

# 河南职业技术学院自动焊接技术实训 室建设（二期）项目

## 竞争性磋商文件

采购编号：豫财磋商采购-2025-319



采购人：河南职业技术学院

采购代理机构：河南豫信招标有限责任公司

2025年6月

## 目 录

第一章	竞争性磋商公告 .....	2
第二章	供应商须知 .....	6
第三章	合同格式 .....	23
第四章	采购项目需求及有关要求.....	32
第五章	磋商响应文件格式及内容.....	55

# 河南省政府采购合同融资政策告知函

各供应商：

欢迎贵公司参与河南省政府采购活动！

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。



# 第一章 竞争性磋商公告

## 河南职业技术学院自动焊接技术实训室建设（二期）项目竞争性磋商公告

### 项目概况

河南职业技术学院自动焊接技术实训室建设（二期）项目招标项目的潜在供应商应在河南省公共资源交易中心 (<http://www.hnggzy.com>) 获取招标文件，并于 2025年06月24日09时00分（北京时间）前递交响应文件。

### 一、项目基本情况

- 1、项目编号：豫财磋商采购-2025-319
- 2、项目名称：河南职业技术学院自动焊接技术实训室建设（二期）项目
- 3、采购方式：竞争性磋商
- 4、预算金额：1800000.00 元  
最高限价：1800000.00 元

序号	包号	包名称	包预算（元）	包最高限价（元）
1	豫政采 (2)20250763-1	河南职业技术学院自动焊接技术实训室建设（二期）项目	1800000.00	1800000.00

### 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）

(1) 采购内容：包含机器人智能焊接工作站（MAG）、TIG 机器人智能焊接工作站、数控快走丝线切割机床等设备采购及安装，具体内容详见竞争性磋商文件。

(2) 交货期：接到采购人通知后 60 日历天内安装调试完毕

(3) 交货地点：河南职业技术学院

(4) 质量：合格

(5) 质保期：项目验收合格后 3 年

6、合同履行期限：/。

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：无

3、本项目的特定资格要求

- (1) 具有独立承担民事责任的能力；
- (2) 具有良好的商业信誉和健全的财务会计管理制度；
- (3) 具有履行合同所必须的设备和专业技术能力；

(4) 有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录；

(5) 参加政府采购活动前三年内，在经营活动中没有重大违法记录。在“信用中国”网站（[www.creditchina.gov.cn](http://www.creditchina.gov.cn)）未被列入失信被执行人、重大税收违法失信主体；在“中国政府采购网”（[www.ccgp.gov.cn](http://www.ccgp.gov.cn)）未被列入政府采购严重违法失信行为记录名单；

(6) 与采购人、采购人就本次采购的项目委托的咨询机构、采购代理机构、以及上述机构的附属机构没有行政或经济关联；

(7) 单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的不同供应商，不得参加同一合同项下的政府采购活动。

### 三、获取采购文件

1. 时间：2025年06月13日至2025年06月19日，每天上午00:00至12:00，下午12:00至23:55（北京时间，法定节假日除外。）

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

3. 方式：登录“河南省公共资源交易中心（<http://www.hnngzy.com>）”，凭企业身份认证锁（CA密钥）按网上提示进行网上下载竞争性磋商文件。

4. 售价：0元

### 四、响应文件提交：

1. 时间：2025年06月24日09时00分（北京时间）

2. 地点：加密电子响应文件须在磋商截止时间前上传至河南省公共资源交易中心交易系统；加密电子响应文件逾期上传，采购人不予受理。

### 五、响应文件开启：

1. 时间：2025年06月24日09时00分（北京时间）

2. 地点：河南省公共资源交易中心远程开标室(一)-4(郑州市经二路与纬四路向南50米路西)。

### 六、发布公告的媒介及招标公告期限

本次招标公告在《河南省政府采购网》、《河南省公共资源交易中心》、《河南豫信招标有限责任公司》上发布，招标公告期限为三个工作日。

### 七、其他补充事宜

1、本项目采用“远程不见面”开标方式，供应商无需到河南省公共资源交易中心现场参加开标会议及递交纸质标书，无需到达现场提交原件资料。

2、不见面服务的具体事宜请查阅河南省公共资源交易中心网站“办事指南”专区的《新交易平台使用手册（培训资料）》。

3、逾期上传/送达的或者未上传/未送达指定地点的响应文件，采购人不予受理。

4、中标服务费：收取费用参照计价格【2002】1980号文、发改办价格【2003】857号文及发改价格【2011】534号文件规定，不足5000元按5000元收取。

### 八、凡对本次招标提出询问，请按照以下方式联系

### 1、采购人信息

名称：河南职业技术学院

地址：河南省郑州市郑东新区龙子湖高校园区平安大道 210 号

联系人：范老师

联系方式：0371-69309268

### 2、采购代理机构信息（如有）

名称：河南豫信招标有限责任公司

地址：郑州市郑东新区商务外环与西七街交叉口中华大厦 19 层

联系人：林艳

联系方式：0371-61312379

### 3、项目联系方式

项目联系人：林艳

联系方式：0371-61312379

## 第二章 供应商须知

### 供应商须知前附表

条款号	内 容
1.1	资金来源：财政资金
1.2	采购人：河南职业技术学院 单位地址：河南省郑州市郑东新区龙子湖高校园区平安大道 210 号 联系人：范老师 联系电话：0371-69309268
1.3	采购代理机构：河南豫信招标有限责任公司 地址：郑州市郑东新区 CBD 外环与西七街交叉口中华大厦 19 楼 联 系 人：林艳 电 话：0371-61312379 电子邮件：972229711@qq.com
2.1	项目名称：河南职业技术学院自动焊接技术实训室建设（二期）项目。
2.2	采购编号：豫财磋商采购-2025-319。
3.1	采购预算：1800000.00 元人民币。
3.2	最高限价：1800000.00 元人民币。
3.3	采购内容：包含机器人智能焊接工作站（MAG）、TIG 机器人智能焊接工作站、数控快走丝线切割机床等设备采购及安装，具体内容详见竞争性磋商文件。
3.4	交货期：接到采购人通知后 60 日历天内安装调试完毕
3.5	质量：合格。
3.6	质保期：项目验收合格后 3 年
4	<b>供应商资格要求：</b> 1、满足《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定 2、落实政府采购政策满足的资格要求：无 3、本项目的特定资格要求 (1) 具有独立承担民事责任的能力； (2) 具有良好的商业信誉和健全的财务会计管理制度；

	<p>(3) 具有履行合同所必须的设备和专业技术能力;</p> <p>(4) 有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录;</p> <p>(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。在“信用中国”网站(www.creditchina.gov.cn) 未被列入失信被执行人、重大税收违法失信主体; 在“中国政府采购网”(www.ccgp.gov.cn) 未被列入政府采购严重违法失信行为记录名单;</p> <p>(6) 与采购人、采购人就本次采购的项目委托的咨询机构、采购代理机构、以及上述机构的附属机构没有行政或经济关联;</p> <p>(7) 单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的不同供应商, 不得参加同一合同项下的政府采购活动。</p>
5.1	是否接受联合体参加磋商: 不接受。
7.1	<p>踏勘现场:</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 不组织, 供应商可自行对项目现场和周围环境进行踏勘, 踏勘现场所发生的费用由供应商自己承担。出现事故, 责任由供应商自行承担。</p> <p><input type="checkbox"/> 组织, 踏勘时间: __/__/__</p> <p>踏勘集中地点: __/__/__</p>
14.1	供应商对竞争性磋商文件提出需澄清问题的时间: 磋商响应文件递交截止日 7 天前在河南省公共资源交易中心进行提问。
14.2	采购人对竞争性磋商文件进行澄清的时间: 澄清内容影响磋商响应文件编制的, 磋商响应文件递交截止日 5 天前以电子形式在河南省公共资源交易中心发布。
15.2	采购人对竞争性磋商文件进行修改的时间: 修改内容影响磋商响应文件编制的, 磋商响应文件递交截止日 5 天前以电子邮件形式发给所有购买竞争性磋商文件的供应商。
17.2	报价次数: 二次, 第二次报价为最后报价。
17.4	是否允许多方案报价: 不允许多方案报价, 只允许按一个方案报价。
17.5	本项目最高限价: 1800000.00 元人民币, 供应商各轮次总报价均不能超过最高限价, 否则其磋商响应文件按无效处理。
18	报价货币: 人民币
21.1	磋商响应文件有效期: 从磋商响应文件递交截止时间起 60 天。
24.1	磋商响应文件递交截止时间: 2025 年 06 月 24 日 09 时 00 分
24.2	磋商响应文件递交地点: 供应商加密电子磋商响应文件须在首次磋商响应文件递交截止时间前通过“河南省公共资源交易中心(www.hnnggzy.com)” 电子交易平台加密上传。

24.2	除非上传响应文件的供应商达不到法定家数，否则供应商所上传的磋商响应文件不予退还。
26.2	磋商开始时间：2025年06月24日09时00分
26.3	磋商地点：河南省公共资源交易中心远程开标室(一)-4（郑州市经二路与纬四路向南50米路西）
27	磋商小组成员人数：3人，其中评审专家不少于磋商小组成员总数的三分之二。
28.1	<p>资格审查标准：</p> <p>(1)具有独立承担民事责任的能力(提供法人或者其他组织的有效的营业执照等证明文件，自然人的身份证明)；</p> <p>(2)具有良好的商业信誉和健全的财务会计管理制度；(需提供2023年度或2024年度经注册会计师签字的财务审计报告，成立时间较短不能提供的，提供开户银行出具的资信证明)；</p> <p>(3)具有履行合同所必需的设备和专业技术能力；(提供证明材料或承诺，格式自拟)；</p> <p>(4)有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录；(提供2024年07月01日以来任意1个月纳税证明和社保缴纳证明；新成立的公司附最新说明，依法免税或不需要缴纳社保的，须出具有效的证明文件)；</p> <p>(5)信用声明函符合竞争性磋商文件规定；</p> <p>(6)反商业贿赂承诺书符合竞争性磋商文件规定；</p> <p>(7)不同供应商单位负责人不是同一人或者未存在直接控股、管理关系。</p>
28.3	<p>符合性审查标准：</p> <p>(1)不同供应商响应文件制作机器码不能一致；</p> <p>(2)磋商承诺函符合竞争性磋商文件规定；</p> <p>(3)签章或盖章或签字符合竞争性磋商文件要求；</p> <p>(4)磋商响应文件有效期符合竞争性磋商文件规定；</p> <p>(5)磋商响应文件无重大或不可接受的偏差；</p> <p>(6)各轮次总报价未超过最高限价、未提供多方案报价；</p> <p>(7)磋商响应文件未附有采购人不能接受的条件。</p>
28.10.1	<p>小微企业扶持政府采购政策：</p> <p>根据《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）的规定，对于非专门面向小型、微型企业预留采购份额的采购项目或者采购包，对小型和微型企业产品的价格给予10%的扣除，用扣除后的价格参与评审，小型、微型企业与大企业的负责人为同一人，或者与大企业存在直接控股、管理关系的除外。监狱企业视同小型、微型企业，残疾人福利性单位视同小型、微型企业，小微企业产品和监狱企业产品及残疾人福利性单位产品只给予一次价格扣除，不重复给予价格扣除。小微企业的认定标</p>

	<p>准按《中小企业划型标准规定》工信部联企业（2011）300号文件执行，供应商应提供《中小企业声明函》等有效证明材料。</p> <p>监狱企业视同小型、微型企业，供应商应提供省级及以上监狱管理局、戒毒管理局（含新疆生产建设兵团）在招标文件发出时间至投标截止时间前出具的属于监狱企业的证明文件。</p> <p>残疾人福利性单位视同小型、微型企业，残疾人福利性单位须符合《财政部民政部中国残疾人联合会关于促进残疾人就业政府采购政策的通知》（财库〔2017〕141号）要求，提供《残疾人福利性单位声明函》，提供的《残疾人福利性单位声明函》与事实不符的，依照《政府采购法》第七十七条第一款的规定追究法律责任。</p>
28.10.2	<p>节能产品、环境标志产品政府采购政策：</p> <p>（1）根据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）要求，本项目若含有节能产品政府采购品目清单内政府强制采购产品，供应商须选用国家公布的认证机构认证的处于有效期之内的政府强制采购节能产品。本项目若含有节能产品、环境标志产品政府采购品目清单内政府优先采购产品，在性能、技术、服务等指标同等条件下，优先采购国家公布的认证机构认证的处于有效期之内的节能产品（政府强制采购产品除外）、环境标志产品。</p> <p>供应商应提供国家公布的认证机构出具的处于有效期之内的节能产品、环境标志产品认证证书。</p> <p>（2）对于同时获得节能产品和环境标志产品认证证书产品，只给予其中一种认证证书产品优先采购。</p> <p>（3）按品目清单内的政府优先采购节能产品和环境标志产品金额之和占其总价的比例，比例高的优先。</p>
28.12.1	<p>评审结果按综合得分由高到低顺序排列。得分相同的，按最后实际总报价由低到高顺序排列；得分且最后实际总报价相同的，按照实施方案优劣顺序排列；还相同时由磋商小组随机抽签确定优先排名。</p>
28.12.2	<p>推荐成交候选供应商家数：3家</p>
30.2	<p>成交结果公告媒介：《河南省政府采购网》、《河南省公共资源交易中心》、《河南豫信招标有限责任公司》</p>
36	<p>需要补充的其他内容：</p>
36.1	<p>1、磋商时，供应商无需到河南省公共资源交易中心现场参加磋商会议，无需到达现场提交原件资料。</p> <p>（说明：（1）供应商加密电子磋商响应文件须在首次磋商响应文件递交截止时间前通过“河南省公共资源交易中心（www.hnngzy.com）”电子交易平台加密上传。</p>

	<p>(2) 本项目采用“远程不见面”开标方式，供应商无需到河南省公共资源交易中心现场参加开标会议，无需到达现场提交原件资料。</p> <p>(3) 供应商应当在磋商截止时间前，登录远程开标大厅，在线准时参加开标活动并进行文件解密、答疑澄清等。</p> <p>(4) 逾期上传/送达的或者未上传/未送达指定地点的磋商响应文件，采购人不予受理。</p> <p>2、参加磋商的供应商通过初步评审后在河南省公共资源交易中心进行网上二轮报价。</p>
36.2	<p>中标服务费：收取费用参照计价格【2002】1980号文、发改办价格【2003】857号文及发改价格【2011】534号文件规定，不足5000元按5000元收取。</p> <p>中标人应在中标公告发布后将代理服务费汇款至以下账户（请备注：代理服务费）</p> <p>单位名称：河南豫信招标有限责任公司</p> <p>开户行：上海浦东发展银行郑州分行</p> <p>银行帐号：7601 0154 8000 01876</p> <p>中标人凭汇款凭证至河南豫信招标有限责任公司业务十一部领取中标通知书。</p>
36.3	<p>付款方式：以合同约定为准。</p>
36.4	<p>信用记录：根据财库【2016】125号文的要求，采购人或采购代理机构将在投标截止时间后在“信用中国”网站查询供应商“失信被执行人”和“重大税收违法失信主体”，在“中国政府采购”网站查询供应商“政府采购严重违法失信行为记录名单”；供应商被列入失信被执行人、重大税收违法失信主体、政府采购严重违法失信行为记录名单的，其响应文件作为无效处理。查询及记录方式：采购人或采购代理机构将查询网页打印、存档备查。采购人或采购代理机构查询之后，网站信息发生的任何变更均不再作为评审依据，供应商自行提供的查询信息证明材料不作为评审依据。</p>
36.5	<p>参与同一标段（包）的供应商存在下列情形之一的，其投标（响应）文件文件无效：</p> <p>(1) 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相同的；</p> <p>(2) 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；</p> <p>(3) 不同供应商的投标（响应）文件由同一电子设备打印、复印的；</p> <p>(4) 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者不同联系人的联系电话一致的；</p> <p>(5) 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；</p> <p>(6) 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单位缴纳社会保险或者领取报酬的；</p> <p>(7) 不同供应商的投标（响应）文件中的法定代表人或者负责人签字出自同一人之手；</p> <p>(8) 其他涉嫌串通的情形；</p> <p>(9) 被其他招标投标行政监督部门依法暂停或者取消投标资格的。</p>

# 一、总则

## 1. 定义

- 1.1 资金来源：见“供应商须知前附表”，用于支付采购项目合同项下的资金。
- 1.2 采购人：“供应商须知前附表”所述的开展采购活动的单位。
- 1.3 采购代理机构：“供应商须知前附表”所述的受采购人委托组织采购的代理机构。
- 1.4 供应商：是指获得竞争性磋商文件并参加磋商活动的供应商。
- 1.5 成交人：接到并接受成交通知书，最终被授予合同的供应商。

## 2. 采购项目名称及编号

- 2.1 项目名称：见“供应商须知前附表”。
- 2.2 采购编号：见“供应商须知前附表”。

## 3. 采购项目简要说明

- 3.1 采购预算：见“供应商须知前附表”。
- 3.2 最高限价：见“供应商须知前附表”。
- 3.3 采购内容：见“供应商须知前附表”。
- 3.4 交货期：见“供应商须知前附表”。
- 3.5 质量：见“供应商须知前附表”。
- 3.6 质保期：见“供应商须知前附表”。

## 4. 供应商资格要求

供应商资格要求：见“供应商须知前附表”。

## 5. 联合体（不适用）

- 5.1 除非“供应商须知前附表”明确规定不接受联合体参加外，两个或两个以上供应商可以组成一个联合体，以一个供应商的身份共同参加采购活动。
- 5.2 以联合体形式进行采购活动的，参加联合体的供应商应当向采购人提交联合协议，载明联合体各方承担的工作和义务。
- 5.3 根据采购项目的特殊要求规定供应商特定条件的，联合体各方中至少应当有一方符合。
- 5.4 联合体中有同类资质的供应商按照联合体分工承担相同工作的，应当按照资质等级较低的供应商确定资质等级。
- 5.5 以联合体形式参加采购活动的，联合体各方不得再单独参加或者与其他供应商另外组成联合体参加同一合同项下的采购活动。
- 5.6 以联合体形式参加政府采购活动的，可以由联合体中的一方或者多方共同提交磋商承诺函，

以一方名义提交磋商承诺函的，对联合体各方均具有约束力。

## 6. 磋商费用

不论磋商的结果如何，供应商须自行承担所有与参加磋商有关的费用。

## 7. 踏勘现场

7.1 “供应商须知前附表”规定组织踏勘现场的，采购人按“供应商须知前附表”规定的时间、地点组织供应商踏勘项目现场。

7.2 供应商踏勘现场发生的费用自理。

7.3 除采购人的原因外，供应商自行负责在踏勘现场中所发生的人员伤亡和财产损失。

7.4 采购人在踏勘现场中介绍的项目现场和相关的周边环境情况，供供应商在编制磋商响应文件时参考，采购人不对供应商据此作出的判断和决策负责。

## 8. 保密

参与磋商活动的各方应对竞争性磋商文件和磋商响应文件中的商业和技术等秘密保密，违者应对由此造成的后果承担法律责任。

## 9. 语言文字

除专用术语外，与磋商有关的语言均使用中文。必要时专用术语应附有中文注释。

## 10. 计量单位

所有计量均采用中华人民共和国法定计量单位。

## 11. 知识产权

所有涉及知识产权的成果，供应商必须确保采购人拥有其合法的、不受限制的无偿使用权，并免受任何侵权诉讼或索偿，否则，由此产生的一切经济损失和法律责任由供应商承担。

## 12. 采购信息的发布

与本次采购活动相关的信息，将在《河南省政府采购网》、《河南省公共资源交易中心》、《河南豫信招标有限责任公司》上发布。

# 二、竞争性磋商文件

## 13. 竞争性磋商文件组成

竞争性磋商公告

供应商须知

合同格式

采购项目需求及有关要求

磋商响应文件格式及内容

对竞争性磋商文件所作的澄清、修改，构成竞争性磋商文件的组成部分。

#### **14. 竞争性磋商文件的澄清**

14.1 供应商对竞争性磋商文件如有需要澄清或疑问，应在“供应商须知前附表”规定的时间前以书面形式进行提问，要求采购人对竞争性磋商文件予以澄清。供应商在规定的时间内未要求对竞争性磋商文件澄清或提出疑问的，采购人和采购代理机构将视其为无异议，磋商响应文件递交截止时间后，采购人和采购代理机构不接受其对竞争性磋商文件内容的质疑。

14.2 竞争性磋商文件的澄清将在“供应商须知前附表”规定的时间前以电子形式发给所有购买竞争性磋商文件的供应商，但不指明澄清问题的来源。如果澄清发出的时间距磋商响应文件递交截止日不足“供应商须知前附表”规定的时间，并且澄清内容影响磋商响应文件编制的，供应商应在收到澄清内容后 24 小时内以书面形式通知采购代理机构，采购人相应延长磋商响应文件递交截止时间。

14.3 澄清内容是竞争性磋商文件的组成部分，并对供应商具有约束力。

#### **15. 竞争性磋商文件的修改**

15.1 必要情况下，采购人和采购代理机构可主动对竞争性磋商文件进行修改。

15.2 竞争性磋商文件的修改将在“供应商须知前附表”规定的时间前以电子形式发给所有购买竞争性磋商文件的供应商。如果修改发出的时间距磋商响应文件递交截止日不足“供应商须知前附表”规定的时间，并且修改内容影响磋商响应文件编制的，供应商应在收到修改内容后 24 小时内以电子形式通知采购代理机构，采购人相应延长磋商响应文件递交截止时间。

15.3 若供应商对修改内容仍有疑问，应在收到修改内容后 24 小时内以电子形式进行提问，否则视为已接收，并同意修改或澄清内容。磋商响应文件递交截止时间后，采购人和采购代理机构不接受其对竞争性磋商文件内容的质疑。

15.4 修改内容是竞争性磋商文件的组成部分，并对供应商具有约束力。

### **三、磋商响应文件**

#### **16. 磋商响应文件组成**

详见“第五章 磋商响应文件格式及内容”

供应商应认真阅读和充分理解竞争性磋商文件中的所有内容，按竞争性磋商文件的要求提供磋商响应文件，并保证所提供全部资料的真实性，以使其磋商响应文件对竞争性磋商文件做出实质性响应，否则，将承担其磋商响应文件被拒绝或无效的风险。

#### **17. 报价要求**

17.1 供应商应以“包”为报价的基本单位。若整个需求分为若干包，则供应商可选择其中的部分

或所有包报价。

17.2 报价次数：见“供应商须知前附表”。

17.3 报价（含税）应是竞争性磋商文件（包括合同条款及采购人提供的技术资料等）所确定的采购范围内全部工作内容的价格体现。应涵盖除根据采购人要求的变更外，采购人在竞争性磋商文件中所要求的所有采购内容。

17.4 除非“供应商须知前附表”明确规定允许多方案报价外，只允许有一个方案报价，多方案报价的磋商响应文件将不被接受。

17.5 供应商各轮次总报价均不能超过最高限价，否则其磋商响应文件按无效处理。最高限价见“供应商须知前附表”。

## **18. 报价货币**

见“供应商须知前附表”。

## **19. 磋商响应文件组成**

磋商响应文件应包括竞争性磋商文件“第五章磋商响应文件格式及内容”中所要求的内容。

## **20. 磋商承诺函**

20.1 供应商应按竞争性磋商文件规定的格式和内容提交磋商承诺函。

20.2 有下列情形之一的，按国家有关法律法规进行处理并按磋商承诺函的约定向采购人支付违约金：  
赔偿金：

- （1）磋商结束之日至磋商响应文件有效期到期之日，供应商实质上修改或撤回磋商响应文件的；
- （2）供应商在磋商响应文件中提供虚假材料的；
- （3）除因不可抗力或竞争性磋商文件认可的情形以外，成交供应商不与采购人签订合同的。

## **21. 磋商响应文件有效期**

21.1 磋商响应文件应自磋商响应文件递交截止时间起，在“供应商须知前附表”规定的时间内保持有效。磋商响应文件有效期不足的按无效响应文件处理。

21.2 在特殊情况下，采购人和采购代理机构可征求供应商同意延长磋商响应文件有效期。这种要求与答复均应以书面形式提交。供应商可以拒绝这种要求，原有效期到期后其磋商响应文件失效。同意延期的供应商，其磋商响应文件相应延长到新的有效期。

## **22. 磋商响应文件编制**

22.1 供应商应按照竞争性磋商文件的要求编制磋商响应文件，磋商响应文件应当对竞争性磋商文件提出的实质性要求和条件作出响应。

22.2 磋商响应文件及所有文件应在河南省公共资源交易中心系统内上传，并由供应商法定代表人

签章或签字或（和）经正式授权代表签字。授权代表签字的，磋商响应文件中须附法定代表人授权书。

## 四、磋商响应文件的递交

### 23. 磋商响应文件的制作

23.1 供应商须按磋商文件要求制作并提交响应文件。

23.2 加密电子响应文件应在响应文件递交截止时间前制作完成并通过“河南省公共资源交易中心”电子交易平台内上传。

23.3 加密的电子响应文件为“河南省公共资源交易中心”网站提供的“响应文件制作工具”软件制作生成的加密版响应文件。

### 24. 磋商响应文件递交截止时间

24.1 磋商响应文件递交截止时间：见“供应商须知前附表”。

24.2 磋商响应文件递交地点：见“供应商须知前附表”。

24.3 逾期上传或者未上传指定地点的磋商响应文件，采购人不予受理。

### 25. 磋商响应文件的修改和撤回

25.1 供应商在递交磋商响应文件后，可以在磋商响应文件递交截止时间前修改或撤回其磋商响应文件。

25.2 磋商结束之日至磋商响应文件有效期到期之日，供应商不得实质上修改或撤回其磋商响应文件，否则按国家有关法律法规进行处理并按磋商承诺函的约定向采购人支付违约赔偿金。

## 五、磋商开始时间和地点

### 26. 磋商开始时间和地点

26.1 磋商与评审开始前，由供应商或其推选的代表检查磋商响应文件的上传情况。经确认无误后，进入磋商与评审程序。

26.2 磋商开始时间：见“供应商须知前附表”。

26.3 磋商地点：见“供应商须知前附表”。

## 六、磋商与评审

### 27. 磋商小组

磋商与评审工作由磋商小组负责，磋商小组由采购人按规定组建，成员人数见“供应商须知前附表”，其中评审专家不少于磋商小组成员总数的三分之二。

## 28. 磋商与评审

### 28.1 资格审查

磋商小组依据“供应商须知前附表”规定的标准对供应商的资格进行审查，以确定供应商是否具备参与磋商的资格。

### 28.2 磋商

(1) 磋商小组讨论、通过磋商要点。

(2) 围绕磋商要点，磋商小组与供应商进行磋商，磋商小组全体成员集中与单一供应商分别进行磋商，并给予所有参加磋商的供应商平等的磋商机会。

(3) 在磋商过程中，磋商小组可以根据竞争性磋商文件和磋商情况实质性变动采购需求中的技术、服务要求以及合同草案条款，但不得变动竞争性磋商文件中的其他内容。实质性变动的内容，须经采购人代表确认。

对竞争性磋商文件作出的实质性变动是竞争性磋商文件的有效组成部分，磋商小组应当及时以书面形式同时通知所有参加磋商的供应商。

供应商应当按照竞争性磋商文件的变动情况和磋商小组的要求重新提交磋商响应文件，并由其法定代表人（或负责人）签章或签字或授权代表签字。由授权代表签字的，应当附法定代表人授权书。

(4) 磋商小组成员应当遵守工作纪律，不得泄露评审情况和评审中获悉的商业秘密。

### 28.3 符合性审查

磋商小组依据“供应商须知前附表”规定的标准对供应商的磋商响应文件是否符合竞争性磋商文件的实质性要求进行审查，以确定磋商响应文件是否对竞争性磋商文件的要求做出了实质性响应，而没有重大偏离。

### 28.4 《财政部关于政府采购竞争性磋商采购方式管理暂行办法有关问题的补充通知》财库〔2015〕124号

采用竞争性磋商采购方式采购的政府购买服务项目，在采购过程中符合要求的供应商只有 2 家的，竞争性磋商采购活动可以继续。采购过程中符合要求的供应商只有 1 家的，采购人或者采购代理机构应当终止竞争性磋商采购活动，发布项目终止公告并说明原因，重新开展采购活动。

### 28.5 偏差

偏差分为细微偏差和重大偏差。

磋商小组将允许供应商修正其磋商响应文件中的细微偏差，细微偏差是指磋商响应文件在实

质上响应竞争性磋商文件要求，但个别地方存在漏项或者提供了不完整的信息和数据等情况，并且补正这些遗漏或者不完整不会对其他供应商造成不公平的结果。细微偏差不影响磋商响应文件的有效性。

重大偏差是指对竞争性磋商文件规定的采购需求、质量要求等产生重大或不可接受的偏差，或限制了采购代理机构、采购人的权利和供应商的义务的规定，而纠正这些偏离将影响到其它提交实质性响应竞争性磋商文件的供应商的公平竞争地位。

#### 28.6 磋商响应文件的澄清

磋商小组在进行符合性审查时，可以要求供应商对磋商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磋商响应文件的范围或者改变磋商响应文件的实质性内容。

磋商小组要求供应商澄清、说明或者更正磋商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章或盖章或签字或者签公章或盖公章。

#### 28.7 最后报价

磋商结束后，磋商小组要求所有实质性响应的供应商在规定时间内提交最后报价，最后报价是供应商磋商响应文件的有效组成部分。不提交最后报价的供应商，其最后报价视同前一次报价。

28.8 磋商小组还需对供应商的磋商报价进行详细审核，看其是否有计算或打印上的错误。修正错误的原则如下：

(1) 如果数字表示的金额和用文字表示的金额不一致时，以文字表示的金额为准；

(2) 如果总价与单价不一致时，以单价为准，并修正总价。

若供应商不接受对其错误的更正，其磋商响应文件将被否决。

#### 28.9 报价合理性

磋商小组认为供应商的报价明显低于其他通过符合性审查供应商的报价，有可能影响服务质量或者不能诚信履约的，应当要求其在评审现场合理的时间内提供书面说明，必要时提交相关证明材料；供应商不能证明其报价合理性的，磋商小组应当将其作为无效响应处理。

#### 28.10 评审价格的确定

28.10.1 小微企业扶持等相关政府采购政策：见“供应商须知前附表”。

28.10.2 节能环保政府采购政策：见“供应商须知前附表”。

28.10.3 评审后的最后总报价仅限于评审价格的比较，对成交价没有任何影响，成交价以其磋商响应文件中的最后总报价为准。

#### 28.11 综合评分

### 28.11.1 评分标准（见附件）

28.11.2 磋商小组采用综合评分法对提交最后报价的供应商的有效磋商响应文件和评审后的最终总报价进行综合评分。磋商小组应按照“评分标准”规定的方法、因素、标准进行评分。“评分标准”没有规定的方法、因素和标准，不得作为综合评分依据。

评分时，磋商小组各成员应当独立对每个有效响应的文件进行评价、打分，然后汇总每个供应商每项评分因素的得分。

28.11.3 供应商的综合得分为磋商小组各成员评分的算术平均值，综合得分取至小数点后两位（第三位四舍五入）。

### 28.12 评审结果

28.12.1 评审结果按综合得分由高到低顺序排列，并编写评审报告。得分相同的，按“供应商须知前附表”的规定确定优先排名。

28.12.2 推荐成交候选供应商：按照评审报告确定的先后顺序推荐成交候选供应商。推荐成交候选供应商家数：见“**供应商须知前附表**”。政府购买服务项目在采购过程中符合要求的供应商只有2家的，可以推荐2家成交候选供应商。

28.12.3 磋商小组成员对需要共同认定的事项存在争议的，应当按照少数服从多数的原则作出结论。持不同意见的磋商小组成员应当在评审报告上签署不同意见及理由，否则视为同意评审报告。

## 29. 保密及其它注意事项

29.1 评审是磋商工作的重要环节，评审工作在磋商小组内独立进行。

29.2 磋商小组将遵照规定的评审办法，公正、平等地对待所有供应商。

29.3 在评审期间，供应商不得向磋商小组成员询问评审情况，不得进行旨在影响评审结果的活动。否则其磋商响应文件可能被否决。

29.4 为保证评审的公正性，评审后直至授予供应商合同，磋商小组成员不得与供应商私下交换意见。

29.5 在评审工作结束后，凡与评审情况有接触的任何人员不得擅自将评审情况扩散出评审人员之外。

29.6 政府采购当事人不得相互串通操纵采购活动或弄虚作假或有其他违法行为。

## 七、成交结果

### 30. 确定成交供应商

30.1 采购人应当在收到评审报告后5个工作日内，从评审报告提出的成交候选人中按序确定成交供应商。采购人逾期未确定成交供应商且不提出异议的，视为确定评审报告提出的排序在前的供

应商为成交供应商。

30.2 采购人按规定确定成交供应商后，采购代理机构将成交结果在“供应商须知前附表”规定的媒介上予以公告，成交结果公告期限为1个工作日。

30.3 各有关当事人对成交结果有异议的，可以在成交结果公告发布之日起七个工作日内，按中华人民共和国财政部令第94号《政府采购质疑和投诉办法》的相关规定，以书面形式同时向采购人和采购代理机构提出质疑，并以质疑函接受确认日期作为受理时间。逾期未提交或未按照要求提交或不符合法律法规规定的质疑函不予受理。接收质疑函的联系信息如下：

联系部门：河南豫信招标有限责任公司豫信十一部；

联系电话：0371-61312379；

通信地址：郑州市郑东新区商务外环与西七街交叉口中华大厦19层1906A房间。

### **31. 成交通知书**

31.1 在成交结果公告发布后，采购人向成交供应商发出成交通知书。

31.2 成交通知书将作为进行合同谈判和签订合同的依据。

31.3 成交通知书发出后，采购人不得违法改变成交结果，成交供应商无正当理由不得放弃成交。

### **32. 拒绝任何或所有响应的权利**

如出现重大变故、采购任务取消情况，采购人和采购代理机构有权在确定成交人之前任何时候拒绝任何或所有磋商响应文件、以及宣布磋商采购无效，对受影响的供应商不承担任何责任。

### **33. 合同履行时更改采购数量的权利**

合同履行中，采购人需追加与合同标的相同的货物、工程或者服务的，在不改变合同其他条款的前提下，可以与供应商协商签订补充合同，但所有补充合同的采购金额不得超过原合同采购金额的百分之十。

## **八、授予合同**

### **34. 履约保证金**

成交供应商应在收到成交通知书后，按“合同条款资料表”中的规定向采购人提交履约保证金。采购人不得以成交供应商事先缴纳履约保证金作为签订合同的条件，并应在成交供应商履行完合同约定义务事项后及时退还。

### **35. 签订合同**

35.1 采购人与成交供应商应当在成交通知书发出之日起15日内签订合同。

35.2 竞争性磋商文件、成交供应商的磋商响应文件和澄清文件等，均为签订合同的依据。

35.3 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，成交供应商还应当按磋商承诺

函的约定向采购人支付违约赔偿金。此时采购人可以按照评审报告推荐的成交候选供应商名单排序，确定下一候选供应商为成交供应商，也可以重新开展政府采购活动。

35.4 发出成交通知书后，采购人无正当理由拒签合同的，并且给成交人造成损失的，采购人应当赔偿损失。

## 九、需要补充的其他内容

**36. 需要补充的其他内容：**见供应商须知前附表。

附件

## 评分方法和标准

一、评分方法：综合评分法，总分值 100 分。

二、评分标准

### 评分标准

序号	评分内容及分值	评分因素及分值	评分标准
1	报价（35分）	报价（35分）	<p>采用综合评分法，价格分采用低价优先法计算，价格分计算公式：                      最终报价得分 = (评标基准价/最终报价) × 35</p> <p>说明：</p> <p>1、评标基准价：实质性响应磋商文件要求的所有有效投标人中的最低投标报价。</p> <p>2、投标供应商符合小微企业、监狱企业、残疾人福利性单位政策扶持规定的，用扣除后的价格参与投标报价评审。</p> <p>注：价格扣除：投标人所投标的产品为小型和微型企业制造的，则给予该产品报价 10% 的扣除，用扣除后的价格参与评审。参加投标的小微企业，应当按照《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库〔2020〕46 号）的规定提供《中小微企业声明函》。</p> <p>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，本项目对监狱企业、残疾人福利性企业作为投标人所提供的本企业生产的产品价格给予 10% 的扣除。</p> <p>同一供应商（包括联合体），小微企业、监狱、残疾人福利性企业同一产品价格扣除优惠只享受一次，不得重复享受。</p>
2	技术部分（53分）	1、技术参数要求（30分）	<p>1、供应商应根据招标文件的技术参数要求进行响应，根据投标文件的响应程度进行评分，满足招标文件所有技术参数条款的，得满分30分。</p> <p>2、加“▲”项技术参数不满足招标文件要求，每有一项扣0.35分，扣完为止。</p> <p>3、非加“▲”项技术参数不满足招标文件要求，每有一项扣0.07分，扣完为止。</p>

		2、产品质量保障措施 (8分)	根据采购需求，对产品质量保障措施进行分档次分别打分： 措施具体、明确、科学合理，可行性高得8分； 合理性、优越性、可行性较高得5分； 合理性、优越性、可行性尚可得3分； 缺项得0分。
		3、项目实施 方案 (9分)	根据供应商对项目内容理解和现状分析基础上，制定项目实施方案（包括：项目进度控制、质量管理、配置管理、风险控制、项目人员组织结构等因素，保证按期完成建设任务）： （1）项目实施方案完整、详细，实施工作方案安排合理，得9分； （2）项目实施方案较为完整、详细，实施工作方案安排较为合理，得6分； （3）实施方案内容不合理、不完整，描述简单，得3分； （4）没有实质响应的，得0分。
		4、培训方案 (6分)	供应商对项目建设能否提供很好的培训方案，综合考虑培训方案可行、详细、完整，根据招标要求视方案制作情况综合评审，培训方案需包含培训目标、培训对象、培训师资力量、培训方式、培训内容、培训费用。 （1）投标文件响应内容全面、具体、针对性强、科学合理、可执行性强，得6分； （2）投标文件响应内容较为全面、具体、针对性强、科学合理、可执行性强，得4分； （3）投标文件响应内容基本满足需求，得2分； （4）没有实质响应的，得0分。
3	综合部分 (12分)	1、类似业绩 (4分)	供应商近年来（2022年1月1日以来）具有类似项目业绩，每提供一份及以上有效业绩的得2分，最高得4分，不提供不得分。 备注： 投标文件中合格的业绩须附完整合同复印件，不符合要求的业绩不得分。
		2、售后服务 方案 (8分)	质保期内售后服务计划（包括服务内容、售后服务体系、服务团队和故障响应、巡检服务等）全面、详尽、符合项目特点， 完全满足项目要求的，得8分； 计划全面但不详尽或者保障措施不具体的，得5分； 计划不全面、不合理，得3分。 缺项不得分。

### 第三章 合同格式

(参考文本，以实际签订合同为准)

合同编号：

## 货物（设备）采购合同

项目名称：\_\_\_\_\_

需方（甲方）：\_\_\_\_\_

供方（乙方）：\_\_\_\_\_

签订时间：\_\_\_\_\_

签订地点：\_\_\_\_\_

河南职业技术学院招标采购中心制

根据《中华人民共和国招标投标法》《中华人民共和国政府采购法》和《中华人民共和国民法典》等国家法律法规，就甲方向乙方购买\_\_\_\_\_商品（设备）的型号、数量、质量、包装、运输、价款、税金、保险、验收、技术服务、售后服务、违约责任、争议解决方式等合同内容，经双方协商一致，签订本合同，以兹共同遵守。

### 一、合同价款

本合同的总金额为大写：人民币\_\_\_\_\_元整（小写：¥\_\_\_\_\_ .00）；该价格已经包含制造生产、安装、调试、保险、培训、运输、装卸、税金、利润、保修及乙方人员差旅费用等全部费用。

### 二、货物（设备）的名称、型号、制造单位、单价、数量和合同价数量及质量要求

1. 乙方提供的货物（设备）是未经使用过的全新（包括零部件）的商品（设备）、符合国家相关部门制定的生产（制造）标准和检测标准以及该商品（设备）的出厂标准。

2. 购买货物（设备）的名称、型号、制造单位、单价、数量和合同价：

序号	名称	品牌型号	生产商	单位	数量	单价（元）	小计（元）
1						.00	.00
2						.00	.00
3						.00	.00
总价（大写）：人民币		元整（小写）：¥ .00					

3. 详细的技术规格、质保方案及售后服务标准见附件。

### 三、安装调试

乙方负责对货物（设备）免费进行安装调试，并使其投入正常运行，并经双方人员签字验收。

### 四、人员技术培训

乙方应当安排技术人员免费为甲方人员进行技术培训和现场指导，使购买的货物（设备）达到国家规定运行标准和使用要求。

### 五、交付的时间、地点、运输方式、运输费用及风险承担

1. 交货时间、地点：合同生效之日起\_\_\_日历天内乙方按甲方指定地点将货物（设备）免费送达（含安装调试）。

甲方指定地点为：\_\_\_\_\_

2. 由甲乙双方代表按照装箱单通过外观检查确认质量、数量、规格及相关单证，清点设备箱数及箱内设备，如合格，甲方或最终用户在乙方收货确认单签字或盖章，或者甲方或最终用户在乙方的物流配送单据上予以签字或盖章，作为双方结算的依据。若存在设备包装缺失或出现毁损，设备与装箱数目不相符，箱内设备有丢失或损坏，或者设备的包装、型号、规格、质量等不符合合同规定等情形，甲方有权拒收全部或部分设备，届时乙方须按照甲方要求收回、补齐或更换设备，由此产生的费用由乙方独自承担。

3. 产品运输过程中由乙方按国家有关设备供应的规定标准进行包装、供应，产生的相关费用由乙方承担。

4. 乙方应在交货时向甲方提供货物（设备）生产制造标准、使用说明书、检验合格证明及相关的随机备品备件、配件、工具、软件等资料。

5. 合同货物（设备）验收前的灭失风险由乙方承担，验收合格后的灭失风险由甲方承担。如合同货物（设备）参加保险，保险赔偿款由风险承担者享有。

## **六、验收标准和验收方式**

1. 按国家现行验收标准、规范等有关规定执行，甲方在收到货物（设备）后可以在使用一段时间后的合理期限内提出异议。验收时，甲方有权提出采用技术和破坏相结合的方法进行验收。

2. 甲方货物（设备）使用部门按合同所列质量标准、规格型号、技术参数以及数量等在现场验收。乙方应向甲方移交所供设备完整的使用说明书、合格证及相关资料。乙方在所有设备（工程）安装调试、软件安装完毕后，开展现场培训，直至使用部门能够独立熟练操作使用仪器或设备，并填写初步验收单。如果乙方提供的货物（设备）与合同不符，甲方有权拒绝验收，由此所产生的一切费用由乙方承担；对甲方造成损失的，乙方还须全部赔偿。

3. 乙方所供货物（设备）在通过甲方使用部门初步验收合格后，甲方使用部门向甲方审核验收部门提出正式验收申请，甲方审核验收部门组织相关人员进行正式验收，也可以根据实际需要增加出厂检验、安装调试检验等多种验收环节，特殊情况下可以组织第三方共同验收。

4. 乙方货物（设备）通过交货验收并不排除乙方对产品质量应承担的责任。

## **七、付款方式和支付条件**

1. 货物（设备）经甲方初次验收和审核验收合格出具验收报告，同时，乙方出具一年期 5% 银行保函，验收期满一年后，甲、乙双方无异议自动解除。

2. 项目验收合格且乙方提供前述保函后 30 日历天内，付合同总额的 100%，大写：人民币\_\_\_元整，小写：¥\_\_\_ .00。

3. 乙方合同价款具备付款条件后，乙方向甲方申请付款并提供符合甲方要求的规范的税务发

票，否则甲方有权拒绝付款。如乙方开具虚假发票、逾期不开票或未按甲方要求开票，对甲方造成处罚或损失的，所有损失由乙方全部承担。

## 八、质保期

本货物（设备）的质保期为\_\_\_\_\_年，自货物（设备）验收合格之日起计算，质保期内，软件免费升级维护。如乙方违反《售后服务计划》约定未及时履行保修义务的，每发生一次，乙方应向甲方支付违约金¥500.00。甲方因乙方违约而委托第三方进行维修所产生的相应维修费用，甲方有权要求乙方另行支付。

## 九、通知与送达

1. 凡依本合同书约定的书面通知义务，通知方应以信函或电子邮件通知对方。

2. 甲方指定联系方式：

地址：郑州市郑东新区龙子湖高校园区平安大道 210 号

邮编：450046

电话：0371-69309268

邮箱：

联系人：

3. 乙方指定联系方式：

地址：

邮编：

电话：

邮箱：

联系人：

4. 任何一方以上联系方式如有变动，应在变动之日起 5 个工作日内及时书面告知对方。因未通知或通知延迟造成相关文件未及时达，因此所造成的一切不利后果由变更方承担。

## 十、违约责任

1. 乙方未按期限、地点履行卖方义务，每延迟一日，乙方应当按本合同总金额的 0.5% 向甲方支付违约金；乙方逾期交货时间超过 7 日的或违约金累积达到合同总金额的 10% 时，甲方有权单方面解除与乙方的合同，乙方须向甲方支付合同总金额 20% 的违约金，并赔偿由于逾期供货给甲方造成的全部损失。

2. 乙方所提供的设备品种、型号、规格、质量不符合国家规定及本合同规定标准的，甲方有权拒收设备，并有权单方解除合同，乙方应向甲方支付设备款总值 20% 的违约金。甲方不解除合同的，

乙方除须按前述约定支付违约金外，还应在本合同约定的期限内换货、补货，超出本合同第五条约定期限的，乙方应按第十条第一款的约定承担违约责任，换货、补货的费用由乙方承担。

3. 乙方提供的货物（设备）是由于在装卸、运输或包装造成的产品破损，乙方应负责补足合格产品数量并承担相应费用。

4. 乙方应对提供的货物（设备）在使用过程中给甲方或任何第三方造成的人身伤害或财产损失承担全部责任。

5. 乙方如未按照《售后服务计划》约定及时履行保修义务给甲方造成损失，乙方除应当支付违约金外，还应当赔偿由此给甲方造成的损失。

### **十一、特别约定**

甲、乙双方应严格遵守投标要求和投标人须知，如有违反，按投标要求和投标人须知规定予以处理。因设备的质量问题发生争议，可由法定的技术鉴定单位进行质量鉴定，经鉴定产品设备存在质量问题的，因此发生的鉴定费用及其他合理费用由乙方全部承担。

### **十二、争议解决方式**

1. 因货物（设备）的质量问题发生争议以及履行本合同发生争议的，以本合同条款为标准协商解决，若协商无果，任何一方均可向甲方所在地的人民法院提起诉讼。

2. 在诉讼期间，如正在进行诉讼之外双方无争议的部分仍可独立继续履行，则此部分合同内容继续执行。

### **十三、其他**

1. 如有未尽事宜，甲、乙双方可另行协商签订补充协议，补充协议与本合同具有同等法律效力。

2. 招标文件、合同附件、合同补充协议和售后服务均为本合同的组成部分。

3. 本合同一式捌份，甲方陆份，乙方贰份

4. 本合同于双方盖章且法定代表人或委托代理人签字之日起生效。

（以下无正文，为合同签署页）

甲方（盖章）：河南职业技术学院

乙方（盖章）：

法定代表人：

法定代表人：

委托代理人：

委托代理人：

电话：

电话：

地址：

手机号：

开户行：中国农业银行祭城支行

地址：

账号：1603 6701 0400 01373

开户行：

账号：

企业规模：（大型、中型、小型、微型）

统一社会信用代码：12410000415802312H 统一社会信用代码：

附件 1：设备技术规格

附件 2：实施方案及措施、售后服务计划

## 项目质量保证承诺书

致河南职业技术学院：

根据采购合同要求，我公司在合同约定的质保期内郑重承诺：

一、我公司保证对在合同履行期间的行为（供货、结算、服务等）负责，如发现我公司因自身原因违反采购合同或承诺书的有关规定或承诺，自愿接受贵校根据采购合同罚则对我公司进行处罚，直至停止我公司供货（服务）项目供应商资格，情节严重的，列入贵校采购不良供应商名单。

二、我公司保证根据采购合同中所作的承诺，按采购合同及招投标文件要求提供高质量的产品或服务，且不在《采购合同》内容之外，提出任何附加条款。

三、我公司保证采购合同中所提供货物（服务）是符合国家质量标准、行业标准或制造厂家企业标准，符合国家环境认证的产品。

四、我公司保证在合同有效期内，始终以不高于本次合同确定的供货价格作为贵公司购买产品（服务）的价格。不以市场价格变化等理由擅自提高价格。

五、我公司保证在本项目合同（协议）履行期间，按合同约定的售后服务承诺，履行相关责任和义务，免费维修及升级维护。确定合同总协调人，专门负责贵校合同执行事宜。

六、本承诺书自我公司签字之日起至合同（协议）履行期限终止日内有效。

联系人：                      联系方式：

承诺单位：（盖章）

年 月 日

附件 1：详细技术参数、规格及配置清单

名称	型号	规格、参数	原产地	生产厂家

## 附件 2：实施方案及措施、售后服务计划

（注：售后服务计划可依据不同供货单位的售后服务计划列明，但应包含下列标题所涵盖的基本服务内容。）

1. 质量保证：乙方保证所提供货物（设备）是全新的、未使用过的全新产品，且所有的配件均符合国家质量检测标准。

2. 安装调试：在货物（设备）到达用户指定地点 7 日前，乙方将以电话或传真的形式通知用户，并派专业人员到安装现场进行详细的考察。货物（设备）到达用户指定地点后，乙方派专业技术人员和厂家的工程师共同对所有设备进行免费的安装、调试，直至设备正常运行。

3. 验收标准：乙方将和用户一起按照合同约定的技术规格、技术规范的要求对货物（设备）的质量、规格、性能、数量和重量等进行全面和详细的检验。货物（设备）检验完毕之后，在双方共同在场情况下进行验收。若发现有损坏的零部件，乙方将在 3 个工作日内进行及时更换，所产生的费用由乙方承担。

4. 质保期：从最终验收完成之日起，质保期为\_\_\_年，质保期内，软件免费升级维护。保修期内，非人为原因造成的设备故障，乙方将免费矫正或更换有缺陷的设备或部件，直至恢复设备正常性能，此间发生的一切费用由乙方自行承担。如不能及时解决实际工作中出现的问题，乙方提供备用设备修复。质保期满后终身维修，更换易损件只需按成本收费不收维修费。

5. 响应时间：乙方接到用户报修通知后，4 小时响应, 8 小时内电话做出维修方案，如 8 个小时内无法通过电话解决问题，乙方派维修人员在接到报修报告后 24 个小时到达用户现场予以维修，直到解除故障为止。

6. 优惠服务：乙方将为用户提供电话咨询和软件升级，及时提供仪器最新技术资料与技术支持，每年内不少于 2 次上门巡检服务。

7. 伴随服务：乙方设备均提供一套完整的中文技术资料：包括操作手册、使用说明、维修保养操作手册、操作指南、原理、安装手册、产品合格证等。

8. 其他服务事项、技术规格要求以厂商售后服务为准。

## 第四章 采购项目需求及有关要求

### 一、建设内容

自动化焊接实训室主要包含 2 台机器人智能焊接工作站（MAG）、2 台 TIG 机器人智能焊接工作站，辅助设备，实训桌椅等。

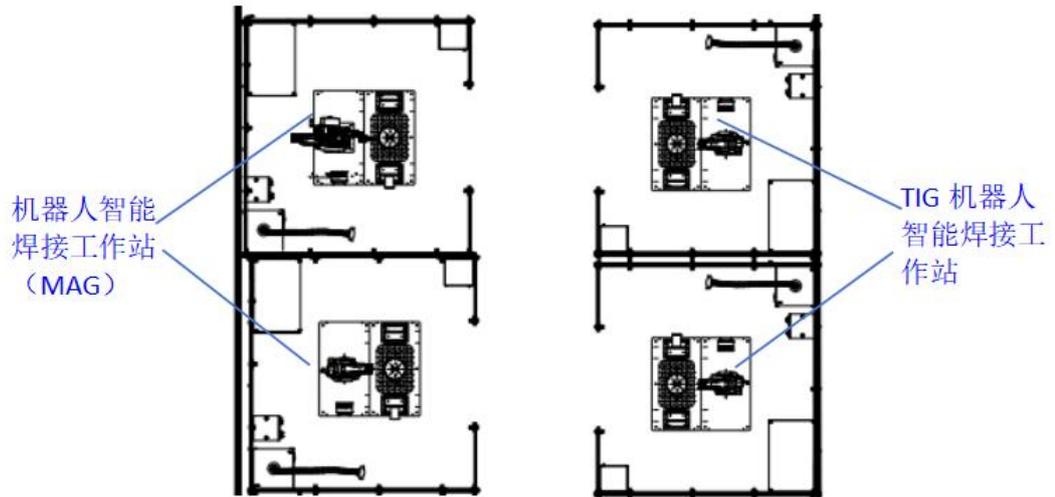


图 1 平面布局图

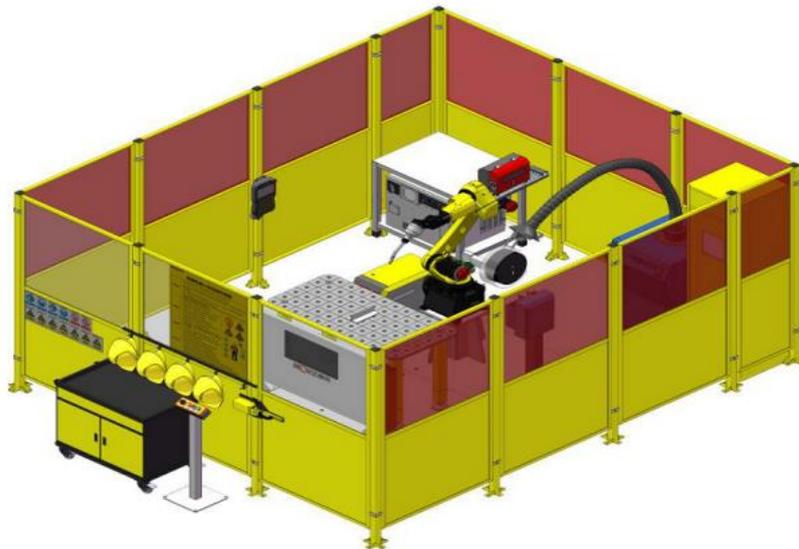


图 2 机器人智能焊接工作站

每套焊接工作站主要由智能焊接机器人、数字化焊接电源、双轴协同柔性平台变位机、三维柔性焊接工作台、激光视觉跟踪系统、智能烟尘净化器、内置防撞一体式气冷机器人焊枪、机器人焊枪清理机、G7 柜单外部轴电机、送丝机及数字通讯、快速安装底座、安全防护围栏、气瓶保护柜、CO2 气瓶、智能焊接标准软件包、监控系统等组成。用于帮助学员学习焊接机器人安全操作及设备保养、焊接机器人组成结构、机器人示教器操作、焊接机器人编程学习、变位机机械设计和电气布置方式等，培养学员学习自动化焊接的学习能力，使学员能够具有从事该方面工艺工作的初步职业能力。

实训室配置清单如下表所示：

序号	设备名称	数量	单位
1	机器人智能焊接工作站（MAG）	2	台
2	TIG 机器人智能焊接工作站	2	台
3	数控快走丝线切割机床	1	台
4	网络摄像机	8	台
5	工具柜及工具	1	台
6	移动触摸大屏	1	台
7	无油低音空压机	1	台
8	水冷激光焊机	1	台
9	熔池摄像系统	1	台
10	安全防护围栏	3	套

## 二、设备技术要求

序号	经济分类	设备名称/ 支出项目	型号规格 / 支出用途概述					单位	数量
1	001 设备购置	机器人智能焊接工作站（MAG）	智能焊接机器人工作站主要由智能焊接机器人、数字化焊接电源、双轴协同柔性平台变位机、三维柔性焊接工作台、激光视觉跟踪系统、智能烟尘净化器、智能焊接技术软件包、焊枪、安全防护系统等组成一套智能化、数字化、可视化焊接系统。					台	2
			一、设备配置要求						
			序号	产品名称	型号规格	单位	数量		
		1	智能焊接机器人	中空、六轴、负载不低于	套	1			

		10 公斤, 臂展 不低于 1454mm		
2	数字化焊接电源	≥14KW	套	1
3	双轴协同柔性平 台变位机	双轴	台	1
4	三维柔性焊接工 作台	≥1200*600mm	套	1
5	激光视觉跟踪系 统	3D	台	1
6	双臂智能烟尘净 化器	≥3KW	套	1
7	内置防撞一体式 气冷机器人焊枪	中空≥500A	把	1
8	机器人焊枪清理 机	多功能	台	1
9	G4 柜单外部轴电 机	≥1.5KW	台	2
10	送丝机及数字通 讯	数字通讯	套	1
11	快速安装底座	≥400mm	套	1
12	智能安全防护围 栏	≤ 4000*4000mm, 双开门	套	1
13	气瓶保护柜	≥ 1900*500*450 mm	套	1
14	CO2 气瓶	40L	台	1
15	焊接标准软件包	/	套	1
16	耗材	焊帽、手套、 工具箱、手推 车等	套	1
<p>二、技术参数要求</p> <p>1. 智能焊接机器人</p> <p>(1) 机器人本体技术参数要求</p> <p>手臂形式：垂直多关节。</p> <p>动作自由度：6 轴。</p> <p>▲最大负载：≥10KG。</p> <p>最大行程：</p> <p>1 轴：正装/倒装-167° ~167° 壁挂-30° ~ 30°</p> <p>2 轴：-155° ~90°</p> <p>3 轴：-175° ~240°</p> <p>4 轴：-190° ~190°</p> <p>5 轴：-105° ~130°</p>				

		<p>6 轴：-210° ~210°</p> <p>最大速度：</p> <p>1 轴：≥169° /S</p> <p>2 轴：≥169° /S</p> <p>3 轴：≥169° /S</p> <p>4 轴：≥301° /S</p> <p>5 轴：≥220° /S</p> <p>6 轴：≥743° /S</p> <p>容许力矩：</p> <p>4 轴：≥20N.m</p> <p>5 轴：≥20N.m</p> <p>6 轴：≥11N.m</p> <p>容许惯性力矩：</p> <p>4 轴：≥0.5kg.m<sup>2</sup></p> <p>5 轴：≥0.5kg.m<sup>2</sup></p> <p>6 轴：≥0.16kg.m<sup>2</sup></p> <p>重复定位精度：≤±0.08mm</p> <p>最大覆盖范围：≥1454mm</p> <p>安装方式：地面、顶装、壁挂。</p> <p>安装环境：</p> <p>环境温度：0~45℃。</p> <p>相对湿度：20%~80%（无结露）。</p> <p>振动：≤0.5G。</p> <p>IP 等级：腕部不低于 IP67，其余不低于 IP54。</p> <p>(2) 配套驱控一体及电柜技术参数要求</p> <p>1) 示教盒：≥8 寸 TFT-LCD，键盘+触摸屏，模式选择开关，安全开关，急停按钮。</p> <p>2) 用户存储：≥200M。</p> <p>3) 控制轴数：6+轴。</p> <p>4) 接口：不低于以下接口配置：数字 I/O 接口，22 路输入/22 路输出，可 COM 扩展；4 路 0-10V 模拟量输出，12 位精度，可 COM 扩展；编码器信号接口（位置跟踪用）；以太网接口，双 USB 接口；通讯接口：RS484、RS232, CAN, 可扩展 Profinet、cclink。</p> <p>5) 操作模式：示教，再现，远程；点到点、直线、圆弧。</p> <p>6) 系统指令：运动、逻辑、工艺、运算。</p> <p>7) IP 等级：不低于 IP20。</p> <p>8) 输入电源（含长度）：单相 AC220±15% 50/60Hz，外加 PE 接地线。</p>		
--	--	--	--	--

		<p>9)互连线：≥5米。</p> <p>10)安全性：外部急停，防碰撞、安全插销等接口。</p> <p>11)异常检出功能：急停异常，伺服异常，用户坐标异常，工具坐标异常，安全维护等。</p> <p>12)其他：内置PLC，断电再生，编码器接口（支持同步带），电弧跟踪及配件。</p> <p>13)▲多层多通道功能：通过编程示教第一焊缝可以加寻位功能寻找底层焊接，进行参数的预设，将层数和道数的偏移值存储为参数组，调用预设的多层多通道参数组自动生成轨迹，焊出实际的焊缝。（提供相关证明文件）</p> <p>14)▲多次起弧平移功能：多次起弧平移功能是在第一次起弧失败后，自动移动机器人，并进行重新起弧，提高起弧成功率。（提供相关证明文件）</p> <p>2. 数字化焊接电源</p> <p>（1）技术参数要求</p> <p>1) 控制方式：数字IGBT控制</p> <p>2) 额定输入电压·相：AC380V 3相</p> <p>3) 输入电源频率：50Hz</p> <p>4) 额定输入容量：≥14KW</p> <p>5) 额定输出电压：31.5V</p> <p>6) 额定负载持续率：100%</p> <p>7) 额定输出空载电压：DC75V</p> <p>8) 输出电流范围：60—350A</p> <p>9) 输出电压范围：17—31.5V（可进行范围设置）</p> <p>10) 外壳防护等级：不低于IP23</p> <p>11) 绝缘等级：不低于H级</p> <p>12) 冷却方式：强制风冷</p> <p>（2）功能及配置要求</p> <p>1) 需采用全数字化、网络化、智能化及模块化的气体保护焊机，实现焊接过程的精确控制。需具有单脉冲、恒压、超低飞溅、快速脉冲、恒熔深多种焊接模式，可以实现碳钢、不锈钢及镀锌板的焊接。</p> <p>2) 需采用FPGA+CPU全数字化精确控制，控制回路周期0.1μs。</p> <p>3) 焊机需具有电弧稳定控制和收弧处理功能，以保证焊接、收弧过程中的稳定性并减少焊接飞溅，提高焊接质量。</p> <p>4) 需采用全新的送丝控制系统，双闭环光栅反馈。</p> <p>5) 需采用全数字的控制方式，能与所有的弧</p>	
--	--	---	--

		<p>焊机器人通过数字/模拟接口完成通信。</p> <p>6) 需具备焊接规范预制功能, 可根据焊接工件预先设定焊接电压、焊接电流。</p> <p>7) 焊机需具有过热保护功能, 当焊机超负荷工作或冷却风扇异常造成机内温度过高时, 自动停止工作并报警, 避免整机过热造成设备损坏。</p> <p>8) 焊机需具有输出电流过流(短路电流)保护功能。</p> <p>9) 需具有电网波动补偿功能: 在外电波动±10%的范围内, 焊机输出最大波动小于±1%, 保证焊机稳定可靠地工作。</p> <p>10) 需具有过压、欠压保护功能: 当输入电压过高(437V)或过低(304V)时, 焊机停止工作并报警。</p> <p>11) 焊机应具有焊接条件存储功能, 不少于100套存储通道。通过焊接条件的存储和调用, 可实现焊接工艺的管理, 可为单工位的多焊接调检焊接提供方便。</p> <p>3. 双轴协同柔性平台变位机</p> <p>(1) 双轴变位机需由一个 J1 垂直翻转机构和一个 J2 水平回转机构组成, 通过控制系统与焊接机器人连接通讯, 用于实现工件自动±180度翻转以及旋转±180度交换焊接工位, 保证其待焊缝运动至理想位置进行施焊作业。</p> <p>(2) 伺服掉电时, 夹具的定位需由伺服电机失电动作电磁抱闸保证, 由伺服电机+高精度无间隙 RV 减速器+伺服包等组成, 可与机器人进行通信并实时联动, 实现不同产品的焊接、切割工艺加工。</p> <p>(3) J1 轴技术参数:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) 最大负载≥500KG;</li> <li>2) 最大旋转角度≥±180;</li> <li>3) 最大速度: ≥130° /s, ≥2.27rad/s;</li> <li>4) 回转精度≤±0.1mm;</li> <li>5) 控制方式: 外部轴联动电机。</li> </ol> <p>(4) J2 轴技术参数:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) 最大负载≥300KG;</li> <li>2) 最大旋转角度≥±180;</li> <li>3) 最大速度: ≥130° /s, ≥2.27rad/s;</li> <li>4) 回转精度≤±0.1mm;</li> <li>5) 控制方式: 外部轴联动电机;</li> <li>6) 回转法兰盘直径≥350mm;</li> <li>7) 柔性工作台尺寸约 400*600mm</li> </ol> <p>4. 三维柔性焊接工作台</p>	
--	--	--	--

		<p>(1) 要求所有模块的连接、固定和压紧以孔定位用锁紧销来实现快速锁紧，模块与模块之间可以根据工件的实际尺寸而调整。</p> <p>(2) 柔性平台需具有模块化、标准化、系列化和通用化等特点。</p> <p>(3) 需适用于工件的焊接工装和产品的装配工装。</p> <p>(4) 三维工作台尺寸 <math>\geq 1200 \times 600 \times 750</math> (mm)，定位孔直径 28mm，定位孔孔间距 <math>100 \pm 0.5</math>mm，平台厚度 <math>\geq 20</math>mm。</p> <p>(5) 180° 螺旋压紧器，300*300mm，4 个</p> <p>5. ▲激光视觉跟踪系统</p> <p>(1) 需采用线激光+工业相机组成的 3D 视觉系统采集数据，使用人工智能算法对数据进行处理，有效检测识别出焊缝位置，引导焊接机器人进行作业，从而达到缩短焊接时间、提高焊接质量的目的。</p> <p>(2) 可应用于焊缝实时跟踪、焊缝寻位，能适应多种焊缝及其焊接场景。</p> <p>(3) 硬件需包括控制端与跟踪器，跟踪器通过支架安装在焊接机器人上，控制端通过以太网线分别连接跟踪器与机器人。</p> <p>(4) 控制端需运行 Linux 系统，带有显示屏和图形界面。</p> <p>(5) 技术参数</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) 垂直近端视距 <math>\geq 230</math>mm</li> <li>2) 垂直远端视距 <math>\geq 270</math>mm</li> <li>3) 垂直测量范围 <math>\geq 40</math>mm</li> <li>4) 垂直精度 <math>\leq 0.03</math>mm</li> <li>5) 水平精度 <math>\leq 0.01</math>mm</li> </ol> <p>6. 双臂智能烟尘净化器</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>(1) 处理风量 (m<sup>3</sup>/h) : <math>\geq 3600</math></li> <li>(2) ▲电机: <math>\geq 3</math>KW</li> <li>(3) 电源: 380V/50HZ</li> <li>(4) 滤筒规格: <math>\geq \Phi 350 \times 620</math>mm</li> <li>(5) 悬停吸气臂: <math>\geq \Phi 160 \times 2500</math>mm</li> <li>(6) 净化效率: <math>\geq 99.97\%</math></li> <li>(7) 噪音: <math>\leq 70</math>dB</li> <li>(8) ▲清灰方式 脉冲自动反吹</li> <li>(9) 电器系统 3kw 直接启动</li> <li>(10) 前置气流均置板 620*400mm</li> <li>(11) 前置粗过滤 350*570mm</li> </ol> <p>7. 内置防撞一体式气冷机器人焊枪</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>(1) 需配带防碰撞保护器。</li> <li>(2) 需采用高柔性抗扭电缆，以适应中空手腕式机器人高频扭转。</li> </ol>	
--	--	--	--

		<p>(3) 额定电流/暂载率: CO2 500A/60% MAG 400A/60%。冷却方式: 气冷。</p> <p>(4) 焊丝直径: 0.8—1.6mm。</p> <p>8. 机器人焊枪清理机</p> <p>(1) 需具有剪丝、清理飞溅、喷射防飞溅油三个功能。</p> <p>(2) 需采用二站式工作, 即分为焊丝剪切工位和喷嘴清理+喷油工位, 焊枪喷嘴到达指定位置后完成相应的功能动作。</p> <p>(3) 喷油装置需采用从喷嘴中轴线方向的喷射, 可以确保喷射均匀。</p> <p>(4) 设备提供外接插口, 可通过 7 芯控制线与机器人连接, 所有动作均可由机器人进行控制。</p> <p>9. G4 柜单外部轴电机</p> <p>(1) 马达规格: <math>\geq 1500W</math> 中惯量</p> <p>(2) 安装法兰盘尺寸: <math>\geq 130mm</math></p> <p>(3) 额定电压: AC200(V)</p> <p>(4) 额定输出: <math>\geq 1500W</math></p> <p>(5) 额定转矩: <math>\geq 7.16N.m</math></p> <p>(6) 瞬时最大转矩: <math>\geq 21.5N.m</math></p> <p>(7) 额定电流: <math>\geq 8Arms</math></p> <p>(8) 瞬时最大电流: <math>\geq 24Arms</math></p> <p>(9) 额定转速: <math>\geq 2000r/min</math></p> <p>(10) 最大转速: <math>\geq 3000r/min</math></p> <p>10. 送丝机及数字通讯</p> <p>(1) 需配转速反馈解码器。</p> <p>(2) 额定负载送丝速度 <math>21 \pm 0.88m/min</math>。</p> <p>(3) 送丝电机及其反馈插座连接线缆 <math>\geq 500mm</math>。</p> <p>(4) 需装配 V 型 (<math>\phi 0.8/\phi 1.0</math>) 送丝轮。</p> <p>(5) 需带透明送丝轮防尘罩。</p> <p>(6) 数字化通信焊机的输入数据区 <math>\geq 12</math> 字节, 焊机输出数据区 <math>\geq 13</math> 字节。</p> <p>11. 快速安装底座</p> <p>机器人底座需配合柔性平台高度设计, 实现机器人操作范围利用率最大化, 本次机器人底座高度 <math>\geq 400mm</math>。</p> <p>12. 智能安全防护围栏</p> <p>(1) 安全防护围栏外形尺寸约为 (长 x 宽 x 高) <math>\leq 4000x4000x1850mm</math>, 具体根据场地定制尺寸。</p> <p>(2) 安全围栏 <math>\leq 1850*1000mm</math>, 外框采用 <math>20x30x1.2mm</math> 立柱, 上方防弧光板厚度 <math>3mm</math>, 下方铁板厚度 <math>1mm</math>;</p> <p>(3) 安全立柱 <math>\geq 60x60x2000x1.5mm</math>, 有限位</p>	
--	--	---	--

		<p>孔, 含堵头;</p> <p>(4) 门上用 200MM 长拉手, 高度 49mm, 门底部固定滑轮, 便于开关;</p> <p>(5) 安全门使用门栓, 使用安全开关带安全锁定功能, 锁定力:1500N, 触点: 2 常闭 2 常闭 电压: 24 V 性能等级:最高可达到 PLd;</p> <p>(6) 4 孔按钮单元, 外壳材质为塑料, 开孔直径 22mm, 包括按钮盒盖、按钮盒底座、1 个急停按钮、绿/红/黄色带灯平头按钮各 1 个;</p> <p>(7) 三色报警灯, 3 层灯柱, 24V 常亮, L 支架安装, 带蜂鸣。</p> <p>13. 气瓶保护柜</p> <p>(1) 功能: 气瓶柜用于储存气体钢瓶, 保护钢瓶(气瓶)不受柜子外面火灾影响并保护周围物品免受内部火灾影响。</p> <p>(2) 规格(H): <math>\geq 1900*(W) 500*(D) 450mm</math>。</p> <p>(3) 表面: 环氧树脂烤漆。</p> <p>(4) 其它: 气瓶柜需设有观察窗口, 便于检查。</p> <p>14. CO<sub>2</sub> 气瓶</p> <p>容积<math>\geq 40L</math>, 工作压力<math>\geq 15Mpa</math>, 壁厚<math>\geq 5.7mm</math>, 材料不低于 37Mn, 带气表、气管等配件。</p> <p>15. 焊接标准软件包</p> <p>(1)通过对焊接机器人适当设置后, 可以按照指令实现焊接工艺焊接。</p> <p>(2)利用该软件, 可以快速设置焊接参数及配置相关设备, 以便快速实现机器人焊接。</p> <p>(3)人机交互方便, 参数设置简单, 可保存不同焊接工艺, 以便实现快速换产, 匹配不同厂家的焊接设备。</p> <p>16. 耗材</p> <p>焊帽 1 个、手套 1 双、工具筐 1 套、工具 1 套、手推车 1 台、焊丝 1 箱、坡口钢板 125*300*10mm 13 个、坡口钢板 125*300*5mm 13 个、管 20# (ASTM/AISI 1020 钢) <math>\Phi 133 \times 10 \times 125mm</math> 13 个、管 20# <math>\Phi 60 \times 4 \times 125mm</math> 13 个等。</p>			
2	001 设备购置	TIG 机器人智能焊接工作站	TIG 机器人智能焊接工作站主要由智能焊接机器人、数字化焊接电源、双轴协同变位机、柔性焊接工作台、激光视觉跟踪系统、智能烟尘净化器、智能焊接技术软件包、焊枪、安全防护系统等组成一套智能化、数字化、可视化焊接系统。	台	2

一、设备配置要求				
序号	产品名称	型号规格	单位	数量
1	智能焊接机器人	中空、六轴、负载不低于10公斤，臂展不低于1454mm	台	1
2	数字化焊接电源	≥14KW	台	1
3	双轴协同变位机	≥1200*600mm	台	1
4	柔性焊接工作台	≥1200*800mm	台	1
5	激光视觉跟踪系统	3D	台	1
6	双臂智能烟尘净化器	≥3KW	台	1
7	内置防撞一体式气冷机器人焊枪	中空≥500A	把	1
8	机器人焊枪清理机	多功能	台	1
9	G7柜单外部轴电机	≥2.2KW	台	2
10	送丝机及数字通讯	数字通讯	台	1
11	快速安装底座	≥400mm	台	1
12	安全防护围栏	≤4000*4000mm, 双开门	套	1
13	气瓶保护柜	≥1900*500*450mm	台	1
14	CO2气瓶	40L	台	1
15	智能焊接标准软件包	/	套	1
16	机器人协同调试设备	14寸	台	1
17	耗材	焊帽、手套、工具箱、手推车等	套	1
<p>二、技术参数要求</p> <p>1. 智能焊接机器人</p> <p>(1) 机器人本体技术参数要求</p> <p>手臂形式：垂直多关节。</p> <p>动作自由度：6轴。</p> <p>▲最大负载：≥10KG。</p> <p>最大行程：</p> <p>1轴：正装/倒装-167° ~167° 壁挂-30° ~</p>				

		<p>30°</p> <p>2 轴：-155° ~90°</p> <p>3 轴：-175° ~240°</p> <p>4 轴：-190° ~190°</p> <p>5 轴：-105° ~130°</p> <p>6 轴：-210° ~210°</p> <p>最大速度：</p> <p>1 轴：≥169° /S</p> <p>2 轴：≥169° /S</p> <p>3 轴：≥169° /S</p> <p>4 轴：≥301° /S</p> <p>5 轴：≥220° /S</p> <p>6 轴：≥743° /S</p> <p>容许力矩：</p> <p>4 轴：≥20N.m</p> <p>5 轴：≥20N.m</p> <p>6 轴：≥11N.m</p> <p>容许惯性力矩：</p> <p>4 轴：≥0.5kg.m<sup>2</sup></p> <p>5 轴：≥0.5kg.m<sup>2</sup></p> <p>6 轴：≥0.16kg.m<sup>2</sup></p> <p>重复定位精度：≤±0.08mm</p> <p>最大覆盖范围：≥1454mm</p> <p>安装方式：地面、顶装、壁挂。</p> <p>安装环境：</p> <p>环境温度：0~45℃。</p> <p>相对湿度：20~80%（无结露）。</p> <p>振动：≤0.5G。</p> <p>IP 等级：腕部不低于 IP67 ，其余不低于 IP54。</p> <p>(2) 配套驱控一体及电柜技术参数要求</p> <p>1) 示教盒：≥8 寸 TFT-LCD，键盘+触摸屏，模式选择开关，安全开关，急停按钮。</p> <p>2) 用户存储：≥200M。</p> <p>3) 控制轴数：6+轴。</p> <p>4) 接口：不低于以下接口配置：数字 I/O 接口，22 路输入/22 路输出，可 COM 扩展；4 路 0-10V 模拟量输出，12 位精度，可 COM 扩展；编码器信号接口（位置跟踪用）；以太网接口，双 USB 接口；通讯接口：RS484、RS232,CAN，可扩展 Profinet、cclink。</p> <p>5) 操作模式：示教，再现，远程；点到点、直线、圆弧。</p> <p>6) 系统指令：运动、逻辑、工艺、运算。</p> <p>7) IP 等级：不低于 IP20。</p>		
--	--	--	--	--

		<p>8) 输入电源（含长度）：单相 AC220±15% 50/60Hz，外加 PE 接地线。</p> <p>9) 互连线：≥5 米。</p> <p>10) 安全性：外部急停，防碰撞、安全插销等接口。</p> <p>11) 异常检出功能：急停异常，伺服异常，用户坐标异常，工具坐标异常，安全维护等。</p> <p>12) 其他：内置 PLC，断电再生，编码器接口（支持同步带），电弧跟踪及配件。</p> <p>13) ▲多层多通道功能：通过编程示教第一焊缝可以加寻位功能寻找底层焊接，进行参数的预设，将层数和道数的偏移值存储为参数组，调用预设的多层多通道参数组自动生成轨迹，焊出实际的焊缝。（提供相关证明文件）</p> <p>14) ▲多次起弧平移功能：多次起弧平移功能是在第一次起弧失败后，自动移动机器人，并进行重新起弧，提高起弧成功率。（提供相关证明文件）</p> <p>2. 数字化焊接电源</p> <p>（1）技术参数要求</p> <p>额定输入电压/频率：三相 380v±10% 50Hz</p> <p>额定输入容量(KVA) ≥13</p> <p>额定输入电流(A) ≥22.4</p> <p>输出输出电流(A) ≥315</p> <p>额定负载持续率(%) ≥60</p> <p>焊枪冷却方式：水冷/气冷</p> <p>绝缘等级：不低于 H</p> <p>外壳防护等级：不低于 IP23</p> <p>（2）功能及配置要求</p> <p>1) 在交流氩弧焊状态下有多种波形选择：标准方波、正弦波、混合波等。</p> <p>2) 通过峰值电流、基值电流、脉冲频率、占空比及交流电流，交流频率、清理比例的调节可得到焊缝所需的熔深、熔宽及表面波纹的均匀度，延长钨极寿命。</p> <p>3) 可存储不低于 10 套用户自定义的规范参数，方便调用。</p> <p>4) 需采用全数字高精度送丝控制系统，二驱二从带编码器全数字控制送丝装置，即使电源电压、送丝阻力等外部因素发生变化，仍能保证送丝的稳定。</p> <p>5) 要求适用于不锈钢、碳钢、铜、钛、铝及</p>		
--	--	--	--	--

		<p>其合金等各种板材的薄板焊接。</p> <p>3. 双轴协同变位机</p> <p>(1) 双轴变位机需由一个 J1 垂直翻转机构和一个 J2 水平回转机构组成, 通过控制系统与焊接机器人连接通讯, 用于实现工件自动 <math>\pm 180</math> 度翻转以及旋转 <math>\pm 180</math> 度交换焊接工位, 保证其待焊缝运动至理想位置进行施焊作业。</p> <p>(2) 伺服掉电时, 夹具的定位需由伺服电机失电动作电磁抱闸保证, 由伺服电机+高精度无间隙 RV 减速器+伺服包等组成, 可与机器人进行通讯并实时联动, 实现不同产品的焊接、切割工艺加工。</p> <p>(3) J1 轴技术参数:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) 最大负载 <math>\geq 500\text{KG}</math>;</li> <li>2) 最大旋转角度 <math>\geq \pm 180</math>;</li> <li>3) 最大速度: <math>\geq 130^\circ / \text{s}</math>, <math>\geq 2.27\text{rad/s}</math>;</li> <li>4) 回转精度 <math>\leq \pm 0.1\text{mm}</math>;</li> <li>5) 控制方式: 外部轴联动电机。</li> </ol> <p>(4) J2 轴技术参数:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) 最大负载 <math>\geq 300\text{KG}</math>;</li> <li>2) 最大旋转角度 <math>\geq \pm 180</math>;</li> <li>3) 最大速度: <math>\geq 130^\circ / \text{s}</math>, <math>\geq 2.27\text{rad/s}</math>;</li> <li>4) 回转精度 <math>\leq \pm 0.1\text{mm}</math>;</li> <li>5) 控制方式: 外部轴联动电机;</li> <li>6) 回转法兰盘直径 <math>\geq 350\text{mm}</math>;</li> <li>7) 柔性工作台尺寸约 <math>400*600\text{mm}</math></li> </ol> <p>4. 柔性焊接工作台</p> <p>(1) 要求所有模块的连接、固定和压紧以孔定位用锁紧销来实现快速锁紧, 模块与模块之间可以根据工件的实际尺寸而调整。</p> <p>(2) 柔性平台需具有模块化、标准化、系列化和通用化等特点。</p> <p>(3) 需适用于工件的焊接工装和产品的装配工装。</p> <p>(4) 三维工作台尺寸 <math>\geq 1200 \times 600 \times 750</math> (mm), 定位孔直径 <math>28\text{mm}</math>, 定位孔孔间距 <math>100 \pm 0.5\text{mm}</math>, 平台厚度 <math>\geq 20\text{mm}</math>。</p> <p>(5) <math>180^\circ</math> 螺旋压紧器, <math>300*300\text{mm}</math>, 4 个</p> <p>5. ▲激光视觉跟踪系统</p> <p>(1) 需采用线激光+工业相机组成的 3D 视觉系统采集数据, 使用人工智能算法对数据进行处理, 有效检测识别出焊缝位置, 引导焊接机器人进行作业, 从而达到缩短焊接时间、提高焊接质量的目的。</p> <p>(2) 可应用于焊缝实时跟踪、焊缝寻位, 能</p>	
--	--	---	--

		<p>适应多种焊缝及其焊接场景。</p> <p>(3) 硬件需包括控制端与跟踪器，跟踪器通过支架安装在焊接机器人上，控制端通过以太网线分别连接跟踪器与机器人。</p> <p>(4) 控制端需运行 Linux 系统，带有显示屏和图形界面。</p> <p>(5) 技术参数</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) 垂直近端视距 <math>\geq 230\text{mm}</math></li> <li>2) 垂直远端视距 <math>\geq 270\text{mm}</math></li> <li>3) 垂直测量范围 <math>\geq 40\text{mm}</math></li> <li>4) 垂直精度 <math>\leq 0.03\text{mm}</math></li> <li>5) 水平精度 <math>\leq 0.01\text{mm}</math></li> </ol> <p>6. 双臂智能烟尘净化器</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>(1) 处理风量 (m<sup>3</sup>/h) : <math>\geq 3600</math></li> <li>(2) 电机: <math>\geq 3\text{KW}</math></li> <li>(3) 电源: 380V/50HZ</li> <li>(4) 滤筒规格: <math>\geq \Phi 350*620\text{mm}</math></li> <li>(5) 悬停吸气臂: <math>\geq \Phi 160*2500\text{mm}</math></li> <li>(6) 净化效率: <math>\geq 99.97\%</math></li> <li>(7) 噪音: <math>\leq 70\text{dB}</math></li> <li>(8) 清灰方式 脉冲自动反吹</li> <li>(9) 电器系统 3kw 直接启动</li> <li>(10) 前置气流均置板 620*400mm</li> <li>(11) 前置粗过滤 350*570mm</li> </ol> <p>7. 内置防撞一体式气冷机器人焊枪</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>(1) 需配带防碰撞保护器。</li> <li>(2) 需采用高柔性抗扭电缆，以适应中空手腕式机器人高频扭转。</li> <li>(3) 额定电流/暂载率: CO<sub>2</sub> 500A/60% MAG 400A/60%。</li> <li>(4) 冷却方式: 气冷。</li> <li>(5) 焊丝直径: 0.8—1.6mm。</li> </ol> <p>8. 机器人焊枪清理机</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>(1) 需具有剪丝、清理飞溅、喷射防飞溅油三个功能。</li> <li>(2) 需采用二站式工作，即分为焊丝剪切工位和喷嘴清理+喷油工位，焊枪喷嘴到达指定位置后完成相应的功能动作。</li> <li>(3) 喷油装置需采用从喷嘴中轴线方向的喷射，可以确保喷射均匀。</li> <li>(4) 设备提供外接插口，可通过 7 芯控制线与机器人连接，所有动作均可由机器人进行控制。</li> </ol> <p>9. G7 柜单外部轴电机</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>(1) 马达规格: <math>\geq 2000\text{W}</math> 中惯量</li> <li>(2) 安装法兰盘尺寸: <math>\geq 130\text{mm}</math></li> </ol>	
--	--	--	--

		<p>(3) 额定电压: AC200(V)</p> <p>(4) 额定输出: <math>\geq 2000W</math></p> <p>(5) 额定转矩: <math>\geq 9.55N.m</math></p> <p>(6) 瞬时最大转矩: <math>\geq 28.6N.m</math></p> <p>(7) 额定电流: <math>\geq 9.9Arms</math></p> <p>(8) 瞬时最大电流: <math>\geq 30Arms</math></p> <p>(9) 额定转速: <math>\geq 2000r/min</math></p> <p>(10) 最大转速: <math>\geq 3000r/min</math></p> <p>10. 送丝机及数字通讯</p> <p>(1) 需配转速反馈解码器。</p> <p>(2) 额定负载送丝速度 <math>21 \pm 0.88m/min</math>。</p> <p>(3) 送丝电机及其反馈插座连接线缆 <math>\geq 500mm</math>。</p> <p>(4) 需装配 V 型 (<math>\phi 0.8/\phi 1.0</math>) 送丝轮。</p> <p>(5) 需带透明送丝轮防尘罩。</p> <p>(6) 数字化通信焊机的输入数据区 <math>\geq 12</math> 字节, 焊机输出数据区 <math>\geq 13</math> 字节。</p> <p>11. 快速安装底座</p> <p>机器人底座需配合柔性平台高度设计, 实现机器人操作范围利用率最大化, 本次机器人底座高度 <math>\geq 400mm</math>。</p> <p>12. 安全防护围栏</p> <p>(1) 安全防护围栏外形尺寸约为 (长 x 宽 x 高) <math>\leq 4000x4000x1850mm</math>, 具体根据场地定制尺寸。</p> <p>(2) 安全围栏 <math>\leq 1850*1000mm</math>, 外框采用 <math>20x30x1.2mm</math> 立柱, 上方防弧光板厚度 <math>3mm</math>, 下方铁板厚度 <math>1mm</math>;</p> <p>(3) 安全立柱 <math>\geq 60x60x2000x1.5mm</math>, 有限位孔, 含堵头;</p> <p>(4) 门上用 <math>200MM</math> 长拉手, 高度 <math>49mm</math>, 门底部固定滑轮, 便于开关;</p> <p>(5) 安全门使用门栓, 使用安全开关带安全锁定功能, 锁定力: <math>1500N</math>, 触点: <math>2</math> 常闭 <math>2</math> 常闭 电压: <math>24 V</math> 性能等级: 最高可达到 <math>PLd</math>;</p> <p>(6) <math>4</math> 孔按钮单元, 外壳材质为塑料, 开孔直径 <math>22mm</math>, 包括按钮盒盖、按钮盒底座、<math>1</math> 个急停按钮、绿/红/黄色带灯平头按钮各 <math>1</math> 个;</p> <p>(7) 三色报警灯, <math>3</math> 层灯柱, <math>24V</math> 常亮, <math>L</math> 支架安装, 带蜂鸣。</p> <p>13. 气瓶保护柜</p> <p>(1) 功能: 气瓶柜用于储存气体钢瓶, 保护钢瓶 (气瓶) 不受柜子外面火灾影响并保护周围物品免受内部火灾影响。</p>		
--	--	---	--	--

			<p>(2) 规格 (H): <math>\geq 1900*(W) 500*(D) 450mm</math>。</p> <p>(3) 表面: 环氧树脂烤漆。</p> <p>(4) 其它: 气瓶柜需设有观察窗口, 便于检查。</p> <p>14. CO2 气瓶 容积<math>\geq 40L</math>, 工作压力<math>\geq 15Mpa</math>, 壁厚<math>\geq 5.7mm</math>, 材料不低于 37Mn, 带气表、气管等配件。</p> <p>15. 智能焊接标准软件包</p> <p>(1) 通过对焊接机器人适当设置后, 可以按照指令实现焊接工艺焊接。</p> <p>(2) 利用该软件, 可以快速设置焊接参数及配置相关设备, 以便快速实现机器人焊接。</p> <p>(3) 人机交互方便, 参数设置简单, 可保存不同焊接工艺, 以便实现快速换产, 匹配不同厂家的焊接设备。</p> <p>16. 机器人协同调试设备 (便携式计算机)</p> <p>(1) 处理器: Intel i7 系列处理器, 核心数<math>\geq 12</math>; 基础主频<math>\geq 2.1GHz</math>。</p> <p>(2) 屏幕: <math>\geq 14</math> 寸 LED 背光显示屏, 支持 <math>180^\circ</math> 开合。</p> <p>(3) 内存: <math>\geq 32G</math> DDR4 内存。</p> <p>(4) 硬盘: <math>\geq 1TB</math> M.2 NVMe PCIe SSD。</p> <p>(5) 电池: <math>\geq 56Wh</math>, 支持快充功能, 支持给平板等移动设备充电。</p> <p>(6) 接口: <math>\geq 1</math> 全功能 Type-C, <math>\geq 2*USB-A 3.2</math>, <math>\geq 1*USB 2.0</math>, <math>\geq 1*RJ45</math>, <math>\geq 1*HDMI</math>。</p> <p>(7) 摄像头: 高清摄像头, 支持物理遮蔽。</p> <p>(8) 网卡: 千兆网口、支持 wifi6 和蓝牙 5.1。</p> <p>(9) 智慧语音: 自带或者第三方功能, 能精准将语音转成文字输出, 实现高效会议纪要; 视频会议时, AI 字幕功能可实时将英语等语言翻译成中文字幕。</p> <p>(10) 键盘: 防泼溅键盘, 通过 IPX1 防泼溅认证</p> <p>17. 耗材 焊帽 1 个、手套 1 双、工具筐 1 套、工具 1 套、手推车 1 台、焊丝 1 箱、坡口钢板 <math>125*300*10mm</math> 13 个、坡口钢板 <math>125*300*5mm</math> 13 个、管 20# (ASTM/AISI 1020 钢) <math>\Phi 133 \times 10*125mm</math> 13 个、管 20# <math>\Phi 60 \times 4*125mm</math> 13 个等。</p>		
3	001 设备 购置	数控 快走 丝线	<p>一、设备基本参数要求</p> <p>1. 工作台尺寸 (MM): <math>\geq 720*520</math>。</p> <p>2. 工作台行程 (MM): <math>\geq 400*320</math>。</p>	台	1

		切割 机床	<p>3.工作台承重 (Kg)：≥400。</p> <p>4.最大切割厚度 (MM)：≥400。</p> <p>5.直线切割精度：≤±0.01mm,按 GB/T 7926-2015 标准规定。</p> <p>6.光洁度：≤3.2 μm (直线)。</p> <p>7.切割工件最大锥度：≥6度 80/200。</p> <p>8.床身铸件：树脂砂。</p> <p>9.工作台设计：全支撑设计。</p> <p>10.最大切割效率：≥8000 平方毫米 / 小时 (直线)。</p> <p>11.机床消耗功率：≤1.5KW。</p> <p>12.电极丝直径：Φ0.15~Φ0.20mm。</p> <p>13.驱动方式：步进驱动。</p> <p>14.控制方式：开环控制 (电脑编控一体)。</p> <p>15.润滑：手动多点油泵。</p> <p>16.丝杠：滚珠丝杆。</p> <p>17.导轨：锻打淬火钢轨。</p> <p>二、设备功能要求</p> <p>1.需支持绝对坐标、相对坐标、缩放、旋转功能。</p> <p>2.需支持直线、圆弧插补，斜度加工。</p> <p>3.需支持五轴四联动控制、上下异形加工、变锥加工。</p> <p>4.需支持加工程序实时跟踪显示。</p> <p>5.需支持短路回退，断丝、加工结束停车，停电记忆。</p> <p>6.需支持自动对边、找中心功能，且具有机械原点找寻功能。</p> <p>7.需支持自动加过渡圆弧功能。</p> <p>8.需支持反向加工、自动编程、数据传输功能。</p> <p>9.需支持根据材料、丝径及工件厚度来选择参数，也可加工过程实时修改。</p> <p>10.需具备断丝、冲程保护功能，结束自动关机，主振电源、驱动电源配有发光二极管，实现故障在线监测。</p>		
4	001 设备 购置	网络 摄像机	<p>1.靶面尺寸：1/3。</p> <p>2.设备需内置 1 个 GPU、1 个麦克风、1 路报警输入、1 路报警输出、1 个 RJ45 网络接口。</p> <p>3.最低照度：彩色：≥0.005 Lux。</p> <p>4.摄像机分辨率≥2688*1520。</p> <p>5.红外补光≥30m。</p> <p>6.▲需支持对每颗补光灯单独控制；可根据监控场景中的区域曝光值自动调节每颗灯的</p>	台	8

			<p>亮度（提供权威机构出具的检测报告复印件并加盖厂家公章证明）。</p> <p>7. 需支持 POE 供电。</p> <p>8. 需支持 IK10 防爆等级。</p>		
5	001 设备 购置	工具 柜及 工具	<p>1. 产品尺寸：<math>\geq 870*515*750\text{mm}</math>；</p> <p>2. 箱体板厚<math>\geq 1.0\text{mm}</math>，后挂板板厚<math>\geq 1.2\text{mm}</math>，抽屉面板<math>\geq 1.5\text{mm}</math>；</p> <p>3. 台面上配一黑色防滑胶皮，台面下左侧配四个抽屉，抽屉采用三节走珠滑轨，每抽承重<math>\geq 35\text{kg}</math>，抽屉需采用铝型材拉手，配自锁装置，一锁控制四抽结构；右侧配单开门内一层可调节棚板，棚板用卡扣件固定防止脱落，柜体一侧带不锈钢把手；</p> <p>4. 整体酸洗磷化喷塑处理，整体为浅蓝色；</p> <p>5. 底部配一副四寸两定两活带刹车聚氨酯脚轮；</p> <p>6. 配套焊接工作站常用工具一套。</p>	台	1
6	001 设备 购置	移动 触摸 大屏	<p>一、整机设计</p> <p>1. 整体采用包边设计，表面钢化玻璃在合金边框内，四角圆弧，双重保护，安全抗冲击。产品具有两个笔槽设计，分别在底部两端，支持触控笔吸附；具有前置挡板设计，保护前置接口及接入的设备。</p> <p>2. 屏幕尺寸<math>\geq 86</math>英寸，分辨率<math>\geq 3840 \times 2160</math>，表面采用耐磨、防眩光、防划伤、高安全系数钢化玻璃。</p> <p>3. 整机具备前置 <math>2 \times 15\text{W}</math> 中高音音箱，采用防尘设计。</p> <p>4. 产品采用红外多点触控技术，需支持手指轻触式多点（不少于 20 点触控）互动体验，触摸免驱动，即插即用，需支持主流多种操作系统</p> <p>5. 设备需支持 NFC 碰碰传功能：支持带有 NFC 功能的移动设备靠近 NFC 标签时可近场感应，能快速将其屏幕传至大屏，实现无线教学。</p> <p>6. 具有触摸防遮挡功能，触摸屏具有防遮挡功能，触摸接收器在单点或单边遮挡后仍能正常触控书写和操作；触控连续响应无间断，有效识别<math>\leq 2</math>毫米，触控精准度 <math>32768 \times 32768</math>。</p> <p>▲7. 具有触摸悬浮菜单功能，需支持三指罗盘跟随，可通过三指调用此悬浮菜单到屏幕任意位置，需支持任意通道下无需点击物理按键，可随时调用计算器、日历等小工具。</p>	台	1

		<p>（投标时提供具有 CNAS 或 CMA 标识的检测报告复印件及报告编号在全国认证认可信息公共服务平台的查询截图并加盖制造商公章）</p> <p>8. 具有五指熄屏功能，支持五指智能手势识别开关产品背光，操作者可在显示区域任意位置，任意信号下，通过五指按压屏幕实现对屏幕的开关，五指触控实现产品背光的关闭与开启。</p> <p>9. 要求整机具有纸质护眼模式，包括素描、牛皮纸、宣纸、水彩纸等。</p> <p>10. 需支持安卓系统启动后可自动启动内置 ops 系统，需支持无信号接收状态时能够自动熄屏，自动熄屏的时间间隔可选，支持定时开关机。</p> <p>11. 产品处于关机通电状态，外接电脑显示信号通过传输线连接至产品时，产品可智能识别外接电脑设备信号输入并自动开机；产品外接信号源时，支持自动跳转到外接信号源通道。</p> <p>▲12. 产品在任意通道下，支持手势识别调出板擦工具擦除批注内容，支持调整板擦工具的大小。（投标时提供具有 CNAS 或 CMA 标识的检测报告复印件及报告编号在全国认证认可信息公共服务平台的查询截图并加盖制造商公章）</p> <p>13. 当设备切换到任何信号源下，均可通过 HDMI 输出接口将当前画面输出到其他显示设备上。</p> <p>14. 需支持锁定屏幕触摸，可通过软件菜单（调试菜单）锁定屏幕触摸，锁定应用、锁定 USB。</p> <p>▲15. 内置触摸中控菜单，需支持信号源通道切换、背光、声音等，无须实体按键，在任意显示通道下均可通过手势在屏幕上调取触摸菜单，方便快捷；（投标时提供具有 CNAS 或 CMA 标识的检测报告复印件及报告编号在全国认证认可信息公共服务平台的查询截图并加盖制造商公章）</p> <p>▲16. 具有不少于 8 个前置物理按键，至少包含电源键、菜单、主页、信号源、音量等，按键具备明显标识；支持电源按键三合一功能，可选择关闭产品、内置电脑、节能等，具有供电保护功能。（投标时提供具有 CNAS 或 CMA 标识的检测报告复印件及报告编号在全国认证认可信息公共服务平台的查询截图并加盖制造商公章）</p>	
--	--	---	--

		<p>▲17. 需支持侧边栏功能，支持无操作自动隐藏，侧边栏可设置返回、主页、任务、批注、信号源等功能调用，批注；需支持任意通道下使用，并可设置颜色和画笔大小，可选择二维码分享批注内容。（投标时提供具有 CNAS 或 CMA 标识的检测报告复印件及报告编号在全国认证认可信息公共服务平台的查询截图并加盖制造商公章）</p> <p>18. 产品需支持环境感光功能，能感应并自动调节屏幕亮度来达到在不同光照环境下的最佳显示效果；需支持开启护眼模式。</p> <p>19. 内置安卓系统，系统版本不低于 14.0，内存不低于 4G, 存储不低于 32G；需支持对内置电脑进行还原操作。</p> <p>20. 整机内置非独立的高清摄像头，摄像头像素≥1300 万，视角≥118°，需支持阵列数字音频 MIC，支持调用，实现场景音视录制。</p> <p>21. 支持无 PC 状态下，支持无线投屏功能，支持 APP 投屏、USB 发射器投屏、热点共享投屏三种模式，支持手机、平板电脑、笔记本电脑多个终端无线投屏。</p> <p>22. 需支持网络共享功能（双系统单网口上网），单根网线接入产品，即可实现产品安卓系统和内置的电脑同时有线上网。</p> <p>23. 内置无线网络模块，采用全向信号收发设计，支持无线网络连接。</p> <p>▲24. 需支持展板、会议功能，可快速完成欢迎界面和会议主题设置，全屏显示，支持不少于 12 种模板，可对欢迎文字的字体、大小、颜色进行编辑；需支持会议签名功能，并可扫码带走签名及模板。（投标时提供具有 CNAS 或 CMA 标识的检测报告复印件及报告编号在全国认证认可信息公共服务平台的查询截图并加盖制造商公章）</p> <p>25. 无需借助 PC，设备需支持一键进行硬件自检，至少包括对系统内存、存储、设备温度、光感系统、内置电脑、网络、摄像头、麦克风等进行状态提示及故障提示，支持一键优化。</p> <p>26. 设备内置安卓教学辅助系统，支持安装第三方 APP 软件并可以正常使用 APP 软件，支持第三方 APP 安装阻断功能，可限制未知来源的第三方 APP 安装。</p> <p>27. 设备内置安卓教学辅助系统，支持录屏，录制分辨率支持 1080P、720P 可选。支持设置录制时间，达到指定时间自动停止录制。</p>	
--	--	---	--

			<p>28. OPS 插拔式电脑：采用插拔式架构，针脚数<math>\geq 80</math>pin，屏体与插拔式电脑无单独接线；处理器配置不低于 Intel Core i5；内存不低于 16G；硬盘不低于 1T-SSD 固态硬盘；具有独立非外扩展接口：HDMI out<math>\geq 1</math> 个、Mic in<math>\geq 1</math> 个、LINE-out<math>\geq 1</math> 个、USB 口<math>\geq 6</math> 个，Rj45<math>\geq 1</math> 个；内置有线网卡和无线网卡。</p> <p>二、同屏软件</p> <p>1. 支持手机、笔记本电脑等移动端通过自动搜索接收端设备和六位识别码两种方式无线连接到产品。</p> <p>2. 支持将手机中的音视频文件无线推送至产品，并能进行播放和进行音量大小调节。</p> <p>▲3. 支持不少于 6 个投屏客户端图像画面对比展示，在产品上可以反向控制操作笔记本电脑上的内容，支持单击、双击、右键控制。（投标时提供具有 CNAS 或 CMA 标识的检测报告复印件及报告编号在全国认证认可信息公共服务平台的查询截图并加盖制造商公章）</p> <p>4. 要求产品显示桌面可以实时同步到手机上，手机通过两个手指对产品桌面进行放大、缩小和漫游操作，方便手机端对产品进行远程控制。</p> <p>5. 支持鼠标遥控器功能，通过软件一键进行鼠标左键、右键、上下滚轮滑动、触摸板操控等功能。</p> <p>▲6. Windows 客户端投屏至少支持桌面同步、镜像投屏和拓展投屏功能，点击功能会跳转至对应控制页面；Windows 客户端进入控制页面，支持调节投屏清晰度，至少支持超清、高清等标准。（投标时提供具有 CNAS 或 CMA 标识的检测报告复印件及报告编号在全国认证认可信息公共服务平台的查询截图并加盖制造商公章）</p>		
7	001 设备 购置	无油 低音 空压机	<p>1. 排气量：<math>\geq 160</math>L/min。</p> <p>2. 电机等级：4 级。</p> <p>3. 电机数量：无刷 4 电机。</p> <p>4. 功率：<math>\geq 4*550</math>W。</p> <p>5. 压力可调：0.4-0.8mpa。</p>	台	1
8	001 设备 购置	水冷 激光 焊机	<p>一、性能特点：</p> <p>1、人机界面：要求连续、脉冲、点焊三种焊接模式可选；要求图形化操作界面，简洁易懂；要求单旋钮即可实现常用参数调节，JOB 功能，可存储和调用不少于 100 套焊接程序。</p> <p>2、控制系统：主机、送丝机协同工作，实现最</p>	台	1

			<p>优匹配;主机和送丝机可同步控制送丝速度和功率。</p> <p>3、稳定送丝:高稳定性光栅反馈双驱送丝机,实现稳定送丝、自动断丝不粘丝。</p> <p>4、焊接工艺:激光功率摆动协同控制技术,实现薄板、厚板间存在板厚差的焊接工艺。</p> <p>5、保护机制:含缺气检测保护,防止缺气造成保护镜片烧损;激光使能、安全地锁双重安全操作保护;冷水机、激光器温度等保护避免温度过高或过低。</p> <p>二、技术参数:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 额定输入电压/频率 单相 AC220V±10%/50Hz</li> <li>2. 整机输入功率≥6KW</li> <li>3. 额定输入电流≥27A</li> <li>4. 激光输出功率 150-1500W</li> <li>5. 激光冷却 水冷</li> <li>6. 冷水机水箱容积≥13L</li> <li>7. 线缆长度 ≥10 m</li> <li>8. 焊接模式 连续、脉冲、点焊</li> <li>9. 激光中心波长 1070+10 或 1080+10 mm</li> <li>10. 脉冲频率 1-5000Hz</li> <li>11. 脉冲占空比 10-90%</li> <li>12. 保护气体 氩气、氮气、氦气等,</li> <li>13. 激光最大摆动宽度≥5mm</li> <li>14. 送丝速度范围 0.30-6.00 m/min</li> </ol>		
9	001 设备 购置	熔池 摄像 系统	<p>1、脉冲激光辅助照明技术高效抑制弧光,1440x1080 分辨率, 65.2 帧@160 万像素高清流畅显示。</p> <p>2、主动式内置水冷散热系统,高温密闭空间能内稳定工作,全密封防尘,隔绝加工现场粉尘环境,可拆卸保护镜片,快速更换,防止金属溅射。</p> <p>3、支持二次开发,需提供软硬件开发工具包(SDK)和示例代码,简化二次开发,兼容 GigE Vision V2.0 协议及 Genlcam 标准,无缝衔接第三方软件。</p> <p>4、工业化设计,千兆网接口,最大传输距离可达 100m,需要柔性工业拖链线缆实现供电和信号传输,现场布线灵活。</p> <p>5、技术参数</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 供电方式 poe 供电 220V 转 48V</li> <li>2. 传输接口 GigE (M12 航插)</li> <li>3. 帧率 65fps</li> <li>4. 工作温度 0-150°</li> </ol>	台	1

			<ul style="list-style-type: none"> <li>5. 分辨率不低于 1440*1080</li> <li>6. 工作湿度 约 10%-90%RH</li> <li>7. 图像颜色 黑白</li> <li>8. 支持软件 上位机软件</li> <li>9. 相机尺寸 <math>\leq 36*42*95\text{mm}</math></li> <li>10. 接口 千兆网</li> </ul>		
10	001 设备 购置	安全 防护 围栏	<ul style="list-style-type: none"> <li>1. 安全防护围栏外形尺寸约为(长 x 宽 x 高) <math>\leq 4000*4000*1850\text{mm}</math>, 具体根据场地定制尺寸。</li> <li>2. 安全围栏 <math>\leq 1850*1000\text{mm}</math>, 外框采用 20x30x1.2mm 立柱, 上方防弧光板厚度 3mm, 下方铁板厚度 1mm;</li> <li>3. 安全立柱 <math>\geq 60*60*2000*1.5\text{mm}</math>, 有限位孔, 含堵头;</li> <li>4. 门上用 200MM 长拉手, 高度 49mm, 门底部固定滑轮, 便于开关;</li> <li>5. 安全门使用门栓, 使用安全开关带安全锁定功能, 锁定力:1500N, 触点: 2 常闭 2 常闭 电压: 24 V 性能等级:最高可达到 PLd;</li> <li>6. 按钮单元, 外壳材质为塑料, 开孔直径 22mm, 包括按钮盒盖、按钮盒底座、1 个急停按钮、2 个平头按钮;</li> <li>7. 三色报警灯, 3 层灯柱, 24V 常亮, L 支架安装, 带蜂鸣。</li> </ul>	套	3

## 第五章 磋商响应文件格式及内容

封面

# 河南职业技术学院自动焊接技术实训室建设（二期）项目

## 磋商响应文件

采购编号：豫财磋商采购-2025-319

供应商（企业电子签章或公章）：\_\_\_\_\_

法定代表人（个人电子签章或盖章或签字）：\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_年\_\_\_\_月\_\_\_\_日

# 目 录

注：供应商可根据实际情况编制目录。

## 一、磋商响应函

致：河南职业技术学院

1、我们收到了采购编号为豫财磋商采购-2025-319(河南职业技术学院自动焊接技术实训室建设(二期)项目)的磋商文件，经详细研究，我们决定参加该项目的竞争性磋商活动并按要求提交磋商响应文件。

2、我方愿意按照竞争性磋商文件规定的各项要求，向采购人提供所需的项目，首次总报价为人民币（大写）\_\_\_\_\_。

3、一旦我方成交，我方将严格履行合同规定的责任和义务，保证按竞争性磋商文件要求完成该项目。

4、我们承诺磋商响应文件有效期为磋商响应文件递交截止时间起 60 天。如果成交，有效期延长至合同终止日止。

5、我方同意按照竞争性磋商文件的要求，向贵单位提交磋商承诺函。

6、我们承诺，与采购人、采购人就本次采购的项目委托的咨询机构、采购代理机构、以及上述机构的附属机构没有行政或经济关联。

7、我方保证所提供的有关资料内容真实、准确，如有弄虚作假，我方愿意承担就此所引起的一切法律后果。

8、\_\_\_\_\_（其他补充说明）。

供应商（企业电子签章或公章）：\_\_\_\_\_

法定代表人（个人电子签章或盖章或签字）：\_\_\_\_\_

日期：\_\_\_\_\_

## 二、法定代表人授权书

本授权书声明：注册于（    注册地址名称    ）的（    单位名称    ）的\_\_\_\_\_（法定代表人姓名、职务）代表本公司授权（单位名称）的\_\_\_\_\_（委托代理人的姓名、职务）为公司的合法代理人，就采购编号为豫财磋商采购-2025-319(河南职业技术学院自动焊接技术实训室建设（二期）项目)的磋商及合同执行，以本公司名义处理一切与之有关的事务。

本授权书于\_\_\_\_年\_\_月\_\_日生效。

供应商（企业电子签章或公章）：\_\_\_\_\_

法定代表人（个人电子签章或盖章或签字）：\_\_\_\_\_

日期：\_\_\_\_\_

附：法定代表人和委托代理人身份证正反面复印件

### 三、磋商响应文件主要内容汇总表

项目名称	河南职业技术学院自动焊接技术实训室建设（二期）项目
供应商名称	
首次总报价	¥: _____元
响应范围	包含机器人智能焊接工作站（MAG）、TIG 机器人智能焊接工作站、数控快走丝线切割机床等设备采购及安装，具体内容详见竞争性磋商文件。
交货期	接到采购人通知后_____日历天内安装调试完毕
质保期	项目验收合格后_____年
质量	合格
付款方式	满足竞争性磋商文件要求
合同条款	满足竞争性磋商文件要求
备 注	

供应商（企业电子签章或公章）： \_\_\_\_\_

法定代表人（个人电子签章或盖章或签字）： \_\_\_\_\_

日期： \_\_\_\_\_

#### 四、首次分项报价表

序号	产品名称	品牌（若有）	数量	单位	数量	单价（元）	合价（元）
1	机器人智能焊接 工作站（MAG）						
2	TIG 机器人智能 焊接工作站						
3	数控快走丝线切 割机床						
4	网络摄像机						
5	工具柜及工具						
6	移动触摸大屏						
7	无油低音空压机						
8	水冷激光焊机						
9	熔池摄像系统						
10	安全防护围栏						
总计							

注：出版报价包括编辑、排版、印刷等出版相关的所有成本。

供应商（企业电子签章或公章）：

法定代表人（个人电子签章或盖章或签字）：

日期：     年   月   日

备注：

- 1、每个子目最终合价=首次分项报价表的合价×（最后总报价/首次总报价）。
- 2、每个子目最终单价=每个子目最终合价/数量。

## 五、磋商承诺函

致：河南职业技术学院

我单位自愿参加河南职业技术学院自动焊接技术实训室建设（二期）项目的竞争性磋商采购活动，并做出如下承诺：

一、除不可抗力外，我单位如果发生以下行为，将在行为发生的 10 个工作日内，向贵方支付本竞争性磋商文件公布的最高限价的 2%作为违约赔偿金。

- 1、在磋商结束之日至磋商响应文件有效期到期之日，实质上修改或撤回磋商响应文件；
- 2、成交后不依法与采购人签订合同；
- 3、在磋商响应文件中提供虚假材料。

二、我单位知晓上述行为的法律后果，承认本承诺书作为贵方要求我单位履行违约赔偿义务的依据作用。

供应商（企业电子签章或公章）：\_\_\_\_\_

日期：\_\_\_\_\_

## 六、资格证明文件

### 1、供应商基本情况表

供应商名称						
注册地址					邮政编码	
联系方式	联系人				电 话	
	传 真				网 址	
组织结构						
法定代表人	姓名		技术职称		电话	
成立时间			员工总人数：			
营业执照或事业 单位法人证书号						
注册资金						
开户银行						
账号						
经营范围						
备注						

附 1：企业简介

附 2：“全国企业信用信息公示系统”中公示的基础信息扫描件

## 2、供应商资格证明材料

（1）具有独立承担民事责任的能力；（提供法人或者其他组织的有效的营业执照等证明文件，自然人的身份证明）

（2）具有良好的商业信誉和健全的财务会计管理制度；（需提供 2023 年度或 2024 年度经注册会计师签字的财务审计报告，成立时间较短不能提供的，提供开户银行出具的资信证明）

（3）具有履行合同所必需的设备和专业技术能力；（提供证明材料或承诺，格式自拟）

（4）有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录；（提供 2024 年 07 月 01 日以来任意 1 个月纳税证明和社保缴纳证明；新成立的公司附最新说明，依法免税或不需要缴纳社保的，须出具有效的证明文件）

(5) 信用声明函

信用声明函

我公司信誉良好，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。在“信用中国”网站（www.creditchina.gov.cn）未被列入失信被执行人、重大税收违法失信主体；在“中国政府采购网”（www.ccgp.gov.cn）未被列入政府采购严重违法失信行为记录名单。

我方保证上述信息的真实和准确，并愿意承担因我方就此弄虚作假所引起的一切法律后果。

特此声明！

供应商（盖单位公章）：\_\_\_\_\_

日期：\_\_\_\_\_

(6) 反商业贿赂承诺书

反商业贿赂承诺书

我公司承诺：

在河南职业技术学院自动焊接技术实训室建设（二期）项目竞争性磋商采购活动中，我公司保证做到：

一、公平竞争参加本次竞争性磋商采购活动。

二、杜绝任何形式的商业贿赂行为。不向国家工作人员、集中采购机构工作人员、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，我公司及参与磋商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（盖单位公章）：\_\_\_\_\_

日期：\_\_\_\_\_

(7) 代理服务费承诺函

代理服务费承诺函

致河南职业技术学院及河南豫信招标有限责任公司：

我们在贵公司组织的河南职业技术学院自动焊接技术实训室建设（二期）项目，采购编号：豫财磋商采购-2025-319）采购中若获成交，我们保证在成交公告发布后 5 个工作日内，按磋商文件的规定，以支票、银行转账、汇票或现金，向贵公司一次性支付代理服务费。否则，由此产生的一切法律后果和责任由我公司承担。我公司声明放弃对此提出任何异议和追索的权利。

特此承诺。

供应商名称：\_\_\_\_\_（企业电子签章或公章）

法定代表人：\_\_\_\_\_（个人电子签章或盖章或签字）

日期：

## 七、商务部分

包括但不限于以下内容：

### 1、类似项目业绩

项目名称	
项目所在地	
需方名称	
需方地址	
联系人	
联系电话	
合同价格	
主要合同内容	
备注	1、时间要求：按照评分办法和标准要求 2、类似业绩：按照评分办法和标准要求。

### 2、综合实力

### 3、售后服务方案

## 八、技术部分

包含但不限于以下内容：

- 1、产品质量保障措施
- 2、项目实施方案
- 3、培训方案

## 九、技术证明文件

### 1、技术证明材料

#### (1) 设备规格一览表

序号	名称	型号规格	技术参数描述	数量	品牌/厂家	响应文件中证明资料所在页
1						
2						
3						
4						
5						
6						
.....						

(2) 提供产品详细介绍（产品技术规格说明书及有关技术资料，若有）

(3) 产品相关检定证书（若有）

(4) 节能产品或环境标志产品有效证明材料（若有）

2、供应商认为与响应文件评审有关的其他证明文件。

## 十、技术规格/商务条款偏差表

内容名称或条款号	磋商文件要求	响应文件响应情况	偏差说明（正/负/无偏差）	响应文件中证明资料所在页

## 十一、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）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），属于工业行业；制造商为（企业名称），从业人员    人，营业收入为    万元，属于（中型企业、小型企业、微型企业）；

2. （标的名称），属于工业行业；制造商为（企业名称），从业人员    人，营业收入为    万元，属于（中型企业、小型企业、微型企业）；

.....

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

本企业对上述声明内容的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

企业名称（盖章）：

日期：

说明：

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

（2）工业行业。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。

（3）根据《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）的规定，对于非专门面向小型、微型企业预留采购份额的采购项目或者采购包，对小型和微型企业产品的价格给予10%的扣除，用扣除后的价格参与评审，小型、微型企业与大企业的负责人为同一人，或者与大企业存在直接控股、管理关系的除外。

（4）监狱企业视同小型、微型企业，需提供省级及以上监狱管理局、戒毒管理局（含新疆生产建设兵团）在磋商文件发出时间至响应截止时间前出具的属于监狱企业的证明文件。

（5）成交供应商享受《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）规定的中小企业扶持政策的，采购人、采购代理机构应当随成交结果公开成交供应商的《小微企业声明函》。成交供应商提供的声明函内容不实的，属于提供虚假材料谋取成交，依照《中华人民共和国政府采购法》等国家有关规定追究相应责任。

## 残疾人福利性单位声明函（供应商）

（供应商属于残疾人福利性单位的填写，不属于的无需填写或不提供此项内容）

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，本单位参加\_\_\_\_\_单位的\_\_\_\_\_项目采购活动由本单位提供服务。

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（企业电子签章或公章）：\_\_\_\_\_

日期：\_\_\_\_\_

备注：

1、中标、成交供应商为残疾人福利性单位的，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。

2、供应商提供的《残疾人福利性单位声明函》与事实不符的，依照《政府采购法》第七十七条第一款的规定追究法律责任。

## 十二、产品适用政府采购政策情况表

(若有以下情形的供应商应填写此表,若无以下情形的供应商无需填写或不提供此表)

小微企业扶持政策	如属所列情形的,请在括号内打“√”: ( ) 小型、微型企业参加投标且提供本企业制造的产品。 ( ) 小微企业参加投标且提供其它小型、微型企业产品。						
	小微企业产品名称	品牌、型号	制造商	制造商类型 (填小型/微型/监狱/残疾人福利性单位)	数量	单价 (元)	合计(元)
	小型、微型企业产品金额总计(元)						
节能产品	1、强制采购节能产品名称	品牌、型号	制造商	认证证书编号	数量	单价 (元)	合计(元)
	强制采购节能产品金额总计(元)						
	2、优先采购节能产品名称	品牌、型号	制造商	认证证书编号	数量	单价 (元)	合计(元)
优先采购节能产品金额总计(元)							
环境标志产品	优先采购环境标志产品名称	品牌、型号	制造商	认证证书编号	数量	单价 (元)	合计(元)
	环境标志产品金额总计(元)						

填报要求:

- 1、本表的产品名称、金额应与《分项报价一览表》一致。

2、制造商为小型或微型或监狱或残疾人福利性单位企业时才需要填“制造商企业类型”栏，填写内容为“小型”或“微型”或“监狱”或“残疾人福利性单位”。

3、本项目若含有节能产品政府采购品目清单内政府强制采购产品，供应商须选用通过国家确定的认证机构认证的处于有效期之内的政府强制采购节能产品。本项目若含有节能产品、环境标志产品政府采购品目清单内政府优先采购产品，在价格、性能、技术、服务等指标同等条件下，优先采购国家确定的认证机构认证的处于有效期之内的节能产品（政府强制采购产品除外）、环境标志产品。

供应商应提供国家公布的认证机构出具的处于有效期之内的节能产品、环境标志产品认证证书。