

广西德元工程项目管理有限责任公司

# 公开招标采购文件

项目名称：新能源汽车三电系统测试协同创新中心--电力  
电子及电机控制综合平台

项目编号：GXZC2026-G1-001076-GXDY

采购单位：广西科技大学

采购代理机构：广西德元工程项目管理有限责任公司

2026年 月

# 目 录

第一章	公开招标公告 .....	3
第二章	招标项目采购需求 .....	6
第三章	投标人须知 .....	38
第四章	评标办法及评分标准 .....	59
第五章	合同主要条款格式 .....	65
第六章	投标文件格式 .....	71

# 第一章 公开招标公告

## 项目概况

新能源汽车三电系统测试协同创新中心—电力电子及电机控制综合平台招标项目的潜在投标人应在广西政府采购云平台 (<https://www.gcy.zfcg.gxzf.gov.cn/>) 获取招标文件, 并于 2026 年 月 日 09:20 (北京时间) 前递交投标文件。

## 一、项目基本情况

项目编号: GXZC2026-G1-001076-GXDY

项目名称: 新能源汽车三电系统测试协同创新中心—电力电子及电机控制综合平台

预算总金额(元): 2580000

采购需求:

标项名称: 新能源汽车三电系统测试协同创新中心—电力电子及电机控制综合平台

数量: 1

预算金额(元): 2580000

简要规格描述或项目基本概况介绍、用途: 新能源汽车三电系统测试协同创新中心—电力电子及电机控制综合平台一项, 具体内容及要求详见招标文件第二章《招标项目采购需求》。

最高限价(如有): 2580000

合同履行期限: 自合同签订后 30 日内完成交付。

本标项(否)接受联合体投标

备注: /。

## 二、申请人的资格要求:

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

## 三、获取招标文件

时间: 2026 年 月 日至 2026 年 月 日, 每天上午 00:00 至 12:00, 下午 12:00 至 23:59 (北京时间, 法定节假日除外)

地点(网址): 广西政府采购云平台 (<https://www.gcy.zfcg.gxzf.gov.cn/>)

方式: 网上下载。本项目为全流程电子化项目, 不发放纸质文件, 供应商可自行在“广西政府采购云平台” (<https://www.gcy.zfcg.gxzf.gov.cn/>) 下载采购文件, 实名申请获取采购文件, 如在操作过程中遇到问题或者需要技术支持, 请致电广西政府采购云平台客服热线: 95763。供应商登陆“广西政府采购云平台”, 应进行“申请获取采购文件”操作, 否则, 有可能导致无法在线编制投标文件并参与竞标, 其不利后果由供应商自行承担。

售价(元): 0

## 四、提交投标文件截止时间、开标时间和地点

提交投标文件截止时间: 2026 年 月 日 09:20 (北京时间)

投标地点(网址): 请登录广西政府采购云平台 (<https://www.gcy.zfcg.gxzf.gov.cn/>) 投标客户端投标

开标时间: 2026 年 月 日 09:20

开标地点：广西政府采购云平台（<https://www.gcy.zfcg.gxzf.gov.cn/>）

## 五、公告期限

自本公告发布之日起5个工作日。

## 六、其他补充事宜

### 1. 本项目需要落实的政府采购政策：

- （1）政府采购促进中小企业发展。
- （2）政府采购促进残疾人就业政策。
- （3）政府采购支持监狱企业发展。
- （4）政府采购支持采用本国产品的政策。
- （5）强制采购节能产品；优先采购节能产品、环境标志产品。

2. 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和不良信用记录，被列入失信被执行人、重大税收违法案件当事人名单、政府采购严重违法失信行为记录名单及其他不符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定条件的供应商，将被拒绝其参与本次政府采购活动；

3. 单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的不同供应商，不得参加同一合同项下的政府采购活动。为本项目提供过整体设计、规范编制或者项目管理、监理、检测等服务的供应商，不得再参加本项目上述服务以外的其他采购活动。

4. 公告发布媒介：<http://www.ccgp.gov.cn/>（中国政府采购网）、<http://zfcg.gxzf.gov.cn>（广西壮族自治区政府采购网）

### 5. “广西政府采购云平台”电子投标相关事宜：

（1）响应文件提交方式：本项目为全流程电子化项目，通过“广西政府采购云平台（<https://www.gcy.zfcg.gxzf.gov.cn/>）”实行在线电子投标，并按照本项目招标文件和“广西政府采购云平台”的要求编制、加密后在投标截止时间前通过网络上传至“广西政府采购云平台”。

（2）若对项目采购电子交易系统操作有疑问，可登陆广西政府采购云平台（<https://www.gcy.zfcg.gxzf.gov.cn/>），点击右侧咨询小采，获取采小蜜智能服务管家帮助，或拨打广西政府采购云平台服务热线 95763 获取热线服务帮助。

6. 政府采购行政监管及投诉受理部门：广西壮族自治区财政厅政府采购监督管理处，联系电话：0771-5331544。

## 七、对本次采购提出询问，请按以下方式联系

### 1. 采购人信息

名称：广西科技大学  
地址：柳州市城中区文昌路2号  
项目联系人：邹玉玲  
项目联系方式：0772-2685509

### 2. 采购代理机构信息

名称：广西德元工程项目管理有限责任公司  
地址：柳州市跃进路19号天元金都1单元410室

项目联系人：李元明、刘倩

项目联系方式：0772-2805114

## 第二章 招标项目采购需求

### 一、说明：

1、本一览表中的品牌、型号技术参数及其性能（配置）仅起参考作用，供应商可选用其他产品替代，但这些替代的产品要实质上相当于或优于参考品牌型号及其技术参数性能（配置）要求。

2、本一览表中参考品牌、型号及技术参数性能（配置）不明确或有误的，或供应商选用其他产品替代的，须说明品牌型号和详细的技术参数性能（配置）同时填写投标明细表和技术响应表。

3、供应商必须自行为其投标产品侵权其他供应商或专利人的专利成果承担相应法律责任；同时，具有产品专利的供应商应在其响应文件中提供与其自有产品专利相关的有效证明材料，否则，不能就其产品的专利在本项目投标过程中被侵权问题提出异议。

▲4、本项目一览表要求采购的设备，根据财办库（2008）248号文件有关规定，本项目不允许进口产品（即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）参加投标，如有此类产品参与投标的做无效标处理。

▲5、根据《财政部发展改革委生态环境部市场监管总局关于调整优化节能产品、环境标志产品政府采购执行机制的通知》（财库〔2019〕9号）和《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，采购需求中的货物属于节能产品政府采购品目清单内标注“★”的（详见本章后附的节能产品政府采购品目清单，专业定制除外），供应商的投标货物必须使用政府强制采购的节能产品，供应商必须在响应文件（商务及技术文件）中提供所投标产品的节能产品认证证书复印件（或扫描件）（加盖供应商电子签章），否则按无效投标处理。如本项目包含的货物属于品目清单内非标注“★”的产品时，应优先采购，具体详见“第四章 评标方法及评标标准”。

▲6、根据《关于调整网络安全专用产品安全管理有关事项的公告》（2023年1号）规定，本项目采购需求中的产品如果包括《网络关键设备和网络安全专用产品目录》的网络安全专用产品，供应商在投标文件中应主动列明供货范围中属于网络安全专用产品的投标产品，并在投标文件（商务及技术文件）中提供由中国网信网（<http://www.cac.gov.cn/index.htm>）最新发布的《网络关键设备和网络安全专用产品安全认证和安全检测结果》截图证明材料，不在《网络关键设备和网络安全专用产品安全认证和安全检测结果》中或不在有效期内或未提供有效的《计算机信息系统安全专用产品销售许可证》的，投标无效。如属于《网络关键设备和网络安全专用产品目录》中“二、网络安全专用产品”内“产品类别”中的所描述的产品，但不属于所列“产品描述”情形的，应提供相应的说明及证明材料。

▲7. 本一览表中带“▲”的技术参数及其性能（配置）为必须满足的项目，供应商必须提供相当于或优于这些技术参数性能（配置）要求。本一览表中不带“▲”的技术参数为可偏离的项目，但偏离超过3项（含3项）以上的响应文件将被视为无效。

8、根据财政部令87号规定，提供相同品牌产品且通过资格审查、符合性审查的不同供应商参加同一合同项下投标的，按一家供应商计算，评审后得分最高的同品牌供应商获得中标人推荐资格；评审得分相同时，以总报价最低的同品牌供应商获得中标人推荐资格；当总报价相同时，则以技术标最优的同品牌供应商获得中标人推荐资格；均相同时，由评标委员会集体决定。

非单一产品采购项目中，多家供应商提供的核心产品（具体核心产品以“◆”标注）品牌相同的，视为提供相同品牌产品。

9、本项目所属行业：工业，划分依据：《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）。

一、技术参数及其性能（配置）要求：			
序	货物名称	数量及	技术参数及其性能（配置）要求

号		单位	
1	电力电子及电机控制综合平台	1套	<p>一、平台规格及技术性能指标要求</p> <p>▲1. 输入电源：三相四线制 380V±10%，50Hz，装置容量≥1.5 kVA，具备电流型和电压型漏电保护功能。</p> <p>▲2. 工作环境：工作温度范围-10℃~+40℃，相对湿度&lt;85%（25℃），海拔&lt;4000m。</p> <p>▲3. 装置容量：不小于 1.5 kVA。</p> <p>▲4. 外形尺寸：187cm×73cm×160cm。</p> <p>▲5. 核心部件：配置 TMS320F2812 处理器、IGBT 功率模块（输出功率≥3.7kW）、DSP 实时仿真器。</p> <p>▲6. 数据采集性能：支持波形采集和回放功能，最高采样率 1GSa/s，存储深度 24Mpts，刷新率≥30,000wfms/s。</p> <p>▲7. 无线电能传输实验：支持 0-200mm 行程内无线电能传输，传输功率≥120W，效率实时监控。</p> <p>▲8. 数字示波器性能：带宽 200MHz，实时采样率 1GSa/s，支持多种触发和滤波功能，精度±25ppm。</p> <p>二、平台必须提供以下实验项目</p> <p>（一）电机与拖动实验</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 直流电机实验</li> <li>2. 变压器实验</li> <li>3. 异步电机实验</li> <li>4. 同步电机实验</li> <li>5. 电动机机械特性的测定实验</li> <li>6. 微特电机实验 <ol style="list-style-type: none"> <li>(1) 永磁直流测速发电机实验</li> <li>(2) 交流测速发电机实验</li> <li>(3) 旋转编码器实验</li> <li>(4) 步进电动机实验</li> <li>(5) 交流伺服电机实验</li> <li>(6) 直流伺服电机实验</li> <li>(7) 三相永磁同步电机实验</li> </ol> </li> </ol> <p>（二）电力拖动控制线路实验</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 继电器接触控制与电力拖动（电气控制）的实验 <ol style="list-style-type: none"> <li>(1) 三相异步电动机点动和自锁的控制线路</li> <li>(2) 三相异步电动机正反转的控制线路</li> <li>(3) 顺序控制线路</li> <li>(4) 三相鼠笼异步电动机降压起动的控制线路</li> <li>(5) 三相线绕式异步电动机起动的控制线路</li> <li>(6) 三相异步电动机能耗制动的控制线路</li> <li>(7) 三相异步电动机单向启动及反接制动的控制线路</li> <li>(8) 两地控制的线路</li> <li>(9) 工作台往返循环控制的线路</li> <li>(10) C620 车床的电气控制线路</li> </ol> </li> </ol>

			<p>(11) 电动葫芦的电气控制线路</p> <p>(三) 电力电子技术实验</p> <p>1. 电力电子技术实验项目</p> <p>(1) 单结晶体管触发电路实验</p> <p>(2) 正弦波同步移相触发电路实验</p> <p>(3) 锯齿波同步移相触发电路实验</p> <p>(4) 西门子 TCA785 集成触发电路实验</p> <p>(5) 单相半波可控整流电路实验</p> <p>(6) 单相桥式半控整流电路实验</p> <p>(7) 单相桥式全控整流及有源逆变电路实验</p> <p>(8) 三相半波可控整流电路实验</p> <p>(9) 三相桥式半控整流电路实验</p> <p>(10) 三相半波有源逆变电路实验</p> <p>(11) 三相桥式全控整流及有源逆变电路实验</p> <p>(12) 单相交流调压电路实验</p> <p>(13) 三相交流调压电路实验</p> <p>(14) 单向晶闸管 (SCR) 特性实验</p> <p>(15) 可关断晶闸管 (GTO) 特性实验</p> <p>(16) 功率场效应管 (MOSFET) 特性实验</p> <p>(17) 电力晶体管 (GTR) 特性实验</p> <p>(18) 绝缘双极型晶体管 (IGBT) 特性实验</p> <p>2. 典型电力电子器件线路实验</p> <p>(1) 单相正弦波脉宽调制 (SPWM) 逆变电路实验 (IGBT)</p> <p>(2) 直流斩波电路的性能研究 (降压斩波电路、升压斩波电路、升降压斩波电路、Cuk 斩波电路、Sepic 斩波电路、Zeta 斩波电路六种典型线路) (IGBT)</p> <p>(四) 电机调速、运动控制实验</p> <p>1. 直流电机调速实验</p> <p>(1) 晶闸管直流调速系统参数和环节特性的测定实验 (SCR)</p> <p>(2) 晶闸管直流调速系统主要单元的调试 (SCR)</p> <p>(3) 电压单闭环不可逆直流调速系统实验 (SCR)</p> <p>(4) 转速单闭环不可逆直流调速系统实验 (SCR)</p> <p>(5) 电流单闭环不可逆直流调速系统实验 (SCR)</p> <p>(6) 双闭环不可逆直流调速系统实验 (SCR)</p> <p>2. 交流电机调速系统实验</p> <p>(1) 双闭环三相异步电机调压调速系统实验 (SCR)</p> <p>(2) 双闭环三相异步电机串级调速系统实验 (SCR)</p> <p>(五) 设计性实验项目</p> <p>(1) 直流有刷电机 PWM 控制调速实验 (C 语言版)</p> <p>(a) 开环 PWM 可逆直流调速实验</p>
--	--	--	--

			<ul style="list-style-type: none"> <li>(b) 转速单闭环 PWM 可逆直流调速实验</li> <li>(c) 速度、电流双闭环 PWM 可逆直流调速实验</li> <li>(2) 直流无刷电机 PWM 控制调速实验 (C 语言版)</li> <li>(a) 直流无刷电机控制原理实验</li> <li>(b) 速度、电流双闭环调速实验</li> <li>(c) 定位控制实验</li> <li>(3) 三相异步电动机开环变频调速实验 (C 语言版)</li> <li>(a) DSP 控制的 SPWM 变频调速实验</li> <li>(b) DSP 控制的马鞍波变频调速实验</li> <li>(c) DSP 控制的 SVPWM 变频调速实验</li> <li>(4) 三相异步电动机开环变频调速实验 (Matlab/Simulink 版)</li> <li>(a) DSP 控制的 SPWM 变频调速实验</li> <li>(b) DSP 控制的马鞍波变频调速实验</li> <li>(c) DSP 控制的 SVPWM 变频调速实验</li> <li>(5) 三相交流异步电机 FOC 控制实验 (C 语言版)</li> <li>(a) 功率单元模块测试实验</li> <li>(b) 电流、速度功能模块测试实验</li> <li>(c) 电流闭环调节器功能测试实验</li> <li>(d) 电流模型功能模块测试实验</li> <li>(e) 电流、速度双闭环控制功能实验</li> <li>(6) 三相永磁同步电机 FOC 控制实验 (C 语言版)</li> <li>(a) 功率单元模块测试实验</li> <li>(b) 电流、速度功能模块测试实验</li> <li>(c) 电流闭环调节器功能测试实验</li> <li>(d) 相位初始化测试实验</li> <li>(e) 电流、速度双闭环控制功能实验</li> <li>(7) 磁场定向控制 (FOC) 的高性能变频调速实验 (Matlab/Simulink 版)</li> <li>(8) 直接转矩控制 (DTC) 的高性能变频调速实验 (Matlab/Simulink 版)</li> <li>(9) 单相七电平阶梯波控制实验</li> <li>(10) 单相七电平特定谐波消除 PWM 调制实验</li> <li>(11) 单相七电平载波移相 PWM 调制实验</li> <li>(12) 单相七电平载波层叠 PWM 调制实验</li> <li>(13) 多电平 PWM 逆变器与两电平逆变器比较实验</li> <li>(14) 三相三电平特定谐波消除 PWM 调制实验</li> <li>(15) 三相三电平载波移相 PWM 调制实验</li> <li>(16) 三相三电平载波层叠 PWM 调制实验</li> <li>(17) 三相三电平空间矢量 PWM 调制实验</li> <li>(18) Code Composer Studio 入门;</li> </ul>
--	--	--	--

		<p>(19) A/D 转换器实验;</p> <p>(20) D/A 转换器实验;</p> <p>(21) RS485 通信实验;</p> <p>(22) PWM 波形输出实验;</p> <p>(23) SPWM 波调制输出实验;</p> <p>(24) 离网逆变器实验;</p> <p>(25) 并网逆变器实验。</p> <p>(26) SVPWM 观察实验;</p> <p>(27) 不可控整流实验;</p> <p>(28) 数字 PWM 整流实验;</p> <p>(29) 负载实验;</p> <p>(30) 能量回馈实验。</p> <p>(31) PWM 观测实验;</p> <p>(32) 并网逆变器的锁相实验;</p> <p>(33) 电流谐波成分检测实验;</p> <p>(34) 电流无功、谐波成分检测实验;</p> <p>(35) 利用调节有功电流来稳定逆变器的直流电压值实验;</p> <p>(36) 负载电流谐波补偿实验;</p> <p>(37) 谐波、无功补偿实验。</p> <p>(38) 搭建无线电能传输实验系统</p> <p>(39) 传输效率与相对位置的关系实验</p> <p>(40) 传输效率与频率的关系实验。</p> <p>三、平台各个单元各功能模块指标及数量要求:</p> <p>1、电源控制屏: 20 张</p> <p>(1) 交流电源 : 提供三相 0~450V 可调交流电源, 同时可得到单相 0~250V 可调的交流电源(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)。交流电源输出处设有过流保护装置, 当相间、线间过电流及直接短路均能自动保护, 克服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, 可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 : 提供 220V(0.5A)励磁电源及 40~230V(3A)连续可调稳压电枢电源(具有过压、过流、过热及短路软截止自动恢复保护功能)各一组, 并设有直流数显电压表及切换开关。</p> <p>(3) 人身安全保护指标: 设有三相隔离变压器一组(三相电源经钥匙开关和接触器后, 到隔离变压器, 再经三相调压器输出), 使输出与电网隔离, 要对人身安全起到一定的保护作用。设有电压型漏电保护器 A, 对隔离变压器前的线路出现的漏电现象进行保护, 使控制屏内的接触器跳闸, 切断电源。设有电压型漏电保护器 B, 对隔离变压器后的线路及实验过程中的接线等出现的漏电现象进行保</p>
--	--	---

		<p>护，发出声光报警信号并切断电源，确保人身安全。设有电流型漏电保护器，控制屏若有漏电现象，当漏电流超过一定值时，即切断电源强电连接线及插座，采用全封闭结构，使用安全、可靠、防触电。</p> <p>(4) 仪表保护体系：设有多只信号插座与仪表相连。当仪表超量程时，即能告警并自动切断输出电源，对仪表起到良好的保护作用。</p> <p>(5) 定时器兼报警记录仪（服务管理器）：具有设定时间、到时报警、切断电源及记录各种告警次数等功能。</p> <p>(6) 电源控制屏正面大凹槽内，设有两根不锈钢钢管，可挂仪表及实验部件。凹槽底部设有多个 12 芯、10 芯、4 芯（33V）等插座，以及蓝色单相三芯 220V 电源插座，给仪表等部件供电用。控制屏两侧应设有单相三极 220V 电源插座及三相四极 380V 电源插座。实验台配置照明用 220V、40W 的日光灯一盏。</p> <p>2. 实验桌：20 张，每个实验桌为铁质双层亚光密纹喷塑结构，桌面为防火、防水、耐磨高密度板，结构坚固，形状似长方体封闭式结构，造型美观大方；设有两个大抽屉、柜门，用于放置工具、存放挂件及资料等。桌面用于安装电源控制屏并提供一个宽敞舒适的工作台面。实验桌底部装有四个万向轮和四个固定调节机构，便于移动和固定。</p> <p>3. 不锈钢电机导轨、光码盘测速系统（1024 增量式光电编码器）及数显转速表，20 件：不锈钢导轨平整度好，无应力变形，加工精细，同心度与互换性好，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。电机运行时噪声小，实验参数典型，能较好满足实验的要求。</p> <p>4. 三相组式变压器，20 件：由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，20 件：三相芯式变压器有 2 套副边绕组，原、副边绕组的电压为 127V/63.6V/31.8V，用于异步电机串级调速实验和三相桥式、单相桥式有源逆变电路实验；还设有三相不可控整流电路用来产生直流电源。</p> <p>6. 直流并励电动机，20 个：直流并励电动机的参数为 220V、1.1A、185W、1600r/min。</p> <p>7. 三相鼠笼式异步电动机，20 个：三相鼠笼式异步电动机参数为 220V/△、0.5A、100W、1420r/min。</p> <p>8. 三相线绕式异步电动机，20 个：三相线绕式异步电动机参数为 220V/Y、0.6A、120W、1380r/min。</p> <p>9. 线绕式异步电机起动与调速电阻箱，20 件：线绕式异步电机起动与调速电阻箱的阻值为五档，可调 0 欧姆、2 欧姆、5 欧姆、15 欧姆、无穷大欧姆。</p> <p>10. 三相同步电机，20 个：作电动机时，220V/Y、0.35A、90W、</p>
--	--	--

		<p>1500r/min; 作发电机时, 220V/Y、0.45A、170W、1500r/min。</p> <p>11. 校正直流测功机, 20 个: 每个校正直流测功机 220V、2.0A、350W、1500r/min, 即可作电动机又可作测功机, 做电动机使用时, 可作为发电机的原动机, 也可用于拖动电动机完成四象限测试; 作测功机使用时, 由于电机经特殊设计, 容量是被测电机的 2~3 倍, 并经精密仪器校正, 能很好的完成被测电机的加载输出转矩的测试。</p> <p>12. 永磁式直流测速发电机, 20 个: 每个发电机外接阻抗<math>\geq 10k\Omega</math>, 2400r/min。</p> <p>13. 交流测速发电机, 20 个: 每个交流测速发电机的激磁电压为 AC110V。</p> <p>14. 直流数字电压、毫安、安培表, 20 件:</p> <p>每只直流数显电压表, 测量范围 0~1000V, 分 2V、20V、200V、1000V 四档, 直键开关切换, 三位半数显, 输入阻抗为 <math>10M\Omega</math>, 精度为 0.5 级, 具有超量程报警、指示及切断总电源等功能。</p> <p>每只直流数显毫安表, 测量范围 0~2000mA, 分 20mA、200mA、2000mA 三档, 直键开关切换, 三位半数显, 精度为 0.1 级, 具有超量程报警、指示及切断总电源等功能。</p> <p>每只直流数显电流表, 测量范围 0~5A, 三位半数显, 精度为 0.5 级, 具有超量程报警、指示及切断总电源等功能。</p> <p>15. 数/模交流电流表, 20 件:</p> <p>每套配真有效值交流数字电流表一只, 测量范围 0~5A, 量程自动判断、自动切换, 精度 0.1 级, 三位半数显, 具有超量程告警、指示及切断总电源功能。</p> <p>每套提供指针式精密交流电流表两只, 采用带镜面、双刻度线(红、黑)表头(不同的量程读取相应的刻度线), 测量范围 0~5A, 分 0.3A、1A、3A、5A 四档, 精度 1.0 级, 直键开关切换, 设有超量程告警、指示及切断总电源功能。</p> <p>16. 数/模交流电压表, 20 件:</p> <p>配真有效值交流数字电压表 1 只, 测量范围 0~500V, 量程自动判断、自动切换, 精度 0.5 级, 三位半数显。</p> <p>提供指针式精密交流电压表 2 只, 采用带镜面、双刻度线(红、黑)表头(不同的量程读取相应的刻度线), 测量范围 0~500V, 分 10V、30V、100V、300V、500V 五档, 输入阻抗 <math>1M\Omega</math>, 精度 1.0 级, 直键开关切换, 每档均有超量程告警、指示及切断总电源功能。</p> <p>17. 单相和三相智能功率、功率因数表, 20 件: 每个智能功率、功率因数表由两套微电脑, 高速、高精度 A/D 转换芯片和全数显电路构成。通过键控、数显窗口实现人机对话的智能控制模式。为提高测量范围和测试精度, 将被测电压、电流瞬时值的取样信号经 A/D 变换, 采用专用的 DSP 计算有功功率、无功功率。单相功率及三相功率 P1、P2 的测量, 其精度为 0.5 级; 电压、电流量程分别为 450V、</p>
--	--	---

		<p>5A, 可测量负载的有功功率、无功功率、功率因数及负载的性质等; 此外还可以贮存、记录 15 组功率和功率因数的测试结果数据, 并可逐组查询。通过两表法即可测量三相总功率, 直接显示总功率 P(即 P<sub>1</sub>、P<sub>2</sub> 之和)。</p> <p>18. 三相可调电阻器, 20 件: (三组 <math>90\Omega \times 2/1.3A</math> 瓷盘电阻)。</p> <p>19. 三相可调电阻器, 20 件: (三组 <math>900\Omega \times 2/0.41A</math> 瓷盘电阻)。</p> <p>20. 三相可调电抗器, 20 件: 由 1 个 127V/0.5A 的固定电抗器和一个 0~250V 的自耦调压器组成, 既可作固定电感和可调电抗器使用, 也可作自耦调压器使用。</p> <p>21. 可调电阻器、电容器, 20 件: 提供 <math>90\Omega \times 2/1.3A</math> 及 <math>900\Omega \times 2/0.41A</math> 瓷盘电阻各一组, <math>1\mu F/450V</math>、<math>2\mu F/450V</math>、<math>35\mu F/450V</math>、<math>4\mu F/450V</math> 电力电容各 1 只, <math>10k\Omega/8W</math>、<math>20k\Omega/8W</math> 功率电阻各 1 只。</p> <p>22. 旋转编码器实验仪器, 20 件: 由等精度频率计及计数器组成。本仪器以高速低功耗 CPLD(400M) 器件为核心模块, 配备高灵敏度的模拟变换电路与逻辑控制 CPU, 它不但能满足教学实验的某些特殊要求, 而且还具有专业测量仪表的水准: 计量范围宽、精度高、灵敏度高。</p> <p>23. 波形测试及开关板, 20 件: 由变压器的波形测试部分和两个三刀三位开关、一个双刀双掷开关组成。</p> <p>24. 旋转灯、并网开关、同步机励磁电源, 20 件: 由并网用的三组相灯(黄、绿、红各两只), 一组并网开关和一组同步机励磁电源(5~40V/2.5A 连续可调) 组成。</p> <p>25. 智能转矩、转速、输出功率测试仪器, 20 件: 可直接数字显示电动机的转速、输出转矩及输出功率, 可保存 15 组实验数据, 可选择通讯功能。</p> <p>26. 步进电机控制箱及步进电机实验部件, 20 件: 电机控制箱适用于三相、四相、五相步进电动机的控制, 能实现步进电机的单步运行、连续运行、预置步数运行、单拍、双拍、单双拍及电机可逆运行的功能, 并适用于三相步进电机实验部件。</p> <p>27. 交流伺服电机实验挂箱及实验部件, 20 件: 提供伺服电机控制器件及 SL 系列鼠笼转子两相伺服电机。</p> <p>28. 三相永磁同步电机及控制系统, 20 件: 每套提供变频器 1 台, Y 接法 380V、180W、1500r/min 三相永磁同步电机 1 台。</p> <p>29. 继电器接触控制实验模块(一), 20 件: 提供交流接触器(线圈电压 220V) 3 只, 热继电器 1 只, 电子式时间继电器(通电延时, 工作电压 220V) 1 只, 变压器(220V/26V/6.3V)、整流电路、能耗制动电阻(<math>10\Omega/25W</math>) 各 1 组, 带灯按钮(黄、绿、红各 1 只) 3 只。面板上画有器件的外形, 并将各器件的工作端子引到面板上, 供实验接线用, 器件的工作状态均有发光二极管指示。面板上设有</p>
--	--	---

		<p>摇臂结构，可看到具体的器件并对可需要调节的器件进行调节。</p> <p>30. 继电器接触控制实验模块(二)，20件：提供中间继电器（线圈电压 220V）2只，热继电器 1只，熔断器三只，转换开关三只，按钮一只，行程开关 4只，信号灯、保险丝座各 1只。各器件的工作端子均已引到面板上，供实验接线用，中间继电器及热继电器的工作状态用发光二极管指示。</p> <p>31. 晶闸管主电路,20件:晶闸管主电路提供 12只 5A/1000V 的晶闸管，分成正、反桥两组，每只晶闸管均设有过流、过压保护装置，正、反桥晶闸管可通过外加信号进行触发(留有触发脉冲输入接口)，可更好的完成设计性实验；设有带镜面精密指针式直流电压表±300V，精度 1.0 级带镜面直流电流表±2A，精度 1.0 级各 1只和平波电抗器 1组。</p> <p>32. 三相晶闸管触发电路，20件：提供三相触发电路、功放电路等，与晶闸管主电路配套使用。</p> <p>33. 晶闸管触发电路实验组件模块，20件：提供单结晶体管触发电路、正弦波同步移相触发电路、锯齿波同步移相触发电路、单相交流调压触发电路、集成触发电路共五个触发电路实验。</p> <p>34. 电机调速控制实验部件，20件：提供模块：电流反馈与过流保护(FBC+FA)、给定器(G)、转速变换器(FBS)、反号器(AR)、电压隔离器(TVD)、调节器 I 和调节器 II。其中调节器 I 和调节器 II 的反馈电阻、电容均外接(从 DJK08 上获得)，实验时可以灵活改变系统的参数，观测不同的参数对系统稳定性及相应时间等影响；更可以从调速系统的各种参数(如电机的机电时间常数等)出发对调节器的放大倍数及积分时间的参数分别设计，同时进行实际结果的验证，从而完成设计性实验。</p> <p>35. 给定及实验器件，20件：提供给定(±15V 可调电压输出)、压敏电阻(作为过压保护元件，内部已连成三角形接法)、二极管。</p> <p>36. 新器件特性实验组件，20件：提供 SCR、MOSFET、IGBT、GTO、GTR 电力电子器件，与 DJK06 等配套使用，可测定其特性曲线；可完成电力电子新器件的驱动特性实验。</p> <p>37. 可调电阻、电容箱，20件：提供耐压 AC63V 的可调电容三组，调节范围为 0.1~11.37<math>\mu</math>F，0~999K<math>\Omega</math> 十进制可调电阻两组；供电流调节器，速度调节器反馈回路使用，可灵活改变调节器的放大倍数及积分时间。</p> <p>38. 单相调压与可调负载，20件：提供一只 0~250V/0.5kVA 单相交流自耦调压器，为相应的实验提供可调电源；一个整流滤波电路以及 0~180<math>\Omega</math>/1.3A(串联)或 0~45<math>\Omega</math>/2.6A(并联)瓷盘可调电阻，为相应的实验提供一个可调的阻性负载。</p> <p>39. 单相交直交变频原理实验部件模块，20件：根据《电力电子技术》课程的相关内容开发，用于展示交直交变频原理，主要</p>
--	--	--

		<p>让学生了解 SPWM 正弦波脉宽调制信号的形成方法，了解 IGBT 管专用集成驱动芯片的特点及其使用。能完成如下实验项目：(1)SPWM 波形成的过程；(2)交直交变频电路在不同负载(电阻，电感和电机)时的工作情况和波形，并研究工作频率对电路工作波形的影响；(3)IGBT 管专用集成驱动芯片的工作特性。</p> <p>40. 直流斩波实验部件，20 件：每台直流斩波实验部件提供组成直流斩波电路所需的元器件和采用专用的 PWM 控制集成电路 SG3525。可完成教材中降压斩波电路 (Buck Chopper)、升压斩波电路(Boost Chopper)、升降压斩波电路(Boost-Buck Chopper)、Cuk 斩波电路、Sepic 斩波电路、Zeta 斩波电路六种典型实验。</p> <p>41. 实验连接线及配件，20 套：根据不同实验项目的特点，配备两种不同的实验联接线，强电部分采用高可靠护套结构手枪插连接线(防触电)，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联接线，两种导线都只能配合相应内孔的插座。</p> <p>41. 导线架，20 个：导线架装置配有欧式导线架，用于悬挂和放置实验专用连接导线，外形尺寸为 530mm×430mm×1200mm，设有五个万向轮。</p> <p>43. 实验室文化建设及教学资源包 20 套：包含软件资源、师资培训，提供专业的教师培训，让专业教师能够正确的使用、独立的日常设备保养，以提高教学效率；软件资源无知识产权纠纷，能够辅助专业教师更好的达到教学效果（以下软件及资源包整个实验室配置 1 套）。具体要求及清单如下：</p> <p>（一）电力电子线路仿真综合实训软件：20 套</p> <p>▲电力电子仿真线路主要包含以下电路或线路内容：触发（驱动）单元电路、单相不控整流电路、三相不控整流电路、晶闸管单相可控整流电路、晶闸管三相可控整流电路、单相有源逆变电路、三相有源逆变电路、晶闸管单相调压电路、晶闸管三相调压电路、GTR 单相并联逆变电路、直流（IGBT）斩波电路（包括降压斩波电路、升压斩波电路、升降压斩波电路、Cuk 斩波电路、Sepic 斩波电路、Zeta 斩波电路六种典型线路）、单相 SPWM 控制(IGBT)H 型交直交变频电路、PWM 控制（MOSFET）开关型稳压电源电路、专用 PWM 集成电路控制的直流 PWM 可逆供电电路、晶闸管直流调速系统电路、晶闸管交流调压调速系统电路、晶闸管交流串级调速系统电路、直流 PWM 可逆调速系统电路。</p> <p>软件包含电力电子典型线路的装调、各种电气安全作业的组织措施、技术措施和安全保护措施、电气设备的安全运行、电网的安全管理、电气火灾灭火知识等。软件还可以以 Flash 动画与 3D 虚</p>
--	--	---

		<p>拟仿真相结合，生动模拟安全用电基础知识、人体阻抗的认识和测试、直接接触的认识和实训操作、人体在遭受电击时的电流途径、间接接触的认识和实训操作、IT 供电系统、TT 供电系统、TN-S 供电系统、TN-C 供电系统、TN-C-S 供电系统、指令标识的认识、电气火灾产生的原因及处理方法等。</p> <p>除上述功能外，软件可以分为 5 个模块：</p> <p>(1) 理论知识：包含安全用电概述、安全用电的相关基础知识、怎么安全用电、触电预防共四部分。</p> <p>(2) 动画仿真：包含家庭电路的组成、为什么要用三线插头、人是怎么触电的、认识欧姆定律、电功率与安全用电的关系、认识低压断路器、漏电保护器的原理以及注意预防雷电共八部分，</p> <p>(3) 用电事故预防：包含用电事故预防、电的危害、生活中如何预防电气事故等八部分。</p> <p>(4) 紧急救护：包含医疗急救小常识、触电急救动画讲解。</p> <p>(5) 答题互动：包含电磁大冒险、用电知识问答。</p> <p>(二) 电力拖动仿真实训软件：20 套</p> <p>针对电力拖动技术控制线路的连接、调试、测量等过程进行模拟仿真。软件功能模块有：</p> <p>1. 电气器件展示模块，有自耦变压器、控制按钮、电磁启动器、多圈电位器、珙琅电阻等 10 余种常用器件模型，以 3D 的形式展现。</p> <p>3. 电气安装与连接模块，包括器件组装和电气线路连接。操作者按照界面提示或者原理图先将元器件库中的元件拖到电气柜上进行组装，器件组装完成后进入电气线路连接界面。</p> <p>4. 通电检查模块，主要用于在设备通电前进行电压检查，检查电源电路是否短路。</p> <p>5. 故障诊断与维修模块，具有故障设置功能，故障点设置典型、全面，操作者根据故障现象，利用所学知识进行排查练习。</p> <p>6. 电气安装与连接、线路检查、故障检测与维修 3 个模块，均有三相鼠笼式电动机点动控制线路、三相鼠笼式电动机自耦减压启动线路、风电闭锁电气控制线路、磁力启动器控制的启动线路等常见线路。</p> <p>(三) 多种电机在环实时仿真软件实验平台：20 套</p> <p>▲软件实验的电机类型包含最常见的几类电机：直流电机、异步电机、同步电机和变压器，对于电机运用等效电路的方式给出了工作特性曲线和机械特性曲线。对每一种电机均给出了电气和机械参数，便于学生理解和参考。学生可以通过选择对应的电机与运行方式获得电机的转速、转矩、电流等信息。暂停/停止后会自动显示游标，挪动游标可以在右侧获取当前点的值，有助于后续的计算与分析。</p>
--	--	---

		<p>支持UG、solidedge、Pro/e、SOLIDWORKS、inverntor主流3D原生和通用文件的导入，支持与商业版软件文件格式的互通，并可对数据进行直接编辑进行设计变更。可导出各环节所需的3D及2D数据，支持与主流的PLM/PDM系统的集成，3D数据应用于产品全生命周期。智能参数建模技术可更快、更轻松地创建和编辑3D模型。</p> <p>可开出以下的多种电机在环实时仿真实验</p> <p>(1) 工作特性和机械特性实验</p> <p>直流电机：可选择串励、并励和他励这3种电机。通过改变绕组两端电压、电枢回路串入电阻、励磁回路串入电阻这三种方式，选择电磁转矩、转速、效率、定子电流和电磁功率等参数，可以画出固有机械特性和人为机械特性，其中电磁转矩改为输出功率可画出电机的工作特性曲线。</p> <p>异步电机：从异步电机的调速入手，有改变定子绕组电压调速、转子回路串电阻调速和变频调速，其参数可以人为设置，可以方便的看到不同调速方式及输入参数情况下电机的调速机械特性。</p> <p>(2) 起动、调速、制动实验</p> <p>负载转矩有4种类型，分别为位能型负载、摩擦型负载、平方转矩负载（模拟风机、水泵）和恒功率负载。起动：根据不同的电机，起动方式会略微有所不同，例如：<math>\Delta</math>形连接的异步电机就有Y-<math>\Delta</math>起动，可以根据显示的起动方式（如：定子绕组降电压起动）及输入所需的参数来模拟实际中不同的起动方式。调速：调速过程根据电机的特点，包含了各类电机主要的一些调速方式，仿真实验接近实际，工作特性展示的是稳态特性，而运行实验的调速很好的向学生展现了电机调速的暂态特性。制动：实际运行中可能需要使电机快速停下，这就需要采取合理的制动方式。学生可以选择制动方式看到实际电机的运行情况，将起动、调速与制动放在同一人机界面中，可以模拟出完整的实验流程。</p> <p>软件性能指标：</p> <p>直流电机不少于23组数据模型；异步电机不少于20组数据模型；同步电机不少于6组数据模型；变压器不少于6组数据模型；直流电机数据模型覆盖串励、并励、他励三种电机类型；异步电机数据模型覆盖星型、三角两种接法；直流电机、异步电机特性实验能动态描绘电机工作特性、固有机械特性、人为机械特性曲线。</p> <p>(四) 实验室停电应急处置模拟演练系统：20套</p> <p>满足供配电停电应急处理模拟的教学，包含各种典型的主接线图及不同的异常情况的处理操作，软件可实现以下功能：直观显示操作前后设备的状态、模拟操作完毕后，图形还原到操作前状态、可以设置故障，用户选择需要操练的科目（不同的故障）、可以模拟应急操作，用户在图形界面上进行故障处理（模拟操作），如果</p>
--	--	---

		<p>操作错误，系统自动提示正误、系统自动生成预案，预设一些故障类型和应急处理操作步骤，在演练结束后输出正确的应急处置操作步骤（操作票）根据用户选择的故障类型，系统自动生成应急处置操作步骤（操作票）、智能开票，给正常运行时的操作任务自动开票、人工开票，用户可以手动开票、操作票维护，操作票预览及保存及打印。</p> <p>▲（五）电工技术 AR 仿真实训教学 APP 软件：20 套</p> <p>软件采用 AR（增强现实）技术把真实世界和虚拟的信息集成在一起，不仅展现了真实世界的信息，而且将虚拟的信息同时显示出来，两种信息相互补充、叠加，具有实时交互性，在手机上打开本软件，将摄像头对准到特定物体上（图片/实物），然后增强现实系统可以在它上面展示出以下功能：电机技术实训装置的动画演示、直流稳压电源的介绍、交直流仪表的介绍、函数信号发生器的介绍、直流电路仿真实训、交流电路仿真实训、继电器控制仿真实训。</p> <p>▲（六）电力电子技术 AR 仿真实训教学 APP 软件：20 套</p> <p>软件采用 AR（增强现实）技术把真实世界和虚拟的信息集成，具有实时交互性，支持手机使用该软件，将摄像头对准到特定物体上（图片/实物）然后增强现实系统可展示出的功能：电力电子技术实训装置的动画演示、直流稳压电源的介绍、交直流仪表的介绍、函数信号发生器的介绍、模拟电路仿真实训、数字电路仿真实训等。</p> <p>（七）电力电子综合应用能源规划设计系统实训平台：1 套</p> <p>▲系统功能包括了“用电消费和新能源发电预测”模块、“单一新能源与传统能源供电设计”模块、“多类新能源供电设计”模块、“综合系统热电设计”模块、“综合系统热电储设计”模块、“长江流域城市地图”模块、“沿海城市地图”模块、“内陆城市地图”模块和“微网分布式能源系统设计实施”模块共九个模块。用电需求和新能源发电预测用来预测大型城市、中小型城市未来年用电需求以及未来几年新能源发电量。综合能源场景设计提供了 4 种综合能源结构、11 类设计场景、25 个设计子模块，用户以节能减排最优、满足供需平衡为目标进行城市综合能源系统设计，通过各类发电量、新能源占比、系统能耗和二氧化碳排放量等指标分析设计效果；综合能源施工设计用来针对高仿真城市地图进行综合能源系统的施工配置，地图中还还原了城市的河流、国道、交通设施、居民商业区和工业区等限制，根据新能源资源分布，模拟实际地理尺度进行各类能源设备的施工布局 and 参数配置，充分考虑城市地理及城市规划特点。施工模块包括了三个高仿真的城市施工地图。分布式能源系统设计包含：一个高仿真的分布式能源地图。该模块模拟了微网分布式能源系统设计实施的过程，针对离网区域设计建设由光伏发电、风力发电、储能为一体的分布式能源系统，通过光伏发电、风力发电的工程技术参数，分析能源单位面积装机功率；通过</p>
--	--	---

		<p>耗能需求分析，合理设计能源种类和容量；调试系统使其在供电不足天数、违规施工格数、风光装机占比、月弃能限制、储能设备要求等相关参数上综合设计最优方案。</p> <p><b>(1) 用电消费与新能源发电预测：</b>大型城市未来年用电预测并以曲线图与柱状图显示。中小城市未来年用电预测并以曲线图与柱状图显示。预测近几年新能源电力、光伏、生物质、水能、垃圾发电量并以曲线图与柱状图显示。</p> <p><b>(2) 单一新能源与传统能源供电设计</b></p> <p>1) 风能+传统能源供电系统</p> <p>给定风能与传统能源占比、能耗和 CO<sub>2</sub> 排放量最低，满足供电/过剩电量最少，并提供对应的发电机组型号数量配置和施工设计。不设风能与传统能源比例要求，设置当地最高风电装机，要求能耗和 CO<sub>2</sub> 排放量最低，满足供电且过剩电量最少，并提供对应的发电机组型号数量配置和施工设计。不设风能与传统能源比例要求，设置当地最低火电装机，要求能耗和 CO<sub>2</sub> 排放量最低，满足供电且过剩电量最少，并提供对应的发电机组型号数量配置和施工设计。不设风能与传统能源比例要求，要求地区保供需超额发电 5%，同时能耗和 CO<sub>2</sub> 排放量最低，并提供对应的发电机组型号数量配置和施工设计。</p> <p>2) 光伏发电+传统能源供电系统：给定光伏发电与传统能源占比、能耗和 CO<sub>2</sub> 排放量最低，满足供电/过剩电量最少，并提供对应的发电机组型号数量配置和施工设计。不设光伏发电与传统能源比例要求，设置当地最高光伏发电装机，要求能耗和 CO<sub>2</sub> 排放量最低，满足供电且过剩电量最少，并提供对应的发电机组型号数量配置和施工设计。不设光伏发电与传统能源比例要求，设置当地最低火电装机，要求能耗和 CO<sub>2</sub> 排放量最低，满足供电且过剩电量最少，并提供对应的发电机组型号数量配置和施工设计。不设光伏发电与传统能源比例要求，要求地区保供需超额发电 5%，同时能耗和 CO<sub>2</sub> 排放量最低，并提供对应的发电机组型号数量配置和施工设计。</p> <p>3) 水能+传统能源供电系统：给定水能与传统能源占比、能耗和 CO<sub>2</sub> 排放量最低，满足供电/过剩电量最少，并提供对应的发电机组型号数量配置和施工设计。不设水能与传统能源比例要求，设置当地最高水电装机，要求能耗和 CO<sub>2</sub> 排放量最低，满足供电且过剩电量最少，并提供对应的发电机组型号数量配置和施工设计。不设水能与传统能源比例要求，设置当地最低火电装机，要求能耗和 CO<sub>2</sub> 排放量最低，满足供电且过剩电量最少，并提供对应的发电机组型号数量配置和施工设计。不设水能与传统能源比例要求，要求地区保供需超额发电 5%，同时能耗和 CO<sub>2</sub> 排放量最低，并提供对应的发电机组型号数量配置和施工设计。</p> <p><b>(3) 多类新能源供电设计</b></p> <p>1) 风光+传统能源供电设计：给定风光比例，给定燃煤电厂装机</p>
--	--	---

		<p>容量，要求系统能耗和 CO<sub>2</sub>排放量最低，满足供电且过剩电量最少，并提供对应的发电机组型号数量配置和施工设计。不设能源比例要求，设置当地最高风光发电装机，要求能耗和 CO<sub>2</sub>排放量最低，满足供电且过剩电量最少，并提供对应的发电机组型号数量配置和施工设计。不设能源比例要求，设置当地最低燃煤电厂装机，要求能耗和 CO<sub>2</sub>排放量最低，满足供电且过剩电量最少，并提供对应的发电机组型号数量配置和施工设计。</p> <p>2) 水光+传统能源供电设计：给定水光发电比例，给定燃煤电厂装机容量，要求系统能耗和 CO<sub>2</sub>排放量最低，满足供电且过剩电量最少，并提供对应的发电机组型号数量配置和施工设计。不设能源比例要求，设置当地最高水光发电装机，要求能耗和 CO<sub>2</sub>排放量最低，满足供电且过剩电量最少，并提供对应的发电机组型号数量配置和施工设计。</p> <p>3) 风水+传统能源供电设计：给定风水发电比例，给定燃煤电厂装机容量，要求系统能耗和 CO<sub>2</sub>排放量最低，满足供电且过剩电量最少，并提供对应的发电机组型号数量配置和施工设计。不设能源比例要求，设置当地最高风水发电装机，要求能耗和 CO<sub>2</sub>排放量最低，满足供电且过剩电量最少，并提供对应的发电机组型号数量配置和施工设计。</p> <p>4) 风光垃圾+传统能源供电设计：给定风光垃圾比例，给定燃煤电厂装机容量，要求系统能耗和 CO<sub>2</sub>排放量最低，满足供电且过剩电量最少，并提供对应的发电机组型号数量配置和施工设计。给定风光垃圾比例，给定燃煤电厂装机容量，要求能耗和 CO<sub>2</sub>排放量最低，满足供电且过剩电量最少，并提供对应的发电机组型号数量配置和施工设计。</p> <p><b>(4) 综合能源热电系统：</b>热电联供 CHP+新能源供电系统：保证供电供热下，风力发电至少 20%，燃气 CHP 供热至少 28%；CO<sub>2</sub>排放量和系统能耗最低，设计满足供电需求和供热需求的方案。热电联供 CHP+新能源供热系统：保证供电供热下，太阳能发电至少 28%，太阳能供热至少 5%；CO<sub>2</sub>排放量和系统能耗最低，设计满足供电需求和供热需求的方案。</p> <p><b>(5) 综合能源热电储系统：</b>综合能源热电系统+电储能：保证供电供热下，新能源占比不低于 25%，电储作用下，电力负荷损失因子低于 0.45%，CO<sub>2</sub>排放量和系统能耗最低，设计满足供电需求和供热需求的方案。综合能源热电系统+热储能：保证供电供热下，新能源占比不低于 25%，热储作用下，燃气 CHP 供热量占比不超过 25%，CO<sub>2</sub>排放量和系统能耗最低，设计满足供电需求和供热需求的方案。</p> <p><b>(6) 施工设计模块：</b>长江流域城市地图：包括“居民商业区分布”、“公共事业区分布”、“工业区分布”、“风能资源分布”和“太阳能资源分布”、查看该城市的风资源和太阳辐射相关数据，可选择相</p>
--	--	--

		<p>应的新能源设备（风力机、光伏板、水电站）在地图上进行施工设计与施工配置，点击“产量统计”查看该城市的能源设计结果和统计数据。沿海城市地图：包括“居民商业区分布”、“公共事业区分布”、“工业区分布”、“风能资源分布”和“太阳能资源分布”，供电的能源类型包括海上风能、太阳能和传统能源，储能方式为抽水蓄能电站，点击可查看该城市的风资源和太阳辐射相关数据，可选择相应的新能源设备（海上风力机、光伏板）在地图上进行施工设计与施工配置，点击“产量统计”查看该城市的能源设计结果和统计数据。内陆城市地图：包括“居民商业区分布”、“公共事业区分布”、“工业区分布”、“风能资源分布”和“太阳能资源分布”，供电的能源类型包括太阳能、风能、生物质和传统能源，储能方式为集装箱式储能电池，点击可查看该城市的风资源和太阳辐射相关数据，可选择相应的新能源设备（风力机、光伏板、生物质、储能）在地图上进行施工设计与施工配置，点击“产量统计”查看该城市的能源设计结果和统计数据。</p> <p><b>(7) 微网分布式能源系统设计实施：</b></p> <p>1) 建筑类型及能耗设置，用户可以结合“建筑能耗信息”和“单体建筑信息”对“建筑能耗”进行设置，根据出题要求或用户自行设计，来对该地区每日总能耗进行匹配设置。</p> <p>2) 用地设置：可以根据施工规范和地区用地限制对荒地 A, B, C 进行占地面积设置等操作；用地限制中靠近建筑区*m，不允许放置等。</p> <p>3) 气候查询：可以对该地区的风速，月太阳能辐射，日均太阳能辐射参数进行查询，以便对风力机和光伏板的数量以及规格选择进行更好的设想。</p> <p>4) 技术参数查询：可以对风力机、光伏板、锂电池的技术参数进行查询，以便对风力机，光伏板，锂电池的规格进行选择。</p> <p>5) 施工标准查询：可以对风力机，光伏板，储能电站施工标准进行查询，以便对各电站中设施规格及数量进行更加合理地选择设置。</p> <p>5) 风电场配置：根据出题要求或自行设计，可以对风力机类型，风轮直径，方格配置风力机数量，风电系统运行效率，风电有效发电时间占比在有效范围内进行设置。</p> <p>6) 光伏板配置：根据出题要求或自行设计，可以对光伏板面积，光伏板容量，光伏组件类型，光伏组件转换效率，光伏板倾角在有效范围内进行设置。</p> <p>7) 储能电站配置：根据出题要求或自行设计，可以对储能电池，配比时长，储能电站初始电量占比，锂电池容量，电池充电效率，电池放电深度，电站交流系统损耗率在有效范围内进行设置。</p> <p>8) 产能统计：可以对之前设置的风光储电站的装机容量，占地</p>
--	--	---

		<p>格数，单格面积，占地面积进行统计查询，并且计算风光储的装机配比率。根据各类发电量数据，可在地图中不断调整施工设计与施工配置方案，从而达到该城市地图的用电需求及满足其他出题要求。产能统计包括：能源图：可以以折线图的形式反映风光储各自的发电功率，该地区的用电负荷以及他们之间的关系。储能电站能源图：可以反映储能电站的充电量和储能发电的功率。发电能耗图：可以反映总发电量和用电负载之间的关系。剩余电量能源图：可以反映储能电站的剩余电量情况。能源报表包括：</p> <p>综合月报表：建筑能耗、产能、当月蓄能、当月弃能、供电不足天数等。充能月报表：风光储电站各自产能与产能总和。耗能月报表：各类建筑的月耗能。施工与设备统计包括：统计风力机施工配置：参数风力机类型、个数、风轮直径、运行效率和有效发电时间占比。光伏板施工配置：参数光伏组件类型、组件转换效率、光伏板倾角、光伏板面积和光伏装机容量。储能电站施工配置：参数储能电池、配比时长、储能电站容量、储能电站初始电量占比、锂电池占比、电池充电效率、电池放电深度和电站损耗率。</p> <p>44、多电机控制实验系统，10 件：多电机控制实验系统的 DSP 程序采用 C 语言模块化编写，也可以直接使用 Matlab 语言编写算法或者用 Simulink 库搭建电机控制算法，编译整个模块就能自动生成 DSP 代码，在控制电路上运行后就能生成相应的控制信号，从而方便地实现对四种电机的控制，配有 DSP(USB2.0)专业仿真器，用于程序的下载和烧录。上位机监控软件采用 Labview 软件编写，实现电机启动、停止、加减速、正反转切换、PI 参数设定等控制；同时可实时的观测到系统实际运行时的多种波形。</p> <p>基本配置与技术要求：</p> <p>(1) 处理器：不低于 TMS320F2812，主频不低于 150MHz。</p> <p>(2) 功率模块：IGBT 需采用 IPM 模块 PM25RLA120，输出功率不低于 3.7kW。</p> <p>(3) 保护功能：具有欠压保护、过压保护、过流保护和温度保护，当上述任意一种情况发生时立刻封锁 PWM 脉冲输出。</p> <p>(4) 配套电机(四种电机)：</p> <p>1) 直流有刷电机：额定电压 220V，额定电流 1.2A，额定功率 185W，额定转速 1600r/min；</p> <p>2) 直流无刷电机：电流有效值 0.94A，额定功率 100W，最高转速 1500r/min；</p> <p>3) 三相鼠笼式异步电机：额定电压 380V，额定电流 1.12A，额定功率 370W，额定转速 1400r/min；</p> <p>4) 三相永磁同步电机：额定电压 380V，额定电流 0.35A，额定功率 180W，额定转速 1500r/min。</p> <p>(5) 人机交互界面采用 5 寸触摸屏，用于显示电机类型、电</p>
--	--	---

		<p>机转速及电机运行状态，并可以控制电机启停等。</p> <p>45、单/三相级联多电平逆变器实验组件模块，10 件：由三个电压型两电平逆变器级联组成，采用特定谐波消除 PWM（SHEPWM）调制和载波移相 PWM（PSPWM）调制等多种控制策略，其中控制芯片采用 TMS320F28335，独立直流电源由 AC220V/AC80V 的隔离变压器输出经桥式整流滤波得到。面板要求雕刻有级联多电平逆变器原理框图，可通过面板上的接线端子自由组成单相七电平或单相五电平或三相三电平逆变器，留有 128*64 的液晶屏与 4*4 的键盘组成的人机接口，12 路 PWM 波形、3 路电流波形、2 路电压波形等观测孔，以及 JTAG 接口，配有专业仿真器，示波器有源差分探头，具有 1/50 和 1/500 两档衰减可供选择 and 超量程报警功能，用于对逆变器输出电压进行安全的浮地测量，防止使用示波器不当造成损坏逆变器或损坏示波器或给人身带来潜在伤害，保证了实验过程的安全性。</p> <p>配置与技术参数要求：</p> <p>(1) 处理器：主频不低于 150MHz。</p> <p>(2) DSP 实时在线仿真器（专业仿真器），用于 DSP 程序的仿真、开发及应用程序的烧录。</p> <p>(3) 基本功率单元：采用 IPM 模块，数量 3 个。</p> <p>(4) 电平输出方式：级联输出。</p> <p>(5) 调制方式：载波 PWM 调制，阶梯波调制及空间矢量调制。</p> <p>(6) 输出电平：单相级联七电平（<math>\pm 3E</math>，<math>\pm 2E</math>，<math>\pm 1E</math>，0），单相级联五电平（<math>\pm 2E</math>，<math>\pm 1E</math>，0），三相三电平（<math>\pm 1E</math>，0）。</p> <p>(7) 显示方式：液晶屏显示，大小不小于 128*64。</p> <p>46、光伏逆变实验组件模块，10 件：</p> <p>此光伏逆变实验组件模块是从加深学生理论认知和培养学生的实际动手能力出发，并结合日常工作中典型光伏逆变电路的要求而配置的一款高性能离网/并网逆变器实验装置。主要由控制系统，离网/并网逆变器单元，测量仪表及负载等组成，留有仿真器 JTAG 接口，配有专业仿真器，用于程序的下载、烧录和二次开发。其中测量仪表包括数显直流电压表，数显直流电流表，智能电量监测仪。数显直流电压表分 0~5V，0~50V，0~500V 三个量程；数显直流电流表分 0~5mA，0~500mA，0~5A 三个量程；智能电量监测仪：单相电流、电压输入，LCD 点阵式显示和一个 RS485 通讯口，用于监测电流、电压、频率、功率、功率因数、电压及电流 THD 值，显示电压及电流的谐波波形等，测量精度频率 0.05Hz、无功电度 1 级、其他 0.5 级。</p> <p>47、有源电能质量管理实验装置，10 件：</p> <p>有源电能质量管理实验装置面板绘有有源电能质量管理装置原理框图，留有三路电网电压、两路电网电流、两路负载电流、两路</p>
--	--	--

		<p>逆变器电流及六路 PWM 波形观测接口，留有二路 D/A 输出接口及键盘液晶界面。控制板安装在挂箱内，控制芯片采用知名品牌。三相交流可调电源（1.5kW），提供一只 0~250V/0.5kVA 单相交流自耦调压器，一个单相整流滤波电路，为相应的实验提供可调电源；提供一个输入电压 220V/1.5A，输出电压 220V/1.5A 的隔离变压器，在完成 PEC06 能量回馈时实现隔离；提供一个三相整流滤波电路，为相应实验提供直流电源。本装置主要通过检测电网给非线性负载供电的电流，实时计算电流中的无功成分和谐波含量，控制并网逆变器输出与检测到的电流相反，将负载中的谐波电流、无功电流抵消，从而使电网供电电流中不包含谐波、无功成分，减小电流畸变率，提高功率因数。补偿后功率因素<math>\geq 0.98</math>，补偿后电流畸变率<math>\leq 10\%</math>。</p> <p>48、无线电能传输实验组件模块，2 件：</p> <p>主要分为发射端、接收端、智能人机交互界面和上位机监控软件。发射端主要包括发射线圈，控制器，高频逆变器，电流电压反馈电路，电压表与电流表等；接收端主要包含接收线圈，电压调节电路，控制器以及负载等。配置与技术参数要求：</p> <p>(1) 功率不低于 120W；额定功率不低于 100W。</p> <p>(2) 发射、接收线圈均固定在铝型材燕尾槽结构的导轨上，有效外径不小于 305mm，有效内径不小于 105mm，有效行程 0~200mm。</p> <p>(3) 接收端主要包含接收线圈，电压调节电路，控制器以及负载等组成。</p> <p>(4) 控制器采用世界品牌公司的芯片，外部 I/O 供电为 3.3V，内核供电为 1.9V，主频最高可达 150M；</p> <p>(5) 配置高频逆变器：25A/1200V，最大功率 3.7KW；</p> <p>(6) 智能人机交互界面采用 7 寸触摸屏，可以设定频率、启停等，显示当前日期、时间。</p> <p>(7) 监控软件采用 LABVIEW 编写，实时显示输入、输出电压电流波形，实时显示电能传输效率。</p> <p>49、数字示波器，20 台：性能指标为 200MH 带宽，2 路模拟通道，具备高采样、深存储、高波形捕获率：实时采样率：1GSa/s、存储深度每通道：24Mpts，所有波形点可以用 excel 格式导出在电脑打开分析、实时采集波形捕获率：不小于 30,000wfms/s，可以从后端触发接口测试出该刷新率、垂直分辨率：最高 12bit（高分辨率）、数字滤波：低通、高通、带通、带阻、AUTO 可自动激活通道，AUTO 参数可设。支持硬件实时的波形录制、回放功能，最多录制可达 60000 帧，并且可以以其中一个波形为模板对所有波形做对比分析，分析结果以冷热色调显示出来。低底噪，垂直档位：1mV/div~10V/div、垂直单位支持 W、A、V 和 U，垂直通道标签可编辑、时基精度：<math>\leq \pm 25</math> ppm、水平时基：5 ns/div 至 50 s/div、时基模</p>
--	--	--

		<p>式：Y-T、X-Y（可同时观测 Y-T 波形）、Roll、延迟扫描、慢扫描、多种触发功能边沿触发、脉宽触发、斜率触发、视频触发、码型触发、持续时间、RS232、I2C、SPI、欠幅触发、超幅触发、第 N 边沿、延迟触发、超时触发、配置并行解码，可升级至 RS232 解码、I2C 解码、SPI 解码、带统计的自动测量功能，测量区域可选屏幕或光标、可以统计测量结果最大值，最小值，平均值和标准差、接口：USB Host，USB Device(USBTMC)，AUX(Pass/Fail, Trigout)。</p> <p>50. 配置上位机 20 台：主板：Intel 芯片组，B660 企业级主板、最新第十二代英特尔酷睿 i5-12500 六核处理器以上 CPU，主频 2.6GHz。内存：16GB (2x8GB) 2666mhz DDR4，双卡槽，最高支持 64GB；硬盘：1TB 7200 RPM HDD+512SSD 固态硬盘、集成高性能显卡、带刻录功能光驱、千兆以太网卡，DELL 无线 1707 卡；Intel 3165, 8 个外置 USB 接口、1 个全高 PCIe*16 插槽/2 个全高 PCIe*1 插槽、高整机防盗设计，主机配置防盗锁孔，后置电源故障诊断灯，电源：300W 功率，更具备扩展性、集成声卡、同品牌 23.8 寸显示器、同品牌 USB 键盘和鼠标。</p> <p><b>51. 数字孪生实训套件，1 套：</b>由多个工作模块构成，主要模拟了工厂中一条生产线的分拣、加工、搬运、仓储等生产流程。各个工作模块可单独实训，也可与第三方设备组合搭建，实现更多功能。培训和仿真模型具有高度灵活、模块化、成本效益高且可靠的优点，可用于模拟高科技化的物流过程。</p> <p>（一）功能特点</p> <p>（1）真空吸附装置真空吸附装置捡取工件并在工作空间内移动。该工作空间基于机器人的运动学结构，并定义了机器人吸附装置的工作区域。在真空吸附装置中，真空单元为该装置的执行器，工作区对应于空心圆柱体，其垂直轴线与机器人的旋转轴线相重合。</p> <p>（2）高层货架仓库是指可借助计算机辅助存储和取出货物，并可有效节省空间的存储区域。在大多数情况下，高层货架仓库被设计为托盘式仓库。</p> <p>（3）工件自动通过多个加工站，这些加工站可在配备加热炉的多重加工站中模拟不同的加工过程。多重加工站使用了多种传送带技术，例如传送带、转台和真空吸附装置等。加工过程从加热炉开始。开始加工前，先将工件放置于加热炉进料器上。此操作可中断光电屏障，从而打开加热炉门，然后加热炉滑块缩回。在此同时将真空吸附装置放置于正确位置备用，其将在工件烧制之后将工件放置于转盘上。在烧制过程之后，加热炉门重新打开，加热炉滑块重新伸出。已放置于正确位置的真空吸附装置捡取工件，将其传送至转盘并将其放置在此。转盘将工件放置于铣床下方，然后转盘在整个加工期间均在此处等待，加后之后将工件传送至气动顶出器处。顶出器将工件推动至传送带上，并将工件传送至光电屏障处，然后</p>
--	--	---

		<p>传送至分拣系统。工件穿过光电屏障可使转台返回其起始位置，并使传送带定时停机。</p> <p>(4) 具有颜色识别功能的路径可自动分离不同颜色的工件。基于此，传送带可将几何形状相同但颜色不同的工件传送至颜色传感器，然后根据颜色对其进行区分。</p> <p>(5) 配备监控摄像头的环境站用于在模拟工厂内记录测量值。移动摄影头加工站位于多重加工站上，其可形象化地监控系统。</p> <p>(二) 主要技术参数要求：</p> <p>(1) 模拟工厂运作环境：订货后，工件将经过相应的工厂模块，并且当前状态在电脑上同步显示。集成的传感器将生产过程质量进行反馈。摄像机可以在垂直和水平旋转范围内看到整个系统。</p> <p>(2) 可基于 Web 的远程监控，并且可以通过 NFC 跟踪各个工件，每个工件都有唯一识别号。这使得在加工过程中工件的当前状态可追溯、可见。</p> <p>(3) 能够使用 NFC 功能追踪单个工件：每个工件分配有唯一的标识号 (ID)，可以在加工过程中追踪和查看每个工件的当前状态。</p> <p>(4) 含不少于 400 个库件的慧鱼零件库，支持用户自由搭建虚拟仿真系统。其中关键部件具有磁性吸附功能，可实现零件的自动定位组装。</p> <p>(5) 支持与实际控制系统西门子 1200PLC 连接，组成一个复杂的、多元化的虚实结合系统。</p> <p>(6) 工作站数量：≥4 个，能够实现颜色识别分拣、多功能加工、仓储以及机械手搬运等功能；能够配合软件进行虚拟调试，并与虚拟产线实现数字孪生功能。</p> <p>(7) 设备尺寸：≥900mm*700mm*390mm；</p> <p>(8) 重量：≥17.5kg；</p> <p>(9) 电源电压：≥24v；</p> <p>(10) 编码器电机：≥5 个；</p> <p>(11) 迷你电机：≥8 个；</p> <p>(12) 限位开关：≥13 个；</p> <p>(13) 光栅 LED：≥9 个；</p> <p>(14) 压缩机：≥3 个；电磁阀：≥5 个；</p> <p>(15) 颜色传感器：≥1 个。</p> <p>52. VUP 数字孪生仿真平台（运行版）40 套：</p> <p>(1) 可与 Proteus、Labview、matlab 进行通讯及联合仿真，如通讯机器人关节数据、设备动作数据等，形成实时曲线。</p> <p>(2) 支持 Modbus TCP, OPC UA 通讯，实现虚拟调试以及数字双胞胎。</p> <p>(3) 内置西门子、三菱、欧姆龙、罗克韦尔的虚拟 PLC 编程软件通讯接口，支持直接下载以上品牌虚拟 PLC 程序进行编程验证和</p>
--	--	--

		<p>训练。</p> <p>(4) 支持与多种品牌的实物 PLC 直接通讯，无需通过 OPC。如西门子 1200、西门子 1500、三菱 FX5U、三菱 Q 系列以及国产汇川 H2U-1616MT-XP、台达 DVP SX2 等，虚拟模型可接收实物 PLC 指令信号，也可采集虚拟设备信号返回到实物 PLC 中。</p> <p>(5) 具有 VR 接口，可与 HTC VIVE 对接。</p> <p>(6) 支持添加人机交互界面，设计面板、按钮、开关等交互性操作界面。可将鼠标作为人手对设备进行操作，具有人机交互性。</p> <p>53. VUP 数字孪生仿真平台（高级版）1 套：</p> <p>(1) 具有 Industry Library 模型库，可直接拖拽调用库件，具有 AGV、货架、传感器、传送带、HMI、红绿灯等 300 多个模型库件，可搭建三维可视化仿真系统场景。</p> <p>(2) 具有 3D 元件库，含通用传感器、传送带、气缸、按钮开关、指示灯、断路器等基础元件，支持自定义开发 3D 元件，方便二次封装调用。</p> <p>(4) 具有 2D 元件库，支持液压气动、电工电子、数字电路、机电工程等多领域联合仿真。三维模型与 2D 原理元件（电、气、液回路原理图）可同步仿真。</p> <p>(5) 支持自主导入 Solidworks、ProE、Catia 等 3D CAD 软件创建的三维模型，且支持三维模型智能优化和轻量化。</p> <p>(6) ▲支持添加重力、摩擦力、颜色等物理属性，具有干涉碰撞、力矩、转矩、弹性等实际效果。<b>（投标文件中提供以上功能界面截图，供货时提供以上内容的功能演示）</b></p> <p>(7) ▲支持添加直线匀速运动、加减速运动、旋转运动等运动能力，具有同真实设备一致的动作功能。<b>（投标文件中提供以上功能界面截图，供货时提供以上内容的功能演示）</b></p> <p>(8) 支持添加人机交互界面，设计面板、按钮、开关等交互性操作界面。在 VR 环境中可将鼠标作为人手对设备进行操作。</p> <p>(9) ▲内置虚拟控制模块，可直接对仿真模型添加控制器及编程控制。<b>（投标文件中提供以上功能界面截图，供货时提供以上内容的功能演示）</b></p> <p>(10) ▲内置西门子虚拟 PLC 编程软件通讯接口，支持直接下载以上品牌虚拟 PLC 程序进行编程验证和训练。</p> <p>(11) ▲支持用 C 语言或 python 语言对软件脚本二次开发。<b>（投标文件中提供以上功能界面截图，供货时提供以上内容的功能演示）</b></p> <p>(12) 具有内嵌的 MIT scratch 图形化编程模块。</p> <p>(13) 具有 VR 接口，可与 HTC VIVE 完美兼容，实现虚拟现实环境中的仿真运行。</p>
--	--	---

		<p>(14) 可绘制设备的运行轨迹，如一个机械手爪或工件的运动轨迹，方便观察控制程序下模型的运行情况。</p> <p>(15) 具有与遨博、UR 协作机器人的通讯功能，可以实现协作机器人的虚拟仿真调试。</p> <p>(16) 具有与国产品牌工业机器人实体控制器的通讯，可以进行国产工业机器人实体控制器控制虚拟机器人的虚拟仿真调试，如汇博、埃夫特、纳博特、遨博、汇川、图灵等。</p> <p>(17) 支持智能语音设备的连接，实现使用语音控制虚拟模型的 AI 互动联调。</p> <p>(18) 支持多终端互联，可将一个大型场景分布于多台电脑上进行仿真运行。</p> <p>(19) 支持 3D 接线仿真，可以进行三维场景的电气、气动、液压接线仿真调试。</p> <p>(20) 支持 Modbus TCP, OPC UA 通讯，可与 PLC、MES 系统、ERP 系统等各种自动化模块通信，实现虚拟调试以及数字双胞胎。</p> <p>54. MES 制造执行管理模块 40 套：</p> <p>(1) 实时监控设备运行状态，实时监控工艺参数，不在阈值范围内进行报警；</p> <p>(2) 具备历史数据查询；</p> <p>(3) 实时监视设备报警，设备报警历史查询；</p> <p>(4) 可统计报警开始时间、结束时间等；</p> <p>(5) 系统具备生产订单排班功能；</p> <p>(6) 系统具备根据产品下发排班指令到设备执行端；</p> <p>(7) 系统具备生产良品/不良品输出；</p> <p>(8) 系统具备产品的工艺路线设置；</p> <p>(9) 产品物料清单 BOM 管理及数据追溯记录跟踪查询；</p> <p>(10) 加工单管理功能；</p> <p>(11) 原料管理，成品管理、仓库管理、库位管理；</p> <p>(12) 质量参数的自动采集、质量异常数据报警；设备状态看板；生产可视化看板；</p> <p>(13) 用户管理，权限管理、角色管理；</p> <p>(14) 包括系统日志、用户操作日志等；</p> <p>(15) 可与 VUP 数字孪生仿真平台和数字孪生实训平台无缝衔接，完全匹配。</p> <p>55. 多方法建模仿真算法引擎 1 套：</p> <p>(1) ▲同时支持基于智能体、系统动力学、离散事件仿真，并且可以以任意组合方式进行混合仿真。（投标文件中提供以上功能界面截图，供货时提供以上内容的功能演示）</p> <p>(2) ▲具有流程建模库、物料运输库，包含如传送带、AGV 小车、货架、转盘、升降机、起重机以及转台等部件，方便用户快速</p>
--	--	--

		<p>搭建物流系统模型。（投标文件中提供以上功能界面截图，供货时提供以上内容的功能演示）</p> <p>（3）具有在线及离线 GIS 功能，支持路网的查询和定位。并提供调用接口可方便对接百度、高德等第三方地图。</p> <p>（4）具有丰富的交互控件，如按钮、滑块、编辑框、单选按钮、复选框等，方便自主设计模型 UI 界面。</p> <p>（5）具有仿真、参数变化、增强学习等多种实验类型。</p> <p>（6）支持 Java 语言二次开发，并支持可对接 Python 文件。</p> <p>56. 货架 8 套：材质采用：钢质，五层结构，总体规格如下：</p> <p>（1）靠近左侧墙壁的 3.5m 米长*0.5 米宽*3.0 米高。</p> <p>（2）靠近右侧墙壁的 2.4m 米长*0.5 米宽*3.0 米高。其中立柱规格约 50cm×38cm×0.6cm，横梁规格约 50cm×30cm×0.4cm，层板规格约 0.35cm 厚。配套 1 个人字梯，方便取货。</p> <p><b>57. 综合控制实验平台 1 套：</b></p> <p>（一）控制系统实验/开发平台：由实验桌、控制屏、实验桌、PLC 模块、通信模块、变频器模块、触摸屏模块、双轴运动控制模型、弹簧质量体控制模型、五自由度机器人模型、交流电机、电机导轨、测速机构、加载系统、MCGS 工控组态软件（配加密狗）等，内置数字量 I/O（24 路数字量输入/16 路晶体管输出）；EM235 模拟量模块（4 路模拟量输入/1 路模拟量输出）；EM277 PROFIBUS-DP 通信模块；将 PLC 输入输出端子外接安全插孔，在输入端配有钮子开关、输出端配有透明继电器，配套 PC/PPI 编程电缆，CPU313-2DP，24VDC 供电、带 PROFIBUS-DP 主从接口；MMC 存储卡 64K 字节；集成 16 路数字量输入/16 路数字量输出；配有 CP343-1 工业以太网通信模块；含 MPI 及工业以太网通信。变频器：功率 0.4kW，AC220V 供电，带有 RS485 通信接口及基本操作面板，配套温度、光电控制模块，磁粉制动器加载组件，可编程序控系统视频教学软件，PLC 3D 仿真实训软、双轴运动控制模型、弹簧质量体控制模型、五自由度机器人模型（最大可搬运的重量 1KG，动作范围：J1：水平移动，J2：340 度，J3：135 度，J4：320 度，J5：360 度，最大合成速度：1500mm / sec，重复定位精度：±0.5mm，臂可达到范围半径：≥400mm，本体重量：≤30KG）。</p> <p>（二）电子综合应用技术实验/开发平台：由实验桌、电源控制屏、实验单元模块、测量仪器仪表、电子产品搭建与调试仿真实验软件、活动柜和铝型材电脑桌等组成。配置及功能为：电源控制屏、直流可调稳压电源、直流稳压电源、低压交流电源、主机单元、感知单元、RFID 读写器、信号处理单元、显示单元、开关驱动单元、应用管理单元、网络通信单元、电子综合应用 3D 仿真教学软件控制</p>
--	--	---

		屏可提供仪表、计算机电源，插座采用单相三线和两线通用接口；模块电源采用屏蔽线引至模块搭建区，可大大减小干扰信号且每组电源可独立控制；照明开关既可在面板上控制，又可在顶部控制，方便操作；PVC 夹板位于正前方，用来夹放实验图纸，方便使用人员参照图纸进行实验项目搭建及调试。实验单元模块由透明元件盒及 PCB 板构成，元件箱体由透明有机工程塑料注塑而成，面板采用 PCB 板制作而成。导线插孔采用防转座引出，导线装有弹性插头可在模块上面插接，以保证可靠连接进行各种实验，模块间采用排线或连接导线进行连接。
<b>二、▲商务条款（要求）</b>		
合同签订期	自中标通知书发出之日起 25 日内。	
基本要求	<p>1、投标产品须是按厂家出厂标准配置提供的整套全新，具备正规合法经销渠道，符合国家各项有关质量标准的合格产品，相关配套部件、材料及服务须满足本表中各项要求。所有设备除满足上表要求的技术参数和配置外，其余均按国家标准及生产厂家出厂标准配置，若产品在运输过程中损坏须无偿调换同样产品。</p> <p>2、投标总价为现场交付使用价，必须包括货款、标准附件、备品备件、专用工具、包装、运输、装卸、保险、税金、货到就位以及安装、安装所需辅材、调试、检验、验收等所需的一切使本项目完成验收的费用及供货商对采购人承诺培训、售前、售后质量保证等相关费用等在内的一切可能发生的费用。对于本谈判采购文件中未列明，而供应商认为必需的费用也需列入报价。在合同实施时，采购人将不予支付成交供应商没有列入的项目费用，并认为此项目的费用已包括在报价中。</p> <p>3、供应商应保证投标产品涉及到的知识产权和所提供的相关技术资料是合法取得，并享有完整的知识产权，不会因为需方的使用而被责令停止使用、追偿或要求赔偿损失，如出现此情况，一切经济和法律风险均由供应商承担。</p> <p>4、供应商应列明详细的产品及相关产品及部件名称、品牌、材质、型号规格、产地和生产厂家及提供完整的技术文件。</p> <p>5、响应文件应正确反映投标产品的技术水平和科技含量，投标产品如包括必备的随机附件及零配件、易损易耗备品备件和专用工具，投标供应商应提供其清单。</p> <p>6、投标产品满足现场安装、开机调试的全部要求，包装要求便于产品的安装就位。</p> <p>7、供应商在投标截止日前可对本项目的现场和其周围环境自行进行考察和检查，以获取有关编制响应文件和签署实施合同所需的各种资料；供应商自行承担现场考察的责任和风险、考察现场的所有费用。</p>	
交货期及地点	<p>1、交货期：自合同签订后 30 日内完成交付。</p> <p>2、交货地点：<u>广西柳州市</u>（采购单位指定地点）。由供应商负责办理运输、装卸和安装(含提供必要的辅材)等，费用由供货商负责，由采购人组织验收，检验不合格或者不符合质量要求，供货商除无条件退货返工之外，还应承担采购人的一切损失。</p>	
安装、调试、验收、培训等技术服务要	<p>1、供应商负责全部成套设备、配套部件及材料的现场安装、调试直至验收合格投入正常运转。</p> <p>2、乙方在完成本合同各阶段交付内容签收后 3 个工作日内向甲方提交验收申</p>	

求	<p>请，甲方在收到验收申请后在3个工作日内完成验收并向乙方出具验收报告。</p> <p>3、验收工作按供货方合格证书和技术资料中的质量要求和双方签订的合同技术附件所规定的条款进行验收。验收时，由采购方、供应商及采购单位邀请的行业专家（业主如有需要邀请的）共同进行验收，采购方有权委托有资质的质检部门对货物进行抽检，检验的费用由供应商承担；对不符合要求的产品，采购方有权拒绝验收，由此产生的一切后果，均由供应商承担。由此造成的不能按时、按质、按量完成项目要求的，将按照政府采购相关法规、招标文件规定及响应文件承诺的事项进行处罚。</p> <p>4、在安装、调试过程中，供应商应对采购人技术人员所提出的技术问题给予满意的答复，并向采购人提供安装调试过程中的各种文档资料，以便采购人今后能掌握操作方法和维护方法。</p> <p>5、现场培训：项目验收之前，供货商须提供完整优质培训，为用户提供培训合格证书，培训时须提供师资培训资格证明文件，不能提供或者提供的培训资格的证明文件不满足要求视为培训不合格。供应商应根据采购单位的需求提供指定时间、地点的现场技术培训，对采购单位技术人员进行操作、日常维护等技术的培训指导，至能独立操作，简单故障排除。供货时提供1套培训视频教程。</p> <p>6、现场技术培训所涉及的费用均由投标人承担。</p>
售后服务保障或维修响应时间要求	<p>1、质保期及售后服务：不少于1年(质保期必须1年或以上，承诺1年以下的投标无效)</p> <p>2、售后服务要求如下：</p> <p>(1)质保期内提供产品免费技术支持上门售后服务和免费(含人工费、配件材料费、差旅费)维修、维护，软件产品包括平台系统免费升级；</p> <p>(2)投标人须提供专业资深技术人员不少于1人，并提供7×24小时热线电话和远程技术支持服务，对于远程无法解决的问题，需安排资深技术人员到现场解决。投标时须提供人员名细、列明岗位职责（格式自拟）。</p> <p>(3)供应商须遵守有关保密规定，并根据采购人的要求签署相应的保密协议，包括在合同期结束后承诺保密义务，并承担相应的涉密责任。</p>
付款条件	<p>本项目无预付款，安装调试完毕，验收合格后 甲方收到乙方有效货物发票后30日内一次性支付全部货款。</p>
履约保证金	<p>履约保证金：</p> <p><input type="checkbox"/>不需要提交。</p> <p><input checked="" type="checkbox"/>需要提交：</p> <p>1. 在签订合同前提交合同金额的 <u>5</u>% 做为履约保证金。若成交供应商是中小企业（提供产品制造商均为中小微企业或残疾人福利企业或监狱企业），则履约保证金按合同价款的2%收取。</p> <p>2. 履约保证金提交方式：银行转账、支票、汇票、本票或者金融、担保机构出具的保函等非现金方式。</p> <p>3. 履约保证金提交要求：</p> <p>（1）履约保证金采用银行转账方式的，成交人在签订合同前5日内交至采购人指定账户并且到账，履约保证金指定账户：</p> <p>开户名称：广西科技大学</p> <p>银行账号：20-112801040000305</p> <p>开户银行：中国农业银行柳州市祥兴支行</p>

	<p>转帐时注明：履约保证金+项目名称编号</p> <p>(2) 履约保证金采用支票、汇票或本票交纳方式的，成交人在签订合同前，向采购人提交支票、汇票或本票原件。履约保证金采用金融、担保机构出具的保函交纳方式的，成交供应商在签订合同前，向采购人提交保函原件。</p> <p>4. 履约保证金退付方式、时间及条件：自货物验收合格之日起至质保期满无质量问题，采购人收到成交供应商退付履约保证金申请后 30 个工作日内退还（无息）。</p> <p>备注：</p> <p>1. 成交人未按规定缴纳履约保证金或者履约保证金不足额缴纳的，或者银行、保险机构出具的保函额度不足的或者保函有效期低于合同履行期限（即签订采购合同之日起至履行完合同约定的权利及义务之日止）的，不予签订合同。</p> <p>2. 采用银行、保险机构出具保函的，必须为无条件保函，否则不予签订合同。</p>
--	---

## 附件 1:

## 节能产品政府采购品目清单

品目序号	名称		依据的标准	
1	A020101 计算机设备	★A02010104 台式计算机	《微型计算机能效限定值及能效等级》(GB28380)	
		★A02010105 便携式计算机	《微型计算机能效限定值及能效等级》(GB28380)	
		★A02010107 平板式微型计算机	《微型计算机能效限定值及能效等级》(GB28380)	
2	A020106 输入输出设备	A02010601 打印设备	A0201060101 喷墨打印机	《复印机、打印机和传真机能效限定值及能效等级》(GB21521)
			★A0201060102 激光打印机	《复印机、打印机和传真机能效限定值及能效等级》(GB21521)
			★A0201060104 针式打印机	《复印机、打印机和传真机能效限定值及能效等级》(GB21521)
		A02010604 显示设备	★A0201060401 液晶显示器	《计算机显示器能效限定值及能效等级》(GB21520)
		A02010609 图形图像输入设备	A0201060901 扫描仪	参照《复印机、打印机和传真机能效限定值及能效等级》(GB21521 中打印速度为 15 页/分的针式打印机相关要求中打印速度为 15 页/分的针式打印机相关要求)
3	A020202 投影仪		《投影机能效限定值及能效等级》(GB32028)	
4	A020204 多功能一体机		《复印机、打印机和传真机能效限定值及能效等级》(GB21521)	
5	A020519 泵	A02051901 离心泵	《清水离心泵能效限定值及节能评价值》(GB19762)	
6	A020523 制冷空调设备	★A02052301 制冷压缩机	冷水机组	《冷水机组能效限定值及能效等级》(GB19577), 《低环境温度空气源热泵(冷水)机组能效限定值及能效等级》(GB37480)
			水源热泵机组	《水(地)源热泵机组能效限定值及能效等级》(GB30721)
			溴化锂吸收式冷水机组	《溴化锂吸收式冷水机组能效限定值及能效等级》(GB29540)
		★A02052305 空调机组	多联式空调(热泵)机组(制冷量>14000W)	《多联式空调(热泵)机组能效限定值及能源效率等级》(GB21454)
			单元式空气调节机(制冷量>14000W)	《单元式空气调节机能效限定值及能效等级》(GB19576)《风管送风式空调机组能效限定值及能效等级》(GB37479)
		★A02052309 专用制冷、空调设备	机房空调	《单元式空气调节机能效限定值及能效等级》(GB19576)
		A02052399 其他制冷空调设备	冷却塔	《机械通风冷却塔第 1 部分:中小型开式冷却塔》(GB/T7190.1);《机械通风冷却塔第 2 部分:大型开式冷却塔》(GB/T7190.2)
7	A020601 电机		《中小型三相异步电动机能效限定值及能效等级》(GB18613)	

8	A020602 变压器	配电变压器		《三相配电变压器能效限定值及能效等级》 (GB20052)		
9	★A020609 镇流器	管型荧光灯镇流器		《管形荧光灯镇流器能效限定值及能效等级》 (GB17896)		
10	A020618 生活用电器	A0206180101 电冰箱		《家用电冰箱耗电量限定值及能效等级》(GB12021.2)		
		★A0206180203 空调机	房间空气调节器	《转速可控型房间空气调节器能效限定值及能效等级》(GB21455-2013),待2019年修订发布后,按《房间空气调节器能效限定值及能效等级》(GB21455-2019)实施。		
			多联式空调(热泵)机组(制冷量≤14000W)	《多联式空调(热泵)机组能效限定值及能源效率等级》(GB21454)		
			单元式空气调节机(制冷量≤14000W)	《单元式空气调节机能效限定值及能源效率等级》(GB19576)《风管送风式空调机组能效限定值及能效等级》(GB37479)		
		A0206180301 洗衣机			《电动洗衣机能效水效限定值及等级》 (GB12021.4)	
		A02061808 热水器	★电热水器			《储水式电热水器能效限定值及能效等级》 (GB21519)
			燃气热水器			《家用燃气快速热水器和燃气采暖热水炉能效限定值及能效等级》(GB20665)
			热泵热水器			《热泵热水机(器)能效限定值及能效等级》 (GB29541)
太阳能热水系统				《家用太阳能热水系统能效限定值及能效等级》 (GB26969)		
11	A020619 照明设备	★普通照明用双端荧光灯		《普通照明用双端荧光灯能效限定值及能效等级》 (GB19043)		
		LED道路/隧道照明产品		《道路和隧道照明用LED灯具能效限定值及能效等级》(GB37478)		
		LED筒灯		《室内照明用LED产品能效限定值及能效等级》 (GB30255)		
		普通照明用非定向自镇流LED灯		《室内照明用LED产品能效限定值及能效等级》 (GB30255)		
12	★A020910 电视设备	A02091001 普通电视设备(电视机)		《平板电视能效限定值及能效等级》(GB24850)		
13	★A020911 视频设备	A02091107 视频监控设备	监视器	以射频信号为主要信号输入的监视器应符合《平板电视能效限定值及能效等级》(GB24850),以数字信号为主要信号输入的监视器应符合《计算机显示器能效限定值及能效等级》(GB21520)		
14	A031210 饮食炊事机械	商用燃气灶具		《商用燃气灶具能效限定值及能效等级》 (GB30531)		
15	★A060805 便器	坐便器		《坐便器水效限定值及水效等级》(GB25502)		
		蹲便器		《蹲便器用水效率限定值及用水效率等级》 (GB30717)		
		小便器		《小便器用水效率限定值及用水效率等级》 (GB28377)		
16	★A060806 水嘴			《水嘴用水效率限定值及用水效率等级》(GB25501)		
17	A060807			《便器冲洗阀用水效率限定值及用水效率等级》		

	便器冲洗 阀			(GB28379)
18	A060810 淋浴器			《淋浴器用水效率限定值及用水效率等级》 (GB28378)

注：1.节能产品认证应依据相关国家标准的最新版本，依据国家标准中二级能效（水效）指标。

2.以“★”标注的为政府强制采购产品。

## 附件 2:

## 中小微企业划型标准

行业名称	指标名称	计量单位	中型	小型	微型
农、林、牧、渔	营业收入(Y)	万元	$500 \leq Y < 20000$	$50 \leq Y < 500$	$Y < 50$
工业	从业人员(X)	人	$300 \leq X < 1000$	$20 \leq X < 300$	$X < 20$
	营业收入(Y)	万元	$2000 \leq Y < 40000$	$300 \leq Y < 2000$	$Y < 300$
建筑业	营业收入(Y)	万元	$6000 \leq Y < 80000$	$300 \leq Y < 6000$	$Y < 300$
	资产总额(Z)	万元	$5000 \leq Z < 80000$	$300 \leq Z < 5000$	$Z < 300$
批发业	从业人员(X)	人	$20 \leq X < 200$	$5 \leq X < 20$	$X < 5$
	营业收入(Y)	万元	$5000 \leq Y < 40000$	$1000 \leq Y < 5000$	$Y < 1000$
零售业	从业人员(X)	人	$50 \leq X < 300$	$10 \leq X < 50$	$X < 10$
	营业收入(Y)	万元	$500 \leq Y < 20000$	$100 \leq Y < 500$	$Y < 100$
交通运输业	从业人员(X)	人	$300 \leq X < 1000$	$20 \leq X < 300$	$X < 20$
	营业收入(Y)	万元	$3000 \leq Y < 30000$	$200 \leq Y < 3000$	$Y < 200$
仓储业	从业人员(X)	人	$100 \leq X < 200$	$20 \leq X < 100$	$X < 20$
	营业收入(Y)	万元	$1000 \leq Y < 30000$	$100 \leq Y < 1000$	$Y < 100$
邮政业	从业人员(X)	人	$300 \leq X < 1000$	$20 \leq X < 300$	$X < 20$
	营业收入(Y)	万元	$2000 \leq Y < 30000$	$100 \leq Y < 2000$	$Y < 100$
住宿业	从业人员(X)	人	$100 \leq X < 300$	$10 \leq X < 100$	$X < 10$
	营业收入(Y)	万元	$2000 \leq Y < 10000$	$100 \leq Y < 2000$	$Y < 100$
餐饮业	从业人员(X)	人	$100 \leq X < 300$	$10 \leq X < 100$	$X < 10$
	营业收入(Y)	万元	$2000 \leq Y < 10000$	$100 \leq Y < 2000$	$Y < 100$
信息传输业	从业人员(X)	人	$100 \leq X < 2000$	$10 \leq X < 100$	$X < 10$
	营业收入(Y)	万元	$1000 \leq Y < 100000$	$100 \leq Y < 1000$	$Y < 100$
软件和信息技术服务业	从业人员(X)	人	$100 \leq X < 300$	$10 \leq X < 100$	$X < 10$
	营业收入(Y)	万元	$1000 \leq Y < 10000$	$50 \leq Y < 1000$	$Y < 50$
房地产开发经营	营业收入(Y)	万元	$1000 \leq Y < 200000$	$100 \leq X < 1000$	$X < 100$
	资产总额(Z)	万元	$5000 \leq Z < 10000$	$2000 \leq Y < 5000$	$Y < 2000$
物业管理	从业人员(X)	人	$300 \leq X < 1000$	$100 \leq X < 300$	$X < 100$
	营业收入(Y)	万元	$1000 \leq Y < 5000$	$500 \leq Y < 1000$	$Y < 500$
租赁和商务服务业	从业人员(X)	人	$100 \leq X < 300$	$10 \leq X < 100$	$X < 10$
	资产总额(Z)	万元	$8000 \leq Z < 120000$	$100 \leq Z < 8000$	$Y < 100$
其他未列明行业	从业人员(X)	人	$100 \leq X < 300$	$10 \leq X < 100$	$X < 10$

说明：上述标准参照《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），大型、中型和小型企业须同时满足所列指标的下限，否则下划一档；微型企业只须满足所列指标中的一项即可。

## 附件 3:

### 中国境内生产的组件成本核算基本规则

产品在中国境内生产的组件成本，一般按照其二级组件的相关成本进行核算。按照产品的一级组件进行成本核算能够满足中国境内生产的组件成本判定需求的，可以按照一级组件的相关成本进行核算。

一、产品的一级组件是指直接组成产品的组件。产品的二级组件是指直接组成产品一级组件的组件。一级组件不可分解的，视同二级组件。

二、二级组件在中国境内生产的，其全部成本计入中国境内生产的组件成本；二级组件不在中国境内生产的，其成本不计入中国境内生产的组件成本。

三、产品总成本和组件成本以相关会计核算数据、采购合同、进货记录等为基础进行计算。

四、需要对成本核算规则予以进一步明确的其他有关事项，由财政部会同有关部门另行规定。

### 第三章 投标人须知

投标人须知前附表	
序号	内容、要求
1	<p>项目名称：新能源汽车三电系统测试协同创新中心—电力电子及电机控制综合平台</p> <p>项目编号：GXZC2026-G1-001076-GXDY</p>
2	<p>投标人资格要求：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 满足《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定；</li> <li>2. 落实政府采购政策需满足的资格要求：无；</li> <li>3. 本项目的特定资格要求：无；</li> <li>4. 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和不良信用记录，被列入失信被执行人、重大税收违法案件当事人名单、政府采购严重违法失信行为记录名单及其他不符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定条件的供应商，将被拒绝其参与本次政府采购活动；</li> <li>5. 单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的不同供应商，不得参加同一合同项下的政府采购活动。为本项目提供过整体设计、规范编制或者项目管理、监理、检测等服务的供应商，不得再参加本项目上述服务以外的其他采购活动。</li> </ol>
3	<p><input type="checkbox"/> 本项目不收取投标保证金。</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 本项目收取投标保证金，具体规定如下：</p> <p>投标保证金：人民币贰万伍仟元整（25000.00 元），不得少于规定金额交纳，否则投标无效。投标保证金应在投标有效期内保持有效。</p> <p>投标保证金的交纳方式：转账、电汇、网上银行、支票、汇票、本票或者银行、保险机构出具的保函，禁止采用现钞方式。采用转账、电汇、网上银行方式的，在投标截止时间前交至广西德元工程项目管理有限责任公司（收款单位名称），开户银行：柳州银行北站支行营业部，银行账号：707002011010900000108；采用支票、汇票、本票或者保函等方式的，投标人应当递交单独密封的支票、汇票、本票或者保函原件，否则视为无效投标保证金。原件递交的形式是在线下开标现场【广西柳州市龙湖路 13 号柳州市民服务中心北楼 4 楼柳州市公共资源交易服务中心开标区对应开标室（具体开标室根据电子屏幕显示的安排）】递交密封好的原件（原件放入一个密封袋中，并在封口处加盖供应商公章或委托代理人签字，以示密封，在封套上标记“项目名称（项目编号）投标保证金”字样）；若广西德元工程项目管理有限责任公司在投标保证金规定递交时间内没有收到上述原件的，其投标无效；因此供应商递交上述原件时应充分考虑到达时间，以免影响投标。</p>
4	<p>现场考察或答疑会：</p> <p><input type="checkbox"/> 组织。集中考察时间：_____，集中考察地点：_____，联系人：_____。</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 不组织。供应商自行考察现场。</p>
5	<p>是否需要演示：</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 不需演示。</p> <p><input type="checkbox"/> 需要演示</p> <p>演示时间：_____，地点：_____。</p>

6	<p>联合体投标：</p> <p><input type="checkbox"/>接受联合体投标。</p> <p><input checked="" type="checkbox"/>不接受联合体投标</p>
7	<p>是否允许分包：</p> <p><input checked="" type="checkbox"/>不允许分包</p> <p><input type="checkbox"/>允许分包</p> <p>分包内容：_____。</p>
8	<p>一、投标文件的组成：投标文件由资格文件、报价文件、商务技术文件组成。</p> <p>1. 资格文件（以下文件标注“▲”的必须提供，否则投标无效，其他可根据实际情况提供）</p> <p>▲注：以下标注“▲”均要加盖投标人单位电子公章或自然人加盖手指指印，否则其投标无效。</p> <p>▲（1）投标声明书（按第六章要求格式填写）；</p> <p>▲（2）投标人合法的主体资格证明（如营业执照、事业单位法人证书、执业许可证、个体工商户营业执照、自然人身份证等）复印件；</p> <p>▲（3）政府采购供应商资格信用承诺函（按第六章要求格式填写）；</p> <p>▲（4）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和不良信用记录的书面声明书（格式自拟）；</p> <p>▲（5）投标人如为分支机构投标的，须提供其总公司“营业执照”副本复印件和总公司对投标人参与本项目投标的授权书原件；</p> <p>▲（6）投标人直接控股、管理关系信息表（按第六章要求格式填写）；</p> <p>（7）特定资格条件：无。</p> <p>2. 报价文件（以下文件标注“▲”的必须提供，否则投标无效，其他可根据实际情况提供）</p> <p>▲注：以下标注“▲”均要加盖投标人单位电子公章或自然人加盖手指指印，否则其投标无效。</p> <p>▲（1）投标函（按第六章要求格式填写）；</p> <p>▲（2）开标一览表（按第六章要求格式填写）；</p> <p>（3）中小企业声明函（各货物制造商如为中小微型企业的请按第六章要求的格式提供，否则不予享受优惠政策）；</p> <p>（4）监狱企业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；</p> <p>（5）残疾人福利性单位声明函（投标人如为残疾人福利性单位的请按第六章要求的格式提供，否则不予享受优惠政策）；</p> <p>（6）关于符合本国产品标准的声明函（如投标产品为本国产品的请按第四章要求的格式提供，否则不予享受优惠政策）；</p> <p>（7）供应商针对报价需要说明的其他文件和说明（如有，格式自拟）</p> <p>3. 商务技术文件（以下文件标注“▲”的必须提供，否则投标无效，其他可根据实际情况提供。</p> <p>3.1 商务部分</p>

	<p><b>▲注：以下标注“▲”均要加盖投标人单位电子公章或自然人加盖手指指印，否则其投标无效。第（1）、（2）项由法定代表人签名，否则其投标无效。</b></p> <p>▲（1）法定代表人身份证明书（按第六章要求格式填写）；</p> <p>▲（2）法定代表人授权委托书及被授权委托人身份证复印件（委托代理时，按第六章要求格式填写）；</p> <p>▲（3）投标保证金缴纳证明材料复印件（按第六章要求格式填写）；</p> <p>▲（4）商务响应表（按第六章要求格式填写）；</p> <p>▲（5）代理服务费承诺书(按第六章要求格式填写)；</p> <p>（6）投标人同类项目业绩一览表（按第六章要求格式填写）；</p> <p>（7）投标人认为需要提供的其他证明材料。</p> <p><b>3.2 技术部分</b></p> <p>▲（1）设备配置清单(按第六章要求格式填写)；</p> <p>▲（2）技术响应表(按第六章要求格式填写，附“第二章 招标项目采购需求”中要求提供的相关材料)；</p> <p>▲（3）项目实施方案；(按第六章要求格式填写)；</p> <p>▲（4）售后服务方案及承诺书(按第六章要求格式填写)；</p> <p>▲（5）选配件、专用耗材、售后服务优惠表(按第六章要求格式填写)；</p> <p>（6）投标人对本项目的合理化建议和改进措施（格式自拟）；</p> <p>（7）投标人需要说明的其他文件和说明（格式自拟）。</p> <p><b>注：若招标文件中有专门标注的某关联点，并要求供应商在电子投标系统中作出响应的，如供应商未对关联点进行响应或者在投标文件其它内容进行描述，造成电子评审不能查询的责任由供应商自行承担。</b></p>
9	<p>答疑与澄清：投标人如认为招标文件表述不清晰、存在歧视性、排他性或者其他违法内容的，应以书面形式要求招标采购单位作出书面解释、澄清；答疑内容是招标文件的组成部份，并将以书面形式通知（在“投标人须知前附表”规定的发布媒体上发布更正公告）所有获取招标文件的潜在投标人；招标采购单位可以视采购具体情况，延长投标截止时间和开标时间，将变更时间书面通知所有招标文件收受人，并在财政部门指定的政府采购信息发布媒体上发布更正公告。</p>
10	<p>最高限价：人民币贰佰伍拾捌万元整（2580000.00元）</p>
11	<p>投标报价及费用：</p> <p>1、本项目投标应以人民币报价；</p> <p>2、不论投标结果如何，投标人均应自行承担所有与投标有关的全部费用；</p> <p>3、代理服务费以中标金额作为计费额，参照国家发展计划委员会文件计价格（2002）1980号“国家计委关于印发《招标代理服务收费管理暂行办法》的通知”规定的货物类标准下浮5%向中标人收取。</p>
12	<p>提交投标文件截止时间：2026年 月 日 09:20（北京时间）</p> <p>投标地点（网址）：登录广西政府采购云平台在线提交。</p> <p>开标时间：2026年 月 日 09:20</p> <p>开标地点：本次招标在广西政府采购云平台电子开标大厅开标。</p>

	<p>CA 证书在线解密：供应商投标时，需携带制作投标文件时用来加密的有效数字证书（CA 认证）登录广西政府采购云平台电子开标大厅现场按规定时间对加密的投标文件进行解密，否则后果自负。</p> <p>供应商应当在首次投标文件提交截止时间前完成电子投标文件的上传、递交，投标文件提交截止时间前可以补充、修改或者撤回投标文件。补充或者修改投标文件的，应当先行撤回原文件，补充、修改后重新上传、递交。投标截止时间前未完成上传、递交的，视为撤回投标文件。投标文件提交截止时间以后上传递交的投标文件的，广西政府采购云平台将予以拒收。</p>
13	评标办法及评分标准：综合评分法
14	发布媒体： <a href="http://www.ccgp.gov.cn/">http://www.ccgp.gov.cn/</a> （中国政府采购网）、 <a href="http://zfcg.gxzf.gov.cn">http://zfcg.gxzf.gov.cn</a> （广西政府采购网）
15	<p>中标公告及中标通知书：中标供应商确定后，采购代理机构或采购人须在“信用中国”网站（<a href="http://www.creditchina.gov.cn">www.creditchina.gov.cn</a>）和中国政府采购网（<a href="http://www.ccgp.gov.cn/">http://www.ccgp.gov.cn/</a>）查询中标供应商主体信用记录，如其未被列入失信被执行人、重大税收违法案件当事人名单、政府采购严重违法失信行为记录名单，则采购代理机构在中国政府采购网、广西政府采购网、柳州市政府采购网发布中标公告同时向中标供应商发出中标通知书；如其被列入失信被执行人、重大税收违法案件当事人名单、政府采购严重违法失信行为记录名单，则取消其中标资格，并确定排名第二的中标候选人为中标人。排名第二的中标候选人因前款规定的同样原因被取消中标资格的，采购人可以确定排名第三的中标候选人为中标人。以上信息查询记录及相关证据与采购文件一并保存。</p>
16	签订合同时间：中标通知书发出之日起二十五日内。
17	<p>履约保证金：</p> <p><input type="checkbox"/>不需要提交。</p> <p><input checked="" type="checkbox"/>需要提交：</p> <p>1. 在签订合同前提交合同金额的 <u>5</u> % 做为履约保证金。若成交供应商是中小企业（提供产品制造商均为中小微企业或残疾人福利企业或监狱企业），则履约保证金按合同价款的 2% 收取。</p> <p>2. 履约保证金提交方式：银行转账、支票、汇票、本票或者金融、担保机构出具的保函等非现金方式。</p> <p>3. 履约保证金提交要求：</p> <p>（1）履约保证金采用银行转账方式的，成交人在签订合同前 5 日内交至采购人指定账户并且到账，履约保证金指定账户：</p> <p>开户名称：广西科技大学</p> <p>银行账号：20-112801040000305</p> <p>开户银行：中国农业银行柳州市祥兴支行</p> <p>转帐时注明：履约保证金+项目名称编号</p> <p>（2）履约保证金采用支票、汇票或本票交纳方式的，成交人在签订合同前，向采购人提交支票、汇票或本票原件。履约保证金采用金融、担保机构出具的保函交纳方式的，成交供应商在签订合同前，向采购人提交保函原件。</p> <p>4. 履约保证金退付方式、时间及条件：成交人在本项目合同期限内履行完本项目合同约定的权利义务事项后，由成交人向采购人提出退付履约保证金书面申请书，采购人在收到申</p>

	<p>请书后 30 个工作日内办理退还手续（不计利息）。</p> <p>备注：</p> <p>1. 成交人未按规定缴纳履约保证金或者履约保证金不足额缴纳的，或者银行、保险机构出具的保函额度不足的或者保函有效期低于合同履行期限（即签订采购合同之日起至履行完合同约定的权利及义务之日止）的，不予签订合同。</p> <p>2. 采用银行、保险机构出具保函的，必须为无条件保函，否则不予签订合同。</p>
18	<p>政府采购合同公告：根据《中华人民共和国政府采购法实施条例》第五十条规定，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。因此请各投标人应在投标文件中注明投标内容中涉及商业秘密的部分，未注明的视为投标文件中不涉及商业秘密。</p>
19	<p>采购资金来源：<input checked="" type="checkbox"/>预算资金 <input type="checkbox"/>预算外资金 <input type="checkbox"/>其他资金</p>
20	<p>付款方式：<input checked="" type="checkbox"/>国库集中支付或采购专户支付 <input type="checkbox"/>采购人自行支付</p>
21	<p>投标有效期：投标截止日期后 60 天。</p>
22	<p>解释：本招标文件的解释权属于采购单位。</p>
23	<p>注意事项：</p> <p>（1）本项目为全流程电子化采购项目，通过广西政府采购云平台（<a href="http://www.gcy.zfcg.gxzf.gov.cn">www.gcy.zfcg.gxzf.gov.cn</a>）实行在线电子投标，供应商应按照本项目招标文件和广西政府采购云平台的要求编制、加密后在提交投标文件截止时间前通过网络上传至广西政府采购云平台，<b>供应商在广西政府采购云平台提交电子投标文件时，请填写参加远程采购活动经办人联系方式。</b>供应商登录广西政府采购云平台，依次进入“服务中心-项目采购-操作流程-电子招投标-政府采购项目电子交易管理操作指南-供应商”查看电子投标具体操作流程。</p> <p>（2）未进行网上注册并办理数字证书（CA 认证）的供应商将无法参与本项目政府采购活动，供应商应当在提交投标文件截止时间前，完成电子交易平台上的 CA 数字证书办理及投标文件的提交（供应商可登录“广西政府采购网”，依次进入“办事服务-下载专区”或者登录广西政府采购云平台，依次进入“服务中心-入驻与配置”中查看 CA 数字证书办理操作流程。如在操作过程中遇到问题或者需要技术支持，请致电客服热线：95763）。</p> <p>（3）CA 证书在线解密：投标截止时间后，需携带制作投标文件时用来加密的有效数字证书（CA 认证）登录广西政府采购云平台电子开标大厅现场按规定时间对加密的投标文件进行解密，否则后果自负。</p> <p>注：1）为确保网上操作合法、有效和安全，请供应商确保在电子投标过程中能够对相关数据电文进行加密和使用电子签章，妥善保管 CA 数字证书并使用有效的 CA 数字证书参与整个采购活动。2）供应商应当在提交投标文件截止时间前完成电子投标文件的提交（上传），提交投标文件截止时间前可以补充、修改或者撤回投标文件。补充或者修改投标文件的，应当先行撤回原投标文件，补充、修改后重新提交（上传），提交投标文件截止时间前未完成提交（上传）的，视为撤回投标文件。提交投标文件截止时间以后提交（上传）的投标文件，广西政府采购云平台将予以拒收。</p> <p>（4）供应商需要在具备有摄像头及语音功能且互联网网络状况良好的电脑登录广西政府采购云平台远程开标大厅参与本次投标，否则后果自负。</p> <p>（5）本项目为电子标项目，不要求参与投标的供应商到达现场，但投标人应派法定代表</p>

	<p>人或委托代理人在线准时出席电子标评审，随时关注项目评审进度，在评审过程中对评标小组发出的询标函于规定的时间内进行确认回复。</p> <p>(6) 若对项目采购电子交易系统操作有疑问，可登陆广西政府采购云平台 (<a href="https://www.gcy.zfcg.gxzf.gov.cn/">https://www.gcy.zfcg.gxzf.gov.cn/</a>)，点击右侧咨询小采，获取采小蜜智能服务管家帮助，或拨打广西政府采购云平台服务热线 95763 获取热线服务帮助。</p>
24	<p>电子投标文件的制作、加密：</p> <p>1、供应商制作电子投标文件前，应登陆“广西政府采购云平台 (<a href="https://www.gcy.zfcg.gxzf.gov.cn/">https://www.gcy.zfcg.gxzf.gov.cn/</a>)”进行“申请获取采购文件”操作，否则，有可能导致无法在线编制投标文件并参与投标，其不利后果由供应商自行承担。</p> <p>2、供应商下载或获取招标文件后，登录“广西政府采购云平台电子投标客户端”，按照本招标文件规定的投标文件格式、顺序以及“广西政府采购云平台 (<a href="https://www.gcy.zfcg.gxzf.gov.cn/">https://www.gcy.zfcg.gxzf.gov.cn/</a>)”的要求，通过“广西政府采购云平台电子投标客户端”编制电子投标文件。</p> <p>3、供应商应按“广西政府采购云平台电子投标客户端”载明的“标书关联”功能进行电子投标文件的关联定位，以便评标小组在评审时点击相应评审项可直接定位到该评审内容；如供应商的电子投标文件未能关联定位相应内容，或者关联定位的内容与该评审项不符，导致评标小组无法查询并做出对供应商不利的评审，相关后果由供应商自行承担。</p> <p>4、电子投标文件不得涂改，若有修改错漏处，须由法定代表人（负责人、自然人）或授权委托代理人通过“广西政府采购云平台电子投标客户端”采用广西政府采购云平台个人 CA 证书签章，没有办理广西政府采购云平台个人 CA 证书签章的，在投标文件中响应位置手写签字后扫描或者拍照做成 PDF 的格式上传。因投标文件字迹潦草、表达不清、内容不完整、编排混乱导致投标文件被误读、漏读，或者在按招标文件规定的部位查找不到相关内容的，其不利后果由供应商自行承担。</p> <p>5、供应商编制、生成电子投标文件后应当加密投标文件。供应商未按规定编制并加密的投标文件，“广西政府采购云平台”将予以拒收。</p>
25	<p>供应商公章及签字：</p> <p>1、本招标文件中描述供应商的“公章”是指供应商通过指定电子化政府采购平台办理数字证书（CA认证证书）获得的以法定主体行为名称制作的电子印章。</p> <p>2、本招标文件中要求供应商对其电子投标文件的相关内容加盖公章的，均指采用CA证书签章。</p> <p>3、本招标文件中描述供应商的“签字”是指供应商通过指定电子化政府采购平台办理数字证书（CA认证证书）获得的以供应商法定代表人（负责人、自然人）或者委托代理人姓名制作的个人电子印章或手写签字。没有办理个人CA证书的，可以为手写签字的形式。</p>
26	<p>投标文件的解密：</p> <p>采购代理机构将在“招标公告”规定的时间通过电子交易平台组织投标文件开启，采购机构依托电子交易平台发起开始解密指令，供应商的法定代表人或其委托代理人须携带加密时所用的CA锁按平台提示和采购文件的规定登录到广西政府采购云平台电子开标大厅签到并在发起解密指令之时起30分钟内完成对电子投标文件在线解密。发起解密指令之时起5分钟内供应商还未进行解密的，代理机构通知供应商，供应商没预留联系方式或预留联系方式无效，非代理机构原因导致代理机构无法联系到供应商进行解密的，视为投标文件无效。（解密异常情况处理：详见本章第五点（九）电子交易活动的中止。）</p>

# 投标人须知正文

## 一、总 则

### （一）适用范围

本招标文件适用于本项目的招标、投标、评标、定标、验收、合同履行、付款等行为（法律、法规另有规定的，从其规定）。

### （二）定义

1. 招标采购单位系指组织本次招标的采购人及代理机构。
2. “投标人”系指向招标方提交投标文件的法人、其他组织或者自然人。
3. “货物”系指各种形态和种类的物品，包括原材料、燃料、设备、产品等。
4. “服务”系指是指除货物和工程以外的其他政府采购对象。
5. “项目”系指投标人按招标文件规定向采购人提供的产品和服务。
6. “书面形式”包括是指合同书、信件和数据电文（包括电报、电传、传真、电子数据交换和电子邮件）等可以有形地表现所载内容的形式。
7. “▲”系指实质性要求条款。
8. 本文件中的“法定代表人”若无特别说明，当供应商是企业的，是指企业法人营业执照上的法定代表人；当供应商是事业单位的，是指事业单位法人证书上的法定代表人；当供应商是社会团体、民办非企业的，是指法人登记证书中的法定代表人；当供应商是分支机构的，是指分支机构营业执照上的负责人；当供应商是个体工商户的，是指个体工商户营业执照上的经营者；当供应商是自然人的，是指参与本项目响应的自然人本人。
9. 本招标文件中描述投标人的“签字/签名”是指应商通过指定电子化政府采购平台办理数字证书（CA认证证书）获得的以应商法定代表人（负责人、自然人）或者委托代理人姓名制作的个人电子印章或手写签字。没有办理个人 CA 证书的，可以为手写签字的形式。
10. 本招标文件中描述供应商的“公章”是指供应商通过指定电子化政府采购平台办理数字证书（CA认证证书）获得的以法定主体行为名称制作的电子印章。本招标文件中要求供应商对其电子投标文件的相关内容加盖公章的，均指采用 CA 证书签章。
11. 本招标文件所称的“以上”“以下”“以内”“届满”，包括本数；所称的“不满”“超过”“以外”，不包括本数；如招标文件另有特殊规定的从其规定。
12. “复印件”包含“扫描件”。

### （三）投标人的资格要求

投标人的资格要求详见“投标人须知前附表”。

### （四）投标委托

如投标人代表为法定代表人须提供法人身份证明书及身份证，如投标人代表不是法定代表人，须有法定代表人出具的授权委托书及身份证（格式见第六章投标文件格式）。

### （五）投标费用

投标人均应自行承担所有与投标有关的全部费用（招标文件有相关的规定除外）。

### （六）联合体投标

1. 本项目是否接受联合体投标，详见“投标人须知前附表”。
2. 联合体要求（联合体投标时应满足下列要求）：
  - （1）两个以上供应商可以组成一个投标联合体，以一个投标人的身份共同参加投标，联合体投标人

的名称应统一按“XXX公司与XXX公司的联合体”的规则填写。

(2) 以联合体形式参加投标的，联合体各方均应当符合“具有独立承担民事责任的能力”的条件。本项目有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招标文件规定的特定条件。

(3) 联合体投标的，须提供《联合体投标协议书》（格式后附），协议书必须明确主体方（或者牵头方）并明确约定联合体各方承担的工作和相应的责任（各方承担责任与义务的分工必须符合采购需求，否则，联合体投标无效），并将联合投标协议放入投标文件。联合体各方必须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。

(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投标人另外组成联合体参加同一合同项下的政府采购活动，否则与之相关的投标文件作废。

(5) 联合体中有同类资质的投标人按照联合体分工承担相同工作的，应当按照资质等级较低的投标人确定资质等级。

(6) 联合体投标业绩、履约能力按照联合体各方其中较高的一方认定并计算（招标文件另有规定的除外）。

(7) 联合体各方均应按照招标文件的规定提交资格证明文件。

3. 根据《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库[2020]46号）第九条规定，接受大中型企业与小微企业组成联合体的采购项目，对于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，采购人、采购代理机构应当对联合体的报价给予4%-6%（工程项目为1%-2%）的扣除，用扣除后的价格参加评审。组成联合体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。

#### **（七）分包与转包**

1. 本项目是否允许分包详见“投标人须知前附表”，本项目不允许违法分包。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。

2. 根据《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库[2020]46号）第九条规定，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，采购人、采购代理机构应当对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。接受分包的小微企业与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。

3. 本项目不允许转包。

#### **（八）特别说明：**

1. 出现下列情形之一的，在评审过程中，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，以报价最低的投标人获得中标人推荐资格；评审得分及投标报价相同的，以技术得分最高的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：

**（1）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单一产品的同一合同项下的政府采购活动的。**

**（2）非单一产品采购项目中，多家投标人提供的核心产品品牌相同的，视为提供相同品牌产品。核心产品的名称应当在招标文件中载明。**

2. 投标人投标所使用的资格、信誉、荣誉、业绩与企业认证必须为本投标人所拥有。

3. 投标人应仔细阅读招标文件的所有内容，按照招标文件的要求提交投标文件，并对所提供的全部资料的真实性承担法律责任。

4. 投标人在投标活动中提供任何虚假材料，其投标无效，并报监管部门查处；中标后发现的，中标供

应商须依照《中华人民共和国消费者权益保护法》规定赔偿采购人，且民事赔偿并不免除违法投标人的行政与刑事责任。

5. 在政府采购活动中，采购人员及相关人员与投标人有下列利害关系之一的，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者实际控制人；
- (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政府采购活动公平、公正进行的关系。

投标人认为采购人员及相关人员与其他投标人有利害关系的，可以向采购人或者采购代理机构书面提出回避申请，并说明理由。采购人或者采购代理机构应当及时询问被申请回避人员，有利害关系的被申请回避人员应当回避。

6. 有下列情形之一的视为投标人相互串通投标，其投标无效：

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

7. 供应商有下列情形之一的，属于恶意串通行为：

- (1) 供应商直接或者间接从采购人或者采购代理机构处获得其他供应商的相关信息并修改其投标文件或者投标文件；
- (2) 供应商按照采购人或者采购代理机构的授意撤换、修改投标文件或者投标文件；
- (3) 供应商之间协商报价、技术方案等投标文件或者投标文件的实质性内容；
- (4) 属于同一集团、协会、商会等组织成员的供应商按照该组织要求协同参加政府采购活动；
- (5) 供应商之间事先约定一致抬高或者压低投标报价，或者在招标项目中事先约定轮流以高价位或者低价位中标，或者事先约定由某一特定供应商中标，然后再参加投标；
- (6) 供应商之间商定部分供应商放弃参加政府采购活动或者放弃中标；
- (7) 供应商与采购人或者采购代理机构之间、供应商相互之间，为谋求特定供应商中标或者排斥其他供应商的其他串通行为。

8. 关联供应商不得参加同一合同项下政府采购活动，否则投标文件将被视为无效：

- (1) 单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的不同的供应商，不得参加同一合同项下的政府采购活动；
- (2) 生产厂商授权给供应商后自己不得参加同一合同项下的政府采购活动；生产厂商对同一品牌同一型号的货物，仅能委托一个代理商参加投标。
- (3) 单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的不同供应商，不得参加同一合同项下的政府采购活动。为本项目提供过整体设计、规范编制或者项目管理、监理、检测等服务的供应商，不得再参加本项目上述服务以外的其他采购活动。

### **(九) 质疑和投诉**

1. 投标人认为招标文件、招标过程或中标结果使自己的合法权益受到损害的，应当在知道或者应知其权益受到损害之日起七个工作日内，以书面形式向采购人、采购代理机构提出质疑。投标人对招标采购单

位的质疑答复不满意或者招标采购单位未在规定时间内作出答复的，可以在答复期满后十五个工作日内向同级采购监管部门投诉。

2. 质疑、投诉应当采用书面形式，质疑书、投诉书均应明确阐述招标文件、招标过程或中标结果中使自己合法权益受到损害的实质性内容，提供相关事实、依据和证据及其来源或线索，便于有关单位调查、答复和处理。

### 3. 质疑和投诉书面要求

质疑人或投诉人提供的书面材料（如材料中有外文资料须同时附上中文译本）至少包括以下内容：

- a) 质疑人或投诉人的姓名或者名称、地址、邮编、联系人及联系电话；
- b) 质疑项目的名称、编号；
- c) 具体、明确的质疑事项和与质疑事项相关的请求；
- d) 事实依据；
- e) 必要的法律依据；
- f) 质疑人或投诉人的签章及质疑或投诉时间；
- g) 质疑或投诉的书面材料须提供法定代表人签名和加盖单位公章的原件。
- h) 质疑人须一次性提出针对同一采购程序环节的质疑。
- i) 如质疑或投诉委托代理人办理时，须提供质疑人的授权委托书，其授权委托书应当载明代理人的姓名或者名称、代理事项、具体权限、期限和相关事项。供应商为自然人的，应当由本人签字；供应商为法人或者其他组织的，应当由法定代表人、主要负责人签字或者盖章，并加盖公章。

**未持有有效授权委托书的代理人提交的质疑函或不在法定质疑期内提交的质疑函，将不予受理。**

4. 接受质疑函的联系方式等详见招标公告中采购人、采购代理机构的联系方式。

## 二、招标文件

### （一）招标文件的构成。

1. 招标公告；
2. 招标项目采购需求；
3. 投标人须知；
4. 评标方法及评标标准；
5. 合同主要条款格式；
6. 投标文件格式。

### （二）投标人的风险

投标人没有按照招标文件要求提供全部资料，或者投标人没有对招标文件在各方面作出实质性响应是投标人的风险，并可能导致其投标被拒绝。

### （三）招标文件的澄清与修改

1. 投标人应认真阅读本招标文件，发现招标文件表述不清晰、存在歧视性、排他性或者其他违法内容的，应以书面形式要求招标采购单位作出书面解释、澄清；答疑内容是招标文件的组成部份，并将以书面形式通知（在“投标人须知前附表”规定的发布媒体上发布更正公告）所有获取招标文件的潜在投标人；如澄清或者修改的内容影响投标文件编制的，应当在招标文件要求提交投标文件截止时间十五日前，并以书面形式通知所有招标文件收受人；不足 15 日的，采购代理机构应当顺延提交投标文件的截止时间；该澄清或者修改的内容为招标文件的组成部分。

2. 采购代理机构必须以书面形式答复投标人要求澄清的问题，并将不包含问题来源的答复书面通知所有购买招标文件的投标人；除书面答复以外的其他澄清方式及澄清内容均无效。

3. 招标文件澄清、答复、修改、补充的内容为招标文件的组成部分。当招标文件与招标文件的答复、澄清、修改、补充通知就同一内容的表述不一致时，以最后发出的书面文件为准。

4. 招标文件的澄清、答复、修改或补充都应该通过本代理机构以法定形式发布，采购人非通过本机构，不得擅自澄清、答复、修改或补充招标文件。

5. 采购人可以视采购具体情况，延长投标截止时间和开标时间，并在财政部门指定的政府采购信息发布媒体上发布更正公告。

6. 采购人或者采购代理机构可以在招标文件提供期限截止后，组织已获取招标文件的潜在投标人现场考察或者召开开标前答疑会，具体详见“投标人须知前附表”。供应商考察现场或参加答疑会发生的费用自理，并自行负责在考察现场或参加答疑会中所发生的人员伤亡和财产损失。

### 三、投标文件的编制

#### （一）投标文件的组成

投标文件由资格文件、报价文件、商务技术文件组成。具体要求详见投标人须知前附表。

#### （二）投标文件的语言及计量

1. 投标文件以及投标方与招标方就有关投标事宜的所有来往函电，均应以中文汉语书写。除签名、盖章、专用名称等特殊情形外，以中文汉语以外的文字表述的投标文件视同未提供。

2. 投标计量单位，招标文件已有明确规定的，使用招标文件规定的计量单位；招标文件没有规定的，应采用中华人民共和国法定计量单位（货币单位：人民币元），否则视同未响应。

#### （三）投标报价

1. 投标报价应按招标文件中相关附表格式填写。

2. 本项目投标应以人民币报价；

3. 投标报价是履行合同的最终价格，应包括货款、标准附件、备品备件、专用工具、包装、运输、装卸、保险、税金、货到就位以及安装、安装所需辅材、调试、检验、验收等所需的一切使本项目完成验收的费用及供货商对业主承诺培训、售前、售后质量保证等相关费用等在内的一切可能发生的费用。投标人自行考虑投标报价会出现的其他风险。

3. 投标文件只允许有一个报价，有选择的或有条件的报价将不予接受。

4. 投标人可就《招标项目采购需求》中的某一个分标内容报出完整且唯一报价，也可就某几个或所有分标内容分别报出完整且唯一报价。

#### （四）投标文件的有效期

1. 投标文件有效期：详见投标人须知前附表。有效期不足的投标文件将被拒绝。

2. 在特殊情况下，招标人可与投标人协商延长投标书的有效期，这种要求和答复均以书面形式进行。

3. 投标人可拒绝接受延期要求而不会导致投标保证金被没收。同意延长有效期的投标人需要相应延长投标保证金的有效期，但不能修改投标文件。

4. 中标人的投标文件自开标之日起至合同履行完毕止均应保持有效。

#### （五）投标保证金

1. 投标保证金金额：详见投标人须知前附表。投标保证金应在投标有效期内保持有效。

2. 投标人须按规定于投标截止前足额提交投标保证金，**否则，其投标将被拒绝。**

3. 投标保证金交纳形式：转账、电汇、网上银行、支票、汇票、本票或者银行、保险机构出具的保函，禁止采用现钞方式。

采用转账、电汇、网上银行方式的，在投标截止时间前交至广西德元工程项目管理有限责任公司（收款单位名称），开户银行：柳州银行北站支行营业部，银行账号：707002011010900000108。

采用转账、电汇、网上银行方式的，由投标人按上条中明确的全称、帐号、开户行，在保证金规定递交时间内转入（汇入）广西德元工程项目管理有限责任公司保证金专户上，并将银行转账底单的复印件作为投标保证金提交凭证，放置于投标文件中，**否则其投标无效**。若广西德元工程项目管理有限责任公司保证金专户在保证金规定递交时间内没有收到投标人足额缴纳的投标保证金，**其投标无效**；因此投标人在缴纳投标保证金时应充分考虑保证金到达本公司保证金专户上的时间，以免影响投标。办理投标保证金手续时，**请务必在银行进帐单的用途或空白栏上注明项目名称或项目编号，并注明分标号（如有分标时），如遇受字符限制的情况，项目名称可简写。**

采用支票、汇票、本票或银行、保险机构出具的保函交纳方式的，投标人应将支票、汇票、本票或银行、保险机构出具的保函的复印件作为投标保证金提交凭证，放置于投标文件中，**否则其投标无效**。并于投标截止时间前，递交支票、汇票、本票或银行、保险机构出具的保函原件；原件递交的形式是在线下开标现场【广西柳州市龙湖路13号柳州市市民服务中心北楼4楼柳州市公共资源交易服务中心开标区对应开标室（具体开标室根据电子屏幕显示的安排）】递交密封好的原件（原件放入一个密封袋中，并在封口处加盖供应商公章或委托代理人签字，以示密封，在封套上标记“项目名称（项目编号）投标保证金”字样）；若广西德元工程项目管理有限责任公司在保证金规定递交时间内没有收到上述原件的，**其投标无效**；因此供应商递交上述原件时应充分考虑到达时间，以免影响投标。

4. **投标截止时间后提交的，或未足额缴纳的，或保函额度不足的，视为无效投标保证金。**

5. **投标人采用现钞方式或从个人账户（个体工商户及自然人投标除外）转出的投标保证金，视为无效投标保证金。**

6. **支票、汇票、本票出现背书情形，或者有条件支付的，或者支票、汇票、本票无效的，视为无效投标保证金。**

7. **保函有效期低于投标有效期的，视为无效投标保证金。**

8. **投标保证金采用金融机构、担保机构出具的保函为有条件保函的，视为无效投标保证金。**

9. 投标保证金的退还

（1）未中标人的投标保证金自中标通知书发出之日起4个工作日内退还，退还方式如下：

①采用银行转账方式的，以转账方式退回到投标人银行账户。

②采用支票、汇票或本票方式的，以转账方式退回到投标人银行账户或由投标人代表持相关授权证明材料至采购人或采购代理机构办理支票、汇票或本票原件退还手续。

③采用银行、保险机构出具的保函方式的，由投标人代表持相关授权证明材料在采购结果公告公布之日起四个工作日内至采购人或采购代理机构办理保函原件退还手续，投标人逾期领取所造成的后果由投标人自行承担。

（2）中标人应在合同签订之日起2个工作日内向采购代理机构提供壹份合同副本备案。以配合采购代理机构按《关于进一步做好政府采购信息公开有关工作的通知》（桂财采【2016】7号文件第八条）的要求，在财政部门指定媒体上公告合同的主要内容。采购代理机构在合同签订之日起4个工作日内退还中标人的投标保证金。对无法在上述要求期限内将合同送达采购代理机构的中标人，采购代理机构须凭中标人出具加盖公章的情况说明才能退还其投标保证金。投标保证金退还方式同未中标人的投标保证金的退还方式。

（3）投标保证金不计息。

10. 投标人有下列情形之一的，投标保证金将不予退还：

（1）投标人在投标有效期内撤回投标文件的；

（2）未按规定提交履约保证金的；

- (3) 投标人在投标过程中弄虚作假，提供虚假材料的；
- (4) 中标人无正当理由不与采购人签订合同的；
- (5) 将中标项目转让给他人或者在投标文件中未说明且未经招标采购单位同意，将中标项目分包给他人的；
- (6) 拒绝履行合同义务的；
- (7) 其他严重扰乱招投标程序的；

### **(六) 投标文件的编制**

1. 投标人应按本招标文件规定的格式和顺序编制、装订投标文件并标注页码，投标文件内容不完整、编排混乱导致投标文件被误读、漏读或者查找不到相关内容的，是投标人的责任。
2. 投标文件按照招标文件第六章格式要求在规定位置进行签署、盖章。投标人的投标文件未按照招标文件要求签署、盖章的，其投标无效。骑缝盖公章不视为在规定位置盖章。
3. 为确保网上操作合法、有效和安全，投标人应当在投标截止时间前完成在广西政府采购云平台的身  
份认证，确保在电子投标过程中能够对相关数据电文进行加密和使用电子签名。
4. 投标文件中标注的投标人名称应与主体资格证明（如营业执照、事业单位法人证书、执业许可证、  
自然人身份证等）及公章一致，**否则作无效投标处理。**
5. 对招标文件的实质性要求和条件作出响应是指投标人必须对招标文件中标注为实质性要求和条件的  
技术服务需求、商务要求及其它内容作出满足或者优于原要求和条件的承诺。
6. 本项目为全流程电子化项目，异常情况见“第三章 投标人须知正文”中“四、（三）开标程序。
7. **投标人参加多个分标投标的，应分别制作各分标的投标文件，并按照电子标标格式要求提交对应  
分标的投标文件。本项目只接受电子版投标文件。**

### **(七) 投标文件的提交**

1. 投标人必须在“投标人须知前附表”规定的投标文件接收时间和投标地点提交电子版投标文件。电  
子投标文件应在制作完成后，在投标截止时间前通过有效数字证书（CA 认证锁）进行电子签章、加密，然  
后通过网络将加密的电子投标文件递交至“广西政府采购云平台”。
2. 未在规定时间内提交或者未按照招标文件要求密封或者标记的电子投标文件，广西政府采购云平台  
将拒收。
3. 电子版投标文件提交方式见“招标公告”中“四、提交投标文件截止时间、开标时间和地点”。

### **(八) 投标文件的补充、修改、撤回与退回**

1. 供应商应当在投标截止时间前完成投标文件的传输递交，并可以补充、修改或者撤回投标文件。补  
充或者修改投标文件的，应当先行撤回原文件，补充、修改后重新传输递交。投标截止时间前未完成传输  
的，视为撤回投标文件。投标截止时间后递交的投标文件，广西政府采购云平台将拒收。
2. 广西政府采购云平台收到投标文件，将妥善保存并即时向供应商发出确认回执通知。在投标截止时  
间前，除供应商补充、修改或者撤回投标文件外，任何单位和个人不得解密或提取投标文件。
3. 在投标截止时间止提交电子版投标文件的投标人不足 3 家时，电子版投标文件由代理机构在广西政  
府采购云平台操作退回，除此之外采购人和采购代理机构对已提交的投标文件概不退回。

### **(九) 投标无效的情形**

实质上没有响应招标文件要求的投标将被视为无效投标。投标人不得通过修正或撤消不合要求的偏离  
或保留从而使其投标成为实质上响应的投标，修改或者补正投标文件必须以书面形式进行。限期内不补正  
或经补正后仍不符合招标文件要求的，应认定其投标无效。投标人修改、补正投标文件后，不影响评标委  
员会对其投标文件所作的评价和评分结果。

### 1、在资格审查时，如发现下列情形之一的，投标文件将被视为无效：

(1) 不具备招标文件中规定的资格要求的；（注：其中信用查询由采购人于资格审查时在“信用中国”网站和“中国政府采购网”对投标人进行信用查询，联合体成员存在不良信用记录的视同联合体存在不良信用记录。）

(2) 未提供招标文件中“（一）投标文件的组成 1. 资格文件”要求必须提供的资料的；

(3) 法律、法规和招标文件规定的其他无效情形。

### 2、在符合性审查时，如发现下列情形之一的，投标文件将被视为无效：

(1) 未按照招标文件的规定提交投标保证金的；

(2) 投标文件未按招标文件要求签署、盖章的；

(3) 投标代表人未能出具身份证明或与法定代表人授权委托书身份不符的；

(4) 投标文件的实质性内容未使用中文表述、意思表述不明确、前后矛盾或者使用计量单位不符合招标文件要求的（经评标委员会认定并允许其当场更正的笔误除外）；

(5) 投标文件中的文件资料因填写不齐全或者内容虚假或者出现其他情形而导致被评标委员会认定无效的；

(6) 投标有效期、交货时间、质保期等商务条款不能满足招标文件要求的；

(7) 未提供招标文件中“（一）投标文件的组成 3. 商务技术文件 3.1 商务部分”要求必须提供的资料的；

(8) 投标文件未实质性响应招标文件要求或者投标文件有采购人不能接受的附加条件的；

(9) 未提供招标文件中“（一）投标文件的组成 3. 商务技术文件 3.2 技术部分”要求必须提供的资料的；

(10) 未提供或未如实提供投标货物的技术参数，或者投标文件标明的响应或偏离与事实不符或虚假投标的；

(11) 与招标文件中标注“▲”的技术参数及其性能（配置）发生负偏离的；

(12) 允许偏离的技术、性能指标或者辅助功能项目发生负偏离达 3 项（含 3 项）以上的；

(13) 投标技术方案不明确，存在一个或一个以上备选（替代）投标方案的；

(14) 未提供招标文件中“（一）投标文件的组成 2. 报价文件”要求必须提供的资料的；

(15) 报价超过招标文件中规定的预算金额或者最高限价的；

(16) 未采用人民币报价或者未按照招标文件标明的币种报价的；

(17) 投标报价具有选择性，或者开标价格与投标文件承诺的优惠（折扣）价格不一致的；未就所投的全部内容作唯一总价报价；存在有选择、有条件报价的（招标文件允许有备选方案或者其他约定的除外）；

(18) 修正后的报价，投标人不确认的；

(19) 属于投标人须知正文（八）特别说明第 6 点情形的；

(20) 法律、法规和招标文件规定的其他无效情形。

### 3、被拒绝的投标文件为无效；

## 四、开标

### （一）开标时间和地点

1. 开标时间及地点详见“投标人须知前附表”

2. 如投标人成功解密投标文件，但未在“广西政府采购云平台”电子开标大厅参加开标的，视同认可开标过程和结果，由此产生的后果由投标人自行负责。投标人不足 3 家的，不得开标。

### （二）开标准备

采购代理机构将按照招标文件规定的时间通过广西政府采购云平台组织线上开标活动、开启投标文件，所有供应商均应当准时在线参加。投标人如不参加开标大会的，视同认可开标结果，事后不得对采购相关人员、开标过程和开标结果提出异议，同时投标人因未在线参加开标而导致投标文件无法按时解密等一切后果由投标人自己承担。

### （三） 开标程序：

（1）解密电子投标文件。广西政府采购云平台按开标时间自动提取所有投标文件。采购代理机构依托广西政府采购云平台向各投标人发出电子加密投标文件【开始解密】通知，由投标人按招标文件规定的时间内自行进行投标文件解密。投标人的法定代表人或其委托代理人须携带加密时所用的 CA 锁准时登录到广西政府采购云平台电子开标大厅签到并对电子投标文件解密。开标后 5 分钟投标人还未进行解密的，代理机构通知投标人。通知后，投标文件仍未按时解密，或者投标人没预留联系方式或预留联系方式无效，非代理机构原因导致代理机构无法联系到供应商进行解密的，均视为无效投标。

（解密异常情况处理：详见本章第五点（九）电子交易活动的中止。）

（2）电子唱标。投标文件解密结束，各投标人报价均在广西政府采购云平台远程不见面开标大厅展示；

（3）签署电子《政府采购活动现场确认声明书》。通过邮件形式在远程不见面开标大厅发送各投标人签署电子《政府采购活动现场确认声明书》。

（4）开标过程由采购代理机构如实记录，并电子留痕，由参加电子开标的各投标人代表对电子开标记录在开标记录公布后 15 分钟内进行当场校核及勘误，并线上确认，未确认的视同认可开标结果。

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

（6）开标结束。

特别说明：如遇广西政府采购云平台电子化开标或评审程序调整的，按调整后执行。

## 五、 评标

### （一） 组建评标委员会

本项目评标委员会由政府采购评审专家 4 人和采购人代表 1 人，共 5 人组成。

### （二） 评标的方式

本项目采用不公开方式评标，评标的依据为招标文件和投标文件。

### （三） 评标程序

#### 1. 资格审查

采购人依法通过电子投标文件对投标人的资格进行线上审查。合格投标人不足 3 家的，不得评标。

#### 2. 实质审查与比较

（1）评标委员会审查投标文件的实质性内容是否符合招标文件的实质性要求。

（2）评标委员会将根据投标人的投标文件进行审查、核对，如有疑问，评标委员会将通过广西政府采购云平台，以询标函的方式要求投标人在线对相关问题进行澄清或者说明。

（3）评标委员会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、技术和报价评估，综合比较与评价。

（4）评标委员会独立对每个投标人的投标文件进行评价，并汇总每个投标人的得分。对畸高、畸低的重大差异评分提示评标委员会复核或书面说明理由。

（5）评标委员会按照招标文件中规定的评标方法和标准计算各投标人的报价得分。在计算过程中，

不得去掉最高报价或者最低报价。

(6) 各投标人的得分为所有评委的有效评分的算术平均数。

(7) 评标委员会按评标原则推荐中标候选人同时起草评标报告。

**3. 起草并签署评标报告。**评标委员会根据评标委员会成员签字的原始评标记录和评标结果编写评标报告。评标委员会成员均应当在评标报告上签字，对自己的评标意见承担法律责任。对评标过程中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做出结论。持不同意见的评标委员会应当在评标报告上签署不同意见及理由，否则视为同意评标报告。

#### (四) 澄清问题的形式

对于投标文件中含义不明确、同类问题表述不一致或者有明显文字和计算错误的内容，评标委员会应在广西政府采购云平台发布电子澄清函，要求投标人在规定时间内作出必要的澄清、说明或者补正。投标人在广西政府采购云平台接收到电子澄清函后根据澄清函内容上传 PDF 格式回函，电子澄清答复函使用 CA 证书加盖单位公章后在线上传至评标委员会。投标人的澄清、说明或者补正不得超出投标文件的范围或者改变投标文件的实质性内容。投标人未在规定时间内进行澄清、说明或者补正的，按无效投标处理。

异常情况处理：如遇无法正常使用线上发送澄清函的情况，将启动书面形式办理。启动书面形式办理的情况下，评标委员会以书面形式要求投标人在规定时间内作出必要的澄清、说明或者补正。投标人的澄清、说明或者补正必须采用书面形式，并加盖公章，或者由法定代表人或者其授权的代表签字。

#### (五) 错误修正

投标文件如果出现计算上的错误，修正错误的原则如下：

1. 投标文件中开标一览表内容与投标文件中相应内容不一致的，以开标一览表为准；
2. 大写金额和小写金额不一致的，以大写金额为准；
3. 单价金额小数点或者百分比有明显错位的，以开标一览表的总价为准，并修改单价；
4. 总价金额与按单价汇总金额不一致的，以单价金额计算结果为准。

同时出现两种以上不一致的，按照前款规定的顺序修正。评标委员会通过广西政府采购云平台发起询标函，投标人在规定时间内通过广西政府采购云平台确认，投标人的确认应当加盖 CA 电子签章。修正后的报价经投标人确认并加盖 CA 电子签章后产生约束力，投标人不确认的，其投标无效。

#### (六) 评委表决

在评标过程中出现法律法规和招标文件均没有明确规定的情形时，由评标委员会现场协商解决，协商不一致的，由全体评委投票表决，以得票率二分之一以上专家的意见为准。

#### (七) 评标原则和评标办法

1. 评标原则。评标委员会必须公平、公正、客观，不带任何倾向性和启发性；不得向外界透露任何与评标有关的内容；任何单位和个人不得干扰、影响评标的正常进行；评标委员会及有关工作人员不得私下与投标人接触，不得收受利害关系人的财物或者其他好处。

2. 评标办法。本项目评标办法是**综合评分法**，具体评标内容及评分标准等详见《第四章：评标办法及评分标准》。

3. 评标的保密。采购人、采购代理机构应当采取必要措施，保证评标在严格保密（封闭式评标）的情况下进行。除采购人代表、评标现场组织人员外，采购人的其他工作人员以及与评标工作无关的人员不得进入评标现场。有关人员对于评标情况以及在评标过程中获悉的国家秘密、商业秘密负有保密责任。

#### (八) 评标过程的监控

本项目电子评标过程实行网上留痕、全程录音、录像监控，投标人在评标过程中所进行的试图影响评标结果的不公正活动，可能导致其投标按无效处理。

## （九）电子交易活动的中止

1. 采购过程中出现以下情形，导致电子交易平台无法正常运行，或者无法保证电子交易的公平、公正和安全时，采购机构可中止电子交易活动：

- （1）电子交易平台发生故障而无法登录访问的；
- （2）电子交易平台应用或数据库出现错误，不能进行正常操作的；
- （3）电子交易平台发现严重安全漏洞，有潜在泄密危险的；
- （4）病毒发作导致不能进行正常操作的；
- （4）其他无法保证电子交易的公平、公正和安全的情况。

2. 出现以上情形，不影响采购公平、公正性的，采购组织机构可以待上述情形消除后继续组织电子交易活动；影响或可能影响采购公平、公正性的，经采购代理机构确认后，应当重新采购。采购代理机构必须对原有的资料及信息作出妥善保密处理，并报财政部门备案。

## 六、评标结果

（一）采购代理机构在评标结束后二个工作日内将评标报告送采购人，采购人在五个工作日内按照评标报告中推荐的中标候选人顺序确定中标供应商。采购人也可以事先授权评标委员会直接确定中标供应商。

（二）中标供应商确定后二个工作日内，采购代理机构或采购人应当对中标人信用进行核实，如其未被列入失信被执行人、重大税收违法案件当事人名单、政府采购严重违法失信行为记录名单，则采购代理机构在中国政府采购网、广西政府采购网、柳州市政府采购网发布中标公告；如其被列入失信被执行人、重大税收违法案件当事人名单、政府采购严重违法失信行为记录名单，则取消其中标资格，并确定排名第二的中标候选人为中标人。排名第二的中标候选人因前款规定的同样原因被取消中标资格的，采购人可以确定排名第三的中标候选人为中标人。以上信息查询记录及相关证据与采购文件一并保存。

（三）在发布中标公告的同时，采购代理机构向中标人通过广西政府采购云平台发出电子中标通知书。

（四）对未通过资格审查的投标人，采购人或采购机构应当告知其未通过的原因；采用综合评分办法评审的，采购人或采购机构还应当告知未中标人本人的评审得分与排序。

（五）投标人认为招标文件、招标工程和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七个工作日内，以书面形式向采购代理机构提出质疑，并及时索要书面回执。

（六）采购代理机构应当按照有关规定就采购人委托范围内的事项在收到投标人的书面质疑后七个工作日内做出答复，但答复的内容不得涉及商业秘密。

## 七、签订合同

### （一）合同授予标准

合同将授予被确定实质上响应招标文件要求，具备履行合同能力，综合评分排名第一的投标人。

### （二）签订合同、合同存档及合同公告

（1）投标人领取电子中标通知书后，应按中标通知书规定的时间、地点与采购人签订电子采购合同。电子采购合同需要供应商通过有效 CA 证书进行电子签名与签章。

（2）如中标供应商不按中标通知书的规定签订合同，则按中标供应商违约处理，采购代理机构将没收中标供应商投标的全部投标保证金并上缴同级财政国库。

（3）中标供应商因不可抗力或者自身原因不能履行采购合同的，采购人可以与中标供应商之后排名第一的中标候选供应商签订采购合同，以此类推，也可以重新组织采购。

（4）政府采购合同公告：采购人或者受托采购代理机构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“广西政府采购网”（<http://zfcg.gxzf.gov.cn>）上发布公告，但政府采购合同

中涉及国家秘密、商业秘密的内容除外。因此请各投标人应在投标文件中注明投标内容中涉及商业秘密的部分，未注明的视为投标文件中不涉及商业秘密。

### （三）履约保证金

1. 履约保证金金额：详见投标人须知前附表。

2. 履约保证金递交时间：详见投标人须知前附表，未在规定时间内足额缴纳履约保证金的，不予签订合同。

3. 在履约保证金退还日期前，若中标供应商的开户名称、开户银行、帐号有变动的，请以书面形式通知保证金收取单位，否则由此产生的后果由中标供应商自负。

### 八、验收

1. 采购人组织对供应商履约的验收。大型或者复杂的政府采购项目，应当邀请国家认可的质量检测机构参加验收工作。验收方成员应当在验收书上签字，并承担相应的法律责任。如果发现与合同中要求不符，供应商须承担由此发生的一切损失和费用，并接受相应的处理。

2. 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。

3. 严格按照采购合同开展履约验收。采购人成立验收小组，按照采购合同的约定对供应商履约情况进行验收。验收时，按照采购合同的约定对每一项技术、货物安全标准的履约情况进行确认。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。验收结果与采购合同约定的资金支付及履约保证金返还条件挂钩。履约验收的各项资料应当存档备查。

4. 验收合格的项目，采购人将根据采购合同的约定及时向供应商支付采购资金。验收不合格的项目，采购人将依法及时处理。采购合同的履行、违约责任和解决争议的方式等适用《中华人民共和国民法典》。供应商在履约过程中有政府采购法律法规规定的违法违规情形的，采购人应当及时报告本级财政部门。

5. 项目验收完毕，中标供应商将壹份《广西壮族自治区政府采购项目合同验收书》（格式详见附件）送采购代理机构存档。

### 九、其他事项

#### （一）需要补充的其他内容

1. 本招标文件解释规则详见“投标人须知前附表”。
2. 其他事项详见“投标人须知前附表”。

#### （二）代理服务费

1. 代理服务费以中标金额作为计费额，参照国家发展计划委员会文件计价格（2002）1980号“国家计委关于印发《招标代理服务收费管理暂行办法》的通知”规定的货物类标准下浮5%向中标人收取。领取中标通知书时，中标人应向采购代理机构一次付清代理服务费。

#### 2. 代理服务收费标准

费率 类型 中标金额（万元）	服务类型		
	货物招标	服务招标	工程招标
100 以下	1.5%	1.5%	1.0%
100-500	1.1%	0.8%	0.7%

500-1000	0.8%	0.45%	0.55%
1000-5000	0.5%	0.25%	0.35%
5000-10000	0.25%	0.1%	0.2%
10000-100000	0.05%	0.05%	0.05%
100000 以上	0.01%	0.01%	0.01%

注：招标代理服务收费按差额定率累进法计算。

（三）投标人信用查询相关规定：

1. 信用查询渠道：“信用中国”网站(www.creditchina.gov.cn)、中国政府采购网(www.ccgp.gov.cn)；
2. 信用查询截止时点：资格审查时。
3. 信用信息查询记录：“列入失信被执行人”、“重大税收违法案件当事人名单”、“政府采购严重违法失信行为记录名单”。
4. 信用信息的使用规则：如投标人被列入“列入失信被执行人”、“重大税收违法案件当事人名单”、“政府采购严重违法失信行为记录名单”等名单内的，将按照信用信息使用规则处理。
5. 证据留存方式：在查询网站中直接截图查询记录，截图作为在广西政府采购云平台作为附件上传保存。

（四）关于中小企业的相关规定

1. 根据《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库[2020]46号），本招标文件中所称中小企业，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。

2. 供应商提供的货物、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。

3. 在货物采购项目中，供应商提供的货物既有中小企业制造货物，也有大型企业制造货物的，不享受中小企业扶持政策。

4. 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。

联合体参与政府采购项目的，联合体各方所提供货物、工程、服务均为中小企业制造、承建、承接的，联合体视同中小企业，享受对中小企业的预留份额政策；联合体各方提供货物、工程、服务均为小微企业制造、承建、承接的，联合体视同小微企业，享受对小微企业的预留份额政策。

5. 享受中小企业扶持政策获得政府采购合同的，小微企业不得将合同分包给大中型企业，中型企业不得将合同分包给大型企业。

6. 供应商（货物项目时为投标产品提供企业）按《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）认定为监狱企业的，在政府采购活动中，监狱企业视同小型、微型企业。监狱企业参加政府采购活动时，应当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。

7. 供应商（货物项目时为投标产品提供企业）按《三部门联合发布关于促进残疾人就业政府采购政策的通知》（财库[2017]141号）认定为残疾人福利性单位的，视同小型、微型企业；残疾人福利性单位参

加政府采购活动时，应当提供《残疾人福利性单位声明函》。残疾人福利性单位属于小型、微型企业的，不重复享受政策。

8. 对于专门面向中小企业采购的采购项目或者采购包，通过发布公告方式邀请供应商后，符合资格条件的中小企业数量不足 3 家的，应当中止采购活动，视同非专门面向中小企业采购的采购项目或者采购包，按照《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库[2020]46 号）第九条有关规定重新组织采购活动。



## 第四章 评标办法及评分标准

### 一、评标原则

(一) 评委构成：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。

### (二) 评标依据：

1、评委将以招标文件为评标依据，对投标人的投标报价、技术分、商务分、政策功能分等方面内容按百分制打分。

2、评标报价为投标人的投标报价进行政策性扣除后的价格，评标报价只是作为评标时使用。最终中标人的中标金额等于投标报价。

**按照《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库〔2020〕46号）的规定，投标人在其投标文件中按照格式要求提供《中小企业声明函》，且其投标产品均为小型企业或微型企业制造的产品，对其最后报价给予 10%的扣除。**

按照《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，监狱企业视同小型、微型企业，享受预留份额、评审中价格扣除等促进中小企业发展的政府采购政策。监狱企业参加政府采购活动时，应当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。不重复享受政策。

按照《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。残疾人福利性单位参加政府采购活动时，应当提供该通知规定的《残疾人福利性单位声明函》，并对声明的真实性负责。残疾人福利性单位属于小型、微型企业的，不重复享受政策。

**在货物采购项目中，投标人投标全部货物（除招标文件明确的配件及辅材不做为主要标的物外）由小型企业或微型企业制造；对符合上述要求的投标人的投标报价给予 10%的扣除，扣除后的价格为评标报价，即评标报价=投标报价×（1-10%）。**

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，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，采购人、采购代理机构应当对联合体或者大中型企业的报价给予 6%（范围为 4%-6%）的扣除，用扣除后的价格参加评审，扣除后的价格为评标报价，即评标报价=投标报价×（1-6%）。除上述情况外，评标报价=投标报价。

按照《国务院办公厅关于在政府采购中实施本国产品标准及相关政策的通知》国办发〔2025〕34号的规定，政府采购活动中既有本国产品又有非本国产品参与竞争的，依法对本国产品给予价格评审优惠，对本国产品的报价给予 20%的价格扣除，用扣除后的价格参与评审。供应商在其响应文件中按照格式要求提供《关于符合本国产品标准的声明函》，并对声明的真实性负责。即评审价=投标报价×（1-20%）

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。即评审价=投标报价×（1-20%）

对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，应按照《国务院办公厅关于在政府采购中实施本国产品标准及相关政策的通知》（国办发〔2025〕34号）、《政府采购促进中小企业发展管理办法》、《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》规定，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。相关价格评审扣除优惠，均应该在供

应商原始报价基础上计算，用扣除后的价格参与评审。

即评审价=投标报价-投标报价×小微企业价格扣除 10%-投标报价×本国产品价格扣除 20%

满足招标文件要求且评审价最低的评审价为评标基准价，其价格分为满分。

3、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。

评标委员会认为投标人的报价明显低于其他通过符合性审查投标人的报价，有可能影响产品质量或者不能诚信履约的，可要求其在评标现场合理的时间（30 分钟）内按以下成本构成科目以书面方式提供计算数据及计算方法作为报价合理性的证明资料：包括所需材料、管理费用、人员成本构成、税收等所有成本和利润。投标人也可直接在投标文件中提供上述资料以避免因无法及时提供说明而导致可能被评标委员会作为无效响应处理。如果投标人不能合理说明或者提供的有关证明材料不完整，不能证明其报价合理性的，评标委员会将其作为无效投标处理。投标人书面说明应当签字确认或者加盖公章，否则无效。

(三) 评标方式：以封闭方式进行。

## 二、评定方法

### (一) 资格审查

开标结束后，采购人依法对投标人的资格进行审查。

序号	检查因素	检查内容
(一)	投投标人应符合的基本资格条件	<p>1. 具有独立承担民事责任的能力</p> <p>2. 具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度、有依法缴纳税收和社会保障金的良好记录、具有履行合同所必需的设备和专业技术能力</p> <p>3. 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</p>
		<p>1. 投标人提供合法的主体资格证明（如营业执照、事业单位法人证书、执业许可证、个体工商户营业执照、自然人身份证等）复印件、税务登记证、组织机构代码证副本复印件（采用“三证合一”营业执照的，不须提供税务登记证、组织机构代码证）。</p> <p>2. 如为分支机构投标的，须提供其总公司“营业执照”副本复印件和总公司对投标人参与本项目投标的授权书原件。</p>
		<p>提供政府采购供应商资格信用承诺函。</p> <p>1. 提供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和不良信用记录的书面声明书。</p> <p>2. 采购人在资格审查时，将通过“信用中国”网站 (www. creditchina. gov. cn)、 “中国政府采购网”(www. ccgp. gov. cn) 等渠道查询投标人信用记录，对</p>

		列入失信被执行人、重大税收违法案件当事人名单、政府采购严重违法失信行为记录名单的投标人将拒绝其参与政府采购活动。
	4. 法律、行政法规规定的其他条件	<p>1. 单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的不同供应商，不得参加同一合同项下的政府采购活动。提供投标人直接控股、管理关系信息表。</p> <p>2. 为本项目提供过整体设计、规范编制或者项目管理、监理、检测等服务的供应商，不得再参加本项目上述服务以外的其他采购活动。提供投标声明书。</p>
(二)	落实政府采购政策需满足的资格要求	无。
(三)	特定资格条件	按招标公告“二、申请人的资格要求 3. 本项目的特定资格要求”的要求提交（如有）。

(二) 符合性审查

评标委员会根据采购文件要求各投标人投标文件的有效性、完整性、响应性等进行审查，以确定是否对采购文件的实质性要求作出响应。

序号	评审因素	评审标准
1	商务部分审查	<p>1. 未按照招标文件的规定提交投标保证金的；</p> <p>2. 投标文件未按招标文件要求签署、盖章的；</p> <p>3. 投标代表人未能出具身份证明或与法定代表人授权委托书身份不符的；</p> <p>4. 投标文件的实质性内容未使用中文表述、意思表述不明确、前后矛盾或者使用计量单位不符合招标文件要求的（经评标委员会认定并允许其当场更正的笔误除外）；</p> <p>5. 投标文件中的文件资料因填写不齐全或者内容虚假或者出现其他情形而导致被评标委员会认定无效的；</p> <p>6. 投标有效期、交货时间、质保期等商务条款不能满足招标文件要求的；</p> <p>7. 未提供招标文件中“（一）投标文件的组成 3. 商务技术文件 3.1 商务部分”要求必须提供的资料的；</p> <p>8. 投标文件未实质性响应招标文件要求或者投标文件有采购人不能接受的附加条件的；</p> <p>9. 属于投标人须知正文（八）特别说明第 6 点情形的；</p> <p>10. 法律、法规和招标文件规定的其他无效情形。</p>
2	技术部分审查	<p>1. 未提供招标文件中“（一）投标文件的组成 3. 商务技术文件 3.2 技术部分”要求必须提供的资料的；</p> <p>2. 未提供或未如实提供投标货物的技术参数，或者投标文件标明的响应或偏离与事实不符或虚假投标的；</p> <p>3. 与招标文件中标注“▲”的技术参数及其性能（配置）发生负偏离的；</p>

		<p>4. 允许偏离的技术、性能指标或者辅助功能项目发生负偏离达 3 项（含 3 项）以上的</p> <p>5. 投标技术方案不明确，存在一个或一个以上备选（替代）投标方案的；</p>
3	报价文件审查	<p>1. 未提供招标文件中“（一）投标文件的组成 2. 报价文件”要求必须提供的资料的；</p> <p>2. 报价超过招标文件中规定的预算金额或者最高限价的；</p> <p>3. 未采用人民币报价或者未按照招标文件标明的币种报价的；</p> <p>4. 投标报价具有选择性，或者开标价格与投标文件承诺的优惠（折扣）价格不一致的；未就所投的全部内容作唯一总价报价；存在有选择、有条件报价的（招标文件允许有备选方案或者其他约定的除外）；</p> <p>5. 修正后的报价，投标人不确认的；</p> <p>6. 法律、法规和招标文件规定的其他无效情形。</p>

（三）详细评审

对进入详评的，采用百分制综合评分法，计分办法（按四舍五入取至百分位）：

评标项目	评审因素	评标方法描述
1. 价格分 30 分	投标报价	<p>（1）价格分采用低价优先法计算，即满足招标文件要求且报价最低的投标人的评审价为评标基准价，其价格分为满分。</p> <p>（2）价格分计算公式：某投标人的价格得分=（评标基准价/某投标人的评审价）×30 分。</p> <p>注：评标报价的政策性扣除依据详见评分办法及评分标准(二)评标依据，评标报价只是作为评标时使用。最终中标人的中标金额等于投标报价。</p>
2. 技术分 28 分	产品技术分 8 分	未标注“▲”的技术参数，全部满足或优于采购需求的，得 8 分；有一项不满足的得 4 分，有二项不满足的本项分值得 0 分。
	项目实施方 案分 20 分	<p>据各投标人提供的项目实施方案（管理措施、具体实施流程、进度安排、质量保证措施、风险防范等措施）的详细程度、合理可行性等进行评审。未提供或未达最低档的计 0 分。</p> <p>一档（5 分）：实施方案基本可行，实施步骤及应急预案简单或无描述。</p> <p>二档（10 分）：项目实施方案内容方案可行，实施步骤及组织方案较完整具体，有相应应急预案的。</p> <p>三档（15 分）：项目实施方案内容方案详细，实施步骤、进度计划安排及组织方案周全，组织方案及实施配备较合理，分工明确，有相应安全措施及应急预案能较好保障项目实施质量。</p> <p>四档（20 分）：项目实施方案内容详细，切合实际，实施步骤、进度计划安排及组织方案完整周全，组织机构健全，分工明确，项目实施技术人员配备充足，能提供实施进度计划表，对各个时间节点的实施内容有详细的描述及承诺，确保项目高效完成；能切合本项目实际提供具体的实施对接</p>

		方案，方案能清楚的表明对本项目的熟悉程度，技术路线清晰；提供交货时间保证措施、安全措施、应急预案、技术服务等方案。
3. 培训计划	16分	<p>评委根据投标人提供的培训计划独立评定，方案需满足各相应档次具体要求可进入相应档次打分。</p> <p>一档(4分)：提供了培训计划，但培训计划与本次采购项目实际需求严重不符；或非常简单。</p> <p>二档(8分)：培训计划满足招标文件要求，装机验收后现场提供对采购人的培训，使采购人的使人员，熟练掌握全部功能及基本维修。</p> <p>三档(12分) 培训计划满足二档的基础上，培训计划包含培训人员安排，培训内容安排，对设备的操作过程中注意事项有指引。</p> <p>四档(16分) 培训计划满足三档的基础上，培训计划还包含培训人员安排，培训内容安排，其中培训内容安排包含设备功能理论培训计划、操作培训计划、设备常见问题的基本维修操作培训计划、培训效果等，培训计划各项内容具体完整。</p>
4. 售后服务	18分	<p>评标委员会根据各投标人提供的售后服务承诺方案的内容（至少包括：到达故障现场时间、故障出现解决方案，定期维护、免费技术培训方案、免费保修期外维修方案、本地化售后服务措施、其它优惠方案等）的详细程度、合理可行性等进行独立评审打分，未达最低档的计0分。</p> <p>一档(6分)：售后服务方案基本满足采购要求，售后服务承诺书内容的完整性、具有可行性。</p> <p>二档(10分)：在满足一档的基础上，售后服务要求对本项目具有针对性，提供了故障处理流程、维护保障流程及组织架构，售后服务方案表述清晰，措施有效可行。</p> <p>三档(14分)：在满足二档的基础上，售后服务方案全面，包含响应时间、服务团队配备、故障解决方案等内容，方案表述清晰、完整，措施有效可行。</p> <p>四档(18分)：在满足三档的基础上，售后服务方案全面详细，响应时间、服务团队配备、良好的培训计划、故障解决方案等内容切合项目的售后服务需求，团队售后服务经验丰富，详细说明售后工作内容、阐述清楚售后服务办法及保障体系，说明售后服务工作计划，具有较完备售后服务规范和管理制度，可操作性强的。</p>
5. 履约能力	6分	投标人自2021年以来销售过同类产品（以合同书原件扫描件为准，能清晰反映合同中的同类产品型号及数量，并加盖投标人公章，否则不予计分），每份得3分，满分6分。
6. 政策功能	2分	<p>1. 投标产品列入政府采购品目清单中的优先采购产品并具有有效的节能产品认证证书的得1分（由投标人自行在投标文件中提供的政府采购品目清单和有效的节能产品认证证书复印件）。</p> <p>2. 投标产品列入政府采购品目清单中的优先采购产品并具有有效的环境标志产品认证证书的得1分（由投标人自行在投标文件中提供的政府采购品目清单和有效的环境标志产品认证证书复印件）。</p>

		注：投标人提供上述材料时必须加盖投标人 CA 电子签章，否则不予计分。
总得分		1+2+3+4+5+6

### 三、中标候选人推荐原则

评标委员会将根据得分由高到低排列次序（得分相同时，以投标报价由低到高顺序排列；得分相同且投标报价相同的，按技术分优劣顺序排列；得分、投标报价、技术分相同的，按售后服务分优劣顺序排列）并推荐综合得分前三名为中标候选人。招标采购单位应当确定评审委员会推荐排名第一的中标候选人为中标人。排名第一的中标候选人放弃中标、因不可抗力提出不能履行合同，招标采购单位可以确定排名第二的中标候选人为中标人。排名第二的中标候选人因前款规定的同样原因不能签订合同的，招标采购单位可以确定排名第三的中标候选人为中标人，其余以此类推，或重新组织采购。

## 第五章 合同主要条款格式

# 政府采购合同

项目名称：

项目编号：

合同编号：

合同甲方：

合同乙方：

合同签订时间：2026年 月 日

## 政府采购合同（基本条款）

采购单位（甲方）\_\_\_\_\_ 采购计划号\_\_\_\_\_

供应商（乙方）\_\_\_\_\_ 项目名称和编号\_\_\_\_\_

签订地点\_\_\_\_\_ 签订时间\_\_\_\_\_

根据《中华人民共和国政府采购法》、《中华人民共和国民法典》等法律、法规规定，按照招标文件规定条款和成交供应商投标文件及其承诺，甲乙双方签订本合同。

### 第一条 合同标的

#### 1. 供货一览表

序号	标的名称	商标品牌	型号参数	生产厂家	数量	单位	单价 (元)	金额 (元)
1								
2								
...								
人民币合计金额(大写)_____ (小写)_____								

2. 合同合计金额包括货款、标准附件、备品备件、专用工具、包装、运输、装卸、保险、税金、货到就位以及安装、安装所需辅材、调试、检验、验收等所需的一切使本项目完成验收的费用及供货商对业主承诺技术培训、售前、售后质量保证等相关费用等在内的一切可能发生的费用。如谈判文件、响应文件对其另有规定的，从其规定。

### 第二条 质量保证

1. 乙方所提供的货物型号、技术规格、技术参数等质量必须与谈判文件、响应文件和承诺相一致。乙方提供的节能和环保产品必须是列入政府采购清单的产品。

2. 乙方所提供的货物必须是全新、未经使用的原装产品，且在正常安装、使用和保养条件下，其使用寿命期内各项指标均达到质量要求。

### 第三条 权利保证

1. 乙方应保证所提供货物在使用时不会侵犯任何第三方的专利权、商标权、工业设计权或其他权利。

2. 乙方应按谈判文件规定的时间或响应文件承诺的时间向甲方提供使用货物的有关技术资料。

3. 没有甲方事先书面同意，乙方不得将由甲方提供的有关合同或任何合同条文、规格、计划、图纸、样品或资料提供给与履行本合同无关的任何其他人。即使向履行本合同有关的人员提供，也应注意保密并限于履行合同的必需范围。

4. 乙方保证所交付的货物的所有权完全属于乙方且无任何抵押、质押、查封等产权瑕疵。

### 第四条 包装和运输

1. 乙方提供的货物均应按谈判文件、响应文件要求的包装材料、包装标准、包装方式进行包装，每一包装单元内应附详细的装箱单和质量合格证。

2. 货物的运输方式：\_\_\_\_\_ 不限 \_\_\_\_\_

3. 乙方负责货物运输，货物运输合理损耗及计算方法：\_\_\_\_\_ 本合同货物不接受损耗 \_\_\_\_\_

### 第五条 交付和验收

1. 交付使用时间：自合同签订后\_\_\_\_日内完成交付。

2. 乙方提供不符合谈判文件、响应文件和本合同规定的货物，甲方有权拒绝接受。



部分由乙方承担。同时，采购人保留起诉乙方的权利。

(2) 乙方未履行完合同约定权利义务事项前，乙方变更单位名称、联系方式等不及时告知采购人并提供相关变更材料，造成采购人无法通知乙方的，视乙方自动放弃领回履约保证金权利，采购人有权对履约保证金进行另外处置。

(3) 其他因乙方原因导致履约保证金无法按时退回的情形。

6. 乙方有下列情况之一的，甲方向乙方出具书面通知，乙方未能及时解决的，甲方没收其全部履约保证金，并视具体情况按合同第十一条、第十四条处理：

(1) 乙方提供的货物规格、技术标准、材料未达到其响应文件所承诺的，导致无法通过验收交付使用的；

(2) 乙方提供的货物经查证无法得到生产厂家正规售后服务的；

(3) 乙方提供的货物未经正规合法经销渠道的；

(4) 乙方提供的货物侵犯了第三方合法权益而引发了纠纷或诉讼，导致无法按期交付使用的。

**第十条 税费**本合同执行中相关的一切税费均由乙方负担。

**第十一条 质量保证及售后服务**

1. 乙方应按谈判文件规定及响应文件承诺的货物性能、技术要求、质量标准向甲方提供未经使用的全新产品。乙方提供货物的质量保证期按交货验收合格之日起计(期限见《采购需求》中各分标的要求)。在保证期内因货物本身的质量问题发生故障，乙方应负责免费修理和更换零部件。对达不到技术要求者，根据实际情况，经双方协商，可按以下办法处理：

(1) 更换：由乙方承担所发生的全部费用。

(2) 贬值处理：由甲乙双方协议定价。

(3) 退货处理：乙方应退还甲方支付的合同款，同时应承担该货物的直接费用(运输、保险、检验、货款利息及银行手续费等)。

2. 如在使用过程中发生质量问题，乙方在接到甲方通知后在 72 小时内到达甲方现场。

3. 在质保期内，乙方应对货物出现的质量及安全问题负责处理解决并承担一切费用。

4. 上述的货物免费保修期为      年，因人为因素出现的故障不在免费保修范围内。超过保修期的机器设备，终生维修，维修时只收部件成本费。

**第十二条 调试和验收**

1. 甲方对乙方提交的货物依据谈判文件上的技术规格要求和国家有关质量标准进行现场初步验收，外观、说明书符合谈判文件技术要求的，给予签收，初步验收不合格的不予签收。货到后，甲方应当在到货(安装、调试完)后七个工作日内进行验收。

2. 乙方交货前应对产品作出全面检查和对验收文件进行整理，并列出清单，作为甲方收货验收和使用的技术条件依据，检验的结果应随货物交甲方。

3. 甲方对乙方提供的货物在使用前进行调试时，乙方需负责安装并培训甲方的使用操作人员，并协助甲方一起调试，直到符合技术要求，甲方才做最终验收。

4. 对技术复杂的货物，甲方应请国家认可的专业检测机构参与初步验收及最终验收，并由其出具质量检测报告。

5. 验收时乙方必须到现场，验收完毕后作出验收结果报告；验收费用由乙方负责。

**第十三条 货物包装、发运及运输**

1. 乙方应在货物发运前对其进行满足运输距离、防潮、防震、防锈和防破损装卸等要求包装，以保证货物安全运达甲方指定地点。

2. 使用说明书、质量检验证明书、随配附件和工具以及清单一并附于货物内。

3. 乙方在货物发运手续办理完毕后二十四小时内或货到甲方四十八小时前通知甲方，以准备接货。
4. 货物在交付甲方前发生的风险均由乙方负责。
5. 货物在规定的交付期限内由乙方送达甲方指定的地点视为交付，乙方同时需通知甲方货物已送达。

#### **第十四条 违约责任**

1. 乙方所提供的货物规格、技术标准、材料等质量不合格的，应及时更换，更换不及时的按逾期交货处罚；因质量问题甲方不同意接收的或特殊情况甲方同意接收的，乙方应向甲方支付违约货款额 5% 违约金并赔偿甲方经济损失。
2. 乙方提供的货物如侵犯了第三方合法权益而引发的任何纠纷 或诉讼，均由乙方负责交涉并承担全部责任。
3. 因包装、运输引起的货物损坏，按质量不合格处罚。
4. 甲方无故延期接收货物、乙方逾期交货的，每天向对方偿付违约货款额 3% 违约金，但违约金累计不得超过违约货款额 5%，超过 120 天对方有权解除合同，违约方承担因此给对方造成经济损失甲方延期付款的，每天向乙方偿付延期货款额 3% 的滞纳金，但滞纳金累计不得超过延期货款额 5%。
5. 乙方未按本合同和响应文件中规定的服务承诺提供售后服务的，乙方应按本合同合计金额 5% 向甲方支付违约金。
6. 乙方提供的货物在质量保证期内，因设计、工艺或材料的缺陷和其它质量原因造成的问题，由乙方负责，费用从履约保证金中扣除，不足另补。
7. 其它违约行为按违约货款额 5% 收取违约金并赔偿经济损失。
8. 甲乙双方最高罚款总额应不超过货款总额 5%。

#### **第十五条 不可抗力事件处理**

1. 在合同有效期内，任何一方因不可抗力事件导致不能履行合同，则合同履行期可延长，其延长期与不可抗力影响期相同。
2. 不可抗力事件发生后，应立即通知对方，并寄送有关权威机构出具的证明。
3. 不可抗力事件延续一百二十天以上，双方应通过友好协商，确定是否继续履行合同。

#### **第十六条 合同争议解决**

1. 因货物质量问题发生争议的，应邀请国家认可的质量检测机构对货物质量进行鉴定。货物符合标准的，鉴定费由甲方承担；货物不符合标准的，鉴定费由乙方承担。
2. 因履行本合同引起的或与本合同有关的争议，甲乙双方应首先 通过友好协商解决，如果协商不能解决，可向甲方所在地的人民法院提起诉讼。
3. 诉讼期间，本合同继续履行。

#### **第十七条 合同生效及其它**

1. 合同经双方法定代表人(负责人)或授权代表(委托代理人)签字并加盖单位公章后生效。
2. 合同执行中涉及采购资金和采购内容修改或补充的，须经广西区财政厅政府采购监督管理处审批，并签书面补充协议报广西区财政厅政府采购监督管理处备案，方可作为主合同不可分割的一部分。
3. 本合同未尽事宜，遵照《中华人民共和国民法典》有关条文执行。

#### **第十八条 合同的变更、终止与转让**

1. 除《中华人民共和国政府采购法》第五十条规定的情形外，本合同一经签订，甲乙双方不得擅自变更、中止或终止。
2. 乙方不得擅自转让(无进口资格的供应商委托进口货物除外) 其应履行的合同义务。

#### **第十九条 签订本合同依据**

1. 谈判文件；
2. 乙方提供的响应文件；
3. 谈判书；
4. 成交通知书。

**第二十条** 本合同一式\_\_\_\_份，具有同等法律效力，采购代理机构、政府采购监管部门各一份，甲乙双方各\_\_\_\_份。

甲方（章）  <div style="text-align: right;">年 月 日</div>	乙方（章）  <div style="text-align: right;">年 月 日</div>
单位地址：	单位地址：
法定代表人：	法定代表人：
委托代理人：	委托代理人
电话：	电话：
电子邮箱：	电子邮箱：
开户银行：	开户银行：
账号：	账号：
邮政编码：	邮政编码：
经办人：	年 月 日

## 第六章 投标文件格式

## 1. 资格证明文件格式：

电子投标文件

### 投 标 文 件

（资格文件）

项目名称：

项目编号：

标 项：（如有则填写，无分标时填写“无”或者留空）

投标人名称：\_\_\_\_\_（加盖单位电子公章）

投标人地址：

年 月 日

# 目 录

(供应商需根据投标文件自行编制目录及页码)

## 1. 投标声明书格式：

# 投 标 声 明 书

致：\_\_\_\_\_（招标采购单位名称）：

我方愿意参加贵方组织的\_\_\_\_\_（项目名称）项目（标项\_\_\_\_\_）的投标，为便于贵方公正、择优地确定中标供应商及其投标产品和服务，我方就本次投标有关事项郑重声明如下：

1. 我方向贵方提交的所有投标文件、资料都是准确的和真实的。

2. 我方不是采购人的附属机构；不是为本次采购项目提供整体设计、规范编制或者项目管理、监理、检测等服务的供应商；在获知本项目采购信息后，与采购人聘请的为此项目提供咨询服务的公司及其附属机构没有任何联系。

3. 在此，我方宣布同意如下：

- （1）将按招标文件的约定履行合同责任和义务；
- （2）已详细审查全部招标文件，包括澄清或者更正公告（如有）；
- （3）同意提供按照贵方可能要求的与投标有关的一切数据或者资料；
- （4）招标文件规定的投标文件有效期。

4. 我方承诺符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定：

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

5. 我方在此声明，我方在参加本项目的政府采购活动前三年内，在经营活动中没有重大违法记录（重大违法记录是指供应商因违法经营受到刑事处罚或者责令停产停业、吊销许可证或者执照、较大数额罚款等行政处罚），未被列入失信被执行人重大税收违法案件当事人名单、政府采购严重违法失信行为记录名单，完全符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定的供应商资格条件，我方对此声明负全部法律责任。

6. 根据《中华人民共和国政府采购法实施条例》第五十条要求对政府采购合同进行公告，但政府采购合同中涉及国家秘密、商业秘密的内容除外。我方就对本次投标文件进行注明如下：（两项内容中必须选择一项）

我方本次投标文件内容中未涉及商业秘密；

我方本次投标文件涉及商业秘密的内容有：

7. 以上事项如有虚假或者隐瞒，我方愿意承担一切后果，并不再寻求任何旨在减轻或者免除法律责任的辩解。

投标人名称(电子签章)：

日期： 年 月 日

说明：

1. 投标人可以自行通过“信用中国”（[www.creditchina.gov.cn](http://www.creditchina.gov.cn)）和“中国政府采购网”网站（[www.ccgp.gov.cn](http://www.ccgp.gov.cn)）查询投标人相关主体的信用记录。在资格审查阶段经采购人或采购代理机构查询，对列入失信被执行人、重大税收违法案件当事人名单、政府采购严重违法失信行为记录名单的投标人，将被拒绝参与本项目政府采购活动。

2. 两个以上的自然人、法人或者其他组织组成一个联合体，以一个供应商的身份共同参加政府采购活动的，应当对所有联合体成员进行信用记录查询，联合体成员存在不良信用记录的，视同联合体存在不良信用记录。

3. 如为联合体投标，盖章处须加盖联合体各方公章，否则投标无效。

2. 投标人合法的主体资格证明（如营业执照、事业单位法人证书、执业许可证、个体工商户营业执照、自然人身份证等）复印件

### 3. 政府采购供应商资格信用承诺函格式

#### 政府采购供应商资格信用承诺函

致：（采购人名称）、（代理机构名称）：

我方自愿参加\_\_\_\_\_项目（项目编号：\_\_\_\_\_）（标项\_\_\_\_\_）的政府采购活动，并郑重承诺我方符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定的条件：

- （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）法律、行政法规规定的其他条件。

我方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为，愿意承担一切法律责任，并承担因此所造成的一切损失。

**特此声明！**

法定代表人或委托代理人（签字）：\_\_\_\_\_

政府采购供应商（CA 电子签章）：\_\_\_\_\_

日期：      年  月  日

4. 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和不良信用记录的书面声明书（格式自拟）
5. 投标人如为分支机构投标的，须提供其总公司“营业执照”副本复印件和总公司对投标人参与本项目投标的授权书原件

## 6. 投标人直接控股、管理关系信息表格式：

### 投标人直接控股股东信息表

序号	直接控股股东名称	出资比例	身份证号码或统一社会信用代码	备注
1				
2				
.....				

注：

1. 直接控股股东：是指其出资额占有限责任公司资本总额百分之五十以上或者其持有的股份占股份有限公司股份总额百分之五十以上的股东；出资额或者持有股份的比例虽然不足百分之五十，但依其出资额或者持有的股份所享有的表决权已足以对股东会、股东大会的决议产生重大影响的股东。

2. 本表所指的控股关系仅限于直接控股关系，不包括间接的控股关系。公司实际控制人与公司之间的关系不属于本表所指的直接控股关系。

3. 不存在直接控股股东的，则填“无”。

### 投标人直接管理关系信息表

序号	直接管理关系单位名称	统一社会信用代码	备注
1			
2			
.....			

注：

1. 管理关系：是指不具有出资持股关系的其他单位之间存在的管理与被管理关系，如一些上下级关系的事业单位和团体组织。

2. 本表所指的管理关系仅限于直接管理关系，不包括间接的管理关系。

3. 不存在直接管理关系的，则填“无”。

投标人名称(电子签章)：

日期： 年 月 日

## 2. 报价文件格式:

电子投标文件

### 投 标 文 件

(报价文件)

项目名称:

项目编号:

标 项: (如有则填写, 无分标时填写“无”或者留空)

投标人名称: \_\_\_\_\_ (加盖单位电子公章)

投标人地址:

年 月 日

## 目 录

(供应商需根据投标文件自行编制目录及页码)

## 1、投 标 函(格式)

### 投 标 函

致：\_\_\_\_\_（招标采购单位名称）：

根据贵方为\_\_\_\_\_项目的招标公告（项目编号：\_\_\_\_\_）（分标\_\_\_\_\_），签字代表\_\_\_\_\_（全名）经正式授权并代表投标人\_\_\_\_\_（投标人名称）现正式递交下述文件参加贵方组织的本次政府采购活动：

- 一、资格文件电子版一份；
- 二、报价文件电子版一份；
- 三、商务技术文件电子版一份；

据此函，签字代表宣布同意如下：

1. 我方已详细审查全部“招标文件”，包括修改文件（如有的话）以及全部参考资料和有关附件，已经了解我方对于招标文件、采购过程、采购结果有依法进行询问、质疑、投诉的权利及相关渠道和要求。

2. 我方在投标之前已经与贵方进行了充分的沟通，完全理解并接受招标文件的各项规定和要求，对招标文件的合理性、合法性不再有异议。

3. 本投标有效期为投标截止日期后 \_\_\_\_\_天。

4. 如中标，本投标文件至本项目合同履行完毕止均保持有效，本投标人将按“招标文件”及政府采购法律、法规的规定履行合同责任和义务。

5. 投标人同意按照贵方要求提供与投标有关的一切数据或资料。

6. 与本投标有关的一切正式往来信函请寄：

地址：\_\_\_\_\_ 邮编：\_\_\_\_\_ 电话：\_\_\_\_\_

传真：\_\_\_\_\_ 投标人代表姓名\_\_\_\_\_ 职务：\_\_\_\_\_

投标人名称(公章)：\_\_\_\_\_

开户银行：\_\_\_\_\_ 银行帐号：\_\_\_\_\_

投标人名称(电子签章)：

日期： 年 月 日

## 2、开标一览表格式

### 开标一览表

序号	货物名称	厂家、品牌规格 型号	产地	数量①	单位	单价②	投标报价③=① ×②
1							
2							
...							
N							

投标报价（合计金额）大写：\_\_\_\_\_人民币（¥\_\_\_\_\_）。

属于优先采购环境标志产品总值为¥\_\_\_\_\_（具体明细详见附表），占本投标报价的比例为\_\_\_\_\_%。

**交货时间：**自合同签订之日起\_\_\_\_\_天内全部货物安装调试完毕并交付使用。

注：1. 开标一览表必须加盖投标人公章，否则其投标作无效标处理。

2. 投标人必须就“招标项目采购需求”中所投分标的所有内容作完整唯一报价，根据“招标项目采购需求”中的“货物名称”逐项对应填报“开标一览表”，漏项报价的或有选择的或有条件的报价，其投标将被拒绝；投标文件只允许有一个报价。

3. 报价一经涂改，应在涂改处加盖投标人公章，否则其投标作无效标处理。

4. 投标产品如包括必备的易损易耗备品备件和专用工具，投标人应在交货时提供其清单。

5. 投标费用包括货款、标准附件、备品备件、专用工具、包装、运输、装卸、保险、税金、货到就位以及安装、安装所需辅材、调试、检验、验收等所需的一切使本项目完成验收的费用及供货商对业主承诺培训、售前、售后质量保证等相关费用等在内的一切可能发生的费用。

6. 本开标一览表投标产品中如有财政部现行《环境标志产品政府采购品目清单》目录内优先采购的产品，请在本表后按类别分别附上此类产品明细表，明细表中列明：序号、货物名称、数量、单价、投标报价、累计金额并附相关证明材料。如因投标人未提供明细表或证明材料而导致评标委员会无法评判或无法计分而给投标人造成的损失由投标人自行负责，如因投标人提供虚假材料以谋取中标的责任亦由投标人自行负责。

投标人名称(电子签章)：

日期： 年 月 日

### 3. 中小企业声明函格式

#### 中小企业声明函

说明：

- 1、本声明函主要供参加政府采购活动的中小企业填写，非中小企业无需填写。
- 2、小型、微型企业提供中型企业提供的货物的，视同为中型企业。

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）\_\_\_\_\_（标项\_\_\_\_\_）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(电子签章)：

日期： 年 月 日

注：

- 1、从业人员、营业收入、资产总额填报上一年度数据，无上一年度数据的新成立企业可不填报。
- 2、请根据自己的真实情况出具《中小企业声明函》。依法享受中小企业优惠政策的，采购人或者采购代理机构在公告中标结果时，同时公告其《中小企业声明函》，接受社会监督。

#### 4. 监狱企业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

#### 5. 残疾人福利性单位声明函格式

##### 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（标项\_\_\_\_\_）采购活动提供本单位制造的货物（由本单位承担工程/提供服务），或者提供其他残疾人福利性单位制造的货物（不包括使用非残疾人福利性单位注册商标的货物）。

本单位对上述声明的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

投标人名称(电子签章)：

日期： 年 月 日

注：请根据自己的真实情况出具《残疾人福利性单位声明函》。依法享受中小企业优惠政策的，采购人或者采购代理机构在公告中标结果时，同时公告其《残疾人福利性单位声明函》，接受社会监督。

#### 6. 关于符合本国产品标准的声明函格式

##### 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）<sup>1</sup>，生产厂为（厂名）<sup>2</sup>，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≥（规定比例）<sup>3</sup>。（产品名称1）的（关键组件）<sup>4</sup>在中国境内生产。（产品名称1）的（关键工序）<sup>5</sup>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≥（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。

投标人名称(电子签章)：

日期： 年 月 日

#### 7. 投标人针对报价需要说明的其他文件和说明。

### 3. 商务技术文件格式：

电子投标文件

## 投 标 文 件

(商务技术文件)

项目名称：

项目编号：

标 项：（如有则填写，无分标时填写“无”或者留空）

投标人名称：\_\_\_\_\_（加盖单位电子公章）

投标人地址：

年 月 日

## 目 录

(供应商需根据投标文件自行编制目录及页码)

一、商务部分

1. 法定代表人身份证明格式：

法定代表人身份证明书

单位名称：\_\_\_\_\_

单位性质：\_\_\_\_\_

地 址：\_\_\_\_\_

成立时间：\_\_\_\_\_年\_\_\_\_月\_\_\_\_日

经营期限：\_\_\_\_\_

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

系\_\_\_\_\_（投标人单位名称）的法定代表人。

特此证明。

投标人：投标人名称(电子签章)：

时间：年 月 日

法定代表人第二代居民身份证复印件  
(正面)

法定代表人第二代居民身份证复印件  
(背面)

---

法定代表人签名：\_\_\_\_\_

2. 法定代表人授权委托书格式:

法定代表人授权委托书

致: \_\_\_\_\_ (招标采购单位名称) :

我\_\_\_\_\_ (姓名) 系\_\_\_\_\_ (投标人名称) 的法定代表人, 现授权委托 \_\_\_\_\_ (姓名) 以我方的名义参加\_\_\_\_\_项目 (标项\_\_\_\_\_ ) 的投标活动, 并代表我方全权办理针对上述项目的投标、开标、评标、签约等具体事务和签署相关文件。

我方对被授权人的签名事项负全部责任。

在撤销授权的书面通知以前, 本授权书一直有效。被授权人在授权书有效期内签署的所有文件不因授权的撤销而失效。

被授权人无转委托权, 特此委托。

被授权人签名: \_\_\_\_\_

法定代表人签名: \_\_\_\_\_

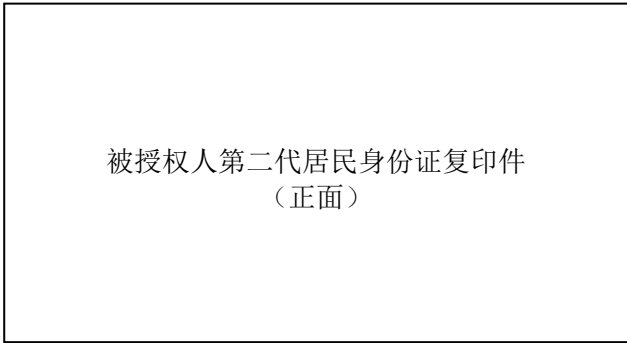
所在部门职务: \_\_\_\_\_

职务: \_\_\_\_\_

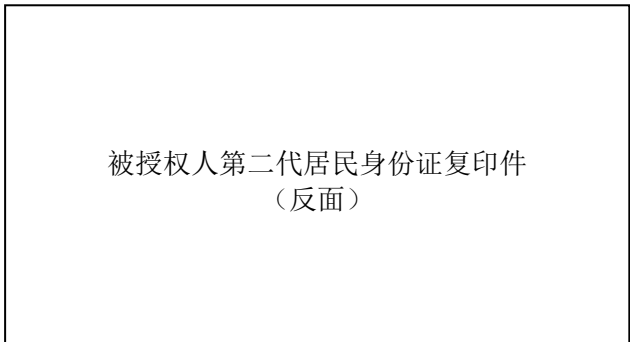
被授权人身份证号码: \_\_\_\_\_

投标人名称(电子签章):

日期: 年 月 日



被授权人第二代居民身份证复印件  
(正面)



被授权人第二代居民身份证复印件  
(反面)

3. 投标保证金缴纳证明材料复印件:

## 投标保证金证明

转账底单、电汇单、支票、汇票、本票或银行、保险机构出具的保函复印件

投标人名称(电子签章):

日期: 年 月 日

4. 商务响应表格式：

商务响应表

项目	招标文件要求	是否响应	投标人的承诺或说明
基本要求			
交货时间及地点			
备品备件及耗材等要求			
实施和安装要求			
验收标准			
质量保证要求			
售后服务要求			
付款条件			
履约保证金			
.....			

投标人名称(电子签章)：

日期： 年 月 日

## 5. 代理服务费承诺书格式

### 代理服务费承诺书

致：广西德元工程项目管理有限责任公司

我单位参加了贵方组织的采购项目编号为（\_\_\_\_\_）的投标，并递交了投标保证金（¥\_\_\_\_\_），在此我方说明如下：

1. 我方承诺，若我单位中标，保证在领取中标通知书之前，按本项目招标文件的规定标准向贵单位支付代理服务费。如我单位未按规定缴纳代理服务费，贵方可不退还我单位提交的投标保证金，并从中扣除代理服务费，余款按下列账户退回。

我公司选择第\_\_\_\_种方式缴纳代理服务费。

第一种方式：一次性足额缴纳代理服务费。

第二种方式：从投标保证金中抵扣代理服务费，不足部分补交。

2. 如我单位投标保证金无法原路返回，请按下表账户信息无息退还。

收款户名	
账 号	
开户银行	
银行行号	

3. 如果我单位未遵守有关招标文件关于投标保证金的规定，贵方可以没收我单位投标保证金。

4. 我单位选择第\_\_\_\_种方式作为代理服务费开票类型：

第一种方式：开具收据。

第二种方式：开具增值税普通发票。开票信息如下：1. 公司名称\_\_\_\_\_；2. 纳税人识别号\_\_\_\_\_；

第三种方式：开具增值税专用发票，开票信息如下：1. 公司名称\_\_\_\_\_；2. 纳税人识别号\_\_\_\_\_；3. 税局登记地址\_\_\_\_\_；4. 税局登记电话\_\_\_\_\_；5. 开户银行\_\_\_\_\_；6. 银行账户\_\_\_\_\_。

投标人名称(电子签章)：

日期： 年 月 日

6. 投标人同类项目业绩一览表格式：

投标人同类项目业绩一览表

(投标人同类项目合同复印件、用户验收报告、用户评价意见格式自拟)

采购单位 名称	设备或项目 名称	采购 数量	单价	合同 金额 (万元)	附件页码			采购单位联 系人及 联系电话
					合同	验收 报告	用户 评价	

投标人名称(电子签章)：

日期： 年 月 日

## 二、技术部分

### 1. 设备配置清单格式：

设备配置清单

序号	货物名称	品牌	规格型号	单位及数量	性能及指标	产地

投标人名称(电子签章)：

日期： 年 月 日

## 2. 技术响应表格式：

### 技术响应表

序号	货物名称	招标文件要求	投标文件响应	偏离情况说明
1				
2				
...				
N				

注：1、投标人应根据投标货物技术参数及其性能（配置），对照招标文件的要求在“偏离情况”栏注明“正偏离”、“负偏离”或“无偏离”。

2、投标人应将投标货物技术参数及其性能（配置）中与招标文件要求的有偏离的地方用明显标识，以便于评委评审，否则如给评审造成困难，其可能导致评委作出不利于投标人的评价，是投标人的责任。

投标人名称(电子签章)：

日期： 年 月 日

#### 技术响应表附件：

附件资料汇总表			
序号	货物名称	资料名称	附件页码

注：此表后附“第二章 招标项目采购需求”中要求必须提供的资料，也可附供应商认为需要提供的投标货物相关资料。如供应商所附的证明资料与技术响应表中“偏离情况说明”不一致时以证明资料为准。

### 3. 项目实施方案格式:

#### 项目实施方案

由供应商按第二章《招标项目采购需求》所投采购需求自行填写，所作的项目实施方案作为构成合同不可分割的部分，必须真实、诚信。

投标人名称(电子签章):

日期: 年 月 日

#### 4. 售后服务方案及承诺书格式:

### 售后服务方案及承诺书

第 1 条 （由投标人按第二章《招标项目采购需求》要求自行填写，所作的承诺作为构成合同不可分割的部分，必须真实、诚信，如提供虚假承诺或在中标、成交后不按其承诺履行的，将依法追究违约责任，并按《中华人民共和国政府采购法》规定予以处罚。）

第 2 条

投标人名称(电子签章):

日期: 年 月 日

5. 选配件、专用耗材、售后服务优惠表格式：

选配件、专用耗材、售后服务优惠表

序号	优惠内容	适用机型	单价	比投标报价优惠率
1				%
2				%
3				%

投标人名称(电子签章)：

日期： 年 月 日

6. 投标人对本项目的合理化建议和改进措施（格式自拟）；

7. 投标人需要说明的其他文件和说明（格式自拟）。