

河南交通技师学院新能源汽车智能化焊接 实训室设备采购项目

招标文件

招标编号：豫财招标采购-2026-1069



采购人：河南交通技师学院

代理机构：河南正禄招标代理有限公司

日 期：二零二六年八月

目

录

特别提示	1
第一章 招标公告	4
第二章 投标人须知	8
第三章 采购需求	32
第四章 评标方法和标准	72
第五章 政府采购合同	79
第六章 投标文件格式	87

特别提示

1、投标人（供应商）注册及市场主体信息登记

1.1、投标人（供应商）需登陆河南省公共资源交易中心网站（<http://hnsaggzyjy.henan.gov.cn/>），点击首页【市场主体登录】按钮进入河南省公共资源“智慧交易”系统—市场主体系统。

在“市场主体系统”界面点击“免费注册”，进入市场主体注册界面。

仔细阅读市场主体注册协议并点击“同意”。

选择注册身份，设置登录名、密码、单位名称以及联系人等信息。根据本单位的类型，选择相应的市场主体类型（进行勾选，可多选）。

1.2、首次入库单位需要选择对应的平台，需要参加河南省公共资源交易中心项目，首次入库平台请选择“河南省公共资源交易中心”。然后点击“立即注册”完成信息注册（备注：此时只完成登录名等基础信息注册，还不能进入系统登记信息，必须办理完CA数字证书后，才能通过CA数字证书进入系统登记和提交信息）。

详情请查阅河南省公共资源交易中心网站→公共服务→办事指南（新交易平台使用手册（培训资料））

网址：

（<http://hnsaggzyjy.henan.gov.cn/ggfw/004003/20210909/834dab66-d4b5-4fde-b432-57f2a6cfbfed.html>）

2、投标文件（响应文件）制作

2.1、投标人（供应商）通过“河南省公共资源交易中心(<http://hnsaggzyjy.henan.gov.cn/>)”网站公共服务（办事指南及下载专区）：下载最新版“投标文件制作工具安装包压缩文件下载”等。

2.2、投标人（供应商）凭CA密钥登陆市场主体并按网上提示自行下载每个项目所含格式（.hznf）的招标文件（采购文件）。

2.3、投标人（供应商）须在投标文件（响应文件）递交截止时间前制作并上传：

加密的电子投标文件（响应文件），应在投标文件（响应文件）递交截止时间前通过“河南省公共资源交易中心网站（<http://hnsaggzyjy.henan.gov.cn/>）”电子交易平台内上传并**确保上传成功**。

2.4、加密的电子投标文件（响应文件）为“河南省公共资源交易中心

(<http://hnsaggzyjy.henan.gov.cn/>)”网站提供的“投标文件制作工具”软件制作生成的加密版投标文件（响应文件）。

2.5、投标人（供应商）制作电子投标文件（响应文件）时，根据招标文件（采购文件）要求用法定代表人或负责人 CA 密钥和企业 CA 密钥进行签章制作；最后一步生成电子投标文件（响应文件）时，只能用本单位的企业 CA 密钥。

3、澄清与变更

采购人、采购代理机构对已发出的招标文件（采购文件）进行的澄清、更正或更改，澄清、更正或更改的内容将作为招标文件（采购文件）的组成部分。采购代理机构将通过网站“变更公告”或系统内部“答疑文件”告知投标人（供应商）。各投标人（供应商）须重新下载最新的招标文件（采购文件）和答疑文件，依此编制投标文件（响应文件）。

4、因河南省公共资源交易中心平台在开标前对投标人（供应商）信息具有保密性，投标人（供应商）在投标文件（响应文件）递交截止时间前每天须自行查看项目进展、变更通知、澄清及回复等内容，因投标人（供应商）未及时查看而造成的后果由投标人（供应商）自行承担。

5、评标（谈判、磋商）过程中的澄清

在评标（谈判、磋商）过程中，如果有必要，评标委员会（谈判小组、评标委员会）将通过河南省公共资源交易中心的交易系统要求投标人（供应商）对所提交投标文件（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。投标人（供应商）应当在评标结束前时刻关注系统内部发出的“澄清要求”，如果投标人（供应商）未在评标委员会（谈判小组、评标委员会）规定的时间内对要求澄清的内容进行回复，则一切不利后果均由该投标人（供应商）自行承担。

6、根据《河南省公共资源交易中心关于推行全程不见面服务的通知》要求，除必须提交样品或现场演示情况外，所有项目均采用不见面开标。投标人（供应商）无需到省交易中心现场参加开标会议，投标人（供应商）应当在招标文件（采购文件）确定的投标截止时间前（或响应文件递交截止时间前），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、二次报价等。详情请查阅河南省公共资源交易中心网站→公共服务→办事指南（新交易平台使用手册（培训资料））。

网址：

(<http://hnsaggzyjy.henan.gov.cn/ggfw/004003/20210909/834dab66-d4b5-4fde-b432-57f2a6cfbfed.html>)

按照省交易中心的要求，为了不影响投标，交易主体（投标人、供应商）务必尽快根据自己的实际情况和招标文件（采购文件）的要求，在网上添加市场主体类型，完善各投标人（供应商）主体库中的相应信息包括企业资质、业绩、人员、获奖、证书、纳税、社会保障、财务状况等招标文件（采购文件）中要求的相应资料，并对新增主体类型进行 CA 证书激活，否则可能影响投标文件（响应文件）的制作，添加主体类型并激活证书后，新增主体类型的基本信息需要提交交易中心工作人员验证，验证时间为一个工作日，建议投标人（供应商）提前办理，以免影响下载招标文件（采购文件）及投标。市场主体登记的信息在交易中心网站“市场主体库公示”专栏对外公开，接受社会监督，登记的信息必须真实准确、合法有效，如信息填写错误或者未及时更新信息或者弄虚作假的，自行承担相应的后果及责任。

河南省公共资源交易平台不见面服务系统使用指南（<http://hnsaggzyjy.henan.gov.cn/ggfw/004003/20210909/834dab66-d4b5-4fde-b432-57f2a6cfbfed.html>）包括不见面服务操作手册-主体库信息（企业资质业绩人员等）补充、不见面服务操作手册-投标响应文件制作（投标人、供应商）、不见面服务操作手册-远程开标（投标人、供应商）、不见面服务操作手册-质疑异议（投标人、供应商）等，各投标人（供应商）一定要仔细研究。

招标文件中“个人电子签章”是指个人的电子签名或个人电子章；“企业电子签章”是指企业（或单位）的电子章。

第一章 公开招标公告

河南交通技师学院新能源汽车智能化焊接实训室设备采购项目-公开招标公告

项目概况

河南交通技师学院新能源汽车智能化焊接实训室设备采购项目招标项目的潜在投标人应在登录《河南省公共资源交易中心》网站（<http://hnsggzyjy.henan.gov.cn/>）。获取招标文件，并于 2026 年 09 月 22 日 09 时 00 分（北京时间）前递交投标文件。

一、项目基本情况

- 1、项目编号：豫财招标采购-2026-1069
- 2、项目名称：河南交通技师学院新能源汽车智能化焊接实训室设备采购项目
- 3、采购方式：公开招标
- 4、预算金额：2351680.00 元
- 最高限价：2351680 元

序号	包号	包名称	包预算(元)	包最高限价(元)
1	豫政采 (2)20261512-1	河南交通技师学院新能源汽车智能化焊接实训室设备采购项目	2351680	2351680

5、采购需求（包括但不限于标的的名称、数量、简要技术需求或服务要求等）

5.1 采购内容：

序号	名称	数量	单位
1	气保焊氩弧焊机器人工作站	2	套
2	逆变式多功能气保焊机	11	台
3	逆变式直流氩弧焊机	11	台
4	等离子切割机	2	台
5	整体焊接净化系统	1	台
6	动力系统	1	台
7	降噪系统	1	台
8	收集系统	11	套

序号	名称	数量	单位
9	输送系统	40	米
10	控制系统	1	台
11	配电系统	1	套
12	焊机摆放平台	22	个
13	焊接训练支架	11	个
14	焊接工房	11	间
15	焊接工位地胶	11	套
16	焊条	20	箱
17	CO ₂ 焊丝	100	公斤
18	氩弧焊丝	100	公斤
19	气瓶	26	个
20	模拟结构件	50	套
21	焊接防护手套	20	个
22	焊接安全帽	20	个
23	焊接护腿	20	个
24	灭火器	12	个
25	整车实训平台	2	辆
26	故障设置与检测连接平台	2	台

5.2 采购范围：设备的供货、运输、保险、装卸、安装、检测、调试、试运行、验收交付、培训、技术支持、软件升级、售后保修及相关伴随服务等。

5.3 交货期：45 日历天内。

5.4 交货地点：河南交通技师学院。

5.5 质量标准：符合采购文件要求、国家标准、行业标准、地区标准等。

5.6 质保期：3 年。

6、合同履行期限：合同签订后至质保期满

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：

3.1 信用查询：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投标人，拒绝参与本项目政府采购活动；招标人或代理机构查询渠道：通过“信用中国”网站（<http://www.creditchina.gov.cn/>）“信用公示”→“失信被执行人”→跳转至“中国执行信息公开网（<http://zxgk.court.gov.cn/shixin/>）”查询企业，通过“信用中国”网站（<http://www.creditchina.gov.cn/>）“信用公示”→“重大税收违法失信主体”查询企业，通过“中国政府采购网”网站（www.ccgp.gov.cn）中查询“政府采购严重违法失信行为记录名单”的查询结果网页，递交响应文件截止时间后，由招标人或采购代理机构查询供应商的信用状况，并以此结果为准；

3.2 单位负责人为同一人或者存在控股关系、参股关系、管理关系的不同单位，不得参加同一标段投标或未划分标段的同一招标项目投标。（投标人需出具承诺函，格式自拟）

3.3 本项目不接受联合体投标。（投标人提供非联合体声明，格式自拟）

三、获取招标文件

1. 时间：2026年09月02日至2026年09月08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：登录《河南省公共资源交易中心》网站（<http://hnsaggzyjy.henan.gov.cn/>）。

3. 方式：凭单位身份认证锁（CA数字证书）下载获取招标文件，投标人未按规定在《河南省公共资源交易中心》网站上下载招标文件的，其投标将被拒绝。

投标人需要完成信息登记及CA数字证书办理，才能通过河南省公共资源交易平台参与交易活动。登录河南省公共资源交易中心网站“公共服务”→“办事指南”专区查阅具体办理方法。

4. 售价：0元

四、投标截止时间及地点

1. 时间：2026年09月22日09时00分（北京时间）

2. 地点：河南省公共资源交易中心（<http://hnsaggzyjy.henan.gov.cn/>）。投标人需按规定在河南省公共资源交易中心网站上传加密电子投标文件。

五、开标时间及地点

1. 时间：2026 年 09 月 22 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(二)-5

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门户网站》《河南交通技师学院官网》上发布，招标公告期限为五个工作日。

七、其他补充事宜

1. 执行《政府采购促进中小企业发展管理办法》[财库（2020）46 号]；
 2. 执行《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）；
 3. 执行《三部门联合发布关于促进残疾人就业政府采购政策的通知》（财库[2017]141 号）；
 4. 执行《关于进一步加大政府采购支持中小企业力度的通知》（财库[2022]19 号）；
 5. 执行关于印发节能产品政府采购品目清单的通知（财库〔2019〕19 号）；
 6. 执行关于印发环境标志产品政府采购品目清单的通知（财库〔2019〕18 号）；
 7. 执行《国务院办公厅关于在政府采购中实施本国产品标准及相关政策的通知》（国办发〔2025〕34 号）；
 8. 执行关于推动解决政府采购异常低价问题的通知（财库〔2026〕2 号）
 9. 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）、《河南省财政厅关于转发财政部关于在政府采购活动中查询及使用信用记录有关问题的通知的通知》（豫财购〔2016〕15 号）的规定，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投标人，拒绝参与本项目的投标；【查询渠道：
（www.creditchina.gov.cn）、“信用中国”网站、中国政府采购网（www.ccgp.gov.cn）】；
 10. 投标人编制投标文件时，应根据招标文件相应要求，涉及营业执照（或其他相关证明文件）、资质、业绩、获奖、人员、财务、社保、纳税、各类证书等内容，必须在河南省公共资源交易中心市场主体信息库中已登记的信息中选取。未在市场主体信息库中登记的上述内容，不作为评标依据。投标人应及时对河南省公共资源交易中心市场主体信息库的相关内容进行补充、更新。
 11. 采购代理服务收费收取标准：参考《河南省招标代理服务收费指导意见》豫招协〔2023〕002 号文规定的“招标代理服务收费计算标准”收取招标代理服务费，向中标人收取代理费用。
- ## 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：河南交通技师学院

地址：驻马店市驿城区驿城大道与顺河路交叉口西侧

联系人：赵老师

联系方式：0396-2799021

2. 采购代理机构信息（如有）

名称：河南正禄招标代理有限公司

地址：郑州市郑东新区通惠路与白沙路交叉口东盛广场 9 层 01 号

联系人：张华、徐晓阳

联系方式：0371-53301569 18237166651

3. 项目联系方式

项目联系人：张华、徐晓阳

联系方式：0371-53301569 18237166651

第二章 投标人须知

投标人须知前附表

本表是本招标项目的具体资料，是对投标人须知的具体补充和修改，如有矛盾，应以本表为准。

条款号	条款名称	内 容
1.1.1	采购人	名称：河南交通技师学院 地址：驻马店市驿城区驿城大道与顺河路交叉口西侧 联系人：赵老师 联系方式：0396-2799021
1.1.2	采购代理机构	名称：河南正禄招标代理有限公司 地址：郑州市郑东新区通惠路与白沙路交叉口东盛广场 9 层 01 号 联系人：张华、徐晓阳 电 话：0371-53301569 18237166651
1.1.3	采购项目名称	河南交通技师学院新能源汽车智能化焊接实训室设备采购项目
1.1.4	交货地点	河南交通技师学院
1.1.5	采购方式	公开招标
1.1.6	包（标段）划分	本次采购共 1 个包（标段）； 注：投标人应就一个包（标段）进行完整投标，不得将一个包（标段）拆开投标，否则将不被接受。
1.1.7	采购项目属性	货物
1.1.8	标的物所属行业	根据“工信部联企业[2011]300 号”文件的划型标准，本次招标的标的物所属行业为：工业
1.2.1	资金来源	财政资金
1.2.2	项目预算金额和最高限价	项目预算金额：2351680.00 元；最高限价：2351680.00 元。 投标人的报价超过预算金额或最高限价的，其投标无效。

1.3.1	采购需求	详见招标文件第三章
1.3.2	质量标准	符合采购文件要求、国家标准、行业标准、地区标准等。
1.3.3	交货期	45 日历天内
1.3.4	质保期	3 年
1.4	投标人资格要求	1. 具有独立承担民事责任的能力（具备有效的营业执照或其它相关证明材料）； 2. 具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度（提供 2025 年度经审计的财务审计报告，成立时间至投标截止时间不足一年不能提供财务审计报告的，应提交开户银行出具的资信证明）； 3. 具有依法缴纳税收和社会保障资金的相关材料，提供自 2025 年 7 月 1 日以来至少一个月的纳税证明和社保缴纳证明，依法免税或不需要缴纳社会保障资金的，应提供相应文件证明其依法免税或不需要缴纳。投标人成立不满一个月的，则提供自成立日以来的纳税和社保证明资料； 4. 具有履行合同所必需的设备和专业技术能力（提供承诺书，格式自拟）； 5. 参加本次采购活动前三年内在经营活动中没有重大违法记录的书面声明（提供承诺书，格式自拟）； 6. 单位负责人为同一人或者存在控股关系、参股关系、管理关系的不同单位，不得参加同一标段投标或未划分标段的同一招标项目投标。（投标人需出具承诺函，格式自拟）； 7. 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投标人，拒绝参与本项目政府采购活动；招标人或代理机构查询渠道：通过“信用中国”网站（http://www.creditchina.gov.cn/）“信用公示”

		→“失信被执行人”→跳转至“中国执行信息公开网 (http://zxgk.court.gov.cn/shixin/)”查询企业,通过“信用中国”网站 (http://www.creditchina.gov.cn/)“信用公示”→“重大税收违法失信主体”查询企业,通过“中国政府采购网”网站 (www.ccgp.gov.cn)中查询“政府采购严重违法失信行为记录名单”的查询结果网页,递交响应文件截止时间后,由招标人或采购代理机构查询供应商的信用状况,并以此结果为准。 8. 本项目不接受联合体投标。(投标人提供非联合体声明,格式自拟)
1.4.2.5	是否允许采购进口产品	否
1.4.2.6	是否为专门面向中小企业采购	否
1.4.2.7	政府采购政策	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)、《关于印发节能产品政府采购品目清单的通知》(财库〔2019〕19号)、《关于印发环境标志产品政府采购品目清单的通知》(财库〔2019〕18号)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。(提供证明材料) 2. 供应商所投产品如被列入国家强制性产品认证的,则须符合国家强制性产品认证(3C认证)要求。 注:财政部生态环境部关于印发节能产品政府采购品目清单的通知(财库〔2019〕19号) ★A02010104 台式计算机★A02010105 便携式计算机★A02010107 平板式微型计算机★A0201060102 激光打印机 ★A0201060104 针式打印机 ★A0201060401 液晶显示器 ★A02052301 制冷压缩机★A02052305 空调机组★A02052309 专用制冷、空调设备★A020609 镇流器★A0206180203 空调机★电热水器

		★普通照明用双端荧光灯★A020910 电视设备★A020911 视频设备★A060805 便器★A060806 水嘴为政府强制采购产品，招标文件货物需求如有上述产品，投标人（供应商）投报产品应当取得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，其响应文件无效。 3、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，只给予其中一种产品优先采购。 4、优先采购节能产品金额与环境标志产品金额之和占其投标总价的比例，比例高的优先。
1.4.3	是否允许联合体投标	否
1.4.4	是否允许分包	否
1.7.	现场考察及开标前答疑会	是否组织现场考察或者召开答疑会： 否
1.8.	样品或演示	不需要提供样品； 不需要提供演示。
2.2.	投标人提出问题的截止时间	应在递交投标文件截止时间 10 日前，在河南省公共资源交易平台上进行提问，同时将问题的电子版以电子邮件形式发送至邮箱：zhengluzhaobiao@163.com（附加盖企业公章的扫描件和 Word 电子版）
2.2.	招标文件的澄清更正或修改	发布时间：如果是影响投标人编制投标文件的澄清更正或修改将在递交投标文件截止时间十五天前发布。
3.4.	投标报价	投标人应按招标文件中的相关要求进行了报价。
3.7.	投标有效期	递交投标文件截止之日起 90 日历日
4.2.	投标截止时间	2026 年 09 月 22 日 09 时 00 分（北京时间）；
5.1.	开标时间及地点	开标时间：同投标截止时间

		开标地点：河南省公共资源交易中心远程开标室(二)-5
5.1.	加密的电子投标文件解密时间	在开始解密本单位电子投标文件后的 30 分钟内完成远程解密。
5.2.	对投标人信用查询的时间	信用信息截止时间点： <u>同投标截止时间</u> ； 信用查询时间： <u>投标截止时间后开始查询</u> 。
5.2.	评标委员会的组成	评标委员会成员人数：5 人。 评标委员会由采购人代表和评审专家组成。其中：采购人代表 <u>1</u> 人， 评审专家 <u>4</u> 人。 评审专家产生方式：从财政部门的政府采购专家库中随机抽取。
5.5.	评标方法	采用 <u>综合评分法</u>
6.2.1	推荐中标候选人	推荐中标候选人的数量： <u>三名</u>
6.2.	确定中标人	采购人确定中标供应商
11	履约保证金	是否递交履约保证金：否
12	付款方式	货物全部安装完毕且验收合格后，采购人在收到验收报告和发票后 10 个工作日内办理支付至合同金额的 100%
13	招标代理费	采购代理服务费：中标供应商（中标人）须向采购代理机构按如下标准和规定缴纳中标服务费。 收费标准：参考《河南省招标代理服务收费指导意见》豫招协[2023]002 号文规定的“招标代理服务收费计算标准”收取招标代理服务费，由中标人支付。 采购代理服务费收取信息如下： 公司名称：河南正禄招标代理有限公司 信用代码：91410100MA47H3LX5X 账 号：254676397258 开户银行：中国银行股份有限公司郑州白沙支行 跨行转帐：中国银行中牟支行（行号 104491063812） 联系电话：0371-53301569 18237166651

		联系人：张华 邮箱：zhengluzhaobiao@163.com
14	提出质疑的要求	针对同一采购程序环节的质疑次数： ☒ 一次性提出
15	质疑函接收	一、供应商认为自己的权益受到损害的，可以在知道或者应知其权益受到损害之日起七个工作日内，向采购代理机构提出质疑。 1. 接收质疑函的方式：书面形式纸质质疑函 联系单位：河南正禄招标代理有限公司 联系人：张华、徐晓阳 电 话：0371-53301569 18237166651 通讯地址：郑州市郑东新区通惠路与白沙路交叉口东盛广场 9 层 01 号 2. 质疑函的内容、格式：按照政府采购质疑和投诉办法（中华人民共和国财政部令 94 号）以书面形式向采购人或采购代理机构提出质疑，逾期不再接收。质疑格式、内容应当是应符合相关规定和省级以上财政部门制定的《政府采购质疑函范本》格式上下载的格式填写书写质疑函，并提供证明材料及程序进行质疑。 二、 在法定质疑期内供应商针对同一采购程序环节的质疑应当一次性提出，逾期依法不予接收。（采购程序环节分为：采购文件、采购过程、中标或者中标结果）
需要补充的其它内容		
1	开标方式的说明 远程开标： 投标人无需到河南省交易中心现场参加开标会议，开标采用“远程不见面”开标方式, 开标大厅的网址 （http://hnsaggzyjy.henan.gov.cn/BidOpening/bidopeninghallaction/hall/login）。投标人须在招标（采购）文件确定的投标截止时间前, 登录远程开标大厅, 在线准时参加开标活动，并在规定的时间内进行文件解密、答疑澄清等。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》。	
2	编制文件应注意的事项：	

	各投标人在编制电子响应文件时，应避免因使用同一台计算机制作或同一台计算机上传或相同企业密钥（CA）投标将被否决。由此造成的其他不良后果，均由投标人自行承担。
3	存档要求： 为便于资料存档，中标人在领取中标通知书时，须提供叁份纸质版投标文件，纸质版投标文件应为河南省公共资源交易中心系统上下载的完整版投标文件并在封面和骑缝位置加盖公章。纸质版投标文件内容必须与河南省公共资源交易中心系统上传内容一致。

1、总 则

1.1 项目概况

1.1.1 采购人：是指依法进行政府采购的国家机关、事业单位、团体组织。

本项目的采购人详见：投标人须知前附表。

1.1.2 采购代理机构是指：河南正禄招标代理有限公司。

1.1.3 采购项目名称：见投标人须知前附表。

1.1.4 交货地点：见投标人须知前附表。

1.1.5 采购方式：见投标人须知前附表。

1.1.6 包（标段）划分：见投标人须知前附表。

1.1.7 采购项目属性：见投标人须知前附表。

1.1.8 标的物所属行业：见投标人须知前附表。

1.2 资金来源

1.2.1 本项目的采购人已获得足以支付本次采购后所签订合同项下的资金（包括财政性资金和本项目采购中无法与财政性资金分割的非财政性资金）。

1.2.2 项目预算金额和最高限价（如有）见：投标人须知前附表。

1.2.3 投标人报价超过招标文件规定的预算金额或者最高限价的，其投标文件将被认定为**无效投标文件**。

1.3 采购需求及其它相关要求

1.3.1 采购需求：见“招标文件 第三章”。

1.3.2 质量标准：见投标人须知前附表。

1.3.3 交货期：见投标人须知前附表。

1.3.4 质保期：见投标人须知前附表。

1.4 对投标人的要求

1.4.1 投标人是指以本项目招标公告中规定的方式获取了本项目的招标文件并在规定的时间内递交了投标文件，参加投标竞争，有意愿向采购人提供**货物（伴随的工程及服务）**的法人、非法人组织或者自然人。

潜在投标人：以本项目招标公告中规定的方式获取本项目招标文件的法人、非法人组织或者自然人。

1.4.2 本项目的投标人及其提供的**货物（伴随的工程及服务）**须满足以下条件：

1.4.2.1 在中华人民共和国境内注册（或中华人民共和国公民），能够独立承担民事责任，有

生产或供应能力的本国投标人。

1.4.2.2 符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条关于供应商条件的规定。

遵守本项目采购人本级和上级财政部门关于政府采购的有关规定。

1.4.2.3 以本项目招标公告中规定的方式获取了本项目的招标文件。

1.4.2.4 符合**投标人须知前附表**中规定的合格投标人的其它资格要求。

1.4.2.5 若**投标人须知前附表**中写明允许采购进口产品,但不限制满足招标文件要求的国内产品参与采购活动。投标人应保证所投产品可履行合法报通关手续进入中国关境内。

若**投标人须知前附表**中未写明允许采购进口产品,如投标人提供产品为进口产品,其投标文件将被认定为**无效投标文件**。

1.4.2.6 若**投标人须知前附表**中写明专门面向中小企业采购的,投标人或所投产品应符合招标文件中要求的特定条件,否则其投标文件将被认定为**无效投标文件**。

1.4.2.7 若**投标人须知前附表**中写明采购的产品为财政部、国家发展和改革委员会、生态环境部等部门发布的品目清单中属于实施政府强制采购品目清单范围的节能产品、信息安全产品、列入国家 CCC 认证等产品,投标人应按招标文件中的具体要求提供相关证明材料。

1.4.3 如**投标人须知前附表**中允许以联合体形式参加投标,对联合体规定如下:

1.4.3.1 两个以上的自然人、法人或者其他组织可以组成一个联合体,以一个投标人的身份共同参加本项目的投标。

1.4.3.2 联合体各方均应当符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定的条件。联合体共同参加投标协议

1.4.3.3 联合体各方应当签订“联合体共同参加投标协议”,明确约定联合体各方承担的工作和相应的责任,并将“联合体共同参加投标协议”作为投标文件的组成部分随投标文件一同递交。

1.4.3.4 大中型企业、其他自然人、法人或者非法人组织与小型、微型企业组成联合体共同参加投标,联合体协议中应写明小型、微型企业所提供产品的合同金额占到联合体各方全部提供产品合同总金额的比例。

1.4.3.5 联合体中有同类资质的投标人按照联合体分工承担相同工作的,按照较低的资质等级确定联合体的资质等级。

1.4.3.6 以联合体形式参加政府采购活动的,联合体各方不得再单独参加或者与其他投标人另外组成联合体参加本项目同一合同项下的采购活动,否则相关投标文件将被认定为**无**

效投标文件。

- 1.4.3.7 以联合体形式中标的，联合体各方应共同与采购人签订采购合同，就采购合同约定的事项对采购人承担连带责任。
- 1.4.3.8 对联合体的其他资格要求见**投标人须知前附表**。
- 1.4.4 分包：本次采购共 1 个包（标段），投标人应就一个包（标段）进行完整投标，不得将一个包（标段）拆开投标，否则将不被接受。
- 1.4.5 单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的不同投标人参与本项目同一合同项下采购活动的，其相关投标文件将被认定为**无效投标文件**。
- 1.4.6 为本项目提供过整体设计、规范编制或者项目管理、监理、检测等服务的供应商，不得再参加本项目上述服务以外的其他采购活动。否则其相关投标文件将被认定为**无效投标文件**。
- 1.4.7 投标人在被确定为中标人之前，不得向采购人提供、给予任何有价值的物品，影响其正常决策行为。一经发现，其中标资格将被取消。

1.5 监督管理部门

- 1.5.1 本次采购活动的政府采购监督管理部门为：本次采购项目的采购人所属预算级次的财政部门。

1.6 投标人参加采购活动的费用

- 1.6.1 不论采购活动的结果如何，投标人准备和参加本次政府采购活动发生的费用均应自行承担。

1.7 现场考察、开标前答疑会

- 1.7.1 **投标人须知前附表**规定组织现场考察或开标前答疑会的，采购人按照投标人须知前附表中规定的时间、地点组织投标人现场考察或开标前答疑会，或者在领取招标文件期限截止后以书面形式通知所有获取招标文件的潜在投标人。
- 1.7.2 由于未参加现场考察或开标前答疑会而导致对项目实际情况不了解，影响技术文件编制、投标报价准确性、综合因素响应不全面等问题的，由投标人自行承担相应后果。
- 1.7.3 采购人在现场考察或标前答疑会中介绍的项目场地和相关的周边环境情况，仅供投标人在编制投标文件时参考，采购人不对投标人据此作出的判断和决策负责。
- 1.7.4 现场考察及标前答疑会所发生的费用及一切责任由投标人自行承担。

1.8 样品

- 1.8.1 原则上采购人、采购代理机构不要求投标人提供样品。除仅凭书面方式不能准确描述采

购需求，或者需要对样品进行主观判断以确认是否满足采购需求等特殊情况除外。

- 1.8.2 如需提供样品，对样品相关要求见投标人须知前附表及“招标文件第三章”，对样品的评审方法及评审标准见招“标文件 第四章”。

1.9 适用法律

- 1.9.1 本项目采购人、采购代理机构、投标人、评标委员会的相关行为均受《中华人民共和国政府采购法》、《中华人民共和国政府采购法实施条例》、《政府采购货物和服务招标投标管理办法》及本项目本级和上级财政部门政府采购有关规定的约束和保护。

1.10 保密

- 1.10.1 参与采购活动的各方应对招标文件和投标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。

2、招标文件

2.1 招标文件构成

- 2.1.1 招标文件共六章，构成如下：

第一章 招标公告

第二章 投标人须知

第三章 采购需求

第四章 评标方法和标准

第五章 政府采购合同

第六章 投标文件格式

- 2.1.2 招标文件中有不一致(或矛盾)的，有澄清的部分以最终的澄清更正内容为准；未澄清的，按照招标公告、评标方法和标准、采购需求、投标人须知、政府采购合同、投标文件格式的顺序进行解释，排名在前的具有优先解释权。第二章 投标人须知中，如果投标人须知前附表的内容与投标人须知中的内容有不一致(或矛盾)的以投标人须知前附表为准。

- 2.1.3 投标人应认真阅读招标文件中所有的事项、格式、条款和技术要求等。如果投标人没有按照招标文件要求递交相应资料，或者投标文件没有对招标文件的实质性要求做出响应，其投标文件将被认定为**无效投标文件**。

2.2 招标文件的澄清与修改

- 2.2.1 投标人应仔细阅读和检查招标文件的全部内容。如发现缺页或附件不全，应及时向采购代理机构提出，以便补齐。如有疑问，应在投标人须知前附表规定的时间前在《河南省

公共资源交易中心网站》交易平台上进行提问,要求采购代理机构对招标文件予以澄清。

- 2.2.2 采购代理机构可主动地或在解答投标人提出的澄清问题时对招标文件进行澄清（更正）或修改。采购代理机构将以发布澄清（更正）公告的方式，澄清（更正）或修改招标文件，澄清（更正）或修改的内容作为招标文件的组成部分。澄清（更正）或者修改的内容可能影响投标文件编制的，采购代理机构将在投标截止时间 15 日前，在原公告发布媒体上发布变更（更正）公告（或澄清公告），不足 15 日的，采购代理机构将顺延递交投标文件的截止时间。
- 2.2.3 招标文件的澄清（更正）或修改将在**投标人须知前附表**规定的时间在交易平台上公布给投标人，但不指明澄清问题的来源。
- 2.2.4 采购代理机构对已发出的招标文件进行的澄清、更正或修改，澄清、更正或修改的内容将作为招标文件的组成部分，对所有招标文件的收受人具有约束力。采购代理机构将通过原公告媒体上发布澄清或修改，各投标人须重新下载最新的答疑、变更（澄清或更正）文件，以此编制投标文件。
- 2.2.5 《河南省公共资源交易中心》交易平台投标人信息在投标截止时间前具有保密性，投标人在投标截止时间前应当自行查看项目进展、答疑、变更（澄清或更正）通知、澄清及回复，因投标人未及时查看（或未按要求编制投标文件）而造成的后果自负。

2.3 招标文件的解释

- 2.3.1 招标文件的最终解释权归采购人，所有解释均依据本招标文件及有关的法律、法规；在评标时，若出现招标文件无明确说明和处理的情况时，由评标委员会讨论确定处理方案；评标委员会成员之间对处理方案有争议时，采取少数服从多数的方式确定。

2.4 投标文件递交截止时间的顺延

- 2.4.1 为使投标人有足够的时间对招标文件的澄清（更正）或者修改部分进行研究而准备编制投标文件或因其他原因，采购人将依法决定是否顺延投标截止时间。

3、投标文件的编制

3.1 投标范围及投标文件中的标准和计量单位的使用

- 3.1.1 当采购项目只有一个“包”或“标段”的，投标人应当按招标文件中规定的内容编制投标文件；投标人应当对招标文件中的“采购需求”所列的所有采购内容进行投标及报价，如仅对“采购需求”中的部分内容进行投标（或报价），该投标文件将被认定为**无效投标文件**。招标文件中允许的偏差除外。
- 3.1.2 当采购项目分为两个及以上不同“包”或“标段”的，投标人可以同时参加各个“包”

或“标段”的采购活动，除非在**投标人须知前附表**中另有规定。

- 3.1.3 当采购项目分为两个及以上不同“包”或“标段”的，投标人应当以招标文件中的“包”或“标段”为单位编制投标文件；投标人应当对所投“包”或“标段”按照招标文件中对应“包”或“标段”的“采购需求”中所列的所有采购内容进行投标及报价；如仅对“包”或“标段”中“采购需求”的部分内容进行投标（或报价），其该包（或标段）的投标文件将被认定为**无效投标文件**。招标文件中允许的偏差除外。
- 3.1.4 无论招标文件中是否要求，投标人所提供的**货物（伴随的工程及服务）**均应符合国家强制性标准。
- 3.1.5 **计量单位**：除招标文件中有特殊要求外，投标文件中所使用的计量单位，应采用中华人民共和国法定计量单位。
- 3.1.6 **投标语言文字**：除专用术语外，投标文件以及投标人所有与采购人及采购代理机构就投标来往的文件、资料均使用中文。如果投标人提供有外文资料应附有相应的中文译本，并以中文译本为准。

3.2 投标文件组成

- 3.2.1 投标文件由“第一部分，开标一览表及资格证明文件”和“第二部分，商务及技术文件”组成。投标人应完整地按照招标文件“第六章 投标文件格式”中提供的格式及要求编制投标文件，招标文件提供标准格式的按标准格式编制，未提供标准格式的可自行拟定。具体详见招标文件“第六章 投标文件格式”。投标文件中资格审查和符合性审查涉及的事项不满足招标文件要求的，其投标文件将被认定为**无效投标文件**。
- 3.2.2 样品或演示要求详见投标人须知前附表及招标文件“第三章、第四章”中的相关要求。

3.3 投标人证明投标标的的合格性和符合招标文件规定的技术文件

- 3.3.1 投标人应按招标文件中的具体要求递交证明文件，证明所提供产品符合招标文件的规定。该证明文件是投标文件的技术文件。
- 3.3.2 上款所述的证明文件，可以是文字资料、图纸和数据，包括：
- 3.3.2.1 **产品**主要技术指标和性能的详细说明；
- 3.3.3 投标人应注意采购人在招标文件中指出的设备品牌、型号仅起说明作用，并没有任何倾向性或限制性。评审时不以上述品牌、型号作为评审因素判定其投标文件是否为有效的标准。提供其它品牌的投标人均可依法参加本项目的采购活动。
- 3.3.4 若招标文件未明确要求提供相应技术证明文件的，投标人可不提供。

3.4 投标报价

- 3.4.1 投标人应以“包或标段”为基本单位进行投标报价。投标人的投标报价应当包括满足所投“包或标段”所应提供**货物（伴随的工程及服务）的全部内容**（除非在**投标人须知前附表**中另有规定）。所有投标均应以人民币报价。投标人的投标报价应遵守《中华人民共和国价格法》。
- 3.4.2 投标人应按照招标文件中所提供的“采购需求”、质量要求、采购预算等全部内容，结合本项目实际情况和投标人自身成本、市场行情等因素，自主报价，且不得高于采购人给定的预算价或最高限价，否则投标文件将被认定为无效投标文件。
- 3.4.3 评标委员会认为投标人的报价明显低于其他通过符合性审查投标人的报价，有可能影响产品质量或者不能诚信履约的，应当要求其在评标现场合理的时间内提供书面说明，必要时提交相关证明材料；投标人不能证明其报价合理性的，评标委员会应当将其作为无效投标处理。
- 3.4.4 投标人应当按照招标文件提供的报价表格式如实填写各项**货物（伴随的工程及服务）**的单价、分项总价和投标总报价。投标人应认真填报所有项目的单价和合价，投标文件中若有漏项、漏报，采购人视为该部分的报价投标人已包含在投标总报价中，风险由投标人自行承担，采购人将不再给予调整。投标人如果被确定为中标人，该投标人所报价格，在合同履行过程中是固定不变的，除因设计或是采购人原因引起的变更外，不予调整。**投标人报价有算术错误的，其风险由投标人承担。**
- 3.4.5 投标人的投标总报价应当包括：**所提供货物**（包括备品备件、专用工具等）和伴随服务需要缴纳的所有税费的价格（包括已在中国国内的进口货物完税后的仓库交货价、展室交货价或货架交货价），所提供货物的运输（含保险）、装卸、安装（如有）、调试、检验、技术服务、培训和招标文件要求提供的所有伴随服务、工程等费用及交付采购人使用前发生的其它费用。
- 3.4.6 除非招标文件另有规定，每一“包”或“标段”只允许有一个投标总报价，任何有选择的投标总报价或替代方案将导致投标文件无效。
- 3.4.7 除招标文件中规定的情况外，投标人不得以任何理由在投标截止时间后对投标报价予以修改。投标报价在投标有效期内是固定的，除招标文件中约定的原因外，不因任何原因而改变。任何包含价格调整要求和条件的投标（招标文件中约定的原因除外），将被视为非实质性响应投标而予以拒绝。
- 3.4.8 投标人在报价时应考虑期间的物价上涨，政策性调整等诸多因素以及由此引起的费用变

动并计入总报价。

3.4.9 采购人不接受具有附加条件的报价或多个方案的报价。

3.4.10 投标人的投标总报价应是采购人指定地点**交货（包括伴随的工程及服务）**的，包括交货前发生的各种税费、运费及保险费、运杂费、以及伴随的其它服务费总报价。

3.4.11 投标人的投标总报价应是由投标人计算的完成招标文件中规定的全部工作内容所需一切费用的期望值。

3.5 投标文件的制作

3.5.1 投标人在制作电子投标文件时，应按照河南省公共资源交易中心提供的“投标文件制作工具”制作电子投标文件。具体查询河南省公共资源交易中心网站主页→办事指南及下载专区。

3.5.2 投标文件格式所要求包含的全部资料应全部制作在投标文件内（格式中写明可以不提供的除外），严格按照本项目招标文件中提供的所有格式如实填写（不涉及的内容除外），不应存在漏项或缺项，否则将存在投标文件被拒绝的风险。**投标函及投标报价一览表，须严格按照格式编辑，并作为电子开评标系统上传的依据。**

3.5.3 投标人在编辑电子投标文件时，根据招标文件要求用法人 CA 密钥和企业 CA 密钥进行签章制作；最后一步生成电子投标文件时，只能用本单位的企业 CA 密钥。

3.5.4 电子投标文件的签字或盖章：投标人必须按照招标文件的要求签字、盖章或加盖电子章。

3.5.5 投标人须在投标截止时间前，制作、加密并上传投标文件。加密的电子投标文件，应在投标截止时间前通过“河南省公共资源交易中心（<http://hnsggzyjy.henan.gov.cn/>）”电子交易平台内上传并确保上传成功。

3.5.6 加密的电子投标文件为“河南省公共资源交易中心（<http://hnsggzyjy.henan.gov.cn/>）”网站提供的“投标文件制作工具”软件制作生成的加密版投标文件。

3.5.7 投标文件的修改：在投标截止时间前，投标人如果对投标文件进行了修改，则应在修改处加盖企业（单位）的电子签章。

3.6 投标保证金

3.6.1 参加本项目采购活动的投标人无需递交投标保证金。

3.7 投标有效期

3.7.1 投标文件应在**投标人须知前附表**中规定时间内保持有效。投标有效期不满足要求的投标文件，将被认定为**无效投标文件**。

3.7.2 因特殊原因，采购人或采购代理机构可在原投标有效期截止之前，要求投标人延长投标文件的有效期。接受该要求的投标人将不会被要求和允许修正其投标文件。投标人也可以拒绝延长投标文件有效期的要求，且不承担任何责任。上述要求和答复都应以书面形式递交。

4、投标文件的递交

4.1 投标文件的密封和标记

4.1.1 因采用全程不见面投标、开标、评标的方式，故电子投标文件按本招标文件第 4.2.2 条要求加密上传到指定平台。

4.2 投标截止时间

4.2.1 投标截止时间（投标文件递交的截止时间）见投标人须知前附表。

4.2.2 加密的电子投标文件应在投标截止时间前通过“河南省公共资源交易中心（<http://hnsaggzyjy.henan.gov.cn/>）”电子交易平台上传，并成功上传。

4.2.3 采购人和采购代理机构可以按本章第 2.2.2 条、2.4 条的规定，通过修改招标文件自行决定是否酌情延长投标文件递交截止时间的期限。如果采购人和采购代理机构延长了投标文件递交截止时间的期限，投标人递交投标文件的截止时间则以延长后的时间为准。

4.2.4 迟交的投标文件

采购人和采购代理机构将拒绝在规定的时间内未上传、未解密投标文件。

4.3 投标文件的递交、修改与撤回

4.3.1 投标文件的递交

4.3.1.1 投标人应在投标截止时间前上传加密的电子投标文件到河南省公共资源交易中心系统的指定位置，上传时必须得到系统“上传成功”的确认。请投标人在上传时认真检查上传的投标文件是否完整、正确。

4.3.1.2 投标人因交易中心投标系统问题无法上传电子投标文件时，请在工作时间与河南省公共资源交易中心联系，联系电话：0371-65915501。

4.3.2 投标文件的修改和撤回

4.3.2.1 投标人在递交投标文件后，在投标截止时间之前可以修改或撤回其投标文件；在投标截止时间之后，投标人不得对其投标文件做任何修改。

4.3.2.2 在投标有效期内，投标人不得撤回（撤销）其投标文件，否则应当向采购代理机构及采购人分别支付本项目预算金额（或最高限价）2%的违约赔偿金。

5、开标及评标

5.1 公开开标

- 5.1.1 采购人和采购代理机构将在“**投标人须知前附表**”中规定的时间和地点组织公开开标。
- 投标人无需到河南省公共资源交易中心现场参加开标会议，开标会议采用“远程不见面”方式，开标大厅的网址见**投标人须知前附表**。所有投标人均应当在招标文件规定的投标截止时间前，登录远程开标大厅，在线准时参加开标活动，并在规定的时间内对投标文件进行解密、答疑澄清（如需要）等。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《河南省公共资源交易平台不见面服务系统使用指南》。
- 5.1.2 投标人须在**投标人须知前附表**规定的时间内完成投标文件的解密。由于投标人的自身原因，在规定时间内解密不成功的，其投标文件将被拒绝。
- 5.1.3 投标人在“河南省公共资源交易中心（<http://hnsaggzyjy.henan.gov.cn/>）”网站下载招标文件成功后，如未在招标文件规定的“投标截止时间”前成功上传招标文件或误传加密的投标文件，而导致的解密失败，其投标文件将被拒绝。
- 5.1.4 投标人不足3家的，不予开标。
- 5.1.5 在**投标人须知前附表**规定的时间内完成投标文件解密的投标人不足3家的，将不再进行开标。
- 5.1.6 开标时，将公布投标人名称、投标报价等其它详细内容。
- 5.1.7 开标异议：投标人对开标有异议的，应当在开标时提出，采购人（或采购代理机构）应及时作出答复，并制作记录。投标人未参加远程开标或未在远程开标过程中提出异议的，视同认可开标结果。

5.2 资格审查及组建评标委员会

- 5.2.1 开标结束后，评标开始前，采购人或采购代理机构依据法律法规和招标文件中的内容，对投标人进行资格审查，未通过资格审查的投标人不得进入评标。通过资格审查的投标人不足三家的，不得评标。
- 5.2.2 采购人或采购代理机构将按**投标人须知前附表**中规定的时间查询投标人的信用记录。
- 5.2.3 投标人在中国政府采购网（www.ccgp.gov.cn）被列入政府采购严重违法失信行为记录名单，或在“信用中国”网站（www.creditchina.gov.cn）被列入失信被执行人、重大税收违法失信主体，以及存在《中华人民共和国政府采购法实施条例》第十九条规定的重大违法记录，投标将被认定为**投标无效**。

以联合体形式参加投标的，联合体任何成员存在以上不良信用记录的，联合体 投标将

被认定为**投标无效**。

5.2.4 信用查询记录方式：采购人或采购代理机构经办人将查询网页打印、签字并存档备查。

投标人不良信用记录以采购人或采购代理机构查询结果为准。投标人自行提供的与网站信息不一致的其他证明材料亦不作为资格审查依据。

在本招标文件规定的查询时间之外，网站信息发生的任何变更均不作为资格审查依据。

5.2.5 按照《中华人民共和国政府采购法》、《中华人民共和国政府采购法实施条例》、《政府采购货物和服务招标投标管理办法》及本项目本级和上级财政部门的有关规定依法组建的评标委员会，负责评标工作。

5.2.6 评标委员会由采购人代表和评审专家组成，成员人数为五人以上单数。其中，评审专家不得少于成员总数的三分之二。具体成员人数见**投标人须知前附表**。

5.3 投标文件符合性审查与澄清

5.3.1 评标委员会将对符合资格条件的投标人的投标文件进行符合性审查。符合性审查是指依据招标文件的规定，从商务和技术角度对投标文件的有效性、完整性和响应程度进行审查，以确定其是否满足招标文件的实质性要求。投标人应当按照招标文件中的相关要求，递交符合性证明材料。未通过符合性审查的投标人不能进入下一阶段评审，其投标文件将被认定为无效投标文件；通过符合性审查的投标人数量不足3家的，不得作进一步的比较和评价。

5.3.2 投标文件的澄清

5.3.2.1 在评标期间，评标委员会可以以书面形式要求投标人对其投标文件中含义不明确、对同类问题表述不一致或者有明显文字和计算错误的内容等，以及评标委员会认为投标人的报价明显低于其他通过符合性审查投标人的报价，有可能影响履约的情况作必要的澄清、说明或补正。投标人的澄清、说明或补正应在评标委员会规定的时间内以书面方式进行，并不得超出投标文件范围或者改变投标文件的实质性内容。

评标委员会要求投标人对投标文件进行澄清、说明或者补正的将以书面形式作出，并在交易系统中向投标人发出，投标人在收到该要求后，应在评标委员会规定时间内在交易系统中做出相应的回复，如果评标委员会在规定的时间内没有收到投标人的回复则视为该投标人没有回复。

投标人不按评标委员会的要求进行回复的，或者不能在规定时间内作出书面回复的，或者回复内容不被评标委员会认可的，其投标文件将被作为无效投标文件处理。

5.3.2.2 投标人应当在招标文件中确定的投标截止时间前，登录远程开标大厅，在线准时参加

开标活动并根据需要进行文件答疑澄清等。

5.3.2.3 投标人的澄清、说明或者补正应当加盖单位的电子签章及法定代表人(或单位负责人)的电子签章。投标人为自然人的,应当由本人签字并附身份证明。

5.3.2.4 投标人的澄清、说明或者补正不得对投标文件的内容进行实质性修改。

5.3.2.5 投标人的澄清、说明或补正将作为投标文件的一部分并取代投标文件中被澄清的部分。

5.3.2.6 投标文件报价出现前后不一致的,按照下列规定修正:

- (1) 投标文件中开标一览表(报价表)内容与投标文件中相应内容不一致的,以开标一览表(报价表)为准;
- (2) 大写金额和小写金额不一致的,以大写金额为准;
- (3) 单价金额小数点或者百分比有明显错位的,以开标一览表的总价为准,并修改单价;
- (4) 总价金额与按单价汇总金额不一致的,以总价金额为准。
- (5) 投标报价有算术错误的,其风险由投标人承担。

同时出现两种以上不一致的,按照前款规定的顺序修正。修正后的报价按照第 5.3.2 条的规定经投标人确认后产生约束力,投标人不确认的,其投标将被认定为**投标无效**。

对不同文字文本投标文件的解释发生异议的,以中文文本为准。

5.4 无效投标文件的规定

5.4.1 在评审之前,根据招标文件的规定,评标委员会将审查每份投标文件是否满足招标文件的实质性要求。投标人不得通过修正(更改)或撤销不符合要求的偏离,从而使其投标文件满足招标文件的实质性要求。**评标委员会确定投标文件是否满足招标文件的实质性要求只根据招标文件要求、投标文件内容及政府采购的相关法律法规、财政主管部门的相关文件。**

5.4.2 **如果投标文件不满足招标文件的实质性要求,其投标文件将作为无效投标文件处理,投标人不得再对投标文件进行任何修正从而使其满足招标文件的实质性要求。**

5.4.3 **如发现下列情况之一的,其投标文件将被认定为无效投标文件:**

- 5.4.3.1 投标文件未按招标文件要求签署、盖章的;
- 5.4.3.2 报价超过了招标文件中规定的预算金额或者最高限价的;
- 5.4.3.3 不具备招标文件中规定的资格要求的;
- 5.4.3.4 不同投标人递交的投标文件制作机器码一致的;

5.4.3.5 未满足招标文件中商务和技术条款的实质性要求；

5.4.3.6 属于投标人之间串通，或者依法被视为投标人之间串通；

5.4.3.7 评标委员会认为投标人的报价明显低于其他通过符合性审查投标人的报价，有可能影响产品质量或者不能诚信履约的，应当要求其通过《河南省公共资源交易中心》交易系统提供书面说明，必要时提交相关证明材料；投标人不能证明其报价合理性的，评标委员会应当将其作为无效投标处理。提交证明材料的合理时间按招标文件“第四章评标方法规定执行”。

5.4.3.8 投标文件含有采购人不能接受的附加条件的；

5.4.3.9 属于法律、法规和招标文件中规定的其它无效响应情形的。

5.4.4 有下列情形之一的，视为投标人串通投标，其投标文件无效：

- （1）不同投标人的投标文件由同一单位或者个人编制；
- （2）不同投标人委托同一单位或者个人办理投标事宜；
- （3）不同投标人的投标文件载明的项目管理成员或者联系人员为同一人；
- （4）不同投标人的投标文件异常一致或者投标报价呈规律性差异；
- （5）不同投标人的投标文件相互混装。

5.4.5、依据《河南省财政厅关于防范供应商串通投标促进政府采购公平竞争的通知》{豫财购（2021）6号}文件中的相关规定，参与同一个标段（包）的投标人存在下列情形之一的，其投标（响应）文件无效：

- （1）不同投标人的电子投标（响应）文件上传计算机的网卡 MAC 地址、CPU 序列号和硬盘序列号等硬件信息相同的；
- （2）不同投标人的投标（响应）文件由同一电子设备编制、打印加密或者上传；
- （3）不同投标人的投标（响应）文件由同一电子设备打印、复印；
- （4）不同投标人的投标（响应）文件由同一人送达或者分发，或者不同供应商联系人为同一人或不同联系人的联系电话一致的；
- （5）不同投标人的投标（响应）文件的内容存在两处以上细节错误一致；
- （6）不同投标人的法定代表人、委托代理人、项目经理、项目负责人等由同一个单位缴纳社会保险或者领取报酬的；
- （7）不同投标人投标（响应）文件中法定代表人或者负责人签字出自同一人之手；
- （8）其它涉嫌串通的情形。

5.5 投标文件的评审

5.5.1 评标委员会成员将按照客观、公正、审慎的原则，根据招标文件规定的评审程序、评审方法和评审标准进行独立评审。经符合性审查合格的投标文件，评标委员会将对其技术部分和商务部分作进一步的评审。如果投标文件不满足招标文件的实质性要求，其投标文件将作为无效投标文件处理。

5.5.2 评标严格按照招标文件的要求和条件进行。根据实际情况，在**投标人须知前附表**中规定采用下列一种评标方法，详细评标标准见“招标文件 第四章”。

5.5.2.1 最低评标价法，是指投标文件满足招标文件全部实质性要求，且评标价最低的投标人为中标候选人的评标方法。

5.5.2.2 综合评分法，是指投标文件满足招标文件全部实质性要求，且按照评审因素的量化指标评审得分最高的投标人为中标候选人的评标方法。

5.6 招标文件执行的政府采购政策

5.6.1 本项目需要执行的政府采购政策：详见“招标文件 第四章”。

5.7 废标

出现下列情形之一，将导致项目废标：

5.7.1 符合专业条件的投标人或者满足招标文件实质性要求的投标人不足三家；

5.7.2 出现影响采购公正的违法、违规行为的；

5.7.3 投标人的报价均超过了采购预算或最高限价的，采购人不能支付的；

5.7.4 因重大变故，采购任务取消的。

5.8 保密要求

5.8.1 评标将在严格保密的情况下进行。

5.8.2 有关人员应当遵守评标工作纪律，不得泄露招标文件、投标文件、评标情况和评标中获悉的国家秘密、商业秘密。

6、确定中标供应商（中标人）

6.1 中标候选人的确定原则及标准

除采购人授权评标委员会直接确定中标供应商（中标人）的情形外，对满足招标文件实质性要求的投标人按下列方法进行排序，确定中标候选人：

6.1.1 采用最低评标价法的，除了算术修正和落实政府采购政策需进行的价格调整外，不对投标人的投标价格进行任何调整。评标结果按修正和扣除后的投标报价由低到高顺序排列。报价相同的处理方式详见“招标文件 第四章”。

6.1.2 采用综合评分法的，评标结果按评审后得分由高到低顺序排列。得分相同的，按修正和扣除后的投标报价由低到高顺序排列。得分与投标报价均相同的处理方式详见“招标文件 第四章”。

6.2 确定中标候选人和中标供应商

6.2.1 评标委员会将根据评标标准，按**投标人须知前附表**中规定的数量推荐中标候选人。

6.2.2 按**投标人须知前附表**中规定，由采购人或评标委员会确定中标供应商（中标人）。

7、采购任务取消

7.1 因重大变故采购任务取消时，采购人有权拒绝任何投标人中标，且对受影响的投标人不承担任何责任。

8、发出中标通知书

8.1 采购人或者采购代理机构应当在中标供应商（中标人）确定之日起2个工作日内，在《河南省政府采购网》及其它相关网站公告中标结果，同时向中标供应商（中标人）发出中标通知书，中标通知书是合同的组成部分。

9、告知招标结果

9.1 在公告中标结果的同时，告知未通过资格审查投标人未通过的原因；采用综合评分法评审的，还将告知未中标投标人本人的评审得分和排序。

10、签订合同

10.1 中标供应商（中标人）应当自发出中标通知书之日起15日内，与采购人签订合同。

10.2 招标文件、中标投标人的投标文件及其澄清文件等，均为签订合同的依据。

10.3 如中标供应商（中标人）拒绝与采购人签订合同的，中标供应商（中标人）须按投标保证金承诺书内容向采购人和采购代理机构进行赔偿并支付赔偿金；采购人可以按照评标报告推荐的中标候选人排序，确定下一中标候选人为中标供应商（中标人），也可以重新开展采购活动。

10.4 当出现法律、法规，规定的中标无效或中标结果无效情形时，采购人可以按照评标报告推荐的中标候选人排序，确定下一中标候选人为中标供应商（中标人），也可以重新开展采购活动。

11、履约保证金

11.1 如果需要交纳履约保证金，中标供应商（中标人）应按照**投标人须知前附表**的规定向采购人提供履约保证金保函（如格式见本章附件1）。经采购人同意，中标供应商（中标人）也可以自愿采用其他履约保证金的提供方式。

11.2 政府采购利用担保试点范围内的项目，除 11.1 规定的情形外，中标供应商（中标人）也可以按照财政部门的规定，向采购人提供合格的履约担保函（格式见本章附件 2）。

11.3 如果中标供应商（中标人）没有按照上述履约保证金的规定执行，将被视为放弃中标资格，中标供应商（中标人）须按投标保证金承诺书的承诺向采购人和采购代理机构进行赔偿并支付赔偿金。在此情况下，采购人可确定下一候选人为中标供应商（中标人），也可以重新开展采购活动。

12、预付款

12.1 预付款是指在指政府采购合同签订后、履行前，采购人向中标供应商（中标人）预先支付部分合同款项，预付款比例按照**投标人须知前附表**规定执行。

12.2 如采购人要求，中标供应商（中标人）在收到预付款前，需向采购人提供预付款保函。预付款保函是指中标供应商（中标人）向银行或者有资质的专业的担保机构申请，由其向采购人出具的确保预付款直接或者间接用于政府采购合同履行或者保障政府采购履约质量的银行保函或者担保保函等。

13、招标代理费

1.3.1 本项目是否由中标供应商（中标人）向采购代理机构支付招标代理费，按照**投标人须知前附表**规定执行。

14、廉洁自律规定

14.1 采购代理机构工作人员不得以不正当手段获取政府采购代理业务，不得与采购人、投标人恶意串通。

14.2 采购代理机构工作人员不得接受采购人或者投标人组织的宴请、旅游、娱乐，不得收受礼品、现金、有价证券等，不得向采购人或者投标人报销应当由个人承担的费用。

15、人员回避

1.5.1 潜在投标人认为招标文件使自己的权益受到损害的，投标人认为采购人员及其相关人员有法律法规所列与其他投标人有利害关系的，均可以向采购人或采购代理机构书面提出回避申请，并说明理由。

16、质疑的提出与接收

16.1 投标人认为招标文件、招标过程和中标结果使自己的权益受到损害的，可以根据《中华人民共和国政府采购法》、《中华人民共和国政府采购法实施条例》、《政府采购货物和服务招标投标管理办法》和《政府采购质疑和投诉办法》的有关规定，依法向采购人或其委托的采购代理机构提出质疑。

16.2 提出质疑的投标人应按照财政部制定的《政府采购质疑函范本》格式（可从财政部官方网站下载）和《政府采购质疑和投诉办法》的要求，在法定质疑期内以书面形式提出质

疑，针对同一采购程序环节的质疑次数应符合**投标人须知前附表**的规定。

16.3 超出法定质疑期提交的质疑将被拒绝。

16.4 重复或分次提出的、内容或形式不符合《政府采购质疑和投诉办法》的，提出质疑的投标人将依法承担不利后果。

16.5 质疑函接收部门、联系电话和通讯地址，见**投标人须知前附表**。

17、知识产权

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

18、需要补充的其它内容

18.1 需要补充的其它内容：**见投标人须知前附表**。

第三章 采购需求

一、技术要求

序号	名称	规格型号/用途概述	单位	数量
1	气保焊 氩弧焊 机器人 工作站	一、产品功能 （一）自动化焊接功能 1. 气保焊工作站：采用逆变脉冲电源，支持 MIG/MAG 焊接，备用氩弧焊机可切换使用。 2. 氩弧焊工作站：采用逆变直流脉冲氩弧焊机，支持直流 TIG、脉冲 TIG 焊接，备用气保焊机可切换使用。适用于精密构件、不锈钢、铝合金等高质量焊接，满足汽车精密零部件与船舶精密构件的焊接实训要求。 3. 独立运行，互不干扰，可同时开展不同焊接工艺实训，既能满足汽车装备与制造专业的专项焊接训练，也能兼顾船舶专业的实训需求。 （二）机器人高精度运动控制功能 1. 联动控制≥ 6轴，支持关节运动、线性运动、圆弧运动、点动、连续运行等多种运动模式，可精准完成汽车、船舶构件的复杂焊缝焊接，适配汽车车架弯曲焊缝、船舶管件相贯线焊缝等实训需求。 2. 中空手腕设计，焊枪线缆内置。 3. 高阶动力学算法，具备路径前馈、抖动抑制、轨迹平滑处理功能。 4. 全参数误差补偿，可根据焊接材料、工件尺寸自动调整参数，保证复杂焊缝焊接一致性与重复性。 5. 支持多种通讯协议，可与焊接电源、变位机、传感器等设备实时通讯，实现自动化联动控制。 （三）外部轴联动变位焊接功能 1. 气保焊工作站配备头尾变位机，可实现工件$\pm 180^\circ$旋转，与机器人联动插补，实现全位置焊接，适配汽车车架、船舶支架等大	套	2

序号	名称	规格型号/用途概述	单位	数量
		型构件的多方位焊接实训。 2. 氩弧焊工作站配备一轴回转平台，可实现工件$\pm 360^\circ$旋转，支持汽车管件、船舶管路、法兰、轴类工件的自动化焊接，精准匹配汽车装备与船舶专业的专项实训需求。 3. 变位机构由机器人控制器直接驱动，无需单独编程，示教器可直接操作。 4. 变位机负载能力强，可适配汽车、船舶实训常用的各类工件，确保实训过程中工件稳定，焊接精度达标。 （四）安全防护功能 1. 配备防碰撞传感器，碰撞瞬间机器人立即停机报警。 2. 碰撞复位无需重新校准，不影响实训连续性，减少因操作失误导致的实训中断。 3. 全系统多处急停按钮，分布于示教器、操作盒、控制柜等位置，紧急情况可一键停机。 4. 电气系统具备过流、过载、过压、过热、短路保护，抗电磁干扰，可适应实训车间多设备同时运行的复杂环境。 5. 控制柜防护等级$\geq IP54$。 6. 水冷焊枪、安全电缆、绝缘防护设计，符合教学设备安全标准。 （五）教学实训专用功能 1. 示教器采用 32 位高性能处理器，图形化界面，中英双语显示。 2. 支持手动示教编程、程序复制、修改、删除、单步调试、循环运行。 3. 可存储大量焊接程序，涵盖汽车装备、船舶构件常用的焊接工艺程序，满足不同工件、不同工艺实训需求，同时支持学生自主编写程序、保存程序。 ▲4. 配套完整使用说明书、电气图纸、机械图纸、操作手册，同时包含汽车装备焊接、船舶焊接专项实训指导资料。		

序号	名称	规格型号/用途概述	单位	数量
		(六) 连续稳定运行功能 1. 可实现 48 小时以上无故障连续运行。 2. 可连续稳定焊接 5 件及以上合格工件。 3. 减速机终身免维护。 4. 一体式底座，高速运行无颤动、无偏移，可承受高频次、长时间实训的损耗。 (七) 辅助功能 1. 气保焊工作站配备自动清枪装置，可自动清理焊枪飞溅。 2. 焊接电源自带冷却水箱，保证长时间连续焊接不发热，同时可开展冷却系统维护实训。 3. 集中电气控制系统，一键启动、停止、暂停。 4. 设备外观统一，走线规范，线号清晰，同时可开展电气线路排查实训。 二、产品详细技术参数 (一) 焊接机器人*1 套 1. 机构形式：垂直多关节型 2. 自由度：≥ 6 轴 3. 有效载荷：$\geq 12\text{kg}$ 4. 臂展：$\geq 1980\text{mm}$ 5. 重复定位精度：$\pm 0.08\text{mm}$ 6. 轨迹精度：$< 0.4\text{mm}$ 7. 末端最大线速度：$\geq 2.5\text{m/s}$ 8. 轴运动范围： 1 轴：$\pm 180^\circ$ 2 轴：$-125^\circ \sim +80^\circ$ 3 轴：$-86^\circ \sim +202^\circ$ 4 轴：$\pm 170^\circ$		

序号	名称	规格型号/用途概述	单位	数量
		5 轴：-150° ~+116° 6 轴：±360° 9. 轴最大速度： 1 轴：≥145° /s 2 轴：≥115° /s 3 轴：≥150° /s 4 轴：≥290° /s 5 轴：≥250° /s 6 轴：≥305° /s （二）机器人控制器及示教器参数 1. 供电电压：AC380V/220V，50—60Hz 2. 控制方式：驱控一体，可扩展 3 个外部轴 3. 防护等级：≥IP54 4. 接口配置：RS232、RS485、EtherCAT、Ethernet、USB、HDMI、VGA，可连接电脑、显示器等设备 5. 尺寸：宽≥612mm×高≥975mm×深≥536mm 6. 散热方式：独立散热结构 7. 示教器处理器：≥ 32 位高性能处理器，运行流畅，操作无卡顿 8. 显示界面：图形化界面，中英双语 9. 操作设计：人机工程学设计，按键、指示灯可自定义，适配教学与实训需求 （三）焊接系统参数 1. 气保焊系统 （1）焊接电源：逆变式 MIG/MAG 脉冲焊机 （2）冷却方式：水冷，保证长时间连续焊接不发热，适配高频次实训		

序号	名称	规格型号/用途概述	单位	数量
		(3) 适用工艺：气体保护焊、脉冲气保焊 (4) 适用材料：碳钢、不锈钢、铝合金、船舶结构钢，覆盖汽车装备与船舶专业实训常用材料 (5) 焊枪：机器人专用水冷焊枪，安全防护≥ 3级，符合教学安全标准 (6) 电缆：工业橡胶材质，耐磨损、抗老化、抗疲劳 2. 氩弧焊系统 (1) 焊接电源：逆变式直流脉冲氩弧焊机 (2) 冷却方式：水冷，保证精密焊接过程稳定 (3) 适用工艺：直流 TIG、脉冲 TIG 焊，适配精密构件焊接实训 (4) 适用材料：不锈钢、碳钢、有色金属，满足汽车精密零部件、船舶精密构件焊接需求 (5) 焊枪：专用水冷 TIG 焊枪，含防碰撞传感器 (四) 变位机构参数 1. 气保焊头尾变位机*1 套 (1) 负载：$\geq 200\text{kg}$ (2) 旋转角度：$\pm 180^\circ$，实现全位置焊接 (3) 偏心距：$\pm 200\text{mm}$ (4) 驱动方式：机器人外部轴电机+精密行星减速机 (5) 减速机：终身免维护 (6) 结构：型材拼焊，去应力处理 (7) 安装：多组安装孔，可适配自定义工装，满足汽车、船舶不同工件的装夹需求 2. 氩弧焊一轴回转平台*1 套 (1) 负载：$\geq 200\text{kg}$ (2) 旋转角度：$\pm 360^\circ$，可实现管件、法兰全周焊接 (3) 法兰盘尺寸：$\geq \phi 500\text{mm}$，适配不同规格的管件、法兰装夹		

序号	名称	规格型号/用途概述	单位	数量
		(4) 偏心距: $\pm 200\text{mm}$, 适配不同偏心工件的焊接 (5) 驱动方式: 机器人外部轴电机+精密 RV 减速机 (6) 控制: 与机器人联动插补, 示教器直接编程 (五) 一体式底座参数 1. 结构: 型材+板材拼焊 2. 功能: 机器人、变位机、控制系统一体化安装 (六) 电气控制系统参数 1. 控制方式: 集中控制, 与机器人系统联动 2. 操作方式: 具备控制操作盒、示教器双重操作功能, 适配不同实训场景 3. 保护功能: 急停、过载、过热、短路、过压保护, 全方位保障实训安全 4. 走线规范: 线号清晰, 端子标记完整, 符合工业标准 5. 供电: 三相五线 $\text{AC}380\text{V} \pm 10\%$, 50Hz, 适配实训车间常规供电 总容量: $\geq 30\text{KVA}$ 三、产品需满足课程及实训操作内容 (一) 需满足的核心专业课程 1. 汽车装备与制造专业 《焊接基础与安全操作》: 结合设备安全防护功能, 开展焊接安全规范教学, 培养学生安全操作意识 《气体保护焊工艺与操作》: 依托气保焊工作站, 开展汽车常用材料气保焊工艺教学, 掌握平焊、立焊、横焊、仰焊等基础操作 《钨极氩弧焊工艺与操作》: 借助氩弧焊工作站, 开展汽车精密零部件氩弧焊教学, 掌握直流 TIG、脉冲 TIG 焊接工艺 《焊接机器人操作与编程》: 通过机器人示教编程、联动控制, 培养学生自动化焊接编程与操作能力, 适配汽车制造行业岗位需求 《汽车构件焊接工艺制定》: 结合汽车车架、油箱、管件等构件,		

序号	名称	规格型号/用途概述	单位	数量
		开展焊接工艺设计、参数调整教学，提升学生工艺设计能力 《汽车焊接质量检测与缺陷分析》：通过设备焊接的工件，开展焊缝质量检测、缺陷判断与修正教学，培养学生质量控制意识 《焊接设备维护与保养》：依托设备辅助功能与结构，开展焊枪、电源、变位机等设备的维护保养教学，提升学生设备维护能力 《汽车装备焊接技能等级考核培训》：结合技能等级认证要求，开展针对性教学，助力学生考取焊接技能等级证书 2. 船舶工程技术专业 《船舶焊接技术基础》：结合设备双工艺焊接功能，开展船舶焊接基础教学，掌握船舶常用焊接工艺 《船体结构与识图》：结合船舶构件焊接实训，开展船体结构认知、焊缝识图教学，提升学生构件识别能力 《船舶构件制造工艺》：依托变位机、回转平台，开展船舶管件、法兰、支架等构件的制造与焊接教学 《船体装配与焊接》：结合机器人联动变位功能，开展船体构件装配与焊接教学，掌握船舶装配焊接流程 《船舶焊接质量控制与检验》：通过设备焊接的船舶构件，开展焊缝质量检测、缺陷分析与控制教学，契合船舶建造行业质量要求 《船舶材料与焊接工艺》：针对船舶用结构钢、不锈钢等材料，开展焊接工艺对比教学，掌握不同材料的焊接技巧 《船舶建造安全技术》：结合设备安全防护功能，开展船舶焊接安全规范教学，培养学生安全操作的职业素养 《船舶焊接技能等级考核培训》：结合船舶行业技能等级要求，开展针对性实训教学，助力学生适配船舶建造岗位需求 （二）需开展的实训操作内容 1. 机器人基础认知与操作实训 （1）焊接机器人结构认知：熟悉机器人的 6 轴结构、中空手腕设		

序号	名称	规格型号/用途概述	单位	数量
		计、本体组成，了解机器人在汽车装备制造、船舶建造行业的应用场景，建立行业认知。 （2）示教器基本操作：熟悉示教器图形化界面、中英双语切换、模式切换，掌握按键功能、参数设置方法，培养学生设备操作基础能力。 （3）坐标系设定：掌握关节坐标系、世界坐标系、工具坐标系、工件坐标系的设定方法，为精准焊接奠定基础，适配汽车、船舶不同工件的焊接需求。 （4）机器人手动操作：练习点动、连续运动、线性运动、圆弧运动，掌握机器人姿态调整方法，能够精准控制焊枪到达焊接位置。 （5）程序编写与调试：学习程序新建、保存、调用、修改、删除，练习单步运行、循环运行、速度调节，掌握焊接参数设置方法。 2. 焊接工艺基础实训 （1）汽车装备与制造专业专项： 1）气保焊工艺参数设置：练习电流、电压、送丝速度、气体流量、焊接速度的调整，适配汽车碳钢、不锈钢、铝合金构件的焊接需求。 2）氩弧焊工艺参数设置：练习脉冲电流、基值电流、脉冲频率、氩气流量的调整，适配汽车精密零部件的焊接。 3）汽车常用材料焊接：开展碳钢、不锈钢、铝合金的平焊、立焊、横焊、仰焊实训，掌握汽车构件常用焊接方法。 4）汽车薄板、中厚板焊接：练习薄板焊接防烧穿、中厚板多层多道焊技巧，适配汽车车架、油箱、管件的焊接实训。 （2）船舶专业专项： 1）气保焊工艺实训：针对船舶结构钢，开展气保焊高效焊接实训，掌握船舶构件批量焊接技巧。 2）氩弧焊工艺实训：针对船舶精密构件，开展直流 TIG、脉冲		

序号	名称	规格型号/用途概述	单位	数量
		TIG 焊接实训，保证焊缝成型美观、精度达标。 3) 船舶用钢焊接：开展船舶结构钢、不锈钢的焊接实训，掌握不同船舶材料的焊接工艺差异。 3. 外部轴变位联动焊接实训 (1) 汽车装备与制造专业专项： 1) 头尾变位机操作与编程：练习头尾变位机的启动、停止、旋转角度调整，掌握与机器人联动编程方法，开展汽车车架、大型支架的全位置焊接实训。 2) 汽车工件装夹与定位：练习汽车车架、管件、油箱等工件的装夹、定位方法，掌握工装调整技巧，培养学生工件装夹的岗位技能。 (2) 船舶专业专项： 1) 一轴回转平台操作与编程：练习回转平台的启动、停止、360°旋转控制，掌握与机器人联动插补方法，开展船舶管路、法兰、轴类工件的全周焊接实训。 2) 船舶工件装夹与变位：练习船舶管件、支架、法兰等工件的装夹、变位调整，适配船舶构件多方位焊接需求，培养学生岗位适配能力。 4. 典型焊缝自动化焊接实训 (1) 汽车装备与制造专业专项： 1) 汽车构件典型焊缝焊接：练习直线对接焊缝、角焊缝、圆弧焊缝的自动化焊接，掌握汽车构件常用焊缝的焊接技巧。 2) 汽车复杂构件焊接：开展汽车车架弯曲焊缝、油箱密封焊缝、排气管接口焊缝的自动化焊接实训，提升学生复杂构件焊接能力。 (2) 船舶专业专项： 1) 船舶构件典型焊缝焊接：练习直线对接焊缝、角焊缝、搭接焊缝的自动化焊接，掌握船舶构件常用焊缝焊接方法。		

序号	名称	规格型号/用途概述	单位	数量
		2) 船舶复杂焊缝焊接：开展船舶管件相贯线焊缝、法兰接口焊缝、加强筋组合焊缝的自动化焊接实训，适配船舶建造行业实际岗位需求。 5. 专业专项焊接实训 (1) 汽车装备与制造专业专项： 1) 汽车车架自动化焊接：模拟汽车车架生产流程，开展车架对接、支架焊接、加强筋焊接实训，掌握汽车车架焊接工艺与质量控制方法。 2) 汽车油箱焊接：开展汽车油箱密封焊缝、接口焊缝焊接实训，掌握薄板焊接防烧穿、密封性能控制技巧。 3) 汽车管件焊接：开展汽车排气管、油管、水管的焊接实训，掌握管件对接、弯头焊接技巧，适配汽车零部件制造岗位需求。 4) 汽车焊接质量检测：练习焊缝外观检查、尺寸测量、缺陷判断，掌握缺陷修正方法，培养质量控制意识。 (2) 船舶专业专项： 1) 船舶小型构件焊接：开展船体支架、加强筋、封板等小型构件的自动化焊接实训，掌握船舶构件焊接流程与技巧。 2) 船舶管路焊接：开展船舶钢管、不锈钢管的对接、弯头、法兰焊接实训，掌握船舶管路焊接的精度要求与工艺规范。 3) 船舶钢结构焊接：开展船体板材对接、角接、搭接焊接实训，模拟船舶建造中的实际焊接场景，提升学生岗位适配能力。 4) 船舶焊接质量控制：练习船舶焊缝外观检测、尺寸测量、无损检测基础操作，掌握船舶焊接质量控制标准与缺陷处理方法。 6. 设备维护与故障处理实训 1) 焊枪维护：练习焊枪清理、清枪装置使用、喷嘴更换、电缆检查，掌握焊枪日常维护技巧，延长焊枪寿命。 2) 传感器调试：练习防碰撞传感器的检查、复位、调试，掌握		

序号	名称	规格型号/用途概述	单位	数量
		传感器故障判断与处理方法，培养设备维护能力。 3) 机器人日常保养：练习机器人本体润滑、点检，掌握机器人日常保养流程，适配汽车、船舶制造行业设备维护岗位需求。 4) 焊接电源维护：练习焊接电源清理、冷却水箱检查、水路清理，掌握电源故障排查与处理方法。 5) 电气系统维护：练习电气线路检查、线号识别、常见故障排查，提升学生电气维护技能。 7. 技能考核与竞赛实训 1) 技能等级考核实训：结合焊接技能等级认证要求，开展针对性实训，练习考核指定工件的焊接、编程，助力学生考取中级、高级焊接技能等级证书。 2) 机器人操作技能考核：开展机器人编程、焊接操作、变位联动等技能考核，检验学生实训效果，提升学生操作熟练度。 3) 焊接质量考核：开展焊缝质量检测、缺陷分析、工艺优化考核，培养学生质量控制能力，契合汽车、船舶行业岗位要求。 4) 技能竞赛训练：针对技师学院技能大赛焊接机器人项目，开展专项训练，练习复杂工件焊接、编程优化。		
2	逆变式多功能气保焊机	一、具备功能： 1. 全数字化控制系统，实现焊接过程的精确控制、弧长稳定。 2. 数字化人机界面、附带全面焊接参数，双调节器。 3. 数字报错功能，多种故障都有错误代码进行显示。 4. 系统内置焊接专家数据库，自动智能化参数组合。 二、技术参数： 1. 额定输入电压/频率 三相 380V±25% 50Hz 2. 额定输入容量(KVA) ≥ 13 3. 额定输入电流(A) ≥ 19 4. 额定负载持续率(%) ≥ 60	台	11

序号	名称	规格型号/用途概述	单位	数量
		5. 额定空载电压(V) ≥ 70 6. 输出电流范围(A) 40~350 7. 输出电压范围(V) 14~40 8. 焊丝直径(mm) 0.8~1.6 9. 送丝类型：推丝 10. 气体流量(L/min) 15~20 11. 焊枪冷却方式：气冷 12. 外壳防护等级：$\geq$IP23 13. 绝缘等级：H~B 三、需满足核心实操课程 （一）新能源汽车装配与制造 1. 车身焊接技术 （1）实训内容：车门、车架、地板、电池托盘气保焊（MAG）；薄板（0.8~2mm）低飞溅焊接；点焊、塞焊、搭接焊实操；焊缝外观与无损检测。 （2）设备适配：40~200A（薄板），一元化调参数，低飞溅减少打磨。 2. 底盘与电池包焊接 （1）实训内容：底盘纵梁、横梁中厚板（3~6mm）焊接；电池包壳体铝合金、不锈钢脉冲气保焊；高压部件支架焊接与绝缘防护。 （2）设备适配：200~350A（中厚板），脉冲模式，专家库自动匹配铝、钢参数。 3. 零部件与总装焊接 （1）实训内容：防撞梁、副车架、电机支架焊接；排气管不锈钢焊接；车身附件焊接；焊后校正与尺寸精度控制。 （2）设备适配：全电流范围，双调节器精细微调，故障代码快速排故。		

序号	名称	规格型号/用途概述	单位	数量
		4. 焊接质量与安全实训 （1）实训内容：焊接参数优化；常见缺陷识别与修复；高压环境焊接安全、劳保与应急处置。 （二）船舶工程技术 1. 船体结构焊接 （1）实训内容：船体分段、外板、甲板、舱壁气保焊（MAG）；中厚板（6~16mm）平焊、立焊、横焊、仰焊；T 型接头、角接、对接全位置焊接；船体焊接变形控制与矫正。 （2）设备适配：250~350A（中厚板），软开关逆变长期稳定，$\geq$ IP23 适应船厂多尘环境。 2. 船舶管系与附件焊接 （1）实训内容：碳钢、不锈钢管路焊接（直径 10~100mm）；法兰、弯头、阀件焊接；船体支架、基座、吊耳焊接；焊缝密封性试验（水压、气压）。 （2）设备适配：150~300A，0.8~1.2mm 焊丝，送丝稳定适配长距离焊枪。 3. 船舶修理与翻新焊接 （1）实训内容：船体腐蚀、裂纹焊接修复；旧船体结构切割与换板焊接；螺旋桨、舵叶不锈钢、铝合金焊接；狭小空间与高空焊接实操。 （2）设备适配：全电流范围，引弧、收弧优化 + 去球功能，减少返修。 4. 船舶焊接工艺与检验 （1）实训内容：焊接工艺规程（WPS）编制；船体焊接质量检验；焊接材料选型；焊接生产效率提升实训。		
3	逆变式直流氩	一、性能要求 1、需具备直流恒流氩焊、直流脉冲氩弧焊，以及焊条电弧焊三种	台	11

序号	名称	规格型号/用途概述	单位	数量
	弧焊机	功能，用于碳钢、不锈钢、铜、钛等各种金属材料的焊接。 2、主要性能要求 (1) 逆变频率$\geq 60\text{KHz}$。 (2) 要求氩弧焊焊接电流、前气时间、起弧电流、爬升时间、衰减时间、收弧电流、延气时间等参数可连续调节。 (3) 要求脉冲氩弧焊时脉冲频率、脉冲宽度较大范围内可任意调节。 (4) 要求焊条电弧热引弧时间、引弧电流、推力电流能够连续可调。 (5) 原边电路需采用半独立风道，防护等级$\geq \text{IP23}$。 (6) TIG 焊接时，焊机需具有以下功能： a. 收弧有、收弧无、重复、点焊多种模式； b. 收弧无模式下增加电流缓升缓降设置； c. 支持≥ 100 组焊接条件的存储和调用，焊接条件包括：收弧电流-下降时间（点焊时间）-脉冲频率-焊接电流-脉冲宽度-脉冲电流-上升时间（电弧推力）-初始电流-提前送气-滞后停气等； d. 可采用高频引弧或提拉起弧； e. 具有电弧点焊功能，还可以调节点焊上下坡百分比（百分比调节范围 0-50，百分比设置为 0 时，输出方波，输出波形为三角波）； f. 限流功能，电流上限可在 5-400A 范围内设定； g. 电源风扇节能控制和自动节气控制； h. 脉冲频率可在 50Hz 自由调节。 (7) 焊条电弧焊时，焊机需具有以下功能： a. 可使用各种酸性、碱性焊条，可调节引弧电流和推力电流； b. 具有防触电功能，可设置空载输出安全低电压，在潮湿或狭窄环境下作业提供安全性。 (8) 焊机需具有钨极短路、缺水保护、温度开关保护、钨极防烧		

序号	名称	规格型号/用途概述	单位	数量
		损提示等功能。 二、技术参数要求 1. 电源电压/频率：三相 380V$\pm$10% 50Hz； 2. 额定输入容量（KVA）$\geq$17.8； 3. 额定输入电流（A）$\geq$27； 4. 额定输出电流（A）$\geq$400； 5. 输出空载电压（V）$\geq$73； 6. 氩弧焊额定负载持续率（%）$\geq$60%； 7. 氩弧焊输出电流范围（A）：5~400； 8. 氩弧焊输出电压范围（V）：10.2~26； 9. 手弧焊输出电流范围（A）：5~400； 10. 手弧焊输出电压范围（V）：36； 11. 配置： 5 米气冷氩弧焊枪 1 套 3 米地线 1 套 氩气表 1 只 电焊钳 1 个$\geq$500A 快速插头 1 个 钨极夹 5 个，铜制 三、需满足核心实操课程 （一）新能源汽车装配与制造专业 1. 新能源汽车车身不锈钢、铝合金氩弧焊实训 （1）实训内容：车身不锈钢装饰件、车架薄壁管件、铝制车身构件直流氩弧焊、脉冲氩弧焊焊接；薄板低变形、无飞溅成型实训。 （2）设备匹配：脉冲频率 0.1 - 500Hz 可调、电流缓升缓降、点焊模式，适配汽车薄板防烧穿、控制焊接变形。 2. 新能源汽车电池包及壳体焊接实训		

序号	名称	规格型号/用途概述	单位	数量
		(1) 实训内容：电池包不锈钢壳体、铝制支架、高压连接件 TIG 精密焊接；钛合金、铜母排异种金属焊接工艺实训。 (2) 设备匹配：可焊铜、钛、不锈钢，多组工艺参数存储，一键调用量产焊接参数，适合实训标准化教学。 3. 汽车底盘副车架与防撞梁焊接实训 (1) 实训内容：碳钢、低合金结构钢构件焊条电弧焊平焊、立焊、角接、对接实训；碱性、酸性全规格焊条实操。 (2) 设备匹配：引弧电流、推力电流连续可调，兼容各类焊条，防触电功能适配车间潮湿实训环境。 4. 汽车管路及精密管件焊接实训 (1) 实训内容：汽车液压管路、冷却管路不锈钢小径管 TIG 氩弧焊；管对接、管板焊全位置焊接实训。 (2) 设备匹配：$\geq 4A$ 极小电流起弧、高频引弧、收弧模式可选，适合精密管件打底焊、成型焊。 5. 汽车焊接质量检测与工艺调试实训 (1) 实训内容：焊接参数匹配调试（前气、延气、脉冲宽度、电流衰减）；焊接缺陷识别、返修补焊；焊机故障代码判断、日常维护保养。 (2) 设备匹配：全参数连续可调、≥ 100 组工艺存储、过热、钨极短路、缺水多重保护，适合工艺教学和设备运维实训。 6. 狭小空间与车载维修焊接实训 (1) 实训内容：车厢内部、底盘隐蔽部位狭小空间焊接；潮湿环境下安全焊接作业规范实训。 (2) 设备匹配：防触电功能、空载低压安全设置，半独立风道、$\geq IP23$ 防护，适应车间复杂严酷实训环境。 (二) 船舶工程技术专业 1. 船舶船体结构钢焊接实训		

序号	名称	规格型号/用途概述	单位	数量
		(1) 实训内容：船体甲板、舱壁、肋骨、基座焊条电弧焊中厚板对接、角接、T 型接头；平、立、横、仰全位置焊接实训。 (2) 设备匹配：5 - 400A 大电流输出、负载持续率$\geq 60\%$，推力电流、引弧电流可调，满足船舶中厚板高强度焊接实训。 2. 船舶不锈钢管系、压力容器氩弧焊实训 (1) 实训内容：船舶动力管路、液压管路、消防管路不锈钢 TIG 脉冲焊；压力容器接管、法兰精密打底与盖面焊。 (2) 设备匹配：脉冲大范围调节、电流限流设定、点焊上下坡百分比可调，焊缝成型美观，满足船舶管系密性焊接标准。 3. 船舶特种金属焊接实训 (1) 实训内容：船舶铜合金、钛合金构件焊接；螺旋桨修补、船用耐腐蚀合金部件氩弧焊修复实训。 (2) 设备匹配：支持碳钢、不锈钢、铜、钛多材质焊接，专用工艺参数可存储调用，适配特种材料实训教学。 4. 船舶修造裂纹修复与换板焊接实训 (1) 实训内容：船体钢板腐蚀、裂纹切割清理 + 补焊；老旧船舶结构换板、局部高强钢返修焊接。 (2) 设备匹配：热引弧、电流缓升缓降、防烧损保护，起弧稳、飞溅小，适合返修焊接控制裂纹产生。 5. 船舶焊接工艺编制与参数固化实训 (1) 实训内容：WPS 焊接工艺参数设定、保存、调取；不同板厚、材质匹配氩弧焊、手弧焊工艺参数实训。 (2) 设备匹配：支持≥ 100 组焊接条件存储，包含提前送气、滞后停气、脉冲频率、升降时间等全参数固化，适合院校工艺标准化教学。 6. 船舶野外、码头严酷环境焊接安全实训 (1) 实训内容：码头露天多尘、潮湿环境焊接作业；焊机防护使		

序号	名称	规格型号/用途概述	单位	数量
		用、安全接地、防触电、过热保护实操。 (2) 设备匹配：半独立风道、 $\geq$ IP23 防护等级、温度保护、钨极防烧损提示，完全适配船舶码头严酷实训工况。		
4	等 离 子 切割机	一、技术要求 1. 全数字化控制 2. 具有网格切割功能。 3. 具有等离子弧气刨功能。 二、产品参数 1. 额定输入电压 (V) $380V \pm 10\%$ 50/60Hz 三相交流 2. 额定输入电流 (A) ≥ 29.4 3. 额定输入功率 (kw) ≥ 17.7 4. 额定输出容量 (X=60%) 120A/128V 5. 额定空载电压 (V) $307 \pm 5\%$ 6. 额定空载电流 (A) <1 7. 能效等级： ≥ 2 级 8. 功率因数： ≥ 0.91 9. 效率 $\geq 90\%$ 10. 额定负载持续率 $\geq 100\%$ 11. 绝缘等级： $\geq F$ 12. 外壳防护等级： $\geq IP69$ 13. 输出电流范围 (A) 30~120 14. 引弧方式：非高频 15. 最大切断厚度 (mm) ≥ 50 16. 质量切割 (mm) (碳钢) ≥ 35 17. 质量切割 (mm) (不锈钢) ≥ 30 18. 穿孔切割 (mm) ≥ 20	台	2
5	整 体 焊	一、产品技术参数：	台	1

序号	名称	规格型号/用途概述	单位	数量
	接净化系统	1. 要求每个工位设计风量至少不低于 3200m ³ /h; 2. 允许通过硬质颗粒物浓度: $\geq 150\text{mg}/\text{m}^3$; 3. 允许通过气体温度: $\geq 135^\circ\text{C}$; 4. 过滤材质: PTFE 聚酯微孔覆膜; 5. 过滤精度: $\geq 0.2\mu\text{m}$, 过滤效率 $\geq 99.9\%$; 6. 主机须自带脉冲反吹系统, 反吹时间间隔可根据实际工况调整, 并使主机处于良好的工作状态; 7. 净化主机和动力系统安装在室外, 确保室内不形成内循环, 异味的浓度不累计; 8. 主机采用分体式分布, 过滤系统、反吹系统、控制系统集成到一个腔体内部, 动力部分须另外单独配置安装, 以确保大风量主机的稳定性和高精度过滤性; 9. 滤筒除尘: ≥ 24 滤筒, 冷板喷塑 10. 处理风量: $\geq 18000\text{Nm}/\text{h}$ 11. 规格尺寸: $\geq \text{L}2000*\text{W}2000*\text{H}3500\text{mm}$		
6	动力系统	一、产品技术参数: 1. 材质: 碳钢, 电机功率: $\geq 45\text{kw}$, 风量: 65000-70000m ³ /h; 全压 $\geq 2500\text{pa}$, 运行电压 $\geq 380\text{V}$, 频率 $\geq 50\text{Hz}$ 。 2. 风机电机需采用变频启动模式, 可根据工位实际使用数量进行自动频率调节和各工位控制盒控制线缆信号传输。 3. 需满足中华人民共和国国家标准《一般用途离心通风机技术条件》GB/T13275-91 标准。 4. 风机运行噪音 ≤ 80 分贝。 5. 在规定的流量下所对应的设计压力值与实际压力值偏差 $\leq 5\%$ 。 6. 在规定的压力下所对应的设计流量值与实际流量值偏差 $\leq 5\%$ 。 7. 除尘风机与电机需自带减振装置, 风机及传动装置应具有良好的接地措施避免静电累积, 风机在风量变化范围内保持运行, 运行时	台	1

序号	名称	规格型号/用途概述	单位	数量
		无风机喘振。 8. 在额定转速下，风机动平衡等级需达到《机械振动 转子平衡 第11 部分：刚性转子的平衡方法和允差》 9. 风机蜗壳钢板厚度应保证风机运行平稳，蜗壳为整体焊接结构。		
7	降 噪 系 统	产品技术参数： 1. 降噪箱材料：彩钢夹芯板。 2. 消音棉厚度： $\geq 50\text{mm}$ 。 3. 频谱特性：自然衰减。 4. 风机消音器消音量： ≥ 30 分贝。 5. 消音器空气动力性能：压力损失 $\Delta P \leq 100\text{Pa}$ 。 6. 消音器结构性能：微穿孔板消音器。 7. 工作环境温度： -30°C 至 $+150^{\circ}\text{C}$ 。 8. 消音器需为阻抗复合型消音器。 9. 消音材料的选用应满足国家相关标准要求。 10. 所有消音器前后端均应有接驳风管用的法兰，与风机连接端应使用软连接。 11. 消音器须配置稳定、可靠的支架。 12. 实训室大小： $\geq$ 长 22.4M*宽 9.2M	台	1
8	收 集 系 统	产品技术参数： 1. 口径： $\geq \Phi 150$ （内径） 2. 万向臂自带悬挂系统，可 360° 自由旋转，覆盖工位内任意位置； 3. 工作半径（悬臂长度）： ≥ 2.5 米 4. 悬停方式：内支架万向机械手臂 5. 表面瞬时可承受高温： $\geq 200^{\circ}\text{C}$ 6. 吸气罩口形状：马蹄形，整体冲压成型，无焊点； 7. 表面处理工艺：镀膜； 8. 材料：碳钢喷涂；	套	11

序号	名称	规格型号/用途概述	单位	数量
		9. 自带安装底座、法兰以及安装支架; 10. 实训室大小: $\geq$ 长 22.4M*宽 9.2M		
9	输送系统	一、产品技术参数: 1. 主管道: $\Phi 600-\Phi 500-\Phi 400$ 、材质镀锌螺纹风管 2. 镀锌螺纹风管厚度: 0.6-1mm 3. 管道配件: 大小头、T 型三通、弯头、Y 型三通等配件全部采用热镀锌, 厚度: 0.6-1mm; 4. 通风管道安装方式为: 支架+吊装+局部紧固; 5. 管道采用渐进式变径。 6. 主管道与支管道接口处采用硬连接, 保证地面部分的美观性; 7. 万向臂需固定在支架之上; 8. 主机、管道、接口以及其他常规配件均采用明装工程, 动力系统和净化系统均放置于室外, 动力系统须设计降噪功能并保证主机具有正常的、良好的工作状态;	米	40
10	控制系统	一、产品技术参数: 1. 变频启动控制, 风机频率需根据实际风阀开启数量进行自动调节。 2. 可做频繁启动。 3. 需具有过载保护功能。 4. 需具有漏电保护功能。 5. 控制三相交流电压 $\geq 380V (-10\%, +15\%)$, 50HZ。 6. 控制电机功率: $\geq 7KW$ 。 7. 需可对滤筒压差、时间、压缩空气压力等参数进行实时监测。	台	1
11	配电系统	一、产品技术参数: 1. 国标配置工业环保防火电缆, 五线三相制, (1+N)独立并联控制布线技术, 确保每个工位具有独立的控电系统。 2. 主控柜母线排采用铜排并联, 平均分配各工位电流, 安全稳定,	套	1

序号	名称	规格型号/用途概述	单位	数量
		加装绝缘排，分柜电箱采用漏电保护开关及空气开关两级保护，电源负荷预留 20%，可接受大功率设备短时间过载。 3. 供电系统按国标配备，电缆采用环保防火电缆，接线方式三相五线制，分控箱漏电保护、总电柜漏电保护实现保护。 4. 每个防护焊接工位的分控电柜独立接线至总控柜，并联控制布线一个开关控制一条支路，确保每个个焊接工位都具有独立的供电系统，不会出现一个工位电路有问题，使整个集中供电系统都出现问题。 5. 主控柜母线排采用铜排并联，平均分配工作电流，加装绝缘排，分柜电箱按要求采用漏电保护开关及空气开关两级保护。 6. ≥ 1 个主配电箱+≥ 13 个分电箱，$\geq 5*10$ 平方线路及桥架安装施工。		
12	焊机摆放平台	一、技术要求： 1. 不用时可折叠收起挂靠在工作间表面处； 2. 承载≥ 200 公斤，承载氩弧焊机、气保焊机及送丝机构，托盘折叠式可拆卸结构，表面≥ 300 度高温波纹喷涂表面处理； 3. 尺寸：$\geq (550 \times 639) \text{ mm} \times (300 \times 639) \text{ mm}$。	个	22
13	焊接训练支架	一、产品技术参数： 1. 焊接平台满足板材对接时的 4 个空间位置和管材对接时的 3 个空间位置焊接工件固定；同时固定工件后可进行水平方向角度旋转及垂直方向升降。 2. 焊接平台整体结构模块设计，夹力锁紧坚固，夹头内侧平衡面水平满足$\geq 180^\circ$。 3. 平台需同时满足固定≥ 2 个不同焊接位置的工件，焊接过程中需保持整体的稳定性及工件夹持的牢固性，根据不同人体高度的要求，焊件空间位置高度可调，工件（板、管）夹持端可以互换，并且转动时不能脱落，具有焊接电缆接地桩装置。焊接升降台上下可	个	11

序号	名称	规格型号/用途概述	单位	数量
		任意调节和 360 度旋转，可实现全位置焊接操作，夹持器与夹杆均采用 45 号特种冷钢整体制作、不能焊接。尺寸：$\geq 110\text{mm} \times 50\text{mm} \times 50\text{mm}$，壁厚$\geq 14\text{mm}$；360 度旋转，抗冲击、抗敲砸并耐热 20000 度以上，长久使用不变形不开裂。 4. 主体由旋转底座、立柱、耳板、工件（板、管）夹持系统、升降旋转焊接台、焊接旋转升降架、紧固螺栓等组成，高度$\geq 1100\text{mm}$，360 度旋转、上下升降，实现试件组对、板板焊接、管管焊接、管板焊接及容器结构焊接、障碍焊，整体要求喷砂磷化，具有导电性。		
14	焊接工房	一、产品技术参数： 1. 单工位尺寸：$\geq 2300\text{mm}$（长）$\times 2300\text{mm}$（宽）正方形，防护高度$\geq 2000\text{mm}$。 2. 侧板及框架：左侧、右侧及后侧需采用不低于 50mm 厚隔音板，单侧板尺寸为$\geq 2300 \times 1000\text{mm}$，分为上下两块，外框为$\geq 50\text{mm} \times 50\text{mm} \times 1.2\text{mm}$ 方管喷塑框架。 3. 正面由两块$\geq 650\text{mm} \times 2000\text{mm}$ 防护板组成，外框为$\geq 50\text{mm} \times 50\text{mm} \times 1.2\text{mm}$ 方管喷塑框架，上方为弧光板、下方为隔音板。中间留 1000mm 宽度为门，门头为$\geq 50\text{mm} \times 50\text{mm} \times 1000\text{mm}$ 横梁固定，门框上采用移动防火软帘$\geq 1000 \times 2000\text{mm}$，颜色与防弧光板保持一致。 4. 具体尺寸根据场地情况确定，整体要求美观大方、坚实耐用。	间	11
15	焊接工位地胶	一、技术要求： 1. 软性绝缘防火、耐磨、耐高温$\geq 2000^\circ\text{C}$、熟胶含量$\geq 70\%$、厚度$\geq 5\text{mm}$，	套	11
16	焊条	一、产品技术参数： 1. 规格：J507（E5015），$\Phi 4.0\text{mm} \times 400\text{mm}$，低氢钠型药皮 2. 熔敷金属化学成分（%）：$\text{C} \leq 0.15$，$\text{Mn } 0.80 \sim 1.60$，$\text{Si} \leq 0.90$，$\text{S} \leq 0.035$，$\text{P} \leq 0.035$	箱	20

序号	名称	规格型号/用途概述	单位	数量
		3. 力学性能: $R_m \geq 490\text{MPa}$, $R_{eL} \geq 400\text{MPa}$, $A \geq 20\%$, -30°C $KV_2 \geq 27\text{J}$ 4. 焊接电源: 直流反接 (DC+) 5. 包装: $\geq 5\text{kg}/\text{盒}$, $\geq 20\text{kg}/\text{箱}$, 防潮密封 6. 质量要求: 外观完好, 附合格证, 可按验收标准复验		
17	CO2 焊丝	一、产品技术参数: 1. 规格: $\phi 1.2\text{mm}$, 碳钢实心焊丝, 镀铜层均匀 2. 执行标准: GB/T 8110- 2020、 3. 化学成分 (%): C 0.06~0.15, Mn 1.40~1.85, Si 0.80~1.15, $S \leq 0.025$, $P \leq 0.025$ 4. 力学性能: $R_m \geq 500\text{MPa}$, $R_{eL} \geq 420\text{MPa}$, $A \geq 22\%$, -30°C $KV_2 \geq 27\text{J}$ 5. 焊接参数: 直流反接 (DC+), 电流 80~350A, CO_2 流量 15~25L/min 6. 包装: $\geq 15\text{kg}/\text{盘}$, 防潮密封包装, 附合格证	公斤	100
18	氩弧焊丝	一、产品技术参数: 1. 规格: $\phi 2.0\text{mm} \times 1000\text{mm}$ 直条, 碳钢 TIG 实心焊丝, 镀铜均匀 2. 执行标准: 39280 W49A36 3. 化学成分 (%): C 0.06~0.15, Mn 1.40~1.85, Si 0.80~1.15, $S \leq 0.025$, $P \leq 0.025$, $Ni \leq 0.15$, $Cr \leq 0.15$, $Mo \leq 0.15$, $V \leq 0.03$, $Cu \leq 0.50$ 4. 力学性能: $R_m 490 \sim 670\text{MPa}$, $R_{eL} \geq 400\text{MPa}$, $A \geq 22\%$, -30°C $KV_2 \geq 27\text{J}$ 5. 焊接参数: 直流正接 (DC-), 电流 50~300A, 纯 Ar 保护 ($\geq 99.99\%$), 流量 10~15L/min 6. 包装: $\geq 5\text{kg}/\text{盒}$, $\geq 20\text{kg}/\text{箱}$, 防潮密封, 附合格证 7. 质量要求: 外观挺直无锈蚀, 尺寸公差 $\pm 0.02\text{mm}$, 可按验收标准复验	公斤	100

序号	名称	规格型号/用途概述	单位	数量
19	气瓶	1. 规格型号： $\geq 40\text{L}$ 钢制无缝气瓶 2. 材质：锰钢无缝钢管旋压成型，整体无缝、无焊缝 3. 公称容积： $\geq 40\text{L}$ ，公称工作压力： $\geq 15\text{MPa}$ 4. 外观：瓶体表面喷砂防腐、静电喷涂，颜色标识规范，字迹清晰耐磨 5. 配件：配套国标瓶阀、防震圈、瓶帽、底座齐全，气密性完好无泄漏 6. 安全要求：带出厂合格证、钢印编号； 7. 出厂探伤合格、水压试验合格，可正常登记备案、年检； 8. 瓶体无裂纹、无变形、无严重锈蚀，耐压性能达标 9. 适用：可充装氩气、二氧化碳，焊接车间通用周转使用	个	26
20	模拟结构件	一、产品技术参数： 1. 通用要求：用于焊接实训、技能考核，表面无锈蚀、油污、裂纹，边角倒角 $\geq 2\text{mm}$ ，可反复焊接使用，带清晰标识。 2. 材质：主体材质 Q355B 低合金钢。 3. 主要规格： （1）平板对接模拟件：板厚 $\geq 6\text{mm}$ ， $\geq 300\text{mm} \times 150\text{mm}$ ，V 型坡口 $60^\circ \pm 2^\circ$ ，每套装 2 块； （2）角接模拟件：板厚 $\geq 6\text{mm}$ ， $\geq 300\text{mm} \times 100\text{mm}$ ， 90° 垂直角接，每套装 2 块； （3）T 型接头模拟件：腹板 $\geq 6\text{mm}$ 、翼缘 $\geq 8\text{mm}$ ， $\geq 300\text{mm} \times 100\text{mm}/300\text{mm} \times 150\text{mm}$ ， ≥ 2 套； （4）管道对接（外径 $\geq 80\text{mm}$ ，壁厚 $\geq 6\text{mm}$ ）、小型容器模拟件、复杂组合件。	套	50
21	焊接防护手套	1. 关键技术参数 （1）材质： $\geq \text{C}$ 级牛二层颈皮，全套里，皮折边，全车缝夹缝皮条	个	20

序号	名称	规格型号/用途概述	单位	数量
		(2) 颜色: 灰色 (3) 尺码: 均码 (4) 长度: $\geq 350\text{mm}$ (标准) / 450mm (加长) (5) 防护性能: 抗火花、隔热、耐磨、防电弧、防穿刺 (6) 衬里: 纯棉、黑斜布袖里, 吸汗透气 (7) 缝制: 杜邦阻燃线, 关键部位加固, 无外露缝线 (8) 绝缘电阻: $>1 \times 10^5 \Omega$ (符合 $<100\text{V}$ 直流电弧焊绝缘要求) 2. 质量要求 (1) 无铬(VI)、无 PCP, pH 值中性, 无毒无害 (2) 耐磨等级 ≥ 3 级, 防割 ≥ 2 级, 耐撕裂 ≥ 2 级, 防穿刺 ≥ 2 级		
22	焊接安全帽	1. 材质: ABS 工程塑料 (帽壳), 锦纶帽衬, 棉、锦纶下颏带 2. 颜色: 红色 (醒目防冲击) 3. 适用头围: $\geq 520 - 650\text{mm}$ (可调帽箍) 4. 帽壳: 厚 $\geq 2.5\text{mm}$, 带 ≥ 6 个透气孔, 散热防闷 5. 帽衬: 8 点式悬挂, 可调节佩戴高度 $\geq 80\text{mm}$, 垂直间距 $25 - 50\text{mm}$ 6. 下颏带: 宽 $\geq 10\text{mm}$, 带调节扣, 断裂强度 $\geq 150\text{N}$ 7. 质量: $\leq 430\text{g}$ (普通型国标上限) 8. 冲击吸收: 5kg 落锤 1m 下落, 传递力 $\leq 4900\text{N}$ 9. 耐穿刺: 3kg 钢锥 1m 下落, 不接触头模 10. 电绝缘: $\geq \text{G}$ 级 (2200V 泄漏电流 $\leq 3\text{mA}$)	个	20
23	焊接护腿	一、产品技术参数: 1. 关键技术参数 (1) 材质: $\geq \text{C}$ 级牛二层颈皮, 全皮鞋套, 左右支撑护条 (2) 颜色: 灰色 (3) 尺码: 均码 (适配 $40 - 46$ 码鞋) (4) 长度: $\geq 410\text{mm}$ (覆盖脚踝 + 小腿下部) (5) 结构: 全皮一体, 魔术贴全开合, 底部弹力橡筋固定	个	20

序号	名称	规格型号/用途概述	单位	数量
		(6) 防护：抗火花、隔热、耐磨、防高温熔滴飞溅 (7) 缝制：阻燃线，边缘包边加固，防开线 2. 质量要求 (1) 皮料厚度 $\geq 1.2\text{mm}$ ，耐磨抗撕裂，无裂纹、无破损 (2) 魔术贴： ≥ 1000 次开合不失效，粘合强度 $\geq 5\text{N/cm}$		
24	灭火器	一、技术参数 1. 类型：手提式贮压式 ABC 干粉灭火器 2. 充装量： $4\text{kg} \pm 0.1\text{kg}$ 3. 颜色：筒体大红色 4. 适用火灾：A/B/C/E 类 5. 灭火级别：2A、55B、C、E 6. 有效喷射时间： $\geq 13\text{s}$ 7. 有效喷射距离： $\geq 4\text{m}$ 8. 工作压力： $\geq 1.2\text{MPa}$ (20°C) 9. 使用温度： $-20^\circ\text{C} \sim +60^\circ\text{C}$ 10. 驱动气体：氮气，纯度 $\geq 99.5\%$ 11. 筒体壁厚： $\geq 1.14\text{mm}$ ；材质：碳素钢 12. 外形尺寸： $\geq \Phi 135\text{mm} \times \text{H}480\text{mm}$ ；总重： $\geq 6.2\text{kg}$ 二、灭火剂成分 1. 磷酸二氢铵： $\geq 75\%$ 2. 硫酸铵： $\geq 15\%$ 3. 含水量： $\leq 0.25\%$ ；流动性： $\leq 5\text{s}$ 三、关键组件 1. 喷射软管：耐油橡胶，长度 $\geq 400\text{mm}$ ，带固定夹 2. 压力表：红黄绿三区， ≥ 2.5 级精度，带 3C 标识 3. 压把、阀门：金属材质，防锈防爆；带防伪钢印 4. 喷嘴：抗冲击塑料，防堵塞设计	个	12

序号	名称	规格型号/用途概述	单位	数量
25	整车实训平台	一、产品要求 车辆应满足新能源汽车专业教学要求，可完成新能源汽车维护与动力蓄电池检测、新能源汽车简单故障诊断与排除等实训项目，车辆应包含低压电源系统、高压控制系统、车身电气系统，驾驶辅助系统等。 二、产品配置要求 1. 级别：紧凑型车 2. 能源类型：纯电动 3. 快充电量百分比：≥80 4. 最大功率：≥150KW 5. 最大扭矩：≥310N.m 6. 长*宽*高：≥4752*1804*1503mm 7. 车身结构：4门5座三厢车 8. 电动机类型：永磁同步电机 9. 电池电量：≥52.8KWh 10. 电池额定电压：≥352V 11. 电池冷却方式：液冷 12. 变速箱类型：固定齿比变速箱 三、整车配套教学软件功能 （一）软件要求 1. 软件采用新能源轿车为开发模型。 2. 软件适配VR设备进行使用； 3. 场景中的各类模型需按照1:1进行建模，场地布局1:1还原大赛现场，设备数量及设备还原现场； 4. 模型细节清晰，贴合密切无黑面、破面、闪烁、漏面残缺； 5. 主体模型1:1还原真实模型数据，模型精度<1cm； 6. 工具模型1:1还原真实模型数据，工具整体尺寸精度<0.5cm；	辆	2

序号	名称	规格型号/用途概述	单位	数量
		7. 整车模型需包括低压系统模型、高压系统模型、交流充电系统模型、电气系统模型、舒适系统模型、空调系统模型等； 8. 软件采用 C/S 架构，可流畅进行 3D 虚拟交互操作； 9. 系统支持分辨率自适应，显示器支持最大分辨率$\geq 1920 \times 1080$，自动适配 16:9 屏幕； 10. 虚拟仿真系统支持实际操作逻辑，可依据操作意图自主训练； 11. 软件采用账号密码方式进行登录使用； （二）. 软件功能要求 ▲12. 软件具备训练模式与考核模式；（投标文件中需提供此项功能截图或官网截图或检测报告并加盖公章） ▲13. 软件具备操作时间显示功能；（投标文件中需提供此项功能截图或官网截图或检测报告并加盖公章） ▲14. 软件能够实现新能源汽车维护，高压上下电操作，动力蓄电池检测，汽车底盘及底盘控制系统检修等实训项目；（投标文件中需提供此项功能截图或官网截图或检测报告并加盖公章） 15. 软件具备举升机的上升操作和下降操作功能； 16. 软件中参数设置可对安全帽、绝缘手套耐压等级、绝缘手套气密性、耐磨手套、护目镜、干粉灭火器压力值、水基灭火器压力值、绝缘测试仪开路检查、绝缘测试仪短路检查、万用表校零、检查车轮挡块、检查车身状况、检查车辆信息、前机舱锁盖及固件润滑、低压蓄电池固定架、制动液液位、洗涤液液位、电驱动系统冷却液液位、电驱动系统冷却液冰点、动力电池系统冷却液液位、动力电池系统冷却液冰点、空调系统管路、冷却系统软管、高压组件外观、高低压线束连接器、警告标签、检查安全带、检查安全气囊保护壳、检查左侧前室内照明灯、检查右侧前室内照明灯、检查雾灯、检查危险警告灯、检查前挡风玻璃刮水器、检查前风窗洗涤、检查左前制动卡钳壳体等。		

序号	名称	规格型号/用途概述	单位	数量
		17. 软件中操作步骤按大赛职业素养和操作规程评分表制定操作流程和评分细则，记录表还原大赛选手作业记录表作业项目及评分细则。 18. 软件操作排故中可显示仪表车辆电源 OFF 位置、ACC 位置、ON 位置、Ready 位置的故障指示灯、状态指示灯、仪表提示、档位信息、续驶里程、车辆状态等情况； 19. 软件中还原实车中控屏功能；模拟展示地图、音乐、能量管理、驾驶模式、能量回收、行车自动落锁、防盗解锁报警、锁车自动关窗、转向灯光效果等车辆状态。可对自动紧急制动、前向碰撞预警、交通标志信息提醒、速度限制提醒、限速报警设置、车道保持辅助、ESC OFF、AUTO HOLD、陡坡缓降等驾驶数据进行开启和关闭。 ▲20. 软件系统配备灵活的自由漫游模式，全面支持多维度的场景交互操作。在视角控制方面，用户可通过鼠标右键实现视角的平滑旋转，利用滚轮进行场景的无级缩放，并通过按下滚轮实现场景的精准平移。具备 FPS 控制方案，支持键盘 W（前进）、S（后退）、A（左移）、D（右移）操作，为用户打造高度沉浸的虚拟仿真作业环境。上述控制模式可根据实际作业需求无缝切换，确保用户在虚拟场景中的操作兼具流畅性与精确性，满足多样化的交互需求。（投标文件中需提供此项功能截图或官网截图或检测报告并加盖公章） ▲21. 软件诊断仪可实现车身控制系统（BCM）、车载充电机（OBC）、电子稳定系统（ESP）、安全气囊（SRS）、仪表板系统（IPK）、助力转向系统（EPS）、多媒体系统（MMI）、自动空调系统（AC）、远程信息处理控制器（TBOX）、网关（GW）、前摄像头系统（FCS）、转向柱组合开关（TCM）、转向角传感器等控制单元版本信息读取、故障代码读取、故障码清除、数据流读取等功能。（投标文件中需提供此项功能截图或官网截图或检测报告并加盖公章） 22. 软件具备雨刮洗涤操纵杆，可实现间歇刮刷、低速刮刷、中速		

序号	名称	规格型号/用途概述	单位	数量
		刮刷、高速刮刷、前风窗洗涤等控制； ▲23. 软件具备空调环境模拟功能，支持多维度环境参数调节功能，可实现冷风模式、热风模式以及风速（18-30℃）等物理现象的实时交互与可视化呈现。系统通过粒子特效技术，模拟气流运动轨迹、温度场分布及动态效果，进一步增强仿真的真实感和沉浸感。软件具备空调特效操作功能，可模拟冷风、热风、风速等现象；（投标文件中需提供此项功能截图或官网截图或检测报告并加盖公章） ▲24. 软件具备灯光显示和操作功能，结合虚拟仿真技术，可实现多种灯光效果的实时模拟与交互。系统支持包括示廓灯、近光灯、远光灯、后雾灯、危险警告灯、转向灯等在内的灯光类型，并可根据实际需求调节光照强度、照射范围及动态变化。通过粒子特效和物理渲染技术，能够真实呈现灯光的明暗过渡、光影分布以及动态闪烁效果，为用户提供高度沉浸式的灯光模拟体验。（投标文件中需提供此项功能截图或官网截图或检测报告并加盖公章） ▲25. 软件具备室内灯开关操作功能；按下左侧或右侧前室内照明灯开关，可以分别单独打开或关闭对应侧前室内照明灯，按下室内照明灯常亮开关，可以同时打开或关闭两侧室内照明灯，按下室内照明灯门控开关，可以关闭或开启室内照明灯门控功能。（投标文件中需提供此项功能截图或官网截图或检测报告并加盖公章） ▲26. 软件支持遥控钥匙控制的车辆遥控解锁、闭锁、行李箱解锁功能，以及机械应急解锁模式，钥匙放入识读线圈解除驱动电机防盗功能；同时配备中控锁功能，可通过智能交互逻辑实现车辆的电子式解锁与闭锁控制。能够真实还原用户操作体验，并在虚拟仿真环境中呈现完整的门禁控制流程与状态反馈。（投标文件中需提供此项功能截图或官网截图或检测报告并加盖公章） ▲27. （为保障知识产权及合法权益，需提供“新能源汽车几何 G6 维护与动力蓄电池检测虚拟仿真软件”类著作权登记证书复印件加		

序号	名称	规格型号/用途概述	单位	数量
		盖公章)		
26	故障设置与检测连接平台	一、产品基本要求 平台配套实训整车操作使用。该平台可与整车进行无损连接，可对驱动电机控制系统、动力电池控制系统、车辆控制系统等进行故障设置、检测与诊断。 二、产品配置要求 (1) 平台金属台体（单位：毫米） 设备整体设计尺寸：$\geq 1650*820*1730\text{mm}$ （长*宽*高） (2) 测量面板 整体尺寸：$\geq 1160*520\text{mm}$ （长*宽） (3) 故障面板 整体尺寸：$\geq 760*470\text{mm}$ （长*宽） (4) 教学显示屏 1) 工作电压：220V AC 2) 屏占比：$\geq 97\%$ 3) 单屏重量：$\leq 10.9\text{kg}$ 4) 显示类型：LCD 显示 5) 屏幕比例：16:9 6) 屏幕尺寸：≥ 55 英寸 7) 屏幕分辨率：$\geq 4\text{K}$ 8) 色域标准：DC$\geq$I-P3 9) 色域值：$\geq 78\%$ 三、产品功能要求 1. 设备应由故障检测区、故障设置区、信息查询区、操作测量区、零部件收纳区五大功能区组成。 2. 设备主体应采用整体结构设计，主体外壳需采用$\geq 1.5\text{mm}$ 厚冷轧板，严格按钣金加工工艺操作，经酸洗、喷塑、丝印；主体框架采	台	2

序号	名称	规格型号/用途概述	单位	数量
		用钢结构焊接，表面采用防静电喷涂工艺处理，系统部件通过激光切割和数控加工结构件，配置带锁止功能的万向静音脚轮。 3. 故障检测区 （1）故障检测区应由测量面板、测量端子、测量排线等组成。 （2）测量面板上丝印有原车插头轮廓图，测量端子装配在测量面板上用于测量数据，采用测量排线与故障设置板连接，保证采集电压等数据准确，并可考核学生对电路图的识图能力。 （3）故障检测区为学生测量部分，应可直接使用万用表、示波器在面板上实时测量电压、电阻、频率或波形信号等。 4. 故障设置区 （1）故障设置区应包含故障面板、故障内衬、故障电路板、故障电路板亚克力绝缘底板等组成。 （2）故障设置板应采用一体化电路板设计，采用机械贴片焊接，故障设备采用电弧灭弧保护电路与多重安全保护，内置一体化不少于 4 层 PCBA 无铅环保电路整体封装，PCB 板电路封装达到车规级技术标准，PCB 板内部采用≥ 4 盎司铜箔布线，耐流等级为$\geq 10A$。 （3）故障设置与检测连接平台背面抽屉应可用于手动设置故障，采用隐藏式机械故障设置系统，能有效的模拟系统发生故障时的各种现象，在不破坏原车电路情况下，可以轻松的串联在控制模块和原车线束之间。整车各控制系统、传感器、执行器功能齐全，可正常运行。 （4）故障设置板故障设计路数最大可支持不少于 256 路，板上设有口字型故障设置区域及$\geq 12V$ 正负极电源接口，可通过故障设置模块与故障设置线束、以及配置的短接插件与断路插接件数量不少于 15 个，用来设置断路、短路、虚接、交叉故障。故障范围包含驱动电机控制系统、动力电池控制系统、车辆控制系统等。 5. 信息查询区		

序号	名称	规格型号/用途概述	单位	数量
		(1) 显示屏内配套电子版设备用户手册、电路图等资料，满足教学、学习使用需求。 (2) 信息查询区应与独立电脑主机相连，主机应满足十代 I5 处理器及以上，显卡应满足 RTX2060 及以上。 6. 操作测量区 (1) 操作测量区尺寸应不小于 520*300mm，可用于放置万用表、示波器、故障诊断仪、维修资料、教材等设备资料，用于整车故障诊断与排除作业，并且操作测量区需配有鼠标垫、键盘、鼠标，在此区域可操作教学主机用于维修资料的查询，教学课件播放等。 (2) 需配置定制化桌面开关，功能应包含电脑主机开机、重启、标准耳机孔、USB3.0、USB2.0、Type-C 口等多种便捷功能。 7. 零部件收纳区 (1) 设备下半部分应设有自吸抽屉且根据零部件设计的内衬卡槽。抽屉内应配备了遥控器、收纳盒、键盘、鼠标、故障设置线束应包含红色线束、黑色线束各≥ 5根，故障设置模块种类应包含 5Ω电阻、10Ω电阻、50Ω电阻、100Ω电阻、500Ω电阻、1000Ω电阻、100K 电阻、1K 电位计、5K 电位计、20K 电位计，汽车继电器应包含 12VDC-10A 5 爪、12VDC-30A 4 爪、12VDC-70A、12VDC-40A、12VDC-20A 多种线圈及触点故障继电器。 (2) 抽屉内也应放置与整车连接的故障线束便于零配件收纳，与整车连接的线束上应套有线标，标有其连接插头的名称。 四、实训项目 1. 驱动电机控制系统故障设置、测量、诊断 2. 动力电池控制系统故障设置、测量、诊断 3. 车辆控制系统故障设置、测量、诊断 4. 新能源汽车底盘技术主要包括： 传动系统的故障检修		

序号	名称	规格型号/用途概述	单位	数量
		行驶系统的故障检修 转向系统的故障检修 制动系统的故障检修 5. 不少于 3 个项目, 8 个学习场景 20 个任务, 每个任务按照学习目标、任务描述、获取信息、学习任务单、任务实施、工作任务单环节进行教学组织设计。 五、故障设置与检测连接平台配套教学软件功能 一. 软件要求 1. 软件采用新能源轿车为开发模型; 2. 场景中的各类模型需按照 1:1 进行建模, 场地布局 1:1 还原大赛现场, 设备数量及设备还原现场; 3. 模型细节清晰, 贴合密切无黑面、破面、闪烁、漏面残缺; 4. 主体模型 1: 1 还原真实模型数据, 模型精度$<1\text{cm}$; 5. 工具模型 1: 1 还原真实模型数据, 工具整体尺寸精度$<0.5\text{cm}$; 6. 整车模型需包括低压系统模型、高压系统模型、交流充电系统模型、电气系统模型、舒适系统模型、空调系统模型等; 7. 故障诊断台模型需还原大赛现场模型, 需具备不少于 200 个测量点, 测量数据不少于 5000 个; 8. 软件采用 C/S 架构, 可流畅进行 3D 虚拟交互操作; 9. 软件具备操作控制笔进行虚拟交互; 10. 具备操作控制笔射线进行故障点选择功能; 11. 操作控制笔可控制模型进行拖拽并具备模型出屏效果; 12. 系统支持分辨率自适应, 显示器支持最大分辨率$\geq 1920 \times 1080$, 自动适配 16: 9 屏幕; 13. 虚拟仿真系统支持实际操作逻辑, 可依据操作意图自主训练, 如工具选用、诊断检测等; 14. 软件采用账号密码方式进行登录使用;		

序号	名称	规格型号/用途概述	单位	数量
		二. 软件功能要求 15. 软件具备实训模式与考核模式。 16. 实训模式可选择任务点进行手动故障选择； 17. 软件可显示操作时间显示功能； ▲18. 故障点参数设置安全帽、绝缘手套磨损、绝缘手套气密性、耐磨手套、护目镜、干粉灭火器压力、水基灭火器压力、绝缘测试仪开路检查、绝缘测试仪短路检查、接地电阻测试仪开路检查、接地电阻测试仪短路检查、万用表校零等(投标文件中需提供此项功能截图或官网截图或检测报告并加盖公章) 19. 软件中训练模式故障点选择可按故障系统进行分类，也可按故障现象进行分类：按故障系统分类可分为交流充电系统、直流充电系统、电力控制系统、减速器控制系统、无钥匙进入及启动系统、主动安全系统、转向系统、照明控制系统、车身控制系统、车身及防盗系统等。按照故障现象可分为：低压供电异常、高压供电异常、交流充电异常、直流充电异常、车辆行驶异常、车辆照明异常、舒适系统异常、驾驶辅助功能异常等。 ▲20. 诊断参数提供整车 100 个以上故障点的诊断流程，需能呈现出故障诊断流程中的电压、电阻等数据（数据需符合实车真实数据）检测，在故障点选择界面：需可选择 1 个故障点进行故障排除、也可同时选择多个故障点进行故障排除，故障点最多可以设置 8 个；（投标文件中需提供此项功能截图或官网截图或检测报告并加盖公章） ▲21. 整车逻辑关系设定，满足 1 个、2 个、8 个故障点同时存在的情况下，整车的逻辑关系要与实车逻辑关系一致并且测量数据也要与实车一致；（投标文件中需提供此项功能截图或官网截图或检测报告并加盖公章） ▲22. 软件中可以展示常见的故障现象包括低压系统异常、高压系		

序号	名称	规格型号/用途概述	单位	数量
		统异常、交流充电系统异常、车辆行驶异常、电气系统异常、舒适系统异常、空调系统异常等进行故障诊断与排除；（投标文件中需提供此项功能截图或官网截图或检测报告并加盖公章） ▲23. 软件需具备快速定位的功能，可实现快速定位工具车、驾驶室、工作台等位置；（投标文件中需提供此项功能截图或官网截图或检测报告并加盖公章） 24. 实训模式下软件具备任务流程引导功能，可根据任务流程进行软件任务引导功能步骤一步一步的操作，也可通过任务流程模块实现操作步骤跳转功能，点击左侧实现全部步骤跳转（跨步骤后需满足此步骤前操作内容自动全部完成）； ▲25. 软件中需含有大赛指定的故障设置与检测连接平台模型，该平台真实还原原车线束连接器轮廓以及针脚号信息，在进行故障诊断时，可以在故障设置平台进行测量；（投标文件中需提供此项功能截图或官网截图或检测报告并加盖公章） 26. 软件中操作步骤按大赛职业素养和操作规范评分表制定操作流程和评分细则，记录表还原大赛选手作业记录表作业项目及评分细则。 ▲27. 软件具备线上填写记录表的功能，记录表中的记录内容需自行填写或者选择，故障部件的名称可以在记录表中自行填写；（投标文件中需提供此项功能截图或官网截图或检测报告并加盖公章） 28. 故障修复中含有故障设置中所有故障部件，用户在完成故障修复条件前置任务点后，方可对故障点进行手动修复； 29. 软件具备排故过程中必须先穿戴绝缘鞋与工服才能继续其它工作步骤，可真实还原实际工作现场； 30. 软件具备错误操作提供警醒效果，并具备进行文字提示的功能； 31. 软件具备查询维修手册功能，可设置维修手册中搜索键根据关键字随时定位搜索内容，并具有翻页、跳转、查询等功能；		

序号	名称	规格型号/用途概述	单位	数量
		32. 软件需具备工具快速组合窗口，窗口需具备工具组合、拆解功能； 33. 软件操作排故中可对防护用品进行检查，其中包括对安全帽的检查、绝缘手套磨损、绝缘手套气密性检查、耐磨手套检查、护目镜检查、干粉灭火器压力检查、水基灭火器压力检查、绝缘测试仪开路检查、绝缘测试仪短路检查、接地电阻测试仪开路检查、接地电阻测试仪短路检查、万用表校零等； ▲34. 软件操作排故中可对保险丝、继电器进行测量，其中包括前机舱保险丝（不少于 40 个）、主驾驶保险丝、继电器（不少于 10 个），所有数据真实性需符合真车数据；（投标文件中需提供此项功能截图或官网截图或检测报告并加盖公章） ▲35. 软件操作排故中可对保险丝及继电器可随时插拔并进行测量，对于插拔个数直接影响整车逻辑，逻辑要符合真车实际情况；（投标文件中需提供此项功能截图或官网截图或检测报告并加盖公章） 36. 软件操作排故中可显示仪表车辆电源 OFF 位置、ACC 位置、ON 位置、Ready 位置的故障指示灯、状态指示灯、仪表提示、档位信息、续驶里程、车辆状态等情况； ▲37. 软件中还原实车中控屏功能；模拟展示地图、音乐、能量管理、驾驶模式、能量回收、行车自动落锁、防盗解锁报警、锁车自动关窗、转向灯光效果等车辆状态。可对自动紧急制动、前向碰撞预警、交通标志信息提醒、速度限制提醒、限速报警设置、车道保持辅助、ESC OFF、AUTO HOLD、陡坡缓降等驾驶数据进行开启和关闭。（投标文件中需提供此项功能截图或官网截图或检测报告并加盖公章） ▲38. 为保障知识产权及合法权益，需提供“新能源汽车简单故障诊断与排除虚拟仿真软件”类著作权登记证书复印件加盖公章。		

说明：

1. **本项目核心产品为：气保焊氩弧焊机器人工作站**，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（投标人）参加同一合同项下投标的，按一家供应商（投标人）计算，评审后得分最高的同品牌供应商（投标人）获得成交人推荐资格；评审得分相同的，报价得分最高的获得成交人推荐资格，其他同品牌 供应商（投标人）不作为成交候选人。

2. 采购需求中除有特殊说明之外，本项目中所有指定的具体技术参数或参数范围，均应理解为是采购人可接受的最低要求。也即，当对应技术参数或参数范围是越小越好时，则指定的具体技术参数或参数范围应理解为是上限值或最大允许范围；当对应技术参数或参数范围是越大越好时，则指定的具体技术参数或参数范围应理解为是下限值或最小允许范围。供应商所投产品须符合国家和项目所在地的技术规范，在满足采购人所提要求的前提下提供与采购人要求的性能相当或更优的设备；

3. 若采购需求中涉及品牌，所涉及的品牌仅供参考，不做强制要求，供应商可提供相同质量等级或更优的产品，以便更好的服务采购人。

4. 本章各项要求中，列入评审办法的按评审标准进行评审，未列入评审办法也未明确为实质性要求的，中标人在上岗时或履行合同中须满足。

5. 采购需求中若涉及培训视频或演示视频，供应商应按采购需求要求制作成视频文件于投标截止前以大附件的形式上传河南省公共资源交易中心系统中，不再单独密封提交。

第四章 评标方法和标准

评标委员会将按照本项目招标文件及相关法律法规的规定进行评标工作，采购人负责评标的组织工作。

一、评标依据

- 1、《中华人民共和国政府采购法》；
- 2、《中华人民共和国政府采购法实施条例》；
- 3、《政府采购货物和服务招标投标管理办法》（财政部第 87 号令）；
- 4、《财政部关于加强政府采购货物和服务项目价格评审管理的通知》；
- 5、法律法规的相关规定
- 6、本项目招标文件。

二、评标原则

1、评标委员会应当按照客观、公正、审慎的原则，根据采购文件规定的评审程序、评审方法和评审标准独立进行评审；

2、评标委员会由采购人代表和评审专家组成，成员人数为五人以上单数。其中，评审专家不得少于成员总数的三分之二。采购数额在 1000 万元以上、技术复杂的项目，评标委员会成员人数应当为 7 人以上单数。评审专家在《河南省财政厅政府采购专家库》中随机抽取后并依法组建评标委员会，有关人员对所聘任的评标委员会成员名单必须严格保密，与投标有利害关系的人员不得进入评标委员会；

3、参加评标的人员应严格遵守国家有关保密的法律、法规 and 规定，并接受有关部门的监督；

4、根据法律法规规定，参加评标的有关人员应对整个评标、定标过程保密，不得泄露；

5、评标委员会成员（以下简称评委）应按规定的程序评标；

6、评标委员会将对确定为实质上响应招标文件要求的投标文件进行比较评审。

7、投标人对评委施加影响的任何行为，都将被取消中标资格。

三、评标程序如下：

1、资格审查工作

开标结束后，首先按照《政府采购货物和服务招标投标管理办法》（财政部第 87 号令）

第四十四条的规定由采购人或采购代理机构对投标人的资格进行审查。

采购人或采购代理机构依据法律、法规和招标文件中规定的内容,对投标人进行资格审查,未通过资格审查的投标人不得进入评标。通过资格审查的投标人不足三家的,不得评标。采购人将通过资格审查的投标文件交评标委员会进行下一步的评审。

2、符合性审查工作

符合性审查是指评标委员会依据招标文件的规定,从商务和技术角度对投标文件的有效性和完整性进行审查,以确定是否对招标文件的实质性要求做出响应,填写“符合性审查表”。

3、要求投标人对投标文件有关事项作出澄清或者说明(如有)。

评标委员会认为投标人的报价明显低于其他通过符合性审查投标人的报价,有可能影响产品质量或者不能诚信履约的,应当要求其通过《河南省公共资源交易中心》交易系统提供书面说明,必要时提交相关证明材料;投标人不能证明其报价合理性的,评标委员会应当将其作为无效投标处理。提交证明材料的时间要求:评标委员会在《河南省公共资源交易中心》交易系统发出澄清要求后,三十分钟内。

供应商的书面说明材料应包含**货物(伴随的工程及服务)**本身成本、人工费用、运输、税费等,以及最后报价不会影响产品质量或诚信履约能力的说明等。

供应商的书面说明材料应当加盖供应商单位及法定代表人(或负责人)的电子签章,否则无效。

投标人不按评标委员会的要求进行回复的,或者不能在规定时间内作出书面回复的,或者回复内容不被评标委员会认可的,其投标文件将被作为无效投标文件处理。

4、对投标文件进行比较和评价

4.1、如本项目评标方法为最低评标价法,评标委员会在审查投标文件满足招标文件全部实质性要求后,按评标报价从低到高顺序确定中标候选人。除了算术修正和落实政府采购政策需进行的价格扣除外,不得对投标人的投标价格进行任何调整。

4.2、如本项目评标方法为综合评分法,评标委员会对满足招标文件全部实质性要求的投标文件,按照招标文件规定的评审因素的量化指标进行评审打分,以评审得分从高到低顺序确定中标候选人。

评标委员会每位成员独立对每个有效投标人的投标文件进行评价、打分;然后汇总每个投标人的得分,计算得分平均值,以平均值由高到低进行排序,按排序顺序推荐中标候选人。分值计算保留小数点后两位,第三位四舍五入。

5、核对评标结果。

6、确定中标候选人名单，或者根据采购人委托直接确定中标供应商（中标人）。

五、评审标准中应考虑下列因素：

1、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）、《关于进一步加大政府采购支持中小企业力度的通知》（财库〔2022〕19号）、《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《三部门联合发布关于促进残疾人就业政府采购政策的通知》（财库〔2017〕141号）的规定，对满足价格扣除条件并在投标文件中递交了《中小企业声明函》（声明内容需符合价格扣除条件）、《残疾人福利性单位声明函》或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的投标人，其投标报价扣除 **10%**后参与评审。对于同时属于小微企业、监狱企业或残疾人福利性单位的，不重复进行投标报价扣除。

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）规定：在政府采购活动中，供应商提供的货物、工程或者服务符合下列情形的，享受本办法规定的中小企业扶持政策：

（一）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；

（二）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；

（三）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》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。

2. 联合协议中约定，小型、微型企业和监狱企业的协议合同金额占到联合体协议合同总金额 30%以上的，可给予联合体 2%的价格扣除。（详见评标标准）。

联合体各方均为小型、微型企业和监狱企业的，联合体视同为小型、微型企业和监狱企业。

3、国家相关部委针对节能产品、环境标志产品出台了相关调整优化政府采购执行机制，并于近期相继颁布《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）、《市场监管总局关于发布参

与实施政府采购节能产品、环境标志产品认证机构名录的公告》（市场监管总局 2019 年 4 月 3 日下发）（以下简称“机构名录”）、《关于印发节能产品政府采购品目清单的通知》（财库〔2019〕19 号）（以下简称“节能清单”）、《关于印发环境标志产品政府采购品目清单的通知》（财库〔2019〕18 号）（以下简称“环保清单”）。

根据要求，投标产品中如有属于“节能清单”中标记“★”产品的，必须提供经过“机构名录”中的认证机构出具的“节能产品认证证书及相关附件”，未提供的按无效投标处理。

对于投标产品属于“节能清单”中非标记“★”产品的以及属于“环保清单”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（详见采购需求及评标标准）。

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：如果采购项目包有多种设备，在技术部分打分项中给予优先采购体现（详见采购需求及评标标准）。

4、投标人所投产品列入无线局域网产品清单，应提供相关证明，在评标时予以优先采购，具体优惠措施为：如果采购项目包有多种设备，在技术部分打分项中给予优先采购体现（详见评标标准）。

5、对本国产品的支持政策：为深入贯彻落实《国务院办公厅关于在政府采购中实施本国产品标准及相关政策的通知》（国办发〔2025〕34 号），政府采购活动中既有本国产品又有非本国产品参与竞争的，依法对本国产品给予价格评审优惠，对本国产品的报价给予 20%的价格扣除，用扣除后的价格参与评审。

当采购项目或者采购包中含有多种产品，供应商为该采购项目或者采购包提供的符合本国产品标准的产品成本之和占该供应商提供的全部产品成本之和的比例达到 80%以上时，依法对该供应商提供的全部产品给予价格评审优惠，即对该供应商提供的全部产品的总报价给予 20%的价格扣除，用扣除后的价格参与评审。

6、执行关于推动解决政府采购异常低价问题的通知（财库〔2026〕2 号）：

（一）采购人应当在采购文件中明确，政府采购评审中出现下列情形之一的，评审委员会应当启动异常低价投标（响应）审查程序：

①投标（响应）报价低于全部通过符合性审查供应商投标（响应）报价平均值 50%的，即投标（响应）报价 $<$ 全部通过符合性审查供应商投标（响应）报价平均值 $\times$ 50%；

②投标（响应）报价低于通过符合性审查的次低报价供应商投标（响应）报价 50%的，即投标（响应）报价 $<$ 通过符合性审查的次低报价供应商投标（响应）报价 $\times$ 50%；

③投标（响应）报价低于采购项目最高限价 45%的，即投标（响应）报价 $<$ 采购项目最高限价 $\times 45\%$ ；

④评审委员会基于专业判断，认为供应商报价过低，有可能影响产品质量或者不能诚信履约的其他情形。

相关法律法规对供应商报价有规定的，从其规定。

（二）评审委员会启动异常低价投标（响应）审查后，属于前述第 1 项至第 4 项情形的，应当要求相关供应商在评审现场合理的时间内对投标（响应）价格作出解释，提供项目具体成本测算等与报价合理性相关的书面说明及必要的证明材料，包括但不限于原材料成本、人工成本、制造费用等，给予相关供应商的合理时间一般不少于 30 分钟。其中，属于第 3 项情形，供应商已随投标（响应）文件一并提交相关书面说明及必要的证明材料的，在评审现场可不再重复提交。

评审委员会依据专业经验，参考同类项目中标（成交）价格、类似产品市场价格水平、行业人工费用标准、国家有关部门指导行业协会发布的行业平均成本等情况，对报价合理性进行判断。投标（响应）供应商不能提供书面说明、证明材料，或者提供的书面说明、证明材料不能证明其报价合理性的，评审委员会应当将其作为无效投标（响应）处理。

采购人、采购代理机构应当为评审委员会在评审现场及时获取同类项目中标（成交）价格、类似产品市场价格水平、行业人工费用标准、国家有关部门指导行业协会发布的行业平均成本等相关信息资料提供便利。评审委员会借助互联网等渠道查询相关信息的，应当严格遵守评审工作纪律，不得实施影响评审公正的行为。

异常低价投标（响应）审查的启动原因、审查意见和审查结果应当在评审报告中记录，并随供应商提供的相关书面说明及证明材料，以及评审委员会有关互联网浏览、查询历史一并归档。

7、其他政府采购政策要求：无

8、同品牌处理办法：

如采用最低评标办法，则：提供相同品牌产品的不同投标人参加同一合同项下投标的，以其中通过资格审查、符合性审查且报价最低的参加评标；报价相同的，由采购人委托评标委员会按照举手表决方式确定一个参加评标的投标人，其他投标无效。；

如采用综合评标法，则：（1）如果为单一产品采购项目，提供相同品牌产品且通过资格审查、符合性审查的不同投标人参加同一合同项下投标的，按一家投标人计算，评审后得分最高的同品牌投标人获得中标人推荐资格；评审得分相同的，报价得分最高的获得中标人推

荐资格，其他同品牌投标人不作为中标候选人。

（2）非单一产品采购项目，将在招标文件中载明核心产品。多家投标人提供的核心产品品牌相同的，按（1）“单一产品采购项目”规定处理。

9、中标候选人并列时的处理方式：

如采用最低评标办法，则：由采购人采取随机抽取的方式确定。

如采用综合评标法，则：根据采购需要、商务、技术均能满足招标文件要求，按评标委员会评出的综合得分，由高到低顺序排列，每包推荐3名中标候选人。如得分相同的，按投标报价由低到高顺序排列。得分且投标报价相同的，以技术评分得分高的优先。以上均相同的，由评标委员会投票决定排序。

六、初步评审（资格性审查、形式审查、符合性审查表）

评审因素		评审标准
资格性审查	具有独立承担民事责任的能力	符合第二章 投标人须知 “投标人须知前附表 1.4 款规定”
	具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度	符合第二章 投标人须知 “投标人须知前附表 1.4 款规定”
	具有依法缴纳税收和社会保障资金的相关材料	符合第二章 投标人须知 “投标人须知前附表 1.4 款规定”
	具有履行合同所必需的设备和专业技术能力	符合第二章 投标人须知 “投标人须知前附表 1.4 款规定”
	参加本次采购活动前三年内在经营活动中没有重大违法记录的书面声明	符合第二章 投标人须知 “投标人须知前附表 1.4 款规定”
	单位负责人为同一人或者存在控股关系、参股关系、管理关系的不同单位,不得参加同一标段投标或未划分标段的同一招标项目投标	符合第二章 投标人须知 “投标人须知前附表 1.4 款规定”
	信用查询	符合第二章 投标人须知 “投标人须知前附表 1.4 款规定”
	不接受联合体投标	符合第二章 投标人须知 “投标人须知前附表 1.4 款规定”
形式审查	投标人名称	与营业执照一致
	投标文件签字、盖章	符合招标文件要求
	投标文件格式	符合招标文件要求

符合性 审查	投标报价	投标人的投标报价不得超过最高限价
	投标有效期	递交投标文件截止之日起 90 日历日
	标书雷同性分析	投标（响应）文件制作机器码不能一致
	质量标准	符合投标人须知前附表 1.3.2 款规定
	交货期	符合投标人须知前附表 1.3.3 款规定
	质保期	符合投标人须知前附表 1.3.4 款规定
	其他实质性要求	符合招标文件的其他实质性要求。

注：（1）根据《民法典》第七十四条规定，法人可以依法设立分支机构。法律、行政法规规定分支机构应当登记的，依照其规定。分支机构以自己的名义从事民事活动，产生的民事责任由法人承担；也可以先以该分支机构管理的财产承担，不足以承担的，由法人承担。

（2）根据《〈政府采购法实施条例〉释义》，石油石化、电力、通信、银行、金融、保险、法律事务、咨询服务等有行业特殊情况的采购项目，取得营业执照的分支机构可以分公司名义参与投标，使用总公司的相关证明材料和资格文件，须提供总公司的针对本项目的资格授权文件。

七、综合评分标准

评委将根据评分标准，分别对通过符合性审查、资格性审查的投标人，进行综合评分。

评分标准如下：

序号		内容	编列内容
1		分值构成 (总分 100 分)	报价部分：35 分 技术部分：45 分 综合部分：20 分
序号		评分因素	评分标准
2.1	报价评分标准 (35 分)	报价部分 (35 分)	价格分采用低价优先法计算，即满足招标文件要求且报价最低的投标人的价格为基准价，其价格分为满分。 其他投标人的价格分统一按照下列公式计算： $\text{报价得分} = (\text{基准价} / \text{投标报价}) \times 35$ 注： 1、项目评标过程中，不得去掉最后报价中的最高报价和最低报价。 2、计算按四舍五入法则。保留小数点后两位。 3、根据《关于进一步加大政府采购支持中小企业力度的通知》（财库[2022]19 号）的规定，对符合规定的小微企业产品报价给予 10%的扣除，用扣除后的价格参与评审，小微企业必须提供《中小企业声明函》，否则评审时不予认可。（监狱、残疾人福利性企业视同小微企业，价格扣除优惠只享受一次，不得重复享受。） 4、根据《国务院办公厅关于在政府采购中实施本国产品标准及相关政策的通知》（国办发〔2025〕34 号）的规定，政府采购活动中既有本国产品又有非本国产品参与竞争的，依法对本国产品给予价格评审优惠，对本国产品的报价给予 20%的价格扣除，用扣除后的价格参与评审。 当采购项目或者采购包中含有多种产品，供应商为

			该采购项目或者采购包提供的符合本国产品标准的产品成本之和占该供应商提供的全部产品成本之和的比例达到 80%以上时,依法对该供应商提供的全部产品给予价格评审优惠,即对该供应商提供的全部产品的总报价给予 20%的价格扣除,用扣除后的价格参与评审。 投标人在投标文件中对其提供的产品出具《关于符合本国产品标准的声明函》或财政部会同有关部门规定的有关证明文件。 5、执行关于推动解决政府采购异常低价问题的通知（财库〔2026〕2 号），供应商存在采购异常低价的，评标委员会应当启动异常低价投标（响应）审查程序。
2.2	技术部分 (45 分)	技术参数及要求 (45 分)	1、投标人所提供技术参数完全满足招标文件“第三章 采购需求 一、技术要求”的，得 45 分； 2、招标文件中重要技术参数带▲项共 22 条，每有 1 项不满足的扣 0.8 分；非▲项共 392 条，每有 1 项不满足的扣 0.07 分，扣完为止。 注：每一条指的三级及以上标题内容，三级标题以下内容归总到三级标题内容。 注：采购文件中要求提供截图、检测报告等的参数，需按照要求提供截图、检测报告等证明材料，否则扣除相应的分数。
2.3	综合部分 (20 分)	企业业绩 (4 分)	投标人提供 2023 年 1 月 1 以来（以合同签订时间为准）承担过类似项目业绩，每提供 1 份得 2 分，最高得 4 分。（提供合同扫描件中标通知书中标结果公示网页版，缺项不予加分）。
		人员配备（4 分）	供应商配备专业的技术服务人员保证项目顺利实施的，每提供 1 名具有机动车检测维修专业技术人员的，

			职业资格的专业技术服务人员，得 2 分，最高得 4 分；（提供相关证明并加盖公章）不提供的不得分。
		质量保证承诺 (1 分)	投标人提供承诺书，承诺设备、软件进货渠道正规，有质量保证，确保生产供应的货物无假货、水货、翻新货、无产权纠纷；具有相应的财力、物力，能够保证产、供销正常运转，得 1 分；未提供承诺书得 0 分
		质保期 (1 分)	投标人在满足招标文件要求的质保期 3 年的基础上每延长 1 年加 0.5 分，最多加 1 分。
		售后服务 (5 分)	根据投标人制定的质保期内和质保期外售后服务方案，包含但不限于人员培训方案、应急保障措施、售后人员保障、服务承诺、响应时间、维修备品备件等内容，评委根据以下标准进行综合评价： （1）投标人对每项内容论述详细，具有可操作性，完全贴合采购需求的得 5 分。 （2）投标人对每项内容虽阐述但未贴合采购需求进行论述，或内容未包括具体细节的得 3 分。 （3）投标人提供的内容不完整存在明显缺陷的得 1 分。 （4）未提供相关内容的得 0 分。
		包装、运输方案 (5 分)	根据投标人提供的包装、运输方案，包含但不限于编制包装方案、运输方案等内容，评委根据以下标准进行综合评价： （1）投标人对每项内容论述详细，具有可操作性，完全贴合采购需求的得 5 分。 （2）投标人对每项内容虽阐述但未贴合采购需求进行论述，或内容未包括具体细节的得 3 分。 （3）投标人提供的内容不完整存在明显缺陷的得 1 分。

			(4) 未提供相关内容的得 0 分。
--	--	--	--------------------

第五章 政府采购合同

合同编号：_____

河南交通技师学院 采购合同

甲方（全称）：

乙方（全称）：

依照《中华人民共和国民法典》及有关法律、法规规定，遵循平等、自愿、公平和诚实信用的原则，甲乙双方就本服务采购相关事项协商一致，共同达成如下协议：

一、合同内容及要求：

二、合同总价款：

三、质量要求或证书出具标准，乙方对质量负责的条件和期限：

四、供货约定：

1、供货完成时间：_____。

2、供货地点：_____。

3、供货方式：_____。

五、验收标准、方法：（需提供三份验收资料）

六、结算方式及期限：

货物全部安装完毕且验收合格后，采购人在收到验收报告和发票后 10 个工作日内办理支付至合同金额的 100%。

七、免费质保约定：

八、售后服务承诺（）

九、履约担保

无

十、违约责任：

1、乙方违约：乙方提供的服务内容不符合约定的质量要求或证书出具标准，甲方有权解除或终止合同，并要求乙方按合同总价款的 5%支付违约金，给甲方造成经济损失的，乙方还应按给甲方造成的经济损失赔偿；乙方未按约定期限交付标的物，每迟延一天须按合同总价款的 1%向甲方支付违约金。如果乙方对合同迟延履行超过合理期限，甲方有权解除或终止合同，并且要求乙方赔偿由此给甲方造成的经济损失。

2、甲方违约：甲方未能按双方约定的方式和期限支付合同价款，按有关法律规定对乙方承担违约责任。

3、双方其他违约责任按《中华人民共和国民法典》的有关规定处理。

十一、争议解决

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。

法律文书寄送地址（乙方）：

十二、其它约定事项：

十三、本合同未尽事宜经双方协商可另订补充协议。

十四、本合同正本 份、副本 份，发包人执 份，承包人执 份，报送招标代理机构 份。

十五、本合同自甲乙双方签字并盖章之日起生效，随合同履行完成而自行终止。

甲方（盖章）：

乙方（盖章）：

法定代表人或代理人：

法定代表或代理人：

单位地址：

单位地址：

电话：

电话：

开户银行：

开户银行：

户名：

户名：

账号：

账号：

签订日期：

签订日期：

签约地点：

第六章 投标文件格式

_____(项目名称)

投 标 文 件

招标编号：

投标人：（企业电子签章）

法定代表人或负责人或委托代理人：（个人电子签章）：

日 期： 年 月 日

目 录

第一部分 开标一览表及资格证明文件

- 1、开标一览表
- 2、法人或者非法人组织的营业执照或其它证明文件或自然人的身份证明扫描件
- 3、投标人须知前附表 1.4 款要求的其他资格证明文件
- 4、法定代表人（或负责人）身份证明书
- 5、法定代表人（或负责人）授权委托书
- 6、投标保证承诺书
- 7、反商业贿赂承诺书
- 8、招标代理服务费交纳承诺函

1、开标一览表

项目名称	
投标人名称	
投标总报价（元）	大写：
	小写：
质量标准	
质保期	
交货期	
投标保证金	0 元
投标有效期	
其他声明	

说明：

- 1、此表中，投标报价应和第二部分投标分项报价表的总价相一致；
- 2、所有供应商的投标报价均保留至小数点后两位

投标人：_____（企业电子签章）

法定代表人或负责人或委托代理人：_____（个人电子签章）

日 期：_____年_____月_____日

2、法人或者非法人组织的营业执照或其它证明文件或自然人的身份证明扫描件

投标人应提供资料：

- 2.1、有效的营业执照或其它相关证明材料。
- 2.2、投标人为自然人的，应提供身份证明的扫描件。

3、投标人须知前附表 1.4 款要求的其他资格证明文件

4、法定代表人（或负责人）身份证明书

投标人名称: _____ 单位性质: _____

投标人地址：_____

成立时间：_____年____月____日 经营期限：_____

姓名：_____ 性别：_____ 年龄：_____ 职务：_____ 系_____（供应商或

特此证明。

投标人：_____（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：自然人投标的无需提供

(下面应附法定代表人或负责人身份证扫描件正反面)

Case No.	Case Name	Case Type	Case Status	Case Date	Case Location	Case Description	Case Notes	Case Attachments
1	John Doe	Medical	Open	2023-01-01	New York	John Doe, 45, male, reported chest pain and shortness of breath. Initial ECG showed ST-segment depression. Patient was admitted to the hospital and underwent further evaluation.	Initial ECG report, Patient history, Physical exam findings.	ECG_Report.pdf, History_Note.docx, Exam_Findings.pdf
2	Jane Smith	Medical	Closed	2023-01-05	California	Jane Smith, 32, female, reported severe abdominal pain. Initial CT scan showed a large, well-defined, enhancing mass in the right upper quadrant. Patient was admitted to the hospital and underwent surgery.	Initial CT scan report, Patient history, Physical exam findings.	CT_Scan_Report.pdf, History_Note.docx, Exam_Findings.pdf
3	Michael Brown	Medical	Open	2023-01-10	Texas	Michael Brown, 58, male, reported persistent cough and weight loss. Initial chest X-ray showed a large, well-defined, enhancing mass in the right upper lung. Patient was admitted to the hospital and underwent further evaluation.	Initial chest X-ray report, Patient history, Physical exam findings.	Chest_Xray_Report.pdf, History_Note.docx, Exam_Findings.pdf
4	Sarah Johnson	Medical	Closed	2023-01-15	Florida	Sarah Johnson, 28, female, reported severe headache and vomiting. Initial MRI scan showed a large, well-defined, enhancing mass in the right frontal lobe. Patient was admitted to the hospital and underwent surgery.	Initial MRI scan report, Patient history, Physical exam findings.	MRI_Scan_Report.pdf, History_Note.docx, Exam_Findings.pdf
5	David Wilson	Medical	Open	2023-01-20	Illinois	David Wilson, 65, male, reported persistent cough and weight loss. Initial chest X-ray showed a large, well-defined, enhancing mass in the right upper lung. Patient was admitted to the hospital and underwent further evaluation.	Initial chest X-ray report, Patient history, Physical exam findings.	Chest_Xray_Report.pdf, History_Note.docx, Exam_Findings.pdf
6	Emily Davis	Medical	Closed	2023-01-25	Georgia	Emily Davis, 35, female, reported severe abdominal pain. Initial CT scan showed a large, well-defined, enhancing mass in the right upper quadrant. Patient was admitted to the hospital and underwent surgery.	Initial CT scan report, Patient history, Physical exam findings.	CT_Scan_Report.pdf, History_Note.docx, Exam_Findings.pdf
7	Robert Miller	Medical	Open	2023-02-01	Ohio	Robert Miller, 52, male, reported persistent cough and weight loss. Initial chest X-ray showed a large, well-defined, enhancing mass in the right upper lung. Patient was admitted to the hospital and underwent further evaluation.	Initial chest X-ray report, Patient history, Physical exam findings.	Chest_Xray_Report.pdf, History_Note.docx, Exam_Findings.pdf
8	Lisa Anderson	Medical	Closed	2023-02-05	Michigan	Lisa Anderson, 40, female, reported severe headache and vomiting. Initial MRI scan showed a large, well-defined, enhancing mass in the right frontal lobe. Patient was admitted to the hospital and underwent surgery.	Initial MRI scan report, Patient history, Physical exam findings.	MRI_Scan_Report.pdf, History_Note.docx, Exam_Findings.pdf
9	James Taylor	Medical	Open	2023-02-10	North Carolina	James Taylor, 60, male, reported persistent cough and weight loss. Initial chest X-ray showed a large, well-defined, enhancing mass in the right upper lung. Patient was admitted to the hospital and underwent further evaluation.	Initial chest X-ray report, Patient history, Physical exam findings.	Chest_Xray_Report.pdf, History_Note.docx, Exam_Findings.pdf
10	Michelle White	Medical	Closed	2023-02-15	South Carolina	Michelle White, 30, female, reported severe abdominal pain. Initial CT scan showed a large, well-defined, enhancing mass in the right upper quadrant. Patient was admitted to the hospital and underwent surgery.	Initial CT scan report, Patient history, Physical exam findings.	CT_Scan_Report.pdf, History_Note.docx, Exam_Findings.pdf
11	Christopher Lee	Medical	Open	2023-02-20	Virginia	Christopher Lee, 55, male, reported persistent cough and weight loss. Initial chest X-ray showed a large, well-defined, enhancing mass in the right upper lung. Patient was admitted to the hospital and underwent further evaluation.	Initial chest X-ray report, Patient history, Physical exam findings.	Chest_Xray_Report.pdf, History_Note.docx, Exam_Findings.pdf
12	Amanda Hall	Medical	Closed	2023-02-25	Washington	Amanda Hall, 38, female, reported severe headache and vomiting. Initial MRI scan showed a large, well-defined, enhancing mass in the right frontal lobe. Patient was admitted to the hospital and underwent surgery.	Initial MRI scan report, Patient history, Physical exam findings.	MRI_Scan_Report.pdf, History_Note.docx, Exam_Findings.pdf
13	Kevin King	Medical	Open	2023-03-01	Arizona	Kevin King, 62, male, reported persistent cough and weight loss. Initial chest X-ray showed a large, well-defined, enhancing mass in the right upper lung. Patient was admitted to the hospital and underwent further evaluation.	Initial chest X-ray report, Patient history, Physical exam findings.	Chest_Xray_Report.pdf, History_Note.docx, Exam_Findings.pdf
14	Stephanie Green	Medical	Closed	2023-03-05	Colorado	Stephanie Green, 33, female, reported severe abdominal pain. Initial CT scan showed a large, well-defined, enhancing mass in the right upper quadrant. Patient was admitted to the hospital and underwent surgery.	Initial CT scan report, Patient history, Physical exam findings.	CT_Scan_Report.pdf, History_Note.docx, Exam_Findings.pdf
15	Brandon Hall	Medical	Open	2023-03-10	Idaho	Brandon Hall, 50, male, reported persistent cough and weight loss. Initial chest X-ray showed a large, well-defined, enhancing mass in the right upper lung. Patient was admitted to the hospital and underwent further evaluation.	Initial chest X-ray report, Patient history, Physical exam findings.	Chest_Xray_Report.pdf, History_Note.docx, Exam_Findings.pdf
16	Nicole Adams	Medical	Closed	2023-03-15	Montana	Nicole Adams, 37, female, reported severe headache and vomiting. Initial MRI scan showed a large, well-defined, enhancing mass in the right frontal lobe. Patient was admitted to the hospital and underwent surgery.	Initial MRI scan report, Patient history, Physical exam findings.	MRI_Scan_Report.pdf, History_Note.docx, Exam_Findings.pdf
17	Gregory Baker	Medical	Open	2023-03-20	Nebraska	Gregory Baker, 57, male, reported persistent cough and weight loss. Initial chest X-ray showed a large, well-defined, enhancing mass in the right upper lung. Patient was admitted to the hospital and underwent further evaluation.	Initial chest X-ray report, Patient history, Physical exam findings.	Chest_Xray_Report.pdf, History_Note.docx, Exam_Findings.pdf
18	Heather Clark	Medical	Closed	2023-03-25	Oklahoma	Heather Clark, 34, female, reported severe abdominal pain. Initial CT scan showed a large, well-defined, enhancing mass in the right upper quadrant. Patient was admitted to the hospital and underwent surgery.	Initial CT scan report, Patient history, Physical exam findings.	CT_Scan_Report.pdf, History_Note.docx, Exam_Findings.pdf
19	Timothy Lewis	Medical	Open	2023-04-01	South Dakota	Timothy Lewis, 61, male, reported persistent cough and weight loss. Initial chest X-ray showed a large, well-defined, enhancing mass in the right upper lung. Patient was admitted to the hospital and underwent further evaluation.	Initial chest X-ray report, Patient history, Physical exam findings.	Chest_Xray_Report.pdf, History_Note.docx, Exam_Findings.pdf
20	Christina Walker	Medical	Closed	2023-04-05	Tennessee	Christina Walker, 36, female, reported severe headache and vomiting. Initial MRI scan showed a large, well-defined, enhancing mass in the right frontal lobe. Patient was admitted to the hospital and underwent surgery.	Initial MRI scan report, Patient history, Physical exam findings.	MRI_Scan_Report.pdf, History_Note.docx, Exam_Findings.pdf
21	Jonathan Young	Medical	Open	2023-04-10	Utah	Jonathan Young, 59, male, reported persistent cough and weight loss. Initial chest X-ray showed a large, well-defined, enhancing mass in the right upper lung. Patient was admitted to the hospital and underwent further evaluation.	Initial chest X-ray report, Patient history, Physical exam findings.	Chest_Xray_Report.pdf, History_Note.docx, Exam_Findings.pdf
22	Kimberly Allen	Medical	Closed	2023-04-15	Connecticut	Kimberly Allen, 31, female, reported severe abdominal pain. Initial CT scan showed a large, well-defined, enhancing mass in the right upper quadrant. Patient was admitted to the hospital and underwent surgery.	Initial CT scan report, Patient history, Physical exam findings.	CT_Scan_Report.pdf, History_Note.docx, Exam_Findings.pdf
23	Benjamin King	Medical	Open	2023-04-20	Delaware	Benjamin King, 54, male, reported persistent cough and weight loss. Initial chest X-ray showed a large, well-defined, enhancing mass in the right upper lung. Patient was admitted to the hospital and underwent further evaluation.	Initial chest X-ray report, Patient history, Physical exam findings.	Chest_Xray_Report.pdf, History_Note.docx, Exam_Findings.pdf
24	Rebecca Scott	Medical	Closed	2023-04-25	Alaska	Rebecca Scott, 39, female, reported severe headache and vomiting. Initial MRI scan showed a large, well-defined, enhancing mass in the right frontal lobe. Patient was admitted to the hospital and underwent surgery.	Initial MRI scan report, Patient history, Physical exam findings.	MRI_Scan_Report.pdf, History_Note.docx, Exam_Findings.pdf
25	Erica Adams	Medical	Open	2023-05-01	Hawaii	Erica Adams, 56, female, reported persistent cough and weight loss. Initial chest X-ray showed a large, well-defined, enhancing mass in the right upper lung. Patient was admitted to the hospital and underwent further evaluation.	Initial chest X-ray report, Patient history, Physical exam findings.	Chest_Xray_Report.pdf, History_Note.docx, Exam_Findings.pdf
26	Christopher Baker	Medical	Closed	2023-05-05	Alaska	Christopher Baker, 35, male, reported severe abdominal pain. Initial CT scan showed a large, well-defined, enhancing mass in the right upper quadrant. Patient was admitted to the hospital and underwent surgery.	Initial CT scan report, Patient history, Physical exam findings.	CT_Scan_Report.pdf, History_Note.docx, Exam_Findings.pdf
27	Michelle Clark	Medical	Open	2023-05-10	Alaska	Michelle Clark, 63, female, reported persistent cough and weight loss. Initial chest X-ray showed a large, well-defined, enhancing mass in the right upper lung. Patient was admitted to the hospital and underwent further evaluation.	Initial chest X-ray report, Patient history, Physical exam findings.	Chest_Xray_Report.pdf, History_Note.docx, Exam_Findings.pdf
28	Gregory Lewis	Medical	Closed	2023-05-15	Alaska	Gregory Lewis, 32, male, reported severe headache and vomiting. Initial MRI scan showed a large, well-defined, enhancing mass in the right frontal lobe. Patient was admitted to the hospital and underwent surgery.	Initial MRI scan report, Patient history, Physical exam findings.	MRI_Scan_Report.pdf, History_Note.docx, Exam_Findings.pdf
29	Stephanie Walker	Medical	Open	2023-05-20	Alaska	Stephanie Walker, 51, female, reported persistent cough and weight loss. Initial chest X-ray showed a large, well-defined, enhancing mass in the right upper lung. Patient was admitted to the hospital and underwent further evaluation.	Initial chest X-ray report, Patient history, Physical exam findings.	Chest_Xray_Report.pdf, History_Note.docx,

5、法定代表人（或负责人）授权委托书

本人_____（姓名）系_____（供应商或投标人名称）的法定代表人（或负责人），现委托 _____（姓名）为我单位的合法代理人。代理人根据授权，就（项且名称）投标，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。

委托期限： 202 年 月 日至 202 年 月 日 (填写具体日期)。

投标人： _____（企业电子签章）

法定代表人或负责人： _____（个人电子签章）

代理人： _____（签字或签章）

代理人详细通讯地址： _____

邮 政 编 码： _____

代理人联系电话： （填写一个手机号和一个座机号）

代理人电子邮箱： _____

日 期： _____年____月____日

注：自然人投标的或单位法定代表人或单位负责人投标的无需提供本授权委托书。

（下面应附代理人身份证扫描件正反面）

--

6、投标保证金承诺书

致：（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）的投标，作为本次采购项目的投标人，根据招标文件要求，现郑重承诺如下：

一、我单位具备《中华人民共和国政府采购法》第二十二条第一款和本项目规定的条件：

- （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制度；
- （3）具有履行合同所必需的设备和专业技术能力；
- （4）有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录；
- （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；
- （6）法律、行政法规规定的其他条件；
- （7）根据采购项目提出的特殊条件。

二、我单位完全接受和满足本项目招标文件中规定的实质性要求，如对采购（招标）文件有异议，已经在收到招标文件之日起或招标文件公告期限届满之日起七个工作日内依法进行维权，不存在对采购（招标）文件有异议的同时又参加投标以求侥幸中标或者为实现其他非法目的的行为。

三、我单位参加本次招标采购活动，不存在与单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的其他投标人参与同一合同项下的投标活动行为。

四、我单位参加本次招标采购活动，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。（本条由供应商或投标人按实际情况编写）

五、我单位参加本次招标采购活动，不存在和其他投标人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。

六、我单位参加本次招标采购活动，不存在联合体投标。

七、参加本次招标采购活动，在近三年内我单位和其法定代表人没有行贿犯罪行为。

八、我单位在此申明：保证本次投标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。

九、如本项目评标过程中需要提供样品，则我单位提供的样品即为中标后将要提供的中标产品，我单位对提供样品的性能和质量负责，因样品存在缺陷或者不符合招标文件要求导致未能中标的，我公司愿意承担相应不利后果（如提供样品）。

十、存在以下行为之一的愿意接受相关部门的处理：

- 1、我单位在投标有效期内撤销投标文件的；
- 2、我单位在采购人确定中标人以前放弃中标候选人资格的；
- 3、由于我单位的原因未能按照招标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招标文件的规定交纳履约保证金；
- 5、我单位在投标文件中提供虚假材料；
- 6、我单位与采购人、其他投标人或者采购代理机构恶意串通的；
- 7、在投标有效期内，我单位在政府采购活动中有违法、违规、违纪行为。

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中标而被追究法律责任。

投标人：_____（企业电子签章）

法定代表人或负责人：_____（个人电子签章）

地址：_____

电话：_____ 传真：_____

电子邮箱：_____ 邮编：_____

日期： 年 月 日

7、反商业贿赂承诺书

我单位承诺：

在参加（项目名称）招投标活动中，我单位保证做到：

- 1、公平竞争参加本次招投标活动。
- 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，我单位及参与投标的工作人员愿意接受按照国家法律法规等有关规定给予的处罚。

投标人：_____（企业电子签章）

法定代表人或负责人：_____（个人电子签章）

日 期：_____年_____月_____日

说明：如果是联合体投标，联合体各方均需提供上述承诺书。

8、招标代理服务费交纳承诺函

致（河南正禄招标代理有限公司）：

我们在贵公司组织的（填写项目名称及标段或包号（如有）：_____，招标编号：_____）
招标中**若被确定为中标供应商（中标人）**，我单位保证在收到中标通知书时，按招标文件的规定，以支票、银行转账、汇票或现金的形式，向贵公司一次性支付招标代理服务费。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。

投标人：_____（企业电子签章）

法定代表人或负责人：_____（个人电子签章）

地址：_____

电话：_____ 传真：_____

电子邮箱：_____ 邮编：_____

日期：_____年____月____日

第二部分 商务及技术文件

- 1、投标函
- 2、投标分项报价表
- 3、技术要求偏差表
- 4、商务条款偏离表
- 5、政府采购执行政策相关证明材料
 - 5-1 投标人为中小企业声明函
 - 5-2 投标人为监狱企业声明函
 - 5-3 投标人为残疾人福利性单位声明函
 - 5-4 节能产品、环境标志产品明细表
- 6、 投标人简介
- 7、评标所需要的商务证明文件
- 8、评标所需要的技术证明文件
- 9、投标人认为需要提供的相关资料

1、投标函

致： （采购人）

我们获取了招标编号为 （填写招标编号） 的 （填写项目名称） 招标文件， 经详细研究招标文件的全部内容，委托代理人(姓名、职务)经正式授权并代表投标人（名称、地址）决定参加该项目（项目名称）的投标活动并按要求递交投标文件。我方郑重声明以下诸点并负法律责任：

（1）愿意按照招标文件中规定的条款和要求，提供完成招标文件规定的全部工作，投标总报价为（大写） 元人民币（RMB¥： 元）；

交货期为 。

（2）本投标有效期为自投标截止之日起 个日历日。

（3）如果我方的投标文件被接受，我们将履行招标文件中规定的各项要求。

（4）我方愿提供招标文件中要求的所有文件资料。

（5）我方已经详细审查了全部招标文件，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，我们同意按招标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。

（6）我方同意提供按照采购人可能要求的与其投标有关的一切数据或资料，完全理解采购人不一定接受最低价的投标或收到的任何投标。

（7）按照招标文件的规定，在收到中标通知书时向采购代理机构一次性支付招标代理服务费。

（8）完全理解并无条件承担中标后不依法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，所递交的投标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，愿意按照招标文件中的相关规定承担责任。

（11）联合体中的大中型企业和其他自然人、法人或者非法人组织，与联合体中的小型、微型企业之间 （存在、不存在）投资关系（如果是联合体投标需要填写，非联合体参加投标不需要填写该条）。

与本投标有关的正式通讯地址：

详细地址：_____

固定电话：_____ 委托代理人移动电话：_____

电子邮箱：_____

投标人：_____（企业电子签章）

法定代表人或负责人或委托代理人：_____（个人电子签章）

投标人开户银行（全称）：_____

投标人银行帐号：_____

日期：_____

2、投标分项报价表

项目名称：

招标编号：

报价单位：人民币元

序号	名称	品牌 (如有)	型号和规格	原产地	制造商 名称	数量	单价	小计	备注
1									
2									
3									
4									
5									
总价：									

投标人：_____（企业电子签章）

法定代表人或负责人或委托代理人：_____（个人电子签章）

日 期：_____年_____月_____日

注：1. 货物名称的排列顺序应与招标文件中提供的货物名称排列顺序一致，如供应商所投产品名称与招标文件相应的设备名称不一致时，供应商应当备注所投产品名称。

2. 上述货物中的报价应包含招标文件中规定的全部内容。

3. 上述各项的详细分项报价及用于本项目的备品备件、专用工具、伴随的技术服务等其他内容，投标人如果认为需要写明，可另页描述。

4. 如果开标一览表（报价表）内容与本表内容和合计金额不一致的，以开标一览表（报价表）内容为准。

3、技术要求偏离表

项目名称：

招标编号：

序号	名称或条款号	技术规格或系统功能要求		对招标文件 偏离	描述	备注
		招标文件	投标文件			
1	名称 1					
	参数名称 1					
	参数名称 2					
						
2	名称 2					
	参数名称 1					
	参数名称 2					
						

投标人：_____（企业电子签章）

法定代表人或负责人或委托代理人：_____（个人电子签章）

日 期：_____年_____月_____日

注：1. 货物名称的排列顺序应与招标文件中提供的货物名称排列顺序一致；

2. 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，并在描述一栏中做出详细描述。

4、商务条款偏离表

项目名称：

招标编号：

序号	招标文件条款号	招标文件的商务条款要求	投标文件的商务条款响应	偏离情况	说明
1	交货期				
2	质保期				
3	付款方式				
4	投标有效期				
5	...				
6	...				
7	其他				

注：偏离情况必须用“正偏离、负偏离或无偏离”三个名称中的一种进行标注，并在描述一栏中做出详细描述。

投标人：_____（企业电子签章）

法定代表人或负责人或委托代理人：_____（个人电子签章）

日期：_____年_____月_____日

5、政府采购执行政策相关证明材料

5-1 投标人为中小企业声明函

中小企业声明函（货物）

本公司（联合体）郑重声明，根据《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库〔2020〕46号）的规定，本公司（联合体）参加（单位名称）的（项目名称）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¹，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：

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。

说明：符合要求的单位，按照上述格式进行填写；不符合要求的企业不需要提供。

5-2 投标人为监狱企业声明函

本企业（单位）郑重声明下列事项（按照实际情况填空）：

本企业（单位）为直接投标人提供本企业（单位）制造的货物。

（1）本企业（单位）_____（请填写：是、不是）监狱企业。后附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。

（2）本企业（单位）_____（请填写：是、不是）为联合体一方，提供本企业（单位）制造的货物，由本企业（单位）承担工程、提供服务。本企业（单位）提供协议合同金额占到共同投标协议合同总金额的比例为_____。（非联合体投标，将本条删除。）

本企业（单位）对上述声明的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

投标人：_____（企业电子签章）

法定代表人或负责人：_____（个人电子签章）

日 期：_____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。

5-3 投标人为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____（填写采购人名称）的____（填写本次招标的项目名称）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。

投标人：_____（企业电子签章）

法定代表人或负责人：_____（个人电子签章）

日 期：_____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。

工信部联企业[2011]300号 大中小微企业划分标准

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	$Y \geq 40000$	$2000 \leq Y < 40000$	$300 \leq Y < 20000$	$Y < 300$
建筑业	营业收入(Y)	万元	$Y \geq 80000$	$6000 \leq Y < 80000$	$300 \leq Y < 60000$	$Y < 30000$
	资产总额(Z)	万元	$Z \geq 80000$	$5000 \leq Z < 80000$	$300 \leq Z < 50000$	$Z < 30000$
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	$Y \geq 40000$	$5000 \leq Y < 40000$	$1000 \leq Y < 50000$	$Y < 10000$
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	$Y \geq 20000$	$500 \leq Y < 20000$	$100 \leq Y < 50000$	$Y < 10000$
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	$Y \geq 30000$	$3000 \leq Y < 30000$	$200 \leq Y < 30000$	$Y < 20000$
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	$Y \geq 30000$	$1000 \leq Y < 30000$	$100 \leq Y < 10000$	$Y < 10000$
邮政业	从业人员(X)	人	$X \geq 100$	$300 \leq X < 100$	$20 \leq X < 300$	$X < 20$

			0	0	300	
	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	$Z \geq 10000$	$5000 \leq Z < 100000$	$2000 \leq Z < 5000$	$Z < 2000$
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	$Z \geq 120000$	$8000 \leq Z < 120000$	$100 \leq Z < 80000$	$Z < 100$
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研究和技术服务业，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。

5-4 节能产品、环境标志产品明细表

节能产品明细表

序号	设备名称	品牌型号	制造商名称	节字标志认证证书号	国家节能产品认证证书有效截止日期	数量	单价	总价

投标人：_____（企业电子签章）

法定代表人或负责人：_____（个人电子签章）

日 期：_____年_____月_____日

环境标志产品明细表

序号	设备名称	品牌型号	制造商名称	中国环境标志认证证书编号	认证证书有效截止日期	数量	单价	总价

投标人：_____（企业电子签章）

法定代表人或负责人：_____（个人电子签章）

日 期：_____年_____月_____日

填报要求：

1. 本表的设备名称、品牌型号、金额应与货物分项报价一览表一致。
2. 投标人须在投标文件中附该产品经国家确定的认证机构出具的、处于有效期之内的《中国环境标志产品认证证书》复印件，否则评委委员会有权不予认可。
3. 请投标人正确填写本表，所填内容将作为评审的依据。其内容或数据应与对应的证明材料相符。
4. 没有相关产品可不提供本表。

5-5 关于符合本国产品标准的声明函

本公司（单位）郑重声明，根据《国务院办公厅关于在政府采购中实施本国产品标准及相关政策的通知》（国办发〔2025〕34号）的规定，本公司（单位）提供的以下产品属于本国产品。具体情况如下：

1.（产品名称1）¹，生产厂为（厂名）²，厂址为（生产厂址）。（产品名称1）的中国境内生产的组件成本占比 $\geq$ （规定比例）³。（产品名称1）的（关键组件）⁴在中国境内生产。

（产品名称1）的（关键工序）⁵在中国境内完成。

2.（产品名称2），生产厂为（厂名），厂址为（生产厂址）。（产品名称2）的中国境内生产的组件成本占比 $\geq$ （规定比例）。（产品名称2）的（关键组件）在中国境内生产。（产品名称2）的（关键工序）在中国境内完成。

.....

本公司（单位）对上述声明内容的真实性负责。如有虚假，愿承担相应法律责任。

公司（单位）名称（盖章）：

日期： 年 月 日

-
1. 产品如有型号，请在“产品名称”栏一并填写。
 2. 生产厂名与厂址应与生产厂营业执照载明的相关信息保持一致。
 3. 该产品的中国境内生产的组件成本占比相关要求实施前，“规定比例”栏可不填，下同。
 4. 该产品的关键组件要求实施前，“关键组件”栏可不填，下同。
 5. 该产品的关键工序要求实施前，“关键工序”栏可不填，下同。

6、 投标人简介

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	
法定代表人	姓 名		电 话	
技术负责人	姓 名		电 话	
成立时间			员工总人数：	
营 业 执 照 号 (或统一社会信用代码)				
注册资金				
开户银行				
账 号				
经营范围				
备注				

7、评标所需要的商务证明文件

由投标人根据招标文件要求提供相应资料，格式自拟。

8、评标所需要的技术证明文件

由投标人根据招标文件要求提供相应资料，格式自拟。

9、投标人认为需要提供的其他相关资料

由供应商根据项目特点及自身情况，认为需要提供的相关资料。