

滑县职业中等专业学校中职学校中职发 展改革资金项目

竞争性磋商文件

采购编号：HJYZC[202509]047 号

项目编号：滑财购磋商-2025-37 号

采 购 人：滑县职业中等专业学校

采购代理机构：中环建（北京）工程管理有限公司

日 期：二〇二五年九月

目 录

第一章 竞争性磋商公告	1
第二章 供应商须知	6
第三章 评标办法	30
第四章 合同文本	38
第五章 采购清单及参数要求	45
第六章 响应文件格式	47

第一章 竞争性磋商公告

滑县职业中等专业学校中职学校中职发展改革资金项目

竞争性磋商公告

项目概况：

滑县职业中等专业学校中职学校中职发展改革资金项目招标项目的潜在供应商应在《全国公共资源交易平台（河南省·滑县）》网站获取磋商文件，并于 2025 年 10 月 13 日 09 时 00 分（北京时间）前递交响应文件。

一、项目基本情况

- 1、采购编号：HJYZC[202509]047 号，项目编号：滑财购磋商-2025-37 号
- 2、项目名称：滑县职业中等专业学校中职学校中职发展改革资金项目
- 3、采购方式：竞争性磋商
- 4、预算金额：1149600.00 元，最高限价：1149600.00 元

（货物类增值税一般纳税人中标企业适用一般计税方式的，在结算时提供 13%的增值税发票；小规模纳税人中标企业适用征收税率，提供 3%的增值税发票。税率随国家最新财税政策调整执行。）

序号	包号	包名称	包预算（元）	包最高限价（元）
1	HJYZC[202509]047 号-1	第一标包	1149600.00	1149600.00

5、采购需求（包括但不限于标的的名称、数量、简要技术需求或服务要求等）

5.1 采购内容：机电一体化基础实训装置、机电一体化高级实训装置等(注：具体详见第五章采购清单及参数要求)。

5.2 资金来源：中央中职奖补资金。

5.3 供货期：合同签订后 50 日历天内。

5.4 质量要求：合格。

5.5 质保期：3 年。

5.6 供货地点：滑县职业中等专业学校。

5.7 标包划分：一个标包。

6、合同履行期限：合同签订后 50 日历天内。

7、本项目是否接受联合体投标：否

8、是否接受进口产品：否

9、是否专门面向中小企业：否

二、申请人资格要求：

1、满足《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定；

2、落实政府采购政策满足的资格要求：

本项目为非专门面向中小企业采购的项目，但落实节能环保、中小微型企业、残疾人福利性单位扶持等相关政府采购政策。

3、本项目的特定资格要求：

3.1 企业要求：供应商具有相关有效的营业执照、企业组织机构代码证、税务登记证（或提供带有统一社会信用代码的营业执照），银行基本账户开户许可证或银行基本存款账户信息。

3.2 信用要求：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《河南省财政厅关于转发财政部关于在政府采购活动中查询及使用信用记录有关问题的通知的通知》（豫财购〔2016〕15号）文件的规定，采购人或采购代理机构将在供应商递交响应文件截止后通过“信用中国”网站（www.creditchina.gov.cn）、中国政府采购网（www.ccgp.gov.cn）等渠道查询供应商信用记录，被列入失信被执行人（失信被执行人查询网站直接链接至“中国执行信息公开网”）、重大税收违法失信主体、政府采购严重违法失信行为记录名单的单位将被拒绝参与本项目政府采购活动。信用信息查询记录及相关证据将同采购文件等资料一同归档保存。

3.3 其他要求：单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的不同供应商，不得参加同一合同项下的政府采购活动。（提供加盖供应商公章的“国家企业信用信息公示系统”中公示的公司信息、股东或投资人信息）。

注：本项目采用资格后审，开标后由磋商小组对供应商的资格证明材料进行资格审核，不符合项目资格条件的供应商的投标将被拒绝，供应商应自负风险费用，提供虚假材料的将进一步追究其责任。

三、获取采购文件

1. 时间：2025年9月20日至2025年9月26日，每天上午00:00至12:00，下午12:00至23:59（北京时间，法定节假日除外）。

2. 地点：《全国公共资源交易平台（河南省·滑县）》网站。

3. 方式：本项目采取网上获取磋商文件，不接受其他形式获取。

未登记入库的供应商，须信息登记入库办理CA数字证书并网上获取磋商文件。

网上注册、CA办理链接地址：<https://ggzy.anyang.gov.cn/hxggzy/>。

4. 售价：0 元。

四、响应文件提交

1. 截止时间：2025 年 10 月 13 日 09 时 00 分（北京时间）。

2. 地点：《全国公共资源交易平台（河南省·滑县）》网站。

五、响应文件开启

1. 时间：2025 年 10 月 13 日 09 时 00 分（北京时间）。

2. 地点：《全国公共资源交易平台（河南省·滑县）》网站。

六、发布公告的媒介及磋商公告期限

本次磋商公告在《河南省政府采购网》、《全国公共资源交易平台（河南省·滑县）》上发布，磋商公告期限为三个工作日；其他网站转载只供参考，采购人不承担责任。

七、其他补充事宜

1. 根据豫财购〔2017〕10 号文要求，参加政府采购项目的中小微企业供应商，有意向金融机构申请合同融资的，请登录滑县政府采购网（<http://ccgp-henan.gov.cn/huaxian>），进入网站操作指南窗口了解金融机构提供的融资服务内容。

2. 本项目的所有变更和澄清均以发布变更或澄清公告为准，所有供应商应关注公告网站及时查看，采购人不再进行书面或其他形式通知，未看变更或澄清公告并由此导致的一切后果均由供应商自负。

3. 本项目采取不见面开标，各投标单位无需到现场参加开标。响应文件的解密开启方式为远程解密开启，为保证电子响应文件解密工作顺利进行，供应商需在开标阶段的指定时限内完成对本单位的加密响应文件的远程解密；如供应商因自身原因在指定时限内没有解密成功的，其投标将不能被接受，投标单位自行承担相应后果。

八、凡对本次采购提出询问，请按照以下方式联系

1. 采购人信息

名称：滑县职业中等专业学校

地址：滑兴路与北环路交叉口南

联系人：范英帅

联系方式：13783807908

2. 采购代理机构信息

名称：中环建（北京）工程管理有限责任公司

地址：北京市丰台区汽车博物馆西路 10 号院 9 号楼 1 至 13 层 101 内东塔 4 层 406-2083

联 系 人：樊江侠

电 话：18303835188

3. 项目联系方式

项目联系人：樊江侠

电 话：18303835188

温馨提示

1、投标人网上投标，需登录 安阳市公共资源交易中心系统 (<https://ggzy.anyang.gov.cn/tpbidder>) 进行网上填写投标信息、网上下载磋商文件等操作。

2、网上投标需首先进行交易主体信息登记，操作流程请点击 交易主体信息登记流程 (主体诚信库注册操作手册 - 投标人(供应商)查看。

投标人：

<https://ggzy.anyang.gov.cn/ayggzy/fwzn/002001/002001007/20240705/6dd64417-f5a7-4078-aa68-8407fdfb125e.html>

3、为实现电子化开评标及账户安全，投标人必须使用 CA 数字证书、标证通等数字认证方式登录招投标交易平台，办理 CA 数字证书详情请点击 “ 数字证书办理及使用指南” 查看。

数字证书办理及使用指南：

<https://ggzy.anyang.gov.cn/ayggzy/tzgg/20230322/47ed59df-72f9-41ee-a13b-562d33c08175.html>

4、投标人完成信息登记、标证通或实体 CA 办理后，打开中心网站首页，点击 “交易主体登录” —— “CA 登录” / “扫码登录”，登录招投标交易平台，登录须用 IE9 以上版本 32 位浏览器，并设置 兼容性视图 以及 受信任站点 ，设置操作请点击 安阳市公共资源交易系统主体诚信库申报操作手册 查看，下载驱动请点击 驱动下载。

安阳市公共资源交易系统主体诚信库申报操作手册：

<https://ggzy.anyang.gov.cn/ayggzy/fwzn/002001/002001007/20240401/7b139770-f86a-47f2-87d1-7fbfbc390415.html>

驱动下载：

<https://download.bqpoint.com/download/downloadprodetail.html?type=tp&SourceFrom=Ztb&ZtbSoftXiaQuCode=1534&ZtbSoftType=DR>

5、登录后，投标人请点 “交易乙方”，代理机构注册项目请点 “代理机构”，招标人或采购人请点 “交易甲方”。如果只有单一身份，系统会以此身份自动登录。

6、工程类业务：点击 “工程”，在顶部搜索栏中输入标段名称或标段编号进行查询；点击项目贴片上的下拉按钮 “进入项目” 进行报名；在 “磋商文件领取” 栏下载项目磋商文件，并填写联系人、联系电话，下载成功后可查看下载记录。

7、采购业务：点击 “采购”，在顶部搜索栏中输入标段名称或标段编号进行查询；

点击项目贴片上的下拉按钮“进入项目”进行报名；在“交易文件下载”栏下载项目磋商文件，并填写联系人、联系电话，下载成功后可查看下载记录。

8、医疗业务：点击“医疗”，在顶部搜索栏中输入标段名称或标段编号进行查询；点击项目贴片上的下拉按钮“进入项目”进行报名；在“交易文件下载”栏下载项目磋商文件，并填写联系人、联系电话，下载成功后可查看下载记录。

9、 服务电话：

(1) 平台统一技术服务电话：400-998-0000、0372-3387739、0372-3387708

(2) 交易主体信息登记咨询电话：0372-3387701

(3) 信安 CA 办理咨询电话：0371-96596、16692700695 在线办理入口：

北京 CA 办理咨询电话：010-58515511、4009197888、0372-5082666 在线办理入口：

华测 CA 办理咨询电话：4006202211、0372-5116081 在线办理入口：

深圳 CA 办理咨询电话：18211661411 在线办理入口：

(4) 公告标题中蓝色地区标识对应相关交易中心，请根据标识咨询对应中心业务，各交易中心咨询电话：

安阳市公共资源交易中心：0372-3387728

林州市公共资源交易中心：0372-6282605

汤阴县公共资源交易中心：0372-3802607

内黄县公共资源交易中心：0372-7792015

示范区公共资源交易中心：0372-3265961

殷都区公共资源交易中心：0372-3723505、0372-3721013

滑县公共资源交易中心：0372-8160169



10、为方便投标人掌上办理交易事项，指尖查询交易信息，推荐投标人扫描上方二维码安装安阳 APP 查找公共资源，便可便捷掌握和接收所投标项目进度情况。

第二章 供应商须知

供应商须知前附表

条款号	条款名称	编 列 内 容
1	采购人	详见竞争性磋商公告
2	采购代理机构	详见竞争性磋商公告
3	项目名称	滑县职业中等专业学校中职学校中职发展改革资金项目
4	供货地点	详见竞争性磋商公告
5	采购内容	详见第五章
6	资金来源	详见竞争性磋商公告
7	出资比例	100%
8	资金落实情况	已落实
9	合同履行期限	详见竞争性磋商公告
10	质量要求	详见竞争性磋商公告
11	供货期	详见竞争性磋商公告
12	质保期	详见竞争性磋商公告
13	是否接受联合体	不接受
14	踏勘现场	不组织，供应商经采购人许可后自行踏勘
15	磋商预备会	不召开
16	采购人澄清的时间	提交首次响应文件截止时间前，采购人或者采购代理机构可以对已发出的磋商文件进行必要的澄清或者修改，澄清或者修改的内容作为磋商文件的组成部分。澄清或者修改的内容可能影响响应文件编制的，采购人、采购代理机构应当在提交首次响应文件截止时间至少5日前，以公告形式通知所有获取磋商文件的供应商；不足5日的，采购人、采购代理机构应当顺延提交首次响应文件截止时间。
17	构成竞争性磋商文件其他材料	除竞争性磋商文件外，采购控制价，以及采购人在采购期间发出的澄清、修改、补充、补遗和其它有效正式函件等内容

		均是竞争性磋商文件的组成部分
18	响应文件递交截止时间及响应文件递交地点	详见竞争性磋商公告
19	磋商有效期	60日历天（响应文件递交截止之日起）
20	签字或盖章要求	按照磋商文件要求
21	磋商小组的组建	磋商小组的构成：在河南省财政厅政府采购专家库中随机抽取相关专家 2 人与采购人代表 1 人，共 3 人组成，采购人代表需向代理机构出具授权委托书。
22	是否授权磋商小组确定成交人	否，推荐的成交候选人数：3 名
23	分包	不允许
24	是否退还响应文件	否
25	履约保证金	本项目不收取履约保证金
需要补充的其他内容		
26	采购预算金额及最高限价	预算总金额： 人民币：壹佰壹拾肆万玖仟陆佰元整（¥1149600.00 元） （货物类增值税一般纳税人中标企业适用一般计税方式的，在结算时提供 13%的增值税发票；小规模纳税人中标企业适用征收税率，提供 3%的增值税发票。税率随国家最新财税政策调整执行。） 注：若供应商的磋商总报价超过采购预算金额或者最高限价即按废标处理；单项报价均不能超出清单相对应的单价（如有）其中任何一项超出单项预算价均按废标处理。
27	重新采购的其他情形	采购人依据磋商小组推荐的成交候选人名单确定成交人。采购人原则上应当确定排名第一的成交候选人为成交人。若排名第一的成交候选人放弃成交、因不可抗力不能履行合同，或者被查实存在影响成交结果的违法行为等情形，不符合成交条件的，采购人可以按照磋商小组提出的成交候选供应商名单排序

		依次确定其他成交候选人为成交人，也可以重新采购。
28	电子标书 解密方式	本项目采用“远程不见面”开标方式，供应商无需到现场提交原件资料、无需到滑县公共资源交易中心现场参加开标会议；供应商应当在开标时间前，登录《全国公共资源交易平台（河南省·滑县）》网站，进入“不见面开标大厅”，在线准时参加开标活动并进行响应文件解密、答疑澄清等。（错过解密时长者视为自动放弃本次投标） 注：供应商在规定的开标时间前进入“不见面开标大厅”后，须按照主持人在文字互动中的提示进行响应文件电子解密等操作，不得擅自离开，直至“不见面开标大厅”中开标状态显示“开标已结束”方可离开，否则，后果自负。
29	成交公告	本次磋商采购的成交人情况将在本采购项目竞争性磋商公告发布的同一媒介予以公告。
30	质疑	1. 供应商认为采购文件、采购过程、成交结果使自己的权益受到损害的,可以在知道或者应知其权益受到损害之日起七个工作日内，按照政府采购质疑和投诉办法（中华人民共和国财政部令 94 号）以书面形式向采购人、采购代理机构提出质疑。 供应商在法定质疑期内一次性提出针对同一采购程序环节的质疑。 2. 提出质疑的供应商应当是参与所质疑项目采购活动的供应商。 潜在供应商已依法获取其可质疑的磋商文件的，可以对该文件提出质疑。对磋商文件提出质疑的，应当在获取磋商文件或者磋商文件公告期限届满之日起 7 个工作日内提出。 3. 供应商提出质疑应当提交质疑函和必要的证明材料。质疑函应当包括下列内容： （一）供应商的姓名或者名称、地址、邮编、联系人及联系电

		话； （二）质疑项目的名称、编号； （三）具体、明确的质疑事项和与质疑事项相关的请求； （四）事实依据； （五）必要的法律依据； （六）提出质疑的日期。 供应商为法人或者其他组织的，应当由法定代表人、主要负责人，或者其授权代表（需提供加盖该公司公章的法定代表人授权委托书原件、法定代表人及被授权人身份证复印件；）签字或者盖章，并加盖公章。逾期未提交或未按照要求提交的质疑函将不予受理。（具体程序按照《政府采购质疑和投诉办法》执行）。
31	报价	投标单位应结合自身实力对本项目采购范围内全部内容进行报价。合同总价即为磋商报价，磋商报价为目的地货物合同价（含税、运杂费、卸车费、安装调试费、设备验收费），以人民币为单位。磋商报价应包括货物（含服务）报价和标准附件、备品备件、专用工具、运输、装卸、保险、检测、验收合格、售后服务、维护、验收等所需的各种费用及必要的保险费用和各项税金等本项目所需的一切费用。报价不得超过采购预算金额。
32	采购代理服务费	采购代理服务费：参照《河南省招标代理服务收费指导意见》豫招协[2023]002号文招标代理服务收费标准计取；由成交供应商支付代理报酬。
33	采购人声明	1、供应商因参与投标活动而涉及的人身伤害、财产损害、侵犯他人权益、仲裁或诉讼等，应当责任自负，费用自担，并应保证采购人和采购代理机构免于承担上述责任或者其他不利影响。 2、采购人声明竞争性磋商文件中附带的参考资料是采购人掌握的现有的和客观的信息，采购人不对供应商由此做出的任何

		理解、推论、判断、结论和决策负责。
34	付款方式	合同签订生效后，甲方向乙方支付合同总价款的 50%作为预付款；项目最终验收合格并开具等额发票后，甲方向乙方付清剩余合同金额的 50%，按税法规定，开具增值税发票。
35	验收	一次性验收，供货完毕后，由采购人组织验收。
36	政府采购节能环保产品政策	按照《财政部、发展改革委、生态环境部、市场监管总局关于调整优化节能产品、环境标志产品政府采购执行机制的通知》（财库〔2019〕9 号）和财政部、生态环境部《关于印发环境标志产品政府采购品目清单的通知》（财库〔2019〕18 号）以及财政部、发展改革委《关于印发节能产品政府采购品目清单的通知》（财库〔2019〕19 号），依据品目清单和认证证书实施政府优先采购和强制采购。 采购人拟采购的产品属于节能产品政府采购品目清单中政府强制采购产品的，响应文件中需提供国家确定的认证机构出具的、处于有效期之内的节能产品认证证书的扫描件，否则为无效投标。供应商所投其他产品若属于环境标志产品政府采购品目清单的，响应文件中需提供国家确定的认证机构出具的、处于有效期之内的环境标志产品认证证书的扫描件，采购人将优先考虑采购。 政府采购节能产品、环境标志产品认证机构以市场监管总局最新发布的认证机构名录为准，《节能产品政府采购品目清单》（详见“附件 1”）、《环境标志产品政府采购品目清单》（详见“附件 2”）以财政部、国家发展和改革委员会及财政部、生态环境部最新印发品目清单为准，品目清单通过中国政府采购网等网站查阅，敬请供应商及时查阅。 如本项目中涉及《节能产品政府采购品目清单》中规定的属实行政府强制采购产品的无论磋商文件是否特别指明，供应商均需投报节能产品，须在响应文件中附具有国家确定的认证机构出具的、处于有效期之内的节能产品认证证书，否则将视

		为无效投标。 注：上述强制采购产品为《节能产品政府采购品目清单》中加★的产品。
37	中小企业扶持等相关政策	按照《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库〔2020〕46号）、《河南省财政厅关于进一步做好政府采购支持中小企业发展有关事项的通知》（豫财购【2022】5号）的规定，对小型和微型企业的报价给予20%的扣除，用扣除后的价格参与评审。参加政府采购活动的中小企业应当提供《中小企业声明函》，中小企业划型标准详见《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，未填写中小企业声明函的在评审过程中不予认可。 本项目采购标的对应的中小企业划分标准所属行业为<u>工业</u>。 享受扶持政策获得政府采购合同的，小微企业不得将合同分包给大中型企业，中型企业不得将合同分包给大型企业 在政府采购活动中，供应商提供的货物、工程或者服务符合下列情形的，享受本办法规定的中小微企业扶持政策： （一）在货物采购项目中，货物由中小微企业制造，即货物由中小微企业生产且使用该中小微企业商号或者注册商标； （二）在工程采购项目中，工程由中小微企业承建，即工程施工单位为中小微企业； （三）在服务采购项目中，服务由中小微企业承接，即提供服务的人员为中小微企业依照《中华人民共和国劳动合同法》订立劳动合同的从业人员。 在货物采购项目中，供应商提供的货物既有中小微企业制造货物，也有大型企业制造货物的，不享受本办法规定的中小微企业扶持政策。 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）及财政

		部司法部“关于政府采购支持监狱企业发展有关问题的通知”（财库〔2014〕68号），参加政府采购活动的残疾人福利性单位及监狱企业视同小型、微型企业，享受小型和微型企业在政府采购活动中价格扣除同等待遇。残疾人福利性单位应当提供《残疾人福利性单位声明函》，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，否则在评审过程中不予认可。 注：残疾人福利性单位、监狱企业属于小型、微型企业的，不重复享受政策。
40	中小微型企业划分标准	依据“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”本项目属于<u>工业</u>。从业人员1000人以下或营业收入40000万元以下的为中小微型企业。其中：从业人员300人及以上，且营业收入2000万元及以上的为中型企业；从业人员20人及以上，且营业收入300万元及以上的为小型企业；从业人员20人以下或营业收入300万元以下的为微型企业。
	相同品牌	本项目提供核心产品是相同品牌产品且通过资格审查、符合性审查的不同供应商参加同一合同项下投标的，按一家供应商计算，评审后得分最高的同品牌供应商获得成交人推荐资格；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磋商文件规定的方式确定一个供应商获得成交人推荐资格，磋商文件未规定的采取随机抽取方式确定，其他同品牌供应商不作为成交候选人。本项目核心产品为<u>机电一体化高级实训装置</u>。
41	解释权	本竞争性磋商文件的解释权归采购人。
42	未尽事宜	其它未尽事宜，按国家有关法律、法规执行。

一、总则

1. 项目概况

根据《中华人民共和国政府采购法》等有关法律、法规和规章的规定，本招标项目已具备招标条件，现对本项目进行竞争性磋商。

- 1.1 采购人：见供应商须知前附表；
- 1.2 采购代理机构：见供应商须知前附表；
- 1.3 项目名称：见供应商须知前附表；
- 1.4 资金来源：见供应商须知前附表；
- 1.5 资金落实情况：见供应商须知前附表。

2. 采购内容

- 2.1 见第五章“采购清单及参数要求”。

3. 质量要求

- 3.1 见供应商须知前附表。

4. 供应商资格要求

- 4.1 供应商应具备承担本项目的资格条件：同磋商公告中“供应商资格要求”。
- 4.2 供应商不得存在下列情形：
 - （1）为采购人不具有独立法人资格的附属机构（单位）；
 - （2）为本项目提供采购代理服务的；
 - （3）与本项目的采购代理机构同为一个法定代表人的；
 - （4）与本项目的采购代理机构相互控股或参股的；
 - （5）与本项目的采购代理机构相互任职或工作的；
 - （6）被责令停业的；
 - （7）被暂停或取消投标资格的；
 - （8）财产被接管或冻结的；
 - （9）在最近三年内有骗取中标或严重违约的。

5. 投标费用

供应商应承担其响应文件编制与递交所涉及的一切费用。在任何情况下采购人和采购代理机构对本项目投标所产生任何费用均不负担任何责任。

6. 语言文字

竞争性磋商文件及响应文件使用语言文字应为中文。专用术语使用外文的，应附有中文注释。

7. 计量单位

除在磋商文件的技术文件中另有规定外，计量单位均使用中华人民共和国法定计量标准单位。

8. 踏勘现场

8.1 踏勘现场：供应商自行踏勘现场。

8.2 在磋商文件和参考资料中采购人提供的资料和数据，是采购人现有的能使供应商利用的资料。采购人对供应商由此而作出的推论、理解和结论概不负责。

9. 磋商报价

9.1 磋商报价为目的地货物合同价（含税、运杂费、卸车费、安装调试费、设备验收费，以人民币为单位。磋商报价应包括货物（含服务）报价和标准附件、备品备件、专用工具、运输、装卸、保险、检测、验收合格、售后服务、维护、验收等所需的各种费用及必要的保险费用和各项税金等本项目所需的一切费用。未列入或者没有填写的项目费用视为已包含在相关项目的价格中，不再另行补列。

9.2 供应商应充分考虑供货期间的政策和价格风险，以及所有根据合同或其它原因应由供应商支付的税金和其它应交纳的费用一并计入总价。

10. 货币

供应商以人民币填报磋商报价，合同实施时以转账方式支付。

11. 分包

不允许。

二、磋商文件

12. 磋商文件的组成

本磋商文件包括：

- （1）竞争性磋商公告；
- （2）供应商须知；
- （3）评标办法；
- （4）合同文本；

(5) 采购清单及参数要求；

(6) 响应文件格式；

对磋商文件所作的澄清、修改，构成磋商文件的组成部分。

13. 磋商文件的修正、澄清与投标答疑

13.1 要求澄清竞争性磋商文件的供应商可以在知道或者应知其权益受到损害之日起七个工作日内，以书面形式要求采购人对竞争性磋商文件予以澄清；采购人和代理机构将对收到的要求澄清的问题予以答复。

13.2 提交首次响应文件截止之日前，采购人、采购代理机构可以对已发出的磋商文件进行必要的澄清或者修改，澄清或者修改的内容作为磋商文件的组成部分。澄清或者修改的内容可能影响响应文件编制的，采购人、采购代理机构应当在提交首次响应文件截止时间至少 5 日前，以公告形式在磋商公告发布的同一媒介予以发布，供所有获取磋商文件的供应商查看，不再另行通知，各供应商要随时浏览相关网站，未及时查阅相关信息造成的后果由竞争性磋商文件收受人自负；不足 5 日的，采购人、采购代理机构应当顺延提交首次响应文件截止时间。

13.3 本项目的变更和澄清均以发布变更或澄清公告为准，所有供应商应随时关注网站（在磋商公告发布的同一媒介发布）及时查看，采购人不再进行书面或其他形式通知，未及时查看变更或澄清公告并由此导致的一切后果均由供应商自负。

13.4 补充（答疑）文件是磋商文件的组成部分，与磋商文件具有同等效力。

13.5 当磋商文件、补充（答疑）文件内容相互矛盾时，以最后发出的文件为准。

三、响应文件

14. 响应文件的语言

与投标有关的所有文件必须使用中文。

15. 响应文件的组成

响应文件的组成：详见磋商文件第六章。

16. 磋商有效期

16.1 磋商有效期见供应商须知前附表，从提交首次响应文件的截止之日起算。

16.2 在磋商有效期内，供应商撤销响应文件的，应承担竞争性磋商文件和法律规定的责任。

16.3 出现特殊情况需要延长磋商有效期的，采购人以书面形式通知所有供应商延长

磋商有效期。供应商应予以书面答复，但不得要求或被允许修改其响应文件；供应商拒绝延长的，其磋商失效。

17. 资格审查资料

17.1 供应商在编制响应文件时，应提供有关资料，以证实其各项资格条件满足磋商文件的要求，具备承担本项目的资质条件、能力和信誉。具体内容详见磋商文件第三章。

17.2 本项目采用资格后审，开标后由磋商小组对供应商的资格证明材料进行资格审核，不符合项目资格条件的供应商的投标将被拒绝，供应商应自负风险费用，提供虚假材料的将进一步追究其责任。

18. 响应文件的编写

18.1 响应文件应按第六章“响应文件格式”进行编写，如有必要，可以增加附页，作为响应文件的组成部分。其中，投标函附录在满足磋商文件实质性要求的基础上，可以提出比磋商文件要求更有利于采购人的承诺，响应文件应当对磋商文件有关实质性内容作出响应。

18.2 无须提供纸质响应文件（采用全流程电子化交易评标，磋商小组以电子响应文件为依据评标）。

四、响应文件的提交

19. 响应文件的递交

19.1 供应商应在供应商须知前附表中规定的投标截止时间前将电子响应文件上传至《全国公共资源交易平台（河南省·滑县）》系统。供应商须使用电子交易系统提供的响应文件制作工具进行电子响应文件的制作，并按要求上传经 CA 锁签章和加密的电子响应文件，供应商对同一项目多个标包进行投标的，电子响应文件应按标包分别提交，加密电子响应文件逾期上传的采购人不予受理。

19.2 采购人可以根据供应商须知第 16 条款的规定发出补充文件并酌情延长投标截止时间。在上述情况下，采购人与供应商在原投标截止时间方面的全部权力和义务将适用于延长后新的投标截止时间。

20. 迟到的响应文件

采购人在规定的投标截止时间以后将拒绝接受供应商提交的响应文件。

21. 响应文件的修改与撤回

供应商可以根据系统提示在投标截止时间之前修改响应文件。在投标截止时间与投标有效期(包括延长的投标有效期)终止时间之间，供应商不能撤回响应文件。

五、开标

22. 开标

22.1 开标时间：见竞争性磋商公告。

22.2 开标地点：见竞争性磋商公告。

23. 开标程序

按电子开标程序进行。

六、评标

24. 磋商小组

24.1 评标由采购人依法组建的磋商小组负责。磋商小组应当从政府有关部门评标专家库中确定磋商小组成员。磋商小组成员人数见供应商须知前附表。

24.2 磋商小组成员有下列情形之一的，应当回避：

- (1) 采购人或供应商的主要负责人的近亲属；
- (2) 项目主管部门或者行政监督部门的人员；
- (3) 与供应商有经济利益关系，可能影响对投标公正评审的；
- (4) 曾因在招标、评标以及其他与招标投标有关活动中从事违法行为而受过行政处罚或刑事处罚的。

24.3 磋商小组成员应为无不良信用记录人员（失信被执行人）。查询渠道：“信用中国”网站（www.creditchina.gov.cn），具体内容要求见“《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《河南省财政厅关于转发财政部关于在政府采购活动中查询及使用信用记录有关问题的通知的通知》（豫财购〔2016〕15号）”的文件，并按文件要求执行。

24.4 采购人、采购代理机构应当在评标前逐一查询评审专家的信用信息情况。对于受到行政处罚禁止一定期限内参与评审活动的，以及有行贿、受贿、欺诈等不良信用记录的，应禁止其参与评审活动，并及时报告本级财政部门补抽专家。财政部门应依照有关规定将该专家在专家库中予以限制或清理出库。

25. 评标原则

评标活动遵循公平、公正、科学和择优的原则。

26. 评标

磋商小组按照第三章“评标办法”规定的方法、评审因素、标准和程序对响应文件进行评审。第三章“评标办法”没有规定的方法、评审因素和标准，不作为评标依据。

七、时限要求

27. 采购结果确定时限

政府采购项目评标结束后 1 个工作日内确定中标（成交）结果，由采购人或采购代理机构在河南省政府采购网（滑县政府采购网）及磋商公告相同网站上公告中标（成交）结果，同时发出成交通知书。

28. 合同签订时间时限

28.1 成交供应商的磋商报价为成交价，成交价即为合同价。成交供应商拒绝与采购人签订合同的，采购人可以按照评标报告推荐的成交候选人名单排序，确定下一候选人为成交供应商，也可以重新采购。

28.2 采购人在中标成交公告发布（成交通知书发出）1 个工作日内与成交供应商签订合同，**鼓励当天完成合同签订**。成交供应商无正当理由拒签合同的，采购人取消其成交资格，给采购人造成的损失，成交供应商还应予以赔偿。

29. 合同备案公告时限

采购人在合同签订后 1 个工作日内在河南省政府采购网（滑县政府采购网）及磋商公告相同网站上发布公告（但政府采购合同中涉及国家秘密、商业秘密的内容除外）并备案。

30. 验收公告时限

采购人在政府采购项目验收完成后 1 个工作日内在河南省政府采购网（滑县政府采购网）公告验收结果。

31. 合同资金支付

按税法规定，开具增值税发票。

满足合同约定支付条件的货物，开付约定的发票且财政资金到达甲方账户后 5 个工作日内支付款项，并根据实际情况，尽量缩短资金支付期限。严禁出现政府采购项目合同欠款，各采购人要着力加强项目资金管理，科学安排项目验收、资金支付时间，缩短支付时限，依法依规完成支付。

八、纪律、投诉、监督

32. 对采购人的纪律要求

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

33. 对供应商的纪律要求

供应商不得相互串通投标或者与采购人串通投标,不得向采购人或者磋商小组成员行贿谋取中标,不得以他人名义投标或者以其他方式弄虚作假骗取中标;供应商不得以任何方式干扰、影响评标工作。

34. 对磋商小组成员的纪律要求

磋商小组成员不得收受他人的财物或者其他好处,不得向他人透漏对响应文件的评审和比较、入围单位的推荐情况以及评标有关的其他情况。在评标活动中,磋商小组成员不得擅离职守,影响评标程序正常进行,不得使用第三章“评标办法”没有规定的评审因素和标准进行评标。

35. 对与评标活动有关的工作人员的纪律要求与评标活动有关的工作人员不得收受他人的财物或者其他好处,不得向他人透漏对响应文件的评审和比较、入围单位的推荐情况以及评标有关的其他情况。在评标活动中,与评标活动有关的工作人员不得擅离职守,影响评标程序正常进行。

36. 投诉

36.1 质疑供应商对采购人、采购代理机构的答复不满意,或者采购人、采购代理机构未在规定时间内作出答复的,可以在答复期满后 15 个工作日内向本办法第六条规定的财政部门提起投诉。

36.2 投诉人投诉时,应当提交投诉书和必要的证明材料。投诉书应当包括下列内容:

- (一) 投诉人和被投诉人的姓名或者名称、通讯地址、邮编、联系人及联系电话;
- (二) 质疑和质疑答复情况说明及相关证明材料;
- (三) 具体、明确的投诉事项和与投诉事项相关的投诉请求;
- (四) 事实依据;
- (五) 法律依据;
- (六) 提起投诉的日期。

书面投诉函须按照磋商文件要求送达(邮寄、传真件不予受理),由法定代表人或其授权代表携带企业营业执照复印件(加盖公章)及本人身份证件(原件)一并提交,必须注明法定代表人姓名及联系方式、授权代表姓名及联系方式、单位通讯地址及固定电话,并以书面投诉函接受确认日期作为受理时间。

36.3 投诉人提起投诉应当符合下列条件：

- （一）提起投诉前已依法进行质疑；
- （二）投诉书内容符合本办法的规定；
- （三）在投诉有效期限内提起投诉；
- （四）同一投诉事项未经财政部门投诉处理；
- （五）财政部规定的其他条件。

36.4 供应商投诉的事项不得超出已质疑事项的范围，但基于质疑答复内容提出的投诉事项除外。

37. 监督

采购人的监督部门在招标过程中有履行全程监督的权力，采购人在招标过程中，因获知或可能获知监督举报（或其他方式）招标程序或全部内容存在问题，采购人有权采取相应的监督措施，供应商应予以配合。

九、防范供应商围标、串标、陪标

38. 参与同一个标段（包）的供应商存在下列情形之一的，其投标（响应）文件无效。

- （一）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；
- （二）不同供应商的投标（响应）文件由同一电子设备编制、打印加密或者上传；
- （三）不同供应商的投标（响应）文件由同一电子设备打印、复印；
- （四）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；
- （五）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；
- （六）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；
- （七）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；
- （八）其它涉嫌串通的情形。

十、河南省政府采购合同融资政策告知函

39. 滑县财政局政府采购合同融资政策告知函

广大政府采购投标人（供应商）：

为更好满足中小微投标人（供应商）短、频、急的资金需求，帮助中小微企业解决融

资难题，提升金融服务实体经济能力，服务市场主体推动经济稳健发展，我县各金融机构着力优化产品服务、优惠贷款利率、简化审贷程序、缩短审贷周期，为投标人（供应商）合同融资贷款提供便利条件，现编制《滑县财政局政府采购合同融资政策告知函》，方便中小企业投标人（供应商）朋友们进一步了解政府采购融资政策和获取贷款的流程。

特别提醒：该告知书仅统计了我县部分可以提供线上融资的金融机构，凡参与我县政府采购项目，有融资需求的中标（成交）供应商，均可通过“滑县政府采购网”进入“河南省政府采购合同融资平台”，申请融资服务，凡在政府采购合同融资平台登记的金融机构均可开展融资贷款业务。对“政采贷”工作开展过程中发现的新问题、新情况或者建议意见，及时向滑县财政局反馈。

十一、未尽事宜

35. 未尽事宜按国家有关规定执行。

节能产品政府采购品目清单

品目序号	名称			依据的标准
1	A020101 计算机设备	★A02010104 台式计算机		《微型计算机能效限定值及能效等级》（GB 28380）
		★A02010105 便携式计算机		《微型计算机能效限定值及能效等级》（GB 28380）
		★A02010107 平板式微型计算机		《微型计算机能效限定值及能效等级》（GB 28380）
2	A020106 输入输出设备	A02010601 打印设备	A0201060101 喷墨打印机	《复印机、打印机和传真机能效限定值及能效等级》（GB 21521）
			★A0201060102 激光打印机	《复印机、打印机和传真机能效限定值及能效等级》（GB 21521）
			★A0201060104 针式打印机	《复印机、打印机和传真机能效限定值及能效等级》（GB 21521）
		A02010604 显示设备	★A0201060401 液晶显示器	《计算机显示器能效限定值及能效等级》（GB 21520）
		A02010609 图形图像输入设备	A0201060901 扫描仪	参照《复印机、打印机和传真机能效限定值及能效等级》（GB 21521）中打印速度为 15 页/分的针式打印机相关要求
3	A020202 投影仪			《投影机能效限定值及能效等级》（GB 32028）
4	A020204 多功能一体机			《复印机、打印机和传真机能效限定值及能效等级》（GB 21521）
5	A020519 泵	A02051901 离心泵		《清水离心泵能效限定值及节能评价值》（GB 19762）
6	A020523 制冷空调设备	★A02052301 制冷压缩机	冷水机组	《冷水机组能效限定值及能效等级》（GB 19577），《低环境温度空气源热泵（冷水）机组能效限定值及能效等级》（GB 37480）
			水源热泵机组	《水（地）源热泵机组能效限定值及能效等级》（GB 30721）

			溴化锂吸收式冷水机组	《溴化锂吸收式冷水机组能效限定值及能效等级》（GB 29540）
		★A02052305 空调机组	多联式空调（热泵）机组（制冷量>14000W）	《多联式空调（热泵）机组能效限定值及能源效率等级》（GB 21454）
			单元式空气调节机（制冷量>14000W）	《单元式空气调节机能效限定值及能效等级》（GB 19576）《风管送风式空调机组能效限定值及能效等级》（GB 37479）
		★A02052309 专用制冷、空调设备	机房空调	《单元式空气调节机能效限定值及能效等级》（GB 19576）
		A02052399 其他制冷空调设备	冷却塔	《机械通风冷却塔 第1部分：中小型开式冷却塔》（GB/T 7190.1）； 《机械通风冷却塔 第2部分：大型开式冷却塔》（GB/T 7190.2）
7	A020601 电机			《中小型三相异步电动机能效限定值及能效等级》（GB 18613）
8	A020602 变压器	配电变压器		《三相配电变压器能效限定值及能效等级》（GB 20052）
9	★A020609 镇流器	管型荧光灯镇流器		《管形荧光灯镇流器能效限定值及能效等级》（GB 17896）
10	A020618 生活用电器	A0206180101 电冰箱		《家用电冰箱耗电量限定值及能效等级》（GB 12021.2）
		★A0206180203 空调机	房间空气调节器	《转速可控型房间空气调节器能效限定值及能效等级》（GB 21455-2013），待2019年修订发布后，按《房间空气调节器能效限定值及能效等级》（GB21455-2019）实施。
			多联式空调（热泵）机组（制冷量≤14000W）	《多联式空调（热泵）机组能效限定值及能源效率等级》（GB 21454）
			单元式空气调节机（制冷量≤14000W）	《单元式空气调节机能效限定值及能源效率等级》（GB 19576）《风管送风式空调机组能效限定值及能效等级》（GB 37479）
		A0206180301 洗衣机		《电动洗衣机能效水效限定值及等级》（GB 12021.4）

		A02061808 热水器	★电热水器	《储水式电热水器能效限定值及能效等级》（GB 21519）
			燃气热水器	《家用燃气快速热水器和燃气采暖热水炉能效限定值及能效等级》（GB 20665）
			热泵热水器	《热泵热水机（器）能效限定值及能效等级》（GB 29541）
			太阳能热水系统	《家用太阳能热水系统能效限定值及能效等级》（GB 26969）
11	A020619 照明设备	★普通照明用双端荧光灯		《普通照明用双端荧光灯能效限定值及能效等级》（GB 19043）
		LED 道路/隧道照明产品		《道路和隧道照明用 LED 灯具能效限定值及能效等级》（GB 37478）
		LED 筒灯		《室内照明用 LED 产品能效限定值及能效等级》（GB 30255）
		普通照明用非定向自镇流 LED 灯		《室内照明用 LED 产品能效限定值及能效等级》（GB 30255）
12	★A020910 电视设备	A02091001 普通电视设备（电视机）		《平板电视能效限定值及能效等级》（GB 24850）
13	★A020911 视频设备	A02091107 视频监控设备	监视器	以射频信号为主要信号输入的监视器应符合《平板电视能效限定值及能效等级》（GB 24850），以数字信号为主要信号输入的监视器应符合《计算机显示器能效限定值及能效等级》（GB 21520）
14	A031210 饮食炊事机械	商用燃气灶具		《商用燃气灶具能效限定值及能效等级》（GB 30531）
15	★A060805 便器	坐便器		《坐便器水效限定值及水效等级》（GB 25502）
		蹲便器		《蹲便器用水效率限定值及用水效率等级》（GB 30717）
		小便器		《小便器用水效率限定值及用水效率等级》（GB 28377）

16	★A060806 水嘴			《水嘴用水效率限定值及用水效率等级》（GB 25501）
17	A060807 便器冲洗阀			《便器冲洗阀用水效率限定值及用水效率等级》（GB 28379）
18	A060810 淋浴器			《淋浴器用水效率限定值及用水效率等级》（GB 28378）

注：1. 节能产品认证应依据相关国家标准的最新版本，依据国家标准中二级能效（水效）指标。

2. 上述产品中认证标准发生变更的，依据原认证标准获得的、仍在有效期内的认证证书可使用至 2019 年 6 月 1 日。

3. 以“★”标注的为政府强制采购产品。

附件2:

环境标志产品政府采购品目清单

品目 序号	名称			依据的标准
1	A020101 计算机设备	A02010103 服务器		HJ2507 网络服务器
		A02010104 台式计算机		HJ2536 微型计算机、显示器
		A02010105 便携式计算机		HJ2536 微型计算机、显示器
		A02010107 平板式微型计算机		HJ2536 微型计算机、显示器
		A02010108 网络计算机		HJ2536 微型计算机、显示器
		A02010109 计算机工作站		HJ2536 微型计算机、显示器
		A02010199 其他计算机设备		HJ2536 微型计算机、显示器
2	A020106 输入输出设备	A02010601 打印设备	A0201060101 喷墨打印机	HJ2512 打印机、传真机及多功能一体机
			A0201060102 激光打印机	HJ2512 打印机、传真机及多功能一体机
			A0201060103 热式打印机	HJ2512 打印机、传真机及多功能一体机
			A0201060104 针式打印机	HJ2512 打印机、传真机及多功能一体机
		A02010604 显示设备	A0201060401 液晶显示器	HJ2536 微型计算机、显示器
			A0201060499 其他显示器	HJ2536 微型计算机、显示器
		A02010609 图形图像输入设备	A0201060901 扫描仪	HJ2517 扫描仪
3	A020202 投影仪			HJ2516 投影仪
4	A020201 复印机			HJ424 数字式复印（包括多功能）设备
5	A020204 多功能一体机			HJ424 数字式复印（包括多功能）设备
6	A020210 文印设备	A02021001 速印机		HJ472 数字式一体化速印机
7	A020301 载货汽车（含自卸汽车）			HJ2532 轻型汽车
8	A020305 乘用车（轿车）	A02030501 轿车		HJ2532 轻型汽车
		A02030599 其他乘用车（轿车）		HJ2532 轻型汽车
9	A020306 客车	A02030601 小型客车		HJ2532 轻型汽车
10	A020307 专用车辆	A02030799 其他专用汽车		HJ2532 轻型汽车
11	A020523 制冷空调设备	A02052301 制冷压缩机		HJ2531 工商用制冷设备
		A02052305 空调机组		HJ2531 工商用制冷设备
		A02052309 专用制冷、空调设备		HJ2531 工商用制冷设备
12	A020618 生活用电器	A02061802 空气调节电器	A0206180203 空调机	HJ2535 房间空气调节器
		A02061808 热水器		HJ/T362 太阳能集热器

13	A020619 照明设备	A02061908 室内照明灯具		HJ2518 照明光源
14	A020810 传真及数据数字通信设备	A02081001 传真通信设备		HJ2512 打印机、传真机及多功能一体机
15	A020910 电视设备	A02091001 普通电视设备（电视机）		HJ2506 彩色电视广播接收机
		A02091003 特殊功能应用电视设备		HJ2506 彩色电视广播接收机
16	A0601 床类	A060101 钢木床类		HJ2547 家具/HJ2540 木塑制品
		A060104 木制床类		HJ2547 家具/HJ2540 木塑制品
		A060199 其他床类		HJ2547 家具/HJ2540 木塑制品
17	A0602 台、桌类	A060201 钢木台、桌类		HJ2547 家具/HJ2540 木塑制品
		A060205 木制台、桌类		HJ2547 家具/HJ2540 木塑制品
		A060299 其他台、桌类		HJ2547 家具/HJ2540 木塑制品
18	A0603 椅凳类	A060301 金属骨架为主的椅凳类		HJ2547 家具/HJ2540 木塑制品
		A060302 木骨架为主的椅凳类		HJ2547 家具/HJ2540 木塑制品
		A060399 其他椅凳类		HJ2547 家具/HJ2540 木塑制品
19	A0604 沙发类	A060499 其他沙发类		HJ2547 家具/HJ2540 木塑制品
20	A0605 柜类	A060501 木质柜类		HJ2547 家具/HJ2540 木塑制品
		A060503 金属质柜类		HJ2547 家具/HJ2540 木塑制品
		A060599 其他柜类		HJ2547 家具/HJ2540 木塑制品
21	A0606 架类	A060601 木质架类		HJ2547 家具/HJ2540 木塑制品
		A060602 金属质架类		HJ2547 家具/HJ2540 木塑制品
22	A0607 屏风类	A060701 木质屏风类		HJ2547 家具/HJ2540 木塑制品
		A060702 金属质屏风类		HJ2547 家具/HJ2540 木塑制品
23	A060804 水池			HJ/T296 卫生陶瓷
24	A060805 便器			HJ/T296 卫生陶瓷
25	A060806 水嘴			HJ/T411 水嘴
26	A0609 组合家具			HJ2547 家具/HJ2540 木塑制品
27	A0610 家用家具零配件			HJ2547 家具/HJ2540 木塑制品
28	A0699 其他家具用具			HJ2547 家具/HJ2540 木塑制品
29	A070101 棉、化纤纺织及印染原料			HJ2546 纺织产品

30	A090101 复印纸 (包括再生复印纸)			HJ410 文化用纸
31	A090201 鼓粉盒 (包括再生鼓粉盒)			HJ/T413 再生鼓粉盒
32	A100203 人造板	A10020301 胶合板		HJ571 人造板及其制品
		A10020302 纤维板		HJ571 人造板及其制品
		A10020303 刨花板		HJ571 人造板及其制品
		A10020304 细木工板		HJ571 人造板及其制品
		A10020399 其他人造板		HJ571 人造板及其制品
33	A100204 二次加工材, 相关板材	A10020404 人造板表面装饰板		HJ571 人造板及其制品/HJ2540 木塑制品
		A10020404 人造板表面装饰板 (地板)		HJ571 人造板及其制品/HJ2540 木塑制品
34	A100301 水泥熟料及水泥	A10030102 水泥		HJ2519 水泥
35	A100303 水泥混凝土制品	A10030301 商品混凝土		HJ/T412 预拌混凝土
36	A100304 纤维增强水泥制品	A10030402 纤维增强硅酸钙板		HJ/T223 轻质墙体板材
		A10030403 无石棉纤维水泥制品		HJ/T223 轻质墙体板材
37	A100305 轻质建筑材料及制品	A10030501 石膏板		HJ/T223 轻质墙体板材
		A10030503 轻质隔墙条板		HJ/T223 轻质墙体板材
38	A100307 建筑陶瓷制品	A10030701 瓷质砖		HJ/T297 陶瓷砖
		A10030704 炻质砖		HJ/T297 陶瓷砖
		A10030705 陶质砖		HJ/T297 陶瓷砖
		A10030799 其他建筑陶瓷制品		HJ/T297 陶瓷砖
39	A100309 建筑防水卷材及制品	A10030901 沥青和改性沥青防水卷材		HJ455 防水卷材
		A10030903 自粘防水卷材		HJ455 防水卷材
		A10030906 高分子防水卷(片)材		HJ455 防水卷材
40	A100310 隔热、隔音人造矿物材料及其制品	A10031001 矿物绝热和吸声材料		HJ/T223 轻质墙体板材
		A10031002 矿物材料制品		HJ/T223 轻质墙体板材
41	A100601 功能性建筑涂料			HJ2537 水性涂料
42	A100399 其他非金属矿物制品	A10039901 其他非金属建筑材料		HJ456 刚性防水材料

43	A100602 墙面涂料	A10060202 合成树脂乳液内墙涂料		HJ2537 水性涂料
		A10060203 合成树脂乳液外墙涂料		HJ2537 水性涂料
		A10060299 其他墙面涂料		HJ2537 水性涂料
44	A100604 防水涂料	A10060499 其他防水涂料		HJ2537 水性涂料
45	A100699 其他建筑涂料			HJ2537 水性涂料
46	A100701 门、门槛			HJ/T 237 塑料门窗/HJ459 木质门和钢质门
47	A100702 窗			HJ/T237 塑料门窗
48	A170108 涂料(建筑涂料除外)			HJ2537 水性涂料
49	A170112 密封用填料及类似品			HJ2541 胶粘剂
50	A180201 塑料制品			HJ/T226 建筑用塑料管材/HJ/T231 再生塑料制品

注：环境标志产品认证应依据相关标准的最新版本

第三章 评标办法

评标办法前附表

条款号		评审因素	评审标准
2.1.1	形式评审标准	响应人名称	与营业执照等证件一致
		签字盖章	符合磋商文件要求的签字、盖章
		响应文件格式	符合磋商文件格式规定
		报价唯一	只能有一个有效报价
2.1.2	资格评审标准	供应商须符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定的条件，并提供相关材料	（一）具有独立承担民事责任的能力 须提供的证明材料：有效的营业执照、税务登记证、组织机构代码证（或提供带有统一社会信用代码的营业执照）。 （二）具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度 良好的商业信誉证明材料指：提供商业信誉承诺书，格式自拟。 健全的财务会计制度证明材料指：供应商是法人的，应提供2023年以来任意一年度经审计的财务报告（新成立公司时间计算以成立时间为准，新成立不足一年的提供银行的资信证明或财务报表），包括“四表一注或三表一注”，即资产负债表、利润表、现金流量表、所有者权益变动表（所有者权益变动表如无，可不提供）及其附注；部分其他组织和自然人，没有经审计的财务报告，可以提供银行出具的资信证明。 （三）具有履行合同所必需的设备和专业技术能力 须提供的证明材料：提供具备履行合同所必需的设备和专业技术能力的相关的证明资料。

			（四）有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录 缴纳税收证明材料指：提供 2025 年 1 月以来任意一个月的完税证明或其他缴纳税收证明（新成立公司时间计算以成立时间为准）。 缴纳社会保障资金证明材料指：（1）提供 2025 年 1 月以来任意一个月缴纳社会保险完税证明，（2）提供 2025 年 1 月以来任意一个月缴纳社会保险个人参保证明等个人明细（提供 1 人或以上个人参保证明）。（新成立企业从成立之日起计算）。 注：须社保部门或者税务部门出具；依法免税或不需要缴纳社会保障资金的供应商，应提供相应文件证明其依法免税或不需要缴纳社会保障资金。 （五）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 须提供的证明材料：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的书面声明。（新成立公司时间计算以成立时间为准）。
		企业要求	供应商具有相关有效的营业执照、企业组织机构代码证、税务登记证（或提供带有统一社会信用代码的营业执照），银行基本账户开户许可证或银行基本存款账户信息。
		信用要求	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《河南省财政厅关于转发财政部关于在政府采购活动中查询及使用信用记录有关问题的通知的通知》（豫财购〔2016〕15 号）文件的规定，采购人或采购代理机构将在供应商递交响应文件截止后通过“信用中国”网站（www.creditchina.gov.cn）、中国政府采购网（www.ccgp.gov.cn）等渠道查询供应商信用记录，被列入失信被执行人（失信被执行人查询网站直接链接至“中国

			执行信息公开网”）、重大税收违法失信主体、政府采购严重违法失信行为记录名单的单位将被拒绝参与本项目政府采购活动。信用信息查询记录及相关证据将同采购文件等资料一同归档保存。
		其他要求	单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的不同供应商，不得参加同一合同项下的政府采购活动。（提供加盖公章的“国家企业信用信息公示系统”中公示的公司信息、股东或投资人信息）。
			本项目不接受联合体投标
		注：以上资格审查资料所要求的证件等证明材料原件扫描件附于响应文件中。	
2.1.3	响应性评审标准	响应内容	符合第二章“供应商须知前附表”第5项规定
		合同履行期限	满足第二章“供应商须知前附表”第9项规定
		质量要求	符合第二章“供应商须知前附表”第10项规定
		磋商有效期	符合第二章“供应商须知前附表”第19项规定
		磋商报价	磋商报价未高于本项目竞争性磋商文件中规定的采购预算金额
详细磋商		磋商小组根据本章第3.2款内容集中与单一供应商分别进行磋商，磋商结束后，并要求其在规定时间内提交最后报价。 1. 供应商对所参加磋商项目根据市场行情自主报价，分二次报价，一次报价须按照磋商文件的报价格式填报，第二次报价待磋商小组发出指令后供应商在规定的时间内进行远程报价，若未在规定的时间内进行二次报价或高于一次报价的，则视为第二次报价同等于第一次报价（两次报价中最低报价为供应商最后磋商报价）。 （注：1、最后报价不得超出采购预算金额；2、最后报价明显低于成本价的，供应商需做出合理说明，否则将承担不被接受的风险；）。 2. 经磋商确定最终采购需求和提交最后报价的供应商后，由磋商小组采用综合评分法对提交最后报价的供应商的响应文件和最后报价按	

		照本章第 2.2 款内容进行详细性评审。	
2.2.1 分值构成 (总分 100 分)		2.2.1 (1) 报价部分评分: 30 分 2.2.1 (2) 技术部分评分: 45 分 2.2.1 (3) 商务部分评分: 25 分	
条款号	评标项目	评标分值	评标方法描述
2.2.1(1)	报价部分 评分: 30 分	磋商报价 得分标准 (30 分)	按照《政府采购促进中小企业发展管理办法》(财库〔2020〕46 号)、《河南省财政厅关于进一步做好政府采购支持中小企业发展有关事项的通知》(豫财购【2022】5 号)的规定, 供应商所投标的产品为小微企业制造的(即货物由小微企业生产且使用该小微企业商号或者注册商标), 则给予报价 20%的扣除, 用扣除后的价格参与评审。参加投标的小微企业, 提供《中小企业声明函》(中小企业划型标准详见《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), 未填写中小企业声明函的在评审过程中不予认可。 根据财政部司法部《关于政府采购支持监狱企业发展有关问题的通知》(财库〔2014〕68 号)和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)规定, 参加政府采购活动的残疾人福利性单位及监狱企业视同小型、微型企业, 享受小型和微型企业在政府采购活动中同等待遇。残疾人福利性单位应当提供《残疾人福利性单位声明函》, 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, 否则在评审过程中不予认可。 同一供应商, 小微企业、监狱、残疾人福利性企业价格扣除优惠只享受一次, 不得重复享受。 在货物采购项目中, 供应商提供的货物既有中小微企业制造货物, 也有大型企业制造货物的, 不享受本办法规定的中小微企业扶持政策。

			价格分采用低价优先法计算，即满足磋商文件要求且最后磋商报价最低的供应商的价格为磋商基准价，其价格分为满分。其他供应商的价格分统一按照下列公式计算： 磋商报价得分=(磋商基准价 / 最后磋商报价)×30（小数点后保留 2 位小数）。
2.2.1(2)	技术部分 评分：45分	技术参数 (45分)	供应商所投内容完全满足磋商文件“采购清单及参数要求”的得 45 分。不满足磋商文件“采购清单及参数要求”的不得分。 注：须提供磋商文件采购清单及参数要求的相关证明资料，不提供不得分。
2.2.1(3)	商务部分 评分：25分	供应商业绩(4分)	供应商提供 2022 年 1 月 1 日以来类似项目业绩（时间以签订合同为准，响应文件中须提供中标（成交）通知书、合同材料，每提供一份业绩得 2 分，最多得 4 分。
		供货期(3分)	在满足磋商文件的基础上，每提前 5 天交货的，加 1 分，最多加 3 分。
		质保期(3分)	质保期在满足磋商文件的基础上，每再延长 4 个月的，加 1 分，最多加 3 分。
		安全质量保障方案(5分)	供应商提供的安全质量保障方案包括但不限于： 1、安全保障措施；（1） 2、质量保证措施；（1） 3、质量控制制度；（1） 4、专业技术人员方案等；（1） 5、质量改进措施。（1） 全部提供并完全满足要求的，得 5 分，每少提供一项扣 1 分，每一项有重大缺陷的扣 0.7 分（指存在不适用项目实际情况的情形、凭空编造、方案中内容前后不一致、前后逻辑错误、不符合项目实际情况等），每一项有缺陷的扣 0.5 分（指文字、项目实施的地点、项目名称、适用的法律规范及标准等出现错误或描述不准确、不完整、不清楚的），扣完为止。
		整体的供货方案(5分)	供应商根据本项目特点，提供项目供货方案包括但不限于： 1. 供货进度安排；（1 分） 2. 到货安装措施；（1 分） 3. 试运行测试；（1 分） 4. 运行维护；（1 分）

			5. 配送应急处理方案等。（1分） 全部提供并完全满足要求的，得5分，每少提供一项扣1分，每一项有重大缺陷的扣0.7分（指存在不适用项目实际情况的情形、凭空编造、方案中内容前后不一致、前后逻辑错误、不符合项目实际情况等），每一项有缺陷的扣0.5分（指文字、项目实施的地点、项目名称、适用的法律规范及标准等出现错误或描述不准确、不完整、不清楚的），扣完为止。
		售后服务 （5分）	供应商提供的售后服务内容包括但不限于： 1. 响应时间；（1分） 2. 培训的时间、地点、目标、方式；（1分） 3. 故障处理时限响应及时并明确时限；（1分） 4. 完整的服务体系流程；（1分） 5. 有设备故障问题解决方案。（1分） 全部提供并完全满足要求的，得5分，每少提供一项扣1分，每一项有重大缺陷的扣0.7分（指存在不适用项目实际情况的情形、凭空编造、方案中内容前后不一致、前后逻辑错误、不符合项目实际情况等），每一项有缺陷的扣0.5分（指文字、项目实施的地点、项目名称、适用的法律规范及标准等出现错误或描述不准确、不完整、不清楚的），扣完为止。
1、综合得分=报价部分评分+技术部分评分+商务部分评分。 2、本办法计算过程中分值按四舍五入保留两位小数，结果按四舍五入保留两位小数，所有评委打分的算术平均值即为供应商的最终得分。 3. 本项目提供核心产品是相同品牌产品且通过资格审查、符合性审查的不同供应商参加同一合同项下投标的，按一家供应商计算，评审后得分最高的同品牌供应商获得成交人推荐资格；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磋商文件规定的方式确定一个供应商获得成交人推荐资格，磋商文件未规定的采取随机抽取方式确定，其他同品牌供应商不作为成交候选人。本项目核心产品为 <u>机电一体化高级实训装置</u> 。 4. 磋商小组按本章评标方法规定的量化因素和分值进行打分，磋商小组每个成员须单独记录每一项加分/扣分理由，最后汇总成本项目“详细评审说明”，以评标报告附件形式随评标报告一起签字打印。 注：响应文件中附相关资料复印件扫描件或原件扫描件，加盖公章，否则不得分。			

1. 评标方法

本次评标采用综合评分法。磋商小组对满足磋商文件实质性要求的响应文件，按照评分标准进行打分，并按得分由高到低顺序推荐中标候选人，或根据采购人授权直接确定成交人；综合评分相等时，以最后报价低的优先；最后报价也相等的，由采购人自行确定。

2. 评审标准

2.1 初步评审标准

2.1.1 资格评审标准：见评标办法前附表。

2.1.2 形式评审标准：见评标办法前附表。

2.1.3 响应性评审标准：见评标办法前附表。

2.2 分值构成与评分标准

2.2.1 分值构成：详见评标办法前附表

2.2.2 评分标准：详见评标办法前附表

3. 评标程序

3.1 初步审查标准

3.1.1 磋商小组按照评标办法前附表中资格审查、形式响应性的标准对各响应文件进行初步评审，有一项不符合评审标准的，否决其投标。

3.2 详细评审

3.2.1 磋商小组按本章第 2.2 款规定的量化因素和分值进行打分，并计算出综合评分得分。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”。以各磋商小组成员打分之算术平均值为各供应商最终得分。

3.3 响应文件的澄清和补正

3.3.1 磋商小组在对响应文件的有效性、完整性和响应程度进行审查时，可以要求供应商对响应文件中含义不明确、同类问题表述不一致或者有明显文字和计算错误的内容等作出必要的澄清、说明或者更正。供应商的澄清、说明或者更正不得超出响应文件的范围或者改变响应文件的实质性内容。磋商小组不接受供应商主动提出的澄清、说明或补正。

3.3.2 磋商小组要求供应商澄清、说明或者更正响应文件应当以书面形式作出。供应商的澄清、说明或者更正应当由法定代表人或其授权代表签字或者加盖公章。由授权代表签字的，应当附法定代表人授权书。供应商为自然人的，应当由本人签字并附身份证明。如投标函附录的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，以单价合计金额为准，但单价金额小数点有明显错误的除外。

3.3.3 澄清、说明和补正不得改变响应文件的实质性内容（算术性错误修正的除外）。供应商的书面澄清、说明和补正属于响应文件的组成部分。

3.3.4 磋商小组对供应商提交的澄清、说明或补正有疑问的，可以要求供应商进一步澄清、说明或补正，直至满足磋商小组的要求。

3.3.5 磋商小组认为供应商的报价明显低于其他供应商的报价，有可能影响货物质量或者不能诚信履约的，应当要求供应商在规定的时间内提供书面说明，必要时提交相关证明材料；供应商不能证明其报价合理性的，磋商小组应当将其作为无效投标处理。

注：供应商应登录滑县公共资源交易中心系统时刻关注是否收到磋商小组的澄清要求，并保持电话畅通，若因供应商自身原因，而不能在规定时间内按磋商小组要求进行澄清答复的，由供应商自行承担后果。

3.4 评标保密

3.4.1 开标后，直至授予成交人合同为止，凡属于对响应文件的审查、澄清、评价和比较的有关资料以及成交候选人的推荐情况，与评标有关的其他任何情况均严格保密。

3.4.2 在响应文件的评审和比较、成交候选人推荐以及授予合同的过程中，供应商向采购人和磋商小组施加影响的任何行为，都将会导致其投标被拒绝。

3.4.3 成交人确定后，采购人不对未成交人就评标过程以及未能成交原因作出任何解释。未成交人不得向磋商小组组成人员或其他有关人员索问评标过程的情况和材料。

3.4.4 凡参加评标的所有人员都不得向供应商或与该过程无公务关系的其他人泄露。

3.5 评标结果

3.5.1 磋商小组按照得分高到低的顺序推荐前 3 名为成交候选人。

3.5.2 磋商小组完成评标工作后向采购人提交书面评标报告。评标报告应当由磋商小组全体人员签字认可。磋商小组成员对评标报告有异议的，磋商小组按照少数服从多数的原则推荐成交候选人，采购程序继续进行。对评标报告有异议的磋商小组成员，应当在评标报告上签署不同意见并说明理由，由磋商小组书面记录相关情况。磋商小组成员拒绝在评标报告上签字又不书面说明其不同意见和理由的，视为同意评标报告。

第四章 合同文本

甲方(全称)：_____

乙方(全称)：_____

根据《中华人民共和国政府采购法》《中华人民共和国民法典》及有关法律
规定，遵循平等、自愿、公平和诚实信用的原则，双方就_____项目及有
关事项协商一致，共同达成如下协议：

第一条 合同文件

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

1. 采购文件
2. 响应文件
3. 乙方在评标时的书面承诺（如有）
4. 成交通知书
5. 合同补充条款或说明
6. 保密协议或条款
7. 相关附件、图纸（如有）

第二条 合同标的

乙方根据甲方需求提供下列货物，货物名称、规格及数量，备件、易损件和专用工具等（详见《供
货明细一览表》）。

第三条 合同总价款

1. 根据上述合同文件要求，合同的总金额为人民币（大写）____元，（小写）¥：____元。
合同履行期限为合同签订之日起至____年____月____日。

2. 分项价款在《供货明细一览表》中有明确规定。

3. 本合同总价款包括货物、软件、标准附件、备品备件、专用工具、图纸资料、技术
服务，包装、运输、装卸、保险、税金，货到就位以及安装、调试、培训、保修等验收合
格之前和质保期内的售后服务一切税金和费用。

4. 如甲方发现乙方有损害国家利益和社会公共利益情形的，甲方有权终止履行合

同。

第四条 付款方式：合同签订生效后，甲方向乙方支付合同总价款的 50%作为预付款；项目最终验收合格并开具等额发票后，甲方向乙方付清剩余合同金额的 50%，按税法规定，开具增值税发票。

满足合同约定支付条件的货物，开付约定的发票且财政资金到达甲方账户后 5 个工作日内支付款项，并根据实际情况，尽量缩短资金支付期限。严禁出现政府采购项目合同欠款，各采购人要着力加强项目资金管理，科学安排项目验收、资金支付时间，缩短支付时限，依法依规完成支付。

第五条 验收方案：

1. 验收主体：

采购人：_____。

其他：_____。

2. 验收时间：按照优化营商环境要求时间内进行。

3. 验收方式：一次性验收，供货完毕后，由采购人组织验收。

4. 验收标准：符合国家相关标准、行业标准、地方标准等标准、规范，符合磋商文件中相关技术要求。

5. 验收内容：本项目采购标的及技术要求的全部内容。

6. 验收程序：供应商供货安装调试完毕后，向甲方书面提出履约验收申请，甲方接到申请后，成立验收小组，制定验收方案，邀请验收各方，对乙方所供货物进行验收，并编写政府采购合同履行验收报告，所有参加验收的人员在验收报告上签字并承担法律责任，验收合格完毕后将验收报告依法公开发布。

第六条 责任和义务及权利

1. 甲方的责任和义务

(1) 对乙方给予必要的协助；

(2) 按时验收、及时支付资金；

(3) 遵守国家法律法规，不得要求乙方虚开发票，不得向乙方索要“好处”、“回扣”、“礼品”，或要求乙方提供合同以外的其他物品或服务；

(4) 对乙方未按合同约定履约在验收报告中注明违约情形和事项，并应及时通知财政部门，违反相关法规的向相关行政执法部门举报；

(5) 其他法律法规规定应尽的义务。

2. 乙方的责任和义务

(1) 严格按磋商文件要求与响应文件的质量及服务承诺执行，保质、按期履行。

(2) 不得将合同权利义务全部或部分转让给第三人。

(3) 遵守法律、依法纳税。

(4) 遵守职业道德和行业规范，坚决杜绝送礼、回扣、报销费用等一切不正当竞争行为和商业贿赂行为；对甲方索要回扣、礼品等违规行为，向滑县财政局政府采购监督管理科及相关执法机关举报。

(5) 其他法律法规规定应尽的义务。

3. 甲方的权利

(1) 按合同约定，接收项目成果；

(2) 向乙方询问履行合同工作进展情况和相关内容或提出不违反法律、行政法规的建议；

(3) 与乙方协商，建议更换其不称职的工作人员；

(4) 本合同履行期间，由于乙方不履行合同约定内容，给甲方造成损失或影响工作正常进行的，甲方有权终止本合同，并依法向乙方追索经济赔偿，直至追究法律责任；

(5) 甲方有权利对乙方在合同履行期间的行为进行监督。

4. 乙方的权利

(1) 按合同约定收取报酬；

(2) 对履行合同中应由甲方做出的决定，乙方有权提出建议；

(3) 当甲方提供的资料不足或不明确时，有权要求甲方补足资料或作出明确的答复；

(4) 拒绝甲方提出的违反法律、行政法规的要求，并向甲方作出解释。

第七条 质量保证

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

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

本项目质保期_____。

3. 乙方提交的货物应符合响应文件中所记载的详细配置、技术参数、参数及性能，并应附有此类货物完整、详细的技术资料和说明文件。乙方提交的货物必须按照磋商文件的要求和成交人响应文件的承诺，以约定标准进行制造、安装；采购的进口产品应执行原产地国家有关部门最新颁布的相应正式标准并提供国家商检、海关报关等手续。

4. 乙方应保证将货物按照国家或专业标准包装、确保货物安全无损运抵合同规定的交货地点，并进行安装、试运行。

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

第八条 项目管理服务

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

项目负责人姓名：_____； 联系电话：_____。

第九条 售后服务

1. 质量保证期为自货物通过最终验收之日起_____。若国家有明确规定的质量保证期高于此质量保证期的，执行国家规定。

2. 在货物质保期内，乙方应对由于设计、工艺、质量（含环保节能要求）、材料和的缺陷而发生的任何不足或故障负责，并解决存在的问题。

3. 对不符合磋商文件及响应文件要求的货物应立即进行调换，调换本身并不影响甲方就其损失向乙方索赔的权利。

4. 货物安装调试完成后，乙方应继续向甲方提供良好的技术支持。应当由专门队伍从事此项工作，并提供全天候的热线技术支持服务，应当对甲方所反映的任何问题在___日（小时）之内做出及时响应，在___日（小时）之内赶到现场实地解决问题。若问题、故障在检修___工作日（小时）后仍无法解决，乙方应在___日（小时）内免费提供不低于故障货物规格型号档次的备用货物供甲方使用，直至故障货物修复。

5. 乙方应当建立健全售后服务体系，确保货物正常运行。乙方应当遵守甲方的有关管理制度、操

作规程。对于乙方违规操作造成甲方损失的，由乙方按照本合同第十二条的约定承担赔偿责任。

6. 乙方应负责货物及主要部件、配件维修更换。质保期内，乙方对货物（人为故意损坏除外）提供全免费保修或免费更换；质保期后，收取维修成本费（备品备件乙方应以响应文件承诺的优惠价格提供）。

第十条 合同的生效

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

第十一条 合同的终止

1. 如有下列情况之一发生，甲方有权单方面终止合同：

- （1）乙方不履行合同规定义务的；
- （2）破产或无理赔能力的；
- （3）擅自更改投标价及服务承诺的；
- （4）弄虚作假的；
- （5）被甲方就质量等问题投诉经查证属实的。

2. 甲方不履行合同义务的，乙方有权要求终止合同；

第十二条 违约责任

1. 乙方所交付的货物不符合本合同规定的，甲方有权拒收，乙方在得到甲方通知之日起个工作日内采取补救措施，逾期仍未采取有效措施的，甲方有权要求乙方赔偿因此造成的损失；

2. 甲方无正当理由拒收货物、拒付货款的，甲方应向乙方偿付拒付货款____%的违约金。

3. 乙方无正当理由逾期交付货物的，甲方有权解除合同，甲方解除合同的通知自到达乙方时生效。

4. 在乙方承诺的或国家规定的质量保证期内（取两者中最长的期限），如经乙方两次维修，货物仍不能达到合同约定的质量标准、运行效果的，甲方有权要求乙方更换为全新合格货物并按本条第1款处理，同时，乙方还须赔偿甲方因此遭受的损失。

5. 因乙方原因导致违约、本合同无法履行等情形造成甲方损失的，乙方除承担违约责任外还应支

付甲方一切相关费用，包括但不限于诉讼费、保全费、鉴定费、律师费、交通费。

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

第十三条 不可抗力

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

第十四条 争议的解决方式

如双方在履行合同时发生纠纷，首先应协商解决；协商不成，任何一方可向有关部门提请协调，或者向项目所在地人民法院提出诉讼。

本合同一式___份，甲、乙双方各执___份。

甲 方：（盖章）

乙 方：（盖章）

地址：

地址：

法定代表人（签字）：

法定代表人（签字）：

授权代表（签字）：

授权代表（签字）：

时 间： 年 月 日

附件：

政府采购货物和服务类项目验收方案 (模板)

一、采购项目概况

1. 采购人：
2. 采购代理机构：
3. 中标、成交供应商：
4. 采购项目名称：
5. 采购项目编号：
6. 合同签订时间：

二、验收主体

1. 是否成立验收小组：
2. 初定验收小组成员：

三、验收时间

1. 预计验收时间： 年 月 日到 年 月 日
2. 预计验收期限： 天

四、验收方式

1. 是否邀请参加本项目的其他供应商参与验收：
2. 是否邀请第三方专业机构及专家参与验收：
3. 是否邀请服务对象参与验收并出具意见：
4. 是否由质量检测机构负责验收并出具检测报告：
5. 是否委托国家认可专业检测机构进行验收(如果是国家规定强制性检测的采购项目)：

五、验收程序

1. 是否收到中标、成交供应商验收申请后及时验收：
2. 是否听取中标、成交供应商对项目实施的情况汇报：
3. 是否听取或察看使用人使用情况反馈：

4. 是否察看项目运行期间安全、技术保障等情况：

5. 是否审阅项目相关资料：

6. 是否由验收小组成员发表评价意见，形成验收确认书、整改通知书和验收报告：

六、验收内容

（包括每一项技术和商务要求的履约情况）

七、验收标准

（包括所有客观、量化指标）

八、验收环节

1. 是否要求进行出厂检验：

2. 是否要求进行到货检验：

3. 是否要求进行安装调试检验：

4. 是否要求进行配套服务检验：

第五章 采购清单及参数要求

一、设备清单

序号	设备名称	数量	单位	单价（元）	总价（元）
1	机电一体化基础实训装置	6	台	71500	429000
2	机电一体化高级实训装置	6	台	120100	720600
3	合计				1149600

二、设备参数

序号	设备名称	规格及技术参数
1	机电一体化基础实训装置	一、产品要求 设备适合高等职业院校、中等职业学校的机电设备安装与维修、机电技术应用、电气运行与控制、电气技术应用、电子电器应用与维修等专业和机电类专业的必修课程模块《可编程控制器技术》、《电器及 PLC 控制技术》或选修课程模块、《PLC 及其应用》的教学与实训。 本设备也适合技工学校机电类专业《可编程控制器技术》课程的实习，还适合职业培训学校的安装、维修电工中级班，安装、维修电工高级班，安装、维修电工技师班，安装、维修电工高级技师班的培训和实操。 设备主要包括实训台架、典型的机电一体化设备的机械部件、PLC 模块、变频器模块、按钮模块、电源模块、模拟生产设备实训模块、接线端子排和各种传感器等组成。整体结构采用开放式和拆装式，实训装置用于机械部件组装，可根据现有的机械部件组装生产设备，也可添加机械部件组装其他生产设备，使整个装置能够灵活的按教学或竞赛要求组装具有生产功能的机电一体化设备。 二、技术指标 1. 交流电源：三相五线 AC 380V$\pm$10% 50 Hz； 2. 温度：-10~40 ℃；环境湿度：$\leq$90%（25℃）； 3. 外形尺寸：长$\times$宽$\times$高=1200$\times$800$\times$1500 mm； 4. 整机功耗：$\leq$1.5 kW； 5. 安全保护措施：具有接地保护、漏电保护功能，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。 6. 教室电源管理控制器 （1）该系统可以集中或者分散控制实验台电源； （2）无线通讯：提供带 CMA 检测报告。 （3）教师主控台采用大于等于 7 寸触摸屏控制；提供带 CMA 检测报告。 （4）教师可以无线控制学生台的直流稳压电源的输出电压（0-30V 输出可控，控制分辨率：0.1V，液晶显示输出大小可控）提供带 CMA 检测报告。 （5）恒流源（0-0.5A 输出可控，最小调节范围 1 毫安）。；提供带 CMA 检测报告。 （6）教师可以无线控制学生台的信号源（频率 HZ1-1M 可控，控制分辨率：1Hz，信号有正弦波、方波、三角波）等；提供带 CMA 检测报告。 （7）教师可以无线控制学生台的交流电源（1-30V 输出大小可控，控制分辨率：1V），；提供带 CMA 检测报告。 （8）与实训台为同一制造商，具有该系统软件完全自主知识产权，投标时提供国家版权局的证明文件； 三、设备功能特点 设备总体结构 设备采用铝合金导轨式实训台、模块采用标准结构和抽屉式模块放置架，互换性强；按具有生产性功能和整合学习功能的原则确定模块内容，使教学或竞赛时可方便的选择需要的模块。 设备的 PLC 模块的 I/O 端子、变频器的接线端子、各常用模块与 PLC 的连接端子，均与安全插座连接，使用带安全插头的导线进行电路连接；各指令开关、光电开

	关、传感器和指示元件的电路，则通过端子排进行连接。插拔线连接电路与端子排连接电路相结合，既保证学生基本技能的训练、形成和巩固，又保证电路连接的快速、安全和可靠。 设备各个功能模块功能特点 (1) PLC、变频器及触摸屏模块：PLC、变频器见选配表；模块材料要求：钣金金属外壳、牢固不易摔坏，面板是 PCB 线路板烤漆板，图案、文字符号丝印在 PCB 面板上永不脱落。尺寸：300×285mm. 人机界面采用昆仑通态 7 寸彩色触摸屏，配套安装支架，支架可固定与实训台架铝合金台面上。 (2) 电源模块：包括三相电源总开关（带漏电和短路保护）1 个，熔断器 3 只，单相电源插座 2 个，安全插座 5 个；按钮模块：24 V/6 A 一组；急停按钮 1 只，转换开关 2 只，蜂鸣器 1 只，复位按钮黄、绿、红各 1 只，自锁按钮黄、绿、红各 1 只，24V 指示灯黄、绿、红各 2 只。 (3) 一体化接线排：接线排壳体上两侧相对设置有一初级接线区（接线端子）和一次级接线区（安全插座）；接线端子与对应的安全插座通过导电弹性件连接；接线排壳体边缘卷折，设有固定用的螺孔，可以通过螺丝杆固定在实训桌上。 (4) 送料装置：圆型的送料盘，边缘开有一出料口；通过送料盘机架与实训台固定；送料盘底部装有直流减速电机，作为旋转动力，并通过连轴器与送料盘内部的螺旋叶片连接；送料槽其一段与出料口相连接。调整立柱上装有一载料台，高度与出料口平齐，通过光电传感器检测是否有物料。 (5) 气动机械手装置：四自由度气动机械手；气动手臂两侧装有 2 个限位挡板，挡板上装有电感传感器、缓冲阀，进行对手臂的旋转限位。整个搬运机构能完成四个自由度动作，手臂伸缩、手臂旋转、手爪上下、手爪松紧。 (6) 物料分拣装置：传送带通过三相异步电动机驱动，在传送带端点处设计有落料口，通过光电传感器检测物料；传送带上装有三个出料槽，对应位置有电感传感器、光纤传感器等同时正对料槽位置装有推料气缸，共计三个气缸。传送带采用可拆卸的铝合金支架。 (7) 设备台架：采用铝合金导轨式实训台，桌面型材采用截面为 20mm*80mm 的高级铝型材，采用拉出式的抽屉结构，PLC、变频器等模块可以放置在抽屉上，整体结构为开放式和可拆装式。外形尺寸为：1190mm×800mm×840 mm。 四、配置清单 1. 实训桌 铝合金框架结构，1190mm×800mm×840 mm； 2. 触摸屏模块：分辨率 800mm*480mm，7 英寸， 3. PLC 模块：DC/DC/DC，14 路数字量输入，10 路数字量输出，2 路模拟量输入，2 路模拟量输出；集成 2 个 PROFINET 接口，集成工艺带有 6 个高速计数器，提供 4M 的集成装载内存和 10KB 的掉电保持内存， 电源：直流 20.4-28.8V DC，程序/数据存储器 100 KB 4. 变频器模块：380-480V 3AC -15/+10 % 47-63Hz 标称功率 0.37kW 有 60 秒 150 % 过载 未过滤 I/O: 4 DI, 2 DO, 2 AI, 1 个模拟输出 现场总线：USS/MODBUS RTU 安装有基本操作面板。 5. 电源模块：三相电源总开关（带漏电和短路保护）1 个，熔断器 3 只，单相电源插座 2 个，安全插座 5 个； 6. 按钮模块：24 V/6A 一组；急停按钮 1 只，转换开关 2 只，蜂鸣器 1 只，复位按钮黄、绿、红各 1 只，自锁按钮黄、绿、红各 1 只，24V 指示灯黄、绿、红各 2 只；
--	--

	7. 物料传送机部件：直流减速电机 1 台，送料盘 1 个，光电开关 1 只； 8. 气动机械手部件：单出双杆气缸 1 只，单出杆气缸 1 只，气手爪 1 只，旋转气缸 1 只，电感式接近开关 2 只，磁性开关 5 只，缓冲阀 2 只，限位螺丝 2 只，双控电磁换向阀 4 只。 9. 皮带输送机部件：皮带宽度 49 mm，输送机长度 700 mm，带变速装置的三相交流异步电动机与光电编码器等。 10. 物件分拣部件：单出杆气缸 3 只，金属传感器 1 只，光传感器 2 只，磁性开关 6 只，物件导槽 3 个，单控电磁换向阀 3 只。 11. 接线端子模块：接线端子和安全插座。 12. 物料：金属 10 个，尼龙黑白各 10 个。 13. 安全插线 1 套； 14. PLC 编程线缆：匹配 PLC。 15. PLC 编程软件：匹配 PLC。 16. 触摸屏与计算机通信线、PLC 通信线 17. 配套工具：电脑推车：4080 铝合金（带槽），长度：815mm，壁厚：2mm，2 根；4080 铝合金，长度：510mm，壁厚：2mm，2 根；桌面板，尺寸：650x550x25mm，1 张；4080 铝合金塑料端盖圆弧，2 个；4080 铝合金塑料端盖平，4 个；直角支撑，钣金厚度：1.5mm，尺寸：200x150x40mm，2 个；桌面支撑钣金，厚度：1.5mm，尺寸：570x400x120mm，1 张；福马轮，GD-40F，4 只。 18. 静音式工作气源 1 台。 五、配套教学软件 1. VR 虚实一体 PLC 仿真软件 1 套 （1）可进行缩放、拖动、旋转、恢复视角相机模式切换。支持选配沉浸式 VR 头盔连接，漫游场景观看和交互操作。投标时提供带 CMA 的检测报告 （2）可以查看 I/O 定义，可以实现复位示教，可以添加外部传感器。投标时提供带 CMA 的检测报告 （3）支持在线连接真实 PLC，进行编程调试。投标时提供带 CMA 的检测报告 （4）支持连接 PLC 官方编程软件（大于等于 3 种和教材配套的 PLC）实时互联互通，实现虚拟在线调试。不需要真实 PLC 就可以实现程序的在线实时监控、调试、下载、上传等功能。可查看各种寄存器实时数据。 （5）虚拟三维基础实验对象：刀库捷径选择系统、自动成型装配、数码管实验、自动洗衣机、自动机械手、装配流水线、水塔水位控制、邮件分拣控制、电视发射塔、自动送料小车、电机正反转、自动交通灯、自动冲压机、电梯控制、自动售货机等。提供截图佐证并加盖投标人 CA 公章。 （6）虚拟三维综合实训对象：光机电一体化实训任务：软件安装有出料转盘、气动三轴机械手、传送带、分拣机构、传感器等组成。完成物料从转盘出料、检测、气动机械手抓取、移动、放置、传送带传送后通过分拣机构进行分拣，模拟自动化实训加工过程；基本配置：出料转盘 1 个；传送带 1 条；气动三轴机械手 1 个，带磁性配套开关接近开关（左右，前后，上下，夹紧松开）；推料气缸 3 个；光电传感器 2 个；光纤传感器 1 个；电容传感器 1 个；电感传感器 1 个；实训台架 1 台；报警指示灯 1 个；物料 3 种：白色塑料、金属、黑色塑料。 （7）为方便后期升级维护，要求产品具有完全自主知识产权。 2. 智能制造工厂实验系统要求(工业 4.0 仿真软件)： （1）基本操作：可以进行缩放、拖动、旋转、恢复视角、切换相机视角操作符
--	--

	合。 (2) VR 虚拟现实：可以实现 VR 虚拟现实功能，观看设备运行符合。提供带 CMA 的软件测试报告。 (3) 在线实时监控：监控可以实现在线实时监控符合 (4) 过程演示：可以实现过程演示符合 (5) 单站连接、全线连接：可以实现单站连接实训，包括半成品仓库站、产品包装站、质量检验站、车身装配站、车轮装配站、轮胎加工站，支持全线连接符合。单站手动操作：可以实现单站手动操作，也可读取开关量、数字量、模拟量符合。提供带 CMA 的软件测试报告。 3. 电气智能诊断虚实一体化实训系统 系统组成： 三维电气数字孪生软件（50 个节点），虚拟电气实训箱（实验室共享 1 套），嵌入式诊断仪带触摸屏（（实验室共享 1 套）） 系统参数 (1) 软件采用无线 WIFI 或者局域网组网的方式，基于服务器/客户端架构，支持 1 对 1，1 对 N 检测，可以选择已连接的客户端进行同步检测。提供带 CMA 的检测报告佐证。 (2) 软件分包含 4 个区分别是：二维元件库，三维元件库，二维原理图绘制区，，三维器件实训接线区。 提供带 CMA 的检测报告佐证 (3) 界面支持三维透视模式和正交模式针对不同使用场景。界面视角可以任意放大、缩小、平移、可一键复位初始视角。 (4) 原理图绘制与电气线路连接可以选择导线的颜色，直径等外观参数。软件含走线线槽，导线的方向和路径可以任意规划。提供带 CMA 的检测报告佐证 (5) 绘制好的导线可以选中查看两端的接线柱、支持单一删除、一键删除、清除选中。提供带 CMA 的检测报告佐证 (6) 接线完成后，可以启动运行虚拟通电验证，按下按钮和开关等器件可以观看电机和指示灯等负载的运行效果。电机支持正反转，缺相故障演示。提供带 CMA 的检测报告佐证 (7) 定时器器件支持虚拟设置时间 器件带指针表盘调节旋钮，带通电指示和动作指示，当前时间和设置时间同时显示。每个可通电器件都带有通电指示，其中交流接触器等器件带测试按钮与实物测试按钮效果相同。提供带 CMA 的检测报告佐证 (8) 软件虚拟万用表可进行任意两个接线柱之间的电压测试。提供带 CMA 的检测报告佐证 (9) 绘制完成的实验线路可以保存到本地文件中，也可打开之前保存的实验文件一键快速生成实验导线，可以直接启动运行进行原理仿真和验证。提供带 CMA 的检测报告佐证 (10) 启动运行虚拟通电后，每个接线柱都具有电平指示不同的电平的颜色不一样分别是 U, V, W, N 对应黄、绿、红、蓝可快速分析线路的电气逻辑是否正确。提供带 CMA 的检测报告佐证 (11) 二维原理图绘制包含鼠标拖动、按键平移、元件复位等工具可对元件库的器件进行任意拖动、平移、90 度倍数旋转、也可以对元器件多选，进行四个方向整体平移组成不同的实验电路图。提供带 CMA 的检测报告佐证 (12) 二维原理图可以同步生成三维电气控制线路，同步的线路自动按照线槽布
--	---

	局采用最短路径规划到导线相连的接线柱。提供带 CMA 的检测报告佐证 （13）三维电气线路可以同步到二维原理图绘制区中，同步的线路自动按照二维元件的位置采用合适的路径规划。启动运行后，二维器件的状态同步展示对应三维器件的状态，每个二维器件都有对应的动画效果。二维器件对应的接线柱同步展示电平指示与三维器件实时同步，以便用户从二维原理图的角度快速分析对应的电气逻辑状态。提供带 CMA 的检测报告佐证 （14）电气线路数字孪生：软件采用无线通讯方式通过嵌入式智能诊断仪的线路诊断接口连接到实物的电气实训挂箱就可以实时同步检测实物挂箱的接线并同步生成三维电气线路图和二维电气原理图。三维线路图根据线槽自动以最优路径规划，二维原理图根据绘制区的器件布局实时自动生成二维原理图，二维器件位置发生变化后线路图也会根据器件位置实时调整。用户在实时同步的过程中任然可以随意调整二维元器件的位置。提供带 CMA 的检测报告佐证 （15）电气线路增强现实仿真：实物电气挂箱（实验室共享 1 套）接完先之后，可以直接在软件中进行虚拟通电验证实物的接线逻辑。实物挂箱不需要通电就可以直接验证线路的正确性。如果实物挂箱有的个别器件没有，但是又想完成整个实验，我们可以在软件中进行二次连接线路到虚拟的三维器件以达到增强现实仿真的目的，也就是一部分实物、一部分虚拟进行整体联合仿真。提供带 CMA 的检测报告佐证 （16）智能电气线路诊断：可以监测出电气线路的断路故障以及短路故障，及各种线路逻辑错误。实物挂箱可以任意接线，都可以同步到软件中进行虚拟通电分析和调试。虚拟通电分析正确后断开诊断仪，实物挂箱就可以直接真实通电且动作逻辑与虚拟通电验证的结果一致。 （17）虚拟电气实训箱：包含 15 个电气控制实验所用到的所有器件。器件虚拟化以原理图符号展示，每个电气符号的接线端子全部引到面板上。分别采用快速插接端子和真实线槽布线的器件端子，用户可以快速用导线连接出一个实验电路，然后连接到软件进行虚拟通电很分析。相比纯虚拟仿真增加了动手实物接线的环节，理论与动手的结合训练产品。省去了真实通电的步骤。 （18）电路智能诊断系统与整个实训台为同一制造商，具有完全自主知识产权，提供国家版权局的证明文件）： 六、机电一体化的项目化教学（实验室共享 1 套） （一）系统总体功能 项目化实训教学管理平台系统是教学实习管理的系统，具体功能如下： 1）操作权限任意组合：系统可定以每个角色、每个部门、每个人的权限；可对操作菜单、操作按钮等设置权限，把以上权限组合可获得每个人的权限。 可设置权限的菜单有：显示全部任务、项目任务模板、已收藏的任务、收支申请审批、数据备份、个人信息、登录信息、个性设置、角色管理、部门管理、用户管理： 可设置权限的按钮有：新增下级、新增同级、删除、编辑、导出、复制、打印、锁定、授权、标记、详细等。 2）自动形成信息查看权限：上级可以查看下级任务，下级无法查看上级任务。 3）自动形成费用审批流程：下级提交后自动搜索上级负责人（重复跳过）并生成审批请求，审批后继承支付方式和金额。 4）自动形成公文审批流程：下级提交后自动搜索上级负责人（重复跳过）并生成审批请求，从审批后的任务记录可看到审批人落款。
--	--

	5) 安排工作时可同时给多人发短信,也可以提前两天自动发短信给当事人。 6) 每个人可以设置所属的部门,登录时系统根据本人账号、部门和角色自动匹配不同的编辑界面和详情。 (二) 导航菜单 1) 项目任务管理(根据不同帐号显示有所不同)投标时逐一提供软件功能截图 1.1 显示全部任务:可显示任务总目录和当前账号任务管理页面。 1.2 项目任务模板:可新建、编辑和删除项目的任务模板。 1.3 已收藏的任务:显示已收藏的任务,方便查看。 1.4 收支申请审批:维修费申请上级审批,可通过、驳回申请和增加备注。 1.5 查看授权任务:可以查看授权的任务。 1.6 数据备份下载:可以备份、下载和删除系统的数据。 1.7 工作指导文件:可新增、编辑和删除工作指导文件。 2) 个性信息设置(根据不同账号显示有所不同)投标时逐一提供软件功能截图 2.1 个人信息:显示个人的基本信息,可修改登录密码。 2.2 登录信息:可记录并显示登录系统的 IP 信息。 2.3 个性设置:可以进行表格每页显示记录数设置。 3) 基础信息管理(根据不同账号显示有所不同)投标时逐一提供软件功能截图 3.1 角色管理:可增加或修改公司的角色分配,以及角色的权限分配。 3.2 部门管理:可增加或修改公司的部门,以及部门的权限分配。 3.3 用户管理:可增加或删除公司的用户,以及用户的权限分配。 4) 系统应用管理(根据不同账号显示有所不同)投标时逐一提供软件功能截图 4.1 定义菜单名称:可以自行定义和修改菜单的名称。 4.2 定义菜单按钮:可以自行定义和修改菜单的按钮。 4.3 查看系统设置:查看本系统的相关信息。 4.4 用户信息名称:可以新增、编辑、删除用户的信息。 4.5 系统登录日志:记录用户登录的是否成功和 IP 信息。 4.6 结构查询语言:可以自己新建 SQL 查询语句查相关信息。 (三) 任务管理页面 1) 任务管理页面有新建顶级按钮、编辑按钮、详细按钮。导出按钮和隐藏表栏按钮。 新建顶级:可新建一个顶级任务。(提供功能演示,不提供或者提供不符合的视为负偏离做扣分处理) 编辑:可编辑或修改当前选中的任务。 详细:查看当前选中的任务内容。 导出:可将当前任务管理页面的所有任务出为 EXCEL 表格。 隐藏表栏:可修改任务管理页面的表栏的隐藏和显示。 2) 在“全文搜索”框内输入需要搜索的内容或相关字眼,按下回车键,系统可自动搜索出带有相关内容或字眼的任务。(提供功能演示,不提供或者提供不符合的视为负偏离做扣分处理) 3) 查询任务下拉菜单可选“本人全部任务”、“本人今天任务”、“本人本周任务”、“本人本年任务”、“本人未读任务”。(提供功能演示,不提供或者提供不符合的视为负偏离做扣分处理) 4) 高级查询:综合信息查询可以根据不同的查询内容方式进行查询。如项目单号、任务号、责任人、相关文档、工作描述、工作进度、报修人、联系方式、备
--	--

		注说明等。在任意一项输入需要查询任务的相关内容都可以查询到需要查询的任务。（提供功能演示，不提供或者提供不符合的视为负偏离做扣分处理） 5）在任务管理页面点击鼠标右键可显示功能按键：批量增加、新增同级、新增下级、显示同级、显示上级、显示下级、显示下一级、复制任务、阅读标记、编辑任务、删除任务、只删下游、收藏任务、取消收藏、上传文件、下载文件、发送邮件、下级换人、取消操作。 批量增加：可以按照任务模板批量安排任务给责任人。（提供功能演示，不提供或者提供不符合的视为负偏离做扣分处理） 新增同级：新增与当前选中任务同属一级的任务。 新增下级：新增当前选中任务的下级任务。 显示同级：显示与当前选中任务同属一级的任务。 显示上级：显示当前选中任务的上级任务。 显示下级：显示当前选中任务的下级任务。 显示下一级：显示当前选中任务的下一级任务。 复制任务：可以复制当前选中的任务。 阅读标记：当前选中的任务改为已阅读。 编辑任务：编辑当前选中的任务。 删除任务：删除当前选中的任务。 只删下游：删除当前选中任务的下游任务。 收藏任务：可以收藏当前选中的任务。 取消收藏：取消当前选中的任务收藏。 上传文件：可在当前选中的任务中的上传相关文件。 下载文件：可下载当前选中的任务中的相关文件。 发送邮件：可将当前选中的任务通过邮件方式发送给任务责任人。 下级换人：可以将下级任务换成其他责任人。 取消操作：取消右键菜单。 （四）任务编辑页面 1）在任务管理页面中选中一条需要增加下一级的任务按鼠标右键-新增下级，系统弹出任务管理-编辑界面。在任务管理-编辑界面中编辑相关任务的内容。 2）在任务管理页面中选中一条需要编辑的任务，点击编辑按钮或按鼠标右键编辑任务按钮系统弹出任务管理-编辑界面。 七、实训项目 光机电一体化实训考核装置用于教学，可按工作过程导向，工学结合的模式规划教学活动，完成以下工作任务： 1. 气动系统的安装与调试项目： 选用该装置配置的单出杆气缸、单出双杆气缸、旋转气缸等气动执行元件和单控电磁换向阀、双控电磁换向阀和磁性开关等气动控制元件，可完成下列气动技术的工作任务： 气动方向控制回路的安装； 气动速度控制回路的安装； 摆动控制回路的安装； 气动顺序控制回路的安装； 气动机械手装置的安装； 气动系统安装与调试；
--	--	--

		2. 电气控制电路的安装和 PLC 程序编写项目： 选用该装置配置的 PLC 模块、变频器模块和指令开关、传感器等，可完成下列 PLC 应用技术工作任务： 电动机正反转控制电路的连接与控制程序编写； 电动机调速控制电路的连接与控制程序编写； 气动方向控制程序编写； 气动顺序动作控制程序编写； 气动机械手控制程序编写； 皮带输送机控制程序编写； 机电一体化设备控制程序编写； 自动生产线控制程序编写。 3. 机电设备安装与调试项目 选用该装置配置的机电一体化设备部件、PLC 模块、变频器模块和指令开关、传感器等，可完成下列机电设备安装和机电一体化技术的工作任务： 传动装置同轴度的调整； 皮带输送机的安装与调整； 搬运机械手设备安装与调试； 物件分拣设备的安装与调试； 送料设备的安装与调试； 自动生产线设备安装与调试。 4. 自动控制系统安装与调试项目 选用该装置配置的机电一体化设备部件、PLC 模块、变频器模块和指令开关、传感器等，可完成下列机电设备安装和机电一体化技术的工作任务： 多种传感器的安装与调试； 机械手的自动控制； 皮带输送机的自动控制； 机电一体化设备的自动控制； PLC 控制系统的安装与调试； 自动生产线的安装与调试。 光机电一体化实训考核装置用于考核或技能竞赛，可考察的职业能力： 机械构件的装配与调整能力； 机电设备的安装与调试能力； 电路安装能力； 气动系统的安装与调试能力； 机电一体化设备的控制程序的编写能力； 自动控制系统的安装与调试能力。
2	机电一体化高级级实训装置	1. 装置概述 机电一体化（Mechatronics）技术是将机械技术、电工电子技术、微电子技术、信息机电一体化技术、传感器技术、接口技术、信号变换技术等多种技术进行有机地结合，并综合应用到实际中去的综合技术。伴随经济全球化，我国制造业成为国民经济的核心，而机电一体化成为制造业发展的“发动机”，机电一体化技术人才的需求量也因此大幅度提高，相关院校培养机电一体化类专业的毕业生就业范围很广，主要从事设备的安装、调试、维修、销售及及管理，是社会需要的复合型高新技术人才。

	机电一体化实训实验装置，实践平台基于全集成自动化控制技术及基于网络通信技术的高端教学实训系统，其集成了自动化技术领域所需要的各项技术，包括人机交互可视化技术、电气控制技术、传动控制技术、传感器技术、总线技术等，系统将各类技术应用到仿真工业生产过程中，且实现送料、生产、分拣、输送、质检和监控等功能，实践平台可完成机、电、控、软等教学实训任务。 平台主要包含了送料单元、生产单元、输送单元、分拣单元、控制器、人机界面、变频器、伺服系统、编程软件等模块。每个模块都是按照典型的现代工业生产现场而建造，并通过触摸屏来实现现场的控制； 通过 FA 软件来保证整套设备的调试和正常运行；所有模块都能通过网络总线技术、监控软件完成设备的整体数据交换与过程监控；实现整体数据的交换以及运行状态诊断；使整个生产过程中的工件高效率、精确的运动到各个工位，可以随时根据任务的不同而进行改装，此外工件的数目可以随时增减，可随时根据任务的不同可进行改装和拓展；设备按照模块化的理念，采用标准化的工业组件设计而成，可以应用与诸多工业生产过程；整套设备能够实现真正体现一个现代工业生产现场，并且可以利用设备的扩展功能实现不同产品的生产和检验。 2. 实训项目 根据指定任务可完成机械装配、电气安装、编程等，依据功能正确性、安全可靠、布局合理性、操作规范性等开展实训实践。 系统规划设计项目； 送料单元机械、电气安装与调试项目； 加工单元机械、电气安装与调试项目； 输送单元机械、电气安装与调试项目； 分拣单元机械、电气安装与调试项目； 机电一体化设备机械安装项目； 机电一体化设备电气安装与接线项目； 机电一体化设备气动安装与回路搭建项目； 机电一体化设备 PLC 编程与调试项目； 机电一体化设备触摸屏编程与调试项目； 工业网络通讯设置与调试项目； 伺服系统参数设置与调试项目； 直线输送模组调试与应用项目； 变频器的参数设置与应用项目； 机电一体化设备系统优化和功能提升项目； 机电一体化设备安全规范与操作标准。 3. 技术参数 工作电源：单相三线制 AC 220V±5% 50 Hz； 设备尺寸：L1500mm×W960mm×H1100mm； 额定功耗：1kW； 设备重量：120kg； 环境温度：≤78% 场地要求：1.7m×1.3m； 安全保护措施：具有急停按钮，漏电保护，过压过电流保护，过热保护，接地保护，所有材质均符合环保标准。 4. 配置清单
--	---

	4.1、2 套供料单元以及数字孪生：供料单元的主要功能是根据上位机的需求通过推料气缸向料台上推送不同的物料如金属、黑色、白色，该单元主要包括供料单元台架、料筒、推料气缸、物料台检测电传感器、电磁阀、节流阀、消声器等组成。 4.2、2 套加工单元以及数字孪生：加工单元的主要功能加工由伺服机械手送过来的工件并接收到上位机的启动信号后将工作台缩回、进行印刷处理、工作台伸出、并给 PLC 加工完成信号、等待伺服机械手将加工后工件搬运走；该单元主要包括印刷单元台架、料台伸缩台架、印头上升下架台架、导杆气缸、料台检测传感器、磁性开关、电磁阀、节流阀、消声器、堵头等组成。 4.3、1 套输送单元以及数字孪生：输送单元的主要功能是将供料单元、加工单元、分拣单元等五个料台的上物料根据生产的需要进行灵活的搬运。该单元主要包括伺服模组单元和气动机械手单元，原点传感器 1 个，左右限位传感器 2 个，钢板尺 1 把。气动机械手共有三个动力分别是上升下降、伸出缩回、夹紧和松开。 4.4、分拣单元以及数字孪生：分拣单元的主要功能是将输送单元送过来的成品件通过不同传感器检测后进行分类处理。该单元主要包含输送带框架、输送带、三相变频电机、入料口检测传感器、金属传感器、纤传感器 1、纤传感器 2、电磁阀、消声器、堵头、阀板、推料气缸 1、推料气缸 2、推料气缸 3 及支架等组成。 4.5、人机界面单元：人机界面单元包含触摸屏、通信线缆、触摸屏支架、运行指示灯 HL1、停止指示灯 HL2、急停开关 e-stop。触摸屏 7"(800*480)。 4.6、控制器单元：包含不限于 1、紧凑型 1215C CPU，DC/DC/DC，14 路数字量输入，10 路数字量输出，2 路模拟量输入,2 路模拟量输出；集成 2 个 PROFINET 接口，集成工艺带有 6 个高速计数器，提供 4M 的集成装载内存和 10KB 的掉电保持内存，电源：直流 20.4-28.8V DC，程序/数据存储 100 KB。 4.7、伺服单元：包含不限于采用 V90 伺服电机及伺服驱动系统，伺服驱动器：功率 0.4KW，电压 200-240vAC，PROFINET (PN) 版本，操作面板:6 位、7 段显示 LED、五个键，额定输出电流 1.2A。伺服电机：功率，0.4kw，扭矩，1.27Nm，额定速度 3000rpm，轴高 30mm，增量式编码器 TTL2500ppr。 4.8、变频单元：包含不限于 V20 变频器，380-480V 3AC -15/+10 % 47-63Hz 标称功率 0.37kW 有 60 秒 150 % 过载 未过滤 I/O：4 DI，2 DO，2 AI，1 个模拟输出 现场总线：USS/MODBUS RTU 安装有基本操作面板。 4.9、工作台：（1）工作台外形尺寸 1500mm x 1120mm x 800mm。 （2）8840R 铝合金，壁厚 2.0mm，长度 630mm。 （3）2080 铝合金，壁厚 3.5mm，长度 1450mm，13 根。 （4）框架底座，钣金厚度 1.5mm，尺寸 1500x1120x80mm。 （5）左右侧板，钣金厚度 1.5mm，尺寸 960x630x40mm。 （6）门，钣金厚度 1.5mm，单门尺寸 670x550x20mm。 （7）触摸屏支架钣金厚度 1.5mm，尺寸 230x240x135mm。 （8）前后眉头钣金厚度 1.5mm，尺寸 1340x100x40mm。 （9）固定横杠 1，钣金厚度 1.5mm，尺寸 1340x40x20mm。 （10）固定横杠 2，钣金厚度 1.5mm，尺寸 960x40x20mm。 （11）钣金立柱，钣金厚度 1.5mm，尺寸 630x40x40mm。 （12）128 拉手 4 只。
--	--

	(13) 福马轮, 4 只。 4.10、电气单元: 包含不限于漏电开关 1 个、空气开关 4 个、保险盒 (丝) 4 位、五孔电源插座 1 个、开关电源 1 个、中间继电器、接线端子 1 套、接线模组 16 个、接地端子 1 个、号码管 1 套、线槽 1 套、电线 1 套、C45 导轨 1 套。 4.11、气动: 气泵 1 台、油水分离器 1 套、气管 1 套、三通 1 套。 5.配套教学软件 5.1、VR 虚实一体 PLC 仿真软件 1 套 (1) 可进行缩放、拖动、旋转、恢复视角相机模式切换。支持选配沉浸式 VR 头盔连接, 漫游场景观看和交互操作。投标时提供带 CMA 的检测报告 (2) 可以查看 I/O 定义, 可以实现复位示教, 可以添加外部传感器。投标时提供带 CMA 的检测报告 (3) 支持在线连接真实 PLC, 进行编程调试。投标时提供带 CMA 的检测报告 (4) 支持连接 PLC 官方编程软件 (大于等于 3 种和教材配套的 PLC) 实时互联互通, 实现虚拟在线调试。不需要真实 PLC 就可以实现程序的在线实时监控、调试、下载、上传等功能。可查看各种寄存器实时数据。 (5) 虚拟三维基础实验对象: 刀库捷径选择系统、自动成型装配、数码管实验、自动洗衣机、自动机械手、装配流水线、水塔水位控制、邮件分拣控制、电视发射塔、自动送料小车、电机正反转、自动交通灯、自动冲压机、电梯控制、自动售货机等。提供截图佐证并加盖投标人 CA 公章。 (6) 虚拟三维综合实训对象: 光机电一体化实训任务: 软件安装有出料转盘、气动三轴机械手、传送带、分拣机构、传感器等组成。完成物料从转盘出料、检测、气动机械手抓取、移动、放置、传送带传送后通过分拣机构进行分拣, 模拟自动化实训加工过程; 基本配置: 出料转盘 1 个; 传送带 1 条; 气动三轴机械手 1 个, 带磁性配套开关接近开关 (左右, 前后, 上下, 夹紧松开); 推料气缸 3 个; 光电传感器 2 个; 光纤传感器 1 个; 电容传感器 1 个; 电感传感器 1 个; 实训台架 1 台; 报警指示灯 1 个; 物料 3 种: 白色塑料、金属、黑色塑料。 (7) 为方便后期升级维护, 要求产品具有完全自主知识产权。 5.2、智能制造工厂实验系统要求: 5.2.1、产品要求: (1) 形像直观: 三维立体模型设计, 与真实机构一模一样, 可进行缩放、拖动、旋转、恢复视角等操作。特殊部件进行了透明处理、放大处理、可视化处理、慢动作处理等, 相比实物机构更加形像直观。 (2) 安全可靠: 通过三维仿真运行, 在完成与真实机构相同实验的同时, 避免了如人身触电安全事故、机械运行时碰撞夹手等安全事故; 没有设备长时间运行造成的磨损、故障等; 没有学生误操作造成的设备损坏等; 是一台永无故障、永无安全事故的实验机构。 (3) 扩展性强: 只需通过软件定义, 不需作硬件升级, 可根据学校的需要扩展其他实验项目, 不需增加硬件成本, 不占用实验室空间; 并支持学校进行个性化功能定制。 (4) 虚实完美结合: 通过软件模拟易于损坏的机构, 模拟肉眼不方便观察的现像, 模拟具有安全事故风险的机构。既可通过纯虚的方式 PLC 编程实训、机器人示教等; 也可数据采集输出卡 (选配), 与硬件 PLC、单片机等实物相
--	---

		连，动手进行实际的连线、编程、调试，保证实验的真实性和体现感，锻炼了学生的动手能力。所用编程求教环境与真实环境完全一致，不需做任何修改就可以在真实产线上真实运行。解决了在纯软件实验做完实验后无法进行真实的调试，从没接触过任硬件设备的虚幻感；同时又避免了纯硬件模拟实验现像的不直观问题；避免了纯硬件真实模型实验机构成本高、易损坏、不直观、存在安全事故等问题。做到了虚拟与现实的完美结合。 （5）身临其境，沉浸式体验：支持佩戴 VR 头盔，可以进入到三维虚拟场景中，观看设备运行。可以对设备操作，可以在场景中进行自由的行走观看，从各个角度观看设备全方位的认识和了解设备的机构和运作的原理。 5.2.2、软件参数要求： （1）可进行缩放、拖动、旋转、恢复视角相机模式切换。 （2）支持选配沉浸式 VR 头盔连接，漫游场景观看和交互操作。 （3）选配输入输出采集板卡。供学生接线定义传感器和执行机构的 IO 分配。 （4）支持在线连接真实 PLC 与触摸屏，进行编程调试。也可连接虚拟 PLC 与触摸屏，进行编程调试。 （5）支持连接（包括硬件连接、虚拟连接）多种品牌 PLC：西门子、三菱、欧姆龙、松下、台达、汇川等。 （6）支持各个部件的手动操作。 （7）包含各种传感器 有光电、光纤、电容、电感、磁性等。每个传感器都像真实传感器那样有感应区，并且带感应属性。只有物料的属性与传感器的感应属性一致才能被感应。包含各种执行机构有气动机械手、传送带、直流电机、交流电机等。每个机构的动作与真实机构一样且可以随意编程定义动作的执行顺序。 物料和机构带有各种物理属性：重力，摩擦力，弹力，空气阻力，角阻力等。每种动作都可以支持手动操作：伸出，缩回，下降，上升，夹紧，松开等等。支持物料自动生成，可按照位置、种类随机生成。支持清空复位。支持离线自动演示，在线自动运行，在线手动运行多种工作模式。实时性好，稳定性好，反应速度快。与真实机构一样。可模拟真实物料的翻转，跌落，挤压，碰撞等效果。传感器输出方式多样化：开关量，模拟量，脉冲量等。支持单站式学习，每个模块都可以单独编程，也可整体编程。相当灵活。支持添加传感器，修改传感器，删除传感器。可以连接真实机构做监控模式，也可脱离真是机构做实训模式。支持传感器故障模拟，机构故障模拟等。支持机构动作的调速控制，传感器延时控制等。支持虚拟平台反向控制，可通过平台操作 PLC 等。支持通讯控制，可以不用连线也能达到实训编程的目的等。支持多种模式：数字孪生监控模式、半实物仿真实训模式、虚拟在线调试模式、软件在环模式、硬件在环模式等。 （8）虚拟在线调试模式 可以和对应 PLC 品牌官方编程软件的仿真器（如 GX Developer、博途等软件）实时连接，不需要真实 PLC 就可以实现程序的在线实时监控、调试、下载、上传等功能。 （9）虚拟三维对象与虚拟 PLC 实时互联互通，可任意执行 PLC 的编程动作和逻辑控制、脉冲定位控制、模拟量输出控制等。也可任意反馈 PLC 所需要的的各种传感器信号、开关量、模拟量、数字量、脉冲量等输入信号。 （10）虚拟调试就是虚拟现实技术在工业领域的应用，通过虚拟技术创建出物理制造环境的数字复制品，以用于测试和验证产品设计的合理性。例如，
--	--	--

	在计算机上模拟整个生产过程，包括机器人和自动化设备、PLC、变频器、电机等单元。像机器人单元模型创建完成就可以在虚拟世界中进行测试和验证。 （11）支持主流机器人品牌：ABB、FANUC、YAMAHA、三菱、安川和部分国产品牌。支持选配沉浸式 VR 头盔连接，漫游场景观看和交互操作。支持远程操作机器人。单个关节移动，线性移动多种模式移动。支持单点定位移动。左侧原点，右侧原点，正面原点定位移动。支持机器人 IO 读写操作，可读取机器人输入输出状态。可写入。支持远程状态监控、关节数据监控，可读取机器人每个关节的角度数据。也可读取机器人当前的操作模式和电机状态。支持多种任务选择，可自动切换加工工件。可自动切换机器人抓手工具。支持 VR 头盔视野和操作者电脑界面视野同时显示。两者独立互补影响。支持 VR 头盔场景的手柄交互，和电脑界面的鼠标交互。两者独立互补影响。支持真实示教器编程，也可虚拟示教器编程。同样实现虚拟三维本体运行。可实现物体的抓取、释放、搬运。且物体具有物理属性，重力、弹力、摩擦力等。支持手动操作，自动操作两种模式。可调节运动速度。支持场景自由旋转、放大、缩小、移动。支持正交、透视模式。支持复位示教。支持机器人碰撞检测：关节碰撞检测、工具碰撞检测。当发生碰撞后，高亮红色显示碰撞物体，并立即切断机器人电机起到保护作用。支持虚拟边界保护，当运动范围超出预设的范围边界时。预设的边界会高亮红色显示。并立即切断机器人电机起到保护作用。支持连续碰撞保护，或者连续超出边界保护。支持复位操作。支持运动轨迹描绘，可以将机器人运动的轨迹实时记录并生成三维轨迹线条。让学生更直观的分析查看机器人运动的轨迹。支持复位轨迹。支持三维示教点位，可以用虚拟示教器示教，也可用真实示教器示教。支持实训任务的扩展。增加实训加工的工件和工具。支持外部真实环境保护系统。可外接安全门，安全光栅。支持机器人所有的相关指令，直线，圆弧，关节运动等。支持 TCP 示教，工件坐标系建立等。 （12）虚拟三维控制对象要求： A、控制对象：原材料仓库站 B、控制流程：为整个自动加工生产线提供可加工物料，主要完成取料、供料、搬运、输送等工作任务。PLC 接收来自 MES 系统发送的目标库号，以大功率步进电机控制的三轴机器人作为物料核心搬运机构，将 20×2 双排原材料仓库中目标仓位中的可加工物料顺序搬运至物料输送入口处，完成物料的出库工作。通过组合式细胞线将可加工物料输送至该站物料出口，再由 AGV1 物流小车将物料运送至加工检测站。出站口的 RFID1 将对每一个出库的原材料托盘下方的抗金属 ID 标签写入出库信息、工艺信息、时间节点等相关参数，为物流信息追溯提供可靠的数据。 C、主要控制机构：左右侧立体仓库 1 套；三维堆垛机械手一套；步进电机及控制系统 3 套；输送机 1 套；配套传感器系统。触摸屏人机界面 1 套； D、实训内容：三维机械手的 PLC 控制；步进电机的 PLC 控制；原材仓库取料 PLC 控制；原材料仓库仓位挪库控制；触摸屏控制实验，PLC 网络通讯实验 A1、控制对象：加工检测站 B1、控制流程：加工检测站是整个自动加工生产线的生产主体，主要完成加工物料的输送、搬运、加工、检测、与机器人装配站交互完成物料的装配，并将在加工检测过程中的相关信息上传至 MES 系统等工作任务。AGV1 小车将待加工物料输送至该站入口后，RFID2 读写托盘物料信息，通过组合式细胞线
--	---

		将物料输送至待夹取区。物料到达后，RFID3 再次读写物料托盘信息，读写完成后，待夹取区的工业相机检测待加工物料是否符合加工条件：若不合格，ABB 机器人不进行任何操作；若合格，ABB 机器人将圆形物料夹取搬运至 1 号机床，确保安全后，1 号机床开始加工。同时，ABB 机器人夹取方形物料至 2 号机床，确保安全后，2 号机床开始加工。此时，ABB 机器人将等待物料加工完成。 夹取完物料的空托盘将由相关细胞线和旋转平移机输送至待上料区等待上料。1 号机床加工完成后，ABB 机器人将加工完成的圆形物料夹取至待装料区的托盘上；2 号机床加工完成后，ABB 机器人将加工完成的方形物料夹取至三维影像仪的方形物料检测区，确保安全后，三维影像仪开始检测方形物料加工尺寸。 三维影像仪物料检测完毕后，将加工尺寸上传至 MES 系统，同时，检测工作台面移动到待取料位置。ABB 机器人得知取料信号后开始取料，将方形物料搬运至待上料区的托盘上方。物料放置完成后，RFID4 读写托盘物料信息，读写完成后相应细胞线和旋转平移机开始运转，将物料输送至待装配区。 物料到达待装配取料区后，RFID5 读写托盘物料信息，并通知机器人装配站 PLC 允许装配信号。机器人装配站得知开始装配信号后，启动 YAMAHA 机器人开始装配。YAMAHA 机器人装配完成后，通知加工检测站 PLC 物料装配完成信号。此时再次启动相应细胞线，将加工、检测、装配完成的物料输送至出料口，物料到达后，RFID6 读写托盘物料信息，并等待 AGV2 小车将物料运送至人工装配区。至此，加工检测站工作流程已结束。 C1、主要控制机构：数控机床 2 套带自动门系统；6 自由度 ABB 机器人 1 套；台式视觉检测仪 1 套；机器人第七轴及伺服系统 1 套；输送线 1 套；虚拟 PLC 控制器一套；人机界面触摸屏 1 套；传感器 1 套；配套夹具 1 套；铝合金实训平台 1 套； D1、实训内容：数控机床控制实训；6 自由度 ABB 机器人编程、示教实训；PLC 控制伺服系统实训；PLC 与机器人控制实训；PLC 与触摸屏控制实训；PLC 控制加工检测生产线实训；PLC 网络通讯实验。 A2、控制对像：机器人装配站 B2、控制流程：与加工检测站协同完成已加工完成的待装配的物料装配工作任务。机器人装配站得知加工检测站发送过来的开始装配信号后，自动启动 YAMAHA 机器人。通过工业相机辅助定位至待装配物料上方，到达位置后，机器人将方形待装配物料夹取至待装配区。放置完成后，自动夹取涂胶器，在方形物料四周模拟涂胶。涂胶完成后，放回胶枪，在送料台夹取装配料，将夹取的装配料与装配工作台的物料进行装配。装配完成后，YAMAHA 机器人将装配完成的物料放回加工监测站的待装配取料区。安全放置后，机器人复位，并通知加工检测站装配完成信号，至此，装配工作到此结束。 C2、主要控制机构：YAMAHA 四自由度 SCARA 机器人 1 套；视觉相机检测系统 1 套；装配出料系统 1 套；输送线 1 套；虚拟 PLC 控制器一套；人机界面触摸屏 1 套；传感器 1 套；配套夹具 1 套；铝合金实训平台 1 套； D2、实训内容：YAMAHA 四自由度 SCARA 机器人编程、示教实训；PLC 机器人控制实训；PLC 与触摸屏控制实训；PLC 与视觉检测系统通讯实训；PLC 控制装配生产线实训；PLC 网络通讯实验。 A3、控制对像：人工装配站
--	--	---

	B3、控制流程：主要完成模拟人工装配流水线式生产，通过细胞线及旋转平移机输送物料托盘，在每一站台模拟完成人工装配工作。AGV2 物流小车将加工装配完成的物料送至人工装配站入口处，RFID7 读写数据完成后，将物料托盘信息上传至 MES 系统，并且相关细胞线和旋转平移机开始运转。各加工站台电子看板显示物流信息，物料托盘到站后，该站电子看板显示加工信息，物料托盘停 3S，模拟人工装配。六站模拟加工完成后，物料托盘在物料出口处等待 RFID8 读写数据。数据读写完成并且 AGV2 到位后，放行物料托盘。 C3、主要控制机构：输送线 10 套；RFID 检测机构 1 套；触摸屏模拟人工装配系统 6 套；虚拟 PLC 主机 1 套；输送角位旋转机构 2 套；传感器 1 套；铝合金实训平台 1 套； D3、实训内容：PLC 与触摸屏控制实训；PLC 与 PLC 通讯实训；PLC 控制人工装配生产线实训；PLC 网络通讯实验。 A4、控制对像：成品仓站 B4、控制流程：是整个自动加工生产线的最后一个站点，主要完成自动输送、人工入库或自动入库，并将到站信息及入库信息上传 MES 系统等工作任务。AGV2 物流小车将成品料送至该站站台入口处，等待 RFID9 读写数据完成并将物料托盘信息上传至 MES 系统后，细胞线开始运转，将成品料输送至待入库区。成品物料到达后，相应成品仓货架前方的指示灯开始闪烁，提醒入库。三维机械手自动回归原点确认安全后，将到达待入库区的物料托盘吸取搬运至相应成品仓货架上方。放置完成后，该仓位指示灯停止闪烁。三维机械手自动回归原点，等待下一物料的到来。 C4、主要控制机构：双排立体成品仓库 1 套；三维衍架机械手 1 套；伺服控制系统 3 套；吸盘夹具一套；细胞输送线 4 套；传感器 1 套；铝合金实训平台 1 套； D4、实训内容：三维机械手的 PLC 控制；伺服电机的 PLC 控制；成品仓库上料 PLC 控制；成品仓库仓位挪库控制；触摸屏控制实验；PLC 网络通讯实验 A5、控制对像：AGV 无人小车 B5、控制流程：通过 AGV 无人小车，完成原材仓库、数控加工站、机器人装配站、人工装配站、成品仓库间的调度运送。 C5、主要控制机构：AGV 无人小车 2 套；PLC 虚拟主机；无线通讯模块。 D5、实训内容：AGV 无人小车的编程控制；AGV 无人小车的调度实验。PLC 网络通讯实验 5.3、电气智能诊断虚实一体化实训系统 系统组成： 三维电气数字孪生软件（50 个节点），虚拟电气实训箱（实验室共享 1 套），嵌入式诊断仪带触摸屏（（实验室共享 1 套）） 系统参数 1) 软件采用无线 WIFI 或者局域网组网的方式，基于服务器/客户端架构，支持 1 对 1，1 对 N 检测，可以选择已连接的客户端进行同步检测。提供带 CMA 的检测报告佐证。 2) 软件分包含 4 个区分别是：二维元件库，三维元件库，二维原理图绘制区，，三维器件实训接线区。提供带 CMA 的检测报告佐证 3) 界面支持三维透视模式和正交模式针对不同使用场景。界面视角可以任意放大、缩小、平移、可一键复位初始视角。
--	--

	4) 原理图绘制与电气线路连接可以选择导线的颜色, 直径等外观参数。软件含走线线槽, 导线的方向和路径可以任意规划。提供带 CMA 的检测报告佐证 5) 绘制好的导线可以选中查看两端的接线柱、支持单一删除、一键删除、清除选中。提供带 CMA 的检测报告佐证 6) 接线完成后, 可以启动运行虚拟通电验证, 按下按钮和开关等器件可以观看电机和指示灯等负载的运行效果。电机支持正反转, 缺相故障演示。提供带 CMA 的检测报告佐证 7) 定时器器件支持虚拟设置时间 器件带指针表盘调节旋钮, 带通电指示和动作指示, 当前时间和设置时间同时显示。每个可通电器件都带有通电指示, 其中交流接触器等器件带测试按钮与实物测试按钮效果相同。提供带 CMA 的检测报告佐证 8) 软件虚拟万用表可进行任意两个接线柱之间的电压测试。提供带 CMA 的检测报告佐证 9) 绘制完成的实验线路可以保存到本地文件中, 也可打开之前保存的实验文件一键快速生成实验导线, 可以直接启动运行进行原理仿真和验证。提供带 CMA 的检测报告佐证 10) 启动运行虚拟通电后, 每个接线柱都具有电平指示不同的电平的颜色不一样分别是 U, V, W, N 对应黄、绿、红、蓝可快速分析线路的电气逻辑是否正确。提供带 CMA 的检测报告佐证 11) 二维原理图绘制包含鼠标拖动、按键平移、元件复位等工具可对元件库的器件进行任意拖动、平移、90 度倍数旋转、也可以对元器件多选, 进行四个方向整体平移组成不同的实验电路图。提供带 CMA 的检测报告佐证 12) 二维原理图可以同步生成三维电气控制线路, 同步的线路自动按照线槽布局采用最短路径规划到导线相连的接线柱。提供带 CMA 的检测报告佐证 13) 三维电气线路可以同步到二维原理图绘制区中, 同步的线路自动按照二维元件的位置采用合适的路径规划。启动运行后, 二维器件的状态同步展示对应三维器件的状态, 每个二维器件都有对应的动画效果。二维器件对应的接线柱同步展示电平指示与三维器件实时同步, 以便用户从二维原理图的角度快速分析对应的电气逻辑状态。提供带 CMA 的检测报告佐证 14) 电气线路数字孪生: 软件采用无线通讯方式通过嵌入式智能诊断仪的线路诊断接口连接到实物的电气实训挂箱就可以实时同步检测实物挂箱的接线并同步生成三维电气线路图和二维电气原理图。三维线路图根据线槽自动以最优路径规划, 二维原理图根据绘制区的器件布局实时自动生成二维原理图, 二维器件位置发生变化后线路图也会根据器件位置实时调整。用户在实时同步的过程中任然可以随意调整二维元器件的位置。提供带 CMA 的检测报告佐证 15) 电气线路增强现实仿真: 实物电气挂箱 (实验室共享 1 套) 接完先之后, 可以直接在软件中进行虚拟通电验证实物的接线逻辑。实物挂箱不需要通电就可以直接验证线路的正确性。如果实物挂箱有的个别器件没有, 但是又想完成整个实验, 我们可以在软件中进行二次连接线路到虚拟的三维器件以达到增强现实仿真的目的, 也就是一部分实物、一部分虚拟进行整体联合仿真。提供带 CMA 的检测报告佐证 16) 智能电气线路诊断: 可以监测出电气线路的断路故障以及短路故障, 及各种线路逻辑错误。实物挂箱可以任意接线, 都可以同步到软件中进行虚拟通电分析和调试。虚拟通电分析正确后断开诊断仪, 实物挂箱就可以直接真实通电且动作逻辑与虚拟通电验证的结果一致。
--	---

	17) 虚拟电气实训箱：包含 15 个电气控制实验所用到的所有器件。器件虚拟化以原理图符号展示，每个电气符号的接线端子全部引到面板上。分别采用快速插接端子和真实线槽布线的器件端子，用户可以快速用导线连接出一个实验电路，然后连接到软件进行虚拟通电很分析。相比纯虚拟仿真增加了动手实物接线的环节，理论与动手的结合训练产品。省去了真实通电的步骤。 18) 电路智能诊断系统与整个实训台为同一制造商，具有完全自主知识产权，提供国家版权局的证明文件）： 6.机电一体化的项目化教学软件（实验室共享 1 套） （一）系统总体功能 项目化实训教学管理平台系统是教学实习管理的系统，具体功能如下： 1) 操作权限任意组合：系统可定以每个角色、每个部门、每个人的权限；可对操作菜单、操作按钮等设置权限，把以上权限组合可获得每个人的权限。 可设置权限的菜单有：显示全部任务、项目任务模板、已收藏的任务、收支申请审批、数据备份、个人信息、登录信息、个性设置、角色管理、部门管理、用户管理： 可设置权限的按钮有：新增下级、新增同级、删除、编辑、导出、复制、打印、锁定、授权、标记、详细等。 2) 自动形成信息查看权限：上级可以查看下级任务，下级无法查看上级任务。 3) 自动形成费用审批流程：下级提交后自动搜索上级负责人（重复跳过）并生成审批请求，审批后继承支付方式和金额。 4) 自动形成公文审批流程：下级提交后自动搜索上级负责人（重复跳过）并生成审批请求，从审批后的任务记录可看到审批人落款。 5) 安排工作时可同时给多人发短信，也可以提前两天自动发短信给当事人。 6) 每个人可以设置所属的部门，登录时系统根据本人账号、部门和角色自动匹配不同的编辑界面和详情。 （二）导航菜单 1) 项目任务管理（根据不同帐号显示有所不同）投标时逐一提供软件功能截图 1.1 显示全部任务：可显示任务总目录和当前账号任务管理页面。 1.2 项目任务模板：可新建、编辑和删除项目的任务模板。 1.3 已收藏的任务：显示已收藏的任务，方便查看。 1.4 收支申请审批：维修费申请上级审批，可通过、驳回申请和增加备注。 1.5 查看授权任务：可以查看授权的任务。 1.6 数据备份下载：可以备份、下载和删除系统的数据。 1.7 工作指导文件：可新增、编辑和删除工作指导文件。 2) 个性信息设置（根据不同账号显示有所不同）投标时逐一提供软件功能截图 2.1 个人信息：显示个人的基本信息，可修改登录密码。 2.2 登录信息：可记录并显示登录系统的 IP 信息。 2.3 个性设置：可以进行表格每页显示记录数设置。 3) 基础信息管理（根据不同账号显示有所不同）投标时逐一提供软件功能截图 3.1 角色管理：可增加或修改公司的角色分配，以及角色的权限分配。 3.2 部门管理：可增加或修改公司的部门，以及部门的权限分配。 3.3 用户管理：可增加或删除公司的用户，以及用户的权限分配。 4) 系统应用管理（根据不同账号显示有所不同）投标时逐一提供软件功能截图 4.1 定义菜单名称：可以自行定义和修改菜单的名称。
--	--

	4.2 定义菜单按钮：可以自行定义和修改菜单的按钮。 4.3 查看系统设置：查看本系统的相关信息。 4.4 用户信息名称：可以新增、编辑、删除用户的信息。 4.5 系统登录日志：记录用户登录的是否成功和 IP 信息。 4.6 结构查询语言：可以自己新建 SQL 查询语句查相关信息。 （三）任务管理页面 1) 任务管理页面有新建顶级按钮、编辑按钮、详细按钮。导出按钮和隐藏表栏按钮。 新建顶级：可新建一个顶级任务。（提供功能演示，不提供或者提供不符合的视为负偏离做扣分处理） 编辑：可编辑或修改当前选中的任务。 详细：查看当前选中的任务内容。 导出：可将当前任务管理页面的所有任务出为 EXCEL 表格。 隐藏表栏：可修改任务管理页面的表栏的隐藏和显示。 2) 在“全文搜索”框内输入需要搜索的内容或相关字眼，按下回车键，系统可自动搜索出带有相关内容或字眼的任务。（提供功能演示，不提供或者提供不符合的视为负偏离做扣分处理） 3) 查询任务下拉菜单可选“本人全部任务”、“本人今天任务”、“本人本周任务”、“本人本年任务”、“本人未读任务”。（提供功能演示，不提供或者提供不符合的视为负偏离做扣分处理） 4) 高级查询：综合信息查询可以根据不同的查询内容方式进行查询。如项目单号、任务号、责任人、相关文档、工作描述、工作进度、报修人、联系方式、备注说明等。在任意一项输入需要查询任务的相关内容都可以查询到需要查询的任务。（提供功能演示，不提供或者提供不符合的视为负偏离做扣分处理） 5) 在任务管理页面点击鼠标右键可显示功能按键：批量增加、新增同级、新增下级、显示同级、显示上级、显示下级、显示下一级、复制任务、阅读标记、编辑任务、删除任务、只删下游、收藏任务、取消收藏、上传文件、下载文件、发送邮件、下级换人、取消操作。 批量增加：可以按照任务模板批量安排任务给责任人。（提供功能演示，不提供或者提供不符合的视为负偏离做扣分处理） 新增同级：新增与当前选中任务同属一级的任务。 新增下级：新增当前选中任务的下级任务。 显示同级：显示与当前选中任务同属一级的任务。 显示上级：显示当前选中任务的上级任务。 显示下级：显示当前选中任务的下级任务。 显示下一级：显示当前选中任务的下一级任务。 复制任务：可以复制当前选中的任务。 阅读标记：当前选中的任务改为已阅读。 编辑任务：编辑当前选中的任务。 删除任务：删除当前选中的任务。 只删下游：删除当前选中任务的下游任务。 收藏任务：可以收藏当前选中的任务。 取消收藏：取消当前选中的任务收藏。 上传文件：可在当前选中的任务中的上传相关文件。
--	--

		下载文件：可下载当前选中的任务中的相关文件。 发送邮件：可将当前选中的任务通过邮件方式发送给任务责任人。 下级换人：可以将下级任务换成其他责任人。 取消操作：取消右键菜单。 （四）任务编辑页面 1）在任务管理页面中选中一条需要增加下一级的任务按鼠标右键-新增下级，系统弹出任务管理- 编辑界面。在任务管理- 编辑界面中编辑相关任务的内容。 2）在任务管理页面中选中一条需要编辑的任务，点击编辑按钮或按鼠标右键编辑任务按钮系统弹出任务管理- 编辑界面。
--	--	--

第六章 响应文件格式

_____（项目名称）

响应文件

项目编号：

采购编号：

供应商：_____（盖单位公章）

法定代表人或委托代理人：_____（签字或盖章）

日 期：_____年_____月_____日

目 录

- 一、投标函
- 二、投标函附录
- 三、法定代表人身份证明及授权委托书
- 四、供应商资格证明文件
- 五、技术偏差表
- 六、服务承诺
- 七、中小企业声明函
- 八、残疾人福利性单位声明函
- 九、监狱企业证明材料
- 十、反商业贿赂承诺书
- 十一、履约承诺书
- 十二、其他供应商认为需要加以说明的其他内容

一、投标函

投标函

致：（采购人名称）

- 1、我方已仔细研究了_____（项目名称）采购项目竞争性磋商文件的全部内容，愿意以人民币（大写）_____,（小写）_____的磋商报价,合同履行期限_____, 质量要求_____, 按采购磋商文件、合同条款、技术规范的条件要求提供货物并修补任何缺陷。
- 2、如果我方中标,我方将按竞争性磋商文件的规定签订并严格履行合同中的责任和义务,在签订合同时不向你方提出附加条件,在合同约定的期限内完成合同规定的全部内容。
- 3、我方已详细审查全部竞争性磋商文件,包括修改文件以及全部参考资料和有关附件。我们完全理解并同意放弃对这方面有不明及误解的权力。
- 4、磋商有效期为提交首次响应文件的截止之日起__60__日历天。
- 5、如果在规定的开启时间后,我方不撤回响应文件。
- 6、我方在此声明,所递交的响应文件及有关资料内容完整、真实和准确。
- 7、我方同意提供按照贵方可能要求的与其磋商有关的一切数据或资料,完全理解贵方不一定接受最低价的响应。同时也理解,你单位不负担我们的任何投标费用。

供应商：_____（盖章）

法定代表人或其委托代理人：_____（签字或盖章）

日期：_____

二、投标函附录

(1) 投标函附录（第一次报价）

项目名称	
供应商	
采购编号	
项目编号	
磋商报价	大写：_____ 小写：¥_____ (供应商应在此填列第一次报价；第二次报价待磋商小组发出指令后供应商在规定的时间内进行远程报价。)
供货地点	
合同履行期限	
质量要求	
质保期	
备 注	

供应商：_____（盖章）

法定代表人或其委托代理人：_____（签字或盖章）

_____年_____月_____日

(2) 报价明细表

单位：人民币/元

序号	产品名称	品牌及产地（如有）	生产厂家名称（如有）	规格型号	数量	单位	单价	合计
...								
...								

注：

1、供应商响应采购需求应具体、明确，含糊不清、不确切或伪造、变造证明材料的，按照不完全响应或者完全不响应处理，该表可扩展。

2、供应商单项报价均不能超出清单相对应的单价（若有），其中任何一项超出单项预算价均视为无效响应文件。

3、响应文件中应注明有规格型号的应准确填写规格型号，且应和响应文件所附佐证说明材料或产品官网公示内容相符，否则投标无效。

供应商（盖单位公章）：_____

法定代表人或其委托代理人（签字或盖章）：_____

日 期：_____

三、法定代表人身份证明及授权委托书

（一）法定代表人身份证明

供应商：_____

单位性质：_____

地 址：_____

成立时间：_____年_____月_____日

经营期限：_____

姓 名：_____性 别：_____

年 龄：_____职 务：_____

系_____（供应商名称）的法定代表人。

特此证明。

供应商：_____（盖单位章）
_____年_____月_____日

（二）授权委托书

本人_____（姓名）系_____（供应商名称）的法定代表人，现委托_____（姓名、职务）为我方代理人。代理人根据授权，以我方名义签署、澄清确认、递交、撤回、修改_____（项目名称）响应文件、签订合同和处理有关事宜，其法律后果由我方承担。

委托期限：_____

代理人无转委托权。

附：法定代表人身份证复印件及委托代理人身份证复印件

供应商：_____（盖章）

法定代表人：_____（签字或盖章）

身份证号：_____

委托代理人：_____（签字或盖章）

身份证号：_____

_____年_____月_____日

四、供应商资格证明文件

（注：包括磋商文件供应商资格要求和评标办法中所有涉及到的证明材料等复印件扫描件或原件扫描件，加盖公章；但不仅限于此内容。）

五、技术偏差表

序号	名称	磋商文件要求规格参数	响应文件的规格参数	偏离说明

注：1、供应商可根据实际情况自行添加表格，该表可扩展；

2、关于技术参数或规格型号的实质性响应条款，应按投标相关响应佐证材料填写，不得脱离响应材料原封不动复制磋商文件相关条款粘贴于响应文件中（例如：磋商文件要求的 $\geq$ 或者 $\leq$ ，响应文件所投必须是准确数值；），否则按无效标处理。

六、服务承诺

格式自拟

七、中小企业声明函

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_____（项目名称及标包）采购活动，提供的货物全部由符合政策要求的中小企业制造。相关企业（含联合体中的中小企业、签订分包意向协议的中小企业）的具体情况如下：

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

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

.....

以上企业，不属于大企业的分支机构，不存在控股股东为大企业的情形，也不存在与大企业的负责人为同一人的情形。

本企业对上述声明内容的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

供应商名称：_____（盖章）

法定代表人或授权委托人：_____（签字或盖章）

日期：____年____月____日

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。

注：如果供应商不是中小微企业，则不需要提供《中小企业声明函》。否则，因此导致虚假投标的后果由供应商自行承担。所投所有产品都需要按序号列明。

八、残疾人福利性单位声明函

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

本单位对上述声明的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

单位名称（盖章）：

日期：

（提醒：如果供应商不是残疾人福利性单位，则不需要提供《残疾人福利性单位声明函》。否则，因此导致虚假投标的后果由供应商自行承担。）

《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：

1. 享受政府采购支持政策的残疾人福利性单位应当同时满足以下条件：

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

（2）依法与安置的每位残疾人签订了一年以上（含一年）的劳动合同或服务协议；

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

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

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

2. 成交人为残疾人福利性单位的，采购人或者其委托的采购代理机构应当随中标（成交）结果同时公告其《残疾人福利性单位声明函》，接受社会监督。

九、监狱企业证明材料

监狱企业参加政府采购活动时，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。

（提醒：如果供应商不是监狱企业，则不需要提供监狱企业证明材料。否则，因此导致虚假投标的后果由供应商自行承担。）

单位名称（盖章）：

日 期：

十、反商业贿赂承诺书

我公司承诺：

在招标活动中，我公司保证做到：

一、公平竞争参加本次招标活动。

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

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

供应商（公章）：

法定代表人或被授权人（签字或盖章）：

年 月 日

十一、履约承诺书

一、我单位承诺：

（一）我单位已详细阅读并完全理解、同意《磋商文件》的全部内容，包括修改补充文件以及全部参考资料和有关附件；除我单位在《磋商文件》规定期间内书面提出的疑问外，我单位放弃对这方面不明及误解的权力，并严格按采购单位确定的技术及商务要求等履行。

（二）我单位开标前已详细了解标的，并按采购单位条件及要求编制磋商报价；我单位的磋商报价包括《磋商文件》所述报价组成的所有内容、并包括《磋商文件》未列明而完成本项目所必须的所有设备、材料、工具、费用等达到交付使用及验收条件的所有一切风险、责任和义务的费用。我单位确认本次磋商报价未低于成本价，保证按《磋商文件》要求及投标承诺的质量诚信履约。

（三）我单位保证在《磋商文件》要求的时间内按期、保质完成中标项目。如我单位中标，将在推荐成交结果公示后，积极、主动的与采购单位联系合同签订事宜，合同签订中如有任何的问题，我单位保证及时书面反映情况，否则视为我单位责任、按违约处理。

二、我单位承诺：

除法律规定的不可抗力因素外，我单位中标后以任何理由（包括违背上述承诺的事项）提出不能满足《磋商文件》技术、服务等要求或不能实现投标承诺的或提出变更的，我单位将无条件接受违约处理、并放弃我单位中标资格。我单位知悉违约责任及其处理，并无条件接受：情节严重的，由财政部门列入不良行为记录名单，在一至三年内禁止参加政府采购活动，并予以通报，处以罚金，给采购单位及他人造成损失的，承担相应的赔偿责任。

供应商（公章）：

法定代表人或被授权人（签字或盖章）：

日期：

十二、其他供应商认为需要加以说明的其他内容