**禹州市中等专业学校机电专业实训室项目**

**招标文件**

**采购编号：YZCG-DL2020039**

**采购单位：禹州市中等专业学校**

**代理机构：天勤工程咨询有限公司**

**二〇二〇年六月**

**目 录**

第一章 招标公告………………………………………2

[第二章 采购需求………………………………………6](#_Toc31678)

[第三章 投标人须知前附表……………………………23](#_Toc22355)

[第四章 投标人须知……………………………………21](#_Toc19532)

[第五章 政府采购政策功能……………………………40](#_Toc29928)

[第六章 资格审查与评标………………………………21](#_Toc18539)2

[第七章 合同条款及格式………………………………51](#_Toc31243)

[第八章 投标文件格式…………………………………54](#_Toc25629)

**第一章 招标公告**

**禹州市中等专业学校机电专业实训室项目（不见面开标）**

**招标公告**

天勤工程咨询有限公司受禹州市中等专业学校的委托，就“禹州市中等专业学校机电专业实训室项目（不见面开标）”进行公开招标。现邀请符合本招标文件规定条件的投标人前来投标。

1.项目基本情况

1.1采购人：禹州市中等专业学校

1.2项目名称：禹州市中等专业学校机电专业实训室项目（不见面开标）

1.3采购编号：YZCG-DL2020039

1.4项目需求：（详见招标文件）

1.5采购预算（最高限价）：951600.00元

1.6交货及安装周期：合同签订后40日历天。

2.需要落实的政府采购政策

本项目落实节约能源、保护环境、扶持不发达地区和少数民族地区、促进中小企业、监狱企业发展等政府采购政策。（详见招标文件）

3.投标人资格要求

3.1符合《政府采购法》第二十二条之规定，具有相应的经营范围（以营业执照为准）；

3.2被委托人须是本单位职工，须提供公司为本人缴纳社会保险证明；

3.3本项目不接受联合体投标。

4.招标文件的获取

4.1持CA数字认证证书，登录《全国公共资源交易平台（河南省·许昌市）》“系统用户注册”入口http://ggzy.xuchang.gov.cn:8088/ggzy/eps/public/RegistAllJcxx.html）进行免费注册登记（详见“常见问题解答-诚信库网上注册相关资料下载”）；

4.2在投标截止时间前均可登录《全国公共资源交易平台（河南省·许昌市）》“投标人/供应商登录”入口（http://ggzy.xuchang.gov.cn:8088/ggzy/）自行免费下载招标文件（详见“常见问题解答-交易系统操作手册”）。

4.3未通过全国公共资源交易平台（河南省·许昌市）下载招标文件的投标人，拒收其递交的投标文件。

4.4招标文件每份售价人民币500元，投标人于开标时在规定时间内转账至支付宝，支付宝账号开标时临时公布。逾期或拒交招标文件费用的，视为放弃投标，投标文件不予解密。

5.投标截止时间、开标时间及地点

5.1投标截止及开标时间：2020年7月23 日9 时30分（北京时间），逾期提交或不符合规定的投标文件不予接受。

5.2开标地点：禹州市公共资源交易中心开标一室（禹州市行政服务中心楼9楼）。**（本项目采用远程不见面开标，投标人无须到现场）。**

5.3 本项目为全流程电子化交易项目，投标人须提交电子投标文件。

5.3.1加密电子投标文件（.file格式）须在投标截止时间（开标时间）前通过《全国公共资源交易平台(河南省▪许昌市)》公共资源交易系统成功上传。

5.3.2开标时间前，投标人使用CA数字证书登录全国公共资源交易平台（河南省·许昌市）——进入公共资源交易系统（http://ggzy.xuchang.gov.cn:8088/ggzy/）——点击“项目信息——项目名称”——在系统操作导航栏点击“开标——不见面开标大厅”，按照开标时间准时参加线上开标，进行远程解密、在线询问、电子签章等。

6. 本次公告同时在《河南省电子招标投标公共服务平台》、《全国公共资源交易平台（河南省·许昌市）》发布。

7. 代理机构及采购单位地址、联系人、联系电话

采购单位：禹州市中等专业学校

地址： 禹州市药城路北段

联系人：王先生

联系电话：0374-8816068

代理机构：天勤工程咨询有限公司

联系人：刘先生

联系电话：0374-8351168

**温馨提示：**

**本项目为全流程电子化交易项目，请认真阅读招标文件，并注意以下事项。**

**1.投标人应按招标文件规定编制、提交、解密电子投标文件。**

**2.电子文件下载、制作、提交期间和远程不见面开标（**电子投标文件的解密**）环节，投标人须使用同一个CA数字证书（证书须在有效期内并可正常使用）。**

**3.电子投标文件的制作**

3.1 投标人登录《全国公共资源交易平台(河南省▪许昌市)》公共资源交易系统（<http://221.14.6.70:8088/ggzy/>）下载“许昌投标文件制作系统SEARUN 最新版本”，按招标文件要求制作电子投标文件。

电子投标文件的制作，参考《全国公共资源交易平台(河南省▪许昌市)》公共资源交易系统——组件下载——交易系统操作手册（投标人、供应商）。

3.2 投标人须将招标文件要求的资质、业绩、荣誉及相关人员证明材料等资料原件扫描件（或图片）制作到所提交的电子投标文件中。

3.3投标人对同一项目多个标段进行投标的，应分别下载所投标段的招标文件，按标段制作电子投标文件，并按招标文件要求在相应位置加盖投标人电子印章和法人电子印章。

一个标段对应生成一个文件夹（xxxx项目xx标段）,其中后缀名为“.file”的文件用于电子投标使用。

**4.加密电子投标文件的提交**

4.1加密电子投标文件应按规定在投标截止时间（开标时间）之前成功提交至《全国公共资源交易平台(河南省▪许昌市)》公共资源交易系统（<http://221.14.6.70:8088/ggzy/>）。

投标人应充分考虑并预留技术处理和上传数据所需时间。

4.2 投标人对同一项目多个标段进行投标的，加密电子投标文件应按标段分别提交。

4.3 加密电子投标文件成功提交后，《全国公共资源交易平台(河南省▪许昌市)》公共资源交易系统（<http://221.14.6.70:8088/ggzy/>）生成“投标文件提交回执单”。

**5.远程不见面开标（电子投标文件的解密）**

5.1 投标人应熟悉《许昌市不见面操作手册》，并提前设置不见面开标浏览器（设置流程详见《许昌市不见面操作手册》）。

5.2 《许昌市不见面操作手册》下载路径：全国公共资源交易平台（河南省·许昌市）—“资料下载”栏目。

5.3开标时间前投标人应登录本项目不见面开标大厅，按照招标文件确定的开标时间准时参加网上开标。

5.4投标人对开标过程和开标记录如有疑义，可在本项目不见面开标大厅“文字互动”对话框或“新增质疑”处在线提出询问。

5.5根据采购代理机构在“文字互动”对话框的通知，投标人选择功能栏“解密环节”按钮进行电子投标文件解密（投标人解密应自采购代理机构点击“开标开始”按钮后60分钟内完成）。投标人未解密或因投标人原因解密失败的，其投标将被拒绝。

5.6项目远程不见面开标活动结束时，投标人应在《开标记录表》上进行电子签章。投标人未签章的，视同认可开标结果。

**6.评标依据**

6.1全流程电子化交易（不见面开标）项目，评标委员会以成功上传、解密的电子投标文件为依据评审。

6.2 评标期间，投标人应保持通讯手机畅通。评标委员会如要求投标人作出澄清、说明或者补正等，投标人应在评标委员会要求的评标期间合理的时间内通过电子邮件形式提供。

投标人通过电子邮件提供的书面说明或相关证明材料应加盖公章，或者由法定代表人或其授权的代表签字。

**第二章 采购需求**

1. **本项目需实现的功能或者目标**：满足机电专业实训室使用。

**二、采购清单：**

**1、电工电子电拖综合实验设备30套**

一、设备特点

 要求满足高等职业学校、中等职业学校电学专业所开的“电工学”、“电路分析”、“电工基础”、“模拟电子技术”“数字电子技术”“电机拖动与控制”“继电接触控制”等课程的实验、实训教学项目，采用挂件结构，根据实验项目方便更换挂件，新颖美观，布局合理，使用方便灵活。实验监测仪表精度高且多样化，采用指针式、数字化、数模双显、智能化、人机对话及计算机通信等多种模式，为用户提供了众多的选择余地。同时要求设置多重人身安全保护系统，强弱电采用不同型号的防护导线，避免混合插错，损坏设备，有效的确保人身安全和设备的可靠运行。并要有设备管理系统，监控和管理设备的运行情况。

二、设备台体结构要求

1、整机结构由上台体和下台体组成，上下台体可以拆卸；上台体为实验操作部分由主控制屏、仪器仪表屏、实验综合挂箱等部分组成，主控屏和仪器仪表部分固定到上台体上，实验挂箱部分方便移动更换；下台体为操作桌面、桌体、抽屉、储物柜等部分组成。四脚用5mm厚钢板加固后装有高强度万向轮和固定支撑脚，方便实验室布局和固定，保证实验台重心稳定牢固，台体颜色GB7035灰。

2、实验台：整机材料采用1.5mm厚镀锌冷轧钢板冲压成型做骨架，经酸洗、磷化、喷塑（RAL7035）、高温烘烤等多道表面处理程序，整机坚固耐用外形美观大方。

（1）桌面部分：镀锌冷轧钢板冲压成型，厚25mm宽450mm，具有耐磨、耐热、耐污、耐烟灼、耐火、耐菌、防霉、抗静电及易清洁等特点。表面铺有3mm厚绝缘胶皮。

（2）桌子部分：桌子的底部采用带刹车的万向轮，可移动和固定，方便调整设备的摆放位置。

（3）抽屉部分：采用1.5mm厚镀锌冷轧钢板冲压成型，带锁、配不锈钢扣手，尺寸400mm\*400mm\*100mm（长x宽x高），用于放置实验工具，指导书、图纸等，桌体设有柜箱用于挂箱、测量仪器等物件放置。

（4）储物柜部分：储物柜与下台体为一体化设计，双开门柜，带锁，方便存放实验器材，尺寸1350mm\*500mm\*600mm（长x宽x高）；

（5）桌子的底部采用带刹车高强度的万向轮和千斤顶，可移动和固定，方便调整设备的摆放位置。

三、设备安全保护要求

1. 设备使用电源、输出交流电源、直流电源、仪器仪表均具备完善的保护功能，确保设备的正常运行和使用者人身安全。

（1）要求进线要有符合国家低压电气标准的高灵敏度漏电过流保护装置（国际或国内一线品牌），漏电动作电流小于等于 30mA,一旦出现漏电，能及时切断总电源。

（2）要求设备装有三相纯铜线 1.5kVA 隔离变压器浮地保护，使设备与电网完全隔离。

（3）要求设备输出交流电压具有高灵敏度漏电压、过压保护、过流保护、短路保护装置，避免任意一相隔离输出交流电源对设备漏电，一旦出现漏电压、过压、过流、短路等现象装置立即切断总电源。

（4）要求设备每相输出具有熔断器保护，作为设备的后备保护。

（5）要求实验导线：符合国家标准，强弱电采用两种规格的免接触防护导线，避免学生接触金属部分，也避免高压电源插入低压电路，损坏设备；导线颜色要分：黄、绿、红、蓝、黑五种，长短合适的导线方便使用。

（6）远程 WIFI I/O 接收控制模块

功能要求：4 路继电器控制输出

路开关量检测输入；

支持单 WiFi、单网口、 WiFi+网口三种分类；支持报警、历史数据查询；

支持面向其他云平台和服务器，支持二次开发。

参数要求:

触点容量： 10A/250VAC

输出指示： 4 路红色 LED 指示耐久性：不小于 10 万次温度范围：工业级， -20℃-85℃

通讯接口：单网口、单 WIFI、 WIFI+网口

额定电压： DC 7-40V

默认通讯格式： 9600， n,8,1

波特率： 2400,4800,9600,19200,38400

默认工作模式： TCP Server

电源指示： 1 路红色 LED 指示

四、主要技术参数要求

1、整机容量：≤1.5KVA；

2、整机尺寸：约1400×700×1500mm（长x宽x高）

3、重 量：≤200kg;

4、环境温度：- 20 ℃～40 ℃

5、工作电源:三相五线380V±10% 50Hz 3A 电源控制有启动按钮、停止按钮、钥匙开关等组成。配套1个单相10孔电源插座。

★五、主要配置要求

1、主控屏面板部分：采用2.5mm厚铝板，经浸蚀蚀刻喷塑工艺加工而成，面板设置有设备控制按钮、设备交流电源模块、直流电源模块、恒流源、指示仪表等。尺寸：440mmx370mm（长x宽）。

2、仪器仪表单元面板：采用2.5mm厚铝板，经浸蚀蚀刻喷塑工艺加工而成，面板设置有多功能DDS函数信号发生器及数字频率计、数字交流电压表、数字交流电流表、数字直流电压表、数字直流电流表、智能功率因数表等仪器仪表，尺寸：890mmx138mm（长x宽）。

3、挂箱部分：挂箱有箱体、面板、提手、支脚、实验所需器件部分等组成，可以挂到上台体上操作也可以放到桌面上使用；

<1> 箱体采用采用1.2mm厚镀锌冷轧钢板冲压成型，经喷塑、高温烘烤等多道表面处理程序加工而成；

<2> 面板采用2.5mm厚铝板，经浸蚀蚀刻喷塑工艺加工；

<3> 挂箱提手采用不锈钢材质，美观耐用；支脚采用防脱落橡胶支脚，坚固耐用美观；

<4> 实验所需器件采用国内一线品牌厂家器件，避免器件质量不好造成设备无法正常使用；

★4、仪表仪表部分要求

所有仪表均为抗噪性高的仪表，均设有超量程保护装置，避免操作不当造成仪表损坏。
1>交直流电源要求

交流电源输出：
1.1 提供隔离三相四线380V输出和 三相0～450V及单相0～250V连续可调交流电源。配备一台纯铜线三相同轴联动自耦调压器，规格为1.5kVA/0～450V。可调交流电源输出处设有漏电压、相间、线间过电流及直接短路均能自动保护。配有三只指针式交流电压表指示输出电压，通过切换开关可分别指示三相电网电压（380V固定输出）和三相调压输出电压（0～450V）。

1.2 低压交流电源

提供对称0V、6V、9V、12V、15V/0.5A输出，供整流、滤波稳压电路实验用。

1.3直流电压源

<1>提供双路直流 0.0～30V/0-1.0A 连续可调稳压电源；电压稳定度≤1%，电流稳定度≤1%，调节精度 0.5%,纹波电压小于 0.5mV，每路都有三位半 LED 数字电压表指示输出电压，设有短路、过流软截止保护和自动恢复功能;两路可调输出电压完全独立，可以任意串联或并联使用。

<2> 提供直流+5V/1A、-5V/0.5A,±12V/0.5A 四路直流稳压电源；电压稳定度≤1%，纹波电压小于 0.5mV，每路均有发光二极管指示输出电压。

1.4直流恒流源

提供0-500mA 连续可调恒流源，分三档 20mA、 200 mA、 500 mA，最大输出电压 30V，设有开路保护，调节精度 1‰，稳定度 0.5%，三位半 LED 数字电流表显示输出电流，显示精度 0.5 级。

★2>交直流测量仪表配置要求

<1>、提供智能网络多功能仪表（1只），智能网络多功能仪表具有可编程测量、显示、数字通讯和电能脉冲变送输出等功能的多功能电力仪表，可以完成电量测量、电能计量、数据显示、采集及传输，可测量电网中的电力参数有：Ua、Ub、Uc（相电压）；Uab、Ubc、Uca（线电压）Ia、Ib、Ic（电流）；Ps（总有功功率）；Qs

（总无功功率）；PF（总功率因素）；Ss（总视在功率）；F（频率）以及EP（有功电能）、（无功电能）所有的测量电量参数全部保存仪表内部的电量信息表中，通过仪表的数字通讯接口可访问采集这些数据。测量精度为0.5级、实现LCD现场显示和远程RS-485数字通讯接口，采用MODBUS-RTU通讯协议。

<2>提供交流数字电压表（1只） 测量范围：0-500V，量程自动转换，精度 0.5 级，三位半 LED 数字显示，超量程自动保护；

<3>提供交流数字电流表（1只） 测量范围：0-2A，量程自动转换，精度 0.5 级，三位半 LED 数字显示，超量程自动保护；

<4>提供直流数字电压表（1只） 测量范围：0-200V。量程分两档琴键开关切换，精度 0.5 级，三位半 LED 数字显示，超量程自动保护；

<5>提供直流数字电流表（1只）： 测量范围0～2A，量程分两档琴键开关切换，精度 0.5 级，三位半 LED 数字显示，超量程自动保护；

★3>DDS函数信号发生器要求：

（1）采用大规模 CMOS 集成电路、高速微处理器。表面贴装工艺，提高仪器的 抗干扰性和使用寿命。

（2）可产生正弦波、方波、三角波、锯齿波、四脉方列、八脉方列，输出信号的幅度、偏置、相位 均可实现程序控制。同时具有双路 TTL 输出、外测频和计数器等功能，还具有线性扫频和对数扫频功能，能够任意设定扫描频率范围以及扫描时间。

(3)技术性能参数

◆ 采用DDS直接数字合成技术，产生精确、稳定、低失真的输出信号；

◆ 采用3.2英寸彩色显示屏，同时显示双通道的波形参数；

◆ 最高输出频率20MHz（正弦波）,250MSa/s采样率，14bits垂直分辨率；

◆ 使用过程中长按OK键，可快速保存仪器当前输出的参数信息，下次开机可自动加载保存的参数；

◆ 完全独立的双通道输出（相当于两个独立信号源），能够同步工作，相位差精确可调；

◆ 标配通道跟踪功能，跟踪打开时，两个通道所有参数均可同时根据用户的配置更新；

◆ 两台或多台机器能够通过SYNC 端口实现多机同步；

◆ 可输出多达98组函数/任意波形，包含34组预置波形和64组用户自定义波形。 预置波形包含：正弦波、方波（占空比可调）、三角波、脉冲波（脉冲宽度和频率可精确设定）、升锯齿波、降锯齿波、阶梯波、梯形脉冲波、辛克脉冲、窄脉冲波、噪声波、指数上升、指数下降、心电图、洛仑兹脉冲波、多音频波、CMOS(0~10V)、四通道TTL电平和DC电压等；

◆ 具有64组任意波存储位，每组存储深度为8192\*14bits；

◆ 频率精度高：频率精度可达到10-6数量级；

◆ 频率分辨率高：全范围频率分辩率1uHz（0.000001Hz）；

◆ 幅度分辨率高：幅度分辨率最小可达1mV（0.001V）；

◆ 两个通道的占空比均可独立调节，调节精度可达0.01%；

◆ 脉冲波脉冲宽度和脉冲频率连续可调，调节范围20ns-1S。脉冲幅度可在0-10V之间连续调节，调节精度0.001V；

◆ 两个通道的相位调节范围为0~359.99°，调节精度0.01°；

◆ 无量程限制：全范围频率不分档，直接数字设置；

◆ 具有数字信号输出功能，可实现幅度0~10V的任意CMOS电平；

◆ 扫描功能：可对信号的四个属性：频率、幅度、偏置、占空比分别进行扫描，具有线性扫描和对数扫描两种扫描模式，扫描时间可达999.99S,扫描起止点可任意设置；

◆ 脉冲串猝发输出功能：可选手动触发、内部CH2触发与外部触发三种触发模式,可以使本机输出1~1048575任意个脉冲串；

◆ 输出幅度0～20VP-P，幅度分辨率最小达到10mV；。

◆ 可调参数：占空比调节、衰减可调节、-100%～+100%的直流偏置调节、相位差可调、频率可调、幅度可调等；

◆ 丰富的调制类型：AM、FM、PM、ASK、FSK和PSK调制；

◆ 存储特性：可以存储20组用户设置的仪器状态参数，可随时调出重现；

◆ 100M频率计功能：具有频率测量、周期测量、正负脉宽测量、占空比测量和计数功能。仪器测量频率范围：0—100MHz；

◆ 计数器功能：具有直流和交流两种耦合测量方式，有效解决交流耦合计数不准的情况。

◆ 所有参量均可以由内部程序完成校准；

◆ 标配强大的任意波形编辑功能，支持工业标准通信网络接口及协议，能够使用PC 控制，能够在PC 上编辑任意波形后下载到仪器输出波形。

◆ 强大的通讯功能，可使用PC机控制该仪器。通讯协议公开，使二次开发变得非常简单；

◆ 高可靠性：大规模集成电路，表面贴装工艺，可靠性高，使用寿命长；

◆ 输出短路保护：所有信号输出端都可在负载短路情况下工作60S以上；

4>三相鼠笼式异步电机要求

电机功率120W,纯铜线，特制，星型三角形380V均能正常可靠工作。

六、需要完成的实验项目

1.能完成电工、电拖的实验项目

1）电工仪表的使用与测量误差的计算；

2）典型电信号的观察与测量；

3）RC 一阶电路的响应与测试；

4）二阶动态电路响应的研究；

5）R、L、C 元件阻抗特性的测定；

6）双 T 网络的测试；

7）RC 选频网络特性测试；

8）R、L、C 串联谐振 ；

9）用三表法测量交流电路等效参数；

10）功率因数的改善实验测试；

11）互感电路测量；

12）单相铁芯变压器特性的测试；

13）三相交流电路电压、电流的测量；

14）三相电路功率的测量；

15）功率因数及相序的测量；

16）单相铁芯变压器实验；

17）三相异步电动机启动实验；

18）三相异步电动机制动实验；

19）三相异步电动机交流接触器自锁控制；

20）三相异步电动机正反转控制；

21）三相异步电动机 Y-Δ起动；

2. 能完成模拟电路的实验部分

1） 常用实验仪器的使用

2） 晶体管单管放大电路

3） 双级阻容耦合放大电路

4） 负反馈放大电路

5） 射极跟随器

6） 差动放大电路

7） 运算放大器的应用

8） 有源滤波器

9） RC 桥式正弦波振荡器

10） RC 双T 选频网络正弦波振荡器

11） 互补对称功率放大器

12） 集成功率放大器

13） 晶体管串联稳压电路

14） 集成稳压器电路

14） 压控振荡器

16） 函数信号发生的设计

3.能完成数字电路的实验项目

1）[基本逻辑门逻辑实验](#_Toc532289378)

2）[TTL、HC器件的参数测试](#_Toc532289379)

3）[三态门实验](#_Toc532289380)

4）[数据选择器和译码器](#_Toc532289381)

5）[全加器构成及测试](#_Toc532289382)

6）[组合逻辑中的冒险现象](#_Toc532289383)

7）[触发器实验](#_Toc532289384)

8）[简单时序电路](#_Toc532289385)

9）[计数器](#_Toc532289386)

10）[四相时钟分配器](#_Toc532289387)

11）[555时基电路及其应用](#_Toc532289388)

12）[A/D转换器实验](#_Toc532289389)

13）[D/A转换器实验](#_Toc532289390)

14）[多路智力竞赛抢答器设计](#_Toc532289392)

15）[数字钟电路设计](#_Toc532289393)

★七、设备电源管理系统要求

模式一：本地模式

 本地模式可以通过实验设备的手动按钮操作设备，以备网络瘫痪引起的设备不能正常开关机;

模式二：锁机模式

 锁机模式不允许任何情况下操作设备;

模式三：远程模式

 远程模式可以通过智能终端设备控制设备的运行。

1、设备管理系统主要功能：

（1）设备开关机管理

（2）设备运行状态监视

（3）设备运行记录查看

（4）设备故障记录查看

（5）设备开机请求信号查看

2、系统性能参数：

（1）功能参数：

高清显示：分辨率1024\*600。

主流性能：精简LINUX内核，网口CPU可达800MHz；

强大软件：MPI直连，支持USB从口PictBridge打印机协议；

USB主口，扩展无忧：可连接U盘、鼠标、键盘、打印机、免驱摄像头等；

以太网接口，万物互联：可实现多屏组网、远程打印、VNC远程监控（手机、平板、电脑均可实时监控）。

★八、电工电子教学资源包

（1）提供电工电子教学资源包，形式由图片，文字资料，ppt课件，视频，二维/三维动画，虚拟仿真，微课等；并且具教学仿真功能。

（2）配套实训教材：不少于30个单元的电子版教材、ppt、视频。

（3）电工电子仿真模拟实训软件：

电工电子技能与实训的仿真系统，应采用动画与虚拟仿真技术。主要教学内容有电工的基本常识与操作、电工识图、电力拖动、电机控制、多种仪器仪表介绍和使用、低压电器原理和使用、照明电路；模拟电路的由器件的认识、三极管放大电路、场效应管放大电路、差动放大电路、集成运算放大电路、直流滤波稳压电路、正弦波震荡电路;数字电路的由门电路特性测试、组合逻辑电路、触发器测试、计数器测试、译码器测试、555定时器测试、AD DA转换器测试、多路抢答器测试、数字钟测试；配有高清的动画原理视频讲解和实训仿真。

**2、液压与气压传动PLC控制综合实训设备6套**

一、设备特点

要求集真实的液压元件、各执行模块、继电器控制单元、PLC编程及监控技术于一体，液压元件成独立模块，均装有带弹性插脚的底板，实训时可在通用铝型材板上组装成各种液压系统回路，电机和泵轴承式连接（一体化）和油箱固定在一起，油箱和控制屏单独放置；三相电源带有漏电保护，直流电源带有过流保护，系统额定压力为6.3Mpa。

液压与气压传动PLC控制综合实训装置采用“二合一”结构，配备两套实验设备，一套为气动与PLC实训平台，另一套为液压传动与PLC实训平台，且各自配有独立的PLC电气控制设备。

同一套装置既可以分别独立进行液压控制、气动控制的相应基本同路及其应用实验实训，又可以进行PLC编程及应用控制实验，适用于“液压传动与控制”、“液压与气压传动”、“气动技术”等相关课程的教学实训。

1、实训装置由实训台、实训桌、电源模块、PLC电气控制模块、继电器控制模块、控制按钮模块、时间继电器模块、液压泵站、液压元件、气泵、气动元件等组成。

2、实训台：双面铝材结构平台，主要用于安装液压气动相关元件，型材表面有标准的两道固定槽，最上面层主要以电气控制位置。

3、实训桌：铁质双层亚光密纹喷塑结构或全钢框架结构，带有集中收集实训遗油设计，实训桌下方设有元器件储存柜，用于存放元器件。

二、液压传动部分技术参数及指标要求：

1、工作电源：三相五线，380V．允差±l0%，50Hz。

2、直流电源：DC24V

3、装置容量：<3kVA。

4、工作环境温度：－5℃～40℃；

5、工作湿度：≤90%(40℃时)；

6、外形尺寸：1520mm×1050mm×1750mm

7、液压泵站：最大容积60L．2mm钢板、变量叶片泵及电机、油温液面计、清

洁盖、空气滤清器、吸油过滤器、耐震不锈钢压力表，L-HL46号液压油。变量叶片泵：压力7MPa．排壁8mL/r，转速1420r/min。电机：额定电压380V．额定功率1.5kW，绝缘等级B。

8、无油静音空气压缩机：工作电源：AC220V；电机功率：750W,公称容量24L,额定输出气压0.8Mpa。

9、电源模块：电源部分别配有一个380V电压表、直流电压表、电流表，监视装置的交、直流输入电源及电流指示。启动/停止按钮主要用于控制液压泵站与气泵是否通电。配置急停按钮等，提供电气控制电路中的AC220V交流电压、DC24V直流电压。

10、PLC 主机模块：主机要求采用西门子S7-200 CPU224主机，I/O口24点，14

路输入/10路继电器输出。

11、配有控制模块：PLC主机模块、直流继电器模块、控制按钮模块、时间继电器模块等。

12、通过机械控制，传统继电器控制，先进的PLC自动控制及MGGS组态软件控制、监控技术于一体，灵活实现其功能。

★三、液压与气动元器件配置清单

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 型号/规格 | 名称 | 数量 | 单位 |
| 液压元器件 |
| 1 |  | 实训台 | 1 | 台 |
| 2 | 1520×1050×1750（mm） | 实训桌 | 1 | 张 |
| 3 |  | 电脑推车 | 1 | 张 |
| 4 |  | 导线架 | 1 | 个 |
| 5 | S7-200 CPU224 | PLC主机模块 | 2 | 块 |
| 6 | 380V、24V | 电源模块 | 2 | 块 |
| 7 |  | 控制按钮模块 | 2 | 块 |
| 8 |  | 时间继电器模块 | 2 | 块 |
| 9 |  | 无油静音空气压缩机 | 1 | 台 |
| 10 | 泵站 | 电机 | 1 | 台 |
| 11 | 变量叶片泵 | 1 | 台 |
| 12 | 油温液面计 | 1 | 只 |
| 13 | 空气滤清器 | 1 | 只 |
| 14 | 吸油过滤器 | 1 | 只 |
| 15 | 耐震不锈钢压力表 | 1 | 只 |
| 16 | 油管托盘架 | 1 | 套 |
| 17 | 油箱 | 1 | 只 |
| 18 | MOB40-200 | 双作用油缸 | 2 | 只 |
| 19 | 2FRM5-31B/15QB | 二通流量阀（调速阀） | 2 | 只 |
| 20 | 3WE6A61B/CG24N9Z5L | 二位三通电磁换向阀 | 2 | 只 |
| 21 | 4WE6C61B/CG24N925L | 二位四通电磁换向阀 | 1 | 只 |
| 22 | 4WMM6C50BF | 二位四通手控换向阀 | 1 | 只 |
| 23 | 4WE6E61B/CG24N9Z5L | 三位四通电磁换向阀（O） | 1 | 只 |
| 24 | 4WE6J61B/CG24N9Z5L | 三位四通电磁换向阀（H） | 1 | 只 |
| 25 | DRVP10-1-10 | 单向节流阀 | 1 | 只 |
| 26 | RVP10-10B | 单向阀 | 1 | 只 |
| 27 | DB10-1-50B/100U | 先导式溢流阀 | 1 | 只 |
| 28 | DBDH6P10B/100 | 直动式溢流阀 | 1 | 只 |
| 29 | DZ10-1-30B/100 | 先导式顺序阀 | 1 | 只 |
| 30 | DR10-4-50B/100Y | 先导式减压阀 | 1 | 只 |
| 31 | SV10PA2-30B | 液控单向阀 | 2 | 只 |
| 32 | HED40P15/100Z14L24 | 压力继电器 | 2 | 只 |
| 33 |  | 三通 | 4 | 只 |
| 34 |  | 四通 | 3 | 只 |
| 35 | YN-100ZQ/10MPa | 耐震压力表 | 1 | 只 |
| 36 |  | 接近开关 | 4 | 只 |
| 37 | 胶管 | M16\*1.5/8I-W-0.9M(装好快速接头) | 10 | 根 |
| 38 | M16\*1.5/8I-W-0.7M(装好快速接头) | 15 | 根 |
| 39 |  | 电机电源线 | 1 | 根 |
| 40 | 西门子 | 编程电缆 | 2 | 条 |
| 41 |  | 实验导线 | 2 | 包 |
| **气动元器件** |
| 42 | MAX25ⅹ100 | 单作用气缸 | 2 | 只 |
| 43 | MAX25ⅹ100 | 双作用气缸 | 1 | 只 |
| 44 | 透明 | 旋转气缸 | 1 | 只 |
| 45 | AC2000 | 三联件 | 1 | 只 |
| 46 | AR2000 | 减压阀（带压力表） | 1 | 只 |
| 47 | H210—08 | 手动换向阀 | 2 | 只 |
| 48 | 3V210-8（DC24V） | 单电磁换向阀（二位三通）常开 | 1 | 只 |
| 49 | 3V210-8（DC24V） | 单电磁换向阀（二位三通）常闭 | 1 | 只 |
| 50 | 4V210-8（DC24V） | 单电磁换向阀（二位五通） | 2 | 只 |
| 51 | 4V220-8（DC24V） | 双电磁换向阀（二位五通） | 1 | 只 |
| 52 | 4V230-8（DC24V） | 双电磁换向阀（三位五通） | 1 | 只 |
| 53 | 4A210—08 | 单气换向阀（二位五通） | 2 | 只 |
| 54 | 4A210—08 | 双气换向阀（二位五通） | 2 | 只 |
| 55 | MOV—2 | 行程阀（机控） | 1 | 只 |
| 56 | MOV—3 | 行程阀（按钮） | 1 | 只 |
| 57 | MOV—3A | 行程阀（按钮带锁） | 1 | 只 |
| 58 | KV—08 | 或门型梭阀 | 2 | 只 |
| 59 | QE—02 | 快速排气阀 | 2 | 只 |
| 60 | ASC—08 | 单向节流阀 | 2 | 只 |
| 61 | JSC601 | 单向节流阀（装在缸体上） | 7 | 只 |
| 62 | 1/4 | 单向阀 | 2 | 只 |
| 63 |  | 顺序阀 | 1 | 只 |
| 64 |  | 磁性开关 | 4 | 只 |
| 65 | 透明 | 气容 | 1 | 只 |
| 66 | PU6ⅹ4 | 气管 | 20 | 米 |
| 67 | Ø 6 | 三通（T型三通） | 4 | 只 |
| 68 | Ø 8—Ø 6 | 三通（Y型减径三通） | 1 | 只 |
| 69 | Ø 6 | 四通 | 4 | 只 |
| 70 | Ø 6 | 气孔塞头 | 10 | 只 |
| 71 |  | 液压与气动实训指导书 | 2 | 册 |
| 72 |  | PLC编程软件及控制及程序 | 1 | 盘 |
| 73 |  | 工具 | 1 | 套 |

★四、液压部分要求完成的实训项目

 1、单级调压回路

 2、多级调压回路

 3、减压回路

 4、卸荷回路

 5、进油节流调速回路

 6、回油节流调速回路

 7、旁油节流调速回路

 8、液压缸差动连接的快速运动回路

 9、调速阀短接速度换接回路

10、调速阀串联的速度换接回路

11、调速阀并联的速度换接回路

12、用换向阀的换向回路

13、用“O”型机能换向阀的锁紧回路

14、用液控单向阀的锁紧回路

15、用顺序阀控制的顺序动作回路

16、用压力继电器控制的顺序动作回路

17、用行程开关控制的顺序动作回路

18、用调速阀控制的同步回

19、PLC控制的连续往返回路；

20、PLC控制的延时返回的单往复回路。

21、PLC控制的压力继电器顺序动作回路

22、PLC控制的行程开关顺序动作回路

23、PLC编程软件学习和使用

24、PLC与计算机的通讯，在线调试、监控

 25、PLC控制的液压基本回路实训（优化控制）

★五、气动部分要求完成的实训项目

1、单作用气缸的换向回路

2、双作用气缸的换向回路

3、单作用气缸速度控制回路

4、双作用气缸单向调速回路

5、双作用气缸双向调速回路

6、速度换接回路

7、缓冲回路

8、二次压力控制回路

9、高低压转换回路

10、计数回路

11、延时回路

12、过载保护回路

13、互锁回路

14、单缸单往复控制回路

15、单缸连续往复动作回路

16、直线缸、旋转缸顺序动作回路

17、多缸顺序动作回路

18、双缸、同步动作回路

19、四缸联动回路

20、卸荷回路

 21、或门型梭阀的应用回路

22、快速排气阀应用回路

23、残压排除回路

24、自动与手动运用回路

25、双手操作回路

26、PLC控制的行程开关顺序动作回路

27、PLC控制的连续往返回路

28、PLC控制的延时返回的单往复回路

29、PLC编程软件学习和使用

★六、液压气动教学资源包

“液压气动教学资源包”由“在线学习系统”、“课程管理系统”、“培训应用系统”、“智能商务分析系统”、“在线交流系统”、“考试考核系统”等模块构建组成。

其中气动的课程不低于16个课时，内容包括讲述气压传动的工作原理，系统组成和特点等基础知识；气压传动中的压力，真空度和常用螺纹规格等物理量的知识；

空气压缩机的工作原理，组成气源净化装置的各个硬件部分的名称及其工作原理；气源处理的三元件及其工作原理；气缸的分类、选用及工作原理；压力及速度控制阀的认知；方向控制阀的认知；气动基本回路；单个气缸的气动控制回路设计及单个气缸的电气控制回路设计；FluidSIM软件简介及气动回路的构建与仿真；双气缸的电气控制回路设计及多气缸电气控制回路设计等；

液压的课程不低于50个课时，内容包含：

▲现代液压技术的优点及未来发展；液压传动系统的完整组成、工作原理、优缺点及主要应用领域；液体的压力、流量和液体功率等基本参数并运用公式讲解他们之间的关系；

液体静力学和动力学的不同，液体的力学、对孔口和缝隙流量关系并动画液压泵的工作原理；

液压泵的分类、职能符号及主要性能参数；齿轮泵的工作原理、排量和流量、特点、困油现象以及应用场合；单、双叶片泵的工作特点和原理并辅以动画演示；

▲动画演示限压式变量叶片泵的工作原理、特性曲线，柱塞泵的优点、类型及工作原理；

动画演示液压阀的概念和类型，单向阀的特点和要点，液控单向阀和双液控单向阀的特点和工作原理，卸载式液控单向阀的特点、性能和工作原理；

▲换向阀分类；动画演示手动换向阀的工作特点和原理，电磁换向阀和液动换向阀的作用和适用场合（工作原理动画），电液换向阀的优点及换向阀的注意事项（工作原理动画），

换向阀参数名称，设置方法和注意点及换向阀和液控单向阀的应用；直动式溢流阀的特点和工作原理；

▲先导式溢流阀的主要作用和特点，并动画演示其工作原理，直动式顺序控制、先导式顺序阀及顺序阀在液压传动系统中的应用；流量控制阀的概念和特点；普通节流阀的工作原理和作用。普通调速阀的特点和流量等相关知识及参数设置（工作原理动画）；进口节流阀调速回路的特性，要点和工作原理，出口节流阀调速回路的模式和相关参数的设置特性（工作原理动画；旁路节流阀调速回路的特性及相关参数的设置要求；讲述了调速阀节流调速回路的接线和工作原理。

▲容积式调速回路的概念和特点；闭式容积调速回路的参数特性、工作原理等知识。

变量泵—定量马达式容积调速回路的参数特性和工作原理；限压式变量泵-调速阀容积调速回路中的元器件功能及工作特性；稳流量泵-节流阀容积调速回路中的元器件的功能和该回路的工作特性（动画）；

▲组合机床滑台液压传动系统的工艺流程、工艺说明，动画演示其工作原理；液压机液压传动系统的机械图和工作原理。

院校老师可以通过PC端或手机APP（Android、IOS均可）观看视频，辅助教学，安排学生课前预习；

院校老师、学生均可以通过PC端或手机APP（Android、IOS均可）自主学习、自选学习、随时学习、反复学习；

系统登录应分为三大登陆管理应用模块；其中院校管理员、老师为管理后台，学生为前台学习入口。

其中管理后台含：院系管理、老师管理、班级管理、课程分配、考试管理、数据中心、学生管理、微课发布等功能模块；

学生学习前台含：岗位分析、课程中心、学习记录、考试评估、在线课堂、论坛等模块

**3、传感器综合实验实训系统12套**

一、设备特点

传感器综合实验实训系统要求满足不同类别、不同层次的专业教学实验设备。可完成“传感器原理与应用”、“自动检测技术”、“工业自动化仪表与控制”、“非电量电测技术”、“传感器与测控技术”等课程的教学实验。

1. 主要技术参数要求：
2. 工作电源：AC220V±10% 50Hz
3. 额定电流：≤5A

3、直流电源：±5V ±15V

4、稳压系数：±1%

5、电压纹波：≤10mV

6、非线性误差：≤5%

7、测量精度：≤1%

8、功耗：100VA

9、输出电流：1A

10、相对温度：-10℃～40℃

11、相对湿度：＜85%（25℃）

 12、外形尺寸：约1600×750×1100mm

 13、实训桌、实训台为铁质双层亚光密纹喷塑结构，桌面为防火、防水、耐磨高密度板；

 设有两个抽屉（带锁），用于放置传感器、工具及资料。，实训桌面上预留显示器位置；

 实训桌左边和右边柜内安放实训模块板和计算机主机及键盘的位置。带万向调节轮。

三、主控台功能要求：

1、实训台提供四组直流稳压电源：±5V、±15V；±2V~±10V分五档输出，2~24V可调，具有短路保护功能。

2、低频信号发生器：1Hz-30Hz输出连续可调，Vp-p值10V，最大输出电流0.5A。

3、音频信号发生器：0.4kHz-10kHz输出连续可调，输出电压范围：0~10VP-P连续可调，最大输出电流：0.5A（有效值0.4kHz）。

4、差动放大器：通频带0-10kHz，可接成同相、反相、差动结构，增益为1-150倍的直流放大器。

5、数字式电压表：三位半显示，量程±2V、±20V，输入阻抗100KΩ，精度1%。

6、数字式频率/转速表：由四只数码管，2只发光管组成，输入阻抗100kΩ，精度1%。频率测量范围1-9999 Hz，转速测量范围1-9999r/min。

7、温度表：0-150℃度，精度1%。

8、高精度温度控制PID调节仪，多种输入输出规格，具有人工智能调节以参数自整定功能。

9、机械式压力表：0-40Kpa，精度2%。

10、手动气压源：0-40Kpa。

四、三源配置要求：

1、热源：16V交流电源加热，温度控制范围0~150℃。

2、转动源：0-12V直流电源驱动，转速可调范围0~2400转/分。

3、振动源：振动频率1-30Hz，共振频率12Hz左右。

五、数据采集卡及处理软件：

数据采集采用ARM系统，上位机三大数据传输方式:USB,WIFI,以太网。模式可使用上位机软件相互切换。Usb为有线近程接入方式，wifi及以太网可通过上位机远程配置和接入，内置出厂设置按钮。数据采集方式为单步采集及连续采集方式，分辨率由1/4096，采样周期1K，采样速度可选择，软件可配置。量程自动切换。提供的处理软件有良好的计算机界面，可以进行实验项目选择与编辑、数据采集、特性曲线的分析、比较、文件存取、打印等。

六、传感器种类及技术指标：

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 实验模块 | 传感器名称 | 量程 | 精度 |
| 1 | 电阻霍尔式传感器模块 | 电阻式传感器 | ± 2mm | ± 1.5% |
| 2 | 霍尔式传感器 | ≥ 2mm | 0.1% |
| 3 | 电容式传感器模块 | 电容式传感器 | ± 5mm | ± 1.3% |
| 4 | 电感式传感器模块 | 电感式传感器 | ± 5mm | ± 3% |
| 5 | 光电式传感器模块 | 光电式传感器 | 0-2400转/分 | ≤ 1.5% |
| 6 | 涡流式传感器模块 | 涡流式传感器 | ≥ 1mm | ± 3% |
| 7 | 温度式传感器模块AD590 | 温度式传感器AD590 | 0-100℃ | ± 2% |
| 8 |  | 磁电式传感器 |  | 0 .5V/m |
| 9 | 压电式加速度传感器模块 | 压电式加速度传器 | 1-30Hz | ± 2%/s |
| 10 | 光纤式传感器模块 | 光纤式传感器 | ≥1.5mm | ± 1.5% |
| 11 | 压力传感器模块 | 压力传感器 | 0-50kpa | ± 2% |
| 12 | 超声波传感器模块 | 超声波传感器 | 20-60cm | 1cm |
| 13 |  | MQ3气敏传感器 | 50-200ppm |  |
| 14 | 湿敏传感器模块 | 湿敏传感器 | 10-95%RH | ± 5% |
| 15 |  | 霍尔式测速传感器 | 0-2400转/分 | ± 1.5% |
| 16 |  | 涡流测速传感器 | 0-2400转/分 | ≤ 1.5% |
| 17 |  | 磁电测转速传感器 | 0-2400转/分 | ≤ 1.5% |
| 18 |  | 转速传感器 | 0-2400转/分 | ≤ 1.5% |
| 19 | 热电偶、热电阻传感器 模 块 | K 型热电偶传感器 | 0-100℃ | ± 3% |
| 20 | E型热电偶传感器 | 0-100℃ | ± 3% |
| 21 | Pt100铂电阻传感器 | 0-100℃ | ± 3% |
| 22 | Cu50铜电阻传感器 | 0-100℃ | ± 3% |
| 23 | 移相器、相敏检波器模块 |  |  |  |

七、传感器特点：

1、传感器外壳采用进口透明有机玻璃与硬聚氯制做，内部装置各种精密传感器。

2、每种传感器独立，传感器上印有原理图与接线口，给学生做实验时快捷方便，而且老师可以带到课堂上讲课用。

3、传感器转换电路板采用模块式结构，模块上印有转换原理图与接线口。

4、实训装置由主控台、传感器、实验模块、位移台架、数据采集卡及处理软件、实验桌六部分组成，实验桌柜存放实验模块，抽屉存放各种传感器。

5、能够根据教学需要自行扩展实验项目

★八、传感器配置清单**：**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **器 件 名 称** | **单位** | **数量** | **备注** |
| 1 | 电阻式霍尔式传感器转换电路 | 块 | 1 |  |
| 2 | 电容式传感器转换电路 | 块 | 1 |  |
| 3 | 电感式传感器转换电路 | 块 | 1 |  |
| 4 | 光电式传感器转换电路 | 块 | 1 |  |
| 5 | 涡流式传感器转换电路 | 块 | 1 |  |
| 6 | 温度式传感器转换电路 | 块 | 1 |  |
| 7 | 压电加速度式传感器转换电路 | 块 | 1 |  |
| 8 | 光纤式传感器转换电路 | 块 | 1 |  |
| 9 | 压力传感器转换电路 | 块 | 1 |  |
| 10 | 超声波传感器转换电路 | 块 | 1 |  |
| 11 | 热电偶、热电阻传感器转换电路 | 块 | 1 |  |
| 12 | 湿敏传感器转换电路 | 块 | 1 |  |
| 13 | 移相器、相敏检波器、低通滤波器电路 | 块 | 1 |  |
| 14 | 电阻式传感器 | 个 | 1 |  |
| 15 | 电容式传感器 | 个 | 1 |  |
| 16 | 霍尔式传感器 | 个 | 1 |  |
| 17 | 电感式传感器 | 个 | 1 |  |
| 18 | 光电式传感器 | 个 | 1 |  |
| 19 | 涡流式传感器 | 个 | 1 |  |
| 20 | 涡流测速传感器 | 个 | 1 |  |
| 21 | 温度式传感器 | 个 | 1 |  |
| 22 | 磁电式传感器 | 个 | 1 |  |
| 23 | 磁电测速传感器 | 个 | 1 |  |
| 24 | 压电加速度式传感器 | 个 | 1 |  |
| 25 | 光纤式传感器 | 个 | 1 |  |
| 26 | 压力传感器 | 个 | 1 |  |
| 27 | 超声波传感器 | 对 | 2 |  |
| 28 | 气敏传感器 | 个 | 1 |  |
| 29 | 湿敏传感器 | 个 | 1 |  |
| 30 | 霍尔式转速传感器 | 个 | 1 |  |
| 31 | 转速传感器 | 个 | 1 |  |
| 32 | K型热电偶传感器 | 只 | 1 |  |
| 33 | E型热电偶传感器 | 只 | 2 |  |
| 34 | Pt100铂电阻传感器 | 只 | 1 |  |
| 35 | Cu50铜电阻传感器 | 只 | 1 |  |
| 36 | 加热温度室 | 个 | 1 |  |
| 37 | 位移台架 | 套 | 1 |  |
| 38 | 光纤位移台架 | 个 | 1 |  |
| 39 | 测微器 | 把 | 1 |  |
| 40 | 压力表 | 只 | 1 |  |
| 41 | 橡皮气囊 | 个 | 1 |  |
| 42 | 三通管 | 条 | 1 |  |
| 43 | 铁片、铜片、铝片各一片 | 片 | 3 |  |
| 44 | 温度计0-100℃ | 条 | 1 |  |
| 45 | Φ8×4磁钢 | 粒 | 1 |  |
| 46 | 超声波反射挡板 | 块 | 1 |  |
| 47 | 传感器实验指导书 | 册 | 1 |  |
| 48 | 实验连接导线 | 条 | 25 |  |
| 49 | 数据采集连接线 | 条 | 1 |  |
| 50 | 数据采集处理软件 | 盘 | 1 |  |

★九、可完成的实验项目

1、电阻式传感器的单臂电桥性能实验

2、电阻式传感器的半桥性能实验

3、电阻式传感器的全桥性能实验

4、电阻式传感器的单臂、半桥和全桥的比较实验

5、电阻式传感器的振动实验\*

6、电阻式传感器的电子秤实验\*

7、变面积式电容传感器特性实验

8、差动式电容传感器特性实验

9、电容传感器的振动实验\*

10、电容传感器的电子秤实验\*

11、差动变压器的特性实验

12、自感式差动变压器的特性实验

13、差动变压器的性能实验

14、激励频率对差动变压器特性的影响

15、差动变压器的振动实验\*

16、差动变压器的电子秤实验\*

17、光电式传感器的转速测量实验

18、光电式传感器的旋转方向测量实验

19、接近式霍尔传感器实验

20、霍尔传感器的转速测量实验

21、霍尔传感器的振动测量实验

22、涡流传感器的位移特性实验

23、被测体材质对涡流传感器特性的影响实验

24、涡流式传感器的振动实验

25、涡流式传感器的转速测量实验

26、温度传感器及温度控制实验（AD590）

27、K型热电偶的温度控制实验

28、热电偶冷端温度补偿实验\*

29、E型热电偶的温度控制实验

30、Pt100铂电阻的温度控制实验

31、Cu50铜电阻的温度控制实验

32、磁电式传感器的特性实验

33、磁电式传感器的转速测量实验

34、磁电式传感器的应用实验\*

35、压电加速度式传感器的特性实验

36、光纤传感器的位移特性实验

37、光纤传感器的振动实验

38、光纤传感器的转速测量实验

39、压阻式压力传感器的特性实验

40、压阻式压力传感器的差压测量实验\*

41、超声波传感器的位移特性实验

42、超声波传感器的应用实验

43、气敏传感器的原理实验

44、湿度式传感器原理实验

45、气体流量的测定\*

46、移相器实验

47、相敏检波器实验

48、低通滤波器实验

★十、工业传感器教学资源包

1. 工业传感器教学资源平台可提供免费升级服务。

2、工业传感器教学资源平台由“在线学习系统”、“课程管理系统”、“培训应用系统”、“智能商务分析系统”、“在线交流系统”、“考试考核系统”等模块构建组成。

3、教学资源管理平台中的教学课程应包含以下工业传感器课程：

▲工业传感器的定义与分类；

▲接近传感器的分类；

▲工业接近传感器参数的说明；

▲工业接近传感器接线安装实例；

▲工业光电传感器的介绍；

▲工业光电传感器的参数；

▲光电传感器的设定配置举例；

▲工业用传感器安全光幕；

▲温控器的参数选型；

4、院校老师可以通过PC端或手机APP（Android、IOS均可）观看视频，辅助教学，安排学生课前预习；

院校老师、学生均可以通过PC端或手机APP（Android、IOS均可）自主学习、自选学习、随时学习、反复学习；

系统登录应分为三大登陆管理应用模块；其中院校管理员、老师为管理后台，学生为前台学习入口。

其中管理后台含：院系管理、老师管理、班级管理、课程分配、考试管理、数据中心、学生管理、微课发布等功能模块；

学生学习前台含：岗位分析、课程中心、学习记录、考试评估、在线课堂、论坛等模块

**备注：以上要求为最低要求，投标人不得低于此要求，否则为无效投标文件。**

**三、采购标的执行标准：**

执行国家相关标准。

1、强制性产品认证

如投标人所投产品属于“中国强制性产品认证”(3C认证)范围内，则必须承诺采用《中华人民共和国实施强制性产品认证的产品目录》并在有效期内的产品，应在投标文件中提供“所投产品符合国家强制性要求承诺函”并加盖投标人公章，否则将承担其响应被视为非实质性响应的风险。

2、信息安全产品强制性认证

如投标人所投产品被列入《信息安全产品强制性认证目录》，投标人不能提供出此目录范畴外的替代品并须在投标文件中提供：

（1）中国信息安全认证中心官网(http://www.isccc.gov.cn/index.shtml)产品查询结果截图并加盖投标人公章；

（2）中国信息安全认证中心颁发的《中国国家信息安全产品认证证书》的原件扫描件(或图片)并加盖投标人公章。

注:仅需提供序号（1）~（2）其中之一即可。

四、**服务标准、期限、效率等要求**：以签定合同为准。

**五、验收标准**

由采购人成立验收小组,按照采购合同的约定对中标人履约情况进行验收。验收时,按照采购合同的约定对每一项技术、服务、安全标准的履约情况进行确认。验收结束后由验收小组出具验收报告,列明各项标准的验收情况及项目总体评价,由验收双方共同签署。

1、按照国家相关标准规范验收。

2、按照招标文件要求、投标文件响应和合同承诺验收。

**六、特别提示：**

1、投标人须明确所投产品的厂家、产地、品牌、型号、详细参数，否则为无效响应。

2、投标文件中须有详细的实施（技术）方案，否则为无效响应。

3、设备必须符合国家质量检测标准和本招标文件规定标准的全新正品现货，供货时提供随货物《产品合格证》及其它相关质量证明文件。

4、投标人须明确维修点地址、负责人、联系人和联系电话，维修点具备什么样的维修能力等详细资料。

5、投标人必须由法定代表人或其授权代表参加开标会议，随时接受评标委员会询问，并予作出书面解答。

6、中标人接到中标通知书时，须向招标人提供相关资料原件。

7、付款方式：

（1）支付方式：按照合同约定，经验收合格后转账支付。

（2）支付时间及条件：以签订合同为准。

1. **投标人须知前附表**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **序号** | **条款名称** | **说明和要求** |
| 1.1 | 采购人 | 采购单位：禹州市中等专业学校地址：禹州市药城路北段联系人：王先生 联系电话：0374-8816068 |
| 1.2 | 代理机构 | 名称：天勤工程咨询有限公司联系人：刘先生联系电话： 0374-8351168 |
| 1.3 | 采购项目 | 禹州市中等专业学校机电专业实训室项目（不见面开标） |
| 1.4 | 交货地点 | 禹州市中等专业学校 |
| 1.5 | 交货期 | 合同签订后40日历天。 |
| 2 | 采购范围 | 详见采购清单 |
| 3 | 采购预算 | 最高限价：951600.00元，超出招标控制限价的投标无效。 |
| 4 | 投标人资格 | 1.符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定的条件，经营范围包含本采购项目内容。2.未被列入信用中国网站（[www.creditchina.gov.cn](http://www.creditchina.gov.cn)）的“失信被执行人”“重大税收违法案件当事人名单”、中国政府采购网站（[www.ccgp.gov.cn](http://www.ccgp.gov.cn)）的“政府采购严重违法失信行为记录名单”（被禁止参加政府采购活动的处罚期限尚未届满的）、国家企业信用公示系统网站（[www.gsxt.gov.cn](http://www.gsxt.gov.cn)）“严重违法失信企业名单（黑名单）”、中国社会组织公共服务平台（www.chinanpo.gov.cn）“严重违法失信社会组织名单”（仅适用于社会组织）。3.委托代理人必须是本单位职工，提供本单位为其缴纳社会保险的证明文件。4.本次不接受联合体投标。 |
| **注：投标人信用信息查询渠道、信用信息查询记录和证据留存的具体方式及使用规则**1、查询渠道：“信用中国”网站（[www.creditchina.gov.cn](http://www.creditchina.gov.cn)）、“中国政府采购网”（[www.ccgp.gov.cn](http://www.ccgp.gov.cn)）、“国家企业信用公示系统”网站（[www.gsxt.gov.cn](http://www.gsxt.gov.cn)）、“中国社会组织公共服务平台”网站（www.chinanpo.gov.cn）（仅适用于社会组织）。2、投标人信用信息查询截止时点：本项目招标公告发布后，评标结束时间前。3、信用信息查询记录和证据留存具体方式：经采购人确认的查询结果网页截图作为查询记录和证据，与其他采购文件一并保存。4、信用信息的使用原则：经采购人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、严重违法失信企业名单（黑名单）的投标人，将拒绝其参与本次采购活动（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）。5、投标人不良信用记录以采购人查询结果为准，采购人查询之后，网站信息发生的任何变更不再作为评审依据，投标人自行提供的与网站信息不一致的其他证明材料亦不作为评审依据。 |
| 5 | 联合体投标 | 不接受□接受联合体投标 |
| 6 | 现场考察 | 不组织**□**组织，时间： 地点： |
| 7 | 开标前答疑会 | 不召开□召开，时间： 地点： |
| 8 | 进口产品 | 不允许  **□**允许 |
| 9 | 投标有效期 | 60天（自提交投标文件的截止之日起算）中标人投标有效期延至合同验收之日，中标人全部合同义务履行完毕为止。 |
| 10 | 分包 | 不允许  **□**允许 |
| 11 | 投标截止及开标时间 | 2020年7月23日9时30分（北京时间） |
| 12 | 开标地点 | 禹州市公共资源交易中心开标一室（地址：禹州市行政服务中心楼九楼）。**本项目实行不见面开标，不要求也不允许投标人到达开标现场。** |
| 13 | 公告发布 | 招标公告、中标公告、变更（更正）公告（如有）、现场勘察答复（如有）等相关信息同时在以下网站发布：河南省电子招标投标公共服务平台、全国公共资源交易平台（河南省·许昌市）。 |
| 14 | 澄清或修改招标文件时间 | 投标截止时间15日前（澄清内容可能影响投标文件编制的） |
| 15 | 投标人对采购文件质疑截止时间 | 招标公告期满之日起7个工作日内通过公共资源交易系统电子平台提出，以其他方式提出的质疑不予接受。逾期未提出质疑的视为投标人已熟知并响应招标文件的内容和要求。 |
| 16 | 投标文件份数 | 电子投标文件1份：在投标截止时间（开标时间）前将加密电子投标文件文件格式为： XXX公司XXX项目编号.file）上传至全国公共资源交易平台（河南省·许昌市）。 |
| 17 | 投标文件的签署盖章 | 详见招标文件第八章——投标文件格式。 |
| 18 | 评标委员会组建 | 由采购人代表和评审专家共5人组成，其中评审专家的人数不少于评标委员会成员总数的三分之二。评审专家从政府采购评审专家库中随机抽取。采购人代表不得担任评标委员会主任委员。 |
| 19 | 履约保证金 | 无要求**□**要求提交。履约保证金的数额为合同金额的5%。中标人以支票、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向采购人提交。 |
| 20 | 代理服务费 | 参照原国家有关标准，由中标人交纳。 |
| 21 | 中标人需提交的资料 | 中标人在接到中标通知时，须向代理机构发送投标报价及分项报价一览表（包含主要中标标的的名称、规格型号、数量、单价、服务要求等）电子文档，并同时通知代理机构，联系电话：0374-8351168，邮箱：921364740@qq.com。 |
| 22 | 电子化采购模式 | 是。投标人投标时须成功上传、解密电子投标文件。投标人资质、业绩、荣誉及相关人员证明材料等资料原件不再提交。□否。投标人投标时须提供纸质投标文件。 |
| 23 | 招标文件的解释 | 构成本招标文件的各个组成文件应互为解释，互为说明；如有不明确或不一致，构成合同文件组成内容的，以合同文件约定内容为准；除招标文件中有特殊规定外，仅适用于招标阶段的规定，按招标公告、投标人须知、投标文件格式的先后顺序解释；同一组成文件中就同一事项的规定或约定不一致的，以编排顺序在后者为准；当招标文件与其澄清、修改或补充通知就同一内容的表述不一致时，以最后发出的书面文件为准。合同文件约定或后者明显错误的除外。按上述方法仍不能形成结论的，由采购人（或采购代理机构）负责解释。 |
| 24 | 按照《关于推进全流程电子化交易和在线监管工作有关问题的通知》（许公管办[2019]3号）规定：不同投标人电子投标文件制作硬件特征码（网卡MAC地址、CPU序号、硬盘序列号）均一致时，视为‘不同投标人的投标文件由同一单位或者个人编制’或‘不同投标人委托同一单位或者个人办理响应事宜’，其投标无效。评审专家应严格按照要求查看“硬件特征码” 相关信息并进行评审，在评审报告中显示“不同投标人电子投标文件制作硬件特征码”是否雷同的分析及判定结果。 |

**第四章 投标人须知**

**一、概念释义**

**1.****项目概况**

1.1 采购单位：见<投标人须知前附表>。

1.2 代理机构：见<投标人须知前附表>。

1.3 项目名称：见<投标人须知前附表>。

1.4 交货地点：见<投标人须知前附表>。

1.5 交货期：见<投标人须知前附表>。

**2.****资金来源与****采购范围**

2.1 资金来源：见<投标人须知前附表>。

2.2 采购预算金额：见<投标人须知前附表>。

2.3 采购范围：见<投标人须知前附表>。

**3.投标人资格条件**

3.1 投标人资格证明文件：详见投标人须知前附表；

3.2 符合本项目招标公告和投标人须知前附表中规定的条件。

3.3 法律、行政法规规定的其他条件。

**4．合格的货物**

4.1 投标人提供的货物应当符合招标文件的要求，并且其质量完全符合国家标准、行业标准或地方标准，均有标准的以最高（最严格）者为准。没有国家标准、行业标准和企业标准的，按照通常标准或者符合采购项目的特定标准确定。

4.2 投标人所提供的货物应当没有侵犯任何第三方的知识产权、技术秘密等合法权利。投标人应承诺采购人在使用其所提供的货物或其任何一部分时不受第三方提出侵犯其专利权、商标权和工业设计权等起诉。

4.3若采购人所采购货物属于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》中要求的强制政府采购产品的，投标人必须提供所投产品在节能产品政府采购品目清单所在页的网页截图复印件，及国家确定的认证机构出具的、处于有效期之内的《国家节能产品认证证书》复印件，如提供非最新《节能产品政府采购品目清单》中要求的强制政府采购产品的，则认定其投标文件无效。

4.4 若采购人所采购货物被列入《中华人民共和国实施强制性产品认证的产品目录》的产品，则投标人不能提供超出此目录范畴外的替代品。投标人提供产品应具备国家认监委指定强制性产品认证机构颁发的《中国国家强制性产品认证证书》（CCC 认证）并承诺在有效期内，在投标文件中提供“所投产品符合国家强制性产品认证要求承诺书”（格式自拟）加盖投标人公章，否则将承担其投标被视为非实质性响应招标文件的风险。

4.5若采购人所采购产品被列入《信息安全产品强制性认证目录》的产品，则投标人不能提供超出此目录范畴外的替代品。投标人提供产品应具备中国信息安全认证中心颁发的《中国国家信息安全产品认证证书》或提供中国信息安全认证中心官网（http://www.isccc.gov.cn/index.shtml）产品查询网页截图加盖投标人公章，否则将承担其投标被视为非实质性响应招标文件的风险。

**5．投标费用**

不论投标的结果如何，投标人均应自行承担所有与投标有关的全部费用，采购人在任何情况下均无义务和责任承担这些费用。

**6．信息发布**

本采购项目需要公开的有关信息，包括招标公告、招标文件澄清或修改公告、中标公告以及顺延投标截止时间等与招标活动有关的通知，采购人均将通过在全国公共资源交易平台（河南省·许昌市）公开发布。投标人在参与本采购项目招投标活动期间，请及时关注以上媒体上的相关信息，投标人因没有及时关注而未能如期获取相关信息，以及因此所产生的一切后果和责任，由投标人自行承担，采购人在任何情况下均不对此承担任何责任。

**7.代理费用收取**

见投标人须知前附表。

**8. 招标文件的解释**

构成本招标文件的各个组成文件互为解释，互为说明；如有不明确或不一致，构成合同文件组成内容的，以合同文件约定内容为准，且以专用合同条款约定的合同文件优先顺序解释；除招标文件中有特别规定外，仅适用于招标投标阶段的规定，按招标公告、投标人须知、评标办法、投标文件格式的先后顺序解释；同一组成文件中就同一事项的规定或约定不一致的，以编排顺序在后者为准；同一组成文件不同版本之间有不一致的，以形成时间在后者为准。按本款前述规定仍不能形成结论的，由招标人负责解释。

**二、招标文件说明**

**9．招标文件构成**

9.1 招标文件由以下部分组成：

（1）招标公告

（2）采购需求

（3）投标人须知前附表

（4）投标人须知

（5）政府采购政策功能

（6）资格审查与评标

（7）合同条款及格式

（8）投标文件格式

（9）本项目招标文件的澄清、答复、修改、补充内容（如有）

9.2 投标人应认真阅读、并充分理解招标文件的全部内容（包括所有的补充、修改内容、重要事项、格式、条款和技术规范、参数及要求等），按招标文件要求和规定编制投标文件，并保证所提供的全部资料的真实性，否则有可能导致投标被拒绝，其风险由投标人自行承担。

9.3 投标人应认真了解本次招标的具体工作要求、工作范围以及职责，了解一切可能影响投标报价的资料。一经中标，不得以不完全了解项目要求、项目情况等为借口而提出额外补偿等要求，否则，由此引起的一切后果由中标人负责。

**10.现场考察、召开标前答疑会**

10.1投标人须知前附表规定组织现场考察、开标前答疑会的，采购人将按投标人须知前附表规定的时间、地点组织投标人踏勘项目现场、召开标前答疑会。

10.2 投标人踏勘现场、参加标前答疑会所发生的费用自理。

10.3除采购人的原因外，投标人自行负责在踏勘现场、参加标前答疑会中所发生的人员伤亡和财产损失。

10.4采购人在考察现场和标前答疑会口头介绍的情况，除采购人事后形成书面记录、并以澄清或修改公告的形式发布的构成招标文件的组成部分以外，其他内容仅供投标人在编制投标文件时参考，采购人不对投标人据此作出的判断和决策负责。

**11.招标文件的澄清或修改**

11.1投标人应仔细阅读和检查招标文件的全部内容。如有疑问，应在投标人须知前附表规定的时间内，通过全国公共资源交易平台（河南省·许昌市）要求采购人对招标文件予以澄清。否则，视为全面接受招标文件的各项条款和规定。

11.2 在投标截止期前，无论出于何种原因，采购人可主动地或在解答潜在投标人提出的澄清问题时对招标文件进行必要的澄清或修改。

11.3 澄清或者修改的内容可能影响投标文件编制的，采购人将在投标截止时间15日前，在全国公共资源交易平台（河南省·许昌市）发布更正公告。

11.4 澄清或修改公告的内容为招标文件的组成部分，并对投标人具有约束力。当招标文件与澄清或修改公告就同一内容的表述不一致时，以最后发出的文件内容为准。

**三、投标文件的编制**

**12．投标的语言及计量单位**

12．1 投标人提交的投标文件以及投标人与采购人就有关投标事宜的所有来往书面文件均应使用中文。除签名、盖章、专用名称等特殊情形外，以中文以外的文字表述的投标文件视同未提供。

12.2 投标计量单位，招标文件已有明确规定的，使用招标文件规定的计量单位；招标文件没有规定的，一律采用中华人民共和国法定计量单位。

**13. 投标文件构成**

13.1 投标文件的构成应符合法律法规及招标文件的要求。

13.2 投标人应当按照招标文件的要求编制投标文件。投标文件应当对招标文件提出的要求和条件作出明确响应。

13.3 投标文件的组成。详见第八章“投标文件格式”。

13.4 投标人根据招标文件的规定和采购项目的实际情况，拟在中标后将中标项目的非主体、非关键性工作分包的，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。

**14.投标报价**

14.1 本次招标项目的投标均以人民币为计算单位。

14.2 采购人不得向投标人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。

14.3投标人应对采购项目要求的全部内容进行报价，少报漏报将导致其投标为非实质性响应予以拒绝。

14.4 投标人应当按照国家相关规定，结合自身服务水平和承受能力进行报价。投标报价应是履行合同的最终价格，除“采购需求”中另有说明外，投标报价应当是投标人为提供本项目所要求的全部服务所发生的一切成本、税费和利润，包括人工（含工资、社会统筹保险金、加班工资、工作餐、相关福利、关于人员聘用的费用等）、设备、国家规定检测、外发包、材料（含辅材）、管理、税费及利润等。

14.5 本项目所涉及的运输、施工、安装、集成、调试、验收、备品和工具等费用均包含在投标报价中。

14.6 本次招标不接受可选择或可调整的投标方案和报价，任何有选择的或可调整的投标方案和报价将被视为非实质性响应招标文件而作无效投标处理。

14.7投标人报价不得高于本项目采购预算（最高限价）且不低于成本价。否则，该投标人的投标文件将被视为非实质性响招标文件应予以拒绝。

14.8 最低报价不作为中标的保证。

**15．投标有效期**

15.1 投标有效期从提交投标文件的截止之日起算。本项目投标有效期详见投标人须知前附表。投标文件中承诺的投标有效期应当不少于“投标人须知前附表”载明的投标有效期。投标有效期短于招标文件规定的属于非实质性响应招标文件，将被认定为无效投标。

15.2特殊情况下，在原投标有效期截止之前，采购人可要求投标人延长投标有效期。这种要求与答复均应以书面形式提交。投标人可拒绝采购人的这种要求，但其投标在原投标有效期期满后将不再有效。同意延长投标有效期的投标人将不会被要求和允许修正其投标。同意延期的投标人在原投标有效期内应享之权利及应负之责任也相应延续。

15.3 中标人的投标文件作为采购合同的附件，其有效期至中标人全部合同义务履行完毕为止。

**16.** **投标保证金**

本项目不要求投标人提交投标保证金。

**17.投标文件的制作**

17.1投标人登录许昌公共资源交易系统下载“许昌投标文件制作系统SEARUN”，按招标文件要求根据所投标包制作电子投标文件。

（1）投标人对多个标包进行投标的，应分别下载所投标包的招标文件，分标包制作电子投标文件。

（2）一个标包对应生成一个文件夹（xxxx项目xx标包），该文件夹包含2个文件和1个文件夹，其中后缀名为“.file”的文件供投标人制作电子投标文件和投标使用。

17.2投标人须将招标文件要求的所有证明文件原件的电子扫描件制作到所提交的电子投标文件中。

17.3 投标人应按招标文件提供的格式编写投标文件。招标文件未提供标准格式的投标人可自行拟定。

17.7 电子投标文件制作技术咨询：0374-2961598。

**18.投标文件的签署与盖章**

电子投标文件应在招标文件中已明示需要盖章及签名之处加盖投标人电子印章和法人代表电子印章或委托代理人电子印章。详见投标文件格式。

**四、投标文件的递交**

**19 投标文件的递交**

19.1 投标人应在招标文件规定的投标截止时间（开标时间）之前将加密电子投标文件提交至《全国公共资源交易平台(河南省▪许昌市)》公共资源交易系统（<http://221.14.6.70:8088/ggzy/>）。

投标人应充分考虑并预留技术处理和上传数据所需时间，以免提交失败。

19.2 投标人对多个标段进行投标的，加密电子投标文件应按标段分别提交。

19.3加密电子投标文件提交成功后，全国公共资源交易平台(河南省▪许昌市)公共资源交易系统（<http://221.14.6.70:8088/ggzy/>）将自动生成“投标文件提交回执单”，请打印后妥善保存，以备查验。

**20．投标截止时间**

20.1投标截止时间见投标人须知前附表前。

20.2采购人可以根据按本须知规定，通过修改招标文件自行决定酌情推迟投标截止日期和时间。在此情况下，采购人和投标人受原投标截止期制约的所有权利和义务均应延长至新的截止日期和时间。投标人应根据采购人修改通知规定的新的截止日期和时间递交投标文件。

**21.迟交的投标文件**

投标截止时间之后上传的投标文件将被拒绝接收。

**22.投标文件的修改和撤回**

22.1在规定的投标截止时间前，投标人可以补充、修改或撤回已递交的的投标文件。

22.2投标截止时间前未完成电子投标文件提交的，视为撤回投标文件。

22.3 投标人不得在投标有效期内撤销投标文件。

**23．除投标人须知前附表另有规定外，投标人所提交的电子投标文件不予退还。**

**五、开标和评标**

**24. 开标**

24.1 采购人或采购代理机构将按招标文件规定的时间地点组织开标。本项目采用不见面开标，不要求也不允许投标人到达开标现场。

24.2投标人须熟悉《许昌市不见面开标操作手册》，并提前设置不见面开标浏览器，设置流程详见《许昌市不见面开标操作手册》。《许昌市不见面开标操作手册》下载路径：全国公共资源交易平台（河南省·许昌市）→“资料下载”栏目。

24.3不见面开标大厅登录流程：投标人使用CA数字证书登录全国公共资源交易平台（河南省·许昌市）→进入公共资源交易系统（http://ggzy.xuchang.gov.cn:8088/ggzy/）→点击“项目信息→项目名称”→在系统操作导航栏点击“开标→不见面开标大厅”。

24.4投标人须于投标截止时间到达前，登录不见面开标大厅，按照招标文件规定的开标时间准时参加线上开标，根据采购代理机构在不见面开标大厅“文字互动”对话框的通知，投标人选择功能栏“解密环节”按钮进行电子投标文件解密，且必须自采购代理机构点击“开标”按钮后60分钟内完成解密。未在规定时间内解密或自身原因解密失败的，其投标文件将被拒绝。

24.5投标人对开标过程和开标结果如有疑义，可在本项目不见面开标大厅界面“文字互动”对话框或“新增质疑”处在线提出询问。

24.6开标结束后，投标人应在《开标记录表》上进行电子签章，否则视为投标人认可开标结果。

24.7采购人或采购代理机构应当对开标、评标活动进行全程留痕记录。

**25. 资格审查**

开标结束后，采购人或代理机构依法对投标人的资格进行审查。合格投标人不足3家的，不得评标。

**26.评标委员会的组成**

26.1 采购人将依法组建评标委员会，评标委员会由采购人代表和评审专家组成，成员人数应当为5人以上单数，其中评审专家的人数不少于评标委员会成员总数的三分之二。评审专家依法从政府采购评审专家库中随机抽取。

26.2 评审专家对本单位的采购项目只能作为采购人代表参与评标。采购代理机构工作人员不得参加由本机构代理的政府采购项目的评标。

26.3 评审专家与投标人存在下列利害关系之一的,应当回避:

(一)参加采购活动前三年内,与投标人存在劳动关系,或者担任过投标人的董事、监事,或者是投标人的控股股东或实际控制人；

(二)与投标人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；

(三)与投标人有其他可能影响政府采购活动公平、公正进行的关系。

26.4 评审专家发现本人与参加采购活动的投标人有利害关系的,应当主动提出回避。采购人或者代理机构发现评审专家与参加采购活动的投标人有利害关系的,应当要求其回避。

26.5 采购人代表不得担任评标委员会主任委员。

26.6 采购人可以在评标前说明项目背景和采购需求，说明内容不得含有歧视性、倾向性意见，不得超出招标文件所述范围。说明应当提交书面材料，并随采购文件一并存档。

26.7 评标委员会成员名单在评标结果公告前应当保密。

**27. 符合性审查**

 评标委员会依据有关法律法规和招标文件的规定，从投标文件的有效性、完整性和对招标文件的响应程度等方面对符合资格要求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。

凡有下列情况之一的，视为未实质性响应招标文件：

1. 未按招标文件规定签字、盖章。

（2）投标有效期不符合招标文件要求。

（3）商务条件或技术指标不符合招标文件要求。

（4）投标报价超过采购预算（最高限价）或不唯一。

（5）分项报价不符合招标文件要求。

（6）投标文件格式不符合招标文件要求；

（7）投标文件的关键内容字迹模糊、无法辨认；或者投标文件的实质性内容前后矛盾，或意思表述不明确。

（8）投标文件的实质性内容使用的语言文字和计量单位不符合招标文件要求。

（9）不符合法律法规规定或招标文件中规定的其它实质性要求。

评委会将拒绝被确定为没有实质性响应招标文件的投标文件。评委会决定投标人是否实质性响应招标文件只根据投标文件本身的内容，而不寻求其他任何外部证据。

**28. 投标文件的澄清**

按有关法律法规和公共资源交易中心有关规定执行。

**29. 投标文件报价出现前后不一致的修正**

29.1 投标文件中报价出现前后不一致的，以开标一览表(投标函附录)为准；

29.2 大写金额和小写金额不一致的，以大写金额为准；

29.3 单价金额小数点或者百分比有明显错位的，以开标一览表(投标函附录)显示的总价为准，并修改单价；

29.4 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。修正后的报价按照本须知第29.2款规定经投标人确认后产生约束力，投标人不确认的，其投标无效。

**30.投标无效情形**

30.1 有下列情形之一的，视为投标人串通投标，其投标无效：

30.1.1 不同投标人的投标文件由同一单位或者个人编制；

30.1.2 不同投标人委托同一单位或者个人办理投标事宜；

30.1.3 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；

30.1.4 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；

30.1.5不同投标人的电子投标文件制作硬件特征码（网卡MAC地址、CPU序号、硬盘序列号等）雷同时，视为不同投标人的投标文件由同一单位或者个人编制或不同投标人委托同一单位或者个人办理投标事宜；

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

30.3 法律、法规和招标文件规定的其他无效情形。

31. **相同品牌投标人的认定**

31.1 采用最低评标价法的采购项目，提供相同品牌产品（非单一产品采购项目中的核心产品）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，评审后通过资格审查、符合性审查且报价最低的投标人获得中标人推荐资格；报价相同的，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一个获得中标人推荐资格的投标人，招标文件未规定的采取随机抽取方式确定，其他投标无效。

31.2 使用综合评分法的采购项目，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，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一个投标人获得中标人推荐资格，招标文件未规定的采取随机抽取方式确定，其他同品牌投标人不作为中标候选人。

**32. 投标文件的比较与评价**

评标委员会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。

**33.评标方法、评标标准**

33.1 评标方法分为最低评标价法和综合评分法。

33.1.1 最低评标价法

33.1.1.1 最低评标价法，是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。

33.1.1.2 采用最低评标价法评标时，除了算术修正和落实政府采购政策需进行的价格扣除外，不能对投标人的投标价格进行任何调整。

33.1.2 综合评分法，是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。

33.2 价格分

33.2.1 价格分采用低价优先法计算，即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)×100×A。A为价格分所占的权重。

33.2.2 评标过程中，不得去掉报价中的最高报价和最低报价。

33.2.3 因落实政府采购政策进行价格调整的，以调整后的价格（评标价）计算评标基准价和投标报价。

33.3 **本次评标具体评标方法、评标标准详见（第六章 资格审查与评标）。**

**34. 推荐中标候选人**

34.1 采用最低评标价法的，评标结果按投标报价（评标价）由低到高顺序排列。投标报价（评标价）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（评标价）最低的投标人为排名第一的中标候选人。

34.2 采用综合评分法的，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。

**35.评审意见无效情形**

评标委员会及其成员有下列行为之一的，其评审意见无效：

35.1 确定参与评标至评标结束前私自接触投标人；

35.2 接受投标人提出的与投标文件不一致的澄清或者说明，投标人须知另有规定的情形除外；

35.3 违反评标纪律发表倾向性意见或者征询采购人的倾向性意见；

35.4 对需要专业判断的主观评审因素协商评分；

35.5 在评标过程中擅离职守，影响评标程序正常进行的；

35.6 记录、复制或者带走任何评标资料；

35.7 其他不遵守评标纪律的行为。

**36. 保密**

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

36.2 采购人应当采取必要措施，保证评标在严格保密的情况下进行。有关人员对评标情况以及在评标过程中获悉的国家秘密、商业秘密负有保密责任。

**六、定标和授予合同**

**37.确定中标人**

37.1 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。中标候选人并列的，由采购人采取随机抽取的方式确定。

37.2 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。

**38. 中标公告、发出中标通知书**

38.1 采购人确认中标人后，采购人在公告中标结果的同时，向中标人发出中标通知书。

38.2 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。

38.3 中标人在接到中标通知时，须向代理机构发送投标报价及分项报价一览表（包含主要中标标的的名称、规格型号、数量、单价、服务要求等）电子文档，并同时通知代理机构联系人。

**39.质疑的提出与答复**

39.1 投标人认为招标文件、招标过程和中标结果使自己的权益受到损害的，可以按照财政部94号令的规定提出质疑。

39.1.1 对招标文件提出质疑的，潜在投标人应已依法获取招标文件，且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个工作日内通过全国公共资源交易平台（河南省·许昌市）一次性提出，同时将纸质质疑函一式两份送至采购人，如未提出视为全面接受；

39.1.2 对招标过程提出质疑的，为各招标环节结束之日起七个工作日内，以书面形式向采购人一次性提出；
 39.1.3 对中标结果提出质疑的，为中标结果公告期限届满之日起七个工作日内，以书面形式向采购人一次性提出。

39.2 采购人认为投标人质疑不成立，或者成立但未对中标结果构成影响的，继续开展招标活动；认为投标人质疑成立且影响或者可能影响中标结果的，按照下列情况处理：

39.2.1 对招标文件提出的质疑，依法通过澄清或者修改可以继续开展招标活动的，澄清或者修改招标文件后继续开展招标活动；否则应当修改招标文件后重新开展招标活动。

39.2.2 对招标过程、中标结果提出的质疑，合格投标人符合法定数量时，可以从合格的中标候选人中另行确定中标人的，应当依法另行确定中标人；否则应当重新开展招标活动。

39.3 答复

39.3.1 对招标文件提出质疑的，质疑投标人和其他有关投标人在法定时限内到全国公共资源交易平台（河南省·许昌市）自行下载并打印书面质疑回复函，或者联系采购人领取书面质疑回复函。

39.3.2 对招标过程、中标结果提出质疑的提出质疑的，质疑投标人和其他有关投标人在法定时限内联系采购人领取书面质疑回复函。

**40.签订合同**

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，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。

**41.履约保证金**

投标人须知前附表中规定中标人提交履约保证金的，中标人应当以支票、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向采购人提交。履约保证金的数额不得超过政府采购合同金额的10%。
**42. 其他**

本次招标文件未尽事项，以法律法规规定的为准。

**第五章 政府采购政策功能**

根据《中华人民共和国政府采购法》、《中华人民共和国政府采购法实施条例》、《政府采购货物和服务招标投标管理办法》等规定，本项目落实节约能源、保护环境、促进中小企业发展、支持监狱企业发展、促进残疾人就业等政府采购政策。

**一、节能能源、保护环境**

1、投标产品符合国家环保、节能标准，并载入财政部、国家发改委和国家环保总局发布的《环境标志产品政府采购品目清单》、《节能产品政府采购品目清单》内，且具有在有效期内的《国家节能产品认证证书》或《中国环境标志产品认证证书》（投标人必须提供有关证明材料和文件等），将分别给予投标人在评标办法中规定的标准分值进行加分评审。

2、如投标产品属于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》中要求的强制政府采购产品的，投标人必须提供所投产品在节能产品政府采购品目清单所在页的复印件，及国家确定的认证机构出具的、处于有效期之内的《国家节能产品认证证书》复印件，如提供非最新《节能产品政府采购品目清单》中要求的强制政府采购产品的，则认定其投标文件无效。

3、对于同时列入《环境标志产品政府采购品目清单》、《节能产品政府采购品目清单》的产品，应当优先于只列入其中一个清单的产品。

4、上述《环境标志产品政府采购品目清单》、《节能产品政府采购品目清单》，在招标公告发布前已经过期的以及尚在公示期的均不得作为评标时的依据。

**二、促进中小企业发展**

1、按照财政部、工业和信息化部发布的《政府采购促进中小企业发展暂行办法》（财库[2011]181号）规定，本项目为非专门面向中小企业采购的项目，对小型和微型企业投标人产品（承担的工程或提供的服务）的价格给予6%-10%的扣除，用扣除后的价格参与评审。

2、如果本项目为非专门面向中小企业采购且接受联合体投标，联合协议中约定小型或微型企业的协议合同金额占到联合体协议合同总金额30%以上的，给予联合体2%-3%的价格扣除，用扣除后的价格参与评审。

3、联合体各方均为小型或微型企业的，联合体视同为小型、微型企业。组成联合体的大中型企业或者其他自然人、法人或其他组织，与小型、微型企业之间不得存在投资关系。

4、中小企业投标应提供《中小企业声明函》，如为联合投标的，联合体各方需分别填写《中小企业声明函》。

**三、支持监狱企业发展**

按照财政部、司法部发布的《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）规定，在政府采购活动中，监狱企业视同小型、微型企业，享受评审中价格扣除的政府采购政策，用扣除后的价格参与评审。监狱企业应当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。

**四、促进残疾人就业**

1、按照财政部、民政部、中国残疾人联合会和残疾人发布的《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，在政府采购活动中，残疾人福利性单位视同小型、微型企业，享受评审中价格扣除的政府采购政策。对残疾人福利性单位提供本单位制造的货物、承担的工程或者服务，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）用扣除后的价格参与评审。残疾人福利性单位属于小型、微型企业的，不重复享受政策。

2、符合条件的残疾人福利性单位在参加政府采购活动时，应当提供《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》规定的《残疾人福利性单位声明函》，并对声明的真实性负责。任何单位或者个人在政府采购活动中均不得要求残疾人福利性单位提供其他证明声明函内容的材料。

3、中标人为残疾人福利性单位的，采购人应当随中标结果同时公告其《残疾人福利性单位声明函》，接受社会监督。

**第六章 资格审查与评标**

**一、资格审查**

一、采购人或者采购代理机构依法对投标人的资格进行审查。

二、资格证明文件如有一项不符合要求，则不再进入下一步评审。

三、资格审查中所涉及到的资格证明文件，均须在电子投标文件中提供原件的扫描件。

|  |
| --- |
| **资格审查项目** |
| 一、法人或者其他组织的营业执照等证明文件，自然人的身份证明1、企业投标：提供企业法人营业执照或营业执照（具有相应经营许可）。2、事业单位投标：提供事业单位法人证书。3、个体工商户投标：提供个体工商户营业执照（具有相应经营许可）。4、非专业服务机构投标：提供执业许可证。5、自然人投标：提供自然人身份证明。6、民办非企业单位登记证书。（民办非企业单位提供） |
| 二、投标人提供的财务状况报告（1）企业法人、机关法人、事业单位法人和社会团体法人投标的需提供：最近一个年度财务审计报告或投标人基本帐户开户行出具的资信证明附基本帐户开户许可证或财政部门认可的政府采购专业担保机构出具的投标担保函和担保机构的资格证明文件。（2）其他组织和自然人投标的需提供：银行出具的资信证明或财政部门认可的政府采购专业担保机构出具的投标担保函附担保机构的资格证明文件。 |
| 三、投标人提供的缴纳税的证明材料投标人需提供投标截止时间前三个月内任意一个月缴纳税收凭证或依法免税的有效证明文件。 |
| 四、投标人提供的社会保障资金的证明材料投标截止时间前三个月内任意一个月投标人缴纳社会保险的凭据及投标人为其委托代理人缴纳社会保险的证明材料。或依法免缴社会保障资金的有效证明文件。 |
| 五、投标人提供的履行合同所必需的设备和专业技术能力的证明材料投标人具备履行合同所必须的设备的购置发票、专业技术人员职称证书、用工合同等或者投标人具备履行合同所必须的设备和专业技术能力承诺函或声明（承诺函或声明格式自拟）。 |
| 六、投标人提供的参加本次招标采购活动前3年内在经营活动中没有重大违法记录的书面声明 |
| 七、投标人信用信息查询资料投标人通过信用中国网站（[www.creditchina.gov.cn](http://www.creditchina.gov.cn)）的“失信被执行人”“重大税收违法案件当事人名单”、中国政府采购网站（[www.ccgp.gov.cn](http://www.ccgp.gov.cn)）的“政府采购严重违法失信行为记录名单（被禁止参加政府采购活动的处罚期限未届满的）”、国家企业信用信息公示系统（[http://www.gsxt.gov.cn](http://www.gsxt.gov.cn/)）的“严重违法失信企业名单（黑名单）”、中国社会组织公共服务平台（www.chinanpo.gov.cn）“严重违法失信社会组织名单”（仅适用于社会组织）等信息平台查询本单位信用信息网页截图，截图内容要完整清晰。在上述网站平台有不良记录或经采购人查询投标人在上述网站平台有不良记录的投标无效。 |

**二、评标**

**评标办法前附表**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **评审步骤** | **评审因素** | **评审标准** |
| **2.1** 符合性评审 |
| 符合性评审项目 | 投标文件格式 | 是否符合招标文件要求。 |
| 投标人名称 | 是否与资格证明文件一致。 |
| 签字盖章 | 是否符合招标文件规定。 |
| 投标内容 | 是否符合招标文件规定。 |
| 交货期 | 是否符合招标文件规定。 |
| 技术标准 | 是否符合招标文件规定。 |
| 质量标准 | 是否符合招标文件规定。 |
| 投标有效期 | 是否符合招标文件规定。 |
| 权利义务 | 是否符合招标文件规定。 |
| 投标报价 | 是否符合招标文件规定。 |
| 分项报价 | 是否符合招标文件规定。 |
| 硬件特征码 | 按照《关于推进全流程电子化交易和在线监管工作有关问题的通知》（许公管办[2019]3号）规定：不同投标人电子投标文件制作硬件特征码（网卡MAC地址、CPU序号、硬盘序列号）均一致时，视为‘不同投标人的投标文件由同一单位或者个人编制’或‘不同投标人委托同一单位或者个人办理响应事宜’，其投标无效。评审专家应严格按照要求查看“硬件特征码” 相关信息并进行评审，在评审报告中显示“不同投标人电子投标文件制作硬件特征码”是否雷同的分析及判定结果。 |
| 其它 | 是否存在其它违反有关法律、法规、规章、规范性文件和招标文件规定的情形。 |
| **2.2详细评审** |
| 分值：总分100分 |
| 投标报价30分 | 投标报价 30分 | 投标报价分采用低价优先法计算，即满足招标文件要求且评标价最低的投标人评标价为评标基准价，其投标报价分为满分。其他投标人的投标报价分统一按照下列公式计算：投标报价分=(评标基准价／评标价)×30价格分计算中需要落实的政府采购政策详见附表。 |
| 商务部分 20分  | 企业实力 7分 | 1、投标人通过ISO9001国际质量管理体系认证、ISO14001环境管理体系认证、OHSAS18001职业健康体系认证并在有效期内通过年检的，每提供一个认证得1分，最多得3分，不提供不得分；2、投标人提供投标产品软件著作权证书，每提供一项得1分,最多得2分，不提供不得分；3、具有省级及以上教育装备行业协会会员证书得2分，否则不得分；注：以上资料提供原件扫描件或图片，若证书已到监督审核年限的必须提监督审核机构审核合格证明材料且提供在中国国家认证认可监督管理委员会（http://www.cnca.gov.cn/）中的全国认证认可信息公共平台查询证书变化历史轨迹截图）。 |
| 财务状况 5分  | 提供2018、2019年度会计师事务所出具的财务审计报告，每项1分，共计 2 分；提供近半年依法缴纳税收证明材料，计2分；提供社保登记证或由社保机构出具的近半年社保缴纳证明，计1分； 注：以上资料提供原件扫描件或图片 |
| 业绩 4分  | 投标人自2017年1月1日以来同类业绩，以合同签订日期为准，需提供中标通知书、网上中标公示截图、合同书、发票、用户验收报告，每个完整案例得2分，最高4分，不完整或不提供不得分。 |
| 售后服务 4分  | 1、外省企业在河南有专业售后服务点（需提供相关证明材料），河南本地企业不用提供证明材料，有售后服务点的得2分，没有不得分；2、提供详细说明售后服务的内容、形式、含免费维修时间、解决质量或操作问题的响应时间、解决问题时间、维修单位名称、地点、维修技术人员情况（职称、经验介绍）。得2分，否则不得分。 |
| 技术部分（50分） | 技术指标 20分 | 评标委员会将根据招标文件要求投标人提供的产品技术证明等文件，判断所投设备是否满足招标文件要求，若提供的货物技术证明文件与招标文件的技术要求有偏差，则该条技术指标不满足。①完全满足招标文件要求的得满分。②投标产品的技术指标或功能非（\*）号每有一项不满足的扣1分；带\*号的技术指标为关键技术指标，不满足不做废标处理，每有一项不满足的扣3分；③带\*指标超过3条的（不包含3条）不满足的，非（\*）号技术指标或功能超过10条的（不包含10条）不满足,该项目技术分按0分计。 |
| 技术方案 10分 | 根据投标人所提供的技术文件（含技术方案完整、各设备教学配套材料齐全等）等进行横向对比综合打分，优：10分，良6分，一般3分。 |
| 设备管理及配套教学资料 15分 | 1、为避免第三方知识产权纠纷，投标人需提供电工电子电拖综合实验设备主要技术参数七“设备电源管理系统”平台软件著作权登记证书。提供得5分，没有不得分；2、提供液压与气压传动PLC控制综合实训设备主要技术参数六“液压气动教学资源包”生产厂家授权文件、平台软件著作权登记证书，授权和证书提供的得5分，提供不全或没有不得分；3、提供传感器综合实验实训系统主要技术参数十“工业传感器教学资源包”生产厂家授权文件、平台软件著作权登记证书，授权和证书提供的得5分，提供不全或没有不得分。注：以上资料提供与原件一致扫描件或图片 |
| 专业技术人员3分 | 投标人拟派专业技术服务人员具有相关专业中级以上专业技术资格的每个1分，最高3分。不提供者不得分。（提供原件扫描件或图片） |
| 培训方案2分  | 培训方案合理完整、人员安排合理周全得2分，一般1分，不提供0分。 |

**附表：价格分计算（落实政府采购政策价格调整部分）**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **适用情形** | **价格扣除比例** | **计算公式** |
| **1** | 非联合体投标人（投标人为小微企业） | 对小型和微型企业产品的价格扣除6% | 评标价格＝投标报价—小微型企业产品的价格×6% |
| **2** |  联合体各方均为小型、微型企业 | 对小型和微型企业产品的价格扣除6%（不再享受序号3的价格折扣） |
| **3** | 联合体一方为小型、微型企业且小型、微型企业协议合同金额占联合体协议合同总金额30%以上的 | 对联合体总金额扣除 2 % | 评标价格＝投标报价×(1-2%) |
| **4** | 监狱企业 | 视同小型、微型企业对监狱企业产品价格扣除6% | 评标价格＝投标报价—监狱企业产品的价格×6% |
| **5** | 残疾人福利性单位 | 视同小型、微型企业对残疾人福利性单位产品价格扣除6% | 评标价格＝投标报价—残疾人福利性单位产品的价格×6% |
| 投标人需要提供的资料：1、投标人应提供享受政府采购优惠政策的相关证明资料，否则评委会有权不予认可。2、同时属于残疾人福利性单位、小型、微型企业、监狱企业的，不重复享受价格优惠。3、享受价格扣除的产品不包括小型、微型企业、残疾人福利性单位、监狱企业使用大中型企业、非残疾人福利性单位、非监狱企业注册商标的产品。 |

**1.****评标办法**

本项目采用综合评分法。

**2.评审标准**

**2.1初步评审标准**

 符合性评审标准：见评标办法前附表。

**2.2详细评审标准**

（1）分值构成：见评标办法前附表。

（2）评分标准：见评标办法前附表。

**3.评审程序**

**3.1符合性评审**

（1）评标委员会依据本章第2.1项规定的标准对各投标文件进行符合性评审，审查、评价投标文件是否符合招标文件的商务、技术等实质性要求，有一项不符合评审标准的属于重大偏差，作无效标处理。

（2）细微偏差不影响投标文件的有效性：

细微偏差是指投标文件在实质上响应招标文件要求，但个别地方存在漏项或者提供了不完整的技术信息和数据等情况，并且补正这些遗漏或者不完整不会对其他投标人造成不公平的结果。如投标文件中大写金额和小写金额不一致的，以大写金额为准；总价金额与单价金额不一致的，以单价金额为准，但单价金额小数点有明显错误的除外。

（3）符合性审查中所涉及到的证书及材料，均须在电子投标文件中提供原件的扫描件。

**3.2详细评审**

（1）评标委员会按本章第2.2项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。

（2）对每个投标人的投标文件进行评分，并汇总每个投标人的得分。计分过程按四舍五入取至小数点后三位，最终得分取至小数点后两位。评标过程中，不得去掉报价中的最高报价和最低报价。

（3）投标人得分等于投标报价、技术部分、商务部分三项得分之和，所有评委对同一投标人打分的算术平均值，即为该投标人的最终得分。

（5）评标结果：评标委员会按评审后得分由高到低顺序推荐3名中标候选人。得分相同的，按投标报价由低到高顺序排列；得分与投标报价均相同的，提供节能、环保产品者优先；节能、环保方面条件也相同的由评标委员会通过随机抽取产生。

**4、投标文件的澄清和补正**

4.1 在评标过程中，对于投标文件中含义不明确、同类问题表述不一致或者有明显文字和计算错误的内容，评标委员会应当要求投标人作出必要的澄清、说明或者补正。

4.2投标人的澄清、说明或者补正应当加盖公章，并由法定代表人或其委托代理人签字。澄清、说明和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（算术性错误修正的除外）。投标人的书面澄清、说明和补正属于投标文件的组成部分。

4.3 评标委员会对投标人提交的澄清、说明或补正有疑问的，可以要求投标人进一步澄清、说明或补正，直至满足评标委员会的要求。

不按评标委员会要求澄清、说明或补正的其投标作无效标处理。评标委员会不接受投标人主动提出的澄清、说明或补正。

4.4投标报价有算术错误及其他错误的，评标委员会按以下原则要求投标人对投标报价进行修正:

（1）投标文件中投标函内容与投标文件中相应内容不一致的，以投标函为准；

（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，以总价金额为准，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，并修改总价。

4.5评标委员会认为投标人的投标报价明显低于其他通过符合性审查投标人的报价，有可能影响服务质量或者不能诚信履约的，应当要求其在评标现场合理的时间内提供书面说明，必要时提交相关证明材料，投标人不能证明其报价合理性的，评标委员会应当认定该投标人以低于成本报价竞标，将其作为无效投标处理。

**5.评标委员会特殊情况的处置程序**

5.1关于评标活动暂停

5.1.1评标委员会应当执行连续评标的原则，按评标办法中规定的程序、内容、方法、标准完成全部评标工作。只有发生不可抗力导致评标工作无法继续时，评标活动方可暂停。

5.1.2发生评标暂停情况时，评标委员会应当封存全部投标文件和评标记录，待不可抗力的影响结束且具备继续评标的条件时，由原评标委员会继续评标。

5.2关于评标中途更换评委

5.2.1 除非发生下列情况之一，评标委员会成员不得在评标中途更换：

(1) 因不可抗拒的客观原因，不能到场或需在评标中途退出评标活动。

(2) 根据法律法规规定，某个或某几个评标委员会成员需要回避。

5.2.2退出评标的评标委员会成员，其已完成的评标行为无效。由采购人根据本招标文件规定的评标委员会成员产生方式另行确定替代者进行评标。

5.3 记名投票

在任何评标环节中，评标委员会对需要共同认定的事项存在争议或需就某项定性的评审结论做出表决的，由应评标委员会全体成员按照少数服从多数的原则，以记名投票方式表决。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。

6.相同品牌投标人的认定

通过资格审查、符合性审查的不同投标人提供相同品牌产品（非单一产品采购项目中的核心产品）且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，报价最低的同品牌投标人获得中标人推荐资格，评审得分和报价均相同的，技术分最高的同品牌投标人获得中标人推荐资格；通过以上方法仍不能确定的由评标委员会采用随机抽取方式确定，其他同品牌投标人不作为中标候选人。

提供相同品牌产品的投标人按一家投标人计算后，合格投标人不足3家的，评标委员会应终止评标活动，由采购人重新组织招标。

7.投标无效情形

7.1投标人应当遵循公平竞争的原则，不得恶意串通，不得妨碍其他投标人的竞争行为，不得损害采购人或者其他投标人的合法权益。在评标过程中发现投标人有上述情形的，评标委员会应当认定其投标无效。

7.2 符合性审查资料不符合招标文件要求的。

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

7.4提供虚假材料谋取中标、成交的

7.5有下列情形之一的，视为投标人串通投标，其投标无效：

（1）不同投标人的投标文件由同一单位或者个人编制；

（2）不同投标人委托同一单位或者个人办理投标事宜；

（3）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；

（4）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；

（5）不同投标人的电子投标文件制作硬件特征码（网卡MAC地址、CPU序号、硬盘序列号等）雷同时，视为不同投标人的投标文件由同一单位或者个人编制或不同投标人委托同一单位或者个人办理投标事宜。

7.6 法律、法规和招标文件规定的其他无效投标情形。

8.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，采购人或者招标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，书面报告有关监督部门。

投标人对本条第一款情形提出质疑的，采购人或者招标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，应当书面报告有关监督部门

**第七章 合同条款及格式**

**（此合同仅供参考。最终以采购人与中标人签定的合同条款为准，但不能与招标文件有冲突）**

1. 定义

1.1“合同”系指甲方和乙方 （简称合同双方）已达成的协议，即由双方签订的合同格式中的文件，包括所有的附件和组成合同部分的所有其他文件。

1.2“合同价格”系指根据合同规定，在乙方全面正确地履行合同义务时应支付给乙方的款项。

1.3“甲方”系指通过招标方式，接受合同服务的采购人

1.4“乙方”系指中标后提供合同服务的中标方或供应商。

2.适用范围

 本合同条款仅适用于本次招标活动。

3.技术规格和标准

本合同项下所提供货物设备和服务应与本招标文件规定的标准相一致。

4.合同期限

即自 年 月 日起至 年 月 日止。

5.价格

除非合同中另有规定，乙方为其所提供货物设备和服务而要求甲方支付的金额应与其投标报价一致。

6.索赔

6.1乙方对所提供货物设备和服务与合同要求不符负有责任，并且甲方已于合同规定的期限内提出索赔，乙方应按甲方同意的下述一种或多种方法解决索赔事宜。

6.1.1乙方同意甲方取消其不符合要求的货物设备和服务项目，退还已经收取的该类货物设备的货款。

6.1.2对于情节严重、造成甲方损失金额巨大的，同意甲方终止全部项目合同，并赔偿甲方因此造成的损失。

6.2 如果甲方提出索赔通知后 30天内乙方未能予以签复，该索赔应视为已被乙方接受。若乙方未能在甲方提出索赔通知的 30天内或甲方同意的更长一些的时间内，按甲方同意的上述任何一种方式处理索赔事宜，甲方将乙方提供的履约保证金中扣回索赔金额，同时保留进一步要求赔偿的权利。

7.不可抗力

7.1签约双方任一方由于受诸如战争、严重火灾、洪水、台风、地震等不可抗力事故的影响而不能执行合同时，履行合同的期限应予以延长，延长的期限应相当于事故所影响的时间。不可抗力事故系指甲乙双方在缔结合同时所不能预见的，并且它的发生及其后果是无法避免和无法克服的事故。

7.2受损一方应在不可抗力事故发生后尽快用电报、传真或电传通知对方，并于事故发生后 14天内将有关部门出具的证明文件用特快专递或挂号信寄给对方审阅确认。一旦不可抗力事故的影响持续 60天以上，双方应通过友好协商，在合理的时间内达成进一步履行合同的协议。

8.履约保证金

8.1履约保证金的有效期至供货完毕且验收合格。

8.2乙方提供的履约保证金按规定格式转帐支票、电汇的形式提供，与此有关的费用由乙方负担。

8.4如果乙方未能按合同规定履行其义务，甲方有权从履约保证金取得补偿。

9.争议的解决

9.1在执行合同中发生的与本合同有关的争端，双方应通过友好协商解决，经协商在 60天内不能达成协议时，应提交仲裁。

9.2 提交正式仲裁的争端属涉外的，应在北京或中国国内其他地点，由指定的国际经济仲裁委员会根据该委员会的仲裁程序或规则予以最终裁决。

9.3 合同双方均为国内法人的，其争端的仲裁应由合同发生地许昌仲裁委员会根据其仲裁程序进行。

9.4 仲裁裁决应为最终决定，并对双方具有约束力。

9.5 除另有裁决外，仲裁费应由败诉方负担。

9.6 在仲裁期间，除正在进行的仲裁部分外，合同其他部分继续执行。

10.合同终止

10.1合同到期甲乙双方均未提出新的意向，合同自行终止。合同期内任何一方不得擅自停止协议，否则应负担所造成的一切损失。如一方因故需终止合同，必须提前三个月书面通知另一方，经双方达成一致意见后，方可终止。

10.2 出现下列情况时合同自动终止：

10.2.1发生不可抗力时。

10.2.2一方不履行合同条款，造成另一方无法执行合同协议，协商又不能求得解决，合同终止，责任方赔偿损失。

11.合同修改

对于合同的未尽事宜，需进行修改、补充和完善的，甲乙双方必须就所修改的内容签订书面的合同修改书，作为合同的补充协议。

12.适用法律

本合同应按中华人民共和国的法律解释。

13.主导语言与计量单位

13.1 合同书写应用中文书写。甲乙双方及相关部门各执一份，具有同等法律效力。

13.2 除技术规格另有规定外，计量单位均使用中华人民共和国法定计量单位。

14.合同生效

除非合同中另有说明，本合同经双方签字盖章，并在采购人收到乙方的履约保证金后，即开始生效。

**第八章 投标文件格式**

（正/副本）

 （项目名称）

**投 标 文 件**

 投 标 人： （全称并加盖公章）

法定代表人（单位负责人）或其委托代理人： （签字）

 日 期： 年 月 日

**投标文件目录及索引表**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **投标文件内容** | **有/无** | **所在页码** | **备注** |
| 1 | 投标函及投标函附录 | 投标函 |  |  |  |
| 投标函附录 |  |  |  |
| 2 | 分项报价表 |  |  |  |
| 3 | 法定代表人（单位负责人）身份证明和授权委托书 |  |  |  |
| 4 | 资格证明文件 | 法人或者其他组织的营业执照等证明文件，自然人的身份证明 |  |  |  |
| 财务状况报告 | 财务审计报告 |  |  |  |
| 基本开户银行资信证明 |  |  |  |
| 银行资信证明 |  |  |  |
| 政府采购投标担保函 |  |  |  |
| 依法缴纳税收相关材料 |  |  |  |
| 依法缴纳社会保险资金的证明材料 |  |  |  |
| 具备履行合同所必需的设备和专业技术能力的证明材料 | 证明材料 | 设备购置发票 |  |  |  |
| 技术人员职称证书 |  |  |  |
| 劳动用工合同 |  |  |  |
| 投标人相关承诺函或声明 |  |  |  |
| 参加本次招标采购活动前3年内在经营活动中没有重大违法记录的书面声明 |  |  |  |
| 投标人信用信息查询资料 |  |  |  |
| 5 | 投标产品技术参数偏离表 |  |  |  |
| 6 | 售后服务承诺 |  |  |  |
| 7 | 享受政府采购政策优惠的证明材料 |  |  |  |
| 8 | 其他材料 |  |  |  |

**一、投标函及投标函附录**

（一）投 标 函

**致： （采购人）**

我方已详细研究了 （项目名称、项目编号）招标文件的所有内容，包括澄清、修改文件（如果有）和所有已提供的参考资料以及有关附件，我方完全明白并认为此招标文件没有倾向性，也不存在排斥潜在投标人的内容，我方同意招标文件的相关条款和已完全理解并接受招标文的各项规定和要求，对招标文件的合理性、合法性没有异议，愿意参加本项目的投标。

我方已完全明白招标文件的所有条款要求，并申明如下：

一、按招标文件要求提供的全部货物与相关服务的投标总报价大写  ，小写 。

二、本投标文件的有效期为投标截止时间起 天。如中标，有效期将延至供货合同终止日为止。提交的资格证明文件均至投标截止日有效，如有在投标有效期内失效的，我方承诺在中标后补齐一切手续，保证所有资格证明文件能在签订采购合同时直至采购合同终止日有效。

三、我方同意按照你方可能提出的要求而提供与投标有关的任何其它数据、信息或资料。

四、我方理解你方不一定接受最低投标价或你方可能收到的任何投标。

五、我方如果中标，将保证履行招标文件及其澄清、修改文件（如果有）中的全部责任和义务，按质、按量、按期完成本项目采购需求及合同书中的全部任务。

六、我方在此保证所提交的所有文件和全部说明是真实的和正确的。

七、我方投标报价已包含应向知识产权所有权人支付的所有相关税费，并保证采购人在中国使用我方提供的货物时，如有第三方提出侵犯其知识产权主张的，责任由我方承担。

八、我方对在本函及投标文件中所作的所有承诺承担法律责任。

九、与本招标有关的一切文件往来请发至我方电子信箱： ，凡发至此电子信箱的一切文件均视为我方已收到而不需要你方另行通知。

投标人地址： 。 联系电话：

投标人名称（加盖公章）：

投标人法定代表人（单位负责人）或委托代理人签字：

日期：

**（二）投标函附录**

项目编号：

项目名称： 单位：元（人民币）

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **标段** | **项目名称** | **投标报价** | **交付日期** | **备注** |
|  |  | 大写：　　　　　　小写： |  |  |
| … |  | 大写：　　　　　　小写： |  |  |

投标人名称： （全称） （公章）：

投标人法定代表人（单位负责人）或授权代表签字：

日期： 年 月 日

注：1、交付日期指完成该项目的最终时间（日历天）。

2、如招标公告明确项目交付日期以年为单位，本表应填写完成该项目的年限。

二**、分项报价表**

项目名称（包号）：

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 产品名称 | 品牌 | 规格型号 | 单位 | 数量 | 单价 | 合价 | 制造商名称 | 质保期 |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

注：投标产品编排顺序应与招标文件第二章“采购需求”中产品清单的编排顺序保持一致。

投标人名称：（全称并加盖单位公章）

法定代表人（单位负责人）或其委托代理人： （签字）

年 月 日

**三、法定代表人（单位负责人）身份证明和授权委托书**

**（一）法定代表人（单位负责人）身份证明**

投标人名称：

地址：

成立时间： 年 月 日

经营期限：

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）。

 特此证明。

|  |
| --- |
| 请在此处制作法定代表人（单位负责人）身份证（正反两面） |

 投 标 人： （全称并加盖公章）

 日 期： 年 月 日

说明：法定代表人（单位负责人）亲自签署投标文件并参加本项目投标的，只需提供“（一）法定代表人（单位负责人）身份证明”。

**（二）法定代表人（单位负责人）授权委托书**

致： （采购人名称）

 我 （法定代表人或单位负责人姓名） 系 （投标人名称） 的法定代表人，现委托 （代理人姓名） 为我方代理人。代理人根据本授权，以我方的名义参加 项目名称 （项目编号： ）的投标活动，并代表我方全权办理针对上述项目的投标、开标、评标、签约等具体事务和签署相关文件。

 我方对代理人的签名负全部责任。在撤销授权的书面通知以前，本授权书一直有效。代理人在授权书有效期内签署的所有文件不因授权的撤销而失效。

代理人无转委托权。

委托期限：

委托代理人签名： 法定代表人签字或盖章：

|  |  |
| --- | --- |
| 法定代表人（单位负责人）身份证（正面） | 法定代表人（单位负责人）身份证（反面） |
| 委托代理人身份证（正面） | 委托代理人身份证（反面） |

 投 标 人： （全称并加盖公章）

 日 期： 年 月 日

说明：法定代表人（单位负责人）委托他人签署投标文件并参加投标的，须同时提供“（一）法定代表人（单位负责人）身份证明”和“（二）法定代表人（单位负责人）授权委托书”

**四、资格证明文件**

**（一）法人或者其他组织的营业执照等证明文件，自然人的身份证明**

1、企业投标：提供企业法人营业执照或营业执照（具有相应经营许可）。

2、事业单位投标：提供事业单位法人证书。

3、个体工商户投标：提供个体工商户营业执照（具有相应经营许可）。

4、非专业服务机构投标：提供执业许可证。

5、自然人投标：提供自然人身份证明。

6、民办非企业单位登记证书。（民办非企业单位提供）

**（二）财务状况报告**

1、投标人是企业法人、机关法人、事业单位法人和社会团体法人的：提供最近一个年度财务审计报告或投标人基本帐户开户行出具的资信证明（附投标人基本帐户开户许可证）或财政部门认可的政府采购专业担保机构出具的担保函（附担保机构的资格证明文件）。

2、投标人是其他组织和自然人的：提供银行出具的资信证明或财政部门认可的政府采购专业担保机构出具的担保函（附担保机构的资格证明文件）。

**（三）依法缴纳税收相关材料**

递交投标文件截止时间前三个月内任意一个月缴纳税收凭据复印件或依法免税的有效证明文件。

**（四）依法缴纳社会保障资金的证明材料**

投标截止时间前三个月内任意一个月投标人缴纳社会保险的凭据及投标人为其委托代理人缴纳社会保险的证明材料。或依法免缴社会保障资金的有效证明文件。

**（五）具备履行合同所必需的设备和专业技术能力的证明材料**

投标人具备履行合同所必须的设备的购置发票、专业技术人员职称证书、用工合同等或者投标人具备履行合同所必须的设备和专业技术能力承诺函或声明（承诺函或声明格式自拟）。

**（六）参加本次招标采购活动前3年内在经营活动中没有重大违法记录书面声明**

无重大违法记录书面声明格式见附件。

**（七）投标人信用信息查询资料**

投标人通过信用中国网站（www.creditchina.gov.cn）的“失信被执行人”“重大税收违法案件当事人名单”、中国政府采购网站（www.ccgp.gov.cn）的“政府采购严重违法失信行为记录名单（被禁止参加政府采购活动的处罚期限未届满的）”、国家企业信用信息公示系统（[http://www.gsxt.gov.cn](http://www.gsxt.gov.cn/)）的“严重违法失信企业名单（黑名单）”、中国社会组织公共服务平台（www.chinanpo.gov.cn）“严重违法失信社会组织名单”（仅适用于社会组织）等信息平台查询本单位信用信息网页截图，截图内容要完整清晰（加盖投标人公章）。

附件:无重大违法记录的书面声明（格式）

**无重大违法记录书面声明**

本投标人参加本次招标采购活动前三年内，在经营活动中没有重大违法记录。即没有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。

特此声明。

本投标人对上述声明的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

投标人名称（盖章）：

 日 期： 年 月 日

**五、投标产品技术参数偏离表**

项目名称（包号）：

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 产品名称 | 品牌规格型号 | 投标响应的技术参数 | 偏离情况说明 |
| 1 |  |  |  |  |
| 2 |  |  |  |  |
| 3 |  |  |  |  |
| 4 |  |  |  |  |
| 5 |  |  |  |  |
| 6 |  |  |  |  |
| 7 |  |  |  |  |

注：1.投标产品技术参数与招标文件第二章“采购需求”中要求有偏离时，具体说明偏离情况，属于负偏离的须说明其符合性。

2.投标产品技术参数与招标文件第二章“采购需求”中要求一致的部分，在“投标响应的技术参数”一栏填列“与招标文件要求一致”字样即可。

3.投标产品的编排顺序应与第二章“采购需求”中产品清单的编排顺序保持一致；

4.投标人保证：除投标产品技术参数偏离表列出的偏离外，投标人响应招标文件的全部要求。

 投标人名称： （全称并加盖公章）

法定代表人（单位负责人）或其委托代理人： （签字）

 日 期： 年 月 日

**六、售后服务承诺**

（格式自拟）

**七、享受政府采购政策优惠的证明材料**

1.投标产品含有政府优先采购节能产品的，在此提供国家确定的认证机构出具的、处于有效期之内《国家节能产品认证证书》原件扫描件(或图片)并加盖投标人公章。

2.投标产品含有环境标志产品的，在此提供国家确定的认证机构出具的、处于有效期之内《中国环境标志产品认证证书》原件扫描件(或图片)并加盖投标人公章。

3.投标人是小微企业、残疾人福利性单位，提供本企业（单位）或其他同类企业（单位）制造的货物投标的，在此提供本企业（单位）是小微型企业、残疾人福利性单位声明函（格式见附件）；投标人是监狱企业，提供本企业或其他同类企业制造的货物投标的，提供省级以上(含新疆生产建设兵团)监狱管理局、戒毒管理局出具的证明其属于监狱企业的证明文件。

联合体投标的（若允许），联合体成员参照上述规定执行。

人名称：（全称并盖单位公章）

定代表人（单位负责人）或其委托代理人： （签字）

年 月 日

附件：小微型企业、残疾人福利性单位声明函格式

附件1：小微型企业声明函格式

**小微型企业声明函**

本公司郑重声明，根据《工业和信息化部、国家统计局、国家发展和改革委员会、财政部关于印发中小企业划型标准规定的通知》（工信部联企业〔2011〕300号）规定的划分标准，本公司为 （请填写：小/微型）企业。本公司参加 （项目名称/标包）投标活动提供本公司制造的货物，或者提供其他 （请填写：小型/微型）企业 （企业名称） 制造的货物。本函所称货物不包括使用大中型企业注册商标的货物。

本公司对上述声明的真实性负责。如有虚假，将承担相应的法律责任。

投标人名称：（全称并盖单位公章）

日期：

附件2：残疾人福利性单位声明函格式

**残疾人福利性单位声明函**

本单位郑重声明，根据《财政部 民政部 中国残疾人联合会关于促进残疾人就业政府采购政策的通知》（财库〔2017〕141号）的规定，本单位为符合条件的残疾人福利性单位，且本单位参加 （项目名称/标包）投标活动提供本单位制造的货物，或者提供其他残疾人福利性单位 （制造商名称） 制造的货物。本函所称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。

投标人名称：（全称并盖单位公章）

日 期：

**八、其他材料**

投标人应根据本项目采购需求及评标办法有关要求，在此项下提供所有与评标有关的其他文件资料。数量较多时应编写目录以便评委查看。