外置附件。此外，主机还可选择智能型触控面板，直接在主机上进行采集红外信号。 2主要功能及参数 2.1光谱范围： 8,000 - 350 cm^{-1}（可扩展升级到28,000 - 15 cm^{-1}） *2.2分辨率： 优于0.16cm^{-1}，连续可调，最小步长0.1 cm^{-1} *2.3波数准度： 优于0.005 cm^{-1} @ 1,554 cm^{-1} *2.4信噪比： 高于60,000:1(或8.6 x 10⁻⁶AU noise)，(峰-峰值，1分钟测量) 2.5干涉仪：平面镜-立体角镜干涉仪，光路入射角度小于等于30度，避免偏振效应，保证最大光通量。光路永久准直、无需被动式动态调整。 2.6光源：预准直、高能量的中/远红外光源，支持热插拔，即插即用。 2.7 分束器：采用自动电子识别技术。 2.8检测器：计算机控制，直接输出数字信号。 2.9 A/D转换：真正24位动态范围A/D转换器，适合于各种扫描速度，双通道数据采集。 2.10网络化：红外主机与计算机之间通过“以太”网卡连接，无任何限制。红外主机在网络中“即插即用”；计算机可远程控制、采样及数据处理；实时数据共享。 2.11自动光阑：12个位置，固定直径，重复性好，250 μm 到 8 mm。 2.12智能窗口：主机所有窗口配置磁性法兰，窗片电子编码，窗片材料实时储存在对应的谱图中。方便扩展不同谱区。 2.13根据将来无机检测需求，必须满足后期可升级中远红外（FM）一体检测系统、可升级傅立叶拉曼、激光拉曼联用。 2.14中文界面的红外控制软件：Win 10下的32位处理软件 2.14.1全中文红外控制及数据处理软件：提供仪器控制、谱图显示、提供各类光谱处理函数，如基线校正、标峰、光谱差减等和定量分析。 2.14.2中文谱图对比软件 - 126 - 2.14.3 中文内置曲线分峰拟合软件 2.14.4中文内置H2O/CO2自动补偿软件 2.14.5中文自检软件：在线诊断，直接给出仪器状态提示，可以快速地排查仪器异常原因	1	进口
---	----------	--	---	----

5	电子天平 (0.01g)	1、电压 220V(+10% or - 10%), 50 Hz 2、环境温度0~ 40 ℃ 3、相对湿度85% 4、最大称重：不低于6200g *5、可读性：不大于0.01g *6、响应时间(平均)： ≤1.1s *7、重复性： ≤±0.01g *8、最大线性： ≤±0.02g 9、称盘直径：不小于180*180 mm 10、单体传感器 11、密度直读功能，直接显示测得的密度 12、带高亮度背景光液晶显示屏 13、四级防震， 14、外部校准	1	国产
6	电子天平 (0.1g)	1、电压 220V(+10% or - 10%), 50 Hz 2、环境温度0~ 40 ℃ 3、相对湿度85% 4、最大称重：8200g *5、可读性： 0.1g 6、响应时间(平均)： ≤1s *7、重复性： ≤±0.1g *8、最大线性： ≤±0.1g 9、称盘直径：不小于180*180 mm 10、单体传感器 11、密度直读功能，直接显示测得的密度 12、带高亮度背景光液晶显示屏 13、四级防震 14、外部校准	1	国产

7	强制 对流 烘箱 (160L)	*1、不锈钢内腔体积：约160升 2、不锈钢内腔宽度：不小于560mm 3、不锈钢内腔高度：不小于720mm 4、不锈钢内腔深度：不小于400mm 5、不锈钢格栅板：不低于两个 6、最大搁板数：不低于8个 7、每个搁板的最大载重量：不小于30KG *8、箱体的最大载荷：不小于210KG 9、外部压花不锈钢宽度：不小于745mm 10、外部压花不锈钢高度：不小于1104mm 11、外部压花不锈钢深度：不小于584mm 12、230V, 50/60Hz的电气负载：不小于3200W *13、设定温度范围：+20℃~+300℃ *14、设置精度：不大于0.1K 15、设备风扇转速和风门位置可在仪器中进行调控。通风口的大小可以调节空气交换率，优化烘干时间。各类应用中要求对通风进行控制 *16、可通过使用软件进行温度的编程和空气交换率的设定 17、内腔：不锈钢材质，加热元件布置在四面冲压成型的U型槽内，实现四面加热 18、箱体：压花不锈钢外列面，后部采用镀锌钢板，触摸屏控制 19、新鲜空气：可通过电子调节的风门，来混合预热的新鲜空气	1	国产
---	------------------------------	--	---	----

8	强制 对流 烘箱 (750L)	*1、不锈钢内腔体积：约750升 2、不锈钢内腔宽度：不小于1040mm 3、不锈钢内腔高度：不小于1200mm 4、不锈钢内腔深度：不小于600mm 5、不锈钢格栅板：不低于两个 6、最大搁板数：不低于14个 7、每个搁板的最大载重量：不小于30KG *8、箱体的最大载荷：不小于300KG 9、外部压花不锈钢宽度：不小于1224mm 10、外部压花不锈钢高度：不小于1720mm 11、外部压花不锈钢深度：不小于784mm 12、400V和3*230V, 50/60Hz的电气负载：不小于7000W *13、设定温度范围：+20℃~+300℃ *14、设置精度：不大于0.1K 15、设备风扇转速和风门位置可在仪器中进行调控。通风口的大小可以调节空气交换率，优化烘干时间。各类应用中要求对通风进行控制 *16、可通过使用软件进行温度的编程和空气交换率的设定 17、内腔：不锈钢材质，加热元件布置在四面冲压成型的U型槽内，实现四面加热 18、箱体：压花不锈钢外列面，后部采用镀锌钢板，触摸屏控制 19、新鲜空气：可通过电子调节的风门，来混合预热的新鲜空气	1	国产
---	------------------------------	--	---	----

第六章 投标文件格式

河南省医疗器械检验所河南省医疗器械检验检测能力建设项目第四批仪器设备项目 __包

投 标 文 件

招标编号：豫财招标采购-2022-879

供应商（企业电子签章或公章）：

法定代表人或授权委托人（个人电子签字或盖章）：

日 期： 2022年 月 日

一、法定代表人(授权书/证明书)

本授权书声明：注册于_____（注册地址名称）的_____（投标人全名）的在下面签字的_____（法定代表人姓名、身份证、职务）_____为本公司的法定代表人，（代表本公司授权下面签字的_____（被授权人的姓名、身份证、职务）_____，）就招标编号为：_____（招标编号和项目名称）_____的投标及合同执行，以本公司名义处理一切与之有关的事务。

本（授权书/证明书）于_____年__月__日签字后生效，特此声明。

供应商（企业电子签章或公章）：

法定代表人（个人电子签章或签字）

被授权人（个人电子签章或签字）：

法定代表人身份证(正面)	法定代表人身份证（反面）
--------------	--------------

被授权人身份证（正面）	被授权人身份证（反面）
-------------	-------------

二、投标函及投标函附录

2.1 投 标 函

致：_____（采购人）

1. 按照《中华人民共和国政府采购法》等有关法规的规定，经我方详细研究贵方的____（项目名称）招标文件（招标编号：_____）_____包，我方愿以人民币：（大写）（¥_____元）的投标总报价并按招标文件的要求承揽____（项目名称）的供货合同。

2. 我方已详细阅读全部招标文件，包括其澄清、补充、答疑文件（如有）及有关附件，完全理解并同意放弃对这方面有不明及误解的权力。我方完全接受招标文件的所有规定。

3. 《投标函附录》是本《投标函》的附件。

4. 如果我方中标：

（1）我方承诺在收到中标通知书后，在招标文件规定的期限内提供履约保证金并与贵方签订合同；

（2）本投标文件属于合同文件的组成部分；

（3）我方承诺按招标文件的规定履行合同责任和义务。

（4）我方承诺按照相关规定向代理机构支付招标代理服务费。

（5）我方承诺本次投标不提供虚假资料。

（6）我方承诺，如出现上述（1）、（2）、（3）、（4）、（5）中任一情况时，我单位将向采购人或代理机构无条件支付预算金额2%的赔偿金。

5. 我方承诺在招标文件规定的投标有效期内不修改、撤回投标文件。

6. 我们完全理解贵方不一定接受最低报价的投标或收到的任何投标。

7. 我方在此声明，所递交的投标文件及有关资料内容完整、真实和准确。

8. 填写详细的投标报价明细表

9. 付款方式：

10. 投标有效期：投标截止日期起90日历天。

与本投标有关的正式通讯地址：

地 址：_____ 邮 编：_____

电 话：_____ 传 真：_____

供应商（企业电子签章或公章）：

法定代表人或授权委托人（个人电子签章或签字）：

日 期：_____ 年 _____ 月 _____ 日

2.2 投标函附录

项目名称	河南省医疗器械检验所河南省医疗器械检验检测能力建设项目第四批仪器设备项目
供应商	
投标包号	包
投标内容	完全响应招标文件要求
投标总价（元）	大写：_____元 小写：_____元
交货期	
质量保证期	_____ 年
交货地点	河南省医疗器械检验所指定地点
质量	合格
投标有效期	投标截止日期起90日历天
付款方式	完全响应合同约定及招标文件要求
其它	完全响应招标文件要求
其他补充说明(如有):	

供应商（企业电子签章或公章）：

法定代表人或授权委托人（个人电子签章或签字）：

日期： 年 月 日

三 、 投标报价明细表

招标编号： 包号： 金额单位： 元（人民币）

名称	品牌	原产地	型号规格	数量(台)	设备价(元/台)	运保装卸费(元/台)	检验检测检定校准(元/台)	安装、调试与试运行(元/台)	其他费用	是否属于强制节能产品	小计金额(元/台)
1											
2											
3											
.....											
投标总价（元）			小写：			大写：					

注：1、若总价与单价不符，以单价为准，并修正总价。

2、供应商未单独列明的分项价格将视该项目的费用已包含在其他分项中，对招标文件中未详细列明的，但为保证项目正常运行所需要的其他未列出费用及所有附件、零部件等费用均计入投标总价中。

3、其他费用包含：验收和质量保修、技术服务、培训服务、售后服务等及伴随的其它服务费等的全部成本、保险、税金及利润、中标服务费。

供应商（企业电子签章或公章）：

法定代表人或授权委托人（个人电子签章或签字）：

日期： 年 月 日

三、 投标货物主要部件报价表 +

招标编号： 包号： 金额单位： 元

序号	主要部件名称	规格型号	单价	制造商名称	产地
1					
2					
3					
4					
5					
6					
...					

备注： 供应商可根据需要自行增减表格行数。

供应商（企业电子签章或公章）：

法定代表人或授权委托人（个人电子签章或签字）：

日期： 年 月 日

五、易损件、耗材、备品备件、专用工具报价表

招标编号：

包号：

金额单位：元

序号	名 称	规格型号	单位	质量保证期 内单价	质量保证期 外单价
1					
2					
3					
4					
5					
...					

备注：供应商可根据需要自行增减表格行数。

供应商（企业电子签章或公章：

法定代表人或授权委托人（个人电子签章或签字）：

日期： 年 月 日

六、制造商或其指定总代授权书（进口产品）

敬启者：

我们（生产厂家/公司或指定代理名称）是（国家名称）的法定制造/总代理商，商业总部设在（地址），委托依____ 国法律设立的商业总部设在（地址）的（经销商名称），作为我方真实的各合法代理人进行下列有效活动：

1. 代表我方应_____招标文件要求，用我方提供的（货物名称）参加投标，并对我方具有约束力。
2. 作为制造商/指定总代理，我方保证约束自己，并对该次投标承担招标文件中所规定的义务。
3. 我们兹授予（经销商名称）全权办理和履行上述我方为完成上述各所必须的事宜，具有撤消或替换的全权。兹确认（经销商名称）或其正式授权代表依此合法地办理一切事宜。

我们于 年 月 日签署本文以资证明。

授权方名称（盖章）

法人或授权代表人姓名（签字）

授权代表所属部门

职 务

被授权方名称（盖章）

法人代表 （签字）

说明：

1. 上述授权书可由有效的销售代理授权代替。
2. 以上格式仅供参考，可自拟。

七、商务条款偏差表

项目名称：

包号：

序号	内容	标书要求	投标响应	是否偏差	备注
1					
2					
3					
4					
5					
...					

备注：

- 1、供应商将任何不同于招标文件的商务条款列于“偏离表”中，同时在“偏离表”中注明其他条款无偏离；
- 2、若所有条款均无偏离也应在“偏离表”中注明所有条款均无偏离。
- 3、供应商可根据需要自行增减表格行数。

供应商（企业电子签章或公章：

法定代表人或授权委托人（个人电子签章或签字）：

日期： 年 月 日

八、资格证明文件

8.1申明资格信

致：（采购人名称）

关于（项目名称）（招标编号： ）的采购公告，本公司愿意参加投标，并声明：

本公司（企业）具备《中华人民共和国政府采购法》第二十二条资格条件，并已经清楚招标文件的要求及有关文件规定。

本公司（企业）法定代表人或单位负责人与所参投的本采购项目的其它供应商的法定代表人或单位负责人不为同一人且与其它供应商之间不存在直接控股、管理关系。

根据《中华人民共和国采购法实施条例》的规定，本公司（企业）如为本采购项目提供整体设计规范编制或者项目管理、监测等服务的供应商，不得再参加该采购项目的其它采购活动，否则由此所造成的损失、不良后果及法律责任，一切由我公司（企业）承担。

本公司（企业）具有履行合同所必需的设备和专业技术能力，且本公司（企业）参加政府采购活动前3年内，在经营活动中没有重大违法记录，否则由此所造成的损失、不良后果及法律责任，一切由我公司（企业）承担。

与采购人、采购人就本次采购项目委托的咨询机构、采购代理机构，以及上述机构的附属机构，没有行政或经济关联；我公司独立参加投标，未组成联合体投标。

我方保证上述信息的真实和准确，本次采购活动中如有违法、违规、弄虚作假行为，所造成的损失、不良后果及法律责任，一切由我公司（企业）承担。

特此声明！

供应商（企业电子签章或公章）：

法定代表人或授权委托人（个人电子签章或签字）：

日期： 年 月 日

8.2具有独立承担民事责任的能力

（营业执照）

8.3财务状况报告或资信证明或投标担保函

2021年度经审计的财务报告（包括资产负债表、利润表、现金流量表及其附注）或银行出具的资信证明。

8.4 纳税凭证及缴纳社保证明

1. 2021年10月1日以来任意3个月缴纳税收凭据。（依法免税的供应商，应提供相应文件证明依法免税）。
2. 2021年10月1日以来任意3个月缴纳社会保险凭据（不需要缴纳社会保障资金的供应商，应提供相应文件证明依法不需要缴纳社会保障资金）。

8.5 声明函

我公司郑重声明如下：

我公司参加政府采购活动前3年内在经营活动中没有重大违法记录，具有履行合同所必需的设备和专业技术能力，具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度，并具有提供本次招 标货物及服务的能力。

若上述内容不属实，我公司愿取消本项目投标资格，并将承担相关法律责任，接受处理。

特此声明。

供应商（企业电子签章或公章）：

法定代表人或授权委托人（个人电子签章或签字）：

日期： 年 月 日

8.6 信用查询结果

致：河南省科教仪器设备招标有限公司（或采购人）

根据本项目招标的要求，从发布公告之日起至投标截止时间内，通过“信用中国”网站（www.creditchina.gov.cn）、“中国执行信息公开网”网站（<http://zxgk.court.gov.cn>）查询，我公司未列入“失信被执行人”和“重大税收违法失信主体”；通过“中国政府采购网”网站（www.ccgp.gov.cn）查询，我公司未列入“政府采购严重违法失信行为记录名单”。特此告知。

我公司声明以上内容属实，如若不实则承担因我方就此弄虚作假所引起的一切法律后果。

投标人（单位公章）：

法定代表人（签字或盖章）：

2022年 月 日

附：发布公告之日起至投标截止日期间在信用中国（www.creditchina.gov.cn）、“中国执行信息公开网”网站（<http://zxgk.court.gov.cn>）和中国政府采购网（www.ccgp.gov.cn）网站查询的信用信息情况结果页面截图。

8.7 其他

九、供应商综合能力证明文件

（以下目录供参考）

- 9.1 业绩清单
- 9.2 技术服务、培训计划、优惠条件及售后服务承诺等
- 9.3 商务评分因素中涉及的其它必要的证明文件

9.1 业绩清单

序号	项目名称	项目单位	合同金额	签订时间	完成时间	联系人	联系电话

注：附合同，无金额不得分，合同需附有中标网址截图、中标通知书。

备注：供应商可根据需要自行增减表格行数。

供应商（企业电子签章或公章）：

法定代表人或授权委托人（个人电子签章或签字）：

日期： 年 月 日

9.2 技术服务、培训计划、优惠条件及售后服务承诺

格式供参考（不限以下内容）

致：_____（采购人名称）

我单位就招标编号：_____号_____（填写项目名称）售后服务及质量保证承诺如下：

1、我公司郑重承诺本次投标活动中，质保期为现场验收合格投入运行后起算，质保期为_____（填写具体数据）年。

2、所投货物非人为损坏出现问题，我单位在接到正式通知后_____（填写具体数字，以下类同）小时内响应，小时内到达现场，解决问题时间不超过__小时。若不能在上述承诺的时间内解决问题，则在___个工作日内提供与原问题货物同品牌规格型号的全新货物，直到原货物修复，期间产生的所有费用均有我单位承担。原货物修复后的质保期限相应延长至新的保修期截止日，全新的备品备件、易损件、耗材、专用工具等在使用期间的质保及售后均按上述承诺执行。

3、售后维修单位名称：

联系人：

联系电话：

4、我公司技术人员对所售货物定期巡防，免费进行货物的维护、保养服务，使货物使用率最大化，每年内不少____次上门保养服务。

5、安装/配送：我公司提供的安装/配送方案为：_____；

6、项目所提供的其它免费物品或服务_____；

7、我单位保证本次所投货物均是全新合格产品。

8、质保期过后的售后服务计划及收费明细：_____；

9、响应本次采购项目均为交钥匙项目，所需的一切货物、材料、费用等，全部包含在投标报价之中，采购人无须再追加任何费用。

10、我单位对上述内容的真实性承担相应法律责任。

供应商（企业电子签章或公章）：

法定代表人或授权委托人（个人电子签章或签字）：

日期： 年 月 日

9.3商务评分因素中涉及的其它必要的证明文件（如有）

十、供应商反商业贿赂承诺书

我公司承诺：

在 （投标项目名称） 招标活动中，我公司保证做到：

一、公平竞争参加本次招标活动。

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

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

供应商（企业电子签章或公章）：

法定代表人或授权委托人（个人电子签章或签字）：

日期： 年 月 日

十一、产品适用政府采购政策情况表（如有）

中小企业扶持政策	如属所列情形的，请在括号内打“√”： （ ）小型、微型企业、监狱企业和残疾人福利性单位投标且提供本企业制造的产品。 （ ）小型、微型企业、监狱企业和残疾人福利性单位投标且提供其它小型、微型企业、监狱企业和残疾人福利性单位产品的，请填写下表内容：			
	产品名称（品牌、型 号）	制造商	制造商企业类型	金额
	小型、微型企业金额合计			
监狱企业	产品名称（品牌、型 号）	制造商	制造商企业类型	金额
	监狱企业产品金额合计			
残疾人福利性单位政策	产品名称（品牌、型 号）	制造商	制造商企业类型	金额
	残疾人福利性单位金额合计			
节能产品	产品名称（品牌、型号）	制造商	认证证书编号	金额
环保产品	产品名称（品牌、型号）	制造商	认证证书编号	金额

填报要求：

1. 本表的产品名称、规格型号和制造商、金额应与《分项报价表》一致。
2. 制造商为小型、微型、监狱企业或残疾人福利性单位时才需要填“制造商企业 类型”栏，填写内容为“小型”或“微型”。
3. 依据《关于印发节能产品政府采购品目清单的通知》(财库〔2019〕19号)、《关于印发环境标志产品政府采购品目清单的通知》(财库〔2019〕18号)，属于政府强制采购节能、环保产品品目清单范围内的，投标货物必须为列入财政部和国家发展改革委发布的节能产品政府采购品目清单的产品。
4. 请供应商正确填写本表，所填内容将作为评审的依据。其内容或数据应与对应的证明资料相符。
5. 没有相关产品可不填此表。

供应商（企业电子签章或公章）：

法定代表人或授权委托人（个人电子签章或签字）：

日期： 年 月 日

十二、中小企业声明函（货物）（如有）

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）和河南省财政厅《关于进一步加大政府采购支持中小企业力度的通知》豫财购（2022）5号文件的规定，本公司（联合体）参加（单位名称）的（项目名称）采购活动，提供的货物全部由符合政策要求的中小企业制造。相关企业（含联合体中的中小企业、签订分包意向协议的中小企业）的具体情况如下：

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

说明：

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。

2. 该声明函是针对小微企业的，非小型、微型企业投标时不用提供该声明。

3. 根据《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库〔2020〕46号）和河南省财政厅《关于进一步加大政府采购支持中小企业力度的通知》豫财购（2022）5号文件的规定，对于未预留份额专门面向中小企业采购的采购项目，以及预留份额项目中的非预留部分采购包，对符合中小企业扶持政策的小微企业报价给予10%的扣除，用扣除后的价格参加评审。中小企业参加政府采购活动，应当出具《中小企业声明函》，否则不得享受相关中小企业扶持政策。

十三、监狱企业证明材料（如有）

由供应商提供由省级以上监狱管理局、戒毒管理局（含新疆生产建设兵团）出具的属于监狱企业的证明文件

十四、残疾人福利性单位声明函（如有）

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（或由本单位承担工程/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。

供应商名称（企业电子签章或公章）：

日期： 年 月 日

十五、节能产品、环境标志产品明细表（如有）

节能产品明细表

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

备注：供应商可根据需要自行增减表格行数。

供应商（企业电子签章或公章）：

法定代表人或授权委托人（个人电子签章或签字）：

日期： 年 月 日

环境标志产品明细表

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

备注：供应商可根据需要自行增减表格行数。

供应商（企业电子签章或公章）：

法定代表人或授权委托人（个人电子签章或签字）：

日期： 年 月 日

填报要求：

1. 本表的设备名称、品牌型号、金额应与货物分项报价一览表一致。
2. 请供应商正确填写本表，所填内容将作为评审的依据。其内容或数据应与对应的证明资料相符。
3. 没有相关产品，投标文件中此表可不填写，保留此格式。

十六、产品技术说明书

（主要可叙述包括品牌、产地、规格型号、技术参数、功能配置、性能、质量等方面）

十七、技术偏离表

序号	产品名称	招标技术要求	投标响应内容	偏离说明	备注
1					
2					
...					

注：

- 1、供应商必须如实填写偏离情况。
- 2、供应商保证除技术偏离表列出的内容外，供应商响应招标文件的全部要求。
- 3、供应商可根据实际情况对此表进行扩展。

供应商（企业电子签章或公章）：

法定代表人或其授权委托人（个人电子签章或签字）：

日期： 年 月 日

十八、供货、安装调试方案

十九、供应商认为需要加以说明的其他内容