

周口市公共资源交易中心

政府采购招标文件

项目名称：周口技师学院 2023 年全民振兴工程“一体化”教学综合
示范基地项目机电一体化实训项目

项目编号：2023-09-264 号

2023 年 9 月

目 录

第一章 招标公告.....	3
第二章 投标人须知前附表.....	6
第三章 货物需求一览表.....	8
第四章 评标办法.....	11
第五章 投标人须知.....	16
第六章 周口市政府采购合同（货物类）标准文本、合同签订指引、供应商履约验收指引	29
第七章 投标文件格式.....	36
周口市政府采购合同融资政策告知函.....	48

第一章 招标公告

项目概况

周口技师学院 2023 年全民振兴工程“一体化”教学综合示范基地项目机电一体化实训项目的潜在投标人应在周口市公共资源交易中心网 (<http://jyzx.zhoukou.gov.cn>) 获取招标文件，并于 年 月 日 点 分（北京时间）前递交投标文件。

一、项目基本情况

项目编号：2023-09-264

项目名称：周口技师学院 2023 年全民振兴工程“一体化”教学综合示范基地项目机电一体化实训项目

预算金额：99.62 万元

最高限价：99.62 万元

采购方式：公开招标

包别划分：1 个包

序	包名称	包最高限价万元
	周口技师学院 2023 年全民振兴工程“一体化”教学综合示范基地项目机电一体化实训项目	99.62

采购需求：周口技师学院 2023 年全民振兴工程“一体化”教学综合示范基地项目机电一体化实训项目（包括但不限于标的的名称、数量、简要技术需求或服务要求等）

合同履行期限：合同签订后 7 日历天内

是否接受进口产品：否

本项目是否接受联合体投标：否

本项目是否为只面向中小企业采购：是，采购预留金额（万元）99.62 万 必须提供中小企业声明函。

二、申请人的资格要求：

1. 满足《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定；

(1) 具有独立承担民事责任的能力（企业营业执照等证明文件）；

(2) 具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度；

(3) 具有履行合同所必需的设备和专业技术能力；

(4) 有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录（缴纳的税收凭据、社会保险凭据，依法免税或不需要缴纳社会保障资金的供应商应提供相应的证明文件）；

(5) 参加政府采购活动前三年内，在经营活动中没有重大违法记录（提供没有重大违法记录的书面声明函，格式自拟）；

2. 落实政府采购政策需满足的资格要求：促进中小企业和监狱企业发展扶持政策、政府强制采购节能产品强制采购、节能产品及环境标志产品优先采购、促进残疾人就业政府采购政策。

3. 本项目的特定资格要求：

(1) 根据《关于在政府采购活动中查询及使用信用记录有关问题的通知》(财库[2016]125号)和豫财购【2016】15号的规定，对列入“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(重大税收违法失信主体)”和“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”的供应商，将拒绝其参加政府采购活动；在标书中附加加盖公章的网页查询扫描件，查询日期为公告发布之日起至投标截止之日止。

三、获取招标文件

时间：2023年9月22日至2023年10月7日，每天上午0:00至12:00，下午12:00至23:59（北京时间，法定节假日除外）

地点：周口市公共资源交易中心网(<http://jyzx.zhoukou.gov.cn>)

方式：供应商请在网站自主注册后下载采购文件(zkzf格式)及资料，需办理CA数字证书后方可提交响应文件，具体办理事宜请查阅周口市公共资源交易中心网站。

售价：0

四、提交投标文件截止时间、开标时间和地点

时间：2023年10月13日10点0分（北京时间）

地点：周口市公共资源交易中心开标室

五、公告期限

自本公告发布之日起5个工作日。

六、其他补充事宜

无

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：周口技师学院

地址：周口技师学院

项目联系人：郭公社

联系方式：13839439213

2. 采购代理机构信息

名称：周口市公共资源交易中心政府采购中心

地址：周口市光明路与政通路交叉口向北 100 米路东

项目联系人：李珂

联系方式：0394-8106517

3. 监督单位：川汇区财政局

联系方式：0394-8231120

周口市公共资源交易中心政府采购中心

2023 年 月 日

第二章 投标人须知前附表

序号	内容	说明与要求
1	采购人	周口技师学院
2	委托人	周口技师学院
3	采购代理机构	名称：周口市公共资源交易中心政府采购中心 地址：周口市光明路与政通路交叉口向北 100 米路东
4	项目名称	周口技师学院 2023 年全民振兴工程“一体化”教学综合示范基地项目机电一体化实训项目
5	项目编号	2023-09-264
6	项目性质	货物类
7	资金来源	财政资金
8	包别划分	本次招标为 1 个包
9	付款方式	验收合格后付合同总金额的97%，剩余3%，1年后一次性付清
10	联合体投标	不允许
11	投标有效期	开标后 60 天
12	供货地点	采购人指定地点
13	供货期限	合同签订后 7 日历天内
14	免费质保期	1 年

15	投标保证金金额	不需要缴纳投标保证金
16	答疑	<p>疑问的提出与答疑获取详见招标文件第二部分第五章投标人须知第 36 条。</p> <p>周口市公共资源交易中心政府采购中心对招标文件进行的澄清、更正或更改，将在网站上及时发布，该公告内容为招标文件的组成部分，对投标人具有同样约束力效力。投标人应主动上网查询。周口市公共资源交易中心政府采购中心不承担投标人未及时关注相关信息引发的相关责任。</p>
17	勘察现场	不组织
18	投标文件	<p>1、投标文件为使用周口市公共资源交易中心提供的电子标书制作工具软件（http://jyzx.zhoukou.gov.cn 网上下载）制作生成的电子加密文件，应在投标截止时间前通过周口市公共资源交易中心会员系统上传。投标截止时间前不上传电子投标文件或者在开标时间不进行电子投标文件解密，均视为自动放弃投标。</p> <p>2、本项目实行网上远程开标无须到现场提交响应文件，未加密的电子投标文件和纸质文件不再提交。</p>
19	投标时间及地点	<p>投标截止时间：***年***月 日***（见招标公告）</p> <p>标书递交地点：周口市公共资源交易中心网</p> <p>网址：周口市公共资源电子交易服务平台会员系统（网址 http://jyzx.zhoukou.gov.cn）</p> <p>（本项目实行网上远程开标无须到现场提交响应文件）</p>
20	开标时间及地点	<p>开标时间：***年***月***日***（见招标公告）</p> <p>开标地点：周口市东新区光明路市行政中心西侧南楼房间（本项目实行网上远程开标无须到现场提交响应文件）</p>
21	评标办法	综合评分法 详见招标文件第一部分第四章评标办法
22	其它	采购人验收如需第三方质检部门介入，第三方质检验收所需费用由中标人负担。

第三章 货物需求一览表

前注：1) 本需求中提出的技术方案仅为参考，如无明确限制，投标人可以进行优化，提供满足用户实际需要的更优（或者性能实质上不低于的）技术方案或者设备配置，且此方案或配置须经评委会审核认可；

2) 为鼓励不同品牌的充分竞争，如某设备的某技术参数或要求属于个别品牌专有，则该技术参数及要求不具有限制性，投标人可对该参数或要求进行适当调整，并应当说明调整的理由，且此调整须经评委会审核认可；

3) 为有助于投标人选择投标产品，项目需求中提供了推荐品牌（或型号）、参考品牌（或型号）等，但这些品牌（或型号）仅供参考，并无限制性。投标人可以选择性能不低于推荐（或参考）的品牌（或型号）的其他品牌产品，但投标时应当提供有关技术证明资料，未提供的可能导致投标无效；

4) 投标人应当在投标文件中列出完成本项目并通过验收所需的所有各项服务等明细表及全部费用。中标人必须确保整体通过用户方及有关主管部门验收，所发生的验收费用由中标人承担；投标人应自行踏勘现场，如投标人因未及时踏勘现场而导致的报价缺项漏项废标、或中标后无法完工，投标人自行承担一切后果；

5) 如对本招标文件有任何疑问或澄清要求，请按本招标文件“投标人须知前附表”中约定联系周口市公共交资源交易中心政府采购中心，或接受答疑截止时间前联系采购人。否则视同理解和接受。

货物需求及技术规格参数
(采购人根据项目情况设定)

序号	设备名称	单位	数量	备注
1	电工综合实训考核设备	套	2	
2	低压电工实训考核设备	台	4	
3	单片机开发板	套	35	
4	现代电气控制系统安装与调试实训考核装置	套	2	
5	PLC 控制的液压与气动综合实训设备	套	1	
6	PLC 模块	套	14	

电工综合实训考核设备

1. 主体平台（3套）

1.1 尺寸：W800*D700*H1830mm±10%

1.2 平台采用立式结构开放式设计，主体采用 40*80 型材做骨架，周边采用 Q235 冷扎钢板做封板，表面静电喷塑处理。底部装有带脚垫万向轮，万向轮移动时用，可调脚固定时用，移动固定两相宜。顶部安装电源模块，中部为实训区域，依据任务安装不同挂板。

★2. 智能物联网模块（1套）

2.1 功能：实现与各种仪表的数据采集、处理，经过数据处理后上传到服务器平台，同时服务器平台可对物联网模块下达指令，配合扩展板模块实现远程控制。

2.2 组成：由物联网云平台、采集通信模组与扩展板组成，其中采集通信模组包括：4G 通信模块、网口模块、主控模块、485 通信模块以及指示灯模块。扩展板配有 4 路输入检测与 4 路输出驱动电路，模块功能参数如下：

2.2.1 采集与通信模块

模块通过 RS-485 接口，利用 Modbus RTU 协议采集仪表和 PLC 的数据，核心控制模块通过程序检测数据的长度并保存到对应地址，再将数据按照物联网服务器平台的协议进行打包，然后通过 4G 模块或网口模块上传到服务器平台进行数据解析并显示，同时服务器平台可以通过相应操作发送报文到 4G 模块或网口模块，4G 模块或网口模块接收到数据后上传到核心控制模块进行命令解析，完成对应的仪器仪表的设定值修改或者对扩展板模块进行数据传输。

物联网底板：该模块作为智能物联网模块的桥梁，上面搭载了 24V 电源输入端子、3.3V 电源转换集成电路、固件更新接口、网络模式切换按钮、两路 RS-485 接口、与 4G 模块兼容的单排母接口、与主控模块兼容的双排母接口、与扩展板相连的排线口、与网口模块相连的过孔以及与指示灯面板相连的通孔与焊盘。该模块设计集成度超高，兼容性好，在产品损坏更换或硬件模块更新时可以直接将模块替换而无需更换底板。

网口模块：该模块采用 ARM 内核，可以正常工作在工业级温度范围，支持 TCP Server、TCP Client、UDP Client、UDP Server、Httpd Client 多种工作模式，支持 Modbus 网关功能。模块用于实现串口到以太网口的数据的双向透明传输，模块内部完成协议转换，数据包，通过简单设置即可指定工作细节。网口参数可以通过内置网页也可以通过设置软件或串口发送 AT 指令的方式进行设置，一次设置永久保存。采用双网口结构分为外网口

与内网口，外网口用于与外网连接将信息发送到云端服务器平台，内网口用于 ModbusRTU 协议与 ModbusTCP 协议相互转换，可用于兼容仅支持 ModbusTCP 协议和网口相连的设备。

4G 模块：该模块采用 Air720H 4G LTE 通信模块与 STM32L052K8T6 控制器相集成的自制模块，Air720 模块是一款带分集接收功能的 4G 多模无线通信模块，该模块支持 LTE-TDD/LTE-FDD/TD-SCDMA/WCDMA/GPRS 五模。模块支持多输入多输出技术（MIMO），即在发射端和接收端分别使用多个发射天线和接收天线，使信号通过发射端与接收端的多个天线传送和接收，从而降低误码率，改善通信质量。整体的 4G 模块利用 STM32L052K8T6 控制器烧录的固件程序实现 4G 模块自动运行，故障重启，断开连接，参数修改与保存等功能。

核心控制模块：核心控制模块由 STM32F407VGT6 芯片及外围电路组成，主频可达 168MHZ，模块配有程序烧录口，方便调试。模块的固件程序采用了 FreeRTOS 实时操作系统，具有源码公开、可移植、可裁减、调度策略灵活的特点，可以方便地移植到各种单片机上运行。模块利用 FreeRTOS 与 STM32F407VGT6 的 DMA 功能使各个串口分任务管理，串口收发数据处理效率大大增加。

2.2.2 扩展板模块

该模块由 4 路继电器输出接口，4 路输入检测接口，指示灯以及电源接口组成，主要用于配合采集与通讯模块工作，达到服务器平台远程控制继电器输出，从而控制继电器上的用电器通断。

技术参数

额定工作电压：24VDC

额定工作电流：≤300mA

物联网云平台通信：可选择 4G 移动网络 TCP/IP 连接和网口 TCP/IP 连接两种通信方式连接到物联网云平台。

RS485 通信：采用标准的 ModBusRTU 协议，可与 PLC、电表、气量表、温湿度计、埃夫特机器人等仪器仪表进行数据交互。

开关量输入检测：具备 4 路开关量检测，检测采用光耦隔离的方式，可检测电压最高 35V，最大电流 50mA。

继电器输出：具备 4 路继电器输出，可以连接到交流接触器实现低压控制高压电器通断。

系统故障检查与警示：具备故障检查机制，在系统未正常工作时对应面板指示灯熄灭

方便工作人员发现问题。

3. 电源模块（3套）

3.1 功能：为实训任务提供各种电源，具有漏电保护、过流保护、短路保护、接地保护等。

3.2 尺寸：W718*D98*H158mm±10%

3.3 结构：由箱体和面板组成，采用 Q235 冷轧钢板折弯后焊接而成，表面静电喷塑处理，文字符采用现代 UV 打印技术处理，使面板标识清晰且经久耐用。

3.3.1 直流电源：DC24V/6.5A，带短路保护及自动恢复功能；

3.3.2 两组交流电源输出；AC380V、AC220V，采用安全端子及螺钉端子两种输出方式，方便不同方式接线。

电源输出区域设计有透明安全防护罩，提高用电的安全性。防护罩开合角度大于 110 度，出线孔为拱门型设计。

4. PLC 电气控制挂板（1套）

4.1 功能：挂板集成安装有 PLC 控制器、触摸屏、变频器、伺服系统、步进系统、指示灯按钮模块等，所有器件端口引至接线端子，配合环形传送分拣任务模型，完成接线、编程、调试等实训。

4.2 尺寸：W719*D40*H1490mm±10%（不含器件）

4.3 结构：挂板采用二横二竖通用网孔设计，2.0mm 厚 Q235 冷轧钢板折弯后焊接而成，表面静电喷塑处理。

4.4 主要器件参数：

4.4.1 PLC 模块

CPU1214C DC/DC/DC, 14 输入/10 输出, 集成 2AI

数字量输入输出模块：8 输入 24V DC/ 8 输出继电器

4.4.2 触摸屏

液晶屏：不小于 7" TFT 液晶屏，分辨率不低于（800×480）

CPU 主板：Cortex-A8 CPU 为核心（主频 600MHz）

触摸屏：四线电阻式

内存：不低于 128M SDRAM，HK/HS 具备图形加速

存储设备 128M NAND Flash，HK/HS 软件支持大数据储存

接口：1×RS232，1×RS485，2×USB（1 主 1 从），1×以太网口

安装方式：嵌入式安装

电源：DC24V/30W

总体尺寸：226.5mm×163mm×36mm，±10%

4.4.3 变频器

命令源：操作面板给定、控制端子给定、串行通讯口给定等

输入端子：4个数字输入端子

输出端子：1个继电器输出端子，1个模拟量输出端子，支持0-10V电压输出

显示面板：LED显示

保护功能：上电电机短路检测、输入输出缺相保护、过流保护、欠压保护、过热保护等

环境温度：-10℃~+50℃

防护等级：IP20

4.4.4 伺服系统

主电路电源：单相 AC200V-240V，±5%/60Hz；

连续输出电流：1.6A；

最大输出电流：5.8A；

4.4.5 步进系统

名称：两相数字式步进驱动器

驱动电压：20-50VDV

适配电流：<3A

保护功能：具有过流、过压、欠压等保护

指示灯按钮模块

采用 Q235 冷轧钢板折弯后焊接而成，表面静电喷塑处理，文字符采用现代丝印技术处理，使面板标识清晰且经久耐用。

安装有自复平钮 4 个、旋钮 2 个、信号指示灯 6 个，端口引至接线端子。

★5. 环形传送分拣任务模型（1套）

5.1 功能：该任务模拟生产线自动化控制，变频器控制输送带电机实现调速功能；通过光纤、光电、金属、RFID 等多种传感器检测，PLC 控制多种气缸动作完成上料、分拣、搬运、入仓等多种功能。同时为方便教学实训，端口采用全开放设计。

5.2 尺寸：约 L710mm*W554mm*H391mm，±10%

5.3 结构: 模型底板由 8mm 厚铝板加工氧化而成, 装有四个黑色铸铝拉手, 方便搬运。底板上方有环形输送带、气动机械手、搬运龙门架、分拣机构、变频电机、伺服电机、步进电机、多种传感器及气缸等组成。

5.4 主要器件参数:

5.4.1 三相交流减速电机

额定电压: 380V

功率: 25W

减速比: 1:50

5.4.2 伺服电机

额定功率: 0.1kW;

额定转矩: 0.32Nm;

额定电流: 1.3A;

额定转速: 3000;

电压: 220V;

编码器类型: 23bit 多圈绝对值编码器

5.4.3 步进电机

额定电压: 3V

额定电流: 2A

步角距: 1.8°

电机长度: 49mm

保持转矩: 0.48N.m

电机线数: 4 线

步距精度: 5%

绝缘电阻: $100M\Omega$ Min 500VDC

耐压: 500V AC 1minute

径向跳动: 最大 0.02mm (450g 负载)

轴向跳动: 最大 0.08mm (450g 负载)

5.4.4 数字光纤传感器

1) 电源电压: 12V 至 24VDC $\pm 10\%$

2) 控制输出: NPN 型

- 3) 保护电路：电源具有逆电极保护、输出具有过流保护、过电压保护功能
- 4) 输出功能：LIGHT-ON/DARK-ON(开关选择)
- 5) 延时功能：断开延时计时器/开启延时计时器/单次计时器
- 6) 响应时间：50 μ s (HIGH SPEED)/250 μ s (FINF) 1ms (SUOER)/16ms (MEGA)。

5.4.5 光纤头

检测距离：20 至 190mm

最小弯曲半径：R20。

5.4.6 金属传感器

检测头尺寸：M18

检测距离：10mm±10%，

设定距离：0-8mm，

电源电压：DC12-24V，

输出 NPN 格式；

5.4.7 圆柱型光电传感器

控制输出：NPN 型，

检测范围：不低于 11cm，

反应时间：最迟 1.5ms，

电源电压：12V 至 24VDC±10%。

5.4.8 工业 RFID 读写器：

可支持达至 1.5W 射频功率；

感应距离可达 20cm

颜色：黑色+不锈钢；

外形长：82mm； ±5%

前端直径：32mm； ±5%

调整距离外径：35/38mm；

线长：1500mm；

★6、仿真软件包（总共 1 套）（要求提供仿真软件每个工作站画面）

数字孪生仿真系统

6.1 功能：

信息化虚拟仿真上位机，交互式软件接口实现与下位机通讯。采用软件建模及上位机

界面设计，实现与下位机的通讯功能（USB、Wifi、以太网协议），实现上位机的虚拟仿真。将设备的 PLC 控制程序下载到真实 PLC 中，3D 仿真模型和仿真数据驱动器取代实物设备受 PLC 程序控制并反馈相关的传感器信号。仿真模型接收数据后驱动 3D 模型运行，运行中机构对应的传感器等信息通过仿真驱动器 IO 输出端输出到 PLC 及自动化控制系统的输入端。

仿真数据驱动器通过 IO 输入端采集送料模型、机械手搬运模型、物料传送分拣模型的输出控制信息，将输出控制信息通过 USB 通信传送给上位机仿真模型

6.1.1 仿真软件模型包括：

★a 颗粒上料单元自动化工作站，包括工作台，型材台面，上料筒 2 个颗粒推送气缸 2 个，双皮带分拣输送带 1 条，双工位旋转吸料机构 1 个，瓶子上料输送带 1 条，填装输送带 1 条，填装气动定位机构 1 个。

★b 加盖拧盖单元自动化工作站，包括工作台，型材台面，加盖机构 1 个，拧盖机构 1 个，输送带 1 条，定位机构 2 个。

★c 检测分拣自动化工作站，包括工作台，型材台面，龙门检测机构 1 个，不合格品分拣机构 1 个，输送带 1 条，定位机构 1 个。

★d 立体仓库自动化工作站，包括工作台，型材台面，仓库构架 1 个，2 轴垛机机构 1 个。

★e 环形传送分拣工作站。

★f 口罩自动生产线。

★g 立体仓储系统。

★h 遥控器主板装配生产线。

★i 袋装食品装箱码垛生产线。

★袋装食品装箱码垛生产线：包括来料皮带 1 个，食品包装机 1 个，码垛机构 1 个，托盘供给机构 1 个，托盘输送滚筒 3 个，码垛输送滚筒 2 个，称重平台 1 个，装箱工位输送滚筒 1 个，开箱工位输送滚筒 1 个，封箱工位输送滚筒 1 个，开箱机 1 个，封箱机 1 个，无人叉车 1 个。

简单流程：开箱机输出空箱子到开箱工位，托盘供给机构输出空托盘到码垛平台，空箱子输送到装箱工位，袋装食品被输送到箱子里，箱子继续输送到称重平台进行称重，称重合格则继续运行，箱子到达封箱工位，纸箱开口封上并封胶带，封好箱后被输送到码垛工位，码垛机构对箱子进行码垛，码垛完成后叉车叉走托盘。

6.1.2 仿真驱动器主机：

电源：DC24V， $\leq 200\text{mA}$

数字 I/O：8 路输入、8 路输出均兼容 PNP 和 NPN 接线方式

模拟 I/O：2 路输入 4-20mA、2 路输出 4-20mA/0-10V

状态指示：电源指示、I/O 状态指示、通讯状态指示

支持通讯接口：支持 RS485、以太网、USB

通讯波特率：115200

嵌入式系统：内置 $\mu\text{C}/\text{OS-III}$ 嵌入式系统

控制芯片：ARM Cortex-M3

尺寸：180*98*50mm $\pm 10\%$

6.1.3 仿真驱动器扩展板：

电源：DC24V， $\leq 300\text{mA}$

输入端口：2 路高速脉冲输入，16 路开关量输入，兼容 PNP 和 NPN 接线方式

输出端口：16 路开关量输出，兼容 PNP 和 NPN 接线方式

连接方式：接线端子排、37Pin 快速插头

状态指示：电源指示、I/O 状态指示、通讯状态指示

通讯接口：RS485

I/O 扩展：32 路 40Pin 快速插头

嵌入式系统：内置 $\mu\text{C}/\text{OS-III}$ 嵌入式系统

控制芯片：ARM Cortex-M3

尺寸：200*110*60mm $\pm 10\%$

7. 电力拖动挂板（1 套）

7.1 功能：采用万能网孔板开放式设计，自由组合的思路，平台配套电力拖动实训套件箱，学员根据实训项目的要求，选取器件、组合成相应的实训电路，完成电力拖动线路安装、接线、调试及工艺整理实训；

7.2 尺寸：W719*D40*H1490mm $\pm 10\%$ （不含器件）

结构：挂板采用二横二竖通用网孔设计，2.0mm 厚 Q235 冷轧钢板折弯焊接而成，表面静电喷塑处理。

8. 电动机组（1 套）

8.1 功能：底板采用 Q235 冷扎钢板折弯后焊接而成，表面静电喷塑处理，底板安装

有三相异步电动机及双速电动机，电动机引线采用高绝缘性安全型接线柱引出，以便于学员接线。装有两个黑色铸铝拉手，方便搬运。在设备中作为电路负载模块使用。

8.2 尺寸：W600*D260*H160mm±10%（含器件）

8.3 主要器件参数

8.3.1 三相异步电动机 3 台

电压：380V

功率：≥180W

频率：50HZ

接法：Y/△

电流：0.4A

转速：≥1400r/min

8.3.2 双速电机 1 台

电压：380V

频率：50HZ

接法：Y Y/△

电流：0.7A

转速：≥1400/700r/min

9. 故障设置挂板（1 套）

9.1 功能：故障设置挂板选取的电路是模仿真实的工业生产控制系统，其中包含了装料、加热、冷却和卸料工序。该模模可以预设故障，学员根据工艺流程，进行故障诊断与排除。

9.2 尺寸：W719*D40*H1490mm，±10%（不含器件）

9.3 结构：挂板采用二横二竖通用网孔设计，2.0mm 厚 Q235 冷轧钢板折弯后焊接而成，表面静电喷塑处理。挂板集成安装有传感器模块、故障设置模块、指法灯按钮模块、交流接触器、中间继电器、正反转控制器、电机断路器、开关电源、时间继电器等。

10. 直流调速模（1 套）

10.1 功能：直流调速模块采用测速发电机反馈电压和给定电压形成闭环调速系统，调速系统由给定电压、转速负反馈、放大电路、触发产生电路及主电路组成。直流调速 PCB 线路板采用插放式设计，方便学员取出。学员根据功能要求进行测量分析，完成故障诊断与排除。

10.2 尺寸：L600*W300*H200mm±10%

10.3 主要器件：

10.3.1 闭环直流调速 PCB 线路板

10.3.2 永磁直流电动机-永磁测速发电机组

10.3.3 数字显示系统

10.3.4 透明防护罩

11. 电脑桌（1套）

11.1 功能：单工位设计，用于放置编程电脑，方便学员实训使用。

11.2 尺寸：L600mm×W700mm×H780mm±10%

11.3 桌身：桌身采用 Q235 冷轧钢板折弯焊接而成，桌体底装有带刹车万向轮，移动和固定两相宜，方便调整设备的摆放位置。

11.4 台面：采用 25mm 厚高密度中纤板外贴防火板，PVC 截面封边，桌边鸭嘴型设计，台面具有耐磨、耐热、耐污及易清洁等特点。

12. 装配桌（1套）

12.1 功能：由桌身、工具柜、台面组成，用于电气及机械结构的装配平台。

12.2 尺寸：L1500mm×W700mm×H780mm±10%

12.3 桌身：采用冷轧钢板折弯焊接而成，喷塑后组装连接，装配桌预设电源插座扩展孔，依据用途可加装电源插座。整个装配桌可随意拆装，方便运输安装。

12.4 工具柜：采用冷轧钢板折弯焊接而成，工具柜有多个抽屉，可储藏工具，放置于装配桌底部一侧。

台面：采用 25mm 厚高密度中纤板外贴防火板，PVC 截面封边，台面具有耐磨、耐热、耐污及易清洁等特点。

13. 培训资源包（1套）

13.1 设备使用说明书

系统介绍

使用说明

安全事项

设备维护

设备安装

应用软件的介绍

13.2 培训项目

13.2.1 PLC 电气控制实训内容

触摸屏的工程创建、编辑与下载操作

触摸屏的离线模拟应用

触摸屏的输入输出位元件应用

触摸屏的输入输出字元件应用

触摸屏的 XY 曲线图形元件应用

触摸屏的动画元件应用

触摸屏的数值、文本输入显示元件应用

触摸屏的报警信息、事件登录等元件的应用

触摸屏的定时器等元件的应用

触摸屏的系统综合应用

步进电机驱动器的接线与调试

步进电机驱动器参数的设置

步进电机驱动器与 PLC 的脉冲定位控制

伺服电机驱动器的接线与调试

伺服电机驱动器参数的设置

伺服电机驱动器与 PLC 的脉冲定位控制

变频器控制电机的接线与调试

变频器参数的设置

变频器控制环形传送分拣任务模型多段速运行

环形传送分拣任务模型接线与调试

环形传送分拣任务模型运行控制程序设计

PLC、触摸屏、变频器、伺服系统综合应用实训

13.2.2 电力拖动部分实训内容

接触器点动正转控制电路安装与调试

接触器自锁正转控制线路安装与调试

具有过载保护的接触器正转控制线路安装与调试

点动与连续混合正转控制线路安装与调试

两地正转控制电路安装与调试

一个按钮启动、停止控制电路安装与调试
接触器联锁正、反转控制线路安装与调试
接触器双重联锁正、反转控制线路安装与调试
位置控制线路安装与调试
自动循环控制线路安装与调试
接触器联锁的自动往返控制电路安装与调试
顺序启动逆序停止控制电路安装与调试
按钮、接触器控制 Y- Δ 降压启动电路安装与调试
按钮、接触器控制双速电动机电路安装与调试
带有点动的自动往返控制电路安装与调试
双速电机（从低速到高速）自动控制电路安装与调试
电葫芦电气控制电路安装与调试
小车自动往返、延时停止控制电路安装与调试
点动、连续、停止延时自动往返控制电路安装与调试
CA6140 型车床控制电路安装与调试

13.2.3 故障诊断与维修测量实训内容

闭环直流调速模块电路的故障诊断与维修测量
工业生产控制系统线路故障诊断与维修测量

13.3 器件手册（电子版）

《变频器使用手册》
《伺服用户手册》
《可编程控制器编程手册》
《两相数字式驱动器技术手册》
《智能型数字光纤传感器使用手册》

13.4 工作站程序实例

《环形传送分拣任务运行程序实例》

13.5 乡村振兴技能大赛试题

国赛试题 1 套

省赛试题 3 套

13.6 第一届中华人民共和国职业技能大赛试题

1) 国赛试题 1 套

2) 省赛试题 2 套

13.7 师资培训

低压电工实训考核设备

1、满足低压电工作业安全技术实际操作考试标准要求。★要求满足省级赛项的设备需求。

2、参数：

(1) 额定输入电压：AC380V±5%（三相五线制），控制电压:AC36V。

(2) 额定电流：6A 以上。

(3) 频率：50Hz。

(4) 环境温度：-10℃~40℃。

(5) ★安全防护电源智能保护模块：电源智能保护器采用高可靠性 MCU 设计，具有缺相、欠压、过压、漏电、过流、短路、浪涌保护功能可实现自动重合闸功能；漏电保护设定范围可设置；过压保护范围可设定；过流保护范围可设定；短路保护电路为三倍的额定电路；保护装置具有防雷击功能；故障信息可保存不少于 999 个；运行状态及故障状态均有指示灯指示，可显示实时电压、电流、漏电流等参数，具有声光报警功能；具有参数修改设置按键便于现场修改设置保护参数；能够实现有远程 DI 及 DO 功能可用于远程控制电源及电源控制柜门打开检测报警；主控装置可具有 RS485 接口能够实现多设备连接通信。设备支持云系统远程监控功能，可查看远程实时数据，数据曲线显示，保护参数在线设置等功能，并可远程控制电源打开及关闭等功能，配有无无线/有线控制模块，可以通过监控软件监视电源，并可以对设备进行断电/启动控制，配置 4 路输入可以控制继电器工作。

3、设备配置：

本设备按标准电气控制柜设计制作。

配套实训桌（1200*700*750mm），配有单相电源，可以放置打码机等。

4、本考核设备可完成多个电工类基本实操训练：

(01) 基于 PLC、变频器控制电动机正反转及调速电路。

(02) 基于 PLC 控制异步电动 Δ -Y 时间继电器转换控制电路。

(03) 基于 PLC、变频器控制异步电动机两地控制及调速电路。

(04) 基于 PLC 控制自动往返控制电路。

5、设备满足低压电工实操考试要求。

所选用电气元件都采用中国正泰或其他著名公司生产的国际标准元件，每套配置必需的电工工具，本设备主要控制线路采用 AC36V 安全电压。

6、安全防范结构要求：

接地牢固，按钮指示灯内置，电机防护罩等，结构不能偏离工业实际应用，柜内包含电气实操/考核板，工具隔板、电机及电机安装板等。

7、接线端子：

因该设备为高频率使用设备，接线端子必须坚固耐用，易拆易换，并配备有足量的备件。

8、工艺要求：

电气板上的电气元件排布，要求合理、美观、操作方便、空间充裕。端子号码按统一规范机打编排，利于学员实操和考核。

9、★电气设备多功能检修仪

显示采用 4.3 寸 4/3 TFT 彩色液晶，可进行触摸控制，中文界面；具有双通道，输入可选择 DC/AC 两种，显示栅格可设置为 10mV、20mV、50mV、100mV、200mV、500mV、1V、2V、5V，测试口可选择 X1、X10，可直接输入电压 20V 不损坏；带宽 10MHz，垂直分辨率 12 位，时基 50us、100us、200us、500us、1ms、2ms、5ms、10ms、20ms、50ms、100ms、200ms、500ms、1s、2s、5s；触发模式上升沿、下降、外部触发沿可选；可自动测量峰峰值、平均值、均方根、幅值、频率、周期；波形运算可选择 A+B、A-B、A×B、A/B、FFT；显示模式可选择正常显示、XY 显示；DDS 信号源，输出三角波、方波、正弦波，幅度 0~3V

可调，偏置电压 $0 \sim \pm 3V$ 可设置分辨率 10 位，0V 偏置时波形在 0V 对称；可测量三极管放大电路静态工作点与动态特性；可 DDS 扫频示波器测量电路频率特性并自动绘制 f-db 曲线；测量结果的波形及数据可通过 USB 接口保存到外部设备。要求提供设计原理图文件、PCB 文件、技术说明文件、源代码工程及源文件。

10、★电工在线教学平台

提供在线视频教学平台，支持 WEB、APP 登录方式。提供机床排故、仪器仪表、电子焊接中级工三大考核教学视频，每个视频时间不少于 90 秒。

(1) 机床排故:M7120 型平面磨床操作演示与故障排故 2 个教学视频

(2) 机床排故:C35 型摇臂钻床操作演示与故障排故 2 个教学视频

(3) 机床排故:X62W 型万能铣床操作演示与故障排故 2 个教学视频

(4) 机床排故:直流单臂电桥操作演示教学视频

11、★PLC 仿真软件

本软件采用 Flash 与 3D 虚拟仿真技术相结合的方式，软件通过三维拆卸动画、三维装配动画、模拟拆装等方式，生动地展示了电气传动机构、送料部件（十字滑台）、转塔部件、模具、冲料机构等模块的拆卸和装配过程。可实现以下功能：设备控制技术的基本知识及介绍；设备控制技术主要组成器件的结构及工作原理；PLC 的基本知识及编程方法的介绍；传动机构的虚拟拆装、三维动画演示；送料部件（十字滑台）的虚拟拆装、三维动画演示；转塔部件的虚拟拆装、三维动画演示；模具的虚拟拆装、三维动画演示；冲料机构的虚拟拆装、三维动画演示。

12、★PLC 虚拟结合仿真软件

技术指标

软件基本功能要求：

蕴含了工业机电系统自主搭建、PLC 编程、PLC 控制系统调试等诸多机电专业技术、电气自动化技术训练的“三维虚拟仿真实时交互式教学软件”。

使用全三维虚拟仿真技术，全场景漫游，实时构建工业机电系统；仿真包含现实中物

理规则仿真及逼真工业现场音效仿真。

无需编程，面向三维图形，通过鼠标拖拽三维元件，简单快捷地创建工业系统。（有演示）

内置三维图形化的元件库，元件包括 11 大类，元件数不少于 200 个。

构建完成的虚拟工业系统，通过一个外部信号采集盒，被控对象被各种外部技术控制。例如：PLC，机器人。不限规格、不限品牌。

信号采集盒支持 16 输入，16 输出，3 个模拟输入，2 个模拟输出。至少 4 个输入端口支持 100K 高速采样，支付脉冲数据计数采样。至少 4 个输出端口支持 100K 高速输出，支付脉冲输出。

信号采集支持端口扩展，最高可扩展到 128 输入，128 输出。

允许用户增加 3D 模型到软件中去，并能被软件控制运动。（有演示）

软件内置已构建完成的工业系统范例不少于 7 个，包括但不限于：分拣系统、全自动立体仓库、混料系统、AGV 智能物流等等。

12、★高级电工仿真软件

用户通过填写电机运行的相关参数，运行仿真计算即可自动生成各种电机特性曲线，同时要求可开放部分 MATLAB 源代码，供学生进行研究和设计，既满足基本教学同时也可作为研究创新平台使用。最少要求提供以下实验：触发（驱动）单元仿真电路、单相不控整流仿真电路、三相不控整流仿真电路、晶闸管单相可控整流仿真电路、晶闸管三相可控整流仿真电路、单相有源逆变仿真电路、三相有源逆变仿真电路、晶闸管单相调压仿真电路、晶闸管三相调压仿真电路、GTR 单相并联逆变仿真电路、BUCK 电路仿真、BOOST 电路仿真、BUCK-BOOST 电路仿真、CUK 电路仿真、SEPIC 电路仿真、ZETA 电路仿真、单相 SPWM 交直交变频仿真（单极性）、单相 SPWM 交直交变频仿真（双极性）、PWM 控制开关型稳压电源仿真（反激开关电源）、PWM 控制开关型稳压电源仿真（正激开关电源）、PWM 控制开关型稳压电源仿真（ZVS 软开关电源）。

13、★维修电工仿真教学实训考核软件

针对提供的电工技术实验设备配套电工技能实训仿真软件，内容应包括电工基础、仪器仪表、常用工具、导线连接、照明电路、电机与变压器、低压电器、电机控制电路、机床电路、电工识图等实训单元，满足国家维修电工（中初级）鉴定考核的模块。应具有职业性、情境性、交互性、工艺性和智能性。

实训单元中应有多个典型的实训项目，每个实训单元根据实际情景能够进行场景展示、语音视频电路原理讲解、仿真实训操作、器件检测、接线实操、线路检查、故障排查、通电试车、考核并附有答案和操作提示。

14、★电气类实训室安全教育仿真软件

具有理论知识、用电事故预防、紧急救护三部分，理论知识包含：安全用电概述、安全用电的相关基础知识、怎么安全用电、触电预防；用电事故预防包含：电的危害、预防电气事故、电气火灾和爆炸的预防、用电设备安全管理、临时用电安全管理、电气伤害急救与电气火灾扑救；紧急救护包含：医疗急救小常识、触电急救动画讲解。

15、★远程控制实验系统

利用远程控制实验系统，学生可以开展远程实验即线上实验，并提交实验报告。远程控制实验系统实现实验操作从登录到退出结束实验等整个流程的管控。

远程控制实验系统具体包括如下：

1) 用户信息 2) 统一身份认证登录 3) 学生预约 4) 预约时间管理 5) 教师授权 6) 授权时间管理 7) 查看可用实验台 8) 访问及操作实验台 9) 退出实验台 10) 访问记录 11) 教师调整实验台工作状态。

16、竞赛实训元件配置清单

序号	名称	型号	数量	单位	备注
1	PLC 模块	PLC 模块：配置 PLC 主机。8 点集成 24V 直流数字量输入，6 点集成数字量输出，2 点集成模拟量输入，0 至 10 V，，频率高达 100kHz，脉冲宽度调制输出 (PWM)，频率高达 100kHz，集成以太网接口	1	只	/

		(TCP/IP native、ISO-on-TCP)，6个快速计数器（3个最大频率为100 kHz；1个最大频率为30kHz），带有可参数化的使能和复位输入。所有端点全部引出接线端子，包含船型开关、保险丝。			
2	变频器模块	要求与 PLC 同一品牌，功率 $\geq 0.37KW$	1	只	/
3	交流接触器	线圈 AC36V	5	只	/
4	通电延时时间继电器	线圈 AC36V	1	只	配底座
5	接触器辅助触头	F4-22	5	个	/
6	热接触器	0.32-0.5A	1	只	/
7	中间继电器	DC24V	4	只	/
8	中间继电器底座		4	只	/
8	空气开关	3P	1	只	/
9	保险丝底座		6	个	/
10	变压器	100W AC220V/ 36V	1	只	/
11	行程开关		4	只	/
12	指示灯	红 AC36V	4	个	$\phi 22$
13	按钮转换开关		2	个	/
14	自复位按钮开关	黄	2	个	$\phi 22$
15	自复位按钮开关	绿	2	个	$\phi 22$
16	自复位按钮开关	红	2	个	$\phi 22$
17	三相异步电机	60W AC380V	1	台	/
18	接地端子	UK2.5-B	1	套	/
19	导线	RV0.5 红色	1	卷	100 米
20		RV0.5 蓝色	1	卷	100 米
21	导线	RV1.0 红色	1	卷	100 米
22		RV1.0 黄色	1	卷	100 米
23		RV1.0 绿色	1	卷	100 米
24	冷压头	E0512 红色	1	包	1000 个

25		E1012 红色	1	包	1000 个
26		E1012 黄色	1	包	1000 个
27		E1012 绿色	1	包	1000 个
28	线槽	30*30mm	1	套	/
29	导轨	C45	1	套	/
30	开关电源	DC24V 输出	1	个	/
31	工具箱	工具箱、冷压钳、万用表、剥线钳、一字螺丝刀、5 米卷尺、网线 2 米	2	套	/
32	电气设备多功能检修仪	采用 4.3 寸 4/3 TFT 彩色液晶	配置一套	套	/
33	电工在线教学平台	提供多组教学视频	1	套	/
34	PLC 仿真软件	模拟 PLC 执行	1	套	/
35	PLC 虚拟结合仿真软件	虚实结合	1	套	/
36	高级电工仿真软件		1	套	/
37	维修电工仿真教学实训考核软件		1	套	/
38	电气类实训室安全教育仿真软件		1	套	/
39	远程控制实验系统		1	套	/

单片机开发板

51 单片机，stc89c52RC 套件，舵机遥控风扇，蓝牙模块，WIFI 模块，步进电机，温湿度模块。配套课程源码、上位机软件，开发板原理图，实验程序，开发工具。

现代电气控制系统安装与调试实训考核装置

一、设备要求

★装置完全满足全国职业院校技能大赛及河南省高等职业教育技能大赛“现代电气控制系统安装与调试”赛项技术要求，并方便开展实训教学和技能考核。

★配套教材：投标时提供与设备配套正规出版社出版的教材 2 种。

二、实训功能要求

1. 电力综合显示仪表的设置和使用；
2. 三相异步电动机直接起动、停车的控制电路连接；
3. 接触器联锁的三相交流异步电动机正、反转控制电路的连接；
4. 按钮联锁的三相交流异步电动机正、反转控制电路的连接；
5. 按钮、接触器联锁的三相交流异步电动机正、反转控制电路的连接；
6. 万能转换开关控制三相异步电动机的正反转；
7. 三相交流异步电动机 Y- Δ （手动切换）启动控制电路的连接；
8. 三相交流异步电动机 Y- Δ （时间继电器切换）启动控制电路的连接；
9. 定子绕组串联电阻启动控制电路的连接；
10. 三相交流异步电动机能耗制动控制电路的连接；
11. 三相交流异步电动机反接制动控制电路的连接；
12. 多台（3 台及以下）电动机的顺序控制电路的连接
13. 电动机的往返行程控制电路的连接；
14. 普通车床控制电路的连接；
15. 电动葫芦控制电路的连接；
16. 三相交流异步电动机既能点动，又能连续转动的控制电路连接；
17. 两地控制电路的连接；
18. 按钮切换的双速电动机调速控制电路的连接；
19. 时间继电器切换的双速电动机调速控制电路的连接；
20. 离心开关配合的反接制动控制电路的连接；
21. 变频器面板功能参数设置和操作实训；
22. 变频器对电机点动控制、启停控制；
23. 电机转速多段控制；

24. 工频、变频切换控制；
25. 基于模拟量控制的电机开环调速；
26. 基于面板操作的电机开环调速；
27. 变频器的保护和报警功能实训；
28. 基于 PLC 的变频器开环调速；
29. PLC 控制电机顺序启动；
30. PLC 控制三相异步电动机 Y- Δ 启动电路；
31. 微型 PLC 的使用；
32. 中型 PLC 的组态与基础使用；
33. 多台 PLC 网络组态、主从站控制实训；
34. 触摸屏的参数设置；
35. 触摸屏的编程；
36. 触摸屏、PLC、变频器的综合实训；
37. 步进电机的控制；
38. 步进驱动器的参数设置；
39. 步进电机的 PLC 开环控制；
40. 增量型编码器的使用；
41. 基于增量型编码器的步进电机控制
42. 交流伺服电机的控制；
43. 交流伺服驱动器的参数设置；
44. 交流伺服电机的 PLC 半闭环控制；
45. 基于增量型编码器的伺服电机控制
46. 热电阻或热电偶的使用；
47. 温度控制器的参数设置；
48. 基于热电阻（热电偶）的温度控制；
49. 基于热电阻（热电偶）的 PLC 温度控制；
50. 模拟量模块的使用；
51. 基于模拟量的 PLC 控制；
52. 传感器的使用；
53. 基于传感器的 PLC 位置控制；

54. PLC 控制机床电路实训；

55. 电气系统的排故实训；

三、设备结构与配置要求

1. 现代电气控制系统安装与调试实训考核装置主要组成

1.1 主令电气及仪表单元：主令电气及仪表单元控制信号和显示（指示）单元，在整个电气控制系统中，起着向系统中的其他单元提供控制信号的作用。

主要组成：包括进线电源控制与保护、主令电气控制元件、指示灯、触摸屏、显示仪表、紧急停止按钮等器件。

1.2 PLC 网络组态单元：PLC 网络组态单元是电气系统程序控制的主要（上位机）控制单元。主要组成：包括 0~20mA 标准恒流源、0~10V 标准恒压源、数字式显示仪表、伺服驱动器、步进驱动器等器件，可安装中型 PLC、微型 PLC、模拟量模块、扩展模块等模块。

1.3 PLC 控制单元：PLC 控制单元挂板是电气系统程序控制（下位机）的辅助控制单元，在整个系统中，起着对输入信号处理和电气控制信号输出等重要作用。主要组成：包括 0~20mA 标准恒流源、0~10V 标准恒压源、数字式显示仪表等。可安装微型 PLC、模拟量模块、扩展模块等模块。

1.4 实训安全防护单位：由采样电源、短接检测保护板、接触器、辅助触头、自复位按钮及急停开关等组成，能够自动检测因错误接线所致的电源短路故障并锁定电源的输出，直至短路故障被排除后方可手动复位对设备的正常供电，有效地保护设备和人身的安全。

1.5 继电控制单元：继电控制单元挂板是设备实现基本的电机拖动控制的一个单元，在整个电气自动控制系统中，起着对 PLC 控制信号放大和执行的作用。同时可实现独立的继电拖动功能主要组成：包括断路器、熔断器、接触器、中间继电器、热保护继电器、行程开关、时间继电器等。同时还安装由伺服、步进电机驱动的（可相互转换）小车运动装置，并且安装有传感器、微动开关、滚珠丝杠、增量型编码器等。

1.6 PLC 控制型机床电路智能考核单元：该单元通过智能答题器对典型机床电路故障现象的分析和判断，测量和检查故障点，也可以使用 PLC 编程控制，对典型机床电路进行 PLC 改造。主要组成：包括 X62W 铣床电路、T68 镗床电路等。

1.7 运控执行单元：联动，均采用滚珠型丝杠，使定位更准确，重复加工更精确，采用工业标准元器件，保证系统运行的可靠性，控制方式灵活；采用开放式运动控制系统，可以同 CAD/CAM 软件做良好接口，实现全数字化加工；

1.8 故障检测单元采用真实电气线路，可设置多种真实故障现象，训练和考核学生分析问题和解决问题的能力。同时可以与现代电气控制系统安装与调试实训考核装置配套使用以及满足大赛技术需要。

1.9 提供 PLC 学习资源库，不少于全球主流 PLC 八种品牌资料，资料全部是 PLC 学习，内容主要是讲解各品牌 PLC 的指令与功能、编程规则，在讲解过程中并有些针对性案例程序讲解。包含以下内容：PLC 视频教程及软件类、PLC 视频教程、软件及资料、PLC 视频教程、软件及资料、S7-200/300/400、编程软件及资料、PLC 视频教程、编程软件/软件及资料、PLC 视频教程及资料、PLC 编程教学资料（文档）含软件、PLC 培训教材含软件及资料、PLC 视频教程含软件资料。

2.0 三维工业设计软件：基于 Windows 平台，既有传统三维软件的建模等功能，同时也突出在自动化集成领域三维设计功能，软件具有特征建模和协同建模两大建模方式，同时兼容市面上常见的三维软件格式，支持自顶向下和由底往上的设计思想，其零件建模、钣金设计、焊接件设计、大装配设计、产品制造信息、工程出图、电气原理图绘制、价值链协同有限元分析，优化设计和产品数据管理等功能可以匹敌同类软件，是企业设计团队的更好选择，完整的混合 2D/3D 优秀建模工具。包括有特征建模、协同建模、零件设计、工程制图、运动仿真、框架设计、装配体爆炸图、装配体动画、曲面设计、电气原理图、装配设计、机械原理图、2D 转换器、焊接设计、3D 转换器、钣金设计、有限元分析、PMI 信息和设计数据管理以及超过 1000 个用户定义的更改方面的改进之类改变产业格局的技术。

★正版软件需包含现代电气控制系统安装与调试实训考核装置所需数据及模型资源。

功能要求：1. 采用模块化结构，方便结合不同的需求和应用场景进行授权。2. 提供 JT、ipt、ifc、igs、prt、step、3MF、sldprt、stl 等一系列工业级中间数据交换接口，并且含有对 Solid Edge、Solidworks、Pro/E、NX、Catia 等三维软件的数据接口。能够打开编辑工业级二三维图纸，满足工程类设计需求，进行对工业项目进行系统设计具备系统的设计、文档建立，材料报表，具有编辑、仿真、打印、文件管理和显示功能。3. 特征建模；4. 协同建模；5. 曲面设计；6. 钣金设计；7. 焊接件设计；8. 框架设计；9. 装配爆炸和动画；10. 有限元分析；11. 完整混合 2D/3D 优秀建模工具，平滑过渡 2D 保护企业资源。12. 全面兼容现有主流 CAD 数据，高效快速迁移异种 CAD 数据；13. 运动仿真；14. 制造业工程图。

2.1 电气设计软件：1. 兼容目前所有的 windows 系统。2. 可以轻松地对工作环境进行

个性化设置。3. 人性化的绘图功能满足电气原理图的所有设计需求，支持符号的自动连接，和”正交布线”，简化大部分的设计操作。4. 拥有完善的符号库，并且用户可以快速的创建非标符号，支持拖拽使用。5. 锁定符号名称可支持用户在更新图纸时，保持现有的符号名称不变。6. 多种标准和可定制符号自动命名选项可以节省设计时间和减少设计错误。7. 可以快速生成项目图纸目录、BOM 清单、电缆清单、端子清单。8. 可以修改部分或者全部页面模板。9. 可同时打开多个项目，修改图纸的工作量显著减少：可以整页复制或通过“拖拽”来移动页面。10. 集成 Microsoft Active 接口，可以直接把其他格式的文档（word、excel、pdf）嵌入到项目结构中。11. 可以快速进行页面编号，同时与页面相关的符号名称同步更新。12. 文件支持与打印，可以导入 DWG、DXF、DXB 格式的文件以及 EMF 增强型文件，快速与第三方应用进行数据交换，对 BMP、JPEG、和 PCX 等格式的图片文档，通过集成数据库的“列表和标签”功能。支持全球主流的打印机厂家（魏德米勒、菲尼克斯、万可等）。14. 完整的继电器触点、辅助触点、连接器和电缆管理系统。15. 集成“设备库”，方便快捷的生成详细的设备清单；设备库更新支持手动、表格导入、网络库下载。16. 电线可以自动编号格式和规则，可以显示编辑电线方向，还可以生成电线列表。17. 绘制二维机柜图：可以自动链接原理图中的组件信息到机柜图。原理图中的组件会自动显示在机柜图选择列表中。当组件被调用后，该组件会从选择列表消失。具有各种测量、尺寸标注和其他专业 CAD 的功能，可以辅助绘制专业的机柜图纸。根据需要插入标准导轨和线槽，促进机柜进行整齐、合理的布局。18. 设施功能：带有专为建筑电气而设计的一系列符号库，使得设计更加方便。方便自定义符号及在任何位置插入文本功能，确保设计中的想法得以实现。

★正版软件需包含现代电气控制系统安装与调试实训考核装置所需数据及模型资源。

四、主要配置要求

序号	名称	规格	数量
1	实训柜	≥850mm×800mm×1800mm 钢结构,带自锁脚轮,作为电气控制系统的机械和电气设备的安装载体,设备可自由、灵活的布置、安装。	1 台
2	主令电气及仪表单元	包括进线电源控制与保护、主令电气控制元件、指示灯、触摸屏、显示仪表、紧急停止按钮等器件。每门一组,配置不同。如触摸屏和温控模块	各 1 套

3	网络组态单元	包括 0~20mA 标准恒流源、0~10V 标准恒压源、数字式显示仪表、伺服驱动器、步进驱动器等器件。	1 套
4	控制单元	包括 0~20mA 标准恒流源、0~10V 标准恒压源、数字式显示仪表、等器件。	1 套
5	继电控制单元	包括断路器、熔断器、接触器、中间继电器、热保护继电器、行程开关、时间继电器等。同时还安装由伺服、步进电机驱动的（可相互转换）、传感器、微动开关、滚珠丝杠、增量型编码器组成的小车运动装置。	1 套
6	PLC 控制型机床 电路智能考核 单元挂板	包括 X62W 铣床电路、T68 镗床电路。可 PLC 改造控制。	1 套
7	电脑推车	含 4 个万向带刹车轮， $\geq 580*400*780\text{mm}$ 。	1 张
8	实训工具	常用	1 套
9	可编程控制器	见附表一	1 套
10	设备配套专用 工控机	<p>1. CPU: 英特尔 i5、工业主板、图形加速卡、I/O 背板, 网卡: 千兆网卡, 支持 M.2 无线网卡、接口: 8 个外置 USB 端口; 支持原生 HDMI 与 DP 端口、扩展槽: 1 个 PCIe x16、3 个 PCIe x1, 2 个 M.2 扩展槽、内存: 8G DDR4 2666MHz;</p> <p>2. 硬盘: 128G 固态硬盘+1TB 3.5" SATA, 支持 3 块以上机械盘;</p> <p>3. 扩展总线: Mini-PCIe 2 个 Mini-PCIe 插槽, 支持 PCIe 和 USB 协议</p> <p>4. 机箱: 15L、Cooler: 铝制风扇散热器。</p> <p>5. 配置可拆卸防尘网, 通过 IP5X 防尘测试</p> <p>6. 工业电源: 260W;</p> <p>7. 工业监视器, 支持 VGA、DP。</p> <p>8. 防护等级: IP65</p> <p>9. 随机预装系统调优软件, 可以分析磁盘 I/O, 吞吐量, 容量和内存利用率等信息, 生成工作负载报告;</p>	1 套

附表一 PLC、变频器、触摸屏等配置:

序号	名称	规格	数量	单位
1	安装导轨	原装	1	条
2	可编程控制器	CPU 1511-1 PN	1	只
3	存储卡	4M	1	张
4	数字量输入	DI 16x24VDC HF	1	块
5	前连接器	原装	1	条
6	数字量输出	DQ 8x230VAC/2A ST	1	块
7	负载电源	PM 70W, 120/230V AC, 24V DC, 3A	1	块
8	数字 I/O	16DI, 24V DC/16DO, 继电器	1	块
9	模拟量输出	AQ2 14位	1	块
10	可编程控制器	CPU 1212C (8DI 24V DC; 6DO 继电器; 2AI), PS230V AC	5	块
11	可编程控制器	CPU 1212C (8DI 24V DC; 6DO 24V DC; 2 AI), PS 24V DC	1	块
12	下载线		1	条
13	交换机	5口	1	套
14	变频器	G120C 0.75KW	1	台
15	变频器操作面板	BOP-2	1	块

五、技术参数

1. 工作电源：三相五线制 AC380V±10% 50Hz；
2. 设备外形尺寸：≥长×宽×高=850mm×800mm×1800mm；
3. 台架材料：柜式钢结构；
4. 整机消耗功率：≤1KVA；

5. 安全保护措施：具有接地保护、短路保护、漏电过载过流保护功能，具有误操作保护功能；安全性符合相关的国标标准，当发生短路故障时采用以下技术措施解决：所述的限流保护单元中的断路器开关 QF1 是断路器开关或熔断器或 PTC 热敏电阻中的任意一种。不会引起限流保护单元前端的断路器开关 QF 跳闸。当在一个电气训练室（车间）中有多个组别同时进行电气技术训练时，可以在每个组别的电气线路的电源开关后的相线上各串

接一个限流保护单元（投标时提供国家级第三方技术鉴定文件佐证）。

PLC控制的液压与气动综合实训设备

一、设备要求:

1. 设备由一面液压和一面气动组成,各种液压元件和气动元件配有双弹卡塑料快换底板可灵活安装 T 型槽板上,使用时用带有快速接头的连接管在各液压元件气动之间连接。

2. 所有的液压元底部安装了塑料快速拆装底板置换回路液压元件。

3. 实训操作面板采用 8 条, \leq (宽: 80mm \times 厚: 20mm \times 长: 1500mm) 型材壁厚: \leq 3mm 的金型材组成, 实训面积宽大: \leq (长: 1500mm \times 宽 650mm)。

4. 液压元件全部采用工业液压元件,性能参数完全符合工业应用标准;

5. 实训回路搭接:采用快速平接头连接,每个接头都配有带自锁结构的单向阀保证实训安全;

6. 可编控制器(PLC)能与 PC 机通讯:实现电气自动化控制、可在线编程监控及故障检测,以及可以运用 PC 机与 PLC 对液压控制系统进行深入的二次开发等;

7. 液压供油系统:液压油泵采用法兰安装方式,并且液压供油系统在常规基础上增加调节系统,确保实训过程中供油稳定性;

8. 数据采集:16 路模拟输入通道,1.25MS/s(单通道),1MS/s(多通道);16 位分辨率, \pm 10V 关联 DIO(8 条时钟线,10MHz);模拟和数字触发,可溯源至 NIST 的校准证书,70 多个信号调理选项,NI-MCal 校准技术提高测量精度,NI-DAQmx 驱动软件和 NI LabVIEW SignalExpress 交互式数据记录软件,加上高精度的压力传感变送器、涡轮式流量传感器、温度变送器、位移传感器变送器、功率变送器、扭矩转速传感变送器等一系列高精度传感器变送器,各传感变送器都带标准信号输出,实验台加装相关的屏蔽措施,保证数据采集的精度。

9. 设备配套专用工控机:1. CPU:英特尔 i5、工业主板、图形加速卡、I/O 背板,网卡:千兆网卡,支持 M.2 无线网卡、接口:8 个外置 USB 端口;支持原生 HDMI 与 DP 端口、扩展槽:1 个 PCIex16、3 个 PCIex1, 2 个 M.2 扩展槽、内存:8G DDR4 2666MHz;2. 硬盘:128G 固态硬盘+1TB 3.5" SATA,支持 3 块以上机械盘;3. 扩展总线:Mini-PCIe 2 个 Mini-PCIe 插槽,支持 PCIe 和 USB 协议 4. 机箱:15L、Cooler:铝制风扇散热器。5. 配置可拆卸防尘网,通过 IP5X 防尘测试 6. 工业电源:260W;7. 工业监视器,支持 VGA、DP。8. 防护等级:IP659. 随机预装系统调优软件,可以分析磁盘 I/O,吞吐量,容量和内存利用率等信息,生成工作负载报告;

★10. 配套液压仿真软件:1)工业集成技术软件集成气动、液压、电工、HMI、3D 编辑、

数学方框图、机械传动机构、传感器、数字电路、PLC 梯形图、SFC 等。通过工业集成技术软件实现对各个学科进行系统原理图的设计、不同学科设计原理图变量之间可以进行相互的交叉应用，构建一个机电一体化最小系统，形成以创新需求到机械 3D 设计、电气原理图设计、气动液压设计、PLC 程序设计并行的协作设计。集成工业上通用的通讯协议 OPC DA、UA 协议实现与外部设备硬件进行交互、也支持与 Unity 3D 开发的可控对象直接的进行交互、支持与 USB 手柄外置进行交互通讯。支持与 PLC 进行虚拟交互仿真。

★2) 软件应为多语言版本（中文，英语等 8 种以上语言）。应包括资源管理器、变量管理器、配件管理器、信息资源管理器、翻译管理器、尺寸调教表格管理器、通讯管理器、库资源管理器、目录管理器等项目模块。软件应有编辑模式、仿真模式二种模式。软件的编辑图纸可以自定义各个不同纸张的标准、各个元件、管线的外观进行定义、也可以自定义多个图层。仿真模式下控制部分包括了正常仿真、逐步仿真、慢速仿真、暂停。模式对象可选择项目、文档。条件模式下可以对当前仿真设定一个周期性序列图对元件进行控制。以及包括各种测量仪表、故障诊断。

★3) 软件提供 ≥ 4 个工业厂家数据库，能够直接的对工业相关的电气产品、气动产品、液压产品等，用于工程教学创新实验选型。提供电气厂家数据库案例应含有 PLC314C、1512C；软启动器 SIRIUS3RW30、SSW05；变频器 3G3MX2-V1、ATV630、FR-E700、SINAMICSV20 等产品元件库；软件还应包括 PLCS7-200、S7-200SMART、S7-1200、S7-1500 库。软件可以与博图西门子 PLCSIM 实现直接通讯。

★4) 需要提供软件的学习视频 ≥ 60 集，总时长 ≥ 800 分钟；提供软件工业案例视频集 ≥ 200 集，时长 ≥ 100 分钟。提供软件配套软件教程能够进行教学使用（实训指导书（ ≥ 25 个案例）、配套讲义一套、配套教案一套、配套课件、配套项目案例资源 ≥ 25 个（投标时提供截图）。

5) 软件能够支持学校自主教学资源开发共享。

★6) 软件集成 3D 扩展模块功能，模块集成三维设计软件插件能够直接的打开三维机械设计软件进行三维模型的设计；对所设计的模型可以导入到软件中进行 3D 对象设计。能够通过 3D 扩展模块 实现与外部 3D 模型进行 API 通讯，实现对外围 3D 对象仿真模拟；3D 的对象可以在 PC 端也可以在移动端。提供四种自动化设备 3D 模型控制案例。

自动化生产线 3D 虚拟仿真对象

①包括 3D 供料单元，3D 加工单元，3D 装配单元，3D 分拣单元，3D 输送单元，以及五个站的全站联机模式；能够通过方向轮盘进行切换不同的 3D 视觉（上下、左右、左旋、

右旋、前进、后退，放大，缩小），通过这些方式能够增强对设备的认知以及观察设备的机械结构，工作流程。

②支持两种控制方式：数字量与模拟量；当切换到数字量的方式用户可以通过数字量信号对各个单元进行数字量控制；当切换到模拟量控制方式时，能够进行以模拟量的方式对各单元气缸的伸缩进行控制。

③选择全站模式时可以进行对供料单元、加工单元、装配单元的位置可以随意的调换，这样有利于我们可以多种项目的实践训练。

④自动化生产线 3D 虚拟仿真对象基于 Unity3D 开发；工业集成技术软件仿真系统可以直接的采集到自动化生产线 3D 虚拟仿真对象数据，实现对各个单站的控制。

⑤自动化生产线 3D 虚拟仿真对象具有 PC 版与移动端，工业集成技术软件仿真系统可以直接的对自动化生产线 3D 的五个单元分别控制。

(2) 3D 罐装生产线虚拟仿真对象：能够直接的通过软件对 3D 罐装流水线上瓶子进行贴标签工艺进行控制回路图进行同步控制

(3) 3D 物料传送线虚拟仿真对象：能够直接的对传送线进行启动停止控制、能够在 VR 模式进行查看、能够将模型中的传感器信号反馈到控制原理回路中。

(4) 3D 机电一体化虚拟仿真对象：能够直接的对机电一体化设备进行工艺编制、控制仿真模拟物料分拣过程。

7. 每个点需要配备联调操作手柄。

★8. 需配套正规出版社教材不少于一本。

二、技术指标：

1. 电源部分：带有漏电保护功能，当由于接线错误而导致线路发生短路时，会自动断开电源，起到保护设备的功能。带三相漏电保护，输出电压 380V/220V、直流电压 24V。供电电压：三相五线 AC380V \pm 5%，50Hz；控制电压：DC24V/+12V；安全性符合相关的国家标准，当发生短路故障时采用以下技术措施解决：所述的限流保护单元中的断路器开关 QF1 是断路器开关或熔断器或 PTC 热敏电阻中的任意一种。不会引起限流保护单元前端的断路器开关 QF 跳闸。当在一个电气训练室（车间）中有多个组别同时进行电气技术训练时，可以在每个组别的电气线路的电源开关后的相线上各串接一个限流保护单元（投标时提供国家级第三方技术鉴定文件佐证）。

2. 整机容量： \leq 2kVA；工作环境温度： $-5^{\circ}\text{C}\sim 40^{\circ}\text{C}$ ；工作湿度： \leq 90% (40 $^{\circ}\text{C}$ 时)。

3. 安全保护措施：安全性符合相关的国家标准。采用高绝缘的安全型插座及带绝缘护套

的高强度安全型实验导线。

4. 外形尺寸： $\leq \text{长} \times \text{宽} \times \text{高} = 1600\text{mm} \times 780\text{mm} \times 1800\text{mm}$ ；重量： $\leq 260\text{kg}$

三、实训内容：

1. 简单的压力调节回路；2. 二级调压回路；3. 采用减压阀的减压回路；4. 采用三位换向阀（M型）的卸荷回路；5. 采用先导式溢流阀的卸荷回路；6. 节流阀的节流调速回路（定压节流调速、变压节流调速）；7. 调速阀的调速回路（定压节流调速、变压节流调速）；8. 采用调速阀短接的速度换接回路；9. 采用调速阀串联的调速回路；10. 采用调速阀并联的调速回路；11. 差动快速回路；12. 采用液控单向阀单向闭锁回路；13. 采用液控单向阀双向闭锁回路；14. 采用三位四通（O）型换向阀的锁紧回路；15. 采用顺序阀的顺序动作回路；16. 采用电器行程开关的顺序动作回路；17. 压力继电器顺序动作回路；18. 采用并联调速阀的同步回路；19. PLC控制的压力继电器顺序动作回路；20. PLC控制的电器行程顺；21 单作用气缸的直接控制；22双作用气缸的速度控制；23. 双作用气缸的与逻辑功能的直接控制；24. 双作用气缸或逻辑功能的控制；25. 双作用气缸与或逻辑功能的间接控制；26. 双作用气缸与逻辑功能及延时控制；27. 双手操作（串联）回路控制；28. “两地”操作（并联）回路控制；29. 具有互锁的“两地”单独操作回路控制；30. 延时返回的单往复回路控制；31. 采用双电控电磁阀的连续往复回路控制；32. 多气缸、主控阀为单电控电磁阀电一气控制回路的延时顺序控制；33. 双缸多往复电一气联合控制回路控制；34. PLC控制的连续往返回；35. PLC控制的延时返回的单往复回路；36气动上料装置双缸控制回路搭建与调试；37. 气动下料装置的气动机械手控制回路搭建与调试；38. 传送装置（液压马达控制）回路搭建与调试；39. 模拟轧钢机（双缸同步-机械同步）回路搭建与调试；40. 采用位移传感器液压缸多点位置控制系统；41. 双缸机械同步控制回路

六、配置清单：

序号	名称	规格	单位	数量
1	液压实训台桌	1 规格长×宽×高： $\leq 1600 \times 780 \times 1800\text{mm}$ 2. 面板框架：可倾斜旋转安装框架 2 个 2. 台桌支架：导线支架、油管支架、漏油接盘各 1 个 3. 实训台桌操作面板下方设有系统卸荷阀 1 只 (1-6Mpa)	台	1

2	三相电源模块	≤300×285×110mm	块	1
3	单相电源模块	≤300×285×110mm	块	1
4	油泵控制模块	≤300×285×110mm	块	1
5	中间继电器模块	≤300×285×110mm	块	3
6	按钮模块	≤300×285×110mm	块	2
7	PLC 模块	≤300×285×110mm	块	2
8	编程线	设备配套	根	2
9	液压元件	详见附表一	套	1
10	气动元件	详见附表二	套	1
11	工业油泵	低噪音、工业级、LS 负荷传感功能的、恒压变量液压双泵站（噪声<60 分贝），油箱 40L，流量 2 X 8L/min，zui 大工作压力 50bar，液压动力站的安全压力 70bar，电压 230/400VAC，频率 50Hz，功率 1.5/2.2kw；	台	1
12	油泵电源线	2.5 米	条	1
13	液压油	50 公斤	桶	1
14	抽油器	设备配套	个	1
15	大号漏斗	塑料	个	1
16	透明管	内径 12mm 编织网，内径 30mm，内径 25mm	米	1
17	塑料壶	50 斤/桶	个	2
18	塑料壶	5 斤/桶	个	1
19	液压三通板	≤50×30×30mm	个	4
20	甘油式压力表	≤50×30×30mm（0-10Mpa）	个	2
21	实验油管	8 通径	套	1
22	实验安全拔插线	68 条	包	2
23	三芯护套线	3x1.5	米	6
24	五芯芯护套线	5x0.75	米	6

25	三极带接地插头	380V44025A	个	1
26	三相四线插座	16A	个	1
28	单相二极插头	防爆	个	2
29	明装线盒	86HM331	个	2
30	无油空气压缩机	电源：220V 额定功率：≤560W 排气量：58L/min 排气压力：0.8MPa 储气罐容量：23L 重量：≤25KG 噪音：56dB	台	1
31	空压机出气口接头	ZG1/4-6mm 带球阀	只	1
32	气管	PU6×4	米	30
33	实训指导书	设备配套	本	2
34	配套工具	大剪刀、十字螺丝刀、一字螺丝刀、内六角扳手、两用扳手、开口扳手、活动扳手、工具箱	套	1

附表一：液压元件清单

序号	名称	单位	数量
1	双作用油缸（单出杆）	个	2
2	二位三通电磁换向阀	个	1
3	二位四通电磁换向阀	个	2
4	三位四通电磁换向阀（O型）	个	1
5	三位四通电磁换向阀（H型）	个	1
6	三位四通电磁换向阀（M型）	个	1
7	三位四通电磁换向阀（P型）	个	1
8	三位四通电磁换向阀（Y型）	个	1

9	手动换向阀	个	1
10	节流阀（节流截止阀）	个	2
11	单向节流阀	个	2
12	单向阀	个	2
13	液控单向阀	个	2
14	调速阀	个	2
15	单向调速阀	个	2
16	直动式溢流阀	个	2
17	先导式溢流阀	个	1
18	先导式减压阀	个	1
19	先导式顺序阀（单向顺序阀）	个	2
20	压力继电器	个	1

附表一：气动元件清单

序号	名称	数量
1	不锈钢迷你气缸	3 只
2	不锈钢迷你气缸	1 只
3	气源处理元件（三联件）	1 只
4	带压力表的减压阀	1 只
5	可调单向节流阀	6 只
6	按钮阀	4 只
7	滚轮杠杆型机械阀	4 只
8	旋钮阀	1 只
9	手控二位五通阀	1 只
10	单气控二位三通阀常开式	1 只
11	单气控二位三通阀常闭式	1 只
12	单气控二位五通换向阀	2 只
13	双气控二位五通换向阀	2 只
14	双气控三位五通换向阀	1 只

15	单电控二位三通阀常开式	1 只
16	单电控二位三通阀常闭式	1 只
17	单电控二位五通电磁阀	2 只
18	双电控二位五通电磁阀	1 只
19	三位五通电磁换向阀	1 只
20	梭阀（或门阀）	2 只
21	双压阀（与门阀）	2 只
22	快速排气阀	1 只
23	延时换向阀	1 只
24	三通	10 只
25	管塞	10 只
26	行程开关	6 只

PLC 模块

- 1、PLC 主机：DC/DC/RLY ， 集成 PROFINET 接口，支持 TCP/IP 通信方式，支持信号板、电池板、通信板、信号模块、通信模块等功能拓展。
- 2、触摸屏： Cortex-a8 CPU 核心(主频 600mhz)，7 英寸高亮度 TFT LCD 显示器(解析度 800×480)和四线电阻式触摸屏(解析度 4096×4096)，预装 mcgs 嵌入式配置软件(运行版本)。含定制网孔板安装支架和原装通讯线。
- 3、开关电源：支持导轨安装，输入电压 100-240V AC 1.6A，输出电压 24V DC 3.2A，功率≥75W。

第四章 评标办法

一. 总 则

第一条 为了做好本项目（项目编号:2023-09-264 号）的招标评标工作，保证项目评审工作的正常有序进行，维护采购人、投标人的合法权益，依据《中华人民共和国政府采购法》及其它相关法律法规，本着公开、公平、公正的原则，制定评标办法。

第二条 本次项目评标采用综合评分法作为对投标人标书的比较方法。

第三条 按照《中华人民共和国政府采购法》及其相关规定组成评标委员会负责本项目的评审工作。评标委员会在政府采购专家库中随机抽取。

第四条 评委会按照“客观公正，实事求是”的原则，评价参加本次招标的投标人所提供的产品价格、性能、质量、服务及对招标文件的符合性及响应性。

二. 评标程序及评审细则

第五条 评标工作于开标后进行。评委会应认真研究招标文件，至少应了解和熟悉以下内容：

- （一）招标的目标；
- （二）招标项目的范围和性质；
- （三）招标文件中规定的主要技术要求、标准和商务条款；
- （四）招标文件规定的评标标准、评标方法和在评标过程中考虑的相关因素。

第六条 有效投标应符合以下原则：

- （一）满足招标文件的实质性要求；
- （二）无重大偏离、保留或采购人不能接受的附加条件；
- （三）通过投标符合性审查；
- （四）评委会依据招标文件认定的其他原则；
- （五）商务偏差表或技术偏差表数据不存在弄虚作假现象；
- （六）投标人报价未超过采购人的采购预算；

第七条 评委会从每个投标人的投标文件开始独立评审，对开标后投标人所提出的优惠条件不予以考虑。按综合得分从高到低的顺序评出中标候选人。

第八条 评审中，评委会发现投标人的投标文件中对同类问题表述不一致、前后矛盾、有明显文字和计算错误的内容、有可能不符合招标文件规定等情况需要澄清时，评委会将以询标的方式告知并要求投标人以书面方式进行必要的澄清、说明或补正。对于询标后判定为不符合招标文件的投标文件，评委会要提出充足的否定理由。

第九条 评委会首先对各投标人进行符合性审查，通过符合性审查的投标人为有效投标人，有效投标人进入综合评分环节，按招标文件约定由评委会推荐中标候选人；没有通过符合性审查的投标人为无效投标。

项目符合性审查表				
序号	指标名称	指标要求	是否通过	投标文件格式及提交资料要求
1	投标人资格	见招标文件		见投标文件
2	货物技术要求	按评标办法		见投标文件
3	质保及售后等	见招标文件		见投标文件

评分标准（满分为 100 分）说明：各投标人的最终得分为各评委得分的算术平均值；评分分值计算保留小数点后两位，小数点后第三位“四舍五入”。

评标办法

投标报价评分 标准 30 分	投标报价(30分)	<p>价格分应当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：</p> <p style="text-align: center;">投标报价得分=(评标基准价 / 投标报价)×30</p> <p>注：价格分计算保留小数点后二位。</p> <p>根据财政部、工信部关于印发《政府采购促进中小企业发展管理办法》的通知（财库〔2020〕46号）文件规定：</p> <p>（1）对小微企业报价给予10%扣除，请按照《政府采购促进中小企业发展管理办法》要求提供中小企业声明函。</p> <p>（2）关于监狱企业：视同小微企业。须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，否则不考虑价格扣除。</p> <p>（3）关于残疾人福利性单位：视同小微企业。须提供完整的“残疾人福利性单位声明函”，否则在价格评审时不予考虑价格扣除。残疾人福利性单位属于小型、微型企业的，不重复享受政策。</p> <p>（4）没有提供有效证明材料的供应商将被视为不接受投标总价的扣除，用原投标总价参与评审。</p> <p>（5）根据财库〔2017〕141号《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》残疾人福利性单位视同小型、微型企业，残疾人福利性单位在参加政府采购活动时提供《残疾人福利性单位声明函》，不再提供《中小微企业声明函》，投标人（供应商）在《残疾人福利性单位声明函》中的承诺如有虚假，其中标资格将被取消，并根据相关规定进行处罚。</p>
技术部分 (60分)	所投产品技术性能、产品功能符合招标文件要求的得基础分60分；带“★”号技术参数每有一条不满足扣3分，非“★”号技术参数，每有一条不满足扣1分，扣完为止。 带“★”号技术参数，须提供对应证明材料。	
商务部分 (10分)	投标人提供自2021年以来类似采购业绩，每提供一份得1分（共2分）； 注：（提供中标通知书及合同，并附网站查询截图否则不得分）	

	提供项目实施方案、人员配置、供货方案、供货进度计划、货物质量保证措施的得 5 分，每缺少一项扣 1 分。
	提供售后服务方案（包括但不限于：质量保证期（保修期）、到达现场的时间及维修恢复时间、售后服务措施等）得 3 分；缺项或不提供不得分。

注：评标结束后，由采购人对评审结果及响应文件等进行复核，并在法定的时间内确定中标人。

1、依据中华人民共和国财政部令第 87 号令《政府采购货物和服务招标投标管理办法》第三十一条要求，不同投标人所投核心产品对应品牌完全相同且通过资格审查、符合性审查的，将按照一家投标人计算。审后得分最高的同品牌投标人获得中标人推荐资格；评审得分相同的，按照除价格分外得分最高（商务+技术参数）的同品牌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。

2、按照周口市交易中心规定，本项目投标人需提供原件在评标时无需提供，仅作为采购单位核实时使用，评审委员会评审时仅以投标人投标文件中复印件为准。

第十条 评委独立评审后，评委会对投标人某项指标如有不同意见，按照少数服从多数的原则，确定该项指标是否通过。

第十一条 商务、技术满足招标文件要求，综合得分最高的投标人将作为中标候选人。如果综合得分中出现两家或两家以上相同者，投标报价较低者优先中标，报价也相同的，由采购人自行确定。

第十二条 评委会在评标过程中发现的问题，应当及时作出处理或者向采购人提出处理建议，并作书面记录。

第十三条 评标后，评委会应填写评审记录并签字。评审记录是评委会根据全体评标成员电子签字的原始评标记录和评标结果编制的报告，评委会全体成员均须在评审纪要上电子签字。评审记录应如实记录本次评标的主要过程，全面反映评标过程中的各种不同的意见，以及其他澄清、说明、补正事项。

三. 评标纪律

第十四条 评委会和评标工作人员应严格遵守国家的法律、法规和规章制度；严格按照本次招标文件进行评标；公正廉洁、不徇私情，不得损害国家利益；保护招、投标人的合法权益。

第十五条 在评标过程中，评委必须对评标情况严格保密，任何人不得将评标情况透

露给与投标人有关的单位和个人。如有违反评标纪律的情况发生，将依据《中华人民共和国政府采购法》及其他有关法律法规的规定，追究有关当事人的责任。

第十六条 在招标采购中，出现下列情形之一的，应予废标：

1. 出现影响采购公正的违法、违规行为的。
2. 投标时有弄虚作假的行为。

第十七条 在投标过程中，出现下列情况之一的，按照无效投标处理：

1. 未按照招标文件规定要求签署、签章的（目前，周口市公共资源电子交易平台为每个投标单位只办理了两个 CA 证书，一个用于单位投标和签章，一个用于法定代表人签章。所以，在投标文件需要电子签章时，投标单位签投标单位电子章，法定代表人签法定代表人电子章；法定代表人有授权代表投标时，出具授权委托书，授权代表的名字直接打印在签章处即可）；

2. 不具备招标文件中规定资格要求的；
3. 不符合法律、法规和招标文件中规定的其他实质性要求的。
4. 投标人的报价超过了采购预算，采购人不能支付的；
5. 投标文件附有招标人不能接受的条件；
6. 投标文件中对同一货物或标段提供选择性报价的；
7. 商务偏差表或技术偏差表存在弄虚作假的；
8. 不同供应商的电子投标（响应）文件上传计算机的网卡 MAC 地址、CPU 序列号和硬盘序列号等硬件信息相同的；
9. 不同供应商的投标（响应）文件由同一电子设备编制，打印、复印、加密或者上传的；
10. 不同供应商的投标（响应）文件由同一人送达或者分发，或者不同供应商联系人为同一人或不同联系人的联系电话一致的；
11. 不同供应商的投标（响应）文件的内容存在两处以上细节错误一致；
12. 不同供应商的法定代表人、委托代理人、项目经理、项目负责人等由同一个单位缴纳社会保险或者领取报酬的；
13. 不同供应商投标（响应）文件中法定代表人或者负责人签字出自同一人之手。

第十八条 在投标文件中，出现下列情形之一的，其投标有可能被拒绝：

1. 交货完工期不确切、不肯定的投标；
2. 对售后服务、付款方式不满足招标文件要求的；

3. 投标人没有实质性响应招标文件的要求和条件的；

4. 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；且提供的书面说明和相关证明材料；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。

第十九条 本评标办法的解释权属于采购人。

招标文件第二部分

第五章 投标人须知

一. 总 则

1. 适用范围

1.1 本招标文件仅适用于本次公开招标所述的货物项目采购。

2. 有关定义

2.1 招标人（采购人）：周口技师学院。

2.2 招标代理机构（集中采购机构）：系指周口市公共资源交易中心政府采购中心，以下简称“采购中心”。

2.3 政府采购监督管理部门：系指周口市财政局政府采购监督管理科。

2.4 投标人：系指已经在周口市公共资源交易中心网上报名，且已经提交或准备提交本次投标文件的制造商、供应商或服务商。

2.5 货物：系指各种形态和种类的物品，包括原材料、燃料、设备、产品等，包括与之相关的备品备件、工具、手册及安装、调试、技术协助、校准、培训、售后服务等。

2.6 业绩：系指符合本招标文件规定且已供货（安装）完毕的合同及相关证明。

2.7 投标人公章：在电子投标文件中系指投标人电子签章。

3. 投标费用

3.1 无论投标结果如何，投标人须承诺自行承担其编制与递交投标文件所涉及的一切费用。评标费用由采购人自行解决。

4. 合格的投标人

4.1 合格的投标人应符合招标文件载明的投标资格。

4.2 投标人之间如果存在下列情形之一的，不得同时参加同一标段（包别）或者不分标段（包别）的同一项目投标：

4.2.1 法定代表人为同一个人的两个及两个以上法人；

4.2.2 母公司、全资子公司及其控股公司；

4.2.3 参加投标的其他组织之间存在特殊的利害关系的；

4.2.4 法律和行政法规规定的其他情形。

5. 勘察现场

5.1 投标人应自行对供货现场和周围环境进行勘察，以获取编制投标文件和签署合同所需的资料。勘察现场的方式、地址及联系方式见投标人须知前附表。

5.2 勘察现场所发生的费用由投标人自行承担。采购人向投标人提供的有关供货现场的资料和数据，是采购人现有的能使投标人利用的资料。采购人对投标人由此而做出的推论、理解和结论概不负责。投标人未到供货现场实地踏勘的，中标后签订合同时和履约过程中，不得以不完全了解现场情况为由，提出任何形式的增加合同价款或索赔的要求。

5.3 除非有特殊要求，招标文件不单独提供供货使用地的自然环境、气候条件、公用设施等情况，投标人被视为熟悉上述与履行合同有关的一切情况。

6. 知识产权

6.1 投标人须保证，采购人在中华人民共和国境内使用投标货物、资料、技术、服务或其任何一部分时，享有不受限制的无偿使用权，不会产生因第三方提出侵犯其专利权、商标权或其它知识产权而引起的法律或经济纠纷。如投标人不拥有相应的知识产权，则在投标报价中必须包括合法获取该知识产权的一切相关费用。如因此导致采购人损失的，投标人须承担全部赔偿责任。

6.2 投标人如欲在项目实施过程中采用自有知识成果，须在投标文件中声明，并提供相关知识产权证明文件。使用该知识成果后，投标人须提供开发接口和开发手册等技术文档。

7. 纪律与保密

7.1 投标人的投标行为应遵守中国的有关法律、法规和规章。

7.2 投标人不得相互串通投标报价，不得妨碍其他投标人的公平竞争，不得损害采购人或其他投标人的合法权益，投标人不得以向采购人、评委会成员行贿或者采取其他不正当手段谋取中标，承诺函附在投标文件中。

7.2.1 有下列情形之一的，属于投标人相互串通投标：

7.2.1.1 投标人之间协商投标报价等投标文件的实质性内容；

7.2.1.2 投标人之间约定中标人；

7.2.1.3 投标人之间约定部分投标人放弃投标或者中标；

7.2.1.4 属于同一集团、协会、商会等组织成员的投标人按照该组织要求协同投标；

7.2.1.5 投标人之间为谋取中标或者排斥特定投标人而采取的其他联合行动。

7.2.2 有下列情形之一的，视为投标人相互串通投标：

7.2.2.1 不同投标人的投标文件由同一单位或者个人编制；

7.2.2.2 不同投标人委托同一单位或者个人办理投标事宜，或提交电子投标文件的网卡地址一致；

7.2.2.3 不同投标人的投标文件载明的项目管理成员为同一人；

7.2.2.4 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；

7.2.2.5 不同投标人的投标文件相互混装；

7.2.2.6 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。

7.3 在确定中标人之前，投标人不得与采购人就投标价格、投标方案等实质性内容进行谈判，也不得私下接触评委会成员。

7.4 在确定中标人之前，投标人试图在投标文件审查、澄清、比较和评价时对评委会、采购人和采购中心施加任何影响都可能导致其投标无效。

7.5 由采购人向投标人提供的图纸、详细资料、样品、模型、模件和所有其它资料，被视为保密资料，仅被用于它所规定的用途。除非得到采购人的同意，不能向任何第三方透露，承诺函附在投标文件中，不提供者以不响应招标文件处理。开标结束后，应采购人要求，投标人应归还所有从采购人处获得的保密资料。

8. 联合体投标

不接受联合体投标

9. 投标品牌

9.1 招标文件中提供的参考商标、品牌或标准（包括工艺、材料、设备、样本目录号码、标准等），是采购人为了方便投标人更准确、更清楚说明拟采购货物的技术规格和标准，并无限制性。投标人在投标中若选用替代商标、品牌或标准，应优于或相当于参考商标、品牌或标准。

10. 投标专用章的效力

10.1 招标文件中明确要求加盖电子签章的，投标人必须加盖投标人电子签章。

11. 合同标的转让

11.1 合同未约定或者未经采购人同意，中标人不得向他人转让中标项目，也不得将中标项目肢解后分别向他人转让。

11.2 合同约定或者经采购人同意，中标人可以将中标项目的部分非主体、非关键性工作分包给他人完成。接受分包的人应当具备相应的资格条件，并不得再次分包。如果本项目允许分包，采购人根据采购项目的实际情况，拟在中标后将中标项目的非主体、非关键性工作交由他人完成的，应在投标文件中载明。

11.3 中标人应当就分包项目向采购人负责，接受分包的人就分包项目承担连带责任。

11.4 未经政府采购管理部门批准，进口设备不得转包。

12. 会员信息库

12.1 为进一步规范招投标行为，提高招投标工作效率，降低投标成本，加强对投标人诚信信息的管理，加快周口市招投标工作电子化、信息化建设，为周口市公共资源交易中心实行网上招投标奠定基础，经周口市公共资源交易管理办公室研究决定，周口市公共资源交易中心实行投标人会员信息库制度，并面向全国免费征集注册投标企业会员。

12.2 入库资料的真实性、有效性、完整性、准确性、合法性及清晰度由投标人负责。周口市公共资源交易中心只负责对投标人所提供的入库资料原件与上传扫描件进行比对；本项目所需会员库资料有效性由本项目评委会负责审核。

为确保投标文件通过评审，投标人应及时对入库资料进行补充、更新。

如因前款原因未通过本项目评委会评审，由投标人承担全部责任。

12.3 网上会员库中文字资料与扫描件资料不一致时，以扫描件资料为准。

12.4 有关会员库的更多信息，请登陆周口市公共资源交易中心网查询。

13. 采购信息的发布

13.1 与本次采购活动相关的信息，将发布在周口市公共资源交易中心网 (<http://jyzx.zhoukou.gov.cn>) 及河南省政府采购网 (www.hngp.gov.cn)，以下简称“网站”。

二. 招标文件

14. 招标文件构成

14.1 招标文件包括以下部分：

14.1.1 第一章：投标邀请（招标公告）；

14.1.2 第二章：投标人须知前附表；

14.1.3 第三章：货物需求一览表；

14.1.4 第四章：评标办法；

14.1.5 第五章：投标人须知；

14.1.6 第六章：采购合同；

14.1.7 第七章：投标文件格式；

14.1.8 周口市公共资源交易中心政府采购中心发布的图纸、答疑、补遗、补充通知等。

14.2 投标人应认真阅读招标文件中所有的事项、格式、条件、条款和规范等要求。

14.3 投标人应当按照招标文件的要求编制投标文件。投标文件应对招标文件提出的要求和条件作出实质性响应。

14.4 投标人获取招标文件后，应仔细检查招标文件的所有内容，如有残缺等问题应在获得招标文件 3 日内向周口市公共资源交易中心政府采购中心或采购人提出，否则，由此引起的损失由投标人自行承担。

15. 招标文件的澄清与修改

15.1 周口市公共资源交易中心政府采购中心或采购人对招标文件进行的澄清、更正或更改，将在网站上及时发布，该公告内容为招标文件的组成部分，对投标人具有同样约束力。投标人应主动上网查询。周口市公共资源交易中心政府采购中心或采购人不承担投标人未及时关注相关信息引发的相关责任。澄清或者修改的内容可能影响投标文件编制的，采购人或者采购代理机构在投标截止时间至少 15 日前，将在网站上及时发布通知所有获取招标文件的潜在投标人；不足 15 日的，采购人或者采购代理机构顺延提交投标文件的截止时间。

15.2 在投标截止时间前，采购人可以视采购具体情况，延长投标截止时间和开标时间，在网站上发布变更公告。在上述情况下，采购人和投标人在投标截止期方面的全部权力、责任和义务，将适用于延长后新的投标截止期。

15.3 特殊情况下，采购人发布澄清、更正或更改公告后，可不改变投标截止时间和开标时间。

三. 投标文件的编制

16. 投标文件构成与格式

16.1 供应商应仔细阅读、并充分理解招标文件的所有内容，按照招标文件的要求编制、提交投标文件。投标文件应对招标文件的要求作出实质性响应，并保证及承诺所提供的全部资料的真实性、合法性，否则其投标文件将作为无效处理。

16.2 除非注明“投标人可自行制作格式”，投标文件应使用招标文件提供的格式。

16.3 除专用术语外，投标文件以及投标人与采购人就有关投标的往来函电均应使用中文。投标人提交的支持性文件和印制的文件可以用另一种语言，但相应内容应翻译成中文，对不同文字文本投标文件的解释发生异议的，以中文文本为准。

16.4 除非招标文件另有规定，投标文件应使用中华人民共和国法定计量单位。

16.5 除非招标文件另有规定，投标文件应使用人民币填报所有报价。允许以多种货

币报价的，应当按照中国银行在开标日公布的汇率中间价换算成人民币。

16.6 投标文件应编制连续页码，除特殊规格的图纸或方案、图片资料等外，均应按A4规格制作。

16.7 电报、电话、传真形式的投标概不接受。

16.8 电子投标文件制作，见周口市公共资源交易中心网站下载中心版块《投标单位-电子投标文件视频制作手册》的相关规定。

17. 报价

17.1 投标人应以“包”为报价的基本单位。若整个需求分为若干包，则投标人可选择其中的部分或所有包报价。包内所有项目均应报价（免费赠送的除外），否则将导致投标无效。

17.2 投标人的报价应包含所投货物、保险、税费、包装、加工及加工损耗、运输、现场落地、安装及安装损耗、调试、检测验收和交付后约定期限内免费维保等工作所发生的一切应有费用。投标报价为签订合同的依据。

17.3 投标人应在投标文件中注明拟提供货物的单价明细和总价。

17.4 除非招标文件另有规定，每一包只允许有一个最终报价，任何有选择的报价或替代方案将导致投标无效。

17.5 采购人不建议投标人采用总价优惠或以总价百分比优惠的方式进行投标报价，其优惠可直接计算并体现在各项投标报价的单价中。

17.6 除政策性文件规定以外，投标人所报价格在合同实施期间不因市场变化因素而变动。

18. 投标内容填写及说明

18.1 投标文件须对招标文件载明的投标资格、技术、资信、服务、报价等全部要求和条件做出实质性和完整的响应，如果投标文件填报的内容资料不详，或没有提供招标文件中所要求的全部资料、证明及数据，将导致投标无效。

18.2 投标人应在投标文件中提交招标文件要求的有关证明文件（扫描或影印件上传），作为其投标文件的一部分。

18.3 投标人应在投标文件中提交（以扫描件或影印件上传）招标文件要求的所有货物的合格性以及符合招标文件规定的证明文件（可以是手册、图纸和资料）等，并作为其投标文件的一部分。包括：

18.3.1 货物主要性能（内容）的详细描述；

18.3.2 保证所投货物正常、安全、连续运行期间所需的所有备品、备件及专用工具的详细清单。

18.4 投标文件应编排有序、内容齐全、不得任意涂改或增删。如有错漏处必须修改，应在修改处加盖投标人电子公章。

19. 投标保证金（免收）

20. 投标有效期

20.1 为保证采购人有足够的完成评标和与中标人签订合同，规定投标有效期。投标有效期期限见投标人须知前附表。

20.2 在投标有效期内，投标人的投标保持有效，投标人不得要求撤销或修改其投标文件。

20.3 投标有效期从投标截止日起计算。

20.4 在原定投标有效期满之前，如果出现特殊情况，采购人可以书面形式提出延长投标有效期的要求。投标人以书面形式予以答复，投标人可以拒绝这种要求而不被没收投标保证金。同意延长投标有效期的投标人不允许修改其投标文件的实质性内容，且需要相应地延长投标保证金的有效期。

21. 投标文件份数和签署

21.1 投标人应按照投标人须知前附表的要求准备投标文件。

21.2 投标文件均应依招标文件要求加盖投标人电子签章。

四. 投标文件的递交

22. 投标文件的密封和标记

加密的电子投标文件的递交，见周口市公共资源交易中心网站下载中心版块《投标单位-电子投标文件视频制作手册》的相关规定。

23. 投标文件的递交

23.1 投标人应当在招标文件要求提交投标文件的截止时间前网上投标。

23.2 在招标文件要求提交投标文件的截止时间之后制作上传的投标文件为无效投标文件，采购人将拒绝接收。

24. 投标文件的修改和撤回

投标截止日期前，投标人可以修改或撤回其投标文件；在投标截止时间后，投标人不得再要求修改或撤回其投标文件。

五. 开标与评标

25. 开标

25.1 本项目实行网上远程开标无须到现场提交投标文件。投标文件提交及解密详见周口市公共资源交易中心网办事指南《不见面开标远程在线解密会员端操作手册操作指南》

25.2 开标时，各投标单位应在规定时间内对本单位的投标文件现场解密，项目负责人在监督员或公证员监督下解密所有投标文件。在解密投标文件开始时 30 分钟内进行解密，超时视为放弃递交投标文件。

25.3 投标资格及投标文件的法律文本将由评审委员会在评标前进行审查。资格不符合招标文件要求和相关法律规定的，投标无效。

25.4 开标时，周口市公共资源交易中心政府采购中心将通过网上开标系统公布投标人名称、投标价格，以及周口市公共资源交易中心政府采购中心认为合适的其它详细内容。

26. 投标文件的澄清、说明或补正

26.1 为有助于投标的审查、评价和比较，评标委员会可以书面方式要求投标人对投标文件中含义不明确、对同类问题表述不一致或者有明显文字和计算错误的内容作必要的澄清、说明或补正。澄清、说明或补正不得超出投标文件的范围或改变投标文件的实质性内容。

26.2 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；总价金额与按单价汇总金额不一致的，以单价金额计算结果为准；单价金额小数点有明显错位的，应以总价为准，并修改单价。

26.3 开标一览表内容与投标文件中明细表内容不一致的，以开标一览表为准。

26.4 如同时出现 26.2 条和 26.3 条所述的不一致情况，以开标一览表为准。

27. 评标

27.1 评委会将按照招标文件规定的评标办法对投标人独立进行投标评审。投标评审分为符合性审查和综合评分。

27.2 符合性审查时，评委会将首先审查投标文件是否实质上响应招标文件的各项指标要求。实质上响应的投标应与招标文件的全部条款、条件和规格相符，没有重大偏离或保留。所谓重大偏离或保留是指影响合同的供货范围、质量和性能等；或者在实质上与招标文件不一致，而且限制了合同中买方的权利或投标人的义务。这些偏离或保留将会对其他实质上响应要求的投标人的竞争地位产生不公正的影响。投标人不得通过修改或撤销不符合要求的偏离或保留而使其投标成为响应性的投标。

有下列情形之一的，评标委员会应当否决其投标：

27.2.1 投标文件未经投标单位电子签章的；

27.2.2 投标联合体没有提交共同投标协议；

27.2.3 投标人不符合国家或者招标文件规定的资格条件；

27.2.4 同一投标人提交两个以上不同的投标文件或者投标报价，但招标文件要求提交备选投标的除外；

27.2.5 投标报价或者某些分项报价明显不合理或者低于成本，有可能影响商品质量和不能诚信履约；

27.2.6 投标报价高于招标文件设定的最高投标限价；

27.2.7 投标文件没有对招标文件的实质性要求和条件作出响应；

27.2.8 投标人有串通投标、弄虚作假、行贿等违法行为。

27.3 如果投标文件未通过投标符合性审查，投标无效。

27.4 评委会决定投标文件的响应性及符合性只根据投标文件本身的内容，不寻求其他外部证据。

28. 废标处理

28.1 在招标采购中，出现下列情形之一的，周口市公共资源交易中心政府采购中心有权宣布废标：

28.1.1 符合专业条件的投标人或对招标文件作实质响应的投标人不足三家的；

28.1.2 投标人的报价均超过采购预算，采购人不能支付的；

28.1.3 出现影响采购公正的违法、违规行为的；

28.1.4 因重大变故，采购任务取消的。

废标后，周口市公共资源交易中心政府采购中心会把废标理由通知所有投标人。

28.2 因上条第一款、第二款规定情形导致废标的，若采购人提出申请，报经政府采购监督管理部门批准，可现场改为竞争性谈判，投标人有下列情形之一的，不得参加谈判：

28.2.1 放弃参加投标的；

28.2.2 未经周口市公共资源交易中心政府采购中心允许，离开开标现场通知不上的；

28.2.3 不符合招标文件列明的专业条件的；

28.2.4 未按规定交纳谈判保证金的；

28.2.5 有影响采购公正的违法、违规行为造成项目废标的；

28.2.6 其他不符合竞争性谈判条件的情况。

28.3 采购方式现场改为竞争性谈判时，周口市公共资源交易中心政府采购中心以《招标流标现场转谈判邀请函》方式函告投标现场各投标人，投标人授权代表签字确认参加谈判。放弃谈判的视同自动放弃本项目的投标资格。竞争性谈判应当至少有两家及以上投标人参加。如参加谈判的投标人少于两家，谈判做流标处理。

28.3.1 谈判时，若投标人未能在评委会指定时间内（原则上不超过 60 分钟）提交符合要求的补充资料或未作出实质性响应的，投标无效。经过审查符合谈判要求的有效投标人少于两家的，谈判做流标处理。

28.3.2 投标文件的报价视为谈判时的首次报价，未唱标转谈判的，谈判时不公开投标人各轮报价。已经唱标而转谈判的，谈判前公布各参与谈判的投标人首轮报价。

28.3.3 在谈判内容不作实质性变更及重大调整的前提下，投标人次轮报价不得高于上一轮报价。

29. 二次采购

项目废标后，周口市公共资源交易中心政府采购中心可能发布二次公告(投标邀请)，进行二次采购。

前款所述“二次”，系指项目废标后的重新公告及采购，并不仅限于项目的第二次公告及采购。

六. 定标与签订合同

30. 定标

30.1 投标符合性审查后，评委会应当按招标文件规定的综合评分办法提出独立评审意见，推荐中标候选人。

30.2 采购人应当自收到评审报告之日起5个工作日内在评审报告推荐的中标或者成交候选人中按顺序确定中标或者成交供应商。

30.3 如评委会认为有必要，首先对第一中标候选人就投标文件所提供的内容是否符合招标文件的要求进行资格后审。资格后审视为本项目采购活动的延续，以书面报告作为最终审查的结果。如果确定第一中标候选人无法履行合同，将按排名依次对其余中标候选人进行类似的审查。

排名第一的中标候选人放弃中标、因不可抗力不能履行合同、不按照合同约定提交履约保证金，或者被查实存在影响中标结果的违法行为等情形，不符合中标条件的，采购人可以按照评标委员会提出的中标候选人名单排序依次确定其他中标候选人为中标人，也可以重新招标。

30.4 原则上把合同授予实质上响应招标文件要求的排名最前的中标候选人或通过上条资格审查的中标候选人。

30.5 最低报价并不是中标的保证。

30.6 凡发现中标候选人有下列行为之一的，其中标无效，并移交政府采购监督管理部门依法处理：

30.6.1 以他人名义投标、或提供虚假材料弄虚作假谋取中标的；

30.6.1.1 以他人名义投标，是指使用通过受让或者租借等方式获取的资格、资质证书投标。

30.6.1.2 有投标人有下列情形之一的，属于弄虚作假的行为：

30.6.1.2.1 使用伪造、变造的许可证件；

30.6.1.2.2 提供虚假的财务状况或者业绩；

30.6.1.2.3 提供虚假的项目负责人或者主要技术人员简历、劳动关系证明；

30.6.1.2.4 提供虚假的信用状况；

30.6.1.2.5 其他弄虚作假的行为。

30.6.2 与采购人、其他供应商或者采购代理机构名称工作人员恶意串通的；

30.6.3 向采购人、评审专家、采购代理机构工作人员行贿或者提供其他不正当利益的；

30.6.4 有法律、法规规定的其他损害采购人利益和社会公共利益情形的；

30.6.5 其他违反招投标法律、法规和规章强制性规定的行为。

30.7 周口市公共资源交易中心政府采购中心将在政府采购相关网站上发布评审结果公告。

31. 中标通知书

31.1 在发出中标公告后请采购人、中标人登录周口市公共资源交易中心网 (<http://jyzx.zhoukou.gov.cn>) 自行下载中标通知书。

31.2 周口市公共资源交易中心政府采购中心对未中标的投标人不做未中标原因的释。

31.3 评审结果确定后，中标人请及时到周口市公共资源交易中心政府采购中心领取中标通知书。

32. 中标服务费

本项目免收中标服务费

33. 履约保证金

无

34. 签订合同

34.1 中标人应在中标通知书发出之日起七日历日内（具体时间、地点见中标通知书）与采购人签订合同。招标文件、中标人的投标文件及澄清文件等，均作为合同的附件。

34.2 采购双方必须严格按照招标文件、投标文件及有关承诺签订采购合同，不得擅自变更。合同的标的、价款、质量、履行期限等主要条款应当与招标文件和中标人的投标文件的内容一致，招标人和中标人不得再行订立背离合同实质性内容的其他协议。对任何因双方擅自变更合同引起的问题周口市公共资源交易中心政府采购中心概不负责，合同风险由双方自行承担。

34.3 采购人保留以书面形式要求合同的卖方对其所投货物的装运方式、交货地点及服务细则等作适当调整的权利。

35. 验收

由采购人自行组织对供应商的履约验收。

36. 质疑

36.1 投标人认为采购过程、中标结果使自己的合法权益受到损害的，可以在知道或应当知道自己的权益受到损害之日起7个工作日内，由投标人授权代表（或法人代表）按照相关规定，向采购人提出质疑，逾期不予受理。

36.2 质疑书内容应包括质疑的详细理由和依据，并提供有关证明资料。

36.3 有以下情形之一的，视为无效质疑：

36.3.1 未按规定时间或规定手续提交质疑的；

36.3.2 质疑内容含糊不清、没有提供详细理由和依据，无法进行核查的；

36.3.3 其他不符合质疑程序和有关规定的。

被判定无效质疑的，采购人将书面回复投标单位其质疑无效的理由，并记录无效质疑一次。

36.4 采购人将在受到书面质疑后7个工作日内审查质疑事项，作出答复或相关处理决定，并以书面形式通知质疑人，但答复的内容不涉及商业秘密。

36.5 投诉人有下列情形之一的，属于虚假、恶意投诉，政府采购监督管理部门将驳回投诉，将其列入不良行为记录名单，并依法予以处罚：

36.5.1 一年内三次以上投诉均查无实据的；

36.5.2 捏造事实、提供虚假投诉材料或提供以非法手段取得的证明材料质疑的；

36.5.3 其他经认定属于虚假、恶意投诉的行为。

37. 未尽事宜

37.1 按《中华人民共和国政府采购法》及其他有关法律法规的规定执行。

38. 解释权

38.1 本招标文件的解释权属于采购人。

第六章 周口市政府采购合同（货物类）标准文本

政府采购项目名称：

政府采购项目编号：

采 购 人：

供 应 商：

合 同 签 订 地：

合 同 签 订 时 间：

合同签订指引

一、采购人在签订合同时应提供的资料：

- 1、该政府采购项目的招标采购文件（以网上发布内容为准）；
- 2、该政府采购项目招标文件的澄清和修改内容（公告内容）；
- 3、该政府采购项目评审报告；
- 4、采购单位法人授权委托书（法人到场并签字的除外）；
- 5、采购单位被授权人身份证件（法人到场并签字的除外）；
- 6、采购人和中标供应商约定的其它内容（不得超出招标采购文件实质性内容）。

二、供应商在签订合同时应提供的资料：

- 1、该政府采购项目的投标文件（纸质或 DPF 格式的电子投标文件）；
- 2、针对该项目评审时评审委员会提出的质询答复（纸质并签章）；
- 3、该政府采购项目中标通知书；
- 4、供应商法人授权委托书（法人到场并签字的除外）；
- 5、供应商被授权人身份证件（法人到场并签字的除外）；
- 6、供应商和采购人约定的其它内容（不得超出招标采购文件实质性内容）。

三、本合同签订后二个工作日内有采购人在“周口市政府采购网”上进行合同公示。

供应商履约验收指引

- 1、供应商不得擅自变更合同标的物内容；
- 2、不得以次充好、高投低配，确因在合同执行中不可抗力因素造成的，应提供相关依据；
- 3、对因客观上采购人采购需求发生变化造成的，应提供采、供双方的纸质备忘录材料；

- 4、在满足验收条件 5 个工作日内通知采购人组织验收；
- 5、供应商应提供需验收物品的清单、参数、使用手册、人员培训情况等资料；
- 6、采、供双方约定的验收机构及相关人员组成情况。
- 7、督促采购人在项目验收结束并达到相关要求后一个工作日内，在“周口市政府采购网”上进行“履约验收”公示。

采购合同内容

采购人（甲方）：

供应商（乙方）：

签订地点：

项目名称：

项目编号：

财政委托号：_____（财政资金项目必须填写）

本项目经批准采用_____采购方式，经本项目评审委员会认真评审，决定将采购合同授予乙方。为进一步明确双方的责任，确保合同的顺利履行，根据《中华人民共和国采购法》、《中华人民共和国民法典》之规定，经甲乙双方充分协商，特订立本合同，以便共同遵守。

第一条 产品的名称、品种、规格、数量和价格：（若产品过多则见附表，如有附表则必须加盖印章）

产品名称	规格型号	单 位	数 量	单价	小计	备注

合同总价款（大小写）：
备注：上述产品报价含产品生产、运输<送达至甲方指定地点并下货>、安装、调试、检验及售后服务、税金、劳保基金、人员培训等费用。

第二条 产品的技术标准（包括质量要求），按下列第（ ）项执行：

①按国家标准执行；②按部颁标准执行；③若无以上标准，则应不低于同行业质量标准；④有特殊要求的，按甲乙双方在合同中商定的技术条件、样品或补充的技术要求执行；

乙方提供和交付的货物技术标准应与招标采购文件规定的技术标准相一致。若技术标准中无相应规定，所投货物应符合相应的国际标准或原产地国家有关部门最新颁布的相应的正式标准。

进口产品的质量标准为_____。

乙方所提供的货物应是全新、未使用过的，是完全符合以上质量标准的正品；相关的施工安装是由持有有权部门核发上岗证书的安装调试人员按照国际或国家现行安装验收规范来实施的；乙方所提供的货物在正确安装、正常使用和保养条件下，在其使用寿命内应具有满意的性能。

第三条 产品的包装标准和包装物的供应与回收_____。

（国家或行业主管部门有技术规定的，按技术规定执行；国家与行业主管部门无技术规定的，由

甲乙双方商定。)

【注：合同中约定的包装标准应与乙方在投标文件中承诺的一致，且投标文件应作为合同附件与合同具有同等法律效力。】

第四条 产品的交货方法、到货地点和交货期限

1.交货方法，按下列第（ ）项执行：

①乙方送货上门；②乙方代运；③甲方自提自运。

2.到货地点：_____ (甲方指定的任何地点，安装并调试。)

3.产品的交货期限_____。

第五条 合同总价款

合同总价款（大小写）：_____

第六条 付款条件

本合同以人民币付款。

该项目是否实行预付款：

实行预付款的条件和比例：

合同款项结算方式和支付比例：

(具体付款方式按投标人须知前附表以及采、购双方的具体约定)

第七条 验收方法

1.乙方安装调试后，在_____天内通知甲方组织验收，采购代理机构保留受托参与本项目验收的权利。验收不合格的，乙方应负责重新提供达到本合同约定的质量要求的产品。

2.甲、乙双方应严格履行合同有关条款，如果验收过程中发现乙方在没有征得采购人同意的情况下擅自变更合同标的物，将拒绝通过验收，由此引起的一切后果及损失由乙方承担。

3.甲方应承担项目验收的主体责任。项目验收时，应成立三人以上（由甲、乙双方、资产管理人、技术人员、纪检等相关人员组成）验收小组，明确责任，严格依照采购文件、中标（成交）通知书、政府采购合同及相关验收规范进行核对、验收、签字形成验收结论，并出具书面验收报告。验收人员有不同意见的，按少数服从多数的原则，但在验收报告上应注明不同意见的内容。

4、甲方视情况可以邀请参加本项目的其他投标人或者第三方机构参与验收，参与验收的投标人或者第三方机构的意见作为验收书的参考资料一并存档。

涉及安全、消防、环保等其他需要由质检或行业主管部门进行验收的项目，必须邀请相关部门或相关专家参与验收。

检测、验收费用承担方式：

第八条 对产品提出异议的时间和办法

1.甲方在验收中，如果发现产品不符合合同约定的，应一面妥为保管，一面在_____个工作日内向乙方书面提出异议，并抄送采购代理机构，具体说明产品不符合规定的内容并附相关验收材料，同时提出不符合规定产品的处理意见。

2.甲方因使用、保管、保养不善等造成产品质量下降的，不得提出异议。

3.乙方在接到甲方异议后，应在 _____ 个工作日内负责处理，否则，即视为默认甲方提出的异议和处理意见。

第九条 乙方应提供完善周到的技术支持和售后服务，否则甲方视情节轻重从乙方的质量保证金中扣除部分或全部补偿甲方。

1.保修

乙方对其所提供的货物免费保修_____年，保修期从_____开始。乙方应在接到报修通知后_____天内上门维修，负责更换有瑕疵的货物、部件或提供相应的质量保证期内的服务。由此造成的损失，甲方保留索赔的权利。

如果乙方在收到报修通知后_____天内没有弥补缺陷，甲方可采取必要的补救措施，但费用和 risk 由乙方承担。

2.维修

保修期届满后，乙方应对其提供的货物负有维修义务，但所涉及的费用由甲方承担。

第十条 乙方的违约责任

1.乙方不能交货的，应向甲方偿付不能交货部分货款的_____%（通用产品的幅度为 1%—5%，专用产品的幅度为 10%—30%）的违约金。

2.乙方所交产品不符合合同规定的，如果甲方同意利用，应当按质论价；如果甲方不能利用的，应根据产品的具体情况，由乙方负责包换或包修，并承担修理、调换或退货而支付的实际费用，同时，乙方应按规定，对更换件相应延长质量保证期，并赔偿甲方相应的损失。乙方不能修理或者不能调换的，按不能交货处理。

3.乙方因产品包装不符合合同规定，必须返修或重新包装的，乙方应负责返修或重包装，并承担支付的费用。甲方不要求返修或重新包装而要求赔偿损失的，乙方应当偿付甲方该不合格包装物低于合格包装物的价值部分。因包装不符合规定造成货物损坏或灭失的，乙方应当负责赔偿。每件货物包装箱内应附一份详细装箱单和质量证书。为进口件的，应出具报关手续和原产地、原产工厂证明、报关手续和商检证明等。

4.如果乙方没有按照规定的时间交货、完成货物安装和提供服务，应向甲方支付违约金，违约金从货款中扣除，按每周迟交货物或未提供服务交货价的 0.5% 计收。但违约金的最高限额为迟交货物或提供服务合同价的 5%。一周按 7 天计算，不足 7 天按一周计算。如果达到最高限额，甲方应考虑终止合同，由此给甲方造成的损失由乙方承担。

5.乙方提前交货的产品、多交的产品和不符合合同规定的产品，甲方在代保管期内实际支付的保管、保养等费用以及非因甲方保管不善而发生的损失，应当由乙方承担。

6.乙方应对其所提供的货物承担所有权担保责任，并应保证甲方在中华人民共和国使用该货物时不侵犯第三人的知识产权。否则乙方应承担由此引起的一切法律责任及费用。

7.任何一方未经对方同意而单方面终止合同的，应向对方赔偿相当于本合同总价款_____ % 违约金。

第十一条 甲方的违约责任

- 1.甲方中途退货，应向乙方偿付退货部分货款_____%（通用产品的幅度为1%~5%专用产品的幅度为15%-30%）的违约金。
- 2.甲方违反合同规定拒绝接货的，应当承担由此造成的损失。
- 3.甲方未按照合同约定支付货款，应向乙方违约金___元。

第十二条 不可抗力

1.如果双方任何一方由于受诸如战争、严重火灾、洪水、台风、地震等不可抗力的事故，致使影响合同履行时，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。不可抗力事故系指买卖双方在缔结合同时不能预见的，并且它的发生及其后果是无法避免和无法克服的事故。

2.甲乙双方的任何一方由于不可抗力的原因不能履行合同时，应及时向对方通报不能履行或不能完全履行的理由，在取得有关部门证明以后，允许延期履行、部分履行或者不履行合同，并根据情况可部分或全部免于承担违约责任。

第十三条 履约（或质量）保证金

- 1.本项目不收取履约保证金。确需收取履约保证金的，甲方不得要求乙方以现款的形式提供。乙方提供的履约保证金按规定格式以银行保函形式提供，与此有关的费用由卖方承担。
- 2.若确需质量保证金的，质量保证金不得超过合同总价款的5%。
- 3.如乙方未能履行其合同规定的任何义务，甲方有权从履约保证金中取得补偿。

第十四条 转让与分包

- 1.除甲方事先书面同意外，乙方不得部分转让或全部转让其应履行的合同义务。
- 2.乙方应在投标文件中或以其他书面形式对甲方确认本合同项下所授予的所有分包合同。但该确认不解除乙方承担的本合同下的任何责任或义务。意即在本合同项下，乙方对甲方负总责。

第十五条 合同文件及资料的使用

- 1.乙方在未经甲方同意的情况下，不得将合同、合同中的规定、有关计划、图纸、样本或甲方为上述内容向乙方提供的资料透露给任何人。
- 2.除非执行合同需要，在事先未得到甲方同意的情况下，乙方不得使用前款所列的任何文件和资料。

第十六条 合同纠纷调处

1.按本合同规定应该偿付的违约金、赔偿金、保管保养费和各种经济损失，应当在明确责任后10天内，按银行规定的结算办法付清，否则按逾期付款处理。但任何一方不得自行扣发货物或扣付货款来充抵。

2.本合同如发生纠纷，当事人双方应当及时协商解决，协商不成时，任何一方均可请本项目政府采购监督管理部门调解，调解不成，按以下第（ ）项方式处理：①根据《中华人民共和国仲裁法》的规定向周口仲裁委员会申请仲裁。②向合同签订地有级别管辖权的人民法院起诉。

3.甲、乙双方均有权利向本项目具有监管职能的政府采购监督管理部门举报反映对方在合同履行中的违法违纪行为。

第十七条 下列关于周口市公共资源交易中心政府采购代理机构名称某项目(项目编号:某编号)的采购文件及有关附件是本合同不可分割的组成部分,与本合同具有同等法律效力,这些文件包括但不限于:①招标文件;②乙方提供的投标文件;③服务承诺;④甲乙双方商定的其他文件。以上附件顺序在前的具有优先解释权。

本合同一式__份,甲乙双方各执__份,自双方当事人签字盖章之日起生效。

采购人(甲方): (公章)

供货人(乙方): (公章)

地址:

地址:

法定代表人:

法定代表人:

委托代理人:

委托代理人:

电话:

电话:

开户银行:

开户银行:

账号:

账号:

____年__月__日

____年__月__日

第七章 投标文件格式

周口技师学院 2023 年全民振兴工程“一体化”教学综合示范基地

项目机电一体化实训项目

投 标 文 件

投标人：_____

_年_月_日

投标文件资料清单

序号	资料名称	页码范围
一	开标一览表	
二	投标人情况综合简介	
三	投标函	
四	投标分项报价表	
五	投标响应表	
六	产品质量承诺	
七	所供货物组部件、备品、备件清单	
八	有关证明文件	
九	中小企业声明函	
十	售后服务	
十一	所投货物的技术资料等	
十二	其他投标人认为需要提供得材料等	
十三	政府采购供应商诚信承诺书	

备注：投标文件资料清单是投标人制作投标文件的参考格式，并非必须格式，请各位投标人根据所投项目需要自行增减，是否依据了本格式或自行增减了多少格式并不是废标的条款。

一. 开标一览表

项 目 名 称	
投标人全称	
投标范围	
1、最终投标报价 (人民币)	1、投标报价： 元、大写：
备注	

供应商名称：（电子公章）

授权委托人或法人：（签字）

日期： 年 月 日

二. 投标人综合情况简介

(投标人可自行制作格式)

三. 投标函

致：（采购人或采购代理机构）

根据贵方“项目名称、项目编号”项目招标邀请书或招标公告，正式授权下述签字人_____（姓名）代表投标人_____（投标人全称），提交规定形式的投标文件。

据此函，我方兹宣布同意如下：

（1）如我公司中标，愿意按招标文件规定提供交付货物（包括安装调试等工作）的总报价为人民币_____元，供货期_____。

（2）我方根据招标文件的规定，严格履行合同的责任和义务，并保证于买方要求的日期内完成供货、安装及服务，并通过买方验收。

（3）我方承诺报价低于同类货物和服务的市场平均价格。

（4）我方已详细审核全部招标文件，包括招标文件修改书（如有），参考资料及有关附件，我方正式认可本次招标文件，并对招标文件各项条款（包括开标时间）均无异议。我方知道必须放弃提出含糊不清或误解的问题的权利。

（5）我方同意从招标文件规定的开标日期起遵循本投标文件，并在招标文件规定的投标有效期之前均具有约束力。

（6）我方声明投标文件所提供的一切资料及周口市公共资源交易中心会员库申报资料均真实、及时、有效。由于我方提供资料不实而造成的责任和后果由我方承担。我方同意按照贵方提出的要求，提供与投标有关的任何证据、数据或资料。

（7）我方完全理解贵方不一定接受最低报价的投标。

（8）我方同意招标文件规定的付款方式。

（9）与本投标有关的通讯地址：_____

（10）本项目项目负责人： 电话：

供应商名称：（电子签章）

法人代表：（签字）

日期： 年 月 日

四. 投标分项报价表

序号	品名品牌、规格型号、原产地及生产厂家	单位	数量	单价	小计	备注
1						
2						
3						
4						
5						
6						
7						
8						
9						
10						
11						
12						
13						
	其他费用					
	合计					

供应商名称：（电子公章）

法人代表：（签字）

日期： 年 月 日

备注：

报价为所投货物的单价组成。包括货物出厂价格、运费、税金及其它。

五. 投标响应表

按招标文件规定填写		按投标人所投内容填写		
第一部分：技术部分响应				
序号	品名	技术规格及配置	品牌、型号 技术规格及配置	偏离说明
1				
2				
3				
4				
第二部分：资信及报价部分响应				
序号	内容	招标要求	投标承诺	偏离说明
1	供货期			
2	免费质保期			
3	付款响应			
4	业绩			
5	其他			

供应商名称：（电子公章）

法人代表：（签字）

日期： 年 月 日

备注：

- 1、投标人必须逐项对应描述投标货物主要参数、配置及服务要求，如不进行描述，仅在响应栏填“响应”或未填写的，将可能导致投标无效；
- 2、投标人所投产品如与招标文件要求的规格及配置不一致，则须在上表偏离说明中详细注明。
- 3、响应部分可后附详细说明及技术资料，并注明投标文件中对应的页码范围。

六. 产品质量承诺

(投标人可自行制作格式)

七. 所供货物组部件、备品、备件清单（可不填写）

序号	名称	规格型号	数量	单价	小计	备注
1						
2						
3						
4						
5						
6						
7						
8						
9						
合计						

投标人电子公签章：

备注：备品备件系指免费质保期满后一定期限的易损件、耗材等。

八. 有关证明文件

提供符合投标邀请（招标公告）、货物需求一览表及评标办法规定的相关证明文件。

九. 中小企业声明函（货物）

本公司（联合体）郑重声明，根据《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库〔2020〕46号）的规定，本公司（联合体）参加（单位名称）的（项目名称）采购活动，提供（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）人，营业收入为（万元）万元，资产总额为（万元）万元，属于（中型企业、小型企业、微型企业）；

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

注：1.从业人员、营业收入、资产总额填报上一年度数据，无上一年度数据的新成立企业可不填报。

2. 本项目如是只面向中小企业采购的应当必须提供。

十、售后服务

(投标人可自行制作格式)

十一、所投货物的技术资料等

(投标人可自行制作格式，可附产品技术彩页)

十二、其他投标人认为需要提供得材料等

十三、政府采购供应商诚信承诺书

我公司自愿参与政府采购活动，严格遵守《中华人民共和国政府采购法》等相关法律法规的规定，坚守公平竞争，并无条件地遵守采购活动的各项规定，我们郑重承诺：如果在政府采购招标活动中有以下情形的，愿接受政府采购监管部门给予相关处罚并承担法律责任。

- (一) 提供虚假材料谋取中标；
- (二) 采取不正当手段诋毁、排挤其他供应商；
- (三) 与招标采购单位、其他投标人恶意串通；
- (四) 向招标采购单位或提供其他不正当利益；
- (五) 在招标过程中与招标采购单位进行协商谈判、不按照招标文件和投标文件订立合同，或者与采购人另立背离合同实质性内容协议；
- (六) 开标后擅自撤销投标，影响招标继续进行的或领取招标文件纳投标保证金后不投标导致废标；
- (七) 中标后无正当理由，在规定时间内不与采购单位签订合同；
- (八) 将中标项目转让给他人或非法分包他人；
- (九) 无正当理由，拒绝履行合同义务；
- (十) 无正当理由放弃中标（成交）项目；
- (十一) 擅自或与与采购人串通或接受采购人要求，在履约合同中通过减少货物数量，更换品牌、降低配置、技术要求、质量和服务标准等，却仍按原合同进行虚假验收或终止政府采购合同；
- (十二) 与采购人串通，对尚未履约完毕的采购项目出具虚假验收报告；
- (十三) 无不可抗力因素，拒绝提供售后服务、售后服务态度恶劣、故意提高维修配件价格（高于市场平均价）；
- (十四) 开标后对招标文件的相关内容再进行质疑；
- (十五) 恶意投诉的行为：投诉经查无实据的、捏造事实或者提供虚假设诉材料；
- (十六) 拒绝有关部门监督检查或者提供虚假情况；
- (十七) 政府采购监管部门认定的其他政府采购活动中的不诚信行为。

供应商名称：（电子公章）

法人代表或授权委托人：（签字）

日期： 年 月 日

周口市政府采购合同融资政策告知函

各供应商：

欢迎贵公司参与周口市政府采购活动！

政府采购合同融资是河南省财政厅支持中小微企业发展，针对参与政府采购活动的供应商融资难、融资贵问题推出的一项融资政策。贵公司若成为本次政府采购项目的中标成交供应商，可持政府采购合同向金融机构申请贷款，无需抵押、担保，融资机构将根据《河南省政府采购合同融资工作实施方案》（豫财购〔2017〕10号），按照双方自愿的原则提供便捷、优惠的贷款服务。

贷款渠道和提供贷款的金融机构，可在河南省政府采购网“河南省政府采购合同融资平台”查询联系。