

---

兵团政府采购项目  
公开招标文件文本  
(货物)  
(2026 年版)

项目编号/包号： SHZCY-2026002

项目名称： 双河职业技术学院 2026 年现代职业教  
育质量提升项目（新能源汽车检测与维  
修技术实训基地）

采购人： 双河职业技术学院

采购代理机构： 新疆双合工程项目管理有限公司



---

# 目 录

<b>第一章 招标公告</b> .....	<b>- 4 -</b>
项目概况: .....	- 4 -
一、项目基本情况 .....	- 4 -
二、申请人的资格要求 .....	- 5 -
三、获取招标文件 .....	- 5 -
四、提交投标文件截止时间/开标时间、递交方式和开标地点 .....	- 5 -
五、公告期限 .....	- 6 -
六、其他补充事宜 .....	- 6 -
七、对本次招标提出询问, 请按以下方式联系 .....	- 6 -
<b>第二章 投标人须知</b> .....	<b>- 7 -</b>
一、投标人须知前附表 .....	- 8 -
二、投标人须知 .....	- 15 -
<b>第三章 采购需求</b> .....	<b>- 43 -</b>
<b>第四章 资格审查</b> .....	<b>- 99 -</b>
一、资格审查程序 .....	- 99 -
二、资格审查要求 .....	- 99 -
<b>第五章 评标方法及标准(综合评分法)</b> .....	<b>- 101 -</b>
一、评标方法 .....	- 101 -
二、评标程序 .....	- 101 -
三、评标其他要求 .....	- 109 -
四、评标标准 .....	- 109 -
<b>第六章 合同草案</b> .....	<b>- 115 -</b>
第一节 政府采购合同协议书 .....	- 117 -
第二节 政府采购合同通用条款 .....	- 122 -
第三节 政府采购合同专用条款 .....	- 129 -
<b>第七章 投标文件格式</b> .....	<b>- 131 -</b>
<b>投标文件资格证明文件</b> .....	<b>- 132 -</b>
一、满足《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定 .....	- 133 -
二、联合体协议书【如适用】 .....	- 136 -

---

<b>联合体协议书</b> .....	<b>- 136 -</b>
三、分包意向协议书【如适用】 .....	- 138 -
<b>分包意向协议书</b> .....	<b>- 138 -</b>
四、落实政府采购政策相关证明文件 .....	- 140 -
五、不参与围标串标承诺书 .....	- 153 -
六、其他资格证明文件 .....	- 154 -
<b>投标文件报价文件</b> .....	<b>- 155 -</b>
一、开标一览表 .....	- 156 -
二、分项报价表 .....	- 157 -
三、关于符合本国产品标准的声明函或财政部规定的其他证明文件 .....	- 162 -
<b>投标文件商务技术文件</b> .....	<b>- 164 -</b>
一、投标函 .....	- 165 -
二、法定代表人（单位负责人）身份证明 .....	- 167 -
三、授权委托书 .....	- 168 -
四、政府采购投标人廉洁自律承诺书 .....	- 169 -
五、实质性响应一览表【本表须与第五章的一致】 .....	- 170 -
六、商务响应偏离表 .....	- 171 -
七、业绩证明文件 .....	- 172 -
八、拟派项目团队 .....	- 173 -
九、技术响应偏离表 .....	- 174 -
十、技术方案 .....	- 175 -
十一、其他文件 .....	- 176 -

# 第一章 招标公告

## 项目概况：

双河职业技术学院 2026 年现代职业教育质量提升项目（新能源汽车检测与维修技术实训基地）招标项目的潜在投标人应在（政采云平台线上）获取招标文件，并于 2026 年 5 月 6 日 11 时 00 分（北京时间）前递交投标文件。

## 一、项目基本情况

1. 项目编号/包号：SHZCY-2026002
2. 项目名称：双河职业技术学院 2026 年现代职业教育质量提升项目（新能源汽车检测与维修技术实训基地）
3. 采购方式：公开招标
4. 项目预算金额：210.00 万元
5. 最高限价：210.00 万元（含暂列金 40700 元）
6. 采购需求：新能源汽车检测与维修技术实训基地建设主要包括：购置燃油整车教学版、汽车整车故障检测平台、新能源汽车常用工量具组套、齿轮油更换机、动力电池主动均衡器、原车动力电池组拆检与诊断实训台、电驱动总成装调工作平台、新能源整车教学实训平台、新能源整车教学实训平台、纯电动汽车电机总成及拆装工作台、8AT 变速器、双离合变速箱（干式）、双离合变速箱（湿式）、EA211 发动机总成、差速器总成、车用电池模组检测与均衡修复实训台、动力电池管理系统实训平台、动力蓄电池及 BMS 管理系统装调与测试实训平台、交直流充电系统装调与测试实训平台、新能源汽车三电系统装调与试验实训平台、新能源汽车整车空间悬浮立体数字教学系统、86 寸智慧教学一体机、微金课自助创作终端以及配套设备和设施等。采购范围包含货物及辅材的供货、运输（含保险、保管、装卸）、安装、调试、检测验收、操作与维护、培训以及质保期内的服务等。
7. 合同履行期限：签订合同之日起 30 日内交货安装调试完毕，并验收合格。
8. 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（由投标人在《兵团政府采购供应商信用承诺函》中作出声明）；

2. 落实政府采购政策需满足的资格要求：本项非专门面向中小微企业采购，对小型和微型企业的报价给予10%的扣除，用扣除后的价格参与价格分的评审。大型企业及未提供中小企业声明函的企业不享受中小企业扶持政策。

3. 本项目的特定资格要求：投标人应在中华人民共和国境内注册，具备有效的营业执照，具有独立承担民事行为能力的能力；并在人员、设备、资金、安装调试以及售后服务等方面完全符合本次采购项目的要求。

4. 其他资格要求：

（1）法定代表人或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，不得参加同一合同项下的政府采购活动。

（2）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、检测等服务的投标人，不得再参加该采购项目的其他采购活动。

（3）投标人的信用行为：在资格审查阶段经查询，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”其中之一。如有以上不良信用记录之一的，其**投标无效**。

## 三、获取招标文件

1. 时间：2026年4月16日00时00分至2026年4月23日23时59分（北京时间）。

2. 地点：兵团政府采购电子交易云平台（网址：<https://www.zcygov.cn/>）。

3. 方式：投标投标人登录政采云平台 <https://www.zcygov.cn/> 在线申请，免费获取电子采购文件（进入“项目采购”应用，在获取采购文件菜单中选择项目，申请获取采购文件）。

4. 售价：0元。

## 四、提交投标文件截止时间/开标时间、递交方式和开标地点

1. 截止时间/开标时间：2026年5月6日11时00分（北京时间）。

---

2. 递交方式：在兵团政府采购电子交易云平台（网址：<https://www.zcygov.cn/>）进入“项目采购”应用，在投标文件上传菜单中选择项目进行上传。

3. 开标地点：投标人登录政采云平台 <https://www.zcygov.cn/>，进入项目采购—开标评标—右边选择对应项目点击“进入项目”进入开标大厅。

## 五、公告期限

自招标公告发布之日起 5 个工作日。

## 六、其他补充事宜

1. 本项目实行网上投标，采用电子投标文件；

2. 各投标人应在开标前应确保成为政采云平台投标人，并完成 CA 数字证书（符合国密标准）申领。因未注册入库、未办理 CA 数字证书等原因造成无法投标或投标失败等后果由投标人自行承担。有意向参与兵团区域电子开评标的投标人，可访问兵团政府采购网-办事指南—操作指南-CA 证书办理操作指南或点击链接：<http://ccgp-bingtuan.gov.cn/site/detail?parentId=189171&articleId=CZ0bD526ZE+CHX5isJvt0w==&utm=site.site-PC-4840.633-pc-websitegroup-secondlevelpage-front.1.2e96d52081d811eebbd67dd2372c0b9a> 自行进行申领。

3. 投标人将政采云电子交易客户端下载、安装完成后，可通过账号密码或 CA 登录客户端进行投标文件的制作。在使用政采云“投标客户端”时，建议使用 WIN7（64 位）及以上操作系统。客户端请至兵团政府采购网（<http://ccgp-bingtuan.gov.cn/>）下载专区查看，如有问题可拨打政采云客户服务热线 95763 进行咨询。如因投标人自身原因导致在规定时间内无法正常解密的（如：浏览器故障、未安装相关驱动、网络故障、加密 CA 与解密 CA 不一致等），视为投标人自动弃标。

## 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：双河职业技术学院

地址：新疆双河市光明路 137 号

---

联系方式： 刘非 18799614461

2. 采购代理机构信息

名称： 新疆双合工程项目管理有限公司

地址： 新疆双河市 89 团荆楚工业园区双创孵化园基地办公楼 408-5 室（联系地址：新疆博州博乐市杭州路 8 号 A 区 A 座三楼）

3. 项目联系方式

项目联系人： 兰伟、朱世雯

电话： 0909-2321196

4. 同级政府采购监督管理部门

名称： 新疆生产建设兵团第五师财政局

地址： 新疆双河市银华路 210 号

监督投诉电话： 0909-2296529

## 第二章 投标人须知

### 一、投标人须知前附表

投标人应仔细阅读本招标文件的第二章“投标人须知”，下面所列资料是对“投标人须知”的具体补充和说明，如有矛盾，应以本表为准。标记“”的选项意为适用于本项目，标记“”的选项意为不适用于本项目。

条款号	条款名称	内 容
2.2	采购人名称	名称： <u>双河职业技术学院</u> 地址： <u>新疆双河市光明路137号</u> 联系人： <u>刘非</u> 联系电话： <u>18799614461</u>
2.3	采购代理机构名称	名称： <u>新疆双合工程项目管理有限公司</u> 地址： <u>新疆双河市89团荆楚工业园区双创孵化园基地办公楼408-5室（办公地址：新疆博州博乐市杭州路8号万象汇A区A座三楼）</u> 联系人： <u>兰伟、朱世雯</u> 联系电话： <u>0909-2321196</u>
2.4	政府采购监督管理部门	名称： <u>新疆生产建设兵团第五师双河市财政局政府采购管理办公室</u> 地址： <u>新疆双河市银华路210号</u> 联系电话： <u>0909-2296529</u>
2.5	核心产品	<input type="checkbox"/> 本项目第__包不适用。 <input type="checkbox"/> 本项目第__包为单一产品采购项目。 <input checked="" type="checkbox"/> 本项目为非单一产品采购项目，其中核心产品为： <b>新能源汽车整车空间悬浮立体数字教学系统。</b>
2.6	科研仪器设备	是否属于科研仪器设备采购项目： <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
9.1	现场考察	<input checked="" type="checkbox"/> 不组织，投标人自行前往。 <input type="checkbox"/> 组织 时间： <u>      /      /      </u> 。 地点： <u>      /      /      </u> 。

条款号	条款名称	内 容
9.5	答疑会	<input checked="" type="checkbox"/> 不组织 <input type="checkbox"/> 组织 时间：_____ / _____。 地点：_____ / _____。
12.1	询问	1. 方式： <u>在投标人客户端中按照格式填写询问函，并在生成询问函后加盖电子印章提交。</u> <u>其他询问方式：投标人也可以通过书面形式向采购代理机构提出询问，询问函应包含投标人的名称、联系方式以及具体的询问内容，以便采购代理机构及时准确地回复。</u> 2. 时间要求： <u>投标文件递交截止日期前 10 日。</u>
15.1	投标有效期	投标截止时间后 <u>90</u> 日历日。
17.1	投标保证金	1. 金额： <input checked="" type="checkbox"/> 免收 <input type="checkbox"/> 预算金额的 / %。 <input type="checkbox"/> 定额收取：人民币 _____ 元。 2. 支付方式： 投标人可自主选择以支票、汇票、本票、电汇、转账、网银、保函等非现金形式缴纳或提交保证金。 3. 收取单位： / 4. 收取账号： / 5. 退还时间： / <b>注意事项：</b> 1. 以上各类机构出具的以担保函、保证保险承担责任的方式均须满足无条件见索即付条件。 2. 以担保函、保证保险形式缴纳投标保证金的，受益人和收取单位须为采购人。
22	实物样品	投标样品递交： <input checked="" type="checkbox"/> 不需要 <input type="checkbox"/> 需要，具体要求如下： 1. 样品制作的标准和要求： _____ / _____； 2. 是否需要随样品提交相关检测报告： <input checked="" type="checkbox"/> 不需要 <input type="checkbox"/> 需要 3. 样品递交要求：递交时间： _____ / _____， 递交地点： _____ / _____，逾期提供的样品将不予接受。 4. 未中标人样品退还： __； 5. 中标人样品保管、封存及退还： _____ / _____； 6. 其他要求（如有）： __ / _____。

条款号	条款名称	内 容
23.1	演示	<input checked="" type="checkbox"/> 不进行 <input type="checkbox"/> 进行，远程线上演示/现场演示 1. 演示时间不得超过___/分钟； 2. 进行远程线上演示的，投标人应提前自行准备好演示的软硬配置环境和网络环境，做好演示的各项准备工作。因投标人自身原因无法演示或者演示效果不理想的，导致的后果由投标人自行承担； 3. 进行现场演示的，演示人员不得超过___人，演示现场提供___。
25.3	解密投标文件的时限	不见面开标默认解密时长：___30___分钟。 除因交易平台发生故障导致投标文件无法按时解密外，投标文件未按时解密的，视为未按规定提交投标文件。
29.1	评标方法	<input checked="" type="checkbox"/> 综合评分法 <input type="checkbox"/> 最低评标价法
29.3	推荐中标候选人	中标候选人数量___不超过3___家
30.1	确定中标人	<input checked="" type="checkbox"/> 采购人按评审报告中推荐的中标候选人排序确定中标人。 <input type="checkbox"/> 采购人委托评标委员会直接确定中标人。
30.2 30.3	提供相同品牌产品的不同投标人确定中标候选人的规定	<input checked="" type="checkbox"/> 综合评分法的采购项目，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，评审后得分相同的，按照___投标报价最低___方式确定一个投标人获得中标人推荐资格，其他同品牌投标人不作为中标候选人。 <input type="checkbox"/> 最低评标价法的采购项目，提供相同品牌产品的不同投标人参加同一合同项下投标的，以其中通过资格审查、符合性审查且报价最低的参加评标；报价相同的，按照___方式确定一个参加评标的投标人，其他投标无效。
33.1	履约保证金	1. 金额： <input type="checkbox"/> 免收 <input checked="" type="checkbox"/> 合同价的 <u>10 %</u> <input type="checkbox"/> 定额收取：人民币 <u>___</u> 元 2. 支付方式： 投标人可自主选择以支票、汇票、本票、电汇、转账、网银、保函等非现金形式缴纳或提交保证金。 3. 收取单位：签订合同时约定。 4. 收取账号：签订合同时约定。 5. 退还时间：签订合同时约定。  <b>注意事项：</b> 1. 以上各类机构出具的以担保函、保证保险承担责任的方式均须

条款号	条款名称	内 容						
		满足无条件见索即付条件。 2. 以担保函、保证保险形式缴纳履约保证金的，受益人和收取单位须为采购人。						
34.5	中标后分包	本项目的非主体、非关键性工作是否允许分包： <input checked="" type="checkbox"/> 不允许 <input type="checkbox"/> 允许，具体要求： 1. 可以分包履行的具体内容：_____； 2. 允许分包的金额或者比例：_____； 3. 其他要求：_____。						
35.1	质疑	递交方式： <u>书面方式</u> 接收部门： <u>新疆双合工程项目管理有限公司；</u> 联系电话： <u>0909-2321196</u> 通讯地址： <u>新疆博州博乐市杭州路8号（万象汇 A区A座三楼）</u>						
38.1	采购代理服务费用	1. 收费对象： <input type="checkbox"/> 采购人支付 <input checked="" type="checkbox"/> 中标人支付 2. 收费标准： <u>按成交金额的 1.25% 计取，计费基数为成交通知书中载明的金额</u> 3. 收取时间： <u>中标投标人在领取中标通知书前应向采购代理机构一次性支付</u> 4. 收取方式： <u>投标人可自主选择以电汇、转账、网银等非现金形式缴纳或现金形式缴纳。</u>						
41.1	支持本国产品政策	对于仅有本国产品参与竞争的政府采购项目，本国产品不享受价格扣除评审优惠。						
41.2	是否接受进口产品	<input checked="" type="checkbox"/> 不接受 <input type="checkbox"/> 接受						
42	支持中小企业政策（非专门面向中小企业采购项目适用）	1. 小型和微型企业价格扣除： <u>10%（对小型和微型企业的报价给予 1 0% 的扣除，用扣除后的价格参与价格分的评审。大型企业及未提供中小企业声明函的企业不享受中小企业扶持政策。）</u> 2. 监狱企业价格扣除：同小型和微型企业。 3. 残疾人福利性单位价格扣除：同小型和微型企业。 4. 符合条件的联合体价格扣除： <u>/</u> 。 5. 符合条件的向小微企业分包的大中型企业价格扣除： <u>/</u> 。 (允许大中型企业向小微企业分包的项目适用)						
42.5	标的所属行业参照后附《工信部联企业（2011）300 号》	本项目采购标的对应的中小企业划分标准所属行业： <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 20%;">包号</th> <th style="width: 50%;">标的名称</th> <th style="width: 30%;">中小企业划分标准所属行业</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> </tbody> </table>	包号	标的名称	中小企业划分标准所属行业			
包号	标的名称	中小企业划分标准所属行业						

条款号	条款名称	内 容	
		第 1 包	<p>1. 燃油整车教学版；</p> <p>2. 汽车整车故障检测平台；</p> <p>3. 新能源汽车常用工量具组套；</p> <p>4. 动力电池主动均衡器；</p> <p>5. 原车动力电池组拆检与诊断实训台；</p> <p>6. 电驱动总成装调工作平台；</p> <p>7. 新能源整车教学实训平台</p> <p>8. 车用电池模组检测与均衡修复实训台；</p> <p>9. 动力电池管理系统实训平台；</p> <p>10. 动力蓄电池及 BMS 管理系统装调与测试实训平台；</p> <p>11. 交直流充电系统装调与测试实训平台；</p> <p>12. 新能源汽车三电系统装调与试验实训平台；</p> <p>13. 新能源汽车整车空间悬浮立体数字教学系统</p> <p style="text-align: center;">工业</p>
43.5	优先采购 创新节能 环保产品	所投产品纳入创新产品应用示范推荐目录内企业、所投产品获得节能产品或环境标志产品认证证书的供应商给予___/___评审优惠。	

条款号	条款名称	内 容
47.1	政府采购合同融资政策	<p>1. 有融资需求的中标人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,为中小微企业提供融资服务。 渠道和方式: ___/___。</p> <p>2. “政采贷”融资指引:在取得政府采购中标通知书后,可访问“兵团政采贷融资服务平台”,查看和联系第三方平台或者金融机构,商洽融资事项,确定融资意向。中标人签署政府采购中标合同后,登录“兵团政采贷融资服务平台”,选择意向产品进行申请,并填写相关信息,“兵团政采贷融资服务平台”将中标人融资申请信息推送第三方平台、意向金融机构。</p>
48.1	需要补充的其他内容	<p>1. 质量目标:按照国家、行业现行有关规定及合同约定进行验收达到合格。</p> <p>2. 质保期限:项目整体质保3年,采购货物及配套的辅助材料自验收合格正常运行之日起开始质保,3年内免费运行维护。在质保期内,卖方需随时更换不合格产品(包含每年度两次免费上门保养)。</p> <p>3. 付款方式:签订合同时约定。</p> <p>4. 服务地点:第五师双河市。</p> <p>5. 本项目采用不见面开标、投标人需要递交电子响应文件,加密的电子响应文件,在投标截止时间前通过兵团政采云(<a href="http://ccgp-bingtuan.gov.cn/">http://ccgp-bingtuan.gov.cn/</a>)上传到指定位置。无需递交纸质文件。</p> <p>6. 本项目采用远程不见面交易的模式。开标当日,仅需在任意地点通过兵团政府采购网(<a href="http://ccgp-bingtuan.gov.cn/">ccgp-bingtuan.gov.cn</a>)不见面开标系统(登录地址详见网站操作手册)完成远程解密、提疑澄清、开标唱标、结果公布等交互环节。投标人必须使用能正确解密投标文件的“CA锁”在规定的时间内(三十分钟)完成远程解密,因投标人原因未能解密、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;因采购人原因或网上招投标平台发生故障,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或调整开、评标时间(友情提示:若投标人已领取副锁(含多把副锁)请注意正副锁的使用差别,务必使用生成投标文件的那把锁解密)。</p> <p>7. 远程开标前,投标人务必在兵团政采云(<a href="http://ccgp-bingtuan.gov.cn/">http://ccgp-bingtuan.gov.cn/</a>);在投标文件上传模块中使用“模拟解密”功能,验证</p>

条款号	条款名称	内 容
		<p>本机远程自助解密环境。</p> <p>8. 针对同一采购程序环节的质疑次数：</p> <p>(1). 质疑投标人应按照财政部制定的《政府采购质疑函范本》格式（可从财政部官方网站下载）和《政府采购质疑和投诉办法》的要求，在法定质疑期内以书面形式提出质疑。超出法定质疑期提交的质疑将被拒绝。</p> <p>(2). 针对同一采购程序环节的质疑要求一次性提出。重复或分次提出的、内容或形式不符合《政府采购质疑和投诉办法》的，质疑投标人将依法承担不利后果。</p> <p>9. 当出现下列情形之一，投标文件予以退回：</p> <p>①投标人在投标文件递交截止时间前未成功上传加密的投标文件；</p> <p>②因投标人原因未能解密、解密失败或解密超时，视为投标人撤销其响应文件；</p> <p>③投标人解密时 CA 锁已过期；</p> <p>④生成加密投标文件时，CA 锁未过期，投标文件解密时，显示 CA 锁已延期，导致无法解密；</p> <p>⑤投标人个人原因导致无法解密响应文件的其他情形；</p> <p>10. 各投标人在项目开标、评标（审）期间应随时保持在线状态，及时查阅消息，并根据消息提醒进行响应文件在线解密等操作。随时通过交易系统接受评审委员会发出的询标信息，并在规定时间内作出答复，未能按时答复的，评标（审）委员会将视同其放弃澄清。</p> <p>11. 中标投标人在领取中标通知书前，提供与电子响应文件一致的纸质版响应文件 3 套（加盖电子签章的，采用胶装方式装订）。并标识好项目名称、项目编号等内容，递交至采购代理公司备案。</p>
	备注：	<p>1. 除本招标文件另有规定外，招标文件中出现的类似于“近三年”或“前三年”、“近五年”或“前五年”均指递交投标文件截止时间之前三年或前五年，以此类推。如：递交投标文件时间为 年 月 日，则“近三年”是指 年 月 日至 年 月 日。</p> <p>2. 本招标文件所称的“以上”、“以下”、“内”、“以内”，包括本数；所称的“不足”，不包括本数。</p>

---

## 二、投标人须知

### （一）总则

#### 1. 适用范围

1.1 本招标文件仅适用于本项目的采购活动。

#### 2. 基本定义

2.1 根据《中华人民共和国政府采购法》及其实施条例等有关法律、法规和规章的规定，制定本招标文件。

2.2 采购人：指依法进行政府采购的国家机关、事业单位、团体组织。

2.3 采购代理机构：指依法进行政府采购的国家机关、事业单位、团体组织委托的采购代理机构。

2.4 政府采购监督管理部门：各级人民政府财政部门是负责政府采购监督管理的部门，依法履行对政府采购活动的监督管理职责。各级人民政府其他有关部门依法履行与政府采购活动有关的监督管理职责。

2.5 核心产品见“投标人须知前附表”。

2.6 是否属于科研仪器设备采购见“投标人须知前附表”。

2.7 投标人（也称“供应商”、“申请人”）：指向采购人提供货物、工程或者服务的法人、其他组织或者自然人。分支机构不得参加政府采购活动，但银行、保险、石油石化、电力、电信等有行业特殊情况的除外。本项目的投标人须满足以下条件：

2.7.1 具备《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定的条件，遵守本项目采购人本级和上级财政部门政府采购的有关规定。

2.7.2 以招标公告中发布的方式依法获得了本项目的招标文件。

2.7.3 符合本招标文件规定并参加投标的供应商。

2.8 潜在投标人、潜在供应商：指符合本招标文件规定的供应商。

#### 3. 资金来源

3.1 资金来源：为财政性资金即纳入预算管理的资金。以财政性资金作为还款来源的借贷资金，视同财政性资金。财政性资金与非财政性资金无法分割采购的，统一适用《中华人民共和国政府采购法》及其实施条例。

#### 4. 投标人资格要求

---

4.1 投标人资格要求：见“第一章 招标公告”；

4.2 “第一章 招标公告”规定接受联合体投标的，还应遵守以下规定：

4.2.1 两个以上的自然人、法人或者其他组织可以组成一个联合体，以一个投标人的身份共同参加政府采购。以联合体形式进行政府采购的，参加联合体的供应商均应当具备《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定的条件。

4.2.2 联合体各方应按招标文件提供的格式签订联合体协议书，明确约定联合体各方承担的工作和相应的责任，并将联合体协议书作为投标文件的一部分提交，该协议书对联合体所有成员均具有法律约束力。

4.2.3 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。

4.2.4 以联合体形式参加政府采购活动的，联合体各方不得再单独参加或者与其他供应商另外组成联合体参加同一合同项下的投标，否则相关投标将被认定为**投标无效**。

4.2.5 大中型企业、其他自然人、法人或者非法人组织与小型、微型企业组成联合体共同参加投标的，联合体协议书中应写明小型、微型企业的合同金额占到联合体投标合同总金额的比例。

4.2.6 联合体中标的，采购合同应由联合体各成员的合法授权代表签字及加盖联合体各成员公章，并对联合体成员作为整体和他们各自作为独立体均具有法律约束力，但若该签字或公章不齐全或缺乏，该联合体的牵头人的签署或类似的意思表示人具有代表该联合体的签署或意思表示的法律效力，并且据此各成员为履行合同应向采购人与采购代理机构承担连带责任。

4.2.7 联合体或其成员不得将其在合同项下的权利或义务全部或部分转让给第三人，有关分包事项须事先取得采购人书面同意并且须遵守相关法律、法规、本次招标的全部相关规定。

4.2.8 对联合体投标的其他资格要求见“第一章 招标公告”中的“二、申请人的资格要求”。

## **5. 费用承担**

5.1 不论投标的结果如何，投标人应承担所有与准备和参加投标有关的费用。

## **6. 保密**

6.1 参与招标投标活动的各方应对招标文件和投标文件中的商业和技术等

---

秘密保密，否则应承担相应的法律责任。

6.2 投标人自领取招标文件之日起，须承担本招标项目保密义务，不得将因本次招标获得的信息向第三人外传。由采购人向投标人提供的图纸、详细资料、样品、模型、模件和所有其它资料，被视为保密资料，仅被用于它所规定的用途。除非得到采购人的同意，不能向任何第三方透露。开标结束后，应采购人要求，投标人应归还所有从采购人处获得的保密资料。

6.3 采购代理机构有权将投标人提供的所有资料向有关政府部门或评审投标文件的有关人员披露。

6.4 各级人民政府财政部门对政府采购活动进行监督检查，有权查阅、复制有关文件、资料，相关单位和人员应当予以配合。

## **7. 语言文字**

7.1 招标投标过程文件使用的语言文字为中文。专用术语使用外文的，应附有中文注释。投标人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，其不利后果由投标人自行承担。

## **8. 计量单位**

8.1 所有计量均采用中华人民共和国法定计量单位。

## **9. 现场考察和答疑会**

9.1 “投标人须知前附表”规定组织现场考察的，采购代理机构按“投标人须知前附表”规定的时间、地点组织投标人项目现场考察。

9.2 投标人现场考察发生的费用自理。

9.3 在现场考察中，因投标人自身原因发生的人员伤亡和财产损失，由投标人自行负责。

9.4 采购人在现场考察中介绍的项目场地和相关的周边环境情况，仅供投标人在编制投标文件时参考，采购人和采购代理机构不对投标人据此作出的判断和决策负责。

9.5 “投标人须知前附表”规定召开答疑会的，采购代理机构按“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。

9.6 由于未参加现场考察或未参加标前答疑会而导致对项目实际情况不了解，影响投标文件编制、投标报价准确性、综合因素响应不全面等问题的，由投

---

标人自行承担不利评审后果。

## 10. 电子投标说明

10.1 本次采购采用电子交易方式，电子交易平台为兵团政府采购电子交易云平台（网址：<https://www.zcygov.cn/>）。投标人参与本项目电子交易活动前，应在政采云平台上注册供应商账号。编制电子投标文件前还需申领 CA 证书并绑定账号。投标人应充分考虑完成平台注册、申领 CA 证书等所需的时间。潜在投标人领取文件须提前完成注册、CA 证书和电子签章申领和绑定、下载“投标客户端”。因未办理 CA 数字证书、CA 证书故障、操作不当等原因造成无法投标或投标失败等后果由投标人自行承担。投标人登录兵团政府采购网“供应商注册”——“新疆生产建设兵团政府采购供应商入驻登记”——“立即登记”进行自助注册绑定。

10.2 投标人将兵团政府采购电子交易云平台电子交易客户端下载、安装完成后，可通过账号密码或 CA 登录客户端进行投标文件制作。在使用政采云“投标客户端”时，建议使用 WIN7 及以上操作系统。投标人登录兵团政府采购网“下载专区”——“电子招投标客户端下载”下载相关客户端，如有问题可拨打政采云客户服务热线 95763 进行咨询。

10.3 加密的电子投标文件应在投标文件递交截止时间前通过政采云平台上完成。逾期上传或者未上传指定地点的投标文件，不予受理。

10.4 投标人在开标前须提前配置好电脑及浏览器，开标时请使用制作加密电子投标文件的 CA 锁进行解密及报价确认。本项目投标文件解密时间详见“投标人须知前附表”，如因自身原因导致无法正常解密，后果由投标人自行承担。

10.5 如遇“兵团政府采购电子交易云平台（网址：<https://www.zcygov.cn/>）”电子交易规则调整，以最新要求为准。

10.6 电子交易系统咨询：投标人应当充分考虑到电子投标可能会发生的各种问题和风险，特别是投标文件签署、提交等问题，可按照“第一章 招标公告”的联系方式咨询相关人员。

10.7 由于本项目采用电子招标方式，潜在投标人的名单将在提交投标文件截止时间后才会解密。因此，采购人或采购代理机构无法通过传统的传真或邮件方式，将招标文件的澄清或修改内容逐一通知到每位已获取招标文件的潜在投标人。为确保信息的及时性和准确性，澄清或修改的内容将仅在政采云平台以更正

---

公告的形式发布。潜在投标人需密切关注该网站，及时查看并下载相关更正公告。若因潜在投标人未能及时查看或下载相关更正公告，而导致的一切后果，将由潜在投标人自行承担。

## **（二）招标文件**

### **11. 招标文件的组成**

11.1 本招标文件包括下列文件及根据本章第 9 款、第 12 款对招标文件所作的澄清或者修改。

第一章 招标公告

第二章 投标人须知

第三章 采购需求

第四章 资格审查

第五章 评标方法及标准

第六章 合同草案

第七章 投标文件的格式

### **12. 招标文件的询问、澄清或者修改**

12.1 投标人如对招标文件内容有疑问，须在“投标人须知前附表”规定的询问方式和时间提交给采购人或采购代理机构。

12.2 采购人可主动地或在答复投标人提出的询问时对招标文件进行澄清与修改。采购代理机构将在兵团政府采购云平台以发布更正公告的方式澄清或修改招标文件，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。

12.3 招标文件的澄清或者修改的内容可能影响投标文件编制的，采购人或者采购代理机构应当在投标截止时间至少 15 日前，以书面形式通知所有获取招标文件的潜在投标人；不足 15 日的，采购人或者采购代理机构应当顺延提交投标文件的截止时间。

12.4 任何人或任何组织向投标人提供的任何书面或口头资料，未经采购代理机构在网上发布或书面通知，均作无效处理，不得作为招标文件的组成部分。采购代理机构对投标人由此而做出的推论、理解和结论概不负责。

---

12.5 对于没有提出疑问又参与了本项目投标的投标人将被视为完全认同本招标文件（含更正公告的内容）。

12.6 “投标人须知”所称“书面形式”包括系统消息、政府采购云平台发布的公告。

12.7 当招标文件的澄清、修改及其他答复等就同一内容的表述不一致时，以最后发布的内容为准。

### （三）投标文件

## 13. 投标文件的组成

13.1 投标人应完整地按招标文件提供的投标文件格式及要求编写投标文件，具体内容详见“第七章 投标文件格式”的相关内容。

13.2 投标人应提交招标文件要求的证明文件，证明其投标内容符合招标文件规定，该证明文件是投标文件的一部分。证明文件形式可以是文字资料、图纸和数据等。

13.3 为保证公平公正，除非本招标文件另有规定或说明，投标人对同一项目投标时，不得同时提供备选投标方案。

## 14. 投标报价

14.1 投标人的报价均应以人民币进行报价。

14.2 投标人应按照本招标文件规定的报价方式进行报价，投标报价中不得包含招标文件要求以外的内容，也不得缺漏招标文件所要求的内容，否则其**投标无效**。

投标人的报价应包括为完成本项目所发生的一切费用和税费，采购人将不再支付报价以外的任何费用。只要投报了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，该报价应被视为已包含但不限于各项购买货物及其运送、安装、调试、验收、保险和相关服务等费用和所需缴纳的所有价格、税、费。在其他情况下，由于分项报价填报不完整、不清楚或存在其他任何失误，所导致的任何不利后果均应当由投标人自行承担。

投标人的报价应包括但不限于下列内容：

14.2.1 投标货物及标准附件、备品备件、专用工具等的出厂价（包括已在中国国内的进口货物完税后的仓库交货价、展室交货价或货架交货价）和运至最

---

终目的地的运输费和保险费，安装调试、检验、技术服务、培训、质量保证、售后服务、税费等；

14.2.2 按照招标文件要求完成本项目的全部相关费用。

14.3 投标人须严格按照分项报价表规定的内容填写货物单价以及其他事项。投标人应根据本招标文件的规定和要求、市场价格水平及其走势、投标人的管理水平、投标人的方案和由这些因素决定的投标人之于本项目的成本水平等提出自己的报价。报价应合理，并包含完成本招标文件采购需求全部内容的所有费用，所有根据本招标文件或其它原因应由投标人支付的税款和其他应缴纳的费用都应包括在投标人提交的投标报价中。

14.4 投标人在投标文件中注明免费的项目将视为包含在投标报价中。

14.5 每一种采购内容只允许有一个报价，否则其**投标无效**。除非招标文件另有规定，不接受可选择或可调整的投标方案和报价，任何有选择的或可调整的投标方案和报价将被视为非实质性响应招标文件，其**投标无效**。

14.6 投标报价不得超过“第一章 招标公告”中规定的最高投标限价或者预算金额，否则评标委员会将对其作**无效投标处理**。

14.7 投标人对投标报价若有说明应在投标文件中显著处注明。

除政策性文件规定以外，投标人所报价格在合同实施期间不因市场变化因素而变动。

14.8 对于有配件、耗材、选件、备件和特殊工具的货物，还应填报投标货物配件、耗材、选件表和备件及特殊工具清单，注明品牌、型号、产地、功能、单价、批量折扣等内容，该表格格式由投标人自行设计。投标人按照上述要求分类报价，其目的是便于评标，但在任何情况下并不限制采购人以其他条款签订合同的权利。

14.9 最低报价不能作为中标的保证。

14.10 采购人不得向投标人索要或者接受其给予的赠品、回扣或者与采购无关的其他商品、服务。

## 15. 投标有效期

15.1 投标有效期见“第二章 投标人须知前附表”，投标人承诺的投标有效期少于招标文件规定期限的，其**投标无效**。

15.2 投标有效期从提交投标文件的截止之日起算。投标文件中承诺的投标

---

有效期应当不少于招标文件中载明的投标有效期。投标有效期内投标人撤销投标文件的，采购人或者采购代理机构可以不退还投标保证金。

15.3 特殊情况下，在原投标文件有效期截止之前，采购代理机构或采购人可要求投标人延长投标有效期。需要延长投标有效期时，采购代理机构或采购人将以书面形式通知所有投标人，投标人应以书面形式答复是否同意延长投标有效期。

15.4 投标人同意延长的，其投标保证金的有效期也相应延长，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，其投标文件在原投标有效期满后将不再有效，但其提交的投标保证金可予以退还。

## 16. 投标文件的编制

16.1 投标文件应在“投标客户端”中进行编制，在投标文件中要求加盖公章的，除有特殊说明之外，可使用电子签章签署。

16.2 投标人在“投标客户端”中按照“投标客户端”中的格式要求填写响应内容后，生成投标文件。投标人须按照招标文件的要求使用电子签章对要求加盖公章的部分逐一进行签章。

16.3 投标人应仔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作出实质性和完整的响应，如果投标文件填报的内容不详，或没有提供招标文件中所要求的全部资料及数据，将可能**导致其投标无效**。

16.4 投标文件须严格按照本招标文件第七章规定的格式提交，并按规定的统一格式逐项填写，不准有空项；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。由于编排混乱导致投标文件被误读或查找不到，其责任由投标人承担。

16.5 货物的技术参数有具体数值要求的，且招标文件要求投标人提供响应产品彩页、检验检测报告、厂家使用说明书等证明材料，则投标人在技术参数响应表中须标注产品实际参数数值，照搬照抄招标文件参数、不注明实际数值者**视为未响应**。

16.6 开标一览表为在开标时唱标的内容，要求按格式统一填写，不得自行增减内容。

16.7 投标人须注意：为合理节约政府采购评审成本，提倡诚实信用的投标行为，特别要求投标人应本着诚信精神，在本次投标文件的偏离表中，均以审慎

---

的态度明确、清楚地披露各项偏离。若投标人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。任何情况下，对于投标人没有在偏离表中明确、清楚地披露的事项，包括可能属于被投标人在偏离表中遗漏披露的事项，一旦在评审中被发现存在偏离或被认定为属于偏离，则评标委员会有权视具体情形评审时按**无效投标**处理。

16.8 投标人必须保证投标文件所提供的全部资料真实可靠，并接受采购人、采购代理机构或评标委员会对其中任何资料进一步审查的要求。

16.9 投标人在投标文件及相关文件的签订、履行、通知等事项的文件中的单位盖章、印章、公章等处均指与当事人全称相一致的标准公章，不得使用其他形式（如带有“专用章”等字样的印章）。不符合本条规定的按**无效投标**处理。

#### 16.10 电子投标文件的编制

16.10.1 电子投标文件需按招标文件要求进行制作编制。投标文件制作时，不同内容按标签提示制作导入，按照招标文件中明确的投标文件目录和格式进行编制，保证目录清晰、内容完整；

16.10.2 电子招投标文件具有法律效力，与其他形式的招投标文件在内容和格式上等同，若投标文件与招标文件要求不一致，其内容影响中标结果时，责任由投标人自行承担。投标人递交的电子投标文件因投标人自身原因而导致无法导入电子辅助评标系统，该投标文件视为无效投标文件，**其投标无效**。

### （四）投标

#### 17. 投标保证金

17.1 投标人应按照招标文件“第二章 投标人须知前附表”规定的金额及要求提交投标保证金。投标人自愿超额缴纳投标保证金的，投标文件不作无效处理。

17.2 提交投标保证金可采用的形式：政府采购法律法规接受的支票、汇票、本票、网上银行支付或者金融机构、担保机构出具的保函等非现金形式。投标人未按照招标文件要求提交投标保证金的，其**投标无效**。投标保证金有效期同投标有效期。

17.3 投标保证金到账（保函提交）截止时间同投标截止时间。以支票、汇票、本票、网上银行支付等形式提交投标保证金的，应在投标截止时间前到账；以金融机构、担保机构出具的保函等形式提交投标保证金的，应在投标截止时间

---

前将投标保证金支付原件扫描后作为投标文件的组成部分与投标文件一起上传。由于到账时间晚于投标截止时间，或者票据错误、印鉴不清等原因导致不能到账的，其**投标无效**。

17.4 投标人为联合体的，可以由联合体中的一方或者多方共同提交投标保证金，其提交的投标保证金对联合体各方均具有约束力。

17.5 采购人或者采购代理机构应当在采购活动结束后及时退还投标人的投标保证金，采用银行保函、担保机构担保函等形式递交的投标保证金，经投标人同意后采购人、采购代理机构可以不再退还，但因投标人自身原因导致无法及时退还的除外。未中标投标人的投标保证金应当自中标通知书发出之日起 5 个工作日内退还，中标投标人的投标保证金应当自采购合同签订之日起 5 个工作日内退还。

17.6 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，但因投标人自身原因导致无法及时退还的除外。

17.7 终止招标项目已经收取投标保证金的，自终止采购活动后 5 个工作日内退还已收取的投标保证金及其在银行产生的孳息。

17.8 有下列情形之一的，采购人或采购代理机构可以不予退还投标保证金，情节严重的将其列入不良记录名单：

17.8.1 开标后在投标有效期内，投标人撤销其投标的；

17.8.2 中标后无正当理由不与采购人签订合同的；

17.8.3 中标人与采购人订立背离合同实质性内容的其他协议；

17.8.4 将中标项目转让给他人，或者在投标文件中未说明，且未经采购人同意，将中标项目分包给他人的；

17.8.5 存在串通投标行为的；

17.8.6 存在弄虚作假或提供虚假材料谋取中标的；

17.8.7 投标人其他未按招标文件规定和合同约定履行义务的行为。

17.9 如开标时投标人对本单位投标保证金缴纳情况有疑义，投标人应在开标结束前向采购人提交书面申请核实保证金缴纳情况。由银行或保险公司核实后出具书面材料予以答复。

---

17.10 为支持和促进中小企业发展，进一步发挥政府采购政策功能，鼓励投标供应商使用电子保函代替现金缴纳投标保证金，在线完成保函的申请、审核、开票、出函等环节，投标企业注意区分办理保函类型，并确认投标有效期，如采用政采云电子保函，可登录“兵团政府采购网”一顶部通栏“信用融资”或者“兵团政府采购网”首页“政采贷 | 电子保函”快捷模块查看：

直达链接（电子保函）：

<https://jinrong.zcygov.cn/luban/finance/xinjiang?utm=site.site-PC-4838.1473-pc-wsg-customFloatWindow-front.1.b9d627301e6311efb796b33a13fe0d0a>

金融服务支撑热线：95763

## 18. 投标文件的加密

18.1 投标人在“投标客户端”中生成投标文件并完成签章之后，使用 CA 证书在“投标客户端”中对投标文件进行加密。

18.2 投标人应在“投标客户端”中对加密的投标文件进行解密验证，以防止投标文件加密异常，在开标时无法解密。

18.3 投标人应保证加密投标文件的 CA 证书有效期在开标时间之前。若 CA 证书有效期临近开标时间，建议投标人提前办理 CA 证书续期，以免开标时无法进行解密。

18.4 投标人在投标文件递交截止时间前通过兵团政府采购网（<http://ccgp-bingtuan.gov.cn/>）的“政采云登录入口”登录后，将加密电子投标文件（为 .jmb5 后缀格式）上传到对应项目的指定位置，投标人认为有必要提交的其他资料请于投标截止时间前一并提交。

18.5 如果投标人未按上述要求加密并上传，采购代理机构对投标文件的误投、无法解密、传输错误等问题概不负责。对由此造成无法正常开启的投标文件，采购代理机构有权予以拒绝，并退回投标人。

18.6 本项目采用不见面开标，无需提供电子投标文件 U 盘。

## 19. 投标文件的递交（上传）

19.1 投标人应在“第一章 招标公告”规定的投标截止时间前递交（上传）投标文件。

19.2 投标人递交（上传）投标文件的地点见“第一章 招标公告”。

---

19.3 投标人应充分评估集中同时投标带来的网络影响，尽量避免投标高峰时间，错峰进行电子投标。投标人递交全部的投标文件后可在政采云平台（项目采购—投标文件上传）中获取投标文件递交回执单。

19.4 投标人应在“投标客户端”中下载未加密且完成签章的投标文件妥善保存，以便启动应急开标程序时使用。

19.5 投标人所递交的投标文件不予退还。

## **20. 拒收**

20.1 超过投标文件提交截止时间或者不按照本章要求加密的投标文件，交易系统应当拒收。

## **21. 投标文件的修改与撤回**

21.1 投标人在“第一章 招标公告”规定的投标文件递交截止时间之前，可在兵团政府采购电子交易云平台上随时撤回已上传的电子投标文件，将修改好的电子投标文件在投标文件递交截止时间前重新上传到兵团政府采购电子交易云平台的指定位置。

## **22. 实物样品**

22.1 “投标人须知前附表”要求提供样品的，样品的具体要求及评审详见“第三章 采购需求”和“第五章 评标方法及标准”。

22.2 样品退还：未中标的投标人应按照“投标人须知前附表”要求自行联系采购人取回投标样品；中标人的样品由采购人进行保管、封存，并作为履约验收的参考（招标文件另有规定的从其规定）。

## **23. 演示**

23.1 要求投标人进行演示的，演示要求详见“投标人须知前附表”。

23.2 演示的评审详见“第三章 采购需求”和“第五章 评标方法及标准”。

## **（五）开标**

### **24. 开标会议**

24.1 开标会按“第一章 招标公告”规定的开标时间和地点准时举行，采购人、采购代理机构邀请所有投标人准时参加开标会。投标人应按照招标文件的要求参与不见面开标。

24.2 采购代理机构按照招标文件规定的时间、地点主持开标。采购人在规

---

定的投标文件递交截止时间（开标时间）和地点进行不见面远程开标。投标人的法定代表人或其委托代理人无需到达开标现场，仅需在任意地点通过兵团政府采购电子交易云平台（网址：<https://www.zcygov.cn/>）的“政采云登录入口”登录后，进入“政采云远程开标大厅”参加开标会议，并使用 CA 密钥完成远程解密、提疑澄清、开标唱标、结果公布等交互环节。

24.3 开标过程将宣布投标人名称、投标价格和招标文件规定的需要宣布的其他内容并进行记录，并由参加开标的各投标人确认。投标人未在规定时间内提出疑义或确认一览表的，视同认可开标结果。

## 25. 开标程序

25.1 投标人不足 3 家的，不得开标。

25.2 评标委员会成员不得参加开标活动。

25.3 主持人按下列程序进行开标：

（1）宣布开标会纪律；

（2）介绍参加开标会的单位和人员；

（3）发起投标文件解密。投标人应在“投标人须知前附表”规定的时间内使用加密投标文件的 CA 证书在系统中完成投标文件的解密；投标人不足 3 家的，不予解密；

（4）解密完成后，系统自动显示投标人名称、投标价格和招标文件规定的需要宣布的其他内容；

（5）系统自动生成开标记录表，投标人应在线对开标记录进行签署确认；

（6）开标会结束。

## 26. 开标疑义及回避情形

26.1 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，应在开标会议中提出询问或者回避申请。采购人、采购代理机构对投标人授权代表提出的询问或者回避申请应当及时处理。

26.2 投标人未参加开标的，视同认可开标结果。

### （六）资格审查

## 27. 资格审查及审查主体

---

27.1 开标结束后，采购人或者采购代理机构应当依法对投标人的资格进行审查。

27.2 资格审查按“第四章 资格审查”的规定进行。

27.3 资格审查结束后，应及时对资格审查结果进行复核，对资格审查错误进行及时纠正并记录。

27.4 资格审查合格投标人不足 3 家的，不得评标。

## （七）评标

### 28. 评标委员会

28.1 评标由采购人依法组建的评标委员会负责。评标委员会由采购人代表和评审专家组成，成员人数应当为 5 人以上单数，其中评审专家不得少于成员总数的三分之二。采购人或者采购代理机构应当从省级以上财政部门设立的政府采购评审专家库中，通过随机方式抽取评审专家。

28.2 采购项目符合下列情形之一的，评标委员会成员人数应当为 7 人以上单数：

- （1）采购预算金额在 1000 万元以上；
- （2）技术复杂；
- （3）社会影响较大。

28.3 评审专家对本单位的采购项目只能作为采购人代表参与评标，对技术复杂、专业性强的采购项目，通过随机方式难以确定合适评审专家的，经主管预算单位同意，采购人可以自行选定相应专业领域的评审专家。采购代理机构工作人员不得参加由本机构代理的政府采购项目的评标。

28.4 评标委员会成员名单在评标结果公告前应当保密。

28.5 评标中因评标委员会成员缺席、回避或者健康等特殊原因导致评标委员会组成不符合本办法规定的，采购人或者采购代理机构应当依法补足后继续评标。被更换的评标委员会成员所作出的评标意见无效。

28.6 无法及时补足评标委员会成员的，采购人或者采购代理机构应当停止评标活动，封存所有投标文件和开标、评标资料，依法重新组建评标委员会进行评标。原评标委员会所作出的评标意见无效。

28.7 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 3 年内与投标人存在劳动关系；
  - (2) 参加采购活动前 3 年内担任投标人的董事、监事；
  - (3) 参加采购活动前 3 年内是投标人的控股股东或实际控制人；
  - (4) 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；
  - (5) 与投标人有其他可能影响采购活动公平、公正进行的关系。

## 29. 评标

29.1 评标方法分为综合评分法和最低评标价法，本项目评标方法详见“投标人须知前附表”。

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

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

29.2 评标委员会按照“第五章 评标方法及标准”的规定对投标文件进行评审。“第五章 评标方法及标准”没有规定的方法、评审因素和标准，不作为评标依据。

29.3 评标委员会按“投标人须知前附表”规定的中标候选人数量在评标报告中向采购人推荐中标候选人。

29.4 开标之后，直到签订合同止，凡是属于审查、澄清、评价和比较投标的有关资料以及定标意向等，均不得向投标人或者其他与评标无关的人员透露。

29.5 在确定中标人之前，投标人试图在投标文件审查、澄清、比较和评标时对评标委员会、采购人和采购代理机构施加任何影响都可能导致其**投标无效**。

### 29.6 电子招投标的应急措施

29.6.1 电子开标、评标如出现下列原因，导致系统无法正常运行或无法正常评标时，应采取应急措施。

- (1) 系统服务器发生故障，无法访问或无法使用系统；
- (2) 系统的软件或数据库出现错误，不能进行正常操作；
- (3) 系统发现有安全漏洞，有潜在的泄密危险；
- (4) 病毒发作或受到外来病毒的攻击；

---

(5) 出现其他不可抗拒的客观原因造成开评标系统无法正常使用。

出现上述情况时，应对未开标的暂停开标。已在系统内开标、评标的立即停止。采取应急措施时，必须对原有资料及信息作出妥善保密处理。

29.6.2 因系统原因导致投标人均无法解密电子投标文件时，采购代理机构可在开标现场直接导入投标人在投标截止时间前递交的未加密的电子投标文件进行开标、评标。

#### 29.7 投标人瑕疵滞后发现的处理规则

29.7.1 无论基于何种原因，各项本应作**无效投标**处理的情形即便未被及时发现而使该投标人进入初审、综合评审或其他后续程序，包括已经签订合同的情形，一旦该投标人的投标作无效投标处理或该投标人的此前评议结果被取消，其现有的位置将被其他投标人依序替代，相关的一切损失均由该投标人承担。

### (八) 中标

#### 30. 确定中标人

30.1 采购人将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，按照“投标人须知前附表”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“投标人须知前附表”。

30.2 采用综合评分法的采购项目，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，由采购人或者采购人委托评标委员会按照“投标人须知前附表”规定的方式确定一个投标人获得中标人推荐资格，招标文件未规定的采取随机抽取方式确定，其他同品牌投标人不作为中标候选人。

30.3 采用最低评标价法的采购项目，提供相同品牌产品的不同投标人参加同一合同项下投标的，以其中通过资格审查、符合性审查且报价最低的参加评标；报价相同的，由采购人或者采购人委托评标委员会按照“投标人须知前附表”规定的方式确定一个参加评标的投标人，招标文件未规定的采取随机抽取方式确定，其他投标无效。

30.4 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“投标人须知前附表”中载明。多家投标人提供的核心产品品牌相同的，按前两款规定处理。

### **31. 中标结果公告**

31.1 采购人或采购代理机构应当自中标人确定之日起2个工作日内，在发布招标公告的同一媒体上发布中标结果公告，同时向中标人发出中标通知书。招标文件随中标结果同时公告，中标结果公告期限为1个工作日。

31.2 中标人为中小企业享受中小企业扶持政策的，其“中小企业声明函”随中标结果同时公告。中标人为残疾人福利性单位的，其“残疾人福利性单位声明函”随中标结果同时公告。

31.3 项目采购采用最低评标价法的，公告中标结果时同时公告因落实政府采购政策等原因进行价格扣除后中标人的评审报价；项目采购采用综合评分法的，公告中标结果时同时公告中标供应商的评审总得分。

### **32. 中标通知**

32.1 采购人和采购代理机构以书面形式向中标人发出中标通知书，同时将招标结果通知未中标的投标人。对未通过资格审查的投标人，应当告知其未通过的原因；采用综合评分法评审的，还应当告知未中标人本人的评审得分与排序。

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

## **（九）签订合同**

### **33. 履约保证金**

33.1 在签订合同前，中标人应按“投标人须知前附表”规定的金额、担保形式和采购人认可的履约担保格式向采购人提交履约保证金。

33.2 中标人不能按本章第33.1项要求提交履约担保的，视为放弃中标，给采购人造成损失的，中标人还应当承担民事责任。

### **34. 签订合同**

34.1 采购人和中标人应当自中标通知书发出之日起25天内，根据招标文件和中标人的投标文件订立书面合同。采购人因不可抗力原因迟延签订合同的，应当自不可抗力事由消除之日起7日内完成合同签订事宜。所签订的合同不得对招标文件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，给采购人

---

造成损失的，中标人还应当承担民事责任。

34.2 中标人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人，也可以重新开展政府采购活动。

34.3 采购人和中标人不得向对方提出任何不合理的要求，作为签订合同的~~条件~~，双方不得私下订立背离合同实质性内容的协议。

34.4 联合体中标的，联合体各方应当共同与采购人签订合同，就采购合同约定的事项向采购人承担连带责任。

34.5 本项目的非主体、非关键性工作是否允许分包，见“投标人须知前附表”。采购人允许采用分包方式履行合同的，中标人可以依法在中标后将中标项目的非主体、非关键性工作采取分包方式履行合同。政府采购合同分包履行的，应当在投标文件中载明分包承担主体，分包承担主体应当具备相应资质条件且不得再次分包，否则**投标无效**。中标人就采购项目和分包项目向采购人负责，分包供应商就分包项目承担责任。**政府采购合同不能转包**。

34.6 采购合同履行中，采购人需追加与合同标的相同的货物、工程或者服务的，在不改变合同其他条款的前提下，可以与中标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采购金额的百分之十。

34.7 采购人应于签订合同之日起2个工作日内在政采云平台备案公示。

## （十）质疑和投诉

### 35. 质疑

35.1 供应商认为采购文件、采购过程、中标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，详见“投标人须知前附表”。供应商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。

35.2 提出质疑的供应商（以下简称质疑供应商）应当是参与所质疑项目采购活动的供应商。

35.3 潜在供应商已依法获取其可质疑的采购文件的，可以对该文件提出质疑。对采购文件提出质疑的，应当在获取采购文件或者采购文件公告期限届满之日起7个工作日内提出。

35.4 供应商提出质疑应当提交质疑函和必要的证明材料。质疑函应当包括

---

下列内容：

- (1) 供应商的姓名或者名称、地址、邮编、联系人及联系电话；
- (2) 质疑项目的名称、项目编号/包号；
- (3) 具体、明确的质疑事项和与质疑事项相关的请求；
- (4) 事实依据；
- (5) 必要的法律依据；
- (6) 提出质疑的日期。

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。

35.5 质疑函不符合上述要求的，采购人或代理机构应书面告知具体事项，质疑人应当按要求进行修改或补充，并在质疑有效期限内提交。

35.6 投标人进行虚假和恶意质疑投诉的，采购代理机构将提请有关部门将其列入不良记录名单，在一至三年内禁止参加政府采购活动，并将处理决定在相关政府采购媒体上公布。

35.7 质疑函应当使用中文，并采用财政部门制定的范本。

## **36. 质疑答复**

36.1 采购人、采购代理机构不得拒收质疑供应商在法定质疑期内发出的质疑函，应当在收到质疑函后7个工作日内作出答复，并以书面形式通知质疑供应商和其他有关供应商。

36.2 供应商对评审过程、中标结果提出质疑的，采购人、采购代理机构可以组织原评标委员会协助答复质疑。

质疑答复应当包括下列内容：

- (1) 质疑供应商的姓名或者名称；
- (2) 收到质疑函的日期、质疑项目名称及项目编号/包号；
- (3) 质疑事项、质疑答复的具体内容、事实依据和法律依据；
- (4) 告知质疑供应商依法投诉的权利；
- (5) 质疑答复人名称；
- (6) 答复质疑的日期。

质疑答复的内容不得涉及商业秘密。

---

## 37. 投诉

37.1 质疑供应商对采购人、采购代理机构的答复不满意，或者采购人、采购代理机构未在规定时间内作出答复的，可以在答复期满后 15 个工作日内向同级政府采购监督管理部门提起投诉。

37.2 投诉人投诉时，应当提交投诉书和必要的证明材料，并按照被投诉采购人、采购代理机构（以下简称被投诉人）和与投诉事项有关的供应商数量提供投诉书的副本。投诉书应当包括下列内容：

- （1）投诉人和被投诉人的姓名或者名称、通讯地址、邮编、联系人及联系电话；
- （2）质疑和质疑答复情况说明及相关证明材料；
- （3）具体、明确的投诉事项和与投诉事项相关的投诉请求；
- （4）事实依据；
- （5）法律依据；
- （6）提起投诉的日期。

投诉人为自然人的，应当由本人签字；投诉人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。

37.3 供应商质疑、投诉应当有明确的请求和必要的证明材料。供应商投诉的事项不得超出已质疑事项的范围，但基于质疑答复内容提出的投诉事项除外。

37.4 投诉书应当使用中文，并采用财政部门制定的范本。

### （十一）采购代理服务费用

## 38. 收取方式和标准

38.1 采购代理机构按“投标人须知前附表”规定的方式和标准收取采购代理服务费用。

### （十二）无效投标和废标

## 39. 无效投标

39.1 投标文件存在“第四章 资格审查”、“第五章 评标方法及标准”及本招标文件规定的投标无效情形的，其**投标无效**。

## 40. 废标

40.1 在招标采购中出现有“第五章 评标方法及标准”及本招标文件规定的

---

废标情形的，应予以废标。

### **（十三）落实政府采购政策（包括但不限于下列具体要求）**

#### **41. 本国产品和进口产品**

##### **41.1 本国产品标准及支持政策**

41.1.1 产品需在中华人民共和国关境内（含保税区、综合保税区等海关特殊监管区域）完成从原材料、组件到成品的制造、加工或组装，从而产生新的产品属性。仅进行包装、贴牌、简单处理等不改变产品核心属性的操作，不视为境内生产。

41.1.2 产品在境内生产的组件成本应达到财政部会同相关部门确定的总成本规定比例（具体产品目录及比例标准按国家后续发布的规定执行）。在分产品目录及比例标准正式实施前的过渡期内，符合境内生产条件的产品，可视同本国产品。

41.1.3 对国家相关部门后续发布的特定产品清单内的产品，除满足上述条件外，还需同时满足关键组件境内生产、关键工序境内完成等特定要求。

41.1.4 本国产品标准适用于货物，包括政府采购货物项目和服务项目中涉及的货物。适用本国产品标准的货物具体是指《政府采购品目分类目录》中的货物类产品，但不包括其中的房屋和构筑物，文物和陈列品，图书和档案，特种动植物，农林牧渔业产品，矿与矿物，电力、城市燃气、蒸汽和热水、水，食品、饮料和烟草原料，无形资产。

41.1.5 供应商对其提供的产品出具《关于符合本国产品标准的声明函》（样式见附件 1，以下简称《声明函》）或财政部会同有关部门规定的有关证明文件。出具符合要求的《声明函》或有关证明文件的，该产品视为本国产品。

医疗器械产品，取得药品监督管理部门授予的准字号医疗器械注册证的，视为符合本国产品标准。

41.1.6 采购标的仅包含单一产品时，政府采购活动中既有本国产品又有非本国产品参与竞争的，供应商对其提供的产品出具《关于符合本国产品标准的声明函》，依法对本国产品给予价格评审优惠，对本国产品的报价给予 20% 的价格扣除，用扣除后的价格参与评审。

41.1.7 采购标的中含有多种产品，政府采购活动中既有本国产品又有非本

---

国产品参与竞争的，供应商为该采购项目或者采购包提供的符合本国产品标准的产品成本之和占该供应商提供的全部产品成本之和的比例达到 80%以上时，且供应商在投标（响应）文件中对此作出承诺，出具《本国产品成本占比承诺函》（样式见附件 2，以下简称《承诺函》），则依法对该供应商提供的全部产品给予价格评审优惠，即对该供应商提供的全部产品的总报价给予 20%的价格扣除，用扣除后的价格参与评审。若供应商所投产品均符合本国产品标准，且已提供《声明函》，可不填写《承诺函》。

41.1.8 对于仅有本国产品参与竞争的政府采购项目，本国产品不享受价格扣除评审优惠。

#### 41.2 进口产品

41.2.1 凡在海关特殊监管区域内企业生产或加工（包括从境外进口料件）销往境内其他地区的产品，不作为政府采购项下进口产品。对从境外进入海关特殊监管区域，再经办理报关手续后从海关特殊监管区进入境内其他地区的产品，应当认定为进口产品。项目若涉及采购进口产品的，具体要求详见“第三章 采购需求”。

41.2.2 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。

41.2.3 若采购需求中写明允许采购进口产品，投标人应保证所投产品可履行合法报通关手续进入中国关境内。

41.2.4 若采购需求中未写明允许采购进口产品，如投标人所投产品为进口产品，其投标将被认定为**投标无效**。

#### 42. 中小企业、监狱企业及残疾人福利性单位

42.1 中小企业是指在中华人民共和国境内依法设立，依据国务院批准的中小企业划分标准确定的中型企业、小型企业和微型企业，但与大企业的负责人为同一人，或者与大企业存在直接控股、管理关系的除外。符合中小企业划分标准的个体工商户，在政府采购活动中视同中小企业。关于中小企业的相关规定依据《中华人民共和国中小企业促进法》《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）、《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库〔2020〕46号）、《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）、《金融业企业划型标准规定》（〔2015〕309号）等国务院批准的中小企业划分标准执行。

42.2 为促进中小企业发展，依据《关于印发〈政府采购促进中小企业发展管理办法〉的通知》（财库〔2020〕46号）、《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）、《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，本项目供应商如需享受中小企业相关政策的，且符合上述文件规定的，应按本招标文件规定格式提供“中小企业声明函”或“监狱企业证明文件”或“残疾人福利性单位声明函”，评审时，评标委员会将依据本招标文件“投标人须知前附表”规定的报价扣除比例，对供应商报价进行价格扣除，用扣除后的价格参与评审；招标公告中明确项目专门面向中小企业采购的，“中小企业声明函”为资格要求文件，供应商参与投标须按本招标文件规定格式提供“中小企业声明函”或“监狱企业证明文件”或“残疾人福利性单位声明函”等作为资格证明文件。

42.3 投标人提供的货物、工程或者服务符合下列情形的，享受中小企业扶持政策：

（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。

42.4 在货物采购项目中，投标人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，不享受中小企业扶持政策。

42.5 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。

42.6 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、评审中价格扣除等政府采购促进中小企业发展的政府采购政策。监狱企业定义：是指由司法部认定的为罪犯、戒毒人员提供生产项目和劳动对象，且全部产权属于司法部监狱管理局、戒毒管理局、直属煤矿管理局，各省、自治区、直辖市监

---

狱管理局、戒毒管理局，各地（设区的市）监狱、强制隔离戒毒所、戒毒康复所，以及新疆生产建设兵团监狱管理局、戒毒管理局的企业。

42.7 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。残疾人福利性单位定义：享受政府采购支持政策的残疾人福利性单位应当同时满足以下条件：

42.7.1 安置的残疾人占本单位在职职工人数的比例不低于 25%（含 25%），并且安置的残疾人人数不少于 10 人（含 10 人）；

42.7.2 依法与安置的每位残疾人签订了 1 年以上（含 1 年）的劳动合同或服务协议；

42.7.3 为安置的每位残疾人按月足额缴纳了基本养老保险、基本医疗保险、失业保险、工伤保险和生育保险等社会保险费；

42.7.4 通过银行等金融机构向安置的每位残疾人，按月支付了不低于单位所在区县适用的经省级人民政府批准的月最低工资标准的工资；

42.7.5 提供本单位制造的货物、承担的工程或者服务（以下简称产品），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）；

42.7.6 前款所称残疾人是指法定劳动年龄内，持有《中华人民共和国残疾人证》或者《中华人民共和国残疾军人证（1 至 8 级）》的自然人，包括具有劳动条件和劳动意愿的精神残疾人。在职职工人数是指与残疾人福利性单位建立劳动关系并依法签订劳动合同或服务协议的雇员人数。

42.8 本项目是否专门面向中小企业预留采购份额见“第一章 招标公告”。

42.9 采购标的对应的中小企业划分标准所属行业见“投标人须知前附表”。

42.10 小微企业价格评审优惠的政策调整：见“投标人须知前附表”及“第五章 评标方法及标准”。

### **43. 政府采购节能产品、环境标志产品**

43.1 政府采购节能产品、环境标志产品实施品目清单管理。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。关于政府采购节能产品、环境标志产品的相关规定依据《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）、《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）、《关于印发节能产品政府采购品目清单的通知》（财库〔2019〕19号）的规定。

43.2 采购人拟采购的产品属于品目清单范围的，采购人及其委托的采购代理机构依据国家确定的认证机构出具的、处于有效期之内的节能产品、环境标志产品认证证书，对获得证书的产品实施政府优先采购或强制采购。

43.3 如本项目采购产品属于实施政府强制采购品目清单范围的节能产品，则投标人所报产品必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产品认证证书，否则**投标无效**。

43.4 非政府强制采购的节能产品或环境标志产品，依据品目清单和认证证书实施政府优先采购。优先采购的具体规定见“第五章 评标方法及标准”（如涉及）。

43.5 投标人所投产品如属于节能产品政府采购品目清单、环境标志产品政府采购品目清单范围的，须提供国家确定的认证机构出具的、处于有效期内的产品认证证书，认证证书的产品型号与所投产品不一致的，视为未提供。属于政府强制采购产品的，已作为投标时强制性要求不再给予评审优惠，未提供认证证书的视为**投标无效**。属于优先采购节能产品政府采购品目清单、环境标志产品政府采购品目清单、创新产品范围的，按照“第五章 评标方法及标准”中相关规定在评审时给予优惠，具体详见“投标人须知前附表”及“第五章 评标方法及标准”。

#### **44. 正版软件**

44.1 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）、《国务院办公厅关于印发政府机关使用正版软件管理办法的通知》国办发〔2013〕88号。

#### **45. 网络安全专用产品**

---

45.1 本项目中如涉及网络关键设备或网络安全专用产品的，应严格执行国家互联网信息办公室、工业和信息化部、公安部、财政部和国家认证认可监督管理委员会 2023 年第 1 号《关于调整网络安全专用产品安全管理有关事项的公告》及国家互联网信息办公室、工业和信息化部、公安部和国家认证认可监督管理委员会 2023 年第 2 号《关于调整〈网络关键设备和网络安全专用产品目录〉的公告》等相关文件要求，所投标（响应）设备或产品至少符合以下条件之一：一是已由具备资格的机构安全认证合格或安全检测符合要求；二是已获得《计算机信息系统安全专用产品销售许可证》，且在有效期内。采购人、中标（成交）人双方签订合同及验收环节，应包含上述网络安全要求的条款。

45.2 本项目中如涉及国家强制性产品认证证书（CCC 认证证书）、电信设备进网许可证、无线电发射设备核准证等市场准入类资质的，应严格执行国家相关法律法规的要求。采购人、中标（成交）人双方签订合同及验收环节，应包含上述市场准入类资质要求的条款。

## **46. 采购需求标准**

### **46.1 商品包装、快递包装政府采购需求标准（试行）**

为助力打好污染防治攻坚战，推广使用绿色包装，根据财政部关于印发《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），本项目如涉及商品包装和快递包装的，则其具体要求见第三章《采购需求》。

### **46.2 绿色数据中心政府采购需求标准（试行）**

为加快数据中心绿色转型，根据财政部 生态环境部 工业和信息化部关于印发《绿色数据中心政府采购需求标准（试行）》的通知（财库〔2023〕7 号），本项目如涉及绿色数据中心，则具体要求见第三章《采购需求》。

### **46.3 台式计算机政府采购需求标准**

为提高台式计算机政府采购需求管理的科学化、规范化水平，进一步落实政府采购公平竞争原则，优化营商环境，营造良好的产业生态，财政部 工业和信息化部关于印发《台式计算机政府采购需求标准（2023 年版）》的通知（财库〔2023〕29 号），本项目如涉及台式计算机采购，则具体要求见第三章《采购需求》。

---

#### 46.4 便携式计算机政府采购需求标准

为提高便携式计算机政府采购需求管理的科学化、规范化水平，进一步落实政府采购公平竞争原则，优化营商环境，营造良好的产业生态，财政部 工业和信息化部关于印发《便携式计算机政府采购需求标准（2023 年版）》的通知（财库〔2023〕30 号），本项目如涉及便携式计算机采购，则具体要求见第三章《采购需求》。

#### 46.5 一体式计算机政府采购需求标准

为提高一体式计算机政府采购需求管理的科学化、规范化水平，进一步落实政府采购公平竞争原则，优化营商环境，营造良好的产业生态，财政部 工业和信息化部关于印发《一体式计算机政府采购需求标准（2023 年版）》的通知（财库〔2023〕31 号），本项目如涉及一体式计算机采购，则具体要求见第三章《采购需求》。

#### 46.6 工作站政府采购需求标准

为提高工作站政府采购需求管理的科学化、规范化水平，进一步落实政府采购公平竞争原则，优化营商环境，营造良好的产业生态，财政部 工业和信息化部关于印发《工作站政府采购需求标准（2023 年版）》的通知（财库〔2023〕32 号），本项目如涉及工作站采购，则具体要求见第三章《采购需求》。

#### 46.7 通用服务器政府采购需求标准

为提高通用服务器政府采购需求管理的科学化、规范化水平，进一步落实政府采购公平竞争原则，优化营商环境，营造良好的产业生态，财政部 工业和信息化部关于印发《通用服务器政府采购需求标准（2023 年版）》的通知（财库〔2023〕33 号），本项目如涉及通用服务器采购，则具体要求见第三章《采购需求》。

#### 46.8 操作系统政府采购需求标准

为提高操作系统政府采购需求管理的科学化、规范化水平，进一步落实政府采购公平竞争原则，优化营商环境，营造良好的产业生态，财政部 工业和信息化部关于印发《操作系统政府采购需求标准（2023 年版）》的通知（财库〔2023〕34 号），本项目如涉及操作系统采购，则具体要求见第三章《采购需求》。

#### 46.9 数据库政府采购需求标准

---

为提高数据库政府采购需求管理的科学化、规范化水平，进一步落实政府采购公平竞争原则，优化营商环境，营造良好的产业生态，财政部 工业和信息化部关于印发《数据库政府采购需求标准（2023年版）》的通知（财库〔2023〕35号），本项目如涉及数据库采购，则具体要求见第三章《采购需求》。

#### 46.10 物业管理服务政府采购需求标准（办公场所类）（试行）

为贯彻落实中央全面深化改革委员会审议通过的《深化政府采购制度改革方案》有关要求，推动政府采购需求标准建设，财政部办公厅关于印发《物业管理服务政府采购需求标准（办公场所类）（试行）》的通知（财办库〔2024〕113号），本项目如涉及物业管理服务采购，则具体要求见第三章《采购需求》。

### （十四）政府采购合同融资政策

#### 47. 政府采购合同融资政策

47.1 政府采购合同融资政策：见投标人须知前附表。

### （十五）其他

#### 48. 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。

#### 49. 适用法律

49.1 采购人、采购代理机构及投标人的一切采购活动均适用《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》（财政部令第87号）及相关法律法规。

49.2 政府采购合同的履行、违约责任和解决争议的方法等适用《中华人民共和国民法典》。

#### 50. 解释权

50.1 本招标文件最终解释权归采购人或采购代理机构所有。

## 第三章 采购需求

### 一、采购清单及技术要求

1. 采购标的：货物需求一览表如下：

#### 新能源汽车技术专业实训室采购货物清单及技术要求

序号	产品名称	产品参数	数量	单位	备注
1	燃油整车 教学版	1.整车尺寸：≥4600*1800*1400mm 2.行李箱容积：≥510L 3.油箱容量：≥51L 4.发动机：EA211 全铝环保 TSI 涡轮增压电控多点喷射汽油发动机 5.发动机排量：≥1.498L 6.额定功率/转速：≥85KW/5000±200rpm 7.最大扭矩/转速：≥200Nm/2000~3500rpm 8.变速器：DSG 七速双离合 9.综合工况油耗：≥5.0L/100km 10.最高车速：≥180km/h 11.悬架类型：前麦弗逊式独立悬架/后扭转梁半独立悬架 12.转向系统：前通风盘式/后实心盘式 13.排放标准：国六标准 14.车辆来源合法，手续齐全	1	台	
2	汽车整车 故障检测 平台	一、总体要求 汽车整车故障检测平台与学校现有的汽车整车智能故障设置与检测平台快速对接，对接后满足车辆各控制模块运行数据实时动态在线检测。 二、组成要求 1.汽车整车故障检测平台 *1 台。 2.通用连接线束 *1 套。 三、功能及技术要求 1.通过面板测试点，支持使用万用表/示波器实时测量车辆电控系统线路的电压、电流、电阻、频率、波形信号等。 2.实训台面板检测点单针脚采用双测量点设计，有效帮助学生在故障诊断过程中，判断元件端故障或是控制单元端故障。 3.要求实训台数据检测点，通过蓝点和绿点，区分电脑模块端和线束插头端信号。	2	台	

		<p>4.实训平台配置安装收纳抽屉，方便收纳实验实训仪器仪表器、纸质资料等。</p> <p>5.整体尺寸约：680*750*1650mm。</p> <p>6.测试点规格：2mm 香蕉插座/绝缘体 ABS/主体铜镀镍。</p> <p>7.连接接口：由 8 个 65 针航空插头座和 2 个 2 针法兰插座组成。</p> <p>8.承重角轮：≥3 寸白色静音轮。</p> <p>9.实训桌板：防静电桌面/密度板。</p> <p>六、工艺要求</p> <p>1.主体框架采用 Q235 冷轧钢板配合矩形方管加工而成，表面采用白色细砂纹喷漆处理。</p> <p>2.展示面板基础底板，采用钢板，极光切割精确开孔，确保设备版面不受热受冷或长时间暴晒而发生形变。</p> <p>3.航空接头采用定制 65 针镀金针角，整体小巧轻便，旋转卡扣式插拔，连接稳定可靠。</p> <p>4.设备连接航空头接口采用底部隐藏式设计，向下走线，实现工位布置简洁美观，连接线束自然下垂不弯折，确保更安全有效的对接。</p> <p>5.连接线束采用铜芯聚氯乙烯绝缘线缆，线束外包采用 PA 阻燃尼龙波纹管，线束与插头连接处采用汽车专用布胶带包扎。</p> <p>6.面板采用透明亚克力材质，背面全彩 UV 打印，内容清晰，色彩鲜艳。</p>			
3	新能源汽车常用工量具组套	<p>专业级工具产品配置，进行模块化设计，定向新能源汽车（混合动力/纯电动汽车）维修，覆盖车型广，配置齐全，满足新能源汽车维修及新能源教学培训对工具的要求。选用一流专用工具，工量具集成按类别进行分类储存在 7 层单开门工具车内，通过配备锁具的抽屉可更方便对工量具的管理，套装内所有绝缘工具符合国家标准，耐压 1KV。</p> <p>技术参数：</p> <p>七层单开门工具车：</p> <p>1.采用高品质冷轧钢板，整车焊接结构，强度高，耐用性及稳定性强</p> <p>2.45mm 高性能 3 节自动回归滚珠滑轨，单抽屉最大承重 45kg。</p> <p>3.5"*1-1/4"PVC 轮，2 固 2 全刹。</p> <p>4.工具车顶部工作平台配 16mm 厚 MDF 板，平整光滑、结实耐用。</p> <p>5.人体工学 R18 圆弧把手，结实美观，左右端组装胶塞，</p>	1	套	

防划手。

6.七抽屉带门，内部储物空间大，两侧边平面带整面孔。

7.整台静台最大承重 450kg

9.产品尺寸：≥1042(W)\*459(D)\*859(H)mm

10.整台板厚 1.0mm，抽屉板厚 0.8mm

11.小抽屉尺寸：≥568(W)398(D)\*75mm(5 个)

12.大抽屉尺寸：≥568(W)\*398(D)154mm(2 个)

13.适用于新能源汽车教学系统的维修

工具配置清单：

第一层：

8 件绝缘开口扳手：8、10、12、13、14、15、16、17mm

4 件一字绝缘螺丝批：S2.5\*75，S4\*100，S5.5\*125，S6.5\*150

4 件十字绝缘螺丝批：PH0\*60，PH1\*80，PH2\*100，PH3\*150

1 件绝缘测电笔 125~250V

第二层：

13 件 6.3mm 公制六角套筒：4、4.5、5、5.5、6、7、8、9、10、11、12、13、14mm

12 件 10mm 公制六角套筒：8、9、10、11、12、13、14、15、16、17、18、19mm

7 件 10mm 系列花型套筒：E8、E10、E11、E12、E14、E16、E18

23 件 10mm 旋具套筒：一字、十字、米字、六角、花型

1 件 10mm 快速脱落棘轮扳手 3/8"

1 件 6.3mm 快速脱落棘轮扳手 1/4"

3 件 10mm 加长杆 3/8"×3"、3/8"×5"、3/8"×10"

1 件 6.3mm 加长杆 1/4"×4"

1 件 10mm 万向转接头 3/8"

1 件 6.3mm 万向转接头 1/4"

1 件转接头 3/8"F-1/4"

9 件特长球头内六角扳手组套 (1.5~10mm)

12 件旋具头组套

3 件火花塞套筒：14、16、18mm

6 件 6.3mm 长套筒：4、5、6、7、9、10mm

8 件 10mm 长套筒：10、11、12、13、14、15、17、19mm

1 件钢直尺 300mm

1 件数显游标卡尺 (0~300mm)

第三层:

5 件双梅花扳手: 8×10mm、10×12mm、13×15mm、  
16×18mm、17×19mm  
12 件两用扳手: 8、9、10、11、12、13、14、15、16、  
17、18、19mm  
1 件剥线钳  
1 件尖嘴钳 6"  
1 件鲤鱼钳 8"  
1 件水泵钳 10"  
1 件一字螺丝批 6\*100mm  
1 件十字螺丝批 PH2\*100mm  
1 卷电气绝缘胶带

第四层:

20 件 12.5mm 六角套筒: 8、9、10、11、12、13、14、  
15、16、17、18、19、20、21、22、23、24、27、30、  
32mm  
4 件 12.5mm 气动套筒: 17、19、21、23mm  
8 件 12.5mm 六角长套筒: 10、11、12、13、14、15、  
17、19mm  
1 件 12.5mm 快速脱落棘轮扳手 1/2"  
2 件 12.5mm 加长杆 1/2"×5"、1/2"×10"  
1 件 12.5mm L 型加长杆 1/2"×10"  
1 件 12.5mm 万向转接头  
1 件转接头 1/2"F-3/8"  
3 件油封拆装工具  
1 件可充电 LED 工作灯  
2 件橡胶锤

第五层:

1 件螺丝批 8\*300mm  
1 件深度尺 0~200mm  
2 件卡簧钳  
1 件扭力扳手 5~25N.m  
1 件扭力扳手 60~340N.m  
1 件冰点测试仪  
1 件管束钳  
1 件多功能剥线钳  
1 件刹车片检测笔  
1 件制动液检测仪

		<p>第六层:</p> <p>1 件手摇筒式千斤顶</p> <p>1 件手摇筒式千斤顶摇把</p> <p>1 件密封性测试水管 (长)</p> <p>1 件密封性测试水管 (短)</p> <p>1 件基准尺</p> <p>1 件高度尺</p> <p>1 件橡胶管</p> <p>1 件生料带</p> <p>1 件气密性检测器</p> <p>第七层:</p> <p>1 件 1/2" 指针式扭力扳手</p> <p>1 件磁性拾取器</p> <p>1 件木柄刮刀</p> <p>1 件机油壶</p> <p>1 件油管分离钳</p> <p>8 件油管防尘套 8.5mm*2、15mm*2、16mm*2、20mm*2</p> <p>2 件中孔花型旋具套筒 TS25</p> <p>1 件轴承拉拔器</p>			
4	齿轮油更换机	<p>一、产品介绍</p> <p>不用区分进回油管, 全自动识别进出油方向</p> <p>新旧油灯带时间、视觉感更强</p> <p>零压换油, 功能更强大</p> <p>电子称一键归零操作更智能</p> <p>齿轮油油压直观显示功率≥120W</p> <p>重量≥60KG</p> <p>电压≥DC12V</p> <p>容积≥20L</p> <p>滤清器精度 ≥5um</p> <p>配合齿轮油更换机使用, 可以覆盖市面上约 95% 的车型,</p> <p>共 86 件 PAE5753-01 丰田新皇冠接头组件 (一体快接式)</p> <p>PAE5753-02 奥迪外锥接头组件</p> <p>PAE5753-03 别克接头</p> <p>PAE5753-04 老皇冠接头组件 (分体式)</p> <p>PAE5753-05 荣威接头 (自变)</p> <p>PAE5753-06 捷豹、奥迪变速箱接头组件</p> <p>PAE5753-07 奥迪内锥接头组件</p> <p>PAE5753-08 自变路虎接头组件</p>	1	台	

PAE5753-09	自变宝马 X5 接头组件 (T\$式)
PAE5753-10	自变宝马 X6 接头组件
PAE5753-11	自变宝马 5 系 3 系接头组件 (快接式)
PAE5753-12	雪铁龙 C5 接头组件
PAE5753-13	标致 C5 接头组件 (新款)
PAE5753-14	标致雪铁龙世家接头组件
PAE5753-15	别克赛欧拉头组件
PAE5753-16	大众 09G 圆形铝质接头组件
PAE5753-17	大众宝来高尔夫、波罗朗逸斯柯达变速箱接头组件
PAE5753-18	大众老款宝来宝来经典高尔夫 4 代变速箱接头
PAE5753-19	速腾迈腾 CC 新帕萨特、昊锐 09G 自动变速箱接头组件
PAE5753-20	2.0 东风日产变速箱 f 式接头组件
PAE5753-21	新东风日产变速箱一体式接头组件
PAE5753-22	丰田新致炫、卡罗拉、雷凌变速箱接头组件
PAE5753-23	东风本田变速箱一^式接头组件
PAE5753-24	颯 MI 变速箱接头组件
PAE5753-25	丰田兰德酷路泽 4.6 排量变速箱接头组件
PAE5753-26	大众途观变速箱接头组件
PAE5753-27	途锐 09D 变速箱接头组件
PAE5753-28	A28 奔驰 E 系列变速箱接头组件
PAE5753-29	途锐 8 速变速相接头组件
PAE5753-30	宝马接头 8HP 变速箱接头组件
PAE5753-31	路虎 6HP-24 变速箱接头组件
PAE5753-32	宝马 6HP 变速箱接头组件
PAE5753-33	变速箱奥迪 A6L 接头组件(2012 款,3.5TFSI)
PAE5753-34	逍客 2011 款变速箱接头组件
PAE5753-35	大众 CC2010 款 09G 接头组件
PAE5753-36	路虎极光 9AT 变速箱接头组件
PAE5753-37	马自达 C-X5 变速箱接头组件
PAE5753-38	大众迈腾途观 CC6 速 DSG 变速箱接头组件
PAE5753-39	Q5A8 变速箱接头组件
PAE5753-40	奔驰 5 速变速箱接头组件
PAE5753-41	卡罗拉 K311 变速箱接头组件
PAE5753-42	新奥迪 A6LA4L 变速箱接头组件
PAE5753-43	凯迪拉克接头组件

PAE5753-44 雪铁龙 1.6T 接头组件  
PAE5753-45 福特 TF-80 接头组件  
PAE5753-46 福特探险者接头组件  
PAE5753-47 沃尔沃 V608 速变速箱接头  
PAE5753-48 玛莎拉蒂 6HP-26 变速箱接头  
PAE5753-49 奥迪 Q3 变速箱接头  
PAE5753-50 吉利接头  
PAE5753-51 福特, 翼虎接头  
PAE5753-52 沃尔沃变速箱接头  
PAE5753-53 新 FITCVT 变速箱接头  
PAE5753-54 新皇冠 8 速变速箱接头  
PAE5753-55 宝马 X3,宝马 X1、宝马 3 系接头  
PAE5753-56 09G 波箱  
PAE5753-57 09G 波箱  
PAE5753-58 富豪 S80  
PAE5753-59 奔驰 B200 变速箱接头组件  
PAE5753-60 三菱  
PAE5753-61 新君威福克斯 1.81.6 凯迪拉克迈锐宝  
PAE5753-62 宝马 525L1  
PAE5753-63 丰田皇冠 3.0、锐志 3.0 变速箱接头组件  
PAE5753-64 雪佛兰 6T 变速箱接头组件  
PAE5753-65 陆风 8AT 系列变速箱接头组件  
PAE5753-66 路虎 8HP、大切诺基变速箱接头组件  
PAE5753-67 铃木锋驭 CVT 变速箱接头组件  
PAE5753-68 马自达本田丰田别克通用比亚迪变速箱接头  
组件  
PAE5753-69 别克通用比亚迪  
PAE5753-70 奔驰变速箱接头组件  
PAE5753-71 宝马 ZF6HP 变速箱头组件  
PAE5753-72 宝马 8HP 变速箱头组件  
PAE5753-73 09G 通用接头变速箱组件  
PAE5753-74 本田思铂睿变速箱接头组件  
PAE5753-75 福克斯变速箱接头组件  
PAE5753-76 福特野马变速箱接头组件  
PAE5753-77 大切诺基 8HP 变速箱接头组件  
PAE5753-78 奔驰双离合变速箱接头组件  
PAE5753-79 路虎发现 4 变速箱接头组件  
PAE5753-80 大众途观变速箱接头组件

		<p>PAE5753-81 睇、奥迪变速箱接头组件</p> <p>PAE5753-82 传祺变速箱组件</p> <p>PAE5753-83 奥迪 A6L 变速箱接头组件</p> <p>PAE5753-84 大众迈腾途观变速箱接头组件</p> <p>PAE5753-85 凯迪拉克 5L 变速箱接头组件</p> <p>PAE5753-86 迈特威变速箱组件</p>			
5	动力电池 主动均衡器	<p>一、性能要求</p> <p>1.充放电均衡：独立通道设计，对模组电芯进行检测及均匀充电或放电。进行充电或放电时，保证模组中每一个电芯不发生充电或过放电的情况。</p> <p>2.均衡维护预设：均衡维护预设：可自定义设置均衡维护参数，根据预设参数开展均衡维护。</p> <p>3.电压钳位：具备目标达到判断削减工作电流机制，测试过程中让电池组中的电芯的电压无限接近于目标阈值。</p> <p>4.多重保护：对电压及机芯温度信息进行检测，提供多种测试停机门限以避免电芯过充过放。</p> <p>5.采用 7 吋显示屏：超大液晶显示屏，快速显示所有实时数据及图标，支持触摸操作，人性化的输入方式及菜单设计简化操作过程。</p> <p>二、技术参数</p> <p>1.工作电源：AC220V</p> <p>2.频率范围：40~60Hz</p> <p>3.电压检测精度：±0.1%FS±2mV（最大量程 5V）</p> <p>4.充放电电流范围：0.1~5A MAX</p> <p>5.电流检测精度：±1%FS±0.05A（最大量程 5A）</p> <p>6.电池温度检测量程及精度：-25℃~85℃@±2℃</p> <p>7.通道数：2×12</p> <p>8.充放电功率：Max 600W</p> <p>9.电池接口：16Pin,24Pin</p> <p>10.显示屏：7 吋电容式液晶屏，分辨率 1024×600</p> <p>11.PC 机数据通讯：TCP/IP，USB-Device</p> <p>12.无线通信：Wi-Fi 和 BT（Wi-Fi 天线外置）</p> <p>13.充电控制：恒流充电+恒压充电</p> <p>14.放电工作模式：恒流放电+恒压放电</p> <p>15.保护功能：输入过流保护、过压保护、输出过流保护、过温保护</p> <p>16.尺寸：455*255*220mm</p>	1	台	
6	原车动力	一、总体要求	1	台	

<p>电池组拆 检与诊断 实训台</p>	<p>动力电池诊断与检修实训平台采用纯电动汽车原车动力电池组将电池组装配在拆装工作台架上，便于学员进行动力电池的分解、检验、测量和装配实训，能够满足对纯电动汽车动力电池组的结构、工作原理、零部件的测量、气密仪操作、动力电池组执行元件检测、单体电池充放电检测、电池模组均衡测试的教学和考核需要。</p> <p>二、组成要求</p> <p>动力电池诊断与检修实训平台产品组成包括：纯电动原厂动力电池包、动力电池拆装台、动力电池物料架、绝缘防护用具。</p> <p>三、功能要求</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.通过对动力电池总成的拆装，可使学员对新能源汽车动力电池的结构及原理有一定的认知；</li> <li>2.运用专用检测工具及仪器对动力电池总成的电器元件及机械零件进行检测；</li> <li>3.能够进行动力电池总成的解体与组装技能训练；</li> <li>4.能够进行原车电池包的性能检测训练。</li> </ol> <p>四、实训项目</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.基于原车电池包配合拆装工具可完成实训项目： <ol style="list-style-type: none"> <li>(1) 绝缘防护用具的正确穿戴；</li> <li>(2) 高压绝缘工具的规范使用；</li> <li>(3) 动力电池上盖的拆解；</li> <li>(4) 动力电池内部低压线束的拆解；</li> <li>(5) 动力电池高压连接排的拆解；</li> <li>(6) 动力电池 BMS 模块的拆解；</li> <li>(7) 动力电池高压继电器的拆解；</li> </ol> </li> <li>2.基于原车电池包配合检测工具可完成实训项目： <ol style="list-style-type: none"> <li>(1) 动力电池检测专用工具的规范使用；</li> <li>(2) 动力电池单体电压检测；</li> <li>(3) 动力电池绝缘检测；</li> <li>(4) 动力电池熔断器的检测；</li> <li>(5) 动力电池电流传感器检测；</li> <li>(6) 动力电池高压继电器的测试；</li> <li>(7) 动力电池气密仪的连接与气密测试；</li> <li>(8) 动力电池模组充放电仪的连接与模组充放电测试；</li> <li>(9) 动力电池均衡仪的连接与单体电池均衡测试；</li> <li>(10) 动力电池包放电仪连接与电池包整包放电测试。</li> </ol> </li> </ol> <p>五、技术要求</p>		
------------------------------	--	--	--

		<p>1.动力电池拆装台产品采用整体采用 1.5mm 钢板激光切割，数控折弯焊接，表面高光喷塑处理，台面配有 3mm 耐压 1KV 绝缘垫，确保原车动力电池包的平稳安全放置，底部安装 4 个、单个可承重 320kg，带自锁装置万向脚轮方便移动。</p> <p>2.动力电池物料架采用 1.5mm 钢板激光切割，数控折弯焊接，表面高光喷塑处理，台面配有 3mm 耐压 1KV 绝缘垫，储物抽屉采用 1.5mm 钢板激光切割，数控折弯焊接，表面高光喷塑处理，物料架背部分采用方格板，物料架托板后侧冲压专用倒勾可方便固定到背板上，方便拆卸及调整隔板间距，底部安装 4 个、单个可承重 120kg、带自锁装置万向脚轮方便移动。</p> <p>3.动力电池包采用原车电池包，单体电芯及温度传感器无故障，BMS 模块通讯正常，内部继电器完好，能满足使用要求。</p> <p>4.整体尺寸：  (1) 动力电池拆装台：约 1870mm*1300*990mm  (2) 动力电池物料架：约 1260mm*600mm*1800mm。</p> <p>5.动力电池包参数：  (1) 电池类型：刀片电池/磷酸铁锂电池  (2) 电池容量：≥48KWh</p>			
7	电驱动总成装调工作平台	<p>一、总体要求</p> <p>电驱动总成装调工作平台采用纯电动汽车原车驱动电机总成，定向开发专用拆装工作台及专用拆卸工装，可实现驱动电机总成拆装实训，能够满足对纯电动汽车驱动电机及减速器结构原理认知、部件检测、拆装技能训练的教学需求。</p> <p>二、组成要求</p> <p>电驱动总成装调工作平台产品组成包括：纯电动汽车原车驱动电机总成、驱动电机总成拆装检测工作平台、驱动电机及减速器合装机构、电机转子分离机构、减速器齿轮托架、拆装手动工具。</p> <p>三、功能要求</p> <p>1.通过对驱动电动机总成的拆装，可使学员对驱动电动机总成的结构及原理有一定的认知；</p> <p>2.通过对减速器总成的拆装，可使学员对减速器总成的结构及原理有一定的认知；</p> <p>3.运用专用检测工具或仪器对驱动电动机总成的电器元件及机械零件进行检测；</p>	2	台	

4.运用专用检测工具或仪器对减速器总成的机械零件进行检测;

5.能够进行驱动电动机总成的解体与组装技能训练;

6.能够进行减速器总成的解体与组装技能训练。

#### 四、实训项目

1.驱动电机结构原理认知;

2.驱动电机专用工具的规范使用;

3.驱动电机的及减速器的拆解;

4.驱动电机主减速器的拆解;

5.驱动电机主减速器齿轮间隙测量;

6.驱动电机油封更换;

7.驱动电机前后端盖的拆卸;

8.驱动电机旋转变压器的拆卸;

9.驱动电机转子拆卸;

10.驱动电机的转子间隙测量;

11.温度传感器检测;

12.旋转变压器的检测;

#### 五、技术要求

1.驱动电机总成拆装检测实训平台台体作为驱动电机的可移动支撑载体,钣金结构,台面铺设绝缘胶垫抗磨、耐敲打有效保护台体,台体下方布置有多层抽屉抽内布置驱动电机拆装所需手动工具,并泡沫板开模收纳。

2.电机支架采用 8.0mm 钢板激光切割,数控折弯焊接,表面高光喷塑处理,造型设计符合人体工程学。

3.实训台架整体采用 1.5mm 钢板激光切割,数控折弯焊接,表面高光喷塑处理。

4.实训台底部安装 4 个单个可承重 120kg、带自锁装置万向脚轮,方便移动。

5.减速器翻转台可使减速器进行旋转,并能锁止固定,便于学生从不同的角度进行拆卸和装配。

6.电机转子顶针支架采用 8.0mm 钢板激光切割,数控折弯焊接,表面高光喷塑处理。顶针采用数控设备加工表面做生黑化防锈处理。

7.移动滑台整体采用 8.0mm 钢板激光切割,数控折弯焊接,表面高光喷塑处理。配有 2 根 30mm 光轴及移动滑块。

8.驱动电机总成拆装检测实训平台的台面上设有驱动电机及减速器合装机构、电机转子分离机构、减速器齿轮托架,方便学员对减速电机及驱动电机转子的分解、转子脱出与齿轮轴承的固定摆放及测量。

		<p>9.台体尺寸：1600mm*800mm*1260mm</p> <p>10.驱动电机技术参数：</p> <p>(1) 电机类型：永磁同步电机</p> <p>(2) 峰值功率：100KW</p> <p>(3) 持续功率：35KW</p> <p>(4) 峰值转矩：180Nm</p> <p>(5) 持续转矩：70Nm</p> <p>(6) 峰值转速：12100r/min</p> <p>(7) 冷却方式：水冷</p> <p>(8) 驱动电机重量：33.5kg</p> <p>(9) 变速器总成重量：18kg</p> <p>(10) 变速箱：固定齿比变速箱</p> <p>(11) 变速箱润滑油量：0.6-0.7L</p> <p>11.含装调所需工具</p>			
8	新能源整车教学实训平台	<p>一、功能要求</p> <p>1.车辆各种工况正常，可以正常启动、行驶、各系统功能操作等；能够通过诊断电脑与诊断座，读取车辆信息、编码查询、读取故障代码、高压数据流、执行元件测试等测试功能，真实贴近维修一线的工作和内容。</p> <p>2.基于整车的高压维修可以真实反映诊断维修状态，并且标准实施诊断维修过程时需要高压系统进行高压警示线、高压警示牌的放置，表现维修专业度和高压安全意识。</p> <p>3.可以进行新能源汽车认知、操作、高压部件及结构认知、高压系统的断电/上电操作，高压系统及低压系统的数据流读取和故障诊断等教学内容。</p> <p>二、技术要求</p> <p>1.长×宽×高：4795×1837×1515 mm</p> <p>2.轴距：2718mm</p> <p>3.轮距前/后：1580/1580mm</p> <p>4.最小转弯半径：5.5m</p> <p>5.电机型式：永磁同步电机</p> <p>6.电机最大功率：100</p> <p>7.电机最大扭矩：180N·m</p> <p>8.CLTC 纯电续航里程：510km</p> <p>9.电池容量：57.6kWh</p> <p>10.30 分钟快充电量百分比：30%-80%</p> <p>11.0~50km/h 加速时间：5.5s</p> <p>12.制动器类型：前通风盘式、后盘式</p>	1	台	

		<p>13.悬架类型：前麦弗逊式独立悬架、后多连杆独立悬架</p> <p>14.智能驾驶辅助系统：高快领航（HNOA）、拨杆变道（ILCA）、道领航（ICC）、自适应巡航（ACC）、智能限速（ISLC）、限速标志识别（SLIF）、智能限速提醒（ISA）、智能远光灯（IHBC）、全场景环境模拟显示（SR）、自动紧急制动（AEB）、向碰撞提醒（FCW）、前方横向碰撞提醒（FCTA）、前方横向碰撞制动（FCTB）、后向碰撞提醒（RCW）、后方横向碰撞提醒（RCTA）、后方横向碰撞制动（RCTB）、盲区监测（BSD）等</p> <p>15.智能驾驶辅助系统硬件配置：智驾摄像头 12 个、毫米波雷达 5 个、超声波雷达 12 个</p> <p>16.智能座舱系统：5G 速联、12.8 英寸中控屏、8.8 英寸悬浮仪表、双音区语音交互系统、全场景智能语音、全局手势空调快速调节等</p>			
9	新能源整车教学实训平台	<p>1.长×宽×高：4765×1837×1495mm</p> <p>2.轴距：2718mm</p> <p>3.轮距前/后：1580/1590mm</p> <p>4.最小转弯半径：5.5m</p> <p>5.油箱容积：48L</p> <p>6.发动机型式：电子控制燃油多点顺序喷射/直列四缸/四冲程/液冷/双顶置凸轮轴/16 气门/电子点火/进气 VVT</p> <p>7.排量：1.5L</p> <p>8.发动机最大功率：81KW</p> <p>9.发动机最大扭矩：135 N·m</p> <p>10.电池类型：超级混动专用功率型刀片电池</p> <p>11.电机型式：永磁同步电机</p> <p>12.电机最大功率：132KW</p> <p>13.电机最大扭矩：316 N·m</p> <p>14.变速系统：EHS 电混系统</p> <p>15.NEDC 综合工况纯电续航里程：55KW</p> <p>16.NEDC 综合工况亏电油耗：3.8 L/100km</p> <p>17.WLTC 综合工况纯电续航里程：46KM</p> <p>18.电池容量：8.32 kWh</p> <p>19.环保标准：国VI</p> <p>20.前制动器类型：通风盘式</p> <p>21.后制动器类型：盘式</p> <p>22.前悬架类型：麦弗逊式独立悬架</p> <p>23.后悬架类型：扭力梁式悬架</p>	1	台	

		24.智能网联系统：自适应旋转悬浮 Pad、车载蓝牙系统、在线影音娱乐系统等。			
10	纯电动汽车电机总成及拆装工作台	<p>一、驱动电机技术参数：</p> <p>1.电机类型：永磁同步电机</p> <p>2.峰值功率：100KW</p> <p>3.持续功率：35KW</p> <p>4.峰值转矩：180Nm</p> <p>5.持续转矩：70Nm</p> <p>6.峰值转速：12100r/min</p> <p>7.冷却方式：水冷</p> <p>8.驱动电机重量：33.5kg</p> <p>9.变速器总成重量：18kg</p> <p>10.变速箱：固定齿比变速箱</p> <p>11.变速箱润滑油量：0.6-0.7L</p> <p>二、拆装工作台参数</p> <p>1.面板采用不锈钢台面设计；</p> <p>2.工作台带有高密度黑色脚垫；</p> <p>3.外形尺寸：约 1500*750*825mm；</p> <p>4.整体承载：500kg。</p>	2	台	
11	8AT 变速器	德系车型 ZF 8AT 自动变速器总成,最大承受扭矩 $\geq 200\text{Nm}$	4	台	
12	双离合变速箱 (干式)	德系车型 7 速干式双离合变速箱,最大承受扭矩 $\geq 250\text{Nm}$	1	台	
13	双离合变速箱 (湿式)	德系车型 7 速湿式双离合变速箱,最大承受扭矩 $\geq 350\text{Nm}$	1	台	
14	EA211 发动机总成	<p>一、德系车型 1.4T EA211 发动机总成,功率<math>\geq 110\text{kW}</math>,扭矩<math>\geq 250\text{Nm}</math></p> <p>二、五抽屉带轮工具车</p> <p>外尺寸高:860mm</p> <p>外尺寸宽: 480mm</p> <p>整体额定承重:300kg</p> <p>抽屉内尺寸:</p> <p>1~3 层: 570x380x63mm(LxWxH)</p> <p>4 层: 570x380x135mm(LxWxH)</p> <p>5 层: 570x380x182mm(LxWxH)</p> <p>净重: 89.38kg</p>	4	台	

15	差速器总成	<p>一、总体要求</p> <p>以后驱动桥总成成为基础，由驱动桥总成和拆装操作台组成，可完成驱动桥总成拆卸、检验、测量和装配实训。适用于对驱动桥总成构造与维修实训教学需要。</p> <p>二、配置要求</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.驱动桥总成，所有附件齐全完整。</li> <li>2.拆装操作台：可移动拆装操作台，下面安装有四个带刹车的活动脚轮，方便设备的移动；</li> </ol> <p>三、功能要求</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.拆装实训：使用专用工具对驱动桥总成进行拆装，锻炼学员动手能力，满足学员对驱动桥总成的拆装实训；</li> <li>2.测量实训：使用专用检测工具、仪器来测量驱动桥总成内部各零部件的技术标准、分析判断其性能；</li> <li>3.双层结构并设计，做到工具、零部件不落地，培养良好的工作习惯；</li> </ol> <p>四、工艺要求</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.操作台面：台面采用双层结构设计，上层用于拆装操作，下层用于摆放拆装后的零部件（上下层台面经镀黑处理，钢板厚度不低于4mm）。</li> <li>2.产品框架采用40*40mm铝型材结构，整体构造合理、美观（铝型材实际厚度不低于3mm）；</li> <li>3.铝型材框架装配工艺采用下沉螺丝固定设计，型材表面凹槽采用特制彩色橡胶条密封，表面平整无凹凸，外形美观；</li> <li>4.铝型材重要承重部位加装铝型材专用角码，二次加固，确保使用安全；</li> <li>5.铝型材装配螺丝均采用304不锈钢螺丝，美观防锈；</li> </ol> <p>五、设备参数</p> <p>尺寸：（长宽高）1100*700*750MM</p>	2	台
16	车用电池模组检测与均衡修复实训台	<p>一、总体要求</p> <p>车用电池模组检测与均衡修复实训台依据模组电芯的结构原理及电池性能进行设计，能实现对电池类型结构原理认知，对原车电池包上的电池模组进行动力电池均衡维护、动力电池充放电测试和动力电池芯及电池模组性能测试等功能。可对单体电芯及电池模组进行评估、筛选、电池重组、电池修复，确保动力电池间性能一致性，提高电池组的充电效果、延长电池寿命，监测电池状态，保证电池组的安全使用性，能够满足对动力电池检测、修复、性能测试的教学及考核需求。</p> <p>二、实训项目</p>	1	

实训台架能够实现动力电芯结构原理认知、电池模组均衡维护作业、电池模组（单体电芯）充放电作业、电池模组（单体电芯）性能检测、动力电池高效分选及配组作业，共 5 个实训项目。

### 三、组成要求

产品组成主要包括动力电池检修实训台\*1、上位机\*1、八路圆柱形测试支架\*1、大鳄鱼夹检测线束\*16、平口夹检测线束\*1、磷酸铁锂方块电池\*9、三元锂方块电池\*1、磷酸铁锂圆柱电池（18650）\*17、三元锂圆柱电池（18650）\*17、镍氢电池\*1、超级电容器\*1、铅酸蓄电池\*1、锂聚合物软包电池\*1、燃料电池\*1、动力电池专用托板仓\*1、配套教学资源包\*1、内阻测试仪\*1、绝缘手套\*1。

### 四、功能要求

- 1.车用电池模组检测与均衡修复实训台可以进行多类型单体电芯的结构原理认知，各类型单体电芯包括磷酸铁锂方块电池、三元锂方块电池、磷酸铁锂 18650 圆柱电池、三元锂 18650 圆柱电池、镍氢电池、超级电容器、铅酸蓄电池、锂聚合物软包电池、燃料电池，单体电芯有配套数字资源方便结构原理认知；
- 2.上位机内装有教学资源包软件平台，可通过此平台进行各类资源演示讲解；
- 3.上位机内装有电池性能测试专用软件，可通过软件操作实现电池测试参数配置、控制设备测试电池启停和实时显示电池测试数据；
- 4.车用电池模组检测与均衡修复实训台可同时或分批次测试不同类型的电池，具体包括磷酸铁锂电池、三元铁锂电池、锰酸锂电池、镍氢电池、镍镉电池等不同类型的电池全兼容测试。18650 电池、26650 电池、软包电池、块状电池等不同物理规格的电池实训台可全兼容测试；
- 5.车用电池模组检测与均衡修复实训台采用模块化设计，可 10A 大电流对动力电池充放电，单路通道 5V/10A 充放电功率；
- 6.车用电池模组检测与均衡修复实训台系统软件数据可视化，支持动力电池自定义配组，测试线束有防反接功能；
- 7.车用电池模组检测与均衡修复实训台有 16 个检测通道，每一通道配置专用处理器，确保电池容量计算、计时、电压及电流的控制达到完美水平，测量电压精度在 $\pm 0.02V$ ，测量电流精度在 $\pm 0.02A$  的范围内；
- 8.车用电池模组检测与均衡修复实训台全通道隔离测试，可

直接测试整组电池的电芯，也可不同通道同时测量不同类型的电芯；

9.实训台架上配置有 1 个八路圆柱形测试支架，可实现单路或同时对 8 路圆柱电池进行性能测试维护；

10.车用电池模组检测与均衡修复实训台配套的操作软件，可实时监控电池数据信息，可自定义电池工步种类数量及参数，可自定义电池筛选要求，整体信息对比电池一致性一目了然，单通道信息数据图标结合精确详细；

11.车用电池模组检测与均衡修复实训台可支持 CC 恒流放电、CP 恒功率放电、CR 恒电阻放电、CC 恒流充电、CV 恒压充电、CCCV 恒流恒压充电、CV 恒压放电、CCCV 恒流恒压放电多类型充、放电功能；

12.车用电池模组检测与均衡修复实训台可供调用多种测试工步，具备 CC 恒流放电、CP 恒功率放电、CR 恒电阻放电、CC 恒流充电、CV 恒流充电、CCCV 恒流恒压充电、搁置等，测试工步可供调用。可自定义充电或放电各项参数，如充电电压自定义等；

13.车用电池模组检测与均衡修复实训台能实现电池组中均衡维护，可测得电池容量，查看电池的一致性，测得电池的内阻；

14.可实现电池组内一键自动均衡，根据实际情况设置电池参数信息，在不设置工步方案的前提下，实现电池组一键自动均衡；

15.可实现串联电池组内直接检测单个串联电芯容量，对新能源汽车电池包内电池模组做自动均衡维护；

16.测试软件显示界面中，测试状态窗格颜色可自定义，在测试数量较多时可以轻松目测所有设备的检测状态；

17.可实现自定义标准配组功能，测试结果按自定义标准配组，并在设备上标记显示功能。该功能可将用户设置的合格标准以快捷选项的方式展现在菜单栏上，方便用户在测试完成后直接对设备的电池进行在线筛选；

18.车用电池模组检测与均衡修复实训台测试数据可自定义实时记录，时间轴曲线绘制：具备 3 个 Y 轴（电压、电流、容量）一个时间轴曲线绘制能力，同时具备数据报表功能。支持 3Y 轴，单时间轴，所有曲线支持上下左右平移，放大缩小。左键按住某条 Y 轴上下移动鼠标可上下平移；左键按住 X 轴左右移动鼠标可左右平移曲线；右键按住 X 轴左右定鼠标可实现曲线左右平移；右键按住某条 Y 轴上下移动鼠标可放大曲线幅度；右键按住 X 轴左右移动鼠标可左

右放大时间曲线;

19.车用电池模组检测与均衡修复实训台上标配磷酸铁锂方块电池、18650 磷酸铁锂圆柱电池、18650 三元锂圆柱电池,可在实训台架上完成动力电芯均衡维护作业,动力电芯充放电作业,动力电芯性能检测作业,动力电池高效分选及配组作业;

20.实训台可对原车电池包上的电池模组进行均衡维护作业、充放电作业操作;

21.实训台配有二维码,通过移动端扫描二维码查看和学习部分配套教学资源;

22.配套教学资源包:内容涵盖不同类型的电池类型认知、电池结构展示、电池原理介绍,资源包含二维动画、三维动画、微课等多种类型;

23.配套资源包可通过配套教学资源包平台客户端进行展示。

#### 五、技术要求

1.车用电池模组检测与均衡修复实训台上集成有磷酸铁锂方块电池、三元锂方块电池、18650 磷酸铁锂圆柱电池、18650 三元锂圆柱电池、镍氢电池、超级电容器、铅酸蓄电池、锂聚合物软包电池、燃料电池,使用尼龙材料(数控加工)将其固定在立式示教展示台面上,贴有资源二维码,通过移动端扫描可浏览配套资源,方便各单体电芯结构原理认知;

2.实训台上集成有触摸屏上位机,触摸屏尺寸为 21.5 英寸、电容触摸、壁挂式安装、IP65 正面防水防尘玻璃屏、支持 HDMI;

3.实训台配有八路圆柱形测试支架,八路圆柱形测试支架中的电池测试探针高度可调,标尺刻度方便调水平度,确保圆柱电池测试时固定牢固;

4.车用电池模组检测与均衡修复实训台可智能散热温度监控,热源独立风道,温控调速风扇;

5.车用电池模组检测与均衡修复实训台装有运行检测状态、配组状态、报警状态 LED 指示灯,操作状态提示,能直观反应实训设备电池检测工作作态;

6.车用电池模组检测与均衡修复实训台上配有储物抽屉,方便存储物品,归纳整理等;

7.实训台配有 8 块 30Ah 转螺丝的磷酸铁锂方块电池,20 个 2Ah18650 磷酸铁锂圆柱电池,20 个 3.2Ah18650 三元锂圆柱电池。电池装于动力电池专用托板仓内,方便存放

拿取电池，专用托板仓选用尼龙件材料，固定在实训工作台上。实训工作台面选用防静电绝缘胶垫；

8.动力电池专用托板仓内圆柱电池方便拿取，可放于八路圆柱形测试支架进行检测；

9.实训台配有 16 根大鳄鱼夹检测线束，1 根平口夹检测线束，大鳄鱼夹线用于对原车电池包上的电池模组进行检测，平口夹线用于对软包电池进行检测，检测线束采用航空插头进行连接，牢固可靠，确保数据传输稳定；

10.实训台上集成有 1 个 5 孔电源插座，1 个网线接口，1 个 HDMI 接口，1 个双 USB 接口，2 个扩音音响和 2 个 wifi 天线，确保上位机无线网络连接顺畅。储物抽屉轨道选用阻尼静音三节轨道，抽屉设有暗锁。实训台脚轮选用 2 个 3 英寸丝杆刹车轮和 2 个 3 英寸丝杆万向轮；

11.实训台上配有检测线束夹收纳板，材料选用尼龙材料，确保绝缘性能良好，检测线束夹收纳板上下可各夹 10 个线束夹头，上夹正极夹，下夹负极夹，夹头经 CNC 数控加工铣削而成，可培养学生线束归类收纳的良好职业素养；

12.实训台输入电源：AC200V-245V@50HZ/60HZ10A；  
输入功率：待机功率 80W，满载功率 1650W；允许温湿度：环境温度 < 35℃，湿度 < 90%；测试通道数：16 路（可做 16 块状电池或 16 路圆柱电池测试），通道间耐压性能：AC1000V/2min 无异常；

13.车用电池模组检测与均衡修复实训台上的每一测试通道参数：

- (1) 输出最高电压：5V；
- (2) 输出最低电压：1V；
- (3) 最大充电电流：10A；
- (4) 最大放电电流：10A；
- (5) 测量电压精度：±0.02V；
- (6) 测量电流精度：±0.02A。

14.车用电池模组检测与均衡修复实训台外形尺寸（长宽高）：≥1315mm\*700mm\*1500mm。

#### 六、气动电池点焊机

1.电源压力：AC200-240V

2.电源频率：50Hz/60Hz

3.峰值输出功率：6KW

4.峰值输出电流：1200A

5.峰值输出电压：6V

6.负载持续率：<55%

- 7.电极最大压力:1.5KG(单)
- 8.工作气压: 0.35~0.55Mpa
- 9.电极最大行程: 24mm
- 10.电极臂长: 146mm
- 11.气压最高压力: 0.6Mps
- 12.气源输入功率: 200W
- 13.内置气源噪音: 35~40dB

#### 七、新能源汽车电池虚拟结构原理数字化教学系统

1.能够完成铅酸蓄电池、镍氢电池、三元锂电池、磷酸铁锂电池的结构和原理展示。

2.▲结构展示:包含铅酸蓄电池结构、铅酸蓄电池壳体结构、铅酸蓄电池电芯结构、镍氢电池结构、镍氢电池壳体结构、镍氢电池电芯结构、三元锂电池结构、三元锂电池壳体结构、三元锂电池电芯结构、动力电池模组结构、动力电池管理系统结构、动力电池冷却系统结构、动力电池充电系统结构、动力电池高压总成结构、动力电池箱体、磷酸铁锂电池结构、磷酸铁锂电池壳体结构、磷酸铁锂电池电芯结构、电源系统结构、动力电池结构、电池管理系统结构、充电系统结构。(此项需提供软件功能截图予以佐证,并加盖产品制造商公章)

3.▲原理演示:包含铅酸蓄电池原理、铅酸蓄电池电芯原理、镍氢电池原理、镍氢电池电芯原理、三元锂电池原理、三元锂电池电芯原理、动力电池放电原理、动力电池交流充电原理、动力电池直流充电原理、动力电池冷却系统原理、动力电池电控原理、磷酸铁锂电池原理、磷酸铁锂电池电芯原理、电源系统原理、动力电池原理、电池管理系统原理、充电系统原理。(此项需提供软件功能截图予以佐证,并加盖产品制造商公章)

#### 八、新能源汽车电源系统维护与保养虚拟实训系统

1.根据新能源商用车电源系统维护与保养要求,实训项目包含电源系统操作位置和检查项:按照电源系统进行维护保养作业内容。

2.电源系统维护作业包含:放置防护设施、检查防护设备、打开主驾驶侧车门、放置车轮挡块、放置座椅套、放置地板垫、放置方向盘套、打开前舱盖、关闭主驾驶侧车门、记录车辆参数、放置翼子板与前格栅布、检查电源系统冷却液、取下电源系统冷却液罐盖、检查低压蓄电池、检查交流充电口、检查直流充电口、举升车辆、拆卸底盘底护板、检查动力电池、检查动力电池电压、检查动力电池绝

缘电阻、安装底盘底护板、排放电源系统冷却液、下降车辆、加注电源系统冷却液、回收翼子板与前格栅布、关闭前舱盖、打开主驾驶侧车门、回收车轮挡块、回收地板垫、回收方向盘套、回收座椅套、关闭主驾驶侧车门、回收防护设施。（此项需提供软件功能截图予以佐证，并加盖产品制造商公章）

#### 九、加氢站设备结构与流程认知虚拟教学系统

根据加氢站设备结构与流程认知课程教学要求，提供甲醇重整制氢加氢制氢站的设备认知及制氢流程、模拟车辆加氢操作流程共计 2 个教学模块。

##### （一）甲醇重整制氢加氢制氢站的设备认知及制氢流程

1.▲甲醇重整制氢加氢制氢站的设备认知及制氢流程涵盖六大关键设备的认知，包括甲醇纯水混合液罐、甲醇重整制氢装置、钯膜氢气分离装置、往复隔膜压缩机、二氧化碳回收装置和储氢瓶组。（此项需提供软件功能截图予以佐证，并加盖产品制造商公章）

2.甲醇纯水混合液罐：包括甲醇纯水混合液罐认知介绍；

3.▲甲醇重整制氢装置：包括甲醇重整制氢装置认知介绍、甲醇重整制氢装置微课介绍；（此项需提供软件功能截图予以佐证，并加盖产品制造商公章）

4.钯膜氢气分离装置：包括钯膜氢气分离装置认知介绍、钯膜氢气分离装置微课介绍；

5.往复隔膜压缩机：包括往复隔膜压缩机认知介绍、往复隔膜压缩机微课介绍；

6.二氧化碳回收装置：包括二氧化碳回收装置认知介绍；

7.▲储氢瓶组：包括 I 型储氢瓶认知介绍、II 型储氢瓶认知介绍、III 型储氢瓶认知介绍、IV 型储氢瓶认知介绍、储氢瓶组微课介绍。（此项需提供软件功能截图予以佐证，并加盖产品制造商公章）

（二）▲模拟车辆加氢操作流程（此项需提供软件功能截图予以佐证，并加盖产品制造商公章）

1.车辆加氢操作流程包括如下：

（1）打开车辆后拖钩盖板，安装拖钩；

（2）将防静电夹子夹在拖钩上；

（3）打开车辆加氢口箱盖盖板；

（4）打开车辆后备箱；

（5）使用氢气泄漏测试仪检查储气瓶位置和氢气传输管路；

（6）将手放置在除静电设备上，待红色指示灯为绿色闪烁

- 时可离开除静电设备；
- (7) 取下氢气加注口盖；
  - (8) 取下加氢枪，连接至车辆的加氢口；
  - (9) 逆时针旋转导管换向拔杆 180；
  - (10) 开始加氢；
  - (11) 顺时针旋转导管换向拔杆 180；
  - (12) 收回加氢枪；
  - (13) 盖上氢气加注口盖；
  - (14) 关闭车辆后备箱；
  - (15) 关闭车辆加氢口箱盖盖板；
  - (16) 将防静电夹子取下；
  - (17) 取下拖钩，关闭车辆后拖钩盖板。

#### 十、配套教学资源包

1. 配套教学资源包涵盖二维动画、三维动画、微课等，所有资源存储在云端，通过配套教学资源包平台统一配置管理，在教学过程中可随时查看。

2. 配套教学资源包平台包含 PC 客户端软件和移动端应用。PC 客户端软件可添加多台设备配套教学资源包，可以批量自动将资源下载至本地，同时可根据教学项目或资源类型检索资源；采用移动端扫描示教板上的二维码，查看实训台配套教学资源。

3. 配套教学资源包中的三维动画采用 H5 技术开发，在移动端上通过手势能够实现放大、缩小、旋转、移动等交互操作；通过按钮操作可实现模型爆炸与还原；通过选择结构列表的模型部件可显示/隐藏、设置半透明；选择模型部件可显示部件名称。

4. 配套教学资源包是基于硬件设备开发，三维动画以实物部件为原型开发，三维效果参照实物的质感进行渲染，保证画面真实美观。

5. ▲ 配套教学资源包内容包含磷酸铁锂方块电池 3D 结构展示、微课、动画，三元锂方块电池 3D 结构展示、微课、动画，镍氢电池 3D 结构展示、微课、动画，铅酸蓄电池 3D 结构展示、动画，超级电容器微课、动画，燃料电池微课、动画等资源。（此项需提供资源截图予以佐证，并加盖产品制造商公章）

6. 配套教学资源包具体清单：

- (1) 认识磷酸铁锂电池 微课
- (2) 磷酸铁锂电池电芯 3D 结构展示 三维动画
- (3) 磷酸铁锂电池 3D 结构展示 三维动画

		<p>(4) 磷酸铁锂电池工作原理 二维动画</p> <p>(5) 认识三元锂电池 微课</p> <p>(6) 三元锂电池 3D 结构展示 三维动画</p> <p>(7) 三元锂电池工作原理 二维动画</p> <p>(8) 认识镍氢电池 微课</p> <p>(9) 镍氢电池电芯 3D 结构展示 三维动画</p> <p>(10) 镍氢电池 3D 结构展示 三维动画</p> <p>(11) 镍氢电池工作原理 二维动画</p> <p>(12) 普通铅酸蓄电池结构与特点 二维动画</p> <p>(13) 铅酸蓄电池 3D 结构展示 三维动画</p> <p>(14) 铅酸蓄电池工作原理 二维动画</p> <p>(15) 认识超级电容器 微课</p> <p>(16) 卷绕式超级电容器组成 二维动画</p> <p>(17) 超级电容器结构 图片</p> <p>(18) 单体燃料电池结构 二维动画</p> <p>(19) 燃料电池组结构 二维动画</p> <p>(20) 燃料电池工作原理 微课</p> <p>(21) 质子燃料电池工作原理 二维动画</p>			
17	动力电池管理系统实训平台	<p>一、总体要求</p> <p>动力电池管理系统实训平台采用纯电动汽车原车动力电池包总成，将动力电池包的 BMS 控制线引出，并通过连接线束以一拖一的形式与电池管理系统诊断示教台连接。分体式的结构可以最大限度的满足对纯电动汽车动力电池包进行检测和故障诊断实训，台架集动力电池包原厂的上位机软件实时数据显示、数据检测、故障设置等功能于一体，能够满足对纯电动汽车动力电池组的结构原理认知、部件检测、拆装技能训练和故障诊断分析的教学与考核需求，培养学员对新能源汽车电池管理系统（BMS）的认知与故障分析能力。</p> <p>二、实训项目</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.动力电池包结构认知；</li> <li>2.动力电池内部部件连接关系认知；</li> <li>3.动力电池 BMS 线束分解；</li> <li>4.动力电池内部电路图识读；</li> <li>5.动力电池内部电路的解析；</li> <li>6.动力电池内部电路连接简图绘制掌握；</li> <li>7.动力电池高压接触器的工作原理及检测；</li> <li>8.动力电池温度传感器的工作原理及检测；</li> </ol>	1	台	

- 9.电池单体的连接关系认知;
- 10.电池单体电的检测;
- 11.动力电池热管理的结构原理认知;
- 12.动力电池检测线束的连接;
- 13.动力电池上位机的连接;
- 14.动力电池内部数据的读取与分析;
- 15.动力电池故障及上位机软件数据变化的分析;
- 16.动力电池故障及检测设备数据检测变化的分析;
- 17.动力电池绝缘检测。

### 三、组成要求

动力电池管理系统实训平台产品组成包括：纯电动汽车原车动力电池包、电池管理系统诊断示教台、动力电池支撑台。

### 四、功能要求

- 1.动力电池管理系统实训平台采用原厂动力电池包能够进行原厂动力电池的结构认知、部件分解，配置有动力电池原车上位机软件能够进行动力电池信息的读取，带有检测面板可直接用检测工具在面板上进行电池内部的数据检测，带有故障设置装置，能够对电池内部进行故障设置满足故障检测及排除。
- 2.电池管理系统诊断示教台检测面板采用铝塑板结构并安装检测端子，面板按动力电池维修手册/原厂电路图喷绘动力电池内部高低压原理图，电池单体采集、温度传感器均安装有检测端子可直接在端子上测量。
- 3.对动力电池透明化改装，去掉原电池包上盖，并覆盖定制透明亚克力，能够直接观察电池内部结构、各部件之间的连接关系，电池内部部件上配置有部件名称标识牌，能够直观查看部件内容。
- 4.通过电池管理系统诊断示教台上的触摸屏内装动力电池上位机软件，经 CAN 数据转换和与原车电池包 CAN 通讯线连接实现动力电池总电压、电池电流、电池 SOC、电池单体电压、电池模组温度、继电器状态、电池节数、电池故障状态、电池报警信息、电池正极继电器绝缘电阻、电池负极继电器绝缘电阻等信息进行读取。
- 5.故障设置采用无线方式，利用专用线束将动力电池 BMS 信号接引到故障检测台内，通过 21 寸触控一体机触发故障内容通过无线方式下发到故障设置板上，故障设置板执行继电器动作实现故障设置。
- 6.故障设置板用于连接动力电池 BMS 模块线束,实现 BMS

线束断路故障设置，可实现动力电池的故障设置。

7.高压蓄电池侧采用与原车电池包电池管理模块连接器一致的专用线束，能够快速与动力电池对接，检测板侧采用高强度航空插头，保证信号传输稳定。

#### 五、技术要求

1.动力电池采用原车动力电池包，刀片电池/磷酸铁锂电池，电池容量≥48KWh，单体电芯及温度传感器无故障，BMS模块通讯正常，内部继电器完好，能满足使用需求。

2.动力电池支撑台框架整体采用 40\*40mm+40\*80mm 两种规格的铝型材拼接，确保原车动力电池包的平稳安全放置，铝型材框架装配工艺采用下沉螺丝固定设计，型材表面凹槽采用特制彩色橡胶条密封；铝型材重要承重部位加装铝型材专用角码，二次加固，确保使用安全，铝型材装配螺丝均采用 304 不锈钢螺丝，美观防锈。

2.动力电池支撑台采用厚 4mm 乳白亚克力材料围板、围板具有图像清晰、不易变形、寿命长、不易褪色。

3.动力电池支撑台底部安装 6 个、4 寸、单个可承重 260kg、带自锁装置万向脚轮，方便移动。

4.电池管理系统诊断示教台框架采用约

40\*40mm+40\*80mm 铝型材底框+25mm 厚免漆桌面板组成，铝型材框架装配工艺采用下沉螺丝固定设计，型材表面凹槽采用特制彩色橡胶条密封；铝型材重要承重部位加装铝型材专用角码，二次加固，确保使用安全，铝型材装配螺丝均采用 304 不锈钢螺丝，美观防锈。

5.电池管理系统诊断示教台检测面板采用 4mm 厚铝塑板作为底板，表面图像由高精 UV 平板打印技术成型，再经数控雕刻机开孔，整体面板具有图像清晰、不易变形、寿命长、不易褪色。

6.电池管理系统诊断示教台底部安装 4 个、3 寸、单个可承重 120kg、带自锁装置万向脚轮。

7.电池管理系统诊断示教台配置一个 21 寸触控一体机，其作为故障设置装置及动力电池上位机的载体，内嵌式安装于检测板一体，触摸屏结构，带有视频输出接口可扩展投屏。

8.设备尺寸：

(1) 动力电池支撑台：约 2100mm\*1600\*500mm

(2) 电池管理系统诊断示教台：约

1700mm\*700mm\*1750mm

六、纯电动汽车动力系统虚拟结构原理教学系统

		<p>1.▲提供纯电动汽车动力系统 16 个 3D 结构展示, 包含纯电动汽车动力系统结构、电驱系统结构、动力电池系统结构、电控系统结构、电动机组件结构、电力电子箱组件结构、减速器组件结构、电驱冷却系统组件结构、高压电池包组件结构、高压配电单元组件结构、动力电池充电系统结构、动力电池冷却系统组件结构、VCU 结构、换挡杆组件结构、加速踏板传感器结构、制动位置传感器结构。(此项需提供软件截图予以佐证, 并加盖产品制造商公章)</p> <p>2.▲提供纯电动汽车动力系统 9 个原理演示, 包含纯电动汽车动力系统原理、电驱系统原理、动力电池系统原理、电控系统原理、减速器组件原理、电驱冷却系统组件原理、高压配电单元组件原理、动力电池充电系统原理、动力电池冷却系统组件原理。(此项需提供软件截图予以佐证, 并加盖产品制造商公章)</p>			
18	动力蓄电池及 BMS 管理系统装调与测试实训平台	<p>一、总体要求</p> <p>主要为提升学生电池装配与调试能力, 可实现动力电池的装配与调试、单体电池的装配与测量、电池模组的分装与测量、高压附件的装配与测量、交流充电接口的装配与测量。</p> <p>二、配置要求</p> <p>产品主要由动力电池装调台金属台体、动力电池、绝缘工具套装和测试仪器、教学一体机、手动故障及检测盒、电池管理系统上位机系统(软件)组成。</p> <p>(一) 动力电池装调台金属台体(单位: 毫米)</p> <p>设备整体尺寸: 约 1830*980*1050mm(长*宽*高)</p> <p>(二) 动力电池</p> <p>1.外形尺寸: 约 850*640*250mm(长*宽*高)</p> <p>2.标称电压: 76V</p> <p>3.电池类型: 磷酸铁锂</p> <p>4.电池管理系统(BMS)</p> <p>(1) 管理器结构: 主从结构</p> <p>(2) 充电: 支持国标快充</p> <p>(3) 热管理: 带有热管理控制功能</p> <p>(4) 工作电压范围: DC 36~80V</p> <p>(5) 工作温度范围: -40℃~85℃</p> <p>(6) 单体电池电压检测范围: 0~5V</p> <p>(7) 单只电池电压采样精度: ≤5mV</p> <p>(8) 单体电池电压采样频率: ≤100ms</p> <p>(9) 总电压检测精度: &lt;1%</p>	1	台	

(10) 温度测量范围: -40 ~ 125°C

(11) 温度检测精度:  $\pm 1^{\circ}\text{C}$

(12) 电流检测范围:  $\leq 75\text{A}$

#### 5. 单体电池

(1) 电压: 3.2V

(2) 容量: 25AH

(3) 类型: 磷酸铁锂

(4) 端子形式: 螺栓接线端子

#### 6. 温度传感器

(1) 常温电阻值: 10K $\Omega$

(2) 工作温度范围: -40°C ~ 85°C

(3) 储存温度范围: -40°C ~ 125°C

(4) 工作湿度范围(%): 0 ~ 95%

(5) 温度检测精度:  $\pm 1^{\circ}\text{C}$

#### 7. 高压继电器

(1) 触点额定电流: 0 ~ 50A

(2) 线圈电压: 12V

(3) 最大额定工作电压: 0 ~ 120V

(4) 端子形式: 螺栓接线端子

#### 8. 预充电阻

(1) 电阻阻值: 100 $\Omega$

(2) 电阻功率: 100W

(3) 电阻器类别: 绕线式电阻器

(4) 封装材料: 工业铝材

#### 9. 电池模组框架

(1) 外形尺寸: 约 260\*185\*140 (长\*宽\*高)

(2) 材质: 国标铝材

(3) 加工方式: 螺栓拼接

电极连接方式: PCB

#### 10. 电池水冷板

(1) 外形尺寸: 约 280\*125\*35mm (长\*宽\*高)

(2) 材质: 铝

(3) 冷却液管连接形式: 快速连接器

(三) 高压配电盒

1. 外形尺寸: 约 730\*380\*220mm (长\*宽\*高)

2. 材质: 采用 $\geq 1.5\text{mm}$  国标钢板

3. 高压连接: 铜板

4. 高压继电器: 9 个

5.加工工艺：激光切割、数控折弯、保护焊接、高温喷塑

#### 6.车载充电机

(1) 外形尺寸：约 280\*170\*95mm (长\*宽\*高)

(2) 输入电压：220VAC ±15%

(3) 输出电压：90VDC

(4) 输出电流：25A

#### 7.DC/DC 直流电源转换器

(1) 外形尺寸：约 195\*110\*60mm (长\*宽\*高)

(2) 输入电压：48V ~ 80V

(3) 输出电压：13.8V

(4) 输出电流：10A

#### (四) 电池热管理器

1.外形尺寸：约 300\*143\*75mm (长\*宽\*高)

2.外壳材质：采用≥1.5mm 国标钢板

3.加热功率：100W

4.制冷功率：300W

5.冷却液：泵液一体机

#### (五) 低压蓄电池

1.外形尺寸：约 133\*77\*126mm (长\*宽\*高)

2.容量：9Ah

3.电压：12V

4.电池类型：铅酸电池

#### (六) 充电接口

1.外形尺寸：约 200\*70\*185mm (长\*宽\*高)

2.支架材质：国标铝材

3.交流充电口：国标

4.直流充电口：国标

#### (七) 教学一体机

1.系统：Windows

2.显示屏规格：≤55 英寸

3.内存：8G+128G

4.处理器：i5

5.屏幕触摸：点触控制。

### 三、功能要求

#### (一) 动力电池装调台金属台体

设备主体采用整体结构设计，主体外壳采用≥1.5mm 厚冷轧板，严格按钣金加工工艺操作，经酸洗、喷塑、UV 喷绘；主体框架采用钢结构焊接，表面采用防静电喷涂工艺处理，

系统部件通过激光切割和数控加工结构件，装配配置带锁止功能的万向静音脚轮。

动力电池装调台分为上下结构，上层可实现动力电池零部件的测量、装配、调试；电池装配如单体电芯、接触器、预充电阻、模组支架组件、高低压线束、交流充电接口、直流充电接口、BMS 模块、高压线缆等，还可通过交直流充电系统装调测试平台测试其快慢充电基本功能。下层设有分隔自吸抽屉、根据绝缘工具与仪器开模的内衬，并附有绝缘工具套装与专业测量仪器，进行动力电池的拆装与调试。

#### (二) 动力电池

动力电池包含单体电池、电池模组、电流传感器、温度传感器、主正继电器、主负继电器、预充继电器、预充电阻、充电继电器、高压维修开关、快充连接器、放电接口、低压接插件、冷却系统接口、BMS 主控、BMS 从控、高低压线束等，用于满足学生对动力电池的拆装调试需求。

#### (三) 高压充配电盒

高压充配电盒含液冷继电器、加热继电器、DCDC 继电器、慢充继电器、车载充电机、DCDC 模块、放电连接器、液冷连接器、加热连接器、AC220V 至车载充电机连接器、低压 12V 连接器、动力电池电源连接器、数据通讯连接器等，用于满足学生对高压充配电盒的拆装调试需求。

#### (四) 手动故障及检测盒

手动故障设置盒由箱体铝制组件、显示器、电源指示灯、急停开关、充放电指示灯、点火开关、可调合页、UV 转印测量面板、测量面板、故障设置面板、亚克力面板、控制开关等部件组成，故障盒搭配动力电池使用，可对电池管理系统电源线路、启动线路、开关控制线路、单体电压采集线路、模组温度采集线路、电流传感器线路、继电器控制线路、绝缘检测模块线路等进行故障设置故障类型包含线路断路、线路虚接、线路短路、线路交叉等，可通过测量面板进行故障诊断及数据测量，测量面板焊有 2mm 测量端子（带绝缘套）与万用表表笔配套测量。

#### (四) 绝缘工具套装与测试仪器

设备下半部采用分隔自吸抽屉，满足 BMS 控制线束、交流充电线束、交流动力线束、电池组主负线束、BMS 采集线束、电池组采集线束的位置摆放。配置有绝缘工具套装，通过 VDE/GS 绝缘认证和国际安全标准 IEC 60900；2004 认证，通过 1KV 的耐压测试。配置有接地电阻测试仪\*1、绝缘电阻测试仪\*1、万用表\*1。存放有电池内阻测试仪\*1、

CAN 盒\*1、气密性检测仪\*1、气密性检测仪软管\*1。以上仪器可对单体电池内阻值、单体电池电压值、动力电池绝缘电阻值、动力电池接地电压值、动力电池电压值、PACK 气密性、冷却系统气密性等进行检测。每层内部都会根据绝缘工具与仪器配备开模的内衬，便于工具仪器的收纳与取用，并附有绝缘工具套装与专业测量仪器，用于动力电池拆装与调试。

(五) 电池管理系统上位机系统 (与教学一体机配套使用)  
电池管理系统连接方式: CAN-H、CAN-L 两路线束连接。

上位机主界面可以显示: 动力电池包总电压、总电流、最高单体电压值及编号、最低单体电压值及编号、最高模组温度值及编号、最低模组温度值及编号、SOC 值 (电池当前剩余容量值)等电池管理系统相关数据。

安全警告: 显示当前系统检测到的故障信息, 在系统各项参数符合预先设定值时, 显示无故障; 当检测到故障时, 会显示出故障原因; 若发生故障不止一种, 用户可直接点击此处查看所有故障。

SOC: 电池当前剩余容量值。

点击主界面“实时信息”, 可以查看当前电池组中各单体的电压值, 及各个箱体的温度信息。

观察主界面左下方“设备状态”, 若显示已准备, 依次点击主界面右上方“连接”和“启动”。

连接启动后, 上位机会接受来自 BMS 的信息, 并实时显示。(若显示连接失败, 请重新安装 CAN 盒驱动后再次连接。) 在主页面信息中主要包含以下信息:

进入配置-选择单体电压故障参数读取: 点击读参数后, 可以读取到单体过压一级故障阈值、单体过压一级故障释放阈值、单体过压二级故障阈值、单体过压二级故障释放阈值、单体过压三级故障阈值、单体过压三级故障释放阈值、单体欠压一级故障阈值、单体欠压一级故障释放阈值、单体欠压二级故障阈值、单体欠压二级故障释放阈值、单体欠压三级故障阈值、单体欠压三级故障释放阈值的参数信息。

进入配置-选择总压故障参数: 点击读参数后, 可以读取到总压过高一级故障阈值、总压过高一级故障释放阈值、总压过高二级故障阈值、总压过高二级故障释放阈值、总压过高三级故障阈值、总压过高三级故障释放阈值、总压过低一级故障阈值、总压过低一级故障释放阈值、总压过低二级故障释放阈值、总压过低二级故障

	<p>障释放阈值、总压过低三级故障阈值、总压过低三级故障释放阈值的参数信息。</p> <p>进入配置-选择温度故障参数：高温一级故障阈值、高温一级故障释放阈值、高温二级故障阈值、高温二级故障释放阈值、高温三级故障阈值、高温三级故障释放阈值、低温一级故障阈值、低温一级故障释放阈值、低温二级故障阈值、低温二级故障释放阈值、低温三级故障阈值、低温三级故障释放阈值的参数信息。</p> <p>进入配置-选择继电器状态控制：点击读参数后，可以读取到≥3个当前各继电器开关状态，同时可完成设备继电器一键控制打开与关闭。</p> <p>进入充电数据-读取到输出电压、输出电流、硬件故障、输入电流、启动状态、通信状态、及充电机温度的参数信息。</p> <p>进入绝缘检测-以读取到绝缘检测仪状态、绝缘电阻、电池电压的信息。</p> <p>四、纯电动汽车充电系统虚拟拆装实训系统</p> <p>▲能够完成6个教学项目包含拆卸高压动力电池、分解高压动力电池、拆卸车载充电机、分解车载充电机、拆卸DCDC转换器、分解DCDC转换器。（此项需提供软件功能截图予以佐证，并加盖产品制造商公章）</p> <p>五、实训项目</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.单体电压测试</li> <li>2.单体内阻测试</li> <li>3.单体电池的分档</li> <li>4.模块拆装、打码、调试与检测</li> <li>5.动力电池的拆装、调试与检测</li> <li>6.接触器拆装、测量</li> <li>7.交直流充电接口拆装</li> <li>8.手动维修开关拆装</li> <li>9.电流传感器拆装、测量</li> <li>10.预充电阻拆装、测量</li> <li>11.高压连接器拆装</li> <li>12.热管理系统气密性检测</li> <li>13.PACK气密性检测</li> <li>14.BMS安装</li> <li>15.充放电测试</li> <li>16.高低压线束拆装</li> <li>17.其他附件拆装</li> </ol>			
19	交直流充	1	台	

<p>电系统装 调与测试 实训平台</p>	<p>本产品主要为提升学生对交直流充电桩的装配与调试能力而研发，可实现交流充电控制盒、直流充电控制盒的装配与测量，交直流充电桩各个零部件的装配与调试。</p> <p>二、组成要求</p> <p>产品主要由交直流充电桩装调台金属台体、交直流充电桩零部件、手动故障及检测盒、教学一体机、绝缘工具套装和测试仪器组成。</p> <p>（一）充电装置分装调试工作站金属台体（单位：毫米） 设备整体尺寸：1830*980*965mm（长*宽*高）</p> <p>（二）交流充电控制盒</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.外形尺寸：400*490*175mm（长*宽*高）</li> <li>2.材质：采用≥1.5mm 国标钢板</li> <li>3.工艺：激光切割、数控折弯、保护焊接、高温喷塑</li> <li>4.显示：205*155mm</li> <li>5.功率：7KW</li> </ol> <p>（三）直流充电控制盒</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.外形尺寸：400*490*175mm（长*宽*高）</li> <li>2.材质：采用≥1.5mm 国标钢板</li> <li>3.工艺：激光切割、数控折弯、保护焊接、高温喷塑</li> <li>4.显示：205*155mm</li> <li>5.功率：7KW</li> </ol> <p>（四）教学一体机</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.系统：Windows</li> <li>2.显示屏规格：55 英寸</li> <li>3.内存：8G+128G</li> <li>4.处理器：i5</li> <li>5.屏幕是否可触摸：点触控制</li> </ol> <p>三、功能要求</p> <p>（一）交直流充电桩装调台金属台体</p> <p>设备主体采用整体结构设计，主体外壳采用≥1.5mm 厚冷轧板，严格按钣金加工工艺操作，经酸洗、喷塑、UV 喷绘；主体框架采用钢结构焊接，表面采用防静电喷涂工艺处理，系统部件通过激光切割和数控加工结构件，装配配置带锁止功能的万向静音脚轮，用来承载交直流充电桩零部件的装配与调试。</p> <p>（二）交流充电控制盒</p> <p>▲充电装置包含 AC 控制板、显示屏、电源开关、充电枪、开关电源、接触器、断路器、电度表等，用于满足学生对</p>			
-------------------------------	--	--	--	--

交流充电桩的拆装与调试。（此项需要提供充电装置结构图片予以佐证，并加盖产品制造商公章）

### （三）直流充电控制盒

▲充电装置包含逆变控制板、显示屏、电源开关、充电枪、开关电源、接触器、断路器、电度表等，用于满足学生对直流充电桩的拆装与调试。（此项需要提供充电装置结构图片予以佐证，并加盖产品制造商公章）

### （三）绝缘工具与测试仪器

设备下半部分内部设有 $\geq 4$ 层分隔自吸抽屉，内部配备了交直流充电桩配套绝缘工具套装和接地电阻测试仪及配套表笔\*1、绝缘电阻测试仪及配套表笔\*1、万用表及配套表笔\*1等工具。每层内部都会根据绝缘工具与仪器配备开模的内衬，便于工具仪器的收纳与取用，并附有绝缘工具套装与专业测量仪器，用于充电装置拆装与调试。

### （四）手动故障及检测盒

产品由可调合页、UV转印测量面板、测量面板、故障设置面板、亚克力面板、交流充电急停开关、直流充电急停开关、电源指示灯、直流充电口原理图、交流充电口原理图等部件组成、搭配交直流充电桩使用，可对交直流充电桩进行故障设置、故障诊断、数据测量等功能。

## 四、实训项目

- 1.急停开关拆装
- 2.12V 5V 电源模块拆装
- 3.输入交流接触器拆装
- 4.断路器拆装
- 5.电能表拆装
- 6.接触器拆装
- 7.电源指示灯拆装
- 8.工作指示灯拆装
- 9.故障指示灯拆装
- 10.触摸屏拆装
- 11.启动开关拆装
- 12.交流控制板拆装
- 13.交流充电枪头拆装
- 14.直流充电桩拆装
- 15.直流控制板拆装
- 16.交直流充电桩主回路线束连接
- 17.交直流充电桩控制线连接
- 18.接地电阻检测

		19.绝缘电阻检测 20.此装调台可以与动力电池装调台联动测试，相互验证。			
20	新能源汽车三电系统装调与试验实训平台	<p>一、总体要求</p> <p>新能源汽车三电系统装调与试验实训平台结合市面上主流新能源车的架构设计，各控制模块主体接口采用快速插拔方式，可实现小车核心线路的反复拆装插拔训练，正确连接整车系统线路后，可对小车进行加减速、转向、前后驱动控制。设备同时满足接线拆装与排故诊断实训，系统涵盖了动力电池管理系统、电机驱动系统、整车控制系统、高压配电系统、CAN 网系统、高压安全系统、OBD 诊断系统、低压供电系统。设备真实还原新能源车上下电控制逻辑、高压互锁控制逻辑、高压充/放电控制逻辑、动力电池包管理逻辑、高/低压供电系统、OBD 故障诊断系统等。且小车核心控制模块（VCU 整车控制模块、PDU 配电控制模块、BMS 动力电池管理模块、MCU 电机驱动模块、EPS 转向控制模块）预留二次开发接口，实现对小车二次编程开发。</p> <p>二、组成要求</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.BME 三电系统实验小车*1 台；</li> <li>2.BME 三电系统实验小车-故障诊断检测台*1 台；</li> <li>3.BME 三电系统实验小车-操控盒 *1 个；</li> <li>4.BME 三电系统实验小车-定制手持遥控器*1 台；</li> <li>5.上位机控制软件*1 套；</li> <li>6.OBD 诊断软件*1 套；</li> <li>7.配件材料包*1 套；</li> <li>8.国标交流充电枪*1 把；</li> <li>9.检测台连接线束*1 套。</li> </ol> <p>三、功能要求</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.三电系统核心模块结构展示及原理教学演示，主要包含 VCU 整车控制模块、EPS 转向控制模块、BMS 动力电池管理模块、PDU 配电控制模块、OBC 国标交流充电模块、MCU 电机驱动模块、T-Box 无线通讯模块。</li> <li>2.三电系统核心模块电路线路拆装实训，且各模块接口针脚采用 2mm/4mm 香蕉接口引出，实现小车各线路的反复多次快速插拔拆装。模块主要包含 VCU 整车控制模块、EPS 转向控制模块、BMS 动力电池管理模块、PDU 配电控制模块、OBC 国标交流充电模块、MCU 电机驱动模块、T-Box 无线通讯模块。</li> <li>3.三电系统核心模块故障诊断检修实训，各模块接口通过底</li> </ol>	1	台	

部航空接头引出到检测台，检测台配置三电系统电路原理图，方便故障检测排查。模块故障包含 VCU 整车控制模块、EPS 转向控制模块、BMS 动力电池管理模块、PDU 配电控制模块、OBC 国标交流充电模块、MCU 电机驱动模块、T-Box 无线通讯模块。系统可设置的故障包含绝缘检测、高压互锁故障、总线通讯故障、低压供电故障、国标交流充电故障等。

4.三电系统核心模块预留二次开发接口，方便进行二次开发调试，可开展二次开发的模块包含 VCU 整车控制模块、EPS 转向控制模块、BMS 动力电池管理模块、PDU 配电控制模块、MCU 电机驱动模块。

5.三电小车支持落地驱动控制，且具备 3 种控制方式：实体物理操控旋钮按键、上位机软件远程操控、实体遥控器控制，满足不同场景使用需求。

6.配套上位机软件通过 WIFI 与三电小车实时连接，软件 UI 按照汽车仪表布局设计，实时显示油门、转向、轮速/车速、档位、电压、电流等信息，信息提示区内容包含小车基础状态、充电、电机电池故障等，且可实现对小车的远程控制，包括无线控制小车前进、后退、加减速、刹车、左右转向。

7.配套 OBD 故障诊断软件支持系统电路图查找，支持小车故障码主动静态、被动偶发故障码读取/清除，支持实时数据流读取，支持数据流图标实时绘制，且可读取小车故障码不少于 50 个，读码/清码展现形式含列表式和总线框图式。

8.定制小车手持遥控器包含万向摇杆、电源开关、小车上电按钮、档位旋钮、清码按钮、各类型指示 LED 灯、二次开发接口。支持二次编程开发、支持一键清码，遥控背部设置电池舱，支持方便更换电池。

9.配套故障诊断检测台包含数据检测区、系统电路图展示区，面板测试点支持使用万用表/示波器实时测量小车电控系统线路的电压、电流、电阻、波形信号等。

#### 四、实验实训项目

1.新能源汽车高压系统上电/下电/预充（电阻）电路线路连接实训项目；

2.新能源汽车高压系统上电/下电/预充（电阻）电路线路故障检修实训项目；

3.新能源汽车高压系统上电/下电/预充工作原理、控制逻辑及过程时序波形检测分析实验实训项目；

- 4.新能源汽车高压安全系统（高压互锁）电路线路连接实训项目；
- 5.新能源汽车高压安全系统（高压互锁）电路线路故障检修实训项目；
- 6.新能源汽车高压安全系统（高压互锁）工作原理、控制逻辑及常态波形信号检测分析实验项目；
- 7.新能源汽车高压安全系统（绝缘检测）电路线路故障检修实训项目；
- 8.新能源汽车高压安全系统（绝缘检测）工作原理、控制逻辑及异常检测实验项目；
- 9.新能源汽车高压配电系统 PDU 内部电路线路连接实训项目；
- 10.新能源汽车高压配电系统 PDU 内部电路线路故障检修实训项目；
- 11.新能源汽车高压配电系统 PDU 工作原理及控制逻辑实验项目；
- 12.动力电池管理系统 BMS 内部电路线路连接实训项目；
- 13.动力电池管理系统 BMS 内部电路线路故障检修实训项目；
- 14.动力电池管理系统 BMS 充/放电工作原理及控制逻辑实验项目；
- 15.电机驱动系统 MCU 内部电路线路连接实训项目；
- 16.电机驱动系统 MCU 内部电路线路故障检修实训项目；
- 17.电机驱动系统 MCU 工作原理及控制逻辑实验项目；
- 18.整车控制器 VCU 上/下电、油门、刹车、转向、档位电路线路连接实训项目；
- 19.整车控制器 VCU 上/下电、油门、刹车、转向、档位电路线路故障检修实训项目；
- 20.整车控制器 VCU 上/下电、油门、刹车、转向、档位工作原理及控制逻辑实验项目；
- 21.转向控制模块 EPS 电路线路连接实训项目；
- 22.转向控制模块 EPS 电路线路故障检修实训项目；
- 23.转向控制模块 EPS 工作原理及控制逻辑实验项目；
- 24.高压配电箱（含国标交流充电）PDU 控制模块电路底层逻辑代码调试项目；
- 25.整车控制 VCU 模块电路底层逻辑代码调试项目；
- 26.电机驱动 MCU 模块电路底层逻辑代码调试项目；
- 27.转向控制 EPS 模块电路底层逻辑代码调试项目；
- 28.动力电池管理 BMS 模块电路底层逻辑代码调试项目。

## 五、技术要求

### (一) BME 三电系统实验小车

- 1.要求包含 VCU 整车控制模块、PDU 高压配电模块、BMS 动力电池管理模块、MCU 电机驱动模块、DCDC 蓄电池充电模块、OBC 国标交流充电模块、EPS 转向控制模块、T-Box 无线通讯模块（要求不少于 2 种频段：2.4Gwifi 通讯、433MHz 射频通讯，支持快速切换使用，支持同时使用）；
- 2.要求各模块接口针脚采用 2mm/4mm 香蕉接口引出，实现小车各线路的快速插拔拆装；
- 3.要求小车各核心模块之间采用 CAN 网通讯；
- 4.要求小车 CAN 网支持故障诊断功能，支持自身故障码的读取、清除，要求故障码类型包含：主动静态（实时故障）、被动偶发（历史故障码），故障码不少于 50 个；
- 5.要求小车 CAN 网支持实时数据流读取，支持数据流读取模块包含：VCU 整车控制模块、PDU 配电控制模块、BMS 动力电池管理模块、MCU 电机驱动模块、EPS 转向控制模块；
- 6.要求小车实时检测并反馈显示轮速和车速，要求落地车速不大于 15km/h；
- 7.要求小车满电负载不小于 80kg，要求满负载时转向控制、前后驱动控制无异常；
- 8.要求小车控制方式不小于 3 种，包含：实体物理操控旋钮按键（含：上电开关、刹车、油门、转向、AT 档位旋钮开关、LED 充电指示灯组成）、上位机软件遥控控制（2.4Gwifi 网）、实体遥控器控制（433MHz 射频网）；
- 9.要求小车动力电池包输出总电压不高于 30V，要求动力电池包组包方式同时包含串联和并联；
- 10.要求小车采用 12V 铅酸蓄电池实现低压系统供电；
- 11.要求小车支持实时绝缘检测，绝缘故障要求区分一级绝缘故障、二级绝缘故障、三级绝缘故障；
- 12.要求小车支持模拟高压互锁 PWM 信号，涉及高压互锁模块包含：PDU 配电控制模块、BMS 动力电池管理模块、MCU 电机驱动模块；
- 13.整体尺寸约：长 1350mm\*宽 780mm\*高 330mm；
- 14.要求小车底盘（底部）预留各模块信号检测快速航空接口，方便与检测台连接进行电压电阻波形信号的检测；
- 15.要求配备小车拆装检修支架，支架高度不低于 500mm，要求支架安装承重轮，方便移动；
- 16.要求小车主体框架采用 Q235 冷轧钢板配合矩形方管加

工而成，表面采用白色细砂纹喷漆处理；

17.要求小车车头车尾均安装防撞梁和防撞条。

#### (二) BME 三电系统实验小车-故障诊断检测台

1.支持检测模块包含：VCU 整车控制模块、PDU 配电控制模块、BMS 动力电池管理模块、MCU 电机驱动模块、EPS 转向控制模块、Servo 转向伺服电机、OBC 国标交流充电接口、DCDC 蓄电池充电机、NTC 温度传感器、PMSM 驱动电机；

2.要求配置 PC 触摸一体机，一体机不小于 21 寸，电脑 i5-4 代（4G+128G），通过可调节机械臂与台架连接；

3.要求台架区分数据检测区、系统电路图展示区；

4.要求通过面板测试点，支持使用万用表/示波器实时测量小车电控系统线路的电压、电流、电阻、波形信号等；

5.要求实训平台配置安装 2 个收纳抽屉，方便收纳实验实训仪器仪表、纸质资料等；

6.整体尺寸约：1280\*550\*1650mm；

7.WIFI 通讯：2.4GHz；

8.测试点规格：2mm 香蕉插座/绝缘体 ABS/主体铜镀镍；

9.小车连接接口：航空插头；

10.承重角轮：≥3 寸白色静音轮；

11.实训桌板：防静电桌面/密度板；

12.要求主体框架采用 Q235 冷轧钢板配合矩形方管加工而成，表面采用白色细砂纹喷漆处理；

13.要求展示面板基础底板，采用钢板，极光切割精确开孔，确保设备版面不受热受冷或长时间暴晒而发生形变；

14.要求设备连接航空头接口采用底部隐藏式设计，向下走线，实现工位布置简洁美观，连接线束自然下垂不弯折，确保更安全有效的对接；

15.要求连接线束采用铜芯聚氯乙烯绝缘线缆，线束外包采用阻燃蛇皮网管，线束与插头连接处采用汽车专用布胶带包扎；

16.面板采用亚克力材质，全彩 UV 打印，内容清晰，色彩鲜艳。

#### (三) BME 三电系统实验小车-定制手持遥控器

1.要求遥控组成部件包含：左手万向摇杆、右手万向摇杆、遥控器电源开关、小车上电按钮、小车 P/R/N/D 档位切换旋钮、一键清码按钮、电源电量指示 LED 灯、无线信号连接指示 LED 灯、小车故障指示 LED 灯、刹车指示 LED 灯、交流充电指示 LED 灯、左右手控制切换调节接编码口、二

- 次开发接口;
- 2.要求遥控支持左/右手油门刹车自定义切换,支持左/右手转向自定义切换;
  - 3.要求遥控支持二次编程开发;
  - 4.要求遥控支持对小车一键清码;
  - 5.要求遥控配置电源指示灯,要求电量充足时 LED 常亮,电量低于 20%时 1 秒慢闪,低于 10%时 0.5 秒快速,低于 5%时爆闪;
  - 6.要求遥控配置无线信号连接指示灯,要求与小车正常连接时 2 秒短闪,与小车丢失通讯时爆闪;
  - 7.要求遥控配置故障指示灯,要求有主动静态实时故障时常亮,有历史故障码时 2 秒短闪;
  - 8.要求遥控配置小车充电指示灯,要求充电枪插入且未充电时 1 秒短闪,小车充电中时 1 秒长亮短灭;
  - 9.要求主体框架采用冷轧钢板定制切割焊接而成,表面采用白色细砂纹喷漆处理;
  - 10.要求面板采用亚克力材质,全彩 UV 打印,内容清晰,色彩鲜艳;
  - 11.要求遥控背部设置 18650 电池舱,支持方便更换电池。

#### (四) 上位机控制软件

- 1.支持 wifi 网络连接与小车进行实时数据通讯;
- 2.上位机软件前端 UI 按照汽车仪表布局设计;
- 3.上位机软件前端可实时显示数据,包含油门百分比数据、左/右转向度显示、小车轮速/车速、刹车状态、PRND 档位状态、系统总电压、系统总电流(区分充/放电)、电量 SOC 值、温度信息;
- 4.上位机软件前端可实时显示故障及状态信息,包含蓄电池电压低状态灯、系统上/下电信息提示、充电枪插入/拔出状态灯及信息提示、充电状态灯及信息提示、动力系统故障状态灯及信息提示、动力电池电量过低状态灯及信息提示、温度传感器过热状态灯及信息提示、电池故障状态灯及信息提示、转向系统异常状态灯及信息提示、温度传感器异常状态灯及信息提示;
- 5.上位机软件前端同步小车轮速车速,并有直观动画显示车速快慢;
- 6.上位机软件前端支持同步转向信号值,并有直观动画显示车辆左/右(转)偏移;
- 7.上位机软件后端登入要求输入管理密码,管理密码支持更改;

8.上位机软件后端可实时显示数据，包含总电压、总电流、电量 SOC、单体电压值、单体最高、单体最低、单体压差、温度值 1、温度值 2、蓄电池电压、充电枪状态、充电状态、基础故障状态读取/清除（支持读取/清除故障包含：高压互锁、绝缘检测、总电压、单体电压、温度传感器、BMS 电池包通讯、MCU 电机控制器通讯、VCU 整车控制器通讯、PDU 高压配电箱通讯、EPS 转向机控制器通讯）；

9.上位机软件可实现对小车的远程控制，包括无线控制小车前进、后退、加减速、刹车、左右转向。

#### （五）OBD 诊断软件

- 1.软件支持系统电路图查找；
- 2.软件支持故障码主动静态、被动偶发故障码读取；
- 3.软件支持故障码清除；
- 4.软件支持实时数据流读取；
- 5.软件支持数据流图标实时绘制；
- 6.软件可读取小车故障码不少于 50 个；
- 7.软件读码清码展现形式含列表式和总线框图式。

#### 六、可设置故障点

1.VCU 整车控制系统可设置/读取故障包含：转向传感器检测数据异常、档位传感器检测数据异常、油门传感器检测数据异常、VCU 模块与动力电池管理系统 BMS 丢失通讯、VCU 模块与电机驱动模块 MCU 丢失通讯、VCU 模块与高压配电箱 PDU 丢失通讯等；

2.MCU 电机驱动系统可设置/读取故障包含：电机驱动控制异常、高压互锁回路信号检测不通过、MCU 模块与整车控制模块 VCU 丢失通讯、MCU 模块与动力电池管理系统 BMS 丢失通讯、MCU 模块与高压配电箱 PDU 丢失通讯等；

3.EPS 转向控制系统可设置/读取故障包含：方向私服电机电源供电异常、方向私服电控制信号异常、EPS 模块与整车控制模块 VCU 丢失通讯、EPS 模块与电机驱动模块 MCU 丢失通讯等；

4.PDU 高压配电系统可设置/读取故障包含：配电箱输出端高压未输出、配电箱电机控制模块高压配电输出异常、DCDC 转换器高压输入异常、配电箱高压输入端电压异常、PDU 高压互锁回路信号检测不通过、PDU 模块与整车控制模块 VCU 丢失通讯、PDU 模块与动力电池管理系统 BMS 丢失通讯、PDU 模块与转向控制模块 EPS 丢失通讯等；

5.BMS 动力电池管理系统可设置/读取故障包含：高压蓄电池信息采集器 B01 路采样电压偏高/偏低、高压蓄电池信息

		采集器 B02 路采样电压偏高/偏低、高压蓄电池信息采集器 B03 路采样电压偏高/偏低、高压电池信息采集器 NTC1 温度采样异常故障、高压电池信息采集器 NTC2 温度采样异常故障、输出端高压未输出、BMS 高压互锁回路信号检测不通过、低压供电蓄电池电压异常（偏低）、动力电池包控制模块内部通讯异常、BMS 模块与整车控制模块 VCU 丢失通讯、BMS 模块与转向控制模块 EPS 丢失通讯、BMS 模块与电机驱动模块 MCU 丢失通讯、BMS 模块与高压配电箱 PDU 丢失通讯。			
21	学生桌凳组合	1.材质：板面采用 30MM 绿色环框架材料环保橡木实木板，桌面涂清漆。 2.桌架：采用冷轧钢，高温处理以及静电喷粉。 3.桌体尺寸：1600*600*750mm 4.凳子尺寸：340*240*450mm	20	套	
22	新能源汽车整车空间悬浮立体数字教学系统	一、工艺描述 1.将学校现有新能源汽车整车分解,电驱动部分、电控部分、传动系统、行驶系统、转向系统、车身、电器部分等各部件都需要拆解到总成部分,所有总成部分必须进行除油除锈防锈处理; 2.整体设计布局吊装方案,采用钢丝拉绳进行整车立体爆炸吊装,能够全面细致地展示汽车总成部分在整车的安装位置(所有总成部分吊装位置不得上下、左右、前后颠倒); 3.采用参考直径 0.5mm 的国家标准高强度不锈钢钢丝进行吊装,确保安全可靠; 4.结构木架采用高强度密度板; 5.不锈钢板采用激光切割工艺而成; 6.四角支架采用不锈钢材质切割焊接。 二、造型描述 1.造型内容 包含吊装展示台、吊装玻璃围栏、立体雕刻字、文化造型墙和灯光效果 2.技术特性 (1) 吊装展示台 1) 尺寸: 4000mm*7000mm; 2) 材质: 多层板基础框架,表面贴密度板,外做油漆。 (2) 吊装玻璃围栏 1) 尺寸: 4000mm*7000mm*600mm; 2) 材质: 钢化玻璃 (3) 立体雕刻字	1	套	

1) “整车结构展示”雕刻，单字长度：300mm；  
 2) 材质：金属镀锌板烤漆，斜坡字

(4) 灯光效果  
 围绕吊装车辆的零部件做局部灯光效果展示。

三、新能源汽车爆炸结构原理展示系统

(一) 功能描述

1.360 度全方位展示新能源汽车，点击可进行整车爆炸展开；  
 2.车身外观可支持换装，如更换颜色等；  
 3.手势操作：具有缩放、旋转、视角定位重置等操作。

(二) 技术特性

1.采用纯三维引擎交互技术，360 度全方位展示纯电动汽车整车内部零件，随时缩放大小以方便拆装操作；  
 2.采用多点触摸操作方式加强用户交互体验舒适度；  
 3.运行于智能交互展示终端，清晰的展示拆装过程。

四、智能交互展示终端

(一) 液晶面板

1.对角线尺寸：43"；类型；TFT-LCD S-PVA；  
 2.分辨率：1920×1080 (FHD)；点距 (H×V)：0.63×0.63mm；亮度：350cd/m<sup>2</sup>；  
 3.对比度：3000:1；动态对比度：10000:1；可视角度(水平/垂直)：178°/178°；  
 4.响应时间(灰阶)：8ms；可视区域：943.2 ×531.4mm；  
 色素：1670 万色 24Bit；  
 5.色域：72%；显示比例 16: 9；

(二) 电容触摸特性

1.43 寸投射式电容屏；  
 2.精确度：Within 2.5mm each target & 10% Jitter limit on moving；玻璃穿透率：大于 85 %；  
 3.玻璃雾度值：3% (Maximum)；

(三) Windows 引擎性能

1.操作系统：Windows 11 操作系统；  
 2.CPU 采用 Intel® Core™ i5 四核；硬盘 128GB SSD；  
 内存 8GB DDR3；  
 3.网卡：10M/100M/1000M 网络；USB 接口：4 个；  
 4.数据输入接口：RJ45×1, WIFI×2；  
 5.Mic 输入:立体声 3.5mm×1；Audio 输出:立体声 3.5mm ×1；视频输出接口：VGA×1, HDMI×1；主机结构 独立模

		<p>块。</p> <p>(四) 电源特性</p> <p>1.开关电源: AC100-240V~(+/-10%),50/60Hz;</p> <p>2.散热结构: 主动式散热。</p>			
23	86 寸智慧教学一体机	<p>一、整机设计</p> <p>1.整体采用包边设计,表面钢化玻璃在合金边框内,四角圆弧,双重保护,安全抗冲击;</p> <p>2.底部两端采用笔槽设计,支持触控笔吸附;</p> <p>3.屏幕尺寸≥86 英寸,支持 4K 显示,可开启图像降噪功能,支持切换 4:3 和 16:9 画面比例;</p> <p>4.产品内置喇叭,采用防尘设计,功率不低于 2*15W;</p> <p>5.具有不少于 8 个前置物理按键,包含电源键、菜单、信号源、返回等;</p> <p>6.产品前置 Type-C 接口,能承受一万次反复插拔;</p> <p>7.支持单笔双色书写,一体机无需任何切换操作,一根触控笔两端触控实现两种颜色书写,颜色选择不少于十种;</p> <p>8.内置独立 AP 热点,支持多个移动端同时连接,支持自定义设置密码;</p> <p>9.具有五指熄屏功能,任意信号源下通过五指按压实现对屏幕的开关控制;</p> <p>10.支持节能熄屏操作,遥控器熄屏、五指熄屏功能可以互通互用;</p> <p>11.通道信号源名称支持自定义,支持中文、英文、数字、符号命名修改,方便识别;</p> <p>12.具有触摸防遮挡功能,单点或者单边遮挡后可正常触控书写和操作;</p> <p>13.支持左、右侧边工具栏功能,支持无操作自动隐藏,侧边栏可设置返回、主页、任务、批注、信号源等功能调用;</p> <p>14.功放支持杜比音效、立体声音效,5.1 声道、7.1 声道,支持开启和关闭音效功能;</p> <p>15.支持实时显示屏体温度,温度变化可以通过显示不同颜色进行提示;</p> <p>16.支持窗口一键下移功能,内置电脑、外接等多种信号源模式下实现窗口一键下移,再次点击恢复全屏显示,便于不同身高人员操作使用;</p> <p>17.内置安卓系统,系统版本不低于 11.0,内存不低于 2G,存储不低于 16G,支持扩展语音识别;</p> <p>18.支持无 PC 状态下,内置互动白板支持书写及擦除,支持单点书写和多点书写切换</p>	2	台	

19.支持对内置电脑进行还原操作, 可通过安卓系统或遥控器对内置电脑系统进行还原。

20.支持会议展板功能, 快速完成欢迎界面和会议主题设置, 支持不少于 15 种模板, 欢迎文字的字体、大小、颜色可以进行编辑。

21.支持会议签名功能, 并可扫码带走签名及模板

22.支持设置开机画面/动画, 支持更换主题风格, 包括会议主题、教育主题、科技主题等;

23.支持侧边栏自定义程序应用, 包括日历(查看时间和添加事件)、童锁、聚光灯、截屏(全屏和自由截屏)、幕布等功能应用;

24.支持任意通道下批注, 并可以设置批注颜色和画笔大小, 通过二维码可以分享批注内容;

25.任意显示通道下可以通过手势在屏幕上调取触摸菜单, 菜单支持信号源通道切换、背光、声音、图像调节;

26.整机内置非独立的高清摄像头, 摄像头像素 $\geq 1300$ 万, 分辨率最高支持  $4160*3120$ , 水平视角 $\geq 110^\circ$ , 支持数字音频 MIC, 支持系统调用。

27.为保护前置接口及接入的设备, 具有前置挡板设计。

## 二、白板软件

1.白板软件可实现直接输入账号登录和扫码远程登录等快速登录方式, 支持白板软件最小化;

2.工具菜单简单实用, 包含录屏、思维导图、幕布、分屏、漫游等功能;

3.支持多人同时书写, 互不影响, 支持笔迹实现任意部分的擦除;

4.支持边写边擦, 擦除过程中擦除面积随手的接触面积大小改变而改变;

5.支持将白板外的任意文件截图和截屏直接发送到白板, 进行讲解和批注;

6.支持智能录制微视频和课堂内容, 可以保存到本机上和一键上传云端教师空间;

7.多页面切换模式: 可实现不同页面文档的快速翻页、预览, 并且可以快速实现删除页面、移动页面位置。

8.支持多资源使用, 支持云资源、教材资源、本地资源, 可以软件内调用学科题库出题;

9.软件支持分学科的模式设定, 每个学科的教学工具均归类在独立的学科模式中, 适应教学的实际需要;

10.支持数学函数图像绘制功能, 可以缩放函数图像与坐标

轴，显示坐标网格，函数图生成后可重新编辑；

11.支持输入函数表达式后，即时生成函数图像，软件自带专业函数输入键盘，包含数学学科常用的各类函数符号；

### 三、同屏软件

1.具备无线传屏功能，支持手机、笔记本电脑等移动端通过自动搜索接收端设备和六位识别码两种方式无线连接到一体机；

2.识别码支持在一体机上悬浮显示，并可自由拖动改变显示位置，支持识别码刷新时间间隔和字体大小设置；

3.支持 6 个投屏客户端图像画面对比展示，在一体机上可以反向控制操作笔记本电脑上的内容，支持单击、双击、右键控制；

4.支持音视频推送及管理，将手机中的音视频文件无线推送至一体机，并能进行播放和进行音量大小调节；

5.一体机显示桌面可以实时同步到手机上，手机上可以对一体机桌面进行放大、缩小和漫游操作，方便手机端对一体机进行远程控制；

6.支持鼠标遥控器功能，通过软件一键进行鼠标左键、右键、上下滚轮滑动、触摸板操控等功能。

### 四、微课软件

1.支持对音源、分辨率、录制区域进行设置。

2.支持对录制后的视频进行剪辑，并且可以添加水印。

3.剪辑功能支持添加至少 25 字文字水印，支持字号选择、透明度调整，支持多种颜色，水印显示位置可选择。

4.支持打开录课列表窗口，查看文件列表，在录课列表的任意目录下对文件或文件夹进行移动、删除、重命名等操作，可新建文件夹，快速搜索文件或文件夹。

5.支持将视频文件上传至云端存储；支持在上传列表查看所有上传中的文件状态，可进行暂停、开始、取消等操作。

6.支持点击录课列表中的视频文件，可预览播放；支持打开云微课窗口，查看云端存储的文件列表。支持在云微课的任意目录下对文件或文件夹进行分享、下载、移动、删除、重命名等操作，可新建文件夹，快速搜索文件或文件夹。

### 五、教学管理软件

1.软件包含专业版和简易版两种桌面界面显示，能够相互切换，方便老师的按照个人使用习惯选择使用。

2.专业版桌面界面，至少包含云资源、资源中心、个人空间、我的电脑、设置、白板、展台、微课、传屏、互动、浏览器。简易版桌面界面，至少包含云资源、资源中心、白板、

	<p>展台、微课、传屏、互动。</p> <p>3.支持界面主题设置,不少于5种的主题更换,支持欢迎语设置,可自定义内容,包含字体、颜色、加粗、斜体、下划线调整。</p> <p>4.支持设置开机启动的默认界面,支持设置应用栏是否隐藏,支持插入U盘时自动打开。</p> <p>5.登录后支持将本机已安装的所有应用拖拽添加至桌面,方便老师快捷打开使用。</p> <p>6.支持进入个人空间进行备课,支持课件资源、试题、课后任务等内容添加、上传。</p> <p>7.支持打开云资源中的白板课件和使用录制的微课资源,支持浏览、下载资源中心中的丰富教学资源。</p> <p>8.支持登录后直接打开应用栏中的应用,无需重复登录,便于老师教学使用。</p> <p>六、OPS 插拔式电脑</p> <p>1.采用 OPS 插拔式架构,可维护、拔插式结构设计;</p> <p>2.处理器配置不低于 Intel Core I5 十代处理器;内存不低于 8G;硬盘不低于 256G-SSD 固态硬盘;</p> <p>3.具有独立非外扩展接口: HDMI out≥1、Mic in≥1、LINE-out≥1 个、USB 口≥6 个, Rj45≥1 个;</p> <p>4.内置有线网卡和无线网卡。</p>			
24	<p>微金课自助创作终端</p> <p>一、总体要求</p> <p>微金课自助创作终端,为软硬结合的智能化录播设备系统,可辅助教师自主完成课程录制工作。设备基于自助式移动拍摄车设计,将高性能主机、专业摄像机、智能交互笔、优质收声设备及通信线材巧妙集成,同时,配备了微金课自助创作终端专用的“拍摄-录制-抠像-合成片头片尾”的创作软件,以降低录播设备的使用难度,提升用户体验,确保专业教师在脱离技术专业团队支持的情况下,能够独立完成微课、金课等教学资源的创作。</p> <p>微金课自助创作终端,在录课程时,能面向录课老师实时展示 PPT 内容,且视频画面流畅无卡滞。通过配套的专用创作软件,实现对教学课件 PPT 进行蒙绿处理,实现教学资源视频或图像的即时合成,从而进一步提升微课、金课的录制效率。在拍摄录制工作完成后,专用创作软件无需复杂繁琐的剪辑工作,满足用户操作易用性的要求,可以快速一键成片。此外,利用软件系统内置视频合成软件,可以进行快速的剪辑、合成,可以合成导出高质量的微课教学资源。</p>	1	台	

## 二、组成及功能要求

微金课自助创作终端主要由硬件设备和配套专用创作软件两大模块组成，其中硬件设备包括：移动拍摄车、车载摄像装置、无线多功能触控笔、车载收声装置、车载终端。

### （一）专用创作软件

- 1.支持常规的大屏讲授高清录制功能；
- 2.支持既有的 PPT 课件做蒙绿处理后的自动抠像合成录制功能；
- 3.支持大屏拍摄定位的软件校准与调焦功能，无需复杂的手动调整摄像机机位校准；
- 4.支持领夹式麦克风防误带走的语音提醒功能；
- 5.支持自动读取 PPT 中每一页的备注演讲稿，并且在翻页时可同步切换备注演讲稿；
- 6.支持演讲稿字体大小调节、滚屏速度调节功能；
- 7.支持在手持触控笔上实现微课拍摄的一键开始录制以及一键停止录制；
- 8.支持调入既有的片头和片尾，与拍摄好的微课视频进行一键合成；
- 9.支持摄像头、麦克风信号源的切换功能；
- 10.配合多级压感触控笔，兼容 PPT 原生的笔迹，且支持一键调用简洁白板实现板书。

### （二）移动拍摄车

- 1.采用可靠的外向轮、机箱与纵梁装置，保证设备的稳定性；
- 2.采用更加稳定的摄像机固定装置，提高屏幕可视率与视线匹配度；
- 3.提供领夹麦随取随放的收纳装置；
- 5.提供无线多功能触控笔随取随放的收纳装置；
- 4.提供多个外接的拓展接口。

### （三）车载摄像装置

- 1.支持 4k 及以下的主流分辨率视频采集，确保人像采集清晰；
- 2.支持 8x 的光学连续变焦，对准大屏与主播方便快捷；
- 3.提供对低照度的支持，同时支持电子增益和亮度自适应功能。

### （四）无线多功能触控笔

- 1.内置无线充电与 type-C 有线充电两种充电能力；
- 2.支持 4096 级精准压感，可在 PPT 中轻松圈点批注与板书，且可兼容到 PPT 原生的笔迹，便于笔记保留存档；
- 3.内置陀螺仪功能；

### 三、硬件技术参数

#### (一) 移动拍摄车参数

- 1.推车外形尺寸约：710mm\*590mm\*1610mm(长\*款\*高)；
- 2.底座：采用静音、可刹车的万向轮；
- 3.显示画面：配置 32 寸或以上的曲面回返显示单元；
- 4.接口：至少提供 USB 接口×2 或以上（且不可被系统自带设备占用）、HDMI 接口×1 或以上、电源接口×2 或以上；
- 5.推车下方都配备高强度移动承载轮，其部分脚轮带锁止功能，方便设备的移动和固定。
- 6.摄像机或移动拍摄车的任何部位不能遮挡回返画面显示单元。

#### (二) 车载摄像装置参数

- 1.图像传感器：1/2.8 英寸；
- 2.支持分辨率：640\*480、1280\*720、1920\*1080、3840\*2160；
- 3.视频格式：MJPG、H.260、YUY2；
- 4.最大帧率：30fps；
- 5.镜头焦距：3.9 mm~46.8 mm；
- 6.对焦方式：自动对焦；
- 7.视角：69.5°-7.95°±3%；
- 8.接口：USB3.0；
- 9.竖屏分辨率：支持 720\*1280 (MJPG) 、1080\*1920 (MJPG)
- 10.参数调节：支持曝光/白平衡/锐度饱和度自定义调节；

#### (三) 收声单元参数

- 1.传输信号：2.4G；
- 2.充电电流：65mA；
- 3.拾音范围：360°拾音；
- 4.频响范围：20Hz~20kHz；
- 5.声音延时：≤9MS；
- 6.信噪比：≥85dB；
- 7.接收端重量：≤5.5g；
- 8.降噪功能：支持降噪功能的开启与关闭；
- 9.配对规格：发射端×1，接收端×1；
- 10.自动断联：支持收纳入仓后自动断联并充电；
- 11.自动复联：发射端支持在入仓断联 3 分钟内出仓复联；
- 12.收纳仓外另有专用固定底座，可为收纳仓充电，且收纳

仓无法带走;

(四) 车载终端参数

- 1.CPU: I5-12400 或以上;
- 2.固态硬盘: 500G 或以上;
- 3.显卡: NVIDIA GeForce GTX 1060 或以上;
- 4.内存: 16G 或以上;
- 5.外接接口: USB2.0 不少于 4 个接口、USB3.0 不少于 1 个、HDMI 不少于 2 个、RJ45 不少于 1 个、音频输入不少于 1 个、音频输出不少于 1 个。

(五) 无线多功能触控笔参数

- 1.磁吸无线充电: 笔架磁吸收纳, 自动磁吸开关机; 具备智能过充、放电保护功能;
- 2.无感连接要求: 支持无感连接, 自动连接距离 $\leq 5$  米, 连接时长 $\leq 5$  秒, 断线距离 $\geq 10$  米, 断线重连距离 $\geq 8$  米;
- 3.数据线、电源线、HDMI 线等符合国际通用硬件设计标准。应用于电容触摸大屏 (智慧黑板), 兼容触摸 PC、微软 Surface、Android 平板、兼容红外触摸大屏;
- 4.适配 Office 办公软件 2013 以上版本;
- 5.笔身设置不少于五个功能按键。

四、终端软件技术参数

- 1.软件界面中支持直接加载 PPT 文件, 并可一键投屏至大屏显示, 无需手动拖拽窗口的复杂操作;
- 2.支持对大屏蒙绿后对人物或其他物体抠像;
- 3.通过触控笔在 PPT 课件内绘制的笔迹为 PPT 原生笔迹, 应能矢量形式保存在 PPT 文件内;
- 4.通过 PPT 可支持切换多种虚拟背景, 如图片或视频, 且不影响抠像效果;
- 5.支持人物任意发型抠像, 支持人物任意角度转动头部, 合成图像眼镜无明显丢失、闪烁;
- 6.支持简约白板的一键调入和一键切出;
- 7.PPT 画面采用系统内连续视频截取方式, 人像画面的蒙绿抠像与 PPT 画面实时合成;
- 8.支持教师在录制时使用一支触控笔即可完成开始录制、停止录制、PPT 上下翻页、人物显示、人物隐藏、白板显示、白板隐藏、字幕滚屏、大屏书写、笔迹擦除的操作, 无需教师操作键盘鼠标;
- 9.支持通过触控笔实时在 PPT 画面上画线, 圈重点等, 笔迹流畅无锯齿, 支持压感;
- 10.支持 1920 $\times$ 1080 分辨率下, H.264 High Profile MP4

		<p>编码格式录制;</p> <p>11.可支持人物一键消隐功能,避免教师对教学内容造成遮挡,更佳的沉浸式体验;</p> <p>12.提供既有片头片尾的一键拼合功能,无需额外剪辑,即可出片;</p> <p>13.软件中即可实现大屏对位和一键校准,无需使用复杂且不稳定的吊臂装置通过机械结构校准摄像机位置;</p> <p>14.软件中内置提词器,无需额外插件即可匹配显示 PPT 中每一页的备注文字,且在 PPT 翻页时字幕可自动切换。字幕的大小可调节,字幕的滚动可通过设定默认速度,亦可通过触控笔控制滚动;</p> <p>15.在微课录制完成后,支持触控笔和领夹麦归位的提示音;</p> <p>16.在软件中,可实时看到麦克风音频的音量能级条;</p> <p>17.在软件中,可查看或切换音视频输入设备的通道;</p> <p>18.软件中支持抠像设置,可进行颜色阈值、蒙版羽化、去溢色强度、色度差异、蒙绿透明度、颜色羽化、锐化、亮度增加等参数的设置。</p>			
25	车辆信息展示牌	<p>1.尺寸: 275*320*1030mm</p> <p>2.画面尺寸: A4, 210*297mm</p> <p>3.纯钢实底, 4.5mm 钢板+防滑垫</p> <p>4.加厚钢板烤漆外观, 铝型材边框, 中间银色铝塑板装饰, 开启式面板, 塑料边框, 底部海绵垫。</p> <p>5.颜色: 白色/黑色可选</p>	2	个	
26	双人接待业务桌(带侧柜与隔断)	<p>1.尺寸: 约 1600*800*760mm。</p> <p>2.材质: 台面为 40mm 厚木饰面, 同色 PVC 封边。铝型材桌架, 白色油漆。5+5mm 夹胶磨砂玻璃配不锈钢装饰条隔断。侧柜顶板 25mm 厚木饰面贴面, 同色 PVC 封边, 其余板材为 18mm 厚高亮光白色防火板, 同色 PVC 封边。冲孔网格板,采用 1mm 厚钢板冲 10*10mm 方孔, 网格板表面白色喷漆。</p>	2	套	
27	业务资料矮柜	<p>1.柜体白色防火板, 同色 PVC 封边。</p> <p>2.尺寸: 约 1000*400*1000mm。</p>	2	套	
28	洽谈桌椅 (1桌4椅)	<p>一、洽谈桌</p> <p>1.尺寸: φ800*H750mm。</p> <p>2.材质: 台面为 40mm 厚木饰面贴面, 同色 PVC 封边, 台架为镜面不锈钢, 桌脚配防滑软垫。</p> <p>3.性能特征: 一张圆桌配四把休闲椅。</p> <p>4.技术要点: 桌架底部调整脚, 稳固不晃动。</p> <p>二、洽谈椅</p>	2	套	

		<p>1.材质：灰色网布，白色塑料壳，原木色椅脚。</p> <p>2.靠垫尺寸：约 330*330mm。靠垫颜色米灰、黄色、橙色，按 1:1:1 配置。</p> <p>3.性能特征：优质织物，布面平整坚固。</p>			
29	文化建设	<p>一、主题背景墙面文化</p> <p>1.总体要求：设计采用现代简约风格，超精细工艺制作，环境氛围营造，突出现代与科技感。</p> <p>2.内容要求：主要展示场馆主题。</p> <p>3.技术要求</p> <p>1) 尺寸：约 8 平方</p> <p>2) 材料：墙面主要为轻钢龙骨隔墙</p> <p>3) 工艺：后期墙面石膏板，外表面乳胶漆，外表画面，立体雕刻字</p> <p>二、汽车发展史墙面文化</p> <p>1.总体要求：设计采用现代简约风格，超精细工艺制作，环境氛围营造，突出现代与科技感。</p> <p>2.内容要求：展示汽车发展过程中的重要人物、重要事件、重要车型等内容。</p> <p>3.技术要求</p> <p>1) 尺寸：约 8 平方</p> <p>2) 材料：墙面主要为轻钢龙骨隔墙</p> <p>3) 工艺：后期墙面石膏板，外表面乳胶漆，外表画面</p> <p>4.保修要求</p> <p>保修期 3 年</p> <p>三、新能源汽车技术展示墙面文化</p> <p>1.总体要求：设计采用现代简约风格，超精细工艺制作，环境氛围营造，突出现代与科技感。</p> <p>2.内容要求：展示与新能源汽车关键技术、技术发展等相关内容。</p> <p>3.技术要求</p> <p>1) 尺寸：约 8 平方</p> <p>2) 材料：墙面主要为轻钢龙骨隔墙</p> <p>3) 工艺：后期墙面石膏板，外表面乳胶漆，外表画面</p> <p>四、汽车营销文化建设</p> <p>1.内容要求：包括软座椅及条形桌</p> <p>2.技术要求</p> <p>(1) 软座椅</p> <p>材质：真皮表面，内含高回弹海绵，碳素钢角；尺寸：约</p>	1	套	

		2300mm*1050mm; (2) 小条形桌: 主体板材喷漆, 钢制桌脚; 尺寸: 约 1300*650*440mm			
30	接待台	1.总体要求: 用于前台接待实训区接待、办公等日常工作使用。 2.材质要求: 主体密度板, 表面喷漆; 尺寸: 约 5400*330*250mm	1	套	
31	接待椅	1.总体要求: 用于前台接待实训区接待、办公等日常工作使用。 2.材质要求: PVC, 坐垫海绵网布包裹, 钢制脚; 尺寸: 椅 高 111.5cm, 底盘直径 60cm	2	套	
32	教师入企 实践	19 个教师入企实践, 周期 15 天, 含住宿、餐饮、交通费	1	套	
33	暂列金	暂列金	1	项	40700.00 元

说明: 1. 本项目不接受进口产品; 2、以暂列金计入的项目投标报价时不允许下浮。

## 二、商务和技术等要求

### (一) 采购相关要求及说明

(1) 本技术参数提出的各项功能要求和技术指标是对本项目的最基本要求, 并未对一切细节做出全部详细规定, 也未充分引述有关标准和规范的条文, 投标人所有与本项目有关的技术标准均应不低于报价时已颁布的国家和行业标准, 或相应的国际标准的有关条文。投标人按采购清单中的设备材料的型号、技术参数要求进行报价, 投标人所投产品参数可优于或高于采购人所供参数, 并在产品配置清单及参数说明表中必须标注产品实际参数数值, 照搬照抄采购文件参数、不注明实际数值者视为未响应。

(2) 供货要求: 有完善的售后服务体系。

(3) 符合国家规定产品质量标准, 提供产品合格证及相关产品资料。

(4) 投标人须在响应文件内提供参与所投的货物的产品质量说明书和产品合格证、检测报告等资料。

---

(5) 投标人报价应包括上述采购设备及相应的配套辅助材料费（包括外购件、外协件、配套件、原材料及生产制造、检验、油漆、包装，运输、装卸费等）、安装费、保险、利税、管理、调试、验收及采购文件所要求的其它服务事项等全部费用。本项目采用报价包干的方式签订合同，即投标人的报价在中标后的合同实施期间应保持不变，即不因市场价格或政策性价格的调整而增减。

(6) 中标投标人在供货时必须提供厂家售后服务承诺书、设备材料正品证明、产品质量检验证明、合格证。

## (二) 质量和验收标准

投标人提供的设备、材料及配件应符合国家及行业质量和技术规范规定。若现行规范和标准内部有矛盾，按国标高于行标执行。所有引用的规范和标准以最新版本为准。

## (三) 检测

1. 所有设备、材料及配件必须经检验合格后方可出厂，并签发合格证。
2. 产品符合国家及行业对该类产品的标准要求，在检测、验收的过程中，应严格按有关标准和规范执行。

## (四) 验收

1. 采购人按产品标准及本采购文件设备技术参数要求在现场查验货物，货物查验按照国家最新标准及采购文件中所提出的要求，如投标人实际执行的标准高于国家标准和行业标准则按投标人标准验收。

2. 采购人在货物抵达交货地点之日起 7 日内完成初步查验，这种验收只是数量上的和外观感觉上的，最终验收依据国家标准。

3. 货物抵达交货地点后，采购人和供应商双方共同派员参加验收，如成交供应商在交货时未按采购文件的要求出据本次采购相关产品生产厂家就本项目的**售后服务承诺书、产品质量检验证明、合格证、质量保修书**，采购人将拒绝收货和验收，同时成交供应商将承担由此而造成的各项损失。

---

4. 上述检验和验收不能代替质保期内设备制造性能质量考核。

#### **(五) 安装、调试**

1. 由投标人负责现场进行采购成套设备及材料的安装、调试和参加验收；

★2. 设备安装调试完成的期限：签订合同之日起 30 日内交货安装调试完毕，并验收合格。

3. 投标人应对设备及材料的安装质量负责；

4. 项目完成后，中标投标人应将项目有关的全部资料，包括产品资料、技术文档、相关图纸等移交采购人。

#### **(六) 质量保证**

★1、质保期限：项目整体质保 3 年，采购货物及配套的辅助材料自验收合格正常运行之日起开始质保，2 年内免费运行维护。在质保期内，卖方需随时更换不合格产品（包含每年度两次免费上门保养）。

2、3 年免费升级维护，时间从货物安装调试完成验收之日起计算。供应商必须保证用户方在使用相关应用软件或其任何一部分时免受第三方提出侵犯其专利权、著作权、商标权或工业设计权的起诉，由此引起的知识产权纠纷由供应商负责。

3、必须是全新正品，货物必须符合国家产品质量检测标准以及该产品的出厂标准。具有出厂合格证或国家相关部门鉴定合格证。

4、设备出现故障时，要求 1 小时内作出响应，24 小时内厂家工程师到达现场，48 小时内解决故障。

#### **(七) 产品的成套性**

1. 装箱清单；2. 易损件材料清单；3. 产品合格证；4. 操作、使用、维护说明书；5. 出厂检验报告；6. 有关技术资料及图纸；

#### **(八) 特殊工具及软件**

投标人应向采购人提供安装、维修、保养等所需的特殊专用工具及清单，其

---

费用包括在投标报价之内。

### **（九）售后服务承诺**

有完善的售后服务体系，1 小时响应，48 小时内排除故障。

在交付使用后，中标人应对售后服务的响应时间、响应方式、服务范围、货物质保期内及其以后的终身服务等做出承诺，并具有切实可行的措施，不能及时兑现服务承诺内容而影响采购人使用，中标人应怎样给予补偿，在响应文件中均应明确说明。

质保期内出现任何质量问题（人为破坏或自然灾害等不可抗力除外），由中标人负责全免费（免全部工时费、材料费、管理费、财务费等）更换或维修。质保期满后，无论采购人是否另行选择投标人，中标人应及时优惠提供所需的备品备件。

### **（十）其他事项及说明：**

#### **1、交货地点及方式**

**★1）交货安装地点：**采购人指定地点。

**2）运输方式及费用：**由投标人办理，费用已含在投标报价中，由投标人承担。

#### **2、结算方法**

**1）付款人：**双河职业技术学院

**★2）付款方式：**签订合同时约定。

**3）支付前中标投标人提供所在地税务机构认可的正规等额的发票。**

**3、质保和售后要求超出厂家正常质保期限和要求的，投标人必须提交有效证明确保能履行承诺。否则，投标无效（☆）。**

**4、本项目采用费用包干方式采购，投标人应根据项目要求，详细列明项目所需的设备及配件辅材的购置，以及产品运输保险保管、项目安装调试、测试通过验收、培训、质保期免费保修维护等所有人工、管理、财务等所有费用，如一**

---

且中标，在项目实施中出现任何遗漏，均由中标投标人免费提供，采购人不再支付任何费用。

## 第四章 资格审查

### 一、资格审查程序

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，对投标人进行资格审查，并形成资格审查结果。

2 投标人《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**。

3 资格审查合格的投标人不足 3 家的，不进行评标。

### 二、资格审查要求

序号	审查因素	审查内容	格式要求
1	营业执照等证明文件	投标人为企业（包括合伙企业）的，应提供有效的“营业执照”； 投标人为事业单位的，应提供有效的“事业单位法人证书”； 投标人是非企业机构的，应提供有效的“执业许可证”、“登记证书”等证明文件； 投标人是个体工商户的，应提供有效的“个体工商户营业执照”； 投标人是自然人的，应提供有效的自然人身份证明。	提供证明文件的电子件或电子证照
2	投标人信用承诺函	投标人满足《政府采购法》第二十二条规定，提供了符合招标文件要求的《兵团政府采购供应商信用承诺函》。	格式见《第七章 投标文件格式》
3	特定资格要求	投标人应在中华人民共和国境内注册，具备有效的营业执照，具有独立承担民事责任的能力；并在人员、设备、资金、安装调试以及售后服务等方面完全符合本次采购项目的要求。	提供证明文件的电子件或电子证照
4	其他要求资格要求	(1)法定代表人或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，不得参加同一合同项下的政府采购活动。 (2)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、检测等服务的投标人，不得再参加该采购项目的其他采购活动。	提供相关证明文件

		(3) 投标人的信用行为: 在资格审查阶段经查询, 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”其中之一。如有以上不良信用记录之一的, 其投标无效。	
4	法律、行政法规规定的其他条件	法律、行政法规规定的其他条件	

---

## 第五章 评标方法及标准(综合评分法)

根据《中华人民共和国政府采购法》及其实施条例、《政府采购货物和服务招标投标管理办法》及相关法律法规确定以下评标方法及标准。

### 一、评标方法

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

### 二、评标程序

#### (一) 符合性审查

2. 评标委员会应当对通过资格审查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。投标人必须通过符合性审查的全部评审指标，不满足招标文件的实质性要求的，其**投标无效**。具体内容详见本章“四、评标标准”中的“（一）符合性审查”。

通过符合性审查的有效供应商不足 3 家的应当终止采购活动，发布项目终止公告并说明原因，重新开展采购活动。

#### (二) 投标文件澄清及修正

3. 评标期间，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需要投标人作出必要的澄清、说明或者补正的，评标委员会应当在政采云平台评标系统中以书面形式要求投标人作出必要的澄清、说明或者补正。

4. 投标人应按照评标委员会要求在规定时间内作出澄清、说明或者补正，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. 投标人的澄清、说明或者补正是其投标文件的有效组成部分，澄清、说明或者补正应当在政采云平台评标系统中加盖电子印章后提交。

6. 报价合理性说明：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，有可能影响货物质量或者不能诚信履约的，应当要求该投标

---

人在合理的时间内提供说明，必要时提交相关证明材料；若投标人不能证明其报价合理性的，评标委员会应当将其作**无效投标**处理。

7. 投标报价须包含招标文件全部内容，如分项报价表有缺漏视为已含在其他各项报价中，将不对投标总价进行调整。评标委员会有权要求投标人在评标现场合理的时间内对此进行书面确认，投标人不确认的，视为将一个采购包中的内容拆分投标，其**投标无效**。

8. 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：

8.1 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；

8.2 大写金额和小写金额不一致的，以大写金额为准；

8.3 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；

8.4 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 8.1—8.4 的顺序修正。修正后的报价采用书面形式，并加盖公章，或者由法定代表人或其授权的代表签字，经投标人确认后产生约束力，投标人不确认的，其**投标无效**。

### （三）比较与评价

9. 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；未通过符合性审查的投标文件不得进入比较与评价。评审因素包括投标报价、商务技术以及落实政府采购政策。评审因素及标准见本章“四、评标标准”。

#### 10. 相同品牌处理原则

10.1 单一产品采购（或非单一产品采购中的核心产品），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。

10.2 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（采购清单中作“与核心产品相同〈或同一〉品牌”实质性要求的产品，视为核心产品），并以“核心产品”在“投标人须知前附表”

---

中载明，评审时按前款规定处理。

10.3 有效投标品牌不足 3 家的应按**废标**处理。

#### **(四) 报价评审**

##### **11. 投标报价评审**

11.1 货物项目的价格分值占总分值的比重不得低于 30%。执行国家统一定价标准和采用固定价格采购的项目，其价格不列为评审因素。价格分应当采用低价优先法计算，即满足招标文件要求且投标价格最低的投标报价为评标基准价，其价格分为满分。其他投标人的价格分统一按照下列公式计算：

投标报价得分=（评标基准价 / 投标报价）× 价格分值

评标过程中，不得去掉报价中的最高报价和最低报价。

11.2 除算术修正和落实政府采购政策的价格扣除外，不对投标报价进行调整；

11.3 价格分值见本章“四、评标标准”。

##### **12. 政府采购异常低价审查**

12.1 政府采购评审中出现下列情形之一的，评审委员会应当启动异常低价投标（响应）审查程序：

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

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

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

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

12.2 评审委员会启动异常低价投标（响应）审查后，属于前述第（1）项至第（4）项情形的，应当要求相关供应商在评审现场合理的时间内对投标（响应）价格作出解释，提供项目具体成本测算等与报价合理性相关的书面说明及必要的证明材料，包括但不限于原材料成本、人工成本、制造费用等，给予相关供应商

---

的合理时间一般不少于 30 分钟。其中，属于第 3 项情形，供应商已随投标（响应）文件一并提交相关书面说明及必要的证明材料的，在评审现场可不再重复提交。

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

### **13. 政府采购政策评审**

13.1 非专门面向中小企业的采购项目或采购包，对符合规定的小微企业（含监狱企业、残疾人福利性单位、联合体各方均为小微企业的联合体、符合小微企业划分标准的个体工商户视同小微企业）报价按照本招标文件“投标人须知前附表”中的规定扣除，对小微企业中的监狱企业、残疾人福利性单位的报价按照本招标文件“投标人须知前附表”中的规定扣除，用扣除后的价格参与评审，采购产品纳入创新产品应用示范推荐目录内企业、采购产品获得节能产品或环境标志产品认证证书的投标人按照本招标文件“投标人须知前附表”中的规定给予评审优惠。

13.2 参加政府采购活动的小微企业（含节能环保、创新产品企业）未提供“中小企业声明函”的；监狱企业未提供“监狱企业证明文件”的；残疾人福利性单位未提供“残疾人福利性单位声明函”的；不得享受相应的价格扣除优惠。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，不得享受价格扣除优惠。若供应商同时属于小型或微型企业、监狱企业、残疾人福利性单位 中的两种及以上，将不重复享受小微企业价格扣减的优惠政策。

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。

价格扣除比例对小型企业和微型企业同等对待，不作区分。

13.3 专门面向中小企业、预留部分采购份额面向中小企业采购的项目或采购包，评审时不再进行价格扣除。

---

13.4 对于未预留份额专门面向中小企业的政府采购项目，以及预留份额政府采购项目中的非预留部分标项，对小型和微型企业的投标报价给予 10%-20% 的扣除，用扣除后的价格参与评审。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政府采购项目，对于联合体协议书或者分包意向协议书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 4%-6% 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。

13.5 供应商对其提供的产品出具《关于符合本国产品标准的声明函》（样式见附件 1，以下简称《声明函》）或财政部会同有关部门规定的有关证明文件。出具符合要求的《声明函》或有关证明文件的，该产品视为本国产品。

本国产品标准的货物具体是指《政府采购品目分类目录》中的货物类产品，但不包括其中的房屋和构筑物，文物和陈列品，图书和档案，特种动植物，农林牧渔业产品，矿与矿物，电力、城市燃气、蒸汽和热水、水，食品、饮料和烟草原料，无形资产。

13.6 采购标的仅包含单一产品时，政府采购活动中既有本国产品又有非本国产品参与竞争的，供应商对其提供的产品出具《关于符合本国产品标准的声明函》，依法对本国产品给予价格评审优惠，对本国产品的报价给予 20% 的价格扣除，用扣除后的价格参与评审。

13.7 采购标的中含有多种产品，政府采购活动中既有本国产品又有非本国产品参与竞争的，供应商为该采购项目或者采购包提供的符合本国产品标准的产品成本之和占该供应商提供的全部产品成本之和的比例达到 80% 以上时，且供应商在投标（响应）文件中对此作出承诺，出具《本国产品成本占比承诺函》（样式见附件 2，以下简称《承诺函》），则依法对该供应商提供的全部产品给予价格评审优惠，即对该供应商提供的全部产品的总报价给予 20% 的价格扣除，用扣除后的价格参与评审。若供应商所投产品均符合本国产品标准，且已提供《声明函》，可不填写《承诺函》。

13.8 对于仅有本国产品参与竞争的政府采购项目，本国产品不享受价格扣除评审优惠。

---

13.9 评审委员会应对《声明函》的完整性、准确性进行审查，对含义不明确、同类事项与投标（响应）文件表述不一致或者有明显文字错误等情况的，应当以书面形式要求供应商作出必要的澄清、说明或者补正。经澄清、说明或者补正的《声明函》仍然不符合要求的，供应商提供的相关产品视为不符合本国产品标准。

对医疗器械产品，提供取得药品监督管理部门授予的准字号医疗器械注册证的，视为符合本国产品标准，无须填写《声明函》，报价给予 20% 的价格扣除，用扣除后的价格参与评审。

13.10 对于非专门面向中小企业的采购项目，既有本国产品也有非本国产品参与竞争，且提供本国产品的供应商同时为小微企业的，对该供应商的产品同时给予支持本国产品和小微企业产品的价格评审优惠。在供应商原始报价基础上计算，用扣除后的价格参与评审。

#### **（五）评标得分及复核**

14. 评标过程中，各项分值一般精确到小数点后两位，评标得分应为商务评分、技术评分、报价评分之和。评标委员会各成员应汇总每个投标人的得分。

14.1 评标结果汇总完成后，采购代理机构应对评标结果进行复核。经复核发现存在以下情形之一的，评标委员会应当当场修改评标结果，并在评标报告中记载：

- （1）分值汇总计算错误的；
- （2）分项评分超出评分标准范围的；
- （3）评标委员会成员对客观评审因素评分不一致的；
- （4）经评标委员会认定评分畸高、畸低的。

15. 各投标人的最终得分为评标委员会所有成员对各投标人评标得分汇总后的算术平均值。

15.1 除分值汇总计算错误、分项评分超出评分标准范围、客观分评分不一致、经评标委员会一致认定评分畸高、畸低的情形外，采购人或者采购代理机构不得以任何理由组织重新评审。采购人、采购代理机构发现评标委员会未按照招标文件规定的评审标准进行评审的，应当重新开展采购活动，并同时书面报告本级财政部门。

15.2 采购人或者采购代理机构不得通过对样品进行检测、对投标人进行考

---

察等方式改变评审结果。

#### **(六) 排序与推荐**

16. 评标结果按评审后得分由高到低顺序排列。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。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,按技术指标优劣顺序排列。

17. 提供相同品牌产品(单一产品采购项目中的该产品或者非单一产品采购项目的核心产品)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,由采购人或者采购人委托评标委员会按照“投标人须知前附表”规定的方式确定一个投标人获得中标人推荐资格,招标文件未规定的采取随机抽取方式确定,其他同品牌投标人不作为中标候选人。

18. 中标候选人推荐家数详见“投标人须知前附表”。

#### **(七) 编写评标报告**

19. 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。评标委员会应当在评标报告上签名,对自己的评审意见承担法律责任。评标委员会成员对需要共同认定的事项存在争议的,应当按照少数服从多数的原则作出结论。持不同意见的评标委员会成员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。

#### **(八) 投标无效及应予废标的情形**

20. 投标人存在下列情形之一的, **投标无效**:

20.1 投标人不具备《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定条件;

20.2 投标文件未按招标文件要求签署、盖章的;

20.3 不具备招标文件中规定的资格要求的(投标人未提供有效资格文件的,视为投标人不具备招标文件中规定的资格要求);

20.4 投标文件提供虚假材料的;

20.5 投标文件不满足招标文件中标注“★”号的实质性条款(或指标)要

---

求的；

20.6 投标人报价超过招标文件中规定的最高限价或者预算金额的；

20.7 联合体的供应商未提交各方共同签署的联合体协议的；

20.8 投标人未按招标文件的规定交纳投标保证金的；

20.9 评审期间，投标人没有按评标委员会的要求提交经授权代表签字的澄清、说明、补正或改变了投标文件的实质性内容的；

20.10 投标人对采购人、采购代理机构、评标委员会及其工作人员施加影响，有碍公平、公正的；

20.11 投标文件含有采购人不能接受的附加条件的；

20.12 法律、法规、规章规定属于投标无效的其他情形。

21. 有下列情形之一的，视为投标人串通投标，其**投标无效**：

21.1 不同投标人的投标文件由同一单位或者个人编制；

21.2 不同投标人委托同一单位或者个人办理投标事宜；

21.3 不同投标人的投标文件载明的项目管理成员或者联系人员为同一人；

21.4 不同投标人的投标文件异常一致或者投标报价呈规律性差异；

21.5 不同投标人的投标文件相互混装；

21.6 不同投标人的投标保证金从同一单位或者个人的账户转出；

21.7 不同投标人使用同一电脑（机器特征值一致：如 MAC 地址等）或使用同一电子密钥，编制或上传电子投标文件；

21.8 法律、法规、规章规定属于投标人串通投标的其他情形。

22. 根据《中华人民共和国政府采购法》第三十六条之规定，在招标采购过程中，出现下列情形之一的，应予**废标**：

22.1 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不足 3 家的；

22.2 出现影响采购公正的违法、违规行为的；

22.3 投标人的报价均超过了采购预算，采购人不能支付的；

22.4 因重大变故，采购任务取消的；

22.5 法律、法规、规章规定属于废标的其他情形。

23. 废标后，采购人应当将废标理由通知所有投标人。

### （九）停止评标的情形

24. 评标委员会发现招标文件存在歧义、重大缺陷导致评标工作无法进行，或者招标文件内容违反国家有关强制性规定的，应当停止评标工作，与采购人或者采购代理机构沟通并作书面记录。采购人或者采购代理机构确认后，应当修改招标文件，重新组织采购活动。

### （十）重新开展采购

25. 有《中华人民共和国政府采购法》第七十一条、第七十二条规定的违法行为之一，影响或者可能影响中标结果的，依照下列规定处理：

25.1 未确定中标供应商的，终止本次政府采购活动，重新开展政府采购活动。

25.2 已确定中标供应商但尚未签订政府采购合同的，中标结果无效，从合格的中标候选人中另行确定中标供应商；没有合格的中标候选人的，重新开展政府采购活动。

25.3 政府采购合同已签订但尚未履行的，撤销合同，从合格的中标候选人中另行确定中标供应商；没有合格的中标候选人的，重新开展政府采购活动。

25.4 政府采购合同已经履行，给采购人、供应商造成损失的，由责任人承担赔偿责任。

25.5 政府采购当事人有其他违反《中华人民共和国政府采购法》或者《中华人民共和国政府采购法实施条例》等法律法规规定的行为，经改正后仍然影响或者可能影响中标结果或者依法被认定为中标无效的，依照 25.1—25.4 规定处理。

## 三、评标其他要求

/

## 四、评标标准

### （一）符合性审查表

序号	审查项名称	审查内容	审查结果	
			符合	不符合

1	投标文件签署	投标文件按招标文件要求签署、盖章的		
2	实质性要求	投标文件满足招标文件中标注“★”号的实质性条款（或指标）要求的，具体详见“实质性响应一览表”		
3	投标报价	投标人报价未超过招标文件中规定的最高限价或者预算金额的		
4	采购清单	未改变招标文件提供的采购标的清单数量的		
5	虚假材料	投标文件未提供虚假材料的		
6	投标方案	投标人未提供两套或以上的投标方案。		
7	投标文件的澄清、说明、补正	评审期间，投标人按评标委员会的要求提交经授权代表签字的澄清、说明、补正或未改变投标文件的实质性内容		
8	投标人影响评标	投标人对采购人、采购代理机构、评标委员会及其工作人员未施加影响，无有碍公平、公正的		
9	围标串标情形	没有“第五章 评标方法及标准”第21条情形之一的		
10	附加条件	投标文件没有采购人不能接受的附加条件的		
11	其他无效情形	没有法律、法规、规章规定属于投标无效的其他情形。		

符合性审查表—附表

实质性响应一览表

(投标人须对本附表所有内容逐条响应且无负偏离, 否则其**投标无效**)

序号	招标文件要求的实质性响应内容		投标文件响应的具体内容	备注
	实质性要求	招标文件中的规定		
1	投标有效期	投标有效期为投标截止时间后 90 日历日。	【投标人在此处填写投标文件的相关内容】	
2	设备安装调试完成的期限	签订合同之日起 30 日内交货安装调试完毕, 并验收合格。	【投标人在此处填写投标文件的相关内容】	
3	质量目标	按照国家、行业现行有关规定及合同约定进行验收达到合格	【投标人在此处填写投标文件的相关内容】	
4	质保期限	项目整体质保 3 年, 采购货物及配套的辅助材料自验收合格正常运行之日起开始质保, 2 年内免费运行维护。在质保期内, 卖方需随时更换不合格产品 (包含每年度两次免费上门保养)。	【投标人在此处填写投标文件的相关内容】	
5	交货安装地点	采购人指定地点	【投标人在此处填写投标文件的相关内容】	
6	付款方式	签订合同时约定。	【投标人在此处填写投标文件的相关内容】	

注: “实质性响应一览表”中的内容为参考, 可根据项目情况自行设置。

## (二) 评分标准

评标项目	评标分项	分值	子项目及分值
价格部分 (30分)	投标报价	30分	<p>满足招标文件要求且投标价格最低的投标报价为评标基准价，其价格分为满分。其他投标人的价格分统一按照下列公式计算：            投标报价得分=（评标基准价 / 投标报价）×30分</p> <p><b>备注：</b>符合“投标人须知前附表”中价格扣除规定的，在评审时予以价格扣除，用扣除后的价格参与评审。</p>
商务部分 (22分)	企业经营状况评价	2分	<p>投标人提供企业经营状况说明（包括企业基本情况、经营状况、内部管理制度等），企业经营状况说明详细、详尽、章节明确、条理清晰的得2分，说明不详细、条理不清晰的得1分，没有不得分。</p>
	投标人履约能力评价	3分	<p>投标人(或产品制造商)提供有效期内的质量管理体系认证证书，环境管理体系认证证书，信息安全管理体系认证证书，每有一项得1.0分，最高得3分；            说明：提供有效的认证证书复印件加盖投标人公章，未提供或提供不符合的不得分。</p>
	售后服务方案	6分	<p>投标人根据项目需求编写详细的售后服务方案，方案应体现其履约能力：</p> <p>1. 服务团队与响应机制（3分）：方案包含专业的服务团队架构，以及清晰、高效的故障响应、问题处理和服务流程。</p> <p>2. 应急预案（3分）：方案包含针对重大故障的详细应急预案（如备件替换、紧急维修通道）。</p> <p>以上每项方案内容完善、合理可行的得相应分值；内容每有一处明显缺陷的，扣减该子项1分，扣完为止。</p> <p>注：本项所称“缺陷”是指内容缺项、不完整或缺少关键点；非专门针对本项目或不适用本项目特性、套用其他项目内容；对同一问题前后表述矛盾；存在逻辑漏洞、科学原理或常识错误；不利于本项目目标的实现、现有技术条件下不可能出现的情形等任意一种情形。</p>
	类似业绩	4分	<p>投标人自2023年1月1日至今的类似供货业绩，业绩中包含本次采购的同类设备（新能源汽车三电系统装调与试验实训平台、新能源汽车整车空间悬浮立体数字教学系统等），每提供1个项目得1分，满分4分。投标人提供的合同（需体现项目名称、采购内容、签订时间，以签订合同时间为准）或中标（中标）通知书复印件为准，复印件需清晰可辨，未提供或信息模糊的不得分。</p>
	拟派项目团队	6分	<p>为保障项目实施质量，投标人拟投入本项目实施团队中需具备信息系统项目管理师或系统集成项目管理工程师等技术资格证书</p>

评标项目	评标分项	分值	子项目及分值
			<p>的技术人员，并同时具备相关同类项目实施的工作经验。每提供一个得 1.5 分，本项最多得 6 分，没有提供或证明材料提供不齐全的不得分。</p> <p>（注：投标文件中提供证书扫描件，并提供以上证书人员在投标单位近三个月社保缴纳证明，未按要求提供不得分，若同一人员同时具备以上证书不重复计分）</p>
	质保期限	1 分	<p>投标人所投产品的质保期限不得低于招标文件规定的质保年限，高于招标文件规定的质保年限，每多 1 年加 0.5 分，最多加 1 分。</p>
技术部分 (48 分)	技术指标响应	27 分	<p>投标人提供投标产品的技术参数齐全（需逐项标注实际数值），并有完整的产品配置清单、符合或优于采购需求，且提供所投产品技术支持材料齐全，得 18.1~27 分；投标人提供的投标产品技术参数基本完整，基本符合采购要求，且提供所投产品技术支持材料能佐证主要技术指标的得 9.1~18 分；投标人提供的磋商产品技术参数不齐全、未按采购要求提供详细参数，且提供所投产品技术支持材料只能部分佐证技术指标，得 0~9 分。</p> <p>注：（1）提供技术支持材料原件的清晰扫描件，未提供的按技术支持资料不齐全进行相应扣分；（2）技术支持材料是指由制造商相关产品生产许可证、公开发布的印刷资料彩页或技术白皮书以及近三年内有效的《检验报告》、产品认证证明、相关产品合格证等。未提供不得分，提供不全酌情扣分；（3）照搬照抄采购文件参数、不注明实际数值者，本项不得分。</p>
	项目实施方案	10 分	<p>投标人根据采购需求提供详细的项目实施方案：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 整体实施方案（3 分）：内容完整，进度计划合理，供货安排清晰，关键节点明确。</li> <li>2. 核心产品专项方案（4 分）：针对核心产品提供专门的安装、调试、集成方案，内容详实、技术路线清晰、可行性强。</li> <li>3. 现场部署与进度保障（3 分）：提供针对实训室场地的设备布局、综合布线方案，以及详细的进度保障措施。以上每项方案内容完善、合理可行的得相应分值；内容每有一处明显缺陷的，扣减该子项 1 分，扣完为止。</li> </ol> <p>注：本项所称“缺陷”是指内容缺项、不完整或缺少关键点；非专门针对本项目或不适用本项目特性、套用其他项目内容；对同一问题前后表述矛盾；存在逻辑漏洞、科学原理或常识错误；不利于本项目目标的实现、现有技术条件下不可能出现的情形等任何一种情形。</p>
	质量保证措施	5 分	<p>质量保证措施包含验收标准、质保期内故障处理机制、日常维护建议，内容完善、合理、具体可行得 4.1~5 分；内容基本齐全、基本可行得 2.1~4 分，内容欠缺、不合理、可行性差得 0~2 分。</p>

评标项目	评标分项	分值	子项目及分值
	技术培训方案	6分	<p>投标人根据采购需求编写详细的技术培训方案</p> <p>1. 培训方案（3分）：明确培训计划，涵盖培训目标、培训内容、培训形式。</p> <p>2. 培训能力（3分）：提供培训资质、培训师资配置和以往培训案例证明。</p> <p>以上方案内容完善、合理可行的得相应分值；内容每有一处明显缺陷的，扣减该子项1分，扣完为止。</p> <p>注：本项所称“缺陷”是指内容缺项、不完整或缺少关键点；非专门针对本项目或不适用本项目特性、套用其他项目内容；对同一问题前后表述矛盾；存在逻辑漏洞、科学原理或常识错误；不利于本项目目标的实现、现有技术条件下不可能出现的情形等任意一种情形。</p>
	合计	100分	

---

## 第六章 合同草案

【此合同书仅作为签订正式合同时的参考，正式合同书应包括本参考格式的内容】

合同编号：\_\_\_\_\_

### 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：\_\_\_\_\_

---

## 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1（全称）：\_\_\_\_\_（供应商）

乙方2（全称）：\_\_\_\_\_（联合体成员供应商或其他合同主体）（如有）

乙方3（全称）\_\_\_\_\_（联合体成员供应商或其他合同主体）（如有）

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（包）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）：是 否  
若本项目不专门面向中小企业采购，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

## 2. 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）

### 3. 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：\_\_\_\_\_

### 4. 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）



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

### 1. 定义

#### 1.1 合同当事人

(1) 采购人（以下称甲方）是指使用财政性资金，通过政府采购方式向供应商购买货物及其相关服务的国家机关、事业单位、团体组织。

(2) 供应商（以下称乙方）是指参加政府采购活动并且中标（成交），向采购人提供合同约定的货物及其相关服务的法人、非法人组织或者自然人。

(3) 其他合同主体是指除采购人和供应商以外，依法参与合同缔结或履行，享有权利、承担义务的合同当事人。

#### 1.2 本合同下列术语应解释为：

(1) “合同”系指合同当事人意思表示达成一致的任何协议，包括签署的政府采购合同协议书及其变更、补充协议，政府采购合同专用条款，政府采购合同通用条款，中标（成交）通知书，投标（响应）文件，采购文件，有关技术文件和图纸，以及国家法律、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。

(2) “合同价款”系指根据本合同规定乙方在全面履行合同义务后甲方应支付给乙方的价款。

(3) “货物”系指乙方根据本合同规定须向甲方提供的各种形态和种类的物品，包括原材料、设备、产品（包括软件）及相关的其备品备件、工具、手册及其他技术资料等材料等。

(4) “相关服务”系指根据合同规定，乙方应提供的与货物有关的技术、管理和其他服务，包括但不限于：管理和质量保证、运输、保险、检验、现场准备、安装、集成、调试、培训、维修、废弃处置、技术支持等以及合同中规定乙方应承担的其他义务。

(5) “分包”系指中标（成交）供应商按采购文件、投标（响应）文件的规定，根据分包意向协议书，将中标（成交）项目中的部分履约内容，分给具有相应资质条件的供应商履行合同的行为。

(6) “联合体”系指由两个以上的自然人、法人或者非法人组织组成，以一个供应商的身份共同参加政府采购的主体。联合体各方应在签订合同协议书前向甲方提交联合体协议书，且明确牵头人及各成员单位的工作分工、权利、义务、责任，联合体各方应共同与甲方签订合同，就合同约定的事项对甲方承担连带责任。联合体具体要求见【**政府采购合同专用条款**】。

(7) 其他术语解释，见【**政府采购合同专用条款**】。

### 2. 合同标的及金额

2.1 合同标的及金额应与中标（成交）结果一致。乙方为履行本合同而发生的所有费用

---

均应包含在合同价款中，甲方不再另行支付其他任何费用。

### 3. 履行合同的时间、地点和方式

3.1 乙方应当在约定的时间、地点，按照约定方式履行合同。

### 4. 甲方的权利和义务

4.1 签署合同后，甲方应确定项目负责人（或项目联系人），负责与本合同有关的事务。甲方有权对乙方的履约行为进行检查，并及时确认乙方提交的事项。甲方应当配合乙方完成相关项目实施工作。

4.2 甲方有权要求乙方按时提交各阶段有关安排计划，并有权定期核对乙方提供货物数量、规格、质量等内容。甲方有权督促乙方工作并要求乙方更换不符合要求的货物。

4.3 甲方有权要求乙方对缺陷部分予以修复，并按合同约定享有货物保修及其他合同约定的权利。

4.4 甲方应当按照合同约定及时对交付的货物进行验收，未在【政府采购合同专用条款】约定的期限内对乙方履约提出任何异议或者向乙方作出任何说明的，视为验收通过。

4.5 甲方应当根据合同约定及时向乙方支付合同价款，不得以内部人员变更、履行内部付款流程等为由，拒绝或迟延支付。

4.6 国家法律法规规定及【政府采购合同专用条款】约定应由甲方承担的其他义务和责任。

### 5. 乙方的权利和义务

5.1 签署合同后，乙方应确定项目负责人（或项目联系人），负责与本合同有关的事务。

5.2 乙方应按照合同要求履约，充分合理安排，确保提供的货物及相关服务符合合同有关要求。接受项目行业管理部门及政府有关部门的指导，配合甲方的履约检查及验收，并负责项目实施过程中的所有协调工作。

5.3 乙方有权根据合同约定向甲方收取合同价款。

5.4 国家法律法规规定及【政府采购合同专用条款】约定应由乙方承担的其他义务和责任。

### 6. 合同履行

6.1 甲乙双方应当按照【政府采购合同专用条款】约定顺序履行合同义务；如果没有先后顺序的，应当同时履行。

6.2 甲乙双方按照合同约定顺序履行合同义务时，应当先履行一方未履行的，后履行一方有权拒绝其履行请求。先履行一方履行不符合约定的，后履行一方有权拒绝其相应的履行请求。

### 7. 货物包装、运输、保险和交付要求

7.1 本合同涉及商品包装、快递包装的，除【政府采购合同专用条款】另有约定外，包装应适应远距离运输、防潮、防震、防锈和防野蛮装卸等要求，确保货物安全无损地运抵【政

---

府采购合同专用条款】约定的指定现场。

7.2 除【政府采购合同专用条款】另有约定外，乙方负责办理将货物运抵本合同规定的交货地点，并装卸、交付至甲方的一切运输事项，相关费用应包含在合同价款中。

7.3 货物保险要求按【政府采购合同专用条款】规定执行。

7.4 除采购活动对商品包装、快递包装达成具体约定外，乙方提供产品及相关快递服务涉及到具体包装要求的，应不低于《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）》标准，并作为履约验收的内容，必要时甲方可以要求乙方在履约验收环节出具检测报告。

7.5 乙方在运输到达之前应提前通知甲方，并提示货物运输装卸的注意事项，甲方配合乙方做好货物的接收工作。

7.6 如因包装、运输问题导致货物损毁、丢失或者品质下降，甲方有权要求降价、换货、拒收部分或整批货物，由此产生的费用和损失，均由乙方承担。

## 8. 质量标准和保证

### 8.1 质量标准

(1) 本合同下提供的货物应符合合同约定的品牌、规格型号、技术性能、配置、质量、数量等要求。质量要求不明确的，按照强制性国家标准履行；没有强制性国家标准的，按照推荐性国家标准履行；没有推荐性国家标准的，按照行业标准履行；没有国家标准、行业标准的，按照通常标准或者符合合同目的的特定标准履行。

(2) 采用中华人民共和国法定计量单位。

(3) 乙方所提供的货物应符合国家有关安全、环保、卫生的规定。

(4) 乙方应向甲方提交所提供货物的技术文件，包括相应的中文技术文件，如：产品目录、图纸、操作手册、使用说明、维护手册或服务指南等。上述文件应包装好随货物一同发运。

### 8.2 保证

(1) 乙方应保证提供的货物完全符合合同规定的质量、规格和性能要求。乙方应保证货物在正确安装、正常使用和保养条件下，在其使用寿命期内具备合同约定的性能。存在质量保证期的，货物最终交付验收合格后在【政府采购合同专用条款】规定或乙方书面承诺（两者以较长的为准）的质量保证期内，本保证保持有效。

(2) 在质量保证期内所发现的缺陷，甲方应尽快以书面形式通知乙方。

(3) 乙方收到通知后，应在【政府采购合同专用条款】规定的响应时间内以合理的速度免费维修或更换有缺陷的货物或部件。

(4) 在质量保证期内，如果货物的质量或规格与合同不符，或证实货物是有缺陷的，包括潜在的缺陷或使用不符合要求的材料等，甲方可以根据本合同第15.1条规定以书面形式追究乙方的违约责任。

---

(5) 乙方在约定的时间内未能弥补缺陷, 甲方可采取必要的补救措施, 但其风险和费用将由乙方承担, 甲方根据合同约定对乙方行使的其他权利不受影响。

## 9. 权利瑕疵担保

9.1 乙方保证对其出售的货物享有合法的权利。

9.2 乙方保证在交付的货物上不存在抵押权等担保物权。

9.3 如甲方使用上述货物构成对第三人侵权的, 则由乙方承担全部责任。

## 10. 知识产权保护

10.1 乙方对其所销售的货物应当享有知识产权或经权利人合法授权, 保证没有侵犯任何第三人的知识产权等权利。因违反前述约定对第三人构成侵权的, 应当由乙方向第三人承担法律责任; 甲方依法向第三人赔偿后, 有权向乙方追偿。甲方有其他损失的, 乙方应当赔偿。

## 11. 保密义务

11.1 甲、乙双方对采购和合同履行过程中所获悉的国家秘密、工作秘密、商业秘密或者其他应当保密的信息, 均有保密义务且不受合同有效期所限, 直至该信息成为公开信息。泄露、不正当地使用国家秘密、工作秘密、商业秘密或者其他应当保密的信息, 应当承担相应责任。其他应当保密的信息由双方在【**政府采购合同专用条款**】中约定。

## 12. 合同价款支付

12.1 合同价款支付按照国库集中支付制度及财政管理相关规定执行。

12.2 对于满足合同约定支付条件的, 甲方原则上应当自收到发票后10个工作日内将资金支付到合同约定的乙方账户, 不得以机构变动、人员更替、政策调整等为由迟延付款, 不得将采购文件和合同中未规定的义务作为向乙方付款的条件。具体合同价款支付时间在【**政府采购合同专用条款**】中约定。

## 13. 履约保证金

13.1 乙方应当以支票、汇票、本票或者金融机构、担保机构出具的保函等非现金形式提交。

13.2 如果乙方出现【**政府采购合同专用条款**】约定情形的, 履约保证金不予退还; 如果乙方未能按合同约定全面履行义务, 甲方有权从履约保证金中取得补偿或赔偿, 且不影响甲方要求乙方承担合同约定的超过履约保证金的违约责任的权利。

13.3 甲方在项目通过验收后按照【**政府采购合同专用条款**】规定的时间内将履约保证金退还乙方; 逾期退还的, 乙方可要求甲方支付违约金, 违约金按照【**政府采购合同专用条款**】规定支付。

## 14. 售后服务

14.1 除项目不涉及或采购活动中明确约定无须承担外, 乙方还应提供下列服务:

(1) 货物的现场移动、安装、调试、启动监督及技术支持;

(2) 提供货物组装和维修所需的专用工具和辅助材料；

(3) 在【**政府采购合同专用条款**】约定的期限内对所有的货物实施运行监督、维修，但前提条件是该服务并不能免除乙方在质量保证期内所承担的义务；

(4) 在制造商所在地或指定现场就货物的安装、启动、运营、维护、废弃处置等对甲方操作人员进行培训；

(5) 依照法律、行政法规的规定或者按照【**政府采购合同专用条款**】约定，货物在有效使用年限届满后应予回收的，乙方负有自行或者委托第三人对货物予以回收的义务；

(6) 【**政府采购合同专用条款**】规定由乙方提供的其他服务。

14.2 乙方提供的售后服务的费用已包含在合同价款中，甲方不再另行支付。

## 15. 违约责任

### 15.1 质量瑕疵的违约责任

乙方提供的产品不符合合同约定的质量标准或存在产品质量缺陷，甲方有权要求乙方根据【**政府采购合同专用条款**】要求及时修理、重作、更换，并承担由此给甲方造成的损失。

### 15.2 迟延交货的违约责任

(1) 乙方应按照本合同规定的时间、地点交货和提供相关服务。在履行合同过程中，如果乙方遇到可能影响按时交货和提供服务的情形时，应及时以书面形式将迟延的事实、可能迟延的期限和理由通知甲方。甲方在收到乙方通知后，应尽快对情况进行评价，并确定是否同意延长交货时间或延期提供服务。

(2) 如果乙方没有按照合同规定的时间交货和提供相关服务，甲方有权从货款中扣除误期赔偿费而不影响合同项下的其他补救方法，赔偿费按【**政府采购合同专用条款**】规定执行。如果涉及公共利益，且赔偿金额无法弥补公共利益损失，甲方可要求继续履行或者采取其他补救措施。

### 15.3 迟延支付的违约责任

甲方存在迟延支付乙方合同款项的，应当承担【**政府采购合同专用条款**】规定的逾期付款利息。

15.4 其他违约责任根据项目实际需要按【**政府采购合同专用条款**】规定执行。

## 16. 合同变更、中止与终止

### 16.1 合同的变更

政府采购合同履行中，在不改变合同其他条款的前提下，甲方可以在合同价款10%的范围内追加与合同标的相同的货物，并就此与乙方协商一致后签订补充协议。

### 16.2 合同的中止

(1) 合同履行过程中因供应商就采购文件、采购过程或结果提起投诉的，甲方认为有必要的，可以中止合同的履行。

(2) 合同履行过程中，如果乙方出现以下情形之一的：1. 经营状况严重恶化；2. 转

---

移财产、抽逃资金，以逃避债务；3. 丧失商业信誉；4. 有丧失或者可能丧失履约能力的其他情形，乙方有义务及时告知甲方。甲方有权以书面形式通知乙方中止合同并要求乙方在合理期限内消除相关情形或者提供适当担保。乙方提供适当担保的，合同继续履行；乙方在合理期限内未恢复履约能力且未提供适当担保的，视为拒绝继续履约，甲方有权解除合同并要求乙方承担由此给甲方造成的损失。

(3) 乙方分立、合并或者变更住所的，应当及时以书面形式告知甲方。乙方没有及时告知甲方，致使合同履行发生困难的，甲方可以中止合同履行并要求乙方承担由此给甲方造成的损失。

(4) 甲方不得以行政区划调整、政府换届、机构或者职能调整以及相关责任人更替为由中止合同。

### 16.3 合同的终止

(1) 合同因有效期限届满而终止；

(2) 乙方未按合同约定履行，构成根本性违约的，甲方有权终止合同，并追究乙方的违约责任。

### 16.4 涉及国家利益、社会公共利益的情形

政府采购合同继续履行将损害国家利益和社会公共利益的，双方当事人应当变更、中止或者终止合同。有过错的一方应当承担赔偿责任，双方都有过错的，各自承担相应的责任。

## 17. 合同分包

17.1 乙方不得将合同转包给其他供应商。涉及合同分包的，乙方应根据采购文件和投标（响应）文件规定进行合同分包。

17.2 乙方执行政府采购政策向中小企业依法分包的，乙方应当按采购文件和投标（响应）文件签订分包意向协议书，分包意向协议书属于本合同组成部分。

## 18. 不可抗力

18.1 不可抗力是指合同双方不能预见、不能避免且不能克服的客观情况。

18.2 任何一方对由于不可抗力造成的部分或全部不能履行合同不承担违约责任。但迟延履行后发生不可抗力的，不能免除责任。

18.3 遇有不可抗力的一方，应及时将事件情况以书面形式告知另一方，并在事件发生后及时向另一方提交合同不能履行或部分不能履行或需要延期履行的详细报告，以及证明不可抗力发生及其持续时间的证据。

## 19. 解决争议的方法

19.1 因本合同及合同有关事项发生的争议，由甲乙双方友好协商解决。协商不成时，可以向有关组织申请调解。合同一方或双方不愿调解或调解不成的，可以通过仲裁或诉讼的方式解决争议。

19.2 选择仲裁的，应在【**政府采购合同专用条款**】中明确仲裁机构及仲裁地；通过诉

---

讼方式解决的，可以在【**政府采购合同专用条款**】中进一步约定选择与争议有实际联系的地点的人民法院管辖，但管辖法院的约定不得违反级别管辖和专属管辖的规定。

19.3 如甲乙双方有争议的事项不影响合同其他部分的履行，在争议解决期间，合同其他部分应当继续履行。

## 20. 政府采购政策

20.1 本合同应当按照规定执行政府采购政策。

20.2 本合同依法执行政府采购政策的方式和内容，属于合同履行验收的范围。甲乙双方未按规定要求执行政府采购政策造成损失的，有过错的一方应当承担赔偿责任，双方都有过错的，各自承担相应的责任。

20.3 对于为落实中小企业支持政策，通过采购项目整体预留、设置采购包专门预留、要求以联合体形式参加或者合同分包等措施签订的采购合同，应当明确标注本合同为中小企业预留合同。其中，要求以联合体形式参加采购活动或者合同分包的，须将联合体协议书或者分包意向协议书作为采购合同的组成部分。

## 21. 法律适用

21.1 本合同的订立、生效、解释、履行及与本合同有关的争议解决，均适用法律、行政法规。

21.2 本合同条款与法律、行政法规的强制性规定不一致的，双方当事人应按照法律、行政法规的强制性规定修改本合同的相关条款。

## 22. 通知

22.1 本合同任何一方向对方发出的通知、信件、数据电文等，应当发送至本合同第一部分《政府采购合同协议书》所约定的通讯地址、联系人、联系电话或电子邮箱。

22.2 一方当事人变更名称、住所、联系人、联系电话或电子邮箱等信息的，应当在变更后3日内及时书面通知对方，对方实际收到变更通知前的送达仍为有效送达。

22.3 本合同一方给另一方的通知均应采用书面形式，传真或快递送到本合同中规定的对方的地址和办理签收手续。

22.4 通知以送达之日或通知书中规定的生效之日起生效，两者中以较迟之日为准。

## 23. 合同未尽事项

23.1 合同未尽事项见【**政府采购合同专用条款**】。

23.2 合同附件与合同正文具有同等的法律效力。

### 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、重做、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	

---

## 第七章 投标文件格式

---

封面：

# 投 标 文 件

## 资 格 证 明 文 件

项目编号/包号： \_\_\_\_\_

项目名称： \_\_\_\_\_

投 标 人： \_\_\_\_\_

年 月 日

---

## 一、满足《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定

### (一) 法人、其他组织或者自然人的证明文件

1. 投标人为企业（包括合伙企业）的，应提供有效的“营业执照”；
2. 投标人为事业单位的，应提供有效的“事业单位法人证书”；
3. 投标人为非企业机构的，应提供有效的“执业许可证”、“登记证书”等证明文件；
4. 投标人是个体工商户的，应提供有效的“个体工商户营业执照”；
5. 投标人是自然人的，应提供有效的自然人身份证明。

---

## （二）兵团政府采购供应商信用承诺函

单位名称（自然人姓名）：

统一社会信用代码（身份证号码）：

法定代表人（负责人）：

我单位（本人）自愿参加本次政府采购活动，严格遵守《中华人民共和国政府采购法》及相关法律法规，坚守公开、公平、公正和诚实信用等原则，依法诚信经营，并郑重承诺：

一、我单位（本人）符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定：

- （一）具有独立承担民事责任的能力；
- （二）具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度；
- （三）具有履行合同所必需的设备和专业技术能力；
- （四）有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录；
- （五）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；
- （六）符合法律、行政法规规定的其他条件。

二、我单位（本人）未被列入严重违法失信名单、失信被执行人名单、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。

三、如果本公司（本人）有幸中标（成交），在合同签订之前，采购单位有权要求本公司（本人）提供资格证明材料原件进行核验。

四、我单位（本人）保证上述承诺事项的真实性。如有弄虚作假或其他违法违规行，自愿按照规定将违背承诺行为作为失信行为记录到社会信用信息平台，并视同为“提供虚假材料谋取中标、成交”按照《中华人民共和国政府采购法》第七十七条、七十九条规定，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，由市场监管部门吊销营业执照；构成犯罪的，依法追究刑事责任；给他人造成损失的，并应依照有关民事法律规定承担民事责任。

供应商名称（公章）：

法定代表人（负责人或本人）或授权代表（签字或盖章）：

日期： 年 月 日

---

## 二、联合体协议书【如适用】

### 联合体协议书

(以联合体形式投标的，提供联合体协议书；本项目不接受联合体投标或者投标人不以联合体形式投标的，则不需要提供)

(联合体所有成员名称)自愿组成一个联合体，以一个投标人的身份参加(项目名称)【项目编号/包号：       】投标。

一、各方一致决定，(某联合体成员名称)为联合体牵头人，代表所有联合体成员负责投标和合同实施阶段的主办、协调工作。

二、所有联合体成员各方签署授权书，授权书载明的授权代表根据招标文件规定及投标内容而对采购人、采购代理机构所作的任何合法承诺，包括书面澄清及相应等均对联合投标各方产生约束力。

三、本次联合投标中，分工如下：

(联合体成员 1) 承担项目采购合同金额的\_\_\_\_\_%，负责的工作和义务为：\_\_\_\_\_；

(联合体成员 2) 承担项目采购合同金额的\_\_\_\_\_%，负责的工作和义务为：\_\_\_\_\_；

……

四、联合体成员中小企业合同份额。

1. (联合体成员 X, ……) 提供的全部货物由小微企业制造，其合同份额占到合同总金额\_\_\_\_\_%以上；……。 (未预留份额专门面向中小企业采购的采购项目，以及预留份额中的非预留部分采购包，接受联合体投标的，联合体协议书约定小微企业的合同份额占到合同总金额 30%以上的，对联合体报价按评标标准确定的比例给予扣除。供应商拟享受以上价格扣除政策的，填写有关内容。)

2. 中小企业合同金额达到\_\_\_\_\_%，其中小微企业合同金额达到\_\_\_\_\_%。(要求以联合体形式参加的项目或采购包，供应商按招标文件第一部分招标公告申请人的资格要求中规定的联合体协议书中中小企业、小微企业合同金额应当达到的比例要求填写。)

五、如果中标，联合体各成员方共同与采购人签订采购合同，并就采购合

---

同约定的事项对采购人承担连带责任。

六、有关本次联合投标的其他事宜：

1. 联合体各方不再单独参加或者与其他供应商另外组成联合体参加同一合同项下的政府采购活动。

2. 联合体中有同类资质的各方按照联合体分工承担相同工作的，按照资质等级较低的供应商确定资质等级。

3. 本协议提交采购人、采购代理机构后，联合体各方不得以任何形式对上述内容进行修改或撤销。

4. 其他：……

5. 本协议书自签署之日起生效，若未中标，自本次投标有效期结束后自行失效；若中标，自合同书规定的期限之后自行失效。

6. 本协议书正本一式\_\_\_\_份，联合体成员各执\_\_\_\_份；副本一式\_\_\_\_份，联合体成员各执\_\_\_\_份。

联合体成员 1 名称（公章）：

联合体成员 2 名称（公章）：

……

日期： 年 月 日

注：按本格式和要求提供。

---

### 三、分包意向协议书【如适用】

#### 分包意向协议书

【中标后以分包方式履行合同的，提供分包意向协议书；采购人不同意分包或者投标人中标后不以分包方式履行合同的，则不需要提供。】

（投标人名称）若成为（项目名称）【项目编号/包号：  】的中标供应商，将依法采取分包方式履行合同。（投标人名称）与（所有分包供应商名称）达成分包意向协议书。

##### 一、分包标的及数量

（投标人名称）将 XX 工作内容 分包给（分包供应商 1 名称），（分包供应商 1 名称），具备承担 XX 工作内容相应资质条件且不得再次分包；

.....

##### 二、分包供应商中小企业合同份额

1.（分包供应商 X, ……）提供的货物全部由小微企业制造，其合同份额占到合同总金额\_\_\_\_%以上。（未预留份额专门面向中小企业采购的采购项目，以及预留份额中的非预留部分采购包，允许分包的，分包意向协议书约定小微企业的合同份额占到合同总金额 30%以上的，对大中型企业的报价按评标标准确定的比例给予扣除。供应商拟享受以上价格扣除政策的，填写有关内容。）

2. 中小企业合同金额达到\_\_%，其中小微企业合同金额达到\_%。（要求合同分包形式参加的项目或采购包，供应商按招标文件第一部分招标公告申请人的资格要求中规定的分包意向协议书中中小企业、小微企业合同金额应当达到的比例要求填写。）

##### 三、分包工作履行期限、地点、方式

---

##### 四、质量

---

##### 五、价款或者报酬

---

---

六、违约责任

---

七、争议解决的办法

---

投标人名称（公章）：

分包供应商名称（公章）：

.....

日期： 年 月 日

注：按本格式和要求提供。

#### 四、落实政府采购政策相关证明文件

##### (一) 节能环保产品清单及证明材料【如适用】

项目名称：

项目编号/包号：

##### 1. 节能产品

序号	设备名称	制造商名称	品牌	型号	数量	单价 (万元)	总价 (万元)	属强制采购或 优先采购
1								
2								
3	.....							

##### 2. 环保产品

序号	设备名称	制造商名称	品牌	型号	数量	单价 (万元)	总价 (万元)
1							
2							
3	.....						

特别说明：投标人应将所投产品中节能、环保产品分别列入上表中，并按本招标文件“第二章投标人须知”提供相关证明材料，未填写本表或未提供有效认证证书的不给予评审优惠。

投标人名称（公章）：

日期：

(二) 中小企业声明函【如专门面向中小企业采购的项目，此函可放于此，否则，应后置于“其他资格证明文件”】

## 中小企业声明函

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

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

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

.....

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

本企业对上述声明内容的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

投标人名称（公章）：

日期：    年  月  日

说明：1. 重要提示：供应商应仔细阅读本函附件1关于“中小企业声明函”的填写要求及提交要求，否则，因填写或提交等产生的一切不利后果，须自行承担。

2. 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 1

### (一) 关于“中小企业声明函”的填写要求

“中小企业声明函”具体填写要求如下：

1. “单位名称”应填写采购人名称。

2. “项目名称”应按照采购文件中确定的项目名称填写。对于分包方式面向中小企业采购的项目，应标明中小企业的具体分包内容；对于以联合体方式面向中小企业采购的项目，应标明联合体中中小企业所承担的具体内容。

3. “标的名称”应填写采购文件中细化载明的采购标的名称。对于分包方式面向中小企业采购的项目，“标的名称”应填写采购文件中注明的分包给中小企业的采购标的名称；对于以联合体方式面向中小企业采购的项目，“标的名称”应填写采购文件中注明的联合体中中小企业承担的采购标的名称。

4. “采购文件中明确的所属行业”应填写采购文件中明确的采购标的所属行业，并确保与采购标的涉及的货物制造商/服务承接商/工程承建商（根据项目属性确定）本身的所属行业保持一致。

对于分包方式面向中小企业采购的项目，“采购文件中明确的所属行业”应按照采购文件中注明的分包给中小企业的采购标的所属行业填写，并确保与该分包部分采购标的涉及的货物制造商/服务承接商/工程承建商（根据项目属性确定）本身的所属行业保持一致。

对于以联合体方式面向中小企业采购的项目，“采购文件中明确的所属行业”应按照采购文件中注明的联合体中中小企业承担的采购标的所属行业填写，并确保与该承担部分采购标的涉及的货物制造商/服务承接商/工程承建商（根据项目属性确定）本身的所属行业保持一致。

5. “企业名称”应填写投标（响应）的货物制造商/服务承接商/工程承建商（根据项目属性确定）。

对于分包方式面向中小企业采购的项目，“企业名称”应填写分包部分采购标的对应的货物制造商/服务承接商/工程承建商（根据项目属性确定）。

对于以联合体方式面向中小企业采购的项目，“企业名称”应填写联合体中中小企业承担采购标的对应的货物制造商/服务承接商/工程承建商（根据项目属性确定）。

---

6. 从业人员、资产总额指标以上年度末数据为依据，营业收入指标以上年度累计数据为依据。无上年度数据的新成立企业可不填报。

7. “中型企业/小型企业/微型企业”部分，供应商应依据企业上年度从业人员、营业收入、资产总额等指标，按照《中小企业划型标准规定》（工信部联企业〔2011〕300号）、《金融业企业划型标准规定》（银发〔2015〕309号），判断“中小企业声明函”载明的货物制造商/服务承接商/工程承建商（根据项目属性确定）是否属于采购文件所属行业的中型企业/小型企业/微型企业。

8. 对于已纳入统计部门统计范围的企业，所属行业、从业人员、营业收入、资产总额、规模类型应与统计部门报表保持一致。对于未纳入统计部门统计范围的企业，应对照《国民经济行业分类》确定所属行业，当企业从事两种以上的经济活动时，按照企业从事的主要活动确定所属行业；从业人员、营业收入、资产总额应按照上年度末实际情况填报，并确保在争议纠纷处理时，可提供相关数据的来源依据。

## **（二）关于“中小企业声明函”的提交要求**

1. 投标（响应）供应商对“中小企业声明函”的真实性负责。投标（响应）供应商应当核实投标（响应）的货物制造商/服务承接商/工程承建商（根据项目属性确定）的相关信息，如对相关信息了解不充分，或者不能确定相关信息真实、准确的，不建议出具“中小企业声明函”。

2. 鼓励供应商在投标（响应）时一并提供对货物制造商、服务承接商、工程承建商相关信息的核实核验情况以及其他佐证材料。

3. 如供应商提供的“中小企业声明函”存在按采购文件所属行业划型不实的，属于提供虚假材料谋取中标、成交，依照《中华人民共和国政府采购法》第七十七条的规定，将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。

附件 2:

## 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的各种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。

---

附件 3:

## 关于印发《金融业企业划型标准规定》的通知

银发〔2015〕309 号

为进一步贯彻落实《中华人民共和国中小企业促进法》、《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）、《国务院办公厅关于金融支持小微企业发展的实施意见》（国办发〔2013〕87 号），推动中小金融机构健康发展，加大金融对实体经济的支持，人民银行会同银监会、证监会、保监会和国家统计局联合研究制定了《金融业企业划型标准规定》（见附件）。经国务院同意，现印发给你们，请遵照执行。

请人民银行上海总部，各分行、营业管理部、省会（首府）城市中心支行、副省级城市中心支行会同所在省（区、市）银监局、证监局、保监局、统计局将本通知联合转发至辖内相关机构。

附件：金融业企业划型标准规定

中国人民银行  
中国银行业监督管理委员会  
中国证券监督管理委员会  
中国保险监督管理委员会  
中华人民共和国国家统计局

2015 年 9 月 28 日

附件

## 金融业企业划型标准规定

一、根据《中华人民共和国中小企业促进法》、《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）和《国务院办公厅关于金融支持小微企业发展的实施意见》（国办发〔2013〕87号），制定本规定。

二、适用范围。本规定适用于从事《国民经济行业分类》（GB/T4754-2011）中J门类（金融业）活动的企业。

三、行业分类。采用复合分类方法对金融业企业进行分类。首先，按《国民经济行业分类》将金融业企业分为货币金融服务、资本市场服务、保险业、其他金融业四大类。其次，将货币金融服务分为货币银行服务和非货币银行服务两类，将其他金融业分为金融信托与管理服务、控股公司服务和其他未包括的金融业三类。最后，按经济性质将货币银行服务类金融企业划为银行业存款类金融机构；将非货币银行服务类金融业企业分为银行业非存款类金融机构，贷款公司、小额贷款公司及典当行；将资本市场服务类金融业企业划为证券业金融机构；将保险业金融企业划为保险业金融机构；将其他金融业企业分为信托公司，金融控股公司和除贷款公司、小额贷款公司、典当行以外的其他金融机构。

四、划型标准指标。采用一个完整会计年度中四个季度末法人并表口径的资产总额（信托公司为信托资产）平均值作为划型指标，该指标以监管部门数据为准。

五、指标标准值。依据指标标准值，将各类金融业企业划分为大、中、小、微四个规模类型，中型企业标准上限及以上的为大型企业。

（一）银行业存款类金融机构。资产总额40000亿元以下的为中小微型企业。其中，资产总额5000亿元及以上的为中型企业，资产总额50亿元及以上的为小型企业，资产总额50亿元以下的为微型企业。

（二）银行业非存款类金融机构。资产总额1000亿元以下的为中小微型企业。其中，资产总额200亿元及以上的为中型企业，资产总额50亿元及以上的为小型企业，资产总额50亿元以下的为微型企业。

（三）贷款公司、小额贷款公司及典当行。资产总额1000亿元以下的为中小微型企业。其中，资产总额200亿元及以上的为中型企业，资产总额50亿元及以上的为小型企业，资产总额50亿元以下的为微型企业。

（四）证券业金融机构。资产总额1000亿元以下的为中小微型企业。其中，资产总额100亿元及以上的为中型企业，资产总额10亿元及以上的为小型企业，资产总额10亿元以下的为微型企业。

（五）保险业金融机构。资产总额5000亿元以下的为中小微型企业。其中，

---

资产总额 400 亿元及以上的为中型企业，资产总额 20 亿元及以上的为小型企业，资产总额 20 亿元以下的为微型企业。

（六）信托公司。信托资产 1000 亿元以下的为中小微型企业。其中，信托资产 400 亿元及以上的为中型企业，信托资产 20 亿元及以上的为小型企业，信托资产 20 亿元以下的为微型企业。

（七）金融控股公司。资产总额 40000 亿元以下的为中小微型企业。其中，资产总额 5000 亿元及以上的为中型企业，资产总额 50 亿元及以上的为小型企业，资产总额 50 亿元以下的为微型企业。

（八）除贷款公司、小额贷款公司、典当行以外的其他金融机构。资产总额 1000 亿元以下的为中小微型企业。其中，资产总额 200 亿元及以上的为中型企业，资产总额 50 亿元及以上的为小型企业，资产总额 50 亿元以下的为微型企业。

六、组织实施。由人民银行会同银监会、证监会、保监会和统计局联合组成金融业企业划型标准工作组，负责金融业企业划型标准的实施、后期评估和调整工作，按年组织金融业企业规模认定，并在人民银行建立的《金融业机构信息管理系统》中增加相应的字段模块。经过认定的金融业企业在系统中进行规模登记，方便政府部门和社会各界查询使用。

七、标准值的评估和调整。金融业企业划型标准工作组每五年对划型标准值受经济发展与通货膨胀等因素的影响程度进行评估和调整。

八、本规定的中型金融业企业标准上限即为大型金融业企业下限。国务院有关部门据此进行相关数据的统计分析，不得制定与本规定不一致的金融业企业划型标准。

九、融资担保公司参照本规定中“除贷款公司、小额贷款公司、典当行以外的其他金融机构”标准划型。

十、本规定由人民银行会同银监会、证监会、保监会和统计局负责解释。

十一、本规定自发布之日起实施。

附：金融业企业划型标准

附

### 金融业企业划型标准

行业		类别	类型	资产总额
货币金融服务	货币银行服务	银行业存款类金融机构	中型	5000 亿元（含）至 40000 亿元
			小型	50 亿元（含）至 5000 亿元
			微型	50 亿元以下
	非货币银行服务	银行业非存款类金融机构	中型	200 亿元（含）至 1000 亿元
			小型	50 亿元（含）至 200 亿元
			微型	50 亿元以下
		贷款公司、小额贷款公司及典当行	中型	200 亿元（含）至 1000 亿元
			小型	50 亿元（含）至 200 亿元
			微型	50 亿元以下
资本市场服务		证券业金融机构	中型	100 亿元（含）至 1000 亿元
			小型	10 亿元（含）至 100 亿元
			微型	10 亿元以下
保险业		保险业金融机构	中型	400 亿元（含）至 5000 亿元
			小型	20 亿元（含）至 400 亿元
			微型	20 亿元以下
其他金融业	金融信托与管理服务	信托公司	中型	400 亿元（含）至 1000 亿元
			小型	20 亿元（含）至 400 亿元
			微型	20 亿元以下
	控股公司服务	金融控股公司	中型	5000 亿元（含）至 40000 亿元
			小型	50 亿元（含）至 5000 亿元
			微型	50 亿元以下
	其他未包括的金融业	除贷款公司、小额贷款公司、典当行以外的其他金融机构	中型	200 亿元（含）至 1000 亿元
			小型	50 亿元（含）至 200 亿元
			微型	50 亿元以下

---

### （三）监狱企业证明文件【如适用】

【监狱企业应当提供由省级及以上监狱管理局、戒毒管理局（含新疆生产建设兵团）出具的监狱企业的证明文件，格式如下】。

#### 监狱企业证明函

本公司郑重声明，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）的规定，本公司为监狱企业。

投标人名称（公章）：

日期： 年 月 日

省级以上监狱管理局、戒毒管理局

（含新疆生产建设兵团）（盖章）：

日期： 年 月 日

（四）残疾人福利性单位声明函【如适用】

## 残疾人福利性单位声明函

本公司（联合体）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残疾人福利性单位制造**。相关企业（含联合体中的残疾人福利性单位、签订分包意向协议书的残疾人福利性单位）的具体情况如下：

1. （标的名称），制造商为 （企业名称），属于残疾人福利性单位；
2. （标的名称），制造商为 （企业名称），属于残疾人福利性单位；
- .....

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。

- 说明：**
- 1、货物应当全部由符合政策要求的残疾人福利性单位生产且使用该残疾人福利性单位商号或注册商标（与代理商或投标人无关）；应当严格按照上述格式及内容进行填写（应当明确每个标的的生产企业类型及相关数据），否则导致的后果由投标人自行承担；
  - 2、以联合体形式参加的，应当由联合体各方盖章。

投标人名称（公章）：\_\_\_\_\_

日 期：\_\_\_\_\_

---

## 五、不参与围标串标承诺书

### 不参与围标串标承诺书

本人作为经授权的投标人代表,清楚知晓我单位本项目投标活动,对以下事项作出承诺:

一、我单位和我本人遵循公开透明、公平竞争、公正和诚实信用的原则,依法依规参与本项目竞标。

二、我单位和我本人在本项目政府采购投标活动中,未参与围标串标。

三、我单位如被查实在本项目政府采购投标活动中存在围标串标的,递交投标文件行为作为实施串通投标违法行为的关键环节,由我单位及法定代表人承担相应的法律责任,接受相应行政处罚和失信惩戒。

投标人名称(公章):

法定代表人(负责人或本人)或授权代表(签字或盖章):

日期: 年 月 日

---

## 六、其他资格证明文件

投标人认为需提供的其它相关资格证明材料

---

封面：

# 投 标 文 件

## 报 价 文 件

项目编号/包号： \_\_\_\_\_

项目名称： \_\_\_\_\_

投 标 人： \_\_\_\_\_

年 月 日

---

## 一、开标一览表

项目名称：\_\_\_\_\_

项目编号/包号：\_\_\_\_\_

序号	投标报价	安装完成期限	交货地点	质量标准	质保期限	核心产品 品牌
	小写： 大写：					

投标人名称（公章）：

日期：

### 注：

1. 此表用于开标唱标之用。
2. 表中投标报价即为优惠后报价，并作为评审及定标依据。任何有选择或有条件的投标报价，或者表中某一包填写多个报价，均为无效报价。
3. 表中大写与小写不一致的，以大写为准。

## 二、分项报价表

项目名称： \_\_\_\_\_

项目编号/包号： \_\_\_\_\_

序号	分项名称	制造商	产地/国别	制造商统一社会信用代码	制造商规模	制造商实际控制人性别	外商投资类型	品牌	规格、型号	单价(元)	数量	合价(元)
1	燃油整车教学版											
2	汽车整车故障检测平台											
3	新能源汽车常用工量具组套											
4	齿轮油更换机											
5	动力电池主动均衡器											
6	原车动力电池组拆检与诊断实训台											
7	电驱动总成装调工作平											

	台											
8	新能源整车 教学实训平 台											
9	新能源整车 教学实训平 台											
10	纯电动汽车 电机总成及 拆装工作台											
11	8AT 变速器											
12	双离合变速 箱（干式）											
13	双离合变速 箱（湿式）											
14	EA211 发动机 总成											
15	差速器总成											
16	车用电池模 组检测与均 衡修复实训 台											
17	动力电池管											

	理系统实训平台											
18	动力蓄电池及BMS管理系统装调与测试实训平台											
19	交直流充电系统装调与测试实训平台											
20	新能源汽车三电系统装调与试验实训平台											
21	学生桌凳组合											
22	新能源汽车整车空间悬浮立体数字教学系统											
23	86寸智慧教学一体机											
24	微金课自助创作终端											

25	车辆信息展示牌											
26	双人接待业务桌（带侧柜与隔断）											
27	业务资料矮柜											
28	洽谈桌椅（1桌4椅）											
29	文化建设											
30	接待台											
31	接待椅											
32	教师入企实践											
33	暂列金											
	.....											
总价（元）												

投标人名称（公章）：

日期：

---

**注：**1. 按照本表填写的总价填写到“开标一览表”中对应的“投标报价”栏中。

2. 表中所列货物为对应本项目需求的全部货物及所需附件购置费、包装费、运输费、人工费、保险费、安装调试费、各种税费、资料费、售后服务费及完成项目应有的全部费用。如有漏项或缺项，投标人承担全部责任。

3. 表中须明确列出所投产品的分项名称、制造商、产地/国别、制造商统一社会信用代码、制造商规模、制造商所属性别、外商投资类型、品牌、规格、型号、单价、数量、合价等，否则可能导致**响应无效**。

**填写说明：**1、“制造商规模”请填写“大型”、“中型”、“小型”、“微型”或“其他”，且不应与《中小企业声明函》或《拟分包情况说明》中内容矛盾。

2、“制造商实际控制人性别”按制造商实际控制人性别划分请填写“男”或“女”，指拥有制造商 51%以上绝对所有权的性别；绝对所有权拥有者可以是一个人，也可以是多人合计计算。

3、“外商投资类型”请填写“外商单独投资”、“外商部分投资”或“内资”。

---

### 三、关于符合本国产品标准的声明函或财政部规定的其他 证明文件

附件 1

#### (一) 关于符合本国产品标准的声明函

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

1. （产品名称 1） 1，生产厂为 （厂名） 2，厂址为 （生产厂址）。（产品名称 1） 的中国境内生产的组件成本占比  $\geq$  （规定比例） 3。（产品名称 1） 的 （关键组件） 4 在中国境内生产。（产品名称 1） 的 （关键工序） 5 在中国境内完成。

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

.....

本公司（单位）对上述声明内容的真实性负责。如有虚假，愿承担相应法律责任。

公司（单位）名称（盖章）：

日期：        年    月    日

**注：** 1. 产品如有型号，请在“产品名称”栏一并填写。

2. 生产厂名与厂址应与生产厂营业执照载明的相关信息保持一致。

3. 该产品的中国境内生产的组件成本占比相关要求实施前，“规定比例”栏可不填，下同。

4. 该产品的关键组件要求实施前，“关键组件”栏可不填，下同。

5. 该产品的关键工序要求实施前，“关键工序”栏可不填，下同。

---

附件 2

## (二) 本国产品成本占比承诺函

致:[采购人/采购代理机构名称]

本单位就参与[项目名称       、编号       ]政府采购项目，郑重承诺如下：

本单位为该项目(或采购包)提供的符合本国产品标准的产品成本之和，占所提供全部产品成本之和的比例为\_\_\_\_%。本承诺内容真实有效，若存在虚假承诺，愿意承担相应法律责任，放弃中标(成交)资格，并接受政府采购监管部门处罚。

承诺人(供应商公章)：

法定代表人或授权代表签字：

日期： 年 月 日

**注：**若供应商所投产品均符合本国产品标准，且已提供《声明函》，可不填写《承诺函》。

---

封面：

# 投 标 文 件

## 商务技术文件

项目编号/包号： \_\_\_\_\_

项目名称： \_\_\_\_\_

投 标 人： \_\_\_\_\_

年 月 日

## 一、投标函

致：（采购人）

根据贵方（项目名称）（项目编号/包号）项目的招标公告，签字代表（姓名、职务）经正式授权并代表投标人（投标人名称、地址）提交下述文件：

1. 资格证明文件；
2. 投标报价文件；
3. 商务技术文件。

根据此函，签字代表宣布同意如下：

1. 所附投标价格表中规定的应提交和交付的货物和相关服务（如有）的投标报价为\_\_\_\_\_。

2. 我方将按招标文件的规定履行合同责任和义务。

3. 我方已详细审查全部招标文件，包括第（编号、补遗书）（如果有的话）。

我方完全理解并同意放弃对这方面有不明及误解的权力。

4. 投标有效期为自提交投标文件的截止之日起（由投标人填写）个日历天。

5. 我方同意提供按照贵方招标文件要求的与投标有关的一切数据或资料，采用综合评分法时，我方完全理解贵方不一定接受最低价的投标。

6. 本项目如由中标人支付采购代理服务费用，我方同意按投标人须知前附表中规定向采购代理机构支付采购代理服务费用。

7. 重要声明：

1) 与我方单位负责人为同一人的其他单位名称：

无；有，具体单位名称为：（由投标人如实填写）。

2) 与我方存在控股、管理关系的其他单位的名称：

无；有，具体单位名称为：（由投标人如实填写）。

3) 参与本项目采购活动前，是否为本项目前期准备提供过整体设计、规范编制或者项目管理、监理、检测等服务：

无；有，已提供的具体服务内容为：（由投标人如实填写）。

（备注：以上3项声明，必须如实选择，选中项用表示，未选中项用表示。①“单位负责人”是指单位法定代表人或者法律、行政法规规定代表单位行使职权的主要负责人。②本条所规定的控股、管理关系仅限于直接控股、直接管理关系，不包括间接的控股或管理关系。③供应商如未如实填报，视为提供虚假材料谋取中标，应承担相应法律责任。）

4) 我方在本投标文件中所提供的全部资料均真实有效，我方承诺对其真实

---

性负责并承担相应后果。

5) 我方承诺本《投标函》的签章对本投标文件全部内容具有约束力并承担法律责任。

投标人名称（公章）：

法定代表人或授权代表（签字或印章）：

通 讯 地 址：

传 真：

电 话：

日 期：

---

## 二、法定代表人（单位负责人）身份证明

致：（采购人或采购代理机构）

兹证明，

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）。

附：法定代表人（单位负责人）身份证、护照等身份证明文件电子件：

投标人名称（公章）：\_\_\_\_\_

法定代表人（单位负责人）（签字或盖章）：\_\_\_\_\_

日期：\_\_\_\_年\_\_\_\_月\_\_\_\_日

### 三、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、澄清确认、说明、补正、递交、撤回、修改\_\_\_\_\_（项目名称）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。

委托期限：自本授权委托书签署之日起至投标有效期届满之日止。

代理人无转委托权。

投标人名称（公章）：\_\_\_\_\_

法定代表人（单位负责人）（签字或盖章）：\_\_\_\_\_

委托代理人（签字或盖章）：\_\_\_\_\_ 联系电话：\_\_\_\_\_

日期：\_\_\_\_年\_\_\_\_月\_\_\_\_日

附：法定代表人及委托代理人身份证明文件电子件：

--

说明：

1. 若投标人为事业单位或其他组织或分支机构，则法定代表人（单位负责人）处的签署人可为单位负责人。

2. 若投标文件中签字之处均为法定代表人（单位负责人）本人签署，则可不提供本《授权委托书》，但须提供《法定代表人（单位负责人）身份证明》。

3. 投标人为自然人的情形，可不提供本《授权委托书》。

4. 投标人应随本《授权委托书》同时提供法定代表人（单位负责人）及委托代理人的有效的身份证、护照等身份证明文件电子件。提供身份证的，应同时提供身份证**双面**电子件。

---

## 四、政府采购投标人廉洁自律承诺书

（采购人）、（采购代理机构）：

我单位响应你单位项目招标文件要求参加投标。在这次投标过程中和中标后，我们将严格遵守国家法律法规要求，并郑重承诺：

- 一、不向项目有关人员及部门赠送礼金礼物、有价证券、回扣以及中介费、介绍费、咨询费等好处费；
- 二、不为项目有关人员及部门报销应由你方单位或个人支付的费用；
- 三、不向项目有关人员及部门提供有可能影响公正的宴请和健身娱乐等活动；
- 四、不为项目有关人员及部门出国（境）、旅游等提供方便；
- 五、不为项目有关人员个人装修住房、婚丧嫁娶、配偶子女工作安排等提供好处；
- 六、严格遵守《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》《中华人民共和国民法典》等法律法规，诚实守信，合法经营，坚决抵制各种违法违纪行为。

如违反上述承诺，你单位有权立即取消我单位投标、中标或在建项目的建设资格，有权拒绝我单位在一定时期内进入你单位进行项目建设或其他经营活动，并通报兵团财政局。由此引起的相应损失均由我单位承担。

投标人名称（公章）：

日期： 年 月 日

## 五、实质性响应一览表【本表须与第五章的一致】

(投标人须对本附表所有内容逐条响应且无负偏离，否则其**投标无效**)

序号	招标文件要求的实质性响应内容		投标文件响应的具体内容	备注
	实质性要求	招标文件中的规定		
1				
2				
3				
4				
5	.....			
6	.....			
7	.....			
	.....			

## 六、商务响应偏离表

项目名称：

项目编号/包号：

序号	招标文件的商务条款	投标文件的响应内容	响应情况	说明及索引
1	*****	*****	响应/偏离	
2	*****	*****		
3	*****	*****		
.....	.....	.....	.....	

投标人名称（公章）：

日期：

注：投标人应按照招标文件“第三章 采购需求”中的商务要求填写：

1. “招标文件的商务条款”栏应详细列明招标文件中的商务要求。
2. “投标文件的响应内容”栏填写投标人对招标文件提出的商务条款作出的明确响应，并列明具体响应数值或内容，只注明符合、满足等无具体内容表述的，将视为未实质性满足招标文件要求，**投标无效**。
3. “响应情况”栏应据实填写“响应”、“正偏离”或“负偏离”。
4. “说明及索引”栏可填写偏离情况的具体说明及索引。
5. 对招标文件中的所有商务要求，除本表所列明的所有偏离外，均视作供应商已对之理解和响应。此表中若无任何文字说明，内容为空白的，**投标无效**。

---

## 七、业绩证明文件

项目名称：

项目编号/包号：

序号	项目名称	标的内容	采购人名称	中标（成交） 金额	采购合同签订 时间	备注
1						
2						
3						
4						
5						
...						

注：投标人须按相关要求提供相应的中标（成交）通知书、采购合同等业绩证明资料。

投标人名称（公章）：

日 期：

## 八、拟派项目团队

序号	团队成员姓名	工作单位	身份证号	职称	注册证书（岗位证书）名称及编号	在团队中职务（岗位）	自有/外聘
1							
2							
3							
4							
5							
6							
7							
8							
9							
10							

注：按招标文件要求在本表后附相关人员证书。

说明：

1. “在团队中职务（岗位）”栏应包括但不限于：项目负责人、项目联系人、项目服务人员或技术人员等。

2. 如投标人中标，须按本表项目组成人员操作，不得随意更换。

## 九、技术响应偏离表

项目名称：

项目编号/包号：

序号	招标文件技术要求条款	投标文件内容对应简述	响应情况	证明资料及索引
1	*****	*****	响应/正偏离/负偏离	
2	*****	*****	响应/正偏离/负偏离	
3	*****	*****	响应/正偏离/负偏离	
.....	.....	.....	.....	

投标人名称（公章）：

日期：

注：投标人应按照招标文件“第三章 采购需求”中的技术要求填写：

1. “招标文件技术要求条款”栏应详细列明招标文件中的要求。
2. “投标文件内容对应简述”栏填写投标人对招标文件提出的技术要求作出的明确响应，并列明具体响应数值或内容，只注明符合、满足等无具体内容表述的，将视为未实质性满足招标文件要求，**投标无效**。
3. “响应情况”栏应据实填写“响应”、“正偏离”或“负偏离”。
4. “证明资料及索引”栏可填写证明资料的具体内容及索引。
5. 对招标文件中的所有技术要求，除本表所列明的所有偏离外，均视作供应商已对之理解和响应。此表中若无任何文字说明，内容为空白的，**投标无效**。

---

## 十、技术方案

投标人应按照招标文件的要求，提供详细的供货及相关服务方案，包括文字描述或图表显示。格式自拟。

---

## 十一、其他文件

### (一) 招标文件要求提供的其它商务、技术资料和证明材料；

#### 1.1 供应商信息采集表

供应商名称	供应商实际控制人性别	外商投资类型

注：1. 供应商如为联合体，则应填写联合体各成员信息。

2. “供应商实际控制人性别”按供应商实际控制人性别划分请填写“男”或“女”，指拥有供应商 51%以上绝对所有权的性别；绝对所有权拥有者可以是一个人，也可以是多人合计计算。

3. “外商投资类型”请填写“外商单独投资”、“外商部分投资”或“内资”。

#### 1.2 其它商务、技术资料和证明材料

### (二) 投标人认为需要提供的其它商务、技术资料和说明。