

郑州技师学院省级高技能人才培养基地
(焊接) 项目

竞争性磋商文件

项目编号：郑财磋商采购-2025-113

采购人：郑州技师学院

采购代理机构：河南紫泰工程咨询有限公司

日期：二〇二五年八月

目 录

第一章 竞争性磋商公告	1
第二章 供应商须知	5
第三章 采购需求	28
第四章 磋商内容、磋商过程中可能实质性变动的内容	60
第五章 磋商程序、评审方法及评审标准	61
第六章 政府采购合同条款及格式	68
第七章 响应文件格式	77
第一部分 资格证明文件	78
1、报价函及报价函附录	79
2、营业执照或其它证明文件	82
3、本项目特定资格要求的资格证明文件	83
4、法定代表人身份证明书	84
5、法定代表人授权委托书	85
6、供应商参加磋商采购活动的承诺书	86
7、资格承诺声明函	88
8、信用信息查询	89
9、供应商关联单位的说明	90
10、反商业贿赂承诺书	91
11、采购代理服务费交纳承诺函	92
12、符合政府采购政策的供应商须提交资料	93
第二部分 商务及技术文件	96
1、响应分项报价表	97
2、技术要求偏离表	98
3、商务条款偏离表	99
4、供应商简介	100
5、供应商自身履行的同类项目业绩一览表	101
6、售后服务方案	102
7、评审所需要的其他文件	103

8、技术部分	104
9、供应商认为需要提供的相关资料	105

第一章 竞争性磋商公告

郑州技师学院省级高技能人才培养基地（焊接）项目 竞争性磋商公告

项目概况

郑州技师学院省级高技能人才培养基地（焊接）项目招标项目的潜在投标人应在郑州市公共资源交易中心网站（<http://zzggzy.zhengzhou.gov.cn/>）；获取招标文件，并于2025年09月01日09时30分（北京时间）前递交响应文件。

一、项目基本情况

1、项目编号：郑财磋商采购-2025-113

2、项目名称：郑州技师学院省级高技能人才培养基地（焊接）项目

3、采购方式：竞争性磋商

4、预算金额：3000000.00 元

最高限价：3000000 元

序号	包号	包名称	包预算（元）	包最高限价（元）
1	郑财磋商采购 -2025-113	郑州技师学院省级高 技能人才培养基地 (焊接)项目	3000000	3000000

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 采购范围：对标三届国赛依托焊接专业，重点打造焊接专业高技能人才培养基地项目设备的采购，包含所有货物的采购、安装、调试、验收、培训、保修期内外服务、与货物有关的运输和保险及其他伴随服务等。

5.2 交货地点：采购人指定地点。

5.3 质量要求：符合国家或行业规定的合格标准，满足采购人要求。

5.4 供货及安装期：合同签订之日起 15 日历天内供货安装、调试完毕。

5.5 质保期：3 年。

6、合同履行期限：自签订合同至本项目结束。

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： /。

3、本项目的特定资格要求

3.1 提供有效营业执照；

3.2 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）的规定，对列入失信被执行人、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供应商，拒绝参与本项目政府采购活动。采购人或采购代理机构将通过“中国执行信息公开网（<http://zxgk.court.gov.cn/shixin/>）”→“失信被执行人”查询企业，通过“信用中国”网站（<http://www.creditchina.gov.cn/>）→“重大税收违法失信主体名单”查询企业，通过“中国政府采购网”网站（www.ccgp.gov.cn）中“政府采购严重违法失信行为记录名单”查询企业，如供应商有以上不良信用记录的，其响应将被视为无效响应。采购人或采购代理机构应当在供应商递交响应文件截止时间起至评审开始前查询供应商信用记录。查询时将查询网页、内容进行截图或拍照，以作证据留存，截图或拍照内容要完整清晰。

3.3 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“国家企业信用信息公示系统”中公司基本信息、股东信息及股权变更信息】。

三、获取采购文件

1. 时间：2025年08月20日至2025年08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：郑州市公共资源交易中心网站（<http://zzggzy.zhengzhou.gov.cn/>）；

3. 方式：按照郑州市公共资源交易中心要求，供应商须注册成为郑州市公共资源交易中心网站会员并取得CA密钥后，才能通过郑州市公共资源交易平台参与交易活动”，凭企业身份认证锁下载招标文件。供应商未按规定在网上下载招标文件的，其投标文件将被拒绝。
交易平台技术服务电话：0371-67188807，4009980000；

4. 售价：0元。

四、响应文件提交

1. 截止时间：2025年09月01日09时30分（北京时间）。
2. 地点：郑州市公共资源交易中心（<http://zzggzy.zhengzhou.gov.cn>）电子交易平台。

五、响应文件开启

1. 时间：2025年09月01日09时30分（北京时间）
2. 地点：郑州市公共资源交易中心门户网站远程开标大厅（<http://zzggzy.zhengzhou.gov.cn/BidOpening>）六楼A区第四开标室。

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》《郑州市政府采购网》《郑州市公共资源交易中心》、《中国招标投标公共服务平台》上发布，招标公告期限为三个工作日。

七、其他补充事宜

1. 本项目采用不见面开标方式开标，供应商无需到交易中心现场参加开标会议。各供应商在响应文件递交截止时间前登陆郑州市公共资源交易中心门户网站远程开标大厅（<https://zzggzy.zhengzhou.gov.cn/BidOpening>）。所有供应商应提前30分钟登录“郑州市公共资源交易中心门户网站远程开标大厅”，先进行签到，其后应一直保持在线状态，保证能准时参加开标大会、响应文件的解密、现场答疑澄清、二轮报价等活动；
2. 各供应商可查看“关于实施在线磋商谈判的通知”中的不见面开标大厅操作手册-供应商（磋商谈判）、供应商多轮报价操作手册、在线磋商（谈判、澄清）操作手册（<https://zzggzy.zhengzhou.gov.cn/tzgg/20220323/df8813b9-2939-4c3a-9e5b-1204b7c55441.html>）；
3. 本项目执行优先采购节能环保、环境标志性产品、优先采购自主创新产品，扶持不发达地区和少数民族地区，促进中小企业、监狱企业、残疾人福利性企业发展等；
4. 本项目代理服务费由成交供应商向采购代理机构支付，支付标准按照《河南省招标代理服务收费指导意见》（豫招协【2023】002号）的规定收费标准，以采购预算金额为计费基数收取。
5. 本项目属于工业。

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：郑州技师学院

地址：河南省郑州市陇海西路 350 号

联系人：方涛

联系方式：0371-67885203

2. 采购代理机构信息（如有）

名称：河南紫泰工程咨询有限公司

地址：河南自贸试验区郑州片区（郑东）中兴南路商都路建正东方中心 A 座 24 楼

联系人：秦少强、孔杰、王银菊

联系方式：0371-88511776

3. 项目联系方式

项目联系人：秦少强、孔杰、王银菊

联系方式：0371-88511776

第二章 供应商须知

供应商须知前附表

条款号	项目	内容
1. 1. 1	采购人	名称：郑州技师学院 地址：河南省郑州市陇海西路350号 联系人：方涛 联系方式：0371-67885203
1. 1. 2	采购代理机构	名称：河南紫泰工程咨询有限公司 地址：河南自贸试验区郑州片区（郑东）中兴南路商都路建正东方中心A座24楼 联系人：秦少强、孔杰、王银菊 联系方式：0371-88511776
1. 1. 3	项目名称	郑州技师学院省级高技能人才培养基地（焊接）项目
1. 1. 4	采购方式	竞争性磋商
1. 2. 2	项目预算金额和最高限价	预算金额：3000000.00元； 最高限价：3000000.00元。 供应商的报价超过最高限价的，其响应无效。
1. 3. 1	采购范围	对标三届国赛依托焊接专业，重点打造焊接专业高技能人才培养基地项目设备的采购，包含所有货物的采购、安装、调试、验收、培训、保修期内外服务、与货物有关的运输和保险及其他伴随服务等。
1. 3. 2	交货地点	采购人指定地点。
1. 3. 3	质量要求	符合国家或行业规定的合格标准，满足采购人要求。
1. 3. 4	供货及安装期	合同签订之日起15日历天内供货安装、调试完毕。
1. 3. 5	质保期	3年。

1. 4. 1	供应商资质条件	详见竞争性磋商公告“二、申请人资格要求”。
1. 4. 2. 5	是否允许采购进口产品	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
1. 4. 2. 6	是否为专门面向中小企业的预留份额的采购项目或者采购包	<p>1. 是否为专门面向中小企业的预留份额的采购项目或者采购包： <input type="checkbox"/>是。 <input checked="" type="checkbox"/>否（有关价格扣除比例或者价格分加分比例详见评标标准）</p> <p>2. 依据《政府采购促进中小企业发展管理办法》规定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；</p> <p>3. 采购标的对应的中小企业划分标准所属行业： <u>工业</u>；</p>
1. 4. 3	是否允许联合体参加政府采购活动	<input type="checkbox"/> 是。以联合体形式参加的，联合协议中中小企业合同金额达到_____% <input checked="" type="checkbox"/> 否
1. 4. 3. 10	联合体的其他资格要求	无
1. 7. 1	现场考察、磋商前答疑会	<input checked="" type="checkbox"/> 不组织 <input type="checkbox"/> 组织，时间： <input type="checkbox"/> 组织，采购文件提供期限截止后以书面形式通知。
1. 8. 1	是否需要提供样品	<p><input type="checkbox"/>（是） 提供样品要求包括：（样品的制作标准和要求、接收及退还，样品检测报告，检测机构、检测内容等内容）</p> <p><input checked="" type="checkbox"/>（否）</p>

2. 2. 1	供应商要求澄清竞争性磋商文件的截止时间及形式	时间：响应文件递交截止之日5日前 形式：在郑州市公共资源交易中心电子交易平台进行提问，同时将问题的电子版（附加盖公章的扫描件和可编辑的Word电子版）上传。
2. 2. 3	采购人书面澄清采购文件的时间	时间：响应文件递交截止之日5日前 形式：以书面形式在郑州市公共资源交易中心电子交易平台上发出。
3. 1. 1	供应商参加不同包或标段采购活动的权利	如供应商可以参加//个包，可以成交//个包
3. 2. 3	签字和盖章要求	按照竞争性磋商文件的要求进行签字或盖章。
3. 4. 1	响应报价	(1) 磋商报价：本次报价须为人民币报价。报价包含与本项目服务相关的所有费用。对在合同实施过程中可能发生的其它费用（如：增加耗材、材料涨价、人工、运输成本增加等因素），采购人概不负责。对于本文件未列明，而供应商认为必需的费用也需列入报价。在合同实施时，采购人将不予支付成交人没有列入的项目费用，并认为此项目的费用已包括在总报价中。 (2) 相关费用：招标代理服务费等。
3. 5	磋商保证金	参加本项目采购活动的供应商无需提交磋商保证金
3. 6. 1	响应文件有效期	提交响应文件截止之日起 <u>90</u> 日历日
4. 2. 1	响应文件提交截止时间	<p><u>截止时间：2025年09月01日09时30分（北京时间）</u></p> <p>递交方式和份数：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 加密的电子响应文件壹份 2. 响应文件为“郑州市公共资源交易中心”网站提供的“响应文件制作工具”软件制作生成的加密版电子投

		<p>标（响应）文件；电子投标（响应）文件（.ZZTF格式）须在截止时间前通过“郑州市公共资源交易中心”电子交易平台加密上传。</p> <p>3. 采购文件格式所要求包含的全部资料应全部制作在响应文件内，严格按照本项目采购文件所有格式如实填写（不涉及的内容除外），不应存在漏项或缺项，否则将存在响应文件被拒绝的风险。</p> <p>4. 响应文件以外的任何资料采购人和采购代理机构将拒收。</p> <p>5. 供应商编辑电子响应文件时，根据文件要求用法人CA密钥和企业CA密钥进行签章制作；最后一步生成电子响应文件（.ZZTF格式）时，只能用本单位的企业CA密钥。</p>
5.1.1	磋商会议时间、地点	<p>磋商会议开始时间：同响应文件提交截止时间；</p> <p>地点：郑州市公共资源交易中心电子交易平台。</p> <p>供应商是否现场参加磋商会议：<u>不需要</u>；</p> <p>本项目采用不见面方式，供应商无需到交易中心现场。响应文件开启时，在“不见面开标大厅”中完成。 (http://zzggzy.zhengzhou.gov.cn/BidOpening)。</p> <p>详细内容各供应商可查看郑州市公共资源交易中心网站“关于实施在线磋商谈判的通知”中的不见面开标大厅操作手册-供应商（磋商谈判）、供应商多轮报价操作手册、在线磋商（谈判、澄清）操作手册。</p>
5.1.2	电子响应文件解密时间	<p>响应文件的解密开启：</p> <p>在开始解密本单位电子响应文件后的30分钟内完成远程解密。</p>
5.2.2	磋商小组组成	磋商小组的组建：由经济、技术专家和采购人代表3人

		组成。除采购人代表以外的专家从财政部门的政府采购专家库中随机抽取不少于评委会成员所有成员的三分之二。
5.3.1	供应商信用记录查询	<p>信用记录截止时间点：同响应文件提交截止时间；</p> <p>信用记录查询时间：采购人或采购代理机构应当在供应商递交响应文件截止时间起至评审开始前查询供应商信用记录。查询时将查询网页、内容进行截图或拍照，以作证据留存，截图或拍照内容要完整清晰。</p> <p>供应商可以不提供，以采购人或采购代理机构查询结果为准，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，供应商自行提供的与网站信息不一致的其他证明材料将不作为评审依据。</p>
5.8	评审办法	综合评分法
6.1.2	推荐成交候选供应商的数量	3名
6.2.1	确定成交供应商的方式	<p>成交供应商数量：1名</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 采购人确定成交供应商</p> <p><input type="checkbox"/> 采购人委托磋商小组直接确定成交供应商</p>
7.1	合同签订时间	<p>根据《关于加强市直预算单位政府采购内部控制管理工作的通知》（郑财购〔2020〕15号）、《郑州市政府采购营商环境优化提升专项行动方案》的通知（郑财购〔2020〕16号）规定</p> <p>应当自发出成交（中标）通知书之日起2个工作日内签订合同，签订之日起2个工作日内完成合同备案。</p>
8.1	履约保证金	<p><input checked="" type="checkbox"/> 本项目不收取履约保证金</p> <p><input type="checkbox"/> 本项目收取履约保证金履约保证金金额：//;</p>

		履约保证金递交时间：合同签订前向采购人提供。 履约保证金递交方式： <input type="checkbox"/> 保函 <input type="checkbox"/> 支票 <input type="checkbox"/> 电汇账户信息： 开户行：开户名：账号： 履约保证金退还时间及规定：项目验收合格后15日内退还。
9.1	预付款	1. 预付款比例为： <u>无</u> 。 2. 对中小企业在资金支付期限、预付款比例等方面的优惠措施： <u>无</u> 。
10	采购代理服务费	本项目招标代理服务费由中标人向采购代理机构支付，支付标准按照《河南省招标代理服务收费指导意见》（豫招协【2023】002号）的文规定收费标准收取。
12	质疑的提出与接收	①供应商认为自己的权益受到损害的，可以在知道或者应该知道其权益受到损害之日起七个工作日内，向采购代理机构提出质疑。 ②质疑函的内容、格式：应符合《政府采购质疑和投诉办法》相关规定和财政部门制定的《政府采购质疑函范本》格式。 ③供应商应在法定质疑期内一次性针对同一采购程序环节提出质疑，否则针对再次提出质疑将不予接收。 (采购程序环节分为：采购公告、采购文件、采购过程、成交结果) ④接收质疑函的方式：接收加盖单位公章、法定的代表人签字（或加盖个人印章）的书面质疑函。
19	是否允许合同分包	<input type="checkbox"/> 是。合同分包时，分包意向协议中，中小企业合同金额应当达到_____% <input checked="" type="checkbox"/> 否

21	需要补充的其它内容
21.1	构成本竞争性磋商文件的各个组成文件应互为解释，互为说明；如有不明确或不一致，构成合同文件组成内容的，以合同文件约定内容为准，且以专用合同条款约定的合同文件优先顺序解释；除竞争性磋商文件中有特别规定外，仅适用于磋商阶段的规定，按竞争性磋商公告（投标邀请书）、供应商须知、磋商办法、响应文件格式的先后顺序解释；同一组成文件就同一事项的规定或约定不一致的，以编排顺序在后者为准；同一组成文件不同版本之间有不一致的，以形成时间在后者为准。按本款前述规定仍不能形成结论的，由采购人负责解释。
21.2	A、为贯彻落实财库[2020]46号《关于印发《政府采购促进中小企业发展管理办法》的通知》、《中华人民共和国中小企业促进法》和《国务院关于进一步促进中小企业发展的若干意见》（国发〔2009〕36号），本项目鼓励中小企业参与磋商，中小企业划型标准以工信部联企业〔2011〕300号《工业和信息化部、国家统计局、国家发展和改革委员会、财政部关于印发中小企业划型标准规定的通知》为依据。采购限额标准以上，200万元以下的货物和服务采购项目、400万元以下的工程采购项目，适宜由中小企业提供的，采购人应当专门面向中小企业采购。本办法所称中小企业，是指在中华人民共和国境内依法设立，依据国务院批准的中小企业划分标准确定的中型企业、小型企业和微型企业，但与大企业的负责人为同一人，或者与大企业存在直接控股、管理关系的除外。符合中小企业划分标准的个体工商户，在政府采购活动中视同中小企业。本办法所称中小企业划分标准，是指国务院有关部门根据企业从业人员、营业收入、资产总额等指标制定的中小企业划型标准。在货物采购项目中，货物由中小企业制造，即货物由中小企业生产且使用该中小企业商号或者注册商标；在工程采购项目中，工程由中小企业承建，即工程施工单位为中小企业；在服务采购项目中，服务由中小企业承接，即提供服务的人员为中小企业依照《中华人民共和国劳动合同法》

	<p>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企业扶持政策。以联合体形式参加政府采购活动，联合体各方均为中小企业的，联合体视同中小企业。其中，联合体各方均为小微企业的，联合体视同小微企业。依据本办法规定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；鼓励各地区、各部门在采购活动中允许中小企业引入信用担保手段，为中小企业在响应保证、履约保证等方面提供专业化服务。鼓励中小企业依法合规通过政府采购合同融资。依据本办法规定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；</p> <p>关于磋商报价评分中给予中小企业优惠的说明：</p> <p>评审时给予小型或微型企业10%的价格扣除，用扣除后的价格参与评审，小微企业用评审报价参与评分。</p> <p>大型企业评审报价=磋商报价</p> <p>中型企业评审报价=磋商报价</p> <p>小型或微型企业评审报价=磋商报价*（1-10%）</p> <p>B、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）规定，本项目支持监狱企业参与政府采购活动。监狱企业参加本项目时，须提供由省级以上监狱管理局、戒毒管理局（含新疆生产建设兵团）出具的属于监狱企业的证明文件，视同小型、微型企业，享受评审中价格扣除等政府采购促进中小企业发展的政府采购政策，监狱企业属于小型、微型企业的，不重复享受政策。</p> <p>C、根据《关于促进残疾人就业政府采购政策的通知》（财库〔2017〕141号）文件规定，本项目支持残疾人福利性单位参与政府采购活动。符合条件的残疾人福利性单位参加本项目时，应当提供本通知规定的《残疾人福利性单位声明函》，并对声明的真实性负责，视同小型、微型企</p>
--	---

	<p>业，享受评审中价格扣除等政府采购促进中小企业发展的政府采购政策，残疾人福利性单位属于小型、微型企业的，不重复享受政策。</p> <p>D、根据《关于调整优化节能产品环境标志产品政府采购执行机制的通知》（财库〔2019〕9号）文件规定，本项目如涉及到品目清单范围内的产品，将依据国家确定的认证机构出具的、处于有效期之内的节能产品、环境标志产品认证证书，对获得证书的产品实施优先采购或强制采购。</p> <p>政府强制采购节能产品：计算机设备、激光打印机、针式打印机、液晶显示器、制冷空调设备（不含冷却塔）、镇流器、空调机、电热水器、普通照明用双端荧光灯、电视设备、视频设备、便器、水嘴等属于节能产品政府采购品目清单中的强制采购产品（以最新发布清单为准），拟供产品中含有以上货物的，必须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，否则响应文件将被否决。</p> <p>对于投标产品属于“节能产品政府采购品目清单”中非标记“★”产品的以及属于“环境标志产品政府采购品目清单”产品并经“机构名录”中的认证机构出具相应的产品认证证书的给予优先采购体现。采购人采购产品属于节能产品或环境标志产品品目清单范围内，且投标人所投产品具有有效期内的产品认证证书，在评标时予以优先采购，具体优惠措施为：对于同时获得节能产品（强制采购节能产品除外）和环境标志产品认证证书产品，按一种产品优先采购。优先采购指最终得分相等时，投标报价也相同时，按技术指标优劣顺序排序，技术指标优劣情况相同的优先选择所投优先采购节能产品和环境标志产品合计金额占自身投标报价比例大的投标人。</p> <p>E、根据政府采购政策，本项目如涉及到自主创新首购产品，应当采购由财政部会同科技部等部门制定的《政府采购自主创新产品目录》内的产品。</p> <p>F、根据政府采购政策，本项目如涉及到无线局域网产品，应当优先采购</p>
--	---

	<p>《无线局域网认证产品政府采购清单》内的产品，如涉及到信息安全产品，应当采购经国家认证的信息安全产品。</p> <p>G、根据政府采购政策，本项目如涉及到计算机办公设备产品，供应商所投产品必须是预装正版操作系统软件的计算机产品。</p> <p>H、根据《政府采购货物和服务招标投标管理办法》（财政部第87号令）第三十一条的规定，非单一产品采购项目且在招标文件中注明核心产品的，提供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标段投标的，按一家供应商计算，评审后得分最高的同品牌供应商获得中标人推荐资格；评审得分相同的，以投标报价低者获得中标人推荐资格。</p> <p>I、其它未尽事宜，按国家有关法律、法规执行。</p>
21.3	<p>1. 根据“郑州市公共资源交易中心不见面开标大厅操作手册（供应商）V 1.0 (http://zzggzy.zhengzhou.gov.cn/bszn/009003/20200219/fecf74fb-cce2-4ece-8de9-a0c3c3e5a742.html)”供应商无需到交易中心现场参加开标会议，本项目竞争性磋商文件中所要求证件、证明等，响应文件中应附相应资料清晰的扫描件，由于模糊不清导致评委无法辨别的，后果由供应商自行承担。</p>

(一) 总则

1.1 项目概况

1.1.1 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，本项目已具备采购条件，现对本项目进行竞争性磋商。

1.1.2 本项目采购人：见供应商须知前附表。

1.1.3 本项目采购代理机构：见供应商须知前附表。

1.1.4 本项目项目名称：见供应商须知前附表。

1.1.5 本项目标包划分：见供应商须知前附表。

1.2 资金来源、出资比例和资金落实情况

1.2.1 本项目的资金来源：见供应商须知前附表。

1.2.2 本项目的出资比例：见供应商须知前附表。

1.2.3 本项目的资金落实情况：见供应商须知前附表。

1.3 采购范围、交货地点、质量要求、供货及安装期和质保期

1.3.1 本项目的采购范围：见供应商须知前附表。

1.3.2 本项目的交货地点：见供应商须知前附表。

1.3.3 本项目的质量要求：见供应商须知前附表。

1.3.4 本项目的供货及安装期：见供应商须知前附表。

1.3.5 本项目的质保期：见供应商须知前附表。

1.4 供应商资格要求

1.4.1 供应商应具备承担本项目的资格要求、能力和信誉。

(1) 《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定：见供应商须知前附表；

(2) 资格要求：见供应商须知前附表；

(3) 信誉要求：见供应商须知前附表；

(4) 其他要求：见供应商须知前附表。

1.4.2 本项目不接受联合体磋商。

1.4.3 供应商不得存在下列情形之一：

(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) 被责令停业的；

- (4) 被暂停或取消磋商资格的；
- (5) 财产被接管或冻结的；
- (6) 在最近三年内有骗取成交或严重违约或重大质量问题的。

1.5 费用承担

供应商准备和参加磋商活动发生的费用自理。

1.6 保密

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

1.7 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。

1.8 计量单位

所有计量均采用中华人民共和国法定计量单位。

1.9 踏勘现场

1.9.1 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。

1.9.2 供应商踏勘现场发生的费用自理。

1.9.3 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身伤亡和财产损失。

1.10 磋商预备会

1.10.1 供应商须知前附表规定召开磋商预备会的，采购人按供应商须知前附表规定的时间和地点召开磋商预备会，澄清供应商提出的问题。

1.10.2 供应商应在供应商须知前附表规定的时间前，以郑州市公共资源交易中心电子系统将提出的问题送达采购人，以便采购人在会议期间澄清。

1.10.3 磋商预备会后，采购人在供应商须知前附表规定的时间内，将对供应商所提问题的澄清，通过郑州市公共资源交易中心电子系统通知所有领取竞争性磋商文件的供应商。该澄清内容为竞争性磋商文件的组成部分。

1.11 分包

本项目不允许分包。

1.12 偏离

供应商须知前附表允许响应文件偏离竞争性磋商文件某些要求的，偏离应当符合竞争性磋商文件规定的偏离范围和幅度。

（二）竞争性磋商文件

2.1 竞争性磋商文件的组成

本竞争性磋商文件包括：

- (1) 竞争性磋商公告
- (2) 供应商须知
- (3) 采购需求
- (4) 磋商内容、磋商过程中可能实质性变动的内容
- (5) 磋商程序、评审办法及评审标准
- (6) 政府采购合同条款及格式
- (7) 响应文件格式

根据本章第1.10款、第2.2款和第2.3款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。

2.2 竞争性磋商文件的澄清

2.2.1 供应商应仔细阅读和检查竞争性磋商文件的全部内容。如发现缺页或附件不全，应及时向采购人提出，以便补齐。如有疑问，应在供应商须知前附表规定的时间前通过郑州市公共资源交易中心电子系统发布，要求采购人对竞争性磋商文件予以澄清。

2.2.2 竞争性磋商文件的澄清将在供应商须知前附表规定的提交响应文件截止时间5天前通过郑州市公共资源交易中心电子系统发给所有领取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提交响应文件截止时间不足5天，相应延长提交响应文件截止时间。

2.2.3 供应商在收到澄清后，应在供应商须知前附表规定的时间内通过郑州市公共资源交易中心电子系统通知采购人，确认已收到该澄清。

2.2.4 磋商澄清内容是竞争性磋商文件的组成部分，澄清内容在郑州市公共资源交易中心平台发布，视作已送达所有供应商，并对供应商具有约束力。

2.2.5 因“郑州市公共资源交易中心”电子交易平台在提交响应文件截止时间前具有保密性，供应商在提交响应文件截止时间前须自行查看项目进展、下载竞争性磋商文件的澄清等，因供应商未及时查看和下载而造成的后果自负。

2.3 竞争性磋商文件的修改

2.3.1 在提交响应文件截止时间5天前，采购人可以通过郑州市公共资源交易中心电子系统修改竞争性磋商文件，并通知所有已领取竞争性磋商文件的供应商。如果修改竞争性磋商文件的时间距提交响应文件截止时间不足5天，相应延长提交响应文件截止时间。

2.3.2 供应商收到修改内容后，应在供应商须知前附表规定的时间内通过郑州市公共资源交易中心电子系统通知采购人，确认已收到该修改。

（三）响应文件的编制

3.1 响应文件的组成

3.1.1 响应文件应包括下列内容：

详见：“第七章 响应文件格式”

3.1.2 本项目不接受联合体磋商。

3.2 磋商报价

3.2.1 供应商应按第七章响应文件格式的要求填写相应表格。

3.2.2 供应商在响应文件提交截止时间前修改报价函中的磋商报价，应同时修改第七章“报价一览表”中的相应报价。此修改须符合本章第4.3款的有关要求。

本次磋商采用两轮报价：响应文件递交时的报价为第一轮报价，本报价不是最终报价，但是作为能否进入第二轮磋商报价的重要依据。第二轮报价即最终报价，第二轮报价不得高于第一轮报价，否则将视为无效报价。磋商以供应商第二轮报价作为磋商小组确定成交供应商的依据，供应商应在规定的时间内进行第二轮报价，由磋商小组按照最后报价进行综合评分；供应商未在规定时间内在系统内进行报价的，产生的后果由供应商自行承担。（注：磋商以供应商最后一轮的报价及承诺作为磋商小组确定成交供应商的依据）。

3.3 磋商有效期

3.3.1 在供应商须知前附表规定的磋商有效期内，供应商不得要求撤销或修改其响应文件。

3.3.2 出现特殊情况需要延长磋商有效期的，采购人通过郑州市公共资源交易中心电子系统通知所有供应商延长磋商有效期。供应商应通过郑州市公共资源交易中心电子系统予以答复，同意延长的，应相应延长，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。

3.4 磋商保证金

3.4.1 供应商在递交响应文件的同时，应按供应商须知前附表规定的形式和第七章“响应文件格式”规定的磋商承诺书格式，并作为其响应文件的组成部分。

3.4.2 供应商不按本章要求提交磋商承诺书的，其响应文件作无效标处理。

3.5 资格审查资料

3.5.1 供应商按照供应商须知前附表规定的要求提供复印件或者扫描件。

3.6 备选磋商方案

除供应商须知前附表另有规定外，供应商不得递交备选磋商方案。允许供应商递交备选磋商方案的，只有成交人所递交的备选磋商方案方可予以考虑。磋商小组成员认为成交人的备选磋商方案优于其按照竞争性磋商文件要求编制的磋商方案的，采购人可以接受该备选磋商方案。

3.7 响应文件的编制

3.7.1 响应文件应按第七章“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，在满足竞争性磋商文件实质性要求的基础上，可以提出比竞争性磋商文件要求更有利于采购人的承诺。

3.7.2 响应文件应当对竞争性磋商文件有关采购范围、质量要求、磋商有效期、发包人要求等实质性内容作出响应。

3.7.3 响应文件全部采用电子文档，除供应商须知前附表另有规定外，响应文件所附证书证件均为原件扫描件或复印件，并采用单位和个人数字证书，按竞争性磋商文件要求在相应位置加盖电子印章。由供应商的法定代表人签字或加盖电子印章的，应附法定代表人身份证明，由委托代理人签字或加盖电子印章的，应附由法定代表人签署的授权委托书。签字或盖章的具体要求见供应商须知前附表。

（四）响应文件的递交

4.1 响应文件的密封和标记

4.1.1 供应商应当按照竞争性磋商文件和电子招投标交易平台的要求加密响应文件，具体要求见供应商须知前附表。

4.2 响应文件的递交

4.2.1 供应商应在供应商须知前附表规定的响应文件提交截止时间前递交响应文件。

4.2.2 供应商通过下载竞争性磋商文件的电子招投标交易平台提交电子响应文件。

4.2.3 除供应商须知前附表另有规定外，供应商所提交的响应文件不予退还。

4.2.4 供应商完成电子响应文件上传后，电子招投标交易平台即时向供应商发出递交回执通知。递交时间以递交回执通知载明的传输完成时间为准。

4.2.5 逾期送达的响应文件，电子招投标交易平台将予以拒收。

4.3 响应文件的修改与撤回

4.3.1 在供应商须知前附表规定的磋商截止时间前，供应商可以修改或撤回已递交的响应文件，但应以书面形式通知采购人。

4.3.2 供应商修改或撤回已递交响应文件的书面通知应按照本章要求签字或盖章。采购人收到书面通知后，向供应商出具签收凭证。

4.3.3 修改的内容为响应文件的组成部分。修改的响应文件应按照本章第3条、第4条规定进行编制、密封、标记和递交，并标明“修改”字样。

(五) 磋商会议

5.1、磋商时间和地点

采购人在供应商须知前附表规定的磋商截止时间前和供应商须知前附表规定的地点公开磋商，并邀请所有供应商的法定代表人或其委托代理人准时参加。

5.2 磋商会议程序

5.2.1 远程不见面开标

(1) 采购代理机构按“供应商须知前附表”规定的时间进行开标。供应商无须到现场参加开标。供应商应持CA数字证书通过网络参加开标，在磋商截止时间前登陆郑州市公共资源交易平台网站首页远程开标大厅，并在规定时间内及时进行解密。对开标过程有异议的，请通过郑州市公共资源交易平台及时提出。未在规定时间提出异议的，视同供应商承认磋商记录。

(2) 因加密电子响应文件未能成功上传或误传而导致的解密失败，其磋商将被拒绝。

(3) 逾期解密或超时解密或因供应商自身原因造成无法正常解密的，其磋商将被拒绝。

5.3 磋商异议

供应商对磋商有异议的，应当在开标系统提出，采购人作出答复，并制作记录。

（六）磋商和评审

6.1 磋商小组

6.1.1 磋商会议由采购人依法组建的磋商小组负责。磋商小组会由采购人、有关技术、经济等方面专家组成。磋商小组人数以及技术、经济等方面专家的确定方式见供应商须知前附表。

项目磋商结束后，磋商小组应当依法对参与磋商的供应商进行初步审查，以确定供应商是否具备磋商资格。初步评审未通过的供应商将被拒绝，不得进入评审环节。

6.1.2 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，可能影响对磋商公正评审的；

(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。

(5) 与供应商有其他利害关系

6.2 评审原则

评审活动遵循公平、公正、科学和择优的原则。

6.3 评审

磋商小组成员按照第五章“磋商程序、评审方法及评审标准”规定的方法、评审因素、标准和程序对响应文件进行评审。第五章“磋商程序、评审方法及评审标准”没有规定的方法、评审因素和标准，不作为评审依据。

（七）合同的授予

7.1 定标方式

除供应商须知前附表规定磋商小组直接确定成交人外，采购人依据磋商小组推荐的成交候选人确定成交人，磋商小组推荐成交候选人的人数见供应商须知前附表。

7.2 成交通知

在本章规定的磋商有效期内，采购人以书面形式向成交人发出成交通知书，同时将成交结果通知未成交的供应商。

7.3 履约担保

7.3.1 在签订合同前，成交人应按供应商须知前附表规定的金额、担保形式和竞争性磋商文件第六章“政府采购合同条款及格式”规定的履约担保格式向采购人提交履约担保。联合体成交的，其履约担保由牵头人递交，并应符合供应商须知前附表规定的金额、担保形式和竞争性磋商文件第六章“政府采购合同条款及格式”规定的履约担保格式要求。

7.3.2 成交人不能按本章第7.3.1项要求提交履约担保的，视为放弃，给采购人造成损失的，成交人还应当对超过部分予以赔偿。

7.4 签订合同

7.4.1 采购人和成交人应当自成交通知书发出之日起2个工作日内，根据竞争性磋商文件和成交人的响应文件订立书面合同。成交人无正当理由拒签合同的，采购人取消其成交资格；给采购人造成损失的，成交人还应当对超过部分予以赔偿。

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

（八）需要补充的其他内容

需要补充的其他内容：见供应商须知前附表。

附件 1：履约保证金保函（格式）

（如需要确定成交人后开具）

致：（买方名称）

号合同履约保函

本保函作为贵方与（卖方名称）（以下简称卖方）于____年____月____日就项目（以下简称项目）项下提供（标的名称）（以下简称标的）签订的（合同号）号合同的履约保函。

（出具保函的银行名称）（以下简称银行）无条件地、不可撤销地具结保证本行、其继承人和受让人无追索地向贵方以（货币名称）支付总额不超过（货币数量），即相当于合同价格的____%，并以此约定如下：

1. 只要贵方确定卖方未能忠实地履行所有合同文件的规定和双方此后一致同意的修改、补充和变动，包括更改和/或修补贵方认为有缺陷的标的（以下简称违约），无论卖方有任何反对，本行将凭贵方关于卖方违约说明的书面通知，立即按贵方提出的累计总额不超过上述金额的款项和按贵方通知规定的方式付给贵方。

2. 本保函项下的任何支付应为免税和净值。对于现有或将来的税收、关税、收费、费用扣减或预提税款，不论这些款项是何种性质和由谁征收，都不应从本保函项下的支付中扣除。

3. 本保函的条款构成本行无条件的、不可撤销的直接责任。对即将履行的合同条款的任何变更、贵方在时间上的宽限、或由贵方采取的如果没有本款可能免除本行责任的任何其它行为，均不能解除或免除本行在本保函项下的责任。

4. 本保函在本合同规定的保证期期满前完全有效。

谨启

出具保函银行名称：_____（加盖银行公章）

签字人姓名和职务：_____

签字人签名：_____

日期：_____

附件 2：履约担保函格式

(采用政府采购信用担保形式时使用)

政府采购履约担保函（项目用）

编号：

_____ (采购人名称)：

鉴于你方与 _____ (以下简称供应商) 于____年____月____日签定
编号为 的《_____ 政府采购合同》 (以下简称主合同), 且依据该合同的约定, 供应商
应在____年月____日前向你方交纳履约保证金, 且可以履约担保函的形式交纳履约保证
金。应供应商的申请, 我方以保证的方式向你方提供如下履约保证金担保:

一、保证责任的情形及保证金额

(一) 在供应商出现下列情形之一时, 我方承担保证责任:

1. 将成交项目转让给他人, 或者在响应文件中未说明, 且未经采购招标机构人同
意, 将成交项目分包给他人的;
2. 主合同约定的应当缴纳履约保证金的情形:

(1) 未按主合同约定的质量、数量和期限供应货物/提供服务/完成工程的;

(2) _____。

(二) 我方的保证范围是主合同约定的合同价款总额的 _____ % 数额为
元 (大写 _____), 币种为 _____. (即主合同履约保证金金额)

二、保证的方式及保证期间

我方保证的方式为: 连带责任保证。

我方保证的期间为: 自本合同生效之日起至供应商按照主合同约定的供货/完工期限
届满后 _____ 日内。

如果供应商未按主合同约定向贵方供应货物/提供服务/完成工程的, 由我方在保证金
额内向你方支付上述款项。承担保证责任的程序。

1. 你方要求我方承担保证责任的, 应在本保函保证期间内向我方发出书面索赔通
知。索赔通知应写明要求索赔的金额, 支付款项应到达的帐号。并附有证明供应商违约事
实的证明材料。

如果你方与供应商因（货物/提供服务/完成工程）质量问题产生争议，你方还需同时提供_____部门出具的质量检测报告，或经诉讼（仲裁）程序裁决后的裁决书、调解书，本保证人即按照检测结果或裁决书、调解书决定是否承担保证责任。

2. 我方收到你方的书面索赔通知及相应证明材料，在_____工作日内进行核定后按照本保函的承诺承担保证责任。

四、保证责任的终止

1. 保证期间届满你方未向我方书面主张保证责任的，自保证期间届满次日起，我方保证责任自动终止。保证期间届满前，主合同约定的货物\工程\服务全部验收合格的，自验收合格日起，我方保证责任自动终止。

2. 我方按照本保函向你方履行了保证责任后，自向你方支付款项（支付款项从我方账户划出）之日起，保证责任即终止。3. 按照法律法规的规定或出现应终止我方保证责任的其它情形的，我方在本保函项下的保证责任亦终止。

4. 你方与供应商修改主合同，加重我方保证责任的，我方对加重部分不承担保证责任，但该等修改事先经我方书面同意的除外；你方与供应商修改主合同履行期限，我方保证期间仍依修改前的履行期限计算，但该等修改事先经我方书面同意的除外。

五、免责条款

1. 因你方违反主合同约定致使供应商不能履行义务的，我方不承担保证责任。

2. 依照法律法规的规定或你方与供应商的另行约定，全部或者部分免除供应商应缴纳的保证金义务的，我方亦免除相应的保证责任。

3. 因不可抗力造成供应商不能履行供货义务的，我方不承担保证责任。

六、争议的解决

因本保函发生的纠纷，由你我双方协商解决，协商不成的，通过诉讼程序解决，诉讼管辖地法院为_____法院。

七、保函的生效

本保函自我方加盖公章之日起生效。

保证人：（公章）

年 月 日

附件3：统计上大中小微型企业划分标准

行业名称	指标名称	计量单位	大型	中型	小型	微型
农、林、牧、渔业	营业收入(Y)	万元	$Y \geq 20000$	$500 \leq Y < 20000$	$50 \leq Y < 500$	$Y < 50$
工业 *	从业人员(X)	人	$X \geq 1000$	$300 \leq X < 1000$	$20 \leq X < 300$	$X < 20$
	营业收入(Y)	万元	$Y \geq 40000$	$2000 \leq Y < 40000$	$300 \leq Y < 2000$	$Y < 300$
建筑业	营业收入(Y)	万元	$Y \geq 80000$	$6000 \leq Y < 80000$	$300 \leq Y < 6000$	$Y < 300$
	资产总额(Z)	万元	$Z \geq 80000$	$5000 \leq Z < 80000$	$300 \leq Z < 5000$	$Z < 300$
批发业	从业人员(X)	人	$X \geq 200$	$20 \leq X < 200$	$5 \leq X < 20$	$X < 5$
	营业收入(Y)	万元	$Y \geq 40000$	$5000 \leq Y < 40000$	$1000 \leq Y < 5000$	$Y < 1000$
零售业	从业人员(X)	人	$X \geq 300$	$50 \leq X < 300$	$10 \leq X < 50$	$X < 10$
	营业收入(Y)	万元	$Y \geq 20000$	$500 \leq Y < 20000$	$100 \leq Y < 500$	$Y < 100$
交通运输业 *	从业人员(X)	人	$X \geq 1000$	$300 \leq X < 1000$	$20 \leq X < 300$	$X < 20$
	营业收入(Y)	万元	$Y \geq 30000$	$3000 \leq Y < 30000$	$200 \leq Y < 3000$	$Y < 200$
仓储业*	从业人员(X)	人	$X \geq 200$	$100 \leq X < 200$	$20 \leq X < 100$	$X < 20$
	营业收入(Y)	万元	$Y \geq 30000$	$1000 \leq Y < 30000$	$100 \leq Y < 1000$	$Y < 100$
邮政业	从业人员(X)	人	$X \geq 1000$	$300 \leq X < 1000$	$20 \leq X < 300$	$X < 20$
	营业收入(Y)	万元	$Y \geq 30000$	$2000 \leq Y < 30000$	$100 \leq Y < 2000$	$Y < 100$
住宿业	从业人员(X)	人	$X \geq 300$	$100 \leq X < 300$	$10 \leq X < 100$	$X < 10$
	营业收入(Y)	万元	$Y \geq 10000$	$2000 \leq Y < 10000$	$100 \leq Y < 2000$	$Y < 100$
餐饮业	从业人员(X)	人	$X \geq 300$	$100 \leq X < 300$	$10 \leq X < 100$	$X < 10$
	营业收入(Y)	万元	$Y \geq 10000$	$2000 \leq Y < 10000$	$100 \leq Y < 2000$	$Y < 100$
信息传输业 *	从业人员(X)	人	$X \geq 2000$	$100 \leq X < 2000$	$10 \leq X < 100$	$X < 10$
	营业收入(Y)	万元	$Y \geq 100000$	$1000 \leq Y < 100000$	$100 \leq Y < 1000$	$Y < 100$
软件和信息技术服务业	从业人员(X)	人	$X \geq 300$	$100 \leq X < 300$	$10 \leq X < 100$	$X < 10$
	营业收入(Y)	万元	$Y \geq 10000$	$1000 \leq Y < 10000$	$50 \leq Y < 1000$	$Y < 50$
房地产开发经营	营业收入(Y)	万元	$Y \geq 200000$	$1000 \leq Y < 200000$	$100 \leq Y < 1000$	$Y < 100$
	资产总额(Z)	万元	$Z \geq 10000$	$5000 \leq Z < 10000$	$2000 \leq Z < 5000$	$Z < 2000$
物业管理	从业人员(X)	人	$X \geq 1000$	$300 \leq X < 1000$	$100 \leq X < 300$	$X < 100$
	营业收入(Y)	万元	$Y \geq 5000$	$1000 \leq Y < 5000$	$500 \leq Y < 1000$	$Y < 500$
租赁和商务服务业	从业人员(X)	人	$X \geq 300$	$100 \leq X < 300$	$10 \leq X < 100$	$X < 10$
	资产总额(Z)	万元	$Z \geq 120000$	$8000 \leq Z < 120000$	$100 \leq Z < 8000$	$Z < 100$
其他未列明行业 *	从业人员(X)	人	$X \geq 300$	$100 \leq X < 300$	$10 \leq X < 100$	$X < 10$

说明：1. 大型、中型和小型企业须同时满足所列指标的下限，否则下划一档；微型企业只须满足所列

指标中的一项即可。

2. 附表中各行业的范围以《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017）为准。带*的项为行业组合类别，其中，工业包括采矿业，制造业，电力、热力、燃气及水生产和供应业；交通运输业包括道路运输业，水上运输业，航空运输业，管道运输业，多式联运和运输代理业、装卸搬运，不包括铁路运输业；仓储业包括通用仓储，低温仓储，危险品仓储，谷物、棉花等农产品仓储，中药材仓储和其他仓储业；信息传输业包括电信、广播电视台和卫星传输服务，互联网和相关服务；其他未列明行业包括科学和技术服务业，水利、环境和公共设施管理业，居民服务、修理和其他服务业，社会工作，文化、体育和娱乐业，以及房地产中介服务，其他房地产业等，不包括自有房地产经营活动。

3. 企业划分指标以现行统计制度为准。

(1) 从业人员，是指期末从业人员数，没有期末从业人员数的，采用全年平均人员数代替。

(2) 营业收入，工业、建筑业、限额以上批发和零售业、限额以上住宿和餐饮业以及其他设置主营业务收入指标的行业，采用主营业务收入；限额以下批发与零售业企业采用商品销售额代替；限额以下住宿与餐饮业企业采用营业额代替；农、林、牧、渔业企业采用营业总收入代替；其他未设置主营业务收入的行业，采用营业收入指标。

(3) 资产总额，采用资产总计代替。

第三章 采购需求

核心产品:逆变式交直流氩弧焊机

省级高技能人才培养基地（焊接）项目设备参数

序号	名称	数量	单位	参数
1	逆变式交直流氩弧焊机	8	台	<p>一、性能特点:</p> <ul style="list-style-type: none">(1) IGBT 高频软开关变换，效率高。(2) 控制调节性能好，一机多用，使用方便。(3) 氩弧焊状态下具有两步、四步、点焊、反复功能。(4) 可选用脚踏开关或遥控盒控制调节焊接电流。(5) 在交流氩弧焊状态下可以有多种波形选择(6) 通过脉冲电流、脉冲频率、脉冲宽度、交流电流、交流频率及清理。(7) 生产厂家主要焊接设备具有焊机群控功能； <p>二、技术参数:</p> <p>电源电压/频率：三相380V±10%/50Hz;</p> <p>额定输入容量 (KVA): ≥18;</p> <p>额定输入电流 (A): ≥27;</p> <p>额定负载持续率 (%) : ≥60%;</p> <p>氩弧焊输出电流范围 (A): 5~400;</p> <p>氩弧焊输出电压范围 (V): 10.2~26;</p> <p>手弧焊输出电流范围 (A) : 5~400;</p> <p>手弧焊输出电压范围 (V): 20.2~36;</p> <p>输出空载电压 (V) : ≥93;</p> <p>焊枪冷却方式：水冷/气冷；</p> <p>绝缘等级：H;</p> <p>EMC发射等级：A;</p> <p>外壳防护等级：IP23。</p>

				<p>*逆变式交直流氩弧焊机生产厂家具有省教育厅、人力资源和社会保障厅组织的赛事指定用焊机的证明文件或官网截图； 提供产品彩页技术证明文件 *需提供逆变式交直流氩弧焊机厂家针对本项目专项售后服务函加盖厂家公章。</p> <p>三、配备“世界技能大赛焊接项目训练教程”75本 本书可作为教练、学员的指导书，对技工院校和企业培训机构开展焊接技能培训也具有很好的指导借鉴意义。</p>
2	数控控制专业逆变式电阻点焊机	1	台	<p>一、技术参数 最高电压3x400V-5%+10%， 50Hz-60Hz 电源保险丝32A缓慢熔断式保险丝或D型断路器 防护等级IP21 绝缘等级F 冷却方式：液体冷却 压缩空气5.0-10bar (72-145ps) 占空比10% 最大短路输入电流136A 功率(100%占空比)130kVA 输入电流ILP 190A 电极压力350-640daN(787-1439lbf) 尺寸(高×宽×深)(不含焊枪支撑臂) 约1130x650x930mm 重量(含支撑臂+20L冷却液+80型号焊钳)135kg(298lbs) 焊机输出： 最大短路输出电流12CC 16.0kA 输出电流(100%占空比) 15.8kA 空载电压 13.0V 液体冷却 冷却能力 1000W 水箱容量 约201(5.3gal) 冷却液额定流量 3l/min(0.79gal/min) *投标产品须符合世界技能大赛比赛要求和技术标准</p>
3	逆变式多功能气保焊机	8	台	<p>一、性能特点： 1、具备PMT多功能脉冲过渡工艺。 2、焊机采用FPGA+CPU全数字化精确控制，控制回路周期0.1us，系统运算时间提升至纳秒级，实现精细化电弧控制。焊机具有超大存储容量，丰富的专家数据系统，广泛适应用户的焊接要求。</p>

		<p>3、焊机傻瓜式操作：操作界面友好，一元化调节方式，易于掌握。</p> <p>4、焊机具有反抽丝引弧控制功能，保证起弧的成功率和稳定性。</p> <p>5、焊机送丝稳定：全新的送丝控制系统采用双闭环光栅反馈，送丝更精确、平稳。</p> <p>6、焊机电流电压数字化显示，显示直观。并且可配数字化显示送丝机。</p> <p>7、焊机具备专机用模拟信号接口。</p> <p>8、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>9、焊机具有过热保护功能，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>10、焊机具有输出电流过流（短路电流）保护功能。</p> <p>11、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%，保证焊机稳定可靠的工作。</p> <p>12、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>13、焊机应具有焊接条件存储功能，不少于100套存储通道。</p> <p>14、焊机能在温度-10~45℃的条件下，保持焊机性能稳定、运行平稳。</p> <p>15、焊机零部件应选用优质材料制造，所配备的机械、电气、电子元件和控制系统采用技术先进、性能稳定可靠的知名品牌。</p> <p>16、焊机具有提前送气和延迟断气功能。</p> <p>二、技术参数：</p> <p>尺寸：主电源约635*320*630；</p> <p>控制方式：数字IGBT 控制；</p> <p>额定输入电压·相：AC380V 3 相</p> <p>输入电源频率：≥50Hz；</p> <p>额定输入容量：15.6KVA/14KW；</p> <p>额定输出电流：脉冲无：DC350A/脉冲有：DC350A；</p> <p>额定输出电压：≥31.5V；</p> <p>额定负载持续率：≥95%；</p> <p>额定输出空载电压：≥DC75V；</p> <p>输出电流范围：DC30~350A；</p> <p>输出电压范围：17~31.5V（可进行范围设置）；</p> <p>规范调节：分别/一元化；</p> <p>焊接方法：CO2/MAG/脉冲MAG/不锈钢MIG/不锈钢脉冲MIG；</p> <p>焊丝材料：碳钢/不锈钢；</p>
--	--	---

				<p>外壳防护等级：IP23； 绝缘等级：H级； 冷却方式：强制风冷； 适用焊丝类：实芯； 存储器：100通道可调用焊接规范存储 提前送气时间：0-10.0s连续调节（0.1s递增） 滞后停气时间：0.1-10.0s连续调节（0.1s递增）； 点焊时间：0.10-9.99s连续调节（0.01s递增）； 重量：约60KG。 *逆变式多功能气保焊机生产厂家具有省教育厅、人力资源和社会保障厅组织的赛事指定用焊机的证明文件或官网截图； 提供产品彩页技术证明文件 *需提供逆变式多功能气保焊机厂家针对本项目专项售后服务函加盖厂家公章。 三、配备“世界技能大赛焊接项目训练教程”75本 本书可作为教练、学员的指导书，对技工院校和企业培训机构开展焊接技能培训也具有很好的指导借鉴意义。</p>
4	气体保护焊机	1	台	<p>一、技术参数</p> <p>1、电源频率：50/60 Hz 2、吸收电流：AT60%-MAX22A 3、钢焊丝直径：0.6-1.2mm 4、电流范围：20-250 A 5、最大吸收功率：6.5kW 6、焊丝直径：R0.8-1 mm 7、最大电流：DC 220v20%A 8、吸收功率：AT60% 3.3kW 9、铝焊丝直径：0.8-1mm 10、10、DC电流：130A 11、效率：87V 12、焊丝直径：0.8-1.2mm 13、最大空载电压：60V 14、功率因数：0.8 15、钎焊丝直径：0.8-1mm</p> <p>二、性能要求</p>

				<p>1、4种焊接工艺可供选择：SYNERGIC协同焊接工艺、MAG焊接工艺、TIG焊接工艺、手动焊接工艺；</p> <p>2、可焊接多种材料：钢、镍铬合金、铜硅合金、铝镁合金、铝硅合金等；</p> <p>3、可根据焊接材料的类型及厚度，选择不同直径的焊丝</p> <p>4、可根据不同的焊接工艺选择保护气类型：AR100%、CO2100%、AR+2.5%CO2、AR+15-25% CO2；</p> <p>5、4种操作模式可供选择：2T双脉冲模式、4T四脉冲模式、S4T特殊四脉冲模式和点焊接模式，用户可根据焊接材料厚度，焊缝长度及焊接形式选择最佳操作模式；</p> <p>6、手动模式下可通过调整焊接电流送丝速度焊接电压、弧长等参数优化焊接结果；</p> <p>7、设备工作状态下主机噪音小，焊接时焊接平顺；</p> <p>8、为保证产品质量及售后服务的及时性，供应商需提供生产单位满足技术参数的投标确认函。</p> <p>9. 具备日常焊接的极性反转；</p> <p>10、29条协同曲线可用；</p> <p>11、LCD可显示电压、电流、焊接速度；</p> <p>12、调节：导线加速斜率、电子电抗、回烧时间、后气；</p> <p>13、选择2/4倍，点操作；</p> <p>14、恒温、过压、欠压、过流、电动发电机 (+/- 15%) 保护。配有割炬、工作夹和电缆。</p> <p>15、焊接灵活性和可以焊接的不同材料(钢、不锈钢、铝)或钎焊(镀锌板)，被认为是从维修到安装和车身修理厂的干预等广泛应用的完美解决方案；</p> <p>16、得益于bantam研发技术，焊接参数的快速调节使该产品易于使用。电弧的智能和自动控制，时刻保持在所有工作条件下的高焊接性能，使用不同的材料和/或气体；</p> <p>17、操作员也可以沿弧长手动干预：这种调整意味着焊缝可以根据焊工的风格进行修改；</p> <p>18、图形显示屏可以更好地读取所有焊接参数；</p> <p>19、具备独立移动功能，配备移动工作车，可轻松推动任意场所工作。 (另配10个对应导电嘴，5个焊嘴套)</p> <p>*投标产品须符合世界技能大赛比赛要求和技术标准，提供大赛证明文件，复印件加盖生产厂家公章。</p> <p>*需提供厂家针对本项目的专项授权书及售后服务函加盖厂家公章。</p>
5	铝焊接工作站	1	张	<p>一. 性能要求：</p> <p>1. 铝车身钣金精修系统是采用国际先进的IGBT焊接电源和控制技术，专门为轻量化铝合金车身外板维修设计研发的自动复位式焊机..</p> <p>*2. 专利型焊枪设计，内置柔性电动滑动系统，全自动焊接，操作简单焊接稳定，不但可以焊接拉拔螺柱，还可以焊接铝制华司垫片。（需提供厂家彩页资料能完全充分佐证所投标设备的此项技术参数及功能）</p> <p>*3. 具备氩气气体保护功能，焊接时焊枪能够准确的释放氩气，降低氧气和水蒸气等的影响，有效保护焊接区域，使得介质（垫片或螺柱）焊接板件时连接牢固且熔蚀少，减少维修对铝合金板件照成的二次损伤。（</p>

		<p>投标文件需要提供氩气气体保护功能的相关佐证材料，包含但不限于产品说明书、产品实物照片等，并加盖制造商公章）</p> <p>4. 焊机拥有针对铝板件修复工艺要求编写的专用程序，智能匹配模式保证焊接的成功率且最大限度的减少焊接熔蚀。</p> <p>5. 铝车身钣金精修系统是采用国际先进的焊接电源和控制技术专门为修复铝车身设计，并且为宝马、奔驰、奥迪、沃尔沃，凯迪拉克，特斯拉，丰田指定或推荐的使用产品。</p> <p>6. 数字化显示面板，操作简单，使用方便，即使新学员也能快速上手。华司垫片可重复使用，降低铝车身修复成本。</p> <p>7. 具有过压、过流等保护功能。</p> <p>8. 配有齐全的多件铝合金维修专用工具。</p> <p>9. 配有红外线温度测试仪整套组件。</p> <p>10. 带有气瓶托架和减压调节阀。</p> <p>11. 带有标准损伤制作功能，损伤制作器带有三个冲击头，与基准面高度差分别为5mm, 7mm个10mm，可制作不同程度的标准化损伤，用于练习修复。</p> <p>12. 带有强力拉力器，长度约750mm，针对较硬的车身板件所设计，利用简单顶拉原理，拉力器主体采用坚硬的铝合金制成，任何严重的受损皆可快速修复。</p> <p>13. 带有微调拉力器，长度约440mm。根据实际受损情况，按压定位锁进行支撑宽度调节，可使支撑脚尽量确保支撑在没有受损且坚硬的位置，并可以根据受损位置选择合适的拉拔头。按压手柄，将修复拉拔高度，调节到合适位置，然后进行消除应力处理(加热、敲击)。</p> <p>14. 带有铝合金专用工具，包括但不限于铝锤3件套，赛钢顶铁5件套，划线针、钢板尺、钣金锉刀、不锈钢丝刷，专用拉钩、拉杆套装、平口剪钳、专用扳手等。</p> <p>15. 工具车抽屉装有自吸轨道，防止抽屉自动打开，保证使用安全。带塑料泡棉定制化工具拖，且工具拖上雕刻有工具投影孔位，可大大减少工具丢失概率。</p> <p>二. 技术参数</p> <ul style="list-style-type: none"> 1. 输入电压: 220V±15% 50/60Hz 2. 输出电流: 0~250A 3. 额定功率: 2KVA 4. 融断电流: 10A 5. 焊接模式: 全自动焊接 6. 焊接螺柱尺寸: M3~M6 7. 焊枪可调节: 可调节长短及角度 8. 华司垫片厚度: 1~3.0mm 9. 暂截率: 95%
--	--	---

				<p>10. 焊枪电缆长度5米 11. 焊接时间: 0~250ms可调 12. 外形尺寸: 82x62x172cm(工具车) 13. 产品重量: 80kg 14. 保护气体: 高纯氩气 15. 搭铁: 焊接负极自动接触自动锁紧装置。 *符合人社部国赛、省赛车身修理赛项模块E铝面板修复技术参赛要求和技术标准。（投标文件须提供相关的佐证材料，并加盖制造商公章）</p>
6	气体保护焊机	2	台	<p>一、技术参数: 电流范围 :10-270A 电压调整 :10V 负载循环: 60%/ 205A 断路电压:16-34伏 主电源电压:3×400伏50/60赫兹 保险丝:10A 焊丝尺寸:0,6-1,2毫米, 钢丝 ;1.0毫米铝丝 焊丝卷轴能力:5-15公斤 焊丝速度 :2-15米/分钟 电焊时间 :0,15-2,5秒 缝焊时间:0,15-2,5秒 回烧 :0,05-0,5秒 工具托盘:标配 尺寸长×宽×高:约72×38×85 *满足人社部国赛、省赛的比赛要求和技术标准</p>
7	车身外形修复机 (钢)	2	台	<p>一、技术参数 电压:单相208/240V; 单相380/415V 频率:50/60HZ 熔断电流:30 A/20A 焊接电流:2100/3500A 开路电压:7V 负载持续率:7% 功率:2000/2900W 电源线长度:约8M</p>

				焊接线长度: 约2M 投标产品须符合 世界技能大赛 比赛要求和技术标准												
8	脉冲低飞溅焊接机器人系统A	1	套	<p>一、工业机器人本体:</p> <p>1、机器人运动轴数: 6轴; 工作半径: $\geq 1441\text{mm}$; 重复定位精度: $\pm 0.02\text{mm}$; 负载: $\geq 12\text{KG}$;</p> <p>2、轴运动范围及最大速度:</p> <table> <tbody> <tr> <td>1轴: $\pm 170^\circ$</td> <td>1轴: $260^\circ/\text{s}$</td> </tr> <tr> <td>2轴: $+145^\circ$ 到 -90°</td> <td>2轴: $240^\circ/\text{s}$</td> </tr> <tr> <td>3轴: $+275^\circ$ 到 -180°</td> <td>3轴: $260^\circ/\text{s}$</td> </tr> <tr> <td>4轴: $+190^\circ$</td> <td>4轴: $430^\circ/\text{s}$</td> </tr> <tr> <td>5轴: $+180^\circ$</td> <td>5轴: $450^\circ/\text{s}$</td> </tr> <tr> <td>6轴: $+450^\circ$</td> <td>6轴: $720^\circ/\text{s}$</td> </tr> </tbody> </table> <p>3、独特的齿轮驱动机构, 实现高转动惯量的运动特性, 机器人手臂电缆内置。 4、J1轴中空结构可以实现外部电缆管路的布线。 5、作业工具控制器可安装于J3 轴, J4、J6 轴中空手臂结构可以实现工具控制器电缆管路的布线。 6、振动加速度: 4.9m/s^2 (0.5G) 以下</p> <p>二、机器人控制柜</p> <p>1、低发热量设计, 减少了电能消耗 2、支持扩展附加轴放大器</p> <p>2、电源电压: $200\text{--}600\text{V}$, $50/60\text{Hz}$;</p> <p>三、彩色示教器</p> <p>1. 通信速度更高, 图形显示性能强; 2. 具有按键, 使操作更加简便;</p> <p>四、机器人专用电源</p> <p>额定输入电压/频率: 三相 $380\text{V} \pm 10\%$ 50Hz; 额定输入容量 (KVA): ≥ 14; 额定输入电流 (A): ≥ 21; 额定输出电压 (V): ≥ 31.5; 额定负载持续率 (%): ≥ 60; 输出空载电压 (V): ≥ 96; 输出电流/电压范围 (A): $60/17 \sim 350/31.5$;</p>	1轴: $\pm 170^\circ$	1轴: $260^\circ/\text{s}$	2轴: $+145^\circ$ 到 -90°	2轴: $240^\circ/\text{s}$	3轴: $+275^\circ$ 到 -180°	3轴: $260^\circ/\text{s}$	4轴: $+190^\circ$	4轴: $430^\circ/\text{s}$	5轴: $+180^\circ$	5轴: $450^\circ/\text{s}$	6轴: $+450^\circ$	6轴: $720^\circ/\text{s}$
1轴: $\pm 170^\circ$	1轴: $260^\circ/\text{s}$															
2轴: $+145^\circ$ 到 -90°	2轴: $240^\circ/\text{s}$															
3轴: $+275^\circ$ 到 -180°	3轴: $260^\circ/\text{s}$															
4轴: $+190^\circ$	4轴: $430^\circ/\text{s}$															
5轴: $+180^\circ$	5轴: $450^\circ/\text{s}$															
6轴: $+450^\circ$	6轴: $720^\circ/\text{s}$															

			<p>焊丝直径(mm): 0.8、1.0、1.2; 送丝类型: 推丝; 气体流量(L/min): 15~20; 焊枪冷却方式: 气冷; 外壳防护等级: IP23; 绝缘等级: H; 外型尺寸WxDxH(cm): 66 x 32x 56; 重量(Kg): 55。</p> <p>五、焊枪</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 紧凑型设计可在狭小复杂空间使用; 2. 复位精准碰撞偏移安全空间大; 3. 配套机器人使用; <p>六、清枪剪丝装置</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 具有清枪、剪丝、喷油三种功能, 可方便清理焊枪内部的飞溅; 2. 气流量≥10L/s; 3. 最大剪丝直径1.6mm; 4. 防飞溅剂容量: 500ml; 5. 防飞溅剂喷射量可调。 <p>七、柔性焊接平台</p> <ol style="list-style-type: none"> 1、采用模块化设计安装简便; 2、工作台工作面设置标准销孔, 配合快锁销可实现工装夹具的快速安装卸除; 3、标准化的夹具模块、定位模块能满足各式产品的装夹定位需求; 4、平台及各模块均做防焊渣飞溅处理, 适应焊接需求; 5、工作台尺寸800*600。 <p>八、安全围栏</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 采用碳钢与钢丝网结构焊接而成; 2. 表面喷塑处理, 黄色柱子, 黑色网格; 3. 围栏高度≥1200mm; <p>九、离线编程笔记本电脑</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 尺寸: ≥14英寸笔记本电脑。 2. 显示屏: ≥1920*1080 FHD IPS 全高清高色域广视角屏幕。
--	--	--	--

				<p>3. 机身: A/C/D面采用合金金属。</p> <p>4. 尺寸: 323mm (W) x 220mm (D) x18mm (H), 含电池重量不超过 1.6KG。</p> <p>5. CPU: ≥Intel十二代酷睿处理器 I7-12650H</p> <p>6. 内存: ≥16G DDR4 3200, 双通道内存。</p> <p>7. 硬盘: ≥1T M. 2 NVMe SSD。</p> <p>8. 显卡: ≥英特尔锐炬® Xe 显卡。</p> <p>9. 摄像头: ≥内置 720P 摄像头。</p> <p>10. 接口: ≥2个USB Type-A接口、≥2个USB Type-C, ≥1个 HDMI 、≥1 个音频输入输出接口、≥1 个 DC-IN 接口、≥1个指纹接口。</p> <p>11. 无线设备: ≥WIFI6, 蓝牙≥5.0。</p> <p>12. *电池容量: ≥50Wh锂聚合物电池, 可选同品牌网络防雷模块, 直接接入RJ45网口, 保护计算主板元器件免受雷电过电压、操作过电压、工频暂态过电压冲击而损坏, 提供检测防雷模块报告加盖厂家公章;</p> <p>13. 键盘: 可调背光键盘。</p> <p>14. 操作系统: 出厂预装 WINDOWS 11 正版操作系统, 微软可查。</p> <p>15. 质控水平: 平均无故障时间≥100万小时, 提供检测报告;</p> <p>16. *售后服务: 原厂3年保修; 原厂售后服务提供售后服务完善度认证十二星级认证, 通过T/CCUA022-2023客户联络中心运营能力 (CCCS) 钻石五星级认证, 提供认证证书加盖厂家公章。</p> <p>17. *需提供厂家针对本项目的专项售后服务函加盖厂家公章。</p>
9	脉冲低飞溅焊接机器人系统B	2	套	<p>一、工业机器人本体:</p> <p>1、机器人运动轴数: 6轴;</p> <p>有效载荷≥5kg;</p> <p>第六轴到达距离≥1.44m。</p> <p>轴数: 机器人本体6, 外部设备6;</p> <p>集成信号源: 上臂12路信号;</p> <p>防护等级: 电气设备为IP54, 机械设备需干燥环境;</p> <p>安装方式: 落地式;</p> <p>重复定位精度≤0.05mm;</p> <p>最大运动范围: 轴1: ±170° ; 轴2: +70° 到-70° ; 轴3: +70° 到-65° ; 轴4: ±150° ; 轴5: ±115° ; 轴6: ±300° 。</p>

		<p>最大单轴速度：轴1:120° /s; 轴2:120° /s; 轴3: 120° /s; 轴4:280° /s; 轴5: 280° /s; 轴6: 280° /s;</p> <p>电源电压：200–600V, 50/60Hz;</p> <p>机器人本体重量≤225kg。环境温度：5–45°C；相对湿度：最高95%。噪音水平：最高70dB (A)；辐射：EMC/EMI屏蔽；</p> <p>二、机器人电控柜</p> <p>防护等级IP54</p> <p>供电为3相四线 200–600V, 48.5~61.8Hz</p> <p>工作环境温度0°C~45°C</p> <p>16路输入、16路输出</p> <p>三、彩色示教器</p> <p>彩色图形界面触摸屏</p> <p>3D操纵杆</p> <p>支持热插拔</p> <p>支持左右手切换</p> <p>支持USB存储器</p> <p>不超过1KG</p> <p>四、机器人专用电源</p> <p>性能特点：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 具有低飞溅、快速点焊恒压三种焊接模式 2可实现1~3mm的碳钢的超低飞溅焊接。焊接飞溅量减小60%; 3. 热输入量降低10%~20%，焊接薄板易控制，变形小； 4. 全数字化系统，实现熔滴过渡的精确控制，实现持续稳定的焊接品质； 5. 软开关逆变技术，可提高整机可靠性、节能省电； 6. 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>2. 技术参数</p> <p>额定输入电压/频率：三相380V±10% 50Hz;</p> <p>额定输入容量(KVA)：14;</p> <p>额定输入电流(A)：21;</p>
--	--	--

			<p>额定输出电压(V): 31.5; 额定负载持续率(%): 60; 输出空载电压(V): 96; 输出电流/电压范围(A): 60/17~350/31.5; 焊丝直径(mm): 0.8、1.0、1.2; 送丝类型: 推丝; 气体流量(L/min): 15~20; 焊枪冷却方式: 气冷; 外壳防护等级: IP23; 绝缘等级: H; 外型尺寸WxDxH(cm): 66 x 32x 56; 重量(Kg): 55。</p> <p>五、焊枪</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 紧凑型设计可在狭小复杂空间使用; 2. 复位精准碰撞偏移安全空间大; 3. 配套机器人使用; <p>六、清枪剪丝装置</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 具有清枪、剪丝、喷油三种功能，可方便清理焊枪内部的飞溅; 2. 气流量≥10L/s; 3. 最大剪丝直径1.6mm; 4. 防飞溅剂容量: 500ml; 5. 防飞溅剂喷射量可调。 <p>七、柔性焊接平台</p> <ol style="list-style-type: none"> 1、采用模块化设计安装简便; 2、工作台工作面设置标准销孔，配合快锁销可实现工装夹具的快速安装卸除; 3、标准化的夹具模块、定位模块能满足各式产品的装夹定位需求; 4、平台及各模块均做防焊渣飞溅处理，适应焊接需求; 5、工作台尺寸800*600。 <p>八、安全围栏</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 采用碳钢与钢丝网结构焊接而成; 2. 表面喷塑处理，黄色柱子，黑色网格;
--	--	--	--

				<p>3. 围栏高度\geqslant1200mm;</p> <p>九、离线编程笔记本电脑</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 尺寸：\geqslant14英寸笔记本电脑。 2. 显示屏：\geqslant1920*1080 FHD IPS 全高清高色域广视角屏幕。 3. 机身：A/C/D面采用合金金属。 4. 尺寸：323mm (W) x 220mm (D) x 18mm (H)，含电池重量不超过 1.6KG。 5. CPU：\geqslantIntel十二代酷睿处理器 I7-12650H 6. 内存：\geqslant16G DDR4 3200，双通道内存。 7. 硬盘：\geqslant1T M. 2 NVMe SSD。 8. 显卡：\geqslant英特尔锐炬® Xe 显卡。 9. 摄像头：\geqslant内置 720P 摄像头。 10. 接口：\geqslant2个USB Type-A接口、\geqslant2个USB Type-C, \geqslant1个 HDMI 、\geqslant1 个音频输入输出接口、\geqslant1 个 DC-IN 接口、\geqslant1个指纹接口。 11. 无线设备：\geqslantWIFI6，蓝牙\geqslant5.0。 12. *电池容量：\geqslant50Wh锂聚合物电池，可选同品牌网络防雷模块，直接接入RJ45网口，保护计算主板元器件免受雷电过电压、操作过电压、工频暂态过电压冲击而损坏，提供检测防雷模块报告； 13. 键盘：可调背光键盘。 14. 操作系统：出厂预装 WINDOWS 11 正版操作系统，微软可查。 15. 质控水平：平均无故障时间\geqslant100万小时，提供检测报告加盖厂家公章； 16. *售后服务：原厂3年保修；项目当地需具有原厂品牌的售后服务站点，提供官网截图；原厂售后服务提供售后服务完善度认证十二星级认证，通过T/CCUA022-2023客户联络中心运营能力（CCCS）钻石五星级认证，提供认证证书加盖厂家公章。 17. *需提供厂家针对本项目的专项售后服务函加盖厂家公章。
10	等离子切割机	1	台	<p>一、技术参数：</p> <p>额定输入电压/频率：三相$380\pm10\%$ 50Hz;</p> <p>额定输入功率 (KVA) : \geqslant25.7;</p> <p>额定输入电流 (A) : \geqslant39;</p> <p>额定输出电压 (V) : \geqslant128;</p> <p>输出电流范围 (A) : 30~120;</p> <p>输出空载电压 (V) : \geqslant340;</p> <p>额定负载持续率 (%) : \geqslant98;</p> <p>割矩使用气压 (MPa) : 0.45~0.55;</p> <p>最大切割碳钢厚度 (mm) : \geqslant45</p>

				最佳切割碳钢厚度 (mm) : 1~20; 引弧方式: 高频引弧; 外壳防护等级: IP21S; 绝缘等级: H; 外型尺寸LxWxH (mm) : ≥576×297×557; 重量 (kg) : ≥43.5。
11	手持激光焊机	1	台	<p>一、技术参数:</p> <p>额定输入电压/频率: 单相AC220V±10%/50Hz 整机输入功率: ≥3.6KW 额定输入电流: ≥16A 激光输出功率: 100-1200W 激光冷却: 强制风冷 线缆长度: ≥5m (标配) 焊接模式: 连续、脉冲、点焊 激光中心波长: 1070±10或1080±10 nm 脉冲频率: 1-5000Hz 脉冲占空比: 10-90% 保护气体: 氩气、氮气、氦气等, >15L/min 激光最大摆动宽度: ≥5mm 最大焊接板厚: ≥4mm 外型尺寸 (长×宽×高) : ≥65×34×58cm³ 送丝速度范围: 0.30-6.00m/min 重量: ≥50kg</p>
12	焊条烘干箱	1	台	<p>电压: ≥380v 最高温度: ≥500° C 频率: ≥50Hz 焊条容量: 约100Kg 发热功率: ≥7.8KW</p>
13	交互式智能平板	2	套	<p>A. 屏体及触控技术要求</p> <p>1. 触控一体机显示尺寸≥86英寸, 分辨率: ≥3840*2160, 采用直下式背光D-LED, 红外触控技术, 在双系统下均支持至少50点触控。(提供CMA或CNAS认证检测机构出具的检测报告并加盖公章)</p> <p>2. 触控一体机表面玻璃采用高强度钢化玻璃, AG防眩光, 厚度≤3.2mm, 硬度≥莫氏7级, 石墨硬度≥9H。</p> <p>3. 触控一体机双侧边框宽度≤17mm, 提升视觉效果及教学沉浸感。</p>

		<p>B. 安全及能效要求</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 触控一体机背光系统支持DC调光方式，多级亮度调节，拍摄时画面无条纹闪烁。光源稳定无频闪，防止眼睛疲劳。（提供CMA或CNAS认证检测机构出具的检测报告并加盖公章） 2. 满足《GB 40070-2021儿童青少年学习用品近视防控卫生要求》。 3. 触控一体机全通道支持纸质护眼模式，可实现画面纹理的实时调整；支持纸质纹理：素描纸、宣纸、水彩纸、牛皮纸、水纹纸；支持透明度调节与色温调节；显示画面各像素点灰度不规则，减少背景干扰。 4. 触控一体机可进行硬件自检，包括对系统内存、存储、触控系统、光感系统、内置电脑、屏体信息、主板型号、CPU型号、CPU使用率、设备名称等进行状态提示及故障提示。 5. 依据GB 21520-2023标准，能效等级达到1级。 6. 前置接口需采用隐藏式设计，具有翻转式防护盖板，有效防护推拉黑板对外接设备的撞击。为方便不同厚度U盘接入，开合角度$\geq 100^\circ$。 7. *触控一体机具备屏体温度实时监控、高温预警及断电保护等功能。（需提供CMA或CNAS认证检测机构出具的检测报告并加盖公章） <p>C. 教学要求</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 触控一体机前置面板至少具备1路HDMI接口（非转接），2路USB3.0接口，1路Type-C接口（具备数据传输、充电等功能），为方便操作，前置接口均具有文字标识。 2. *为方便用户外接拓展设备，触控一体机后置标配非扩展 HDMI输入≥ 2路，HDMI输出≥ 1路（支持安卓及其他通道信号输出）。（需提供CMA或CNAS认证检测机构出具的检测报告并加盖公章） 3. 触控一体机具有笔槽结构，可放置书写笔、粉笔、水性笔等，笔槽具有漏灰孔设计。 4. 为方便维护，触控一体机具有前掀式维护功能。 5. *触控一体机前置按键≥ 7个，可实现音量加减、窗口关闭、触控开关、截屏等功能，按键可实现至少两种功能。（需提供CMA或CNAS认证检测机构出具的检测报告并加盖公章） 6. *前置按键面板向上倾斜，与平板正面形成夹角，易于教师查看，操作更加便捷。（需提供CMA或CNAS认证检测机构出具的检测报告并加盖公章） 7. 触控一体机采用国产化驱动芯片，Android 系统版本≥ 14.0，内存$\geq 2G$，存储$\geq 8G$。（需提供CMA或CNAS认证检测机构出具的检测报告并加盖公章） 8. *采用针孔阵列发声设计，2.2声道，下边框具有6个发声单元，额定功率$\geq 60W$，扬声器在100%音量下，1米处声压级$\geq 90dB$，10米处声压级$\geq 80dB$；最低谐振频率不高于100Hz。（需提供CMA或CNAS认证检测机构出具的检测报告并加盖公章） 9. *内置一体化超高清5K摄像头，单颗摄像头有效像素$> 1900W$，可输出最大分辨率5104*3864的图片与视频，支持搭配AI软件实现自动点名点数功能，支持远程巡课功能，具备指示灯工作状态提示。（需提供CMA或CNAS认证检测机构出具的检测报告并加盖公章） 10. 触控一体机内置8阵列麦克风，拾音角度$\geq 180^\circ$，可用于对教室环境音频进行采集。
--	--	---

		<p>11.*触控一体机具备前置电脑还原按键，无需专业人员即可轻松解决电脑系统故障，为避免误碰按键采用针孔式设计。(需提供CMA或CNAS认证检测机构出具的检测报告并加盖公章)</p> <p>12.只需一根网线连接，即可实现Windows和Andriod双系统同时上网。</p> <p>13.内置电脑配置：CPU不低于12代I5，内存不少于8G，硬盘不少于256G SSD.</p> <p>D.应用功能要求</p> <p>1.在任意信号源下，从屏幕下方任意位置向上滑动，可调用快捷设置菜单；在同一界面下无需切换系统，可快速调节Windows 和Android 的设置，如声音、亮度、网络等。</p> <p>2.触控一体机左右两侧可提供与教学应用密切相关的快捷键，数量各不少于15个，并支持自定义设置：时间，显示模式，支持单侧显示、双侧同时显示，该快捷键至少具有关闭窗口、展台、桌面、多屏互动等教学常用按键。</p> <p>3.触控一体机具有悬浮菜单，两指可快速移动悬浮菜单至按压位置，悬浮菜单可进行自定义分组，可添加AI互动软件等不少于30个应用。</p> <p>4.为节约用电，具备自动待机功能，在无操作或无信号输入时，自动进入待机节能状态，时间间隔可自定义。</p> <p>5.智能节电，可自定义设置，在无操作或无信号输入15分钟或更长时间，出现关机提示倒计时。</p> <p>6.*触控一体机支持压力感应书写，采用无任何电子功能的普通书写笔书写时，能根据压力大小书写出不同粗细的笔迹。(需提供CMA或CNAS认证检测机构出具的检测报告并加盖公章)</p> <p>7.触控一体机处于关机通电状态，外接电脑、机顶盒等设备接入触控一体机时，触控一体机可识别到外接设备的输入信号后自动开机。</p> <p>8.*为方便管理，触控一体机具备锁屏功能，支持密码锁屏和二维码锁屏2种方式。(需提供CMA或CNAS认证检测机构出具的检测报告并加盖公章)</p> <p>9.可自动识别新接入的信号源，并自动切换到该信号源显示，在断开连接后，弹出确认，10秒后返回之前信号源。</p> <p>10.触控一体机支持远程升级，及时给用户推送新版应用。</p> <p>E.教学软件功能要求</p> <p>备课模式</p> <p>1. 教师个人账号无需完成特定任务，即可获取不少于200GB云端存储空间，可扩展至3TB或以上云存储空间。</p> <p>2. 需提供预置的课件素材，允许教师在网页端、移动端、电脑端进行内容的选择与组合，快速生成课件并浏览，所有制作的课件均实时保存至云端，登录即可查看。</p> <p>3. 需支持教师根据教材章节目录、知识点选择对应的教学内容。教师仅需要按每个教学环节选择所需的教学模块即可快速生成一份课件。每个课时均提供过量的教学内容模块，满足教师的个性化需求。</p> <p>4. 需提供模块化的课件素材和教案，课件支持组选：课堂导入，知识讲解，例题与变式，拓展延伸，</p>
--	--	---

				<p>课外活动等。</p> <p>5. 需支持插入音频，对音频的剪辑，可拖动或输入音频的开始和结束位置。插入表格，表格支持设置行列数，在表格上可以进行行列的添加、删除、合并和拆分，可编辑文字格式和表格格式。插入思维导图，包括逻辑图、鱼骨图和组织结构图，思维导图可添加同级节点、下级节点、上级节点，可编辑文字格式和思维导图格式。</p> <p>授课模式</p> <ol style="list-style-type: none"> 需支持显示文件、工具和应用的便捷入口，当开始批注且有笔迹时，自动隐藏便捷入口，清除笔迹时，自动恢复显示便捷入口。 需支持多种教辅工具，包含截图、时钟、放大镜、聚光灯、黑屏、随机数、骰子和大转盘等。 需支持打开本机文件、U盘文件等本地文件；不需导入，可直接打开本地视频、音频、图片、离线教学课件、PPT、PPTX、PDF文件、DOC、DOCX文件及swf文件等；需支持多个文件窗口同屏播放显示，满足多素材授课需求。支持批注的文件类型包含PPT、PPTX、图片、PDF、DOC、DOCX。 <p>录课助手</p> <ol style="list-style-type: none"> 需支持屏幕、屏幕+摄像头等多种形式的录制，也可结合录播系统进行全景录制。需支持对视频清晰度的调整，提供高清、超清、超高清的切换，方便在手机、电脑或者大屏上观看。 需支持快速录制，可移动，三秒无操作即变为半透明；可实时查看录制进度，进行暂停、开始、结束操作。 需支持随时开启分享功能，实现即时直播，听课端无需下载软件，扫描二维码即可进入直播课堂并进行互动。开通直播后生成直播海报、直播码，易于分享，多人观看无压力，且支持手机端、PC端观看直播，可实现课堂实时评论。 在桌面及摄像头录制场景下，能自动侦测摄像头，可识别出展台摄像头，同时支持摄像头画面的切换、移动及大小的调整。录制视频可自动保存在本地，也可上传至云端教师空间，结束录制即生成回看视频，可快速浏览录制情况。 <p>录制列表支持按时间查找所有已录制视频并可查看录制详情，包括录制日期、文件大小、上传状态，同时可扫码回看所有已上传视频。录制视频支持点播、分享、编辑等功能，也可将视频共享到学校空间，方便校本资源的建设和管理。</p> <p>*需提供厂家针对本项目的专项的授权书及售后服务函加盖厂家公章。</p>
14	显示器	1	块	<p>屏幕尺寸55英寸 分辨率：4K (3840*2160) 商用级IPS屏广视角/不失真/防眩光 触摸屏类型：红外触摸 是否触摸屏：触摸屏 色域标准NTSC</p>

				屏幕比例16:9
15	工业吸尘器	1	台	电压:220v 功率:4800w频率:50Hz 噪音:约<82dB净量:27.79kg 毛重:31.4kg 真空度:约>24.6kPa电线总长:7.5米 包装尺寸:约620-520-1000mm
16	移动焊接图形工作站	2	台	i9-13950HXvPro®(36 MB 缓存, 24 核, 32 线程, 最高 5.5GHz, 55 W):操作系统 Windows11 专业版, 简体中文 :显卡:RTXTM 3500 Ada 12GBGDDR6:内存:约32GB
17	双工位焊接模拟器	2	套	<p>一、模拟焊接设备主机</p> <p>模拟真实焊机主机，包括仿真计算系统、位置传感器及其计算系统。</p> <p>主机硬件配置参数：处理器相当或优于I7-7700；显卡相当或优于GTX1060；内存≥8G；硬盘≥240GB；触摸屏尺寸≥23.8英寸，显示器分辨率≥1920*1080。</p> <p>主机音响系统：2.1声道，模拟各类作业环境音效。</p> <p>多功能焊接模拟器在实时输出图像到投影机幕布或者屋顶悬吊液晶屏幕时，模拟器不会发生速度降低或卡顿延迟等情况。</p> <p>本模拟器中的虚拟焊枪的移动、旋转必需与现实动作实时快速准确同步，整体操作同步延时响应不得大于30ms，移动位移精度误差不得大于0.2mm，动作可捕捉空间不少于(水平×纵向×高度)2.0m×2.0m×2.0m。</p> <p>二、焊接设备操作台</p> <p>焊接设备操作台应具有可升降功能，且焊接设备操作台能根据焊接工艺需求放置焊板和悬挂焊枪，设有专用存储并放置实物工件，单工位平台表面积不小于1300×1300mm、抗摩擦。机柜和操作台线缆布局能避免使用过程应出现缠绕及交叉，线缆接头处应进行结构强化，能抵挡拉扯旋转。可升降操作台升降范围为800～1500mm。</p> <p>系统配备三枪一丝（至少二氧化碳气体保护焊焊枪、焊条电弧焊焊钳（手弧焊）、TIG氩弧焊焊枪、氩弧焊焊丝四种）和Tracker焊板定位器、实物工件，能够满足学生全位置焊接演练，学生能够调节实物焊件位置，可进行平焊、横焊、立焊、仰焊、45度倾斜等多种焊接位置的训练。</p> <p>三、VR头显（虚拟现实头戴式显示器）</p> <p>VR头显不仅能追踪用户头部的旋转，还能追踪用户头部的移动。具体技术参数如下：</p> <p>屏幕：2个3.5英寸AMOLED；</p> <p>分辨率：单眼分辨率1440x1600，双眼分辨率3K(2880x1600)；</p> <p>刷新率：90Hz；</p> <p>视场角：110度；</p>

		<p>音频输出：Hi-ResAudio认证头戴式设备，Hi-ResAudio认证耳机（可拆卸式）支持高阻抗耳机；</p> <p>音频输入：内置麦克风；</p> <p>连接口：蓝牙、USB-C3.0；</p> <p>传感器：SteamVR追踪技术、G-sensor校正、gyroscope陀螺仪、proximity距离感测器、瞳距感测器；</p> <p>人体工学设计：可调整镜头距离（适配佩戴眼镜用户）、可调整瞳距、可调式耳机、可调式头带。</p> <p>*四、每套设备具备提供两个训练工位，且每个工位的操作互不影响。</p> <p>五、多功能焊接配套软件</p> <p>配套软件：每个工位单独配备一整套，全任务版，含不少于以下种类全套完整功能。</p> <p>焊接模拟器具备气体保护焊、焊条电弧焊、氩弧焊、赛事训练模拟训练系统、教学资源库模拟学习系统。能让学员在高度仿真的模拟环境下进行焊接技能的高效训练，可以让训练者能够感受到真实的焊接过程。可以有效地和周围真实的环境进行互动，让训练者处于高度逼真的环境中，可有效促进操作者完全投入到当前的任务中。</p> <p>六、系统功能模块</p> <p>*系统功能模块主界面提供，焊接知识、焊接课程、自由训练、情景训练、演示大厅、课程任务、课后作业、实训考试、焊接回放、个人中心，自演练，十一个大的功能模块。</p> <p>1、模拟器系统具备全方位焊接训练的能力，虚拟场景下必须满足学生多角度全位置焊接，可进行平焊、横焊、立焊、仰焊、45度倾斜等多种焊接位置的训练，并能和学生现实动作操作精准同步。</p> <p>2、模拟器系统应提供焊接基础知识学习模块，必须包含二氧化碳气体保护焊、焊条电弧焊、TIG氩弧焊三种焊接方法的焊接原理、设备和工具正确使用和保养、焊条等详细讲解；包含三种焊接方法的焊接操作流程讲解，常见故障和焊接缺陷的讲解；包含三种焊接方法的焊接手法讲解，引弧、收弧、运弧（不少于直线、锯齿形等方法）的讲解，并设置相应的训练项目。</p> <p>3、焊条电弧焊可进行多种焊接位置的训练：平焊、横焊、立焊、仰焊。伴随不同焊接位置的调整可设置90°、120°、150°、180°四种焊条夹持角度，且具有焊条与钢板粘结的效果。</p> <p>4、模拟器对焊接过程进行精确细致的量化，能有效的评测焊接过程中的操作错误和焊接过程的稳定性等重要指标。焊接过程中应有可观察高仿真熔池反应的模拟界面、电弧、火花飞溅、焊接声效、冷却荧光效果等焊接特性，焊接完成后可看到高仿真的焊缝成形现象。</p> <p>5、模拟器系统可进行多层多道焊、单面焊双面成形等职业技能大赛训练项目为教学训练实操模拟训练。</p> <p>6、焊接缺陷能定性生成：焊缝过宽，焊缝过窄，焊缝跑偏，漏焊，咬边，焊穿，飞溅，气孔，夹渣，弧坑，余高。</p> <p>7、实现电流、电压等参数的设置，与软件系统中的参数进行交互，在焊接过程中电压电流会根据焊接的情况模拟产生交互互动，学生可根据任务的焊接工艺标准，调整焊接电流、焊接电压，调节参数后在焊接中会有对应的物体表现，如：熔池大小变化、飞溅变化、焊接声音变化等；</p> <p>其中气体流量和焊丝直径的数值大小可在自由训练和自演练中自由选择。</p>
--	--	--

		<p>8、针对学生训练考核等操作过程及结果进行自动评分。</p> <p>六、系统内容</p> <p>3种焊接工艺模拟：气体保护焊、焊条电弧焊、TIG氩弧焊。</p> <p>1、坡口类型：I型、V型。</p> <p>2、接头方式：对接接头、T型接头、管管对接、骑座式（管板角接）、插入式（管板角接）。</p> <p>3、母材材质：碳钢、不锈钢、铝、铜等。</p> <p>4、母材厚度：可根据教学情况定制增加不同的板厚。不小于3mm~24mm厚度范围。</p> <p>5、实物工件：V型坡口对接接头板、I型坡口对接接头板、T型接头板、V型坡口管管对接、骑座式（管板角接）、插入式（管板角接）。</p> <p>*6、包含初级课程、中级课程、高级课程和专业课程，专业教学课程要有以12mm专业焊接课程进行训练，可进行多层多道焊，单面焊双面成型等职业技能大赛训练项目为教学训练实操模拟训练。系统至少具备以下专业课程功能：</p> <p>基础课程内容：</p> <ul style="list-style-type: none"> ①引弧 ②运弧之直线运弧法 ③运弧之直线往复运弧法 ④运弧之锯齿形运弧法 ⑤运弧之月牙形运弧法 ⑥运弧之正三角形运弧法 ⑦运弧之斜三角形运弧法 ⑧运弧之正圆圈形运弧法 ⑨运弧之斜圆圈形运弧法 ⑩收弧 <p>初级课程内容：</p> <ul style="list-style-type: none"> ①6mm低碳钢平板PW（平焊PA） ②8mm低碳钢平板PW（平焊PA） ③6mm低碳钢V型坡口对接接头BW（平焊PA/1G） ④8mm低碳钢V型坡口对接接头BW（平焊PA/1G） ⑤6mm低碳钢T型接头FW（横焊PB/2F） ⑥8mm低碳钢T型接头FW（横焊PB/2F） ⑦6mm低碳钢平板PW（立向上焊PF） ⑧6mm低碳钢平板PW（立向下焊PG） ⑨8mm低碳钢平板PW（立向上焊PF）
--	--	--

		<p>⑩8mm低碳钢平板PW（立向下焊PG）</p> <p>中级课程内容：</p> <ul style="list-style-type: none"> ①6mm低碳钢V型坡口对接接头BW（立向上焊PF/3G） ②6mm低碳钢V型坡口对接接头BW（立向下焊PG/3G） ③8mm低碳钢V型坡口对接接头BW（立向上焊PF/3G） ④8mm低碳钢V型坡口对接接头BW（立向下焊PG/3G） ⑤8mm低碳钢T型接头FW（立向上焊PF/3F） ⑥8mm低碳钢T型接头FW（立向下焊PG/3F） ⑦6mm低碳钢V型坡口对接接头BW（横焊PC/2G） ⑧8mm低碳钢V型坡口对接接头BW（横焊PC/2G） <p>高级课程内容：</p> <ul style="list-style-type: none"> ①6mm低碳钢T型接头FW（立向上焊PF/3F） ②6mm低碳钢T型接头FW（立向下焊PG/3F） ③8mm低碳钢I型坡口垂直固定管BW（PC/2G） ④低碳钢骑座式管板焊接 ⑤8mm低碳钢V型坡口对接接头BW（仰焊PE/4G） ⑥10mm低碳钢V型坡口对接接头BW（平焊PA/1G） ⑦低合金钢搭接接头 ⑧低碳钢插入式管板焊接 <p>专业课程内容：</p> <ul style="list-style-type: none"> ①12mm不锈钢V型坡口对接接头BW(平焊PA/1G)（可单面焊双面成型）同时可碳弧气刨清根 ②12mm不锈钢T型接头FW(平焊PA/1F) ③12mm不锈钢T型接头FW(横焊PC/2F) ④12mm不锈钢T型接头FW(立焊PF/3F) ⑤12mm不锈钢T型接头FW(仰焊PE/4F) ⑥24mm不锈钢V型坡口带钢衬垫对接接头BW(平焊PA/1G) ⑦24mm不锈钢V型坡口留间隙对接接头BW(平焊PA/1G)（可碳弧气刨清根） ⑧10mm全位置V型坡口管管对接接头BW(45° 固定H-L045/6G) ⑨16mm/10mm全位置加障碍带环不等厚V型坡口管管对接接头BW(45° 固定/6GR) ⑩15mm低碳钢T型接头FW（立向上焊PF/3F）（可碳弧气刨清根） ⑪15mm低碳钢T型接头FW（横焊PC/2F）（可碳弧气刨清根） ⑫12mm低碳钢V型坡口对接接头BW（横焊PC/2G） ⑬12mm低碳钢V型坡口带衬垫对接接头BW（横焊PC/2G）
--	--	--

		<p>⑭12mm低碳钢单边开坡口对接接头BW（立焊PF/3G） ⑮12mm低碳钢单边开坡口带衬垫对接接头BW（立焊PF/3G） ⑯10mm全位置V型坡口对接接头BW（垂直固定管PC/2G） ⑰10mm全位置V型坡口对接接头BW（水平固定管PH/5G） ⑱10mm全位置V型坡口对接接头BW（水平转动焊PA/1G）</p> <p>氩弧焊有色金属焊接：</p> <ul style="list-style-type: none"> ①6mm黄铜T形接头FW(立向上焊PF/3F) ②8mm黄铜I形坡口垂直固定BW(PC/2G) ③黄铜管板焊接 ④8mm黄铜V形坡口对接接头BW(仰焊PE/4G) ⑤黄铜搭接接头 ⑥6mm铝板I型坡口T型接头FW(横焊PC/2F) ⑦6mm铝板V型坡口对接接头BW(横焊PC/2G) ⑧6mm不锈钢管V型坡口对接接头BW(45° 固定/6G) ⑨6mm不锈钢V型坡口对接接头BW(立向上焊PF/3G) ⑩6mm钛管V型坡口对接接头BW(45° 固定/6G) ⑪6mm镍基合金管V型坡口对接接头BW(45° 固定/6G) <p>*包含某型飞机维修典型练习科目：</p> <ul style="list-style-type: none"> ①飞机机尾罩焊接； ②飞机燃油导管焊接； ③飞机通风导管焊接； ④飞机卡箍焊接； ⑤飞机外挂副油箱焊接。 <p>（需提供某型飞机维修典型练习科目软件功能截图证明并加盖公章）</p> <p>7、引导学习：有“引导枪”功能，通过颜色变化来引导学生参考掌握干伸长度、行走速度等运枪手法。辅助学生对运枪手法进行“实时临摹”对比操作。</p> <p>8、自由训练：用户可以选择不同的构件不同的参数组合进行训练。目前有8种模拟焊接构件以及不同的工位可以选择：平板PW(平焊PA)、T型接头FW(横焊PB/2F)、T型接头FW(立向上焊PF/3F)、V型坡口对接接头BW(平焊PA/1G)、V型坡口对接接头BW(立向上焊PF/3G)、T型接头FW(立向下焊PG/3F)、V型坡口对接接头BW(立向下焊PG/3G)、对接接头BW(横焊PC/2G)。</p> <p>*9、情景训练：模拟器系统提供船厂、车间等相关专业化场情景训练，并能在生产场景中体验企业实际应用焊接工艺和操作流程。例如石油管道焊接，让学员体验在逼真的石油管道环境中进行焊接训练。场景包括：客船、港口、工厂工况、工程机械维修、货场仓储集装箱、航空机库、货场工况、石油管道、分段阶段、合</p>
--	--	---

		<p>拢阶段、舾装过程、杆塔焊接以及飞机机尾罩、飞机燃油导管、飞机通风导管、飞机外挂副油箱、飞机卡箍等实习项目（需提供飞机维修场景功能截图证明并加盖公章）操作情景。使用3D沉浸式体验方式，清晰地将企业生产场景搬到教室，实现产教的充分融合。</p> <p>10、演示大厅：老师能在模拟器上进行广播教学，实时的焊接画面会同步到培训教室的每一台学员机上，以方便学生进行焊接观摩学习。</p> <p>11、课程任务：老师可以在服务器管理系统对相应设备指定课程任务，进行针对性的训练。</p> <p>12、课后作业：老师可以在服务器管理系统对相应设备指定课后作业，对学生进行加强训练。</p> <p>13、实训考试：老师可以在服务器管理系统对相应班级指定实训考试，来对学生的训练效果进行检测和评估，同时数据会实时传输回教师端作为考试成绩。</p> <p>14、焊接回放：用户在焊接操作结束后可对自己的焊接过程进行回放，且能够上传并保存自己的焊接录像，能随时在客户端查看以前的个人焊接录像或所有人优秀的焊接录像，录像中能够显示焊枪移动的空间轨迹，以此纠正学员在焊接过程中的操作上的错误。</p> <p>15、个人中心：学员可在个人中心查看自己的信息以及自己每次焊接训练结束后上传的记录。</p> <p>16、自演练：用户可以选择不同的构件不同的参数组合进行训练。且可以调出正确参数提示框进行正确参数选择训练。</p> <p>17、设置：</p> <ul style="list-style-type: none"> (1)工位设置：修改场景中的焊接工位。 (2)音量设置：设置系统音量。 (3)帮助说明：所有页面和功能的简单介绍。 (4)焊枪设置：不同焊接方式对应不同的设置功能。 (5)音效开关：设置按键及焊接时的音效是否播放。 (6)语音开关：设置焊接时的所有提示语音是否播放，及错误语音提示播放间隔的频率。 <p>*18、教学资源库</p> <p>教学资源库具备特种金属焊、钨极氩弧焊、气体保护焊、手工电弧焊、气焊气割焊接实训学习视频。</p> <p>19、升级功能：软件系统具有升级功能，且提供终身免费升级服务。</p> <p>*20、投标产品具有国家知识产权局颁发的发明专利证书和软件著作权证书，需提供的证书复印件加盖公章。</p> <p>*22、投标产品具有省级或以上质量技术监督部门出具的质检报告，以提供的质检报告复印件加盖公章。</p> <p>八、教师管理系统</p> <p>教师管理系统（教师端）与服务器平台信息共享，并通过与学生端之间的网络互联，实现师生之间便捷的信息传输以及监控。教师通过教师端管理系统能够快速获得学生学习信息和训练情况。</p> <p>教师端管理系统软件模块涵盖以下功能：</p> <p>1、监控功能：选择学生端焊接模拟器设备，向其发送训练或考试任务。每台设备应可以接受不同类型的课</p>
--	--	---

				程，或进入不同的模式； 2、系统管理：可以对课程内容进行设置，包括：字典管理、新增课程、课程列表、设备管理、课程管理、课程指定、视频管理、耗材管理、成本信息、学员成本；其中课程管理可进行课程名称、任务等进行添加和删除，还可以查看课程信息：选择一个节点，显示出该节点的详细信息； 3、学员管理：可注册学员、学员列表、设置培训参数、设置班级等； 4、资料管理：可针对客户端焊接知识模块进行新增知识点，可进行内容修改和删除； 5、培训管理：可以查看所管理班级的学生考试成绩，还可进行班级管理、新增考试、考试管理、操作训练记录、新增课后作业、课后作业管理、成绩排名； 6、账号管理：可修改登录密码、注册教师账号，注册管理员账号。 *需提供厂家针对本项目的专项售后服务函加盖厂家公章。
18	冲压铆枪	1	把	最先进的气动液压装置，可铆接也可快速拆除铝合金结合处的冲压铆钉，更好的抗撞击性能，无热量输入，结合部位不变形，不腐蚀；广泛应用于铝车身及钢车身修复 *投标产品须符合世界技能大赛比赛要求和技术标准
19	抽芯铆钉枪	1	把	适用铆钉型号6.4MM铝头铁心 拉力1022KGF, 行程长度17MM 平均耗气量1.8L/Cycle 重量1.95Kgs *投标产品须符合世界技能大赛比赛要求和技术标准
20	显示设备	17.5	平方	一、显示屏 1. 点间距：2.5mm；像素密度：160000点/m ² ；屏幕尺寸：4.48*2.4m，含边框尺寸：4.58*2.5m 2. LED封装要求：SMD2121封装技术 3. 亮度： $\geq 800\text{cd}/\text{m}^2$ 。（白平衡状态；手动/自动，0-100 无极可调，调节步长1级） 4. 像素光强均匀性，LRJ≤10%、LGJ≤10%、LBJ≤10% 5. 像素失控率等级，依据 SJ/T 11141-2017 标准测试，PZ≤1×10 ⁻⁶ （出厂为OPPM），无连续失控点，常亮点 6. 视角： $\geq 170^\circ / 170^\circ$ （水平视角/垂直） 7. 白平衡点标准，出厂白平衡调校依据标准要求：x=0.313 y=0.329 ±5% 8. 色温 1000K~20000K 可调 9. 峰值功耗≤600W/m ² ，平均功耗≤160W/m ² 10. 像素中心距相对偏差等级，符合 SJ/T 11141-2017 标准 C 级：JX≤5% 11. 水平相对错位等级，符合 SJ/T 11141-2017 标准 C 级：CS≤5%； 垂直相对错位等级，符合 SJ/T 11141-2017 标准 C 级：CC≤5% 12. 机械强度测试：符合 GB 4943.1-2022 标准要求，对设备进行机械强度试验，质量 500g，直径 50mm 钢

		<p>球，跌落高度 1.3m，试验后外壳金属框架不变形</p> <p>13. 跌落试验显示产品模组可通过高度$\geqslant 1m$, 3 次以上跌落试验测试，无损坏，并可正常工作</p> <p>14. 灯珠推力测试：随机选择 LED 灯珠，在显示面以水平夹角 45° 的方向施加推力100N，灯珠未破碎或脱落</p> <p>15. 亮度衰减：测试条件：Ta=25±5°C, RH≤75%RH, 10mA×1000HR, 总衰减≤18%</p> <p>17. PCB 电路设计：PCB 支持灯驱合一，电路及表面处理采用多层盲孔设计及沉金工艺设计 符合要求，具备抗消隐功能、无毛毛虫、鬼影、十字架、首行偏暗，正常画面无重影拖影现象</p> <p>18. 显示屏具有隐亮消除功能：无隐亮，全黑场信号下灯管发光；正常工作时显示画面无重影和拖尾现象，无几何失真和非线性失真</p> <p>19. 画面延时：LED显示屏画面延迟≤500ns</p> <p>20. EDID 动态管理：支持任意非标准分辨率信号输入自适应，输出范围可进行缩放，实现最佳分辨率匹配，避免屏幕比例异常及黑边现象</p> <p>21. LED 显示屏可实现实时监控显示屏工作状态、温度，具有过温或故障自动告警功能，发生故障立即发消息到指定邮箱，及时处理。具有工作电压、接收卡、发送卡工作状态监控功能</p> <p>22. LED 显示屏具有多点测温系统，均衡散热，防止局部温度过高造成色彩漂移，并提高显示屏寿命；采用分布式供电，具有电源过压、过流、断电保护以及温度控制系统，控制电源实时温度监控，超出设定温度自动报警，防止过温失效</p> <p>23. LED显示屏采用黑色防眩光设计，防止炫光影响可提升视觉观感</p> <p>24. 支持脱机无信号下显示预制画面信息、画面轮询，永不黑屏</p> <p>25. 缝隙调节精度：屏幕缝隙支持箱体模组 6 轴向精密微调，从单元模块上下、左右、前后，均可以对任何一个模块进行亚毫米级的精细微调，模组、箱体缝隙均≤0.1mm</p> <p>26. 模组机械强度$\geqslant 30MP$</p> <p>27. 灼热丝试验：依据 GB/T 5169.10-2017 电工电子产品着火危险试验 第10部分：灼热丝/热丝基本试验方法 灼热丝装置和通用试验方法进行测试</p> <p>28. 具备SELV电路，静电电压衰减：(±1000V-±100V) ≤2s</p> <p>29. 支持掉电储存功能，不丢失数据，上电自动恢复，无需重复匹配</p> <p>30. 蓝光危害：符合 GB/T 20145-2006 标准，依据标准进行光生物安全及蓝光危害评估检测无危害类在8h (30000s)曝辐中不造成光化学紫外危害 (ES) , 并在 1000s (约 16min)内不造成近紫外危害 (EUVA) , 并在 10000s (约2.8h) 内不造成对视网膜蓝光危害 (LB) 并在 10s 内不造成对视网膜热危害 (LR) , 并且在 1000s 内不造成对眼睛的红外辐射危害 (EIR) LB≤100W·m⁻²·sr⁻¹</p> <p>31. 在交流电源输入端与金属外框或可触及的金属结构件（与保护接地连接）间施加50Hz基本正弦波、1500V (有效值) 的测试电压, 1min, 测试期间应不发生绝缘击穿</p> <p>32. LED显示屏的平均失效间隔工作时间MTBF的检验，按GB/T 5080.1-2012规定的定时定数截尾实验方案1-2</p>
--	--	--

		<p>, $\alpha = 20\%$, $\beta = 20\%$, $D_m = 3.0$ 进行, $\geq 100000h$</p> <p>33. 整机阻燃测试, 整机阻燃测试, 依据标准 GB/T 2408-2008, GB/T 5169.16-2017, GB 4943.1-2022 测试方法进行测试, 符合 V-0 级标准</p> <p>34. 湿热负载: 按GB/T2423.3-2016的规定方法进行, 对室内LED显示屏的显示模组在(40±2)℃、相对湿度为87%~93%的条件下通电工作8h, 每小时检查一次, 试验后受试样品外观结构和功能均应正常</p> <p>35. 具有RC自适应技术, 采用黑白电平延伸数字处理技术, 调整图像灰度等级</p> <p>36. 采用 3D 数字梳状滤波和3D 数字图像降噪技术, 可消除图像细节杂波干扰及锯齿现象, 实现数字降噪, 具有H2S宽动态处理技术</p> <p>37. LED显示屏设计安全, 依据 SJ/11141-2017 发光二极管(LED)显示屏通用规范标准中 GB4943.1-2011 标准, 应符合产品安全设计</p> <h2>二、视频处理器</h2> <ul style="list-style-type: none"> 1、设备配备有真彩色LCD面板, 可生动地显示设备状态信息。 2、输入支持2路HDMI, 1路DVI, 1路USB。 3、输出支持4路网口输出, 整机分辨率可达260万像素, 支持自定义分辨率, 最宽可达4096像素, 最高可达2048像素。 4、支持无缝切换: 设备在进行信号切换时, 期间无黑屏、闪烁现象。 5、支持任意串线功能, 网线带载不受矩形限制, 提高带载利用率。 6、设备HDMI支持音频输入的同时具备独立的音频输入接口, 音频输出信号可加嵌在网口输出信号当中进行传输, 通过多功能卡可将音频解码。 7、支持U盘播放功能, 插上U盘, 可播放U盘当中的图片及视频文档。 8、支持键盘锁: 可在设备上对按键进行锁定, 防止施工调试后现场人员的误操作 9、支持亮度、对比度调节: 可对设备整体的亮度和对比度进行调节, 调节范围0-255 10、可对画面进行任意缩小放大, 画面位置可任意设定, 画面内容可裁剪。具备视频补偿处理算法, 画面缩小无尺寸限制, 并保留图像细节, 减轻画面放大多倍后产生的失焦现象。 11、为便于显示屏后期维护, 进行设备更换时, 新的设备可直接读取已经设置好的接收卡上的参数进行自身参数适配, 无需重新设置屏幕参数。 12、为便于显示屏后期维护, 进行接收卡更换时, 设备可直接下发正确参数给更换的接收卡, 无需重新配置接收卡参数。 13、为保障设备长期安全使用, 设备应支持通道保护功能, 对设备输入、输出I/O接口进行保护, 避免过电压、过电流的冲击; 通道间相互独立, 且彼此互补。 14、设备应保证产品结构以及机械强度在使用过程中无风险, 设备需要通过冲击试验、经受 750mm 高度不同方向跌落 3 次跌落试验测试, 无危险呈现。设备可支持250N恒定作用力, 外部防护罩可承受250N+10N的恒定作用力持续5S。
--	--	---

				<p>三、有源音柱 3寸4单元全频音柱。 3寸全频单元 高密度纤维板箱体，表面雨点漆面处理。 声音清晰纯净，人声饱满。 功放参数： 功放线路类型：D类。 功放额定功率AES：200W。 功放频率响应(1W8Ω单声道)：20Hz-20kHz(±0.5dB)。 互调失真：$<0.05\%$。 总谐波失真：$<0.05\%$。 输入方式：模拟音频，具备一路XLR输入接口和一路XLR输出接口； Dante信号输入（选配）。 冷却方式：自然散热； 工作温度：$-20^{\circ}\text{C}--80^{\circ}\text{C}$。 供电范围：AC220~240V AC110~120V 50HZ/60HZ 开关切换 系统保护设置：直流保护 / 短路保护 / 过热保护 / 过载保护 / 软启动保护 / 过压保护 / 欠压保护。 音柱参数： 全频单元：4×3" (75mm)/0.75" voice coil 额定阻抗：4 ohm 额定功率：90W 峰值功率：360W 频响范围：95Hz-20KHz 指向性：120° × 70° 灵敏度：93dB/M/W 最大声压：112dB 保护网：钢网 净重：4.5kg 尺寸(WxDxH)：115×142 × 374mm</p> <p>四、分成两套显示设备 显示设备根据安装场地大小，分成两套，含电脑主机，并依据显示设备规格安装，两块共计约17.5平方。</p>
21	显示设备	24	平方	<p>一、显示屏 1屏幕显示尺寸：11.84*1.92m, 含边框尺寸：11.94*2.02m</p>

		<p>2点间距: 4.0mm; 像素密度: 62500点/m²</p> <p>3亮度: 4500cd/m²</p> <p>4对比度: 环境照度 10x(1±5%) 1x≥20000:1</p> <p>5刷新率: 支持通过配套软件调节刷新率的设置选项, 刷新率最大支持3840Hz</p> <p>6视角: ≥170° /170° (水平视角/垂直)</p> <p>7白场色坐标, 按SJ/T 11141-2017 5. 10. 5规定: x=0. 3±5%, y=0. 305±5%</p> <p>8峰值功耗≤900W/m², 平均功耗≤350W/m²</p> <p>9根据SJ/T 11590-2016LED显示屏图像质量主观评价方法检测结果评分: 完全无回扫线或频闪现象, 符合评价优; 正侧面:无马赛克现象、无灰尘效应, 符合评价优; 正侧面:各种图案色彩真(无偏色), 符合评价优; 伪轮廓现象基本无, 符合评价优; 正侧面:全屏无明显亮线条、无明显暗线条符合评价优; 图像清晰无拖影, 符合评价优; 图像轮廓锐利清晰, 高中低灰度图像层次可辨, 符合评价优;</p> <p>10水平相对错位等级, 符合 SJ/T 11141-2017 标准C 级: CS≤2%; 垂直相对错位等级, 符合 SJ/T 11141-2017 标准C 级: CC≤2%; "</p> <p>11跌落试验显示产品模组可通过高度≥1m, 3 次以上跌落试验测试, 无损坏, 并可正常工作;</p> <p>12灯珠推力测试: 随机选择 LED 灯珠, 在显示面以水平夹角 45° 的方向施加推力100N, 灯珠未破碎或脱落</p> <p>13亮度衰减: 年度衰减率≤5%</p> <p>14PCB 电路设计: PCB 支持灯驱合一, 电路及表面处理采用多层盲孔设计及沉金工艺设计 符合要求, 具备抗消隐功能、无毛毛虫、鬼影、十字架、首行偏暗, 正常画面无重影拖影现象</p> <p>15LED 显示屏可实现实时监控显示屏工作状态, 具有故障自动告警功能, 发生故障立即发消息到指定邮箱, 及时处理。</p> <p>16LED 显示屏具有多点测温系统, 均衡散热, 防止局部温度过高造成色彩漂移, 并提高显示屏寿命; 具有电源温度控制系统, 控制电源实时温度监控, 超出设定温度自动报警, 防止过温失效</p> <p>17具备校正数据、关键器件型号、灯珠批次、生产日期、序列号、运行工作时间等信息存储及调用;</p> <p>18从控制系统和结构设计两方面消除亮、暗线, 彻底改善困扰 LED 显示屏安装精度造成的亮、暗线问题</p> <p>19专业播放和控制软件: 可对LED 显示屏的智能设置, 参数调节, 亮度控制, 电源管理, 模组, 屏体校正以及硬件监控, 具有亮暗线修复软件功能, 消除隐亮软件功能</p> <p>20LED显示屏采用黑色防眩光设计, 防止炫光影响可提升视觉观感</p> <p>21支持脱机无信号下显示预制画面信息、画面轮询, 永不黑屏</p> <p>22灼热丝试验: 依据 GB/T 5169. 10-2017 电工电子产品着火危险试验 第10部分: 灼热丝/热丝基本试验方法 灼热丝装置和通用试验方法进行测试, 产品无燃烧灼热的现象, 无滴落物符合测试要求</p> <p>23支持掉电储存功能, 不丢失数据, 上电自动恢复, 无需重复匹配</p> <p>24蓝光危害: 符合 GB/T 20145-2006/CIES009: 2002 根据光生物安全及蓝光危害评估检测应属于无危害类, 在8h (约30000s)曝辐中不造成光化学紫外危害 (ES) , 并在 1000s (约 16min)内不造成近紫外危害 (EUVA</p>
--	--	--

		<p>) , 并在 10000s (约2.8h) 内不造成对视网膜蓝光危害 (LB) 并在 10s 内不造成对视网膜热危害 (LR) , 并且在 1000s 内不造成对眼睛的红外辐射危害 (EIR) 蓝光危害安全系数须达无危害等级 $LB \leq 1.0W \cdot m^{-2} \cdot sr^{-1}$</p> <p>25浪涌（冲击）抗扰度试验：依据 GB/T 17626.5-2019交流电源端：1.2/50us，线对线±1kV，线对地±2kV，产品无异常，符合性能判据 A</p> <p>26平均时效间隔工作时间和寿命试验：依据GB/T5080.7, 定时截尾试验方案 $\alpha = 20\%$, $\beta = 20\%$, 试验期间样品外观、接口、显示、基本功能无异常，其可靠性水平指标 MTBF 的规定值满足和超过100000小时</p> <p>27电气防护：显示屏通过过流、断路、短路、过压、欠压、超温、超负荷、断电等测试</p> <p>28具有RC自适应技术，采用黑白电平延伸数字处理技术，调整图像灰度等级，有效提升图像深层次显示效果</p> <p>29采用 3D 数字梳状滤波和3D 数字图像降噪技术,可消除图像细节杂波干扰及锯齿现象,实现数字降噪, 具有H2S宽动态处理技术</p> <h2>二、视频处理器</h2> <ul style="list-style-type: none"> 1、设备配备有真彩色LCD面板，可生动地显示设备状态信息。 2、输入支持2路HDMI，1路DVI，1路USB。 3、输出支持4路网口输出，整机分辨率可达260万像素，支持自定义分辨率，最宽可达4096像素，最高可达2048像素。 4、支持无缝切换：设备在进行信号切换时，期间无黑屏、闪烁现象。 5、支持任意串线功能，网线带载不受矩形限制，提高带载利用率。 6、设备HDMI支持音频输入的同时具备独立的音频输入接口，音频输出信号可加嵌在网口输出信号当中进行传输，通过多功能卡可将音频解码。 7、支持U盘播放功能，插上U盘，可播放U盘当中的图片及视频文档。 8、支持键盘锁：可在设备上对按键进行锁定，防止施工调试后现场人员的误操作 9、支持亮度、对比度调节：可对设备整体的亮度和对比度进行调节，调节范围0-255 10、可对画面进行任意缩小放大，画面位置可任意设定，画面内容可裁剪。具备视频补偿处理算法，画面缩小无尺寸限制，并保留图像细节，减轻画面放大多倍后产生的失焦现象。 11、为便于显示屏后期维护，进行设备更换时，新的设备可直接读取已经设置好的接收卡上的参数进行自身参数适配，无需重新设置屏幕参数。 12、为便于显示屏后期维护，进行接收卡更换时，设备可直接下发正确参数给更换的接收卡，无需重新配置接收卡参数。 13、为保障设备长期安全使用，设备应支持通道保护功能，对设备输入、输出I/O接口进行保护，避免过电压、过电流的冲击；通道间相互独立，且彼此互补。 14、设备应保证产品结构以及机械强度在使用过程中无风险，设备需要通过冲击试验、经受 750mm 高度不同方向跌落 3 次跌落试验测试，无危险呈现。设备可支持250N恒定作用力，外部防护罩可承受250N+10N的
--	--	--

				<p>恒定作用力持续5S。</p> <p>三、音柱和120w的功放</p> <p>1、40w的音柱</p> <p>2、120w的功放</p> <p>四、主机</p> <p>显示设备要配备电脑主机。</p>
22	音频设备	1	套	<p>一、专业语音音箱4-6只 音箱采用特制扬声器单元。 音箱采用两分频设计，重放效果清晰、饱满、柔和，能够很好地表现音乐和还原人声。 箱体采用优质中密度纤维板，表面采用白色撒点喷漆，美观且经久耐用。 音箱外形小巧、简洁美观、箱体线条流畅、具有现代感、安装方便。 网罩采用0.8mm至1.0mm厚的钢网。 音箱自带专用壁挂件，可根据使用要求灵活调整水平、垂直角度。</p> <p>1、额定/峰值功率： 100W / 400 W 2、额定阻抗： 8 Ω 3、特性灵敏度： 91dB/W/m 4、输出声压级： 112dB/W/m(Continues) 118dB/W/m(Peak) 5、额定频率范围： 70~18KHz 6、扬声器单元： LF: 6.5英寸×2 HF: 3英寸纸盆高音 7、箱体材料： 15mm中密度纤维板 8、输入接口： 接线盒 9、吊挂点： 专用壁挂 10、箱体尺寸(mm)： 520(H) × 211(W) × 193(D) 11、净重(kg)： 6.25</p> <p>二、功放1台</p> <p>功能特点</p> <ul style="list-style-type: none"> • 多样播放与切换功能：支持U盘播放（优先播放，格式MP3）和蓝牙播放，配备LCD液晶显示屏，设有四路音源切换按键，可对线路1/线路2/线路3/（蓝牙/U盘）进行切换，且具有记忆功能。 • 丰富接口配置：具备2路有线话筒输入（6.35话筒口，+48V幻像电源可切换）、2路无线话筒输入、2组立体声线路输入（RCA*4莲花接口）、1路线路平衡输入（凤凰接口）；同时有2组立体声线路输出、1路线路平衡输出。还带有1路RS232控制接口、1路一键静音控制接口。 • 音量与音调调节：话筒和线路音量、高/低音独立可调，还带功放输出通道信号大小调节功能。 <p>性能参数</p>

		<ul style="list-style-type: none"> • 功率：额定功率(RMS)为$2 \times 200W$ 8Ω，$2 \times 300W$ 4Ω。 • 频率响应：线路频率响应为$20Hz \sim 20KHz$ $\pm 3dB$，话筒频率响应为$80Hz \sim 16KHz$ $\pm 3dB$。 • 灵敏度：输入灵敏度分别为$300 \pm 30mV$线路，$60 \pm 6mV$有线话筒，$200 \pm 20mV$无线话筒。 • 信噪比：$\geq 82dB$。 • 电源：额定电源电压$\geq 220V/50Hz$，电压适应范围$180V \sim 242V$，最大功率消耗$950W$。 <p>应用场景</p> <ul style="list-style-type: none"> • 教学场景：可用于学校的多媒体教室、电教室等，为教学活动提供清晰的声音放大和播放功能。 • 会议场景：适用于会议室、报告厅等场所，满足会议发言、多媒体展示等声音需求。 • 演出场景：在小型舞台演出、文艺活动等场合，能够为歌手、乐器等提供合适的音响支持。 <p>三、无线手持话筒4-6个（含2-3个桌面话筒，2-3个便携话筒）</p> <p>UHF、200频道系列无线筒是采用世界先进的DPLL数字锁相环多信道频率合成技术及杂讯自动控制技术，在$50MHz$频带宽里预先设定好200个频道，利用红外线自动频道追频和系统锁定功能实现本系统内任何一支话筒与任何一台接收机都可以对上频，彻底解决了固定频率麦克风不通用的缺点。特别适合多套产品在同一场合使用。本系统还提供200个频道外的特别频道。</p> <p>系统特色：本系统内任何一支话筒与任何一台接收机都可以对上频，彻底解决了固定频率麦克风不通用的缺点，适合多套产品在同一场合使用。</p> <p>系统参数：</p> <p>工作频率：$740 \sim 789.75MHz$ 调制方式：宽带FM 信道数目：200 信道间隔：$250KHz$ 频率稳定度：$\pm 0.005\%$ 动态范围：$100dB$ 最大偏移：$\pm 45KHz$ 音频频率响应：$20Hz \sim 20KHz$ ($\pm 3dB$) 综合信噪比：$> 105dB$ 综合失真：$\leq 0.5\%$ 工作距离：$80 \sim 100m$ (在理想环境的情况下) 工作环境温度：$-10^\circ C \sim +50^\circ C$</p> <p>接收机指标：</p> <p>接收机方式：二次变频超外差 中 频：$110MHz$、$10.7MHz$ 天线接入：BNC /50Ω</p>
--	--	---

			<p>灵敏度: 12dBuV(80dB S/N) 灵敏度调节范围: 12~32dBuV 杂散抑制: ≥75dB 最大出电平: +10Dbv 发射机指标: 天 线: 内置式 输出功率: <10mW 杂散抑: -60dB 供 电: 2节5号1.5V碱性电池 电池寿命: 正常功率发射时大约10小时(低功率发射时大约12小时) 四、高品质音箱线200米 382芯 无氧铜 高品质音响线</p>
--	--	--	--

第四章 磋商内容、磋商过程中可能实质性变动的内容

1、磋商小组根据与供应商磋商情况可能实质性变动的内容：无

第五章 磋商程序、评审方法及评审标准

评标办法前附表（综合评分法）

条款号	评审因素	评审标准
2.1.1	资格评审标准	《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定
		符合第二章“供应商须知前附表”规定 提供《资格承诺声明函》，采购人有权在签订合同前要求中标供应商提供相关证明材料以核实《资格承诺声明函》中承诺事项的真实性
		营业执照
		符合第二章“供应商须知前附表”规定
2.1.2	形式评审标准	信誉要求
		符合第二章“供应商须知前附表”规定
		其他要求
		符合第二章“供应商须知前附表”规定
2.1.3	响应性评审标准	供应商名称
		与营业执照一致
		报价函及报价函附录 签字盖章
		加盖供应商公章，并有法定代表人或其委托代理人签字或盖章
		联合体投标
		不接受
		报价唯一
		只有一个有效报价；
		磋商范围
		符合第二章“供应商须知前附表”规定
		交货地点
		符合第二章“供应商须知前附表”规定
		质量要求
		符合第二章“供应商须知前附表”规定
		供货及安装期
		符合第二章“供应商须知前附表”规定
		质保期
		响应文件有效期
		符合第二章“供应商须知前附表”规定
		权利和义务
		符合第六章“政府采购合同条款及格式”规定

		磋商总价	不高于最高限价
		标书雷同性分析	投标(响应)文件制作机器码不能一致
2.2.1	分值组成 (总分100分)	磋商报价: 30分 技术部分: 50分 其他因素: 20分	
条款号	条款内容	编列内容	
2.2.2	评标基准价计算方法	1、有效供应商是指通过形式评审、资格评审、响应性评审的供应商。 2、评标基准价的确定：有效供应商的最低报价作为评标基准价。	
2.2.3 (1)	磋商报价 评分标准30分	<p>小微企业价格评审优惠：</p> <p>(1) 小型和微型企业（监狱企业视同小型、微型企业）的报价给予10%的扣除，用扣除后的价格计算报价得分。参加政府采购活动的中小企业应当提供《中小企业声明函》，未填写《中小企业声明函》的在评审过程中不予认可；参加政府采购活动的残疾人福利性单位应当提供《残疾人福利性单位声明函》，未填写残疾人福利性单位声明函的在评审过程中不予认可；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。</p> <p>(2) 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〕8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，监狱企业/残疾人福利性企业视同小型、微型企业。</p> <p>(3) 同一供应商，小微企业、监狱、残疾人福利性企业同一价格扣除优惠只享受一次，不得重复享受。</p> <p>计算方法如下：</p> <p>价格分采用低价优先法计算，即满足磋商文件要求且磋商报价最低的磋商报价为评标基准价（因落实政府采购政策进行价格调整的，以调整后的价格计</p>	

		<p>算评标基准价和磋商报价），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：</p> <p>磋商报价得分=（评标基准价 / 价格扣除后的磋商报价）×30×100%</p> <p>价格扣除后的磋商报价=磋商报价—小微（监狱）企业磋商报价×10%</p> <p>注：依据《政府采购货物和服务招标投标管理办法》（财政部令第 87 号）第六十条规定，评标委员会认为供应商报价明显低于其他供应商报价，有可能影响服务质量或者不能诚信履约的，应当要求其在评标现场合理的时间内提供书面说明，必要时提交相关证明材料；供应商不能证明其报价合理性的，评标委员会应当将其作为无效投标处理。</p>				
2.2.3 (2)	技术部分 评分标准50分	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="text-align: center; padding: 5px;">技术参数响应程度 (30分)</td><td style="padding: 5px;">完全符合竞争性磋商文件“采购需求”的，没有负偏离的得 30 分；标注“*”的条款为关键技术要求，每有一项负偏差即在技术参数基本分 30 分的基础上扣除 0.5 分（关键技术要求，须按要求提供技术支持证明文件，否则评审专家可选择不予计分）；其他为一般技术要求，每有一项负偏差即在技术参数基本分 30 分的基础上扣除 0.2 分，以此累计，扣完为止。</td></tr> <tr> <td style="text-align: center; padding: 5px;">项目实施方案 (20分)</td><td style="padding: 5px;"> <p>1、针对本项目供货安装周期和质量要求，供应商提供详细的供货计划、安装调试措施等方案。</p> <p>内容非常全面完整、方案思路非常科学合理可靠得5分；</p> <p>内容、方案思路一般或不完善得3分；</p> <p>措施缺项的得1分；</p> <p>没有的不得分。</p> <p>2、根据供应商针对本项目所提供的包括但不限于项目进度计划合理、人员安排措施等进行评审：</p> <p>内容非常全面完整、方案思路非常科学合理可靠得5分；</p> <p>内容、方案思路一般或不完善得3分；</p> <p>措施缺项的得1分；</p> <p>没有的不得分。</p> </td></tr> </table>	技术参数响应程度 (30分)	完全符合竞争性磋商文件“采购需求”的，没有负偏离的得 30 分；标注“*”的条款为关键技术要求，每有一项负偏差即在技术参数基本分 30 分的基础上扣除 0.5 分（关键技术要求，须按要求提供技术支持证明文件，否则评审专家可选择不予计分）；其他为一般技术要求，每有一项负偏差即在技术参数基本分 30 分的基础上扣除 0.2 分，以此累计，扣完为止。	项目实施方案 (20分)	<p>1、针对本项目供货安装周期和质量要求，供应商提供详细的供货计划、安装调试措施等方案。</p> <p>内容非常全面完整、方案思路非常科学合理可靠得5分；</p> <p>内容、方案思路一般或不完善得3分；</p> <p>措施缺项的得1分；</p> <p>没有的不得分。</p> <p>2、根据供应商针对本项目所提供的包括但不限于项目进度计划合理、人员安排措施等进行评审：</p> <p>内容非常全面完整、方案思路非常科学合理可靠得5分；</p> <p>内容、方案思路一般或不完善得3分；</p> <p>措施缺项的得1分；</p> <p>没有的不得分。</p>
技术参数响应程度 (30分)	完全符合竞争性磋商文件“采购需求”的，没有负偏离的得 30 分；标注“*”的条款为关键技术要求，每有一项负偏差即在技术参数基本分 30 分的基础上扣除 0.5 分（关键技术要求，须按要求提供技术支持证明文件，否则评审专家可选择不予计分）；其他为一般技术要求，每有一项负偏差即在技术参数基本分 30 分的基础上扣除 0.2 分，以此累计，扣完为止。					
项目实施方案 (20分)	<p>1、针对本项目供货安装周期和质量要求，供应商提供详细的供货计划、安装调试措施等方案。</p> <p>内容非常全面完整、方案思路非常科学合理可靠得5分；</p> <p>内容、方案思路一般或不完善得3分；</p> <p>措施缺项的得1分；</p> <p>没有的不得分。</p> <p>2、根据供应商针对本项目所提供的包括但不限于项目进度计划合理、人员安排措施等进行评审：</p> <p>内容非常全面完整、方案思路非常科学合理可靠得5分；</p> <p>内容、方案思路一般或不完善得3分；</p> <p>措施缺项的得1分；</p> <p>没有的不得分。</p>					

			<p>3、根据供应商针对本项目所提供的包括但不限于安装机具配置、质量管理体系措施等进行评审： 内容非常全面完整、方案思路非常科学合理可靠得5分； 内容、方案思路一般或不完善得3分； 措施缺项的得1分； 没有的不得分。</p> <p>4、依据常用的、容易损坏的备品备件及易损件配备齐全程度进行评分。 各项备品备件齐全程度能够满足项目需求的得5分； 各项备品备件齐全但个别不完备的得3分； 备品备件缺项较多的得1分； 没有的不得分。</p>
2.2.3 (3)	其他因素 评分标准20分	类似业绩 (5分)	<p>供应商提供 2022 年1月1日（以合同签订时间为准）以来的类似项目业绩，每提供一份业绩材料得2.5分，本项最高得5分。 注：提供合同协议书扫描件。</p>
		服务承诺 (15分)	<p>1、根据供应商提供服务内容的完整性、保障措施有效性、保障措施合理性等承诺进行打分。 措施全面深入，具有可操作性得4分； 措施较为全面，可操作性较强得3分； 措施有待完善得1分； 本项缺失得0分。</p> <p>2、根据供应商提供的售后服务方案完整性，满足采购人的各项维护时限要求，后期服务针对本项目有专项售后小组、人员和队伍，包括但不限于定期回访安排、服务响应时间、排除故障时间等进行评审。 方案全面深入，具有可操作性得4分； 方案较为全面，可操作性较强得3分； 方案有待完善得1分；</p>

			本项缺失得0分。
			<p>3、据供应商提供的培训计划包括培训方案、培训内容、培训人员等内容进行评审。</p> <p>培训计划全面合理、可行性强、针对性强，优于采购人需求的得 4 分；</p> <p>培训计划基本全面、可行性较强、针对性较强，符合采购人需求的得 3 分；</p> <p>培训计划基本合理、可行性一般、针对性一般，基本满足采购人需求的得 1 分；</p> <p>未提供不得分。</p>
			<p>4、其他承诺：针对本项目的实际需要提供有利于采购人的优惠服务、延伸服务、便利服务等服务承诺。</p> <p>内容详实、特色突出为3分；</p> <p>内容较完整、特色不明显为2分；</p> <p>内容一般、特色不明显为1分；</p> <p>无描述或者描述无实质内容的不得分；</p>
备注：			<p>1、供应商综合得分=磋商报价得分+技术部分得分+其他因素得分；</p> <p>2、在评标小组成员完成供应商综合得分的汇总后，取算术平均值，作为该供应商的最终得分；</p> <p>3、本办法计算过程中分值按四舍五入保留两位小数，最终结果按四舍五入保留两位小数。</p>

1. 评标方法

本次评标采用综合评分法。评审委员会对满足竞争性磋商文件实质性要求的响应文件，按照本章规定的评分标准进行打分，并按得分由高到低顺序推荐成交候选人，但磋商报价低于其成本的除外。综合评分相等时，以磋商报价低的优先；磋商报价也相等的，由采购人自行确定。

2. 评审标准

2.1 分值构成与评分标准

2.1.1 分值构成

见评标办法前附表。

2.1.2 评分标准

见评标办法前附表。

3. 评标程序

3.1 初步评审

3.1.1 评标委员会根据竞争性磋商文件规定对响应文件进行形式评审和响应性评审。有一项不符合评审标准的，作无效标处理。

3.1.2 供应商有以下情形之一的，其磋商作无效标处理：

(1) 串通磋商或弄虚作假或其他违法行为的。

(2) 不按评标委员会要求澄清、说明或补正的。

3.1.3 评标委员会应根据竞争性磋商文件规定对响应文件进行审查。竞争性磋商文件第七章响应文件格式仅供供应商投标、评标委员会评审时参考。除法律规定和报价函及报价函附录、供应商法定代表人证明和法定代表人授权书外，任何人在评审中不得以格式不符做为判断投标无效的依据。

3.2 详细评审

3.2.1 评标委员会按本章第 2.1 款规定的量化因素和分值进行打分，并计算出综合评分。

3.2.2 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”。

3.3 响应文件的澄清和补正

3.3.1 在评审过程中，评标委员会可以书面形式要求供应商对所提交响应文件中不明确的内容进行书面澄清或说明，或者对细微偏差进行补正。评标委员会不接受供应商主动提出的澄清、说明或补正。

3.3.2 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。

3.3.3 评标委员会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，直至满足评标委员会的要求。

3.4 评标结果

3.4.1 除“供应商须知前附表”授权直接确定成交人外，评标委员会按照得分由高到低的顺序推荐成交候选人。

3.4.2 评标委员会完成评标后，应当向采购人提交书面磋商报告。

第六章 政府采购合同条款及格式

郑州市政府采购合同融资政策告知函

各供应商：欢迎贵公司参与郑州市政府采购活动！

政府采购合同融资是郑州市财政局支持中小微企业发展，针对参与政府采购活动的供应商融资难、融资贵问题推出的一项融资政策。贵公司若成为本次政府采购项目的中标成交供应商，可持政府采购合同向金融机构申请贷款，无需抵押、担保，融资机构将根据《河南省政府采购合同融资工作实施方案》（豫财购〔2017〕10号），和《郑州市财政局关于加强和推进政府采购合同融资工作的通知》（郑财购〔2018〕4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，可在郑州市政府采购网“郑州市政府采购合同融资入口”查询联系。

(此文本仅供参考，具体以双方签订为准)

甲方名称：_____

地 址：_____

乙方名称：_____

地 址：_____

根据《中华人民共和国民法典》的规定，合同双方就乙方向甲方提供本合同项下货物事宜，经协商达成一致，确立本合同，以明确双方的权利、义务，确保合同双方共同执行。

【第一条】购买内容

本合同于_____年_____月_____日由甲乙双方按下述条款签署。

在甲方为获得(项目名称)货物和伴随服务实施竞争性磋商情况下，乙方参加了竞争性磋商。通过竞争性磋商，甲方接受了乙方以总金额(大写：_____小写：_____)（以下简称“合同价”）的投标。双方以上述事实为基础，签订本合同。

一、供货范围及分项价格表（详见附件1）

1. 甲方向乙方采购的设备清单及合同金额如下：

序号	设备名称	品牌	制造商	规格型号	技术参数	含税单价 (元)	数量	含税总价 (元)	不含税总价 (元)
1									
2									
3								
合 计 (元)			大写：_____				小写：_____		

2. 总价中包含本项目所需的货物采购、 包装、 运输、 安装、 调试、 检测、 验收合格交付使用之前及保修期内保修服务等相关内容；

二、质量及技术规格要求

1、交货方式：乙方须按合同要求提供产品（包括零部件、附件、备品备件等），产品的质量标准、规格型号、具体配置、数量等符合招标文件要求，其产品为原厂生产，且应达到乙方响应文件及澄清文件中明确的技术标准。

2、交货期限：乙方应在本合同生效后_____个工作日内向甲方提供安装计划及质量控制规范；所有产品运送到甲方指定地点后，双方在_____日内共同验收并签署验收意见。如甲方无正当理由，不得拒绝接收；在安装调试过程中，甲方有权采取适当的方式对乙方产品质量标准、规格型号、具体配置、数量以及安装质量和进度等进行检查。甲方如果发现乙方所供产品不符合合同约定，甲方有权单方解除合同，由此产生的一切费用由乙方承担。

3、交货地：_____

三、包装与运输

产品交付使用前发生的所有与产品相关的运输、安装及安全保障事项等均由乙方负责；产品包装应符合抗震、防潮、防冻、防锈以及长途运输等要求，对由于包装不当或防护措施不力而导致的商品损坏、损失、腐蚀等损失均由乙方承担；在产品交付使用前所发生的所有与产品相关的经济纠纷及法律责任均与甲方无关。

四、货物签收与验收

1、货物的到货签收

(1) 货物送达甲方指定到货地点后，甲方应对设备进行初步检查。 (2) 到货签收的标准：①货物外形、包装完好；②型号、规格、数量无误。

2、货物的安装调试与验收

(1) 货物送达甲方指定地点前，甲方应提供设备安装与调试所需的环境。

(2) 货物送达甲方指定到货地点后，乙方应进行设备的安装、调试等工作，货物及配套设施安装调试完成，经测试运行无故障即视为验收合格。

五、质保期与售后服务（详见附件 2）

1. 所有产品免费质保期为_____年（自验收合格并交付给甲方之日起计算），终身维护、维修。

2. 在质保期内，因产品质量造成的问题，供货方免费提供配件并现场维修，且所提供的任何零配件必须是其原产品厂家生产的或经其认可的。产品存在质量问题，甲方有权要求乙方换货。

3. 乙方承诺凡产品出现故障，自接到甲方报修电话_____小时内响应，_____小时内到达现场，_____小时内解决故障问题。保修期外只收取甲方零配件成本费，其他免费。

5. 乙方有责任对甲方相关人员实施免费的现场培训或集中培训措施，保证甲方相关人员能够独立操作、熟练使用、维护和管理有关产品。

5. 其它：_____

六、技术服务

1. 乙方向甲方免费提供标准安装调试及人次国内操作培训。

2. 乙方向甲方提供产品详细技术、维修及使用资料。

3. 软件免费升级和使用。

七、专利权

乙方应保证甲方在使用其所提供的产品时免受第三方提出侵犯其知识产权、专利权、商标权或保护期的起诉。

八、交货时间、地点与方式

1. 乙方于_____年_____月_____日之前将货物按甲方要求在甲方指定地点交货、安装、调试完毕，并具备使用条件，未经甲方允许每推迟一天，按合同总额的千分之五扣除违约金。

2. 乙方负责所供货物包装、运输、安装和调试，并承担所发生的费用；甲方为乙方现场安装提供水、电等便利条件。

3. 安装过程中若发生安全事故由乙方承担。

4. 乙方安装人员应服从甲方的管理，遵守国家法律法规和相关制度，否则一切后果均由乙方承担。

5. 货物交付使用前，乙方负责对提供货物进行看管，并承担货物的丢失、损毁等风险。

九、验收方式：_____

十、付款方式

项目交付并经学校验收合格后支付合同金额的50%，经学院验收合格后，学院根据财政资金拨付情况支付余款。

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。

十一、履约担保

无。

十二、违约责任

乙方所交的货物产地、品牌、型号、规格、质量以及技术标准、数量等不符合合同要求，甲方有权拒收，由此产生的一切费用由乙方负责；因货物更换而造成逾期交货，则按逾期交货处理，乙方应向甲方每天支付合同标总额日千分之五的违约金。

十二、其它

1. 组成本合同的文件及解释顺序为：投标书及其附件、本合同及补充条款；招标文件及补充通知；中标（成交）通知书；国家、行业或企业（以最高的为准）标准、规范及有关技术文件。

2. 保密：未经对方书面同意，任何一方不得向社会公众或第三方通过任何途径出示。披露因履行本合同而获知的保密信息，亦不得对该等保密信息进行传播和销售，并且保证只为

执行本合同之目的的使用及该等保密信息，无论本合同是否发生变更、解除、终止，本条款均长期有效。

3. 泄密：乙方或其员工违反本合同约定的保密义务，给甲方造成损失，乙方应赔偿甲方遭受的实际损失（包括但不限于经济损失、律师费、诉讼费及其他相关的合理费用）
4. 双方在执行合同时产生纠纷，协商解决；协商不成，向甲方所在地人民法院提起诉讼。
5. 不可抗力：是指任何一方当事人不能预见、不能避免并不能克服的自然灾害和社会性突发事件，如地震、海啸、瘟疫、水灾、骚乱、暴动、战争和专用合同条款约定的其他情形。
6. 本合同共页，一式_____份，甲方执_____份，乙方执_____份。
7. 本合同未尽事宜，供需双方可签订补充协议，与本合同具有同等法律效力。
8. 合同有效期：本合同双方签字盖章后生效，合同签署之日起至合同内容执行完毕为本合同有效期。

甲方：

乙方：

地址：

地址：

签字代表（或委托代理人）：

签字代表：

电话：

电话：

开户银行：

账号：

合同签署日期：年月日

附件1:

产品技术规格参数、功能描述及配置清单表

序号	产品名称	具体技术规格参数、功能描述及配置清单描述	单位	数量
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
...				

附件 2:

售后服务计划及保障措施

(由制造商及成交商签字盖章确认)

附件3：验收单

附件4：中标（成交）通知书

第七章 响应文件格式

郑州技师学院省级高技能人才培养基地
(焊接)项目

响应文件

项目编号：

供应商：（加盖企业电子签章）

法定代表人或其委托代理人：（个人电子签章或签字或盖章）

日期： 年 月 日

目录

第一部分 资格证明文件

- 1、报价函及报价函附录
- 2、营业执照或其它证明文件
- 3、本项目特定资格要求的资格证明文件
- 4、法定代表人身份证明书
- 5、法定代表人授权委托书
- 6、供应商参加磋商采购活动的承诺书
- 7、资格承诺声明函
- 8、信用信息查询
- 9、供应商关联单位的说明
- 10、反商业贿赂承诺书
- 11、采购代理服务费交纳承诺函
- 12、符合政府采购政策的供应商须提交资料

1、报价函及报价函附录

1.1 报价函

致：_____（采购人或采购代理机构）

我们获取了_____（项目名称、项目编号）的竞争性磋商文件，经详细研究竞争性磋商文件的全部内容，委托代理人_____（姓名、职务）经正式授权并代表供应商_____（名称、地址）决定参加该项目的磋商采购活动并按要求提交响应文件。我方郑重声明以下诸点并负法律责任：

(1) 愿意按照竞争性磋商文件中规定的条款和要求，提供完成竞争性磋商文件规定的全部工作，响应总报价为_____（大写）人民币（小写RMB ￥：_____元）。

(2) 响应有效期为自响应文件递交截止之日起____日历日。

(3) 如果我方的响应文件被接受，我们将履行竞争性磋商文件中规定的各项要求。

(4) 我方已经详细审查了本项目竞争性磋商文件的全部内容，包括所有补充通知、更正等（如果有的话），如有需要澄清的问题，我方同意按竞争性磋商文件规定的时间向采购人提出。逾期不提，我方同意放弃对这方面有不明及误解的权利。

(5) 我方承诺：我方不是为本项目提供整体设计、规范编制或者项目管理、监理、检测等服务的供应商。

(6) 我方按照竞争性磋商文件的要求提供相关数据或资料，完全理解采购人不一定接受报价最低的响应文件。

(7) 按照竞争性磋商文件的规定，在收到成交通知书时向采购代理机构一次性支付采购代理服务费。

(8) 完全理解并无条件承担成交后不与采购人签订合同的法律后果。

(9) 我方愿按《中华人民共和国民法典》履行自己的全部责任和义务。

(10) 我方在此声明，所递交的响应文件中所有内容及资料均真实、有效、准确。如有弄虚作假情况出现，愿意按照竞争性磋商文件中的相关规定承担责任并接受相关处罚。

与本供应商有关的正式通讯地址：

供应商详细地址：

固定电话：

委托代理人移动电话：

供应商电子邮箱：

供应商：_____（加盖企业电子签章）

法定代表人或其委托代理人：_____（个人电子签章或签字或盖章）

供应商开户银行（全称）：_____

供应商银行帐号：_____

日期： 年 月 日

1.2 报价函附录

项目名称	
供应商名称	
磋商范围	
磋商总报价（元）	大写：_____
	小写：_____
交货地点	
质量要求	
供货及安装期	
质保期	
合同履行期限	
响应文件有效期	提交响应文件截止之日起90日历日
权利和义务	符合第六章“政府采购合同条款及格式”规定
其他声明	

说明：此表中，每包（或标段）的响应总价应和第二部分响应分项报价表的总价相一致。

供应商：_____ (加盖企业电子签章)

法定代表人或其委托代理人：_____ (个人电子签章或签字或盖章)

日期： 年 月 日

2、营业执照或其它证明文件

说明：提供有效的营业执照或其它证明文件的扫描件。

3、本项目特定资格要求的资格证明文件

说明：应提供供应商须知前附表要求的特定资格的证明文件。

4、法定代表人身份证明书

供应商名称: _____

单位性质: _____

供应商地址: _____

成立时间: ____年____月____日

经营期限: _____

姓名: ____性别: ____出生日期: _____

现任职务: _____系_____ (供应商名称) 的法定代表人。

特此证明。

此处应附法定代表人身份证 (正反面) 的扫描件。

供应商: _____ (加盖企业电子签章)

详细通讯地址: _____

邮政编码: _____

电话: _____

电子邮箱: _____

日期: 年 月 日

注: 自然人参加磋商采购活动的无需提供。

5、法定代表人授权委托书

本人_____(姓名)系_____ (供应商名称)的法定代表人, 现委托_____(姓名)为我单位的合法代理人。代理人根据授权, 参加_____ (项目名称、项目编号)政府采购活动, 以我单位名义处理一切与之有关的事务, 其法律后果由我单位承担。代理人无权转让委托权。

委托期限: _____。

此处应附代理人身份证件(正反面)的扫描件

供应商: _____ (加盖企业电子签章)

法定代表人: _____ (个人电子签章或签字或盖章)

代理人: _____ (签字或签章)

代理人工作单位: _____

代理人详细通讯地址: _____

邮政编码: _____

代理人联系电话: _____ (填写一个手机号码和一个座机号码)

日期: 年 月 日

注: 自然人、法定代表人参加磋商采购活动的无需提供本授权委托书。

6、供应商参加磋商采购活动的承诺书

致：_____（填写采购人及采购代理机构名称）

我（单位/本人，以下统称我单位）自愿参加_____（项目名称、项目编号）的磋商采购活动，作为参加本次采购活动的供应商，根据竞争性磋商文件的要求，现郑重承诺如下：

一、我单位完全接受和满足本项目磋商文件中规定的实质性要求，如对磋商文件有异议，已经在收到磋商文件之日起或采购（磋商）文件公告期限届满之日起七个工作日内依法进行维权救济，不存在对磋商文件有异议的同时又参加本项目的磋商采购活动以求侥幸成为成交人或者为实现其他非法目的的行为。

二、我单位参加本次磋商采购活动，不存在为采购项目提供整体设计、规范编制或者项目管理、监理、检测等服务的行为。

三、我单位参加本次磋商采购活动，不存在和其他供应商在同一合同项下的采购项目中，同时委托同一个自然人、同一家庭的人员、同一单位的人员作为代理人的行为。

四、参加本次磋商采购活动前，在近三年内我单位和其法定代表人（或负责人）没有行贿犯罪行为。

五、我单位在此申明：保证本次响应文件中提供的所有内容、资料、陈述是正确的、真实的、有效的、合法的，并愿意承担相关法律责任。

六、如果存在以下行为之一的愿意接受相关部门的处理：

- 1、我单位在响应有效期内撤销响应文件的（不包括在提交最后报价前推出磋商的情况）；
- 2、我单位在采购人确定成交人以前放弃成交候选人资格的；
- 3、由于我单位的原因未能按照竞争性磋商文件的规定与采购人签订合同；
- 4、由于我单位的原因未能按照竞争性磋商文件的规定交纳履约保证金；
- 5、我单位在响应文件中提供虚假材料；
- 6、我单位与采购人、其他供应商或者采购代理机构恶意串通的；
- 7、在响应有效期内，我单位在政府采购活动中违法、违规、违纪行为。

七、我单位知晓上述行为的法律后果，承认本承诺书作为采购人及采购代理机构要求我单位履行违约赔偿义务的依据作用。

由此产生的一切法律后果和责任由我单位承担。我单位声明放弃对此提出任何异议和追索的权利。

我单位对上述承诺的内容事项真实性负责。如经查实上述承诺的内容事项存在虚假，我单位愿意接受以提供虚假材料谋取成交而被追究法律责任。

供应商：_____（加盖企业电子签章）

法定代表人或其委托代理人：_____（个人电子签章或签字或盖章）

地址：_____

邮编：_____

电话：_____

电子邮箱：_____

日期： 年 月 日

备注：供应商如存在与上述要求不一致的情况，应如实写明。

7、资格承诺声明函

致：_____（采购人名称）：

我单位自愿参加本次政府采购活动，严格遵守《中华人民共和国政府采购法》及相关法律法规，依法诚信经营，依法遵守本次政府采购活动的各项规定。我单位郑重承诺声明如下：

- 一、我单位全称为_____，注册地点为_____，统一社会信用代码为_____，法定代表人（单位负责人）为_____，联系方式为_____。
- 二、我单位具有独立承担民事责任的能力。
- 三、我单位具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度。
- 四、我单位具有履行合同所必需的设备和专业技术能力。
- 五、我单位有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录。
- 六、我单位参加政府采购活动前三年内，在经营活动中没有重大违法记录。
(重大违法记录，是指供应商因违法经营受到刑事处罚或者责令停产停业、吊销许可证或者执照、较大数额罚款等行政处罚。)
- 七、我单位具备法律、行政法规规定的其他条件。

我单位保证上述声明的事项都是真实的，符合《中华人民共和国政府采购法》规定的供应商资格条件。如有弄虚作假，我单位愿意按照“提供虚假材料谋取中标、成交”承担相应的法律责任，同意将违背承诺行为作为失信行为记录到社会信用信息平台，并承担因此所造成的一切损失。

供应商：_____（加盖企业电子签章）

法定代表人或其委托代理人：_____（个人电子签章或签字或盖章）

日期：____年__月__日

- 注：1. 供应商须在响应文件中按此模板提供承诺函，未提供视为未实质性响应磋商文件要求，按无效投标处理。
2. 供应商的法定代表人或者授权代表的签字或盖章应真实、有效。

8、信用信息查询

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)的规定，对列入失信被执行人、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供应商，拒绝参与本项目政府采购活动。采购人或采购代理机构将通过“中国执行信息公开网(<http://zxgk.court.gov.cn/shixin/>)”→“失信被执行人”查询企业，通过“信用中国”网站(<http://www.creditchina.gov.cn/>)→“重大税收违法失信主体名单”查询企业，通过“政府采购网”网站(www.ccgp.gov.cn)中“政府采购严重违法失信行为记录名单”查询企业，如供应商有以上不良信用记录的，其响应将被视为无效响应。采购人或采购代理机构应当在供应商递交响应文件截止时间起至评审开始前查询供应商信用记录。查询时将查询网页、内容进行截图或拍照，以作证据留存，截图或拍照内容要完整清晰。

9、供应商关联单位的说明

说明：

9.1、供应商应当如实披露与本单位存在下列关联关系的单位名称：

- (1) 与供应商单位法定代表人（或非法人组织负责人）为同一人的其他单位；
- (2) 与供应商存在直接控股、管理关系的其他单位。

注：若无此情形，写“无”即可。

供应商：_____（加盖企业电子签章）

法定代表人或其委托代理人：_____（个人电子签章或签字或盖章）

日期：____年__月__日

9.2、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“国家企业信用信息公示系统”中公司基本信息、股东信息及股权变更信息】。

供应商：_____（加盖企业电子签章）

法定代表人或其委托代理人：_____（个人电子签章或签字或盖章）

日期：____年__月__日

10、反商业贿赂承诺书

我单位承诺：

我（单位/本人，以下统称我单位）自愿参加_____（项目名称、项目编号）的磋商采购活动，作为参加本次采购活动的供应商，现郑重承诺如下：

- 1、公平竞争参加本次磋商采购活动。
- 2、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。
- 3、若出现上述行为，我单位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：_____（加盖企业电子签章）

法定代表人或其委托代理人：____（个人电子签章或签字或盖章）

日期：____年__月__日

11、采购代理服务费交纳承诺函

致：河南紫泰工程咨询有限公司

我们在贵公司组织的_____（填写项目名称、项目编号）磋商采购活动中若被确定为成交人，我单位保证在收到成交通知书时，按竞争性磋商文件的规定，以银行转账或现金的形式（可以选择一种支付方式），向贵公司一次性支付采购代理服务费用。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：_____（加盖企业电子签章）

法定代表人或其委托代理人：_____（个人电子签章或签字或盖章）

地址：_____

邮编：_____

电话：_____

电子邮箱：_____

日期：____年__月__日

12、符合政府采购政策的供应商须提交资料

12-1 供应商为中小企业声明函

中小企业声明函（货物）

(供应商属于中小企业的填写，不属于的无需填写此项内容)

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

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

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

.....

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

本企业对上述声明内容的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

企业名称：（盖章）

日期：

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

2、本项目为只面向中小微企业采购项目，供应商必须提供此声明函。

12-2 监狱企业的证明文件

说明：监狱企业参加政府采购活动时，应当提供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。

单位名称（盖单位章）：_____

_____年_____月_____日

说明：符合要求的单位，按照上述格式进行填写；不属于监狱企业的不需要提供。

12-3 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（盖单位章）：_____

_____年_____月_____日

说明：符合要求的单位，按照上述格式进行填写并提供相关证明材料；不属于残疾人福利性单位的不需要提供。

第二部分 商务及技术文件

- 1、响应分项报价表
- 2、技术要求偏离表
- 3、商务条款偏离表
- 4、供应商简介
- 5、供应商自身履行的同类项目业绩一览表
- 6、售后服务方案
- 7、评审所需要的其他文件
- 8、技术部分
- 9、供应商认为需要提供的相关资料

1、响应分项报价表

项目名称：

项目编号：

序号	设备名称	品牌	制造商	规格型号	技术参数	数量	单价（含税）	合价（含税）	备注
1									
2									
3									
4									
总价（含税）：大写： 小写：									

供应商：_____ (加盖企业电子签章)

法定代表人或其委托代理人：_____ (个人电子签章或签字或盖章)

日期：____年____月____日

注：如果本表的合计金额与开标一览表的合计金额不一致的，以开标一览表的合计金额为准。

2、技术要求偏离表

编号：

包号：

包名称：

序号	竞争性磋商文件条款	竞争性磋商文件的条款要求	响应文件的条款响应情况	偏离情况	说明
1					
2					
3					
4					
5					
6	...				
7	其他				

备注：

1、“偏离情况”一栏根据“响应文件响应内容”与竞争性磋商文件逐项对照的结果填写。偏离必须用“正偏离、负偏离或无偏离”三个名称中的一种进行标注。

供应商：_____ (加盖企业电子签章)

法定代表人或其委托代理人：_____ (个人电子签章或签字或盖章)

日期：____年____月____日

3、商务条款偏离表

编号：

包号：

包名称：

序号	竞争性磋商文件条款	竞争性磋商文件的商务条款要求	响应文件的商务条款响应情况	偏离情况	说明
1	采购范围				
2	交货地点				
3	质量要求				
4	供货及安装期				
5	质保期				
6	合同履行期限				
7	付款方式				
8	响应文件有效期				
9	其他				
10				

备注：

1、“偏离情况”一栏根据“响应文件响应内容”与竞争性磋商文件逐项对照的结果填写。偏离必须用“正偏离、负偏离或无偏离”三个名称中的一种进行标注。

供应商：_____（加盖企业电子签章）

法定代表人或其委托代理人：_____（个人电子签章或签字或盖章）

日期：____年____月____日

4、供应商简介

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		职称		电话	
项目负责人	姓名		职称		电话	
	姓名		职称		电话	
成立时间	员工总人数:					
营业执照号	其中		高级职称人员			
注册资金			中级职称人员			
开户银行			初级职称人员			
账号			技工			
经营范围						
近三年经营情况						
完成本项目优势的详细说明						
其他						

5、供应商自身履行的同类项目业绩一览表

序号	项目名称	签订日期	合同内容	项目金额	项目单位 联系电话

注：（1）供应商按上述的格式进行编制，本表后按照评标办法要求附证明资料扫描件。

6、售后服务方案

供应商结合本项目实际情况及自身能力自主编制。

7、评审所需要的其他文件

由供应商根据竞争性磋商文件要求提供相应资料，包括但不限于：

- 1) 项目负责人
- 2) 项目成员
- 3) 企业实力
- 4) 团队服务质量承诺

8、技术部分

由供应商根据竞争性磋商文件要求提供相应资料。

9、供应商认为需要提供的相关资料

由供应商根据磋商文件、评分办法、项目特点及自身情况，认为需要提供的相关资料。