北京市政府采购项目

公开招标文件

（2026 年版）

项目名称：10000-04-02-828728 市计量院计量专业检验检测设备更新项目/医疗等专用计量测试装置

项目编号/包号：2026ZCZB-00040/4

采 购 人：北京市计量检测科学研究院

采购代理机构：北京中城建华工程咨询有限公司

目　　录

第一章　投标邀请 2

第二章　投标人须知 8

第三章　资格审查 29

第四章　评标程序、评标方法和评标标准 34

第五章　采购需求 46

第六章　拟签订的合同文本 92

第七章　投标文件格式 117

注：采购文件条款中以“■”形式标记的内容适用于本项目，以“□”形式标记的内容不适用于本项目。

第一章　投标邀请

一、项目基本情况

1.项目编号/包号：2026ZCZB-00040/04

2.项目名称：10000-04-02-828728 市计量院计量专业检验检测设备更新项目/医疗等专用计量测试装置

3.项目预算金额：88,702,790.00 元

4.采购需求：

包号	序号	标的名称	采购包预算金额（元）	数量	简要技术需求或服务要求
4	1	生命体征模拟仪	7,994,800.00	1	具体详见招标文件第五章《采购需求》。
	2	剂量仪(含 X 射线诊断、CT 多通道、治疗水平等)		2	
	3	剂量仪(含 X 射线诊断、CT 多通道、治疗水平等)		1	
	4	无创血压模拟仪		1	
	5	无创血压模拟仪		2	
	6	无创血压模拟仪		1	
	7	超声功率计		2	
	8	心、脑电图机检定仪(含智能化心脑电图机检定仪		2	

	9	心、脑电图机检定仪(含智能化心脑电图机检定仪		2	
	10	心、脑电图机检定仪(含智能化心脑电图机检定仪		2	
	11	标准电压互感器		1	
	12	双级电流互感器		1	
	13	相移式激光等厚干涉仪		1	
	14	呼吸机质量检测仪		1	
	15	医用注射泵和输液泵检测仪		1	
	16	电压比例标准		1	
	17	影像测量仪		1	
	18	三相电能表检定装置(或校验装置)		1	
	19	全站仪		1	
	20	黑体辐射源		1	
	21	黑体辐射源		1	
	22	电脑量块比较仪		2	

备注：该项目共分为 11 个包，每包确定一家中标人，投标人应以包为单位进行投标。本项目投标人兼投不兼中，每个投标人只能在其中一个包中标，中标顺序按照包号顺序确定，每一包的合格投标人不少于 3 家。

5.合同履行期限：自合同签订之日起 90 天内完成供货，自合同签订之日起 180 天内完成安装、调试、验收。

6.本项目是否接受联合体投标：□是　■否。

二、申请人的资格要求（须同时满足）

1.满足《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定；

2.落实政府采购政策需满足的资格要求：

2.1 中小企业政策

□本项目不专门面向中小企业预留采购份额。

■本项目专门面向　■中小 □小微企业　采购。即：提供的货物全部由符合政策要求的中小/小微企业制造、服务全部由符合政策要求的中小/小微企业承接。

□本项目预留部分采购项目预算专门面向中小企业采购。对于预留份额，提供的货物由符合政策要求的中小企业制造、服务由符合政策要求的中小企业承接。预留份额通过以下措施进行：_____。

2.2 其它落实政府采购政策的资格要求（如有）：/。

3.本项目的特定资格要求：

3.1 本项目是否属于政府购买服务：

■否

□是，公益一类事业单位、使用事业编制且由财政拨款保障的群团组织，不得作为承接主体；

3.2 其他特定资格要求：/。

三、获取招标文件

1.时间：2026 年 09 月 07 日至 2026 年 09 月 14 日，每天上午 9 时至 12 时，下午 13 时至 17 时（北京时间，法定节假日除外）。

2.地点：北京市政府采购电子交易平台

3.方式：供应商使用CA数字证书或电子营业执照登录北京市政府采购电子交易平台（http://zbcg-bjzc.zhongcy.com/bjczj-portal-site/index.html#/home）获取电子版招标文件。

4.售价：0元。

四、提交投标文件截止时间、开标时间和地点

投标截止时间、开标时间：2026年09月28日上午09点00分（北京时间）。

地点：北京市政府采购电子交易平台。

五、公告期限

自本公告发布之日起5个工作日。

六、其他补充事宜

1.本项目需要落实的政府采购政策：

（1）落实《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库﹝2020ﴞ46号）；

（2）落实《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）；

（3）落实《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）规定；

（4）《财政部关于在政府采购活动中查询及使用信用记录有关问题的通知》（财库〔2016〕125号）；

（5）《关于中国环境标志产品政府采购实施的意见》（财库[2006]90号）、《国务院办公厅关于建立政府强制采购节能产品制度的通知》（国办发【2007】51号）；

（6）《关于印发环境标志产品政府采购品目清单的通知》（财库﹝2019ﴞ18号）；

（7）《关于印发节能产品政府采购品目清单的通知》（财库﹝2019ﴞ19号）。

3.本项目采用全流程电子化采购方式，请供应商认真学习北京市政府采购电子交易平台发布的相关操作手册（供应商可在交易平台下载相关手册），办理CA数字证书或

电子营业执照、进行北京市政府采购电子交易平台注册绑定，并认真核实 CA 数字证书或电子营业执照情况确认是否符合本项目电子化采购流程要求。

CA 数字证书服务热线 010-58511086

电子营业执照服务热线 400-699-7000

技术支持服务热线 010-86483801

3.1 办理 CA 数字证书或电子营业执照

供应商登录北京市政府采购电子交易平台查阅 “用户指南”—“操作指南”—“市场主体 CA 办理操作流程指引”/“电子营业执照使用指南”，按照程序要求办理。

3.2 注册

供应商登录北京市政府采购电子交易平台“用户指南”—“操作指南”—“市场主体注册入库操作流程指引”进行自助注册绑定。

3.3 驱动、客户端下载

供应商登录北京市政府采购电子交易平台“用户指南”—“工具下载”—“招标采购系统文件驱动安装包”下载相关驱动。

供应商登录北京市政府采购电子交易平台“用户指南”—“工具下载”—“投标文件编制工具”下载相关客户端。

3.4 获取电子招标文件

供应商使用 CA 数字证书或电子营业执照登录北京市政府采购电子交易平台获取电子招标文件。

供应商如计划参与多个采购包的投标，应在登录北京市政府采购电子交易平台后，在【我的项目】栏目依次选择对应采购包，进入项目工作台招标/采购文件环节分别按采购包下载招标文件电子版。未在规定期限内按上述操作获取文件的采购包，供应商无法提交相应包的电子投标文件。

3.5 编制电子投标文件

供应商应使用电子投标客户端编制电子投标文件并进行线上投标，供应商电子投标

文件需要加密并加盖电子签章，如无法按照要求在电子投标文件中加盖电子签章和加密，请及时通过技术支持服务热线联系技术人员。

3.6 提交电子投标文件

供应商应于投标截止时间前在北京市政府采购电子交易平台提交电子投标文件，上传电子投标文件过程中请保持与互联网的连接畅通。

3.7 电子开标

供应商在开标地点使用 CA 数字证书或电子营业执照登录北京市政府采购电子交易平台进行电子开标。

七、对本次招标提出询问，请按以下方式联系。

1.采购人信息

名　　称：北京市计量检测科学研究院

地　　址：北京市朝阳区安苑东里一区 12 号

联系方式：冯老师 010-57521523

2.采购代理机构信息

名　　称：北京中城建华工程咨询有限公司

地　　址：北京市东城区天坛路 55 号元隆大厦南侧四层 401 室

联系方式：13269873799

3.项目联系方式

项目联系人：白老师、吕老师

电　　话：13269873799

第二章　投标人须知

投标人须知资料表

本表是对投标人须知的具体补充和修改，如有矛盾，均以本资料表为准。

条款号	条目	内容
2.2	项目属性	项目属性： □服务 ■货物
2.3	科研仪器设备	是否属于科研仪器设备采购项目： □是 ■否
2.4	核心产品	□关于核心产品本项目 包不适用。 □本项目__包为单一产品采购项目。 ■本项目 4 包为非单一产品采购项目，核心产品为：双级电流互感器。
3.1	现场考察	■不组织 □组织，考察时间：__年_月_日_点_分 考察地点：_____。
	开标前答疑会	■不召开 □召开，召开时间：__年_月_日_点_分 召开地点：_____。
4.1	样品	投标样品递交： ■不需要

<table>
<tr><td></td><td></td><td>□需要，具体要求如下：
（1）样品制作的标准和要求：_____；
（2）是否需要随样品提交相关检测报告：
□不需要
□需要
（3）样品递交要求：_____；
（4）未中标人样品退还：_____；
（5）中标人样品保管、封存及退还：_____；
（6）其他要求（如有）：_____。</td></tr>
<tr><td>5.3.5</td><td>标的所属行业</td><td>本项目采购标的对应的中小企业划分标准所属行业：
<table><tr><th>包号</th><th>标的名称</th><th>中小企业划分标准所属行业</th></tr><tr><td rowspan="9">4</td><td>生命体征模拟仪</td><td rowspan="9">工业</td></tr><tr><td>剂量仪(含 X 射线诊断、CT 多通道、治疗水平等)</td></tr><tr><td>剂量仪(含 X 射线诊断、CT 多通道、治疗水平等)</td></tr><tr><td>无创血压模拟仪</td></tr><tr><td>无创血压模拟仪</td></tr><tr><td>无创血压模拟仪</td></tr><tr><td>超声功率计</td></tr><tr><td>心、脑电图机检定仪(含智能化心脑电图机检定仪</td></tr></table></td></tr>
</table>

			心、脑电图机检定仪(含智能化心脑电图机检定仪	
			心、脑电图机检定仪(含智能化心脑电图机检定仪	
			标准电压互感器	
			双级电流互感器	
			相移式激光等厚干涉仪	
			呼吸机质量检测仪	
			医用注射泵和输液泵检测仪	
			电压比例标准	
			影像测量仪	
			三相电能表检定装置(或校验装置)	
			全站仪	
			黑体辐射源	
			黑体辐射源	
			电脑量块比较仪	
11.2	投标报价	投标报价的特殊规定： ■无 □有，具体情形：_____。		
12.1	投标保证	投标保证金金额：		

	金	投标保证金金额：82,000.00 元。 （1）可接受银行保函、支票、汇票、本票、电汇等非现金方式 （2）投标担保函方式 （3）投标人未按照招标文件要求提交投标保证金的，投标无效。 保证金电汇账户（如采用电汇方式，应备注项目编号后六位） 投标保证金收受人信息： 开户名（全称）：北京中城建华工程咨询有限公司 开户银行：华夏银行北京两广支行 账　　号：10267000000425309
12.8.2		投标保证金可以不予退还的其他情形： □无 ■有，具体情形：详见投标人须知 12.8。
13.1	投标有效期	自提交投标文件的截止之日起算 90 日历天。
18.2	解密时间	解密时间：30 分钟
22.1	确定中标人	中标候选人并列的，采购人是否委托评标委员会确定中标人： ■否 □是 中标候选人并列的，按照以下方式确定中标人： ■得分且投标报价均相同的，以按照技术部分评审得分高者为中标人 □随机抽取

25.5	分包	本项目的非主体、非关键性工作是否允许分包： ■不允许 □允许，具体要求： （1）可以分包履行的具体内容：_____； （2）允许分包的金额或者比例：_____； （3）其他要求：_____。
25.6	政采贷	为更大力度激发市场活力和社会创造力，增强发展动力，按照《北京市全面优化营商环境助力企业高质量发展实施方案》（京政办发〔2023〕8号）部署，进一步加强政府采购合同线上融资“一站式”服务（以下简称“政采贷”），北京市财政局、中国人民银行营业管理部联合发布《关于推进政府采购合同线上融资有关工作的通知》（京财采购〔2023〕637号）。有需求的供应商，可按上述通知要求办理“政采贷”。
26.1.1	询问	询问提出形式：书面提交
26.3	联系方式	接收询问和质疑的联系方式 联系部门：北京中城建华工程咨询有限公司； 联系电话：13269873799； 通讯地址：北京市东城区天坛路55号元隆大厦南侧四层401室。
27	代理费	收费对象： □采购人 ■中标人 收费标准：按照差额定律累进法下浮20%计算

		服务费类型率 成交金额（万元） 货物招标 服务招标 工程招标 100 以下 1.5% 1.5% 1.0% 100-500 1.1% 0.8% 0.7% 500-1000 0.8% 0.45% 0.55% 1000-5000 0.5% 0.25% 0.35% 5000-10000 0.25% 0.1% 0.2% 10000-100000 0.05% 0.05% 0.05% 1000000 以上 0.01% 0.01% 0.01% 缴纳时间：领取中标通知书时一次性支付。

投标人须知

一　说　明

1　采购人、采购代理机构、投标人、联合体

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

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

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

2　资金来源、项目属性、科研仪器设备采购、核心产品

2.1　资金来源为财政性资金和/或本项目采购中无法与财政性资金分割的非财政性资金。

2.2　项目属性见《投标人须知资料表》。

2.3　是否属于科研仪器设备采购见《投标人须知资料表》。

2.4　核心产品见《投标人须知资料表》。

3　现场考察、开标前答疑会

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

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

4　样品

4.1　本项目是否要求投标人提供样品，以及样品制作的标准和要求、是否需要随

样品提交相关检测报告、样品的递交与退还等要求见《投标人须知资料表》。

4.2 样品的评审方法以及评审标准等内容见第四章《评标程序、评标方法和评标标准》。

5 政府采购政策（包括但不限于下列具体政策要求）

5.1 采购本国货物、工程和服务

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

5.1.2 本项目如接受非本国货物、工程、服务参与投标，则具体要求见第五章《采购需求》。

5.1.3 进口产品指通过中国海关报关验放进入中国境内且产自关境外的产品，包括已经进入中国境内的进口产品。关于进口产品的相关规定依据《政府采购进口产品管理办法》（财库〔2007〕119 号文）、《关于政府采购进口产品管理有关问题的通知》（财办库〔2008〕248 号文）。

5.2 本国产品

本项目按照《国务院办公厅关于在政府采购中实施本国产品标准及相关政策的通知》（国办发〔2025〕34 号）和《关于贯彻落实<国务院办公厅关于在政府采购中实施本国产品标准及相关政策的通知>的意见》（财库〔2025〕30 号）有关要求，落实本国产品标准。

5.3 中小企业、监狱企业及残疾人福利性单位

5.3.1 中小企业定义：

5.3.1.1 中小企业是指在中华人民共和国境内依法设立，依据国务院批准的中小企业划分标准确定的中型企业、小型企业和微型企业，但与大企业的负责人为同一人，或者与大企业存在直接控股、管理关系的除外。符合中小企业划分标准的个体工商户，在政府采购活动中视同中小企业。关于中小企业的判

定依据《中华人民共和国中小企业促进法》、《关于进一步加大政府采购支持中小企业力度的通知》（财库〔2022〕19号）、《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库〔2020〕46号）、《关于印发中小企业划型标准规定的通知》（工信部联企业〔2011〕300 号）、《金融业企业划型标准规定》（银发〔2015〕309 号）等国务院批准的中小企业划分标准执行。

5.3.1.2 供应商提供的货物、工程或者服务符合下列情形的，享受中小企业扶持政策：

（1）在货物采购项目中，货物由中小企业制造，即货物由中小企业生产且使用该中小企业商号或者注册商标；

（2）在工程采购项目中，工程由中小企业承建，即工程施工单位为中小企业；

（3）在服务采购项目中，服务由中小企业承接，即提供服务的人员为中小企业依照《中华人民共和国劳动合同法》订立劳动合同的从业人员。

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

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

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

团监狱管理局、戒毒管理局的企业。

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

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

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

5.3.3.3 为安置的每位残疾人按月足额缴纳了基本养老保险、基本医疗保险、失业保险、工伤保险和生育保险等社会保险费；

5.3.3.4 通过银行等金融机构向安置的每位残疾人，按月支付了不低于单位所在区县适用的经省级人民政府批准的月最低工资标准的工资；

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

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

5.3.4 本项目是否专门面向中小企业预留采购份额见第一章《投标邀请》。

5.3.5 采购标的对应的中小企业划分标准所属行业见《投标人须知资料表》。

5.3.6 小微企业价格评审优惠的政策调整：见第四章《评标程序、评标方法和评标标准》。

5.4 政府采购节能产品、环境标志产品

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

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

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

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

5.5 正版软件

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

正版软件工作的通知》（财预〔2010〕536 号）。

5.6 网络安全专用产品

5.6.1 根据《关于调整网络安全专用产品安全管理有关事项的公告》（2023 年第 1 号），所提供产品属于列入《网络关键设备和网络安全专用产品目录》的网络安全专用产品时，应当按照《信息安全技术网络安全专用产品安全技术要求》等相关国家标准的强制性要求，由具备资格的机构安全认证合格或者安全检测符合要求。

5.7 推广使用低挥发性有机化合物（VOCs）

5.7.1 为全面推进本市挥发性有机物（VOCs）治理，贯彻落实挥发性有机物污染治理专项行动有关要求，相关规定依据《北京市财政局北京市生态环境局关于政府采购推广使用低挥发性有机化合物（VOCs）有关事项的通知》（京财采购〔2020〕2381 号）。本项目中涉及涂料、胶黏剂、油墨、清洗剂等挥发性有机物产品的，属于强制性标准的，供应商应执行符合本市和国家的 VOCs 含量限制标准（具体标准见第五章《采购需求》），否则**投标无效**；属于推荐性标准的，优先采购，具体见第四章《评标程序、评标方法和评标标准》。

5.8 采购需求标准

5.8.1 商品包装、快递包装政府采购需求标准（试行）

为助力打好污染防治攻坚战，推广使用绿色包装，根据财政部关于印发《商品包装政府采购需求标准（试行）》、《快递包装政府采购需求标准（试行）》的通知（财办库〔2020〕123 号），本项目如涉及商品包装和快递包装的，则其具体要求见第五章《采购需求》。

5.8.2 其他政府采购需求标准

为贯彻落实《深化政府采购制度改革方案》有关要求，推动政府采购需求标准建设，财政部门会同有关部门制定发布的其他政府采购需求标准，本项目如涉及，则具体要求见第五章《采购需求》。

6　投标费用

6.1　投标人应自行承担所有与准备和参加投标有关的费用，无论投标的结果如何，采购人或采购代理机构在任何情况下均无承担这些费用的义务和责任。

二　招标文件

7　招标文件构成

7.1　招标文件包括以下部分：

第一章　投标邀请

第二章　投标人须知

第三章　资格审查

第四章　评标程序、评标方法和评标标准

第五章　采购需求

第六章　拟签订的合同文本

第七章　投标文件格式

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

8　对招标文件的澄清或修改

8.1　采购人或采购代理机构对已发出的招标文件进行必要澄清或者修改的，将在原公告发布媒体上发布更正公告，并以书面形式通知所有获取招标文件的潜在投标人。

8.2　上述书面通知，按照获取招标文件的潜在投标人提供的联系方式发出，因提供的信息有误导致通知延迟或无法通知的，采购人或采购代理机构不承担责任。

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

三　投标文件的编制

9 投标范围、投标文件中计量单位的使用及投标语言

9.1 本项目如划分采购包，投标人可以对本项目的其中一个采购包进行投标，也可同时对多个采购包进行投标。投标人应当对所投采购包对应第五章《采购需求》所列的全部内容进行投标，不得将一个采购包中的内容拆分投标，否则其对该采购包的投标将被认定为**无效投标**。

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

9.3 除专用术语外，投标文件及来往函电均应使用中文书写。必要时专用术语应附有中文解释。投标人提交的支持资料和已印制的文献可以用外文，但相应内容应附有中文翻译本，在解释投标文件时以中文翻译本为准。未附中文翻译本或翻译本中文内容明显与外文内容不一致的，其不利后果由投标人自行承担。

10 投标文件构成

10.1 投标人应当按照招标文件的要求编制投标文件。投标文件应由《资格证明文件》、《商务技术文件》两部分构成。投标文件的部分格式要求，见第七章《投标文件格式》。

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

10.3 第四章《评标程序、评标方法和评标标准》中涉及的证明文件。

10.4 对照第五章《采购需求》，说明所提供货物和服务已对第五章《采购需求》做出了响应，或申明与第五章《采购需求》的偏差和例外。如第五章《采购需求》中要求提供证明文件的，投标人应当按具体要求提供证明文件。

10.5 投标人认为应附的其他材料。

11 投标报价

11.1 所有投标均以人民币为计价货币。

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

11.2.1 投标货物及标准附件、备品备件、专用工具等的出厂价（包括已在中国国内的进口货物完税后的仓库交货价、展室交货价或货架交货价）和运至最终目的地的运输费和保险费，安装调试、检验、技术服务、培训、质量保证、售后服务、税费等；

11.2.2 按照招标文件要求完成本项目的全部相关费用。

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

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

12 投标保证金

12.1 投标人应按《投标人须知资料表》中规定的金额及要求交纳投标保证金。投标人自愿超额缴纳投标保证金的，投标文件不做无效处理。

12.2 交纳投标保证金可采用的形式：政府采购法律法规接受的支票、汇票、本票、网上银行支付或者金融机构、担保机构出具的保函等非现金形式。

12.3 投标保证金到账（保函提交）截止时间同投标截止时间。以支票、汇票、本

票、网上银行支付等形式提交投标保证金的，应在投标截止时间前到账；以金融机构、担保机构出具的纸质保函等形式提交投标保证金的，应在投标截止时间前将原件提交至采购代理机构；以电子保函形式提交投标保证金的，应在投标截止时间前通过北京市政府采购电子交易平台完成电子保函在线办理。未按上述要求缴纳投标保证金的，其**投标无效**。

12.4 投标人除需在投标文件中提供“投标保证金凭证/交款单据电子件”，还需在投标截止时间前，通过电子交易平台上传“投标保证金凭证/交款单据电子件”。

12.5 投标保证金有效期同投标有效期。

12.6 投标人为联合体的，可以由联合体中的一方或者多方共同交纳投标保证金，其交纳的投标保证金对联合体各方均具有约束力。

12.7 采购人、采购代理机构将及时退还投标人的投标保证金，采用银行保函、担保机构担保函等形式递交的投标保证金，经投标人同意后采购人、采购代理机构可以不再退还，但因投标人自身原因导致无法及时退还的除外：

12.7.1 投标人在投标截止时间前撤回已提交的投标文件的，自收到投标人书面撤回通知之日起 5 个工作日内退还已收取的投标保证金；

12.7.2 中标人的投标保证金，自采购合同签订之日起 5 个工作日内退还中标人；

12.7.3 未中标投标人的投标保证金，自中标通知书发出之日起 5 个工作日内退还未中标人；

12.7.4 终止招标项目已经收取投标保证金的，自终止采购活动后 5 个工作日内退还已收取的投标保证金及其在银行产生的孳息。

12.8 有下列情形之一的，采购人或采购代理机构可以不予退还投标保证金：

12.8.1 投标有效期内投标人撤销投标文件的；

12.8.2 《投标人须知资料表》中规定的其他情形。

13 投标有效期

13.1 投标文件应在本招标文件《投标人须知资料表》中规定的投标有效期内保持有效，投标有效期少于招标文件规定期限的，其**投标无效**。

14 投标文件的签署、盖章

14.1 招标文件要求签字的内容（如授权委托书等），可以使用电子签章或使用原件的电子件（电子件指扫描件、照片等形式电子文件）；要求第三方出具的盖章件原件（如联合协议、分包意向协议、制造商授权书等），投标文件中应使用原件的电子件。

14.2 招标文件要求盖章的内容，一般通过投标文件编制工具加盖电子签章。

四 投标文件的提交

15 投标文件的提交

15.1 本项目使用北京市政府采购电子交易平台。投标人根据招标文件及电子交易平台供应商操作手册要求编制、生成并提交电子投标文件。

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

16 投标截止时间

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

17 投标文件的修改与撤回

17.1 投标截止时间前，投标人可以通过电子交易平台对所提交的投标文件进行补充、修改或者撤回。投标保证金的补充、修改或者撤回无需通过电子交易平台，但应就其补充、修改或者撤回通知采购人或采购代理机构。

17.2 投标人对投标文件的补充、修改的内容应当按照招标文件要求签署、盖章，作为投标文件的组成部分。

五　开标、资格审查及评标

18 开标

18.1　采购人或采购代理机构将按招标文件的规定，在投标截止时间的同一时间和招标文件预先确定的地点组织开标。

18.2　本项目开标使用北京市政府采购电子交易平台。投标人应在《投标人须知资料表》规定的时间内对投标文件进行解密，因非系统原因导致的解密失败，视为**投标无效**。

18.3　开标过程将使用电子交易平台宣布投标人名称、投标价格和招标文件规定的需要宣布的其他内容并进行记录，并由参加开标的各投标人确认。投标人未在规定时间内提出疑义或确认一览表的，视同认可开标结果。

18.4　投标人对开标过程和开标记录有疑义，以及认为采购人、采购代理机构相关工作人员有需要回避的情形的，应当场提出询问或者回避申请。采购人、采购代理机构对投标人提出的询问或者回避申请将及时处理。

18.5　投标人不足 3 家的，不予开标。

19 资格审查

19.1　见第三章《资格审查》。

20 评标委员会

20.1　评标委员会根据政府采购有关规定和本次采购项目的特点进行组建，并负责具体评标事务，独立履行职责。

20.2　评审专家须符合《财政部关于在政府采购活动中查询及使用信用记录有关问题的通知》（财库〔2016〕125 号）的规定。依法自行选定评审专家的，采购人和采购代理机构将查询有关信用记录，对具有行贿、受贿、欺诈等不良信用记录的人员，拒绝其参与政府采购活动。

21 评标程序、评标方法和评标标准

21.1　见第四章《评标程序、评标方法和评标标准》。

六　确定中标

22 确定中标人

22.1　采购人将在评标报告确定的中标候选人名单中按顺序确定中标人，中标候选人并列的，由采购人或者采购人委托评标委员会按照招标文件规定的方式确定中标人；招标文件未规定的，采取随机抽取的方式确定。采购人是否委托评标委员会直接确定中标人，见《投标人须知资料表》。中标候选人并列的，按照《投标人须知资料表》要求确定中标人。

23 中标公告与中标通知书

23.1　采购人或采购代理机构自中标人确定之日起 2 个工作日内，在北京市政府采购网公告中标结果，同时向中标人发出中标通知书，中标公告期限为 1 个工作日。

23.2　中标通知书对采购人和中标供应商均具有法律效力。中标通知书发出后，采购人改变中标结果的，或者中标供应商放弃中标项目的，应当依法承担法律责任。

24 废标

24.1　在招标采购中，出现下列情形之一的，应予废标：

24.1.1　符合专业条件的供应商或者对招标文件作实质响应的供应商不足三家的；

24.1.2　出现影响采购公正的违法、违规行为的；

24.1.3　投标人的报价均超过了采购预算，采购人不能支付的；

24.1.4　因重大变故，采购任务取消的。

24.2　废标后，采购人将废标理由书面通知所有投标人。

25 签订合同

25.1　中标人、采购人应当自中标通知书发出之日起 30 日内，按照招标文件和中标

人投标文件的规定签订书面合同。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。

25.2 中标人拒绝与采购人签订合同的，采购人可以按照评标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。

25.3 联合体中标的，联合体各方应当共同与采购人签订合同，就采购合同约定的事项向采购人承担连带责任。

25.4 政府采购合同不能转包。

25.5 采购人允许采用分包方式履行合同的，中标人可以依法在中标后将中标项目的非主体、非关键性工作采取分包方式履行合同。本项目的非主体、非关键性工作是否允许分包，见《投标人须知资料表》。政府采购合同分包履行的，应当在投标文件中载明分包承担主体，分包承担主体应当具备相应资质条件且不得再次分包，否则**投标无效**。中标人就采购项目和分包项目向采购人负责，分包供应商就分包项目承担责任。

25.6 “政采贷”融资指引：详见《投标人须知资料表》。

26 询问与质疑

26.1 询问

26.1.1 投标人对政府采购活动事项有疑问的，可依法向采购人或采购代理机构提出询问，提出形式见《投标人须知资料表》。

26.1.2 采购人或采购代理机构对供应商依法提出的询问，在 3 个工作日内作出答复，但答复的内容不得涉及商业秘密。

26.2 质疑

26.2.1 投标人认为采购文件、采购过程、中标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。采购人、采购代理机构在收到质疑函后 7 个工作日内作出答复。

26.2.2 质疑函须使用财政部制定的范本文件。投标人为自然人的，质疑函应

当由本人签字；投标人为法人或者其他组织的，质疑函应当由法定代表人、主要负责人，或者其授权代表签字或者盖章，并加盖公章。

26.2.3 投标人委托代理人进行质疑的，应当随质疑函同时提交投标人签署的授权委托书。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。投标人为自然人的，应当由本人签字；投标人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。

26.2.4 投标人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，法定质疑期内针对同一采购程序环节再次提出的质疑，采购人、采购代理机构有权不予答复。

26.3 接收询问和质疑的联系部门、联系电话和通讯地址见《投标人须知资料表》。

27 代理费

27.1 收费对象、收费标准及缴纳时间见《投标人须知资料表》。由中标人支付的，中标人须一次性向采购代理机构缴纳代理费，投标报价应包含代理费用。

第三章　资格审查

一、资格审查程序

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

2　《资格审查要求》中对格式有要求的，除招标文件另有规定外，均为“实质性格式”文件。

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

4　资格审查合格的投标人不足 3 家的，不进行评标。

二、资格审查要求

序号	审查因素	审查内容	格式要求
1	满足《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定	具体规定见第一章《投标邀请》	
1-1	营业执照等证明文件	投标人为企业（包括合伙企业）的，应提供有效的“营业执照”； 投标人为事业单位的，应提供有效的“事业单位法人证书”； 投标人是非企业机构的，应提供有效的“执业许可证”、“登记证书”等证明文件； 投标人是个体工商户的，应提供有效的“个体工商户营业执照”； 投标人是自然人的，应提供有效的自然人身	提供证明文件的电子件或电子证照

		份证明。 分支机构参加投标的，应提供该分支机构或其所属法人/其他组织的相应证明文件；同时还应提供其所属法人/其他组织出具的授权其参与本项目的授权书（格式自拟，须加盖其所属法人/其他组织的公章）；对于银行、保险、石油石化、电力、电信等行业的分支机构，可以提供上述授权，也可以提供其所属法人/其他组织的有关文件或制度等能够证明授权其独立开展业务的证明材料。	
1-2	投标人资格声明书	提供了符合招标文件要求的《投标人资格声明书》。	格式见《投标文件格式》
1-3	投标人信用记录	查询渠道：信用中国网站和中国政府采购网（www.creditchina.gov.cn、www.ccgp.gov.cn）； 截止时点：投标截止时间以后、资格审查阶段采购人或采购代理机构的实际查询时间； 信用信息查询记录和证据留存具体方式：查询结果网页打印页作为查询记录和证据，与其他采购文件一并保存； 信用信息的使用原则：经认定的被列入失信被执行人、重大税收违法案件当事人名单、政府采购严重违法失信行为记录名单的投标人，其**投标无效**。联合体形式投标的，联合体成员存在不良信用记录，视同联合体存在不良信用记录。	无须投标人提供，由采购人或采购代理机构查询。
1-4	法律、行政法规	法律、行政法规规定的其他条件	/

	规定的其他条件		
2	落实政府采购政策需满足的资格要求	具体要求见第一章《投标邀请》	
2-1	中小企业政策证明文件	具体要求见第一章《投标邀请》	
2-1-1	中小企业证明文件	当本项目（包）涉及预留份额专门面向中小企业采购，此时建议在《资格证明文件》中提供。 1、投标人单独投标的，应提供《中小企业声明函》或《残疾人福利性单位声明函》或由省级以上监狱管理局、戒毒管理局（含新疆生产建设兵团）出具的属于监狱企业的证明文件。 2、如招标文件要求以联合体形式参加或者要求合同分包的，且投标人为联合体或拟进行合同分包的，则联合体中的中小企业、签订分包意向协议的中小企业具体情况须在《中小企业声明函》或《残疾人福利性单位声明函》或由省级以上监狱管理局、戒毒管理局（含新疆生产建设兵团）出具的属于监狱企业的证明文件中如实填报，且满足招标文件关于预留份额的要求。	格式见《投标文件格式》
2-1-2	拟分包情况说明及分包意向协议	如本项目（包）要求通过分包措施预留部分采购份额面向中小企业采购、且投标人因落实政府采购政策拟进行分包的，必须提供；否则无须提供。	格式见《投标文件格式》

		对于预留份额专门面向中小企业采购的项目（包），组成联合体或者接受分包合同的中小企业与联合体内其他企业、分包企业之间不得存在直接控股、管理关系。	
2-2	其它落实政府采购政策的资格要求	如有，见第一章《投标邀请》	提供证明文件的电子件或电子证照
3	本项目的特定资格要求	如有，见第一章《投标邀请》	
3-1	本项目对于联合体的要求	1、如本项目接受联合体投标，且投标人为联合体时必须提供《联合协议》，明确各方拟承担的工作和责任，并指定联合体牵头人，授权其代表所有联合体成员负责本项目投标和合同实施阶段的牵头、协调工作。该联合协议应当作为投标文件的组成部分，与投标文件其他内容同时递交。 2、联合体各成员单位均须提供本表中序号 1-1、1-2 的证明文件。联合体各成员单位均应满足本表 3-2 项规定。 3、本表序号 3-3 项规定的其他特定资格要求中的每一小项要求，联合体各方中至少应当有一方符合本表中其他资格要求并提供证明文件。 4、联合体中有同类资质的供应商按照联合体分工承担相同工作的，应当按照资质等级较低的供应商确定资质等级。 5、以联合体形式参加政府采购活动的，联合	提供《联合协议》原件的电子件 格式见《投标文件格式》

		体各方不得再单独参加或者与其他供应商另外组成联合体参加同一合同项下的政府采购活动。 6、若联合体中任一成员单位中途退出，则该联合体的**投标无效**。 7、本项目不接受联合体投标时，投标人不得为联合体。	
3-2	政府购买服务承接主体的要求	如本项目属于政府购买服务，投标人不属于公益一类事业单位、使用事业编制且由财政拨款保障的群团组织。	格式见《投标文件格式》“1-2 投标人资格声明书”
3-3	其他特定资格要求	如有，见第一章《投标邀请》 注：如联合体中有同类资质的供应商按照联合体分工承担相同工作的，均应当提供资质证书电子件或电子证照。	提供证明文件的电子件或电子证照
4	投标保证金	按照招标文件的规定提交投标保证金。	
5	获取招标文件	在规定期限内通过北京市政府采购电子交易平台获取所参与包的招标文件。 注：如本项目接受联合体，且供应商为联合体时，联合体中任一成员获取文件即视为满足要求。	

第四章　评标程序、评标方法和评标标准

一、评标程序、评标方法

1　投标文件的符合性审查

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

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

符合性审查要求

序号	审查因素	审查内容
1	授权委托书	按招标文件要求提供授权委托书；
2	投标完整性	未将一个采购包中的内容拆分投标；
3	投标报价	投标报价未超过招标文件中规定的项目/采购包预算金额或者项目/采购包最高限价/分项最高限价；
4	报价唯一性	投标文件未出现可选择性或可调整的报价（招标文件另有规定的除外）；
5	投标有效期	投标文件中承诺的投标有效期满足招标文件中载明的投标有效期的；
6	实质性格式	标记为“实质性格式”的文件均按招标文件要求提供且签署、盖章的；
7	★号条款响应	投标文件满足招标文件第五章《采购需求》中★号条款要求的；
8	拟分包情况说明（如有）	如本项目（包）非因“落实政府采购政策”亦允许分包，且供应商拟进行分包时，必须提供；否则无须提供；

9	分包其他要求（如有）	分包履行的内容、金额或者比例未超出《投标人须知资料表》中的规定； 分包承担主体具备《投标人须知资料表》载明的资质条件且提供了资质证书电子件（如有）；
10	报价的修正（如有）	不涉及报价修正，或投标文件报价出现前后不一致时，投标人对修正后的报价予以确认；（如有）
11	进口产品 （如有）	招标文件不接受进口产品投标的内容时，投标人所投产品不含进口产品；
12	国家有关部门对投标人的投标产品有强制性规定或要求的	国家有关部门对投标人的投标产品有强制性规定或要求的（如相应技术、安全、节能和环保等），投标人的投标产品应符合相应规定或要求，并提供证明文件电子件： 1）采购的产品若属于《节能产品政府采购品目清单》范围中政府强制采购产品，则投标人所报产品必须获得国家确定的认证机构出具的、处于有效期之内的节能产品认证证书； 2）所投产品属于列入《网络关键设备和网络安全专用产品目录》的网络安全专用产品时，应当按照《信息安全技术网络安全专用产品安全技术要求》等相关国家标准的强制性要求，由具备资格的机构安全认证合格或者安全检测符合要求；（如该产品已经获得公安部颁发的计算机信息系统安全专用产品销售许可证，且在有效期内，亦视为符合要求） 3）项目中涉及涂料、胶黏剂、油墨、清洗剂等挥发性有机物产品，且属于强制性标准的，供应商应执行符合本市和国家的 VOCs 含量限制标准。
13	公平竞争	投标人遵循公平竞争的原则，不存在恶意串通，妨碍其他投标人的竞争行为，不存在损害采购人或者其他投标人的合法权益情形的；

14	串通投标	不存在《政府采购货物和服务招标投标管理办法》视为投标人串通投标的情形：（一）不同投标人的投标文件由同一单位或者个人编制；（二）不同投标人委托同一单位或者个人办理投标事宜；（三）不同投标人的投标文件载明的项目管理成员或者联系人员为同一人；（四）不同投标人的投标文件异常一致或者投标报价呈规律性差异；（五）不同投标人的投标文件相互混装；（六）不同投标人的投标保证金从同一单位或者个人的账户转出；
15	附加条件	投标文件未含有采购人不能接受的附加条件的；
16	其他无效情形	投标人、投标文件不存在不符合法律、法规和招标文件规定的其他无效情形。 本项目按包号顺序评标，在前 1 包排名第一的中标候选人在后续采购包的评审中不得通过符合性审查。例如:投标人在 1 包中确定为排名第一的中标候选人，则在后续的评审时符合性审查不通过。

2　投标文件有关事项的澄清或者说明

2.1　评标过程中，评标委员会将以书面形式要求投标人对其投标文件中含义不明确、同类问题表述不一致或者有明显文字和计算错误的内容，作出必要的澄清、说明或者补正。投标人的澄清、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（若投标人为事业单位或其他组织或分支机构，可为单位负责人）或其授权的代表签字。投标人的澄清、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。澄清文件将作为投标文件内容的一部分。

2.2　异常低价处理

2.2.1　政府采购评审中出现下列情形之一的，评审委员会应当启动异常低价投标（响应）审查程序：

（1）投标（响应）报价低于全部通过符合性审查供应商投标（响应）报价平均值50%的，即投标（响应）报价<全部通过符合性审查供应商投标（响应）报价平均值×50%；

（2）投标（响应）报价低于通过符合性审查的次低报价供应商投标（响应）报价50%的，即投标（响应）报价<通过符合性审查的次低报价供应商投标（响应）报价×50%；

（3）投标（响应）报价低于采购项目最高限价45%的，即投标（响应）报价<采购项目最高限价×45%；未设定最高限价的采购项目，以采购项目预算金额作为最高限价；

（4）评审委员会基于专业判断，认为供应商报价过低，有可能影响产品质量或者不能诚信履约的其他情形。

2.2.2　评审委员会启动异常低价投标（响应）审查后，属于前述第（1）项至第（4）项情形的，应当要求相关供应商在评审现场合理的时间内对投标（响应）价格作出解释，提供项目具体成本测算等与报价合理性相关的书面说明及必要的证明材料，包括但不限于原材料成本、人工成本、制造费用等，给予相关供应商的合理时间一般不少于30分钟。其

中，属于第（3）项情形，供应商已随投标（响应）文件一并提交相关书面说明及必要的证明材料的，在评审现场可不再重复提交。

2.2.3 评审委员会依据专业经验，参考同类项目中标（成交）价格、类似产品市场价格水平、行业人工费用标准、国家有关部门指导行业协会发布的行业平均成本等情况，对报价合理性进行判断。投标（响应）供应商不能提供书面说明、证明材料，或者提供的书面说明、证明材料不能证明其报价合理性的，评审委员会应当将其作为**无效投标（响应）**处理。

2.2.4 上述投标（响应）报价指按照本章 2.4 修正后的报价。

2.3 投标报价须包含招标文件全部内容，如分项报价表有缺漏视为已含在其他各项报价中，将不对投标总价进行调整。评标委员会有权要求投标人在评标现场合理的时间内对此进行书面确认，投标人不确认的，视为将一个采购包中的内容拆分投标，其**投标无效**。

2.4 投标文件报价出现前后不一致的，按照下列规定修正：

2.4.1 招标文件对于报价修正是否另有规定：

□有，具体规定为：_____

■无，按下述 2.4.2-2.4.7 项规定修正。

2.4.2 单独递交的开标一览表（报价表）与投标文件中开标一览表（报价表）内容不一致的，以单独递交的开标一览表（报价表）为准；

2.4.3 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，以开标一览表（报价表）为准；

2.4.4 大写金额和小写金额不一致的，以大写金额为准；

2.4.5 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；

2.4.6 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。

2.4.7 同时出现两种以上不一致的，按照前款规定的顺序修正。

2.4.8 修正后的报价经投标人书面确认后产生约束力，投标人不确认的，其**投标无效**。

2.5 支持中小企业政府采购政策的价格调整：只有符合第二章《投标人须知》5.3条规定情形的，可以享受中小企业扶持政策，用扣除后的价格参加评审；否则，评标时价格不予扣除。

2.5.1 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，对小微企业报价给予10%的扣除，用扣除后的价格参加评审。

2.5.2 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，且接受大中型企业与小微企业组成联合体或者允许大中型企业向一家或者多家小微企业分包的采购项目，对于联合协议或者分包意向协议约定小微企业的合同份额占到合同总金额 30%以上的联合体或者大中型企业的报价给予3%的扣除，用扣除后的价格参加评审。

2.5.3 组成联合体或者接受分包的小微企业与联合体内其他企业、分包企业之间存在直接控股、管理关系的，不享受价格扣除优惠政策。

2.5.4 价格扣除比例对小型企业和微型企业同等对待，不作区分。

2.5.5 中小企业参加政府采购活动，应当按照招标文件给定的格式出具《中小企业声明函》，否则不得享受相关中小企业扶持政策。

2.5.6 监狱企业提供了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的，视同小微企业。

2.5.7 残疾人福利性单位按招标文件要求提供了《残疾人福利性单位声明函》的，视同小微企业。

2.5.8 若投标人同时属于小型或微型企业、监狱企业、残疾人福利性单位中的两种及以上，将不重复享受小微企业价格扣减的优惠政策。

2.6 支持本国产品政府采购的价格调整：只有符合第二章《投标人须知》5.2 条规定情形的，可以享受本国产品支持政策，用扣除后的价格参加评审；否则，评标时价格不予扣除。

2.6.1 本项目既有本国产品又有非本国产品参与竞争的，依法对本国产品给予价格评审优惠，对本国产品的报价给予 20%的价格扣除，用扣除后的价格参与评审。

2.6.2 当采购项目或者采购包中含有多种产品，供应商为该采购项目或者采购包提供的符合本国产品标准的产品成本之和占该供应商提供的全部产品成本之和的比例达到 80%以上时，依法对该供应商提供的全部产品给予价格评审优惠，即对该供应商提供的全部产品的总报价给予 20%的价格扣除，用扣除后的价格参与评审。

2.6.3 供应商提供本国产品参加政府采购活动的，应当按照招标文件给定的格式出具《关于符合本国产品标准的声明函》或提供财政部会同有关部门规定的有关证明文件，否则视为非本国产品。

3 投标文件的比较和评价

3.1 评标委员会将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；未通过符合性审查的投标文件不得进入比较与评价。

3.2 评标方法和评标标准

3.2.1 本项目采用的评标方法为：

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

□最低评标价法，指投标文件满足招标文件全部实质性要求，且投标报价最低的投标人为中标候选人的评标方法。

3.2.2 采用最低评标价法时，提供相同品牌产品（单一产品或核心产品品牌相同）的不同投标人参加同一合同项下投标的，以其中通过资格审查、符合性审查且报价最低的参加评标；报价相同的，由采购人或者采购人委托评标委员会按照下述方法确定一个参加评标的投标人，其他**投标无效**。

□随机抽取

■其他方式，具体要求：_____

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

4 确定中标候选人名单

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

□随机抽取

■其他方式，具体要求：得分相同的，按投标报价由低到高顺序排列。得分且投标报价相同的并列。投标文件满足招标文件全部实质性要求，且按照评审因素的量化指标评审得分最高的投标人为排名第一的中标候选人。

4.2 采用综合评分法时，评标结果按评审后得分由高到低顺序排列。得分相同的，按投标报价由低到高顺序排列。得分且投标报价相同的并列。投标文件满足招标文件全部实质性要求，且按照评审因素的量化指标评审得分最高的投标人为排名第一的中标候选人。评分分值计算保留小数点后两位，第三位四舍五入。

4.3 采用最低评标价法时，评标结果按本章 2.4、2.5 调整后的投标报价由低到高顺序排列。投标报价相同的并列。投标文件满足招标文件全部实质性要求且投标报价最低的投标人为排名第一的中标候选人。

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

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

5 报告违法行为

5.1 评标委员会在评标过程中发现投标人有行贿、提供虚假材料或者串通等违法行为时，应当及时向财政部门报告。

二、评标标准

序号	评分因素	评价指标和分值		
1	商务得分（9 分）	近三年同类项目业绩（提供合同复印件）	9	考察投标人（自 2023 年 8 月 1 日起截至开标日前，以合同签订日期为准），实施过的类似项目业绩，须提供合同关键页复印件，即至少包含合同首页、采购内容详单、签字盖章页。每提供一份得 3 分，不提供不得分；未按要求提供合同关键页的不得分，最高得 9 分。
2	政采法规（1 分）	“节能产品政府采购清单”和“环境标志产品政府采购清单”	0.5	所投产品属于财政部、生态环境部联合发布的《环境标志产品政府采购品目清单》中的产品得0.5分，未提供不得分。提供依据市场监管总局发布的《参与实施政府采购环境标志产品认证机构名录》确定的认证机构出具的、处于有效期之内的环境标志产品认证证书复印件，加盖投标人公章。
			0.5	强制节能产品除外，所投产品属于财政部发展改革委联合发布的《节能产品政府采购品目清单》中的产品得 0.5 分，未提供不得分。提供依据市场监管总局发布的《参与实施政府采购节能产品认证机构名录》确定的认证机构出具的、处于有效期之内的节能产品认证证书复印件，加盖投标人公章。
3	技术得分（60 分）	投标文件对招标文件技术规格的响应程度	30	技术参数中的“#”项为重要技术指标，“#”共有 15 项，每有一项“#”不满足或无响应扣 2 分，本项共计 30 分，扣完为止。

		质量保障方案	6	质量保障方案，该方案满分为 6 分，需包括两项内容①质量保障内容、②质量保障措施。以上两项内容，每项内容的评分标准如下： （1）内容完整，无缺失，具备技术支撑，能够保障项目执行，得 6 分； （2）内容存在缺失，或存在技术缺陷，不能保障项目执行，得 3 分； （3）未提供，得 0 分。
		项目实施方案	6	项目实施方案，该方案满分为 6 分，需包括两项内容①实施进度计划、②实施组织方式。以上两项内容，每项内容的评分标准如下： （1）内容完整，无缺失，具备技术支撑，能够充分保障项目执行，得 6 分； （2）内容存在缺失，或存在技术缺陷，不能充分保障项目执行，得 3 分； （3）未提供，得 0 分。
		供货及安装、调试方案（10 分）	6	供货及安装、调试方案，该方案满分为 6 分，需包括两项内容①供货详细流程、②安装、调试方式。以上两项内容，每项内容的评分标准如下： （1） 方案详细完善，措施详尽，进度计划安排合理，可以保障项目实施，得 6 分； （2） 方案完善，措施合理，但细化不充分，进度安排合理，具有可操作性，可以保障项目实施，得 3 分； （3） 方案存在缺陷，措施简单，进度安排可实

				施性低，对于保障项目实施欠缺，得 1 分； （4） 未提供，得 0 分。
		售后服务方案	6	售后服务方案，该方案满分为 6 分，需包括两项内容①售后服务内容、②售后服务标准。以上两项内容，每项内容的评分标准如下： （1）内容完整，无缺失，具备技术支撑，能够保障项目执行，得 6 分； （2）内容存在缺失，或存在技术缺陷，不能保障项目执行，得 3 分； （3）未提供，得 0 分。
		培训方案	6	投标人根据本项目服务需求，提供培训总体方案、培训内容、培训方式、培训计划安排、培训人员安排：（1）方案全面，专门针对本项目，符合采购需求和实际情况视为符合，得 6 分； （2）方案内容属于通用类，部分符合实际情况视为部分符合，得 3 分； （3）方案内容简单复制粘贴采购需求或非专门针对本项目，保证方案不符合实际情况或未提供视为不符合，得 0 分。
4	价格得分 （30 分）	满足招标文件要求且投标价格最低的投标报价为评标基准价，其价格分为满分。其他投标人的价格分统一按照下列公式计算： 投标报价得分＝（评标基准价/投标报价）×30。 备注：此处投标报价指经过报价修正，及因落实政府采购政策进行价格调整后的报价，详见第四章《评标程序、评标方法和评标标准》2.4、2.5 及 2.6。		

第五章　采购需求

一、采购标的

1. 采购标的（货物需求一览表或简要服务内容及数量）

注：标注☆号为本包核心产品，技术参数中的“#”项为重要技术指标，“★”为废标项。

包号	序号	货物名称	数量（台/套）	是否采购进口产品	分项限价	预算（万元）
4	1	生命体征模拟仪	1	否	26 万元	799.48 万元
	2	剂量仪(含 X 射线诊断、CT 多通道、治疗水平等)	2	否	70 万元	
	3	剂量仪(含 X 射线诊断、CT 多通道、治疗水平等)	1	否	45 万元	
	4	无创血压模拟仪	1	否	7.5 万元	
	5	无创血压模拟仪	2	否	15 万元	
	6	无创血压模拟仪	1	否	15.3 万元	
	7	超声功率计	2	否	14 万元	
	8	心、脑电图机检定仪(含智能化心脑电图机检定仪	2	否	15 万元	
	9	心、脑电图机检定仪(含智能化心脑电图机检定仪	2	否	15 万元	
	10	心、脑电图机检定仪(含智能化心脑电图机检定仪	2	否	13.9 万元	
	11	标准电压互感器	1	否	50 万元	

	12	☆双级电流互感器	1	否	70 万元	
	13	相移式激光等厚干涉仪	1	否	84.49 万元	
	14	呼吸机质量检测仪	1	否	14.93 万元	
	15	医用注射泵和输液泵检测仪	1	否	17 万元	
	16	电压比例标准	1	否	12.8 万元	
	17	影像测量仪	1	否	32 万元	
	18	三相电能表检定装置(或校验装置)	1	否	15 万元	
	19	全站仪	1	否	69.8 万元	
	20	黑体辐射源	1	否	85 万元	
	21	黑体辐射源	1	否	80 万元	
	22	电脑量块比较仪	2	否	31.76 万元	

二、商务要求

1. 交付（实施）的时间（期限）和地点（范围）

交货地点：采购人指定的地点。

交货时间：自合同签订之日起 90 天内完成供货，自合同签订之日起 180 天内完成安装、调试、验收。

2. 付款条件（进度和方式）

2.1 合同签订生效后 15 个工作日内，采购人向供应商支付至合同总价款的 50％，作为首付款。

2.2 全部设备送达指定地点且到货验收合格后 15 个工作日内，采购人向供应商支付合同总价款的 30 ％。

2.3 性能验收合格后 15 个工作日内，采购人向供应商支付合同总价款的 20 ％。

2.4 合同签订生效后 10 日内，供应商向采购人支付履约保证金。履约保证金为合同金额的 10%；支付方式：支票、汇票、本票或者金融机构、担保机构出具的保函等非现金形式。

2.5 质保期结束后，供应商提交退还申请，采购人按照如下方式无息退还该履约保证金：（1）设备无质量故障、供应商维保响应及时、全面履行售后义务，无任何维修扣款情形，采购人退还全部履约保证金；（2）设备出现故障，供应商未按约定及时上门维修，采购人自行委托第三方维修产生费用的，从履约保证金中扣除对应维修成本，剩余部分付款给供应商；（3）供应商存在重大履约违约、拒不履行合同义务，造成采购人重大损失且拒不赔偿的，采购人全额扣除履约保证金，不予支付。

2.6 供应商在收到上述采购人每一笔付款的同时，应向采购人开具相应金额的商业发票。

3.质量保证与售后服务

3.1 售后服务：

（1）供应商必须提供仪器的现场安装调试，并达到招标文件要求的和投标文件中提报的技术性能指标。

（2）服务电话：供应商应能提供联系电话，以便用户随时可以通过电话及时得到咨询和中文操作手册。

（3）供应商提供全套产品样本、使用、安装、调试、维修和质量认证书，提供仪器中文使用说明书。

3.2 质量保证：

（1）各仪器调试运行正常，供应商提交相关验收材料，经采购人组织专家小组论证通过后，视为验收合格。质保期内，所有服务及零配件应全部免费。

（2）维修及更换零、部件的时限为：接到采购人及最终用户通知后，应在 4 小时内响应，48 小时内指派原厂工程师到场，一般质量瑕疵应在 5 日内完成免费更换或维修，重大质量问题或其他因客观原因无法按照上述规定时间内解决的应在采购人另行要求的时间内完成免费更换或维修。

4.设备验收

验收标准、方法：验收标准、方法:设备到货时按合同清单、使用说明书和仪器装箱单由供应商和使用单位共同进行到货验收;到货后，按相关技术法规指标要求、合同文件、招投标文件及仪器使用说明书由使用单位进行性能验收。到货验收和性能验收均合格的视为最终验收合格。

4.1★性能验收应满足下列要求:

（1）生命体征模拟仪及配套设备应满足 JJG 1163-2019《多参数监护仪检定规程》的使用要求，并出具国家级法定计量检定机构的检定/校准证书，结合合同文件、招投标文件及仪器说明书进行性能验收；

(2)用于医用诊断 X 射线机、CT 机的检定的剂量仪及配套设备应满足 JJF 1621-2017《诊断水平剂量计》校准规范、JJF 1474-2014《医用诊断 X 射线非介入式管电压表校准规范》、JJF 2042-2023《乳腺诊断非介入管电压表校准规范》、JJF 1479-2014《剂量面积乘积仪》校准规范相关规范及乳腺剂量计的相关要求，并出具省级及以上法定计量机构的检定/校准证书，结合合同文件、招投标文件及仪器说明书进行性能验收；

（3）用于治疗辐射源、诊断辐射源的检定和治疗水平剂量计的辐射场的标定的剂量仪，应满足 JJG 912-2010《治疗水平电离室剂量计》检定规程及相关规范的相关要求，并出具省级及以上法定计量机构的检定/校准证书，结合合同文件、招投标文件及仪器说明书进行性能验收；

（4）无创血压模拟仪及配套设备应同时满足 JJG 692-2010《无创自动测量血压计》、JJG 270-2008《血压计和血压表》检定规程的使用要求，并出具国家级法定计量检定机构的检定/校准证书，结合合同文件、招投标文件及仪器说明书进行性能验收；

（5）超声功率计及配套设备应同时满足 JJG639-1998《医用超声诊断仪超声源》和 JJG665-2004《毫瓦级超声功率计》检定规程和 GB／T 7966-2009 、YY／T 1084-2015 、YY／T 1090-2018 的使用要求，并出具国家级法定计量检定机构的检定/校准证书，结合合同文件、招投标文件及仪器说明书进行性能验收；

（6）心、脑电图机检定仪（含智能化心脑电图机检定仪）及配套设备应同时满足 JJG 543-2026《心电图机》、JJG 760-2003《心电监护仪》、JJG 1042-2008《动态（可移动）心电图机》、JJF 1149-2014《心脏除颤器校准规范（心电部分）》、JJG 749-2007《心、脑电图机检定仪》、JJG 1016-2006《心电监护仪检定仪》、JJF 1722-2018《运动平板校准规范》、JJG 1163-2019《多参数监护仪（心电部分）》的使用要求，并出具国家级法定计量检定机构的检定/校准证书，结合合同文件、招投标文件及仪器说明书进行性能验收；

(7)标准电压互感器及配套设备（互感器校验仪、二次负荷箱）应按照 JJG1189.2-2026《测量用互感器检定规程 第 2 部分：标准电压互感器》或者 JJG314-2010《测量用电压互感器》、JJG169《互感器校验仪》和 JJF1264《互感器负荷箱校准规范》要求出具国

家级法定计量检定机构的检定/校准证书进行计量性能验收；按照合同文件、招投标文件及仪器使用说明书进行其他性能验收；

(8)双级电流互感器及配套设备（互感器校验仪、二次负荷箱）应同时满足 JJG 1189.1-2026《测量用互感器检定规程 第1部分 标准电流互感器》或者 JJG313-2010《测量用电流互感器》、JJG169《互感器校验仪》和 JJF1264《互感器负荷箱》校准规范要求出具国家级法定计量检定机构的检定/校准证书进行计量性能验收；按照合同文件、招投标文件及仪器使用说明书进行其他性能验收；

（9）相移式激光等厚干涉仪及配套设备满足 JJF 1100-2016《平面等厚干涉仪》校准规范、JJG 28-2019《平晶》国家计量检定规程的使用要求，并出具国家级法定计量机构的检定/校准证书，结合合同文件、招投标文件及仪器说明书进行性能验收；

（10)呼吸机质量检测仪及配套设备应同时满足 JJF 1234-2018《呼吸机》校准规范、JJF 1997-2022《无创呼吸机》校准规范、JJF 1998-2022 《急救和转运呼吸机》校准规范的使用要求，并出具国家级法定计量检定机构的检定/校准证书，结合合同文件、招投标文件及仪器说明书进行性能验收；

（11）医用注射泵和输液泵检测仪及配套设备应同时满足 JJF 1259-2018《医用注射泵和输液泵》校准规范的使用要求，并出具国家级法定计量检定机构的检定/校准证书，结合合同文件、招投标文件及仪器说明书进行性能验收；

(12) 电压比例标准应依据 JJG244-2003《感应分压器》检定规程溯源，出具国家级法定计量检定机构的检定/校准证书进行计量性能验收；按照合同文件、招投标文件及仪器使用说明书进行其他性能验收；

（13）影像测量仪满足 JJF 1318-2011《影像测量仪》校准规范及相关规范的相关要求，并出具国家级法定计量机构的检定/校准证书，结合合同文件、招投标文件及仪器说明书进行性能验收；

(14)三相电能表检定装置（或校验装置）按 JJF1923-2021《电测量仪表校验装置校准规范》要求出具省级及以上法定计量技术机构的检定或校准证书进行计量性能验收，按照合同文件、招投标文件及仪器使用说明书进行其他性能验收；

（15）全站仪满足 JJG 100-2003《全站型电子速测仪》、JJG 703-2003《光电测距仪》国家计量检定规程及相关规范的相关要求，并出具国家级法定计量机构的检定/校准证书，结合合同文件、招投标文件及仪器说明书进行性能验收；

（16）黑体辐射源及配套用精密辐射温度计满足 JJG856-2015《工作用辐射温度计检定规程》和 JJF1552-2015《辐射测温用-10℃～200℃黑体辐射源校准规范》及相关规范的相关要求；配套标准铂电阻温度计满足 JJG160-2007《标准铂电阻温度计检定规程》及相关规范的相关要求；并出具省级及以上法定计量机构的检定/校准证书，结合合同文件、招投标文件及仪器说明书进行性能验收；

（17）电脑量块比较仪满足 JJF 1304-2011《量块比较仪》校准规范及相关规范的相关要求，并出具国家级法定计量机构的检定/校准证书，结合合同文件、招投标文件及仪器说明书进行性能验收。

5.投标报价

5.1 所有投标报价均以人民币元为计算单位。投标价格应该已经扣除所有同业折扣以及现金折扣。投标报价应已经包含了购买货物和相关服务所需缴纳的所有税费和货物发运到指定地点所需的一切费用。

三、技术要求

（一）生命体征模拟仪

1.用途：用于多参数监护仪的性能测试，产品需满足 JJG 1163-2019 多参数监护仪检定规程的要求。

2.数量：1 套。

3.工作条件

3.1 电源：220V AC，50 Hz；

3.2 工作环境温度：（20±10）℃；

3.3 工作环境相对湿度：≤80%。

4.主要技术参数

4.1 窦性心律波形

4.1.1 正常窦性心律：12 导联配置，且独立输出参考至右脚（RL）。10 个通用心电图导联线，用不同颜色标记 AHA 与 IEC 标准；

4.1.2 具备心电信号高电平输出功能，输出幅值不小于 0.5V/mV，可用于外接设备检测；

4.1.3 幅值：0.05mV～0.5mV（以 0.05mV 递增），0.5mV～5mV（以 0.25mV 递增），幅值最大允许误差不超过±2%设定值；

4.1.4 心率范围：10BPM～360BPM，最大允许误差不超过±1%设定值；

4.1.5 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：+0.05 mV 与-0.05 mV。

4.2 心电性能测试

4.2.1 幅值：0.05mV～0.5mV（以 0.05mV 递增）；0.5mV～5mV（以 0.25mV 递增）；

4.2.2 脉波：30BPM、60BPM，60ms 脉宽；

4.2.3 方波：0.125Hz、2Hz、2.5Hz；三角波：0.125Hz、2Hz、2.5Hz；正弦波：0.05Hz 150Hz；

4.2.4 频率最大允许误差不超过±1%设定值；

4.2.5 幅值最大允许误差不超过±2%设定值。

4.3 呼吸

4.3.1 速率：10BPM～150BPM，以 1BPM 递增；

4.3.2 电阻变化：0.00Ω～1.00Ω，步长 0.05Ω；1Ω～5Ω，步长 0.25Ω；

4.3.3 精度基线：±5%。

4.4 无创血压计

4.4.1★血压计（压力计）：

静态压力范围：0 到 400 mmHg（0～53.3kPa）；

分辨率等于或优于 0.1mmHg，最大允许误差不超过±0.8 mmHg。

4.4.2 无创血压模拟计

4.4.2.1 脉搏量（脉量）调节范围不小于 0.1mL～1.0mL，可模拟成人及新生儿脉搏波；

4.4.2.2 同步：正常窦性心律：30BPM 240BPM；

4.4.2.3 同步：心律失常：房性早搏、室性早搏、房颤和漏博；

4.4.3 泄漏测试：泄漏率：0～200 mmHg/分钟；

4.4.4 释压测试范围：100mmHg～400mmHg。

4.5 血氧饱和度模拟

血氧饱和度模拟范围 30%～100%，分辨率 1%；内置多种主流监护仪制造商的血氧校准曲线（不少于 5 种），并支持用户自定义曲线。

4.6 其他模拟参数

4.6.1#两个通道的有创压模拟：-10mmHg～+300mmHg，步进 1mmHg；

4.6.2 体温模拟：30℃～42℃，步进 0.5℃，最大允许误差不超过±0.4℃；

4.6.3 支持心输出量模拟，注射温度至少包含 0℃和室温（20℃～25℃）两档，输出量

至少包含 2.5L/min、5L/min、10L/min 三档，最大允许误差不超过±5%；

4.6.4 支持胎儿心率模拟，范围不窄于 60BPM～240BPM，步进 1BPM；

★4.7 单机可实现自动检测，用户可自定义检测序列。

5.配置要求

5.1 主机 1 台；

5.2 血氧探头 1 个；

5.3 USB 电缆 1 根、IBP 电缆 1 根；

5.4 模拟手臂 1 套、测试管路 1 包；

5.5 电源线 1 根、用户手册 1 份、便携包 1 个。

（二）剂量仪(含 X 射线诊断、CT 多通道、治疗水平等)

1.用途：主要用于医用诊断 X 射线机、CT 机的检定校准等。

2.数量：2 套。

3.工作条件：

3.1 电源：220V，50Hz；

3.2 工作环境温度：常规使用环境；

3.3 工作环境湿度：≤85%RH。

4.主要技术参数

4.1 技术要求

4.1.1 具备普放、透视、牙科、乳腺、脉冲透视、数字减影 DSA、DR 机、牙科 CT 、CT 机等设备的剂量和剂量率测量功能，便携终端和主机具备无线传输，具备电池自供电，同时具备剂量面积乘积测量功能，单次曝光即可测量管电压（kVp 和 PPV）、曝光时间、剂量、剂量率、剂量/脉冲、半值层等参数；

4.1.2 ★整套设备的性能必须符合 JJG 744-2004《医用诊断 X 射线辐射源》、JJG

1145-2017《医用乳腺 X 射线辐射源》、JJG 961-2017《医用诊断螺旋计算机断层摄影装置(CT)X 射线辐射源》、JJG 1078-2026《医用数字摄影系统(DR)X 射线辐射源》、JJG 1067-2011《医用诊断数字减影血管造影(DSA)系统 X 射线辐射源》、JJG 1101-2014《医用诊断全景牙科 X 射线辐射源》等规程中对主标准器的相关要求；

4.1.3 设备具备隔室操作功能，便携式数据显示终端和主机具备隔室无线传输数据功能，便携式数据显示终端支持主流掌上操作系统，便携式显示终端单手可持及操作；

4.1.4 数据显示终端和主机都具备电池自供电功能，工作续航时间不低于 8 个小时；

4.1.5 支持电脑端主流的操作系统数据库应用程序，主机与终端之间支持数据传输。

4.2 普放测量参数

4.2.1 剂量量程：不小于 100nGy～10Gy，扩展不确定度优于 5.0%，k=2；

4.2.2 剂量率量程：6×10^{-5}Gy/min～1Gy/min；

4.2.3 年稳定性：±2%以内；

4.2.4 管电压量程：不小于（40～150）kV，相对误差：不超过±2.0%；

4.2.5 管电压测量：支持 kVp 和 PPV；

4.2.6 曝光时间分辨率：不大于 0.2 ms ；

4.2.7 半值层量程：（1～10）mm Al，相对误差不超过±10%；

4.2.8 能量响应：在（50～150）kV 范围内，不超过±5%。

4.3 乳腺机测量参数

4.3.1 乳腺机检测探头支持与主机直接连接和通过 USB 电缆连接两种方式。单次曝光支持测量乳腺机管电压、剂量、半值层等参数；

4.3.2 剂量量程：不小于 100 nGy～10 Gy，扩展不确定度优于 5.0%，k=2；

4.3.3 管电压量程：不小于（18～49）kV，相对误差：不超过±2.0%或±1kV；

4.3.4 半值层量程：（0.2～2.0）mm Al，相对误差不超过±10%；

4.3.5 乳腺靶材线质和过滤符合 JJG 1145-2017《医用乳腺 X 射线辐射源》检定规程附

录 C 中的要求。

4.4 CT 测量参数

4.4.1 CT 电离室探头：与主机配套使用，主机与便携式终端可无线通讯，探头有效长度≥100mm；

4.4.2 剂量：不小于 1mGy～3Gy，其校准因子的扩展不确定度优于 5%，k=2；

4.4.3 剂量长度乘积范围：不小于（0.1～3000）mGy·cm；

4.4.4 重复性：≤1.0%；

4.4.5 能量响应：在（100～150）kV 范围内，不超过±5%；

4.4.6 长期稳定性：不超过±1%。

4.5 剂量面积乘积测量模块

探测器与主机连接配套使用，主机与终端可无线通讯显示测量结果。

4.5.1 漏电流：漏电流不超过最小额定剂量面积乘积率所产生电流的±10%；

4.5.2 重复性：≤1%；

4.5.3 稳定性：不超过±2%；

4.5.4 校准因子的不确定度≤10%（k=2）。

4.6 DR 综合性能检测模体组

4.6.1 可测试包括低对比度分辨率、空间分辨率、光野照射野一致性、影像均匀性及自动曝光控制（AEC）输出的重复性等性能参数；

4.6.2 性能检测模体组的技术参数及设备配置符合 JJG 1078-2026《医用数字摄影系统(DR)系统 X 射线辐射源》检定规程第 5 条及附录 A 中对性能模体的技术要求。

4.7 牙科检测模体

4.7.1 可测试包括低对比度分辨率和空间分辨率等性能参数；

4.7.2 符合 JJG 1101-2014《医用诊断全景牙科 X 射线辐射源》检定规程中附录 C.2 对性

能模体的要求。

5.配置要求

5.1 主机及专用便携箱 2 套；

5.2 便携终端和数据电脑终端(内装专用质控软件) 2 套；

5.3 CT 电离室探头(长度不低于 100mm)2 个；

5.4 剂量面积乘积探头(尺寸：≥140mm×140mm)2 个；

5.5 DR 综合性能检测模体组及专用便携箱 2 套；

5.6 牙科性能检测模体及专用便携箱 2 套。

（三）剂量仪(含 X 射线诊断、CT 多通道、治疗水平等)

1.用途：用于治疗辐射源的检定和治疗水平 X、γ 射线标准辐射场的计量标定。

2.数量：1 套。

3.工作条件

3.1 电源：220V，50Hz；

3.2 工作环境温度：（15～35）℃；

3.3 工作环境湿度：≤85%RH。

4.主要技术参数

4.1 静电计主机

4.1.1　剂量计系统可测积分剂量和剂量率，并以不同单位(Gy, C, Gy/s, A 等)显示；

4.1.2　剂量率测量范围：0.01cGy/min～100Gy/min；

4.1.3　长期稳定性：不超过±0.5%/年；

4.1.4　测量重复性：≤0.2%；

4.1.5　示值非线性：不超过±0.5%；

4.1.6　电流：200fA～2.5μA；

4.1.7　电流分辨率：1fA；

4.1.8　漏电流：不超过±1fA；

4.1.9　自动调零：≤80 秒；

4.1.10 提供的电离室电压：-400V～+400V；

4.1.11 零点漂移：不超过±1.0%；

4.1.12 开机预热时间小于 10min；

4.1.13 应符合 JJG912-2010《治疗水平电离室剂量计》计量检定规程要求，必须符合 JJG 589-2008《医用电子加速器辐射源》中主标准器的相关要求；

4.1.14 具有自检功能；

4.1.15 可以自动进行气压和温度修正；

4.1.16 过载提示保护：测量值超量程时自动触发过载提示，禁止无效读数输出。

4.2 防水电离室

4.2.1　标称体积为 0.6cm^3 的指形电离室；

4.2.2　X、γ 能量响应：±4%以内；

4.2.3　长期稳定性：不超过±0.5%/年；

4.2.4　重复性：≤0.2%；

4.2.5　示值非线性：不超过±0.5%；

4.2.6　可用于高能光子、电子和质子束绝对剂量测量；

4.2.7　电离室具备防水功能；

4.2.8　漏电流：不超过±5fA；

4.2.9　与静电计的连接线长度≥20m；

4.2.10 电离室和主机的相关性能参数必须符合 JJG912-2010《治疗水平电离室剂量计》计量检定规程要求。

4.3 放疗剂量测定电离室

4.3.1　标称灵敏体积为≤0.15cm³的电离室；

4.3.2　防水设计：可安装于扫描水模体；

4.3.3　X、γ能量响应：±4%以内；

4.3.4　长期稳定性：≤1%/年；

4.3.5　配备适用于高能X射线及质子束的平衡帽。

4.4 平行板电离室

4.4.1　用于医用电子加速器辐射源的高能电子剂量的测量；

4.4.2　标称体积为（0.1～0.5）cm³的平板电离室；

4.4.3　X、γ能量响应：±4%以内；

4.4.4　长期稳定性：≤0.5%/年；

4.4.5　重复性：≤0.2%；

4.4.6　示值非线性：不超过±0.5%；

4.4.7　电离室具备防水功能，漏电流：不超过±4fA。

4.5 电缆套件

防水电离室、放疗剂量测定电离室、平行板电离室都具有专用接口并配有适用器。

5. 配置要求

5.1 主机静电计1台；

5.2 配套电离室3套；

5.3 电缆每套20m长以上，共计3套。

（四）无创血压模拟仪

1.用途：适用规范：JJG 692-2010 无创自动测量血压计、JJG 270-2008 血压计和血压表。

2.数量：1 套。

3.工作条件

3.1 电源：220V AC，50 Hz；

3.2 工作环境温度： 5℃～40℃；

3.3 工作环境相对湿度：≤80%。

4.主要技术参数

4.1. ★内置压力变送器，准确度等级不低于 0.05 级；

4.2 静态压力范围（0～53.3）kPa；

4.3 静态压力最大允许误差不超过±0.1kPa；

4.4 模拟血压范围：

4.4.1 成人模式：满足收缩压（6.7～34.0）kPa，舒张压（4.0～26.0）kPa；血压示值重复性：≤0.3kPa；

4.4.2 新生儿模式：满足收缩压（4.0～16.0）kPa，舒张压（1.3～13.3）kPa；血压示值重复性：≤0.3kPa；

4.5 脉率误差：（30～200）次/min 范围内不超过±（1%读数+1 次/min）；

4.6 气密性：≤0.3kPa/min；

4.7 ★配备彩色触摸屏，屏幕尺寸≥7 英寸，支持一键自动检定，可自动计算示值误差，可存储或导出检测数据，支持 USB 接口数据导出。

5. 配置要求

5.1 主机 1 台；

5.2 气容 2 个,100mL 1 个，500mL 1 个；

5.3 电源 1 套；

5.4 配套管路 1 套。

（五）无创血压模拟仪

1.用途: 遵循检定规程 JJG 692-2010 无创自动测量血压计、JJG 270-2008 血压计和血压表检定规程。

2.数量：2 套。

3.工作条件

3.1 电源：220V AC，50 Hz；

3.2 工作环境温度：5℃～40℃；

3.3 工作环境相对湿度：≤80%。

4.主要技术参数

4.1 压力源：

自动造压范围：（0～60）kPa/（0～450）mmHg，控压稳定度：优于 0.05%F.S。

4.2 静态压力测量：

测量范围：（0～60）kPa/（0～450）mmHg；

★准确度不低于±0.05%F.S；

分辨率：等于或优于 0.01kPa（0.1mmHg）。

4.3 动态血压模拟：

4.3.1 收缩压范围：（2.7～34）kPa/（20～255）mmHg；

4.3.2 舒张压范围：（1.3～26.7）kPa/（10～200）mmHg；

4.3.3 血压示值重复性： ≤0.3 kPa（2 mmHg）；

4.3.4 心率范围：（30～250）跳/分；

4.3.5 心率准确度不低于±1%R.D；

4.3.6 脉搏量可调范围不小于 0.1mL～1.0mL，可模拟不同强弱脉搏。

4.4 应用单位：kPa、mmHg、s；

4.5 #内置可充电电池，脱离 220V 电源可独立连续工作≥8 小时，配电源适配器。

4.6 使用环境：

校准温度：（20±2）℃ ，工作温度：（0～40）℃ ，存储温度：（-10～70）℃。

4.7 气容：硬质金属气容。

4.8 功能要求：

静态压力发生可同时检验不少于 2 块血压计（或压力表），也可检验（0～60）kPa 以内的压力表。

4.8.1 装置应满足 JJG692-2010《无创自动测量血压计检定规程》对检定用标准装置的要求，能够支持检定多品牌的电子血压计；

4.8.2 静态压力输出：支持单点检定、自动检定，全自动升、降压：快速压力发生、稳定、无超调；

4.8.3 彩色液晶触摸屏显示，屏幕尺寸≥5 英寸，支持触摸操作，可外接鼠标；

4.8.4 动态血压模拟：内置多种标准血压模拟模式（≥5 种），支持自定义参数设置；

4.8.5 具有气密性测试功能，压力泄漏检定,放气速率检定；

4.8.6 具有压力输出功能，具有压力表检测功能；

4.8.7 应用：可预设并存储用户常用的几个检定项目，方便使用。

5. 配置要求

5.1 主机 2 台；

5.2 专用接头 2 套；

5.3 电源适配器 2 条；

5.4 配套软管、接头、堵头 2 套；

5.5 金属气容 4 个,500mL 2 个，100mL 2 个；

5.6 配备必要的操作配件（如触控笔）；

5.7 便携式铝合金或 PVC 仪器箱 2 个；

5.8 合格证、保修卡、说明书、测试报告 1 套。

（六）无创血压模拟仪

1.用途: 用于医院血压计的计量检测,遵循检定规程 JJG 692-2010 无创自动测量血压计、JJG 270-2008 血压计和血压表检定规程。

2.数量：1 套。

3.工作条件

3.1 电源：220V AC，50 Hz；

3.2 工作环境温度：5℃～40℃；

3.3 工作环境相对湿度：≤80%。

4.主要技术参数

4.1 压力单位：mmHg 或 kPa；

4.2★血压计（压力计）：静态压力范围：0 mmHg 到 400 mmHg（0～53.3kPa）；

分辨率等于或优于 0.1mmHg，最大允许误差不超过±0.8 mmHg；

4.3 压力源：范围：20mmHg～400mmHg；

4.4 无创血压模拟：

4.4.1 同步：正常窦性心律：30BPM～240BPM;

4.4.2 同步：可模拟至少包括房性早搏、室性早搏、房颤在内的常见心律失常波形；

4.5 泄漏测试：泄漏率：0 mmHg/分钟～200 mmHg/分钟；

4.6 释压测试范围：100mmHg～400mmHg。

5. 配置要求：

5.1 主机 1 台；

5.2 无创血压连接管路 1 套、标准硬质气容 2 个（100mL1 个，500mL1 个）、测试管路 1 包；

5.3 电源线 1 根、用户手册 1 份、便携包 1 个；

（七）超声功率计

1.用途: 用于诊断超声及治疗超声探头进行功率输出的测量。该设备需满足 JJG639-1998 医用超声诊断仪超声源和 JJG665-2004 毫瓦级超声功率计以及 GB／T 7966-2009 、YY／T 1084-2015 、YY／T 1090-2018 的要求。

2.数量：2 套。

3.工作条件

3.1 电源：220V AC，50 Hz；

3.2 工作环境温度：15℃～35℃；

3.3 工作环境相对湿度：≤80%。

4.主要技术参数

4.1★功率范围：0～30W；

4.2★分辨率等于或优于 2mW（即≤2mW），最小可测量功率不大于 2mW；

4.3 显示灵敏度：不低于 0.002W（2mW）；

4.4 最大允许误差不超过±3%或±2mW（取较大值）；

4.5 清零方法：自动；

4.6 最大可测探头直径≥8cm；

4.7 探头操作频率：0.5MHz～7.5MHz；

4.8 测量原理：辐射力天平法；反射靶：超声吸收靶（或反射靶），材质不限；配备运输锁定/保护装置；

4.9 测试介质：脱气水；

4.10 可选配电脑连接接口（USB/串口）用于数据采集。

5. 配置要求：

5.1 主机 2 台；

5.2 便携箱 2 个；

5.3 操作手册 2 份；

5.4 合格证 2 份。

（八）心、脑电图机检定仪（含智能化心脑电图机检定仪）

1.用途： 适用规程：JJG 543-2026 心电图机、JJG 760-2003 心电监护仪、JJG 1042-2008 动态（可移动）心电图机、JJF 1149-2014 心脏除颤器校准规范（心电部分）、JJG 749-2007 心、脑电图机检定仪、JJG 1016-2006 心电监护仪检定仪、JJF 1722-2018 运动平板校准规范 JJG 1163-2019 多参数监护仪（心电部分）。

2.数量：2 套。

3.工作条件

3.1 电源：220V AC，50 Hz；

3.2 工作环境温度：（20±10）℃；

3.3 工作环境相对湿度：≤80%。

4.主要技术参数

4.1 采用触摸屏，尺寸：≥7 英寸，根据规程的检定项目顺序编制有检定程序，且有中文菜单提示操作，能直接显示要检定的各种参数；采用快捷键，可快速切换检测项目；

4.2 可产生方波信号、正弦波信号、ECG 仿真信号、 ECG 仿真心率信号、窦性心律信号等。幅度（峰峰值）范围：8.00μV～30.00V；最大允许误差不超过：80.0μV～30.00V， ±

0.5%；50.0μV～80.0μV， ±1%；8.00μV～50.0μV， ±5% 。

4.2.1 方波信号：周期范围：2ms～100s，最大允许误差不超过：±0.1%；

4.2.2 正弦波信号： 频率范围:10mHz～500Hz ；频率最大允许误差不超过：±0.1%；失真度＜2%；

4.2.3 ECG 仿真信号：周期：1333.3ms； 周期最大允许误差不超过：±0.1%；

4.2.4 ECG 仿真心率信号：可产生 6 种 ECG 心律测试信号，范围：20～300 次/分；最大允许误差不超过：±0.1%；

4.2.5 窦性心律信号：心率范围：10 次/分～300 次/分；心率最大允许误差不超过：±0.1%；

4.3 起搏脉冲检测信号：

4.3.1 方波脉冲信号：重复次数：100 次/分，最大允许误差不超过：±1%；

脉冲宽度：0.1ms、1ms、2ms,最大允许误差不超过：±1%；脉冲上升沿：<50us；幅度：0.2mV～8V,最大允许误差不超过：±1%。

4.3.2 正弦波信号：幅度：8.00μV～30.00V；最大允许误差不超过：80.0μV～30.00V， ±0.5%；

50.0μV～80.0μV， ±1%； 8.00μV～50.0μV， ±5% 。

4.4 标准心率信号（2 种极性，三角脉冲）

心率范围：10.0～500 次 / 分钟；心率最大允许误差不超过：±0.1% ；

幅度范围： 4.00μV～15.00V；

幅度最大允许误差不超过：40.0μV～15.00V，±1%；25.0μV～40.0μV，±2%；4.00μV ～25.0μV，±5%。

4.5 ★具有自动测量功能，一键完成各个心电图机检定规程（JJG 543-2026、JJG 1042-2008）要求的全部信号的输出；

4.6 内置平衡衰减器:衰减比 1/1000；最大允许误差不超过±0.3% ；

4.7 共模抑制比检定装置：电压量程：9V～11V（有效值）；电压最大允许误差不超过：±5%；

4.8 主机为便携手持式设计，主机重量≤2kg；

4.9#内置可充电锂电池，连续工作时间不少于 6 小时，配电源适配器；

4.10★信号输出电极端子不少于 10 个，可直接适配常见直径 3mm、4mm 的心电导联电极及按扣式导联电极；对于 2mm 等特殊规格电极，允许通过随机配套的转接导线连接；

4.11 具有误差计算器和参数计算器功能，可快速方便处理数据。

5. 配置要求：

5.1 主机 2 台；

5.2 共模抑制比检定装置 2 台；

5.3 配备便携箱或便携包。

（九）心、脑电图机检定仪（含智能化心脑电图机检定仪）

1.用途： 适用规程：JJG 543-2026 心电图机、JJG 760-2003 心电监护仪、JJG 1042-2008 动态（可移动）心电图机、JJF 1149-2014 心脏除颤器校准规范（心电部分）、JJG 749-2007 心、脑电图机检定仪、JJG 1016-2006 心电监护仪检定仪、JJF 1722-2018 运动平板校准规范、JJG 1163-2019 多参数监护仪（心电部分）。

2.数量：2 套。

3.工作条件

3.1 电源：220V AC，50 Hz；

3.2 工作环境温度：（20±10）℃；

3.3 工作环境相对湿度：＜80%。

4.主要技术参数

4.1 输出方式/导联：浮地/12 导联。

4.2 平衡衰减器：衰减比 1/1000；衰减比最大允许误差不超过：±0.3%

4.3 方波信号：

幅度（峰峰值）8.00μV～30.0 V；最大允许误差（峰峰值）不超过：

80.0μV～30.0V，±0.5%；

50.0μV～80.0μV，±1%；

8.00μV～50.0μV，±5%；

周期范围 2ms～50s；周期最大允许误差不超过：±（0.03%信号周期+2μs）。

4.4 正弦波信号：

幅度（峰峰值）8.00μV～30.0V；最大允许误差（峰峰值）不超过：

80.0μV～30.0V，±0.5%；

50.0μV～80.0μV，±1%；

8.00μV～50.0μV，±5%；

频率范围 20mHz～1000Hz；周期最大允许误差不超过：±（0.03%信号周期+2μs）；

失真度：500Hz 以下，＜1%，500Hz 以上，＜2%。

4.5 三角波：周期 2ms～50s；周期最大允许误差不超过：±（0.1%信号周期+2μs）。

4.6 标准心率信号：心率范围（10.0～500）次/分；心率最大允许误差不超过：±（0.1%信号周期）；幅度范围（峰峰值）：4.00μV～15.0V；幅度最大允许误差（峰峰值）不超过：40.0μV～15.0 V，±1%；25.0μV～40.0 μV，±2%；4.00μV～25.0 μV，±5%。

4.7 极化电压：直流电压±300mV；电压最大允许误差不超过：±1%。

4.8 微分信号：周期 1s；周期最大允许误差不超过：±0.1%。

4.9 ECG 仿真信号：幅度（峰峰值）：8.00μV～30.00V；最大允许误差（峰峰值）不超过：80.0μV～30.0 V，±0.5%；50.0μV～80.0 μV，±1%；8.00μV～50.0 μV，±5%；周期 1333.3ms；周期最大允许误差不超过：±0.1%；各幅度测量点最大比例偏差不

超过±0.3%；各时间测量点最大比例偏差不超过±0.1%。

4.10. 6 种 HR 仿真信号：（30、60、120、240、300）次/分；心律最大允许误差不超过：±0.1%；幅度范围（峰峰值）：8.00μV～30.00V；幅度最大允许误差不超过：80.0μV～30.0 V，±0.5%；50.0μV～80.0 μV，±1%；8.00μV～50.0 μV，±5%。

4.11 模拟窦性心律信号：

心率：60 次/分；心率最大允许误差不超过：±0.1%；幅度范围（峰峰值）：8.00μV～30.00V；幅度最大允许误差（峰峰值）不超过：8.00μV～30.00V，±0.5%；50.0μV～80.00μV，±1%；8.00μV～50.00μV，±5%；

4.12 起搏脉冲检测信号：

4.12.1 脉冲信号：重复周期：100 次/分，重复周期最大允许误差不超过：±0.1%；脉冲宽度：0.1ms、1ms、2ms；脉冲宽度最大允许误差不超过：±1%；脉冲上升沿：＜20μs；幅度最大允许误差（峰峰值）不超过：40.0μV～15.0 V，±1%；25.0μV～40.0 μV，±2%；4.00μV～25.0 μV，±5%。

4.12.2 叠加正弦信号：幅度（峰峰值）：2mV；幅度最大允许误差（峰峰值）不超过：±1%；频率：10Hz；频率最大允许误差不超过：±1%。

4.13 共模抑制比检定装置：两用共模抑制比检定装置，可主机程控或单独使用；通过屏幕数字显示共模电压；共模电压表参数：输入阻抗＞300MΩ；有效电压测量范围：9V～11V；最大允许误差不超过：±5%。

4.14 共模信号源：输出等效电容为 200pF，最大允许误差不超过±20%；配备必要的调节工具。

4.15. #采用彩色触摸屏，屏幕尺寸≥7 英寸，内置规程向导，并可进行数据处理，内置可充电电池，配有独立的共模抑制比检定装置，可通过显示屏显示共模电压。

5. 配置要求：

5.1 主机 2 台；

5.2 共模抑制比检定装置 2 台；

5.3 电源适配器 2 套；

5.4 USB 连接线 2 条。

（十）心、脑电图机检定仪（含智能化心脑电图机检定仪）

1.用途： 适用规程: JJG 543-2026 心电图机、JJG 760-2003 心电监护仪、JJG 1042-2008 动态（可移动）心电图机、JJF 1149-2014 心脏除颤器校准规范（心电部分）、JJG 749-2007 心、脑电图机检定仪、JJG 1016-2006 心电监护仪检定仪、JJF 1722-2018 运动平板校准规范、JJG 1163-2019 多参数监护仪（心电部分）。

2.数量：2 套。

3.工作条件

3.1 电源：220V AC，50 Hz；

3.2 工作环境温度：（20±10）℃；

3.3 工作环境相对湿度：＜80%。

4.主要技术参数

4.1 平衡衰减器：衰减比：1/1000；衰减比最大允许误差不超过：±0.3%。

4.2 方波信号：

幅度范围（峰峰值）：8.00μV ～30.0V；

幅度最大允许误差（峰峰值）不超过: 80.0μV～30.0V ±0.5%,8.0μV -80.0μV±（1%）；

周期范围：2m s ～50 s ；

周期最大允许误差不超过：±（0.1%信号周期＋2μ s ）；

输出阻抗：＜600Ω。

4.3 正弦信号：

幅度范围（峰峰值）：8.00μV～30.0V ；

幅度最大允许误差（峰峰值）不超过：（频率在 20mHz～200Hz 内）80.0μV～

30.0V，±0.5%，8.0μV～80.0μV，±（1%）；

频率范围： 20mHz～1000Hz；

周期最大允许误差不超过：±（0.1%信号周期＋2μ s ）；

失真度：500Hz 以下 ＜1%；

500Hz 以上 ＜2%。

4.4 三角波：

周期范围：2ms～50s；周期最大允许误差不超过：±（0.1%信号周期＋2μs）

4.5 微分信号：微分时间常数 50ms，周期：1s。

4.6 模拟皮肤-电极阻抗：51kΩ电阻与 47nF 电容并联，电阻最大允许误差不超过±5%，电容最大允许误差不超过±10%。

4.7 ECG 仿真信号：频率：0.75 Hz，最大允许误差不超过：±1%；

幅度：输出信号幅度的峰-谷值范围为 0.03 mV～10.0 mV；

峰-谷幅度为 1 mV 时，最大允许误差不超过±1.0%；

峰-谷幅度为 0.3 mV～10.0 mV 时，最大允许误差不超过±1.5%；

峰-谷幅度为 0.1 mV～0.2 mV 时，最大允许误差不超过±3.0%；

峰-谷幅度为 0.03 mV～0.05 mV 时，最大允许误差不超过±10%

4.8 标准心率信号：

心率范围：(10.0～500)次 / 分钟；周期：1s；

心率最大允许误差不超过：±（0.1%信号周期±2ms）；

幅度范围：（峰峰值）：4.00μV～15.0V；

幅度最大允许误差（峰峰值）不超过： 4.00μV～15.0V ±1％。

4.9 极化电压：直流：±300 mV；

电压最大允许误差不超过: ±5%；

4.10 共模抑制比检定装置：

交流高阻电压表：量程：9V～11V(有效值),最大允许误差不超过：±10%，输入阻抗：大于 300MΩ,频率范围：10Hz～100Hz；

输出正弦波信号：电压 10V,频率：50Hz；

输出等效电容：200pF。

5. 配置要求：

5.1 主机 2 台；

5.2 共模抑制比检定装置 2 台。

（十一）标准电压互感器

1.用途：主要用于标准电压互感器，电力电压互感器的检定/校准工作。满足全自动测试(1～35)kV/100V，(1/$\sqrt{3}$～35/$\sqrt{3}$)kV/100/$\sqrt{3}$V，0.01 级及以下电压互感器，自动完成数据修约，合格判断，统计归档。

2.数量：1 套。

3.工作条件：

3.1 电源：220V，50 Hz；

3.2 工作环境温度：（10～35）℃；

3.3 工作环境湿度：不超过 80%RH。

4.主要技术参数

4.1 技术参数

4.1.1 ★标准电压互感器准确度等级：0.002 级；

4.1.2 ★标准电压互感器变比范围：1～35(kV)/100(V)、1/$\sqrt{3}$～35/$\sqrt{3}$ (kV)/100/$\sqrt{3}$ (V)；

4.1.3 #输出容量：≥5kVA。

4.2 计量性能要求

设备应满足以下国家检定规程中规定的计量性能要求：

JJG1189.2-2026 测量用互感器检定规程 第 2 部分：标准电压互感器。

JJG1189.4-2022 测量用互感器检定规程 第 4 部分：电力电压互感器。

4.3 功能要求

4.3.1 具备数据通信功能，具备手动和自动切换功能；

4.3.2 装置具有互感器自动校验功能，可根据电压互感器国家检定规程要求自动进行检定，数据修约，合格判断，并按采购人要求生成实验记录；

4.3.3 具有历史检测数据的查询功能和统计功能。

5.配置要求

5.1 全自动电压互感器误差测试台 1 台；

5.2 带升压器标准电压互感器 1 台：

额定一次电压：1、3、5、6、10、$1/\sqrt{3}$、$3/\sqrt{3}$、$5/\sqrt{3}$、$6/\sqrt{3}$、$10/\sqrt{3}$（kV），额定二次电压：100、$100/\sqrt{3}$（V）。

5.3 标准电压互感器 1 台：

额定一次电压：$35/\sqrt{3}$、35（kV），额定二次电压：100、$100/\sqrt{3}$（V）。

5.4 升压器 1 台：

5.4.1 输入电压（0～250）V ，输出电压（0～50）kV；

5.4.2 绝缘方式：SF_6绝缘；

5.4.3 额定容量：≥5kVA。

5.5 互感器校验仪 1 台：

5.5.1 准确度等级：2 级；

5.5.2 工作范围：电流（0.1%～200%）In；电压（20%～120%）Un。

5.6 电压互感器负荷箱 2 台：

5.6.1 准确度等级：3 级；

5.6.2 功率因数：0.8（2.5VA～150VA）1 台；1.0（0.03VA～10VA）1 台。

5.7 产品说明书、测量软件、测试线各一套。

（十二）☆双级电流互感器

1.用途：主要用于标准电流互感器，电力电流互感器和宽量程电流互感器的检定/校准

工作。满足全自动测试(0.1～10000)A/5A、1A,0.01S级及以下电流互感器。同时满足 (5～3000)A/5A、1A，0.05SS 级宽量程电流互感器检测工作。

2.数量：1 套。

3.工作条件：

3.1 电源：220V，50Hz；

3.2 工作环境温度：（10～35）℃；

3.3 工作环境湿度：不超过 80%RH。

4.主要技术参数

4.1 技术参数

4.1.1 ★双级电流互感器准确度等级：0.001S 级；

4.1.2 ★双级电流互感器变比范围：0.1A～10000A/1A、5A；

4.1.3 #输出容量：≥15kVA；

4.1.4 (5～3000)A/5A、1A 满足 0.05SS 级宽量程电流互感器的检定/校准工作。

4.2 计量性能要求

设备应满足以下国家检定规程中规定的计量性能要求：

JJG1189.1-2026 测量用互感器检定规程 第 1 部分：标准电流互感器。

JJG1189.3-2022 测量用互感器检定规程 第 3 部分：电力电流互感器。

4.3 功能要求

4.3.1 装置具有对电流互感器进行开路或闭路退磁功能。满足磁饱和裕度测试；

4.3.2 一次能同时自动完成 12 只以内同变比电流互感器的误差测量；

4.3.3 具有手动和自动两种方式进行互感器误差校验；

4.3.4 具有互感器自动校验功能，依据规程自动进行全过程的检定，智能判断误差数据并剔除粗大误差，自动平均及按照修约规则进行修约，误差超限有明显的提示。根据检定结果按采购人要求自动生成原始记录等。

5.配置要求

5.1 全自动电流互感器误差测试台 1 台；

5.2 带升流器标准电流互感器（双级电流互感器）1 台：

5.2.1 额定电流（A）：额定一次电流至少包含（5、7.5、10、12、15、20、25、30、40、50、60、75、80、100、120、150、200、250、300、400、500、600、750、800、1000、1200、1500、2000、2500、3000、4000、5000、6000、7000、8000、9000、

10000），额定二次电流（5、1）。

5.2.2 工作范围：0.1%～200%；

5.2.3 升流器容量：≥15kVA。

5.3 带升流器标准电流互感器 1 台：

5.3.1 额定电流（A）：额定一次电流至少包含（0.1、0.125、0.15、0.2、0.25、0.3、0.4、0.5、0.6、0.75、0.8、1.0、1.2、1.25、1.5、2、2.5、3、4、5、6、7.5、8、10、12、12.5、15、20、25、30、40、50、60、75、80、100、120），额定二次电流（5、1）；

5.3.2 工作范围：1%～150%；

5.3.3 升流器容量：≥5kVA。

5.4 互感器校验仪 1 台：

5.4.1 准确度等级：2 级；

5.4.2 工作范围：电流（0.1%～200%）In；电压（20%～120%）Un；

5.5 电流互感器负荷箱（5A）1 台：

5.5.1 额定容量：功率因数 0.8（2.5VA～80VA）、功率因数 1.0（2.5VA～10VA）；

5.5.2 工作范围：（0.1%～200%）In。

5.6 电流互感器负荷箱（1A）1 台：

5.6.1 额定容量：功率因数 0.8（1VA～40VA）、功率因数 1.0（0.1VA～10VA）；

5.6.2 工作范围：（0.1%～200%）In；

5.7 产品说明书、测量软件、测试线（含 10000A 电流测试线）各一套。

（十三）相移式激光等厚干涉仪

1.用途：用于平晶等标准器件的平面度检定。

2.数量：1 套。

3.工作条件：

3.1 电源：220V，50 Hz；

3.2 工作环境温度：15℃～25℃；

3.3 工作环境湿度：20%RH～80%RH。

4.主要技术参数

4.1 主机

4.1.1 工作波长：632.8nm（稳频 He-Ne 气体激光器）；

4.1.2 工作口径：Φ150mm，水平载物台承载口径：Φ150mm；

4.1.3 测量方式及原理：立式结构，菲索干涉原理；

4.1.4 相移方式：压电陶瓷机械式相移；

4.1.5CCD 分辨率：不低于 1280×960 像素 ；

4.1.6 准直方式：两点对准；

4.1.7 配套 1 块标准平面平晶，面形精度：PV≤λ/20；

4.1.8 配备电控机箱 1 套；

4.1.9 配备控制终端（含 PC 相移分析软件）1 套；

4.1.10 配备尺寸≥1800×1200×200mm 的光学气浮隔振平台 1 套；

4.1.11 配备长平晶拼接测量模块；

4.1.12 模块化设计结构，便于后续应用拓展。

4.2 技术要求：

4.2.1★测量精密度：PV≤λ/600；

4.2.2PV 测量重复性：≤λ/500；

4.2.3RMS 测量重复性：≤λ/10000；

4.2.4RMS 波前重复性：≤λ/1800；

4.2.5 示值误差：≤λ/40；

4.2.6#面形绝对测量精度：PV≤λ/30；

4.2.7 具备相移自校准功能模块（提供软件截图）；

4.2.8 具备绝对测量功能模块（提供软件截图）。

4.3 相移式分析软件功能

4.3.1 自主研发软件；

4.3.2 具备数字化显示和相移分析功能；

4.3.3 中文界面、2D/3D 图形显示、单位换算、数据库；

4.3.4 可显示 power 值、球差、象散和彗差等 36 项泽尼克系数；

4.3.5 可显示 PV/PV10/PVr、RMS 值等表面参数；

4.3.6 具备数据修复，形貌过滤，边缘编辑、滤波等数据处理功能；

4.3.7 具备多区域任一形状选择、同时测量、一并显示、编辑等功能；

4.3.8 具备数据保存、查看、预设置、测试设置、测试报告打印等功能；

4.3.9 具备三表面绝对测量等特殊功能，可去除参考面重力变形和系统误差；

4.3.10 兼容软件：平晶全表面数据和等倾干涉离散点数据，且满足 JJG28-2019 平晶检定规程的格式显示；

4.3.11 支持非圆形区域的笛卡尔坐标拟合方式表征系数 PV/PV10、RMS、Power 的显示及导出；

4.3.12 满足国家机械行业标准 JB/T13872-2020《平面相移干涉仪》 ；满足国家计量检

定规程 JJG 28-2019《平晶》。

5.配置要求：

5.1 主机 1 台；

5.2 主机标准平面平晶 1 块；

5.3 电控机箱 1 台；

5.4 光学气浮隔振平台 1 台；

5.5 控制终端 1 台。

（十四）呼吸机质量检测仪

1.用途： 用于呼吸机、麻醉机的性能测试，包括：潮气量、通气频率、氧浓度、PEEP、麻醉气体浓度等参数。可开展多种呼吸机的测试，包括成人呼吸机、小儿呼吸机、新生儿呼吸机、急救呼吸机、麻醉机等。

2.数量：1 套。

3.工作条件

3.1 电源：220V AC，50 Hz；

3.2 工作环境温度：（23±5）℃；

3.3 工作环境湿度：≤85%RH。

4.主要技术参数

4.1 流量测量：

内置氧气、温度和湿度测量功能，双向流量量程±180L/min，最大允许误差不超过±3%或±0.1L/min（取较大值）；

容量：量程：±2 L，最大允许误差不超过：±3%或 ±0.03L（取较大值）；

★低流量测量通道：量程不大于±20L/min（即至少覆盖-20～+20L/min），最大允许误差不超过±3%或±0.05L/min。

4.2 压力测量：

高压量程：-1bar～10bar，最大允许误差不超过±1%或±7mbar；气道压力量程：±200mbar 以内，最大允许误差不超过±0.75%或±0.1mbar；低压力量程：0～10mbar（或0～5mbar），最大允许误差不超过±1%或±0.01mbar。

4.3 测量呼吸机参数主要指标：

吸气潮气量：量程：50 毫升～2 升，最大允许误差不超过：±2% 或 ±5 毫升；

呼气潮气量：量程：50～2 升，最大允许误差不超过：±2% 或 ±5 毫升；

呼吸率量程：1～80 bpm，最大允许误差不超过：±1bpm 或±2.5%（取较大值）；

吸气峰值压力量程：（0～60） mbar，最大允许误差不超过：±0.75%或±0.1mbar；

呼气终末正压量程：（0～30） mbar，最大允许误差不超过：±0.75%或±0.5mbar。

4.4 温度测量：

量程：0～50℃，最大允许误差不超过：±0.5℃。

4.5 湿度测量：

量程：0 ～100% 相对湿度， 最大允许误差不超过：±3% 相对湿度 (20 至 80% 相对湿度)，±5% 相对湿度(＜20% 或者 >80% 相对湿度)。

4.6 氧浓度测量：

量程：21%～100%， 最大允许误差不超过：±1%。

4.7 兼容主流医用气体类型，至少包括空气、氧气、一氧化二氮(N2O)、二氧化碳(CO2)、氦氧混合气；支持 ATP、BTPS、STPD 等常用气体校准模式（不少于 5 种）。

4.8 支持常用气体校准模式，包括但不限于 ATP、ATPS、BTPS、STPD，不少于 5 种。

4.9 彩色触摸屏，可一次性查看多个测量值，中文界面。

4.10 配备大容量板载存储器，可短期和长期记录并存储测试数据。

4.11 可创建自定义测试配置文件，简化测试程序、减少错误并缩短测试时间。

4.12 具有交流、直流电源选项，内置可充电电池，连续工作时间不少于 4 小时。

4.13 主机可扩展连接麻醉气体浓度测量模块（接口方式不限），可测量常用麻醉气体浓度。

4.14#可自动测量并识别 CO_2、N_2O 及常用麻醉气体（至少包括异氟烷、七氟烷、地氟烷）的浓度，可自动识别麻醉气体种类；

4.15 可显示当前检测到的麻醉气体种类及浓度，具备麻醉气体混合检测/提示功能。

4.16 二氧化碳（CO2）浓度范围：0～10%。

4.17 笑气（N2O）浓度范围：0～100％。

4.18 可测量常用麻醉气体浓度，至少包括异氟烷(ISO)、七氟烷(SEV)、地氟烷(DES)。

4.19 气体修正：压力和温度。

5.配置要求：

5.1 主机 1 台；

5.2 麻醉模块 1 个；

5.3 细菌过滤器 1 个、硅胶管 1 根、管路适配器 1 套、附件三通 1 个；

5.4 USB 电缆 1 根、电源适配器 1 个、操作手册 1 份、便携包 1 个；

5.5 模拟肺 2 套：（0～300 mL）和（0～1000 mL）各 1 套。

（十五）医用注射泵和输液泵检测仪

1.用途： 用于输液泵、注射泵的计量检测，测试项目包括：流量、流速、阻塞压力等。

2.数量：1 套。

3.工作条件

3.1 电源：220V AC，50 Hz；

3.2 工作环境温度：15℃～30℃；

3.3 工作环境相对湿度：≤80%。

4.主要技术参数

4.1★中文操作界面，配备彩色触摸屏，屏幕尺寸≥7 英寸；测试通道采用模块化设计；

4.2 至少具备两个测试通道，测试开始无需预灌注，可设置背压；

4.3 流量测量范围不窄于 5mL/h～1000mL/h，在[5, 20)范围内，最大允许误差不超过±(2.0 % 读数+ 1 个分度值)，分辨率等于或优于 0.01mL/h；在[20,200]范围内，最大允许误差不超过± (1.0 % 读数+ 1个分度值),分辨率等于或优于0.01mL/h；在(200.1000]范围内,最大允许误差不超过± (2.0 % 读数+ 1个分度值),分辨率等于或优于0.1mL/h；

4.4 在（20～200）mL/h 的流量范围内，测量累积流量 20 mL，示值最大允许误差不超过±1.0%；

4.5 阻塞压力

4.5.1 阻塞压力测量范围不小于 0～200kPa；

4.5.2 最大允许误差不超过：±2.0 kPa；

4.6 测试通道模块化设计，通道数量不少于 2 个，均满足以上技术参数要求，可根据需要扩展通道；通道模块可独立更换，不影响整机使用。

5.配置要求：

5.1 主机 1 台；

5.2 电源线 1 根、USB 数据电缆 1 根；

5.3 硅胶软管 2 根；

5.4 操作手册 1 份。

（十六）电压比例标准

1.用途：用来作为高精度感应分压器使用并且可以检定各种变压比电桥。

2.数量：1 套。

3.工作条件：

3.1 工作环境温度：（15～25）℃；

3.2 工作环境湿度：（25～75）%RH。

4.主要技术参数

4.1 技术参数

4.1.1★准确度等级：感应分压器功能 0.001 级；

4.1.2★变比范围：至少包含（1.1111111～0.00000001）；

4.1.3 变比测试范围：至少包含（1～10000）。

4.2 技术要求

4.2.1 感应分压器测试功能

额定输入电压:（0～600）V；

输出电压: 至少包含（0～555.55555）V；

准确度等级:0.001 级。

4.2.2 变比测试功能

利用感应分压器部分检定变比组别测试仪的变比，额定电压为 600V，该装置可在额定电压的 20%～100%内工作。

#4.2.3 组别测试功能

变比检定装置将标准三相 PT 按 Y/y0、Y/y6、D/d0、D/d6、Y/d11、Y/d5、D/y11、D/y5 组成 8 种组别，可对变比组别测试仪的全部组别进行测试，同时在组别测试的变比值可有 10，20，50，100 四种选择。

输出电压: 至少包含（0～50）V。

5.配置要求

5.1 电压比例标准 1 套；

5.2 准确度等级：感应分压器功能 0.001 级、三相组别功能 0.005 级；

5.3 连接组别: Y/y0、Y/y6、D/d0、D/d6、Y/d11、Y/d5、D/y11、D/y5。

（十七）影像测量仪

1.用途：主要用于各类精密工件的二维尺寸、形位公差测量，还可完成轮廓比对、外观缺陷筛查。广泛应用于电子、五金、塑胶模具、汽车、光学等行业，适用于元器件、冲压件、模配件、小型汽配等产品检测。

2.数量：1 套。

3.工作条件：

3.1 电源：220V AC，50 Hz；

3.2 工作环境温度：15℃～35℃；

3.3 工作环境湿度：25%RH～80%RH。

4.主要技术参数

4.1 主机

4.1.1 行程大于等于（300×200×200）mm；

4.1.2 机械本体：花岗岩；

4.1.3#光栅尺：分辨率小于等于 0.1μm；

4.1.4CCD：彩色工业摄像机，像素不低于 500 万；

4.1.5#镜头：不低于 13.3：1 自动变倍镜头 ，光学放大倍率 0.6X-8X；

4.1.6 整机需要通过 CE 认证。

4.2 技术要求：

4.2.1★Ex:E1≤(1.3+L/300)μm Ey:E1≤(1.3+L/300)μm Exy:E2≤(1.3+L/300)μm Ez:E1≤(2.8+L/200)μm，L 表示测量长度，单位为 mm。

5.配置要求：

5.1 主机 1 台；

5.2 测量软件 1 套(含基本几何测量功能、影像测量工具、图像配准功能、自动机台控制功能、快速提取功能、机台速度调节功能、网格和随机测量回看功能、线圆弧整体提取增加判断机制、一键对准功能、图纸比对基元功能、信息录入功能)；

5.3 提供设备使用说明书（包括软件、控制系统、测量编程设备操作等）1 套。

（十八）三相电能表检定装置(或校验装置)

1.用途：用于交直流指示仪表、数字仪表、变送器、功率表、电能表、谐波表等仪器的检定/校准工作。

2.数量：1 套。

3.工作条件：

3.1 电源：AC(220±22)V，(50±0.5)Hz；

3.2 工作环境温度：(20±5)℃；

3.3 工作环境湿度：≤75%RH。

4.主要技术参数

4.1 主要功能

4.1.1★仪器具有三相交流电压，三相交流电流，三相交流功率，直流电压，直流电流，相位或功率因数，频率的输出功能。

4.1.2 仪器需符合 JJG124-2005《电流表、电压表、功率表及电阻表》及 JJF1587-2016《数字多用表》中标准设备的技术要求。

4.2 技术指标：

#4.2.1 电压、电流、功率准确度等级：0.05 级；

4.2.2 交流电压测量范围：3×（0～600）V；

4.2.3 交流电流测量范围：3×（0～25）A；

4.2.4 直流电压测量范围：（0～600）V；

4.2.5 直流电流测量范围：（0～25）A；

4.2.6 相位测量范围：(0～360)°；

4.2.7 功率因数测量范围：-1～+1；

4.2.8 频率测量范围：（40～70）Hz。

5.配置要求：需配置包装箱 1 件以及电缆套件 1 套。

（十九）全站仪

1.用途：用于强检目录中贸易结算用的铁路计量罐（车）、船舶液货计量舱、立式金属罐的检定，以及原油、成品油及其他液体或固体容积的测量，用于测绘、工程、形变监测的检测等工作。

2.数量：1 套。

3.工作条件：

3.1 电源：220V AC，50 Hz；

3.2 工作环境温度：-10℃～+40℃；

3.3 工作环境湿度：25%RH～80%RH。

4.主要技术参数

4.1 技术要求

4.1.1★测角精度：≤1″；

4.1.2 补偿方式：支持倾斜误差自动修正、动态误差补偿；

4.1.3#棱镜测量精度：≤1mm+1.5ppm；

4.1.4 免棱镜测程：≥2000 米；

4.1.5 免棱镜测距精度：2mm+2ppm；

4.1.6 自动目标识别距离：1500m（自动照准模式）；1000m（锁定模式）；

4.1.7#自动目标识别测角精度：0.5″；

4.1.8 超级搜索距离：≥300m；

4.1.9 最大扫描距离≥800m；

4.1.10 图像：同时搭载广角相机和望远镜相机，不小于 500 万像素 CMOS 传感器；视场

（广角相机/望远镜相机）：不小于 19.4°/1.5°；帧频率：高达 20 帧每秒；

4.1.11 仪器内存：≥2GB 闪存；

4.1.12 通讯接口：RS232, USB, Bluetooth®, WLAN；

4.1.13 电池容量：≥5600mAh；

4.1.14 自动量高：测距精度≤1.0mm；

4.1.15 扫描：扫描速度≥28000 点/秒，点云可视化机载 三维点云查看功能；

4.1.16★扫描精度:≤1.0mm@50m。

5.配置要求：

5.1 主机 1 台；

5.2 精密圆棱镜（定位精度 0.3mm）5 套；

5.3 仪器包装箱 1 套。

（二十）黑体辐射源

1.用途：用于（50～250）℃温度范围的工作用黑体辐射源和精密辐射温度计的校准测试。

2.数量：1 套。

3.工作条件：

3.1 电源：220V，50 Hz；

3.2 工作环境温度：（18～28）℃；

3.3 工作环境相对湿度：30%～75%。

4.主要技术参数

4.1 水热管黑体辐射源

4.1.1 黑体辐射源空腔由水热管形式直接制成。温度控制器显示分辨率 0.001℃；操作面板采用 4.3 寸或以上显示屏；配有 CAN 总线和 RS485 总线；2 路铂电阻输入；

4.1.2 温度范围：（50～250）℃；

4.1.3 ★ 法向有效发射率≥0.999；

4.1.4 空腔直径：≥60 mm；

4.1.5 温度稳定性优于 0.1℃/10min；

4.1.6 腔底的温度均匀性：≤0.1℃；

4.1.7 测温孔直径≤8mm，深度≥150mm。

4.2 程控精密水冷光阑组

4.2.1 开口尺寸： 30mm、40mm、50mm、60mm；

4.2.2 水浴控制的光阑温度的不确定度不大于 0.4℃。

4.3 标准铂电阻温度计

4.3.1 等级：一等；

4.3.2 温度范围：（0～660.323）℃ 。

5.配置要求

5.1 水热管黑体辐射源；

5.2 配备精密水冷光阑组；

5.3 配备一等标准铂电阻温度计。

（二十一）黑体辐射源

1.用途：用于（270～600）℃温度范围的工作用黑体辐射源和精密辐射温度计的校准测试。

2.数量：1 套。

3.工作条件：

3.1 电源：220V，50 Hz；

3.2 工作环境温度：（18～28）℃；

3.3 工作环境相对湿度：30%～75%。

4.主要技术参数

4.1 铯热管黑体辐射源

4.1.1 黑体辐射源空腔由铯热管形式直接制成。温度控制器显示分辨率 0.001℃；操作面板采用 4.3 寸或以上显示屏；配有 CAN 总线和 RS485 总线；2 路铂电阻输入；

4.1.2 温度范围：（270～600）℃；

4.1.3 ★ 法向有效发射率≥0.999；

4.1.4 空腔直径：≥50 mm；

4.1.5 温度稳定性优于 0.1℃/10min；

4.1.6 腔底的温度均匀性：≤0.1℃；

4.1.7 测温孔直径≤8mm，深度≥150mm。

4.2 程控精密水冷光阑组

4.2.1 开口尺寸： 30mm、40mm、50mm；

4.2.2 水浴控制的光阑温度的不确定度不大于 0.4℃。

4.3 标准铂电阻温度计

4.3.1 等级：一等；

4.3.2 温度范围：（0～660.323）℃。

4.4 精密辐射温度计

4.4.1 温度范围（300～1200）℃；

4.4.2 校准扩展不确定度优于 0.6℃；

4.4.3 目标尺寸：≤Φ2.5mm @600mm；

4.4.4 名义中心波长：1.55μm；温度显示分辨率：0.001℃；配 type-c 数据接口和 RS232

接口；操作面板采用 4.3 寸或以上显示屏。

5.配置要求

5.1 铯热管黑体辐射源；

5.2 配备精密水冷光阑组；

5.3 配备一等标准铂电阻温度计；

5.4 配备精密辐射温度计。

（二十二）电脑量块比较仪

1.用途：用于量块的检定。

2.数量：2 套。

3.工作条件：

3.1 电源：220V AC，50 Hz；

3.2 工作环境温度：(20±1)℃，每小时温度变化≤0.5℃；

3.3 工作环境湿度：25%RH～80%RH。

4.主要技术参数

4.1 技术要求

4.1.1★整套装置：量块测量范围：（0～100）mm，示值误差：不超过±（0.02+0.005A）μm （A--标准量块与被测量块差）；

4.1.2#传感器：

量程： 200μm;

示值变动：3σ≤0.02μm;

时漂：1 分钟内≤0.02μm;

示值误差：不超过±（0.02+0.005A）μm （A--标准量块与被测量块差）。

4.1.3.工作台平面度≤0.6μm；中检筋比其它筋高出（0.3～0.6）μm，左右两边等高差≤0.1μm。.

5.配置要求（单套）：

5.1 主机 1 台；

5.2 传感器 1 个；

5.3 数显箱 1 个：全五位实数显示，可与数据处理终端通讯；

5.4 通讯电缆 1 个：光隔，可与数据处理终端连接；

5.5 岩石结构支架 1 个：有超强的刚性和热稳定性；

5.6 带筋陶瓷主工作台 1 个；

5.7 透明隔热板 1 个：可直接固定在支架的辅助工作台上，起到隔热隔呼吸湿气及飞沫的作用；

5.8 高精度拔叉 1 个；

5.9 宝石球型测帽 1 个；

5.10 工具（内六角扳手）1 套；

5.11 量块拖框 1 套；

5.12 数据处理终端 1 台，用于数据采集与分析，可快速流畅运行量块测量软件，配备显示设备：尺寸≥22”；

5.13 报告输出设备 1 台；

5.14 配备专用中文界面测量量块软件，可在中文 Windows 环境下运行。自动把采样的数据与标准量块数据相加，编制检定记录和证书。

四、安装、调试、维修↵

1 供应商在接到采购人安装通知后，安排有经验的工程师到现场安装仪器，并在 90 日历日内安装、调试、验收完毕；

2 安装工程师对本标书中提出的性能指标须逐项演示给采购人，所有验收指标要求一次完成；

3 安装、调试过程中，安装工程师有义务对采购人讲解仪器的操作及注意事项，对采购人提出的问题安装工程师须认真给予正确完整的讲解和回答；

4 人员培训：对使用人员要由供应商提供不少于 3 工作日的培训，培训地点由采购人指定。

5 仪器维修：仪器自验收签字之日起，全站仪质保期 1 年，本包其余设备质保期 3 年，供应商需提供足额原生产厂商质保。仪器终生维修。

6 供应商设有维修站保证长期、优惠、及时提供零备件和优质、优惠的维修服务，提供软件终生免费升级。供应商在接到采购人维修申请后 4 小时内派维修工程师与采购人取得联系。

7　供应商提供给采购人的货物，其所有部件都必须是最新、全新优质产品，且在中国境内采购人拥有合法的产权和使用权。

8 供应商须随机提供至少一套产品详细完备资料原件。所有资料应清晰易读，且采购人合法拥有。所提供资料须包括：产品操作手册、产品维修手册、产品原理框图、部件的结构图、电气线路图、印刷线路板图、各种应用参数等与应用、操作、维护有关的资料。

9 供应商提供的所有计算机软件都须是正版软件，其软件必须有原始安装盘，且采购人合法拥有。所有计算机软件须提供操作、安装、维护手册。供应商须免费为采购人提供仪器使用期内应用软件升级服务，并优惠提供必要的硬件升级。

第六章　拟签订的合同文本

（此为合同模版，具体以签订时为准）

政府采购货物买卖合同
（试行）

项目名称：_____

采购包名称：_____

合同编号：_____

甲　　方：_____

乙　　方：_____

签订时间：_____

第一节 政府采购合同协议书

甲方（全称）：_____（采购人、受采购人委托签订合同的单位或采购文件约定的合同甲方）

乙方（全称）：_____（供应商）

依据《中华人民共和国民法典》、《中华人民共和国政府采购法》等有关的法律法规，以及本采购项目的招标/谈判文件等采购文件、乙方的《投标（响应）文件》及《中标（成交）通知书》，甲乙双方同意签订本合同。具体情况及要求如下：

1. 项目信息

（1）采购项目名称：_____

采购项目编号：_____

（2）采购计划编号：_____

（3）项目内容：

采购标的及数量（台/套/个/架/组等）：见附件一《采购清单》

品牌：_____/_____ 规格型号：_____/_____

采购标的的技术要求、商务要求等具体见附件一《采购清单》。

①涉及信息类产品，请填写该产品关键部件的品牌、型号：

标的名称：_____/_____

关键部件：_____/_____ 品牌：____/_____ 型号：____/____

关键部件：_____/_____ 品牌：____/_____ 型号：____/____

关键部件：_____/_____ 品牌：____/_____ 型号：____/____

（注：关键部件是指财政部会同有关部门发布的政府采购需求标准规定的需要通过国家有关部门指定的测评机构开展的安全可靠测评的软硬件，如CPU芯片、操作系统、数据库等。）

②涉及车辆采购，请填写是否属于新能源汽车：

☐是，《政府采购品目分类目录》底级品目名称：___/___ 数量：___/___ 金额：/__

☑否

（4）政府采购组织形式：☐政府集中采购 ☐部门集中采购 ☐分散采购

（5）政府采购方式： ☑公开招标 ☐邀请招标 ☐竞争性谈判 ☐竞争性磋商
☐询价 ☐单一来源 ☐框架协议 ☐其他：_____

（注：在框架协议采购的第二阶段，可选择使用该合同文本）

（6）中标（成交）采购标的制造商是否为中小企业：☐是 ☐否

本合同是否为专门面向中小企业的采购合同（中小企业预留合同）：☐是☐否

若本项目不专门面向中小企业采购，是否给予小微企业评审优惠：☐是 ☐否

中标（成交）采购标的制造商是否为残疾人福利性单位：☐是 ☐否

中标（成交）采购标的制造商是否为监狱企业：☐是 ☐否

（7）合同是否分包：☐是 ☑否

分包主要内容：_____/_____

分包供应商/制造商名称（如供应商和制造商不同，请分别填写）：__/_____

分包供应商/制造商类型（如果供应商和制造商不同，只填写制造商类型）：

☐大型企业 ☐中型企业 ☐小微型企业

☐残疾人福利性单位 ☐监狱企业 ☐其他

（8）中标（成交）供应商是否为外商投资企业：☐是 ☑否

外商投资企业类型：☐全部由外国投资者投资 ☐部分由外国投资者投资

（9）是否涉及进口产品：

☐是，《政府采购品目分类目录》底级品目名称：_____ 金额：_____

国别：_____ 品牌：_____ 规格型号：_____

☑否

（10）是否涉及节能产品：

☐是，《节能产品政府采购品目清单》的底级品目名称：_____

☐强制采购 ☐优先采购

☐否

是否涉及环境标志产品：

☐是，《环境标志产品政府采购品目清单》的底级品目名称：_____

☐强制采购　　☐优先采购

☐否

是否涉及绿色产品：

☐是，绿色产品政府采购相关政策确定的底级品目名称：_____

☐强制采购　　☐优先采购

☐否

（11）涉及商品包装和快递包装的，是否参考《商品包装政府采购需求标准（试行）》、《快递包装政府采购需求标准（试行）》明确产品及相关快递服务的具体包装要求：

☑是　　☐否　　☐不涉及

2. 合同金额

（1）合同金额小写：_____

大写：_____

分包金额（如有）小写：_____/_____

大写：_____/_____

（注：固定单价合同应填写单价和最高限价）

（2）合同定价方式（采用组合定价方式的，可以勾选多项）：

☐固定总价 ☐固定单价 ☐固定费率 ☐成本补偿 ☐绩效激励 ☐其他_____

（3）付款方式（按项目实际勾选填写）：

☐全额付款：_____/_____

☑分期付款：执行专用条款，其中涉及预付款的：无

☐成本补偿：_____/___

☐绩效激励：_____/___

3. 合同履行

（1）起始日期：____年___月___日，完成日期：____年___月___日。

（2）履约地点：甲方指定地点。

（3）履约担保：是否收取履约保证金：☑是　　☐否

收取履约保证金形式：以支票、汇票、本票或者金融机构、担保机构出具的保函等非现金形式提交。

收取履约保证金金额：合同金额的10% 。

履约担保期限：执行合同专用条款。

（4）分期履行要求：乙方应当按照如下约定完成供货、安装调试及培训服务：①供货及验收：合同签署后【】日内，乙方完成供货，并满足到货验收标准，所供货物全新且无瑕疵、规格、数量、质量及配置应满足本合同及附件、投标文件、招标需求文件的整体要求。双方确认到货验收仅为双方就产品外观、数量、规格等所做的程序性验收，不作为甲方对产品满足实质性使用需求的认可。② 安装、调试、培训及性能验收：合同签署后【】日内完成安装调试工作、依照本合同及附件及投标文件、招标需求文件所列明的文件资料向甲方提供全部性能验收文件，完成培训，并通过甲方性能验收。

（5）风险处置措施和替代方案：按照违约责任条款执行。

4. 合同验收

（1）验收组织方式：☑自行组织 ☐委托第三方组织

验收主体：甲方

是否邀请本项目的其他供应商参加验收：☐是　☐否

是否邀请专家参加验收：☐是　☐否

是否邀请服务对象参加验收：☐是　☐否

是否邀请第三方检测机构参加验收：☐是　☐否

是否进行抽查检测：☐是，抽查比例：_____ ☐否

是否存在破坏性检测：☐是，（应明确对被破坏的检测产品的处理方式）

☐否

验收组织的其他事项：按照附件二《验收流程及要求》执行。

（2）履约验收时间：甲方收到齐备验收材料及验收申请之日起【30】日内组织验收。

（3）履约验收方式：☐一次性验收

☑分期/分项验收：到货验收、性能验收。

（4）履约验收程序：　按照附件二《验收流程及要求》执行　。

（5）履约验收的内容：　按照附件二《验收流程及要求》执行　。

（6）履约验收标准：　按照附件二《验收流程及要求》执行。

（7）是否以采购活动中供应商提供的样品作为参考：☐是　☑否

（8）履约验收其他事项：　按照附件二《验收流程及要求》执行。

5. 组成合同的文件

本协议书与下列文件一起构成合同文件，如下述文件之间有任何抵触、矛盾或歧义，应按以下顺序解释：

（1）政府采购合同协议书及其变更、补充协议

（2）政府采购合同专用条款

（3）政府采购合同通用条款

（4）中标（成交）通知书

（5）投标（响应）文件

（6）采购文件

（7）有关技术文件，图纸

（8）国家法律、行政法规和规章制度规定或合同约定的作为合同组成部分的其他文件

6. 合同生效

本合同自＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿生效。

7. 合同份数

本合同一式＿＿份，甲方执＿＿份，乙方执＿＿份，均具有同等法律效力。

合同订立时间：＿＿＿＿＿年＿＿＿＿月＿＿＿＿日

合同订立地点：＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿

附件一：《采购清单》；

附件二：《验收流程及要求》。

甲方（采购人、受采购人委托签订合同的单位或采购文件约定的合同甲方）		乙方（供应商）	
单位名称（公章或合同章）		单位名称（公章或合同章）	
法定代表人 或其委托代理人（签章）		法定代表人 或其委托代理人（签章）	
		拥有者性别	
住　所		住　所	
联 系 人		联 系 人	
联系电话		联系电话	
通信地址		通信地址	
邮政编码		邮政编码	
电子邮箱		电子邮箱	
统一社会信用代码		统一社会信用代码	
		开户名称	
		开户银行	
		银行账号	
注：涉及联合体或其他合同主体的信息应按上表格式加列。			

第二节 政府采购合同通用条款

1. 定义

1.1合同当事人

（1）采购人（以下称甲方）是指使用财政性资金，通过政府采购方式向供应商购买货物及其相关服务的国家机关、事业单位、团体组织。

（2）供应商（以下称乙方）是指参加政府采购活动并且中标（成交），向采购人提供合同约定的货物及其相关服务的法人、非法人组织或者自然人。

（3）其他合同主体是指除采购人和供应商以外，依法参与合同缔结或履行，享有权利、承担义务的合同当事人。

1.2 本合同下列术语应解释为：

（1）“合同”系指合同当事人意思表示达成一致的任何协议，包括签署的政府采购合同协议书及其变更、补充协议，政府采购合同专用条款，政府采购合同通用条款，中标（成交）通知书，投标（响应）文件，采购文件，有关技术文件和图纸，以及国家法律、行政法规和规章制度规定或合同约定的作为合同组成部分的其他文件。

（2）“合同价款”系指根据本合同规定乙方在全面履行合同义务后甲方应支付给乙方的价款。

（3）“货物”系指乙方根据本合同规定须向甲方提供的各种形态和种类的物品，包括原材料、设备、产品（包括软件）及相关的其备品备件、工具、手册及其他技术资料和材料等。

（4）“相关服务”系指根据合同规定，乙方应提供的与货物有关的技术、管理和其他服务，包括但不限于：管理和质量保证、运输、保险、检验、现场准备、安装、集成、调试、培训、维修、废弃处置、技术支持等以及合同中规定乙方应承担的其他义务。

（5）“分包”系指中标（成交）供应商按采购文件、投标（响应）文件的规定，根据分包意向协议，将中标（成交）项目中的部分履约内容，分给具有相应资质条件的供应商履行合同的行为。

（6）“联合体”系指由两个以上的自然人、法人或者非法人组织组成，以一个供应商的身份共同参加政府采购的主体。联合体各方应在签订合同协议书前向甲方提交联合协议，且明确牵头人及各成员单位的工作分工、权利、义务、责任，联合体各方应共同与甲方签订合同，就合同约定的事项对甲方承担连带责任。联合体具体要求见**【政府**

采购合同专用条款】。

（7）其他术语解释，见**【政府采购合同专用条款】**。

2. 合同标的及金额

2.1 合同标的及金额应与中标（成交）结果一致。乙方为履行本合同而发生的所有费用均应包含在合同价款中，甲方不再另行支付其他任何费用。

3. 履行合同的时间、地点和方式

3.1 乙方应当在约定的时间、地点，按照约定方式履行合同。

4. 甲方的权利和义务

4.1 签署合同后，甲方应确定项目负责人（或项目联系人），负责与本合同有关的事务。甲方有权对乙方的履约行为进行检查，并及时确认乙方提交的事项。甲方应当配合乙方完成相关项目实施工作。

4.2 甲方有权要求乙方按时提交各阶段有关安排计划，并有权定期核对乙方提供货物数量、规格、质量等内容。甲方有权督促乙方工作并要求乙方更换不符合要求的货物。

4.3 甲方有权要求乙方对缺陷部分予以修复，并按合同约定享有货物保修及其他合同约定的权利。

4.4 甲方应当按照合同约定及时对交付的货物进行验收，未在**【政府采购合同专用条款】**约定的期限内对乙方履约提出任何异议或者向乙方作出任何说明的，视为验收通过。

4.5 甲方应当根据合同约定及时向乙方支付合同价款，不得以内部人员变更、履行内部付款流程等为由，拒绝或迟延支付。

4.6 国家法律法规规定及**【政府采购合同专用条款】**约定应由甲方承担的其他义务和责任。

5. 乙方的权利和义务

5.1 签署合同后，乙方应确定项目负责人（或项目联系人），负责与本合同有关的事务。

5.2 乙方应按照合同要求履约，充分合理安排，确保提供的货物及相关服务符合合同有关要求。接受项目行业管理部门及政府有关部门的指导，配合甲方的履约检查及验收，并负责项目实施过程中的所有协调工作。

5.3 乙方有权根据合同约定向甲方收取合同价款。

5.4 国家法律法规规定及**【政府采购合同专用条款】**约定应由乙方承担的其他义务和责任。

6. 合同履行

6.1 甲乙双方应当按照**【政府采购合同专用条款】**约定顺序履行合同义务；如果没有先后顺序的，应当同时履行。

6.2 甲乙双方按照合同约定顺序履行合同义务时，应当先履行一方未履行的，后履行一方有权拒绝其履行请求。先履行一方履行不符合约定的，后履行一方有权拒绝其相应的履行请求。

7. 货物包装、运输、保险和交付要求

7.1 本合同涉及商品包装、快递包装的，除**【政府采购合同专用条款】**另有约定外，包装应适应远距离运输、防潮、防震、防锈和防野蛮装卸等要求，确保货物安全无损地运抵**【政府采购合同专用条款】**约定的指定现场。

7.2 除**【政府采购合同专用条款】**另有约定外，乙方负责办理将货物运抵本合同规定的交货地点，并装卸、交付至甲方的一切运输事项，相关费用应包含在合同价款中。

7.3 货物保险要求按**【政府采购合同专用条款】**规定执行。

7.4 除采购活动对商品包装、快递包装达成具体约定外，乙方提供产品及相关快递服务涉及到具体包装要求的，应不低于《商品包装政府采购需求标准（试行）》《快递包装政府采购需求标准（试行）》标准，并作为履约验收的内容，必要时甲方可以要求乙方在履约验收环节出具检测报告。

7.5 乙方在运输到达之前应提前通知甲方，并提示货物运输装卸的注意事项，甲方配合乙方做好货物的接收工作。

7.6 如因包装、运输问题导致货物损毁、丢失或者品质下降，甲方有权要求降价、换货、拒收部分或整批货物，由此产生的费用和损失，均由乙方承担。

8. 质量标准和保证

8.1 质量标准

（1）本合同下提供的货物应符合合同约定的品牌、规格型号、执行标准、技术性能、技术参数、配置要求、质量、数量等要求。质量要求不明确的，按照强制性国家标准履行；没有强制性国家标准的，按照推荐性国家标准履行；没有推荐性国家标准的，按照行业标准履行；没有国家标准、行业标准的，按照通常标准或者符合合同目的的特

定标准履行。

（2）采用中华人民共和国法定计量单位。

（3）乙方所提供的货物应符合国家有关安全、环保、卫生的规定。

（4）乙方应向甲方提交所提供货物的技术文件，包括相应的中文技术文件，包括但不限于：产品目录、图纸、操作手册、使用说明、维护手册或服务指南等。上述文件应包装好随货物一同发运。

8.2 保证

（1）乙方应保证提供的货物完全符合合同规定的质量、规格和性能要求。乙方应保证货物在正确安装、正常使用和保养条件下，在其使用寿命期内具备合同约定的性能。存在质量保证期的，货物最终交付验收合格后在**【政府采购合同专用条款】**规定或乙方书面承诺（两者以较长的为准）的质量保证期内，本保证保持有效。

（2）在质量保证期内所发现的缺陷，甲方应尽快以书面形式通知乙方。

（3）乙方收到通知后，应在**【政府采购合同专用条款】**规定的响应时间内以合理的速度免费维修或更换有缺陷的货物或部件。

（4）在质量保证期内，如果货物的质量或规格与合同不符，或证实货物是有缺陷的，包括潜在的缺陷或使用不符合要求的材料等，甲方可以根据本合同第15.1条规定以书面形式追究乙方的违约责任。

（5）乙方在约定的时间内未能弥补缺陷，甲方可采取必要的补救措施，但其风险和费用由乙方承担，甲方根据合同约定对乙方行使的其他权利不受影响。

9. 权利瑕疵担保

9.1 乙方保证对其出售的货物享有合法的权利。

9.2 乙方保证在交付的货物上不存在抵押权等担保物权。

9.3 如甲方使用上述货物构成对第三人侵权的，则由乙方承担全部责任，包括但不限于：向第三方支付侵权费用并获得使用许可，以确保甲方可对该项货物持续合法使用；或承担甲方因选择替代方案所支付的全部费用等。

10. 知识产权保护

10.1 乙方对其所销售的货物应当享有知识产权或经权利人合法授权，保证没有侵犯任何第三人的知识产权等权利。因违反前述约定对第三人构成侵权的，应当由乙方向第三人承担法律责任；甲方依法向第三人赔偿后，有权向乙方追偿。甲方有其他损失的，

乙方应当赔偿。

11. 保密义务

11.1 甲、乙双方对采购和合同履行过程中所获悉的国家秘密、工作秘密、商业秘密或者其他应当保密的信息，均有保密义务且不受合同有效期所限，直至该信息成为公开信息。泄露、不正当地使用国家秘密、工作秘密、商业秘密或者其他应当保密的信息，应当承担相应责任。其他应当保密的信息由双方在**【政府采购合同专用条款】**中约定。

12. 合同价款支付

12.1 合同价款支付按照国库集中支付制度及财政管理相关规定执行。

12.2 对于满足合同约定支付条件的，甲方原则上应当自收到发票后 10 个工作日内将资金支付到合同约定的乙方账户，不得以机构变动、人员更替、政策调整等为由迟延付款，不得将采购文件和合同中未规定的义务作为向乙方付款的条件。具体合同价款支付时间在【政府采购合同专用条款】中约定。

13. 履约保证金

13.1 乙方应当以支票、汇票、本票或者金融机构、担保机构出具的保函等非现金形式提交。

13.2 如果乙方出现**【政府采购合同专用条款】**约定情形的，履约保证金不予退还；如果乙方未能按合同约定全面履行义务，甲方有权从履约保证金中取得补偿或赔偿，且不影响甲方要求乙方承担合同约定的超过履约保证金的违约责任的权利。甲方从履约保证金中抵扣补偿或赔偿后，乙方有义务就抵扣金额向甲方补充提供履约保证金。

13.3 甲方在项目通过验收后按照**【政府采购合同专用条款】**规定的时间内将履约保证金退还乙方；逾期退还的，乙方可要求甲方支付违约金，违约金按照**【政府采购合同专用条款】**规定支付。

14. 售后服务

14.1 除项目不涉及或采购活动中明确约定无须承担外，乙方还应提供下列服务：

（1）货物的现场移动、安装、调试、启动监督及技术支持；

（2）提供货物组装和维修所需的专用工具和辅助材料；

（3）在**【政府采购合同专用条款】**约定的期限内对所有的货物实施运行监督、维修，但前提条件是该服务并不能免除乙方在质量保证期内所承担的义务；

（4）在制造商所在地或指定现场就货物的安装、启动、运营、维护、废弃处置等

对甲方操作人员进行培训；

（5）依照法律、行政法规的规定或者按照**【政府采购合同专用条款】**约定，货物在有效使用年限届满后应予回收的，乙方负有自行或者委托第三人对货物予以回收的义务；

（6）**【政府采购合同专用条款】**规定由乙方提供的其他服务。

14.2 乙方提供的售后服务的费用已包含在合同价款中，甲方不再另行支付。

15. 违约责任

15.1 质量瑕疵的违约责任

乙方提供的产品不符合合同约定的质量标准或存在产品质量缺陷，甲方有权要求乙方根据**【政府采购合同专用条款】**要求及时修理、重作、更换，并承担由此给甲方造成的全部损失。

15.2 迟延交货的违约责任

（1）乙方应按照本合同规定的时间、地点交货和提供相关服务。在履行合同过程中，如果乙方遇到可能影响按时交货和提供服务的情形时，应及时以书面形式将迟延的事实、可能迟延的期限和理由通知甲方。甲方在收到乙方通知后，应尽快对情况进行评价，并确定是否同意延长交货时间或延期提供服务。

（2）如果乙方没有按照合同规定的时间交货和提供相关服务，甲方有权从货款中扣除误期赔偿费而不影响合同项下的其他补救方法，赔偿费按**【政府采购合同专用条款】**规定执行。如果涉及公共利益，且赔偿金额无法弥补公共利益损失，甲方可要求继续履行或者采取其他补救措施。

15.3 迟延支付的违约责任

甲方存在迟延支付乙方合同款项的，应当承担**【政府采购合同专用条款】**规定的逾期付款利息。

15.4 其他违约责任根据项目实际需要按**【政府采购合同专用条款】**规定执行。

16. 合同变更、中止与终止

16.1 合同的变更

政府采购合同履行中，在不改变合同其他条款的前提下，甲方可以在合同价款10%的范围内追加与合同标的相同的货物，并就此与乙方协商一致后签订补充协议。

16.2 合同的中止

（1）合同履行过程中因供应商就采购文件、采购过程或结果提起投诉的，甲方认为有必要的，可以中止合同的履行。

（2）合同履行过程中，如果乙方出现以下情形之一的：1．经营状况严重恶化；2．转移财产、抽逃资金，以逃避债务；3．丧失商业信誉；4．有丧失或者可能丧失履约能力的其他情形，乙方有义务及时告知甲方。甲方有权以书面形式通知乙方中止合同并要求乙方在合理期限内消除相关情形或者提供适当担保。乙方提供适当担保的，合同继续履行；乙方在合理期限内未恢复履约能力且未提供适当担保的，视为拒绝继续履约，甲方有权解除合同并要求乙方承担由此给甲方造成的损失。

（3）乙方分立、合并或者变更住所的，应当及时以书面形式告知甲方。乙方没有及时告知甲方，致使合同履行发生困难的，甲方可以中止合同履行并要求乙方承担由此给甲方造成的损失。

（4）甲方不得以行政区划调整、政府换届、机构或者职能调整以及相关责任人更替为由中止合同。

16.3 合同的终止

（1）合同因有效期限届满而终止；

（2）乙方未按合同约定履行，构成根本性违约的，甲方有权终止合同，并追究乙方的违约责任。

16.4 涉及国家利益、社会公共利益的情形

政府采购合同继续履行将损害国家利益和社会公共利益的，双方当事人应当变更、中止或者终止合同。有过错的一方应当承担赔偿责任，双方都有过错的，各自承担相应的责任。

17. 合同分包

17.1 乙方不得将合同转包给其他供应商。涉及合同分包的，乙方应根据采购文件和投标（响应）文件规定进行合同分包。

17.2 乙方执行政府采购政策向中小企业依法分包的，乙方应当按采购文件和投标（响应）文件签订分包意向协议，分包意向协议属于本合同组成部分。

18. 不可抗力

18.1 不可抗力是指合同双方不能预见、不能避免且不能克服的客观情况。

18.2 任何一方对由于不可抗力造成的部分或全部不能履行合同不承担违约责任。但迟延履行后发生不可抗力的，不能免除责任。

18.3 遇有不可抗力的一方，应及时将事件情况以书面形式告知另一方，并在事件发生后及时向另一方提交合同不能履行或部分不能履行或需要延期履行的详细报告，以及证明不可抗力发生及其持续时间的证据。

19. 解决争议的方法

19.1 因本合同及合同有关事项发生的争议，由甲乙双方友好协商解决。协商不成时，可以向有关组织申请调解。合同一方或双方不愿调解或调解不成的，可以通过仲裁或诉讼的方式解决争议。

19.2 选择仲裁的，应在**【政府采购合同专用条款】**中明确仲裁机构及仲裁地；通过诉讼方式解决的，可以在**【政府采购合同专用条款】**中进一步约定选择与争议有实际联系的地点的人民法院管辖，但管辖法院的约定不得违反级别管辖和专属管辖的规定。

19.3 如甲乙双方有争议的事项不影响合同其他部分的履行，在争议解决期间，合同其他部分应当继续履行。

20. 政府采购政策

20.1 本合同应当按照规定执行政府采购政策。

20.2 本合同依法执行政府采购政策的方式和内容，属于合同履约验收的范围。甲乙双方未按规定要求执行政府采购政策造成损失的，有过错的一方应当承担赔偿责任，双方都有过错的，各自承担相应的责任。

20.3 对于为落实中小企业支持政策，通过采购项目整体预留、设置采购包专门预留、要求以联合体形式参加或者合同分包等措施签订的采购合同，应当明确标注本合同为中小企业预留合同。其中，要求以联合体形式参加采购活动或者合同分包的，须将联合协议或者分包意向协议作为采购合同的组成部分。

21. 法律适用

21.1 本合同的订立、生效、解释、履行及与本合同有关的争议解决，均适用法律、行政法规。

21.2 本合同条款与法律、行政法规的强制性规定不一致的，双方当事人应按照法律、行政法规的强制性规定修改本合同的相关条款。

22. 通知

22.1 本合同任何一方向对方发出的通知、信件、数据电文等，应当发送至本合同第一部分《政府采购合同协议书》所约定的通讯地址、联系人、联系电话或电子邮箱。

22.2 一方当事人变更名称、住所、联系人、联系电话或电子邮箱等信息的，应当在变更后3日内及时书面通知对方，对方实际收到变更通知前的送达仍为有效送达。

22.3 本合同一方给另一方的通知均应采用书面形式，传真或快递送到本合同中规定

的对方的地址和办理签收手续。

22.4 通知以送达之日或通知书中规定的生效之日起生效，两者中以较迟之日为准。

23. 合同未尽事项

23.1 合同未尽事项见**【政府采购合同专用条款】**。

23.2 合同附件与合同正文具有同等的法律效力。

第三节 政府采购合同专用条款

第二节 第 1.2（6)项	联合体具体要求	不允许联合体。
第二节 第 1.2（7)项	其他术语解释	相关服务还包含临时保存、拆除旧设备、吊装、计量等为使货物进入安装位置和达到使用条件的服务；以及为完成供货、安装、调试等工作所需办理的相关备案、审批手续等服务。
第二节 第 4.4 款	履约验收中甲方提出异议或作出说明的期限	自甲方收到乙方提交的完备验收材料及书面验收通知书之日起【30】日内。
第二节 第 4.6 款	约定甲方承担的其他义务和责任	无
第二节 第 5.4 款	约定乙方承担的其他义务和责任	1. 合同签订【】日内完成供货、达到供货验收条件并向甲方提出书面申请及相关证明材料。 2. 合同签订后【】日内完成性能验收，达到性能验收条件并向甲方提出书面申请及相关证明材料。 3. 合同项下产品如涉及使用第三方软件的，乙方应确保已经取得权利人的有效许可。 4. 乙方应保证甲方对本合同项下产品所涉软件（含第三方许可软件）的任意更新版本（含升级版）终身免费可用。 5. 质保期内，本合同项下产品应提供原厂商维保服务，乙方应确保已购买足额原厂商维保服务，甲方对此无需另行支付任何费用。 6. 合同签订后【10】日内，乙方向甲方提供合同总价款的 10%履约保证金。 7. 其他：
第二节	履行合同义务的顺序	执行通用条款。

第 6.1 款		
第二节 第 7.1 款	包装特殊要求	无。
	指定现场	甲方指定地点。
第二节 第 7.2 款	运输特殊要求	必须进行妥善包装，并确保其适合长途运输、防潮、防湿、防锈、耐野蛮装卸，以确保货物不受损。包装费用包含在合同总价内。
第二节 第 7.3 款	保险要求	无。
第二节 第 8.2（1)项	质量保证期	自性能验收完成之日起【 】个月。
第二节 第 8.2（3)项	货物质量缺陷 响应时间	乙方收到甲方通知后，应在【】小时内响应，【】小时内指派原厂工程师到场，一般质量瑕疵应在【】日内完成免费更换或维修，重大质量问题或其他因客观原因无法按照上述规定时间内解决的应在甲方另行要求的时间内完成免费更换或维修。如果乙方未按要求弥补缺陷，甲方可采取必要的补救措施，包括但不限于有权选择第三方提供替代产品或服务，由此引发的甲方损失及第三方全部费用均由乙方承担。
第二节 第11.1款	其他应当保密的信息	执行通用条款。
第二节 第 12.2 款	合同价款支付时间	合同签订时，根据实际情况选择付款方式。本合同按以下第_____种方式支付： **A.本合同属于中小企业合同** （1）合同价款的支付：款项分三次支付。 1）首付款：合同签订后 15 个工作日内，甲方向乙方支付至合同总价款的 50%作为首付款； 2）进度款：全部设备送达指定地点且到货验收合格后 15 个工作日内，甲方支付乙方合同总价款的 30%；

		3）性能验收款：性能验收合格后 15 个工作日内，甲方向乙方支付合同总价款的 20%。 （2）如果约定的甲方付款日期处于甲方年终封账期内或受财政资金拨付进度影响，甲方将顺延到封账期后或财政资金拨付到位后付款，并将不承担延迟付款的违约责任。 **B.本合同不属于中小企业合同** （1）合同价款的支付：款项分三次支付 1）首付款：合同签订后 15 个工作日内，甲方向乙方支付至合同总价款的 30%作为首付款； 2）进度款：全部设备送达指定地点且到货验收合格后 15 个工作日内，甲方支付乙方合同总价款的 50%； 3）性能验收款：性能验收合格后 15 个工作日内，甲方向乙方支付合同总价款的 20%。 （2）如果约定的甲方付款日期处于甲方年终封账期内或受财政资金拨付进度影响，甲方将顺延到封账期后或财政资金拨付到位后付款，并将不承担延迟付款的违约责任。
第二节 第 13.2 款	履约保证金不予退还的情形	乙方存在重大履约违约、拒不履行质保义务，造成甲方重大损失且拒不赔偿的，甲方全额扣除履约保证金，不予支付。
第二节 第 13.3 款	履约保证金退还时间及逾期退还的违约金	质保期结束后，乙方提交退还申请，甲方按照例如下方式无息退还该履约保证金： （1）设备无质量故障、乙方维保响应及时、全面履行售后义务，无任何维修扣款情形，甲方退还全部履约保证金； （2）设备出现故障，乙方未按约定及时上门维修，甲方自行委托第三方维修产生费用的，从履约保证金中扣除对应维修成本，剩余部分付款给乙方； （3）乙方存在重大履约违约、拒不履行合同义务，造成甲方重大损失且拒不赔偿的，甲方全额

		扣除履约保证金，不予支付。
第二节 第 14.1（3）项	运行监督、维修期限	质保期，乙方收到甲方通知后，应在【】小时内响应，【】小时内指派原厂工程师到场，一般质量瑕疵应在【】日内完成免费更换或维修，重大质量问题或其他因客观原因无法按照上述规定时间内解决的应在甲方另行要求的时间内完成免费更换或维修。如果乙方未按要求弥补缺陷，甲方可采取必要的补救措施，包括但不限于有权选择第三方提供替代产品或服务，由此引发的甲方损失及第三方全部费用均由乙方承担。
第二节 第 14.1（5）项	货物回收的约定	无
第二节 第 14.1（6）项	乙方提供的其他服务	提供原厂技术培训与支持；软件终身免费升级。
第二节 第 15.1 款	修理、重作、更换相关具体规定	乙方收到甲方通知后，应在【】小时内响应，【】小时内指派原厂工程师到场，一般质量瑕疵应在【】日内完成免费更换或维修，重大质量问题或其他因客观原因无法按照上述规定时间内解决的应在甲方另行要求的时间内完成免费更换或维修。
第二节 第 15.2（2）项	迟延交货赔偿费	按照延迟设备价款总额的 0.5%，按日支付。
第二节 第 15.3 款	逾期付款利息	无。
第二节 第 15.4 款	其他违约责任	1. 若因乙方责任无法按期交付货物、安装调试且通过验收，并在 20 日内仍无法补救的，视为乙方根本违约，甲方有权单方解除本合同。乙方除归还所有合同价款外，还需额外支付甲方合同价款的 30%作为补偿。

		2. 乙方违约金不足以弥补甲方损失的，乙方还应当承担损失赔偿责任。 3. 甲方为主张权益而支付的诉讼费、评估费、保全费、鉴定费、律师费、差旅费等合理支出由乙方承担。
第二节 第 19.2 款	解决争议的方法	因本合同及合同有关事项发生的争议，按下列第 （2） 种方式解决： （1）向 / 仲裁委员会申请仲裁，仲裁地点为 /； （2）向 北京市朝阳区 人民法院起诉。
第二节 第 23.1 款	其他专用条款	1.甲方有权根据项目整体安排确定本合同项下安装调试、及培训时间，由此导致合同实际履行期限第一节政府采购合同协议书第 3 条第（1）款不一致的，以实际履行期限为准。 2.本合同总价包含乙方完成供货、安装、调试、验收、质保及相关服务所需的一切费用，包括但不限于：设备款、人工费、差旅费、检验检测费、拆装费、保险费、运输费、吊装费、前置审批费、备案费等为使货物进入安装位置和达到使用条件的全部费用。

附件一：采购清单

序号	产品名称	生产厂家	数量	型号/规格	技术参数	单价（元）	验收依据	验收条件

附件二：《验收流程及要求》

验收要求及验收流程

一、验收组织

1.甲方为项目履约验收的组织单位。由甲方组建验收小组，开展验收工作。必要时，甲方有权邀请第三方专家加入验收小组进行验收，专家费用由【甲】方承担。

2.乙方为项目履约验收的配合单位。须到场配合各阶段验收工作，按本合同及附件一《采购清单》的验收依据、验收条件等要求。

二、验收流程

（一）到货验收程序

1.乙方完成全部设备送货到位后，通知甲方启动到货验收，甲方于收到通知后【30】日内开展到货验收工作；

2.验收小组、乙方共同到场拆箱清点；

3.逐项核对设备型号、台套、配件、备品，同步收集每台设备配套技术文件；

4.实物、外观、配件、全部技术资料均符合约定标准的，甲方出具到货验收合格单，

作为本阶段付款的依据。如经验收发现，所供设备存在缺件、破损、资料缺失、证书不合规等缺陷的，由甲方出具书面整改通知书，乙方按照整改通知书的要求完成更换、补全资料后，由甲方重新组织到货验收，直至验收合格，由此给甲方造成的经济损失由乙方承担，同时乙方还应按照合同约定承担延迟履行违约责任。

（二）性能验收程序

1.乙方完成全部设备安装、调试、实操培训后，向甲方提交完备验收材料及书面验收通知，甲方于收到通知后【30】日内开展性能验收工作；

2.验收小组开展整机性能测试，比对合同、招标文件、技术文件逐项核验设备指标；

3.设备性能、配套功能全部达标的，由甲方出具性能验收合格单，作为本阶段付款的依据。如经验收发现，设备性能验收不合格的，乙方应按甲方要求无条件整改，整改后由甲方另行组织复测及重新验收，直至验收合格，由此给甲方造成的经济损失由乙方承担，同时乙方还应按照合同约定承担延迟履行违约责任。

（三）质保验收程序

质保期满，乙方向甲方提交质保验收材料及书面验收通知，甲方于收到通知后【30】日内开展质保期验收工作；对乙方质保期内服务的响应速度、故障处置能力等情况进行综合审查，出具验收结论，该验收结论作为履约保证金退还的依据。

三、验收的主要内容

（一）到货验收内容

1.实物交付：核对设备主机、配套附件、备品备件、专用耗材数量，与附件一《采购清单》完全一致；

2.外观标识：设备机身无磕碰、破损、变形，出厂铭牌清晰完整，机身编号可识别；

3.资质文件：涉及资质文件的，要求资质文件与设备一一对应、覆盖设备使用范围、证书处于有效校准周期内，证书缺失、过期、编号不符不予通过本阶段验收。

4.全套配套技术资料：乙方完整同步交付设备出厂合格证、原厂图纸、操作维保手册、软件驱动、原厂技术说明书等全部配套纸质及电子版技术资料，资料缺失不予通过本阶段验收。

（二）性能验收内容

1.硬件参数：设备规格、型号、参数、精度、分辨率、运行速度等全部技术指标与招标文件、合同一致，配套资质、文件满足附件一《采购清单》的要求；

2.资质文件：涉及资质文件的，要求资质文件与设备一一对应、覆盖设备使用范围、证书处于有效校准周期内，证书缺失、过期、编号不符不予通过本阶段验收。

3.设备功能：设备全项功能完整且满足甲方使用要求；

4.安全合规：符合国家强制性安全标准；

5.配套履约：乙方提供实操培训服务满足合同要求，甲方人员经培训后可熟练操纵使用设备；配套软件、耗材安全可用。

（三）质保验收内容

1.故障处置：质保期内设备质量故障发生频次、乙方到场维修响应时效、故障一次性修复完成情况；

2.质保服务履约：乙方是否全面履行合同约定全部售后质保义务，是否存在推诿、拒绝维保情形；

3.费用及损失抵扣：因乙方怠于维保产生第三方维修成本、设备故障造成甲方直接经济损失的相关凭证、费用核算记录；

4.违约赔付落实：乙方针对设备故障、维保违约产生的甲方损失是否按约定完成赔偿。

（四）验收资料归档要求

乙方应向甲方提交完整验收档案资料，包括但不限于：验收记录、全套配套技术资料、资质证书文件、整改通知书、性能验收报告分类装订齐全，纸质材料同步电子化存档，可完整支撑财政核查、审计、国债绩效评价调取使用。

第七章　投标文件格式

投标人编制文件须知

1、投标人按照本部分的顺序编制投标文件（资格证明文件）、投标文件（商务技术文件），编制中涉及格式资料的，应按照本部分提供的内容和格式（所有表格的格式可扩展）填写提交。

2、对于招标文件中标记了“实质性格式”文件的，投标人不得改变格式中给定的文字所表达的含义，不得删减格式中的实质性内容，不得自行添加与格式中给定的文字内容相矛盾的内容，不得对应当填写的空格不填写或不实质性响应，否则**投标无效**。未标记“实质性格式”的文件和招标文件未提供格式的内容，可由投标人自行编写。

3、全部声明和问题的回答及所附材料必须是真实的、准确的和完整的。

一、资格证明文件格式

投标文件（资格证明文件）封面（非实质性格式）

投　标　文　件

（资格证明文件）

项目名称:

项目编号/包号：

投标人名称：

1　满足《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定

1-1 营业执照等证明文件

1-2 投标人资格声明书

投标人资格声明书

致：采购人或采购代理机构

在参与本次项目投标中，我单位承诺：

（一）具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度；

（二）具有履行合同所必需的设备和专业技术能力；

（三）有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录；

（四）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（重大违法记录指因违法经营受到刑事处罚或者责令停产停业、吊销许可证或者执照、较大数额罚款等行政处罚，不包括因违法经营被禁止在一定期限内参加政府采购活动，但期限已经届满的情形）；

（五）我单位不属于政府采购法律、行政法规规定的公益一类事业单位、或使用事业编制且由财政拨款保障的群团组织（仅适用于政府购买服务项目）；

（六）我单位不存在为采购项目提供整体设计、规范编制或者项目管理、监理、检测等服务后，再参加该采购项目的其他采购活动的情形（单一来源采购项目除外）；

（七）与我单位存在“单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系”的其他法人单位信息如下（如有，不论其是否参加同一合同项下的政府采购活动均须填写）：

序号	单位名称	相互关系
1		
2		
…		

上述声明真实有效，否则我方负全部责任。

投标人名称（加盖公章）：　　_____

日期：_____年_____月_____日

说明：供应商承诺不实的，依据《政府采购法》第七十七条“提供虚假材料谋取中标、成交的”有关规定予以处理。

2　落实政府采购政策需满足的资格要求（如有）

2-1 中小企业政策证明文件

说明：

（1）如本项目（包）不专门面向中小企业预留采购份额，资格证明文件部分无需提供《中小企业声明函》或《残疾人福利性单位声明函》或由省级以上监狱管理局、戒毒管理局（含新疆生产建设兵团）出具的属于监狱企业的证明文件；供应商如具有上述证明文件，建议在商务技术文件中提供。

（2）如本项目（包）专门面向中小企业采购，投标文件中须提供《中小企业声明函》或《残疾人福利性单位声明函》或由省级以上监狱管理局、戒毒管理局（含新疆生产建设兵团）出具的属于监狱企业的证明文件，且建议在资格证明文件部分提供。

（3）如本项目（包）预留部分采购项目预算专门面向中小企业采购，且要求获得采购合同的供应商将采购项目中的一定比例分包给一家或者多家中小企业的，如供应商因落实政府采购政策拟进行分包的，投标文件中除须提供《中小企业声明函》或《残疾人福利性单位声明函》或由省级以上监狱管理局、戒毒管理局（含新疆生产建设兵团）出具的属于监狱企业的证明文件，还须同时提供《拟分包情况说明》及《分包意向协议》，且建议在资格证明文件部分提供。

（4）如本项目（包）预留部分采购项目预算专门面向中小企业采购，且要求供应商以联合体形式参加采购活动，如供应商为联合体的，投标文件中除须提供《中小企业声明函》或《残疾人福利性单位声明函》或由省级以上监狱管理局、戒毒管理局（含新疆生产建设兵团）出具的属于监狱企业的证明文件，还须同时提供《联合协议》；上述文件建议在资格证明文件部分提供。

（5）中小企业声明函填写注意事项

1）《中小企业声明函》由参加政府采购活动的投标人出具。联合体投标的，《中小企业声明函》可由牵头人出具。

2）对于联合体中由中小企业承担的部分，或者分包给中小企业的部分，必须全部由中小企业制造、承建或者承接。供应商应当在声明函“标的名称”部分标明联合体中中小企业承担的具体内容或者中小企业的具体分包内容。

3）对于多标的采购项目，投标人应充分、准确地了解所提供货物的制造企业、提供服务的承接企业信息。对相关情况了解不清楚的，不建议填报本声明函。

（6）温馨提示：为方便广大中小企业识别企业规模类型，工业和信息化部组织开发了中小企业规模类型自测小程序，在国务院客户端和工业和信息化部网站上均有链接，投标人填写所属的行业和指标数据可自动生成企业规模类型测试结果。本项目中小企业划分标准所属行业详见第二章《投标人须知资料表》，如在该程序中未找到本项目文件规定的中小企业划分标准所属行业，则按照《关于印发中小企业划型标准规定的通知（工信部联企业〔2011〕300号）》及《金融业企业划型标准规定》（银发〔2015〕309 号）等国务院批准的中小企业划分标准执行。

2-1-1 中小企业证明文件

中小企业声明函（货物）格式

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

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

[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。

残疾人福利性单位声明函格式

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

□不属于符合条件的残疾人福利性单位。

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

本单位对上述声明的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

单位名称（盖章）：

日　期：

2-1-2 拟分包情况说明及分包意向协议

拟分包情况说明

致：（采购人或采购代理机构）

我单位参加贵单位组织采购的项目编号为_____的_____项目（填写采购项目名称）中___包（填写包号）的投标。拟签订分包合同的单位情况如下表所示，我单位承诺一旦在该项目中获得采购合同将按下表所列情况进行分包，同时承诺分包承担主体不再次分包。

序号	分包承担主体名称	分包承担主体类型（选择）	资质等级	拟分包合同内容	拟分包合同金额（人民币元）	占该采购包**合同金额的**比例（%）
1		□中型企业 □小微企业 □其他				
2		□中型企业 □小微企业 □其他				
合计：						

投标人名称（加盖公章）：_____

日期：_____年_____月_____日

注：如本招标文件《投标人须知资料表》载明本项目分包承担主体应具备的相应资质条件，则投标人须在本表中列明分包承担主体的资质等级，并后附资质证书电子件，否则**投标无效**。

分包意向协议

甲方（投标人）：_____

乙方（拟分包单位）：_____

甲方承诺，一旦在_____（采购项目名称）（项目编号/包号为：_____）招标采购项目中获得采购合同，将按照下述约定将合同项下部分内容分包给乙方：

1.分包内容：_____。

2.分包金额：_____，该金额占该采购包合同金额的比例为___%。

乙方承诺将在上述情况下与甲方签订分包合同。

本协议自各方盖章之日起生效，如甲方未在该项目（采购包）中标，本协议自动终止。

甲方（盖章）：_____　　乙方（盖章）：_____

日期：_____年_____月_____日

注：

本协议仅在投标人“为落实政府采购政策”而向中小企业分包时必须提供，否则**投标无效**；且投标人须与所有拟分包单位分别签订《分包意向协议》，每单位签订一份，并在投标文件中提交全部协议原件的电子件，否则**投标无效**。

2-2 其它落实政府采购政策的资格要求（如有）

3　本项目的特定资格要求（如有）

3-1 联合协议（如有）

联合协议

_____ 、 _____ 及 _____就“_____（项目名称）”____包招标项目的投标事宜，经各方充分协商一致，达成如下协议：

一、 由_____牵头，_____、_____参加，组成联合体共同进行招标项目的投标工作。

二、 联合体中标后，联合体各方共同与采购人签订合同，就采购合同约定的事项对采购人承担连带责任。

三、 联合体各方均同意由牵头人代表其他联合体成员单位按招标文件要求出具《授权委托书》。

四、 牵头人为项目的总负责单位；组织各参加方进行项目实施工作。

五、 _____负责_____，具体工作范围、内容以投标文件及合同为准。

六、 _____负责_____，具体工作范围、内容以投标文件及合同为准。

七、 _____负责_____（如有），具体工作范围、内容以投标文件及合同为准。

八、 本项目联合协议合同总额为_____元，联合体各成员按照如下比例分摊（按联合体成员分别列明）：

（1）_____为□大型企业□中型企业、□小微企业（包含监狱企业、残疾人福利性单位）、□其他，合同金额为_____元；

（2）_____为□大型企业□中型企业、□小微企业（包含监狱企业、残疾人福利性单位）、□其他，合同金额为_____元；

（…）_____为□大型企业□中型企业、□小微企业（包含监狱企业、残疾人福利性单位）、□其他，合同金额为_____元。

九、 以联合体形式参加政府采购活动的，联合体各方不得再单独参加或者与其他供应商另外组成联合体参加同一合同项下的政府采购活动。

十、 其他约定（如有）：_____。

本协议自各方盖章后生效，采购合同履行完毕后自动失效。如未中标，本协议自动终止。

联合体牵头人名称：_____　　联合体成员名称：_____

盖章：_____　　盖章：_____

联合体成员名称：_____

盖章：_____

日期：_____年_____月_____日

注：

1. 如本项目（包）接受供应商以联合体形式参加采购活动，且供应商以联合体形式参与时，须提供《联合协议》，否则**投标无效**。

2. 联合体各方成员须在本协议上共同盖章。

3-2 其他特定资格要求

4　投标保证金凭证/交款单据电子件

二、商务技术文件格式

投标文件（商务技术文件）封面（非实质性格式）

投　标　文　件

（商务技术文件）

项目名称:

项目编号/包号：

投标人名称：

1　投标书（实质性格式）

投标书

致：（采购人或采购代理机构）

我方参加你方就_____（项目名称，项目编号/包号）组织的招标活动，并对此项目进行投标。

1. 我方已详细审查全部招标文件，自愿参与投标并承诺如下：

（1）本投标有效期为自提交投标文件的截止之日起_____个日历日。

（2）除合同条款及采购需求偏离表列出的偏离外，我方响应招标文件的全部要求。

（3）我方已提供的全部文件资料是真实、准确的，并对此承担一切法律后果。

（4）如我方中标，我方将在法律规定的期限内与你方签订合同，按照招标文件要求提交履约保证金，并在合同约定的期限内完成合同规定的全部义务。

2. 其他补充条款（如有）：_____。

与本投标有关的一切正式往来信函请寄：

地址_____　　传真_____

电话_____　　电子函件_____

投标人名称（加盖公章）　_____

日期：_____年_____月_____日

2　授权委托书（实质性格式）

授权委托书

本人_____（姓名）系_____（投标人名称）的法定代表人（单位负责人），现委托_____（姓名）为我方代理人。代理人根据授权，以我方名义签署、澄清确认、提交、撤回、修改_____（项目名称）投标文件和处理有关事宜，其法律后果由我方承担。

委托期限：自本授权委托书签署之日起至投标有效期届满之日止。

代理人无转委托权。

投标人名称（加盖公章）：_____

法定代表人（单位负责人）（签字或签章）：_____

委托代理人（签字或签章）：_____

日期：_____年_____月_____日

附：法定代表人（单位负责人）及委托代理人身份证明文件电子件：

说明：

1.若供应商为事业单位或其他组织或分支机构，则法定代表人（单位负责人）处的签署人可为单位负责人。

2.若投标文件中签字之处均为法定代表人（单位负责人）本人签署，则可不提供本《授权委托书》，但须提供《法定代表人（单位负责人）身份证明》；否则，不需要提供《法定代表人（单位负责人）身份证明》。

3.供应商为自然人的情形，可不提供本《授权委托书》。

4.供应商应随本《授权委托书》同时提供法定代表人（单位负责人）及委托代理人的有效的身份证或护照等身份证明文件电子件。提供身份证的，应同时提供身份证**双面**电子件。

法定代表人（单位负责人）身份证明

致：（采购人或采购代理机构）

兹证明，

姓名：____性别：____年龄：____职务：____

系_____（投标人名称）的法定代表人（单位负责人）。

附：法定代表人（单位负责人）身份证或护照等身份证明文件电子件：

投标人名称（加盖公章）：_____

法定代表人（单位负责人）（签字或签章）：_____

日期：_____年_____月_____日

3　开标一览表（实质性格式）

开标一览表

（格式示例：适用于投报总价的项目）

项目编号：_____　　项目名称：_____

包号	投标人名称	投标报价	
		大写	小写

注：1.此表中，每包的投标报价应和《投标分项报价表》中的总价相一致。

2.本表必须按包分别填写。

投标人名称（加盖公章）：_____

日期：_____年_____月_____日

4　投标分项报价表（实质性格式）

投标分项报价表

（格式示例一，适用于设备采购）

项目编号/包号：_____ 项目名称：_____报价单位：人民币元

序号	分项名称	制造商	产地/国别	制造商统一社会信用代码	制造商规模	制造商所属性别	外商投资类型	品牌	规格、型号	单价（元）	数量	合价（元）
1												
2												
3												
4												
…												
总价（元）												

说明：制造商规模请填写“大型”、“中型”、“小型”、“微型”或“其他”，中小企业的定义见第二章《投标人须知》。

制造商所属性别请填写“男”或“女”， 指拥有制造商 51%以上绝对所有权的性别；绝对所有权拥有者可以是一个人，也可以是多人合计计算。

外商投资类型请填写“外商单独投资”、“外商部分投资”或“内资”。

（格式示例二，适用于服务类项目）

项目编号/包号：_____ 项目名称：_____报价单位：人民币元

序号	分项名称	单价（元）	数量	合价（元）	备注/说明
1					
2					
3	…				
总价（元）					

注：1.本表应按包分别填写。

2.如果不提供分项报价将视为没有实质性响应招标文件。

3.上述各项的详细规格（如有），可另页描述。

4.制造商规模列应填写“大型”、“中型”、“小型”、“微型”或“其他”，且不应与《中小企业声明函》或《拟分包情况说明》中内容矛盾。制造商所属性别请填写“男”或“女”， 指拥有制造商51%以上绝对所有权的性别；绝对所有权拥有者可以是一个人，也可以是多人合计计算。外商投资类型请填写“外商单独投资”、“外商部分投资”或“内资”。

投标人名称（加盖公章）：_____

日期：_____年_____月_____日

5　合同条款偏离表（实质性格式）

合同条款偏离表

项目编号/包号：_____　　项目名称：_____

序号	招标文件条目号（页码）	招标文件要求	投标文件内容	偏离情况	说明
对本项目合同条款的偏离情况（应进行选择，未选择**投标无效**）： □**无偏离**（如无偏离，仅选择无偏离即可；无偏离即为对合同条款中的所有要求，均视作供应商已对之理解和响应。） □**有偏离**（如有偏离，则应在本表中对负偏离项逐一列明，否则**投标无效**；对合同条款中的所有要求，除本表列明的偏离外，均视作供应商已对之理解和响应。）					

注：“偏离情况”列应据实填写“正偏离”或“负偏离”。

投标人名称（加盖公章）：　　_____

日期：_____年_____月_____日

6　采购需求偏离表（实质性格式）

采购需求偏离表

项目编号/包号：_____　　项目名称：_____

序号	招标文件条目号(页码)	招标文件要求	投标响应内容	偏离情况	说明

注：

1. 对招标文件中的所有商务、技术要求，除本表所列明的所有偏离外，均视作供应商已对之理解和响应。此表中若无任何文字说明，内容为空白的，**投标无效。**

2. “偏离情况”列应据实填写“无偏离”、“正偏离”或“负偏离”。

投标人名称（加盖公章）：　　_____

日期：_____年_____月_____日

7　本国产品标准证明文件

关于符合本国产品标准的声明函

本公司（单位）郑重声明，根据《国务院办公厅关于在政府采购中实施本国产品标准及相关政策的通知》（国办发〔2025〕34号）的规定，本公司（单位）提供的以下产品属于本国产品。具体情况如下：

1.（产品名称1）[1]，生产厂为（厂名）[2]，厂址为（生产厂址）。（产品名称1）的中国境内生产的组件成本占比≥（规定比例）[3]。（产品名称1）的（关键组件）[4]在中国境内生产。（产品名称1）的（关键工序）[5]在中国境内完成。

2.（产品名称2），生产厂为（厂名），厂址为（生产厂址）。（产品名称2）的中国境内生产的组件成本占比≥（规定比例）。（产品名称2）的（关键组件）在中国境内生产。（产品名称2）的（关键工序）在中国境内完成。

……

本公司（单位）对上述声明内容的真实性负责。如有虚假，愿承担相应法律责任。

公司（单位）名称（盖章）：

日期：　　年　　月　　日

注：1.产品如有型号，请在“产品名称”栏一并填写。

2.生产厂名与厂址应与生产厂营业执照载明的相关信息保持一致。

3.该产品的中国境内生产的组件成本占比相关要求实施前，“规定比例”栏可不填。

4.该产品的关键组件要求实施前，“关键组件”栏可不填。

5.该产品的关键工序要求实施前，“关键工序”栏可不填。

产品成本占比承诺函

我公司（单位）郑重承诺，我公司已阅读并理解《国务院办公厅关于在政府采购中实施本国产品标准及相关政策的通知》（国办发〔2025〕34 号）的规定。据此承诺如下：

为本采购项目或者采购包提供的符合本国产品标准的产品成本之和占提供的全部产品成本之和的比例为_____%。

公司（单位）名称（盖章）：

日期：　　年　　月　　日

注：

1. 本承诺函应按包分别提供。

2. 单一产品采购无须提供本承诺函；供应商提供产品全部为本国产品，且提供了《关于符合本国产品标准的声明函》时，无须提供本承诺函。

3. 当采购项目或单个采购包中含有多种产品，且供应商提供的产品同时包含本国产品及非本国产品，则供应商除需提供《关于符合本国产品标准的声明函》外，还需提供本承诺函；否则，不享受价格评审优惠。

8　中小企业证明文件

说明：

1）中小企业参加政府采购活动，应当出具《中小企业声明函》或《残疾人福利性单位声明函》或由省级以上监狱管理局、戒毒管理局（含新疆生产建设兵团）出具的属于监狱企业的证明文件，以证明中小企业身份。《中小企业声明函》由参加政府采购活动的投标人出具。联合体投标的，《中小企业声明函》可由牵头人出具。

2）对于联合体中由中小企业承担的部分，或者分包给中小企业的部分，必须全部由中小企业制造、承建或者承接。供应商应当在声明函“标的名称”部分标明联合体中中小企业承担的具体内容或者中小企业的具体分包内容。

3）对于多标的采购项目，投标人应充分、准确地了解所提供货物的制造企业、提供服务的承接企业信息。对相关情况了解不清楚的，不建议填报本声明函。

4）温馨提示：为方便广大中小企业识别企业规模类型，工业和信息化部组织开发了中小企业规模类型自测小程序，在国务院客户端和工业和信息化部网站上均有链接，投标人填写所属的行业和指标数据可自动生成企业规模类型测试结果。本项目中小企业划分标准所属行业详见第二章《投标人须知资料表》，如在该程序中未找到本项目文件规定的中小企业划分标准所属行业，则按照《关于印发中小企业划型标准规定的通知（工信部联企业〔2011〕300号）》及《金融业企业划型标准规定》（银发〔2015〕309 号）等国务院批准的中小企业划分标准执行。

中小企业声明函（货物）格式

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

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

[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。

残疾人福利性单位声明函格式

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

□不属于符合条件的残疾人福利性单位。

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

本单位对上述声明的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

单位名称（盖章）：

日　期：

9　拟分包情况说明

拟分包情况说明

致：（采购人或采购代理机构）

我单位参加贵单位组织采购的项目编号为_____的_____项目（填写采购项目名称）中___包（填写包号）的投标。拟签订分包合同的单位情况如下表所示，我单位承诺一旦在该项目中获得采购合同将按下表所列情况进行分包，同时承诺分包承担主体不再次分包。

序号	分包承担主体名称	分包承担主体类型（选择）	资质等级	拟分包合同内容	拟分包合同金额（人民币元）	**占合同金额的比例（%）**
1		□中型企业 □小微企业 □其他				
2		□中型企业 □小微企业 □其他				
…						
				合计：		

注：

1. 如本项目（包）允许分包，且投标人拟进行分包时，必须提供；如未提供，或提供了但未填写分包承担主体名称、拟分包合同内容、拟分包合同金额，**投标无效**。

2. 如本招标文件《投标人须知资料表》载明本项目分包承担主体应具备的相应资质条件，则投标人须在本表中列明分包承担主体的资质等级，并后附资质证书电子件，否则**投标无效**。

3. 投标人“为落实政府采购政策”而向中小企业分包时请仔细阅读资格证明文件格式2-1中说明，并建议按要求在资格证明文件中提供相关全部文件；投标人非“为落实政府采购政策”而向中小企业分包时，建议在本册提供。

投标人名称（盖章）：_____

日期：_____年_____月_____日

分包意向协议

甲方（投标人）：_____

乙方（拟分包单位）：_____

甲方承诺，一旦在_____（采购项目名称）（项目编号/包号为：_____）招标采购项目中获得采购合同，将按照下述约定将合同项下部分内容分包给乙方：

1.分包内容：_____。

2.分包金额：_____，该金额占该采购包合同金额的比例为___%。

乙方承诺将在上述情况下与甲方签订分包合同。

本协议自各方盖章之日起生效，如甲方未在该项目（采购包）中标，本协议自动终止。

甲方（盖章）：_____　　乙方（盖章）：_____

日期：_____年_____月_____日

注：

1. 投标人“为落实政府采购政策”而向中小企业分包时必须提供，否则**投标无效**；且建议按照采购文件要求在资格证明文件部分提供；

2. 投标人满足《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库〔2020〕46 号）第九条有关规定，拟享受中小企业政策优惠措施的，仍需提供本协议，否则不予认可；

3. 投标人须与所有拟分包单位分别签订《分包意向协议》，每单位签订一份，并在投标文件中提交全部协议原件的电子件，否则不予认可。

10 招标文件要求提供或投标人认为应附的其他材料

10-1 供应商信息采集表

供应商名称	供应商所属性别	外商投资类型

注：1.供应商如为联合体，则应填写联合体各成员信息。

2.供应商所属性别请填写“男”或“女”，指拥有供应商51%以上绝对所有权的性别；绝对所有权拥有者可以是一个人，也可以是多人合计计算。

3.外商投资类型请填写“外商单独投资”、“外商部分投资”或“内资”。

10-2 关于投标保证金的声明

致：北京中城建华工程咨询有限公司

我单位参与贵公司组织的_____（项目名称），招标编号_____。在招标活动结束后，请将投标保证金退至我单位以下账户：

户　　名：_____

开 户 行：_____

行　　号：_____

账　　号：_____

为此，我单位声明：

以上账户信息真实有效，如我单位相关信息在此期间内发生变更，我单位负责及时通知贵公司。如由于填写信息不实、内容不清晰、我单位信息变更而未及时告知贵公司等问题，引发的退还保证金延误等问题，后果由我单位自行承担。

投标人名称（盖章）：_____

联系人：_____

联系方式：_____

日期：　　年　　月　　日

注：1、此笔款项为本次招标项目的投标保证金。

2、本声明须加盖投标人公章或财务专用章，并请勿加盖在银行信息上。

3、此声明需与投标文件一并递交。

开票账户信息

项目名称	
招标编号	
发票类型(二选一)	增值税专用发票 □ 普通发票
公司名称	
税号	
开户银行	
开户行行号	
银行账号	
开票地址	
电话	
邮箱	
被授权人姓名	
被授权人联系方式	
公司公章	