

# 部门集中采购、分散采购

## 招 标 文 件

招标文件编号：JQZFCG-2026-0025

标包编号：JQZFCG-2026-0025

项目名称：酒泉职业技术大学电机拆装与智能控制实训室建设项目

采购人：酒泉职业技术大学

代理机构：甘肃鸿胜通达工程咨询有限公司



2026年06月

# 目录

第一章 投标邀请

---

第二章 投标人须知

---

第三章 电子投标文件的格式

---

第四章 采购项目需求

---

第五章 评标办法

---

第六章 合同条款及格式

---

第七章 政府采购项目投标供应商满意度调查问卷

附件：

1. “甘肃省政府采购、交通工程、水利工程电子交易系统”投标文件编制工具操作手册
2. “甘肃省政府采购、交通工程、水利工程电子交易系统”技术支持联系方式



# 第一章 投标邀请

甘肃鸿胜睿达工程咨询有限公司受酒泉职业技术大学委托，对酒泉职业技术大学电机拆装与智能控制实训室建设项目以公开招标方式进行采购，欢迎符合资格条件的供应商前来参加。

**1. 招标文件编号：** JQZFCG-2026-0025

**2. 招标内容：**

教学过程中对电机拆装维修及基本测试、电机参数及特性测试实验、电机拖动控制实训、大功率电机运行及控制实训、模拟项目需求及参数风力发电机及传动系统拆装、故障数据采集与分析，能够满足日常教学、技能认证、校企培训及科学研究等需求，采购电机拆装与维修实训平台、电机与拖动综合实训平台、大功率电机运行控制实训平台、风力发电机组故障模拟实验台等，具体采购内容以招标文件为准。

**3. 项目预算：** 300万元 标包JQZFCG-2026-0025采购预算：300万元 **最高限价：300万元**

**4. 投标人资格要求**

(1) 营业执照：投标人提供有效的营业执照、税务登记证、组织机构代码证（或“三证合一”证件）；

(2) 财务状况：具有良好的财务状况（提供2025年度经会计师事务所审计的财务审计报告或近期开户银行出具的资信证明）；

(3) 纳税证明：投标人须提供2026年1月至投标截止时间前任意一月依法缴纳税收的相关资料（税收证明材料提供完税证明或税务机关开具的纳税证明，依法免税的供应商，应提供相应的证明文件）；

(4) 社保缴纳证明：投标人须提供2026年1月至投标截止时间前任意一月依法缴纳社保保障资金（包括基本养老保险、失业保险、工伤保险、基本医疗保险（含生育保险））的相关证明材料（社会保障资金证明材料提供缴纳社会保险发票）；

(5) 无重大违法记录声明：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的声明（提供声明函）；

(6) 信用记录：投标人须为未被列入“信用中国”网站（www.creditchina.gov.cn）记录“失信被执行人”或“重大税收违法失信主体名单”或“政府采购严重违法失信行为记录名单”；不处于中国政府采购网（www.ccgp.gov.cn）“政府采购严重违法失信行为信息记录”中的禁止参加政府采购活动期间；

（投标人在投标文件内应放入自招标公告发布之日起至递交投标文件截止时间前在“信用中国”网站（www.creditchina.gov.cn）、中国政府采购网（www.ccgp.gov.cn）查询结果截图或信用报告，如存在相关失信记录，认定时间节点以投标截止日当日为准），如相关失信记录已失效，投标人需提供相关证明资料；注：信用报告和相关信用截图由甲方代表和代理机构开标现场查询，投标人需提供清晰可辨、支持查询需要的相关材料，对招标文件中需要查询确认、但网络无法查询的需提供纸质证明材料、盖投标单位鲜章。

（7）中小企业声明函：本项目专门面向中小企业，投标人须提供《中小企业声明函》。

## 5. 获取招标文件的时间、地点、方式

获取招标文件的时间、地点：详见招标公告

社会公众可通过酒泉市公共资源交易网免费下载或查阅招标文件。拟参与酒泉市公共资源交易活动的潜在投标人需先在酒泉市公共资源交易网上注册，获取“用户名+密码+验证码”，以软认证方式登录；也可以用数字证书（CA）方式登录。这两种方式均可进行“我要投标”等后续工作。

## 6. 信息注册、投标须知

为了规范交易平台的业务流程以及给用户提供方便快捷的服务，凡是拟参与酒泉市公共资源交易活动的招标人、招标代理机构、投标人需先在酒泉市公共资源交易网上注册，使用“用户名+密码+验证码”或CA数字认证方式登录办理业务。

社会公众可通过酒泉市公共资源交易网浏览工程类（酒泉市公共资源交易网：<https://www.ggzyjypt.com.cn>）。点击“免费下载招标文件”，根据系统提示，保存电子标书文件至本地电脑；投标人浏览电子标书后，确定投标的需要登录酒泉市公共资源交易电子服务系统，在系统首页最新招标项目中查询需要投标的项目或在“招标方案”-“标段（包）”中查询需要投标的标段，选中后点击“我要投标”，根据要求填写信息。

本项目的开评标活动通过“甘肃省政府采购、交通工程、水利工程电子交易系统”（<https://wskpb.ggzyjy.gansu.gov.cn:3065/login>）进行，请投标人在开标时间前登录系统，下载“投标文件编制工具”、“甘肃省政府采购、交通工程、水利工程电子交易系统使用帮助”和“固化后的招标文件”，并按照“甘肃省政府采购、交通工程、水利工程电子交易系统使用帮助”来编制投标文件，并完成网上投标（上传已编制投标文件的文件哈希值）和开标操作，若在开标截止时间前没有网上投标（上传已编制投标文件的文件哈希值）则视为放弃投标。

## 7. 投标截止时间、开标时间及地点

提交投标文件截止时间：详见招标公告。

网上开标时间：详见招标公告

网上开标地点：详见招标公告

## 8. 公告期限

自本项目招标公告发布之日起5个工作日

## 9. 开标方式：

本项目通过“甘肃省政府采购、交通工程、水利工程电子交易系统”进行远程开标。

## 10. 项目联系人姓名及电话：

采购人：酒泉职业技术大学

地址：酒泉市肃州区解放路66号

邮编：735000

联系人：曹智

联系电话：13809376529

代理机构：甘肃鸿胜睿达工程咨询有限公司

地址：甘肃省酒泉市肃州区北大街98号简析瑜伽三楼

邮编：735000

联系人：王秀琴

联系电话：18706915255

监督单位：酒泉市政府采购办公室



# 第二章 投标人须知

## 投标人须知前附表

(本表是对投标人须知的具体补充和修改，如有矛盾，以前附表为准)

条款号	条款名称	说明和要求
1.1	项目名称	酒泉职业技术大学电机拆装与智能控制实训室建设项目
1.1	招标文件编号	JQZFCG-2026-0025
1.1	采购方式	公开招标
2.1	采购人	采购人：酒泉职业技术大学 地址：酒泉市肃州区解放路66号 联系人：曹智 联系电话：13809376529
2.1	资金来源	财政性资金
2.2	代理机构	代理机构：甘肃鸿胜睿达工程咨询有限公司 地址：甘肃省酒泉市肃州区解放路98号简析瑜伽三楼 联系人：王秀琴 联系电话：1870931525
4.1	投标人的资格条件	(1) 营业执照：投标人提供有效的营业执照、税务登记证、组织机构代码证（或“三证合一”证件）； (2) 财务状况：具有良好的财务状况（提供2025年度经会计师事务所审计的财务审计报告或近期开户银行出具的资信证明）； (3) 纳税证明：投标人须提供2026年1月至投标截止时间前任意一月依法缴纳税收的相关资料（税收证明材料提供完税发票或税务机关开具的纳税证明，依法免税的供应商，应提供相应的证明文件）；

		<p>(4) 社保缴纳证明：投标人须提供2026年1月至投标截止时间前任意一月依法缴纳社保保障资金(包括基本养老保险、失业保险、工伤保险、基本医疗保险(含生育保险))的相关证明材料(社会保障资金证明材料提供缴纳社会保险发票)；</p> <p>(5) 无严重违法记录声明：参加政府采购活动前三年内，在经营活动中没有严重违法记录的声明(提供声明函)；</p> <p>(6) 信用记录：投标人须为未被列入“信用中国”网站(www.creditchina.gov.cn)记录“失信被执行人”或“重大税收违法失信主体名单”或“政府采购严重违法失信行为记录名单”；不处于中国政府采购网(www.ccgp.gov.cn)“政府采购严重违法失信行为信息记录”中的禁止参加政府采购活动期间；</p> <p>(投标人在投标文件内应放入自招标公告发布之日起至递交投标文件截止时间前在“信用中国”网站(www.creditchina.gov.cn)、中国政府采购网(www.ccgp.gov.cn)查询结果截图或信用报告，如存在相关失信记录，认定时间节点以投标截止日当日为准)，如相关失信记录已失效，投标人需提供相关证明资料；注：信用报告和相关信用截图由甲方代表和代理机构开标现场查询，投标人需提供清晰可辨、支持查询需要的相关材料。对投标文件中需要查询确认、但网络无法查询的需提供纸质证明材料、盖投标单位鲜章。</p> <p>(7) 中小企业声明函：本项目专门面向中小企业，投标人须提供《中小企业声明函》。</p>
5.1	联合体投标	不接受
7.1	分公司投标	不接受(除银行、保险、电力、电信等特殊行业外，本项目不接受非独立法人单位分公司的投标)
9.1	实施本国产品标准政策	政府采购活动中既有本国产品又有非本国产品参与竞争的，依法对本国产品给予价格评审优惠，对本国产

		<p>品的报价给予20%的价格扣除，用扣除后的价格参与评审。</p> <p>当采购项目或者采购包中含有多种产品，供应商为该采购项目或者采购包提供的符合本国产品标准的产品成本之和占该供应商提供的全部产品成本之和的比例达到80%以上时，依法对该供应商提供的全部产品给予价格评审优惠，即对该供应商提供的全部产品的总报价给予20%的价格扣除，用扣除后的价格参与评审。</p> <p>可享受本国产品的支持政策的，供应商应按照招标文件要求对其提供的产品出具《关于符合本国产品标准的声明函》或财政部会同有关部门规定的有关证明文件。供应商提供虚假《声明函》、虚假证明文件谋取中标、成交的，依照《中华人民共和国政府采购法》等法律法规规定追究相应责任。</p>
9.2	中小企业扶持政策	<p>1. 根据工业和信息化部、国家统计局、国家发展和改革委员会、财政部等部委发布的《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），按照本次采购标的所属行业的划型标准，符合条件的中小微企业应按照招标文件格式要求提供《中小企业声明函》。</p> <p>2. 根据财政部、工业和信息化部发布的《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库〔2020〕46号）和财政部《关于进一步加大政府采购支持中小企业力度的通知》（财库〔2022〕19号）规定，对小型和微型企业产品的投标价格给予10.0%的扣除，用扣除后的价格参与评审。</p> <p>3. 投标人提供的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的，享受中小企业扶持政策。供应商提供的货物既有中小企业制造的货物，也有大型企业制造的货物的，不享受中小企业扶持政策。</p> <p>4. 投标人是联合体的，联合体各方均为小型、微型企业的，联合体视同为小型、微型企业享受相关优惠政策。</p>

		<p>策；接受大中型企业与小微企业组成联合体或者允许大中型企业向一家或者多家小微企业分包的采购项目，对于联合协议或者分包意向协议约定小微企业的合同份额占到合同总金额30%以上的，对联合体或者大中型企业的报价给予5%的扣除，用扣除后的价格参加评审。</p> <p>5. 提供由省级以上监狱管理局、戒毒管理局（含新疆生产建设兵团）出具的属于监狱企业证明文件的，视同为小型和微型企业。</p> <p>6. 符合享受政府采购支持政策的残疾人福利性单位条件且提供《残疾人福利性单位声明函》的，视同为小型和微型企业。</p>
9.3	采购标的对应的中小企业划分标准所属行业	工业
11.1	现场踏勘（标前答疑会）	不组织
14.3	招标文件的构成	详见招标文件
15.1	构成招标文件的其他文件	招标文件的澄清、更正及有关补充通知为招标文件的有效组成部分。
19.3	备选投标方案和报价	不接受备选投标方案和多个报价。
20.1	投标保证金	不收取
24.1	投标有效期	开标后60天
25.1	电子投标文件份数	固化的电子投标文件1份和上传到甘肃省政府采购、交通工程、水利工程电子交易系统的投标文件对应的哈希值。



		<b>注：固化的电子投标文件应包含资格证明文件和商务技术文件两部分。</b>
25.4	电子投标文件的签署	投标人在投标文件及相关文件的签订、履行、通知等事项的书面文件中的单位盖章、印章、公章等处均仅指与当事人名称全称相一致的标准公章或具有法定效力的电子签章，不得使用其它形式（如带有“专用章”等字样的印章）。投标人的法定代表人或授权代表签字或盖章等处仅指与法定代表人或者授权代表名称相一致的签名或盖具有法定效力的个人印鉴或签字章或电子章。
26.1	电子投标文件提交方式	本项目采用网上电子投标方式，不接受投标人递交的纸质投标文件，投标人将投标文件对应的哈希值和固化的电子投标文件按招标文件要求成功上传提交到“甘肃省政府采购、交通工程、水利工程电子交易系统”。（网址： <a href="https://wskpb.ggzyjy.gansu.gov.cn:3065/login">https://wskpb.ggzyjy.gansu.gov.cn:3065/login</a> ）
26.1	投标截止时间	在招标公告规定的开标时间前成功上传提交到“甘肃省政府采购、交通工程、水利工程电子交易系统”（网址： <a href="https://wskpb.ggzyjy.gansu.gov.cn:3065/login">https://wskpb.ggzyjy.gansu.gov.cn:3065/login</a> ），对迟于投标截止时间提交的电子投标文件对应的哈希值将不予受理。
28.1	开标时间和地点	开标时间：详见招标公告 开标地点：详见招标公告
28.6	开标	各授权代表务必在开标、评标过程中保持甘肃省政府采购、交通工程、水利工程电子交易系统中“群聊”功能和电话畅通，否则造成的一切后果由投标人自行承担。
28.7	评标	评标委员会要求投标人提交的澄清、补正、说明（报价）等材料，投标人必须在规定的时间内在“网上评标厅”页面点击“澄清回复”按钮，进行回复提交，

		如不能在规定的时间内响应或提交，一切后果由投标人自行承担。
29.1	资格审查	开标后，采购人或代理机构应当依法对投标人的资格进行审查。资格审查合格的投标人不足3家的，不得评标。
34.1	异常低价审查规则	<p>一、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：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>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）报价平均值的50%，即投标（响应）报价<math>&lt;</math>全部通过符合性审查供应商投标（响应）报价平均值<math>\times</math>50%；</li> <li>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）报价的50%，即投标（响应）报价<math>&lt;</math>次低报价供应商投标（响应）报价<math>\times</math>50%；</li> <li>3. 投标（响应）报价低于采购项目最高限价的45%，即：投标（响应）报价<math>&lt;</math>采购项目最高限价<math>\times</math>45%；</li> <li>4. 评审委员会基于专业判断，认为供应商报价明显过低，可能影响产品质量或无法诚信履约的其他情形。采购人可以结合具体项目实际情况，提高上述第1项至第3项中启动异常低价投标（响应）审查的数值标准，但是最高不得超过6%。</li> </ol> <p>相关法律法规对供应商报价有规定的，从其规定。</p> <p>二、评审委员会启动异常低价投标（响应）审查后，属于前述第1项至第4项情形的，应当要求相关供应商在评审现场合理的时间内对投标（响应）价格作出解释，提供项目具体成本测算等与报价合理性相关的书面说明及必要的证明材料，包括但不限于原材料成本、人工成本、制造费用等，给予相关供应商的合理时间一般不少于30分钟。其中，属于第3项情形，供应商已随投标（响应）文件一并提交相关书面说明及必要的证明材料的，在评审现场可不再重复提交。</p>
34.2	评标办法	综合评分法

43.1	分包履约	不允许
47.1	供应商对招标文件提出质疑的时间	供应商应在其获取招标文件之日起7个工作日内对招标文件的内容提出质疑。
48.1	采购代理服务 费	1. 收费标准：按照国家发展改革委关于进一步放开建设项目专业服务价格的通知（发改价格〔2015〕299号）文件规定、参照国家计委计价格[2002]1980号文件招标代理服务收费标准及酒泉职业技术大学代理机构管理细则代理服务收费标准执行。 2. 本项目招标代理服务费为：¥14000.00元。 3. 收取对象及方式：代理费由中标人在公示期结束后领取中标通知书前一次性支付给采购代理机构，采购代理机构向中标人出具合规发票，采购代理服务费采用转账、网上银行、电汇方式支付。 4. 收款单位及开户行信息：收款单位：甘肃鸿胜睿达工程咨询有限公司 开户银行：兰州银行股份有限公司酒泉分行 账号：101812001202247
49.1	中标通知书领取	中标结果公示期结束后，中标单位在酒泉市公共资源交易网自行下载。
核心 产品	详见招标文件	
其他 补充 内容	1、本项目评标采用异地评标方式。2、投标报价的其他要求（1）投标人报价不能超过项目采购预算价格，否则将导致其投标无效。（2）投标人办公家具类、设备类的分项投标报价不得超过《甘肃省财政厅关于印发《甘肃省省级行政事业单位办公设备和办公家具配置标准（订版）的通知》（甘财〔2023〕24号）规定，否则将导致项目无法验收付款。3、为了规范交易平台的业务流程以及给用户方便快捷的服务，凡是拟参与酒泉市公共资源交易活动的招标人、招标代理机构、投标人需先在酒泉市公共资源交易网上注册，使用“用户名+密码+验证码”或CA数字认证方式登录办理业务。 4、社会公众可通过	



酒泉市公共资源交易网浏览公告，（在酒泉市公共资源交易网，点击“免费下载招标文件”，根据系统提示，保存电子标书文件至本地电脑；投标人浏览电子标书后，确定投标的需登录酒泉市公共资源交易电子服务系统，在系统首页最新招标项目中查询需要投标的项目或在“招标方案”-“标段（包）”中查询需要投标的标段，选中后点击“我要投标”，根据要求填写信息。5、本项目的开评标活动通过“甘肃省政府采购、交通工程、水利工程电子交易系统”进行，请投标人在开标时间前登录系统，下载“投标文件编制工具”、“甘肃省政府采购、交通工程、水利工程电子交易系统使用帮助”和“固化后的招标文件”，并按照“甘肃省政府采购、交通工程、水利工程电子交易系统使用帮助”来编制投标文件并完成网上投标（上传已编制投标文件的文件哈希值）和开标操作，若在开标截止时间前没有网上投标（上传已编制投标文件的文件哈希值）则视为放弃投标。6、本项目不允许采购进口产品。7、项目验收：按照采购合同的约定和现行国家标准、行业标准以及企业标准对每一项技术、服务、安全标准的履约情况进行确认。采购人有权根据需要设置出厂检验、到货检验、安装调试检验、配套服务检验等多重验收环节。（采购需求中标注“◆”的参数，需提供技术支持证明资料，可以是第三方检测机构出具的产品检测报告或制造商提供的产品说明书或制造商印制的产品彩页或功能截图等），甲方有权对提供的检测报告真实性进行第三方认定，投标人需对提供的检测报告的真实性、合法性及有效性承担全部法律责任。参与验收的投标人或者第三方机构的意见作为验收书的参考资料一并存档。8、本项目所投产品质保期三年，3年内免费保修，其他具体要求在合同中约定。



评审  
过程  
澄清、  
谈判、  
述标  
等视

投标人响应澄清答疑、谈判及询标时，将使用“甘肃省政府采购、交通工程、水利工程电子交易系统的网上开评标系统”的视频会议功能。各投标人要诚信、守时，及时响应视频会议；因投标人自身原因未响应视频会议，导致的一切损失自行承担。  
投标人具体使用步骤是，投标人首先登录“甘肃省政府采购、交通工程、水利工程电子交易系统的网上开评标系统”，在“我参与的项目”中进入网上评标厅，然后通过页面右上角“进入视频会议”按钮加入视频会议。

视频会议操作

该视频会议是由评标委员会在网上开评标系统内发起；投标人应确保在网络环境良好，且使用电脑具有音频和视频功能的情况下参与会议，以保证沟通效果。专家发起会议后，会通过短信（投标登记时填写的联系电话）和交易系统内的系统通知两种方式提醒投标人，投标人收到提醒后，应及时进入评标会议。投标人在操作过程中如遇任何技术问题，可以通过交易系统的客服获取帮助，也可通过“甘肃省公共资源交易网”的服务指南中获取该系统的操作手册。

“甘肃省政府采购、交通工程、水利工程电子交易系统的网上开评标系统”地址：<https://wskpb.ggzyjy.gansu.gov.cn:3065/login>



## 一、总则

### 1. 适用范围

1.1 本招标文件仅适用于本次公开招标所叙述的货物、工程或服务采购项目。

### 2. 有关定义

2.1 “采购人”是指依法进行政府采购的国家机关、事业单位、团体组织。本次政府采购的采购人名称、地址、电话、联系人及资金来源见投标人须知前附表。

2.2 “采购代理机构”（以下简称代理机构）。代理机构地址、电话、联系人见投标人须知前附表。

2.3 “投标人”是指响应招标、参加投标竞争的法人、其他组织或者自然人。

2.4 “招标采购单位”系指“采购人”和“代理机构”的统称。

2.5 “招标文件”是指由代理机构发出的文本、文件，包括全部章节和附件及答疑会议纪要。

2.6 “电子投标文件”是指投标人根据本招标文件编制完成并向代理机构提交的全部文件。

2.7 “采购文件”是指包括采购活动记录、采购预算、招标文件、电子投标文件、评标标准、评标报告、定标文件、合同文本、验收证明、质疑答复、投诉处理决定及其他有关文件、资料。

2.8 “货物”是指各种形态和种类的物品，包括原材料、燃料、设备、产品等，详见《政府采购品目分类目录》（财库〔2022〕31号）。

2.9 “工程”是指建设工程，包括建筑物和构筑物的新建、改建、扩建、装修、拆除、修缮等，详见《政府采购品目分类目录》（财库〔2022〕31号）。

2.10 “服务”是指除货物和工程以外的其他政府采购对象，详见《政府采购品目分类目录》（财库〔2022〕31号）。

2.11 节能产品是指财政部 国家发展和改革委员会公布现行的《节能产品政府采购品目清单》（财库〔2019〕19号）中“★”标注的品目产品。

2.12 环境标志产品是指财政部、环境保护部发布现行的《环境标志产品政府采购品目清单》（财库〔2019〕18号）中的品目产品。

2.13 “进口产品”是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，详见《关于政府采购进口产品管理有关问题的通知》（财库〔2007〕119号）。

2.14 书面形式是合同书、信件、电报、电传、传真等可以有形地表现所载内容的形式。以电子数据交换、电子邮件等方式能够有形地表现所载内容，并可以随时调取查用的数据电文，视为书面形式。

### 3. 知识产权

3.1 投标人应保证在本项目使用的任何产品和服务（包括部分使用）时，不会产生因第三方提出侵犯其专利权、商标权或其它知识产权而引起的法律和经济纠纷，如因专利权、商标权或其它知识产权而引起法律和经济纠纷，由投标人承担所有相关责任。

3.2 采购人享有本项目实施过程中产生的知识成果及知识产权。

3.3 投标人如欲在项目实施过程中采用自有知识成果，需在电子投标文件中声明，并提供相关知识产权证明文件。使用该知识成果后，投标人需提供开发接口和开发手册等技术文档，并承诺提供无限期技术支持，采购人享有永久使用权。

3.4 如采用投标人所不拥有的知识产权，则在投标报价中必须包括合法获取该知识产权的相关费用。

3.5 采购人、代理机构和评标专家对投标人提交的电子投标文件及其内容负有保密义务，未经对方书面同意，不得泄露或提供给第三人。

### 4. 合格的投标人

4.1 符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条投标人参加政府采购活动应当具备的条件及其他有关法律、法规关于投标人的有关规定，有能力提供招标采购货物及服务的投标人。

4.2 符合《投标邀请》中关于投标人资格要求的规定。

### 5. 关于联合体投标

5.1 若《投标邀请》接受联合体投标的，

(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。

(2) 联合体各方均应当符合《政府采购法》第二十二条第一款规定的条件，根据采购项目的特殊要求规定投标人特定条件的，联合体各方中至少应当有一方符合《投标邀请》规定的投标人资格条件。并提交联合体各方的资格证明文件。

(3) 联合体各方之间应当签订联合协议并在电子投标文件内提交，明确约定联合体主体及联合体各方承担的工作和相应的责任。联合体各方签订联合协议后，不得再以自己名义单独在同一项目中投标，也不得组成新的联合体参加同一项目投标。



(4) 在公共资源交易电子服务系统“我要投标”登记时，应以联合协议中确定的主体方名义登记。主体方必须按要求填写其他联合体各方的信息。

(5) 由同一专业的单位组成的联合体，按照同一项资质等级较低的单位确定资质等级。业绩等有关打分内容根据共同投标协议约定的各方承担的工作和相应责任，确定一方打分，不累加打分；评审标准无明确或难以明确对应哪一方的打分内容按主体方打分。

(6) 联合体各方均为小型、微型企业的，联合体视同为小型、微型企业享受相关中小企业扶持优惠政策。小微企业应提供《中小企业声明函》

(7) 联合协议约定小微企业的合同份额占到合同总金额30%以上的，对联合体的报价给予投标须知前附表中规定的比例的扣除，用扣除后的价格参加评审。小微企业应提供《中小企业声明函》。

(8) 联合体各方应当共同与采购人签订采购合同，就采购合同约定的事项对采购人承担连带责任。

## **6. 关于关联企业投标**

除联合体外，法定代表人或单位负责人为同一个人或者存在直接控股、管理关系的不同投标人，不得同时参加同一项目或同一子项目的投标。如同时参加，则评审时将同时被拒绝。

## **7. 关于分公司投标**

7.1 除银行、保险、电力、电信等特殊行业外，本项目不接受非独立法人单位分公司的投标。

7.2 分公司作为投标人参与本项目政府采购活动的，应提供具有法人资格的总公司的营业执照副本扫描件及法人企业授权书扫描件，法人企业授权书须加盖总公司公章。总公司可就本项目或地上项目在一定范围或时间内出具法人企业授权书。已由总公司授权的，总公司取得的相关资质证书对分公司有效，法律法规或者行业另有规定的除外。

## **8. 关于提供前期服务的投标人**

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。

## **9. 关于实施本国产品标准政策与中小企业扶持政策**

### **9.1 关于实施本国产品标准政策**

9.1.1 政府采购活动中既有本国产品又有非本国产品参与竞争的，依法对本国产品给予价格评审优惠，对本国产品的报价给予20%的价格扣除，用扣除后的价格参与评审。

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

可享受本国产品的支持政策的，供应商应按照招标文件要求对其提供的产品出具《关于符合本国产品标准的声明函》或财政部会同有关部门规定的有关证明文件。供应商提供虚假《声明函》、虚假证明文件谋取中标、成交的，依照《中华人民共和国政府采购法》等法律法规规定追究相应责任。

9.1.2 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。

## 9.2 关于中小企业扶持政策

9.2.1 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。中小企业投标应提供《中小企业声明函》。采购标的对应的中小企业划分标准所属行业详见投标邀请和投标人须知前附表。

9.2.2 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。

9.2.3 投标人提供的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的，享受中小企业扶持政策。提供的货物既由中小企业制造的货物，也有大型企业制造货物的，不享受中小企业扶持政策。

9.2.4 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），监狱企业视同小微企业。监狱企业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。监狱企业投标时，提供由省级以上监狱管理局、戒毒管理局（含新疆生产建设兵团）出具的属于监狱企业的证明文件，不再提供《中小企业声明函》。

9.2.5 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，残疾人福利性单位视同为小

型、微型企业。

9.2.6 中标投标人为中小企业的，应随中标结果同时公告其《中小企业声明函》。

9.2.7 中标投标人为残疾人福利性单位的，应随中标结果同时公告其《残疾人福利性单位声明函》，接受社会监督。

## 10. 投标费用

10.1 无论招标的结果如何，投标人应自行承担所有与招标采购活动有关的全部费用。

## 11. 现场踏勘

11.1 投标人应按投标人须知前附表中规定对采购项目现场和周围环境的现场踏勘。

11.2 踏勘现场的费用由投标人自己承担，踏勘期间所发生的人身伤害及财产损失由投标人自己负责。

11.3 采购人不对投标人据此而做出的推论、理解和结论负责。一旦中标，投标人不得以任何借口，提出额外补偿，或延长合同期限的要求。

## 12. 采购进口产品

12.1 经财政监管部门审核管理，并经进口论证后方可采购进口产品。

## 13. 节能产品

13.1 对政府采购节能产品、环境标志产品实施品目清单管理。依据品目清单和认证证书，产品属于节能产品政府采购品目清单(财库〔2019〕19号)中“★”标注的品目产品，实施政府强制采购；产品属于环境标志产品政府采购品目清单(财库〔2019〕18号)范围内的品目产品，实施政府优先采购。

## 二、招标文件

### 14. 招标文件的构成

14.1 招标文件用以阐明招标项目所需的资质、技术、服务及报价等要求、招标投标程序、有关规定和注意事项以及合同主要条款等。本招标文件包括以下内容：

- (1) 投标邀请；
- (2) 投标人须知；
- (3) 电子投标文件格式；
- (4) 采购项目需求；
- (5) 评标办法；
- (6) 合同条款及格式。

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

14.3 详见招标文件

14.4 招标文件中涉及的参照品牌、型号仅起说明作用，并没有任何限制性，投标人在投标中可以选用其他替代品牌或型号，但这些替代要实质上优于或相当于招标要求。

14.5 除招标文件另有规定外，招标文件中要求的每一项产品只允许一种产品投标，每一项产品的采购数量不允许变更。

14.6 投标人应认真阅读和充分理解招标文件中所有的事项、格式条款和规范要求。投标人没有对招标文件全面做出实质性响应是投标人的风险。没有按照招标文件要求做出实质性响应的电子投标文件将被拒绝。

### 15. 招标文件的澄清和修改

15.1 招标采购单位可以对已发出的招标文件进行必要的澄清或者修改。澄清或者修改的内容可能影响电子投标文件编制的，招标采购单位应当在投标截止时间至少15日前，通知所有获取招标文件的潜在投标人；不足15日的，招标采购单位应当顺延提交电子投标文件的截止时间。同时在甘肃政府采购网、酒泉市公共资源交易网上发布更正公告，并对其具有约束力。投标人应以信函、传真、电子邮件形式确认已收到修改文件，该澄清或者修改的内容为招标文件的组成部分。

15.2 任何要求对招标文件进行澄清的投标人，应以书面形式通知代理机构，代理机构对按要求递交的任何澄清将以书面或网上公告的形式通知所有获取招标文件的投标人，并对其具有约束力。投标人在被告知、收到上述公告、通知或答疑书后，应立即向代理机构回函确认。未确认情况应当视为对招标文件修改的知晓，也将视为对修改内容接受的默认。对于未在电子投标文件中对修改内容做实质性响应的，对其产生的不利因素由未确认者自行承担。

15.3 投标人应在其获取招标文件之日起7个工作日内对招标文件的内容提出质疑，招标采购单位按规定时间答复，超过时间的质疑将不予接受。

15.4 更正公告的内容为招标文件的必要组成部分，对所有投标人均具有约束作用。

## 三、投标文件编制

### 16. 要求

16.1 投标人应仔细阅读招标文件的所有内容，按招标文件要求编制电子投标文件，以使其投标对招标文件做出实质性响应。否则，其电子投标文件可能被拒绝，投标人须自行承担由此引起的风险和责任。

16.2 投标人应根据招标文件的规定编制电子投标文件，保证其真实有效，并承担相应的法律责任。

16.3 投标人应对电子投标文件所提供的全部资料的真实性承担法律责任，并无条件接受采购人、代理机构对其中任何资料进行核实（核对原件）的要求。采购人、代理机构核对发现有不一致或投标人无正当理由不按时提供原件的，按有关规定执行。

## 17. 投标语言及计量单位

17.1 投标人和招标采购单位就投标交换的文件和来往信件，应以中文书写，全部辅助材料及证明材料均应有中文文本，并以中文文本为准。外文资料必须提供中文译文，并保证与原文内容一致，否则投标人将承担相应法律责任。除签名、盖章、专用名称等特殊情形外，以中文以外的文字表述的电子投标文件，评标委员会有权拒绝其投标。

17.2 除招标文件中另有规定外，电子投标文件所使用的计量单位均应使用中华人民共和国法定计量单位。

## 18. 电子投标文件格式

18.1 投标人应按招标文件中提供的电子投标文件格式完整填写。因不按要求编制而引起无法查询相关信息时，其后果由投标人自行承担。

18.2 投标人根据招标文件的规定和采购项目的实际情况，拟在中标后将中标项目的非主体、非关键性工作分包的，应当在电子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。

18.3 如投标多个包的，要求按包分别独立制作电子投标文件。

## 19. 投标报价

19.1 开标一览表、报价明细表等各表中的报价，若无特殊说明应采用人民币填报。

19.2 投标报价是为完成招标文件规定的一切工作所需的全部费用的最终优惠价格。

19.3 除《采购项目需求》中说明并允许外，投标的每一个货物、服务的单项报价以及采购项目的投标总价均只允许有一个报价，任何有选择的报价，招标采购单位均将予以拒绝。

## 20. 投标保证金

20.1 根据《甘肃省财政厅关于进一步加大政府采购支持中小企业力度的通知》（甘财采〔2022〕16号），本项目不收取投标保证金。

## 21. 投标人资格证明文件

21.1 投标人必须按照第三章第一部分投标人资格证明文件的要求提交证明其有资格进行投标和有能力履行合同的文件，提供不全或不符合要求的为无效投标。

## 22. 技术响应文件

22.1 投标人须提交证明其拟供货物符合招标文件规定的技术响应文件，作为电子投标文件的一部分。

22.2 上述文件可以是文字资料、图纸或数据等资料，并须提供：

（1）货物主要技术性能的详细描述；

（2）保证货物从采购人开始使用至招标文件规定的保修期内正常和连续运转期间所需要的所有备件和专用工具的详细清单，包括其现行价格和供货来源资料；

（3）逐条按招标文件的要求进行评议，并按招标文件所附格式完整地填写《技术响应表》，说明自己所投标的货物和相关服务内容与招标采购单位相应要求的偏离情况。

22.3 电子投标文件中设备的性能指标应达到或优于招标文件中所列技术指标。投标人应注意招标文件中所列技术指标仅列出了最低限度。对于招标文件要求投标人提供佐证材料的参数，投标人在佐证材料中必须列出该项参数的具体数值或内容；对于招标文件未要求投标人提供佐证材料的参数，投标人在《技术响应表》的投标应答中必须列出具体数值或内容。如投标人未应答或只注明“符合”、“满足”等类似无具体内容的方式，将被视为不符合招标文件要求，投标人自行承担由此造成的一切后果。

## 23. 商务响应文件

23.1 投标人按照招标文件要求提供的有关证明文件及优惠承诺。包括但不限于以下内容：

（1）投标函；

（2）投标人及其投标产品的相关资料和业绩证明材料；

（3）商务响应表；

（4）本国产品标准的声明；

（5）中小企业有关证明材料；

（6）投标人承诺给予采购人的各种优惠条件（优惠条件事项不能包括采购项目本身所包括涉及的采购事项。投标人不能以“赠送、赠予”等任何名义提

供货物和服务以规避招标文件的约束。否则，投标人提供的电子投标文件将作为无效投标处理，投标人的投标行为将作为以不正当手段排挤其他投标人认定）；

（7）具备法律、行政法规规定的其他条件的证明材料。

## 24. 投标有效期

24.1 投标有效期见投标人须知前附表。投标有效期短于此规定期限的投标，将被拒绝。

24.2 特殊情况下，采购人可于投标有效期满之前要求投标人同意延长有效期，要求与答复均应为书面形式。拒绝延长投标有效期的投标人不得再参与该项目后续采购活动。同意延长投标有效期的投标人不能修改其电子投标文件。

## 25. 电子投标文件的份数和签署

25.1 投标人应按“投标人须知前附表”要求提供固化的电子投标文件1份，并上传投标文件对应的哈希值，以上所有内容均为电子投标文件的组成部分。

25.2 固化的电子投标文件应保证能正常读取，否则造成的一切后果由投标人自行承担。

25.3 电子投标文件的书写应清楚工整，任何行间插字、涂改或增删、字迹潦草、表达不清或可能导致非唯一理解的电子投标文件可能视为无效投标。

25.4 投标人在投标文件及相关文件的签订、履行、通知等事项的书面文件中的单位盖章、印章、公章等处均仅指与当事人名称全称相一致的标准公章或具有法定效力的电子签章，不得使用其它形式（如带有“专用章”等字样的印章）。投标人的法定代表人或授权代表签字或盖章等仅指与法定代表人或者授权代表名称相一致的签名或盖具有法定效力的个人印章或签字章或电子章。

25.5 电子投标文件应根据招标文件的要求制作，签署、盖章和内容应完整，如有遗漏，将被视为无效投标。

25.6 电子投标文件统一在“甘肃省政府采购、交通工程、水利工程电子交易系统”中编制。

## 26. 电子投标文件的递交

26.1 本项目采用网上电子投标方式，不接受投标人递交的纸质投标文件，投标人将固化的电子投标文件和对应的哈希值，按招标文件要求成功上传提交到“甘肃省政府采购、交通工程、水利工程电子交易系统”。对迟于投标截止时间提交的哈希值将不予接受。

26.2 本次招标不接受邮寄的电子投标文件。

## 27. 电子投标文件的修改和撤回

27.1 投标人在投标截止时间前，可以对所递交的电子投标文件哈希值进行撤回，对投标文件进行补充修改，再次固化后，重新上传哈希值，以开标前最后一次上传的哈希值为准。

27.2 在投标截止时间之后，投标人不得对其递交的电子投标文件做任何修改或撤回投标。

## 四、开标和评标

### 28. 开标评标

28.1 代理机构在招标文件规定的时间和地点组织公开开标，投标人须通过“甘肃省政府采购、交通工程、水利工程电子交易系统”参加。

28.2 开标时，采用“甘肃省政府采购、交通工程、水利工程电子交易系统”电子语音方式进行唱标，包括投标人名称、投标价格和招标文件规定的需要公开的其他内容。投标人不足3家的，不得开标。

28.3 唱标结束后，投标人代表必须对唱标的内容进行确认。

28.4 对不同文字文本电子投标文件的解释发生异议的，以中文文本为准。

28.5 投标人代表对开标过程和开标记录有疑义，以及认为招标采购单位相关工作人员有需要回避的情形的，应及时提出询问或者回避申请。招标采购单位对投标人代表提出的询问或者回避申请应当及时处理。投标人未参加开标的，视同认可开标结果。

28.6 各授权代表务必在开标、评标过程中保持“群聊”和电话畅通，否则造成的一切后果由投标人自行承担。

28.7 评标委员会要求投标人提交的澄清、补正、说明(报价)等材料，投标人必须在规定的时间内在“网上评标厅”网页点击“澄清回复”按钮，进行回复提交，如不能在规定的时间内响应或提交，一切后果由投标人自行承担。

### 29. 资格审查

29.1 公开招标项目开标结束后，采购人或者采购代理机构依法按招标文件要求对投标人的资格进行审查。合格投标人不足3家的，不得评标。

### 30. 评标委员会

30.1 评标委员会成员由采购人代表和评标专家组成，成员人数应当为5人以上单数，其中评标专家不得少于成员总数的三分之二。

30.2 评标委员会应当对符合资格的投标人的投标文件进行符合性审查，以确定其是否满足招标文件的实质性要求。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。

30.3 评标委员会负责完成全部评标工作，向采购人提出经评标委员会签字的书面评标报告。

### 31. 对电子投标文件的审查和响应性的确定

(1) 电子投标文件的签署、盖章：是否按招标文件要求签署、盖章

(2) 投标函、商务响应表、技术响应表：是否提供（如有一项不提供视为无效投标），是否按招标文件要求填写，如未按招标文件要求填写视为无效投标。

(3) 采购预算或最高限价：投标人的报价不得超过采购包预算金额。

(4) 采购人不能接受的附加条件：电子投标文件是否含有采购人不能接受的附加条件。

(5) 法律、法规和招标文件规定的其他无效情形：1. 不同投标人的电子投标文件是否由同一单位或者个人编制；2. 不同投标人是否委托同一单位或者个人办理投标事宜；3. 不同投标人的电子投标文件载明的项目管理成员或者联系人员是否为同一人；4. 不同投标人的电子投标文件是否异常一致或者投标报价是否呈规律性差异；5. 不同投标人的电子投标文件是否相互混装；6. 其它无效情形。

31.2 投标截止时间后，除评标委员会要求提供外，不接受投标人及与投标人有关的任何一方递交的材料。

31.3 实质上没有响应招标文件要求的电子投标文件，将被拒绝。投标人不得通过修改或撤回不符合要求的内容而使其投标成为响应性的投标。

31.4 评标委员会对确定为实质上响应的投标文件进行审核，电子投标文件报价出现前后不一致的，修改错误的原则如下：

(1) 大写金额和小写金额不一致的，以大写金额为准；

(2) 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；

(3) 总价金额与按单价汇总金额不一致的，以单价金额计算结果为准；

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

31.5 评标委员会将要求投标人按上述修改错误的方法调整投标报价，投标人同意后，调整后的报价对投标人起约束作用。如果投标人不接受修改后的报价，其投标将被拒绝。

31.6 评标委员会对确定为实质上响应的投标进行政策功能评价，如涉及以下内容，具体标准为：

(1) 评标委员会对于节能、环保产品或小型、微型企业或监狱企业的价格扣除，审核投标人填写的相关证明材料。

(2) 对既有本国产品又有非本国产品参与竞争的，依法对本国产品给予价格评审优惠，对本国产品的报价给予20%的价格扣除，用扣除后的价格参与评审。

(3) 对于非专门面向中小企业、监狱企业、残疾人福利性单位采购的项目，依照《政府采购促进中小企业发展管理办法》的规定，凡符合要求的有效投标人，按照投标人须知前附表规定的扣除比例，给予相应的价格扣除。

评标价 = 总投标报价 - 小型和微型企业的总投标报价 × 投标须知前附表规定的扣除比例

上述评标价仅用于计算价格评分，中标金额以实际投标价为准。

### 32. 电子投标文件的澄清

32.1 澄清有关问题。评标委员会应当要求投标人对电子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作出必要的澄清、说明或者补正。投标人有义务按照评标委员会通知的时间、方式指派授权代表就相关问题进行澄清。

32.2 投标人的澄清、说明、答复或者补充应在规定的时间内完成，并不得超出电子投标文件的范围或对投标内容进行实质性的修改。

32.3 澄清（说明或者补正）文件将作为电子投标文件的一部分，与电子投标文件具有同等的法律效力。投标人的澄清、说明或者补正应当采用书面形式，并加盖公章，或者由法定代表人或授权代表签字或盖章。

### 33. 投标的比较和评价

33.1 评标委员会将按照招标文件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。

### 34. 异常低价审查规则和评标方法

#### 34.1 异常低价审查规则

一、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）报价平均值的50%，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）报价的50%，即投标（响应）报价 < 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的45%，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，认为供应商报价明显过低，可能影响产品质量或无法诚信履约的其他情形。

采购人可以结合具体项目实际情况，提高上述第1项至第3项中启动异常低价投标（响应）审查的数值标准，但是最高不得超过65%。

相关法律法规对供应商报价有规定的，从其规定。

二、评审委员会启动异常低价投标（响应）审查后，属于前述第1项至第4项情形的，应当要求相关供应商在评审现场合理的时间对投标（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。

## 34.2 评标方法

### 34.2.1 综合评分法

（1）“综合评分法”的评标方法，具体评审因素详见《采购项目需求》。评标采用百分制，各评委独立分别对实质上响应招标文件的投标进行逐项打分，对评标委员会各成员每一因素的打分汇总后取算术平均分，该平均分为投标人的得分。

（2）根据《中华人民共和国政府采购法实施条例》和《关于进一步规范政府采购评审工作有关问题的通知》（财库〔2012〕69号）的规定，评标委员会成员要依法独立评审，并对评审意见承担个人责任。评标委员会成员对需要共同认定的事项存在争议的，按照少数服从多数的原则做出结论。持不同意见的评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。

（3）评标委员会审查产品资质或检测报告等相关文件符合性时，应综合考虑行业特点、交易习惯、采购需求最本质原义等情况，而不应以电子投标文件中产品名称与招标文件产品名称是否一致作为审查的标准。

（4）中标候选人产生办法：评标结果按评审后得分由高到低顺序排列。得分相同的，按投标报价由低到高顺序排列。得分且投标报价相同的并列。电子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。

### 34.2.2 最低评标价法

(1) 最低评标价法，是指电子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。采用最低评标价法评标时，除了算术修正和落实中小企业有关政策需进行的价格扣除外，不能对投标人的投标价格进行任何调整。

(2) 中标候选人产生办法：评标结果按投标报价由低到高顺序排列。投标报价相同的并列。电子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排名第一的中标候选人。

### 35. 其他注意事项

35.1 在开标、评标期间，投标人不得向评标委员会成员或代理机构询问评标情况、施加任何影响，不得进行旨在影响评标结果的活动。

35.2 为保证定标的公正性，在评标过程中，评标委员会成员不得与投标人私下交换意见。在开、评标期间及招标工作结束后，凡与评标情况有接触的任何人员不得透露审查、澄清、评价和比较等投标的有关资料以及授标建议等评标情况。

35.3 本项目不接受赠品、回扣或者与采购无关的其他商品、服务。

35.4 不同投标人所投产品均为同一品牌或任一核心产品为同一品牌时，按以下原则处理：

(1) 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，由采购人自行确定一个投标人参加评标，招标文件未规定的采取随机抽取方式确定，其他投标无效。

(2) 使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，由采购人自行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。

## 五、废标和串通投标

### 36. 废标的情形

36.1 招标采购中，出现下列情形之一的，予以废标：

(1) 符合专业条件的投标人或者对招标文件作实质响应的投标人不足三家的；

(2) 出现影响采购公正的违法、违规行为的；

(3) 投标人的报价均超过了采购预算，采购人不能支付的；

(4) 因重大变故，采购任务取消的。

36.2 废标后，采购人应在甘肃政府采购网、酒泉市公共资源交易网上公告，并公告废标的详细理由。

**37. 有下列情形之一的，视为投标人串通投标，其投标无效：**

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

**38. 根据《政府采购货物和服务招标投标管理办法》（财政部令第87号）第43条规定，如评审现场经财政部门批准本项目转为其他采购方式的，按相应采购方式程序执行。**

## 六、中标

**39. 中标人的确定**

39.1 代理机构应当在评标结束之日后2个工作日内将评标报告送采购人。

39.2 采购人可以事先授权评标委员会直接确定中标人。

39.3 采购人应当自收到评标报告之日起5个工作日内，在评标报告确定的中标候选人名单中按顺序确定中标人。中标候选人并列的，由采购人确定中标人。采购人在收到评标报告5个工作日内未按评标报告推荐的中标候选人顺序确定中标人，又不能说明合法理由的，视同按评标报告推荐的顺序确定排名第一的中标候选人为中标人。

39.4 采购人或者代理机构应当自中标人确定之日起2个工作日内，在甘肃政府采购网、酒泉市公共资源交易网上公告中标结果。中标公告期限为1个工作日。

**40. 中标通知书**

40.1 中标通知书为签订政府采购合同的依据，是合同的有效组成部分。

40.2 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，采购人不得违法改变中标结果，中标人无正当理由不得放弃中标。

## 七、合同签订及履行

**42. 签订合同**

42.1 中标人在收到代理机构发出的《中标通知书》后，应在招标文件规定的时间内与采购人签订采购合同。由于中标人的原因拒绝与采购人签订采购合同的，将视为放弃中标，取消其中标资格并将按相关规定追究其法律责任。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。

42.2 采购人不得向中标人提出任何不合理的要求，作为签订合同的条件，不得与中标人私下订立背离合同实质性内容的任何协议，所签订的合同不得对招标文件和中标人电子投标文件作实质性修改。

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

### **43. 合同分包**

43.1 未经采购人同意，中标人不得分包合同。

43.2 政府采购合同分包履行的，中标人就采购项目和分包项目向采购人负责，分包投标人就分包项目承担责任。

### **44. 履约保证金**

44.1 若《采购项目需求》规定须提交履约保证金的，合同签订前，中标人须按照规定要求提交履约保证金。

44.2 如果中标人在规定的合同签订时间内，没有按照招标文件的规定交纳履约保证金，且又无正当理由的，将视为放弃中标。

### **45. 合同验收**

45.1 采购人按照政府采购合同规定的技术、服务和安全标准组织对投标人履约情况进行验收，并出具验收书。采购人应当及时对采购项目进行验收。采购人可以邀请参加本项目的其他投标人或者第三方机构参与验收。参与验收的投标人或者第三方机构的意见作为验收书的参考资料一并存档。

## **八、询问和质疑**

### **46. 询问**

46.1 投标人对政府采购活动事项和采购文件、采购结果有疑问的，可按第一章投标邀请中载明的联系方式、地址，以口头或书面形式向代理机构、采购人提出询问，代理机构、采购人将依据《中华人民共和国政府采购法实施条例》第五十二条的规定时限做出处理和答复。

46.2 询问的内容不属于采购人委托代理机构事项的，代理机构将依法告知投标人向采购人提出询问。

## 47. 质疑

47.1 投标人认为招标文件、评标过程和中标结果使自己的权益受到损害的，可以根据《政府采购质疑和投诉办法》（财政部令第94号）第十条的规定，以书面形式提出质疑。**受到损害之日为收到本招标文件之日。**

47.2 投标人提出的质疑必须符合《政府采购质疑和投诉办法》（财政部令第94号）第十二条的规定，应当提交质疑函和必要的证明材料及法人授权委托书（原件）、营业执照（复印件）、法定代表人和授权代表身份证复印件，否则不予受理。质疑函应当包括下列内容（质疑函范本请登录中国政府采购网自行下载）：

- （1）投标人的姓名或者名称、地址、邮编、联系人及联系电话；
- （2）质疑项目的名称、编号；
- （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。

投标人为自然人的，应当由本人签字或盖章；投标人为法人或者其他组织的，应当由法定代表人、主要负责人，或者授权代表签字或者盖章，并加盖公章。

### 47.3 对采购需求的质疑，投标人直接向采购人提出，由采购人负责答复。

47.4 根据《政府采购质疑和投诉办法》（财政部令第94号）第十条，投标人对采购文件、采购过程、中标结果的质疑必须在法定的质疑期内一次性提出针对同一采购程序环节的质疑，不接受二次质疑。

47.5 质疑的内容不属于采购人委托代理机构事项的，代理机构将依法告知投标人向采购人提出质疑。

47.6 有下列情形之一的，属于无效质疑，本项目采购代理机构或采购人不予受理：

- （1）未在有效期限内提出质疑的；
- （2）质疑未以书面形式提出，或质疑书内容不符合本须知要求的；
- （3）质疑书没有法定代表人本人签章，或未提供法定代表人签章的特别授权，或未加盖单位公章的；
- （4）未在法定的质疑期内一次性提出针对同一采购程序环节的质疑，进行二次或多次质疑的；
- （5）质疑事项已经进入投诉或者诉讼程序的；
- （6）其它不符合受理条件的情形。

质疑文件提交地址：（甘肃鸿胜睿达工程咨询有限公司）甘肃省酒泉市肃州区北大街98号简析瑜伽三楼

## 九、其他规定

### 48. 采购代理服务费

48.1 1. 收费标准：按照国家发展改革委关于进一步放开建设项目专业服务价格的通知（发改价格〔2015〕299号）文件规定、参照国家计委计价格[2002]1980号文件招标代理服务收费标准及酒泉职业技术大学代理机构管理细则代理服务收费标准执行。 2. 本项目招标代理服务费为：¥14000.00元。 3. 收取对象及方式：代理费由中标人在公示期结束后领取中标通知书前一次性支付给采购代理机构，采购代理机构向中标人出具合规发票，采购代理服务费采用转账、网上银行、电汇方式支付。 4. 收款单位及开户行信息：收款单位：甘肃鸿胜睿达工程咨询有限公司 开户银行：兰州银行股份有限公司酒泉分行 账号：101812001202247

### 49. 中标通知书

49.1 中标结果公示期结束后，中标单位在酒泉市公共资源交易网自行下载。

50. 投标人向代理机构咨询的有关项目事项，一切以法律法规的规定和代理机构书面答复为准，其他一切形式均为个人意见，不代表本单位的意见。



### 第三章 电子投标文件格式



封面格式

## (项目名称)项目

招标文件编号: \_\_\_\_\_

包号: \_\_\_\_\_

采购人: \_\_\_\_\_

代理机构: \_\_\_\_\_

投标人名称 (加盖公章): \_\_\_\_\_

投标人详细地址: \_\_\_\_\_

投标人联系电话: \_\_\_\_\_

投标人统一社会信用代码: \_\_\_\_\_



\_\_\_\_\_年\_\_\_\_\_月

# 目录

## 第一部分 资格证明文件

- 一、 .....
- 二、 .....
- 三、 .....
- 四、 .....

## 第二部分 商务技术文件

- 一、 .....
- 二、 .....
- 三、 .....
- 四、 .....
- 五、 .....



## 第一部分 资格证明文件

1. 营业执照：投标人提供有效的营业执照、税务登记证、组织机构代码证（或“三证合一”证件）；
2. 财务状况：具有良好的财务状况（提供2025年度经会计师事务所审计的财务审计报告或近期开户银行出具的资信证明）；
3. 纳税证明：投标人须提供2026年1月至投标截止时间前任意一月依法缴纳税收的相关资料（税收证明材料提供完税发票或税务机关开具的纳税证明，依法免税的供应商，应提供相应的证明文件）；
4. 社保缴纳证明：投标人须提供2026年1月至投标截止时间前任意一月依法缴纳社保保障资金（包括基本养老保险、失业保险、工伤保险、基本医疗保险（含生育保险））的相关证明材料（社会保障资金证明材料提供缴纳社会保险发票）；
5. 无重大违法记录声明：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的声明（提供声明函）；

### 参加政府采购活动前三年内在经营活动中没有重大违法

#### 记录的书面声明

致\_\_\_\_\_（采购单位名称）：

我公司在参加本次政府采购活动前，做出以下郑重声明：

一、参加本次政府采购活动前三年内，在经营活动中没有重大违法记录。

二、在本次政府采购活动前三年内，我公司在甘肃政府采购网等政府采购信息发布平台及当地工商局企业信用查询系统中，无任何重大违法记录。

若发现我方上述声明与事实不符，愿按照政府采购相关规定接受相关处罚。

特此声明！

投 标 人 名 称 \_\_\_\_\_（ 电 子 公 章）：\_\_\_\_\_

法定代表人或委托代理人（签字或电子签章）\_\_\_\_\_

日期：\_\_\_\_\_年\_\_\_\_\_月\_\_\_\_\_日



#### 法定代表人（单位负责人）身份证明

投标人名称：\_\_\_\_\_

单位性质：\_\_\_\_\_

地 址：\_\_\_\_\_

成立时间：\_\_\_\_\_

经营期限：\_\_\_\_\_

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

身份证号码：\_\_\_\_\_

系\_\_\_\_\_（投标人名称）的法定代表人（单位负责人）。

特此证明。

附：法定代表人身份证原件（正、反面）彩色扫描件

投标人名称：\_\_\_\_\_（电子公章）

日期：\_\_\_\_\_年\_\_\_\_\_月\_\_\_\_\_日

### 法定代表人授权委托书

本人\_\_\_\_\_（姓名）系\_\_\_\_\_（投标人名称）的法定代表人，现委托（姓名）为我方代理人。代理人根据授权，以我方名义签署、澄清、说明、补正、递交、撤回、修改\_\_\_\_\_（项目名称）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：\_\_\_\_\_。

代理人无转委托权。

附：法定代表人（单位负责人）身份证复印件及委托代理人身份证复印件：

投标人名称：\_\_\_\_\_（电子公章）

法定代表人（单位负责人）：\_\_\_\_\_（签字或电子签章）

身份证号码：\_\_\_\_\_

委托代理人：\_\_\_\_\_（签字或电子签章）

身份证号码：\_\_\_\_\_

委托代理人电话：\_\_\_\_\_

日期：\_\_\_\_\_年\_\_\_\_\_月\_\_\_\_\_日

6. 信用记录：投标人须为未被列入“信用中国”网站（www.creditchina.gov.cn）记录“失信被执行人”或“重大税收违法失信主体名单”或“政府采购严重违法失信行为记录名单”；不处于中国政府采购网（www.ccgp.gov.cn）“政府采购严重违法失信行为信息记录”中的禁止参加政府采购活动期间；（投标人在投标文件内应放入自招标公告发布之日起至递交投标文件截止时间前在“信用中国”网站（www.creditchina.gov.cn）、中国政府采购网（www.ccgp.gov.cn）查询结果截图或信用报告，如存在相关失信记录，认定时间节点以投标截止日当日为准），如相关失信记录已失效，投标人需提供相关证明资料；注：信用报告和相关信用截图由甲方代表和代理机构开标现场查询，投标人需提供清晰可辨、支持查询需要的相关材料，对招标文件中需要查询确认、但网络无法查询的需提供纸质证明材料、盖投标单位鲜章。



7. 中小企业声明函：本项目专门面向中小企业，投标人须提供《中小企业声明函》。

以上所有资格全部为招标文件的实质性要求，有一项不符合即为无效投标。

注：

1. 所要求提供的资格证明文件必须在每一项资料的扫描件首页或逐页加盖投标人公章。
2. 提供的扫描件不清晰、无法辨认或内容不符合规定，该内容将视为无效。
3. 资格审查的内容若有一项未提供或不符合招标文件要求，将导致其不具备投标资格，且不允许在开标后补正。投标人为国家机关、事业单位、团体组织或个人的，不提供资格证明文件中的第二、三、四项内容。
4. 依法免税或不需要缴纳社会保障金的投标人，应提供相应的文件证明，复印件或原件清晰、真实、有效。
5. “投标截止日”是指投标人递交投标文件的截止日期。



## 第二部分 商务技术文件

### (一) 投标函

#### 一、 投标函

致（采购人名称）：

我方全面研究了“\_\_\_\_\_（项目名称）”《招标文件》（项目编号：\_\_\_\_\_），决定参加贵单位组织的本次投标。我方提交《投标文件》并保证其真实性，并承诺，以下情况若未完全履行，愿无条件接受我方投标被拒绝的后果：

1. 我方完全接受《招标文件》要求的内容，愿承担该项目的实施和售后服务任务，并将履行《招标文件》对中标投标人的要求和应承担的责任及义务。

2. 我方已全面研究了《招标文件》的所有内容，包括澄清文件、参考资料及有关附件，无其他不明事项。

3. 我方接受提供贵方可能另外要求的与投标有关的任何证据或资料，并保证已提供和将要提供的文件资料是真实、准确的。

4. 我方接受60天的投标有效期（如中标，有效期将延至合同终止日为止），在此期间我方将受此约束。

投标有关的一切资金往来请使用以下账户：

开户行：\_\_\_\_\_ 户

名：\_\_\_\_\_

账 号：\_\_\_\_\_

投 标 单 位 （ 电 子 公 章 ） ： \_\_\_\_\_

---

法定代表人或委托代理人（签字或电子签章）：\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_年\_\_\_\_\_  
月\_\_\_\_\_日



## (二)关于符合本国产品标准的声明函

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

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

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

.....

本公司（单位）对上述声明内容的真实性负责。如有虚假，愿承担相应法律责任。

公司（单位）名称（盖章）：

日期： 年 月 日

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



### (三) 中小企业有关证明材料

以下声明函为加盖投标人单位公章的扫描件，否则不予认可。

#### 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。

企业名称（公章）：

日期：\_\_\_\_年 月 日



#### 注意事项：

1、在政府采购项目中，供应商提供的货物、工程或服务有大型企业制造、承建或承接的，或货物制造商、工程承建商或服务承接商与大型企业的负责人为同一人、与大型企业存在直接控股、管理关系的，不享受中小企业扶持政策，供应商无需在投标（响应）文件中提供《中小企业声明函》。

2、在混合采购项目中，按照下列情况处理：

（1）若采购人确定采购项目属性为货物，供应商提供的货物有大型企业制造的，或货物制造商与大型企业的负责人为同一人、与大型企业存在直接控股、管理关系的，不享受中小企业扶持政策，供应商无需在投标（响应）文件中提供《中小企业声明函》。

(2) 若采购人确定采购项目属性为工程，供应商提供的工程有大型企业承建的，或工程承建商与大型企业的负责人为同一人、与大型企业存在直接控股、管理关系的，不享受中小企业扶持政策，供应商无需在投标（响应）文件中提供《中小企业声明函》。

(3) 若采购人确定采购项目属性为服务，供应商提供的服务有大型企业承接的，或服务承接商与大型企业的负责人为同一人、与大型企业存在直接控股、管理关系的，不享受中小企业扶持政策，供应商无需在投标（响应）文件中提供《中小企业声明函》。

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

4、若供应商在投标（响应）文件中未提供《中小企业声明函》，则不享受中小企业扶持政策，但不应认定供应商投标（响应）无效。

### 残疾人福利性单位声明函

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

本单位对上述声明的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。



企业名称(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）出具的属于监狱企业证明文件（扫描件）（格式自拟）

#### (四) “节能产品”、“环境标志产品”证明材料

- 1. 属于财政部、国家发展改革委公布现行的《节能产品政府采购品目清单》中以“★”标注的政府强制采购产品，须提供国家确定的认证机构出具的、处于有效期之内的节能产品认证证书，未提供的属于无效投标。
- 2. 其他证明材料按照招标文件要求的提供。



## (五) 联合协议（如有）

致\_\_\_\_\_（采购人名称）：

经研究，我们决定自愿组成联合体共同申请参加（项目名称）项目（招标文件编号）的公开招标活动。现就联合体事宜订立如下协议：

一、联合体基本信息：（各方公司名称、地址、营业执照、法定代表人姓名）。

二、（某成员单位名称）为（联合体名称）牵头人。

三、联合体牵头人合法代表联合体各成员负责本项目电子投标文件编制活动，代表联合体提交和接收相关的资料、信息及指示，并处理与投标和成交有关的一切事务；联合体成交后，联合体牵头人负责合同订立和合同实施阶段的主办、组织和协调工作。

四、联合体将严格按照招标文件的各项要求，递交电子投标文件，参加投标，履行中标义务和中标后的合同，并向采购人承担连带责任。

五、联合体各成员单位内部的职责分工如下：\_\_\_\_\_。

按照本条上述分工，联合体成员单位各自所承担的合同工作量比例如下：\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_。

六、本协议书自签署之日起生效，合同履行完毕后自动失效。

七、本协议书一式\_\_\_\_\_份，联合体成员和采购人各执一份。



牵头人名称（公章）：

法定代表人或授权代表（签字或盖章）：

成员二名称（公章）：

法定代表人或授权代表（签字或盖章）：

年 月 日

注：本协议书由授权代表签字或盖章的，应附法定代表人签字或盖章的授权委托书。

## (六) 开标一览表

投标人名称：

项目名称：酒泉职业技术大学电机拆装与智能控制实训室建设项目

招标文件编号：JQZFCG-2026-0025

包号：JQZFCG-2026-0025

投标人名称	总价(万元)	供货期

投标人（公章）：

法定代表人或授权代表（签字或盖章）：

日期： 年 月 日

注：

- “开标一览表”必须签字或盖章，否则为无效投标，可以逐页签字或盖章也可以在落款处签字或盖章。
- “开标一览表”按包分别填写。



## (七) 报价明细表

项目名称：酒泉职业技术大学电机拆装与智能控制实训室建设项目

招标文件编号：JQZFCG-2026-0025

包号：JQZFCG-2026-0025

单位：元

货物名称	品牌	规格型号	生产厂家	单位	数量	单价(元)	总价(元)	备注

注：

1. 报价明细表中应列明报价组成的每个分项内容。

投标人（公章）：

法定代表人或授权代表（签字或盖章）：

日期： 年 月 日



## (八) 商务偏离表

### 商务偏离表

序号	名称	招标文件商务要求	投标响应	偏离情况	备注
1	报价要求				
2	供货要求				
3	付款方式				
	.....				

注：偏离说明指招标要求与投标应答之间的不同之处，如：正偏离、负偏离、无偏离。

供应商（公章）：

法定代表人或授权代表（签字或盖章）：

日期： 年 月 日



## (九) 项目业绩

### 项目业绩证明资料

价格单位：人民币/万元

序号	项目名称	项目内容 (类似项目)	合同金额	完成日期	采购人联系电话
1					
2					
3					

注：

1. 供应商应如实列出以上情况，如有隐瞒，一经查实将导致其投标申请被拒绝。
2. 类似项目业绩证明资料以中标通知书或合同原件的扫描件加盖单位公章为准。



## (十) 质保期承诺

### 质保期承诺

(投标人根据项目情况格式自拟，自行编制)



## (十一) 技术参数偏离表

### 技术参数偏离表

序号	货物（设备）名称	招标文件技术参数要求	投标文件技术参数响应	偏离情况	说明

注：

1. 投标人提交的投标文件中必须按招标文件技术指标的内容对此表逐条详细填写。
2. 偏离情况指招标文件要求与投标应答之稿的不同之处，投标人可填写“正偏离/无偏离/负偏离”。



(十二) 技术参数响应资料

技术参数响应资料



### (十三) 项目整体实施方案

#### 项目整体实施方案

(投标人根据项目情况格式自拟，自行编制)



## (十四) 质量保证措施

### 质量保证措施

(投标人根据项目情况格式自拟，自行编制)



## (十五) 培训方案

### 培训方案

(投标人根据项目情况格式自拟，自行编制)



## (十六) 售后服务方案

### 售后服务方案

(投标人根据项目情况格式自拟，自行编制)



(十七) 其他资料

其他资料



# 第四章 采购项目需求

## 第一部分 商务要求

### 一、报价要求

1. 投标报价以人民币填列。
2. 投标人的报价应包括：设备主机及配件货款、运输费、运输保险费、装卸费、安装调试费及其他应有的费用。投标人所报价格为货到现场安装调试完成的最终优惠价格。
3. 验收及相关费用由投标人负责。

### 二、服务要求

1. 提供所投产品1年的免费上门保修，终身维修。保修期内免费更换零配件，免费线上线下技术支持服务，在接到正式通知后2小时内响应，48小时内到达现场进行检修，解决问题时间不超过72小时。保修期自验收合格之日起计算。
2. 提供所投产品制造商服务机构情况，包括地址、联系方式及技术人员数量等。
3. 提供原厂标准的易耗品、消耗材料价格清单及折扣率，保修期后设备维修的价格清单及折扣率。
4. 免费提供2天以上，最终用户3人次专业技术人员的培训，直至对方专业技术人员能够独立操作。

### 三、交货要求

1. 交货期：投标人必须在签定合同后30日内完成供货、安装、调试及验收工作。
2. 交货地点：酒泉职业技术学院院内
3. 提供制造商完整的随机资料，包括完整的使用和维修手册等。
4. 特别要求：交货时要求投标人就所投产品提供产品说明书，同时采购人有权要求投标人对产品的合法供货渠道进行说明，经核实如投标人提供非法渠道的商品，视为欺诈，为维护采购人合法权益，投标人要承担商品价值双倍的赔偿；同时，依据现行的国家法律法规追究其他责任，并连带追究所投产品制造商的责任。

### 四、付款方式

项目验收合格（以正式验收报告出具日期为准），供应商按采购人财务部门规定提交全额合规发票及全套结算资料后，采购人按照相关财经管理制度，



60日历天内向供货单位一次性支付100%合同价款；履约保证金待质保期满，产品无质量缺陷，经使用单位验收确认后无息一次性退还。

## 五、履约保证金

是否收取：收取。

履约保证金：政府采购合同金额的5%

履约保证金递交须知：1. 是否收取：收取。 2. 收取比例：根据《中华人民共和国政府采购法实施条例》第四十八条、《国务院部门涉企保证金目录清单（2024版）》文件精神，采购文件要求中标或者成交供应商提交履约保证金的，履约保证金的数额不得超过政府采购合同金额的10%。本项目中标供应商需在签订合同前向采购人缴纳合同总价款的5%作为履约保证金； 3. 缴纳方式：向指定账户非现金形式缴纳； 4. 履约保证金的退还：在质保期内无任何质量问题，在供应商承诺的质保期满后一次性无息退还。如果有质量问题，履约保证金用于损失弥补，履约保证金不足以弥补损失的，乙方仍需承担合同约定的质量不合格的违约责任。

## 六、验收方法及标准

按照采购合同的约定和现行国家标准、行业标准以及企业标准对每一项技术、服务、安全标准的履约情况进行确认。采购人有权根据需要设置出厂检验、到货检验、安装调试检验、配套服务检验等多重验收环节。必要时，采购人有权邀请参加本项目的其他投标人或者第三方机构参与验收。参与验收的投标人或者第三方机构的意见作为验收书的参考资料一并存档。验收结束后，应当出具验收书，列明各项标准的验收情况及项目总体评价，由验收双方共同签署。



## 第二部分 技术要求

### 酒泉职业技术大学电机拆装与智能控制实训室建设项目采购清单

#### 一、项目名称

酒泉职业技术大学电机拆装与智能控制实训室建设项目

#### 二、采购内容

对酒泉职业技术大学电机拆装与智能控制实训室建设项目进行采购。

#### 三、参数、规格及要求

序号	货物名称	数量	单位	技术参数	备注
1	电机拆装与维修实训台	20	套	<p>一、总体要求</p> <p>1. 采用“理实一体+工业适配”设计理念，涵盖单相变压器、单相电动机、三相鼠笼异步电动机、他励直流电动机等多类型电机的拆装、绕组绕制、绝缘测试等核心考核内容，培养学生电机维修核心技能与工业实操素养；</p> <p>2. 配备完善安全防护体系，具备漏电保护、漏电报警、漏电重保护装置，配置绝缘性能优良的安全电源，当出现漏电、过流等隐患时自动切断电源，保障实训操作安全。</p> <p>二、技术指标</p> <p>1. 输入电源：三相四线（或三相五线）<math>\sim 380V \pm 10\% 50Hz</math>；</p> <p>2. 整机功率：<math>\leq 1</math> kVA；</p> <p>3. 工作环境：温度<math>-10^{\circ}C \sim +40^{\circ}C</math>；</p> <p>4. 安全保护：具有漏电压、漏电流保护装置，安全性符合相关国家标准。</p> <p>三、设备功能定位与教学适配分析</p> <p>1. 核心功能：电机拆装工艺训练、绕组绕制、绝缘测试、耐压测试、故障诊断；</p> <p>2. 适用课程：《电机与拖动控制技术》《电机维修与故障诊断》；</p> <p>3. 主要实训项目：单相/三相电机拆装、变压器拆装、直流电机拆装、绕组绕制、绝缘电阻测试、耐压测试；</p> <p>4. 技能培养：电机拆装工艺、绕组绕制工艺、电机检修流程；</p>	

序号	货物名称	数量	单位	技术参数	备注
				<p>5. 技能认证对接：电机检修工（初/中/高级）；</p> <p>6. 教学工位配置：满足 2 人/组教学需求。</p> <p>四、装置配置</p> <p>1. 电源控制屏</p> <p>（1）提供三相 0~450V 可调交流电源，同时可得到单相 0~250V 可调电源（配有一台三相同轴联动自耦调压器（规格 3kVA、0~450V），克服了三只单相调压器采用链条结构或齿轮结构组成的许多缺点）。可调交流电源输出处设有过流保护技术，相间、线间过电流及直接短路均能自动保护，克服了调换保险丝带来的麻烦。配有三只指针式交流电压表，通过切换开关指示三相电网电压和三相调压电压。</p> <p>（2）高压直流电源</p> <p>1) 直流励磁电源：输出 220V/0.5A，具有输出短路保护；</p> <p>2) 直流电枢电源：提供 0~220V/2A 连续可调，具有输出短路保护；</p> <p>3) 设有直流数显电压表及切换开关，可指示直流励磁电压和直流电枢电压；</p> <p>4) 直流电源：30V/2A 可调直流稳压电源，带有短路保护功能；</p> <p>◆（3）提供工业标准柜装结构，塑壳封装，全部标配 PCB 插拔式接线端子，便于仪表维护和更换。直流数显电压表一只，测量范围：0~500V，具有自动切换档位、任意设定量程且具有手动换档功能，测量精度为 0.02 级；</p> <p>◆（4）提供工业标准柜装结构，塑壳封装，全部标配 PCB 插拔式接线端子，便于仪表维护和更换。直流数显电流表一只，测量范围：0.0000~2000.0mA，具有自动切换档位、任意设定量程且具有手动换档功能，测量精度为 0.02 级；</p> <p>（5）提供工业标准柜装结构，塑壳封装，全部标配 PCB 插拔式接线端子，便于仪表维护和更换。测量范围：0~5A，具有自动切换档位、任意设定量程且具有手动换档功能。测量精度为 0.5 级，交流电流表 3 只；</p> <p>（6）提供工业标准柜装结构，塑壳封装，全部标配 PCB 插拔式接线端子，便于仪表维护和更换。测量范围：0~500V，具有自动切换档位、任意设定量程且具有手动换档功能。测量精度为 0.5 级，交流电压表 1 只；</p> <p>◆（7）提供标准柜装结构，塑壳封装，接口全部插拔式连接。单相多功能表 2 只，测量范围：交流电流：0~5A；交流电压：0~500V，测量精度为 0.5 级，全量程自动切换档位；</p> <p>（8）单相电容运转电动机电容：4uF/450V CBB 电容；</p> <p>（9）双刀双掷开关一只；</p> <p>（10）可调电阻：要求提供两组 0~900Ω/0.5A 可调电阻。</p>	

序号	货物名称	数量	单位	技术参数	备注
				<p>2. 仪器仪表：提供不少于 500V 等级兆欧表、数字万用表、钳形电流表、交流耐电压测试仪、短路测试仪、红外传感温度计、烘箱、浸漆槽。</p> <p>3. 电机、工具等配备</p> <p>(1) 工具套装：至少包含拉马、活动扳手、锤头、划线板、压线板、弯头剪刀、螺丝刀、镊子、尖嘴钳、刮刀、塞尺、锉刀、换向器刻槽工具、换向器倒角刀、剥线钳、烙铁各 1 个；</p> <p>(2) 手摇电子计数绕线机，可以精确数显 0~9999 匝数，计数精确、读数方便；</p> <p>(3) 未浸漆的单相变压器：容量 100VA，电压 AC220V/55V，电流 0.45A/1.8A；</p> <p>(4) 三相电动机绕线模；</p> <p>(5) 未浸漆的三相鼠笼异步电动机：额定功率<math>\geq 1\text{kW}</math>，电压 380V(Y 接法)，电流 2.7A，转速 1400r/min；</p> <p>(6) 未浸漆的他励直流电动机：额定功率<math>\geq 200\text{W}</math>，电压 220V，电流 1.2A，转速 1500r/min；</p> <p>(7) 未浸漆的单相电动机：额定功率<math>\geq 100\text{W}</math>，电压 220V(Y 接法)，电流 0.35A 转速 1400r/min。</p> <p>4. 配套虚拟仿真教学软件（整个实验室配一套）</p> <p>◆（1）要求平台内置 Web 3D 可视化编辑器，用户可自行在平台上制作个性化的教学课件内容，并且自己建三维模型及制作三维动画，或对平台现有的三维型和动画进行编辑修改；</p> <p>（2）要求采用基于 Web3D 虚拟现实三维互动技术，能实现智能互动拆装或虚拟仿真实验操作、能够智能判断用户在 3D 场景中的操作，并做出实时智能反馈，用户可以对所有的三维元器件模型、元器件物理属性参数等进行修改编辑或自行制作；</p> <p>◆（3）要求教学资源中的三维模型具有数据量大的特点，如至少含有 500 个以上零部件的逼真设备或三维虚拟实训场景的三维模型数据量小于 10MB，并提供证明材料。能够满足大量虚拟仿真三维模型的快速通过互联网传送到学生终端计算机的效果，并实现与三维仿真场景的实时互动操作；</p> <p>◆（4）要求平台具有虚拟现实三维互动教学平台引擎，教师可根据教学需要对平台上的所有教学资源及三维互动资源进行个性化修改或二次开发；</p> <p>（5）要求至少满足以下实验内容</p> <p>■1) 单相变压器：单相变压器绕组直流电阻的测定（三维互动）；变压器绕组绝缘电阻的测定（三维互动）；单相变压器的测量（三维互动）；变压器空载实训（三维互动）；变压器短路实训（三维互动）；小型单相变压器的绕制实训；</p> <p>■2) 三相变压器：短路实验（三维互动）；空载实验（三维互动）测定单相变压器的极性（三维互动）；测定三相变压器的极性。三相变压器常见联结组的接线（YD11 联结组（三维互动）、YY0 联结组（三维互动））。三相变压器的维修与维护：电力变压器常见故障的分析（三维动画）、电力变压器相关部件的检修与试验（三维动画）；</p>	

序号	货物名称	数量	单位	技术参数	备注
				<p>■3) 单相交流异步电动机：认识单相交流异步电动机：单相交流异步电动机的拆卸（三维互动）；单相交流异步电动机的安装（三维互动）。常见的单相交流异步电动机：洗衣机正反转控制线路圈（三维互动）、电风扇调速控制线路圈（三维互动）。单相交流异步电动机的绕组：单相交流异步电动机的故障的检修（断电检查）（三维动画）、单相交流异步电动机的故障的检修（通电检查）（三维动画）；</p> <p>■4) 三相交流异步电动机：三相交流异步电动机的拆卸（三维互动）、三相交流异步电动机的装配（三维互动）。（电动机 Y-△降压启动（三维互动）、电动机定子绕组串电阻降压启动（三维互动）、自耦变压器降压启动（三维互动）、鼠笼式三相交流异步电动机的直接启动（三维互动）；常见的双速电动机的绕组有两种接线方式：△/YY 和 Y/YY（三维互动））</p> <p>■5) 直流电动机：直流电动机的拆装（三维互动）；直流电动机的装配（三维互动）；直流电动机启动和正反转控制、直流电动机启动和正反转控制（理论），直流电动机调速控制线路的装调；</p> <p>■6) 特种电机：直流伺服电机的结构和工作原理（三维动画）；交流伺服电机的结构和工作原理（三维动画）；步进电机的基本组成和结构特点（三维动画）；反应式步进电机的工作原理（三种基本的控制方式）（三维动画）。</p> <p>5. 实验台</p> <p>(1) 实验台采用铝合金框架，立柱规格≥6cm*6cm，中间设有卡槽用于安装装饰条；下部支撑型材≥4cm*4cm，端头采用专用圆弧型 ABS 材质注塑成型。实验台底下设有方便移动的万向轮，在不需要移动时可自由调节脚垫进行固定；</p> <p>(2) 储藏柜：实验台面下方设有 2 个抽屉，抽屉下部设有隔板，静电喷塑烤漆工艺，用于放置电机、工具箱等。</p> <p>6. 创新实训模块（整个实验室配 1 套）</p> <p>(1) 配套电气控制 VR 虚拟仿真软件</p> <p>■1) 软件支持 PLC、继电器、信号灯、按钮、气动元件、电机驱动器、端子排等电气部件的装配布局、导线连接、电气装配等 3D 虚拟仿真及 VR 仿真；</p> <p>■2) 软件具有自动布局与自动装配观摩学习模式、装配步骤及工具选择引导自主装配练习模式、装配考核模式等三种学习考核模式；</p> <p>■3) 软件支持鼠标操作的 3D 虚拟仿真模式及沉浸式 VR 虚拟现实仿真操作模式；虚拟仿真装配的电气控制系统与多功能工业机器人工作站电气控制系统具有一致性，完全满足多功能工业机器人工作站的电气系统设计与装配学习；</p> <p>◆（2）电路智能检测系统</p> <p>电路智能检测系统能够代替老师进行自动检测出一个电路、线路的故障情况，并指示出故障所在的位置。</p>	

序号	货物名称	数量	单位	技术参数	备注
				<p>具有能一键式线路故障检测功能。可作为学生实训的考核标准，全自动化判别。</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) 最多可以检测的电气线路系统节点数量：<math>\geq 150</math>个节点；</li> <li>2) 可以监测出电气线路的故障类型：断路故障、短路故障；</li> <li>3) 故障的接线表示方式：错误的红色动态闪烁提示，正确的绿色显示，直观且具有人性化；</li> <li>4) 具有故障复位功能；</li> <li>5) 具有接线规则表下发功能；</li> <li>6) 接线规则表可以导入，导出，打印；</li> <li>7) 具有自定义接线规则表功能，可以保存、修改、清零、复位；</li> <li>8) 具有自定义接线表故障检测功能；</li> <li>9) 具有不同用户管理权限、密码保护功能；</li> <li>10) 包含经典电路实验十七个（含原理图、接线规则表）。</li> </ol> <p>(3) 配套电气控制半实物仿真实训系统</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) 要求通过软硬件结合，可提供电力电子分析、设计、模拟与实物创新实验；</li> <li>2) 在 PSIM 下以建立硬件电路的方式完成程序编写并烧录程序；</li> <li>■ 3) 要求至少可完成的实验项目            基于 PSIM 电机半实物仿真开环调速实验；基于 PSIM 电机半实物仿真闭环调速实验；基于 PSIM 半实物仿真单相独立逆变器实验；基于 PSIM 半实物仿真三相 PWM 实验；基于 PSIM 半实物仿真三相 SVPWM 实验；基于 PSIM 半实物仿真三相独立型逆变器实验；</li> <li>■ 4) 要求提供完整的实验教材，包括 PCB Code 使用，以建立硬件方式撰写程序的方法、详细说明教具各部分电路，详尽的实验电路原理与调试，PSIM 电路仿真文件，DSP 硬件规划及设定，程序刻录方法等；</li> <li>5) 要求可实现硬件与软件的灵活规划及无缝整合，完成电力电子电路制作与验证；</li> </ol> <p>(4) 配套电机设计和仿真软件</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) 要求具有网格和求解器细化、绕组设计、运动和后处理及导出模型；</li> <li>2) 研究对象具有有刷电机、无刷直流电机、感应电机和开关磁阻电机，其中无刷直流电机包含无刷永磁直流电机 BLDC、无刷永磁同步电机 PMSM、电励磁同步和同步磁阻电机等。</li> </ol> <p>(5) 配套环控系统通风仿真软件</p> <p>通风仿真软件要求与 PLC 相结合，需可以与 PLC 编程软件所编写的程序联动，也可以与 PLC 硬件进行连接操作。要求该软件主要是模拟了解通风的工作原理、掌握 PLC 的模拟量信号的采集、通过模拟信号控制变量值。首先系统启动，通风电机正常运行，此时温度和气体传感器检测，观测当前环境，随着人流量的变化，温度和气体传感器也会随之变化，从而改变通风电机的风量来进行调节稳定的环境；</p>	

序号	货物名称	数量	单位	技术参数	备注
				<p>(6) 配套虚拟机电一体化技术专业仿真实训系统            要求仿真实训系统包含电工仪表、电工基础、气动技术基础、液压技术基础、PLC 技术基础、机床电气等实训模块，内容不少于 200 个实训项目，基本覆盖维修电工鉴定考核的全部模块。            至少具有以下实训项目：</p> <p>1) 电工仪表：直流电流表、直流电压表、直流单臂电桥、指针式万用表、数字万用表、兆欧表、钳形电流表等 7 项仿真训练；</p> <p>2) 电工基础：欧姆定律、电磁感应、基尔霍夫定律、负载 Y/<math>\Delta</math>接法等 6 项仿真训练；</p> <p>3) 电工元件：接触器、热继电器、时间继电器、断路器、主令电器、熔断器、三相异步电机、直流电动机等 8 项仿真训练；</p> <p>4) 气动技术基础：流量阀和速度控制回路、压力阀和压力控制回路、气动元件、气动系统、方向控制阀等 7 项仿真训练；</p> <p>5) 液压技术基础：动力元件、执行元件、方向阀和方向控制回路、流量阀和速度控制回路压力控制阀、方向控制回路等 10 项仿真训练；</p> <p>6) PLC 技术基础：四节传送带模拟、自动配料系统模拟、交通模拟控制、四层电梯实物模型、立体车库实物模型、材料分解实物模型、变频器闭环控制等 25 项仿真训练；</p> <p>7) 机电控制仿真：Y/<math>\Delta</math>启动自动控制、双速异步电动机控制、普通车床、X62 铣床等 15 项仿真训练；</p> <p>8) 触电急救：触电的方式、安全防护措施、接地与接零保护、心肺复苏等急救方法等 4 项仿真训练。</p> <p>9) 风险排除：5 种灭火器类型、5 种灭火器的使用等仿真训练。</p> <p>7. 配套电工基础仿真软件：软件以技能为核心，操作步骤为主线，以学生交互训练为主体，具有三维可视化、智能化、全交互的特点，适合于职业教育与技能实训，要求软件需包含以下功能：</p> <p>(1) 电工基础（常用低压电气设备、照明线路的供电方式、电工工具、无功补偿的作用）</p> <p>(2) 电工识图（电气识图、建筑电气工程图）</p> <p>(3) 工程管理（内线工程设计、内线工程的管理）</p> <p>(4) 电气施工（接户线和进户线、低压配电室（箱）、常用的三相电动机、电机运转控制电路）等 4 大模块</p> <p>(5) 不少于 12 个实训单元，不少于 60 个实训项目，技术采用虚拟仿真技术展示。</p> <p>8. 实验连接线及配件：采用护套结构手枪插连接线（不存在任何触电的可能），里面用无氧铜抽丝而成头发丝般细的多股线，达到超软目的，外包丁晴聚氯乙烯绝缘层，具有柔软、耐压高、强度大、防硬化、韧性好等优点，插头采用实芯铜质件外套镀轻铜弹片，接触优良。</p>	

序号	货物名称	数量	单位	技术参数	备注
				<p>五、实训项目</p> <p>(一) 单相变压器拆装及测试</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 变压器拆除前的数据记录与计算;</li> <li>2. 变压器的拆除;</li> <li>3. 变压器的绕组绕制;</li> <li>4. 变压器的组装;</li> <li>5. 绝缘电阻测试;</li> <li>6. 变压器交流耐压测试 ;</li> <li>7. 直流电阻测试;</li> <li>8. 变压器同名端的判别;</li> <li>9. 变压器变比测试。</li> </ol> <p>(二) 单相电动机拆装及测试</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 单相电容运转电动机拆除前的数据记录与计算;</li> <li>2. 单相异步电动机的拆除;</li> <li>3. 单相电动机绕组绕制;</li> <li>4. 单相电动机的组装 ;</li> <li>5. 绝缘电阻测试;</li> <li>6. 单相异步电动机交流耐压测试。</li> <li>7. 直流电阻测试</li> </ol> <p>(三) 三相鼠笼异步电动机的拆装及测试</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 三相鼠笼式异步电动机拆除前的数据记录与计算;</li> <li>2. 三相鼠笼异步电动机的拆除;</li> <li>3. 三相鼠笼异步电动机绕组绕制;</li> <li>4. 三相鼠笼异步电动机的组装;</li> <li>5. 绝缘电阻测试;</li> <li>6. 三相鼠笼异步电动机交流耐压试验;</li> <li>7. 直流电阻测试;</li> <li>8. 三相鼠笼异步电动机绕组首末端判别;</li> <li>9. 三相鼠笼异步电动机空载实训;</li> <li>10. 三相鼠笼异步电动机短路实训。</li> </ol>	



序号	货物名称	数量	单位	技术参数	备注
				<p>(四) 他励直流电动机的拆装及测试</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 直流他励电动机拆除前的数据记录与计算、确定;</li> <li>2. 直流他励电动机的拆除;</li> <li>3. 直流他励电动机线圈绕线;</li> <li>4. 直流他励电动机嵌线、组装;</li> <li>5. 直流他励电动机绝缘电阻测量;</li> <li>6. 直流他励电动机冷态下直流电阻的测量;</li> <li>7. 直流他励电动机耐压试验。</li> </ol> <p>(五) 虚拟仿真教学软件实训</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 单相变压器绕组直流电阻的测定 (三维互动);</li> <li>2. 变压器绕组绝缘电阻的测定 (三维互动);</li> <li>3. 单相变压器的测量 (三维互动);</li> <li>4. 变压器空载实训 (三维互动);</li> <li>5. 变压器短路实训 (三维互动);</li> <li>6. 测定单相变压器的极性 (三维互动);</li> <li>7. 三相变压器常见联结组的接线 (YD11 联结组 (三维互动)、YY0 联结组 (三维互动));</li> <li>8. 电力变压器常见故障的分析 (三维动画);</li> <li>9. 电力变压器相关部件的检修与试验 (三维动画);</li> <li>10. 单相交流异步电动机的拆卸 (三维互动);</li> <li>11. 单相交流异步电动机的安装 (三维互动);</li> <li>12. 洗衣机正反转控制线路圈 (三维互动);</li> <li>13. 电风扇调速控制线路圈 (三维互动);</li> <li>14. 单相交流异步电动机的故障的检修 (断电检查) (三维动画);</li> <li>15. 单相交流异步电动机的故障的检修 (通电检查) (三维动画);</li> <li>16. 三相交流异步电动机的拆卸 (三维互动);</li> <li>17. 三相交流异步电动机的装配 (三维互动);</li> <li>18. 电动机 Y-<math>\Delta</math> 降压启动 (三维互动);</li> <li>19. 电动机定子绕组串电阻降压启动 (三维互动);</li> <li>20. 自耦变压器降压启动 (三维互动);</li> <li>21. 鼠笼式三相交流异步电动机的直接启动 (三维互动);</li> </ol>	

序号	货物名称	数量	单位	技术参数	备注
				22. 直流电动机的拆装（三维互动）； 23. 直流电动机的装配（三维互动）； 24. 直流伺服电机的结构和工作原理（三维动画）； 25. 交流伺服电机的结构和工作原理（三维动画）； 26. 步进电机的基本组成和结构特点（三维动画）； 27. 反应式步进电机的工作原理（三种基本的控制方式）（三维动画）。 （六）创新实训模块实训 1. 电气控制半实物仿真实训； 2. 电机设计和仿真实训； 3. 环控系统通风仿真实训； 4. 虚拟机电一体化技术专业仿真实训； 5. 电工基础仿真实训。 <b>注：带“■”须提供功能演示视频</b>	
2	电机与拖动综合实训平台	20	套	一、总体要求 1. 所有电路和实验模块全模块化设计，器件全模块化独立设计，需要学生在实验过程中，自己设计、搭建实验供电系统和仪器仪表测试系统。模块面板尺寸≥200mm*297mm及其1/2或成倍尺寸规格（即（n*209）mm*297mm，n=0.5、1、2、……）（误差≤0.5%）； 2. 实验各模块面板采用绝缘非金属材料或环氧树脂玻璃纤维板材质（兼具强度与韧性、没有采用易碎的高分子材质，模块后盖采用非金属材料，强度高、高韧性，ABS树脂一次成型加工制成；表面采用黄、绿、红、黑、蓝五色分相印制电路、原理图或器件字符，器件与符号一一对应，模块和主要器件名称中文标识，清晰直观。 二、技术指标 1. 输入电源：三相四线（或三相五线）~380V±10% 50Hz； 2. 整机功率：≤1 kVA； 3. 外形尺寸：≥1600mm*750mm*1600mm（长*宽*高）； 4. 安全保护：具有漏电压、漏电流保护装置，安全符合国家标准。 三、设备功能定位与教学适配分析 1. 核心功能：电机特性测试、拖动控制实验； 2. 适用课程：《电机与拖动技术》《电工实训》； 3. 主要实训项目：电机机械特性测试、启动/制动/调速控制、继电控制线路设计；	

序号	货物名称	数量	单位	技术参数	备注
				<p>4. 技能培养：电机特性分析能力、电机拖动控制、故障排查能力；</p> <p>5. 技能认证对接：电工（中/高级）；</p> <p>6. 教学工位配置：满足2人/组教学需求。</p> <p>四、装置配置</p> <p>1. 主机电源模块</p> <p>（1）交流电源</p> <p>提供三相0~450V可调交流电源，同时可得到单相0~250V可调电源（配有一台三相同轴联动自耦调压器（规格1.5kVA、0~450V），克服了三只单相调压器采用链条结构或齿轮结构组成的许多缺点）。可调交流电源输出处设有过流保护技术，相间、线间过电流及直接短路均能自动保护，克服了调换保险丝带来的麻烦。配置隔离变压器及电压电流型保护模块。三相电源经开关、接触器后，到隔离变压器，再经三相调压器输出，使输出与电网隔离，对人身安全起到一定的保护作用；配置有电压型漏电保护器，如果隔离变压器前的线路有漏电现象，即能实施保护并切断电源，如果隔离变压器后的线路及实验过程中的接线等有漏电现象，即能告警并切断电源；设有电流型漏电保护器，若有漏电现象，漏电流超过一定值，即切断电源。配有三只交流电压表，通过切换开关指示三相电网电压和三相调压电压。</p> <p>（2）高压直流电源两路</p> <p>a. 提供0~220V(1A)励磁电源一组，并设有直流电流表显示；</p> <p>b. 提供0~50V(4A)励磁电源一组，并设有直流电流表显示；</p> <p>c. 提供0~250V(3A)连续可调稳压直流电源（具有过压、过流、过热及短路软截止自动恢复保护功能），并设有直流数显电压表显示。</p> <p>2. 实验台</p> <p>（1）实验台采用铝合金框架，立柱规格<math>\geq 6\text{cm} \times 6\text{cm}</math>，中间设有卡槽用于安装装饰条；下部支撑型材<math>\geq 4\text{cm} \times 4\text{cm}</math>，端头采用专用圆弧型ABS材质注塑成型，实验台底下设有方便移动的万向轮，在不需要移动时可自由调节脚垫进行固定；</p> <p>（2）储藏柜：实验台面下方设有2个大抽屉，抽屉下面设有储物柜，静电喷塑烤漆工艺，用于放置电机、实训模块等；</p> <p>（3）实验台面采用不低于25mm厚防火、防水、耐磨高密度板，结构坚固，正面边圆弧形设计；</p> <p>◆（4）实验台台架采用L形铝合金支架分体式设计，台架可放置不低于二层模块面板尺寸<math>\geq 209\text{mm} \times 297\text{mm}</math>及其1/2或成倍尺寸规格（即<math>(n \times 209)\text{mm} \times 297\text{mm}</math>, <math>n=0.5、1、2、\dots</math>）的实验模块，各实验模块可根据实验需求自由组合放置。</p> <p>3. 不锈钢电机导轨、光码盘测速系统电机导轨采用不锈钢导轨（同轴度不大于<math>\pm 5</math>丝），及数显转速表，</p>	

序号	货物名称	数量	单位	技术参数	备注
				<p>包括测速及固定电机的不锈钢导轨等。不锈钢导轨平整度好，无应力变形，加工精细，同心度好，互换性好，能保证电机与电机、电机与测功机之间连接的同心度不超过±5丝，电机运行噪声小，实验参数典型，能较好满足实验要求。</p> <p>4. 三相组式变压器（三只相同的单相变压器组成，原边 220V/0.35A，副边 55V/1.4A）。</p> <p>5. 三相芯式变压器（三柱铁芯结构的三相三绕组变压器，每柱铁芯上均装高压、中压和低压三个绕组，其额定值分别为 127V/0.4A、63.6V/0.8A、31.8V/1.6A）。</p> <p>6. 直流复励发电机。</p> <p>7. 直流并励电动机： 额定功率 <math>P_N=185W</math>，额定电压 <math>U_N=220V</math>，额定电流 <math>I_N=1.1A</math>，额定励磁电流 <math>I_{fN}&lt;0.16A</math>，额定转速 <math>n_N=1600r/min</math>。E 级绝缘。</p> <p>8. 三相鼠笼式异步电动机： 额定功率 <math>P_N=100W</math>，额定电压 <math>U_N=220V</math>，额定电流 <math>I_N=0.48A</math>，额定转速 <math>n_N=1420r/min</math>，定子三相绕组 <math>\Delta</math> 接法，E 级绝缘。</p> <p>9. 三相线绕式异步电动机： 额定功率 <math>P_N=100W</math>，额定电压 <math>U_N=220V</math>，额定电流 <math>I_N=0.55A</math>，额定转速 <math>n_N=1420r/min</math>。定、转子三相绕组均为 Y 接法，E 级绝缘。</p> <p>10. 线绕式异步电机启动与调速电阻箱</p> <p>11. 三相同步电动机： 额定容量 <math>S_N=170VA</math>，额定电压 <math>U_N=220V</math>，额定电流 <math>I_N=0.45A</math>，额定转速 <math>n_N=1500r/min</math>，额定功率因数 <math>\cos\phi_N=0.8</math>，额定励磁电压 <math>U_{fN}=14V</math>，额定励磁电流 <math>I_{fN}=0.2A</math>，定子三相绕组 Y 接法，E 级绝缘。</p> <p>12. 单相电容启动异步电动机 额定功率 <math>P_N=90W</math>，额定电压 <math>U_N=220V</math>，额定电流 <math>I_N=1.45A</math>，额定转速 <math>n_N=1400r/min</math>。</p> <p>13. 校正直流测功机</p> <p>14. 直流数字电压、安培表、毫安表（2件）</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>◆（1）要求工业标准柜装结构，塑壳封装，全部标配 PCB 插拔式接线端子，便于仪表维护和更换。测量范围：0.0000~500.00V，具有自动切换档位、任意设定量程且具有手动换档功能。测量精度为 0.02 级；</li> <li>◆（2）要求工业标准柜装结构，塑壳封装，全部标配 PCB 插拔式接线端子，便于仪表维护和更换。测量范围：0.0000~2000.0mA，具有自动切换档位、任意设定量程且具有手动换档功能。测量精度为 0.02 级；</li> <li>◆（3）要求工业标准柜装结构，塑壳封装，全部标配 PCB 插拔式接线端子，便于仪表维护和更换。直流数显电流表一只，测量范围 0~5A，量程自动判断具有超量程报警、指示及切断总电源等功能。</li> </ul>	

序号	货物名称	数量	单位	技术参数	备注
				<p>15. 交流数字电流表 要求工业标准柜装结构，塑壳封装，全部标配 PCB 插拔式接线端子，便于仪表维护和更换。交流电流表 3 只，能对交流信号进行真有效值测量，测量范围 0~5A，精度 0.5 级。</p> <p>16. 交流数字电压表模块 要求工业标准柜装结构，塑壳封装，全部标配 PCB 插拔式接线端子，便于仪表维护和更换。模块含交流电压表 3 只，能对交流信号进行真有效值测量，测量范围 0~450V，精度 0.5 级。</p> <p>17. 单相多功能表 要求工业标准柜装结构，塑壳封装，全部标配 PCB 插拔式接线端子，便于仪表维护和更换。单相多功能表 3 只，功率测量精度为 1.0 级，功率因数测量范围 0.3~1.0，电压电流量程为 450V 和 5A，能自动判别负载性质（感性显示“L”，容性显示“C”，纯电阻不显示），并可存储测量数据，供随时查阅。</p> <p>18. 电阻器：提供 90Ω*2/1.3A 瓷盘电阻 4 组。</p> <p>19. 电阻器：900Ω*2/0.41A 瓷盘电阻 4 组。</p> <p>20. 开关板：两个三刀双掷开关、一个双刀双掷开关组成。</p> <p>21. 创新实训模块(整个实训室配 1 套)</p> <p>(1) 电路智能检测系统 电路智能检测系统能够代替老师进行自动检测出整个电路、线路的故障情况，并指示出障所在的位置。具有能一键式线路故障检测功能。可作为学生实训的考核标准，全自动化断别。</p> <p>主要软件参数：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) 最多可以检测的电气线路系统节点数：<math>\geq 10</math> 个节点；</li> <li>2) 可以监测出电气线路的故障类型：断路故障、短路故障；</li> <li>3) 故障的接线表示方式：错误的红色动态闪烁提示，正确的绿色显示，直观且具有人性化；</li> <li>4) 具有故障复位功能；</li> <li>5) 具有接线规则表下发功能；</li> <li>6) 接线规则表可以导入，导出，打印；</li> <li>7) 具有自定义接线规则表功能，可以保存、修改、清零、复位；</li> <li>8) 具有自定义接线表故障检测功能；</li> <li>9) 具有不同用户管理权限、密码保护功能；</li> <li>10) 包含经典电路实验十七个（含原理图、接线规则表）。</li> </ol> <p>(2) 配套电气控制半实物仿真实训系统</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) 要求通过软硬件结合，可提供电力电子分析、设计、模拟与实物创新实验；</li> </ol>	

序号	货物名称	数量	单位	技术参数	备注
				<p>2) 在 PSIM 下以建立硬件电路的方式完成程序编写并烧录程序;</p> <p>3) 要求至少可完成的实验项目            基于 PSIM 电机半实物仿真开环调速实验; 基于 PSIM 电机半实物仿真闭环调速实验; 基于 PSIM 半实物仿真单相独立逆变器实验; 基于 PSIM 半实物仿真三相 SPWM 实验; 基于 PSIM 半实物仿真三相 SVPWM 实验; 基于 PSIM 半实物仿真三相独立型逆变器实验;</p> <p>4) 要求提供完整的实验教材, 包括 SimCoder 使用, 以建立硬件方式撰写程序的方法、详细说明教具各部份电路, 详尽的实验电路原理与设计, PSIM 电路仿真文件, DSP 硬件规划及设定, 程序刻录方法等;</p> <p>5) 要求可实现硬件与软件的灵活规划及无缝整合, 完成电力电子电路制作与验证。</p> <p><b>(3) PLC 硬件在环综合实训系统</b></p> <p>◆1) 软件功能: PLC 硬件在环综合实训系统具有虚实结合在线编程仿真实训功能, 要求基于柔性 PLC 半实物控制系统和天塔之光、水塔水位等虚实实训对象或模型, 结合计算机虚拟仿真技术, PLC 控制虚拟映射技术, 动态实时仿真技术、数字驱动仿真技术、PLC 通讯技术、高速动态采集技术等, 实现 PLC 程序各触点及线圈动作状态、PLC 触点和实物对象运行状态的三者完全实时对应, 以利于学生学习编程和分析 PLC 程序、PLC 硬件接线和实物对象或模型的连线;</p> <p>◆2) 系统软件平台包含三个部分: 第一部分为各品牌 PLC 的实物模型, 可实时显示 PLC 各触点动作状态及硬件接线方法; 第二部分为各品牌 PLC 编程软件的编程界面, 可在线显示编程环境、各触点和线圈动作状态。第三部分为虚拟实物对象或模型, 可在线显示程序运行时各虚拟实物对象或模型的动作实际效果;</p> <p>◆3) 系统硬件接口要求: 系统接口支持 2 路模拟量输入、8 路晶体管输出 (6 路 200K, 2 路 100K)、24 路继电器输出; 10 路 AD 输入、2 路 DA 输出、2 路脉冲输入; 通讯端口: 1 路 232 和 2 路 485;</p> <p><b>(4) 配套环控系统通风仿真软件</b></p> <p>通风仿真软件要求与 PLC 相结合, 需可以与 PLC 编程软件所编写的程序联动, 也可以与 PLC 硬件进行连接操作。要求该软件主要是模拟了解通风的工作原理、掌握 PLC 的模拟量信号的采集、通过模拟信号控制变量值。首先系统启动, 通风电机正常运行, 此时温度和气体传感器检测, 观测当前环境, 随着人流量的变化, 温度和气体传感器也会随之变化, 从而改变通风电机的风量来进行调节稳定的环境;</p> <p><b>(5) 配套虚拟机电一体化技术专业仿真实训系统</b></p> <p>要求仿真实训系统包含电工仪表、电工基础、气动技术基础、液压技术基础、PLC 技术基础、机床电气等实训模块, 内容不少于 200 个实训项目, 基本覆盖维修电工鉴定考核的全部模块。至少具有以下实训项目:</p> <p>■1) 电工仪表: 直流电流表、直流电压表、直流单臂电桥、指针式万用表、数字万用表、兆欧表、钳形</p>	

序号	货物名称	数量	单位	技术参数	备注
				<p>电流表等 7 项仿真训练；</p> <p>■2) 电工基础：欧姆定律、电磁感应、基尔霍夫定律、负载 Y/△接法等 6 项仿真训练；</p> <p>■3) 电工元件：接触器、热继电器、时间继电器、断路器、主令电器、熔断器、三相异步电机、直流电动机等 8 项仿真训练；</p> <p>■4) 气动技术基础：流量阀和速度控制回路、压力阀和压力控制回路、气动元件、气动系统、方向控制阀等 7 项仿真训练；</p> <p>■5) 液压技术基础：动力元件、执行元件、方向阀和方向控制回路、流量阀和速度控制回路压力控制阀、方向控制回路等 10 项仿真训练；</p> <p>■6) PLC 技术基础：四节传送带模拟、自动配料系统模拟、交通模拟控制、四层电梯实物模型、立体车库实物模型、材料分解实物模型、变频器闭环控制等 25 项仿真训练；</p> <p>■7) 机电控制仿真：Y/△启动自动控制、双重联锁正反转控制、双速异步电动机的控制、普通车床、X62 铣床等 15 项仿真训练；</p> <p>■8) 触电急救：触电的方式、安全防护措施、接地与接零保护、心肺复苏等急救方法等 4 项仿真训练；</p> <p>■9) 风险排除：5 种灭火器类型、5 种灭火器的使用等仿真训练。</p> <p>22. 继电接触控制模块</p> <p>提供交流接触器三只，热继电器一只，电子式时间继电器一只，变压器（220V/26V/6.3V）、整流电路、能耗制动电阻（10Ω/25W）各一组，带灯按钮 4 只。</p> <p>23. 实验连接线</p> <p>根据不同实验项目的特点，配备两种不同的实验连接线，弱电部分采用高可靠护套结构手枪插连接线（不存在任何触电的可能），里面采用无氧铜抽丝而成头发丝般细的多股线，达到超软目的，外包丁晴聚氯乙烯绝缘层，具有柔软、耐压高、强度大、防硬化、韧性好等优点，插头采用实芯铜质件外套铍轻铜弹片，接触安全可靠；弱电部分采用弹性铍轻铜裸露结构连接线，两种导线都只能配合相应内孔的插座，不能混插，大大提高实验安全及合理性。</p> <p>五、实训项目</p> <p>（一）直流电机实验</p> <p>1. 认识实验（电机、仪表、变阻器等组件及使用方法；直流电动机的接线、起动、调速及改变转向）；</p> <p>2. 直流发电机；</p> <p>3. 直流并励电动机；</p> <p>（二）变压器实验</p> <p>1. 单相变压器；</p>	

序号	货物名称	数量	单位	技术参数	备注
				2. 三相变压器； 3. 三相变压器联接组和不对称短路； 4. 三相三绕组变压器； 5. 单相变压器并联运行； 6. 三相变压器并联运行。 (三) 异步电机实验 1. 三相鼠笼异步电动机工作特性； 2. 三相异步电动机启动与调速； 3. 单相电容启动异步电动机。 (四) 同步电机实验 1. 三相同步电动机； 2. 三相同步电机参数测定。 (五) 电动机机械特性测定 1. 直流他励电动机在各种运转状态下的机械特性(四象限运行)； 2. 三相异步电动机在各种运行状态下的机械特性(四象限运行)。 (六) 电气控制实验 1. 三相异步电动机的点动和自锁控制； 2. 三相异步电动机的正反转控制； 3. 三相鼠笼异步电动机降压起动的控制线路； 4. 三相线绕式异步电动机起动的控制线路； 5. 三相异步电动机能耗制动的控制线路； 6. 三相异步电动机单向启动及反接制动的控制线路。 (七) 创新实训模块实训 1. 电气控制半实物仿真实训； 2. PLC 硬件在环综合实训系统实训； 3. 环控系统通风仿真实训； 4. 虚拟机电一体化技术专业仿真实训； <b>注：带“■”须提供功能演示视频</b>	
3	电机对拖控制与测	10	套	一、总体要求 1. 本平台为电机对拖控制与参数测试专用实验装置，由控制单元和拖动 - 发电系统构成。装置可实现电	

序号	货物名称	数量	单位	技术参数	备注
	试综合实训平台			<p>机调速控制、电能转换、电气参数测量、控制策略验证等功能。平台需满足电机性能测试、控制技术实训的教学需求，符合 GB/T191、GB/T4365 等相关国家标准，具备高可靠性、安全性和可操作性；</p> <p>2. 具备完善的安全防护机制，配置过载保护、短路保护、漏电保护、欠压/过压保护、电机超温保护等功能，采用阻燃型快速接线端子与防触电护套导线，关键回路设置隔离变压器与急停按钮，杜绝接线与操作中的触电风险。</p> <p>二、技术指标</p> <p>1. 输入电源：三相五线 <math>\sim 380V \pm 10\%</math> 50Hz；</p> <p>2. 整机容量：<math>\leq 120</math> kVA；</p> <p>3. 外形尺寸：配电柜<math>\geq 800mm \times 600mm \times 2200mm</math>（长*宽*高）；</p> <p>4. 安全保护：具备漏电压、漏电流、过载、短路、欠压、过压、电机超温等多重保护装置，安全符合《GB/T 5226.1-2019 机械电气安全机械电气设备第1部分：通用技术条件》标准。</p> <p>三、装置配置</p> <p>（一）拖动-发电系统核心参数</p> <p>1. 拖动电机（变频调速三相异步电动机）</p> <p>（1）额定电压：3*380V，额定功率：<math>\geq 5kW</math>，额定频率：50Hz；</p> <p>（2）调速范围：5-60Hz，5-50Hz 恒转矩运行，50-60Hz 恒功率运行；</p> <p>（3）防护等级：IP44，绝缘等级：F级，冷却方式：IC411，工作制：S1 连续工作制；</p> <p>（4）极对数：<math>\geq 4</math>；</p> <p>2. 被拖电机（永磁同步发电机）</p> <p>（1）额定频率：50Hz，额定转速：<math>\geq 900r/min</math>，极数<math>\geq 4</math>；</p> <p>（2）定子电流：<math>\leq 14A</math>，额定功率：<math>\geq 5kW</math>，额定电压：380V；</p> <p>（3）防护等级：IP54，绝缘等级：F级，冷却方式：IC411，结构类型：IM1001；</p> <p>（4）性能特性：支持同步速上下 30% 转速运行，可独立调节有功、无功功率；永磁转子结构，无需额外励磁电源，发电效率高；</p> <p>（5）输出特性：不同转速下输出电压波动率<math>\leq \pm 2\%</math>，频率稳定度<math>\leq \pm 0.5\%</math>；</p> <p>3. 拖动变频器</p> <p>（1）输入参数：三相 380V，频率 <math>50 \pm 5\%</math>，功率因数 0.98，额定效率 98%；</p> <p>（2）控制方式：标量控制，输出频率：0-50Hz；</p> <p>（3）通讯功能：支持标准 Modbus RTU 协议；</p> <p>（4）防护等级：IP20，适应环境温度：<math>-15^{\circ}C</math> 至 <math>40^{\circ}C</math>；</p>	

序号	货物名称	数量	单位	技术参数	备注
				<p>4. 负载柜</p> <p>(1) 额定容量: 3kW, 适配发电机输出功率测试;</p> <p>(2) 负载调节: 分级可调, 具备负载切换控制接口, 可与 PLC 联动实现自动加载/卸载;</p> <p>(3) 测量功能: 集成电压、电流、功率计量模块, 数据可上传至控制系统;</p> <p>(4) 防护等级: IP20, 冷却方式: 自然风冷, 配备过载保护装置。</p> <p>5. 增量式编码器</p> <p>(1) 供电电压: 24VDC, 输出信号: 两相+原点, 占空比: <math>50 \pm 20\%</math>;</p> <p>(2) 启动转矩: <math>&lt; 0.01N \cdot m</math>, 最高转速: 5000r/min, 流入电流 <math>&lt; 20mA</math>;</p> <p>(3) 特性: 光电转换原理, 抗干扰能力强, 寿命长, 适合长距离传输。</p> <p>6. 动态扭矩传感器: 量程 <math>0-200N \cdot m</math>, 精度 <math>\pm 0.1\%</math>, 输出 <math>4-20mA/RS485</math>;</p> <p>7. 联轴器及底架</p> <p>联轴器: 梅花弹性联轴器, 具备减振、缓冲和电气绝缘性能, 轴向/径向/角向补偿能力强;</p> <p>8. 保护罩: 亚克力透明材质, 防止高速旋转部件安全隐患;</p> <p>9. 底架: 整体焊接结构, 带轴向调节槽口和吊环螺栓, 方便电机安装、调试与移动。</p> <p>(二) 控制单元核心参数</p> <p>1. 主控制器</p> <p>(1) 配置: 多通道 DI/DO 模块、通讯模块;</p> <p>(2) 通讯能力: 支持与变频器 MODBUS 通信, 实现电机转速、转矩闭环控制。</p> <p>2. 触摸屏</p> <p>(1) 屏幕尺寸: <math>\geq 10</math> 英寸彩色液晶显示屏, 分辨率 <math>1024 \times 600</math>;</p> <p>(2) 供电电压: DC 24V, 功耗 <math>\leq 15W</math>;</p> <p>(3) 通讯接口: 以太网、RS485 (支持 Modbus RTU/ICP 协议), 可与 PLC、变频器、多功能仪表双向通信;</p> <p>(4) 操作功能: 支持参数设置、实时监控、曲线显示、报警记录与查询, 支持用户权限分级管理;</p> <p>(5) 防护等级: IP65 (正面) / IP20 (背面), 适应实验室环境;</p> <p>(6) 安装方式: 嵌入式安装, 适配配电柜面板开孔尺寸。</p> <p>3. 多功能仪表</p> <p>(1) 测量参数: 三相电压、三相电流、有功功率、无功功率、功率因数、频率、电能累计;</p> <p>(2) 输入规格: 电压输入 <math>0-450V AC</math>, 电流输入 <math>0-5A AC</math> (支持外接电流互感器扩展量程);</p> <p>(3) 精度等级: 电压/电流 <math>\pm 0.2</math> 级, 功率/电能 <math>\pm 0.5</math> 级;</p>	

序号	货物名称	数量	单位	技术参数	备注
				<p>(4) 输出接口：RS485（支持标准 Modbus RTU 协议），支持数据上传至 PLC 和触摸屏；2 路继电器报警输出（可设置参数越限报警）；</p> <p>(5) 显示方式：LED 数码管+背光，支持循环显示或固定显示指定参数；</p> <p>(6) 防护等级：IP20，安装方式：导轨式安装，适配配电柜内部布局。</p> <p>4. 配电柜</p> <p>(1) 尺寸：<math>\geq 500*600*1800\text{mm}</math>（长*宽*高），材质：轧钢板；</p> <p>(2) 布局：强、弱电分离布线，底部出线，风冷散热，前部单开门；</p> <p>(3) 安全配置：断路器、接触器、多功能仪表，具备过载、短路保护功能。</p> <p>5. 变压器</p> <p>(1) 额定容量：10kVA</p> <p>(2) 相数：三相</p> <p>(3) 额定电压：输入：<math>380\text{V} \pm 10\%</math>，输出：<math>380\text{V} \pm 3\%</math></p> <p>(4) 频率：50Hz（可做 60Hz）</p> <p>(5) 短路阻抗：<math>\leq 3.5\%</math>（小容量）；大容量 4%~6%</p> <p>(6) 绝缘等级：F</p> <p>四、实训项目</p> <p>1. 电气控制线路安装与调试实训</p> <p>(1) 根据电气原理图，完成主电路和控制电路的接线；</p> <p>(2) 观察电机启动电流和运行电流的变化，理解电机启动的原理。</p> <p>2. 变频调速控制实训</p> <p>(1) 学习变频器的面板操作，掌握频率给定、运行控制、参数查看与修改等基本操作；</p> <p>(2) 设置变频器的基本参数，如电机额定功率、电压、电流、转速等；</p> <p>(3) 观察电机转速与频率的关系，验证电机转速公式；</p> <p>(4) 学习变频器的多段速控制功能，实现电机的不同转速切换；</p> <p>(5) 通过 PLC 编程，实现对变频器的启停和频率调节控制；</p> <p>(6) 设计触摸屏监控界面，实时显示电机电压、电流、频率等参数，并可通过触摸屏进行操作。</p> <p>3. 触摸屏监控与数据采集系统设计实训</p> <p>(1) 利用触摸屏和多功能仪表，设计电机运行状态监控界面；</p> <p>(2) 实时采集并显示电机的电压、电流、功率等运行参数；</p> <p>(3) 设计参数越限报警功能，当参数超过设定值时进行声光报警。</p>	

序号	货物名称	数量	单位	技术参数	备注
				<p>4. 电机对拖系统联调实训</p> <p>(1) 拖动电机变频调速控制，带动永磁同步电机旋转的对拖系统启动与停机操作；</p> <p>(2) 对拖系统转速、转矩匹配控制，实现电机亚同步、超同步运行模式切换。</p> <p>5. 电机电气参数测试实训</p> <p>(1) 拖动电机：空载/负载电流、电压、功率、效率测试；调速特性曲线绘制；</p> <p>(2) 永磁同步电机：定子电压/电流、输出功率、发电效率测量；空载特性、负载特性曲线绘制；不同转速下电压频率稳定性测试。</p> <p>6. 电机控制策略实训</p> <p>(1) 变频器参数设置实训：频率、转矩、加减速时间等参数调试；</p> <p>(2) PLC 闭环控制实训：基于 PLC 的电机转速、转矩闭环控制程序编写与调试。</p> <p>7. 电机运行特性测试实训</p> <p>(1) 异步电动机机械特性测试：不同负载下转速-转矩曲线绘制；</p> <p>(2) 永磁同步电机发电特性测试：不同转速下输出电压、频率稳定性测试；</p> <p>(3) 电机效率特性测试：不同工况下电机输入输出功率计算，效率曲线绘制。</p>	
4	电能质量分析仪	1	套	<p>一、核心功能性能</p> <p>1. 符合标准：仪器测量完全满足 IEC 61000-4-30 标准，测量精度达 0.1%；</p> <p>◆2. 高速瞬变捕获：具备高达 20MHz 的采样率，能够捕获持续极短（最小 0.05μs）、峰值高达 8kV 的高速电压瞬变（脉冲/振荡波），帮助定位设备绝缘损坏或不明跳闸的根源；</p> <p>◆3. 全面的谐波分析：不仅支持 0~50kHz 谐波测量，还扩展至 2~9kHz 高频谐波和 9~30kHz 超谐波测量，特别适合分析逆变器、LED 照明等现代电力电子设备带来的干扰。</p> <p>4. 智能化与自动化：</p> <p>◆（1）自动测量：默认捕获超过 500 个电能质量参数，支持一键生成数据报告。</p> <p>◆（2）自动纠错：仪器可自动识别电流探头类型（如 5A/1500A 钳表），并能检测电压和电流接线错误，无需重新接线即可进行软件修正。</p> <p>5. 强大的连通性与供电：集成 WiFi、蓝牙、以太网、USB 及 4G/LTE（可选），支持远程监控和数据下载。仪器可直接由被测电路供电（85V-660V AC），无需寻找外部电源插座，也内置了可工作 1.5 小时的电池。</p> <p>二、技术参数与性能要求</p> <p>（一）主要技术参数</p> <p>1. 电压量程：1000V，瞬变模式 8KV。电流传感器量程：5A/1500A；</p> <p>2. 输入通道测量精度（仪器稳定度）：0.1%（依据 IEC61000-4-30 Class A 标准 第三版）；</p>	

序号	货物名称	数量	单位	技术参数	备注
				<p>3. 仪器采样率及测量间隔：正常采样率 80KS/S，瞬态采样率 20MHz,RMS,测试带宽 DC-30KHz；</p> <p>4. 通道硬件指标：5 电压通道，4 电流通道，连续输入电压 1000V,每通道配有 1 个 24 位 A/D 转换器，1 个无源低通滤波器，1 个抗混叠滤波器。所有通道都通过石英控制的时钟脉冲同步采样。具有 2 个 AUX 接口，支持 DC±10V, DC-1000V 及 BLE 信号；</p> <p>5. 仪器主要功能：可以长期记录电压、电流、有功、无功、视在功率、功率因数、能量累积、闪变、不平衡、频率、谐波、间谐波、高频谐波、超谐波、骤升骤降、控制信号电压等重要参数；</p> <p>6. 测量谐波次数：0~50 次（依据 IEC61000-4-7 标准，高于或低于 50 次谐波均视为不符合标准）、高频谐波 2-9KHz、超谐波 9-30KHz；</p> <p>7. 存储硬件：内存 8G，内置 32G SD 内存卡，可支持长时间存储记录；</p> <p>8. 接口硬件：同时具有 WIFI，蓝牙，USB 等通用数据传输接口，支持蜂窝数据传输；可使用 U 盘、WiFi、LTE、有线以太网或 USB 线缆下载数据；</p> <p>9. 仪器带有 GPS 时间同步功能，配备有 GPS 天线，以保证时钟精度；</p> <p>10. 附件标准配置：4 个电压 1000v 测试探头、4 个 5A,4 个 1500A 电流探头、电源线、通讯线、便携箱、软件和手册光盘。</p> <p>（二）性能要求</p> <p>1. 仪器相关标准：仪器测量参数完全满足 IEC 61000-4-30:2008（等同于《GB/T 17626.30-2012 电磁兼容试验和测量技术电能质量测量方法》）A 级标准要求。</p> <p>◆2. GPS 时间同步：准确的将数据与其它工具生成的事件或数据集关联在一起，在脉冲的上升沿时间精度高于±1μs。</p> <p>三、电能质量分析仪硬件清单：电能质量分析仪主机 1 台、电能质量分析软件(内置闪存不小于 8GB) 1 套、电压探针 (1000V) 4 只、双量程灵活电流钳 (5A/1500A AC)8 只、通讯线缆 1 个、电源电缆 1 个、便携式携带箱 1 个；以上相关配套配件需符合相关国家标准及行业标准（提供以上配套配件的产品彩页或产品合格证或产品说明书）。</p>	
5	电机驱动分析仪	1	套	<p>一、核心功能性能</p> <p>1. 一体化集成设计：理想的便携式电机驱动器分析测试工具，将电机驱动器分析仪、波形分析仪和录波数据记录仪合为一体，可全方位测量变频器输出电压、直流母线电压、纹波电压、电压谐波和不平衡等关键参数；</p> <p>2. 引导式故障排查：图形化电压电流分步接线图和测量向导功能，可方便地对电机驱动输入、直流母线、驱动输出、电机输入和轴电压等进行测量，预设的测量配置能确保采集到每个关键部分所需的所有数据；</p> <p>◆3. 全面的谐波分析：执行扩展的谐波测量功能，覆盖三个频段（1 至 51 次谐波、1 至 9kHz 和 9kHz 至</p>	

序号	货物名称	数量	单位	技术参数	备注
				<p>150 kHz 超谐波)，从而可识别低次和高次谐波对电力系统及逆变器开关元器件的影响；</p> <p>◆4. 电机轴电压检测：附带碳纤维刷探针，可轻松检测是否存在破坏性的轴电压（由闪络电流引起），通过脉冲振幅测量和事件计数功能，让用户能够在发生轴承故障之前采取措施；</p> <p>◆5. 高速捕获与分析：设备可以抓取电流电压波形，在设备上可以分析电流电压变压曲线以及变化时间，抓取周期精确至 200ps 级别，时间精确到 ms 级别。设备自带存储器，外带 FlukeView-2 分析软件，可对录波数据进行深入分析；</p> <p>◆6. 便捷的报告生成：内置报告生成器，可快速、轻松、自信地生成校准前和校准后报告，尤其适合记录故障排查日志以及与他人协作。</p> <p>二、技术要求与性能要求</p> <p>（一）性能要求</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>理想的便携式电机驱动器分析测试工具，电机驱动器分析仪、波形分析仪和录波数据记；</li> <li>可测量变频器输出电压、直流母线电压、纹波电压、电压谐波和不平衡等参数；</li> <li>集电机驱动分析仪、波形分析仪和测量数据记录仪于一体；</li> <li>4 个输入通道，用于电压和电流信号，可测量以下关键电机驱动参数：电压、电流、直流母线电压、交流纹波、电压和电流不平衡以及电压调制还可测量谐波和电机轴电压放电，并配有相应测量附件，还可执行扩展的谐波测量功能，从而可识别低次和高次谐波对电力系统的影响；</li> <li>图形化电压电流分步接线图和测量向导功能，可方便地对电机驱动输入、直流母线、驱动输出、电机输入和轴电压等进行测量；</li> <li>采用其配套 500MHz 示波器、仪表和探头等，还可测量其它更多电气参数，可进行全方位电力电气测量；</li> <li>设备可以抓取电流电压，在设备上可以分析电流电压变压曲线以及变化时间，时间精确到 ms 级别，抓取周期为≤0.0002ms（即 200ps）。</li> </ol> <p>（二）技术要求</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>不仅可以节省时间和避免复杂的测量设置所带来的麻烦，同时还能简化变频驱动器的故障排除过程。只需要选择一项测试，接下来分步引导式测量就会显示出您需要在何处建立电压和电流连接，预设的测量配置能够确保您采集到每个关键电机驱动器部分所需的所有数据——从输入到输出、直流总线以及电机本身。从基本测量到高级测量，MDA-550 系列能够做到全面覆盖；</li> <li>理想的便携式电机驱动器分析测试工具，可以帮助查明并排除逆变器型电机驱动器系统的各种常见问题；</li> <li>测量电机驱动器的主要参数，包括电压、电流、直流总线电压电平和交流波纹、电压和电流失谐和谐</li> </ol>	

序号	货物名称	数量	单位	技术参数	备注
				<p>波、电压调制和电机轴电压放电；</p> <p>4. 执行扩展谐波测量，以确定低次和高次谐波对您电力系统的影响；</p> <p>5. 进行引导式测量，利用图形化分步式电压和电流连接图，对电机驱动器输入、直流总线、驱动器输出、电机输入和电机轴进行测量；</p> <p>6. 使用简化的测量设置和预设的测量配置，根据所选的测试程序自动触发数据收集；</p> <p>7. 快速、轻松地创建报告，尤其适合记录故障排查日志以及与他人协作；</p> <p>8. 测量额外的电气参数，借助完整的 500MHz 示波器、仪表和记录功能，对工业系统进行全面的电气和电子测量；</p> <p>9. 驱动器输入：通过测量输入电压和电流，然后将变频驱动器（VFD）（又称为变速驱动器（VSD）或调速驱动器（ASD））的标称额定电压与实际供给电压进行比较，来快速查看数值是否处于可接受的限值范围之内。然后，检查输入电流，确定电流是否处于最大额定范围之内，以及电缆规格是否合适；</p> <p>10. 电压和电流失衡：检查变频调速驱动器输入端子上的电压失衡，从而确保相位失衡不会过高（&lt;2%）且相序正确；</p> <p>◆11. 扩展谐波测量：谐波过多不仅会威胁旋转电机的安全，对连接到电力系统的其他设备也是一个威胁。能够发现电机驱动器的谐波，还能发现逆变器开关元器件可能产生的影响。有三个谐波范围，1 至 51 次谐波、1 至 9 kHz 和 9kHz 至 150kHz 超谐波，能够发现任何谐波污染问题；</p> <p>12. 直流总线：在电机驱动器中，驱动器内部的交流-直流转换至关重要，为获得更佳驱动器性能，必须要保证电压正确、充分滤波并保持低纹波水平。高波纹电压可能说明电容器存在故障或所连接电机的规格不正确。系列的记录功能可用于在负载接通的工作模式下对直流总线的性能进行动态检查；</p> <p>13. 驱动器输出：重点通过测量电压频率比（V/F）和电压调制深度来检查逆变器驱动器输出。当 V/F 比率的测量值偏高时，电机可能过热。当 V/F 比率偏低时，所连接的电机可能无法在负载上提供所需的扭矩，进而无法充分地运行预期的流程；</p> <p>14. 电压调制：运用脉冲宽度调制信号的测量值来检查可能对电机绕组绝缘造成损坏的高电压峰值。脉冲的上升时间或陡度通过 <math>dV/dt</math> 读数（一定时间内的电压变化率）来表示，此读数应与电机规定的绝缘值进行比较。这些测量值还可以用于确定开关频率，以判断信号发生上下浮动的电子开关或接地是否存在潜在的问题；</p> <p>15. 电机输入：确保为电机输入端子接入电压至关重要，而合理地选择驱动器与电机之间的布线同样关键。错误的布线选择会导致驱动器和电机由于反射电压峰值过高而损坏。检查端子上的电流是否处于电机额定值范围之内非常重要，因为电流过高会导致电机过热，并因此缩短定子绝缘的寿命，导致电机提前出现故障；</p>	

序号	货物名称	数量	单位	技术参数	备注
				<p>16. 电机轴电压 来自变频驱动器的电压脉冲可能在电机定子至其转子间发生耦合，从而导致转子轴上出现电压。当这种转子轴电压超过轴承润滑脂的绝缘电压时，可能会出现闪络电流，从而导致电机轴承座圈发生点蚀和槽蚀，这种损坏可能导致马达过早出现故障。分析仪附带有碳纤维刷探针，可轻松检测是否存在破坏性的轴电压。</p> <p>三、电机驱动分析仪硬件清单：电能驱动分析仪主机 1 台、锂离子电池组 1 套、充电器/电源适配器 1 套、高电压探针（带鳄鱼夹）3 个、500MHz 电压探针 1 个、交流电流钳 3 个、轴电压套件（3 个电刷、探针夹具、两件式延长杆和磁性座）1 套、便携式携带箱 1 个、WiFi 适配器 1 个；以上相关配套配件需符合相关国家标准及行业标准（提供以上配套配件的产品彩页或产品合格证或产品说明书）。</p>	
6	智慧教学一体机	2	套	<p>一、整机要求</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 整机采用全金属外壳，三拼接平面一体化设计。无推拉式结构，外部无任何可见内部功能模块连接线。主副屏过渡平滑，中间无单独边框阻隔；</li> <li>2. 整机屏幕采用<math>\geq 86</math>英寸超高清 LED 液晶屏，显示分辨率 3840*2160，可视角度<math>\geq 178^\circ</math>；</li> <li>3. 整机采用嵌入式芯片，处理器主频<math>\geq 1.6\text{GHz}</math>，内存<math>\geq 2\text{GB}</math>，存储空间<math>\geq 32\text{GB}</math>；</li> <li>4. 整机全通道支持 4K 显示，包括安卓通道、PC 通道、HDMI 通道；</li> <li>5. 整机内置 2.2 声道扬声器，位于设备上边框，前置朝前发声，最大功率<math>\geq 84\text{W}</math>，最低谐振频率<math>\leq 85\text{Hz}</math>。扬声器均采用模块化设计，无需打开背板即可单独拆卸，便于维护；</li> <li>6. 整机内置非独立外扩展的 8 阵列麦克风，拾音角度<math>\geq 180^\circ</math>，可用于对教室环境音频进行采集，拾音距离<math>\geq 12\text{m}</math>。麦克风声源定位算法，声源定位精度<math>\leq 5</math>度，可以识别回答问题的学生方位；</li> <li>7. 支持标准、听力、观影和 AI 空间感知音效模式，AI 空间感知音效模式可通过内置麦克风采集教室物理环境声音，自动生成符合当前教室物理环境的频段、音量、音效；</li> <li>8. 整机听力模式下具备 AI 人声语言增强功能，支持三档强弱调节，扩声系统语言传输指数（STIPA）<math>\geq 0.75</math>；</li> <li>9. 整机内置语音助手，通过整机麦克风及智能笔以唤醒词调起语音助手，支持语音交互的方式调节整机音量、亮度，语音操控打开系统已安装应用如：教学白板、浏览器、计算器、画板，语音搜索指定网页内容，支持选择网页中的视频进行播放或暂停；</li> <li>10. 整机内置全视角背光增光膜，通过增光膜对背光光源进行均光，整机屏幕中心亮度三分之一的亮度观看视角<math>\geq 130^\circ</math>，满足 GB40070 关于亮度可视角<math>\geq 120^\circ</math>要求；</li> <li>11. 整机内置全视角背光增光膜，通过增光膜对背光光源进行均光，在屏幕中心亮度<math>\geq 350\text{cd}/\text{m}^2</math>下，增加屏幕两侧亮度，使得整机水平方向法线 60 度视角下，实际屏幕的观看有效亮度<math>\geq 110\text{cd}/\text{m}^2</math>；</li> <li>12. 整机系统支持手势上滑调出智能画质调节，开启 AIPQ 功能后，播放视频即可根据屏幕内容自动调节</li> </ol>	

序号	货物名称	数量	单位	技术参数	备注
				<p>画质参数，当屏幕出现人物、建筑、夜景元素时，自动调整对比度、饱和度、锐利度、色调色相值、高光/阴影，让整个画面显示效果更佳；</p> <p>13. 整机具备<math>\geq 6</math>前置按键，可实现开关机、音量调节、护眼、录屏、设置功能。前置接口与按键在设备同一侧。前置按键支持自定义设置，可通过自定义设置实现前置面板功能按键一键启用任一全局小工具；</p> <p>14. 整机支持蓝牙 Bluetooth 5.4 标准，内置双 WiFi6 无线网卡（不接受外接），在 Android 下支持无线设备同时连接数量<math>\geq 32</math>个，在 Windows 系统下支持无线设备同时连接<math>\geq 8</math>个；</p> <p>15. 整机配套教学应用 APP 可通过 wifi 直连技术，近场发现附近教学大屏设备，无需扫码、账号密码输入步骤，即可直接连接并登录教学大屏设备，基于统一身份认证机制可实现其他教学软件免登录操作；</p> <p>16. 整机支持发出频率为 18kHz-22kHz 超声波信号，智能手机和笔记本电脑接收超声波信号后可以自动识别附近投屏设备，点击对应设备即可完成投屏操作；</p> <p>17. 整机 PC 通道及安卓通道各具备一颗 WiFi6 无线芯片，PC 和安卓通道均可通过大屏发送 WiFi6 热点以及连接 WiFi6 的路由器；</p> <p>18. 整机内置非独立摄像头，可拍摄<math>\geq 5000</math>万像素数的照片。视场角<math>\geq 135</math>度且水平视场角<math>\geq 120</math>度，支持输出 4:3、16:9 比例的照片和视频；在清晰度为 3840x2160（4K）分辨率下，支持 30 帧的视频输出，支持画面畸变矫正功能；</p> <p>19. 整机内置智能体 AI 图像生成功能，支持通过语音与大屏开展职业主题对话交互。大屏可同步生成对应职业形象，并将其转化为对话智能体实现双向对话交流；</p> <p>20. 整机具备班级视力检测功能，学生站在距离屏幕前<math>\geq 50</math>cm 处，可通过手势识别方式来标识方向进行视力测试，测试完成后可直接生成视力检测结果，建立学生视力档案，对学生视力情况进行管理；</p> <p>21. 整机采用红外触控技术，Windows 系统和 Android 系统均支持<math>\geq 50</math>点触控及书写划线。需支持提笔书写、手笔分离、单笔双色、触摸压力感应；</p> <p>22. 整机关机状态下，通过长按电源键进入设置界面后，可点击屏幕选择故障检测、系统还原功能，系统还原可单独还原 PC 系统，单独还原整机系统；</p> <p>23. 整机设备支持多种身份识别方式，支持通过账号登录、手机扫码登录、人脸识别登录、声纹识别登录、近场发现登录，并支持账号安全登录检测；</p> <p>24. 整机 Windows 通道支持文件传输应用，支持通过扫码、超声、wifi 直连三种方式与手机进行握手连接，实现文件传输功能；</p> <p>25. 整机侧边栏内置朗读工具，通过整机麦克风监测教室中学生的朗读情况，并以游戏化界面反馈学生朗读音量大小。自习工具，通过整机麦克风监测教室中学生音量大小，当学生音量大于阈值时，屏幕自动弹窗提醒进行自习纪律干预；</p>	

序号	货物名称	数量	单位	技术参数	备注
				<p>26. 整机内置交互式白板软件支持课件多人在线协同编辑，支持以链接的形式进行课件分享、邀请协作，支持查看当前在线用户，针对邀请协同的用户可设置可编辑、可阅读权限，支持将PPT课件转化为交互式课件进行协同编辑；</p> <p>27. 交互式白板软件支持手写笔迹的智能编辑，支持通过手绘置换符置换前后文字语序，支持手动涂抹笔迹对象进行删除，支持圈选笔迹对象进行手写笔迹缩放，支持文字间手绘竖线进行文字间距的调整；</p> <p>28. 整机侧边栏内置智能语音转文字工具，将整机内置麦克风拾取的语音进行文字转译，以悬浮字幕形式将转译文字显示在屏幕上；</p> <p>29. 整机内置计算器应用，支持多项式复杂计算，对多项式进行积分、求导、多项式展开和多项式分解，支持对多项式进行绘制图像，展示绘制结果；</p> <p>30. 整机内置交互式白板软件支持汉字语音测评功能，通过整机拾音麦进行用户声音采集分析，判断用户发音是否标准；</p> <p>31. 整机自带AI书写美化能力，智能识别批注的书写轨迹，进行笔锋智能美化，模拟纸上书写的起笔、行笔和收笔效果；</p> <p>32. 处理器：<math>\geq 6</math>核12线程，基准主频<math>\geq 2.5\text{GHz}</math>，最大睿频<math>\geq 4.4\text{GHz}</math>，三级缓存<math>\geq 12\text{MB}</math>，采用抽拉内置式模块化电脑，抽拉内置式，PC模块可插入整机，可实现无单独接线的插拔。</p> <p>二、教学软件</p> <p>1. 能够为教师提供云存储空间，教师可将课件上传云空间存储互动课件、云教案和其他教学资源；</p> <p>2. 为使用方全体教师配备个人账号，统一的信息管理账号体系；根据教师账号信息将教师云空间匹配至对应学校、学科校本资源库。支持通过账号、微信二维码、硬件密钥方式登录教师个人账号；</p> <p>3. 提供拼音卡片、古诗词、汉字卡片、英文听写、数学画板、字母卡片、英汉词典、英文听写、化学实验、元素周期、化学方程、物理线图、星球等至少20种学科工具，可一键插入课件。学科工具支持教师自主设置在首页显示的功能，且该设置在备课和授课端之间可以同步；</p> <p>4. 提供交互式教学课件资源，包含学科教育各学段各地区教材版本不少于100个；包含学科教育各学段教材版本全部教学章节、专题教育多个主题教育、特殊教育三大分类不少于100000份的交互式课件；</p> <p>5. AI智能备课助手：支持按照教学环节筛选对应课件页一键插入课件中，可导入新课、作者简介。支持按照元素类型思维导图、课堂活动选取需要的部分补充课件缺失的部分；</p> <p>6. 支持PPT的原生解析，教师可将pptx课件转化为互动教学课件，支持单份导入和批量文件夹导入两种导入方式，保留pptx原文件中的文字、图片、表格等对象及动画的可编辑性，并可为课件增加互动教学元素；</p> <p>7. 支持将Word文档转换为云教案，支持解析文本、表格通用元素。云教案支持插入表格、图片、音视频、</p>	

序号	货物名称	数量	单位	技术参数	备注
				<p>文档附件。支持的音视频格式：mp3、mp4、ogg、wav、webm；支持的文档格式：pdf、doc、docx、xls、xlsx；</p> <p>8. 提供教案模板以供老师撰写教案，预置模板包含表格式、提纲式、集备式、多课时式、单元设计式不少于7个。支持校本模板，管理员在教研管理后台设置校本模板后，老师可在云教案模板调用；</p> <p>9. 云教案内支持插入课件页，可调用云空间中的课件列表，按单页或整份插入教案。插入后的课件可以窗口形式预览，可直接在窗口内进行翻页、元素移动、课堂活动操作、思维导图展开收起、形状工具、蒙层工具、笔工具的交互。可一键切换至全屏模式，全屏模式下支持批注和手势擦除；</p> <p>10. AI 智能英语工具：软件内置的 AI 智能语义分析模块，可对输入的英文文本的拼写、句型、语法进行错误检查，并支持一键纠错；</p> <p>11. AI 音标助手：支持浏览和插入国际音标表，可直接点击发音，支持已整表和单个音标卡片插入。支持智能将字母、单词、句子转写为音标，并可一键插入到备课课件中形成文本；</p> <p>12. 支持实现信息化集体备课，可选择教案、课件、胶囊资源上传发起集备研讨，支持设置多重访问权限，通过手机号搜索即可邀请外校老师，可用于跨校教研场景；</p> <p>13. 参备人可通过评论区发表观点，可对他人评论的观点进行点赞，评论消息支持实时提醒，支持图片的上传，参备人可在线对教案进行随文式批注，追加批注，回复以及查看实时批注消息。支持对课件进行打点式批注，可通过批注定位研讨内容，完成研讨同备课；</p> <p>14. 可对集备中多稿的课件/教案进行内容对比，支持批注研讨过程数据对比回溯；完成研讨后，可生成集备报告，报告生成后，参备人可查看具体报告内容和下载集备报告。报告内包含集备信息、数据统计、研讨记录的具体内容。</p>	
7	实验凳	100	套	规格≥25cm*33cm*44.5cm，凳架采用2.5cm*2.5cm方形钢管制做，抛沙除锈静电喷塑。凳面采用≥16mm厚优质双贴面三聚氰胺板，带凳面保护盘。	
8	设备陈列柜	5	个	<p>(1) 规格尺寸≥1800*390*800mm</p> <p>(2) 材质：冷轧钢板</p> <p>(3) 门板厚度：≥1mm。</p>	

#### 四、投标报价要求

1. 本项目报价含所有项目采购、运输、安装、验收及采购代理服务费等相关的所有费用。

2. 投标人的所有报价，均应包括利润、保险、市场价格变化因素、运送到现场、货物本身必须的备件，附件和专用工具等全部费用。

3. 采购人不接受任何选择价，每项报价只能有一个价格。

4. 投标人对投标货物及服务报价，应报出最具有竞争力的价格，标的清单中所列产品应在价格表内分别列出并填写**货物名称、品牌、规格、型号、生产厂家、数量、单价、总价**等信息。

5. 投标人办公家具类的分项投标报价不得超过《甘肃省财政厅关于印发《甘肃省省级行政事业单位办公设备和办公家具配置标准(修订版)》的通知》(甘财资〔2023〕24号)规定，如投标人办公家具类的分项投标报价超过以上标准，超过以上标准的单价及其合计金额不予结算，所发生责任由供应商全部承担。

6. 投标货币：以人民币为货币单位报价。

7. 本项目交付验收时，与验收有关的检测等费用，由中标方承担。

## 五、供货期限

投标人必须在签定合同后 60 日内完成供货、安装、调试及验收工作。

## 六、质保期及售后服务要求

1. 硬件质保期：中标人所提供的硬件，必须符合国家质量合格标准。供货时，需向采购人提供质量证明文件。自安装验收合格之日起，**提供 3 年的质保服务(以具体服务承诺为准)**，质保期内用户正常使用引发的质量问题，中标单位免费维修直至更换；质保期外用户正常使用引发的质量问题，中标单位免费维修，只收取材料的成本价，材料的价格不能超过同期市场价格。

2. 服务内容软件质保期限：**项目验收后提供 5 年质保服务(以具体服务承诺为准)**；项目质保期结束后，提供软件终身免费升级服务。



3. 中标单位应按照国家有关法律法规规章和“三包”规定以及合同所附的“服务承诺”提供货物及服务。
4. 中标单位在运输过程中的破损由中标单位承担，采购人不承担破损，检验不合格，无条件全部退货，费用中标单位承担。

## 七、其他要求及标准

### 1. 包装要求

所有货物必须采用符合国家标准和行业标准的环保材料进行包装，确保在运输过程中不受损坏，同时减少对环境的污染。包装上应明确标注货物名称、规格型号、数量、生产日期、制造商信息等关键信息。

### 2. 运输要求

供应商需负责将货物安全、准时地运输到指定地点。在运输过程中，应采取必要的防震、防潮、防晒等措施，确保货物不受损坏。同时，供应商应提供完整的运输单据和保险证明。

### 3. 安装调试

供应商需派遣专业技术人员负责货物的安装和调试工作。在安装过程中，应严格遵守相关操作规程和安全规范，确保安装质量。调试完成后，供应商应提供详细的调试报告和操作手册。

### 4. 验收标准

货物的验收应遵循国家相关标准和行业标准，同时结合采购合同中的具体要求。验收过程中，采购方有权对货物的质量、性能、规格型号等进行全面检查。如发现货物存在质量问题或不符合合同要求，采购方有权要求供应商进行退换货或赔偿损失。

产品验收阶段，供应商或生产厂家须提供以下投标产品所涉及技术参数的第三方检测报告，包括：电机拆装与维修实训台、电机与拖动综合实训平台、电机对拖控制与测试综合实训平台。除以上投标产品参数外，其余投标产品参数供应商或生产厂家须在验收时提供投标文件中所放的参数证明文件。



甲方有权对提供的检测报告真实性进行第三方认定，投标人需对提供的检测报告的真实性、合法性及有效性承担全部法律责任。参与验收的投标人或者第三方机构的意见作为验收书的参考资料一并存档。验收结束后，应当出具验收书，列明各项标准的验收情况及项目总体评价，由验收双方共同签署。

#### 5. 所遵循的标准

供应商在提供货物时，应严格遵守国家相关法律法规、国家标准、行业标准以及企业标准。对于涉及安全、环保等方面的货物，供应商应提供相应的认证证书和检测报告。

### 八、项目验收

#### (一) 验收组织

成立专门的项目验收小组，成员包括学校采购管理部门、使用部门、财务部门、审计部门代表，以及相关领域的专家、技术人员等。明确验收小组各成员的职责和分工，确保验收工作的专业性和公正性。

#### (二) 验收依据

项目采购合同及相关协议，明确合同中约定的各项要求和标准

项目采购实施方案中确定的建设内容、技术要求、质量标准等相关文件。

国家和地方相关的法律法规、行业标准、规范，如建筑工程相关的施工及验收规范、教学设备的质量标准等。

#### (三) 验收标准

货物采购项目，货物的各项技术指标、性能参数需达到采购合同和相关标准要求，外观无损坏，资料齐全，安装调试后能正常运行且满足教学、实训等使用需求。

服务采购项目，服务内容完整，服务质量达到合同约定的标准，用户满意度达到一定比例（如不低于 90%），服务文档符合规范



要求。

### 九、付款方式

项目验收合格（以正式验收报告出具日期为准），供应商按采购人财务部门规定提交全额合规发票及全套结算资料后，采购人按照相关财经管理制度，60 日历天内向供货单位一次性支付 100% 合同价款；履约保证金待质保期满，产品无质量缺陷，经使用单位验收确认后无息一次性退还。

附件：《甘肃省财政厅关于印发《甘肃省省级行政事业单位办公设备和办公家具配置标准(修订版)》的通知》（甘财资〔2023〕24 号）



# 甘肃省财政厅文件

甘财资〔2023〕24号

## 甘肃省财政厅关于印发《甘肃省省级行政事业 单位办公设备和办公家具配置标准 (修订版)》的通知

省委各部门、省级国家机关各厅局、各人民团体办公室(厅):

为规范省级行政事业单位办公设备和办公家具配置管理,更好的保证行政事业单位正常运转和高效履职,根据《行政事业性国有资产管理条例》(国务院令738号)等规定,我们修订了《甘肃省省级行政事业单位办公设备和办公家具配置标准(修订

版)》，现印发给你们，请遵照执行。



# 甘肃省省级行政事业单位办公设备和 办公家具配置标准

(修订版)

**第一条** 为规范省级行政事业单位办公设备和办公家具配置管理，推进资产管理与预算管理相结合，提高预算编制的科学化和精细化水平，根据《行政事业性国有资产管理条例》（国务院令 第 738 号）等有关规定，结合工作实际，制定本标准。

**第二条** 本标准适用于省级党的机关、人大机关、行政机关、政协机关、监察机关、审判机关、检察机关、各民主党派机关、社会团体和各类事业单位（以下简称行政事业单位）。

**第三条** 本标准所称办公设备和办公家具，是指满足单位基本办公需要普遍适用的设备和家具，不含专业类、涉密类设备和家具。医院、学校、科研院所等专业性质较强的单位，根据行政办公工作人员编制内实有人数和相应标准进行配置，其他人员所需办公设备、家具，可在标准范围内，按照满足工作需要和厉行节约的原则进行配置。

未列入本标准的其他办公设备和办公家具，应当按照与单位履行职能需要相适应的原则，从严控制。涉密办公设备和办公家具根据保密工作有关规定配置。

**第四条** 本标准是财政部门、主管部门和单位审核批复办公设备和办公家具购置计划、安排资金预算、实施政府采购、资产配置管理和审批资产处置等事项的依据。

**第五条** 本标准包括资产名称、价格上限、实物量标准、最低使用年限等内容。

资产名称根据办公设备、家具普遍适用性确定。

价格上限根据办公设备、家具市场行情并参照政府采购价设置确定，是不得超出的最高限价。在满足使用要求的前提下具体价格由各单位结合实际，按照节约的原则合理配置。

实物量标准根据机构编制部门批复的单位人员编制数内的实有人员数、人员职级等综合设置，是配置办公设备和办公家具的最高数量限制标准。

最低使用年限根据办公设备、家具的使用频率和耐用程度等综合确定，是办公设备、家具使用的低限标准。未达到最低使用年限的，除损毁或经鉴定无法修复及继续使用维护成本过高需要

提前报废的外，原则上不得更新。已达到使用年限仍可以使用的，应当继续使用。

**第六条** 单位配置办公设备应尽可能配置具有较强安全性、稳定性、兼容性，且节能环保、维修便利的设备，不得配置高端设备。

单位配置办公家具应当充分考虑办公布局，符合简朴实用要求，不得配置豪华家具，不得使用名贵木材和进口高档皮革。

**第七条** 单位购置具有日常办公功能的专业类设备和家具的，应当相应减少办公设备和办公家具配置数量。

**第八条** 本标准根据经济社会发展、物价水平及有关政策变化情况，实行动态调整，适时更新。

**第九条** 单位配置办公设备和办公家具，应按照政府采购相关规定执行。对属于审批范围而未获批准的资产配置事项，一律不得采购。

**第十条** 财政和相关部门、单位及个人要自觉接受审计等部门的监督检查，在预算审核、资金分配、使用过程中，存在违反规定分配或使用资金，以及其他滥用职权、玩忽职守、徇私舞弊等违法行为的，按照《中华人民共和国预算法》《中华人民共和

《中华人民共和国行政监察法》《财政违法行为处罚处分条例》等国家有关规定追究相应责任；涉嫌犯罪的，移送司法机关处理。

**第十一条** 各市（州）、省直管县（市）财政部门可参照本标准，结合本地实际制定行政事业单位办公设备和办公家具配置标准。

**第十二条** 本标准由省财政厅负责解释。

**第十三条** 本标准自印发之日起施行。此前颁布的有关行政事业单位国有资产配置标准，与本办法相抵触的，以本办法为准。《甘肃省省级行政事业单位通用办公设备和办公家具配置标准》（甘财资〔2017〕116号）予以废止。

附件：甘肃省省级行政事业单位办公设备和办公家具配置标准表



# 甘肃省省级行政事业单位办公设备和 办公家具配置标准表

金额单位：元

资产名称	计价单位	价格上限	实物量标准	最低使用年限	备注说明
一、办公设备					
(一) 计算机					
1、台式计算机	元/台	5000	结合单位办公网络布置以及保密管理的规定合理配置。涉密单位台式计算机配置数量上限为单位编制内实有人数的150%；非涉密单位台式计算机配置数量上限为单位编制内实有人数	6	配置价格含正版操作系统
3、便携式计算机	元/台	7000	便携式计算机配置数量上限为单位编制内实有人数的50%。外勤单位可酌情增加便携式计算机数量，同时酌情减少相应数量的台式计算机。	6	配置价格含正版操作系统
(二) 打印设备					

1、A3 幅面激光打印机	元/台	彩色： 10000	单位 A3 和 A4 打印机的配置数量上限按单位编制内实有人数的 80% 计算，由单位根据工作需要选择配置 A3 或 A4 打印机。其中，A3 打印机配置数量上限按不超过单位内设机构数计算。原则上不配备彩色打印机，确有需要的，经单位资产管理部门负责人同意后根据工作需要合理配置，配置数量上限按单位编制内实有人数的 3% 计算。	6	
		黑白： 5000			
2、A4 幅面激光打印机	元/台	彩色： 2000		6	
		黑白： 1200			
3、票据打印机	元/台	3000	按照岗位需要合理配置	6	
4、激光一体机/传真机	元/台	3000	按照工作需要合理配置，配置后核减其他打印机的数量	6	
(三) 复印设备					
1、普通复印机	元/台	15000	按照不超过在编人数 5% 配置	6	
2、中高速复印机	元/台	35000	按照不超过在编人数 2% 配置	6	
(四) 扫描设备					
1、普通扫描仪	元/台	2000	按照不超过在编人数 5% 配置	6	

2、高速扫描仪	元/台	20000	按照不超过在编人数 2%配置	6	
<b>(五) 投影设备</b>					
1、固定式投影仪	元/台	20000	每间会议室可配置一台	8	
2、便携式投影仪	元/台	3000	可按照不超过内设机构数配置	8	
<b>(六) 数码摄录设备</b>					
1、普通数码相机	元/台	3000	根据工作需要经审批后配置,配置数量不得超过在编人数 10%	8	
2、单反数码相机	元/台	20000	根据工作需要经审批后配置,配置数量不得超过在编人数 2%	8	配置价格含镜头等配件
3、数码摄像机	元/台	20000	根据工作需要可经审批后配置,配置数量不得超过在编人数 1%	8	
<b>(七) 电视机</b>	元/台	5000	按实际需要经审批后配置	10	
<b>(八) 碎纸机</b>	元/台	1000	按照不超过在用会议室数配置	10	
<b>(九) 财务票据装订机</b>	元/台	3000	根据工作需要合理配置	15	
<b>(十) 空调设备</b>					
1、1.5P 及以下空调	元/台	3500	在用办公室使用面积 30 平方米以下可配置 1 台	10	
2、2P 空调	元/台	6000	在用办公室使用面积 30-40 平方米可配置 1 台	10	

3、其他空调			根据工作需要经审批后配置	10	主要包括机房、会议室及开放式办公场所所用空调
二、办公家具					
(一) 办公室家具					
1、高档办公桌	元/套	4000	地厅级办公室可配置1套	15	应当充分考虑办公布局，符合简朴实用要求，不得配置豪华家具，不得使用名贵木材和进口皮革
2、高档办公椅	元/把	1500	地厅级办公室可配置1把	15	
3、普通办公桌	元/套	3000	按在编人数配置	15	
4、普通办公椅	元/把	800	按在编人数配置	15	
5、文件柜	元/组	1000	按在编人数150%以内配置	20	
6、三人沙发	元/张	3000	按办公室使用面积，每个办公室可配置1张三人沙发	15	
7、单人沙发	元/张	1500	按办公室使用面积，每个办公室可配置2张单人沙发	15	
8、桌前椅	元/把	800	按工作需要配置，每个办公室不超过2张	15	
9、茶几	元/张	大：1000	按沙发数量，合理配置	15	
	元/张	小：800			
(二) 会议室家具					

1、会议桌	按会议室使用面积配置		会议室使用面积 50 m <sup>2</sup> 以下：1600 元/m <sup>2</sup> ； 50 m <sup>2</sup> -100 m <sup>2</sup> ： 1200 元/m <sup>2</sup>	20	
2、会议椅	元/把	800		20	
<b>(三) 其他办公家具</b>					
1、档案柜	元/组	2000	根据工作需要经 审批后配置	20	
2、保密柜	元/组	3000	根据工作需要经 审批后配置	20	
3、防磁柜	元/组	3000	根据工作需要经 审批后配置	20	





---

抄送：省纪委监委派驻省财政厅纪检监察组。

---

公开属性：主动公开

---

甘肃省财政厅办公室

2023年8月17日印发

---



# 第五章 评标办法

一、评标方法（见投标人须知前附表）

二、评标程序：对资格审查合格的投标人，由评标委员会按以下程序进行。

1. 符合性审查：

## 符合性检查的内容及标准

序号	内容	标准
1	电子投标文件的签署、盖章	是否按招标文件要求签署、盖章
2	投标函、商务响应表、技术响应表	是否提供（如有一项不提供视为无效投标），是否按招标文件要求填写，如未按招标文件要求填写视为无效投标。
3	采购预算或最高限价	投标人的报价不得超过采购包预算金额。
4	采购人不能接受的附加条件	电子投标文件是否含有采购人不能接受的附加条件。
5	法律、法规和招标文件规定的其他无效情形	1. 不同投标人的电子投标文件是否由同一单位或者个人编制；2. 不同投标人是否委托同一单位或者个人办理投标事宜；3. 不同投标人的电子投标文件载明的项目管理成员或者联系人员是否为同一人；4. 不同投标人的电子投标文件是否异常一致或者投标报价是否呈规律性差异；5. 不同投标人的电子投标文件是否相互混装；6. 其它无效情形。

2. 澄清有关问题；

3. 对投标文件进行比较和评价；

评分明细

序号	评审因素及分值	评审项	评审标准	评审项分值
1	投标报价 (35)	报价	满足招标文件实质性要求，且投标报价最低的为评标基准价，其报价得分为满分。其他投标人的报价得分分别按照下列公式计算：投标报价得分=（评标基准价/投标报价）×35（保留小数点后两位，第三位四舍五入）。	35分
2	商务部分 (5)	项目业绩	投标人提供近三年类似项目业绩，每提供一项得1分，最高得3分，未提供不得分。类似项目业绩证明资料以中标通知书或合同原件的扫描件加盖投标人公章为准。	3.0分
		质保期承诺	投标人承诺所投产品的质保期在原有（硬件提供三年质保服务、软件提供五年质保服务）的基础上，硬件每延长一年得0.5分，最多得1分；软件每延长一年得0.5分，最多得1分。需提供产品生产厂家或投标人质保期的承诺书，该项满分2分，不提供不得分。	2.0分
3	技术部分 (60)	技术参数响应	<p>技术参数完全满足或优于招标文件要求的，得30分，“◆”号条款为重要技术参数条款【共计24项】，有一项不满足扣0.5分，剩余技术参数【共计360项】，有一项不满足扣0.05分，（“◆”项按要求提供对应证明材料，其他项以技术偏离表参数响应为准，未提供或不满足予以扣分，技术参数负偏离只做扣分项，不影响投标有效性，但项目清单项有缺项、漏项则视为无效标）；标“■”项演示部分相关参数在该项中不计分。</p> <p>注：（1）需提供技术支持证明资料，可以是第三方检测机构出具的产品检测报告或制造商提供的产品说明书或制造商印制的产品彩页或功能截图等。若没按照要求提供，或提供的不同证明资料对同一技术参数描述不一致的，或提供的技术证明材料中的技术参数描述与“技术</p>	30.0分

	<p>要求响应/偏离表”中的填写内容不符的，均视为负偏离。</p> <p>(2) 参与计分的参数项以标注了序号的为准，每一个序号中的所有参数满足或优于，该项计分；若每一个序号中的参数有一条不满足，则该项不得分。</p>	
<b>系统演示部分</b>	<p>投标人根据招标文件的要求，带“■”的技术参数须提供功能演示视频。每项功能演示满足招标文件要求的得0.5分，全部功能演示均满足招标文件要求得10分。</p> <p>注：每个投标人的总演示时长不得超过10分钟：投标人功能演示要求使用真实软件录播视频演示，不能使用Demo或者PPT进行演示。请投标人提前做好演示内容，评标委员会会根据各投标人的系统演示内容进行评审。</p>	10.0分
<b>项目整体实施方案</b>	<p>投标人根据项目特点，结合用户实际情况制定项目总体实施方案，内容包括：①货源保障方案；②供货进度计划；③运输供货方案；④安装调试方案；⑤交付验收方案。提供基于工作分解结构的详细项目实施计划，包含货源、供货、运输、安装、调试、验收等关键环节，并附有逻辑清晰、时间估算合理的进度图；明确各阶段的关键节点和交付物，人员安排与进度计划匹配度高，提出一套、具体、可执行的质量保障体系，到货验收、安装调试等全流程；有明确的质量控制点、检验标准、不合格品处理程序及责任人；验收方案详尽，明确分为到货验收、安装调试验收、最终验收等多个阶段，每个阶段均列出清晰的验收流程、具体的验收标准、与采购需求契合、符合或优于招标文件需求的每项得1分，该项最高得5分，每项合理性欠缺或不完整扣0.5分，每项不提供或与采购需求内容不契合的不得分。</p>	5.0分
<b>质量保证措施</b>	<p>投标人针对本次所投产品提供质量保证方案，内容包括：①产品质量保证承诺；②产品质量管理制度；③产品质量保障措施；④备品备件</p>	4.0分

		<p>质量保障措施（包含型号、规格、数量、承诺在质保期内免费更换，并列出质保期后的备件优惠供应价格表）等。质量保证措施完全针对本项目特点编制、保证措施结构完整、逻辑清晰、对采购文件要求的质量保障措施进行了逐条响应、以上内容科学合理、与采购需求契合、符合或优于招标文件需求的每项得1分，最高得4分；每项合理性欠缺或不完整扣0.5分；每项不提供或与采购需求内容不契合不得分。</p>	
	<b>培训方案</b>	<p>投标人提供产品使用维修保养技能培训方案，内容包括：①培训总体目标；②培训计划；③培训人员配置；④培训方式；⑤培训内容。以上方案详细、培训内容完善、培训方式多样、人员配备及培训频次、与采购需求契合、符合或优于招标文件需求的每项得1分，最高得5分；每项合理性欠缺或不完整扣0.5分；每项不提供或与采购需求内容不契合不得分。</p>	5.0分
	<b>售后服务方案</b>	<p>投标人提供针对本项目的售后服务方案，内容包括：①售后服务内容；②售后服务流程；③售后质量保证期限及范围；④零配件供应保障措施；⑤设备质量跟踪与档案管理；⑥售后服务保障团队。以上售后服务方案完善完备、科学合理、技术支撑、技术服务、技术升级、服务流程、服务响应时间、实用性强、时间安排明确具体、服务保障团队配置充足、零配件保障措施可靠完备、可操作性极强、与采购需求契合、符合或优于招标文件需求的每项得1分，最高得6分；每项合理性欠缺或不完整扣0.5分；每项不提供或与采购需求内容不契合不得分。</p>	6.0分

4. 推荐中标候选人名单；

5. 编写评标报告。

### 三、评标专家在政府采购活动中承担以下义务：

1. 遵纪守法，客观、公正、廉洁地履行职责。
2. 按照政府采购法律法规和采购文件的规定要求对供应商提供的产品价格、技术、服务等方面严格进行评判，提供科学合理、公平公正的评审意见，

起草评审报告，并予签字确认。

3. 保守秘密。不得透露采购文件咨询情况，不得泄露供应商的电子投标文件及知悉的商业秘密，不得向供应商透露评审情况。

4. 发现供应商在政府采购活动中有不正当竞争或恶意串通等违规行为，及时向政府采购评审工作的组织者或行政监管部门报告并加以制止。

发现采购人、代理机构及其工作人员在政府采购活动中有干预评审、发表倾向性和歧视性言论、受贿或者接受供应商的其他好处及其他违法违规行为，及时向行政监管部门报告。

5. 解答有关方面对政府采购评审工作中有关问题的询问，配合采购人或者代理机构答复供应商质疑，配合行政监管部门的投诉处理工作等事宜。

6. 法律、法规和规章规定的其他义务。

#### **四、评审专家在政府采购活动中应当遵守以下工作纪律：**

1. 应邀按时参加评审和咨询活动。遇特殊情况不能出席或途中遇阻不能按时参加评审或咨询的，应及时告知采购人或者代理机构，不得私自转托他人。

2. 不得参加与自己有利害关系的政府采购项目的评审活动。对与自己有利害关系的评审项目，如受到邀请，应主动提出回避。行政监管部门、采购人或代理机构也可要求该评审专家回避。

有利害关系主要是指三年内曾在参加该采购项目供应商中任职(包括一般工作)或担任顾问，配偶或直系亲属在参加该采购项目的供应商中任职或担任顾问，与参加该采购项目供应商发生过法律纠纷，以及其他可能影响公正评审的情况。

3. 评审或咨询过程中关闭通讯设备，不得与外界联系。因发生不可预见情况，确实需要与外界联系的，应当有在场工作人员陪同。

4. 评审过程中，不得发表影响评审公正的倾向性、歧视性言论；不得征询或者接受采购人的倾向性意见；不得以任何明示或暗示的方式要求参加该采购项目的供应商以澄清、说明或补正为借口，表达与其原电子投标文件原意不同的意见；不得以采购文件没有规定的方法和标准作为评审的依据；不得违反规定的评审格式评分和撰写评审意见；不得拒绝对自己的评审意见签字确认。

5. 有关部门（机构）制定的其他评审工作纪律。



## 第六章 合同条款及格式



酒泉职业技术大学

JIUQUAN VOCATIONAL TECHNICAL UNIVERSITY

酒职大合同（2026） 号

### 酒泉职业技术大学电机拆装与智能控制实 训室建设项目合同

协议甲方（盖章）：酒泉职业技术大学



协议乙方（盖章）：

二〇二六年 月 日

# 酒泉职业技术大学电机拆装与智能控制实训室建设项目合同

协议甲方：酒泉职业技术大学

注册地址：甘肃省酒泉市肃州区解放路66号

法定代表人：许军

开户银行：中国建设银行酒泉分行营业室

账 号：62001640101059000828

协议乙方：

注册地址：

法定代表人：

开户银行：

账 号：



甲方：酒泉职业技术大学

乙方：\_\_\_\_\_

酒泉职业技术大学于\_\_\_\_\_年\_\_\_\_月\_\_\_\_日经过公开招标/竞争性磋商/询价，确定填\_\_为酒泉职业技术大学电机拆装与智能控制实训室建设项目的乙方，甲乙双方经协商，就项目服务质量、价格、售后服务、保障措施等相关内容，双方达成以下条款：

### 一、项目名称、采购内容

1. 项目名称：酒泉职业技术大学电机拆装与智能控制实训室建设项目；

2. 采购内容及分项报价表：详见附件2；

注：货物名称内容必须与《招标文件》及《招标内容及技术要求》中货物名称内容一致，技术标准以《招标文件》及《招标内容及技术要求》为准。

### 合同总金额

合同总金额为人民币（大写）：\_\_\_\_\_，（小写）  
¥：\_\_\_\_\_元

### 三、采购要求

采购内容完全响应《招标文件》和《投标文件》。

### 四、供货期

乙方必须在签订合同后60日历天内完成供货、安装、调试及验收等工作。

### 五、履约保证金

1. 是否收取：收取。

2. 收取比例：根据《中华人民共和国政府采购法实施条例》第四十八条、《国务院部门涉企保证金目录清单（2014版）》文件精神，采购文件要求中标或者成交供应商提交履约保证金的，履约保证金的数额不得超过政府采购合同金额的10%。本项目中标供应商需在签订合同前向采购人缴纳合同总价款的5%作为履约保证金；

3. 缴纳方式：向指定账户以现金形式缴纳，并将缴纳凭证作为附件4；

4. 履约保证金的退还：在质保期内无任何质量问题，在供应商承诺的质保期满后一次性无息退还。如果有质量问题，履约保证金用于损失弥补，履约保证金不足以弥补损失的，乙方仍需承担合同约定的质量不合格的违约责任。

### 六、付款方式

项目验收合格（以正式验收报告出具日期为准），供应商按采购人财务部门规定提交全额合规发票及全套结算资料后，采购人按照相关财经管理制度，60日历天内向供货单位一次性支付100%合同价款；履约保证金待质保期满，产品无质量缺陷，经使用单位验收确认后无息一次性退还。



## 七、验收

### 1. 验收要求

货物的验收应遵循国家相关标准和行业标准，同时结合采购合同中的具体要求。验收过程中，采购方有权对货物的质量、性能、规格型号等进行全面检查。如发现货物存在质量问题或不符合合同要求，采购方有权要求供应商进行退换货或赔偿损失。

产品验收阶段，供应商或生产厂家须提供以下投标产品所涉及技术参数的第三方检测报告，包括：电机拆装与维修实训台、电机与拖动综合实训平台、电机对拖控制与测试综合实训平台，其余投标产品参数供应商或生产厂家须在验收时提供投标文件中所放的参数证明文件。

甲方有权对提供的检测报告真实性进行第三方认定，投标人需对提供的检测报告的真实性、合法性及有效性承担全部法律责任。参与验收的投标人或者第三方机构的意见作为验收书的参考资料一并存档。验收结束后，应当出具验收书，列明各项标准的验收情况及项目总体评价，由验收双方共同签署。

### 2. 验收依据

- (1) 合同文本、招标文件、投标文件。
- (2) 国内相应的标准、规范。
- (3) 本项目交付验收时，与验收有关的检测等费用，由中标方承担。

## 八、质保期及售后服务要求

1. 质保期：中标人所提供的产品，各项指标必须符合国家质量合格标准。供货时，需向实施部门提供质量证明文件。自安装工程合格之日起，提供 \*\*\* 月质保服务（硬件类原则上不低于36个月，应用软件类原则上不低于60个月，中标方承诺终身免费维护升级，~~具体以中标方服务承诺期限执行~~，特殊情况除外），质保期内用户正常使用引发的质量问题，乙方免费维修直至更换；质保期外用户正常使用引发的质量问题，乙方~~免费~~维修，只收取材料的成本价，材料的价格不能超过同期市场价格。

2. 乙方应按照国家有关法律法规规章和“三包”规定以及合同所附的“服务承诺”提供货物及服务，具体内容见附件3（售后服务承诺）。

## 九、违约责任与赔偿损失

1. 乙方交付的货物不符合《招标文件》《投标文件》或本合同规定的，甲方有权拒收，乙方应按照甲方规定的时间完成供货内容，其间产生的全部费用由乙方承担。

2. 乙方如果可能遇到妨碍按时完成项目的情况时，应及时将延期的事实、可能延期的期限和理由通知甲方。乙方在收到甲方通知后，应尽快对情况进行

评价，并确定是否同意延长合同完成的时间或延期提供服务。

3. 乙方如无正当理由而拖延合同完成的时限，将受到以下制裁：加收误期赔偿费或终止合同。乙方逾期未完成合同项目，则每逾期一日按本合同总价的1‰向甲方偿付违约金，最高至合同总价款20%。

4. 其他违约责任按《中华人民共和国民法典》处理。

### **第十条 保密条款**

1. 未经甲方事先书面许可或本协议另有约定，乙方不得向任何第三方（有法律法规、政府部门、证券交易所或其他监管机构要求除外）泄露本协议条款的任何内容以及本协议的签订及履行情况，以及通过签订和履行本协议而获知的甲方及甲方关联单位的任何信息。

2. 如乙方向任何第三人泄露或公开本协议内容及本协议的签订及履行情况，以及通过签订和履行本协议而获知的甲方及甲方关联单位的任何信息，乙方应赔偿因此给甲方造成的全部损失。

### **十一、争议的解决**

因履行本合同引起的或与本合同相关的争议，甲、乙双方应首先通过友好协商解决，如果协商不能解决争议，可以向甲方所在地有管辖权的人民法院提起诉讼。

### **十二、不可抗力**

任何一方由于不可抗力原因不能履行合同时，应在不可抗力事件结束后1日内向对方通报，以减轻可能给对方造成的损失，在取得有关机构的不可抗力证明或双方谅解确认后，允许延期履行或修订合同，并根据情况可部分或全部免于承担违约责任。

因合同一方迟延履行合同后发生不可抗力的，不能免除迟延履行方的相应责任。

### **十三、税费**

在中国境内、外发生的与本合同执行有关的一切税费均由乙方负担。

### **十四、其他**

1. 本合同所有附件、《招标文件》（含补充通知、澄清、答疑会议纪要等）、《投标文件》（含澄清等）、《交易结果通知书》均为本合同的有效组成部分，与本合同具有同等法律效力。

2. 在执行本合同的过程中，所有经双方签署确认的文件（包括会议纪要、补充协议、往来信函）即成为本合同的有效组成部分。

3. 如一方地址、电话、传真号码有变更，应在变更当日内书面通知对方，否则，应承担相应责任。



4. 除甲方事先书面同意外，乙方不得部分或全部转让其应履行的合同项下的任何责任和义务。

### 十五、合同生效及其他

1. 本合同在甲、乙双方委托代理人签字盖章后生效。

2. 如需修改合同内容，双方应签署书面修改或补充协议，该修改或补充协议作为本合同的一个组成部分。

3. 本合同一式十份，具有同等法律效力。甲方执五份、乙方执三份，市采购办备案一份，招标代理机构备案一份。

附件1：中标通知书

附件2：采购内容及分项报价表

附件3：售后服务承诺

附件4：履约保证金缴纳凭证

甲方：（公章）  
酒泉职业技术大学

乙方：（公章）  
\*\*\*\*\*

法定代表人：  
分管采购领导：  
部门负责人：  
经办人：



法定代表人：  
委托代理人：  
联系电话：

签订日期：\_\_\_\_\_年\_\_\_\_\_月\_\_\_\_\_日

注：本合同中主要条款必须全部响应，但格式仅作为参考文本，合同签订双方可根据项目的具体要求进行修订。

附件1：中标通知书

附件2：分项报价清单（含技术参数）

序号	货物名称	品牌	规格型号	技术参数	制商 厂家 名称	单 价	数量 (台/ 套)	投标总价 (元)	备注
1									
2									
3									
4									
...									

附件3：售后服务承诺

致：酒泉职业技术大学  
(承诺内容)



供应商名称：\*\*\*\*\* (盖章)

法定代表人或委托

人：\_\_\_\_\_ (签字)

承诺时间：\_\_\_\_\_年\_\_\_\_\_月\_\_\_\_\_日

附件4：履约保证金缴纳凭证



# 第七章 政府采购项目投标人满意度调查问卷

项目名称：

招标文件编号：

1. 请对本项目招标文件质量进行评价。

A. 优 ( ) B. 良 ( ) C. 一般 ( ) D. 差 ( )

选择“一般”和“差”时请注明原因：\_\_\_\_\_

2. 请对代理机构工作人员的服务态度进行评价。

A. 优 ( ) B. 良 ( ) C. 一般 ( ) D. 差 ( )

选择“一般”和“差”时请注明原因：\_\_\_\_\_

3. 请对代理机构工作人员专业化水平进行评价。

A. 优 ( ) B. 良 ( ) C. 一般 ( ) D. 差 ( )

选择“一般”和“差”时请注明原因：\_\_\_\_\_

4. 请对代理机构工作人员的工作效率进行评价。

A. 优 ( ) B. 良 ( ) C. 一般 ( ) D. 差 ( )

选择“一般”和“差”时请注明原因：\_\_\_\_\_

5. 其他意见或建议。

\_\_\_\_\_



投标人（盖章）：

法定代表人或授权代表（签字或盖章）：

日期： 年 月 日

说明：本表格由投标人填写，请在相应的括号打“√”。自中标公告发布之日起7个工作日内递交给代理机构。

# 甘肃省政府采购、交通工程、水利工程电子交易系统投标人操作手册

## 一、引言

### 1. 编写目的

编写此手册的目的是为了给使用此系统的投标人提供正确的使用方法和常见问题的解答。

### 2. 适用范围

此手册适用于使用本系统参与政府采购项目的投标人使用。

## 二、系统概述

### 投标文件离线编制工具

投标工具可以创建新的投标文件或打开以前创建的投标项目文件；工具导入招标文件（.zbsx），并按照招标文件要求的投标文件格式生成投标文件模板；工具自动引导投标人按照招标文件要求完成投标文件编制；工具支持断网离线编制功能；工具可自动检查投标文件的完成性；工具可以生成数据文件和版式文件，有投标文件电子签章、加密或固化功能。

### 开标系统

提交投标文件截止时间前只需上传经投标文件离线编制工具生成的版式投标文件和HASH值到区块链，提交投标文件时间到达后由智能合约验证投标文件有效性，无效文件自动拒收。在截止时间前，投标人可以撤回响应；所有时间应使用国家授时中心标准时间；系统自动记录投标人所用的网络IP和硬件编码。

## 三、运行环境

投标人准备可以稳定上网的电脑，操作系统建议使用windows10。

### • 使用说明

#### 1. 登录一网通办系统

投标人登录了一网通办系统（<https://sjfz.ggzyjy.gansu.gov.cn:19004/#/login>）进行投标登记、查看项目简讯、下载投标文件编制工具。

### 账号登录

- 按照页面所示，输入用户名、密码、验证码，点击“登录”，进入系统主页。若供应商无登录账号，点击“注册”。
- 点击“注册”后，跳转至用户注册页面，按要求依次填写：用户名、密码、确认密码、图形码、验证码等信息。填写完毕后，点击“注册”，即



完成新用户注册。

说明：登录账号是在甘肃省公共资源交易数字证书（CA）互认共享平台注册认证的账号（11 位手机号码），密码是对应设置的密码。



### 证书登录

采用证书登录方式，交易主体信息需要接入甘肃省公共资源交易中心主体共享平台，然后办理证书（ukey）后方能使用。登录操作步骤为：在电脑上安装证书（ukey）驱动，然后在电脑上接入证书（ukey），输入用户密码和证书（ukey）pin码，验证后登录系统。



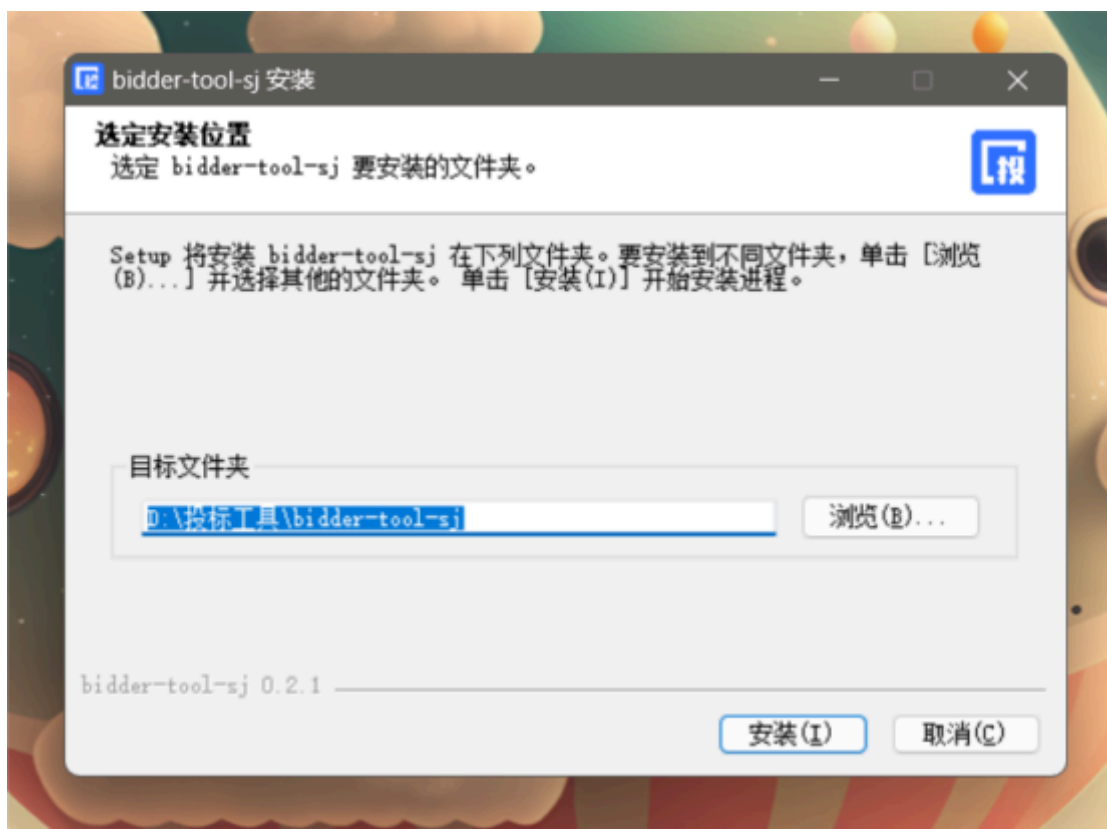
### 2. 一网通办首页

投标人可以在甘肃省政府采购、交通工程、水利工程电子交易系统的一网通办首页，通过点击“下载投标文件编制工具”链接进入开评标系统。在系统中，投标人可以查看项目详情，进入网上开标厅，并下载所需的投标文件编制工具以及固化的招标文件。



### 3. 安装投标文件编制工具客户端工具

点击投标文件工具下载，选择安装路径——默认安装路径为C盘，可以手动更改安装路径；点击安装进程显示安装完成后点击“立即体验”，进入工具首页。



#### 4. 导入招标文件

打开投标文件离线编制工具，点击新建投标文件，上传下载好的招标文件上传上去，格式为zbsx。填写投标文件名称，选择保存路径。



## 5. 编制流程说明

### 5.1 签章说明提示:

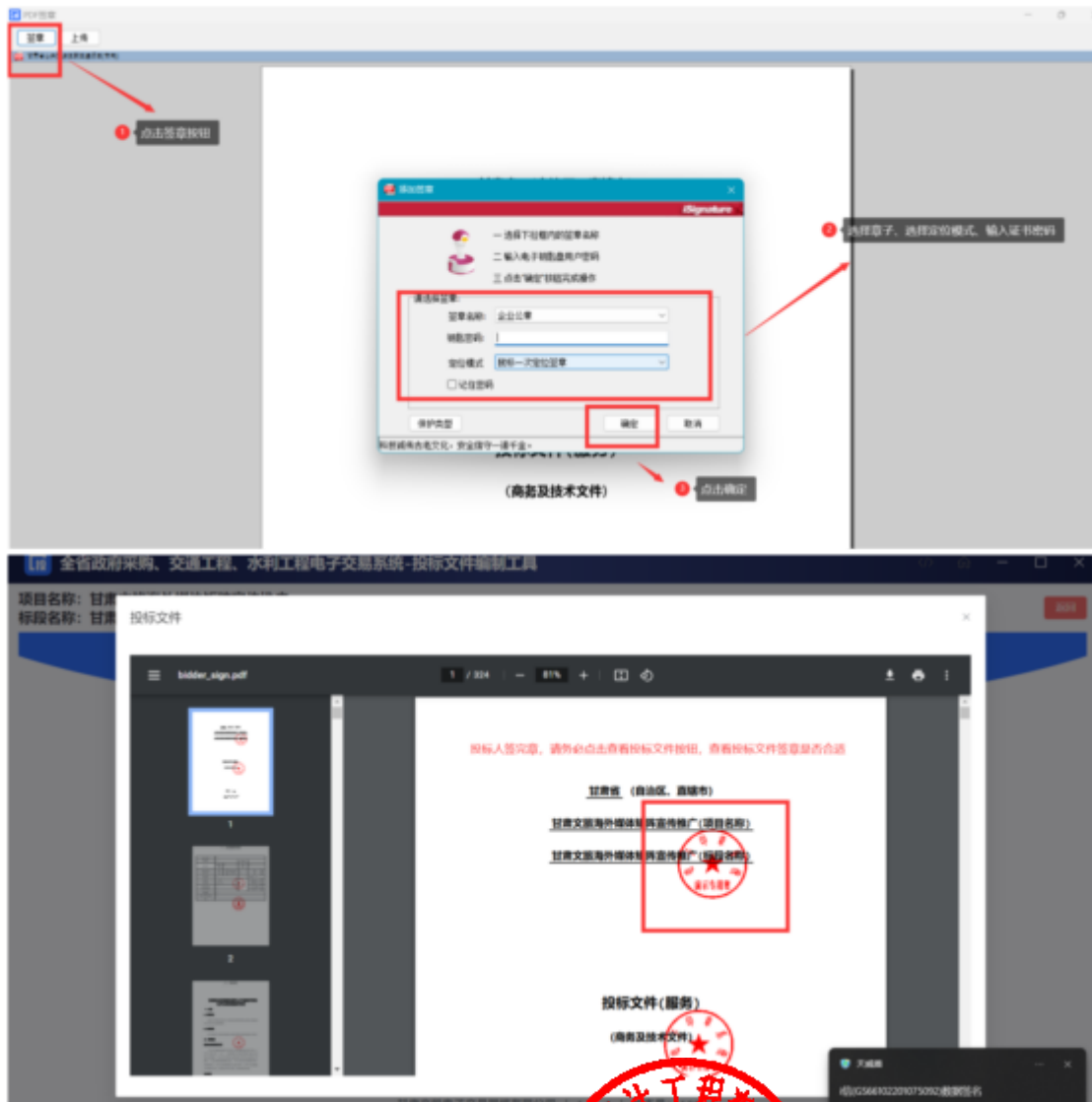
- 电子签章

在每个环节分别点击“生成签章文件”按钮，生成签章文件，进行签章操作，然后上传签章文件。完成后，可以查看签章文件，检查签章是否成功。



### 签章

- 需要安装签章插件
- 插入数字证书，输入证书密码。进入签章环节，选择所签印章，进行签章。



### • 无电子签章

投标人没有电子签章，可以将页面信息填写完成后，点击“下载当前文件”按钮，将当前文件下载打印，加盖实体印章后扫描成PDF格式文件，然后点击“上传当前文件”按钮，将签章文件回传。



## 5.2 编制流程说明

### 5.2.1 封面

投标人根据页面提示填写封面信息。



## 5.2.2 投标函

投标人上传PDF版的投标函。页面可以预览投标函内容。上传完成后，点击“下一项”，保存数据，进入下一个环节。





注意：投标人需按照招标文件设定的内容上传对应的投标资料，如果错传，会有被视为无效投标的风险。



### 5.2.5 技术部分

投标人根据招标文件中评标办法设定的评审项目和评审标准，一一响应技术文件（每一项都是必传项）。格式为PDF版。上传完成后，点击“下一项”，保存数据，进入下一个环节。

注意：投标人需按照招标文件设定的内容上传对应的响应资料，如果错传，会有被视为无效投标的风险。



### 5.2.6 优惠政策

如果投标人是中小微企业、监狱及残疾人企业，有相关的证明材料，可以上传。如果没有，直接点击“下一步”进入下一个环节。



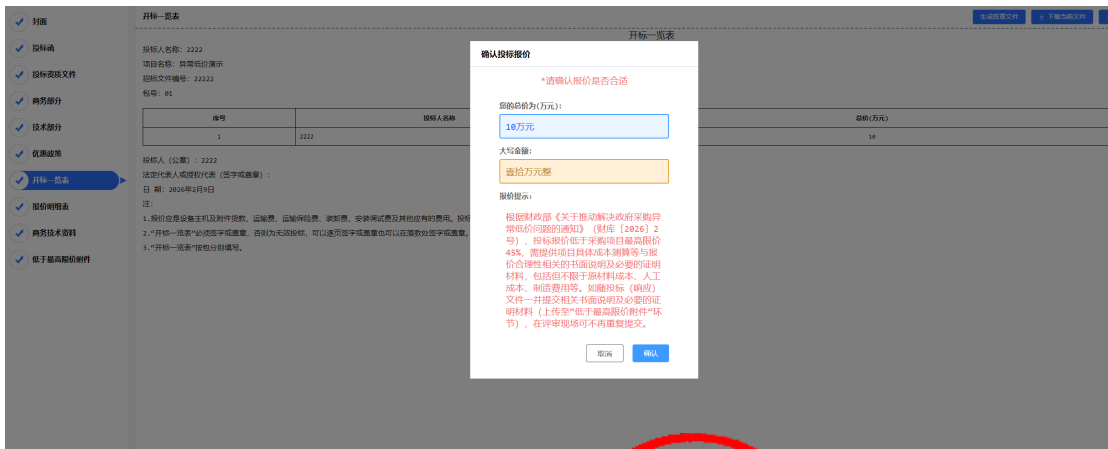
### 5.2.7 开标一览表

投标人根据招标文件设定的开标一览表表头，填写相应内容。填写完成后，点击“下一项”，保存数据，进入下一个环节。





- 異常低價校驗:



## 5. 2. 8 報價明細表

投標人根據招標文件的要求,填寫相關內容。

分別有兩種方式:

- 手動填寫: 可以添加行,手動填寫明細表
- Excel表: 下載Excel表模板,填寫完成后,直接導入Excel表(注意:表頭內容不能修改,否則會上傳失敗)





### 5.2.9 商务技术资料

投标人需要响应招标文件设定的投标文件（必传项，格式为PDF版）  
系统功能：

- 可以查看上传的文件；
- 如果上传错误，可以点击删除按钮，删除文件，重新上传；
- 如果招标文件规定了上传文件格式模板，投标人可以下载相应模板；
- 上传完成后，可以点击“预览文件”，查看整个投标文件。



### 5.2.10 低于最高限价附件

投标人需要响应招标文件设定的投标文件（非必传项，格式为PDF版）  
系统功能：



### 5.2.11 预览投标文件

投标人在编制投标文件过程中，可以随时点击页面“预览文件”按钮，查看投标文件的完整内容。如果填写有问题，可以返回重新填写。

### 5.2.12 导出投标文件

投标人完成投标文件编制，点击“导出投标文件”按钮，进入导出环节。

### 开始导出投标文件



### 生成投标文件



查看投标文件完整性



导出投标文件

点击导出投标文件按钮，导出投标文件。



- 导出固化投标文件，一份是加密文件（格式为tbsx）；一份是投标文件编码；一份是PDF版的投标文件。

#### 特别说明：

- (1) 投标文件编制流程没有结束之前，不能点击“导出投标文件”按钮，只有完成最后一个环节后，才能点击导出投标文件。
- (2) 投标文件签章完成后，请点击查看投标文件按钮，仔细查看投标文件。
- (3) 导出投标文件时，弹框内容需要仔细阅读，如果文件大小10MB以下，则有投标文件未盖章的风险，请返回查看投标文件是否盖章。

## 6. 开标系统

### 6.1 下载投标文件编制工具和固化招标文件

找到项目，点击“进入网上开标厅”按钮，进入网上开标页面。

- 可以查看开标须知
- 下载对应版本的响应文化离线编制工具
- 下载固化的招标文件（格式为zbsx）
- 查看PDF版的招标文件





## 6.2 上传哈希值

提交投标文件截止时间前，打开交易系统，找到项目，进入网上开标厅，上传投标文件的哈希值。注：如果提交投标文件截止时间前，投标文件有所变化，可以撤回哈希值，重新上传新的哈希值。系统以最后一次上传的哈希值为主。



## 6.3 上传核验投标文件

开标时间到了，登录甘肃省政府采购、交通工程、水利工程电子交易系统，找到项目，进入网上开标厅，在对应位置上传投标文件，由智能合约验证投标文件有效性，无效文件系统自动拒收。



#### 6.4 确认开标结果

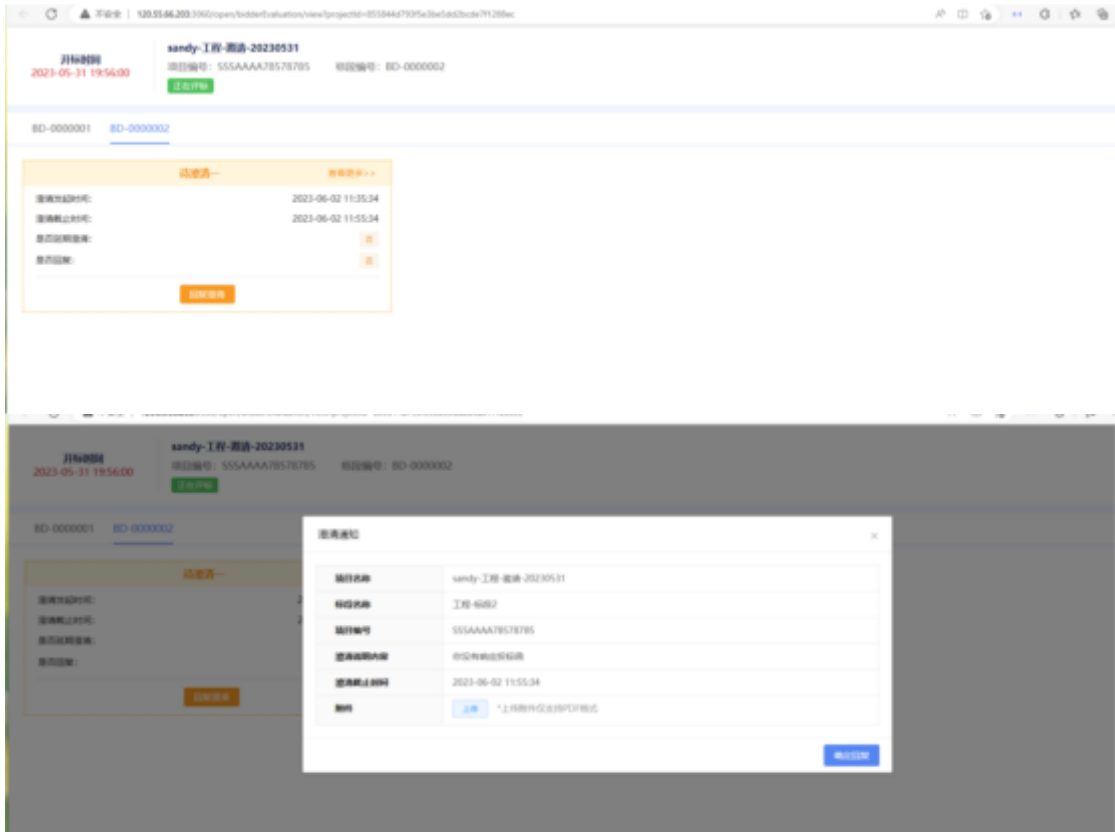
投标人在开标结果确认环节，查看开标记录，对开标结果进行确认。



评标时，投标人需要登录甘肃省政府采购交易系统、水利工程电子交易系统，找到对应的评标项目，进入评标大厅。

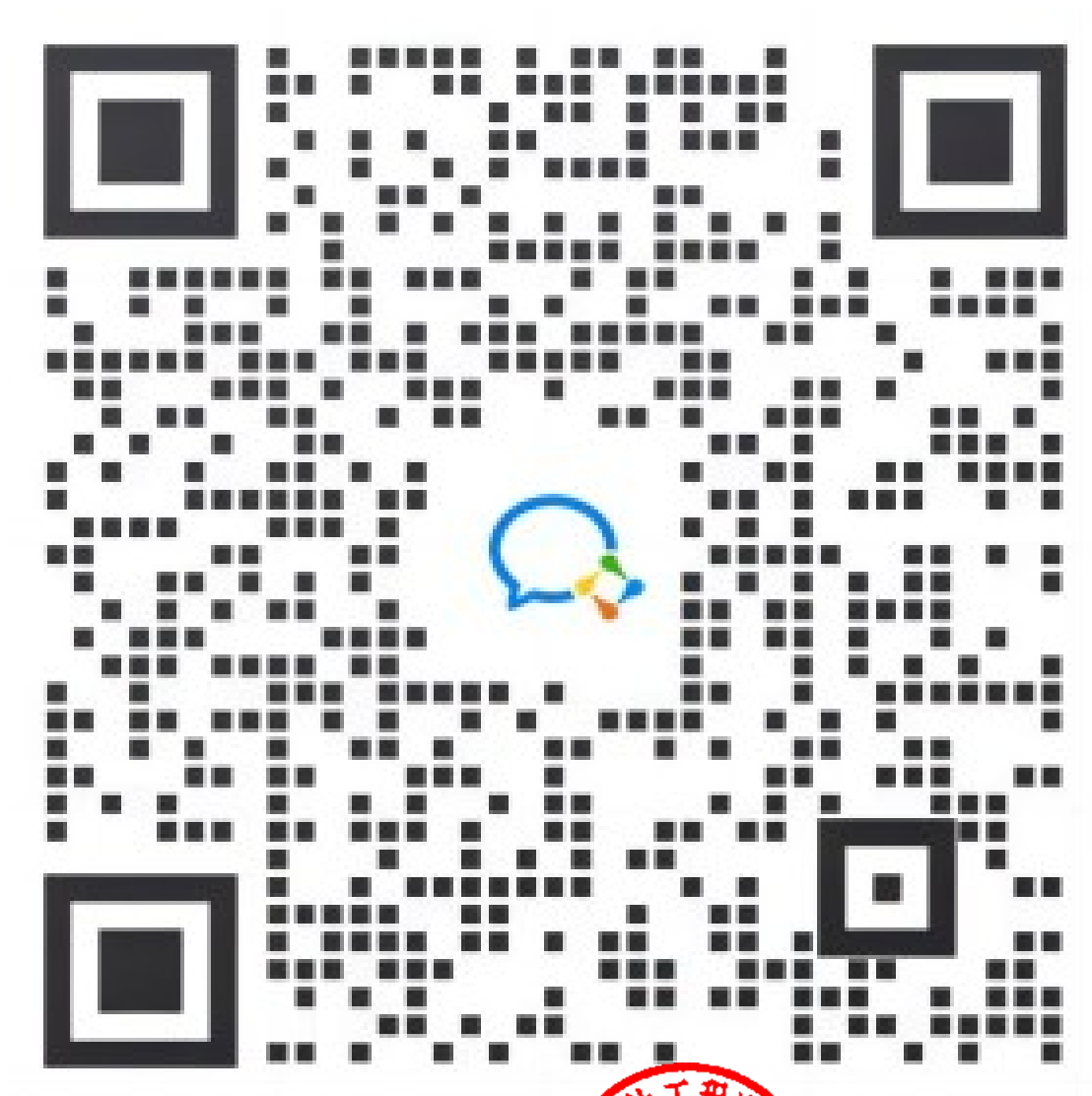
序号	项目名称	项目编号	采购编号	开标日期	采购方式	评标方式	状态	操作
1	测试货物公开X122302	whm22122302	whm22122302	2022-12-28 09:00:00	公开招标	资格预审	等待开标	开标记录
2	20221213CT-绿化工程采购2	12345	54321	2022-12-14 09:00:00	竞争性磋商	资格预审	等待开标	开标记录
3	20221212CCT-公开-货物采购1	123	321	2022-12-12 09:00:00	公开招标	资格预审	正在评标	开标记录
4	公开采购110790v	1231231	12312312	2022-11-07 19:40:00	询价	资格预审	正在评标	开标记录
5	货物采购110790v	23212	23123	2022-11-07 17:00:00	询价	资格预审	等待开标	开标记录
6	货物公开110790v	23123	2312321	2022-11-07 16:30:00	公开招标	资格预审	正在评标	开标记录
7	公开采购01	432123123	A34343423423	2022-11-04 15:00:00	公开招标	资格预审	正在评标	开标记录
8	甘肃省农村义务教育薄弱学校改造计划施工类项目	AG1-1262000024033481-35220819-030487-2	ZK03-220847	2022-10-22 08:00:00	邀请招标	资格预审	等待开标	开标记录
9	33	33	33	2022-09-16 21:00:00	单一来源采购	资格预审	等待开标	开标记录

如果专家发起澄清，投标人需要回复澄清。上传附件。



技术支持人员联系电话：0931-4267890





微信扫码咨询

#### 四、CA证书办理服务操作流程

使用在甘肃省公共资源交易主体共享平台注册的用户名及密码登录甘肃省公共资源交易“一网通办”系统，逐次点击按钮“我的工作台”--“数字证书(CA)办理”--“用户及证书办理”--“交易平台证书办理”，选择ukey办理平台。

现以【甘肃文锐一简易网数字证书办理平台：<http://www.jian-yi.com>】为例，介绍证书办理流程。交易主体选择 ukey 办理平台，单击“甘肃文锐一简易网数字证书办理平台”--“授权并登录”按钮，进入证书申请页面。



### 1. 操作环境

建议windows10及以上操作系统的电脑，并使用360安全浏览器的极速模式进行操作。

### 2. 证书新办所需资料

①企业证书办理：企业授权委托书（模板在系统中下载）+数字证书协议书（模板在系统中下载）+经办人身份证正反面；

②个人证书办理：个人授权委托书（模板在系统中下载）+数字证书协议书（模板在系统中下载）+申请人身份证正反面。

注：①授权委托书需上传扫描件原件；②授权委托书的签章采集仅采集所需印章；③企业证书办理的所有附件均需加盖企业鲜章；④个人证书办理的所有附件均需加盖自然人印章（自然人签字、按手印及扫描件均可）。

### 3. 证书新办申请

在简易网数字证书办理平台，点击左侧导航栏“证书新办”，进入证书新办页面。选择主体类型、证书年限、电子签章等信息，完善经办人信息并上传所需附件，检查无误后支付并提交订单即可。



### 4. 待工作人员审核并制作证书

订单提交成功后，需工作人员审核订单并制作证书，您可以在订单中心查看订单状态。如果显示“订单完成”，则说明证书已经办理完成。如果收到短信提示证书订单未通过核验，可以根据提示重新提交申请。

注：审核订单时效一般为1个工作日内，有特殊要求请致0931-4267890说明情况。

## 5. 证书领取

邮寄：数字证书办理完成后，一般情况下会在当天安排邮寄，可在简易网数字证书办理平台查看邮寄情况及快递单号。



注：没有录入快递单号的，代表快递还未发出，可添加订单右侧的二维码，咨询对应工作人员。

自取：根据提交订单时选择的自取地址，携带相关资料前往对应地址领取证书。

## 6. 自取证书需携带的资料

- ①企业证书—营业执照+经办人身份证正反面；
- ②个人证书—自然人身份证正反面+经办人身份证正反面。

注：①如领取人不是经办人本人，需额外携带代领人身份证正反面；②所有附件全部加盖企业鲜章。

## 五、证书更新操作流程

### 1. 驱动下载

在证书更新之前，请确保您已经下载并安装了最新的数字证书驱动。如未安装，请访问简易网数字证书办理平台，点击左下侧“下载装驱动”按钮，进行下载和安装，下载程序前请关闭或退出360安全卫士等可能拦截下载或安装的安全软件。



## 2. 操作环境

建议windows10及以上操作系统的电脑，并使用IE浏览器或360安全浏览器的兼容模式进行证书更新操作。

## 3. 证书更新所需资料

①企业证书更新：企业授权委托书（模板在系统中下载）+数字证书协议书（模板在系统中下载）+经办人身份证正反面；

②个人证书更新：个人授权委托书（模板在系统中下载）+数字证书协议书（模板在系统中下载）+申请人身份证正反面。

注：①授权委托书需上传扫描件原件；②授权委托书的签章需采集证书内所有签章；③企业证书更新的所有附件均需加盖企业鲜章；④个人证书更新的所有附件均需加盖自然人印章（自然人签字、按手印及扫描件均可）。

## 4. 提交证书更新订单

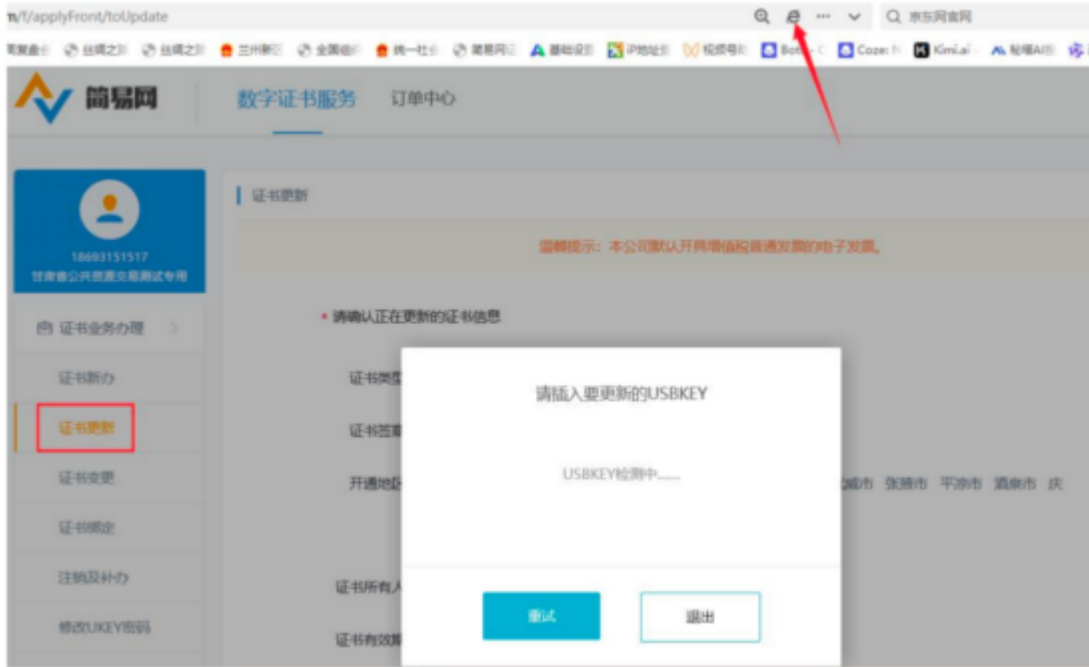
①通过电脑打开简易网数字证书办理平台网址，使用在甘肃省公共资源交易主体共享平台注册认证通过的手机号及密码登录；

②登录后在系统界面的左侧导航栏中找到并点击“证书更新”选项，在电脑端插入所需更新的证书(Ukey 锁)；

③根据页面提示填写所需信息及上传附件资料，然后付费并提交审核。

注：请使用 360 安全浏览器的兼容模式（兼容模式的切换如图所示）或 IE 浏览器进行操作。





## 5. 等待审核

支付完成后，您的证书更新资料将提交给工作人员进行审核，审核时限一般为2个工作小时左右（着急情况可致电0931-4267890加急）。如果核验未通过，您需登录系统，根据退回原因重新修改并再次提交。

## 6. 更新证书

订单审核通过后您需在证书办理系统自行完成证书更新操作。在“数字证书服务”中找到需更新的证书订单，在电脑端插入待更新的数字证书（黑色锁），点击“立即制作”按钮，进入证书更新流程，依次完成操作。

注：证书更新完成后i信（驱动）页面显示的证书有效期会同步至最新有效期。

## 六、证书变更操作流程

### 1. 驱动下载

在证书变更之前，请确保您已经下载并安装了最新的数字证书驱动。如未安装，请访问简易网数字证书办理平台，点击左下侧“下载安装驱动”按钮，进行下载和安装，下载程序前请关闭或退出360安全卫士等可能拦截下载或安装的安全软件。



## 2. 操作环境

建议windows10及以上操作系统的电脑，并使用IE浏览器或360安全浏览器的兼容模式进行证书变更操作。

## 3. 证书变更所需资料

①企业证书变更：企业授权委托书（模板在系统中下载）+数字证书协议书（模板在系统中下载）+经办人身份证正反面；

②个人证书变更：个人授权委托书（模板在系统中下载）+数字证书协议书（模板在系统中下载）+申请人身份证正反面。

注：①授权委托书需上传扫描件原件；②授权委托书的签章采集除新增或变更的签章需采集外，证书内其余签章也需重新采集；③企业证书变更的所有附件均需加盖企业鲜章；④个人证书变更的所有附件均需加盖自然人印章（自然人签字、按手印及扫描件均可）。

## 4. 提交证书变更订单

①请先在甘肃省公共资源交易主体共享平台提交主体信息变更，并确保变更信息认证通过；

②通过电脑打开简易网数字证书办理平台网址，使用在甘肃省公共资源交易主体共享平台注册认证通过的手机号及密码登录；

③登录后在系统界面的左侧导航栏中找到并点击“证书变更”选项，在电脑端插入所需变更的证书(Ukey锁)；

④根据页面提示填写所需信息及上传对应附件资料，然后付费并提交审核。

## 5. 等待审核

支付完成后，您的证书变更资料将提交给工作人员进行审核，审核时限一般为2个工作小时左右（着急情况可致电0931-4267890加急）。如果核验未通过，您需登录系统，根据退回原因重新修改并再次提交。

## 6. 证书变更

订单审核通过后您需在证书办理系统自行完成证书变更操作。在“数字证书服务”中找到需变更的证书订单，在电脑端插入待变更的数字证书（黑色锁），点击“立即制作”按钮，进入证书变更流程，逐次完成操作。注：订单状态为“已完成”代表当前证书变更完成。

## 七、发票申请操作流程

登录简易网数字证书办理平台，在系统正上方“订单中心”环节下，点击“发票管理”按钮，在发票申请页面填写开票信息，发票开具时间一般为1-3个工作日。



注：文锐数字证书（黑色锁）的发票默认开具增值税电子普通发票，如有特殊需要，请致电0931-4267890。

## 八、证书办理平台联系电话

实体介质数字证书（CA）办理

- 1、甘肃文锐电子交易网络有限公司（黑色锁）：0931-4267890
- 2、江苏翔晟信息技术股份有限公司：025-66085508
- 3、甘肃成兴信息科技有限公司：0931-2909370
- 4、金润方舟科技股份有限公司甘肃分公司：4008199995
- 5、交易通信息技术有限公司：4006131306
- 6、甘肃中工国际招投标有限公司：4006123434
- 7、陕西省数字证书认证中心：400636988813609362661

全国互认移动数字证书（CA）办理

- 1、杭州天谷信息科技有限公司（e签盾APP）4000878198
- 2、西部安全认证中心有限责任公司（爱诺签APP）4007188588
- 3、广联达科技股份有限公司（广联达E投APP）17168586562
- 4、新疆数字证书认证中心（有限公司）（中标一证通APP）4000921999

