

徽商职业学院新能源汽车中德合作综合实训基地

项目

# 招标文件

项目编号：ZF2024-02-0743

采 购 人：徽商职业学院

采购代理机构：安徽省招标集团股份有限公司

2024 年 7 月

# 目 录

第一章	招标公告 .....	1
第二章	投标人须知 .....	5
第三章	采购需求 .....	33
第四章	资格审查和评标办法（综合评分法） .....	99
第五章	合同条款及格式 .....	114
第六章	投标文件格式 .....	126

# 第一章 招标公告

## 徽商职业学院新能源汽车中德合作综合实训基地项目招标公告

### 项目概况

徽商职业学院新能源汽车中德合作综合实训基地项目招标项目的潜在投标人应在优质采云采购平台（<http://www.youzhicai.com/>）获取招标文件，并于2024年08月23日08点30分（北京时间）前递交投标文件。

### 一、项目基本情况

项目编号：ZF2024-02-0743

项目名称：徽商职业学院新能源汽车中德合作综合实训基地项目

预算金额：160万元

最高限价：160万元

采购需求：徽商职业学院新能源汽车中德合作综合实训基地项目建设内容主要包括建设新能源综合实训室、社会考证实训室等，采购内容包括低压电工实操智能网络考核系统、钳工技能实训台、电焊实训台、新能源汽车动力总成拆装实训台等24项相关硬软件。具体详见《采购需求》。

合同履行期限：自合同签订之日起20天内完成交货、安装与调试。

本项目不接受联合体投标。

### 二、申请人的资格要求：

1. 满足《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定；
2. 落实政府采购政策需满足的资格要求：无；
3. 本项目的特定资格要求：信誉要求

截至提交投标文件截止时间，投标人（含其不具有独立法人资格的分支机构）存在下列有效情形之一的，其投标文件按无效处理。

- （1）被人民法院列入失信被执行人名单的；

(2) 被税务机关列入重大税收违法案件当事人名单的；

(3) 被财政部门列入政府采购严重违法失信名单的；

(4) 被市场监督管理部门（或工商行政管理部门）列入经营异常名录（未按照《企业信息公示暂行条例》（国务院令 第 654 号）第八条规定的期限公示年度报告被列入经营异常名录的除外）或者严重违法失信企业名单的。

注：“有效”是指“情形”规定的程度、起止期间处于有效状态。投标人为联合体的，对投标人的要求视同对联合体成员的要求。

### 三、获取招标文件

时间：2024 年 08 月 02 日至 2024 年 08 月 22 日，每天上午 8:30 至 12:00，下午 12:00 至 17:30（北京时间，法定节假日除外）。

地点：“优质采云采购平台”（<http://www.youzhicai.com/>）

方式：在线下载

售价(元)：0

### 四、提交投标文件截止时间、开标时间和地点

2024 年 08 月 23 日 08 点 30 分（北京时间）

地点：线上开标：“优质采云采购平台”（<http://www.youzhicai.com/>）

### 五、公告期限

自本公告发布之日起 5 个工作日。

### 六、其他补充事宜

1. 本项目相关信息同时在“安徽省政府采购网、中国招标投标公共服务平台、优质采云采购平台”等媒介上发布；

2. 本项目需落实的节能环保、中小企业扶持等相关政府采购政策详见招标文件。

3. 政府采购电子化交易要求：

(1) 潜在投标人/供应商须登录“优质采云采购平台”（网址：[www.youzhicai.com](http://www.youzhicai.com)，以下称“优质采平台”）参与本项目招标采购活动。首次

登录须办理注册手续，请务必选择注册为“投标人角色”类型。注册流程见优质采平台“用户注册”栏目，咨询电话：400-0099-555。因未及时办理注册手续影响参加招标采购活动的，责任自负。

(2) 已注册的潜在投标人/供应商可登录优质采平台获取招标采购文件，本项目的招标采购文件及其他资料（含澄清、答疑及相关补充文件）通过优质采平台发布，采购人/代理机构不再另行书面通知，潜在投标人/供应商应及时关注、查阅优质采平台。因未及时查看导致不利后果的，责任自负。

(3) 已注册的潜在投标人/供应商若注册信息发生变更（如：与初始注册信息不一致），应及时网上提交变更申请。因未及时变更导致不利后果的，责任自负。

(4) 本项目采用全流程电子化招标采购方式，潜在投标人/供应商须办理 CA 数字证书（以下简称 CA），CA 用于电子投标/响应文件的签章及上传（上传投标/响应文件需使用 CA 进行加密）；CA 办理详见《关于优质采平台数字证书办理的须知》（[http://www.youzhicai.com/nd/a\\_8f80a7ec-911f-4c4d-a123-f8849880f045.html](http://www.youzhicai.com/nd/a_8f80a7ec-911f-4c4d-a123-f8849880f045.html)）；咨询热线：400-0099-555。

(5) 电子投标/响应文件必须使用“优质采投标文件制作工具”制作生成并上传。下载地址：<http://toolcdn.youzhicai.com/tools/BidderTools.zip>，使用说明书及视频教程下载地址：

<http://file.youzhicai.com/files/BidderHelp.rar>。

4. 根据《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库〔2020〕46号）第六条规定，本次采购符合不专门面向中小企业预留采购份额的情形：不专门面向中小企业采购，因预留采购份额无法确保充分供应、充分竞争，或者存在可能影响政府采购目标实现的情形。供应商如有异议，可按采购文件约定提出询问或质疑。

## **七、对本次招标提出询问，请按以下方式联系。**

### **1. 采购人信息**

名 称：徽商职业学院

地 址：安徽省合肥市肥西县紫蓬山森林大道

联系方式：谷老师 0551-68580973

## 2. 采购代理机构信息

名 称：安徽省招标集团股份有限公司

地 址：安徽省合肥市包河区包河大道 236 号

联系方式：应急客服电话：0551-62220153（接听时间：

8:30-12:00, 13:30-17:30，节假日除外。潜在投标人应优先拨打项目联系人联系电话，无人接听时再拨打该“应急客服电话”）

## 3. 项目联系方式

项目联系人：王兆峰、蒋航海

电 话：17318520298、13053096330

## 第二章 投标人须知

### 投标人须知前附表

本《投标人须知前附表》是对本章《投标人须知》的具体补充和修改，如有不一致，以本《投标人须知前附表》为准。

条款号	条款名称	编 列 内 容
1.1.2	采购人	见招标公告
1.1.3	采购代理机构	见招标公告
1.1.4	采购项目名称	见招标公告
1.1.5	采购包划分	1 个标包，详见第三章采购需求
1.1.6	采购预算	见招标公告
1.1.7	专门面向中小企业采购	见招标公告
1.2.1	资金来源及比例	财政资金 100%
1.3.1	资格要求	见招标公告
1.3.2	联合体投标的其他要求	/
1.3.3	投标人不得存在的其他情形	/
1.8.1	是否组织现场考察	<input checked="" type="checkbox"/> 不组织，由投标人自行考察现场。 <input type="checkbox"/> 组织，时间： 集中地点：/ 联系方式：/
1.9	开标前答疑会	<input checked="" type="checkbox"/> 不召开 <input type="checkbox"/> 召开，召开时间：/ 召开地点：/ 联系方式：/
1.10.1	分包	<input checked="" type="checkbox"/> 不允许 <input type="checkbox"/> 允许： (1) 允许分包的范围和内容：/ (2) 对分包人资质要求：/ (3) 为享受政府采购支持中小企业发展政策，参与政府采购活动的大型企业可向中小微企业分包，中型企业可向小微企业分包。

条款号	条款名称	编 列 内 容
2.2.2	招标文件澄清发出的形式	发出形式：在优质采云采购平台发布，投标人自行查看、下载，无需确认。其他方式发布的，投标人应书面确认。
3.1.1	构成投标文件的其他资料	/
3.1.4	样品	<p><b>是否要求投标人提交样品：</b></p> <p><input checked="" type="checkbox"/>否</p> <p><input type="checkbox"/>是，提交样品的具体要求：</p> <p>（1）样品制作的标准和要求：详见第三章“采购需求”；</p> <p>（2）样品的评审方法以及评审标准：详见第四章“资格审查和评标办法”；</p> <p>（3）是否需要随样品提交检测报告：<input checked="" type="checkbox"/>否；<input type="checkbox"/>是，检测机构的要求：/；检测内容：/。</p> <p>（4）提供样品的时间：投标截止时间前；地点：/；联系人：/，联系电话：/。</p> <p>请投标人按上述时间规定提供样品。未按规定递交的，采购代理机构将不予接收。</p> <p>（5）中标人样品的保管：采购代理机构自中标结果公告发布之日起3个工作日内，将中标人样品移交采购人。由采购人进行保管、封存，并作为履约验收的参考。</p> <p>（6）未中标人样品的退还：自中标结果公告/终止公告发布之日起3个工作日内，投标人自行取回。逾期未取的，样品的损毁、灭失责任由投标人承担。</p>
3.2.1	投标报价包括的内容	投标报价包括货物从设计、采购、制造、交货（包括运输至采购人指定地点卸车就位）至验收和售后服务的一切费用（如设计费、采购费、制造费、试验检测费、包装费、运输费、运输保险费、装卸费、其他技术服务及质保期服务费等）、管理费、利润和税金，以及采购合同中明示或暗示的所有责任、义务和风险。
3.2.4	投标报价的其他要求	<p><input checked="" type="checkbox"/>除招标文件另有规定外，投标人所报的价格在合同执行过程中固定不变，不得以任何理由予以变更。</p> <p><input type="checkbox"/>采购人在“采购需求”中所提供的各种货物的数量是计划采购数量，仅作为投标报价的依据，不作为最终结算与支付的依据。在合同实施期间，采购人可以按照政府采购政策规定对货物数量适当增减。投标人不得以货物的实际供货数量有变化为理由要求对各种货物的单价进行变更。</p>
3.3.1	投标有效期	90日历天（从投标截止之日算起）
3.4.1	投标保证金	不要求投标人提交投标保证金
3.6.1	是否允许递交	<input checked="" type="checkbox"/> 不允许

条款号	条款名称	编 列 内 容
	备选投标方案	<input type="checkbox"/> 允许，并满足以下条件：
3.7.4 (1)	投标文件制作	见本章附件一《全流程电子招标采购具体要求》
3.7.4 (3)	投标文件所附 证书证件要求	电子投标文件所附证书证件均应为投标人证书证件的原件扫描件或电子证照。
3.7.4 (5)	投标文件份数 及其他要求	<p>投标人应提交的投标文件：</p> <p>加密的电子投标文件：使用优质采云采购平台电子标书制作工具制作生成的加密投标文件，应在投标截止时间前通过优质采云采购平台会员系统上传；</p> <p><b>功能演示材料（U 盘）：</b></p> <p>送达时间：开标时间前；</p> <p>送达地点：安徽省合肥市包河区包河大道 236 号安徽省招标集团大厦 9 楼 903 室；</p> <p>注：功能演示材料（U 盘）密封后最外层包装注明：“徽商职业学院新能源汽车中德合作综合实训基地项目”演示材料；密封内页注明投标人名称。</p>
4.1.1	投标文件加密 要求	见本章附件一《全流程电子招标采购具体要求》
4.2.2	递交投标文件 的电子交易平 台	<p>优质采云采购平台（网址：<a href="https://www.youzhicai.com/">https://www.youzhicai.com/</a>）</p> <p>投标截止时间前没有提交未加密的电子投标文件，视同放弃使用未加密的电子投标文件。</p> <p>如未在招标文件规定的投标时间截止前网上上传加密的电子投标文件，而只递交了未加密的电子投标文件的，投标无效。</p>
4.2.3	是否退还投标 文件	<input checked="" type="checkbox"/> 否，其中样品的退还规定见本章第 3.1.4 项 <input type="checkbox"/> 是，退还安排：_____
5.2 (4)	开标程序	<p>解密时间要求：30 分钟以内，以电子交易平台时间为准</p> <p>其他要求：投标文件解密可以采用网上远程方式，无需到开标现场进行解密。解密的 CA 锁必须与投标文件加密的 CA 锁一致，否则造成的后果由投标人自行承担</p>
6.3.2	评标委员会推 荐中标候选人 的人数	评标委员会推荐的中标候选人数量：1-3 名
7.1.1	是否授权评标 委员会确定中 标人	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是
7.1.2	中标结果公告	<p>公告方式：在发布招标公告的媒介上发布本项目中标结果公告</p> <p>公告内容：按照财政部《政府采购公告和公示信息格式规范（2020 年版）》中的“中标（成交）结果公告”格式及内容编制。</p>

条款号	条款名称	编 列 内 容
7.2.2	招标代理服务 费	以本项目中标价为基数，按照合肥市物价局《关于调整产权交易服务收费标准的通知》（合价服[2009]216号）规定的收费标准的70%计取。不足叁仟元的按照固定金额叁仟元收取，由中标人在领取中标通知书前，向招标代理机构支付。账号： 开户名：安徽省招标集团股份有限公司 开户银行：中国建设银行合肥滨湖新区支行 账 号：34001474708050043497 注：投标人的投标报价须包含上述费用，但无需单独列项。
7.3.1	履约保证金	是否要求投标人提交履约保证金： <input type="checkbox"/> 不要求。 <input checked="" type="checkbox"/> 要求，履约保证金的形式：保函（格式：见招标文件第五章附件）、 转账/电汇、支票、汇票、本票、保险 履约保证金的金额：合同金额的2.5% 履约保证金提交时间：采购合同签订前 履约保证金退还时间：验收合格后退还 未按规定提交履约保证金，视为中标人拒绝与采购人签订合同。采购人可按评标委员会推荐的中标候选人名单排序确定下一候选人为中标人，或者重新开展采购活动。  保函要求： （1）中标人提供保函的受益人和收取单位须为采购人，担保期限不少于合同履约期限。 （2）保函形式： <input checked="" type="checkbox"/> 银行保函 <input checked="" type="checkbox"/> 担保机构担保 <input checked="" type="checkbox"/> 保证保险 （3）保函递交要求： ①如采用银行保函，银行保函应为见索即付无条件独立保函，且应将原件交至采购人保管。 ②采用担保机构担保的，应为依法取得融资担保业务经营许可证的融资担保机构出具的不可撤销、不可转让的见索即付独立保函。 ③采用保证保险的，应为保险公司出具的不可撤销、不可转让的见索即付保证保险。
7.4.1	合同签订时间	中标结果公告发布（中标通知书发出）之日起7个工作日内
9.1.1	投标人提出询问的时间	提出时间：在投标截止时间15日前（以收到日期为准） 询问函格式：见本章附件二
9.2.1	投标人提出质疑的时间	提出时间：知道或者应知其权益受到损害之日起7个工作日内 质疑函格式：见本章附件二
9.2.2	接收质疑的联	采购代理机构：安徽省招标集团股份有限公司

条款号	条款名称	编 列 内 容
	系方式	地址：安徽省招标集团大厦 10 楼东（法务办公室） 联系电话：0551-62220110 联系人：张怀远
11.1.1	是否有强制采购的节能产品	<input checked="" type="checkbox"/> 没有 <input type="checkbox"/> 有，详见第三章“采购需求”。 根据《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 年第 16 号），投标人提供拟投产品在规定认证机构范围内的节字标志认证证书，方予以认定其所投产品为节能产品。
11.1.2	环境标志产品政府采购清单	<input checked="" type="checkbox"/> 没有 <input type="checkbox"/> 有，详见第三章“采购需求”。 根据《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）、《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 年第 16 号），在规定的认证机构范围内，投标人提供拟投产品环境标志认证证书的，方予以认定其所投产品为环境标志产品。
11.2.1	中小企业认定标准	根据工业和信息化部、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》（工信部联企业〔2011〕300号），采购标的对应的中小企业划分标准所属行业见第三章采购需求。
11.2.3	价格扣除标准	未预留份额专门面向中小企业采购的采购项目，以及预留份额项目中的非预留部分采购包采购时，小微企业报价扣除比例： （1）小型和微型企业： <u>10%</u> （2）对于联合协议或者分包意向协议约定小微企业的合同份额占到合同总金额 30%时，对联合体或者大中型企业的报价的扣除比例 <u> / %</u> （4%-6%） 注：1. 价格扣除举例说明：某残疾人福利单位符合财库〔2017〕141号规定的政策支持单位，属于小微企业，其投标报价为 100 万元，“扣除后的价格”为：100 万元-100 万元×扣除比例，用扣除后的价格参与评审。 2. 本项目将对中标人提供的《中小企业声明函》，随中标结果一并公布。如提供虚假材料，将取消中标资格并报相关部门按有关规定处理，并计入不良记录。
11.3.2	进口产品采购	<input checked="" type="checkbox"/> 本项目拒绝进口产品参加投标 <input type="checkbox"/> 本项目包含接受进口产品投标的品目，具体要求详见第三章采购需求。

条款号	条款名称	编 列 内 容
11.4	其他政府采购政策	/
12		需要补充的其他内容
12.1	电子招标投标	采用电子招标投标，除招标文件另有规定外，电子招标投标操作要求详见本章附件《全流程电子招标采购具体要求》。
12.2	原则规定与定义	<p>(1) 投标人须知前附表是对投标人须知正文部分对应条款的补充、细化，投标人阅读时应与正文部分一并阅读，投标人须知前附表与正文部分不一致处，应以投标人须知前附表为准。</p> <p>(2) “<input checked="" type="checkbox"/>”符号表示本招标文件选定的内容；“<input type="checkbox"/>”符号表示本招标文件未选定的内容；空格中的“/”表示没有具体内容。投标人投标时请按“<input checked="" type="checkbox"/>符号”选定的内容和要求参加投标。</p> <p>(3) 与合同履行有关条款中注明的“甲方”、“买方”，在招标投标阶段按“采购人”理解；注明的“乙方”、“卖方”，按“投标人”理解。</p>
12.3	知识产权	<p>(1) 构成本招标文件各个组成部分的文件，未经采购人书面同意，投标人不得擅自复印和用于非本招标项目所需的其他目的。如因此导致采购人损失的，投标人须承担全部赔偿责任。</p> <p>(2) 采购人在中华人民共和国境内使用中标货物（服务）、资料、技术、服务或其任何一部分时，履行合同义务后，享有不受限制的无偿使用权，不会产生因第三方提出侵犯其专利权、商标权或其它知识产权而引起的法律或经济纠纷。如投标人不拥有相应的知识产权，则在投标报价中必须包括合法获取该知识产权的一切相关费用。如因此导致采购人损失的，投标人须承担全部赔偿责任。</p>
12.4	投标专用章、业务专用章等效力规定	招标文件中明确要求加盖公章的，投标人必须加盖投标人公章。在有授权文件(原件)表明投标专用章、业务专用章等法律效力等同于投标人公章的情况下，可以加盖投标专用章或业务专用章，否则将导致投标无效。
12.5	多包投标、多包中标的规定	<p><input checked="" type="checkbox"/>本项目不适用</p> <p><input type="checkbox"/>投标人可对本项目一个或多个包进行投标，也可中多个包。</p> <p><input type="checkbox"/>本项目评审时按“第1包→第2包→第3包”的包号递增顺序评审。投标人可对本项目一个或多个包进行投标，但只能在单个标包中取得中标资格，且在后续标包的评审中均视为无效投标人。如某标包因中标人放弃中标资格、质疑或投诉等原因导致评审结果变更的，不影响其他包评审结果，也不受多投单中规则影响。</p> <p><input type="checkbox"/>投标人可对本项目一个或多个包进行投标，只可中一个包。</p>
12.6	相关提示	(1) 招标文件中所称时间均指北京时间，采用电子招标投标时，以

条款号	条款名称	编 列 内 容
		<p>交易平台时间为准。</p> <p>(2) 投标人应注意规定的开标地点和投标截止时间，为了使招标投标工作有条不紊进行，避免因网络等问题导致投标文件无法按时加密并提交的情况发生，建议投标人提前 30 分钟做好准备工作。</p> <p>(3) 本项目保证金账户采用虚拟账号，每个项目均不同，同一个项目不同标包也不同。投标标包应与保证金相匹配。如项目招标失败再次招标时，保证金账号也会发生变化。请投标人仔细核对账户信息。</p>
12.7	招标文件的解释	<p>构成本招标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，除招标文件中有特别规定外，仅适用于招标投标阶段规定的，按招标公告、投标人须知、评标办法、投标文件格式的先后顺序解释；同一组成文件中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，由采购人和采购代理机构负责解释。</p>
12.8	其他	<p>本项目要求提供的社保证明材料为下述形式之一（提供扫描件）：</p> <p>(1) 社保局官方网站查询的缴费记录截图；</p> <p>(2) 社保局的书面证明材料；</p> <p>(3) 经响应人/供应商委托的第三方人力资源服务机构或与响应人/供应商有直接隶属关系的机构可以代缴社保，但须提供有关证明材料并经评标委员会确认。</p> <p>(4) 参与响应/响应的院校，社保证明可以用以下任意一种：</p> <p>① 加盖响应人/供应商公章的教师证（须为本单位人员）；</p> <p>② 医保证明材料。</p> <p>(5) 其他经评标委员会认可的证明材料。</p> <p>(6) 法定代表人参与项目的，无需提供社保证明材料，提供身份证明扫描件即可。</p> <p>注：社保证明指的是至少含养老保险、医疗保险、工伤保险、失业保险中任意一项即可。</p>

## 1. 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》《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》等有关法律、法规和规章的规定，本项目已具备政府采购条件，现以招标方式进行政府采购。

1.1.2 采购人：见招标公告。

1.1.3 采购代理机构：见招标公告。

1.1.4 采购项目名称：见招标公告。

1.1.5 采购包划分：1 个标包。

1.1.6 采购预算：见招标公告。

1.1.7 专门面向中小企业采购：非专门面向中小企业采购。

### 1.2 资金落实情况与核心产品

1.2.1 资金来源及比例：财政资金 100%。

1.2.2 资金落实情况：本项目的采购人已获得足以支付本次招标后所签订的合同项下的资金。

1.2.3 核心产品：非单一产品采购项目，采购人应当根据采购项目技术构成、产品价格比重等合理确定核心产品，并在招标文件中载明。提供的核心产品品牌相同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。

### 1.3 资格要求

1.3.1 投标人应具备承担本采购项目的资质条件、能力和信誉，具体资格要求见投标人须知前附表。

1.3.2 接受联合体投标的，除应符合本章第 1.3.1 项和投标人须知前附表的要求外，还应遵守以下规定：

(1) 联合体各方应按招标文件提供的格式签订联合体协议书，明确联合体牵头人和各方权利义务，并承诺就中标项目向采购人承担连带责任；

(2) 由同一专业的单位组成的联合体，按照资质等级较低的单位确定资质等级；

(3) 联合体各方不得再以自己名义单独或参加其他联合体在本项目中投标，否则各相关投标均无效；

(4) 联合体各方应分别按照本招标文件的要求，填写投标文件中的相应表格，并由联合体牵头人负责对联合体各成员的资料进行统一汇总后一并提交给采购人；联合体牵头人所提交的投标文件应认为已代表了联合体各成员的真实情况；

(5) 尽管委任了联合体牵头人，但联合体各成员在投标、签订合同与履行合同过程中，仍负有连带的和各自的法律责任。

1.3.3 投标人（包括联合体各成员）不得存在下列情形之一：

(1) 为本采购项目的采购代理机构；

(2) 为采购人不具有独立承担民事责任能力的附属机构；

(3) 与采购人存在利害关系且可能影响采购公正性；

(4) 由本采购项目采购代理机构代理投标，或者接受过本采购项目的采购代理机构为本采购项目提供咨询；

(5) 被责令停产停业、暂扣或者吊销许可证、暂扣或者吊销执照；

(6) 进入清算程序，或被宣告破产，或其他丧失履约能力的情形；

(7) 与本项目其他投标人的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；

(8) 被依法禁止参加政府采购活动并在有效期内；

(9) 为采购项目提供整体设计、规范编制或者项目管理、监理、检测等服务的投标人，不得再参加该采购项目的其他采购活动，具体按财政部财办库〔2015〕295号文件规定；

(10) 截至投标截止时间，被人民法院列入失信被执行人名单的（以信用中国 [www.creditchina.gov.cn](http://www.creditchina.gov.cn)、中国执行信息公开网 <http://zxgk.court.gov.cn/> 查询为准）；

(11) 截至投标截止时间，被列入重大税收违法案件当事人（重大税收违法失信主体）名单的（以信用中国网站 [www.creditchina.gov.cn](http://www.creditchina.gov.cn) 查询为准）；

(12) 截至投标截止时间，被列入政府采购严重违法失信名单的（以信用中国网站 [www.creditchina.gov.cn](http://www.creditchina.gov.cn)、中国政府采购网 <http://www.ccgp.gov.cn/> 查询为准）；

(13) 截至投标截止时间，被市场监督管理部门（或工商行政管理部门）列入经营异常名录或者严重违法失信企业名单的（未按照《企业信息公示暂行条例》（国务院令第654号）第八条规定的期限公示年度报告被列入经营异常名录的除外）（以国家企业信用信息公示系统 <http://www.gsxt.gov.cn/> 查询为准）；

(14) 法律法规规定的其他情形；

(15) 投标人须知前附表规定的其他情形。

#### **1.4 费用承担**

投标人准备和参加投标活动发生的费用自理。

#### **1.5 保密**

参与招标投标活动的各方应当对招标文件和投标文件中的商业和技术等秘密保密，否则应当承担相应的法律责任。

#### **1.6 语言文字**

除专用术语外，与招标投标有关的语言均应当使用中文。必要时专用术语应附有中文注释。

#### **1.7 计量单位**

除招标文件另有规定外，所有计量均采用中华人民共和国法定计量单位。

#### **1.8 现场考察**

1.8.1 投标人须知前附表规定组织现场考察的，采购人按投标人须知前附表规定的时间、地点组织投标人现场考察。采购人不组织统一现场考察的，由投标人自行考察现场。

1.8.2 投标人现场考察发生的费用自理。

1.8.3 除采购人的原因外，投标人自行负责在现场考察中所发生的人员伤亡和财产损失。

1.8.4 采购人在现场考察中介绍的现场情况和周边相关的环境情况，仅作为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。

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

#### **1.9 开标前答疑会**

投标人须知前附表规定召开开标前答疑会（以下简称答疑会）的，采购人按照投标人须知前附表规定的时间和地点召开答疑会，澄清投标人提出的问题。

#### **1.10 分包**

1.10.1 投标人拟在中标后将中标项目的非主体、非关键性工作进行分包的，应符合投标人须知前附表规定的分包要求，分包承担主体应当具备相应资质条件且不得再次分包，除投

1.10.2 中标人不得向他人转让中标项目。中标人应当就分包项目向采购人负责，分包承担主体就分包项目承担连带责任。

1.10.3 中标人享受政府采购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。

## 2. 招标文件

### 2.1 招标文件的组成

本招标文件包括：

- (1) 招标公告；
- (2) 投标人须知；
- (3) 采购需求；
- (4) 资格审查和评标办法；
- (5) 合同条款及格式；
- (6) 投标文件格式。

对招标文件所作的澄清、修改、补充通知，构成招标文件的组成部分。当招标文件、招标文件的澄清或修改等在同一内容的表述上不一致时，以最后发出的书面文件为准。

### 2.2 招标文件的澄清

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，应及时向采购人提出，以便补齐。投标人对招标文件有疑问的，可依法按本章第 9.1 款提出询问。

2.2.2 招标文件的澄清按投标人须知前附表规定的形式发出，但不指明澄清问题的来源，该澄清的内容为招标文件的组成部分。如果澄清发出的时间距本章第 4.2.1 项规定的投标截止时间不足 15 日的，并且澄清内容可能影响投标文件编制，将相应顺延投标截止时间。

2.2.3 投标人应主动上网查询对招标文件的澄清，无需投标人书面确认。投标人未及时关注相关信息的，其责任自负。对招标文件进行的澄清，通过其他方式发布的，投标人收到澄清后 24 小时内书面确认（以发出时间为准），逾期未确认的，视为投标人完整收到。

### 2.3 招标文件的修改

2.3.1 对招标文件的修改将在招标公告发布的媒介以发布更正公告的方式公开。如果修改招标文件的时间距本章第 4.2.1 项规定的投标截止时间不足 15 日的，且修改内容影响投标文件编制，将相应顺延投标截止时间。

2.3.2 更正公告的内容作为招标文件的组成部分，对投标人起约束作用。投标人应主动上网查询，采购人及采购代理机构不承担投标人未及时关注相关信息引发的相关责任。

### 2.4 招标文件的质疑

2.4.1 投标人对招标文件的质疑须符合本章第 9.2 款规定。

2.4.2 采购人对质疑的答复构成对招标文件澄清或者修改的，采购人将按照本章第 2.2 款、第 2.3 款规定办理。

### 3. 投标文件

#### 3.1 投标文件的组成

3.1.1 投标文件应包括下列内容：

- (1) 投标函；
- (2) 开标一览表；
- (3) 分项报价表；
- (4) 投标人综合情况简介；
- (5) 中小企业声明函（货物）；
- (6) 法定代表人（单位负责人）身份证明或授权委托书；
- (7) 联合体协议书（如有）；
- (8) 分包意向协议书（如有）；
- (9) 资格审查材料；
- (10) 符合性审查与详细评审材料；
- (11) 主要标的承诺函；
- (12) 投标人认为应该提供的其他材料。

投标人在评标过程中作出的符合法律法规和招标文件规定的澄清确认，构成投标文件的组成部分。

3.1.2 投标人须知前附表规定不接受联合体投标的，或投标人没有组成联合体的，投标文件不包括本章第 3.1.1（7）目所指的联合体协议书。

3.1.3 投标人须知前附表规定不接受分包的，或投标人没有分包的，投标文件不包括本章第 3.1.1（8）目所指的分包意向协议书。

#### 3.2 投标报价

3.2.1 投标报价应当包括的内容见投标人须知前附表规定。投标人应当按招标文件规定进行投标报价，并按给定格式填写投标报价表格。

3.2.2 投标人应充分了解该项目的总体情况以及影响报价的其他要素。

3.2.3 投标报价为各分项报价之和。如分项报价中存在缺漏项，则视为缺漏项价格已包含在其他分项报价之中。投标人在投标截止时间前修改开标一览表中的投标报价总额，应同时修改投标文件“分项报价表”中的相应报价。此修改须符合本章第 4.3 款的有关要求。

3.2.4 投标报价的其他要求见投标人须知前附表。

### **3.3 投标有效期**

3.3.1 在投标人须知前附表规定的投标有效期内，投标文件保持有效，投标人不得要求撤销或修改其投标文件，否则应承担招标文件和法律法规规定的责任。

3.3.2 出现特殊情况需要延长投标有效期的，采购人以书面形式通知所有投标人延长投标有效期。投标人同意延长的，应当相应延长其投标保证金的有效期，但不得要求或被允许修改或撤销其投标文件；投标人拒绝延长的，其投标失效，但投标人有权收回其投标保证金。

### **3.4 投标保证金**

3.4.1 投标人在递交投标文件的同时，应按投标人须知前附表规定递交投标保证金，并作为其投标文件的组成部分。联合体投标的，其投标保证金可以由牵头人提交，并应符合投标人须知前附表的规定。

3.4.2 投标人不按本章第 3.4.1 项要求提交投标保证金的，其投标无效。

3.4.3 自中标通知书发出之日起 5 个工作日内退还未中标投标人的投标保证金，自政府采购合同签订之日起 5 个工作日内并支付代理服务费用后，退还中标人的投标保证金。投标人在投标截止时间前撤回已提交的投标文件的，自收到投标人书面撤回通知之日起 5 个工作日内退还已收取的投标保证金。终止招标的，自终止招标后 5 个工作日内退还已收取的投标保证金。

3.4.4 有下列情形之一的，投标保证金不予退还，投标人还应承担法律法规规定的其他责任。

(1) 投标人在投标有效期内撤销投标文件；

(2) 中标人在收到中标通知书后，无正当理由不与采购人订立合同，在签订合同时向采购人提出附加条件，或者不按照招标文件要求提交履约保证金；

(3) 投标人在投标文件中提供虚假材料的；

(4) 投标人与采购人、其他投标人或者采购代理机构恶意串通的；

(5) 经相关部门依法认定的其他违反法律、法规、规章和规范性文件的行为，应不予退还投标保证金的；

(6) 法律法规规定其他情形；

(7) 投标人须知前附表规定的其他情形。

### **3.5 资格审查资料（适用于已进行资格预审的）**

3.5.1 投标人在递交投标文件前，发生可能影响其投标资格的新情况的，应更新或补充其在申请资格预审时提供的资料，以证实其各项资格条件仍能继续满足资格预审文件的要求。

3.5.2 投标人是代理商或经销商的，通过资格预审后如确定了拟投标货物（服务）的制造商（提供商）的，投标时不得更换，否则其投标将按无效处理。

3.5.3 如本招标文件“评标办法”中涉及对相关投标人资格进行评审的，投标人应在投标文件相应的“资格审查资料”中提供证明文件。

### **3.5 资格审查资料（适用于未进行资格预审的）**

3.5.1 资格审查办法见第四章第一节 资格审查。

3.5.2 “投标人基本情况表”应按规定格式填写，并提供符合要求的相关证明材料的扫描件或电子证照。

3.5.3 投标人须知前附表规定接受联合体投标的，本章第 3.5.1 项至第 3.5.2 项规定的表格和资料包括联合体各方成员相关情况。

### **3.6 备选投标方案**

3.6.1 除投标人须知前附表另有规定外，投标人不得递交备选投标方案，否则其投标将按无效处理。

3.6.2 允许投标人递交备选投标方案的，只有中标人所递交的备选投标方案方可予以考虑。评标委员会认为中标人的备选投标方案优于其按照招标文件要求编制的投标方案的，采购人可以接受该备选投标方案。

3.6.3 投标人提供两个或两个以上投标报价，或者在投标文件中提供一个报价，但同时提供两个或两个以上供货方案的，视为提供备选方案。

### **3.7 投标文件的编制**

3.7.1 投标文件应按招标文件规定格式进行编写，如有必要，可以增加附页、扩展表格，作为投标文件的组成部分。

3.7.2 投标文件应当对招标文件有关采购需求、交付（实施）的时间（期限）、交付（实施）的地点（范围）、质保期、技术与服务要求、投标报价要求、投标有效期、付款方式、合同条款等实质性内容作出响应。投标文件在满足招标文件实质性要求的基础上，可以提出比招标文件要求更有利于采购人的承诺。

3.7.3 投标人必须对其提交的资料的真实性负责，并接受采购人对其中任何资料进一步审查的要求。

3.7.4 投标文件的制作应满足以下规定：

（1）投标文件由投标人使用“电子交易平台”自带的“投标文件制作工具”制作生成，详见投标人须知前附表规定。

（2）投标人在编制投标文件时应建立分级目录，并按照标签提示导入相关内容。

(3) 除投标人须知前附表另有规定外，投标文件中证明资料的“复印件”均为原件扫描件。

(4) “投标文件格式”中要求盖单位章和（或）签字的地方，投标人均应使用 CA 数字证书加盖投标人的单位电子印章和（或）法定代表人的个人电子印章或电子签名章。联合体投标的，投标文件由联合体牵头人按上述规定加盖联合体牵头人单位电子印章和（或）法定代表人的个人电子印章或电子签名章。

(5) 投标文件制作完成后，投标人应使用 CA 数字证书对投标文件进行文件加密，形成加密的投标文件、非加密的投标文件，非加密的投标文件提交形式见投标人须知前附表规定。

(6) 投标文件制作的具体方法详见“投标文件制作工具”中的帮助文档。

3.7.5 因投标人自身原因而导致投标文件无法导入“电子交易平台”电子开标、评标系统，该投标视为无效投标，投标人自行承担由此导致的全部责任。

## 4. 投标

### 4.1 投标文件的加密

4.1.1 投标人应当按照招标文件和电子交易平台的要求加密投标文件，具体要求见投标人须知前附表。

4.1.2 未按照上述要求加密的投标文件，电子交易平台将予以拒收。

### 4.2 投标文件的递交

4.2.1 投标人应在招标公告规定的投标截止时间前递交投标文件。

4.2.2 投标人应当通过电子交易平台递交投标文件。投标人应充分考虑上传文件时的不可预见因素，未在投标截止时间前完成上传的，视为逾期送达，采购人（“电子交易平台”）将拒绝接收。详见投标人须知前附表规定。

4.2.3 除投标人须知前附表另有规定外，投标人所递交的投标文件不予退还。

### 4.3 投标文件的修改与撤回

4.3.1 在规定的投标截止时间前，投标人可以补充、修改或撤回已递交的投标文件，但应以书面形式通知采购人。

4.3.2 投标人修改或撤回已递交投标文件的通知，应按照本章第 3.7.4 项的要求加盖电子印章。电子交易平台收到通知后，即时向投标人发出确认回执通知。

4.3.3 投标人撤回投标文件的，采购人自收到投标人书面撤回通知之日起 5 日内退还已收取的投标保证金。

4.3.4 补充、修改的内容为投标文件的组成部分，只需提供一份。补充、修改的投标文件应按照本章第3条、第4条的规定进行编制、加密、标记和递交，并标明“补充”或“修改”字样。

## 5. 开标

### 5.1 开标时间和地点

采购人在招标公告规定的开标时间和开标地点，通过电子招标投标交易平台公开开标，所有投标人的法定代表人（单位负责人）或其委托代理人应当准时参加。

### 5.2 开标程序

主持人按下列程序进行开标：

- (1) 宣布开标纪律；
- (2) 公布在投标截止时间前递交投标文件的投标人名称；
- (3) 宣布开标人、唱标人、记录人等有关人员姓名；
- (4) 除投标人须知前附表另有规定外，投标人通过电子招标投标交易平台对已递交的电子投标文件进行解密，公布招标项目名称、投标人名称、投标报价及其他内容，并记录在案；
- (5) 开标结束。

### 5.3 开标疑义

投标人代表对开标过程和开标记录有疑义，以及认为采购人、采购代理机构相关工作人员有需要回避的情形的，应当场提出询问或者回避申请。采购人、采购代理机构对投标人代表提出的询问或者回避申请应当及时处理。

投标人未参加开标的，视同认可开标结果。

## 6. 评标

### 6.1 评标委员会

6.1.1 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》及本项目本级和上级财政部门、政府采购监督管理部门的有关规定依法组建的评标委员会，负责本项目评标工作。评标委员会成员人数应当为5人以上单数，其中采购预算金额在1000万元以上或者技术复杂或者社会影响较大的项目，评标委员会成员人数应当为7人以上单数。

6.1.2 评标委员会成员有下列情形之一的，应当回避：

(1) 参加采购活动前三年内，与投标人存在劳动关系，或者担任过投标人的董事、监事，或者是投标人的控股股东或实际控制人；

(2) 与投标人的法定代表人或者负责人有夫妻、直系血亲、三代以内旁系血亲或者近姻亲关系；

(3) 参与本项目进口产品论证的专家；

(4) 与投标人有其他可能影响政府采购活动公平、公正进行的关系。

6.1.3 评标过程中，评标委员会成员有回避事由、擅离职守或者因健康等原因不能继续评标的，采购人有权更换。被更换的评标委员会成员作出的评审结论无效，由更换后的评标委员会成员重新进行评审。

## **6.2 评标原则**

评标委员会应该按照客观、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。

## **6.3 评标**

6.3.1 评标委员会按照招标文件第四章“资格审查和评标办法”规定的方法、评审因素、标准和程序对投标文件进行评审。“评标办法”没有规定的方法、评审因素和标准，不作为评标依据。

6.3.2 评标完成后，评标委员会应当向采购人提交书面评标报告和中标候选人名单。评标委员会推荐中标候选人的人数见投标人须知前附表。

# **7. 合同授予**

## **7.1 确定中标人**

7.1.1 按照投标人须知前附表规定，采购人或采购人委托的评标委员在评标报告确定的中标候选人名单中按顺序确定中标人。

7.1.2 采购人确定中标人后，按投标人须知前附表规定的方式与内容公告中标结果。

## **7.2 中标通知**

7.2.1 中标结果确定后，采购人以书面形式向中标人发出中标通知书。

7.2.2 中标人须按投标人须知前附表规定向采购代理机构支付招标代理服务费，其计取标准见投标人须知前附表。

### **7.3 履约保证金**

7.3.1 在签订合同前，中标人应按投标人须知前附表规定的金额、形式向采购人提交履约保证金。除投标人须知前附表另有规定外，履约保证金为中标合同金额的 2.5%。联合体中标的，其履约保证金以联合体各方或者联合体中牵头人的名义提交。

7.3.2 中标人不能按要求提交履约保证金的，视为中标人拒绝与采购人签订合同，其投标保证金不予退还；给采购人造成的损失超过投标保证金数额的，中标人还应当对超过部分予以赔偿。

### **7.4 签订合同**

7.4.1 除投标人须知前附表另有规定外，采购人和中标人应当在中标通知书发出之日起三十日内，根据招标文件和中标人的投标文件订立书面合同，所签订的合同不得对招标文件确定的事项和中标人投标文件作实质性修改。中标人无正当理由拒签合同，包括但不限于在签订合同时向采购人提出非法的附加条件，其投标保证金不予退还；给采购人造成的损失超过投标保证金数额的，中标人还应当对超过部分予以赔偿。

7.4.2 因中标人原因未签订合同的，采购人可以按照评审报告推荐的中标候选人名单排序，确定下一候选人为中标人，也可以重新开展政府采购活动。

7.4.3 联合体中标的，联合体各方应当共同与采购人签订合同，就中标项目向采购人承担连带责任。

## **8. 废标、变更采购方式与终止招标**

### **8.1 废标**

8.1.1 出现下列情形之一的，应予废标：

- (1) 符合专业条件的投标人或者对招标文件作实质响应的投标人不足 3 家的；
- (2) 出现影响采购公正的违法、违规行为的；
- (3) 投标人的报价均超过了采购预算或最高限价，采购人不能支付的；
- (4) 因重大变故，采购任务取消的。

### **8.2 重新招标与变更采购方式**

8.2.1 公开招标数额标准以上的采购项目，投标截止后投标人不足 3 家或者通过资格审查或符合性审查的投标人不足 3 家的，除采购任务取消情形外，按照以下方式处理：

(1) 招标文件存在不合理条款或者招标程序不符合规定的，采购人、采购代理机构改正后依法重新招标；

(2) 招标文件有不合理条款、招标程序符合规定，需要采用其他采购方式采购的，采购人应当依法报财政部门批准。

8.2.2 公开招标数额标准以上的采购项目，出现本章 8.2.1 项情形或者重新招标未能成立的，采购人拟申请采用其他方式采购的，应由评标委员会或者 3 名以上评审专家出具招标文件有不合理条款的论证意见。

### **8.3 终止招标**

因不可抗力等原因，采购人终止招标的，将及时发布公告，或者以书面形式通知被邀请的或者已经获取招标文件的潜在投标人。

## **9. 询问与质疑**

### **9.1 询问**

9.1.1 投标人对政府采购活动事项有疑问的，可依法按投标人须知前附表载明的时间提出询问。

9.1.2 采购人或采购代理机构对供应商依法提出的询问，在 3 个工作日内作出答复，但答复的内容不得涉及商业秘密。

9.1.3 除非采购人认为确有必要答复，否则，采购人有权拒绝回复投标人在本章第 9.1.1 项规定的时间后的询问。

### **9.2 质疑**

9.2.1 投标人认为招标文件、采购过程、中标结果使自己的权益受到损害的，可以在投标人须知前附表载明的时间向采购人、采购代理机构提出质疑，逾期提出的，采购人、采购代理机构可不予受理。对招标文件提出质疑的，质疑期限为供应商获得招标文件之日或者招标文件公告期限届满之日起计算。对采购过程提出质疑的，质疑期限为各采购程序环节结束之日起计算。对采购结果提出质疑的，质疑期限自采购结果公告期限届满之日起计算。

投标人应以书面形式向采购人、采购代理机构提出质疑，质疑函须使用财政部制定的《政府采购供应商质疑函范本》格式，详见本章附件二“政府采购供应商询问函和质疑函范本”。质疑材料应当采用中文，有关材料是外文的，应当同时提供其中文译本。

9.2.2 接收质疑的联系方式见投标人须知前附表，采购人、采购代理机构在收到质疑函后 7 个工作日内作出答复。

9.2.3 投标人为自然人的，质疑函应当由本人签字；投标人为法人或者其他组织的，质疑函应当由法定代表人、主要负责人，或者其授权代表签字或者盖章，并加盖公章，附法定代表人（单位负责人）及其委托联系人的有效身份证复印件。

9.2.4 投标人委托代理人进行质疑的，应当随质疑函同时提交投标人签署的授权委托书。授权委托书应当载明代理人的姓名或者名称、代理事项、具体权限、期限和相关事项。投标人为自然人的，应当由本人签字；投标人为法人或者其他组织的，应当由法定代表人、主要负责人签字或者盖章，并加盖公章。

9.2.5 投标人应在法定质疑期内一次性提出针对同一采购程序环节的质疑，法定质疑期内针对同一采购程序环节再次提出的质疑，采购人、采购代理机构有权不予答复。质疑应当有具体的事项及根据，不得进行虚假、恶意质疑，扰乱政府采购活动正常的工作秩序。

9.2.6 提出质疑的投标人应当是参与所质疑项目采购活动的投标人。潜在投标人已依法获取其可质疑的招标文件的，可以对招标文件提出质疑。

9.2.7 质疑材料存在以下情形的，采购代理机构不予受理。

- (1) 提起质疑的主体不是参与该政府采购项目活动的供应商；
- (2) 提起质疑的时间超过规定时限的；
- (3) 质疑材料不完整的；
- (4) 质疑事项含有主观猜测等内容且未提供充分有效线索、难以查证的；
- (5) 质疑事项缺乏事实依据，质疑事项不成立的；
- (6) 捏造事实或者提供虚假材料；
- (7) 以非法手段取得证明材料。证明材料来源的合法性存在明显疑问，质疑人无法证明其取得方式合法的，视为以非法手段取得证明材料；
- (8) 对其他投标人的投标文件详细内容质疑，无法提供合法来源渠道的。

9.2.8 质疑人在答复期满前撤回质疑的，应由法定代表人或授权代表人签字确认。质疑人不得以同一理由再次提出质疑。

9.2.9 因处理质疑发生的检验、检测、鉴定等费用，由提出申请的投标人先行垫付。质疑处理决定各方无异议后，按照“谁过错谁负担”的原则由承担责任的一方负担；双方都有责任的，由双方合理分担。

9.2.10 投标人不得以质疑为名进行虚假、恶意质疑，扰乱政府采购正常的工作秩序。投标人有下列情形之一的，属于虚假、恶意质疑，被质疑人应当驳回质疑，并向同级政府采购监督管理部门报告，将其列入不良行为记录名单，并依法予以处罚：

- (1) 一年内三次以上质疑均查无实据的；
- (2) 捏造事实或者提供虚假质疑材料的；
- (3) 以非法手段取得证明材料。证明材料来源的合法性存在明显疑问，质疑人无法证明其取得方式合法的，视为以非法手段取得证明材料。

## 10. 纪律和监督

### 10.1 对采购人的纪律要求

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

### 10.2 对投标人的纪律要求

投标人不得相互串通投标或者与采购人串通投标，不得向采购人或者评标委员会成员行贿谋取中标，不得以他人名义投标或者以其他方式弄虚作假骗取中标；投标人不得以任何方式干扰、影响评标工作。

## 11. 政府采购政策

### 11.1 节能与环保

11.1.1 采购标的在《关于印发节能产品政府采购品目清单的通知》（财库〔2019〕19号）清单内的，应当实行强制采购或优先采购。投标人所投产品如不具备国家确定的认证机构出具的、处于有效期内的节能标志认证证书，其投标将被认定为投标无效（产品属于强制采购）或不具有优先采购的条件（产品属于优先采购）。本次招标实行政府强制采购的节能产品详见投标人须知前附表。

11.1.2 采购标的在《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）清单内的，应当实行优先采购。投标人所投产品如不具备国家确定的认证机构出具的、处于有效期内的环境标志产品认证证书，其投标不具有优先采购的条件。

### 11.2 促进中小企业发展

11.2.1 根据《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库〔2020〕46号）规定，投标人提供的货物、工程或者服务符合下列情形的，享受本条规定的中小企业扶持政策：

（1）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；

（2）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；

（3）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，不享受本条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（如接受联合体投标时），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。

中小企业应当在投标文件中提供招标文件规定格式的《中小企业声明函》，并对其真实性负责。

中小企业划型标准见工信部联企业〔2011〕300号文件。

11.2.2 投标人须知前附表第 1.1.7 项规定本项目属于专门面向中小企业（含中型、小型、微型企业，下同）采购的，投标人应符合本章第 11.2.1 项规定外，还应符合本项目的资格要求。

11.2.3 投标人须知前附表第 1.1.7 项规定本项目属于未预留份额专门面向中小企业采购的采购项目，以及预留份额项目中的非预留部分采购时，对小微企业的投标报价按照投标人须知前附表规定的比例给予扣除；接受大中型企业与小微企业组成联合体或者允许大中型企业向一家或者多家小微企业分包的，对于联合协议或者分包意向协议约定小微企业的合同份额占到合同总金额 30%以上的，对联合体或者大中型企业的报价按照投标人须知前附表规定的比例给予报价扣除。用扣除后的价格参加评审。组成联合体或者接受分包的小微企业与联合体内其他企业、分包企业之间存在直接控股、管理关系的，不享受价格扣除优惠政策。

11.2.4 根据《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），监狱企业视同小型、微型企业。监狱企业参加政府采购活动时，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，无需提供《中小企业声明函》。

11.2.5 按照《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，在政府采购活动中，符合条件的残疾人福利性单位视同小型、微型企业，享受评审价格扣除的政府采购政策。符合条件的残疾人福利性单位在参加政府采购活动时，应当提供招标文件规定格式的《残疾人福利性单位声明函》，无需提供《中小企业声明函》。

11.2.6 监狱企业、残疾人福利性单位属于小微企业的，不重复享受中小企业价格评审优惠政策。

### **11.3 采购本国货物、工程和服务**

11.3.1 政府采购应当采购本国货物、工程和服务。但有《中华人民共和国政府采购法》第十条规定情形的除外。

11.3.2 本项目进口产品采购情况见投标人须知前附表。本项目如接受非本国货物、工程、服务参与投标，则具体要求见第三章《采购需求》。

11.3.3 进口产品指通过中国海关报关验放进入中国境内且产自关境外的产品,包括已经进入中国境内的进口产品。关于进口产品的相关规定依据《政府采购进口产品管理办法》(财库〔2007〕119号文)、《关于政府采购进口产品管理有关问题的通知》(财办库〔2008〕248号文)。

#### 11.4 需要执行的其他政府采购政策

需要执行的其他政府采购政策:无。

#### 12. 需要补充的其他内容

需要补充的其他内容:见投标人须知前附表。

# 全流程电子招标采购具体要求

说明：当采用非招标方式进行全流程电子采购活动时，按照本规定执行，其中本要求“投标人”按“供应商”理解，“投标文件”按“响应文件”理解，“招标文件”按“采购文件”理解，“投标文件递交截止时间”按“首次递交响应文件截止时间”理解，“开标”按“开启响应文件”理解，“评标委员会”按“评审小组”理解，“投标无效”按“响应文件无效”理解。

## 一、CA 证书办理和注意事项

1. 本项目采用全流程电子招标采购方式，潜在投标人应及时办理 CA 证书，用于对投标文件进行电子签章及加、解密。

2. CA 证书办理详见《优质采平台 CA 数字证书办理说明》：

<http://www.youzhicai.com/ActivityTopic/AdviceDetail/8f80a7ec-911f-4c4d-a123-f8849880f045>。

3. CA 证书到期或即将到期，须在递交投标文件前办理续期。

4. CA 锁遗失、损坏等无法使用，须在递交投标文件前补办 CA 锁。

5. 企业信息（包括但不限于企业名称和法定代表人信息）发生变更的，须在递交投标文件前变更 CA 证书。

6. 投标人由于 CA 证书遗失、损坏、更换、续期、企业信息变更等情况导致投标文件无法解密的，由投标人自行承担责任；

7. 加密和解密投标文件必须使用同一个 CA 证书。

## 二、制作、签章、加密、上传电子投标文件

8. 本项目采用全流程电子化招标采购方式，潜在投标人需使用“优质采投标工具客户端”（以下简称“投标工具”）制作电子投标文件，投标工具及操作说明下载地址：  
<https://toolcdn.youzhicai.com/tools/BidderTools.zip>。

8.1. 投标工具建议在 window7 或 windows10 操作系统下使用；

8.2. 电子投标文件编制建议使用 office2010 版本。

9. 潜在投标人制作电子投标文件后，需在投标工具对电子投标文件进行电子签章（项目有特殊说明的除外），并使用 CA 证书进行加密。在投标工具使用 CA 证书时需安装“优质采数字证书助手”（即数字证书驱动），下载地址：<https://toolcdn.youzhicai.com/ca.zip>。

10. 潜在投标人完成制作、签章、加密投标文件后，需在招标文件规定的投标截止时间前在投标工具完成上传。投标截止时间以优质采云采购平台（[www.youzhicai.com](http://www.youzhicai.com)）系统的时间为准，如未在投标截止时间前完成电子投标文件上传，系统将自动关闭上传通道。潜在投标人未完成电子投标文件上传的，视为没有递交投标文件。

11. 潜在投标人在投标文件递交截止时间前，可以对其所递交的电子投标文件进行撤回，修改后重新上传。

12. 潜在投标人在制作、签章、加密、上传电子投标文件过程中，若存在技术操作问题，请及时联系

优质采云采购平台客服人员，客服电话：400-0099-555，0551-62220164。

### 三、开标和解密

13. 招标人或招标代理机构工作人员（以下简称工作人员）根据有关规定登录系统组织开标。投标文件递交截止时间后由投标人使用 CA 证书解密投标文件，工作人员导入已解密投标文件并公布开标结果。

14. 投标文件可远程解密，投标人无需到达开标现场。招标文件“投标人须知”中另有规定的，从其规定。

15. 潜在投标人须按照招标文件的要求在投标文件递交截止时间前登录投标工具并保持在线，关注开标互动大厅消息直到项目评审结束。

16. 投标文件解密时限为投标文件递交截止时间后 30 分钟（招标文件“投标人须知”中另有规定的，从其规定）。潜在投标人须在投标文件解密时限内完成投标文件解密，未能成功解密的视为放弃投标。招标文件“投标人须知”中对投标文件解密设有线下补救方案的，执行该补救方案。

### 四、评标和询标

17. 评标委员会通过优质采电子评标工具将需要澄清、说明或补正的内容以询标函的形式发送给投标人，投标人/供应商应登录投标工具并保持在线状态，以便及时接收评标委员会可能发出的询标函，并在询标函载明的时间内回复，若投标人未及时回复，视为放弃澄清。

### 五、异常情形

18. 出现下列情形导致电子交易系统无法正常运行，影响招投标过程的公平、公正和信息安全，经第三方机构认定后，各方当事人免责：

- (1) 网络、服务器、数据库发生故障造成无法访问或使用的；
- (2) 电力系统发生故障导致电子服务系统或电子交易系统无法运行；
- (3) 出现网络攻击、病毒入侵以及电子服务系统或电子交易系统安全漏洞导致无法正常提供服务的；
- (4) 其他无法保证招投标过程公平、公正和信息安全的情形。

### 六、异常情形处理

19. 出现上述情形，优质采平台及时组织相关方查明原因，排除故障。若能保证在开标前恢复系统运行的，招投标程序继续进行；若导致开评标程序无法按时开展，但能在原开标时间后 2 小时内恢复系统运行的，招投标程序继续进行；若导致开评标程序无法按时开展，在原开标时间后 2 小时内无法恢复系统运行的，按以下程序操作：

(1) 项目中止，中止期限由招标人或招标代理机构根据项目具体情况确定。中止期限届满后中止情形尚未消除的，招标人或代理机构可以根据实际情况决定延长中止期限。决定延长中止期限的，应向投标人发出延长中止期限通知，并发布公布。

(2) 项目恢复，导致项目中止的情形消除后，招标人或代理机构应当尽快恢复招投标程序，向投标人发出恢复交易通知，并发布公布；已发出延长中止期限通知的，按通知执行。

# 政府采购供应商询问函和质疑函范本

## 询问函范本

(如为对采购文件或采购程序的询问或疑问, 请按询问函范本或电子交易系统中网上询问格式附件进行提交)

某采购单位、某代理机构:

我单位拟参与某项目(某编号)的采购活动, 现有以下内容(或条款)存在疑问(或无法理解), 特提出询问。

一、(事项一)

1、(内容或条款)

2、(说明疑问或无法理解原因)

3、(建议)

二、(事项二)

...

随附相关证明材料如下:

联系人: \_\_\_\_\_

联系电话: \_\_\_\_\_

日期: \_\_\_\_\_

## 质疑函范本

### 一、质疑供应商基本信息

质疑供应商： .....

地址： ..... 邮编： .....

联系人： ..... 联系电话： .....

授权代表： .....

联系电话： .....

地址： ..... 邮编： .....

### 二、质疑项目基本情况

质疑项目的名称： .....

质疑项目的编号： ..... 包号： .....

采购人名称： .....

采购文件获取日期： .....

### 三、质疑事项具体内容

质疑事项 1： .....

事实依据： .....

.....

法律依据： .....

.....

质疑事项 2

.....

### 四、与质疑事项相关的质疑请求

请求： .....

签字(签章)： ..... 公章：

日期：

### 质疑函制作说明：

1. 供应商提出质疑时，应提交质疑函和必要的证明材料。
2. 质疑供应商若委托授权代表进行质疑的，质疑函应按要求列明“授权代表”的有关内容，并在附件中提交由质疑供应商签署的授权委托书。授权委托书应载明授权代表的姓名或者名称、代理事项、具体权限、期限和相关事项。
3. 质疑供应商若对项目的某一采购包进行质疑，质疑函中应列明具体包号。
4. 质疑函的质疑事项应具体、明确，并有必要的事实依据和法律依据。
5. 质疑函的质疑请求应与质疑事项相关。
6. 质疑供应商为自然人的，质疑函应由本人签字；质疑供应商为法人或者其他组织的，质疑函应由法定代表人/主要负责人/其授权代表签字或者盖签字章，并加盖公章。

# 第三章 采购需求

## 一、项目概况

徽商职业学院新能源汽车中德合作综合实训基地项目建设内容主要包括：建设新能源综合实训室、社会考证实训室等。

主要功能及目标：一是提供社会考证服务，提升了学校的品牌影响力，帮助学校持续提高办学竞争力；二是全面优化实训教学环境，采用真实新能源汽车相关设备结合数字化教学资源，紧密地与教育部发展规划接轨从而更好地服务新能源汽车技术、新能源汽车检测与维修等专业学生。

本次实训基地建设思路围绕硬件设备及配套数字化资源展开，对内主要服务新能源汽车专业群学生，对外主要开展社会培训服务。设备数量考虑班级建制为 40 人左右，为方便开展理实一体化教学，实训设备数量主要为 4 台，方便分组教学。采购内容包括低压电工实操智能网络考核系统、钳工技能实训台、电焊实训台、新能源汽车动力总成拆装实训台等 24 项相关硬软件。

## 二、采购内容及范围

### 2.1 采购内容及技术要求

序号	货物名称	技术参数及要求	数量	计量单位	所属行业
1	低压电工实操智能网络考核系统	一、基本功能 1、需满足安徽省应急管理部门低压电工证书实际操作考试标准要求。 2、所选用主要电气元件都采用国际标准元件，可实现多种电路考核要求，每套均配置实操或考核过程必需的电工工具，设备主要控制线路采用不高于 AC36V 安全电压。 3、设备需配置满足低压电工作业安全技术实际操作考试标准的智能考试控制系统。 4、设备需配置满足低压电工作业安全技术实际操	5	套	工业

	<p>作考试标准的智能评分系统。</p> <p>5、设备可考核内容：</p> <p>(1) 三相异步电动机单向连续运转(带点动控制)线路的接线及安全操作；</p> <p>(2) 三相异步电动机正反转控制线路的接线及安全操作；</p> <p>(3) 带电流互感器、仪表的电动机控制线路的接线及安全操作；</p> <p>(4) 单相电能表带照明灯的接线及安全操作。</p> <p>6、每套均配置实操或考核过程必需的电工工具一套以上，一套内容包括数字万用表 1 个、一字螺丝刀 1 个、十字螺丝刀 1 个、剥线钳 1 把。</p> <p>7、主要控制线路采用不高于 AC36V 安全电压，柜内增加线路“自检”功能，防止考生接错线路而引起线路短路。</p> <p>8、工艺要求：电气板上的电气元件排布合理可行利于学员实操和考核。</p> <p>9、设备送达用户指定地点后，需进行敷线、接线、通电试车等工作，敷线工程必须按照国标规范进行。</p> <p>10、系统具有 24V 三相交流电机，可真实实现电机的正反转。</p> <p>二、技术参数要求</p> <p>1、照明操作区</p> <p>(1) 尺寸：≥800mm*420mm；</p> <p>(2) 指示信号灯：24V 红色，安装孔 22mm；</p> <p>(3) 按钮开关：红色五等，一开一闭，非自锁；</p> <p>(4) 保险管底座：5*20mm 开孔不规则圆；</p> <p>(5) 自恢复保险丝：30V1.35A（直插）；</p> <p>(6) 五孔插座：86 型暗装；</p> <p>(7) 单控开关：86 型单联；</p>			
--	---	--	--	--

	<p>(8) 双控开关：86 型单联；</p> <p>(9) 漏电断路器：1P+N16A；</p> <p>(10) 灯管支架：线长一端 200mm 一端 500mm；</p> <p>(11) 螺口灯座：E27 型螺口；</p> <p>(12) 镇流器：8W；</p> <p>(13) 整流桥：固定转 12V；</p> <p>(14) 灯管：8W 白；</p> <p>(15) 白炽灯泡：15W；</p> <p>2、电机拖动操作区</p> <p>(1) 尺寸：≥800mm*420mm；</p> <p>(2) 保险管座：5*20mm 开孔不规则圆；</p> <p>(3) 自恢复保险丝：30V1.35A（直插）；</p> <p>(4) 交流接触器：24V2 开 2 闭；</p> <p>(5) 热继电器：1.0-1.6A；</p> <p>(6) 熔断器底座：导轨式带指示灯；</p> <p>(7) 熔断器熔芯：32A；</p> <p>(8) 电流互感器：100/5(30 孔)；</p> <p>(9) 三位按钮：正反停；</p> <p>(10) 黄色指示信号灯：24V 安装孔 22mm；</p> <p>(11) 绿色指示信号灯：24V 安装孔 22mm；</p> <p>(12) 红色指示信号灯：24V 安装孔 22mm；</p> <p>(13) 漏电保护开关：3P+N, 32A；</p> <p>(14) 三相电机：教学电机 24V；</p> <p>三、考核系统配置</p> <p>1. 需具备系统管理，包含考试统计、及格率、近一周考试量走势、考试工种统计；</p> <p>2. 需具备考试管理模块，包含考点选择、考试工位选择、设备状态显示、准考题目选择、考试模式、练习模式、题目类型选择等功能；</p> <p>★3. 需具备数据统计模块，包含实考人数、补考人数、初考人数、及格率等。（提供系统图形化</p>			
--	---	--	--	--

		<p><b>截图证明文件)</b></p> <p>四、技术规格要求</p> <p>1、尺寸：<math>\geq 980\text{mm} \times 720\text{mm} \times 1895\text{mm}</math>；</p> <p>2、冲击极限：<math>\geq 5000\text{g}</math>；</p> <p>3、密封方式：激光焊接；</p> <p>4、防护等级：<math>\geq \text{IP50}</math>；</p> <p>5、壳体材料：不低于 Q235；</p> <p>6、温度范围：环境温度：<math>-40^{\sim}+85^{\circ}\text{C}</math>/节点温度 <math>-40^{\sim}+125^{\circ}\text{C}</math>。</p> <p>7. 本次采购的低压电工实操智能网络考核系统设备必须是原厂合法渠道生产的全新产品；需符合安徽省职业技能等级考核标准设备技术要求。<b>(按投标函中格式提供承诺)</b></p>			
2	钳工技能实训操作台	<p>一、基本功能：</p> <p>1、全面性：可以完成常用工具的认识和正确熟练使用，训练加工、装配、调试、安装、维修等技能；</p> <p>2、实操性：培养学生的动手操作能力。</p> <p>二、技术参数要求：</p> <p>1、钳工桌两工位，适合实训以及工厂实际生产规格；</p> <p>2、规格：<math>\geq 1500</math> 长<math>\times</math>1500 宽<math>\times</math>1400mm 高（桌面800mm+防护网 600mm）；</p> <p>3、台面：<math>\geq 50\text{mm}</math>，复合板包覆 1.0mm 厚钢板；</p> <p>4、桌架立柱：4 立柱，1.5mm 厚钢板折型，规格<math>\geq 50 \times 50 \times 750\text{mm}</math>；</p> <p>5、抽屉柜：桌面下不低于 2 组抽屉柜；</p> <p>6、桌架横梁及加强梁：规格<math>\geq 100 \times 50 \times 1.5\text{mm}</math>；</p> <p>7、防护网：标准型 1500<math>\times</math>600<math>\times</math>30mm 冲孔金属钢板，带加强型三角固定片，壁厚 1.0mm。R<math>\geq 2.0</math> 金属丝筋网格。壁厚<math>\geq 1.0</math> 冲孔金属隔板。</p>	10	套	工业

	<p>三、实训内容</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 需满足按图纸制造零件、样板的制作、钳工外形的检验训练内容；</li> <li>2. 需满足梁和桁条的修理、隔框和翼肋的修理、蒙皮的修理、铆接修理、铆接与敛缝的等强度计算训练内容；</li> <li>3. 需满足修理后的检查、组合件装配、划分工艺组合件的检验训练内容；</li> <li>4. 需满足工件骨架部件的修理、组合件的构造及装配工艺的检验训练内容；</li> </ol> <p>四、配套教学资源</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 可直接在 Windows 及国产化主流平台环境下运行，所有项目零部件可直接在教学环境中打开，可以边学边练；</li> <li>★2. 学习功能：配套实训项目以及项目包含的部件机构可以以 3D 动画展示，自带三维全景播放器（提供三维全景播放器同类型软件著作权证书扫描件），播放动画过程中学员可以对动作机构进行整体任意角度旋转、放大、缩小、平移，运动机构的各个零件要用不同颜色区分展示，也可以对动作机构进行局部放大和全屏显示。</li> <li>3. 实训项目：减速机，数控车床（刀架、横纵向运动机构、主轴箱、尾座、整机），数控铣床（主轴箱、加工中心整机），汽车发动机，模具（点读笔外壳注塑模、点读笔零件注塑模）等。</li> <li>4. 拆装演示：以 3D 动画自动演示模具以最优化拆装工艺进行拆装全过程，拆装全过程与实际工厂有经验制模人员完全相同。可自由变换角度查看各零部件的拆装过程。</li> <li>★5. 自主装配：针对实训项目的装配过程、装配顺序，可对项目中各部件进行项目式管理方式进</li> </ol>			
--	---	--	--	--

		<p>行单独装配，并采用三维虚拟方式自定义各零部件间的装配顺序关系，每个零部件都有透视功能和恢复显示功能。（提供实训项目彩页及截图文件）</p> <p>6. 考核功能：学员可用本系统制作装配过程动画来展现学员的装配思路，可以预设零部件约束，模拟真实的零件约束关系进行拆卸训练；有集合和拆散功能，可以单个零件拆散，也可以把零件整合成部件拆卸；学员可以自行定义镜头场景和视角，并在该场景和视角下以零件自身的轴线或其他零件轴线为旋转轴定义旋转动作和移动动作等镜头，镜头个数可增加、删除、插入；完成镜头的编辑后，可以连续和挑选某镜头播放，总的镜头数可以不受限制，播放过程中可以随时停止播放，修改镜头播放顺序，教师可以通过播放的镜头检验拆装工艺顺序，从而对学生的拆装作业进行评分。</p> <p>7. 本次采购的钳工技能实训操作台设备必须是原厂合法渠道生产的全新产品；需符合安徽省职业技能等级考核标准设备技术要求。（按投标函中格式提供承诺）</p>			
3	钳工工具 套装	<p>一、球墨铸铁台虎钳 1 台：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 规格<math>\geq 4</math>"；</li> <li>2. 开口度<math>\geq 127</math>mm；</li> <li>3. 夹紧力<math>\geq 2500</math>kg；</li> </ol> <p>二、五件套中心冲 1 套</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 中心冲 4<math>\times</math>120；</li> <li>2. 圆锥冲 3<math>\times</math>120；</li> <li>3. 销冲 4<math>\times</math>150；</li> <li>4. 钎头 5<math>\times</math>130；</li> <li>5. 扁凿 12<math>\times</math>130；</li> </ol>	20	套	工业

	<p>6. 材料采用 Cr-V;</p> <p>7. 表面采用镀铬处理;</p> <p>三、粗齿平锉 1 把 (通用标准名称)</p> <p>1. 规格 <math>\geq 12"</math>;</p> <p>2. 净重 <math>\geq 0.42\text{kg}</math>;</p> <p>四、细齿平锉 1 把</p> <p>1. 规格 <math>\geq 10"</math>;</p> <p>2. 净重 <math>\geq 0.24\text{kg}</math>;</p> <p>五、中齿半圆锉 1 把</p> <p>规格 <math>\geq 8"</math></p> <p>六、中齿三角锉 1 把</p> <p>规格 <math>\geq 8"</math></p> <p>七、10 件套什锦锉 1 套</p> <p>1. 全长 <math>L \geq 180\text{mm}</math>;</p> <p>2. 圆杆直径 <math>\geq 5\text{mm}</math>;</p> <p>八、铝合金方管锯弓 1 把</p> <p>规格 <math>\geq 12"</math> (300mm)</p> <p>九、12" 高速钢锯条 18 齿 1 盒</p> <p>1. 规格: 18 齿;</p> <p>2. 全长 <math>L \geq 310\text{mm}</math>;</p> <p>3. 件/盒 100 根;</p> <p>十、30 件高速钢粗牙丝锥板牙组套 1 套</p> <p>1. 21 件头锥/二锥/尾锥: <math>M3 \times 0.5</math>、<math>M4 \times 0.7</math>、<math>M5 \times 0.8</math>、<math>M6 \times 1.0</math>、<math>M8 \times 1.25</math>、<math>M10 \times 1.5</math>、<math>M12 \times 1.75</math>;</p> <p>2. 7 件板牙: <math>M3 \times 0.5</math>、<math>M4 \times 0.7</math>、<math>M5 \times 0.8</math>、<math>M6 \times 1.0</math>、<math>M8 \times 1.25</math>、<math>M10 \times 1.5</math>、<math>M12 \times 1.75</math>;</p> <p>3. 1 件全钢丝锥扳手 <math>M3-M12</math>;</p> <p>4. 1 件全钢板牙扳手 <math>M3-M12</math>;</p> <p>十一、机械式游标卡尺 1 把</p> <p>1. 测量范围 <math>\geq 0-150\text{mm}</math>;</p> <p>2. 分度值: <math>\leq 0.02\text{mm}</math>;</p>			
--	---	--	--	--

	<p>3. 精度: <math>\pm 0.02\text{mm}</math>;</p> <p>十二、机械游标卡尺 1 把</p> <p>1. 测量范围: <math>\geq 0-200\text{mm}</math>;</p> <p>2. 分度值: <math>\leq 0.02\text{mm}</math>;</p> <p>3. 精度: <math>\pm 0.02\text{mm}</math>;</p> <p>十三、外径千分尺 1 把</p> <p>1. 测量范围 <math>\geq 0-25\text{mm}</math>;</p> <p>2. 分度值: <math>\leq 0.01\text{mm}</math>;</p> <p>3. 精度: <math>\pm 0.004\text{mm}</math>;</p> <p>十四、外径千分尺 1 把</p> <p>1. 测量范围 <math>\geq 25-50\text{mm}</math>;</p> <p>2. 分度值: <math>\leq 0.01\text{mm}</math>;</p> <p>3. 精度: <math>\pm 0.004\text{mm}</math>;</p> <p>十五、铝柄钢角尺 1 把</p> <p>1. 规格 <math>\geq 200\text{mm}</math>;</p> <p>2. 净重 <math>\geq 0.14\text{kg}</math>;</p> <p>十六、划线平板 1 块</p> <p>尺寸: <math>\geq 300 \times 300\text{mm}</math>;</p> <p>十七、铁皮剪刀 1 把</p> <p>1. 规格: 直口航空剪 <math>\geq 10"</math>;</p> <p>2. 冷轧铁板 <math>\geq 1.2\text{mm}</math>;</p> <p>3. 不锈钢板 <math>\geq 0.7\text{mm}</math>;</p> <p>4. 净重 <math>\geq 0.43\text{kg}</math>;</p> <p>十八、卷尺 1 把 <math>\geq 3\text{m}</math>;</p> <p>十九、手枪钻 1 把</p> <p>1. 手持式: <math>220 \pm 10\text{V}/350 \pm 10\text{W}</math>;</p> <p>2. 无级变速;</p> <p>3. 夹径 <math>\geq 10\text{mm}</math>;</p> <p>4. 通用钻头;</p> <p>二十、角向磨光机</p> <p>1. 功率: <math>220 \pm 10\text{V}/500 \pm 10\text{W}</math>;</p>			
--	--	--	--	--

		<p>2. 孔径<math>\geq 10\text{mm}</math>;</p> <p>3. 转速<math>\geq 1300</math> 转/分;</p> <p>4. 锯片沙片孔径<math>\geq 10/16\text{mm}</math>;</p>			
4	熔化焊接与热切割实操智能网络考核系统	<p>一、基本功能:</p> <p>1. 熔化焊接与热切割实操智能网络考核系统需严格按照《特种作业安全技术实际操作考试标准及考试点设备配备标准》《熔化焊接与热切割作业安全技术实际操作考试标准》执行。</p> <p>2. 系统需满足“3D 焊接场景+视频动作捕捉”技术,实现了对焊接距离的智能监控,不得使用传统触摸屏考试“手指焊”功能。</p> <p>3. 系统中所有的实物设备均需经过智能化改造,贴近现实,确保考试过程安全、高效,能够实现智能化考试方式。</p> <p>二、技术参数要求:</p> <p>1. 智能焊机及焊枪设备需包含电源开关、电压电流调节及显示装置、接地线、供气管道、一次线、二次线接口、5 把 1:1 智能焊枪(焊条焊仿真焊钳、氩弧焊仿真焊钳、CO2 保护仿真焊钳、仿真气焊枪、仿真气割枪)等各一套;</p> <p>2. 焊接支架一套,采用金属喷塑材质并配备智能焊接场景显示装置;</p> <p>3. 智能供气系统一套,需包含供气管道(带色标)、智能气阀、智能泄压阀等。</p> <p>4. 系统需具备识别、监测、传感、记录的功能,实现对考生焊接操作行为全面跟踪;</p> <p>★5. 智能焊机设备实现焊机电源送电顺序识别功能,具备焊接电压及电流调节及显示功能,满足气阀开关调节识别功能,需满足焊机供电控制、排风除尘、接地夹识别等智能考核功能。(提供系统实物照片证明文件)</p>	1	套	工业

		<p>6. 系统可通过 3D 技术呈现多种焊接作业场景，伴随声光效果，还原真实焊接作业场景。</p> <p>7. 系统可通过先进的视频动作捕捉技术，实现焊接过程中焊枪与工件之间距离的检测，贴近真实考核；</p> <p>8. 系统需具有丰富的考场管理功能，实现考生自主交卷、系统自动收卷、作弊强行收卷，实现智能评分，实现现场打印考生汇总成绩单。</p> <p>9. 系统在工位中可设置危险源模拟实物，考生需要在进行焊接前进行处理，考查考生作业前的安全检查的意识和知识；</p> <p>10. 在焊接过程中，系统需通过 3D 技术为考生呈现出高逼真的焊接环境，还原真实焊接作业时熔池、电弧、火花飞溅、焊接声效、冷却荧光效果等；</p> <p>11. 系统需具备监控考生的焊接操作，对焊接完成后需要进行的设备关闭开关和电源、关闭供气阀门、清理作业现场等进行监测和智能评分，考查考生文明作业、规范作业的意识模块。</p> <p>12. 设备尺寸：<math>\geq 1.2 \times 1.2 \times 2M</math>；</p> <p>13. 供电电压：<math>220 \pm 10V</math>；</p> <p>14. 设备重量：<math>\geq 250kg</math>；</p> <p>15. 设备功率：<math>&lt; 800W</math>；</p> <p>★16. 本次采购的货物必须是原厂合法渠道生产的全新产品；需符合安徽省应急管理部门特种作业人员安全技术培训考核标准设备技术要求。（提供承诺函）</p>			
5	逆变式手工电弧焊机	<p>一、基本功能</p> <p>1. 需满足 3.2mm 焊条持续焊接，稳定电焊条 24 小时连续焊不断弧；</p> <p>2. 需满足智能适应宽电压 170V-260V 宽电压设计</p>	2	套	工业

		<p>电网焊接；</p> <p>3. 需满足高性能 IGBT 通过精确控制焊接过程中的电流、电压等参数，实现了对焊接质量的精确控制；</p> <p>4. 需满足焊接设备推力可调，焊条防粘；</p> <p>5. 需满足短路、防粘多重保护功能；</p> <p>二、技术参数要求</p> <p>1. 输入电压：220±10V；</p> <p>2. 输入电流：≥27.5A；</p> <p>3. 额定输入容量：≥6.05kVA；</p> <p>4. 输出空载电压：≥78V；</p> <p>5. 电流调节范围：≥20-140A；</p> <p>6. 40℃30%负载持续率输出电流：≥140A；</p> <p>7. 40℃100%负载持续率输出电流：≥77A；</p> <p>8. 净重：≥4.6kg；</p> <p>9. 尺寸:长*宽*高：≥360*210*260mm；</p> <p>10. 适用煌接材质：≥碳钢、低碳钢、合金钢；</p> <p>11. 焊条类型：≥碳钢、低碳钢、合金钢；</p> <p>12. 焊条直径：≥2.5、3.2mm。</p>							
6	熔化焊接与热切割实操智能网络考核专用防护设备	序号	名称	规格	数量	单位	2	套	工业
		1	工作服	藏蓝春秋长袖套装 XXL	1	件			
		2	长袖工作服	化纤,蓝色连体服 规格: XXL	1	件			
		3	短袖工作服	纯棉黑色 XXL	1	件			
		4	绝缘手套	12kv 直板	1	双			

		5	帆布手套	24 线帆布双层手套	1	双			
		6	电焊手套	长 40cm	1	双			
		7	工作帽子	棉纱, 深蓝色 M33-2 男款	1	顶			
		8	化纤工作帽	化纤工作帽 10 个	1	顶			
		9	脚盖	加厚款 33cm	1	付			
		10	手持面罩	红面罩配玻璃	1	个			
		11	头戴式电焊面罩	红钢纸面罩	1	个			
		12	防尘口罩	活性炭棉	1	盒			
		13	防毒面具	PLUS 双罐防毒面具(配防雾眼镜)	1	个			
		14	滤光片	直径 11mm 厚 1mm 黑色	1	个			
		15	护目镜	透明玻璃镜片	1	付			
		16	护目镜	黑色玻璃镜片	1	付			
		17	护头面罩	透明 3mm	1	个			
		18	防护镜	实物焊接专用	1	付			

		19	劳保鞋	黑色防砸防刺耐磨 43 码	1	双			
		20	劳保鞋	皮鞋 43 码	1	双			
		21	防滑鞋	绿色 43 码	1	双			
		22	塑料凉鞋	43 码	1	双			
		23	全背式 双绳子 小钩阻 燃安全 带	防火阻燃防 静电安全带	1	个			
		24	塞栓式 耳塞	312-1250	1	盒			
		25	货架	轻型 120*40*200 四层白色主 架	1	组			
		26	焊接标 牌	禁止放易燃 物 PVC20*30cm	1	个			
		27	焊接标 牌	必须穿防护 鞋 PVC20*30cm	1	个			
		28	焊接标 牌	注意安全 PVC20*30cm	1	个			
		29	焊接标 牌	必须戴防护 手套 PVC20*30cm	1	个			

		30	焊接标 牌	注意通风 PVC20*30cm	1	个			
		31	焊接标 牌	当心弧光 PVC20*30cm	1	个			
		32	禁止标 志	200mm*230mm PVC 塑料板带 背胶	1	个			
		33	门牌、 区域标 识牌、 线	PVC 20*30cm	1	个			
		34	帆布手 套	24 线帆布双 层手套	5	双			
		35	手持面 罩	红面罩配玻 璃	1	付			
		36	安全帽	国标 ABS 蓝 色无字	1	顶			
		37	头戴式 电焊面 罩	红钢纸面罩	1	个			
7	发动机机 械拆装实 训台	<p>一、基本功能</p> <p>实训平台需采用全新发动机安装在拆装翻转架上,可通过翻转架对发动机进行 360° 任意角度旋转锁止。</p> <p>二、技术参数要求</p> <p>1、需采用全新<math>\geq 1.4T</math> 发动机,发动机可以转动、螺栓配套完整无锈蚀可以满足多次拆装要求;</p> <p>2、发动机内外部需干净无油污;</p> <p>3、配套翻转架和接油盘可对发动机进行翻转拆装作业;</p>					4	套	工业

	<p>4、发动机需包含但不限于节气门、进气歧管、排气歧管、涡轮增压、燃油轨道、喷油嘴、火花塞、辅助皮带及轮、关键传感器、高压油泵等附属零件。</p> <p>★5、发动机参数：  排量：<math>\geq 1395\text{cm}^3</math>、功率：<math>\geq 96/5000-6000\text{KW/rpm}</math>、  扭矩：<math>\geq 225/1500-3500\text{Nm/rpm}</math>、缸径：<math>\geq 80\text{mm}</math>、  冲程<math>\geq 74.5\text{mm}</math>、压缩比：<math>\geq 10.5:1(-0.5)</math>、气  缸数量：<math>\geq 4</math>个。（提供产品实物证明文件，不可  用平面或三维图形式等虚拟展现形式）</p> <p>2、翻转架规格要求  翻转架整体尺寸(长<math>\times</math>宽<math>\times</math>高)：<math>\geq 950\times 680\times 850\text{mm}</math>  接油盘尺寸(长<math>\times</math>宽<math>\times</math>深)：<math>\geq 660\times 590\times 35\text{mm}</math>；</p> <p>三、实训内容</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1、发动机正时更换；</li> <li>2、发动机配气系统拆装检测；</li> <li>3、发动机曲柄连杆机构拆装检测；</li> <li>4、发动机活塞连杆组拆装检测；</li> <li>5、润滑系统拆装检测；</li> <li>6、发动机气缸体检测。</li> </ol> <p>四、配套教学资源  发动机拆装测量交互式软件 1 套</p> <p>1、技术要求</p> <p>(1)软件需采用 unity3D 引擎技术 C#编程语言进行架构设计使三维结构可视化，可用于 Windows 及国产化主流平台运行。</p> <p>★(2)软件内采用车型为<math>\geq 1.4\text{T}</math>直列四缸系列发动机，具有拆卸、检测、安装三大模块及<math>\geq 18</math>个子模块任务组成。其中拆卸任务<math>\geq 51</math>步、检测任务<math>\geq 13</math>步、装配任务<math>\geq 60</math>步，总共<math>\geq 124</math>步，每</p>			
--	--	--	--	--

	<p>一步的内容都包含交互式拆装动画和工量具配套维修步骤的解析。（提供产品彩页及截图证明）</p> <p>（3）系统分正视角窗口可实现模拟操作动画的前期准备；</p> <p>（4）可实现动画模拟操作完成图标点亮教学；</p> <p>（5）可实现高亮图标可单独显示该零部件，并可对其 360 度旋转、平移、放大、缩小等操作；</p> <p>（6）可实现对零部件全方位结构认知，并有返回主界面功能；</p> <p>（7）可实现本操作模块的实训工具，并通过滑动滚动条实现完整阅览；</p> <p>（8）可实现高亮的工具亦可进行单独呈现，并进行 360 度旋转、平移、放大、缩小等操作，能够帮助学生提高对工具的类型、规格、材质等特点认知。</p> <p>（9）可实现跳转到当前任务步骤的上一个任务或下一个任务。</p> <p>（10）实训训练过程中，可实现对上一步任务实训操作未达到最佳练习效果，可继续选择“上一步”针对性地加强练习。</p> <p>2、实训资源包括以下实训内容</p> <p>（1）发动机拆卸模块</p> <p>子模块一：发动机附件拆卸动画教学资源</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) 拆卸三相交流发电机</li> <li>2) 拆卸增压空气导管</li> <li>3) 拆卸节气门控制单元</li> <li>4) 拆卸进气歧管</li> <li>5) 拆卸点火线圈及火花塞</li> <li>6) 拆卸曲轴箱通风装置</li> <li>7) 拆卸霍尔传感器</li> <li>8) 拆卸凸轮轴调节阀</li> </ol>			
--	--	--	--	--

	<p>9) 拆卸发动机转速传感器</p> <p>10) 拆卸发动机飞轮</p> <p>11) 拆卸涡轮增压器供油管路接头</p> <p>12) 拆卸涡轮增压器回油管接头</p> <p>13) 拆卸涡轮增压器总成</p> <p>14) 拆卸高压油泵</p> <p>15) 拆卸燃油压力传感器</p> <p>16) 拆卸燃油分配器</p> <p>17) 拆卸喷油嘴</p> <p>18) 拆卸机油压力开关</p> <p>19) 拆卸机油压力调节阀</p> <p>20) 拆卸发动机机油冷却器</p> <p>21) 拆卸油气分离器</p> <p>22) 拆卸机油滤清器</p> <p>23) 拆卸冷却液泵及冷却液调节器</p> <p>24) 拆卸冷却液温度传感器</p> <p>25) 拆卸爆震传感器</p> <p>子模块二：发动机正时罩盖拆卸动画教学资源</p> <p>1) 拆卸齿形皮带上部护罩</p> <p>2) 拆卸齿形皮带下部护罩</p> <p>3) 拆卸发动机支承</p> <p>4) 拆卸排气凸轮轴调节器盖板</p> <p>5) 拆卸正时齿形皮带</p> <p>6) 拆卸齿形皮带张紧轮和导向轮</p> <p>7) 拆卸进排气凸轮轴正时齿轮及密封环</p> <p>8) 拆卸凸轮轴壳体</p> <p>子模块三：发动机气缸体拆卸动画教学资源</p> <p>1) 拆卸活塞连杆组件</p> <p>2) 拆卸活塞环</p> <p>3) 拆卸活塞销</p> <p>4) 拆卸曲轴</p>			
--	---	--	--	--

	<p>5) 拆卸机油喷嘴</p> <p>2、发动机检测模块</p> <p>子模块四：发动机气缸盖检测动画教学资源</p> <p>1) 检测气缸盖平面度</p> <p>2) 检测进排气门</p> <p>3) 检测气门导管间隙</p> <p>4) 研磨气门</p> <p>子模块五：发动机曲轴箱装配动画教学资源</p> <p>1) 安装飞轮侧密封法兰准备工作</p> <p>2) 安装飞轮侧密封法兰</p> <p>3) 安装皮带轮侧密封法兰</p> <p>4) 安装皮带轮侧密封法兰密封环</p> <p>5) 安装油底壳上部件</p> <p>6) 安装机油滤清器</p> <p>7) 安装机油泵</p> <p>8) 安装油底壳下部件</p> <p>子模块六：发动机正时装配动画教学资源</p> <p>1) 安装凸轮轴壳体</p> <p>2) 安装进排气凸轮轴正时齿轮密封环</p> <p>3) 安装进排气凸轮轴正时齿轮</p> <p>4) 安装张紧器和导向轮</p> <p>5) 安装曲轴齿形皮带轮和正时皮带</p> <p>6) 正时装配</p> <p>7) 检查正时</p> <p>8) 安装凸轮轴密封盖</p> <p>9) 安装凸轮轴后密封环</p> <p>10) 安装凸轮轴后齿形皮带轮及密封盖</p> <p>11) 安装发动机支承</p> <p>12) 安装齿形皮带下部护罩</p> <p>13) 安装齿形皮带上部护罩</p> <p>子模块七：发动机附件装配动画教学资源</p>			
--	---	--	--	--

	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) 安装爆震传感器</li> <li>2) 安装冷却液温度传感器</li> <li>3) 安装冷却液泵</li> <li>4) 安装冷却液调节器</li> <li>5) 安装油气分离器</li> <li>6) 安装发动机机油冷却器</li> <li>7) 安装机油压力调节阀</li> <li>8) 安装机油压力开关</li> <li>9) 安装喷油嘴</li> <li>10) 安装燃油分配器</li> <li>11) 安装燃油压力传感器</li> <li>12) 安装高压泵</li> <li>13) 安装涡轮增压器总成</li> <li>14) 安装涡轮增压器供、回油管接头</li> <li>15) 安装发动机飞轮</li> <li>16) 安装发动机转速传感器</li> <li>17) 安装凸轮轴调节阀</li> <li>18) 安装霍尔传感器</li> <li>19) 安装曲轴箱通风装置</li> <li>20) 安装点火线圈及火花塞</li> <li>21) 安装进气歧管</li> <li>22) 安装节气门控制单元</li> <li>23) 安装增压空气导管</li> <li>24) 安装三相交流发电机</li> </ol> <p>子模块八：发动机装配后检查动画教学资源</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) 安装多楔皮带</li> <li>2) 加注润滑油</li> <li>3) 检查置物架和螺栓盒</li> <li>4) 安装油管和线束插头</li> <li>5) 连接起动模块</li> <li>6) 安装空气滤清器壳体</li> </ol>			
--	--	--	--	--

8	工具组套	<p>1. 120 件汽修组套, 可完成各种车型的维修和保养工作;</p> <p>2. 组套内含件数</p> <p>11302、6.3mm 系列 6 角套筒 4mm、1 件;</p> <p>11304、6.3mm 系列 6 角套筒 5mm、1 件;</p> <p>11306、6.3mm 系列 6 角套筒 6mm、1 件;</p> <p>11307、6.3mm 系列 6 角套筒 7mm、1 件;</p> <p>11308、6.3mm 系列 6 角套筒 8mm、1 件;</p> <p>11309、6.3mm 系列 6 角套筒 9mm、1 件;</p> <p>11310、6.3mm 系列 6 角套筒 10mm、1 件;</p> <p>11311、6.3mm 系列 6 角套筒 11mm、1 件;</p> <p>11312、6.3mm 系列 6 角套筒 12mm、1 件;</p> <p>11313、6.3mm 系列 6 角套筒 13mm、1 件;</p> <p>11314、6.3mm 系列 6 角套筒 14mm、1 件;</p> <p>11405、6.3mm 系列 6 角长套筒 8mm、1 件;</p> <p>11406、6.3mm 系列 6 角长套筒 9mm、1 件;</p> <p>11407、6.3mm 系列 6 角长套筒 10mm、1 件;</p> <p>11408、6.3mm 系列 6 角长套筒 11mm、1 件;</p> <p>11409、6.3mm 系列 6 角长套筒 12mm、1 件;</p> <p>11410、6.3mm 系列 6 角长套筒 13mm、1 件;</p> <p>11701、6.3mm 系列 6 角花形套筒 E4、1 件;</p> <p>11703、6.3mm 系列 6 角花形套筒 E6、1 件;</p> <p>11705、6.3mm 系列 6 角花形套筒 E8、1 件;</p> <p>11707、6.3mm 系列 6 角花形套筒 E10、1 件;</p> <p>12301、10mm 系列 6 角套筒 6mm、1 件;</p> <p>12302、10mm 系列 6 角套筒 7mm、1 件;</p> <p>12303、10mm 系列 6 角套筒 8mm、1 件;</p> <p>12304、10mm 系列 6 角套筒 9mm、1 件;</p> <p>12305、10mm 系列 6 角套筒 10mm、1 件;</p> <p>12306、10mm 系列 6 角套筒 11mm、1 件;</p> <p>12307、10mm 系列 6 角套筒 12mm、1 件;</p>	4	套	工业
---	------	--	---	---	----

	<p>12308、10mm 系列 6 角套筒 13mm、1 件；</p> <p>12309、10mm 系列 6 角套筒 14mm、1 件；</p> <p>12310、10mm 系列 6 角套筒 15mm、1 件；</p> <p>12311、10mm 系列 6 角套筒 16mm、1 件；</p> <p>12312、10mm 系列 6 角套筒 17mm、1 件；</p> <p>12313、10mm 系列 6 角套筒 18mm、1 件；</p> <p>12314、10mm 系列 6 角套筒 19mm、1 件；</p> <p>12401、10mm 系列 6 角长套筒 8mm、1 件；</p> <p>12403、10mm 系列 6 角长套筒 10mm、1 件；</p> <p>12404、10mm 系列 6 角长套筒 11mm、1 件；</p> <p>12405、10mm 系列 6 角长套筒 12mm、1 件；</p> <p>12406、10mm 系列 6 角长套筒 13mm、1 件；</p> <p>12407、10mm 系列 6 角长套筒 14mm、1 件；</p> <p>12408、10mm 系列 6 角长套筒 15mm、1 件；</p> <p>12410、10mm 系列 6 角长套筒 17mm、1 件；</p> <p>12412、10mm 系列 6 角长套筒 19mm、1 件；</p> <p>12701、10mm 系列 6 角花形套筒 E4、1 件；</p> <p>12702、10mm 系列 6 角花形套筒 E5、1 件；</p> <p>12703、10mm 系列 6 角花形套筒 E6、1 件；</p> <p>12704、10mm 系列 6 角花形套筒 E7、1 件；</p> <p>12705、10mm 系列 6 角花形套筒 E8、1 件；</p> <p>12706、10mm 系列 6 角花形套筒 E10、1 件；</p> <p>12707、10mm 系列 6 角花形套筒 E11、1 件；</p> <p>12708、10mm 系列 6 角花形套筒 E12、1 件；</p> <p>12709、10mm 系列 6 角花形套筒 E14、1 件；</p> <p>12710、10mm 系列 6 角花形套筒 E16、1 件；</p> <p>12711、10mm 系列 6 角花形套筒 E18、1 件；</p> <p>12712、10mm 系列 6 角花形套筒 E20、1 件；</p> <p>12915、10mm 系列火花塞套筒 16mm、1 件；</p> <p>12916、10mm 系列火花塞套筒 21mm、1 件；</p> <p>13601、12.5mm 系列 12 角套筒 10mm、1 件；</p>			
--	--	--	--	--

	<p>13602、12.5mm 系列 12 角套筒 11mm、1 件；</p> <p>13603、12.5mm 系列 12 角套筒 12mm、1 件；</p> <p>13604、12.5mm 系列 12 角套筒 13mm、1 件；</p> <p>13605、12.5mm 系列 12 角套筒 14mm、1 件；</p> <p>13606、12.5mm 系列 12 角套筒 15mm、1 件；</p> <p>13607、12.5mm 系列 12 角套筒 16mm、1 件；</p> <p>13608、12.5mm 系列 12 角套筒 17mm、1 件；</p> <p>13609、12.5mm 系列 12 角套筒 18mm、1 件；</p> <p>13610、12.5mm 系列 12 角套筒 19mm、1 件；</p> <p>13611、12.5mm 系列 12 角套筒 20mm、1 件；</p> <p>13612、12.5mm 系列 12 角套筒 21mm、1 件；</p> <p>13613、12.5mm 系列 12 角套筒 22mm、1 件；</p> <p>13614、12.5mm 系列 12 角套筒 23mm、1 件；</p> <p>13615、12.5mm 系列 12 角套筒 24mm、1 件；</p> <p>13616、12.5mm 系列 12 角套筒 27mm、1 件；</p> <p>13617、12.5mm 系列 12 角套筒 30mm、1 件；</p> <p>13618、12.5mm 系列 12 角套筒 32mm、1 件；</p> <p>22103、10mm 系列花形旋具套筒 T20、1 件；</p> <p>22106、10mm 系列花形旋具套筒 T30、1 件；</p> <p>22107、10mm 系列花形旋具套筒 T40、1 件；</p> <p>22601、10mm 系列 50mm 长中孔花形旋具套筒 T45、1 件；</p> <p>22602、10mm 系列 50mm 长中孔花形旋具套筒 T50、1 件；</p> <p>22603、10mm 系列 50mm 长中孔花形旋具套筒 T55、1 件；</p> <p>22604、10mm 系列 50mm 长中孔花形旋具套筒 T60、1 件；</p> <p>22201、10mm 系列六角旋具套筒 3mm、1 件；</p> <p>22202、10mm 系列六角旋具套筒 4mm、1 件；</p> <p>22203、10mm 系列六角旋具套筒 5mm、1 件；</p>			
--	---	--	--	--

	<p>22204、10mm 系列六角旋具套筒 6mm、1 件；</p> <p>22401、10mm 系列米字形旋具套筒#1、1 件；</p> <p>22402、10mm 系列米字形旋具套筒#2、1 件；</p> <p>22301、10mm 系列十字形旋具套筒#1、1 件；</p> <p>22302、10mm 系列十字形旋具套筒#2、1 件；</p> <p>22501、10mm 系列一字形旋具套筒 5.5mm、1 件；</p> <p>22502、10mm 系列一字形旋具套筒 6.5mm、1 件；</p> <p>11902、6.3mm 系列专业快速脱落棘轮扳手 5"、1 件；</p> <p>12902、10mm 系列专业快速脱落棘轮扳手 8"、1 件；</p> <p>13902、12.5mm 系列专业快速脱落棘轮扳手 10"、1 件；</p> <p>11912、6.3mm 系列万向接头、1 件；</p> <p>12912、10mm 系列万向接头、1 件；</p> <p>13912、12.5mm 系列万向接头、1 件；</p> <p>12913、10mm 系列转接头(3/8"方孔×1/4"方头)、1 件；</p> <p>12930、10mm 系列三用接头(3/8"方孔×1/2"方头)、1 件；</p> <p>11903、6.3mm 系列转向接杆 2"、1 件；</p> <p>12903、10mm 系列转向接杆 3"、1 件；</p> <p>12904、10mm 系列转向接杆 6"、1 件；</p> <p>13904、12.5mm 系列转向接杆 5"、1 件；</p> <p>13905、12.5mm 系列转向接杆 10"、1 件；</p> <p>11911、6.3mm 系列旋柄、1 件；</p> <p>11914、6.3mm 系列旋具头接头(6.3mm 旋具头插孔)、1 件；</p> <p>50213、6.3mm 系列 25mm 长一字旋具头 4mm、1 件；</p> <p>50215、6.3mm 系列 25mm 长一字旋具头 5mm、1 件；</p> <p>50218、6.3mm 系列 25mm 长一字旋具头 6.5mm、1</p>			
--	---	--	--	--

	<p>件；</p> <p>50222、6.3mm 系列 25mm 长十字旋具头#1、1 件；</p> <p>50224、6.3mm 系列 25mm 长十字旋具头#3、1 件；</p> <p>50253、6.3mm 系列 25mm 长六角旋具头 3mm、1 件；</p> <p>50254、6.3mm 系列 25mm 长六角旋具头 4mm、1 件；</p> <p>50255、6.3mm 系列 25mm 长六角旋具头 5mm、1 件；</p> <p>50256、6.3mm 系列 25mm 长六角旋具头 6mm、1 件；</p> <p>43201、全抛光两用快扳 8mm、1 件；</p> <p>43202、全抛光两用快扳 9mm、1 件；</p> <p>43203、全抛光两用快扳 10mm、1 件；</p> <p>43204、全抛光两用快扳 11mm、1 件；</p> <p>43205、全抛光两用快扳 12mm、1 件；</p> <p>43206、全抛光两用快扳 13mm、1 件；</p> <p>43207、全抛光两用快扳 14mm、1 件；</p> <p>43208、全抛光两用快扳 15mm、1 件；</p> <p>43209、全抛光两用快扳 16mm、1 件；</p> <p>43210、全抛光两用快扳 17mm、1 件；</p> <p>43211、全抛光两用快扳 18mm、1 件；</p> <p>43212、全抛光两用快扳 19mm、1 件；</p> <p>43213、全抛光两用快扳 21mm、1 件；</p> <p>43214、全抛光两用快扳 22mm、1 件；</p> <p>61613、A 系列一字形穿心螺丝批 6×100mm、1 件；</p> <p>61713、A 系列十字形穿心螺丝批 2×100mm、1 件；</p> <p>97422、两用滤清器扳手 63-102mm、1 件；</p> <p>62503、汽车测电笔 6V/12V/24V、1 件；</p> <p>97631、M16 油底壳放油套筒旋具头（带孔）、1 件；</p> <p>97635、H17 油底壳套筒旋具头、1 件；</p> <p>12925、10mm 系列 12 角火花塞套筒 14mm、1 件；</p> <p>09128、10 件特长球头内六角扳手组套、10 件；</p> <p>09702、9 件加长中孔花形扳手组套、9 件；</p>			
--	---	--	--	--

		13930、12.5mm 系列三用接头(1/2"方孔×3/8"方头)、1 件; 70512、鲤鱼钳 8"、1 件; 70101A、尖嘴钳 6"、1 件。			
9	工具车	1. 需采用 $\geq 1.2\text{mm}$ 厚冷轧板; 2. 采用 4 个 5"尼龙轮(其中两个带刹车万向轮); 3. 操作台为复合板,柜门带锁; 4. 采用 $\geq 5$ 抽屉,单抽屉额定承重 $\geq 35\text{kg}$ ,额定承重 $\geq 240\text{kg}$ ; 5. 抽屉采用 45mm 滚珠导轨; 6. 总体尺寸: $\geq 1030*450*890\text{mm}$ 。	4	台	工业
10	零件车	1. 净重 $\geq 17.4\text{kg}$ ; 2. 静态额定承重 $\geq 100\text{kg}$ ; 3. 外形尺寸 $\geq 840*400*920\text{mm}$ ; 4. 动态额定承重 $\geq 50\text{kg}$ ; 5. 立柱采用弧形、贯穿式横梁; 6. 采用 4 个 5"尼龙轮(其中两个带刹车万向轮)。	4	台	工业
11	新能源汽车动力总成拆装实训台	一、基本功能 新能源汽车动力总成拆装实训台需具有拆装技能培训、检测与维修技能提升、教学与考核功能以及技术特性与配套设备等多方面的实训功能;实训台需适用于对电动汽车各系统理论和维修实训的实训教学的需要,需满足汽车职业技能鉴定考核的需要。 二、技术参数要求 1. 动力总成拆装实训模块 (1) 电动机类型需为三相永磁同步电机。 (2) 变速器为单挡固定齿比变速器。 (3) 桌面材质,需具有耐腐蚀,满足受力均匀,桌面下需有加厚面承重采用方管支撑,台面上需装有优质不锈钢折弯面板。	4	套	工业

	<p>(4) 桌面需平铺不低于 5mm 厚度绝缘垫，防止部件或油污的滑落对台面造成损伤，同时也可避免各部件间硬接触造成元件损坏。</p> <p>(5) 平台提供的动力总成需满足电机绝缘电阻、接地电阻、气密性等检测和调试要求。</p> <p>(6) 电机正常转动时，可借助示波器测量三相电的相位与旋变传感器的信号。</p> <p>(7) 平台需具有电机与变速箱分离丝杆机构、电机定转子分离机构、变速箱 360° 任意翻转机构以及包括差速器轴承分离等拆装检测工装，需实现电机与变速器、变速器各齿轮、差速器轴承等分离、清洁、检测、装配。</p> <p>(8) 平台台面四周需设计了油槽，满足齿轮拆卸、清洗、安装时油污直接可以回流到集油装置。</p> <p>(9) 平台需采用上下双层结构梁支撑，承重大梁采用重型型材制作而成，安全稳固。平台需采用钢质材料，加重阻尼脚轮，可承受不低于 1.2 吨的有效载荷。</p> <p>2. 多功能信息采集检测板</p> <p>(1) 多功能信息采集检测板装需有电机低压控制信号输入及输出插头，插头采用新能源原车低压信号插头，可实现对旋变传感器、高低压线束拆检。</p> <p>(2) 多功能信息采集检测板需装有低压通讯线缆插座，通过配套低压通信线束完成设备动力电源模块与多功能信息采集检测板之间的低压线路装配与连接。</p> <p>(3) 设备配套需有电机旋变信号和定子温度信号检测点，具有信号波形、阻值等进行诊断与分析的功能。</p> <p>3. 设备动力电源模块</p>			
--	--	--	--	--

	<p>(1) 设备动力电源模块，模块结构需选用坚固冷轧钢板，经过严格的脱脂、酸洗、防锈磷化、纯水清洗、静电喷涂等工艺流程，色泽自然、稳定性高、不易变形、耐水、耐老化。</p> <p>(2) 配套车规级电机控制器，设备通电后，可实现动态展示电机正反转状态并实现转速可调，硬件加速、换挡等操作增加真实实车操作感。</p> <p>(3) 平台需配有电机线接口、电机旋变传感器接口及地线接口，可连接多功能信息采集检测板为电机供电。</p> <p>(4) 技术平台需具有外接电源端口，可采用单相AC220V 电源供电，同时控制柜内预留电池供电空间，可实现电机模块的单独运行。</p> <p>三、电机参数要求</p> <p>★1. 电动机类型为三相永磁同步电机，电动机最大输出扭矩 310N·m, 额定扭矩 160N·m, 最大输入功率 160kW, 额定功率 80kW, 最大输出转速 12000rpm。（提供产品实物证明文件，不可用平面或三维图形式等虚拟展现形式）</p> <p>2. 变速器需为单挡固定齿比变速器。</p> <p>3. 拆装台外观尺寸: <math>\geq 2000*1070*1270</math>mm。</p> <p>4. 控制柜外观尺寸: 长宽高 <math>\geq 550*350*1200</math>mm, 柜内装有车规线永磁同步电机控制器，可实现电机正反转速 1000 以内可调，具有硬件启停、调速功能，控制器输出信号：输入电压、电机电流、电机转速，供电电压：DC72V，总功率小于 7KW，配备通讯 CAN 通信接口。</p> <p>四、配套专用工具套装</p> <p>1. 尼龙棒 44mm 尼龙棒，长度 150mm，1 个；</p> <p>2. 电机前轴承/差速器轴承安装工装专用工装 1 个；</p>			
--	--	--	--	--

	<p>3. 电机前轴承 拆卸定位块专用工装 1 个；</p> <p>4. 电机后轴承 拆卸定位块专用工装 1 个；</p> <p>5. 差速器轴承 拆卸定位块，专用工装 1 个；</p> <p>6. 转子支撑专用工具，铝合金材质 1 个；</p> <p>7. 转子拆装 导向支架，包含弓形架 1 个，定位轴 1 根，调整板 2 块，紧固螺栓 8mm1 个；</p> <p>8. 3 轴摆放定位板，专用工装 1 个；</p> <p>9. 后箱体摆放 定位板专用工装 1 个；</p> <p>10. 电机花键手轮专用工装 1 个；</p> <p>11. 轴承拆装压力机 20T1 台；</p> <p>12. 2 或 3 爪拉马通用 4 寸 1 个；</p> <p>13. 2 或 3 爪拉马通用 6 寸 1 个；</p> <p>14. 2 或 3 爪拉马 通用型 12 寸 1 个；</p> <p>15. 轴承拉马万用型，精钢材质，耐磨抗拉 1 套；</p> <p>16. 管钳 14 寸 1 个；</p> <p>17. 磁通测试仪 1 个；</p> <p>18. 5V 电源 1 台；</p> <p>19. 三轴轴调整垫片 (差速器调整垫片) (0.50~1.2) 15 个规格每副 1 副；</p> <p>20. 差速器半轴拆卸专用接杆 Cr-V 钢制造，表面三层镜面电镀-镍镍铬，硬度最高 HRC50，1 个；</p> <p>21. 转子托架双导轨滑块加托盘 1 套；</p> <p>22. 转子轴承拆装固定座专用工装 1 个；</p> <p>23. 台架零部件装载工具车一辆。</p>			
--	--	--	--	--

12	▲新能源汽车高压安全实训台	<p>一、基本功能</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1、新能源汽车高压安全实训台需包含安全防护、数字化课程学习、急救模拟及触电感知等功能；</li> <li>2、能进行人体触电体验，感知电流对人体引起的不良反应；</li> <li>3、能进行人员安全防护品类认知、防护物品检查及正确穿戴方式等基础安全防护教学；</li> <li>4、清晰展示新能源车辆在进行高压维修时工位的安全防护有效布置；</li> <li>5、能进行新能源车辆正确上电、断电的流程及防护操作；</li> <li>6、能清晰展示绝缘安全防护工具；</li> <li>7、需配套新能源汽车安全检测仪器；</li> <li>8、能进行心肺复苏施救训练与考核；</li> <li>9、需配套智能教学终端硬件。</li> </ol> <p>二、技术参数要求：</p> <p>（一）触电感知体验台</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 触电感知体验台的操作面板包含不少于 3 个功能按键（电源、复位、增强）、液晶显示屏、体验触摸板及触电指示灯组成。</li> </ol> <p>（二）人员安全防护套件</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 配套清单需包含但不限于以下产品： <ol style="list-style-type: none"> <li>（1）绝缘手套 1 双，耐压防护不低于 500V；</li> <li>（2）安全帽 1 顶，耐压防护不低于 10kV；</li> <li>（3）护目镜 1 副，绝缘、防飞溅、高透光，带透气通风口设计，内可佩戴眼镜设计；</li> <li>（4）防护服 1 套，耐压防护不低于 7kV；</li> <li>（5）绝缘鞋 1 双，不低于 10kV。</li> </ol> </li> </ol> <p>（三）工位安全防护套件</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 配套清单需包含但不限于以下产品： <ol style="list-style-type: none"> <li>（1）高压警戒线 2 座；</li> </ol> </li> </ol>	1	套	工业
----	---------------	--	---	---	----

	<p>(2) 绝缘垫 1 张；</p> <p>(3) 提示牌：VAS6649, 1 张；VAS6650, 1 张，VAS6871, 1 张；</p> <p>(4) 高压安全警示牌 1 件；</p> <p>(5) 绝缘救援钩 1 件；</p> <p>(6) 维修开关挂锁 1 把；</p> <p>(7) 吸顶高压警示牌 1 件。</p> <p>(四) 车辆安全防护部件</p> <p>1. 配套清单需包含但不限于以下产品：</p> <p>(1) 单芯高压解剖电缆 1 件，结构层不小于 4 层，长度不小于 150mm；</p> <p>(2) 双芯高压解剖电缆 1 件，结构层不小于 5 层，长度不小于 150mm；</p> <p>(3) 维修开关 1 个，额定电压不小于 1000V，额定电流不小于 250A，需采用 2 级杠杆闭锁的 MSD 系列开关。</p> <p>(五) 绝缘安全防护工具认知套件</p> <p>1. 需配套绝缘工具和通用工具，绝缘工具及通用工具相似或相同规格需被固定在厚度不小于 25mm 的 EVA 泡沫棉中，并 UV 打印有对应的工具名称；</p> <p>2. 配套清单需包含但不限于以下产品：</p> <p>2.1 绝缘工具 (≥8 件)</p> <p>2.2 通用工具 (≥6 件)</p> <p>3. 性能指标要求：</p> <p>绝缘工具耐压防护不小于 1000V</p> <p>(六) 车辆安全检测仪器套件</p> <p>1. 配套清单及性能要求</p> <p>(1) 手摇式兆欧表 1 台；</p> <p>(2) 绝缘电阻测试仪 1 台；</p> <p>(3) 接地电阻测试仪 1 台。</p> <p>(七) 心肺复苏训练考核套件</p>			
--	--	--	--	--

	<p>2. 配套清单及性能要求</p> <p>(1) 心肺复苏假人 1 个；</p> <p>1) 心肺复苏假人，身長不小于 160cm，材质为热塑弹性体混合胶；</p> <p>2) 能通过 Wi-Fi 与智能教学终端硬件连接，配套心肺复苏训练考核软件使用；</p> <p>3) CPR 训练及实战考核：满足在设定的时间内，根据 2015 国际心肺复苏标准，正确按压数和吹气数 30: 2 的比例，完成 5 个循环操作；可自行设定操作时间范围、操作标准、循环次数、操作频率、按压和吹气的比例。</p> <p>(2) 自动体外心脏除颤仪 (AED) 1 台：</p> <p>除颤仪 (AED) 配件需包含但不限于除颤器主机 1 台；遥控器 1 个；儿童电极片 1 套；成人电极片 1 套；连接器 1 套；电源适配器 1 件；收纳手提包 1 个。</p> <p>★(3) 心肺复苏训练考核软件 (心肺复苏模拟人) 1 套：</p> <p>1) 通过智能教学终端硬件的 Wi-Fi 与心肺复苏假人进行连接；</p> <p>2) 软件主页需包含 CPR 教学、训练考核等功能，具有学员管理功能；有系统帮助的人性化功能；</p> <p>3) CPR 训练：界面包含吹气柱状图显示、按压柱状图显示、模拟心电图显示，并有按压正确、按压错误、吹气正确及吹气错误的次数统计；有 CPR 设置、开始、停止及退出当前的功能按键；训练结束，可进行对抗训练过程回放观看；</p> <p>4) CPR 考核：界面包含吹气柱状图显示、按压柱状图显示、模拟心电图显示；可进行学员登录、学员管理、一键考核、实战竞赛，语音开、节拍关闭的辅助功能；</p>			
--	--	--	--	--

	<p>5) CPR 教学：包含但不限于以下 13 个急救常用理论及抢救方法音视频课程： 现场救护与评估；紧急呼救与现场急救；现场救护的生存链；心肺复苏的基本知识；气道异物急救法；心肺复苏；自动体外除颤器；创伤现场救护；创伤止血技术；现场包扎技术；开放伤的现场处理；骨折固定；创伤的搬运护送；身体主要部位损伤的处理；</p> <p>6) 学员管理界面：包含学员的操作数据；操作数据可进行回放、打印、删除。</p> <p><b>（上述“心肺复苏训练考核软件”6 项参数内容需提供相关产品彩页及截图证明）</b></p> <p>（八）配备智能教学终端硬件要求</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 配置：运行内存<math>\geq 2G</math>，储存内存<math>\geq 16G</math>；</li> <li>2. 分辨率：<math>\geq 1920*1080</math> 像素；</li> <li>3. 屏类型：LED，尺寸不小于 15 英寸。</li> </ol> <p>（九）产品整体尺寸：<math>\geq 2350*560*1980mm</math>（长*宽*高）</p> <p>三、配套新能源纯电动高压技术人员基础训练云平台</p> <p>3.1 产品要求</p> <p>新能源纯电动高压技术人员基础训练云平台是以典型车型作业过程的实操学习环节为基础的汽车维修职业教育自主移动学习系统。以原厂维修手册的标准作业数据为蓝本。</p> <p>3.2 产品功能</p> <p>一体化教学训练平台需具有人机智能语音识别功能，在学习中学员只需对准学习终端讲出语音信息即可快速地检索到与语音热点完全匹配关联的微课程内容并快速载入。</p> <p>★3.3 产品产权</p>			
--	--	--	--	--

	<p>所投产品配套的“新能源纯电动高压技术人员基础训练云平台”软件应具有核心自主知识产权。</p> <p>（提供新能源纯电动高压技术人员基础训练云平台相关类型软件著作权证书扫描件及第三方软件测试报告扫描件）</p> <p>★四、配套教材资源</p> <p>配套“纯电动汽车高压部件及高压安全（教师版）”教材1本。</p> <p>1. 产品要求</p> <p>教材内容需具有知识要点、能力要素和评价考核三大教学板块，其中评价考核中的考核题目需显示正确答案。</p> <p>2. 教材课程内容要求</p> <p>2.1 系统模块一：安全防护</p> <p>1) 安全电压与伤害类型</p> <p>2) 高压安全用品介绍</p> <p>3) 防护用品穿戴注意事项</p> <p>4) 绝缘表使用方法</p> <p>5) 兆欧表使用方法</p> <p>6) 绝缘工具与普通工具区别</p> <p>7) 高压安全防护使用场景</p> <p>2.2 系统模块二：紧急救助与心肺复苏</p> <p>1) 紧急救助流程</p> <p>2) 实施心肺复苏</p> <p>3) 除颤仪的使用</p> <p>2.3 系统模块三：高压部件认知</p> <p>1) 新能源汽车大小三电</p> <p>2) 高压线路结构与类型</p> <p>3) 高压接触器原理与控制</p> <p>4) 高压电容器的认知与原理</p> <p>5) 高压预充控制原理</p>			
--	---	--	--	--

		6) 电位均衡设计与原理 7) 脉冲电流触电与接地操作 8) 高压互锁插头设计 9) IGBT 原理与结构 10) 涡旋式压缩机认知 11) PTC 加热器认知 12) 交流充电器与插座标准 13) 直流充电器与插座标准 14) 永磁同步电机结构与原理 15) 交流异步电机结构与原理 16) 开关磁阻电机结构与原理 17) 电机信号测量  (提供“纯电动汽车高压部件及高压安全(教师版)”产品的官方授权图文(包括:封面、目录、 $\geq 6$ 个课程的详细教案))			
13	纯电动教学整车及教学系统	一、基本功能 1. 纯电动整车由新能源汽车(教学版)、新能源汽车改装方案、车辆使用手册、原厂电子版高清维修手册组成。 2. 通过整车改装可对整车电驱系统、充电系统、车身电气系统、无钥匙进入系统进行无损连接和信号测量,可故障设置、诊断与维修测量等。 <b>★二、技术参数要求:</b> 1. 续航里程: $\geq 550\text{km}$ ; 2. 电池容量: $\geq 84.8\text{KWh}$ ; 3. 电机功率: $\geq 150\text{KW}$ ; 4. 最大扭矩: $\geq 310\text{N}\cdot\text{m}$ ; 5. 车辆尺寸: $\geq 4592\times 1852\times 1629\text{mm}$ ; 6. 轴距: $\geq 2765\text{mm}$ ; 7. 电池类型: 三元锂电池; 8. 电机类型: 永磁同步电机	1	辆	工业

	<p>(提供产品实物证明文件,不可用平面或三维图等虚拟展现形式)</p> <p>三、新能源汽车改装方案</p> <p>1. 线路改装要求:</p> <p>线路改装是在新能源汽车整车基础上进行低压控制线路和高压驱动线路进行改装,改装后的整车满足正常行驶,为了便于对低压信号动态检测诊断需求,将电驱动系统、交直流充电系统、空调系统、灯光系统、舒适系统低压控制线路进行专用外接改装设计,可方便日常对整车动态数据的测量考核训练需求。高压线路改装在保证运行安全的前提下,改装后可进行快速识别和测量,满足对该系统检测的需求。</p> <p>四、配套教学资源</p> <p>1、需配备车辆使用手册*1本,需原厂配套;</p> <p>2、需配备原厂电子版高清维修手册*1本,需求原厂配套;</p> <p>3、配套“驱动电机交互软件”课程资源*1套</p> <p>(1) 产品要求</p> <p>软件需采用 unity3D 引擎技术 C#编程语言进行架构设计使三维结构可视化,可在 Windows 平台运行,同时适用于国产化主流平台。以实物为原型,采用工业建模方式 1:1 比例还原真实的新能源汽车上应用较多的电动机。</p> <p>(2) 技术要求</p> <p>●2.1 课程内容需包含但不限于“永磁同步电机、交流异步电机、开关磁阻电机、直流电机”;需包含三相交流永磁同步电机平面线框图,展示汽车上驱动电机与变速箱之间的连接关系位置标注;具有对驱动电机总成进行 360 度旋转、平移、放大、缩小等操作;具有解剖运行图,能展示驱</p>			
--	--	--	--	--

	<p>动电机内部转子运行通过齿轮相互之间啮合情况。</p> <p>●2.2 需具有技术参数图标,展示驱动系统变速箱的各项参数需包含但不限于最大输出扭矩、额定扭矩、最大输入功率、总重量、减速比、变速器油量、润滑油的类型等内容;需包含介绍驱动电机系统的信息注释栏。</p> <p>2.3 具有变速箱零部件展示功能,展示的内容需包含但不限于主轴齿轮、副轴齿轮、副轴主减速器主动齿轮和差速器主减速器从动齿轮的安装位置,展示某一个部件安装位置时,其他部件将被透视;展示变速器的规格参数包含但不限于连接方式、变速器油液、减速等级、一级减速比、二级减速比、调整间隙等内容。</p> <p>2.4 电机分类及不同电机结构展示功能:展示多种电机内部结构和文字介绍电机的功能(包含永磁同步电机、交流异步电机、开关磁阻电机和直流电机的工作原理)。</p> <p>2.5 电机的运行工作原理:三维环境下通过动画展示多种电机运行变化工作原理和文字介绍的功能(包含永磁同步电机、交流异步电机、开关磁阻电机和直流电机的结构)。</p> <p>2.6 驱动电机结构展示:在三维虚拟仿真环境下建立虚拟实车驱动电机和变速箱模型,可以任意放大、缩小和 360 度旋转。</p> <p>2.7 变速箱零部件展示:在三维虚拟仿真环境下展示主轴齿轮、副轴齿轮、副轴主减速器主动齿轮和差速器主减速器从动齿轮等,点击相应的文字标注,实物模型可以快速出现对应的部件安装位置,提高对零部件的认知。可以进行任意放大、缩小和 360 度旋转。</p>			
--	---	--	--	--

	<p>4、配套教学资源</p> <p>“纯电动汽车动力底盘（教师版）”教材*1本</p> <p>(1) 产品要求</p> <p>教材内容需具有知识要点、能力要素和评价考核三大教学板块，其中评价考核中的考核题目需显示正确答案。</p> <p>(2) 工艺标准要求</p> <p>教材图片内容采用高清实物照片和渲染效果图，排版布局清晰，利于教学书写。</p> <p>(3) 教材课程内容要求</p> <p>3.1 系统模块一：动力电池与管理系统</p> <p>1) 新能源汽车动力电池概述</p> <p>2) 动力电池布局特点</p> <p>3) 动力驱动与能量回收</p> <p>4) 混合制动控制策略</p> <p>5) 电池管理与信息读取</p> <p>6) 高压系统断电和上电操作</p> <p>7) 充电管理与线路测量</p> <p>8) 绝缘监控与电位均衡</p> <p>9) 动力电池均衡充电</p> <p>3.2 系统模块二：高压系统</p> <p>1) 高压部件位置及线束连接</p> <p>2) 热泵空调</p> <p>3) 高压线路</p> <p>4) 高压部件系统组装要点</p> <p>5) 高压系统故障案例</p> <p>6) 动力电池故障案例</p> <p>7) 驱动电机故障案例</p> <p>8) 充电系统故障案例</p> <p>9) 驱动系统故障分析</p> <p>3.3 系统模块三：驱动电机</p>			
--	---	--	--	--

	<p>1) 驱动电机结构特点</p> <p>2) 两驱和四驱电机布局</p> <p>3) 驱动电机的定子与转子</p> <p>4) 变速器内部结构特点</p> <p>5) 驱动电机位置传感器</p> <p>6) 驱动电机线路测量</p> <p>7) 驱动电机拆装步骤</p> <p>3.4 系统模块四：底盘系统</p> <p>1) 新能源汽车底盘系统</p> <p>2) 转向系统组成与应用</p> <p>3) 制动系统组成与应用</p> <p>4) 行驶系统组成与应用</p> <p>5) 传动系统组成与应用</p> <p>6) 底盘部件拆装与测量</p> <p><b>★（提供“纯电动汽车动力底盘（教师版）”产品的官方授权图文（包括：封面、目录、≥6个课程的详细教案））</b></p> <p>5、配套“纯电动汽车电气空调（教师版）”教材*1本</p> <p>（1）产品要求</p> <p>教材内容需具有知识要点、能力要素和评价考核三大教学板块，其中评价考核中的考核题目需显示正确答案。</p> <p>（2）工艺标准要求</p> <p>教材图片内容采用高清实物照片和渲染效果图，排版布局清晰，利于教学书写。</p> <p>（3）教材课程内容要求</p> <p>3.1 系统模块一：车身电气</p> <p>1) 新能源电气系统组成概述</p> <p>2) 低压蓄电池检测与更换</p> <p>3) 电源管理与车载供电</p>			
--	---	--	--	--

		<p>4) 汽车防盗与警报</p> <p>5) 车载网络及控制单元分布</p> <p>6) 灯光系统故障案例</p> <p>7) 舒适系统故障案例</p> <p>8) 汽车喇叭故障案例</p> <p>9) 内部灯光故障案例</p> <p>10) 车载导航与影音娱乐</p> <p>3.2 系统模块二：自动空调</p> <p>1) 空调制冷回路原理</p> <p>2) 冷媒压力与温度</p> <p>3) 暖风与 PTC 加热原理</p> <p>4) 露点与冷凝</p> <p>5) 内外循环控制</p> <p>6) 风量与风向调节</p> <p>●3.3 系统模块三：检测设备使用</p> <p>1) 万用表使用方法</p> <p>2) 电流钳使用方法</p> <p>3) 示波器使用方法</p> <p>4) 诊断查询系统使用方法</p> <p>5) 灯光调节仪使用方法</p> <p>6) 雪种机使用方法</p> <p>7) R744 雪种机使用方法</p> <p>(投标文件中需提供“纯电动汽车电气空调(教师版)”产品的官方授权图文(包括：封面、目录、≥6个课程的详细教案))</p>			
14	整车故障设置与检测实训平台	<p>一、基本功能：</p> <p>检测平台需根据新能源汽车(教学版)进行制作，实训平台与纯电动整车(教学版)采用无损连接配套使用，断开后车辆可正常行驶，可快速进行连接，可匹配院校新能源整车控制系统诊断与维修课程，完成车辆操作与诊断教学，满足实训任</p>	1	套	工业

	<p>务要求。通过与整车连接后，可测量整车相关控制单元各个针脚信号，进行整车的故障模拟、信号测量等诊断与维修的工作。</p> <p>二、技术参数要求：</p> <p>1. 教学面板工艺：高强度铝塑板，高清 UV 喷绘表面镀膜工艺。</p> <p>2. 教学面板框架材质/规格：框架采用专用工业铝型材进行拼接，侧面铝型材规格：不小于 200*35mm 四卡槽设计方便安装固定面板，长度/数量：不小于 770mm*2 条。框架连接铝型材规格：不小于 48*27mm 采用上下卡槽设计，长度数量：不小于 1380mm*4 条。</p> <p>3. 工作站桌面采用（长*宽*厚）不小于 1520*700*25mm 榉木板材，材质坚硬、抗冲击力耐磨。工作站下部采用≥4 个 ABS 专用护脚保证移动的安全性。</p> <p>4. 工作站主体材质/规格：框架采用铝型材材质，层板采用铁质，铝型材规格：不小于 50*80mm, 长度数量：不小于 560mm*8 条。</p> <p>5. 移动脚轮：工作站移动脚轮采用≥4 个 5 寸重型聚氨酯悍马轮，单轮承载能力不低于 320kg，配套刹车系统可移动锁止确保教学实训安全。</p> <p>6. 不少于三层抽屉储存空间规格：一层长*宽*高不小于 625*360*155mm、一层长*宽*高不小于 625*360*70mm、一层长*宽*高不小于 625*360*110mm。抽屉储存空间采用重型导轨配套双锁设计，单抽屉额定承重不低于 35kg。</p> <p>7. 配套不少于两个柜式储存空间规格：长*宽*高不小于 300*610*560mm。</p> <p>8. 一体化工作站产品平台化的设计，可实现标准量产、产品质量稳定、可更好满足交货需求及长</p>			
--	--	--	--	--

	<p>期售后备品备件快速响应。</p> <p>9、产品规格参数要求</p> <p>(1) 整机规格尺寸(长*宽*高): <math>\geq 1500*700*1700\text{mm}</math>;</p> <p>(2) 教学面板尺寸(长*宽*厚): <math>\geq 1400*730*4\text{mm}</math>。</p> <p>10、智能教学终端硬件要求</p> <p>(1) 配置: 运行内存<math>\geq 2\text{G}</math>, 储存内存<math>\geq 16\text{G}</math>;</p> <p>(2) 分辨率: <math>\geq 1920*1080</math> 像素;</p> <p>(3) 屏类型: LED, 尺寸不小于 15 英寸。</p> <p>三、需满足以下实训内容:</p> <p>1. 检测平台需采用无损进行连接, 可进行快速拆装, 拆装后车辆可以正常行驶。</p> <p>2. 检测平台需满足蓄电池调节控制单元、高压蓄电池充电器控制单元、电驱动装置控制单元、DC/DC 变压器、驾驶侧车门控制单元、副驾驶侧车门控制单元、车载电网控制单元、数据总线诊断控制单元、电动压缩机、PTC 加热元件、进入及启动系统控制单元、发动机控制单元的测量。</p> <p>3. 测量端子需安装在控制单元三维插头图形上方方便进行连接器认知和脚位编号识别教学。</p> <p>4. 采用机械式故障设置, 需满足设置大于 200 路的线路断路、短路、虚接故障等故障。故障设置模块安装有 DC5V、DC12V、接地连接端子, 并可任意组合复合故障满足不同的教学需求标准。</p> <p>5. 面板上喷绘需具有新能源汽车整车高压系统结构展示图, 结构展示图以整车透视可展示蓄电池调节控制单元、高压蓄电池充电器控制单元、电驱动装置控制单元、DC/DC 变压器、驾驶侧车门控制单元、副驾驶侧车门控制单元、车载电网控制单元、数据总线诊断控制单元、电动压缩机、PTC 加热元件、进入及启动系统控制单元、发动机控</p>			
--	--	--	--	--

	<p>制单元在实车的位置，可进行控制单元位置识别教学。</p> <p>四、配件清单需包含但不限于</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 蓄电池调节控制单元无损连接线束 1 套；</li> <li>2. 发动机控制单元无损连接线束 1 套；</li> <li>3. 数据总线诊断控制单元无损连接线束 1 套；</li> <li>4. 电驱动装置控制单元无损连接线束 1 套；</li> <li>5. DC/DC 变压器控制单元无损连接线束 1 套；</li> <li>6. PTC 加热元件无损连接线束 1 套；</li> <li>7. 榉木桌面 1 套；</li> <li>8. 高压蓄电池充电器控制单元无损连接线束 1 套；</li> <li>9. 进入及启动系统控制单元无损连接线束 1 套；</li> <li>10. 副驾驶侧车门控制单元无损连接线束 1 套；</li> <li>11. 驾驶侧车门控制单元无损连接线束 1 套；</li> <li>12. 空调压缩机无损连接线束 1 套；</li> <li>13. 车载电网控制单元无损连接线束 1 套；</li> <li>14. 不少于 3 抽屉 2 柜式储存空间的一体化工具车 1 套；</li> </ol> <p>五、配套教学资源</p> <p>“高压电池交互软件”课程资源*1 套</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 产品要求</li> </ol> <p>软件需采用 unity3D 引擎技术 C#编程语言进行架构设计使三维结构可视化，可在 Windows 平台运行，同时适用于国产化主流平台。以实物为原型，采用工业建模方式 1:1 比例还原真实的新能源汽车高压电池零部件。</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>2. 技术要求</li> </ol> <ol style="list-style-type: none"> <li>2.1 背景音乐：左上角图标可以设置背景音乐打开或关闭，可以调节音量输出高低。</li> <li>★2.2 软件主页有“18650 电池、21700 电池、磷酸铁锂电池、三元锂电池、镍氢电池、铅酸电池、</li> </ol>			
--	--	--	--	--

		<p>燃料电池”等对应图标学习入口。内容运行界面分为不少于 2 个区域展示，可展示单体电池内部结构及模组之间的连接关系位置，并可对其 360 度旋转、平移、放大、缩小等操作，设置有<math>\geq</math>六种不同视角让学生更好地观察学习。可查看电池技术参数，了解电池的各项参数如：动力电池组安装位置、散热类型、总电压、容量、续航、电池重量等。（提供产品彩页及截图证明）</p> <p>2.3 电池的充放电化学工作原理：三维环境下通过动画展示多种单电池充放电化学变化工作原理和文字介绍或化学变化公式的功能（包括但不限于 18650 电池、21700 电池、磷酸铁锂电池、三元锂电池、铅酸电池及燃料电池的结构）。</p> <p>2.4 动力电池结构展示：在三维虚拟仿真环境下建立虚拟实车动力电池组模型，虚拟动力电池可以任意放大、缩小和 360 度旋转。</p> <p>2.5 动力电池零部件展示：在三维虚拟仿真环境下展示主继电器、维修塞、高压电缆、电池管理模块等，可以任意放大、缩小和 360 度旋转。</p>			
15	诊断仪	<p>一、基本功能：</p> <p>1、诊断仪需能够对新能源汽车的电子控制系统进行基本调整和设置，诊断仪还需具备电脑编码功能，能够根据不同的测试软件和车型年款进行个性化的设定。</p> <p>2、需可以通过系统匹配和编码的学习，了解新能源汽车电子控制系统的基本调整和设置方法，提高对车辆电子部分的控制能力。</p> <p>3、需配置诊断能力系统，目录包含了大部分 ODIS 程序，这些程序按照诊断地址分类，便于学生根据需要进行选择。</p> <p>4、学生可以将需要的功能性程序添加到检测计划</p>	1	套	工业

	<p>中，以提高维修效率。</p> <p>5、引导性故障查询：</p> <p>（1）当车辆某个部件存在故障时，需具备部件故障代码相关联的引导性故障查询程序会自动添加到检测计划列表中。</p> <p>（2）程序会逐步指导用户确定故障位置，并给出排除故障的建议。</p> <p>6、系统功能目录：</p> <p>（1）目录中需包含匹配、编码、参数化等诊断地址的功能性程序。</p> <p>（2）如果引导性功能按钮无法点击，学生需从这个目录中选择相应程序。</p> <p>6、执行器诊断：</p> <p>需配置选择性控制的所有执行器的列表，学时可以选择一个或多个执行器进行测试。</p> <p>7、测量值块选择：</p> <p>需配置从所选执行器或整个车辆选择测量值块，并通过箭头按钮将其移至选择框。</p> <p>二、技术参数要求：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 专业诊断软件 ODIS 配套诊断电脑、诊断接头；</li> <li>2. 可实现读故障码、清故障码等诊断功能；</li> <li>3. 屏幕尺寸：≥14 英寸；</li> <li>4. 内存：≥8GB, RAM；</li> <li>5. 硬盘：≥256GB, SSD；</li> <li>6. CPU：≥英特尔酷睿 i7；</li> <li>7. 操作系统：Windows10 或国产主流系统。</li> </ol> <p>三、诊断教学附件</p> <p>★1、笔身配置不少于 5 个按键，具备上下翻页，智能语音，远程聚光灯/放大，书写颜色切换，兼顾触摸书写以及远程操控的握持姿态；笔头：采用锥形笔尖设计，直径≤3mm；同时支持电容，红</p>			
--	---	--	--	--

		<p>外触控设备书写，书写最小精度 2mm；使用锂电池供电，满电续航时间不低于 24 小时（提供具有 CMA 或 CNAS 标识的检测报告及功能证明文件）</p> <p>2、无线通信技术，使用距离最大可达 15 米；</p> <p>3、电子教鞭开关、低电量时均有指示灯提示；</p> <p>4、可实现白板课件、PPT、网页等多种格式的课件进行远程无线翻页；</p> <p>5、可实现自动连接，电子教鞭靠近设备接收器时自动连接，无需手动连接。</p>			
16	整车综合故障诊断与维修数字化教学资源包	<p>一、基本功能：</p> <p>1. 教学设计要求</p> <p>整体的教学设计素材需包含视频讲解、动画演示、教师实训任务工作页、学生实训任务工作页、教学课件 PPT、评价考核题等教学资料。</p> <p>2. 视频标准</p> <p>（1）视频资源符合对应燃油车、新能源汽车行业、职业标准和操作规范。提供的技术视频需有统一片头和片尾，每一个小视频自成一体，围绕一个概念、一个原理或者是一个话题，相对完整、独立。每一个视频都有清晰的主体，使学生能够快速找到需要学习和了解的信息，满足不同学习者的需要。</p> <p>（2）制作录制设备专业，如为视频类资源，则摄像机拍摄分辨率为 1920×1080，录制视频类课程资源宽高比 16:9；视频帧率为 24 帧/秒。制作过程中画面要平稳，不能有抖动现象。</p> <p>（3）视频为高清视频，图像无抖动跳跃，色彩无突变，全片图像同步性稳定，无失步现象，图像信噪比 55dB，无明显杂波，字幕清晰，能正确有效地传达信息，视频图像清晰，播放时没有明显的噪点，播放流畅，彩色视频素材每帧图像颜色</p>	1	套	工业

	<p>均为真彩色。视频格式采取常见视频存储格式，优先选用 mp4/flv 格式。</p> <p>3. 教学课件 PPT 标准</p> <p>教学课件 PPT 需包含对应学习任务的知识目标、技能目标、素养目标、教学内容等，教学课件知识内容正确，逻辑清晰、排版清晰、图文并茂。教学课件需涵盖学习目标和知识准备两部分。学习目标应包含但不限于知识目标、技能目标、素养目标等部分。知识准备内容应由简到易进行设计，符合学生学习特点。</p> <p>4. 教师/学生实训任务工作页标准</p> <p>教师/学生实训任务工作页需以典型学习任务和实际岗位需求为基础进行设计，包含课程中所涵盖的项目和任务的具体操作步骤，用于记录实操过程数据和操作步骤。通过“项目引领、任务驱动”的形式，帮助学生完成相关知识点、技能点的学习。工作页需要包含但不限于以下模块：所属课程、任务准备、任务实施、任务总结、任务检查与评价。要求所属课程部分需明确所对应学习领域、学习情境、客户委托及建议实训时间；任务准备部分需明确所需车辆设备、文件资料、视频动画等内容；任务实施部分需明确具体实训任务。</p> <p>5. 评价考核题标准</p> <p>考核题需兼容多种类型，如单选题、多选题等，考核内容需与该课程内容相关，能够协助教师评估学生对课程内容的掌握程度。</p> <p>二、教学软件功能要求</p> <p>1. 数字化教学资源系统需具备集教/练/考/评于一体，需具有软硬件深度融合的系统化云平台。需采用教学模式和训练模式的双模式入口。</p>			
--	---	--	--	--

	<p>2. 教学模式需具有逻辑强内容丰富的视频指导，讲授所需的资源展示内容，能解决实训任务操作指引、资源展示、技术咨询等实际需求，需包含但不限于视频指导、资料查询、作业记录表等功能模块。训练模式是学生使用，能解决技术资料查询、学习资源展示等实际需求，需包括但不限于视频指导、资料查询、作业记录表、评价考核等功能模块。</p> <p>3. 视频指导</p> <p>（1）教学模式下的视频指导功能需在视频展示时对画面进行详细讲解；</p> <p>（2）教学模式下的视频指导内容需具有较强逻辑性的诊断引导视频，训练模式下是便于学生识别查找和针对性较强的视频片段；</p> <p>（3）视频指导功能在双模式下均需具有：视频播放/暂停、音量调整、全屏放大、快进快退可实现拖拽、显示视频总时长等功能。</p> <p>4. 资料查询</p> <p>（1）教学模式下资料需配置查询的内容，除了训练模式下的所有内容，还需包含拆分的系统框架电路图或图文知识讲解内容或教学课件 PPT 等教学资料；需具有对资料进行放大缩小、全屏、画笔讲解等功能。</p> <p>（2）训练模式下的资料查询内容需包含电路图或维修手册等文件；需具有对资料进行放大缩小、全屏等功能。</p> <p>5. 作业记录表</p> <p>作业记录表需具有打印功能，可实现教师或学生将工作页内容打印出来；需具有放大缩小功能，可实现教师或学生将工作页内容进行放大缩小。教学模式下的教师实训任务工作页需带有标准答</p>			
--	---	--	--	--

	<p>案。</p> <p>6. 考核评价 需针对学生对知识点掌握情况进行线上测评，通过知识点学习+实操+线上考核评价三个方面对学生的能力进行综合评价。线上考核需具有倒计时考核功能、自动评分的功能。</p> <p>7. 技术服务 系统平台需具备系统内置常见故障解决引导功能。</p> <p>8. 在线更新 系统资源平台需采用云端储存，课程资源内容可在线更新。</p> <p>三、课程资源内容要求</p> <p>1. 纯电动整车故障诊断与维修模块课程资源需包含但不限于视频资源、动画资源、教学 PPT、教师实训任务工作页、学生实训任务工作页、考核认证试题等教学资料。</p> <p>2. 课程资源需包含但不限于</p> <p>学习情境一：低压上电异常故障诊断</p> <p>任务 1：钥匙故障，应急开门并启动车辆</p> <p>课程资源内容需包含但不限于：</p> <p>（1）视频资源不少于 2 个：应急开启车门和应急起动的操作；更换遥控器电池的操作。</p> <p>（2）课件 PPT：需包含遥控钥匙的认知、应急开启车门的电路与控制原理、应急起动的电路与控制原理等知识点。</p> <p>（3）教师/学生实训任务工作页。</p> <p>●任务 2：E378 开关相关故障，车辆无法运行</p> <p>课程资源内容需包含但不限于：</p> <p>（1）视频资源不少于 5 个：故障现象；E378 故障诊断操作；E378 开关工作原理；15 电信号传递路</p>			
--	---	--	--	--

	<p>径；故障设置方法。</p> <p>(2) 课件 PPT：需包含一键启动系统的结构与原理、E378 开关的电路与控制原理等知识点。</p> <p>(3) 教师/学生实训任务工作页。</p> <p>●任务 3：J965 相关故障车辆低压上电异常</p> <p>课程资源内容需包含但不限于：</p> <p>(1) 视频资源不少于 4 个：故障现象；J965 电源故障诊断操作；J965 部件组成及供电；故障设置方法。</p> <p>(2) 课件 PPT：需包含无钥匙进入系统的结构与原理、无钥匙进入系统的电路分析等知识点。</p> <p>(3) 教师/学生实训任务工作页。</p> <p>任务 4：车内天线相关故障，车辆低压上电异常</p> <p>课程资源内容需包含但不限于：</p> <p>(1) 视频资源不少于 4 个：故障现象；天线故障诊断操作；天线组成及功能原理；故障设置方法。</p> <p>(2) 课件 PPT：需包含天线的作用与结构、天线的电路控制原理、天线的失效影响等知识点。</p> <p>(3) 教师/学生实训任务工作页。</p> <p>任务 5：网关相关故障，车辆低压上电异常</p> <p>课程资源内容需包含但不限于：</p> <p>(1) 视频资源不少于 4 个：故障现象；J533 故障诊断操作；联网架构及功能讲解；故障设置方法。</p> <p>(2) 课件 PPT：需包含网关的作用与电路分析、汽车联网架构和控制单元网络等知识点。</p> <p>(3) 教师/学生实训任务工作页。</p> <p>学习情境二：高压上电异常故障诊断</p> <p>任务 6：当 BMS 供电相关故障，车辆高压上电异常</p> <p>课程资源内容需包含但不限于：</p> <p>(1) 视频资源需不少于 3 个：故障现象；BMS 供电电源故障诊断操作；故障设置方法。</p>			
--	---	--	--	--

	<p>(2) 动画资源：新能源汽车高压部件认知。</p> <p>(3) 课件 PPT：需包含 BMS 控制单元 J840 的功能、电路原理等知识点。</p> <p>(4) 教师/学生实训任务工作页。</p> <p>任务 7：TW 维修插头相关故障，车辆高压上电异常</p> <p>课程资源内容需包含但不限于：</p> <p>(1) 视频资源不少于 3 个：故障现象；TW 维修插头故障诊断操作；故障设置方法。</p> <p>(2) 动画资源：TW 维修开关的结构与工作原理。</p> <p>(3) 课件 PPT：需包含 TW 维修插头的功能与结构；TW 维修插头的控制逻辑与电路分析等知识点。</p> <p>(4) 教师/学生实训任务工作页。</p> <p>任务 8：DC-DC 转换器相关故障，车辆高压上电异常</p> <p>课程资源内容需包含但不限于：</p> <p>(1) 视频资源不少于 3 个：故障现象；DC-DC 转换器供电故障诊断操作；故障设置方法。</p> <p>(2) 动画资源：电压转换器 A19 认知。</p> <p>(3) 课件 PPT：需包含 DC-DC 转换器的功能；DC-DC 转换器的控制逻辑；DC-DC 转换器的连接电路等知识点。</p> <p>(4) 教师/学生实训任务工作页。</p> <p>任务 9：EV-CAN 相关故障，车辆高压上电异常</p> <p>课程资源内容需包含但不限于：</p> <p>(1) 视频资源不少于 3 个：故障现象；EV-CAN 故障诊断操作；故障设置方法。</p> <p>(2) 课件 PPT：需包含 EV-CAN 联网图；EV-CAN 的电路等知识点。</p> <p>(3) 教师/学生实训任务工作页。</p> <p>任务 10：VCU 供电相关故障，车辆高压上电异常</p>			
--	---	--	--	--

		<p>课程资源内容需包含但不限于：</p> <p>(1) 视频资源不少于 3 个：故障现象；J623 的电源故障诊断操作；故障设置方法。</p> <p>(2) 课件 PPT：需包含整车控制器的功能；整车控制器的连接电路等知识点。</p> <p>(3) 教师/学生实训任务工作页。</p> <p>学习情境三：车辆驱动异常故障诊断</p> <p>任务 11：VCU 相关故障，车辆驱动功能异常</p> <p>课程资源内容需包含但不限于：</p> <p>(1) 视频资源不少于 3 个：故障现象；J623 的 15 电故障诊断操作；故障设置方法。</p> <p>(2) 课件 PPT：需包含 VCU 的基本知识、作用、电路分析等知识点。</p> <p>(3) 教师/学生实训任务工作页。</p> <p>任务 12：J329 继电器相关故障，车辆驱动功能异常</p> <p>课程资源内容需包含但不限于：</p> <p>(1) 视频资源不少于 3 个：故障现象；J329 继电器故障标准诊断操作；故障设置方法。</p> <p>(2) 动画资源：新能源汽车的预充控制逻辑。</p> <p>(3) 课件 PPT：需包含接线端 15 控制认知；J329 继电器认知；J329 继电器控制原理；J329 继电器失效影响等知识点。</p> <p>(4) 教师/学生实训任务工作页。</p> <p>任务 13：充电系统相关故障，车辆驱动功能异常</p> <p>课程资源内容需包含但不限于：</p> <p>(1) 视频资源不少于 3 个：故障现象；充电系统引起的无法行使故障诊断操作；故障设置方法。</p> <p>(2) 课件 PPT：需包含 CC2 信号功能；CC2 信号识别和确认过程；新能源汽车直流充电口连接电路等知识点。</p>			
--	--	--	--	--	--

	<p>(3) 教师/学生实训任务工作页。</p> <p>任务 14: 底盘 CAN 相关故障, 车辆驱动功能异常 课程资源内容需包含但不限于:</p> <p>(1) 视频资源不少于 3 个: 故障现象; 底盘 CAN 故障诊断操作; 故障设置方法。</p> <p>(2) 课件 PPT: 需包含底盘 CAN 联网图; 底盘 CAN 的电路分析、底盘 CAN 总线的终端电阻等知识点。</p> <p>(3) 教师/学生实训任务工作页。</p> <p>任务 15: 换挡信号相关故障, 车辆驱动功能异常 课程资源内容需包含但不限于:</p> <p>(1) 视频资源不少于 3 个: 故障现象; J527 供电故障诊断操作; 故障设置方法。</p> <p>(2) 课件 PPT: 需包含转向柱控制单元认知、连接电路等知识点。</p> <p>(3) 教师/学生实训任务工作页。</p> <p>学习情境四: 车辆充电异常故障诊断</p> <p>●任务 16: CC 信号相关故障, 充电功能异常 课程资源内容需包含但不限于:</p> <p>(1) 视频资源不少于 3 个: 故障现象; 交流充电 CC 故障诊断操作; 故障设置方法。</p> <p>(2) 动画资源: 交流充电口认知; 交流充电控制逻辑。</p> <p>(3) 课件 PPT: 需包含 CC 信号功能; 新能源汽车交流充电口连接电路等知识点。</p> <p>(4) 教师/学生实训任务工作页。</p> <p>任务 17: CP 信号相关故障, 充电功能异常 课程资源内容需包含但不限于:</p> <p>(1) 视频资源不少于 3 个: 故障现象; 交流充电 CP 故障诊断操作; 故障设置方法。</p> <p>(2) 课件 PPT: 需包含 CP 信号功能; 新能源汽车交流充电口连接电路等知识点。</p>			
--	---	--	--	--

		<p>(3) 教师/学生实训任务工作页。</p> <p>任务 18: 充电枪功能异常</p> <p>课程资源内容需包含但不限于:</p> <p>(1) 视频资源不少于 3 个: 故障现象; 交流充电枪无法锁止故障诊断操作; 故障设置方法。</p> <p>(2) 课件 PPT: 需包含交流充电枪电子锁止装置认知; 典型交流充电枪电子锁止装置的结构与工作原理; 新能源汽车交流充电枪电子锁止装置等知识点。</p> <p>(3) 教师/学生实训任务工作页。</p> <p>任务 19: 充电温度相关故障, 充电功能异常</p> <p>课程资源内容需包含但不限于:</p> <p>(1) 视频资源不少于 3 个: 故障现象; 交流充电温度故障诊断操作; 故障设置方法。</p> <p>(2) 课件 PPT: 需包含充电接口温度传感器认知; 新能源汽车充电接口温度传感器连接电路等知识点。</p> <p>(3) 教师/学生实训任务工作页。</p> <p>任务 20: 直流充电相关故障, 充电功能异常</p> <p>课程资源内容需包含但不限于:</p> <p>(1) 视频资源不少于 3 个: 故障现象; 直流充电 CC1 故障诊断操作; 故障设置方法。</p> <p>(2) 动画资源: 直流充电口认知; 直流充电控制逻辑。</p> <p>(3) 课件 PPT: 需包含 CC1 信号功能; CC1 信号识别和确认过程; 新能源汽车直流充电口连接电路等知识点。</p> <p>(4) 教师/学生实训任务工作页。</p> <p>学习情境五: 车身电气故障诊断</p> <p>●任务 21: 前部灯光故障</p> <p>课程资源内容需包含但不限于:</p>			
--	--	---	--	--	--

	<p>(1) 视频资源不少于 3 个：故障现象；前部灯光故障诊断操作；故障设置方法。</p> <p>(2) 课件 PPT：需包含新能源汽车前部灯光认知；新能源汽车“IQ.Light 矩阵 LED”大灯电路等知识点。</p> <p>(3) 教师/学生实训任务工作页。</p> <p>任务 22：后部灯光故障</p> <p>课程资源内容需包含但不限于：</p> <p>(1) 视频资源不少于 3 个：故障现象；后部尾灯异常故障标准诊断操作；故障设置方法。</p> <p>(2) 课件 PPT：需包含新能源汽车后部灯光认知；新能源汽车尾灯电路等知识点。</p> <p>(3) 教师/学生实训任务工作页。</p> <p>●任务 23：玻璃升降器系统故障</p> <p>课程资源内容需包含但不限于：</p> <p>(1) 视频资源不少于 3 个：故障现象；玻璃升降器故障诊断操作；故障设置方法。</p> <p>(2) 课件 PPT：需包含新能源汽车电动门窗系统的功能操作；新能源汽车电动门窗系统组成与控制原理等知识点。</p> <p>(3) 教师/学生实训任务工作页。</p> <p>任务 24：电动后视镜系统故障</p> <p>课程资源内容需包含但不限于：</p> <p>(1) 视频资源不少于 3 个：故障现象；右侧电动后视镜无法调节故障诊断操作；故障设置方法。</p> <p>(2) 课件 PPT：需包含电动后视镜功能和操作；电动后视镜系统组成和控制原理等知识点。</p> <p>(3) 教师/学生实训任务工作页。</p> <p>●任务 25：空调系统相关故障</p> <p>课程资源内容需包含但不限于：</p> <p>(1) 视频资源不少于 3 个：故障现象；空调系统</p>			
--	---	--	--	--

	<p>故障诊断操作；故障设置方法。</p> <p>(2) 动画资源：电动涡旋式压缩机与制冷循环；高电压加热装置（PTC）认知；加热元件（PTC）认知。</p> <p>(3) 课件 PPT：需包含暖风装置和空调器控制单元的电路；CAN 总线分析；LIN 总线分析等知识点。</p> <p>(4) 教师/学生实训任务工作页。</p> <p><b>★（提供纯电动整车故障诊断与维修相关类型软件著作权证书扫描件及第三方软件测试报告扫描件）</b></p> <p>四、课程显示组件</p> <p>1、整机采用一体设计，外部无任何可见内部功能模块连接线，整体呈现弓字形结构。</p> <p><b>★2、整机屏幕采用不低于 55 英寸液晶显示器，通过由中国标准化研究院制定的视觉舒适度（VICO）体系认证，并达到视觉舒适度 A+级或以上标准。（提供中国标准化研究院或其他国家级社会公益类标准化科研机构出具的检测结果扫描件）</b></p> <p>3、嵌入式系统版本不低于 Android9.0，内存≥2GB，存储空间≥8GB。</p> <p>4、具备智能手势识别功能，在任意信号源通道下可识别五指上、下、左、右方向手势滑动并调用响应功能，支持将各手势滑动方向自定义设置为无操作、熄屏、批注、桌面、半屏模式。</p> <p>5、支持传屏功能，可以将外部电脑的屏幕画面通过无线方式传输到整机上显示。整机内置无线网络模块，PC 模块无任何外接或转接天线、网卡可实现 Wi-Fi 无线上网连接和 AP 无线热点发射。</p> <p>6、Wi-Fi 和 AP 热点均支持频段 2.4GHz/5GHz，满足 IEEE802.11a/b/g/n/ac 标准。Wi-Fi 和 AP 热点</p>			
--	--	--	--	--

		<p>工作距离<math>\geq 12m</math>。</p> <p>7、整机具备至少 6 个按键，实现老师开关机、调出中控菜单、音量+/-、护眼、录屏的操作。整机具有护眼功能，可通过前置面板物理功能按键一键启用护眼模式。设备支持通过前置面板物理按键一键启动录屏功能，可将屏幕中显示的课件、音频内容与老师人声同时录制。</p>			
17	制冷剂回收加注机	<p>一、基本功能：</p> <p>1. 制冷剂回收功能：可通过连接高低压侧软管到空调系统，开启高低压侧阀门，将制冷剂回收至储罐内。</p> <p>2. 干燥过滤功能：通过在回收制冷剂时，清除系统内部的杂质和水分，确保制冷剂的纯净度。</p> <p>3. 制冷剂充注功能：可通过向空调系统中注入制冷剂，确保系统正常运行。</p> <p>4. 压力测试功能：可通过压力表检测空调系统的压力状态，运行可快速准确地检测制冷剂系统的密封性能，及时发现和处理渗漏问题。</p> <p>5. 抽真空功能：可通过将系统内部的气体抽出，以达到清洁干燥的效果，确保制冷剂质量。</p> <p>6. 储存罐抽空：在储存制冷剂时，将系统内的气体抽出，避免污染制冷剂。</p> <p>二、技术参数要求：</p> <p>1、需具备全自动操作；</p> <p>2、需具备自动回收功能；</p> <p>3、需具备自动净化功能；</p> <p>4、需具备自动充注功能；</p> <p>5、需具备自动排气功能；</p> <p>6、需具备自动冷媒补充功能；</p> <p>7、需具备干燥过滤器监视功能；</p> <p>8、需具备自动检漏功能；</p>	1	台	工业

		<p>9、需具备自动排油功能；</p> <p>10、需具备自动加注冷冻油功能；</p> <p>11、需具备车型数据库可选功能；</p> <p>12、需具备软件升级功能；</p> <p>13、需具备可听、可视报警功能；</p> <p>14、语言可具备英文界面；</p> <p>★15、冷媒罐重<math>\geq 13.6\text{KG}</math>；压缩机功率<math>\geq 3/8\text{HP}</math>；真空泵<math>\geq 1.5\text{CFM}</math>；显示器<math>\geq 5.7</math>英寸 TFT1/4VGA 成像；（提供产品实物证明文件，不可用平面或三维图形式等虚拟展现形式）</p> <p>16、尺寸<math>\geq 112 \times 58 \times 86\text{CM}</math>；</p> <p>17、过滤器<math>\geq 700\text{cc}</math>；</p> <p>18、湿度 <math>32.2^{\circ}\text{C}(90^{\circ}\text{F})</math>, <math>80\%\text{RH}</math> 满足不凝结功能；</p> <p>19、最大海拔(海平面以上) <math>2000\text{m}(6561\text{ft.})</math>；</p> <p>20、最大气压<math>\geq 25\text{bar}</math>；</p> <p>21、噪音<math>&lt; 70\text{dB(A)}</math>；</p> <p>22、满足正常电压 <math>230\text{V}, 50/60\text{Hz}</math>；</p> <p>23、储油罐<math>\geq 3 \times 250\text{ml}</math>；</p> <p>24、运行温度 <math>10^{\circ}\text{C} - 50^{\circ}\text{C}</math>；</p> <p>25、功率消耗<math>\leq 1100\text{VA}</math>；</p> <p>26、自由排气泵 <math>6\text{CFM}(170\text{l/m}) 50\text{Hz}</math>；</p> <p>27、维修软管<math>\geq 250\text{cm}/\text{SAEJ2888}</math>；</p> <p>28、罐容量<math>\geq 9.09\text{kg}(20.04\text{lb.})</math>；</p> <p>29、重量<math>\geq 105\text{kg}</math>。</p>			
18	汽车空调 诊断仪	<p>一、基本功能：</p> <p>1、产品工作原理：汽车空调诊断仪通过压力传感器和热电偶和传感器检测温度、湿度与压力进行分析空调系统的故障原因。</p> <p>2、汽车空调诊断仪配备高分辨的彩色显示大屏幕，全新的键盘设计和电路的 PCB 设计，将诊断报告的存储和编辑开发了全新的 PC 端应用。</p>	1	台	工业

		<p>二、技术参数要求：</p> <p>1、存储温度：-20 至+35° C；</p> <p>2、工作温度：-20 至+60° C；</p> <p>3、装电池状态下的工作温度：0 至+45° C</p> <p>★4、高压传感器：测量范围：0 至 40bars 分辨率：0.1bar</p> <p>低压传感器：测量范围：0 至 12bars 分辨率：0.01bars</p> <p>制冷剂温度传感器 - K 型热电偶夹 TK1toTK4：测量范围：-20 至 120° C 分辨率：0.1° C。（提供产品实物证明文件，而不是平面或三维图形式等虚拟展现形式）</p> <p>5、空气温度传感器（温度和湿度传感器无线传感器）：测量范围：-20 至 60° C 分辨率：1° C</p> <p>空气湿度传感器（温度和湿度传感器无线传感器）：测量范围：0 至 100%分辨率：1%</p> <p>TFT 彩色屏尺寸：480*272mm。</p>			
19	空调清洗机	<p>一、基本功能：</p> <p>1、空调清洗机用于车辆空调系统的清洗，主要针对日常维护系统定期清洗的系统老化、部件脏污，针对维修或更换部件的清洗，确保系统可以高效率正常运作。</p> <p>2、配备闭环、空气搅动针阀、软管接头、观察孔，配置脉冲作用使得管路、蒸发器、冷凝器等冲洗更加快速、简单。</p> <p>二、技术参数要求：</p> <p>1、整机尺寸：≥1320*850*510mm；</p> <p>2、重量：≥50kg；</p> <p>3、可承受压力：≥20kg；</p> <p>4、供气压力：80-150Psi。</p>	1	台	工业
20	荧光检漏	<p>一、基本功能：</p>	1	台	工业

	仪	<p>1、荧光检漏仪可以迅速测出车辆空调及其他高压系统的泄漏；</p> <p>2、紫外线泄漏检测试剂盒包括：强大的 50 瓦/12 伏的紫外线灯，15 英寸蓄电池夹子；</p> <p>3、注射枪与 R-134a 软管和 R-12 适配器。</p> <p>4、四盒染料旋转墨盒（料号：16356）。</p> <p>5、染料清洗剂的紫外线增强眼镜（OEM 批准和 SAE 认证的染料）。</p> <p>二、技术参数要求：</p> <p>1、尺寸：<math>\geq 200*30*450\text{mm}</math>；</p> <p>2、重量：<math>\geq 300\text{g}</math>。</p>			
21	冷媒压力表	<p>一、基本功能：</p> <p>1. 冷媒压力表需用于测量制冷系统的当前压力，通过测量制冷剂对传感器施加的压力来确定压力值。</p> <p>2. 需实现检测制冷系统在不同运行阶段（如蒸发、冷凝等）的冷媒压力，帮助设备操作维护人员清晰地掌握设备的运行状况。</p> <p>3. 故障诊断与解决：冷媒压力表需满足学生快速识别制冷系统中的潜在问题，如压力异常、冷媒泄漏等，并指导学生采取相应的维修措施。</p> <p>二、技术参数要求：</p> <p>1、制冷剂表是黄铜歧管握手柄，具有 R12/R134A 仪表的压力和温度的刻度，为手动耦合器；</p> <p>2、软管套装：72” R134a（1/2” ACME 毫米*14 毫米）；</p> <p>3、手动耦合器：90°；</p> <p>4、R12/R134A 仪表：PSI 和 °F 刻度。</p>	1	台	工业
22	湿度计	<p>一、基本功能：</p> <p>1、集温度和干湿度测量为一体，分析更方便，可用于检验 HVAC（暖通/空调）系统工作状态；</p>	1	台	工业

		<p>2、配备接触式与非接触式两种测温模式，可以显示空气温度、湿度、露点，提供更完善的分析数据；</p> <p>二、技术参数要求：</p> <p>1、配备背光 LCD 大屏幕显示、一键转换的温度显示方式。温度范围（K 型探头）：-328-2501° F，距离点比例：30:1，红外温度计：-58-932° F，空气温度：14-140° F，相对湿度范围：0-100%，水气点：-90-140° F，湿球温度：-7-140° F</p> <p>2、尺寸：≥7.9*2.9*1.9 英寸；</p> <p>3、重量：≥9.8oz(盎司)。</p>			
23	风速计	<p>一、基本功能：</p> <p>1. 理解风速测量的基本原理 满足教学空调风速计将流速信号转变为电信号，其原理通常涉及热线或热膜的使用。</p> <p>2. 实际操作与测量技能培养 需通过实际操作风速计，学习如何正确开启、设置和关闭设备，以及如何进行风速的准确测量。</p> <p>3. 空调系统性能评估与调试 需具备风速对空调系统性能的影响，包括送风距离、送风均匀性、制冷/制热效果等。</p> <p>4. 故障诊断与排除 需具备通过风速计的测量来诊断空调系统中的故障，如送风量不足、送风异常等。</p> <p>二、技术参数要求：</p> <p>1、空气流量：0.40 - 30 米/秒、精度+/-3%、80 - 5900 英尺/分钟、精度+/-3%、1.4 - 108 公里/小时、精度+/-3%、0.9 - 67 英里每小时、精度+/-3%；0.8 - 58 节，精度+/-3%；</p> <p>2、距离比：30:1；</p> <p>3、温度（红外）：-58 至 932° F；</p>	1	台	工业

		4、空气温度：14 至 140° F。			
24	动力电池主动均衡实训箱	<p>一、基本功能：</p> <p>动力电池主动均衡实训箱需采用市场主流比亚迪或同等汽车车型进行结构设计，需配套车规级分布式电池管理系统，结合动力电池装配、调试、检测产业端技能要求与职业院校教学环境自主开发形成的模块化教学设备，实现学习产业端动力电池装调及检测操作要求，掌握动力电池分拣、分容、充放电电路搭建及装配测试等技能。</p> <p>二、功能要求：</p> <p>1、满足教学过程中，根据课程内容自由选取训练包中的配件进行元器件识别。</p> <p>2、满足实训过程中，可根据实训指导书及电气原理图进行电池成组、负载电路搭建、控制电路搭建、充电电路搭建。</p> <p>3、满足负载电路运行时，可通过 10 寸显示屏显示线路上的电压、电流、功率、能耗。</p> <p>4、可通过软件对电流传感器的数据进行校零。</p> <p>5、可通过软件控制电池组充电、放电。</p> <p>6、可通过软件查看电池组数据流（总电压、单体电压、绝缘阻值、压差、单体温度、最高单体电压、最低单体电压）。</p> <p>7、可通过软件查看电池管理系统故障码（故障码仿照 SAE 标准故障编制）。</p> <p>8、可通过软件控制电池管理系统进入工装模式，对接触器进行动作测试。</p> <p>9、可通过软件修改电池管理系统告警参数，对 SOC、电池容量进行标定。</p> <p>10、可通过软件更改电池信息采集器电压、温度采样数据。</p> <p>三、技术参数要求：</p>	1	套	工业

	<p>1、需配置磷酸铁锂电池 1 套、1 套车规级分布式电池管理系统、2 个散热式负载、1 个功率电阻、1 个国标交流充电口、1 个车载充电机、4 个继电器, 1 个 DC 电源模块、1 个充电枪、1 个维修开关、2 个散热风扇、1 个 10 寸 HMI 显示屏、1 套原厂级上位软件等组成, 需所有组成配件放置拉杆式铝塑箱内, 铝塑箱内置泡沫卡托, 保证放置其中的所有配件不会在移动过程中产生碰撞;</p> <p>2、需具备碎片化实训设备, 自由组合实训内容;</p> <p>3、电池训练需包涵盖了电池管理系统控制策略内容;</p> <p>4、需配备原厂级 BMS 上位机系统, 符合产业操作规范。</p> <p>四、可进行实训任务</p> <p>1、电池串联/并联实训</p> <p>2、电池模组串联实训</p> <p>3、电池告警参数设置实训</p> <p>4、电池 0.5C 放电实训</p> <p>5、电池模组均衡实训</p> <p>6、电流传感器校准实训</p> <p>7、交流充电口认知实训</p> <p>8、0.5C 交流充电实训</p> <p>9、预充电路搭建实训</p> <p>10、接触器检测实训</p> <p>五、产品规格</p> <p>1、铝塑箱: <math>\geq 700\text{mm} \times 440\text{mm} \times 300\text{mm}</math>, 铝塑材质, 银白色;</p> <p>2、平板电脑: <math>\geq 10</math> 寸, 屏幕分辨率 <math>\geq 1920 \times 1080</math>;</p> <p>3、电池: 容量 <math>\geq 20\text{Ah}</math>, 标称电压 <math>\geq 3.2\text{V}</math>;</p> <p>4、功率电阻: <math>\geq 75\ \Omega</math>, 500W;</p> <p>5、整备质量: <math>\geq 30\text{Kg}</math>。</p>			
--	---	--	--	--

	<p>六、配套智能诊断系统</p> <p>智能诊断系统需为一款针对电池训练包的软件，动力电池管理系统智能诊断系统包括数据流、故障码、主动测试、课程资源等 4 大功能。</p> <p>产品功能</p> <p>1、数据流</p> <p>电池管理器数据包含总电压、工作电流、SOC、最高单体电压、最低单体电压、单体电压差、最高单体温度、最低单体温度、单体温度差、绝缘阻值 10 大项目的数据及数据参考值，实时显示各类的数据，并且有相对应数据参考值进行参考，通过参数值对比理解 BMS 系统正常工作参数值。</p> <p>电池信息采集器可采集 24 节单体电池电压 (mv)、电池温度 (° C) 及对应参考值等数据。</p> <p>2、故障码</p> <p>(1) 故障码功能可查看系统当前故障的故障码编码和告警级别。</p> <p>★3、主动测试包括功能测试、工装模式、电池测试、标定、告警参数 5 大功能。（提供相关证明截图文件）</p> <p>(1) 功能测试</p> <p>功能测试可以进行充电和放电两大功能，控制充电和放电的工作过程。</p> <p>(2) 工装模式</p> <p>点击吸合或断开，工装模式可完成电池组正极接触器、电池组负极接触器、预充接触器、主接触器的吸合及断开测试功能。验证接触器工作状态，进行对应控制电路检查。</p> <p>(3) 电池测试</p> <p>电池测试有电压测试和温度测试 2 大功能，电压测试可设置 1 至 24 号电池电压，温度测试可设置</p>			
--	---	--	--	--

	<p>电池温度采集点 1 至 8 的温度，通过不同参数值设置，理解其在不同参数状态下的对应控制策略。</p> <p>(4) 标定</p> <p>主动测试中的标定，可标定当前 SOC、电池容量等数据。</p> <p>(5) 警告参数</p> <p>告警参数，可设置总压过高、总压过低、单体过高、单体过低、放电高温、放电低温、充电高温、充电低温、压差过大、温差过大、放电过流、充电过流、SOC 过低、绝缘过低等 14 个的告警参数，每条可分为 I、II、III 三级设置。</p> <p>4、课程资源</p> <p>课程资源需配置包括电器原理图、实训指导书等不同类型。</p>			
--	--	--	--	--

## 2.2 采购范围

### 1. 投标人报价

本项目报价采取总价报价及分项报价，投标人提供的设备、材料均按响应报价执行，投标人在确定响应报价时已充分考虑设备、材料价格上涨等市场风险因素。除双方另有书面约定外，投标人提供的设备、材料价格不作任何调整。投标人均要认真勘查现场，了解现场规模尺寸，充分考虑安装、拆除、验收、备案等各项因素的影响，不得以此为借口而重新报价。各投标人所报价格是经过现场实地勘查了解并掌握了现场所有情况的最终报价，投标总价包含完成本项目所投包别所需的一切费用，采购人后期不再追加任何费用，投标人自行考虑报价风险。

### 2. 验收要求

(1) 投标人需按招标文件规定的技术要求提供产品，产品必须按相应的国家标准及有关政府部门的规范完成制造和安装，项目实施过程中，采购人将严格按照中标人的投标情况进行验收。

(2) 设备安装、调试完成后，经采购人及相关专业部门联合验收，达到本采购文件中的各项技术指标和该设备的产品标准，并满足安全使用防护要求的，方可验收合格(如验收不合格的相关费用由乙方支付)。验收合格后，双方签署最终验收报告，双方签署最终验收报告之日起为质量保证期的计算开始时间。

(3) 验收的依据:采购文件技术与商务要求、响应文件和合同等，

(4) 必须保证响应设备配置的完整性，能满足设备全部功能的使用，备品、备件、随机根据和相关技术资料齐全。

### 3. 售后服务

提供 7\*24 小时技术咨询服务，包括电话，微信等多种联系方式。质量保证期内，接采购人一般故障通知后 2 小时内响应，提供实时在线解决服务，24 小时内解决问题，无法在线解决的，需 48 小时内到达现场并解决，对于重大故障 72 小时内解决完毕。产品内教学案例采购人可永久使用。

### 4. 培训和驻点服务

须为采购人提供完善的培训和实现，包括详细讲解教学实训平台的功能和操作方式。每年不少于 5 人次或以上的汽车维修技师或高级技师团队驻点服务，每人服务时间不低于 60 课时。（按投标函中格式提供承诺）

### 三、 商务要求

除非有特别说明，本条为实质性要求。

交付（实施）的时间（期限）	<p>合同签订生效后，<u>20</u> 日历天完成交货、安装与调试。</p> <p>是否接受负偏离：<input checked="" type="checkbox"/> 不接受  <input type="checkbox"/> 接受：  允许偏离的幅度：</p>
交付（实施）的地点（范围）	安徽省合肥市肥西县紫蓬山森林大道徽商职业学院紫蓬校区
付款方式	<p>预付款支付方式：  中标人为大型企业，预付款为合同金额的 <u>40%</u> ；  中标人为中小企业，预付款为合同金额的 <u>40%</u> 。</p> <p>中标人需提供预付款保函，预付款在合同、担保措施生效以及具备实施条件后 5 个工作日内支付。在签订合同时，投标人书面明确表示无需预付款或者主动要求降低预付款比例的，采购人可不适用前述规定。</p> <p>预付款保函要求：  （1）中标人提供保函的受益人和收取单位须为采购人，担保期限不少于合同履行期限。  （2）保函形式：<input checked="" type="checkbox"/> 银行保函<input checked="" type="checkbox"/> 担保机构担保<input checked="" type="checkbox"/> 保证保险<input checked="" type="checkbox"/> 电子保函  （3）保函递交要求：  ①如采用银行保函，银行保函应为见索即付无条件独立保函，且应将原件交至采购人保管。  ②采用担保机构担保的，应为依法取得融资担保业务经营许可证的融资担保机构出具的不可撤销、不可转让的见索即付独立保函。  ③采用保证保险的，应为保险公司出具的不可撤销、不可转让的见索即付保证保险。  ④采用电子保函的，可访问安徽省政府采购网“融资/保函”栏目进行申请。</p> <p>余款支付方式：供货安装验收合格后，在收到发票后 7 个工作日内将资金支付到合同约定的投标人账户</p> <p>是否接受负偏离：<input checked="" type="checkbox"/> 不接受  <input type="checkbox"/> 接受：  允许偏离的幅度：</p>
质量保证期	<p>质量保证期：自验收合格之日起三年，更换后的零部件质保期从更换之日起计算。（提供制造商质保函）</p> <p>是否接受负偏离：<input checked="" type="checkbox"/> 不接受  <input type="checkbox"/> 接受：  允许偏离的幅度：</p>

# 第四章 资格审查和评标办法（综合评分法）

## 第一节 资格审查

### 资格审查办法前附表

本《资格审查办法前附表》是对本节《资格审查》的具体补充和修改，如有不一致，以本《资格审查办法前附表》为准。

资格审查办法前附表			
序号	审查因素	审查标准	格式及材料要求
1	营业执照等证明材料	投标人为企业（包括公司、合伙企业、个人独资企业）的，提供有效的营业执照； 投标人为事业单位的，提供有效的事业单位法人证书； 投标人为社会团体的，提供有效的社会团体法人登记证书； 投标人为个体工商户的，提供有效的营业执照； 投标人为不具法人资格的专业服务机构的，提供有效的执业许可证等证明材料； 投标人为自然人的，提供有效的自然人身份证明； 其他投标人应按照有关法律、法规和规章规定，提供有效的相应证明材料。	提供原件扫描件或电子证照
2	申请人资格要求	符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定的条件	投标人在投标函中承诺，不需要另行提供相关证明
3	信用状况	符合第二章“投标人须知”正文第 1.3.3 项要求，信用状况只依据下述查询平台（网址）发布的信息： （1）信用中国网站（ <a href="http://www.creditchina.gov.cn">www.creditchina.gov.cn</a> ）； （2）中国执行信息公开网（ <a href="http://zxgk.court.gov.cn/">http://zxgk.court.gov.cn/</a> ）； （3）中国政府采购网（ <a href="http://www.ccgp.gov.cn/">http://www.ccgp.gov.cn/</a> ）； （4）国家企业信用信息公示系统（ <a href="http://www.gsxt.gov.cn/">http://www.gsxt.gov.cn/</a> ）。	投标人在投标函中承诺，不需要提供相关证明
4	政府采购供应商资格承诺函	格式、填写要求符合招标文件规定并加盖投标人电子签章。	详见第六章投标文件格式七（二）

5	中小企业声明函 (专门面向中小企业采购项目/ 采购包适用)	符合招标公告中落实政府采购政策需满足的 资格要求。	详见第六章投标文件 格式五
---	-------------------------------------	------------------------------	------------------

## 1. 资格审查办法

公开招标采购项目开标结束后，采购人或者采购代理机构应当依法组建资格审查小组，按资格审查办法前附表中的审查标准对投标人的资格进行审查。符合本章第一节第2条规定审查标准的申请人均通过资格审查。

## 2. 资格审查标准

审查标准：见资格审查办法前附表。

## 3. 资格审查程序

### 3.1 资格审查

3.1.1 资格审查小组按照规定的资格审查标准，对各投标人依次进行审查。有一项不符合审查标准的，资格审查不合格，其投标无效。

3.1.2 投标人有以下情形之一的，资格审查不合格，其投标无效：

- (1) 有弄虚作假、向资格审查小组行贿等违法行为；
- (2) 不按照资格审查小组要求澄清、补正的。

### 3.2 投标文件澄清

3.2.1 在资格审查过程中，资格审查小组可以书面形式要求投标人对投标文件中含义不明确、对同类问题表述不一致或者有明显文字错误的内容作必要的澄清、说明或补正。澄清、说明或补正应以书面方式进行。资格审查小组不接受投标人主动提出的澄清、说明或补正。

3.2.2 澄清、说明或补正不得超出投标文件的范围且不得改变投标文件的实质性内容，并构成投标文件的组成部分。

3.2.3 资格审查小组对投标人提交的澄清、说明或补正有疑问的，可以要求投标人进一步澄清、说明或补正，直至满足资格审查小组的要求。

### 3.3 资格审查结果

3.3.1 资格审查完成后，资格审查小组应当出具各投标人资格审查结果的书面意见。

3.3.2 只有通过资格审查的投标人才能进入下一步的评标程序。

3.3.3 合格投标人不足 3 家的，按废标处理。

## 第二节 评标办法

### 评标办法前附表

本《评标办法前附表》是对本节《评标办法》的具体补充和修改，如有不一致，以本《评标办法前附表》为准。

#### 1. 符合性审查表

条款号	审查因素	审查标准
3.1.2	投标人名称	与营业执照（或事业单位法人证书等证明材料）一致
	投标文件签署	投标文件签字盖章符合招标文件规定
	法定代表人（单位负责人）身份证明及授权委托书	法定代表人（单位负责人）身份证明及授权委托书符合招标文件规定的格式，按规定格式签字盖章
	投标文件格式	符合招标文件给定格式要求，实质性内容齐全，关键内容、字迹清晰可辨
	联合体投标（如适用）	提供联合体协议书，并明确联合体牵头人
	投标范围	符合招标文件要求
	投标报价	投标报价不得超过预算金额或最高限价，只能有一个有效报价，不得提交选择性报价（按招标文件规定提交备选投标方案的除外），符合第二章投标人须知第 3.2 款要求
	投标保证金	符合招标文件要求
	商务要求	符合实质性要求，偏离范围和项数符合招标文件规定
	技术要求	符合实质性要求，偏离范围和项数符合招标文件规定
	投标有效期	符合招标文件要求
	进口产品	不接受进口产品投标的，投标产品不得为进口产品（执行财办库〔2008〕248 号文件规定）
	强制采购节能产品	采购标的若属于《节能产品政府采购品目清单》范围中政府强制采购产品，则投标人提供产品须获得国家确定的认证机构出具的、处于有效期之内的节能（水）产品认证证书
	投标文件制作机器识别码	不同投标人未出现使用相同的投标文件制作机器识别码进行投标的情形
	权利义务	符合招标文件合同条款要求，未另行设定采购人不能接受的采购人应承担的义务，未对投标人的义务予以削弱
提供同一品牌产品	单一产品采购项目中，提供同一品牌产品的不同投标人参加同一包项下投标的，以一家投标人计算有效投标人数量。非单一产品采购项目中，提供核心产品均为同一品牌且通过资	

		格审查、符合性审查的不同投标人参加同一包项下投标的，以一家投标人计算有效投标人数量。若有效投标人不足三家，本项目废标
	低价说明	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，评标委员会要求其提供书面说明时，投标人不能证明其报价合理性的，投标无效
	其他	符合法律、行政法规规定的其他条件 不符合招标文件列明的其他投标无效的情形

## 2、详细评审表

条款号	条款内容	编列内容	备注
3.2.1	分值构成 (总分 100 分)	技术资信部分：70 分 投标报价：30 分 其他评分因素：/	
3.2.2	评标基准价计算方法	有效的投标报价中的最低价作为评标基准价	符合价格扣除政策的，用扣除后的价格参与计算、评分
条款号	评分因素	评分标准	
3.2.3 (1) 技术资信部分	1 认证证书 (3 分)	评标委员会根据投标人提供的下列证书进行评分： 1. 投标人提供质量管理体系认证证书的得 1 分； 2. 投标人提供环境管理体系认证证书的得 1 分； 3. 投标人提供职业健康安全管理体系认证证书的得 1 分。 注：须提供以上认证证书扫描件并提供以上证书在中国认证认可监督管理委员会官方网站平台 <a href="http://www.cnca.gov.cn">www.cnca.gov.cn</a> 查询的结果截图，材料不全、证书无效或未提供的不得分。	
	2 投标人业绩 (6 分)	投标人自 2021 年 01 月 01 日（时间以合同签订时间为准）以来具有高等院校汽车教学设备供货项目相关业绩的，每提供一项得 2 分，满分 6 分。 注：（1）需提供业绩合同扫描件和业主方的验收证明材料，如果合同中不能反映相关评审因素的，应另行提供业主（或合同甲方）盖章证明材料； （2）同一合同签订的不同年度的业绩视为同一业绩，不重复计分。	
	3 技术参数响应情况 (30 分)	根据投标人对招标文件第三章采购需求中“二、采购内容及范围”的响应情况进行评分： 标注“★”代表重要指标，每满足一项加 1.5 分，共 20 项，满分 30 分。 注：本项评审以第三章 采购需求“二、采购内容及范围”中要求提供的证明材料及第六章 投标文件格式中“技术要求偏离表”响应情况信息作为评审依据，未提供或提供的证明材料不全不得分，满分 30 分。	
	4 功能演示 (9 分)	评标委员会根据投标人提供的以下功能展示进行综合评分： 1. 功能演示组成部分： （1）第三章 采购需求“纯电动教学整车及教学系统”中“●2.1 课程内容需包含但不限于‘永磁同步电机、交流异步电机、开关磁阻电机、直流电机’；需包含三相交	

		<p>流永磁同步电机平面线框图，展示汽车上驱动电机与变速箱之间的连接关系位置标注；具有对驱动电机总成进行360度旋转、平移、放大、缩小等操作；具有解剖运行图，能展示驱动电机内部转子运行通过齿轮相互之间啮合情况”，本项满分1分；</p> <p>(2) 第三章 采购需求“纯电动教学整车及教学系统”中“●2.2 需具有技术参数图标，展示驱动系统变速箱的各项参数需包含但不限于最大输出扭矩、额定扭矩、最大输入功率、总重量、减速比、变速器油量、润滑油的类型等内容；需包含介绍驱动电机系统的信息注释栏”，本项满分1分；</p> <p>(3) 第三章 采购需求“纯电动教学整车及教学系统”中“●3.3 系统模块三：检测设备使用 1) 万用表使用方法 2) 电流钳使用方法 3) 示波器使用方法 4) 诊断查询系统使用方法 5) 灯光调节仪使用方法 6) 雪种机使用方法 7) R744 雪种机使用方法”，本项满分1分；</p> <p>(4) 第三章 采购需求“整车综合故障诊断与维修数字化教学资源包”中“●任务 2：E378 开关相关故障，车辆无法运行-课程资源内容需包含但不限于：（1）视频资源不少于5个：故障现象；E378 故障诊断操作；E378 开关工作原理；15 电信号传递路径；故障设置方法。（2）课件 PPT：需包含一键启动系统的结构与原理、E378 开关的电路与控制原理等知识点。（3）教师/学生实训任务工作页”，本项满分1分；</p> <p>(5) 第三章 采购需求“整车综合故障诊断与维修数字化教学资源包”中“●任务 3：J965 相关故障车辆低压上电异常-课程资源内容需包含但不限于：（1）视频资源不少于4个：故障现象；J965 电源故障诊断操作；J965 部件组成及供电；故障设置方法。（2）课件 PPT：需包含无钥匙进入系统的结构与原理、无钥匙进入系统的电路分析等知识点。（3）教师/学生实训任务工作页”，本项满分1分；</p> <p>(6) 第三章 采购需求“整车综合故障诊断与维修数字化教学资源包”中“●任务 16：CC 信号相关故障，充电功能异常-课程资源内容需包含但不限于：（1）视频资源不少于3个：故障现象；交流充电 CC 故障诊断操作；故障设置方法。（2）动画资源：交流充电口认知；交流充电控制逻辑。（3）课件 PPT：需包含 CC 信号功能；新能源汽车交流充电口连接电路等知识点。（4）教师/学生实训任务工作页”，本项满分1分；</p>
--	--	---

			<p>(7) 第三章 采购需求“整车综合故障诊断与维修数字化教学资源包”中“●任务 21：前部灯光故障-课程资源内容需包含但不限于：(1) 视频资源不少于 3 个：故障现象；前部灯光故障诊断操作；故障设置方法。(2) 课件 PPT：需包含新能源汽车前部灯光认知；新能源汽车“IQ.Light 矩阵 LED”大灯电路等知识点。(3) 教师/学生实训任务工作页”，本项满分 1 分；</p> <p>(8) 第三章 采购需求“整车综合故障诊断与维修数字化教学资源包”中“●任务 23：玻璃升降器系统故障-课程资源内容需包含但不限于：(1) 视频资源不少于 3 个：故障现象；玻璃升降器故障诊断操作；故障设置方法。(2) 课件 PPT：需包含新能源汽车电动门窗系统的功能操作；新能源汽车电动门窗系统组成与控制原理等知识点。(3) 教师/学生实训任务工作页”，本项满分 1 分；</p> <p>(9) 第三章 采购需求“整车综合故障诊断与维修数字化教学资源包”中“●任务 25：空调系统相关故障-课程资源内容需包含但不限于：(1) 视频资源不少于 3 个：故障现象；空调系统故障诊断操作；故障设置方法。(2) 动画资源：电动涡旋式压缩机与制冷循环；高电压加热装置 (PTC) 认知；加热元件 (PTC) 认知。(3) 课件 PPT：需包含暖风装置和空调器控制单元的电路；CAN 总线分析；LIN 总线分析等知识点。(4) 教师/学生实训任务工作页”，本项满分 1 分。</p> <p>2. 每个部分评分标准：  演示内容完整详细、针对性强，满足采购项目需求的视为符合，每符合一项得 1 分，部分符合得 0.5 分，不符合不得分，满分 9 分。  注：(1) 本次功能演示均不采用现场演示，投标人自行录制功能演示视频并拷贝 U 盘（功能演示须采用真实环境、真实案例产品进行演示，演示视频应包含画面和声音，采用 PPT 或原型 Demo 或截图等其他形式演示的不得分），功能演示视频总时长不得超过 20 分钟；  (2) 功能演示材料 (U 盘) 送达时间和地点见投标人须知前附表，评审现场由评标委员会在检查资料密封性后拆封，评审现场根据投标人线上递交加密电子投标文件的送达先后顺序依次播放视频；  (3) 投标人须确保所递交的 U 盘绿色安全无任何病毒，视频格式应采取 MP4 的视频格式。因投标人 U 盘或视频格式问题导致无法播放的，由投标人自行承担一切风险和责任；  (4) 合同签订后中标人的演示视频将作为验收依据，如发现成交投标人所提供的产品存在实际功能与演示视频中响应情况不一致等虚假响应的，采购人有权解除合同，并报</p>
--	--	--	---

			政府采购监管部门处理，由此引起的一切责任由中标人承担，采购人保留追究中标人相关法律责任的权利。
	5	技术组织实施方案（6分）	<p>评标委员会根据投标人提供的技术组织实施方案，进行综合评分：</p> <p>1. 技术组织实施方案组成部分： （1）供货组织与安装调试方案；（2）质量或突发情况保障措施；（3）进度计划表和建设效果。</p> <p>2. 每个部分评分标准： 方案内容完整详细、针对性强，保障措施切实可行，进度计划安排合理，建设效果好，实施团队人员配置充足，满足采购项目需求的视为符合，每符合一项得2分，部分符合得1分，不符合不得分，满分6分。</p>
	6	培训方案（6分）	<p>评标委员会根据投标人提供的培训方案，进行综合评分：</p> <p>1. 培训方案组成部分： （1）培训增值服务；（2）培训内容与培训计划；（3）培训时间和方式等。</p> <p>2. 每个部分评分标准： 培训增值服务贴合项目需求，培训内容详细有针对性，培训计划全面详实、有具体措施，培训时间和方式合理可行且符合采购人需求的视为符合，每符合一项得2分，部分符合得1分，不符合不得分，满分6分。</p>
	7	售后服务方案（10分）	<p>评标委员会根据投标人提供的售后服务方案，进行综合评分：</p> <p>1. 售后服务方案组成部分： （1）售后增值服务；（2）售后服务团队；（3）售后响应时间；（4）故障解决方案；（5）免费保修期外维修方案等。</p> <p>2. 每个部分评分标准： 售后增值服务贴合项目需求，团队配置充足齐全，人员配备具有5人或以上汽车维修技师或高级技师团队驻点服务，响应时间迅速，故障解决方案合理可行，免费保修期外维修方案符合实际的视为符合，每符合一项得2分，部分符合得1分，不符合不得分，满分10分。</p> <p>注：售后服务团队须提供相应人员的汽车维修技师或高级技师证书扫描件及自2024年1月1日以来任意三个月的社保证明材料。</p>
3.2.3 (2) 投标	1	投标报价得分计算（30分）	<p>满足招标文件要求且投标价格最低的投标报价的价格分为满分，其他投标人的价格分统一按照下列公式计算：  <math display="block">\text{投标报价得分} = (\text{评标基准价} / \text{投标报价}) \times \text{投标报价满分}</math></p>

报价			分值。	
3.2.3 (3) 其他 评分 因素	1	其他评分因素 (如有)	/	符合价格扣除政策的,用扣除后的价格参与计算、评分

## 1. 评标方法

本次评标采用综合评分法。评标委员会按照本章第3条规定的评审标准对通过资格审查的投标文件进行评审，在投标文件满足招标文件全部实质性要求的投标人中，按总得分由高到低的顺序推荐中标候选人。如果总得分出现相同的情况，总得分相同的中标候选人按因落实政府采购政策进行价格调整后的投标报价由低到高排序；总得分与进行政策性价格调整的投标报价均相同的，则所投产品为节能或环境标志产品者优先（同时列入节能产品政府采购品目清单和环境标志产品政府采购品目清单的产品，优先于只列入其中一个清单的产品）；若前述均相同且所投产品同为节能/环境标志产品或均无节能/环境标志产品，则采取评标委员会随机抽签方式确定中标候选人排序。

## 2. 评标委员会的组成和职责

### 2.1 评标委员会的组成

评标委员会由采购人依法组建。评标委员会应当推选组长，但采购人代表不得担任组长。

### 2.2 评标委员会的职责

根据招标文件规定的评标程序、评标方法和评标标准进行独立评审。评标委员会成员应当在评标报告上签字，对自己的评标意见承担法律责任。对需要共同认定的事项存在争议的，按照少数服从多数的原则做出结论。对评标报告有异议的，应当在评标报告上签署不同意见并说明理由，否则视为同意评标报告。

### 2.3 对评标委员会成员的纪律要求

评标委员会成员不得收受他人的财物或者其他好处，不得向他人透露对投标文件的评审和比较、中标候选人的推荐情况以及评标有关的其他情况。在评标活动中，评标委员会成员不得擅离职守，影响评标程序正常进行，不得使用“评标办法”没有规定的评审因素和标准进行评标。

## 3. 评审标准

### 3.1 符合性审查标准

3.1.1 评标委员会对资格审查合格的投标人的投标文件进行符合性审查，以确定其是否满足招标文件的实质性要求。

3.1.2 评标委员会根据《符合性审查表》中规定的审查因素和审查标准，对投标人的投标文件是否实质上响应招标文件进行符合性审查，并形成符合性审查评审结果。投标人《商务技术文件》有任何一项不符合要求的，投标无效。

### 3.2 分值构成与详细评审标准

3.2.1 分值构成：见评标办法前附表。

3.2.2 评标基准价计算：见评标办法前附表。

3.2.3 评分标准：见评标办法前附表。

3.2.4 取评标委员会对各投标人评审得分的算术平均值作为投标人得分，其中投标报价得分按规定进行计算。

#### 4. 评标程序

资格审查完成后，合格投标人不少于3家的，开始评标工作。评标先做准备工作，再进行符合性审查，然后进行详细评审。

##### 4.1 评标准备工作

评标委员会熟悉评标工作情况：

(1) 听取采购人或者其委托的采购代理机构对招标项目情况的介绍；

(2) 阅读、研究招标文件和相关评标资料，获取评标所需要的重要信息和数据，至少应了解和熟悉以下内容：招标目的、采购范围、项目性质、招标文件规定的主要技术参数要求和主要商务条款；

(3) 熟悉招标文件规定的评标标准和评标方法及在评标过程中需要考虑的相关因素；

(4) 核对评标工作资料；

(5) 使用电子评标方式的，还应当熟悉电子评标系统使用方法。

##### 4.2 符合性审查

4.2.1 评标委员会依据本章规定的标准对投标文件进行符合性审查。有一项不符合评审标准的，按无效投标处理。

4.2.2 投标人有以下情形之一的，按照无效投标处理：

(1) 不按评标委员会要求澄清、说明或补正的；

(2) 未实质性响应招标文件的；

(3) 投标文件中存在采购人不能接受的其它附加实质性条件的；

(4) 串通投标或弄虚作假或有其他违法行为的；

(5) 法律、法规和规章规定的其他情形的。

4.2.3 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，以单价金额计算结果为准。

同时出现两种以上不一致的，按照前款规定的顺序修正。修正后的报价经投标人确认后产生约束力，投标人不确认的，其投标无效。

中标后，按修正后的投标报价为基准，按同比例修正各单价。

4.2.4 评标委员会按照规定的原则对投标报价进行校核时，发现投标报价存在多处算术错误或漏项的，使得投标报价校核无法进行的，其投标按无效处理。

4.2.5 投标报价出现下列情形的，投标无效：

(1) 投标文件提交两个及以上的投标报价、提交任何有选择性的报价或者提交有附加条件的报价的投标将按无效处理，投标人须知前附表允许递交备选方案的除外；

(2) 投标报价超过招标文件中规定的预算金额或者最高限价的；

(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，投标人未能按要求提供书面说明或者提交相关证明材料证明其报价合理性的；

(4) 投标人对根据本章第二节 4.2.3 项规定修正后的报价不确认的。

4.2.6 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。

### 4.3 详细评审

4.3.1 评标委员会按本章第二节 3.2 款规定的标准进行评分，并计算各投标人综合评审得分。

4.3.2 评标委员会成员对投标人的价格分和客观评分项的评分应当一致。采购人、采购代理机构应当对评审数据进行校对、核对。

4.3.3 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”。

4.3.4 相同品牌产品参加投标时，按以下要求确定中标人推荐资格：

采用综合评分法时：

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，由评标委员会随机抽签确定；其他同品牌投标人不作为中标候选人。

非单一产品采购项目，核心产品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，由评标委员会随机抽签确定；其他同品牌投标人不作为中标候选人。

#### **4.4 投标文件的澄清**

4.4.1 评标过程中，评标委员会可以要求投标人对投标文件中含义不明确、同类问题表述不一致或者有明显文字和计算错误的内容等作出必要的澄清、说明或者补正。投标人的澄清、说明或者补正不得超出投标文件的范围或者改变投标文件的实质性内容（算术性错误修正的除外）。投标人的书面澄清、说明和补正属于投标文件的组成部分。

4.4.2 评标委员会要求投标人澄清、说明或者更正投标文件应当以书面形式作出。投标人的澄清、说明或者更正应当由法定代表人（单位负责人）或其授权代表签字或者加盖公章。由授权代表签字的，应当附法定代表人（单位负责人）授权书。投标人为自然人的，应当由本人签字并附身份证明。

4.4.3 评标委员会对投标人提交的澄清、说明或补正有疑问的，可以要求投标人进一步澄清、说明或补正，直至满足评标委员会的要求。

4.4.4 实质上没有响应招标文件要求的投标将被拒绝。投标人不得通过修正或撤销不合规要求的偏离或保留从而使其投标成为实质上响应的投标。评标委员会不接受投标人主动提出的澄清、说明或补正。

#### **4.5 评标结果**

4.5.1 除第二章投标人须知前附表授权评标委员会直接确定中标人外，评标委员会按照得分由高到低的顺序推荐中标候选人，并标明排序。

4.5.2 完成评标后，评标委员会根据全体评标成员签字的原始评标记录和评标结果编写评标报告。评标报告应当包括以下内容：

- (1) 招标公告的发布媒介、开标日期和地点；
- (2) 投标人名单和评标委员会成员名单；
- (3) 评标方法和标准；
- (4) 开标记录和评标情况及说明，包括无效投标人名单及原因；
- (5) 评标结果，确定的中标候选人名单或者经采购人委托直接确定的中标人；
- (6) 其他需要说明的情况，包括评标过程中投标人根据评标委员会要求进行的澄清、说明或者补正，评标委员会成员的更换等。

#### **5. 其他**

5.1 投标人提供的与投标有关的各类证书、证明、文件、资料等的真实性、合法性由投标人负全责。评标委员会一律不负责进行核查确认。评标时评标委员会发现投标人存在弄虚

作假嫌疑的,或者由其他投标人和其他利害关系人投诉举报发现投标人存在弄虚作假行为的,提请有关监督部门另行立案调查,评标工作正常进行;有关监督部门调查确认弄虚作假情况属实的,如果该投标人已被确定为中标候选人的,由采购人按照法律法规相关规定取消其中标资格,并从其他中标候选人中依照推荐次序确定中标人。

5.2 投标人提供业绩、荣誉证书、资质证书、相关证明材料等文件及资料均须在投标文件中提供,电子投标文件中提供扫描件或电子证照。如未在投标文件中提供,则资格审查、符合性审查相应项视为不通过;评分项目相应项不予计分。

## 第五章 合同条款及格式

甲方：徽商职业学院

乙方：\_\_\_\_\_

徽商职业学院（甲方）就徽商职业学院新能源汽车中德合作综合实训基地项目经公开招标选择\_\_\_\_\_（乙方）作为中标人，现按照采购文件确定的事项签订本合同。

### 1. 合同文件

下列文件为本合同的组成部分，并构成一个整体，需综合解释、相互补充。如果下列文件内容出现不一致的情形，那么在保证按照采购文件确定的事项的前提下，组成本合同的多个文件的优先适用顺序如下：

- (1) 本合同及其补充合同、变更协议；
- (2) 中标（成交）通知书；
- (3) 招标文件及附件（含澄清或者修改文件）；
- (4) 投标文件及附件（含澄清或者说明文件）；
- (5) 其他相关采购文件。

### 2. 合同范围

乙方向甲方提供的合同货物如下：

序号	合同货物名称	数量	规格型号	单价

### 3. 包装、运输和交付

3.1 交付（实施）的时间（期限）：\_\_\_\_\_

3.2 交付（实施）的地点（范围）：\_\_\_\_\_

3.3 乙方交付的全部货物，均应采用本行业通用的方式进行包装，没有通用方式的，应当采取足以保护货物的包装方式，且该包装应符合国家有关包装的法律、法规的规定。如有必要，乙方应根据合同货物的不同特性和要求采取防潮、防雨、防锈、防震、防腐等保护措施，以确保合同货物安全无损地送达交货地点。

3.4 凡由于乙方对合同货物包装不善、标记不明、防护措施不当或在合同货物装箱前保管不良，致使合同货物遭到损坏或丢失，乙方应负责免费修理或更换，并承担由此给甲方造成的一切损失。

3.5 乙方负责办理运输和保险，将货物运抵交货地点。有关运输、保险和装卸等一切相关的费用由乙方承担。

3.6 货物应运至甲方指定地点，并卸至甲方指定位置，开箱清点及初步检验时双方应派人员参加。

3.7 所有货物运抵现场并且安装完毕经检验合格交付甲方，该日期为交付日期。双方签署交付收货单后为交付完毕。交付完毕货物所有权发生转移，此前货物毁坏的风险由乙方承担。

3.8 乙方应当按照《关于印发〈商品包装政府采购需求标准（试行）〉、〈快递包装政府采购需求标准（试行）〉的通知》（财办库〔2020〕123号）的规定进行包装。

#### 4. 质量、技术服务和保修责任

4.1 乙方交付的货物应符合下列标准：

(1) 双方约定的质量标准。

(2) 该货物所适用的国家标准（强制性或推荐性标准）、行业标准、地方标准、生产企业标准。

(3) 乙方所提供的产品说明书或相关说明文档中所列明的标准。

(4) 双方如确认了样品，应与样品的质量标准一致。

上述标准有不一致的，按最高的标准执行。

4.2 乙方对合同货物的质量保证期：\_\_\_\_\_。

4.3 如因乙方提供的货物硬件达不到合同要求，或乙方提供的技术资料有错误，或乙方在现场的技术人员指导有错误而使合同货物不能达到合同规定的指标和技术性能，乙方应负责按本合同相关条款规定修理或更换，使货物运行指标和技术性能以及相关服务达到合同规定，由此引起的全部费用由乙方承担。若以上原因导致或引起的质量或环保事故，造成甲方、甲方人员及第三方人身、财产损失的，全部赔偿责任均应由乙方承担。

4.4 在质量保证期内，如果由于乙方更换、修理和续补货物或更换服务，而造成本合同不得不停止运行，质量保证期应依照停止运行的实际时间加以延长，如因此给甲方造成损失，乙方应负责赔偿。

#### 5. 合同价格

5.1 合同价格为（大写）：\_\_\_\_\_ 元（¥\_\_\_\_\_元）人民币。

5.2 合同价格包括的内容：（1）货物主体和配件、备品备件、硬件软件、包装、专用工具的费用；（2）安装/调试/检验、培训、技术服务和其他相关服务费用；（3）进出口手续费用（如有）；（4）运输到指定交货地点的运费、保险费用等。

5.3 合同价格调整：合同价格为固定价格，不予调整。

## 6. 付款方式

6.1 本合同项下所有款项均以人民币支付。

6.2 预付款支付时间和额度：合同、担保措施生效以及具备实施条件后5个工作日内支付合同金额的40%。

6.3 合同款项的支付进度以采购文件的有关规定为准。如采购文件未作特别规定，则付款进度应符合如下约定：按照第6.4款执行。

6.4 货物验收合格后，乙方向甲方提交下列文件材料，经甲方审核无误后7个工作日内支付采购资金：

- (1) 经甲方确认的合法有效且购销单位相符、金额相符的增值税发票；
- (2) 经甲乙双方确认签订的《验收报告》（或按项目进度阶段性《验收报告》）；
- (3) 其他材料。

6.5 乙方指定收款账号：

户名：

账号：

开户行：

6.6 发票：本合同项下约定的交易金额为含税金额，乙方应当开具增值税发票。发票信息要求如下：

名称：

纳税人识别号：

地址、电话：

开户行及账号：

货物或应税劳务名称：

增值税率：

## 7. 合同文件和资料的使用及保密

7.1 没有甲方书面同意，乙方不得将甲方或代表甲方提供的有关合同或任何合同条文、技术规格和要求、计划、图纸、模型、样品或资料提供给与履行本合同无关的任何其他人。即使向与履行本合同有关的人员提供，也应注意保密并限于履行合同必须的范围。

7.2 如果甲方有要求，除了合同本身以外，乙方在完成合同后应将这些文件及全部复制件还给甲方。

7.3 除非依照法律规定或者对方当事人的书面同意，任何一方均应保证不向任何第三方提供或披露有关合同的或者履行合同过程中知悉的对方当事人任何未公开的信息和资料，包括但不限于技术情报、技术资料、商业秘密和商业信息等，并采取一切合理和必要措施和方式防止任何第三方接触到对方当事人的上述保密信息和资料。

7.4 上述保密义务，在本合同终止或解除之后仍需履行。

## 8. 知识产权

8.1 乙方应保证，甲方使用本合同货物或货物的任何一部分时，免受第三方提出的侵犯其专利权、商标权、著作权或其他知识产权的起诉。如果发生第三方就乙方向甲方提供的本合同项下所涉及的货物对甲方进行侵权指控，乙方应承担由此而引起的一切经济 and 法律责任。

8.2 乙方采用专利技术的，专利技术的使用费包含在合同总价内。

## 9. 联络

9.1 甲方对乙方的合同履行情况进行督促和检查。

9.2 乙方应设乙方代表，负责业务协调以及与甲方的联络，并在合同生效后\_\_\_\_天内向甲方书面提供乙方代表的姓名、职务、联系方式及授权书。

9.3 乙方代表的变更、撤销应获得甲方的书面认可。甲方有权根据乙方代表的工作情况，提出撤换人员的要求。乙方应根据第 9.2 款的要求尽快重新任命上述人员，在新任人员到位前原乙方代表继续承担第 9.2 款的职责。

9.4 甲乙双方通过代表联络与履行合同有关事宜均应采用书面形式。

## 10. 计划和报告

10.1 合同签订后14日内，乙方向甲方提供供货方案。如甲方认为需要调整，乙方应根据要求修改方案。

10.2 乙方应根据供应需求计划，按合同约定的时间向甲方提交进度报告。进度报告应包括：

- (1) 供货计划；
- (2) 实际完成进度与计划完成进度的比较；
- (3) 如果实际进度比计划进度滞后，应给出原因及改进措施。

## 11. 检测与验收

11.1 甲方应当在项目完成且收到乙方验收申请后 5 个工作日内组织开展履约验收。甲方验收时，应成立验收小组，明确责任，严格依照采购文件、中标通知书、合同规定的技术、服务、安全标准组织及相关验收规范进行核对、验收，形成验收结论，并出具书面验收报告。验收报告应当包括每一项技术、服务、安全标准的履约情况。甲方可以邀请参加本项目的其

他投标人或者第三方机构参与验收。参与验收的投标人或者第三方机构的意见作为验收报告的参考资料一并存档。

11.2 验收时，甲乙双方必须同时在场，乙方所提供的合同货物不符合合同内容规定的，甲方有权拒绝验收。乙方应及时按本合同内容规定和甲方要求免费进行整改，直至验收合格，方视为乙方按本合同规定完成交货。验收合格的，由双方共同签订《验收报告》。在经过两次限期整改后，仍达不到合同文件规定的，甲方有权拒收，并可以解除合同；由此引起甲方损失及赔偿责任由乙方承担。

11.3 甲方可以视项目规模或复杂情况聘请专业人员参与验收，大型或复杂项目，以及涉及专业内容的应当邀请国家认可的第三方质量检测机构参与验收。涉及安全、消防、环保等其他需要由质检或行业主管部门进行验收的项目，必须邀请相关部门或相关专家参与验收。

11.4 政府向社会公众提供的公共服务项目，验收时应当邀请服务对象参与并出具意见，验收结果应当向社会公告。对于采购人和使用人分离的采购项目，应当邀请实际使用人参与验收。

11.5 如项目实施情况需要分阶段验收，则根据实际情况分阶段出具《验收报告》。

11.6 如果合同双方对《验收报告》有分歧，双方须于出现分歧后14天内给对方书面声明，以陈述理由及要求，并附有关证据。也可以邀请国家认可的质量检测机构或甲乙双方认可的第三方机构进行鉴定。经鉴定符合质量标准的，鉴定费由和误期责任甲方承担；不符合质量标准的，鉴定费由和误期责任乙方承担。

## 12. 分包、转包

12.1 除甲方事先书面同意外，乙方不得部分或全部转让其应履行的合同义务。

12.2 除甲方事先书面同意外，乙方不得改变在响应文件中提出的分包项目和建议的分包人（如果有）。

## 13. 违约

### 13.1 乙方违约

13.1.1 乙方所交付合同货物不符合本合同规定的，甲方有权拒收，乙方在得到甲方通知之日起7个工作日内采取补救措施，逾期仍未采取有效措施的，甲方有权要求乙方赔偿因此造成的损失或扣留履约保证金；同时乙方应向甲方支付合同总价3%的违约金/次。

13.1.2 乙方无正当理由逾期交付的，每逾期1天，乙方向甲方偿付合同总额的3%的违约金，但累计误期违约金总额不超过合同总额的3%。如乙方逾期达7天或达到误期违约金最高限额时，甲方有权解除合同，甲方解除合同的通知自到达乙方时生效。在此情况下，乙方给甲方造成的实际损失高于违约金的，对高出违约金的部分乙方应予以赔偿。

## 13.2 甲方违约

13.2.1 甲方无正当理由拒收合同货物的，甲方应向乙方支付拒付合同价款1%的违约金/次。

13.2.2 甲方未按合同规定的期限向乙方支付合同款的，每逾期1天甲方向乙方支付逾期价款的1%违约金，但累计违约金总额不超过逾期价款的1%。

13.3 除不可抗力外，任何一方未能履行本合同约定的其他主要义务，经催告后在合理期限内仍未履行的，或者任何一方有其他违约行为致使不能实现合同目的的，或者任何一方有腐败行为（即：提供或给予或接受或索取任何财物或其他好处或者采取其他不正当手段影响对方当事人在合同签订、履行过程中的行为）或者欺诈行为（即：以谎报事实或者隐瞒真相的方法来影响对方当事人在合同签订、履行过程中的行为）的，对方当事人可以书面通知违约方解除本合同。

13.4 如果出现政府采购监督管理部门在处理投诉事项期间，书面通知甲方暂停采购活动的情形，或者询问或质疑事项可能影响成交结果的，导致甲方中止履行合同的情形，均不视为甲方违约

13.5 其它未尽事宜，以《民法典》等有关法律法规规定为准，无相关规定的，双方协商解决。

## 14. 合同解除

### 14.1 乙方违约时合同解除

14.1.1 发生下列情形时，在甲方对乙方违约提出警告无效的情况下，甲方可以书面形式通知乙方，提出解除合同。

(1) 如果乙方未能在合同规定的时间内或未能在包括但不限于甲方同意延长的期限内提供部分或全部合同货物；

(2) 如果乙方未能履行合同约定的义务；

### 14.2 乙方破产时解除合同

如果乙方破产或无清偿债务的能力，导致合同不能履行时，甲方可以以书面形式通知乙方解除合同而不对乙方进行任何补偿。同时该解除合同将不损害或影响甲方已经采取或将要采取的任何行动或补救措施的任何权利。

### 14.3 甲方违约解除合同

如果甲方无法继续履行或明确表示不履行或实质上已停止履行合同，乙方可以书面形式通知甲方，提出解除合同。解除合同不免除甲方承担的违约责任。

### 14.4 甲方解除合同后的结清

因乙方违约或破产，甲方提出解除合同的，在甲方通知乙方解除合同7天内，乙方向甲方提交有关资料和凭证，按下列方式结清。

(1) 乙方应将一切与合同有关的并已付款的文件、资料交付给甲方。

(2) 甲方应清查各项付款和已扣款金额，包括按合同约定的违约扣款，以及由于解除合同给甲方造成损失的违约金额，并做详细说明。

(4) 甲乙双方确认上述往来款项和违约金额后，结清合同价款。

(5) 甲乙双方未能就解除合同后的结清达成一致而形成争议的，按本合同第 19 条约定办理。

#### 14.5 乙方解除合同的结清

因甲方违约乙方提出解除合同的，在乙方通知甲方解除合同    天内，乙方向甲方提交有关资料和凭证，按下列方式结清。

(1) 乙方应将一切与合同有关的并已付款的文件、资料交付给甲方。

(2) 乙方应清查已交付的合同货物金额，甲方已支付的金额，甲方未支付的金额，以及由于解除合同给乙方造成损失的违约金额，并做详细说明。

(3) 甲乙双方确认上述往来款项和违约金额后，结清合同价款，甲方应退还质量保证金和履约保证金。

(4) 甲乙双方未能就解除合同后的结清达成一致而形成争议的，按本合同第 19 条约定办理。

### 15. 履约保证金

15.1 乙方应向甲方提交履约保证金，履约保证金用于补偿甲方因乙方不能履行其合同义务而蒙受的损失。

履约保证金金额：\_\_\_\_\_

履约保证金形式：\_\_\_\_\_

履约保证金提交时间：\_\_\_\_\_

15.2 履约保证金的有效期为合同货物最后一批交货验收合格后7天。

15.3 履约保证金在合同货物最后一批交货验收合格后7天内退还。

15.4 因乙方原因导致交货期限延长的，其履约保证金有效期应相应延长。

15.5 发生下列之一者，则不予退还履约保证金：

(1) 乙方不履行合同或发生违约行为而完全终止合同；

(2) 乙方不履行实质性承诺。

15.6 履约保证金的退还或不予退还并不免除乙方对已交付合同货物的质量责任。

## 16. 不可抗力

16.1 如果合同任何一方受诸如战争、严重的火灾、台风、地震、洪水、疫情以及任何其他不能预见、不能避免且不能克服的不可抗力事件的影响而无法履行合同项下的任何义务，受影响的一方应将此类事件的发生通知合同另一方，并应在不可抗力事件发生后7天内书面说明不可抗力和受阻碍的详细情况，并提供必要的证明。

16.2 受不可抗力事件影响的合同一方对于不可抗力事件导致的任何合同义务的迟延履行或不能履行不承担责任。但该合同方应尽快将不可抗力事件结束或其影响消除的情况通知合同另一方。双方由此产生的损失不得向对方提出索赔要求，也不承担误期赔偿或终止合同的责任。

16.3 合同双方应在不可抗力事件结束或其影响消除后，立即继续履行其合同义务，合同期限也应相应延长。如果不可抗力事件的影响持续超过30天，合同任何一方均有权以书面形式通知对方部分或全部终止合同。

16.4 因不可抗力终止合同的结清参照第 14.4 款规定办理。

## 17. 税费

17.1 按现行税法规定向甲方征收的与本合同有关的一切税费均由甲方负责。

17.2 按现行税法规定向乙方征收的与本合同有关的一切税费均由乙方负责。

## 18. 通知和送达

18.1 本合同项下任何一方向对方发出的通知、信件、数据电文等，应当以书面形式发送至本合同下列约定的送达地址。一方当事人变更送达地址信息/电子送达信息的，应当在变更后 3 日内及时书面通知对方当事人，对方当事人实际收到变更通知前的送达仍为有效送达，电子送达与其他送达方式具有同等法律效力。

18.2 委托方确认送达地址如下：

地址：××省××市××区/县××路××号，邮编：××××××，联系人：×××，  
联系电话：×××-××××××。

委托方（同意不同意）接受电子送达方式如下：

手机短信：×××××××××/传真：×××-××××××/即时通讯账号（微信号）：  
×××××××××/电子邮箱：×××@×××.com。

受托方确认送达地址如下：

地址：××省××市××区/县××路××号，邮编：××××××，联系人：×××，  
联系电话：×××-××××××。

受托方（同意不同意）接受电子送达方式如下：

手机短信：××××××××××/传真：×××-××××××××/即时通讯账号（微信号）：  
××××××××××/电子邮箱：×××@×××.com。

18.3 若当面送达，以收件方签收时间为送达时间；若以 EMS 特快专递或挂号信或其他快递形式递送，无论收件方是否签收，自该等文件投邮之日起的第四日视为送达；若以电子邮件、短信、微信等电子送达方式递送，以留存在发送方电脑中的发送成功记录时间为送达时间；如采取多种方式送达的，送达时间以最早的送达为准。

18.4 本合同第 18.1 款约定的送达地址系双方工作联系往来、法律文书及争议解决时人民法院/仲裁机构的法律文书送达地址，各方确认上述送达地址及送达方式适用于诉讼/仲裁的各阶段，包括但不限于一审、二审、再审、特别程序及执行程序。

18.5 本条款为独立条款，不受合同整体或其他条款的效力的影响。

## 19. 争议的解决

19.1 合同履行过程中出现争议时，甲乙双方应本着公平、合理的原则，及时友好协商解决。如在 14 天内未能解决，按下列第 2 种方式解决：

(1) 向\_\_\_\_\_仲裁委员会申请仲裁；

(2) 向甲方所在地人民法院起诉。

19.2 在争议期间，除存在争议的部分外，本合同其它部分应继续履行。

## 20. 适用法律

本合同应按照中华人民共和国的法律进行解释。

## 21. 合同生效

除法律另有规定外，甲方和乙方的法定代表人（单位负责人）或其委托代理人在本合同签字页上签字并盖单位章后，合同生效。

## 22. 其他

本合同一式\_\_\_\_份，甲、乙双方各执\_\_\_\_份。

## 23. 补充条款

\_\_\_\_\_  
(以下无正文，为签字页)

(本页无正文，为签字页)

甲 方：

名称：（盖章）

地址：

法定代表人（签字）：

授权代表（签字）：

开户银行：

银行账号：

时间：            年        月        日

乙 方：

名称：（盖章）

地址：

法定代表人（签字）：

授权代表（签字）：

开户银行：

银行账号：

附件一：履约保证金格式

履约保函

编号：

致受益人\_\_\_\_\_：

因\_\_\_\_\_（下称“被保证人”，地址：\_\_\_\_\_）与你方签订了\_\_\_\_\_项目合同（项目编号：\_\_\_\_\_），我方愿就被保证人履行上述合同的义务向你方提供如下保证：

一、本保函项下我方承担的保证责任最高限额（下称“担保金额”）为（币种金额、大写）人民币\_\_\_\_\_。

二、我方在本保函项下提供的保证为连带责任保证。

三、本保函的有效期为以下第1种：

1. 本保函有效期自生效之日起至\_\_\_\_\_年\_\_\_\_\_月\_\_\_\_\_日止。

2. \_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_。

四、在本保函的有效期内，如被保证人违反上述合同的约定给你方造成经济损失的，我方将在收到你方提交的本保函原件及符合下列全部条件的索赔通知后10个工作日内，以上述担保金额为限支付你方索赔金额：

（一）索赔通知必须以书面形式提出，列明索赔金额，并由你方法定代表人（负责人）或授权代理人签字并加盖公章；代理人签署索赔通知的，应当同时提交法定代表人（负责人）签发的授权文件。

（二）索赔通知必须同时附有：

1. 一项书面声明，声明索赔款项并未由被保证人或其代理人直接或间接地支付给你方；

2. 证明被保证人违反上述合同的约定以及有责任支付你方索赔金额的证据，包括但不限于已发生法律效力法院判决书或仲裁裁决书等。

3. 索赔资料应在有效期内送达我方，否则我方不承担责任。

（三）索赔通知必须在本保函有效期内到达以下地址\_\_\_\_\_。

五、本保函担保金额将随被保证人逐步履行保函项下合同约定或法定的义务以及我方按你方索赔通知要求分次支付而相应递减。

六、本保函项下的权利不得转让，不得设定担保。

七、本保函项下的合同或基础交易不成立、不生效、无效、被撤销、被解除，本保函无

效；被保证人基于保函项下的合同或基础交易或其他原因的抗辩，我方均有权主张。

八、因本保函发生争议协商解决不成，按以下第（一）种方式解决：

（一）向\_\_\_\_\_所在地的人民法院起诉。

（二）提交  /  仲裁委员会（仲裁地点为  /  ），按照申请仲裁时该会现行有效的仲裁规则进行仲裁。仲裁裁决是终局的，对双方均有约束力。

九、本保函有效期届满或提前终止，本保函失效，我方在本保函项下的责任消灭，受益人应立即将本保函原件退还我方；受益人未履行上述义务，本保函仍在有效期届至或提前终止之日失效。

十、本保函适用中华人民共和国法律。

十一、其他条款：

\_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_。

十二、本保函自我方负责人或授权代理人签字并加盖公章之日起生效。

保证人（公章）： \_\_\_\_\_

负责人或授权代理人（签字）： \_\_\_\_\_

邮编：

电话：

传真：

签发日期 \_\_\_\_\_年\_\_\_\_月\_\_\_\_日

注：

- 1.允许供应商实际开具的银行保函或担保机构或保证保险机构出具的担保的格式与本文件提供的格式有所不同，但不得更改本文件提供的银行保函或担保格式中的实质性内容。
- 2.供应商开具的银行保函（或担保机构担保或保证保险）必须具有明确有效的查询途径（网址链接及查询方式）。

## 第六章 投标文件格式

注：投标人应按给定格式编制投标文件，相关格式可以扩展。评标办法、招标澄清修改等招标文件要求提供相关材料的，此处未给出格式、章节的，请投标人自定格式，编制在投标文件内。

\_\_\_\_\_（项目名称）招标

# 投 标 文 件

投标人名称：\_\_\_\_\_

法定代表人（单位负责人）或其委托代理人：\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_年\_\_\_\_\_月\_\_\_\_\_日

# 目 录

- 一、投标函
- 二、开标一览表
- 三、分项报价表
- 四、投标人综合情况简介
- 五、中小企业声明函（货物）
- 六、法定代表人（单位负责人）身份证明或授权委托书
- 七、资格审查材料
- 八、符合性审查与详细评审材料
- 九、主要标的承诺函
- 十、投标人认为应该提供的其他材料

## 一、投标函

致：徽商职业学院（采购人名称）

安徽省招标集团股份有限公司（采购代理名称）

1. 我方已仔细研究了编号为 ZF2024-02-0743 的徽商职业学院新能源汽车中德合作综合实训基地项目招标文件的全部内容，接受你方在招标文件中对投标人的约束条件。我方愿意以开标一览表中确定的投标总价，按照合同的约定履行合同义务。

2. 我方承诺在招标文件规定的投标有效期内不修改、撤销投标文件，且随时准备接受你方发出的中标通知书。

3. 我方已详细审查全部招标文件，包括全部澄清、修改、答疑补充文件。我们完全理解并同意放弃对这方面有不明及误解的权力。

4. 我方在此声明，所递交的投标文件及有关资料内容完整、真实和准确，且不存在招标文件第二章“投标人须知”第 1.3.3 项规定的任何一种情形，不存在第一章招标公告“二、申请人的资格要求”中“3. 本项目的特定资格要求：信誉要求”规定的任何一种情形。

5. 我方在此承诺，我方满足《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定的要求。

6. 我方承诺本次采购的低压电工实操智能网络考核系统和钳工技能实训操作台两项设备必须是原厂合法渠道生产的全新产品；需符合安徽省职业技能等级考核标准设备技术要求。

7. 我方承诺为采购人提供完善的培训和实现，包括详细讲解教学实训平台的功能和操作方式。每年不少于 5 人次或以上的汽车维修技师或高级技师团队驻点服务，每人服务时间不低于 60 课时。

8. 如我方中标：

(1) 我方承诺在收到中标通知书后，在中标通知书规定的期限内与你方签订合同；

(2) 在签订合同时不向你方提出附加条件；

(3) 我方承诺按照招标文件规定向你方递交履约保证金；

(4) 我方承诺在合同约定的期限内提供并交付货物及服务，履行合同规定的各项义务。

9. 我方同意按照你方要求提供与我方投标有关的一切数据或资料，完全理解你方不一定接受最低价的投标或收到的任何投标。

10. 我方对投标文件中所提供资料、文件、证书及证件的真实性、合法性和有效性负责。

11. 其他补充说明：\_\_\_\_\_

投标人：\_\_\_\_\_（盖单位章）

法定代表人（单位负责人）或其委托代理人：\_\_\_\_\_（签字或盖章）

地址\_\_\_\_\_邮编\_\_\_\_\_

电话\_\_\_\_\_传真\_\_\_\_\_

电子邮箱\_\_\_\_\_网址：\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_年\_\_\_\_\_月\_\_\_\_\_日

## 二、开标一览表

货币单位：人民币

序号	项目	内容
1	项目名称	徽商职业学院新能源汽车中德合作综合实训基地项目
2	招标编号	ZF2024-02-0743
3	分包号（无分包，不填写）	/
4	投标报价（元） 投标报价为表 3-1、表 3-2、 表 3-3 汇总之和	
5	优惠条件	
...		

投 标 人：\_\_\_\_\_（单位盖章）

法定代表人（单位负责人）或其委托代理人：\_\_\_\_\_（签字或盖章）

\_\_\_\_\_年\_\_月\_\_日

### 三、分项报价表

表 3-1 分项报价表

招标编号：\_\_\_\_\_ 标包号：\_\_\_\_\_ 货币单位：人民币（元）

序号	货物（服务）名称	规格型号	数量	单位	单价						合价	制造商	品牌	产地	发货地点	
					主机及标准附件	运输、保险、卸货	安装调试检验	培训及技术服务	其他	小计						
合计												/				

- 注：
1. “单价”系指货物（服务）生产、包装、运输、保险、装卸（至指定地点）、安装（招标文件要求报价）、调试、检验、试运行、技术服务、培训等所有应由投标人承担的各项费用及税金。
  2. 投标总价=分项报价表合计+质保期内备件及易损件分项报价表合计+专用工具分项报价表合计。

表 3-2 质保期内备件及易损件分项报价表

招标编号：\_\_\_\_\_ 标包号：\_\_\_\_\_ 货币单位：人民币（元）

序号	货物（服务）名称	规格型号	数量	单位	单价	合价	制造商	品牌	产地	发货地点	备注
合计（此表价格含在投标总价内）							/				

表 3-3 专用工具分项报价表

招标编号：\_\_\_\_\_ 标包号：\_\_\_\_\_ 货币单位：人民币（元）

序号	货物（服务）名称	规格型号	数量	单位	单价	合价	制造商	品牌	产地	发货地点	备注
合计（此表价格含在投标总价内）							/				

表 3-4 质保期外备件及易损件分项报价表

招标编号：\_\_\_\_\_ 标包号：\_\_\_\_\_ 货币单位：人民币（元）

序号	货物（服务）名称	规格型号	数量	单位	单价	合价	制造商	品牌	产地	发货地点	备注
合计（此表价格不含在投标总价内）							/				

#### 四、投标人综合情况简介

项目名称：徽商职业学院新能源汽车中德合作综合实训基地项目			
项目编号：ZF2024-02-0743			
投标人基本信息	投标人全称		
	注册地址		
	联系人		联系电话
投标人公章： 填表日期：			
填表说明： 请填表人认真、准确填写，并加盖单位公章，为便于成交后进行政府采购合同备案，请填写完整。			

## 五、中小企业声明函（货物）

（不符合中小企业扶持政策的，无需提供）

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. 低压电工实操智能网络考核系统，属于工业行业；制造商为（企业名称），从业人员\_\_\_\_人，营业收入为\_\_\_\_万元，资产总额为\_\_\_\_万元，属于（中型企业、小型企业、微型企业）；
2. 钳工技能实训操作台，属于工业行业；制造商为（企业名称），从业人员\_\_\_\_人，营业收入为\_\_\_\_万元，资产总额为\_\_\_\_万元，属于（中型企业、小型企业、微型企业）；
3. 钳工工具套装，属于工业行业；制造商为（企业名称），从业人员\_\_\_\_人，营业收入为\_\_\_\_万元，资产总额为\_\_\_\_万元，属于（中型企业、小型企业、微型企业）；
4. 熔化焊接与热切割实操智能网络考核系统，属于工业行业；制造商为（企业名称），从业人员\_\_\_\_人，营业收入为\_\_\_\_万元，资产总额为\_\_\_\_万元，属于（中型企业、小型企业、微型企业）；
5. 逆变式手工电弧焊机，属于工业行业；制造商为（企业名称），从业人员\_\_\_\_人，营业收入为\_\_\_\_万元，资产总额为\_\_\_\_万元，属于（中型企业、小型企业、微型企业）；
6. 熔化焊接与热切割实操智能网络考核专用防护设备，属于工业行业；制造商为（企业名称），从业人员\_\_\_\_人，营业收入为\_\_\_\_万元，资产总额为\_\_\_\_万元，属于（中型企业、小型企业、微型企业）；
7. 发动机机械拆装实训台，属于工业行业；制造商为（企业名称），从业人员\_\_\_\_人，营业收入为\_\_\_\_万元，资产总额为\_\_\_\_万元，属于（中型企业、小型企业、微型企业）；
8. 工具组套，属于工业行业；制造商为（企业名称），从业人员\_\_\_\_人，营业收入为\_\_\_\_万元，资产总额为\_\_\_\_万元，属于（中型企业、小型企业、微型企业）；
9. 工具车，属于工业行业；制造商为（企业名称），从业人员\_\_\_\_人，营业收入为\_\_\_\_万元，资产总额为\_\_\_\_万元，属于（中型企业、小型企业、微型企业）；
10. 零件车，属于工业行业；制造商为（企业名称），从业人员\_\_\_\_人，营业收入为\_\_\_\_万元，资产总额为\_\_\_\_万元，属于（中型企业、小型企业、微型企业）；
11. 新能源汽车动力总成拆装实训台，属于工业行业；制造商为（企业名称），从业人员\_\_\_\_人，营业收入为\_\_\_\_万元，资产总额为\_\_\_\_万元，属于（中型企业、小型企业、微型企业）；
12. 新能源汽车高压安全实训台，属于工业行业；制造商为（企业名称），从业人员\_\_\_\_人，营业收入为\_\_\_\_万元，资产总额为\_\_\_\_万元，属于（中型企业、小型企业、微型企业）；
13. 纯电动教学整车及教学系统，属于工业行业；制造商为（企业名称），从业人员\_\_\_\_人，营业收入为\_\_\_\_万元，资产总额为\_\_\_\_万元，属于（中型企业、小型企业、微型企业）；

14. 整车故障设置与检测实训平台，属于工业行业；制造商为(企业名称)，从业人员\_\_\_\_人，营业收入为\_\_\_\_万元，资产总额为\_\_\_\_万元，属于(中型企业、小型企业、微型企业)；

15. 诊断仪，属于工业行业；制造商为(企业名称)，从业人员\_\_\_\_人，营业收入为\_\_\_\_万元，资产总额为\_\_\_\_万元，属于(中型企业、小型企业、微型企业)；

16. 整车综合故障诊断与维修数字化教学资源包，属于工业行业；制造商为(企业名称)，从业人员\_\_\_\_人，营业收入为\_\_\_\_万元，资产总额为\_\_\_\_万元，属于(中型企业、小型企业、微型企业)；

17. 制冷剂回收加注机，属于工业行业；制造商为(企业名称)，从业人员\_\_\_\_人，营业收入为\_\_\_\_万元，资产总额为\_\_\_\_万元，属于(中型企业、小型企业、微型企业)；

18. 汽车空调诊断仪，属于工业行业；制造商为(企业名称)，从业人员\_\_\_\_人，营业收入为\_\_\_\_万元，资产总额为\_\_\_\_万元，属于(中型企业、小型企业、微型企业)；

19. 空调清洗机，属于工业行业；制造商为(企业名称)，从业人员\_\_\_\_人，营业收入为\_\_\_\_万元，资产总额为\_\_\_\_万元，属于(中型企业、小型企业、微型企业)；

20. 荧光检漏仪，属于工业行业；制造商为(企业名称)，从业人员\_\_\_\_人，营业收入为\_\_\_\_万元，资产总额为\_\_\_\_万元，属于(中型企业、小型企业、微型企业)；

21. 冷媒压力表，属于工业行业；制造商为(企业名称)，从业人员\_\_\_\_人，营业收入为\_\_\_\_万元，资产总额为\_\_\_\_万元，属于(中型企业、小型企业、微型企业)；

22. 湿度计，属于工业行业；制造商为(企业名称)，从业人员\_\_\_\_人，营业收入为\_\_\_\_万元，资产总额为\_\_\_\_万元，属于(中型企业、小型企业、微型企业)；

23. 风速计，属于工业行业；制造商为(企业名称)，从业人员\_\_\_\_人，营业收入为\_\_\_\_万元，资产总额为\_\_\_\_万元，属于(中型企业、小型企业、微型企业)；

24. 动力电池主动均衡实训箱，属于工业行业；制造商为(企业名称)，从业人员\_\_\_\_人，营业收入为\_\_\_\_万元，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：

注一：不符合中小企业扶持政策的，或所有标的信息不能填写全面的，无需提供；请投标人务必全面、准确了解相关政策、产品及制造商等相关信息后，谨慎提交。

投标人须对《中小企业声明函》的真实性负责。如有虚假，属于提供虚假材料谋取中标，将依法追究相应责任。投标人可自行登录工业和信息化部官网进行中小企业规模类型自测（查询网址<https://www.miit.gov.cn/>）。

注二：1. 监狱企业无需提供《中小企业声明函》，需要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。

2. 残疾人福利性单位无需提供《中小企业声明函》，提供以下格式的《残疾人福利性单位声明函》。

### 残疾人福利性单位声明函

本单位郑重声明，根据《财政部 民政部 中国残疾人联合会关于促进残疾人就业政府采购政策的通知》（财库〔2017〕141号）的规定，本单位为符合条件的残疾人福利性单位，且本单位参加\_\_\_\_\_单位的\_\_\_\_\_项目采购活动提供本单位制造的货物（由本单位承担工程/提供服务），或者提供其他残疾人福利性单位制造的货物（不包括使用非残疾人福利性单位注册商标的货物）。

本单位对上述声明的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

单位名称：\_\_\_\_\_（盖单位章）

日 期：\_\_\_\_\_

附：

**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**  
**（工信部联企业〔2011〕300号）**

各省、自治区、直辖市人民政府，国务院各部委、各直属机构及有关单位：

为贯彻落实《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），工业和信息化部、国家统计局、发展改革委、财政部研究制定了《中小企业划型标准规定》。经国务院同意，现印发给你们，请遵照执行。

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  
二〇一一年六月十八日

**中小企业划型标准规定**

一、根据《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），制定本规定。

二、中小企业划分为中型、小型、微型三种类型，具体标准根据企业从业人员、营业收入、资产总额等指标，结合行业特点制定。

三、本规定适用的行业包括：农、林、牧、渔业，工业（包括采矿业，制造业，电力、热力、燃气及水生产和供应业），建筑业，批发业，零售业，交通运输业（不含铁路运输业），仓储业，邮政业，住宿业，餐饮业，信息传输业（包括电信、互联网和相关服务），软件和信息技术服务业，房地产开发经营，物业管理，租赁和商务服务业，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、体育和娱乐业等）。

四、各行业划型标准为：

（一）农、林、牧、渔业。营业收入20000万元以下的为中小微型企业。其中，营业收入500万元及以上的为中型企业，营业收入50万元及以上的为小型企业，营业收入50万元以下的为微型企业。

（二）工业。从业人员1000人以下或营业收入40000万元以下的为中小微型企业。其中，从业人员300人及以上，且营业收入2000万元及以上的为中型企业；从业人员20人及以上，且营业收入300万元及以上的为小型企业；从业人员20人以下或营业收入300万元以下的为微型企业。

（三）建筑业。营业收入80000万元以下或资产总额80000万元以下的为中小微型企业。其中，营业收入6000万元及以上，且资产总额5000万元及以上的为中型企业；营业收入300万元及以上，且资产总额300万元及以上的为小型企业；营业收入300万元以下或资产总额300万元以下的为微型企业。

（四）批发业。从业人员200人以下或营业收入40000万元以下的为中小微型企业。其中，从业人员20人及以上，且营业收入5000万元及以上的为中型企业；从业人员5人及以上，且营业收入1000万元及以上的为小型企业；从业人员5人以下或营业收入1000万元以下的为微型企业。

（五）零售业。从业人员300人以下或营业收入20000万元以下的为中小微型企业。其中，从业人员50人及以上，且营业收入500万元及以上的为中型企业；从业人员10人及以上，且营业收入100万元及以上的为小型企业；从业人员10人以下或营业收入100万元以下的为微型企业。

（六）交通运输业。从业人员 1000 人以下或营业收入 30000 万元以下的为中小微型企业。其中，从业人员 300 人及以上，且营业收入 3000 万元及以上的为中型企业；从业人员 20 人及以上，且营业收入 200 万元及以上的为小型企业；从业人员 20 人以下或营业收入 200 万元以下的为微型企业。

（七）仓储业。从业人员 200 人以下或营业收入 30000 万元以下的为中小微型企业。其中，从业人员 100 人及以上，且营业收入 1000 万元及以上的为中型企业；从业人员 20 人及以上，且营业收入 100 万元及以上的为小型企业；从业人员 20 人以下或营业收入 100 万元以下的为微型企业。

（八）邮政业。从业人员 1000 人以下或营业收入 30000 万元以下的为中小微型企业。其中，从业人员 300 人及以上，且营业收入 2000 万元及以上的为中型企业；从业人员 20 人及以上，且营业收入 100 万元及以上的为小型企业；从业人员 20 人以下或营业收入 100 万元以下的为微型企业。

（九）住宿业。从业人员 300 人以下或营业收入 10000 万元以下的为中小微型企业。其中，从业人员 100 人及以上，且营业收入 2000 万元及以上的为中型企业；从业人员 10 人及以上，且营业收入 100 万元及以上的为小型企业；从业人员 10 人以下或营业收入 100 万元以下的为微型企业。

（十）餐饮业。从业人员 300 人以下或营业收入 10000 万元以下的为中小微型企业。其中，从业人员 100 人及以上，且营业收入 2000 万元及以上的为中型企业；从业人员 10 人及以上，且营业收入 100 万元及以上的为小型企业；从业人员 10 人以下或营业收入 100 万元以下的为微型企业。

（十一）信息传输业。从业人员 2000 人以下或营业收入 100000 万元以下的为中小微型企业。其中，从业人员 100 人及以上，且营业收入 1000 万元及以上的为中型企业；从业人员 10 人及以上，且营业收入 100 万元及以上的为小型企业；从业人员 10 人以下或营业收入 100 万元以下的为微型企业。

（十二）软件和信息技术服务业。从业人员 300 人以下或营业收入 10000 万元以下的为中小微型企业。其中，从业人员 100 人及以上，且营业收入 1000 万元及以上的为中型企业；从业人员 10 人及以上，且营业收入 50 万元及以上的为小型企业；从业人员 10 人以下或营业收入 50 万元以下的为微型企业。

（十三）房地产开发经营。营业收入 200000 万元以下或资产总额 10000 万元以下的为中小微型企业。其中，营业收入 1000 万元及以上，且资产总额 5000 万元及以上的为中型企业；营业收入 100 万元及以上，且资产总额 2000 万元及以上的为小型企业；营业收入 100 万元以下或资产总额 2000 万元以下的为微型企业。

（十四）物业管理。从业人员 1000 人以下或营业收入 5000 万元以下的为中小微型企业。其中，从业人员 300 人及以上，且营业收入 1000 万元及以上的为中型企业；从业人员 100 人及以上，且营业收入 500 万元及以上的为小型企业；从业人员 100 人以下或营业收入 500 万元以下的为微型企业。

（十五）租赁和商务服务业。从业人员 300 人以下或资产总额 120000 万元以下的为中小微型企业。其中，从业人员 100 人及以上，且资产总额 8000 万元及以上的为中型企业；从业人员 10 人及以上，且资产总额 100 万元及以上的为小型企业；从业人员 10 人以下或资产总额 100 万元以下的为微型企业。

（十六）其他未列明行业。从业人员 300 人以下的为中小微型企业。其中，从业人员 100 人及以上的为中型企业；从业人员 10 人及以上的为小型企业；从业人员 10 人以下的为微型企业。

五、企业类型的划分以统计部门的统计数据为依据。

六、本规定适用于在中华人民共和国境内依法设立各类所有制和各种组织形式的企业。个体工商户和本规定以外的行业，参照本规定进行划型。

七、本规定的中型企业标准上限即为大型企业标准的下限，国家统计部门据此制定大中小微型企业的统计分类。国务院有关部门据此进行相关数据分析，不得制定与本规定不一致的企业划型标准。

八、本规定由工业和信息化部、国家统计局会同有关部门根据《国民经济行业分类》修订情况和企业发展变化情况适时修订。

九、本规定由工业和信息化部、国家统计局会同有关部门负责解释。

十、本规定自发布之日起执行，原国家经贸委、原国家计委、财政部和国家统计局 2003 年颁布的《中小企业标准暂行规定》同时废止。

## 六、法定代表人（单位负责人）身份证明或授权委托书

### 法定代表人（单位负责人）身份证明

投标人名称：\_\_\_\_\_

单位性质：\_\_\_\_\_

地 址：\_\_\_\_\_

成立时间：\_\_\_\_\_年\_\_\_\_月\_\_\_\_日

经营期限：\_\_\_\_\_

姓名：\_\_\_\_\_性别：\_\_\_\_\_年龄：\_\_\_\_\_职务：\_\_\_\_\_

系\_\_\_\_\_（投标人名称）的法定代表人（单位负责人）。

特此证明。

附：法定代表人（单位负责人）身份证扫描件。

法定代表人（单位负责人）身份证（正面）	法定代表人（单位负责人）身份证（反面）
---------------------	---------------------

投标人：\_\_\_\_\_（盖单位章）

\_\_\_\_\_年\_\_\_\_月\_\_\_\_日

### 法定代表人（单位负责人）授权委托书

本人\_\_\_\_（姓名）系\_\_\_\_（投标人名称）的法定代表人（单位负责人），现委托\_\_\_\_（姓名）为我方代理人。代理人根据授权，以我方名义签署、澄清、说明、补正、递交、撤回、修改\_\_\_\_（项目名称）\_\_\_\_（标包号。未分包的，此处不填写）投标文件、签订合同和处理有关事宜，其法律后果由我方承担。

代理人无转委托权。

代理人身份证（正面）	代理人身份证（反面）
法定代表人（单位负责人）身份证（正面）	法定代表人（单位负责人）身份证（反面）

代理人：\_\_\_\_\_性别：\_\_\_\_\_年龄：\_\_\_\_\_

身份证号码：\_\_\_\_\_ 职务：\_\_\_\_\_

投标人：\_\_\_\_\_（盖单位章）

法定代表人（单位负责人）：\_\_\_\_\_（签字或盖章）

授权委托日期：\_\_\_\_\_年\_\_\_\_\_月\_\_\_\_\_日

## 七、资格审查材料

### 特别提醒：

1. 提供证明材料**原件扫描件或电子证照**；
2. 建议设置审查索引，以便资格审查小组顺利开展审查工作；
3. 内容须清晰、明确，若提供相关资料内容模糊不清或无法辨认，资格审查小组有权不予认可。

### (一) 招标文件要求的相关资格证明

#### 1-1 营业执照等证明材料原件扫描件或电子证照

投标人为企业（包括公司、合伙企业、个人独资企业）的，提供有效的营业执照；

投标人为事业单位的，提供有效的事业单位法人证书；

投标人为社会团体的，提供有效的社会团体法人登记证书；

投标人为个体工商户的，提供有效的营业执照；

投标人为不具法人资格的专业服务机构的，提供有效的执业许可证等证明材料；

投标人为自然人的，提供有效的自然人身份证明；

其他投标人应按照有关法律、法规和规章规定，提供有效的相应证明材料。

注：

1. 联合体投标的联合体各方均须提供。
2. 分支机构以分支机构名义参加投标的，应提供该分支机构的上述证明文件；同时还应提供其所属法人/其他组织出具的授权书（格式自拟，须加盖其所属法人/其他组织的公章）；
3. 分支机构以其所属法人/其他组织名义参加投标的，应提供其所属法人/其他组织的上述证明文件；同时还应提供其所属法人/其他组织出具的授权书（格式自拟，须加盖其所属法人/其他组织的公章）；
4. 对于银行、保险、石油石化、电力、电信、邮政、铁路等行业的分支机构，可以提供其所属法人/其他组织出具的授权书，也可以提供其所属法人/其他组织的有关文件或制度等能够证明授权其独立开展业务的证明材料。

#### 1-2 资质证书（如有）

#### 1-3 其他相关资格证明材料（如有）

**注意对照采购公告及第四章规定，提供各类资格证明材料**

## （二）政府采购供应商资格承诺函

致：徽商职业学院

安徽省招标集团股份有限公司

我方郑重承诺，根据《中华人民共和国政府采购法》及《中华人民共和国政府采购法实施条例》的规定，我方符合以下政府采购供应商的基本资格要求。

（一）参加本次政府采购活动前三年内，我方在经营活动中没有重大违法记录，没有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，且未在被禁止参加政府采购活动的处罚期限内。

（二）我方不属于政府采购法律、行政法规规定的公益一类事业单位、或使用事业编制且由财政拨款保障的群团组织（仅适用于政府购买服务项目）。

（三）我方不存在违反《中华人民共和国政府采购法实施条例》第十八条“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。除单一来源采购项目外，为采购项目提供整体设计、规范编制或者项目管理、监理、检测等服务的供应商，不得再参加该采购项目的其他采购活动”规定的情形。

（四）符合其他法律法规规定的政府采购供应商条件。

我方对上述承诺事项的真实性负责，授权并配合采购人所在同级财政部门及其委托机构，对上述承诺事项进行查证。

如不属实，属于供应商提供虚假材料谋取中标、成交的情形，按照《中华人民共和国政府采购法》第七十七条第一款的规定，接受采购金额千分之五以上千分之十以下的罚款，列入不良行为记录名单，在一至三年内禁止参加政府采购活动等行政处罚。有违法所得的，并处没收违法所得，情节严重的，由市场监督管理部门吊销营业执照；构成犯罪的，依法追究刑事责任。

投标人：\_\_\_\_\_（盖单位章）  
日期：\_\_\_\_\_

## 供应商控股及管理关系情况申报表

致：徽商职业学院：

我方参加\_\_\_\_\_的投标，根据法律法规维护采购活动公正性的相关规定，特就本单位控股及管理关系情况申报如下，并承担申报不实责任。

申报人名称	【XX 公司[供应商名称]】	
法定代表人/单位负责人	姓 名	【XX [供应商法定代表人（负责人）姓名]】
	身份证号	【XX [供应商法定代表人（负责人）身份证号]】
控股股东/投资人名称及出资比例	【XX 公司/XX[自然人]，出资比例 XX%，[供应商控股股东/投资人名称及出资比例]】	
非控股股东/投资人名称及出资比例	【XX 公司/XX[自然人]，出资比例 XX%，[供应商非控股股东/投资人名称及出资比例，应从出资比例由高到低进行填写]】	
管理关系单位名称	管理关系单位名称	【XX 公司[管理单位全称]】
	被管理关系单位名称	【XX 公司[被管理单位全称，应列明所有被管理单位]】
备注：		

投标人：\_\_\_\_\_（盖单位公章）

日期：XX年XX月XX日

**注：**1.签署要求：应加盖投标人单位公章。

2.控股股东/投资人是指出资比例在 50%以上，或者出资比例不足 50%，但享有公司股东会/董事会控制权的投资方（含单位或者个人）。

3.管理关系单位是指与不具有出资持股关系的其他单位之间存在管理与被管理关系的单位。

如未有相关情况，请在相应栏填写“无”。

### (三) 用于资格审查的业绩证明材料 (如有)

#### 1. 业绩承诺函

致：徽商职业学院

我方承诺：投标文件中所提供的业绩均真实有效，若有质疑，我方承诺会将2个工作日内可就以下业绩信息提供(合同、对应的发票、验收报告或用户评价意见)原件供贵单位核对。若被发现存在任何虚假、隐瞒情况，我公司承担由此产生的一切后果。同时我方承诺贵方可就我方业绩进行公布。

投标人：\_\_\_\_\_ (盖单位章)

日期：\_\_\_\_\_

#### 2. 业绩汇总表

序号	项目名称	合同主要内容	签约合同 价金额	业主单位 及联系电话	合同签订时间	备注
1						
2						
3						
4						
5						
.....						

注：应附中标/成交通知书(如有)和合同协议书，以及验收报告(验收证明文件)(如有)等材料(具体以资格要求为准)，具体年份时间要求见招标公告。

## 八、符合性审查与详细评审材料

### 特别提醒：

1. 提供证明材料**原件扫描件或电子证照**；
2. 建议设置评审索引，以便评标委员会顺利开展评审工作；
3. 内容须清晰、明确，若提供相关资料内容模糊不清或无法辨认，评标委员会有权不予认可。

### (一) 商务要求偏离表

序号	项目	招标文件的条款	投标文件的条款	偏离说明	备注
1	交付（实施）的时间（期限）	合同签订生效后，20 天内完成交货、安装与调试			
2	交付（实施）的地点（范围）	安徽省合肥市肥西县紫蓬山森林大道商职业学院紫蓬校区			
3	付款方式	按照招标文件要求			
4	质量保证期	自验收合格之日起三年，更换后的零部件质保期从更换之日起计算			

- 投标人保证：1. 除商务要求偏离表列出的偏差外，投标人响应招标文件的全部要求。
2. 列表中的全部条款，投标人应在投标文件商务要求偏离表中逐条响应，如全部无正偏离或负偏离，则本表可以不填写或填写“全部无偏离”；如所供产品的具体功能与招标文件要求的功能不一致，则须在上表偏离说明中详细注明；其中，列表中的“质量保证期”，提供**制造商质保函**。

制造商质保函  
(格式投标人自拟)

(二) 技术要求偏离表

序号	货物名称	招标文件的条款	投标文件的条款	偏离说明	备注
1	低压电工实操智能网络考核系统	★3. 需具备数据统计模块, 包含实考人数、补考人数、初考人数、及格率等。(提供系统图形化截图证明文件)			
2	钳工技能实训操作台	★2. 学习功能: 配套实训项目以及项目包含的部件机构可以以3D动画展示, 自带三维全景播放器(提供三维全景播放器同类型软件著作权证书扫描件)			
3	钳工技能实训操作台	★5. 自主装配: 针对实训项目的装配过程、装配顺序, 可对项目中各部件进行项目式管理方式进行单独装配, 并采用三维虚拟方式自定义各零部件间的装配顺序关系, 每个零部件都有透视功能和恢复显示功能。(提供实训项目彩页及截图文件)			
4	熔化焊接与热切割实操智能网络考核系统	★5. 智能焊机设备实现焊机电源送电顺序识别功能, 具备焊接电压及电流调节及显示功能, 满足气阀开关调节识别功能, 需满足焊机供电控制、			

		排风除尘、接地夹识别等智能考核功能。 <b>(提供系统实物照片证明文件)</b>			
5	熔化焊接与热切割实操智能网络考核系统	★16. 本次采购的货物必须是原厂合法渠道生产的全新产品；需符合安徽省应急管理部门特种作业人员安全技术培训考核标准设备技术要求。 <b>(提供承诺函)</b>			
6	发动机机械拆装实训台	★5、发动机参数： 排量：≥1395cm <sup>3</sup> 、功率：≥ 96/5000-6000KW/rpm、扭矩：≥ 225/1500-3500Nm/rpm、缸径：≥80mm、冲程≥74.5mm、压缩比：≥10.5:1 (-0.5)、气缸数量：≥4个。 <b>(提供产品实物证明文件，不可用平面或三维图形式等虚拟展现形式)</b>			
7	发动机机械拆装实训台	★(2) 软件内采用车型为≥1.4T 直列四缸系列发动机，具有拆卸、检测、安装三大模块及≥18个子模块任务组成。其中拆卸任务≥51步、检测任务≥13步、装配任务≥60步，总共≥124			

		步，每一步的内容都包含交互式拆装动画和工量具配套维修步骤的解析。（提供产品彩页及截图证明）			
8	新能源汽车动力总成拆装实训台	★1. 电动机类型为三相永磁同步电机，电动机最大输出扭矩310N·m，额定扭矩160N·m，最大输入功率160kW，额定功率80kW，最大输出转速12000rpm。（提供产品实物证明文件，不可用平面或三维图形式等虚拟展现形式）			
9	▲新能源汽车高压安全实训台	★（3）心肺复苏训练考核软件（心肺复苏模拟人）1套： 1) 通过智能教学终端硬件的Wi-Fi与心肺复苏假人进行连接； 2) 软件主页需包含CPR教学、训练考核等功能，具有学员管理功能；有系统帮助的人性化功能； 3) CPR训练：界面包含吹气柱状图显示、按压柱状图显示、模拟心电图显示，并有按压正确、按压错误、吹气正确及吹气错误的次数统计；有CPR设置、开始、停止及			

		<p>退出当前的功能按键；训练结束，可进行对抗训练过程回放观看；</p> <p>4) CPR 考核：界面包含吹气柱状图显示、按压柱状图显示、模拟心电图显示；可进行学员登录、学员管理、一键考核、实战竞赛，语音开、节拍关闭的辅助功能；</p> <p>5) CPR 教学：包含但不限于以下 13 个急救常用理论及抢救方法音视频课程：  现场救护与评估；紧急呼救与现场急救；  现场救护的生存链；  心肺复苏的基本知识；气道异物急救法；  心肺复苏；自动体外除颤器；创伤现场救护；创伤止血技术；  现场包扎技术；开放伤的现场处理；骨折固定；创伤的搬运护送；身体主要部位损伤的处理；</p> <p>6) 学员管理界面：包含学员的操作数据；操作数据可进行回放、打印、删除。</p> <p><b>（上述“心肺复苏训练考核软件”6 项参数</b></p>			
--	--	---	--	--	--

		内容需提供相关产品彩页及截图证明)			
10	▲新能源汽车高压安全实训台	<p>★3.3 产品产权</p> <p>所投产品配套的“新能源纯电动高压技术人员基础训练云平台”软件应具有核心自主知识产权。(提供新能源纯电动高压技术人员基础训练云平台相关类型软件著作权证书扫描件及第三方软件测试报告扫描件)</p>			
11	▲新能源汽车高压安全实训台	<p>★四、配套教材资源</p> <p>配套“纯电动汽车高压部件及高压安全(教师版)”教材1本。</p> <p>1. 产品要求</p> <p>教材内容需具有知识要点、能力要素和评价考核三大教学板块，其中评价考核中的考核题目需显示正确答案。</p> <p>2. 教材课程内容要求</p> <p>2.1 系统模块一：安全防护</p> <p>1) 安全电压与伤害类型</p> <p>2) 高压安全用品介绍</p> <p>3) 防护用品穿戴注意事项</p> <p>4) 绝缘表使用方法</p>			

		<p>5) 兆欧表使用方法</p> <p>6) 绝缘工具与普通工具区别</p> <p>7) 高压安全防护使用场景</p> <p>2.2 系统模块二：紧急救助与心肺复苏</p> <p>1) 紧急救助流程</p> <p>2) 实施心肺复苏</p> <p>3) 除颤仪的使用</p> <p>2.3 系统模块三：高压部件认知</p> <p>1) 新能源汽车大小三电</p> <p>2) 高压线路结构与类型</p> <p>3) 高压接触器原理与控制</p> <p>4) 高压电容器的认知与原理</p> <p>5) 高压预充控制原理</p> <p>6) 电位均衡设计与原理</p> <p>7) 脉冲电流触电与接地操作</p> <p>8) 高压互锁插头设计</p> <p>9) IGBT 原理与结构</p> <p>10) 涡旋式压缩机认知</p> <p>11) PTC 加热器认知</p> <p>12) 交流充电器与插座标准</p> <p>13) 直流充电器与插座标准</p> <p>14) 永磁同步电机结</p>			
--	--	--	--	--	--

		<p>构与原理</p> <p>15) 交流异步电机结构与原理</p> <p>16) 开关磁阻电机结构与原理</p> <p>17) 电机信号测量</p> <p>(提供“纯电动汽车高压部件及高压安全(教师版)”产品的官方授权图文(包括:封面、目录、≥6个课程的详细教案))</p>			
12	纯电动教学整车及教学系统	<p>★二、技术参数要求:</p> <p>1. 续航里程: ≥550km;</p> <p>2. 电池容量: ≥84.8KWh;</p> <p>3. 电机功率: ≥150KW;</p> <p>4. 最大扭矩: ≥310N·m;</p> <p>5. 车辆尺寸: ≥4592×1852×1629mm;</p> <p>6. 轴距: ≥2765mm;</p> <p>7. 电池类型: 三元锂电池;</p> <p>8. 电机类型: 永磁同步电机</p> <p>(提供产品实物证明文件,不可用平面或三维图等虚拟展现形式)</p>			
13	纯电动教学整车及教学系统	<p>★3.4 系统模块四:底盘系统</p> <p>1) 新能源汽车底盘系</p>			

		<p>统</p> <p>2) 转向系统组成与应用</p> <p>3) 制动系统组成与应用</p> <p>4) 行驶系统组成与应用</p> <p>5) 传动系统组成与应用</p> <p>6) 底盘部件拆装与测量</p> <p>(提供“纯电动汽车动力底盘(教师版)”产品的官方授权图文(包括:封面、目录、≥6个课程的详细教案))</p>			
14	整车故障设置与检测实训平台	<p>★2.2 软件主页有“18650 电池、21700 电池、磷酸铁锂电池、三元锂电池、镍氢电池、铅酸电池、燃料电池”等对应图标学习入口。内容运行界面分为不少于 2 个区域展示,可展示单体电池内部结构及模组之间的连接关系位置,并可对其 360 度旋转、平移、放大、缩小等操作,设置有 ≥六种不同视角让学生更好地观察学习。可查看电池技术参数,了解电池的各项</p>			

		参数如：动力电池组安装位置、散热类型、总电压、容量、续航、电池重量等。（提供产品彩页及截图证明）			
15	诊断仪	★1、笔身配置不少于5个按键,具备上下翻页,智能语音,远程聚光灯/放大,书写颜色切换,兼顾触摸书写以及远程操控的握持姿态;笔头:采用锥形笔尖设计,直径≤3mm;同时支持电容,红外触控设备书写,书写最小精度2mm;使用锂电池供电,满电续航时间不低于24小时(提供具有CMA或CNAS标识的检测报告及功能证明文件)			
16	整车综合故障诊断与维修数字化教学资源包	★(提供纯电动整车故障诊断与维修相关类型软件著作权证书扫描件及第三方软件测试报告扫描件)			
17	整车综合故障诊断与维修数字化教学资源包	★2、整机屏幕采用不低于55英寸液晶显示器,通过由中国标准化研究院制定的视觉舒适度(VICO)体系认证,并达到视觉舒适度A+级或以上标			

		准。（提供中国标准化研究院或其他国家级社会公益类标准化科研机构出具的检测结果扫描件）			
18	制冷剂回收加注机	★15、冷媒罐重≥13.6KG；压缩机功率≥3/8HP；真空泵≥1.5CFM；显示器≥5.7英寸TFT1/4VGA成像； （提供产品实物证明文件，不可用平面或三维图形式等虚拟展现形式）			
19	汽车空调诊断仪	★4、高压传感器：测量范围：0至40bars 分辨率：0.1bar 低压传感器：测量范围：0至12bars 分辨率：0.01bars 制冷剂温度传感器 - K型热电偶夹 TK1toTK4：测量范围：-20至120° C 分辨率：0.1° C。（提供产品实物证明文件，而不是平面或三维图形式等虚拟展现形式）			
20	动力电池主动均衡实训箱	★3、主动测试包括功能测试、工装模式、电池测试、标定、告警参数5大功能。（提供相关证明截图文件）			

- 投标人保证：1. 除技术要求偏离表列出的偏差外，投标人响应招标文件的全部要求。
2. 列表中的全部条款，投标人应在投标文件技术要求偏离表中逐条响应，如全部无正偏离或负偏离，则本表可以不填写或填写“全部无偏离”；如所供产品的具体功能与招标文件要求的功能不一致，则须在上表偏离说明中详细注明；其中，列表中的全部条款，投标人须按第三章采购需求中“2.1 采购内容及技术要求”要求提供相关证明材料。

### (三) 技术响应资料

#### 1. 货物（服务）主要技术指标和性能的详细说明

货物名称	主要部件或功能配置名称	规格/型号	产地、品牌及制造商名称	主要技术指标及功能描述	备注

注：投标人应将投标产品拆分为相关主要部件分别描述。

#### 2. 货物（服务）说明（按此格式或者投标人自定格式）

货物名称	
供货范围	
工艺、参数等货物（服务）详细说明	

- 1、技术组织实施方案
- 2、培训方案
- 3、售后服务方案

## (四) 用于评标的业绩证明材料

### 1. 业绩承诺函

致：徽商职业学院

我方承诺：投标文件中所提供的业绩均真实有效，若有质疑，我方承诺会将2个工作日内可就以下业绩信息提供(合同、对应的发票、验收报告或用户评价意见)原件供贵单位核对。若被发现存在任何虚假、隐瞒情况，我公司承担由此产生的一切后果。同时我方承诺贵方可就我方业绩进行公布。

投标人：\_\_\_\_\_（盖单位章）

日期：\_\_\_\_\_

### 2. 业绩汇总表

序号	项目名称	合同主要内容	签约合同价金额	业主单位及联系电话	合同签订时间	备注
1						
2						
3						
4						
5						
.....						

注：应附合同协议书等材料（具体以评标办法章节要求为准），具体年份时间要求见评标办法章节。

## (五) 其他材料

## 九、主要标的承诺函

(列出招标文件标明▲货物的信息)

致：徽商职业学院（采购人名称）

安徽省招标集团股份有限公司（采购代理名称）

我单位同意中标结果公告中公告以下主要标的信息并承诺：投标文件中所提供的主要标的信息均真实有效。若被发现存在任何虚假、隐瞒情况，我单位承担由此产生的一切后果。

序号	名称	品牌	规格型号	数量	单价	备注
1	▲新能源汽车 高压安全实训 台					
2						
3						
4						
5						
.....						

### 备注：

1. 表中所列内容为满足本项目要求的主要标的信息；
2. 中标人提供的以上承诺情况（含名称、品牌、规格型号、数量、单价），经评标委员会确认后，将按约定随中标结果公告同时公告。

## 十、投标人认为应该提供的其他资料