

河北科技工程职业技术大学
智能装备能源管理技术实训室设备采
购项目

招标文件

项目编号：CG-20250095

采购单位：河北科技工程职业技术大学

代理机构：河北九辰建设管理工程有限公司

2025 年 09 月

河北省政府采购“双盲”评审 项目招标文件示范文本 (1.0 版)

——非专门面向中小企业且采用综合评分法的
公开招标货物类项目

项 目 名 称：河北科技工程职业技术大学智能装备能源管理技术实训室设备采购项目

项 目 编 号：CG-20250095

采 购 人：河北科技工程职业技术大学

采购代理机构：河北九辰建设管理工程有限公司

日 期：2025 年 09 月

目 录

第一部分	招标公告	4
第二部分	供应商须知	7
第三部分	资格审查	25
第四部分	采购需求	26
第五部分	评标标准和评标方法	49
第六部分	政府采购合同（参考格式）	57
第七部分	投标文件格式	67

第一部分 招标公告

一、项目基本情况

1. 项目编号：CG-20250095
2. 项目名称：河北科技工程职业技术大学智能装备能源管理技术实训室设备采购项目
3. 项目预算金额：50 万元
4. 项目单位：河北科技工程职业技术大学
5. 采购需求：

序号	标的名称	数量 (套)	简要技术要求或服务要求
1	新能源汽车三电集成平台（含高压多合一总成拆装台、教学资源包软件）	1	具体详见第四部分采购需求
2	新能源汽车全开放交流充电智能实训台（含教学资源包软件）	2	
3	新能源汽车全开放直流充电智能实训台（含教学资源包软件）	2	

6. 合同履行期限：自合同签订之日起 25 日历天内交货并完成安装调试。
7. 本项目是否接受联合体投标：☐是 ☒否。

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：
 - 2.1 本项目非专门面向中小企业采购；
 - 2.2 其他落实政府采购政策的资格要求（如有）：无
3. 本项目的特定资格要求：无。

三、获取招标文件

1. 时间：2025 年 9 月 26 日至 2025 年 10 月 9 日，每天上午 00:00 至 12:00，下午 12:00 至 23:59（北京时间，法定节假日除外）。
2. 地点：登录“河北省公共资源交易服务平台”自行下载，并及时查看有无澄清及修改。
3. 方式：其他。
4. 售价：0 元。

四、提交投标文件截止时间、方式、开标时间和地点

1. 投标截止时间、开标时间：2025 年 10 月 17 日 09 时 00 分（北京时间）。

2. 地点：河北省公共资源交易中心网上开标大厅。

3. 递交方式：投标人应在投标截止时间前将上传加密的电子投标文件递交到河北省公共资源全流程电子交易系统的指定位置。

五、公告期限

自本公告发布之日起 5 个工作日。

六、公告发布媒体

中国河北政府采购网、河北省公共资源交易服务平台、河北科技工程职业技术大学官网。

七、其他补充事宜

依据《河北省财政厅河北省政务服务管理办公室关于印发〈政府采购公开招标项目全面实行“双盲”评审实施方案〉的通知》相关要求，本项目采用“双盲”评审。供应商应按照招标文件要求对投标文件的商务标“明标”、技术标“暗标”分开制作，评标委员会按要求对商务标采取明标评审、对技术标采取暗标评审。

本项目全流程电子开评标，使用《河北省公共资源全流程电子交易系统》以数据电文形式在线全过程交易。投标人无需到达开标现场。网上报名，上传、加密、解密投标文件。河北省公共资源交易网上开标大厅系统：<http://hbbjm.hebpr.gov.cn:9090/BidOpening>。

已在河北省公共资源交易中心受理处通过注册登记并办理数字证书（CA）的供应商可直接登录河北省电子交易系统下载文件。未经注册登记的供应商，请按照“河北省公共资源交易信息网”（网址：<http://www.hebpr.cn>）首页“通知公告”中“河北省公共资源交易中心关于采购代理机构及供应商（含政府采购供应商）进行登记注册的通知”的要求办理相关手续，未办理 CA 的供应商，需进行企业 CA 注册，具体事宜可联系 0311-66635531。

本项目实施电子评标，各供应商应在投标文件递交截止时间前使用投标文件制作工具及 CA 为电子投标文件加密并上传至河北省公共资源交易中心全流程电子化交易平台，投标人无需到开标现场。

八、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：河北科技工程职业技术大学

地 址：河北省邢台市信都区泉南西大街 473 号

联系方式：贾老师 0319-2273043

2. 采购代理机构信息

名 称：河北九辰建设管理工程有限公司

地 址：河北省石家庄市鹿泉区获鹿镇石柏大街众和广场 1 单元 901

联系方式：石峰、李楠 0311-88036802、0311-82288000

3. 项目联系方式

项目联系人：石峰、李楠

电 话：0311-88036802、0311-82288000

第二部分 供应商须知

供应商须知前附表

序号	内 容	说明与要求
1	是否接受进口产品	☐ 是 ☒ 否
2	科研仪器设备	是否属于科研仪器设备采购项目： ☐ 是 ☒ 否
3	核心产品	☒ 关于核心产品本项目不适用。 ☐ 本项目为单一产品采购项目。 ☐ 本项目为非单一产品采购项目，核心产品为：___/___。
4	评标方法	综合评分法
5	现场考察	☒ 不组织 ☐ 组织，考察时间：___年___月___日___时___分， 考察地点：_____。
6	开标前答疑会	☒ 不召开 ☐ 召开，时间：___年___月___日___时___分 地点：_____。
7	询问方式	使用《河北省公共资源全流程电子交易系统》以数据电文形式在线提出。
8	*投标截止时间	2025年10月17日09时00分（北京时间）
9	*开标时间	2025年10月17日09时00分（北京时间）
10	*开标地点	河北省公共资源交易中心网上开标大厅
11	投标有效期	自提交投标文件的截止之日起90日历日
12	投标保证金	☒ 不收取 ☐ 收取
13	政采贷	政府采购合同融资（简称“政采贷”）指参与政府采购活动的供应商，在获得政府采购中标通知书后，即可向开展“政采贷”业务的金融机构提出申请，金融机构依据政府采购中标通知书和政府采购合同，为中标（成交）供应商提供融资服务。

序号	内 容	说明与要求
		渠道和方式： <u>可通过“中国河北政府采购网”查找融资政策和贷款合作银行，并与意向合作银行联系。</u>
14	履约保证金	☐ 不收取 ☒ 收取，中标供应商在签订合同前，需提交合同总金额 10%的履约保证金（可采取电汇、网银、支票、汇票、本票或金融机构、担保机构出具保函、保险的形式提交），项目验收合格一年后无质量问题无息退还履约保证金。
15	是否接受可选择或可调整的投标和报价	☐ 是 ☒ 否
16	是否提供样品	☒ 否 ☐ 是，具体要求如下：
17	是否允许供应商将项目非主体、非关键性工作交由他人完成	☐ 是 ☒ 否
18	是否接受联合体投标	☒ 否 ☐ 是，应满足下列要求： 应当向采购人提交联合协议，载明联合体各方承担的工作和义务。联合体各方应当共同与采购人签订采购合同，就采购合同约定的事项对采购人承担连带责任。联合体中有同类资质的供应商按照联合体分工承担相同工作的，应当按照资质等级较低的供应商确定资质等级。
19	投标文件提交说明	供应商须在投标文件递交截止时间前制作并提交： 加密的电子投标文件，应在投标文件递交截止时间前通过电子交易系统上传。
20	质疑	接受质疑的联系方式： 联系部门： <u>河北九辰建设管理工程有限公司</u> 联系电话： <u>0311-88036802、0311-82288000</u> 通讯地址： <u>河北省石家庄市鹿泉区获鹿镇石柏大街众和广场 1 单</u>

序号	内 容	说明与要求
		元 901
21	投诉	接受投诉的联系方式： 联系部门： <u>河北省财政厅政府采购处</u> 联系电话： <u>0311-66650931</u> 通讯地址： <u>河北省石家庄市中华南大街 48 号政府采购处 901 室</u>
22	评标委员会组成	评标委员会由专家和采购人代表 5 人组成，其中政府采购专家 4 人，采购人代表 1 人。评标工作开始前评标委员会推荐 1 人担任评标委员会主任。采购人代表不得担任评标委员会主任。
23	确定中标供应商	☐ 采购人委托评标委员会确定 ☒ 评标委员会推荐 3 名中标候选人，采购人按中标候选人顺序确定排名第一的为中标供应商。 中标候选人并列的，按照以下方式确定中标供应商： 报价且得分相同的，以技术指标优劣排列高的为中标供应商。
24	采购标的所属行业	本项目采购标的对应的中小企业划分标准所属行业：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。
25	中小企业预留份额	本项目属于非专门面向中小企业。
26	其他要求	1. 供应商应按照电子交易平台要求下载招标文件。 2. 供应商提供的资质和业绩等所有资料均须附在投标文件中。 3. 因本项目采用网上开标大厅交易方式，采购人特别说明如下： 远程开标项目的时间均以国家授时中心发布的时间为准。
27	投标文件份数	本项目为全流程电子交易项目，投标文件采用电子形式，投标人应通过“河北省公共资源全流程电子交易系统”（以下简称“电子交易系统”）上传经 CA 数字证书加密的电子投标文件 1 份（*.hetf 格式）。

序号	内 容	说明与要求
		中标人应在领取中标通知书同时向采购代理机构提交 3 份纸质投标文件(“电子交易系统”投标文件打印输出件), 并按招标文件规定签字盖章(胶装成册), 响应环保, 鼓励双面打印。
28	*质量标准	符合国家标准及行业相关标准。
29	*合同履行期限	自合同签订之日起 25 日历天内交货并完成安装调试。
30	*交货地点	采购人指定地点
31	验收	由采购人根据合同和采购文件、响应文件组织验收。
32	质保期	五年, 自验收合格之日起计算。
33	付款方式	合同签订前中标单位需向采购方提交合同金额的 10%作为履约保证金, 项目验收合格一年后无息退还履约保证金。项目实施完毕并验收合格后, 采购方支付合同金额 100%。
34	*解密截止时间	网上开标大厅系统解密时间为 30 分钟。投标人需在主持人开启解密按钮之后在系统默认解密时间内使用 CA 在网上开标大厅系统完成对其递交的电子投标文件的远程 解密。(如遇技术问题, 请咨询河北省公共资源交易中心技术信息处 0311-66635062)。注: 因投标人原因未在规定的时间内解密的, 视为撤销投标。
35	电子标有关事项	因本项目采用网上开标大厅交易方式, 招标人特别说明如下: 1. 远程开标项目的时间均以国家授时中心发布的时间为准。 2. 本项目招投标文件均用专用招投标工具软件编制, 并通过电子交易平台完成招投标过程。投标人投标文件的编制和递交, 应依照招标文件的规定进行。如未按招标文件要求编制、递交电子投标文件, 将可能导致无效投标, 其后果由投标人自负。投标人如对正确使用投标文件制作工具软件有疑问的, 请拨打系统内客服电话咨询。 3. 投标人通过网上招投标平台递交的电子投标文件为评标依据, 投标人须使用工具制作电子投标文件时生成加密投标文件, 用于

序号	内 容	说明与要求
		上传投标文件；开标当日，投标人不必抵达开标现场，在任意地点通过河北省公共资源交易网上开标大厅系统（以下简称：“网上开标大厅”）参加开标会议，并根据需要使用网上开标大厅与现场开标主持人进行互动交流、澄清、提疑以及文件传送等活动。 4. 投标文件递交截止时间前一小时内，各投标人的授权委托人或法人代表均提前进入网上开标大厅，选择进入对应标段的开标会议区在线签到。登录河北省公共资源交易网上开标大厅系统 http://hbbjm.hebpr.gov.cn:9090/BidOpening，根据操作手册（请在河北省公共资源交易中心网站-办事指南-“操作手册”中下载）收听观看实时音视频交互效果，在开标过程中如有疑义请及时在讨论组中反馈。投标人未按时加入开标会议区或未能在开标会议区内全程参与交互的，视为放弃交互和对开评标全过程提疑的权利，投标人将无法看到解密指令、废标及澄清、唱标、开标结果等情况，并承担由此导致的一切后果。 5. 投标文件递交截止时间后，将在系统内公布投标人名单，然后通过开标会议区发出投标文件解密的指令，投标人在各自地点按规定时间自行实施远程解密。因投标人网络与电源不稳定、未按操作手册要求配置软硬件、CA 密钥发生故障或用错、故意不在要求时限内完成解密等自身原因，导致投标文件在规定时间内未能解密、解密失败或解密超时，视为投标人撤销其投标文件，系统内投标文件将被退回；因招标人原因或网上开标大厅发生故障，导致无法按时完成投标文件解密或开、评标工作无法进行的，可根据实际情况相应延迟解密时间【友情提示：请使用制作投标文件 CA 密钥进行解密】。 6. 开评标全过程中，各投标人参与远程交互的授权委托人或法人代表应始终为同一个人，中途不得更换，在废标、澄清、提疑、传送文件等特殊情况下需要交互时，投标人一端参与交互的人员将均被视为是投标人的授权委托人或法人代表，投标人不得以不

序号	内 容	说明与要求
		承认交互人员的资格或身份等为借口抵赖推脱，投标人自行承担随意更换人员所导致的一切后果。 7. 为顺利实现本项目开评标的远程交互，建议投标人配置的硬件设施有：高配置电脑（操作系统要求 Windows7 及以上，IE 浏览器暂只支持 IE11 及以上）、高速稳定的网络（独享网络带宽 4 M 以上）、电源（不间断）、CA 密钥、音视频设备（话筒、耳麦、音响）等； 8. 建议投标人具备的软件设施有：安装河北省通用数字证书驱动最新版本（可到河北省公共资源交易信息网 http://www.hebpr.gov.cn/hbjyzz/bszn/006005/bsznmore.html 下载数字证书驱动）。为保证交互效果，建议投标人选择封闭安静的地点参与远程交互。因投标人自身软硬件配备不齐全或发生故障等问题而导致在交互过程中出现不稳定或中断等情况的，由投标人自身承担一切后果。
36	代理服务费	采购代理服务费：由中标人领取中标通知书时参照《招标代理服务收费管理暂行办法》（计价格[2002]1980 号）收费标准的 80% 向采购代理机构一次性交纳采购代理服务费。
37	法律依据	《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》、财政部令第 87 号《政府采购货物和服务招标投标管理办法》、财政部令第 94 号《政府采购质疑和投诉办法》等相关法律、法规的规定。如本招标文件条款与相关法律、法规相冲突或未涉及问题均遵照相关法律、法规的规定执行。
38	特别说明	1. 选项标记“■”为适用，选项标记“□”为不适用。 2. 当投标文件投标函中的数据与唱标中的数据不一致时，以投标函中的数据为准，并用投标函中的数据修正唱标中的数据，评标委员会要在评标报告中做出说明。 *3. 本招标文件凡是用“*”字体标志的内容，均属于实质性要求和条件。投标文件存在不符招标文件规定的实质性要求

序号	内 容	说明与要求
		和条件的情况的，经评标委员会评审、确定后，按无效投标处理。

注：本表内容与供应商须知内容不一致的，以本表内容为准。

供应商须知

一、总则

1. 适用范围

本招标文件适用于本次政府采购活动。

2. 说明

2.1 基本定义

2.1.1 “货物”指本招标文件中第四部分所述的本次采购包含的所有货物。

2.1.2 “供应商”是指响应招标、参加投标竞争的法人、其他组织或者自然人。

2.1.3 “采购代理机构”指受委托的采购代理机构。

2.2 本项目是否属于科研仪器设备采购见“供应商须知前附表”。

2.3 本项目是否组织现场考察见“供应商须知前附表”。

2.4 本项目是否召开开标前答疑会见“供应商须知前附表”。

2.5 本项目是否要求提供样品见“供应商须知前附表”。

2.6 本项目采购标的所属行业见“供应商须知前附表”。

2.7 本项目是否为中小企业预留份额及实现形式见“供应商须知前附表”。

3. 供应商资格要求

3.1 满足《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定：

3.1.1 具有独立承担民事责任的能力；

3.1.2 具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度；

3.1.3 具有履行合同所必需的设备和专业技术能力；

3.1.4 具有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录；

3.1.5 参加此项采购活动前三年内，在经营活动中没有重大违法记录；

3.1.6 法律、行政法规规定的其他条件。

3.2 落实政府采购政策需满足的资格要求：详见第一部分招标公告；

3.3 本项目的特定资格要求：详见第一部分招标公告；

3.4 具有法人资格且与其他法人具有控股关联关系的供应商的特别规定如下：

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。

为采购项目提供整体设计、规范编制或者项目管理、监理、监测等服务的供应商，不得再参加该采购项目的其他采购活动。

3.5 除专用术语外，投标文件及来往函电均应使用中文书写。必要时专用术语应附有中文解释。供应商提交的支持资料和已印制的文献可以用外文，但相应内容应附有中文翻译本，在解释投标文件时

以中文翻译本为准。未附中文翻译本或翻译本中文内容明显与外文内容不一致的，其不利后果由供应商自行承担。

3.6 本次招标是否允许由两个以上供应商组成一个联合体以一个供应商身份共同投标，详见供应商须知前附表。如允许联合体投标，则联合体各方必须符合下列要求：

3.6.1 联合体的资质等级根据联合体分工和联合体各成员的资质等级认定。联合体成员承担同一专业工作的，按照联合体各方资质等级最低的认定其资质。

3.6.2 联合体各方须签订联合体协议书，明确联合体牵头人和各方的权利义务，并以联合体牵头人身份参加投标；联合体资质按照联合体协议约定分工认定，牵头人对招标范围内的工作总负责。联合体牵头人和联合体各成员共同就中标项目向采购人承担连带责任。

4. 政府采购政策

4.1 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）、《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）。

招标产品未特别注明“进口产品”字样的，均必须采购国产产品。

4.2 政府采购节能产品、环境标志产品

根据《关于调整优化节能产品、环境标志产品政府采购执行机制的通知》（财库〔2019〕9号）规定，财政部、发展改革委、生态环境部等部门根据产品节能环保性能、技术水平和市场成熟程度等因素，确定实施政府采购优先采购和强制采购的产品类别及所依据的相关标准规范，以品目清单的形式发布并适时调整。

依据品目清单和认证证书实施政府优先采购和强制采购。

采购人拟采购的产品属于品目清单范围中强制采购的，供应商须在投标文件中附所投产品的国家规定的认证机构出具的、处于有效期之内的节能产品认证证书扫描件并加盖公章，否则为无效投标。

采购人拟采购的产品属于品目清单范围中优先采购的，供应商须在投标文件中附所投产品的国家规定的认证机构出具的、处于有效期之内的节能产品、环境标志产品认证证书扫描件并加盖公章，否则不享受环境标志产品、节能产品优先采购加分政策。

注意：环境标志产品政府采购品目清单详见《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）；节能产品政府采购品目清单详见《关于印发节能产品政府采购品目清单的通知》（财库〔2019〕19号）；政府采购节能产品、环境标志产品认证机构详见《市场监管总局关于发布参与实施政府采购节能产品、环境标志产品认证机构名录的公告》（财库〔2019〕16号）。

4.3 密码技术设备

密码技术设备要求：参与使用密码技术设备政务信息系统的投标、承建及运维服务政府采购项目

的，国产密码技术设备必须为经国家密码检测部门检测合格的密码产品。

4.4 分支机构

分公司作为供应商参与本项目政府采购活动的，应提供具有法人资格的总公司的营业执照及法人企业授权书扫描件，法人企业授权书须加盖总公司公章。已由总公司授权的，总公司取得的相关资质证书对分公司有效，法律法规或者行业另有规定的除外。

4.5 根据《财政部 工业和信息化部关于印发〈政府采购促进中小企业发展管理办法〉的通知》（财库〔2020〕46号）及《财政部关于进一步加大政府采购支持中小企业力度的通知》（财库〔2022〕19号）有关规定，对小微企业报价给予价格扣除政策，详见第五部分评标标准和评标方法。

4.6 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，对残疾人福利性单位报价给予价格扣除优惠政策，详见第五部分评标标准和评标方法。

4.7 根据《财政部 司法部关于政府采购支持监狱企业发展有关问题的通知》（财库〔2014〕68号）有关要求，在政府采购活动中，监狱企业视同小型、微型企业，享受预留份额、评审中价格扣除等促进中小企业发展的政府采购政策。详见第五部分评标标准和评标方法。

4.8 信用记录

4.8.1 根据《中华人民共和国政府采购法》第二十二条、《财政部关于在政府采购活动中查询及使用信用记录有关问题的通知》（财库〔2016〕125号）第二条第三款规定，供应商是未被列入“信用中国”网（<http://www.creditchina.gov.cn>）、中国政府采购网（<http://www.ccgp.gov.cn>）等渠道的失信被执行人名单、重大税收违法失信主体名单、政府采购严重违法失信名单的供应商。

供应商为联合体的，应当对所有联合体成员进行信用记录查询，联合体成员存在不良信用记录的，视同联合体存在不良信用记录，将被拒绝参加政府采购活动。

查询渠道：通过“信用中国”网站（<http://www.creditchina.gov.cn>）、中国政府采购网（<http://www.ccgp.gov.cn>）等渠道。

4.8.2 在最高人民法院公布的失信被执行人名单库中的供应商给予政府采购领域联合惩戒。以联合体名义参与政府采购活动的供应商，有任一方被联合惩戒，则联合体被联合惩戒。对列入失信被执行人名单库且不符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条的供应商，禁止其参加政府采购活动。

4.8.3 对人民法院裁定批准重整计划的破产企业，有及时在“信用中国”网站、国家企业信用信息公示系统、金融信用信息基础数据库中申请添加相关企业重整情况信息的，且符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定的，允许其参与政府采购项目。

4.9 商品包装或快递包装

涉及商品包装或快递包装的，按照《财政部办公厅 生态环境部办公厅 国家邮政局办公室关于印发〈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）要求执行。

4.10 支持乡村产业振兴管理

为落实《关于运用政府采购政策支持乡村产业振兴的通知》（财库〔2021〕19 号）有关要求，做好支持乡村振兴工作，本项目采购活动中对于支持乡村振兴管理的相关要求见第四部分 采购需求（如涉及）。

4.11 正版软件

各级政府部门在购置计算机办公设备时，必须采购预装正版操作系统软件的计算机产品，相关规定依据《国家版权局 信息产业部 财政部 国务院机关事务管理局关于政府部门购置计算机办公设备必须采购已预装正版操作系统软件产品的通知》（国权联〔2006〕1 号）、《国务院办公厅关于进一步做好政府机关使用正版软件工作的通知》（国办发〔2010〕47 号）、《财政部关于进一步做好政府机关使用正版软件工作的通知》（财预〔2010〕536 号）。

4.12 网络安全专用产品

根据国家互联网信息办公室、工业和信息化部、公安部、财政部、国家认证认可监督管理委员会《关于调整网络安全专用产品安全管理有关事项的公告》（2023 年第 1 号），列入《网络关键设备和网络安全专用产品目录》的网络安全专用产品应当按照《信息安全技术网络安全专用产品安全技术要求》等相关国家标准的强制性要求，由具备资格的机构安全认证合格或者安全检测符合要求后，方可销售或者提供。

具备资格的机构是指列入《承担网络关键设备和网络安全专用产品安全认证和安全检测任务机构名录》的机构。

4.13 政府采购合同融资政策 见第二部分 供应商须知前附表。

4.14 其他政府采购政策。

5. 投标费用

供应商应当承担所有与准备和参加投标有关的费用，采购人和采购代理机构在任何情况下均无义务和责任承担。

6. 其他说明

对与本项目有关的通知（含有关通知、更正公告等），采购代理机构将以在本次招标公告刊登的媒体上发布公告的形式向供应商发出。因登记有误、传真线路故障或其它任何意外情形，导致所发出的通知延迟送达或无法到达供应商，除非有适当的证据表明采购代理机构已经明知该项应当通知的事项并未实际有效到达，且采购代理机构认为仍有条件和必要及时地再次补发通知而故意拖延或不予补发通知，则采购代理机构因此不承担任何责任，有关的招标活动可以继续有效地进行。

7. 招标文件构成

招标文件由下列七部分内容组成：

第一部分 招标公告

第二部分 供应商须知

第三部分 资格审查

第四部分 采购需求

第五部分 评标标准和评标方法

第六部分 政府采购合同

第七部分 投标文件格式

8. 招标文件的澄清和修改

8.1 采购代理机构可以对已发出的招标文件进行必要的澄清或者修改，澄清或者修改的内容可能影响投标文件编制的，将在招标文件要求提交投标文件截止时间至少 15 日前，在财政部门指定的政府采购信息发布媒体上发布更正公告。

8.2 采购代理机构对已发出的招标文件进行的更正、变更。更正公告或变更公告的内容为招标文件的必要组成部分，对所有供应商均具有约束作用。采购代理机构将通过网站“变更公告”和电子交易系统内部“变更文件”告知供应商。

8.3 采购代理机构将视情况确定是否有必要召开标前会。如果召开标前会，采购代理机构将向所有已领取了招标文件的供应商发出通知。

***二、投标文件的编制**

9. 投标文件的语言和计量单位

9.1 供应商提交的投标文件（包括商务及技术文件和资料、图纸中的说明）以及供应商与采购代理机构就有关投标的所有来往函电均应使用中文简体字。

9.2 投标文件所使用的计量单位，必须使用国家法定计量单位。

10. 投标文件的组成及相关要求

10.1 投标文件由商务标和技术标两部分组成。其中，商务标应包括：投标函、投标报价、资质证明、业绩、人员技术力量等相关材料；技术标应包括：项目技术方案、偏离程度、服务方案等不显示供应商名称、标识的相关材料。投标文件应严格按照政府采购法律法规和招标文件要求，分开编制商务标和技术标，对能明显区分供应商的内容，应放入商务标；技术标中不能出现涉及供应商名称及相关提示内容的任何信息。

供应商应按供应商须知前附表的规定提交商务、技术部分内容和需要供应商自行编写的其他文件，其中加*项目为必须做出明确响应的实质性条款，否则作无效投标处理。具体填写要求及格式详见本招标文件第七部分。

10.2 技术标（暗标）文件制作要求：

10.2.1 版面要求：A4 纸张大小。

10.2.2 颜色要求：所有文字、图表均为黑色。

10.2.3 字体要求：标题及正文部分所用文字均采用“宋体”四号“常规”字；图、表内的字体及字号不作要求；全部使用中文标点；所有字体均不得出现加粗、加色、倾斜、下划线等标记。

10.2.4 排版要求：页边距要求上边距 2.5 厘米，其余均为 2 厘米；不得设置目录；正文行间距为固定值 30 磅；文字内容（含正文标题、正文及表格标题）统一设为左对齐；首行缩进 2 字符，不得有空格；段落前后不设置空行；不得设置页眉、页脚和页码；图、表部分对齐形式统一设为居中对齐。

10.2.5 其它：除满足上述各项要求外，构成投标文件的“技术暗标”的正文中均不得出现供应商的名称和其它可识别供应商身份的字符、徽标、人员名称以及其他可能被辨别出供应商身份的任何标记。

10.3 保证金

10.3.1 供应商按供应商须知前附表要求提交投标保证金。

10.3.2 中标供应商按供应商须知前附表要求提交履约保证金。

10.3.3 未中标供应商的投标保证金将于中标通知书发出后 5 个工作日内予以退还。

10.3.4 中标供应商的投标保证金，在中标供应商与采购人签订合同后 5 个工作日内退还。

10.3.5 如供应商发生下列情况之一时，投标保证金将不予退还：

供应商在投标有效期内撤回其投标文件。

中标供应商未能在规定期限内签订政府采购合同。

供应商中标后，经核实发现中标供应商投标过程中有欺瞒或虚假行为的。

10.4 投标报价

10.4.1 所有投标报价均以人民币为计算单位。要求只投报一个确定数额的总价，无论分项价格是否全部填报了相应的金额或免费字样，报价均被视为已经包含了但并不限于完成本项目全部货物的费用。

在其它情况下，由于分项报价填报不完整、不清楚或存在其它任何失误，所导致的任何不利后果均应当由供应商自行承担。

10.4.2 如项目分包、供应商投报多包的，应对每包分别报价并分别填报开标一览表。但报价不得超出该包预算。

10.4.3 本次招标是否接受可选择或可调整的投标和报价，详见供应商须知前附表。

10.4.4 供应商要按投标总报价分项明细表的格式填写投标总价包含的报价项目的明细情况，并由法定代表人或供应商委托代理人签署。

10.4.5 供应商对投标报价若有说明或优惠承诺应在开标一览表显著位置注明，只有开标时唱出的报价优惠承诺才会在评标时予以考虑。

10.4.6 投标的报价优惠承诺应与开标一览表、投标总报价分项明细表有关报价项目相对应。除报

价优惠承诺外，任何超出招标文件要求而额外赠送的软件、硬件设备、免费培训等其他形式的优惠，在评标时将不作为价格折算的必备条件。

10.5 本项目是否允许供应商将项目的非主体、非关键性工作交由他人完成详见供应商须知前附表。

11. 投标内容填写说明

11.1 供应商应详细阅读招标文件的全部内容。投标文件须对招标文件中的内容做出实质性和完整性的响应。

11.2 供应商未根据投标产品情况明确作出响应，照搬照抄招标文件技术、商务要求，并未提供技术资料或提供资料不详的，评标委员会有权决定是否通知供应商限期进行书面解释或提供相关证明材料。该供应商在规定时间内（30 分钟）未做出解释、做出的解释不合理或不能提供证明材料的，评标委员会有权作无效投标处理。

11.3 投标文件应按照招标文件第七部分的要求提交，并按规定的格式逐项填写；无相应内容可填的项应填写“无”、“未测试”、“没有相应指标”等明确的回答文字。

11.4 开标一览表为在开标过程中唱标的内容，要求按格式统一填写。

11.5 供应商必须保证投标文件所提供的全部资料真实可靠，并接受评标委员会对其中任何资料进一步审查的要求。

12. 投标文件的有效期限

本项目投标文件的有效期见供应商须知前附表，有效期短于该规定期限的投标文件将被拒绝。

13. 投标文件的签署及其他规定

13.1 组成投标文件的各种文件均应遵守本款规定。

13.2 招标文件中所要求加盖的供应商公章是指在投标文件中使用 CA 数字认证证书加盖与供应商名称全称相一致的电子签章，或上传加盖单位行政公章的扫描件，不得加盖其它“合同专用章、投标专用章、财务专用章”等非行政公章；人员签字或盖章是指电子签名章或电子印章，或者上传人员签字或名章的扫描件。**不符合本条规定的盖章和签字为无效投标。**

13.3 供应商应按照招标文件要求，在投标文件的商务标封面下方以及其他本招标文件要求的位置填写供应商全称并加盖公章，未按要求盖章者为无效投标。联合体投标时，由联合体牵头人负责投标文件的签章工作。

13.4 供应商须注意：为提倡诚实信用的投标行为，特别要求供应商应本着诚信的原则，在本次投标文件的偏离表和其它偏离文件中，以审慎的态度明确、清楚地披露各项偏离。若供应商对某一事项是否存在或是否属于偏离不能确定，亦必须在偏离表中清楚地表明该偏离事项，并可以注明“不能确定”的字样。

13.5 因投标文件字迹潦草、提交资料不清晰或表达不清楚所引起的不利后果由供应商承担。

13.6 供应商应按照第一部分招标公告的要求在交易系统指定位置上传电子投标文件。

三、投标文件的递交

14. 投标文件的递交时间、地点

14.1 供应商应在投标截止时间前上传加密的电子投标文件到电子交易系统的指定位置。上传时必须得到电脑“上传成功”的确认。请供应商在上传时认真检查上传投标文件是否完整、正确。

14.2 供应商因电子交易系统问题无法上传电子投标文件时，请联系电子交易平台技术，联系电话：0311-66635062。

15. 投标截止时间

投标文件须按照招标文件及时间场地信息文件规定的投标时间、地点递交。在投标截止时间后递交的投标文件，将会被拒绝。

16. 投标文件的补充、修改和撤回

16.1 供应商可以在投标截止时间前，对所递交的投标文件进行补充、修改或者撤回。

16.2 在招标文件要求的投标文件提交截止时间之后，供应商不得对其投标文件进行补充、修改，**否则为无效投标。**

16.3 因电子交易系统在开标前具有保密性，供应商在投标文件递交截止时间前须自行查看项目进展、变更通知、澄清及回复，因供应商未及时查看而造成的后果自负。

17. 投标文件投标流程

17.1 供应商通过电子交易平台下载“投标文件制作软件”。

17.2 供应商登录电子交易系统下载所参加项目的招标文件。

17.3 供应商应使用投标文件编制工具编制投标文件。并使用数字证书（CA）对投标文件进行加密。电子交易系统不接收潜在供应商未按规定使用数字证书（CA）加密的投标文件。潜在供应商在投标截止时间前可以对投标文件进行补充、修改或者撤回。

17.4 供应商须在投标文件递交截止时间前制作并提交：加密的电子投标文件为电子交易平台制作生成的加密版投标文件。

17.5 招标文件格式所要求包含的全部资料应全部制作在投标文件内，严格按照本项目招标文件所有格式如实填写（不涉及的内容除外），不应存在漏项或缺项，否则将存在投标文件被拒绝的风险。

17.6 供应商编辑电子投标文件时，根据招标文件要求用 CA 密钥进行签章制作。

四、开标

18. 开标及其有关事项

本项目开标时间、地点详见第一部分招标公告。开标时通过开标大厅系统完成远程解密、答疑澄清、开标唱标、结果公布等交互环节。投标人不足 3 家的，不得开标。

为保证本项目远程开标会议顺利进行，现作出如下提醒：

18.1 本项目通过电子交易平台递交投标文件，各供应商务必在投标文件递交截止时间前仔细确认投标文件已成功递交到系统内，若因供应商原因导致递交失败，后果由供应商自负。

18.2 进入电子交易平台后，请将 CA 密钥插入电脑并做好解密准备，供应商在规定时间内完成解密。请供应商务必确保电脑、操作系统、浏览器等满足远程开标的使用要求、具备高速畅通的网络，并确保 CA 密钥不出故障。若因供应商自身的网络及软硬件问题导致在解密截止时间仍然未解密，投标文件将会被打回，不能参与后续评标，责任由供应商自行承担。

五、评标程序和要求

19. 组建评标委员会

19.1 采购人、采购代理机构根据政府采购有关法律法规和本招标文件的规定，结合本招标项目的特点组建评标委员会，评标委员会组成见供应商须知前附表。评标专家从政府采购专家库中随机抽取并经抽取系统自动通知；采购人代表由采购人出具授权函授权参加评标。

19.2 采购人不得以专家身份参与评标，采购代理机构工作人员不得参加该项目评审。

20. 评审程序

详见第五部分评标标准和评标方法。

六、中标和签订合同

21. 中标结果公告与中标通知书

21.1 采购人自收到评标报告之日起 5 个工作日内，在评标报告确定的中标候选人名单中按顺序确定中标人。中标候选人并列的，由采购人或者采购人委托评标委员会按照招标文件规定的方式确定中标人；招标文件未规定的，采取随机抽取的方式确定。采购人是否委托评标委员会直接确定中标人，见供应商须知前附表。中标候选人并列的，按照供应商须知前附表要求确定中标人。

21.2 采购人或者采购代理机构在中标供应商确定后应在省级以上人民政府财政部门指定的媒体上公告中标结果，中标结果公告内容按政府采购规定执行，公告期限为 1 个工作日。

21.3 在公告中标结果的同时，采购人或者采购代理机构应当向中标人发出中标通知书。

21.4 中标通知书是合同的组成部分。

21.5 中标通知书对采购人和中标供应商均具有法律效力。中标通知书发出后，采购人改变中标结果的，或者中标供应商放弃中标项目的，应当依法承担法律责任。

22. 签订合同

22.1 采购人应当自中标通知书发出之日起 30 日内，按照招标文件和中标供应商投标文件的规定，与中标供应商签订书面合同。所签订的合同不得对招标文件确定的事项和中标供应商投标文件作实质性修改。

22.2 中标供应商应在接到中标通知书后，在投标文件的有效期内凭中标通知书，按供应商须知前附表要求缴纳履约保证金，并按《中标通知书》指定的时间、地点与采购人签订政府采购合同，否则

将取消其中标资格。

22.3 中标供应商应按照招标文件、投标文件及评标过程中的有关澄清、说明或者补正文件的内容与采购人签订合同。中标供应商不得再与采购人签订背离合同实质性内容的其它协议或声明。

22.4 在合同履行中，采购人如需追加与合同标的相同的货物，在不改变合同其他条款的前提下，中标供应商可与采购人协商签订补充合同，但所有补充合同的采购金额不得超过原合同金额的百分之十。

22.5 中标供应商中标后不得将合同转包，否则按相关规定追究法律责任。

22.6 采购人应当自政府采购合同签订之日起2个工作日内，将政府采购合同在省级以上人民政府财政部门指定的媒体上公告，但政府采购合同中涉及国家秘密、商业秘密的内容除外。

七、中标服务费

采购代理服务费由中标人领取中标通知书时参照《招标代理服务收费管理暂行办法》(计价格[2002]1980号)、发改价格【2011】534号文件收费标准的80%向采购代理机构一次性交纳采购代理服务费。

八、保密和披露

23. 保密

供应商自领取招标文件之日起，须承诺承担本招标项目的保密义务，不得将因本次招标获得的信息向第三人传播。

24. 披露

24.1 采购代理机构有权将供应商提供的所有资料向有关政府部门或评审标书的有关人员披露。

24.2 在采购代理机构认为适当时、国家机关调查、审查、审计时以及其他符合法律规定的情形下，采购代理机构无须事先征求供应商/中标供应商同意而可以披露关于采购过程、合同文本、签署情况的资料、供应商/中标供应商的名称及地址、投标文件的有关信息以及补充条款等，但应当在合理的必要范围内。对任何已经公布过的内容或与之内容相同的资料，以及供应商/中标供应商已经泄露或公开的，无须再承担保密责任。

九、询问和质疑

25. 供应商有权就招标事宜提出询问和质疑

25.1 政府采购程序受《中华人民共和国政府采购法》和相关法律法规的约束，并受到严格的内部监督，以确保授予合同过程的公平公正。

25.2 采购人对技术参数可澄清修改，供应商有异议的可以通过询问或质疑程序提出。

25.3 供应商对采购事项有疑问的，可以向采购人、采购代理机构提出询问。

25.4 供应商认为采购文件、采购过程、中标或者成交结果使自己的权益受到损害的，可以在知道或者应知其权益受到损害之日起7个工作日内，以书面形式向采购人、采购代理机构提出质疑。

25.5 质疑应当以书面形式向采购人、采购代理机构提出，供应商为自然人的，应当由本人签字；

供应商为法人或者其他组织的，应当由法定代表人、主要负责人，或者其授权代表签字或者盖章，并加盖公章。

25.6 供应商可以委托代理人进行质疑和投诉。其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。供应商为自然人的，应当由本人签字；供应商为法人或者其他组织的，应当由法定代表人、主要负责人签字或者盖章，并加盖公章。代理人提出质疑和投诉，应当提交供应商签署的授权委托书。

25.7 质疑书应当包括以下主要内容：

25.7.1 供应商的姓名或者名称、地址、邮编、联系人及联系电话；

25.7.2 质疑项目的名称、编号；

25.7.3 具体、明确的质疑事项和与质疑事项相关的请求；

25.7.4 事实依据；

25.7.5 必要的法律依据；

25.7.6 提出质疑的日期。

25.8 按照“谁主张、谁举证”的原则，质疑时应当提供相关证明材料。质疑材料应为简体中文，一式二份。质疑时供应商应在质疑期内一次性提出针对同一采购程序环节的质疑。

25.9 有下列情形之一的，属于无效质疑，采购人或采购代理机构可不予受理：

25.9.1 未在有效期限内提出质疑的；

25.9.2 质疑未以书面形式提出的；

25.9.3 质疑书没有法定代表人或授权代表签署并加盖单位公章的；

25.9.4 质疑事项已经进入投诉或者诉讼程序的；

25.9.5 其它不符合受理条件的情形。

25.10 采购人、采购代理机构将在收到书面质疑后 7 个工作日内做出答复或相关处理决定，并以书面形式通知质疑供应商和其他有关供应商。

25.11 质疑供应商对采购人、采购代理机构的答复不满意以及未在规定的时间内做出答复的，可以在答复期满后 15 个工作日内向采购人所属预算级次政府采购监管部门进行投诉。

十、需要补充的其他内容

/

*第三部分 资格审查

一、资格审核程序

1. 开标结束后，采购人或采购代理机构将根据《资格审查要求》中的规定，对供应商进行资格审查，并形成资格审查结果。
2. 《资格审查要求》中对格式有要求的，除招标文件另有规定外，均为“实质性格式”文件。
3. 供应商《资格证明文件》有任何一项不符合《资格审查要求》的，资格审查不合格，其投标无效。
4. 资格审查合格的供应商不足 3 家的，不进行评标。

二、资格审查要求

序号	评审因素	评审内容	备注
1	满足《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定及法律法规的其他规定		
1-1	营业执照等证明文件	(1) 根据供应商企业性质提供相应证明文件。 (2) 供应商是自然人的，应提供有效的自然人身份证。 (3) 分支机构参加投标的，应提供该分支机构或其所属法人/其他组织的相应证明文件。	提供有效证件的扫描件
1-2	供应商资格承诺函	提供了符合招标文件要求的《供应商资格承诺函》。	
1-3	信用记录	(1) 供应商未被列入失信被执行人、重大税收违法失信主体、政府采购严重违法失信行为记录名单(信用中国)。 (2) 政府采购严重违法失信行为记录名单(中国政府采购网)。	由采购人或采购代理机构查询。
2	落实政府采购政策需满足的资格要求		
2-1	/	/	/
3	本项目的特定资格要求		
3-1	/	/	/
审查结果			

第四部分 采购需求

序号	设备名称	技术参数
1	新能源汽车三电集成平台 (含教学资源包, 高压多合一电控总成拆装训练台)	第 1 部分：新能源汽车三电集成平台，1 套： 一、整体要求 选用 新能源纯电动轿车高压多合一电控总成（含 DC-DC, BMS, OBC, VCU, 电机控制器，高压配电，电机总成，变速总成），档位控制器，换挡操作面板，组合仪表，油门踏板，左车身控制器，右车身控制器，高频接收器，天线，诊断口等主要零部件；配套原车刀片动力电池包，组成原车驱动系统；在主要信号连接线中间设置机械故障点（含虚接和断路），同时主要系统部位并接原装插头接口原位测量。 二、功能要求 1. 在主要系统线束插头旁边都并联原装双插头原位测量，同时配备机械原位设故障装置，通过在原车线束中间串接保险座，实现虚接和断路原位故障，故障点不少于 16 个，用于整车高低压电控系统故障考核训练。 2. 实训台外加紧急断电开关，紧急断电开关安装在易操作部位，紧急情况下按下红色按钮，整个系统切断高压电；保证教学过程安全。 3. 本实训台配套 新能源纯电动轿车原装动力电池包，动力电池包总容量不小于 320V150AH（约 48 度电）；与高压多合一电驱系统连接运行。 4. 配备左车身电脑和右车身电脑及高频接收器，智能遥控钥匙，可实现低压防盗验证过程分析实训； 4. 通过按下刹车开关，启动按钮可实现打开电源，切换 D 档或 R 档，调节油门踏板深度实现电机正转或反转，整体控制逻辑与实车一致。 5. 平台正中央配备不小于 42 英寸触摸一体装置，可用于电子版维修资料及电路图查阅、教学资源包、联网查阅资料等； 6. 高压多合一域控制器总成安装在台架左侧，通过翻转机构连接，可进行 360 度旋转，可任意角度固定，方便不同角度观察和拆装实训，拆装台左侧配活动接油盘，接油盘底架可伸缩，用于收集杂物和费油，保持环境干净。 7. 使用配套万用表和绝缘测试仪，测量驱动电机相间电阻，绝缘性能，旋变传感器电阻，以及温度传感器电阻变化，熟练掌握驱动电机电参数测量方法。

	8. 使用配套的拆装工具，完成驱动电机和变速箱的拆装，主要拆装工具如下：棘轮套筒组件 1 套，含 6mm~24mm 六角套筒各 1 件，共 19 件；球头型内六角扳手 1 套，含 1.5mm~10mm 内六角扳手各 1 件，共 9 件。 9. 实训平台水平放置，安装主要零部件；平台底部安装四个脚轮，四个万向轮，移动灵活，同时两个万向脚轮带自锁装置，可以固定位置；脚轮滚动阻力小，静音耐磨，外径尺寸不小于 4 寸。 10. 实训台配实训指导书，用于指导动力驱动域控制系统检测和机械拆装过程。 11. ▲配套纯电动轿车一站式多合一电机驱动系统互动教学资源包软件；以三维动画讲解 新能源车高压多合一结构组成和控制原理。 三、技术参数要求 1. 台架外形尺寸（mm）：动力电池部分不小于 1800*1350*950（长*宽*高） 2. 台架外形尺寸（mm）：电机电控部分不小于 1800*700*1600（长*宽*高） ★3. 高压多合一电控总成（含 DC/DC 转换器、车载充电器 OBC、高压配电箱 PDU、整车控制器 VCU、电机控制器、BMS 电池管理等） 峰值功率：100KW 峰值电流：260A DC-DC:12V 散热方式：水冷 ★4. 驱动电机总成： 电机类型：永磁同步驱动电机 电机峰值功率： 100KW 电机峰值扭矩： 180N.m 绝缘等级：H 散热方式：水冷 变速箱： 电动车单速变速箱 5. 触摸一体装置 1 台（不小于 42 英寸） CPU:不低于 I7-10 代；内存：不小于 16G；硬盘：不小于 512G 固态硬盘 6. 原车动力电池包： 国内主流磷酸铁锂刀片动力电池；单体电池：不小于 3.2V150AH；动力电池包总电
--	---

	压：不小于 $3.2 \times 100 = 320V$；动力电池包容量：不小于 $320V150AH$（约 48 度电）。 四、可完成实训项目 1. 高压电控总成系统数据通信信号线路中断造成无法上高压电故障设置排除实验； 2. 刹车开关信号线路中断造成无法上低压电故障设置排除实验； 3. 档位控制系统信号线路中断造成无法正常挂挡行驶故障设置排除实验； 4. 加速踏板信号线路中断造成无法正常运转故障设置排除实验； 5. 组合仪表系统信号线路中断造成组合仪表无法正常打开故障设置排除实验； 6. 底盘网络线路中断造成整车无法诊断故障设置排除实验； 7. 高压母线路绝缘测试实验； 8. 母线电流感应测量实验； 9. 组合仪表系统信号线路中断造成组合仪表无法正常打开故障设置排除实验； 10. 诊断网络线路中断造成整车无法诊断故障设置排除实验； 五、基本配置要求 高压多合一电控总成（含 DC-DC, BMS, OBC, VCU, 电机控制器，高压配电，电机总成，变速总成）1 件，档位控制器 1 件，组合仪表，左车身控制器 1 件，右车身控制器 1 件，换挡操作面板，电子油门踏板 1 件，高压模拟驱动板 1 件，触摸一体装置 1 台，冷却系统 1 套，水壶 1 件，散热水箱 1 件，蓄电池 1 件，橙色高压动力线 1 套，低压控制线 1 套，原车磷酸铁锂刀片动力电池包 1 套，万用表 1 件，绝缘测试仪 1 件，棘轮套筒组件 1 套（不少于 19 件），球头型内六角扳手 1 套（不少于 9 件），一字头螺丝刀 2 件，十字头螺丝刀 2 件，橡胶锤 1 件，铜棒 1 件，外卡簧钳 1 件，内卡簧 1 件，可移动平台和教板 1 件等。 六、配套新能源汽车驱动系或新能源汽车故障诊断技术类教材/课件资源，要求如下： ▲1. 教材符合职业教育新能源汽车专业十四五规划教材或高等职业教育汽车类专业校企合作“互联网+”创新型教材；该教材/课件资源由设备制造商参编或组编，无知识产权纠纷，供货时提供电子版原稿文件，作为素材用于老师编写其他教材，教材/课件资源不少于 10 个任务，含以下 4 个任务；教材/课件资源关键页面（含封面，标准书号，目录，具体任务页面内容等）。
--	---

	任务 1. 纯电汽车高压部件的认知; 任务 2. 新能源汽车驱动系统的认知; 任务 3. 新能源汽车高压电控总成的故障诊断与排除; 任务 4. 新能源汽车永磁同步电机总成的故障诊断与排除; ▲2. 该教材/课件资源内含实操微课视频不少于 27 个, 含以下 4 个, 教材/课件资源关键页面 (含二维码索引, 具体二维码所在页面内容等); 01-新能源汽车安全宣传动画; 02-直流电动机工作原理; 03-新能源汽车整体结构与上电原理; 04-新能源汽车高压四合一结构; 第 2 部分: 纯电动轿车全系教学资源包软件课件, 1 套: 1. 以主流纯电动轿车为原型, 通过 3D 模型, 外壳透明化, 多方位展示新能源电动汽车整车结构, 将整车组成构造、各个零部件清晰的展现出来。通过点击菜单栏, 突出显示选择的零部件, 将该模块调取出来, 进行详细知识学习; 层次分明, 直观清晰的展示各部件的位置、组成、结构。 ▲2. 教学资源包主要内容包含: 高压安全操作、整车结构展示、高压工作原理、动力电池包、高压多合一 (含电池管理系统、充配电总成、整车控制器、电机控制器、驱动电机、减速器总成、DC转换器、车载充电机)、直流充电、交流充电、温控系统、转向系统、制动系统、防盗系统、组合仪表、CAN总线等, 不少于13个模块, 全面讲解主流纯电动轿车的结构, 控制原理和故障案例; 投标文件提供不少于 13 个模块的教学资源包软件。 3. 各模块功能讲解: 知识系统里包含知识原理、结构展示、电路演示; 电路演示通过交互式动画展示, 动态演示电路走向, 将各个ECU的电路图分解为多个状态, 将工作电路分段学习, 提升学生兴趣力, 操作性强, 内容详实, 演示流畅。 3.1 高压安全操作通过动画的形式, 从危险事例、操作准则、安全下电三大方面出发, 讲解高压电的危险及正确操作办法, 警醒学生注意安全。 ▲3.2 整车结构展示通过展示透视车辆的三个视图, 含前视图, 前视展开, 后视图等; 全面展示新能源纯电动汽车内部构造, 各个部件位置; 点击零部件可弹出相关介绍, 并可通过点击详解进入到模块教学, 通过由总到分的教学, 让学生将零部件
--	---

	与整车紧密的连接起来；投投标文件提供不少于 3 个视图的教学资源包软件。 3.3 高压工作原理：因为高压危险，不便于让学生直接拆解、测量、学习，因此该模块浓缩了整车的高压部件与电路，将高压工作状态分为停止状态、预充过程、EV 工作状态、制动能量反馈、PTC、空调压缩机、电池加热器、交流充电、直流充电，不少于9种状态，通过动态电路图生动展示高压电工作原理，展示高压电工作路径与控制原理；且每个零部件都可点击出相关知识链接，点击左下方名词，可快速进入该模块的详细知识教学。 3.4 动力电池包 3.4.1 简介：安装位置、作用、参数 3.4.2 结构：电池包结构、配电盒结构，采用展开的方式详细介绍动力电池包 3.4.3 技术对比：CTP、CTC、CTB 的优缺点 3.4.4 磷酸铁锂刀片电池：优缺点、特性、电池对比、工作原理、针刺实验、制造工艺 3.4.5 内部传感器：接触器、温度传感器 3.4.6 工作原理 3.4.7 电路：上电预充过程 3.4.8 知识扩展 3.4.9 接插件针脚 3.4.10 电池包拆装：采用视频的方式讲解了如何从汽车上将电池包拆下 3.4.11 练习题：分为选择题和填空题，选择题不少于6个，含比该车动力电池包采用的是那种类型的电池，配电箱中包含哪些零部件，动力电池包温度传感器的作用是，预充电阻的作用是，动力电池包总电压和总电量分别是，该车动力电池的优缺点等；填空题不少于1个， 为避免学员对电池拆解学习发生危险，教学资源包对高压部分都做了详细的教学资源，电池包通过爆炸三维模型的方式层层展示内部结构，并对各个零部件标注信息及解说，对电池模组序列及电压都详细标注。 3.5 高压多合一 3.5.1 简介：安装位置、作用、参数、特点、结构组成 3.5.2 整车控制器：
--	--

		3.5.2.1简介 3.5.2.2作用 3.5.2.3组成原理 3.5.2.4组成框架 3.5.2.5加速模式：简介、内部结构原理、电路原理、数据信号 3.5.2.6制动模式：简介、电路原理、数据信号 3.5.2.7无极风扇控制模式：简介、电路原理、数据信号 3.5.2.8IPB：简介、电路原理、数据信号 3.5.3电池管理器 3.5.3.1系统简介：位置、BMS的重要性 3.5.3.2 BMS分类：分布式管理、集中式管理 3.5.3.3 EV BMS：BMC、BIC 3.5.3.4 BMS功能原理：电压检测、温度检测、电池均衡、接触器控制、高压监控模块、互锁检测、充放电管理、SOC\SOH、通讯 3.5.3.5总电路 3.5.3.6接插件针脚 3.5.4电机控制器 3.5.4.1简介 3.5.4.2特点 3.5.4.3系统框架 3.5.4.4结构组成 3.5.4.5工作原理：预充过程、驱动过程、能量回收 3.5.4.6IGBT 3.5.5高压配电箱 3.5.5.1简介 3.5.5.2结构组成：高压配电箱接口、内部结构 3.5.5.3高压互锁 3.5.5.4电路图 3.5.5.5高压接触器：简介、结构示意图、工作原理
--	--	--

	3.5.5.6霍尔电流传感器：简介、霍尔元件、开环式、闭环式 3.5.6车载充电器：简介、特点、工作原理 3.5.7直流变换器：简介、特点、电路图、工作原理 3.5.8驱动电机 3.5.8.1简介 3.5.8.2作用及特点 3.5.8.3结构组成：左视角、右视角 3.5.8.4电机旋转原理 3.5.8.5电机三相变化 3.5.8.6旋变原理 3.5.8.7电机分类：分类方法、交流异步电机、开关磁阻电机、直流电机 3.5.8.8接插件针脚 3.5.9减速器 3.5.9.1简介 3.5.9.2特点 3.5.9.3结构组成 3.5.9.4差速器原理 3.5.10接插件针脚 3.5.11多合一拆卸：采用视频的形式讲解了高压多合一如何从车上拆卸 3.5.12 练习题： 选择题不少于30个，供学员课后做作业； 3.6直流充电 3.6.1简介：简介、优点与缺点 3.6.2充电桩框架 3.6.3触头定义 3.6.4充电电路图：半连接状态、双方确认状态、车辆充电准备、充电设备准备、充电过程、停止充电 3.6.5充电口电路图 3.6.6充电流程
--	---

	3.6.7充电时序 3.6.8练习题：选择题、填空题 选择题不少于5个； 3.7交流充电 3.7.1组成 3.7.2交流充电方式：第一种、第二种、第三种 3.7.3 供电设备输出电压 3.7.4充电模式使用条件 3.7.5触头定义 3.7.6充电电路图：分为半连接状态，双方确认连接，车辆充电准备，车辆充电就绪，供电准备就绪，确认充电功率，充电过程，停止充电等8个状态； 3.7.7充电口电路图 3.7.8充电时序 3.7.9练习题：选择题、填空题 交流充电，多方位讲解充电原理，其中充电电路图，将整个充电过程分解为不少于8个状态，采用动画的形式展现电路工作原理，智能按键控制，便于课堂教学，直观有趣，其中重要的三个检测信号，重点展示数据的变化，便于学生学习其原理。 3.8温控系统 3.8.1简介 3.8.2系统结构组成：整车热管理系统零部件结构、热管理集成模块结构 3.8.3系统原理图 3.8.4系统功能 3.8.5制冷与热泵 3.8.6空调采暖：工作流程、电路控制原理 3.8.7电池加热：工作流程、电路控制原理 3.8.8空调采暖及电机加热：工作流程、电路控制原理 3.8.9电池冷却：工作流程、电路控制原理 3.8.10空调制冷：工作流程、电路控制原理 3.8.11空调制冷及电池冷却：工作流程、电路控制原理
--	--

	3.8.12空调加热及电池冷却：工作流程、电路控制原理 3.8.7练习题：选择题、填空题 4. 基本配置：1个U盘、1个加密狗、1个包装盒、1本说明书；一般电脑插上U盘和加密狗，并安装好U盘里的加密狗驱动即可播放。 第3部分：新能源汽车高压多合一电控总成拆装训练台，1套： 一、整体要求 选用 新能源纯电动轿车高压多合一动力总成（DC-DC, BMS, OBC, VCU, 电机控制器，高压配电，电机总成，变速总成）原装件，安装在专用拆装旋转架上，用于学员对动力总成及高压控制模块内部结构和电参数测量；通过反复拆装练习，熟悉纯电动汽车动力总成拆装技能。 二、功能要求 1. 高压多合一域控制器安装在专用拆装架上，翻转架转动灵活，可任意角度固定，方便不同角度观察分析和拆装。 2. 电机动力总成安装在台架左侧，通过翻转机构连接，可进行 360 度旋转，可任意角度固定，方便不同角度观察和拆装实训，拆装台左侧配活动接油盘，接油盘底架可伸缩，用于收集杂物和费油，保持环境干净。 3. 使用配套万用表和绝缘测试仪，测量驱动电机相间电阻，绝缘性能，旋变传感器电阻，以及温度传感器电阻变化，熟练掌握驱动电机电参数测量方法。 4. 使用配套的拆装工具，完成驱动电机和变速箱的拆装，主要拆装工具如下：不少于 120 件套拆装工具 1 套，大拉马（14 寸）1 件等。 5. 拆装台整体框架采用高强度的方钢，四周蒙钢板焊接而成，表面经喷涂工艺处理，台面采用 304 不锈钢制作；方便拆装零部件放置。 6. 拆装台正面右侧设有抽屉，用于放置专用拆装工具；拆装台左侧设有隐藏式减速翻转机构，可使变速器旋转任意角度，通过旋转摇柄即可旋转到任意位置并锁止，便于学生从不同的角度进行拆装练习。 7. 拆装台左侧配活动接油盘，接油盘底架可伸缩，用于收集杂物和费油，保持环境干净。 8. 拆装台底部带有自锁脚轮与固定调节螺栓，可方便移动；同时在任意位置调平调节螺栓，保证拆装过程稳定。
--	---

	9. ▲配套嵌入式新能源汽车驱动传动系统拆装教学资源包软件；安装在设备配套触摸一体装置上，点击智能开始按键，以三维动画讲解高压多合一电控总成结构组成和控制原理；同时提供不少于 2 个真人拆装实操视频，用于学员拆装练习指导。 三、技术参数要求 1. 拆装台外形尺寸（mm）：不小于 1000*600*1400（长*宽*高） 2. 高压多合一（含 DC/DC 转换器、车载充电器 OBC、高压配电箱 PDU、整车控制器 VCU、电机控制器、BMS 电池管理等） 峰值功率：100KW 峰值电流：260A DC-DC:12V 散热方式：水冷 3. 驱动电机总成： 电机类型：永磁同步驱动电机 电机峰值功率： 100KW 电机峰值扭矩： 180N.m 绝缘等级：H 散热方式：水冷 变速箱： 电动车单速变速箱 4. 触摸一体装置 1 套 屏幕尺寸：≥32 英寸 触摸形式：电容触摸 CPU：不低于 I7-10 代； 内存：≥16G； 硬盘：≥512G 固态硬盘 四. 基本配置要求 高压多合一电控总成（含 DC-DC, BMS, OBC, VCU, 电机控制器，高压配电，电机总成，变速总成）1 套，触摸一体装置 1 套，数字式万用表 1 件，绝缘测试仪 1 件，拆装台 1 件（带翻转架），不锈钢零件盘 1 件，大拉马（14 寸）1 件，120 件套工具组件 1 套，大一字头螺丝刀 1 件，大十字头螺丝刀 1 件，橡胶锤 1 件，铜棒 1 件，外
--	--

		卡簧钳（直）1 件，内卡簧（直）1 件，铁锤 1 件。 五. 可完成的实训项目 1. 了解最新多合一控制总成结构及组成关系； 2. 掌握最新高压域控制器总成的技术特点； 3. 了解最新电机的结构和工作原理； 4. 掌握最新电机的运行过程旋变信号和高压电的检测方法； 5. 了解最新纯电动车动力总成的结构和工作原理； 6. 掌握最新纯电动车动力变速箱的拆装与检测； 7. 熟悉最新永磁同步电机总成的结构及检查方法； 8. 冷却回路密封性能检查； 9. 冷态绝缘电阻检测； 10. 绕组短路检测； 11. 旋变传感器绕组阻值检测； 12. 电机绕组温度传感器阻值检测； 13. 掌握主流纯电动车单档变速箱组件外观检查，如齿轮轮系转动、主轴齿轮、副轴齿轮的、差速器组件等的检查方法；
2	全开放交流充电智能实训台 (含教学资源包软件)	一、整体要求 选用自主开发的 7KW 国标交流充电桩，经过透明化展示，将充电控制系统实物真实呈现在实训台面板上，通过和电路原理图相互对应，凸显交流充电桩核心零部件之间的连接控制关系；可进行插电式电动汽车充电系统结构认知教学，充电电压检测，充电电流检测，及充电系统常见故障检测诊断教学；培养学员对交流充电桩的使用以及故障分析和处理能力，示教板采用一体化设计，简洁大方；整体结构采用铁通加钣金相结合的方式，坚固耐用安全可靠，示教板底座上配有 40cm 宽桌面，方便放置资料、轻型检测仪器等；设备带自锁脚轮装置，移动灵活。 二、功能要求 1. 实训台以国标充电系统的基础上，将交流慢充接口、慢充线束、车载充电机、动力电池、等电路平面化，关键信号均能进行测量，关键元件和电路均可以设置故障。 2. 实训台配备交流充电系统电路原理图板，在高压线束保护层内布置发光二极管灯带，通电后可通过 LED 灯带显示电流的方向。

	3. ▲系统配套不小于 21 英寸 触摸一体装置，内置嵌入式职业教育交流充电智能系统交互软件，可实时显示充电电压、电流、电量消费金额以及充电桩故障代码等信息。 4. 具备充电信息显示功能，详细显示充电系统输出状态、输出电流、充电温度、输出电压、CP 频率、CP 占空比、CP 电压、充电时间、充电电量、消费金额、故障代码等信息。 5. 开始充电界面可选择自动充满、按电量充电、按时间充电、按金额充电模式，同时具备车辆 3D 动态旋转功能； 6. 具备故障查询功能，通过充电桩图标绿色和红色状态体现充电桩故障状态； 7. 充电系统人机交互界面具备故障设置和资料查询功能，可对充电系统内部 CP 电路、智能电表、工作状态指示灯、刷卡器、温度传感器等电路进行故障设置。 8. 充电系统主板具备 CAN 总线接口、电表通讯接口、刷卡计费通讯接口、PC 通讯接口、交流电压快速测量模块、急停检测接口、温度检测接口、CP 信号接口、隔离网络接口、4G 模块通讯电路接口、蓝牙接口、WIFI 接口等； 9. 配备安卓+Windows 双模故障设置系统，该系统以安卓(Android)系统与无线网络(WIFI)为基础，将智能化故障设置和考核系统设计成可在任意安卓(Android)系统的智能手机上运行的 APP 软件，利用手机或 PC 电脑拥有的 WIFI 组网功能与装有远程故障设置控制系统模块的实训台或示教板进行无线通讯设故；故障点不少于 8 个 10. 通过大功率铝壳电阻模拟整车负载进行交流充电，充电桩不接入车辆也可实现正常充电过程，模拟负载铝壳电阻不少于 4 件，可实现 3.5A 和 7A 两种充电功率切换。 11. 配套充电桩主板设计文件及软件设计文件，让学生学习 PCB 主板设计结构框架及扩展开发，配套的软件功能学习及扩展开发。 三、技术参数 1. 设备外形尺寸（mm）： 不小于 1600*700*1760（长*宽*高） 台面高度（mm）： 不小于 660 教板框外形尺寸（mm）： 不小于 1600*1000*160（长*宽*厚） 2. 工作电源： AC220V
--	---

	3. 充电功率：约 7KW 4. 触摸一体装置： 屏幕尺寸：不小于 23.5 英寸 触摸形式：电容触摸 CPU：不低于 I7-10 代； 内存：不小于 16G； 硬盘：不小于 512G 固态硬盘 四. 基本配置要求： 空气开关 1 个、浪涌保护器 1 个、交流接触器 1 个、充电负载模拟器 1 套、国标充电负载接口 1 套、充电枪 1 套、充电枪座 1 个、急停开关 1 个、刷卡器 1 套、不小于 23.5 寸触摸一体装置 1 套、交流充电主控板 1 套、车载充电机信号板 1 套、USB 线 1 条、LED 灯带 1 套、故障设置主板 1 套、教板图和新工艺底架 1 套、充电桩教学资源软件 1 套。 五. 可完成的实训目的： 1. 电动汽车交流充电系统结构组成及工作原理教学与实训。 2. 电动汽车充电系统的充电方法教学与实训。 3. 交流 220V 电压的检测方法教学与实训。 4. 充电电流的检测方法教学与实训。 5. 电动汽车充电系统常见故障诊断教学与实训。 6. 交流充电座管脚定义教学与实训。 7. 高压安全操作教学与实训。 8. 充电桩调试教学与实训。 9. 交流充电连接确认过程教学实训。 10. 交流充电工作原理教学实训。 六. 配套交流充电桩教学资源包，功能如下： ▲1、以本项目“交流充电智能实训台”为基础，以三维模型展示结构，比实物更加清晰美观，多方位展示各个元器件的位置、连接方式、结构等，与实物一致，便于理实一体化教学互动；投标文件中提供不少于 3 张设备原色原图 and 同视角教学资源包软件，要求教学资源包软件与设备原色原图完全对应。
--	--

		2、分为四部分：总体结构、操作步骤、结构原理、电路测量。 3、总体结构，通过两个视角，分为：放大、复位，全方位展示台架结构，清晰展示各个零部件的结构、位置、连接关系，每个零部件都可以点击出简介，便于初步教学或总体快速复习，另外在简介链接的下方，有“详解”按钮，可快速连接到第三部分结构原理中，该部件的详细知识模块中，让学生台架、课程衔接学习。 4. 操作步骤，分为四部分：1. 充电操作、2. 结束操作、3. 显示屏故障设置、4. 手机故障设置 该模块通过动画详细讲解台架的主要操作方法，注意事项，操作的关键步骤都配有文字解说，避免学生不会操作、误操作，通过动画的展示，让学生快速上手台架的使用方式。 5. 结构原理，模块三为课程学习的重点之一，该模块详细讲解各个元器件的构造组成、工作原理等，涵盖了台架的全部元器件，共九个大模块。 5.1、单相断路器 5.1.1 简介 5.1.2 结构组成：外部结构、内部结构 5.1.3 工作原理：热动脱扣、电磁脱扣、复式脱扣 5.1.4 漏电原理 5.1.5 接线方法 5.1.6 应用 5.1.7 课后习题：选择题、填空题 5.2、电能表 5.2.1 简介：概述、功能特点、优点、参数、型号含义 5.2.2 工作原理 5.2.3 接线方法 5.2.4 分类：按工作原理、按准确度等级、按附加功能 5.2.5 应用 5.2.6 课后习题 5.3、浪涌保护器 5.3.1 简介：概述、特点、常用符号、专业术语
--	--	---

	5.3.2 结构组成：外部结构、内部结构 5.3.3 工作原理：开关型、限压型、混合型 5.3.4 接线方法 5.3.5 SPD 分类：按原理分类、按用途分类 5.3.6 应用：电源保护器、信号保护器 5.3.7 课后习题：选择题、填空题 5.4、交流接触器 5.4.1 简介：概述、作用、选用、运行维护 5.4.2 结构组成：外部结构、内部结构 5.4.3 工作原理 5.4.4 接线方法 5.4.5 接触器对比：空气电磁式、真空式、智能化、机械连锁式、切换电容式 5.4.6 应用 5.4.7 课后习题：选择题、填空题 5.5、充电软件显示系统 5.5.1 充电信息 5.5.2 开始充电 5.5.3 结束充电 5.5.4 故障设置 5.6、刷卡系统 5.6.1 刷卡器 5.6.2 IC 卡：简介、分类、优点、工作原理 5.6.3 计费控制单元 5.6.4 工作原理 5.6.5 发射原理 5.6.6 应用 5.6.7 课后习题：选择题、填空题 5.7、充电桩主板 5.7.1 简介
--	---

		5.7.2 功能 5.7.3 结构组成 5.7.4 工作原理 5.7.5 课后习题 5.8、交流充电口 5.8.1 简介 5.8.2 接口定义：交流充电口、直流充电口 5.8.3 工作原理：连接确认、充电开始、充电过程、充电结束 5.8.4 工作条件 5.8.5 课后习题：选择题、填空题 5.9、负载系统 5.9.1 充电负载：特点、优点、分类、应用领域 5.9.2 负载切换开关 5.9.3 冷却风扇：简介、应用 5.9.4 工作框架图 6、电路测量 6.1、通过动态的流水图，虚拟演示台架在不同工况时的电路动态，让学生更直观的学习电路、信号的传递方式，电路测量页面可放大缩小，便于用户更清晰的观看电路； 6.2、下方为操控面板，控制顺序与实际台架一样，操作的功能与台架一样，便于学生对台架的电路学习，操作按键共有六种：显示器、单相断路器、充电枪插入、刷卡充电、负载按钮、急停开关。可模拟台架所有正常工作的状态。 6.3 信号测量：该页面包含大量测量点，每个测量点都会根据状态的变化，而产生相应的变化。 6.3、带有红色箭头的零部件可以点击，查看相关零部件的简介，便于学生对相关零部件的初步了解。 7.教学资源包基本配置：1个U盘、1个加密狗、1个包装盒、1本说明书；免安装软件，一般电脑插上加密狗即可使用。
3	全开放直流充	一. 整体要求

电智能实训台 (含教学资源包软件)	自主开发的国标直流充电桩实训台，经过透明化平面展示，将充电桩控制系统实物真实呈现在实训台面板上，通过和电路原理图相互对应，凸显直流充电桩核心零部件之间的连接控制关系；可进行插电式电动汽车充电系统结构认知教学，及充电系统常见故障检测诊断教学；实验台系统集成充电桩特性测试功能，可测量充电机的输出电压、电流、功率，充电机的电能等参数，充电桩配套车端协议通讯，可输出10-100V 任意电压，车端协议模块配置 7 寸触摸屏，直接显示当前充电数据，可对电压参数，电流参数，最高允许电压，负载控制，充电模式选择，充电时间和 SOC 值设置，BMS 参数，充电机参数等进行配置设定。示教板采用一体化设计，简洁大方；整体结构采用铁通加钣金相结合的方式，坚固耐用安全可靠，示教板底座上配有 30cm 宽桌面，方便放置资料、轻型检测仪器等；设备带自锁脚轮装置，移动灵活。培养学员对直流充电桩充电桩研发测试、功能测试和售后维修能力。 二、功能要求 1. 实训台是根据国标直流充电桩的基础上，将直流充电接口、直流充电线束、高压电池包、控制主板、电能表、接触器等系统电路平面化，关键信号均能进行测量，关键元件和电路均可以设置故障，真正使学生能体会直流充电系统的控制过程，即如何将实现系统唤醒、如何控制继电器、如何实现监测充电过程； 2. 通过指示灯颜色可判断实训台的工作状态：正常空闲时：绿色、故障时：红色、插枪准备完成时：蓝色呼吸、与车载充电机通信时：彩色、正常充电时：淡蓝流水； 3. 实训台配备充电桩端和车辆控制端系统电路原理图板，学员可直观对照电路图和实物，认识和分析工作过程和控制策略；同时系统可进行故障设置； 4. 平台安装有急停开关，紧急情况可一键停止设备运行； 5. 在高压线束保护层内布置发光二极管灯带，在线束内有电流的时候，可以借用 LED 灯带显示直流充电电流的方向； 6. ▲系统配套不小于 21 英寸 触摸一体装置，内置嵌入式职业教育直流充电智能系统交互软件，可实时显示充电电压、电流、电量消费金额以及充电桩故障代码等信息。 7. 充电信息界面：详细显示充电系统充电状态、充电电流、枪头温度、充电电压、CC1 电压、绝缘检测、车辆 BMS 信息、 充电时间、充电电量、消费金额、故障代码等信息。
------------------------------	--

	8. 开始充电界面：可选择自动充满、按电量充电、按时间充电、按金额充电等模式，同时具备车辆 3D 动态旋转功能； 9. 结束充电界面：使用卡片刷卡结束充电； 10. 故障查询界面：通过充电桩图标绿色和红色状态体现充电桩故障状态，在故障状态下直接显示故障名称； 11. 充电系统人机交互界面具备故障设置和资料查询功能，可对充电系统内部 CC1 电路、电表通信电路、指示灯通信电路、刷卡器接地线路、脉冲电子锁 ELF 线路、充电枪 S+线路等电路进行故障设置。 12. 充电系统主板具备 CAN 总线接口、电表通讯接口、刷卡计费通讯接口、PC 通讯接口、绝缘检测电路接口、急停检测接口、CC1 隔离测量接口、枪座温度检测接口、枪锁控制与检测接口、DC 接触器控制电路接口等； 13. 实训台配套充电负载装置，通过大功率铝壳电阻模拟动力电池包负载进行充电，充电桩不接入车辆也可实现正常充电过程，模拟负载铝壳电阻不少于 2 件及散热风扇散热，分别为 2A 和 4A 放电电流； 14. 配备车端信号通讯模块及数据显示屏，可实时显示充电桩进行充电阶段状态、需求电压、需求电流、最高充电电压、最高充电电流、充电模式、当前电量 SOC 值、输出电压、输出电流、输出功率、累计电量、BMS 参数设置、充电机参数显示等功能； 15. 配备安卓+Windows 双模故障设置系统，该系统以安卓(Android)系统与无线网络(WIFI)为基础，将智能化故障设置和考核系统设计成可在任意安卓(Android)系统的智能手机上运行的 APP 软件，利用手机或 PC 电脑拥有的 WIFI 组网功能与装有远程故障设置控制系统模块的实训台或示教板进行无线通讯设故；故障点不少于 10 个。 16. 实训台配备 4 个 3 寸静音自锁脚轮，设备移动轻巧灵活。 17. 配套充电桩主板设计文件及软件设计文件，让学生学习 PCB 主板设计结构框架及扩展开发，配套的软件功能学习及扩展开发。 三、技术参数 1. 设备外形尺寸（mm）： 不小于 1600*700*1760（长*宽*高） 台面高度（mm）： 不小于 660
--	--

	教板框外形尺寸（mm）： 不小于 1600*1000*160（长*宽*厚） 2. 输入电源：AC220V±10% 50Hz； 3. 工作电源：DC12V/100V； 4. 触摸一体装置： 屏幕尺寸： 不小于 21 英寸 触摸形式： 电容触摸 CPU： 不低于 I7-10 代； 内存： 不小于 16G； 硬盘： 不小于 512G 固态硬盘 四、可完成的实训项目 1. 插电式电动汽车充电系统结构组成及工作原理教学与实训。 2. 插电式电动汽车充电系统的充电方法教学与实训。 3. 交流 220V 电压的检测方法教学与实训。 4. 充电电流的检测方法教学与实训。 5. 插电式电动汽车充电系统常见故障诊断教学与实训。 6. 国标直流充电座管脚定义教学与实训。 7. 高压安全操作教学与实训。 8. 充电桩调及测试教学与实训。 9. 直流充电桩国标充电 CAN 通讯协议教学实训。 10. 直流充电桩工作原理教学实训。 五、基本配置要求 漏电保护器 1 个，交流接触器 2 个、充电负载模拟器 1 套、AC/DC 电源控制系统 1 套、国标直流充电枪 1 套、国标车端充电座 1 个、急停开关 1 个、刷卡模块 1 个、开关电源 2 个、铝壳负载电阻 2 个、分流器 1 个、电能表 2 个、直流充电桩主控制模块 1 个、7 寸触控显示屏 1 个、21 寸触摸一体装置 1 套、充电桩教学资源软件 1 套、LED 灯带 1 套、USB 分配器、指示灯控制模块 1 套、故障设置主板 1 套、教板图和新工艺底架 1 套； 六. 配套直流充电桩教学资源包，功能如下： ▲1、以本项目“国标直流充电智能实训台”为基础，以三维模型展示结构，比实
--	---

		物更加清晰美观，多方位展示各个元器件的位置、连接方式、结构等，与实物一致，便于脱离实训室进行教学；投标文件中提供不少于 3 张设备原色原图 and 同视角教学资源包软件，要求教学资源包软件与设备原色原图完全对应。 2、分为四部分：总体结构、操作步骤、结构原理、电路测量。 4、总体结构，通过两个视角，分为：放大、复位，全方位展示台架结构，清晰展示各个零部件的结构、位置、连接关系，每个零部件都可以点击出简介，便于初步教学或总体快速复习，另外在简介链接的下方，有“详解”按钮，可快速连接到第三部分结构原理中，该部件的详细知识模块中，让学生台架、课程衔接学习。 4、操作步骤，分为四部分：1. 充电操作、2. 结束操作、3. 显示屏故障设置、4. 手机故障设置 该模块通过动画详细讲解台架的主要操作方法，注意事项，操作的关键步骤都配有文字解说，避免学生不会操作、误操作，通过动画的展示，让学生快速上手台架的使用方式。 5、结构原理，模块三为课程学习的重点之一，该模块详细讲解各个元器件的构造组成、工作原理等，涵盖了台架的全部元器件，共九个大模块。 5.1、单相断路器 5.1.1 简介 5.1.2 结构组成：外部结构、内部结构 5.1.3 工作原理：热动脱扣、电磁脱扣、复式脱扣 5.1.4 漏电原理 5.1.5 接线方法 5.1.6 应用 5.1.7 课后习题：选择题、填空题 5.2、AC-DC 整流变压器 5.2.1 简介：概述、特性、功能 5.2.2 工作原理 5.2.3 接线方法 5.2.4 应用 5.2.5 课后习题
--	--	---

		5.3、直流接触器 5.3.1 简介：功能、作用、特点 5.3.2 结构组成 5.3.3 工作原理 5.3.4 接线方法 5.3.5 接触器对比 5.3.6 接触器与继电器 5.3.7 应用 5.3.8 课后习题：选择题 5.4、分流器 5.4.1 简介：概述、分类 5.4.2 选用方法 5.4.3 计算方法 5.4.4 分流器原理 5.4.5 应用 5.4.6 课后习题 5.5、电能表 5.5.1 简介：概述、特点、优点、参数 5.5.2 结构组成 5.5.3 工作原理 5.5.4 接线方法 5.5.5 应用 5.5.6 课后习题 5.6、开关电源 5.6.1 简介：概述、特点、注意事项 5.6.2 结构组成 5.6.3 工作原理 5.6.4 整流方法 5.6.5 AC/DC 转换方法：变压方式、开关方式
--	--	---

		5.6.6 分类 5.6.7 应用 5.6.8 课后习题 5.7、充电桩主板 5.7.1 简介 5.7.2 功能 5.7.3 结构组成 5.7.4 工作原理 5.7.5 课后习题 5.8、刷卡系统 5.8.1 刷卡器：简介、分类、优点、工作原理 5.8.2 IC 卡 5.8.3 计费控制单元 5.8.4 工作原理 5.8.5 发射原理 5.8.6 应用 5.8.7 课后习题：填空题、选择题 5.9、直流充电口 5.9.1 简介 5.9.2 接口定义：直流充电口、交流充电口 5.9.3 工作原理 5.9.4 国内外枪口对比 5.9.5 充电枪故障检测 5.9.6 课后习题 5.10 充电软件显示系统 5.10.1 充电信息 5.10.2 开始充电 5.10.3 结束充电 5.10.4 故障查询
--	--	---

	5.11 车端数据显示屏 5.11.1 主界面 5.11.2BMS 参数设置界面 5.11.3 充电机参数显示界面 5.11.4 设置界面 6、电路测量 6.1、通过动态的流水图，虚拟演示台架在不同工况时的电路动态，让学生更直观的学习电路、信号的传递方式，电路测量页面可放大缩小，便于用户更清晰的观看电路； 6.2、下方为操控面板，控制顺序与实际台架一样，操作的功能与台架一样，便于学生对台架的电路学习，操作按键共有六种：显示器、单相断路器、充电枪插入、刷卡充电、负载按钮、急停开关。可模拟台架所有正常工作的状态。 6.3 信号测量：该页面包含大量测量点，每个测量点都会根据状态的变化，而产生相应的变化。 6.3、带有红色箭头的零部件可以点击，查看相关零部件的简介，便于学生对相关零部件的初步了解。 7. 教学资源包基本配置：1 个 U 盘、1 个加密狗、1 个包装盒、1 本说明书；免安装软件，一般电脑插上加密狗即可使用。
--	---

第五部分 评标标准和评标方法

一、评标原则

评标委员会在评标时，依据投标报价和各项技术、商务因素对供应商及投标项目内容以及有关的服务进行综合评价，包括但不限于以下各项因素：

1. 投标报价及优惠承诺、相关费用；
2. 投标技术参数、指标及方案的合理性；
3. 投标内容与招标文件规定要求的偏离；
4. 付款条件；

5. 实施交付和配送能力的承诺，包括实施完工时间等，应在招标文件规定的时间范围内实施并交付完毕，实施交付时间超过采购人可接受的时间范围的投标将视为非实质响应投标；

6. 售后服务和质保期满后服务条件及承诺（在保修期内所需的费用如果是单独报价的话，评标时应计入评标价；在保修期满后的服务费用应在投标文件中列明，但不包含在评标价中）以及其他有附加值的服务承诺；

7. 供应商提供的其它内容和条件。

二、评标方法

本次招标采用综合评分法。

三、评审程序

1. 符合性审查

1.1 评标委员会应当对符合资格的供应商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。

1.1.1 实质上响应的投标是指与招标文件的主要条款、条件和规格相符，没有重大偏离或保留。

1.1.2 重大偏离或保留系指投标内容等明显不能满足招标文件的要求，或者实质上与招标文件不一致，而且限制了采购人的权利或供应商的义务，纠正这些偏离或保留将对其他实质上响应要求的供应商的竞争地位产生不公正的影响。

1.1.3 重大偏离不允许在开标后修正，但评标委员会有权允许修正投标中不构成重大偏离的地方，这些修正不会对其他实质上响应招标文件要求的供应商的竞争地位产生不公正的影响。

1.1.4 如果投标文件没有明确响应招标文件的要求，供应商投标无效且不得再对投标文件进行任何修正从而使其投标成为实质上响应的投标。

1.1.5 投标文件的细微偏差是指在实质上响应招标文件要求，但在个别地方存在漏项或者提供了不完整的技术信息和数据等情况，并且补正这些遗漏或者不完整不会对其他供应商造成不公平的结果。细微偏差不影响投标文件的有效性。

2. 无效投标

- 2.1 未按照招标文件要求上传投标文件的；
- 2.2 在系统规定的时间内未成功解密投标文件的；
- 2.3 未按招标文件要求签署、盖章的；
- 2.4 投标有效期不足的；
- 2.5 不符合招标文件中有关分包、转包规定的；
- 2.6 未按招标文件要求提交投标保证金的；
- 2.7 不具备招标文件中规定的资格要求的；
- 2.8 未通过符合性审查的（招标文件中所有带*条款均为实质性响应条款，必须做出明确响应）；
- 2.9 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；
- 2.10 投标文件不按“盲评”要求制作的；

2.11 供应商被列入“信用中国”网（<http://www.creditchina.gov.cn>）、中国政府采购网（<http://www.ccgp.gov.cn>）等渠道的失信被执行人名单、重大税收违法失信主体名单、政府采购严重违法失信名单的；

2.12 本项目采购产品被财政部、国家发改委等列入“节能产品品目清单”强制采购范围，而供应商所投产品不在强制采购范围内的（所投产品如属于政府强制采购节能产品品目清单范围内，投标文件中必须提供国家确定的认证机构出具的、处于有效期之内的该节能产品认证证书扫描件）；

2.13 评标委员会认为供应商的报价明显低于其他通过符合性审查供应商的报价，有可能影响产品质量或者不能诚信履约的，且供应商不能证明其报价合理性的，评标委员会应当将其作为无效投标处理；

- 2.14 投标文件含有采购人不能接受的附加条件的；
- 2.15 其他法律、法规及本招标文件规定的属无效投标的情形。

3. 视为供应商串通投标的情形：

- 3.1 不同供应商的投标文件由同一单位或者个人编制；
- 3.2 不同供应商委托同一单位或者个人办理投标事宜；
- 3.3 不同供应商的投标文件载明的项目管理成员或者联系人员为同一人；
- 3.4 不同供应商的投标文件异常一致或者投标报价呈现规律性差异；
- 3.5 不同供应商的投标文件相互混装；
- 3.6 不同供应商的投标保证金从同一单位或者个人的账户转出；
- 3.7 事先约定由某一特定供应商中标、成交；
- 3.8 不同投标人从同一 IP 地址上传投标（响应）文件且不能提供合理说明；

3.9 不同供应商软件加密锁号、MAC 地址、CPU 码和硬盘序列号等硬件信息相同，不同供应商的投标资料制作出自同一份 U 盘文件等，由评标委员会综合考量是否存在串标嫌疑；

3.10 供应商之间存在高度契合，如供应商注册地址、办公地址、文件接收地址等相同，且不能提供合理说明的；

3.11 其他涉嫌串通投标的情形。

4. 投标文件报价出现前后不一致的，除招标文件另有规定外，按照下列规定修正：

4.1 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；

4.2 大写金额和小写金额不一致的，以大写金额为准；

4.3 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；

4.4 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；

4.5 同时出现两种以上不一致的，按照前款规定的顺序修正。修正后的报价按照《政府采购货物和服务招标投标管理办法》（财政部令第 87 号）第五十一条第二款的规定经供应商确认后产生约束力，供应商不确认的，其投标无效。

5. 投标的澄清

5.1 对于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，评标委员会应当以书面形式（扫描并传输至远程供应商）要求供应商作出必要的澄清、说明或者补正。

5.2 供应商的澄清、说明或者补正应当采用书面形式，并加盖公章，或者由法定代表人或其授权的代表签字或盖章（扫描并在线传输由评标委员会接收）。供应商的澄清、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。

5.3 评标委员会认为供应商的报价明显低于其他通过符合性审查供应商的报价，有可能影响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。

6. 比较与评价

评标委员会应当按照招标文件中规定的评标方法和标准，对符合性审查合格的投标文件进行商务和技术评估，综合比较与评价。

6.1 评标委员会根据招标文件对有效供应商投标文件技术部分、商务部分分别进行评审打分，评委打分表作为招标归档资料保存。

6.2 根据《政府采购促进中小企业发展管理办法》中有关规定，非中小企业预留份额项目供应商提供的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，享受办法规定的中小企业扶持政策。供应商提供的货物既有中小企业制造货物，也有大型企业制造货物的，不享受本办法规定的中小企业扶持政策。以联合体形式参加政府采购活动，联合体各方均为中小企业的，联合体视同中小企业。其中，联合体各方均为小微企业的，联合体视同小微企业。

中小企业认定时，须提供中小企业声明函，否则不予认可。

非中小企业预留份额项目对符合办法规定的小微企业报价给予 10% 的价格扣除,用扣除后的价格参与评审;联合体参与投标的,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采购项目,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给予 % 的扣除,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。

中小企业认定时,须提供中小企业声明函,否则不予认可。

依据《政府采购促进中小企业发展管理办法》规定享受扶持政策获得政府采购合同的,小微企业不得将合同分包给大中型企业,中型企业不得将合同分包给大型企业。

6.3 在政府采购活动中,残疾人福利性单位视同小型、微型企业,享受预留份额、评审中价格扣除等促进中小企业发展的政府采购政策。向残疾人福利性单位采购的金额,计入面向中小企业采购的统计数据。残疾人福利性单位属于小型、微型企业的,不重复享受政策。

残疾人福利性单位认定时,须提供“残疾人福利性单位声明函”,否则不予认可。

6.4 在政府采购活动中,监狱企业视同小型、微型企业,享受预留份额、评审中价格扣除等促进中小企业发展的政府采购政策。向监狱企业采购的金额,计入面向中小企业采购的统计数据。

若是监狱企业则需提供上述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,若不是则不需要提供。

6.5 评标结果按评审后得分由高到低顺序排列。得分相同的,按投标报价由低到高顺序排列。得分且投标报价相同的并列。投标文件满足招标文件全部实质性要求,且按照评审因素的量化指标评审得分最高的投标人为排名第一的中标候选人。

注:提供相同品牌产品且通过资格审查、符合性审查的不同供应商参加同一合同项下投标的,按一家供应商计算,评审后得分最高的同品牌供应商获得中标供应商推荐资格;评审得分相同的,由采购人或者采购人委托评标委员会采取随机抽取方式确定一个供应商获得中标供应商推荐资格,其他同品牌供应商不作为中标候选人。

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,多家供应商提供的核心产品品牌相同的,按前款规定处理。

6.6 评标委员会成员评审时不协商,独立完成。

7. 编写评标报告

评标委员会根据全体评标成员签字的原始记录和评标结果编写评标报告,并由全体评标成员共同签字确认。

根据《财政部关于进一步规范政府采购评审工作有关问题的通知》(财库〔2012〕69号)规定,评审委员会成员要依法独立评审,并对评审意见承担个人责任。评审委员会成员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。持不同意见的评审委员会成员应当在评审报告上签署不同意见并说明理由，否则视为同意。

8. 确定中标供应商

采购代理机构应当自评审结束之日起 2 个工作日内将评标报告送交采购人。采购人应当按供应商须知前附表规定的方式确定中标供应商。

中标供应商因不可抗力或者自身原因不能履行政府采购合同的或拒绝与采购人签订合同的，采购人可以按照评标报告推荐的中标候选人名单排序，确定下一候选人为中标供应商，也可以重新开展政府采购活动。

9. 评标过程保密

开标之后，直到授予中标供应商合同止，凡是属于审查、澄清、评价和比较投标的有关资料以及授标意向等，均不得向供应商或其他与评标无关的人员透露。

10. 采购项目废标

10.1 在评标过程中，评标委员会发现有下列情形之一的，应对采购项目予以废标：

10.1.1 符合专业条件的供应商或者对招标文件作实质响应的供应商数量不足 3 家的；

10.1.2 供应商的报价均超过采购预算的或因部分供应商的报价超过预算，导致合格供应商数量不足 3 家的；

10.1.3 出现影响采购公正的违法、违规行为的；

10.1.4 因重大变故，采购任务取消的。

10.2 废标后，采购代理机构应当将废标原因通知所有供应商，并依法重新组织采购活动。

附表 1：商务部分

序号	评审因素	评审标准
1	授权委托书	按招标文件要求提供有效的授权委托书；
2	投标完整性	完全响应采购项目/采购包中的全部内容；
3	投标报价	投标报价未超过招标文件中规定的预算金额或最高限价；
4	报价唯一性	投标文件未出现可选择性或可调整的报价；
5	投标有效期	投标文件中承诺的投标有效期满足招标文件中载明的投标有效期；
6	实质性条款响应	投标文件满足招标文件中*号条款的要求；
7	报价合理性	报价合理，或供应商的报价明显低于其他通过符合性审查供应商的报价，有可能影响服务质量或者不能诚信履约的，能够应评标委员会要求在规定时间内证明其报价合理性的；
8	报价的修正（如有）	不涉及报价修正，或投标文件报价出现前后不一致时，供应商对修正后的报价予以确认；（如有）
9	进口产品（如有）	招标文件不接受进口产品投标的内容时，供应商所投产品不含进口产

		品；
10	串通投标	不存在《政府采购货物和服务招标投标管理办法》及其他法律法规视为供应商串通投标的情形： （一）不同供应商的投标文件由同一单位或者个人编制； （二）不同供应商委托同一单位或者个人办理投标事宜； （三）不同供应商的投标文件载明的项目管理成员或者联系人员为同一人； （四）不同供应商的投标文件异常一致或者投标报价呈现规律性差异； （五）不同供应商的投标文件相互混装； （六）不同供应商的投标保证金从同一单位或者个人的账户转出； （七）事先约定由某一特定供应商中标、成交； （八）不同投标人从同一 IP 地址上传投标（响应）文件且不能提供合理说明的； （九）不同供应商软件加密锁号、MAC 地址、CPU 码和硬盘序列号等硬件信息相同，不同供应商的投标资料制作出自同一份 U 盘文件等，由评标委员会综合考量是否存在串标嫌疑； （十）供应商之间存在高度契合，如供应商注册地址、办公地址、文件接收地址等相同，且不能提供合理说明的； （十一）其他涉嫌串通投标的情形。
11	附加条件	投标文件未含有采购人不能接受的附加条件的；
12	其他无效情形	供应商、投标文件不存在不符合法律、法规和招标文件规定的其他无效情形。
审查结果		

附表 2. 技术部分

序号	评审因素	评审标准
1	技术标编制	符合招标文件要求
审查结果		

四、评定内容及标准

（一）报价部分

类别	评审项目	标准分	评分标准
报价	报价分	30 分	满足招标文件要求且投标价格最低的最终报价为评标基准价，其价格分为满分 30 分。其他供应商的价格分统一按照下列公式计算：最终报价得分=（评标基准价 / 最后投标报价）× 30×100% 备注：1. 未实质性响应招标文件的供应商的投标报价不参与

类别	评审项目	标准分	评分标准
			报价得分的计算；2. 评审基准价=满足磋商文件要求的有效供应商且最终报价最低的价格（算术修正后）；3. 供应商的报价不得超过采购项目设定的最高限价，报价超出采购设定的最高限价的最终报价将视为无效报价被否决。4. 报价得分计算保留 2 位小数，第三位小数四舍五入。

（二）商务部分（明标）

商务部分	同类业绩	5 分	供应商每提供一份本企业自 2022 年 9 月 1 日至今（以合同签订时间为准）与最终用户签订的（核心产品：新能源汽车三电集成平台）同类合同得 2 分，此项最多得 5 分。 注：提供合同原件及合同款收付凭证原件（扫描件或复印件）并加盖单位公章。未提供者或提供不全者此项不予计分。
	投标产品性能指标	10 分	依据“第四部分采购需求”中标注“▲”号的内容为重要参数（共 10 条），提供完全符合标注“▲”内容的全部证明的相关资料得 10 分，不满足或未提供的每一项减 1 分，减完为止。
	技术保障团队	10 分	1. 供应商拟投入本项目配备技术骨干人员具有汽车工程师（中级）及以上职称证书作为评审依据，每提供一人得 1 分，本项最高得 2 分； 2. 供应商拟投入本项目配备技术团队人员具有汽车维修工高级及以上技师职业资格证书，职业资格证书须由中华人民共和国人力资源和社会保障部颁发，同时须提供发证机关官网查询截图；每提供一人得 1 分，本项最高得 4 分；。 3. 供应商拟投入本项目配备技术团队人员具有汽车维修工二级及以上技师职业资格证书，职业资格证书须由中华人民共和国人力资源和社会保障部颁发，同时须提供发证机关官网查询截图；每提供一人得 1 分，本项最高得 4 分。 备注：提供上述人员名单、人员证书证明材料扫描件（同一人不重复计算）。
合计		25 分	

（三）技术部分（暗标）

技术部分	质量保证措施方案	15 分	评标委员会根据供应商提供的质量保证措施方案进行评分，包括但不限于： 1. 质量管理措施； 2. 质量保证措施； 3. 质量目标承诺； 4. 技术保证措施； 5. 遇到产品质量问题处理流程； 完全符合并涵盖以上 5 项内容并能够满足项目需求，且符合项目实际的得 15 分；每有一项不完善、不全面、不完整扣 1.5 分；缺一项扣 3 分；扣完为止。 （不完善、不全面、不完整是指：存在不适用项目实际情况
------	----------	------	--

			的情形、凭空编造、逻辑漏洞、前后不一、科学原理错误以及不可能实现的夸大情形、涉及内容无重点，未能体现出本项目的特点或与本项目实际需求不完全相符、语言错误或存在歧义、该方面内容体现不完善、不全面、不完整等）。
	供货方案及保证措施	15 分	评标委员会根据供应商提供的供货方案及保证措施进行评分，包括但不限于： 1. 供货进度安排及控制措施 2. 运输配送保障措施 3. 应急处置预案 完全符合并涵盖以上 3 项内容并能够满足项目需求，且符合项目实际的得 15 分；每有一项不完善、不全面、不完整扣 2.5 分；缺一项扣 5 分；扣完为止。 （不完善、不全面、不完整是指：存在不适用项目实际情况的情形、凭空编造、逻辑漏洞、前后不一、科学原理错误以及不可能实现的夸大情形、涉及内容无重点，未能体现出本项目的特点或与本项目实际需求不完全相符、语言错误或存在歧义、该方面内容体现不完善、不全面、不完整等）。
	售后服务方案	15 分	评标委员会根据供应商提供的售后服务方案进行评分，包括但不限于： 1. 售后服务方案； 2. 售后保障措施； 3. 保修期外服务承诺； 完全符合并涵盖以上 3 项内容并能够满足项目需求，且符合项目实际的得 15 分；每有一项不完善、不全面、不完整扣 2.5 分；缺一项扣 5 分；扣完为止。 （不完善、不全面、不完整是指：存在不适用项目实际情况的情形、凭空编造、逻辑漏洞、前后不一、科学原理错误以及不可能实现的夸大情形、涉及内容无重点，未能体现出本项目的特点或与本项目实际需求不完全相符、语言错误或存在歧义、该方面内容体现不完善、不全面、不完整等）。
合计		45 分	

注：为提高评审效率，建议供应商在投标文件中提供商务部分的评审因素响应索引或目录（格式自拟），逐项列明所在页数。

第六部分 政府采购合同（参考格式）

政府采购货物买卖合同 （试行）

项目名称：_____

合同编号：_____

甲 方：_____

乙 方：_____

签订时间：_____

（注：此文本仅供参考，合同签订双方可根据项目的具体要求自行修订相关内容。）

使用 说 明

1. 本合同标准文本适用于购买现成货物的采购项目，不包括需要供应商定制开发、创新研发的货物采购项目。
2. 本合同标准文本为政府采购货物买卖合同编制提供参考，可以结合采购项目具体情况，对文本作必要的调整修订后使用。
3. 本合同标准文本各条款中，如涉及填写多家供应商、制造商，多种采购标的、分包主要内容等信息的，可根据采购项目具体情况添加信息项。

第一节 政府采购合同协议书

甲方（全称）：_____（采购人、受采购人委托签订合同的单位或采购文件约定的合同甲方）

乙方（全称）：_____（供应商）

依据《中华人民共和国民法典》、《中华人民共和国政府采购法》等有关法律法规，以及本采购项目的招标/谈判文件等采购文件、乙方的《投标（响应）文件》及《中标（成交）通知书》，甲乙双方同意签订本合同。具体情况及要求如下：

1. 项目信息

(1) 采购项目名称：_____

采购项目编号：_____

(2) 采购计划编号：_____

(3) 项目内容：

采购标的及数量（台/套/个/架/组等）：_____

品牌：_____ 规格型号：_____

采购标的的技术要求、商务要求具体见附件。

①涉及信息类产品，请填写该产品关键部件的品牌、型号：

标的名称：_____

关键部件：_____ 品牌：_____ 型号：_____

关键部件：_____ 品牌：_____ 型号：_____

关键部件：_____ 品牌：_____ 型号：_____

（注：关键部件是指财政部会同有关部门发布的政府采购需求标准规定的需要通过国家有关部门指定的测评机构开展的安全可靠测评的软硬件，如CPU芯片、操作系统、数据库等。）

②涉及车辆采购，请填写是否属于新能源汽车：

☐是，《政府采购品目分类目录》底级品目名称：_____ 数量：_____ 金额：_____

☐否

(4) 政府采购组织形式：☐政府集中采购 ☐部门集中采购 ☐分散采购

(5) 政府采购方式：☐公开招标 ☐邀请招标 ☐竞争性谈判 ☐竞争性磋商
☐询价 ☐单一来源 ☐框架协议 ☐其他：_____

（注：在框架协议采购的第二阶段，可选择使用该合同文本）

（6）中标（成交）采购标的制造商是否为中小企业：☐是 ☐否

本合同是否为专门面向中小企业的采购合同（中小企业预留合同）：☒否

本项目是否给予小微企业评审优惠：☐是 ☐否

中标（成交）采购标的制造商是否为残疾人福利性单位：☐是 ☐否

中标（成交）采购标的制造商是否为监狱企业：☐是 ☐否

（7）合同是否分包：☐是 ☐否

分包主要内容：_____

分包供应商/制造商名称（如供应商和制造商不同，请分别填写）：

分包供应商/制造商类型（如果供应商和制造商不同，只填写制造商类型）：

☐大型企业 ☐中型企业 ☐小微企业

☐残疾人福利性单位 ☐监狱企业 ☐其他

（8）中标（成交）供应商是否为外商投资企业：☐是 ☐否

外商投资企业类型：☐全部由外国投资者投资 ☐部分由外国投资者投资

（9）是否涉及进口产品：

☐是，《政府采购品目分类目录》底级品目名称：_____ 金额：_____

国别：_____ 品牌：_____ 规格型号：_____

☐否

（10）是否涉及节能产品：

☐是，《节能产品政府采购品目清单》的底级品目名称：_____

☐强制采购 ☐优先采购

☐否

是否涉及环境标志产品：

☐是，《环境标志产品政府采购品目清单》的底级品目名称：_____

☐强制采购 ☐优先采购

☐否

是否涉及绿色产品：

☐是，绿色产品政府采购相关政策确定的底级品目名称：_____

☐强制采购 ☐优先采购

☐否

(11) 涉及商品包装和快递包装的,是否参考《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)》明确产品及相关快递服务的具体包装要求:

☐是 ☐否 ☐不涉及

1. 合同金额

(1) 合同金额小写: _____

大写: _____

分包金额(如有)小写: _____

大写: _____

(注:固定单价合同应填写单价和最高限价)

(2) 合同定价方式(采用组合定价方式的,可以勾选多项):

☐固定总价 ☐固定单价 ☐固定费率 ☐成本补偿 ☐绩效激励 ☐其他_____

(3) 付款方式(按项目实际勾选填写):

☐全额付款: _____(应明确一次性支付合同款项的条件)

☐分期付款: _____(应明确分期支付合同款项的各期比例和支付条件,各期支付条件应与分期履约验收情况挂钩),其中涉及预付款的: _____(应明确预付款的支付比例和支付条件)

☐成本补偿: _____(应明确按照成本补偿方式的支付方式和支付条件)

☐绩效激励: _____(应明确按照绩效激励方式的支付方式和支付条件)

2. 合同履行

(1) 起始日期: _____年____月____日,完成日期: _____年____月____日。

(2) 履约地点: _____

(3) 履约担保:是否收取履约保证金:☒是 ☐否

收取履约保证金形式: _____

收取履约保证金金额: _____

履约担保期限: _____

(4) 分期履行要求: _____

(5) 风险处置措施和替代方案: _____

3. 合同验收

(1) 验收组织方式: ☐自行组织 ☐委托第三方组织

验收主体: _____

是否邀请本项目的其他供应商参加验收：☐是 ☐否

是否邀请专家参加验收：☐是 ☐否

是否邀请服务对象参加验收：☐是 ☐否

是否邀请第三方检测机构参加验收：☐是 ☐否

是否进行抽查检测：☐是，抽查比例：_____ ☐否

是否存在破坏性检测：☐是，（应明确对被破坏的检测产品的处理方式）
☐否

验收组织的其他事项：_____

（2）履约验收时间：（计划于何时验收/供应商提出验收申请之日起_____日内组织验收）

（3）履约验收方式：☐一次性验收

☐分期/分项验收：（应明确分期/分项验收的工作安排）

（4）履约验收程序：_____

（5）履约验收的内容：（应当包括每一项技术和商务要求的履约情况，特别是落实政府采购扶持中小企业，支持绿色发展和乡村振兴等政策情况）

（6）履约验收标准：_____

（7）是否以采购活动中供应商提供的样品作为参考：☐是 ☐否

（8）履约验收其他事项：_____（产权过户登记等）

4. 组成合同的文件

本协议书与下列文件一起构成合同文件，如下述文件之间有任何抵触、矛盾或歧义，应按以下顺序解释：

（1）政府采购合同协议书及其变更、补充协议

（2）政府采购合同专用条款

（3）政府采购合同通用条款

（4）中标（成交）通知书

（5）投标（响应）文件

（6）采购文件

（7）有关技术文件，图纸

（8）国家法律、行政法规和规章制度规定或合同约定的作为合同组成部分的其他文件

5. 合同生效

本合同自_____生效。

6. 合同份数

本合同一式____份，甲方执____份，乙方执____份，均具有同等法律效力。

合同订立时间：____年____月____日

合同订立地点：_____

附件：具体标的及其技术要求和商务要求、联合体协议、分包意向协议等。

甲方（采购人、受采购人委托签订合同的单位 或采购文件约定的合同甲方）		乙方（供应商）	
单位名称（公章或 合同章）		单位名称（公章或合 同章）	
法定代表人 或其委托代理人 （签章）		法定代表人 或其委托代理人（签 章）	
		拥有者性别	
住 所		住 所	
联 系 人		联 系 人	
联系电话		联系电话	
通信地址		通信地址	
邮政编码		邮政编码	
电子邮箱		电子邮箱	
统一社会信用代码		统一社会信用代码	
		开户名称	
		开户银行	
		银行账号	
注：涉及联合体或其他合同主体的信息应按上表格式加列。			

第二节 政府采购合同通用条款

(略)

第三节 政府采购合同专用条款

第二节 第 1.2（6）项	联合体具体要求	
第二节 第 1.2（7）项	其他术语解释	
第二节 第 4.4 款	履约验收中甲方 提出异议或作出 说明的期限	
第二节 第 4.6 款	约定甲方承担的 其他义务和责任	
第二节 第 5.4 款	约定乙方承担的 其他义务和责任	
第二节 第 6.1 款	履行合同义务的 顺序	
第二节 第 7.1 款	包装特殊要求	
	指定现场	
第二节 第 7.2 款	运输特殊要求	
第二节 第 7.3 款	保险要求	
第二节 第 8.2（1）项	质量保证期	
第二节 第 8.2（3）项	货物质量缺陷 响应时间	
第二节 第 11.1 款	其他应当保密的 信息	
第二节 第 12.2 款	合同价款支付时 间	
第二节 第 13.2 款	履约保证金不予 退还的情形	
第二节 第 13.3 款	履约保证金退还 时间及逾期退还 的违约金	

第二节 第 14.1（3）项	运行监督、维修期限	
第二节 第 14.1（5）项	货物回收的约定	
第二节 第 14.1（6）项	乙方提供的其他服务	
第二节 第 15.1 款	修理、重作、更换相关具体规定	
第二节 第 15.2（2）项	迟延交货赔偿费	
第二节 第 15.3 款	逾期付款利息	
第二节 第 15.4 款	其他违约责任	
第二节 第 19.2 款	解决争议的方法	因本合同及合同有关事项发生的争议，按下列第___种方式解决： （1）向_____仲裁委员会申请仲裁，仲裁地点为_____； （2）向_____人民法院起诉。
第二节 第 23.1 款	其他专用条款	针对甲方因政策变化、规范调整而不履行合同约定，造成乙方合法利益受损的情形，甲方应当视情况给予一定补偿救济。

第七部分 投标文件格式

封面

投 标 文 件

商务标部分（明标）

项目名称：（包：）

项目编号：

供应商名称（公章）：

法定代表人（或委托代理人）（签字或盖章）：

日期：

目 录

一、投标函·····	()
二、开标一览表·····	()
三、投标总报价分项明细表 ·····	()
四、法定代表人授权委托书·····	()
五、供应商情况简介·····	()
六、供应商资格资料内容·····	()
七、节能环保资料等内容·····	()
八、同类业绩及其他要求·····	()
九、商务要求响应情况·····	()
十、其他必要的商务资料·····	()

（注：供应商可根据投标文件制作需要调整此目录内容、增减目录条款。）

*一、投 标 函

致：（采购人或采购代理机构）：

_____（供应商全称）授权 _____（供应商委托代理人姓名）（职务、职称）
为我方代表，参加贵方组织的_____（写明项目名称、项目编号；）的招标活动，并对以上
项目进行投标。为此：

1、我方同意在本项目招标文件中规定的投标截止日起的有效期内遵守本投标文件中的承诺且在此
期限期满之前均具有约束力。

2、我方承诺已经具备《中华人民共和国政府采购法》中规定的参加政府采购活动的供应商应当具
备的全部条件。

3、提供投标须知规定的全部投标文件。

4、按招标文件要求提供和交付的货物的投标报价详见开标一览表。

5、我方承诺：完全理解投标报价超过开标时公布的预算金额时，投标将被拒绝。

6、保证严格地执行双方所签订的合同，并承担合同规定的责任和义务。

7、承诺完全满足和响应招标文件中的各项商务和技术要求，若有偏差，已在投标文件中予以明确
特别说明。

8、保证遵守招标文件的所有规定。

9、我方愿意向贵方提供任何与本项投标有关的数据、情况和技术资料。若贵方需要，我方愿意提
供我方作出的一切承诺的证明材料。

10、我方已详细审核全部投标文件，包括投标文件修改书（如有的话）、参考资料及有关附件，
确认无误。

11、我方承诺：采购人若需追加采购本项目招标文件所列货物的，在不改变合同其他实质性条款
的前提下，按相同或更优惠的折扣率保证供货。

12、我方承诺：本次投标文件中的所有资质、业绩、证明文件等资料都是真实、准确的，如有虚
假导致的一切后果，完全由我方负责。

13、我方将严格遵守《中华人民共和国政府采购法》的有关规定，若有下列情形之一的，将被处
以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；有违法所得的，并处没收违法所得；情节严重的，由工商行政管理机关吊销营业执照；构
成犯罪的，依法追究刑事责任：

- （1）提供虚假材料谋取中标、成交的；
- （2）采取不正当手段诋毁、排挤其他供应商的；
- （3）与采购人、其它供应商或者工作人员恶意串通的；
- （4）向采购人、采购代理机构工作人员行贿或者提供其他不正当利益的；

(5) 未经监管同意，在采购过程中与采购人进行协商谈判的；

(6) 拒绝有关部门监督检查或提供虚假情况的。

所有有关本投标的一切往来联系方式为：

地址： 邮编：

电话： 传真：

供应商委托代理人姓名：

供应商委托代理人联系电话： (办公) (移动)

E-mail：

供应商(公章)：

法定代表人（或委托代理人）（签字或盖章）：

日 期：

*二、开标一览表

项目名称： _____

项目编号： _____

供应商名称： _____（加盖供应商公章）

单位：元（人民币）

序号	项目内容	投标内容	备注
1	投标总报价（元）	小写： _____元； 大写： _____；	
2	合同履行期限		
3	质量标准		
4	交货地点		
5	质保期		
6	投标有效期	自提交投标文件的截止之日起_____日历日	

法定代表人（或委托代理人）（签字或盖章）：

日期：

*三、投标总报价分项明细表

项目名称： _____

项目编号： _____

供应商名称： _____（加盖供应商公章）

单位：元（人民币）

序号	报价项目	单价	数量	小计	报价项目包含小项	报价项目包含小项价格	品牌型号	生产厂家	备注
1									
2									
3									
投标总价		(元)			总价大写				

法定代表人（或委托代理人）（签字或盖章）：

日期：

注：1、报价项目应完整、细化，以保证合同签订和履约验收的顺利进行。

2、报价项目应与开标一览表报价项目对应，表格不足可续填，但不可缺项（备注除外）。

3、（1）小计=单价×数量；（2）每个报价项目的小计=每个报价项目包含小项价格累加；（3）

小计累加=投标总价

4、报价项目不分单价的只需注明小计，报价项目分单价但不分小项的只注明单价、小计。

***四、法定代表人授权委托书**

致：（采购人或采购代理机构）：

本授权委托书声明：注册于_____（供应商住址）的_____（供应商名称）法定代表人_____（法定代表人姓名、职务、身份证号）代表本公司授权在下面签字的_____（供应商委托代理人姓名、职务、身份证号）为本公司的合法代理人，就贵方组织的_____项目，项目编号：_____，以本公司名义处理一切与之有关的事务。

本授权书于_____年_____月_____日签字生效，特此声明。

法定代表人签字或盖章：_____

供应商委托代理人签字：_____

供应商全称（供应商公章）：_____

注：附法定代表人及委托代理人身份证正反两面扫描件并加盖供应商单位公章。
如法定代表人直接投标无需提供法定代表人授权委托书，只提供法定代表人身份证正反两面扫描件并加盖供应商单位公章。

五、供应商情况简介

***六、供应商资格资料内容**

1、营业执照等证明文件

2、供应商资格承诺函

____（采购人）：

我公司参加____（项目名称）____采购活动，并承诺：我公司具备《中华人民共和国政府采购法》第二十二条的条件：

1. 具有独立承担民事责任的能力；
2. 具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度；
3. 具有履行合同所必需的设备和专业技术能力；
4. 有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录；
5. 参加政府采购活动前三年内，在经营活动中没有重大违法记录。

我公司保证承诺的内容真实、可靠，如有虚假或隐瞒，自愿接受投标被拒绝，并接受按照《中华人民共和国政府采购法》第七十七条第一款“提供虚假材料谋取中标的”进行的处罚，若给采购人造成损失的，我方自愿承担赔偿责任。

特此声明！

单位名称（盖公章）：

年 月 日

3、招标文件要求的其他资格资料内容
(格式自行拟定)

七、节能环保资料等内容

若是节能产品、环境标志产品的，须按照招标文件前附表中规定附节能环保资料，若不是则不需提供。

八、同类业绩及其他要求

附相关证明材料。

***九、商务要求响应情况**

说明：含供应商对商务条款要求内容逐条做出的应答及承诺。

十、其他必要的商务资料

附件一

中小企业声明函（货物）

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

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

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

.....

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

本企业对上述声明内容的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

企业名称（盖章）：

日期：

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

附件二

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或者提供其他残疾人福利性单位制造的货物（不包括使用非残疾人福利性单位注册商标的货物）。

本单位对上述声明的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

单位名称（盖章）：

日期：

说明：若是残疾人福利性单位则需提供上述“残疾人福利性单位声明函”，若不是残疾人福利性单位则不需要提供。

附件三

监狱企业证明文件

说明：若是监狱企业则需提供上述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，若不是则不需要提供。

技术标（暗标）文件制作要求：

1、版面要求：A4 纸张大小。

2、颜色要求：所有文字、图表均为黑色。

3、字体要求：标题及正文部分所用文字均采用“宋体”四号“常规”字；图、表内的字体及字号不作要求；全部使用中文标点；所有字体均不得出现加粗、加色、倾斜、下划线等标记。

4、排版要求：页边距要求上边距 2.5 厘米，其余均为 2 厘米；不得设置目录；正文行间距为固定值 30 磅；文字内容（含正文标题、正文及表格标题）统一设为左对齐；首行缩进 2 字符，不得有空格；段落前后不设置空行；不得设置页眉、页脚和页码；图、表部分对齐形式统一设为居中对齐。

5、其它：除满足上述各项要求外，构成投标文件的“技术暗标”的正文中均不得出现供应商的名称和其它可识别供应商身份的字符、徽标、人员名称以及其他可能被辨别出供应商身份的任何标记。

技术标部分

一、投标文件技术标部分（含投标货物的技术指标、参数情况、规格性能、质保期、合同履行期限等）

二、技术偏离表

项目名称：

项目编号：

对本项目技术标内容的偏离情况（请进行勾选）：

☐ 无偏离（如无偏离，仅勾选无偏离即可）

☐ 有偏离（如有偏离，则应在本表中对偏离项逐一列明）

序号	招标文件条款号	招标文件的技术要求	投标文件的响应内容	偏离情况（优于、低于）	备注（简要注明偏离的原因）

注：表格不足可续填。投标文件对应参数、指标应按实际情况填写。

三、供应商认为有必要提供的其他技术资料