青田县国企采购

招 标 文 件

|  |  |
| --- | --- |
| **项目编号：** | **ZJTYCG2024-004** |
| **项目名称：** | **青田县金坑电站有限公司1255.1kwp屋顶分布式光伏设备采购项目** |
| **采购人：** | **青田县金坑电站有限公司** |
|  |  |
|  |
| **采购代理机构：** | **浙江同益咨询有限公司** |
| **地址：** | **青田县戈岙湾7号401室** |
| **邮编：** | **323900** |

**2024年3月12日**

**目录**

**[第一章 公开招标公告](#_Toc125839949)** [3](#_Toc125839949)

**[第二章 招标需求](#_Toc125839950)** [6](#_Toc125839950)

**[第三章 投标人须知](#_Toc125839951)** [23](#_Toc125839951)

**[第四章 合同主要条款](#_Toc125839952)** [38](#_Toc125839952)

**[第五章 投标文件格式 45](#_Toc125839953)**

[第六章 评标办法及评分标准 70](#_Toc125839954)

**[附件1：报名表](#_Toc125839955)** [72](#_Toc125839955)

[附件2：采购活动现场确认声明书 73](#_Toc125839956)

**第一章 公开招标公告**

浙江同益咨询有限公司受青田县金坑电站有限公司委托，现就青田县金坑电站有限公司1255.1kwp屋顶分布式光伏设备采购项目 进行公开招标，欢迎符合条件的潜在投标人参加本项目投标。

**一、项目编号:** ZJTYCG2024-004

**二、项目概况**

青田县金坑电站有限公司1255.1kwp屋顶分布式光伏设备采购项目，最高限价：270 **万元**，采购主要内容详见第二章招标需求。

**三、投标供应商资格要求**

1.满足《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定；

2.未被“信用中国”（www.creditchina.gov.cn)、中国政府采购网（www.ccgp.gov.cn）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；

3.本项目不允许联合体投标。

**四、招标文件的获取**

时间：公告发布之日起至投标截止前，每天上午00:00至12:00，下午12:00至23:59（北京时间，线上获取法定节假日均可，线下获取文件法定节假日除外）

地点（网址）：丽水市公共资源交易网（https://lssggzy.lishui.gov.cn）、浙江政府采购网（https://[zfcg.czt.zj.gov.cn](http://zfcg.czt.zj.gov.cn/)）

方式：自行下载

售价（元）：0

**五、投标报名**

1.报名时间：公告发布之日起至投标截止前，每天上午08:30至12:00，下午14:30至17:30（法定节假日除外）

2.报名方式：请把投标报名表（格式见附件1）和营业执照扫描件发送至邮箱 261520104@qq.com ，邮件标题为项目名称+公司名称，或送达至青田县戈岙湾7号401室浙江同益咨询有限公司。

3.注意：本项目采用资格后审方式，报名成功不等同资格审查通过。

**六、递交投标文件截止时间、开标时间和地点**

投标截止时间：2024年04月01日 09：00时（北京时间，下同）

投标地址：青田县瓯南街道百悦城5幢（华侨总部经济大楼）12楼1201开标室（一）

开标时间：2024年04月01日09：00时

开标地址：青田县瓯南街道百悦城5幢（华侨总部经济大楼）12楼1201开标室（一）

**七、公告期限**

自本公告发布之日起5个工作日。

**八、其他事项**

投标人认为采购文件使自己的权益受到损害的，可以自获取采购文件之日或者采购文件公告期限届满之日（公告期限届满后获取采购文件的，以公告期限届满之日为准）起7个工作日内，对采购文件需求的以书面形式向采购人提出质疑，对其他内容的以书面形式向采购人和采购代理机构提出质疑。质疑投标人对采购人、采购代理机构的答复不满意或者采购人、采购代理机构未在规定的时间内作出答复的，可以在答复期满后十五个工作日内向监督管理单位投诉。

**九、联系方式**

1.采购人名称：青田县金坑电站有限公司

联系人：陈勇军 联系电话：13575389801

质疑联系人：袁勇 联系电话：13575376587

地址: 青田县季宅乡水牛塘村

2.采购代理机构名称：浙江同益咨询有限公司

项目联系人：刘益丽 联系电话：0578-6891098

质疑联系人：尹烁凯 联系电话：15168695819

传真：0578-6891098

地址：青田县戈岙湾7号401室

3.监督管理单位名称：县纪委监委派驻第二纪检监察组

联系电话：0578-6768192

地址：青田县鹤城街道临江东路1号青田县国有资产监督管理办公室

**第二章 招标需求**

**一、项目概述**

为加快推进“3060 双碳”目标实现、缓解环境压力，切实发挥新能源项目投资对地方经济拉动作用，高水平建设国家新能源综合示范区，全面贯彻落实“生态优先、绿色发展”的方针，推动光伏发电高质量发展，坚持走绿色低碳发展道路。本次项目对光伏设备进行采购及安装。

1. **采购内容、产品具体参数及要求**

# **采购清单及技术参数**

## 1.1青田县金坑电站项目

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **一** | **一次设备** |  |  |  |  |
| 1 | 10kV 开关柜 | 10kV 金属铠装中置式开关柜KYN28-12●需提供所投产品的：国家权威机构出具的有效型式试验、内部燃弧试验（IAC等级≥1S）、防凝露报告、抗震报告。●需提供所投产品的：PCCC产品认证证书、CQC质量认证证书。●提供自产10kV真空断路器型式试验报告 | 套 | 1 |  |
| 1.1 | 10kV并网出线开关柜 | 10kV移开式开关柜，630A全工况“五防”真空断路器（1台）；电流互感器（3只）；配带电显示装置尺寸：（宽×深×高）800×1500×2300mm | 面 | 1 |  |
| 1.2 | 10kV计量开关柜 | 10kV移开式开关柜电流互感器；电压互感器；配带电显示装置尺寸：（宽×深×高）800×1500×2300mm | 面 | 1 |  |
| 1.3 | 10kV PT开关柜 | 10kV移开式开关柜电压互感器；配带电显示装置尺寸：（宽×深×高）800×1500×2300mm | 面 | 1 |  |
| 1.4 | 10kV无功补偿开关柜 | 10kV移开式开关柜，电容器柜，630A全工况“五防”，真空断路器（1台）；电流互感器（3只）；接地开关(1套)；配带电显示装置；零序电流互感器（1只）；尺寸：（宽×深×高）800×1500×2300mm | 面 | 1 |  |
| 1.5 | 10kV电源进线开关柜 | 10kV移开式开关柜，馈线柜，630A全工况“五防”，真空断路器（1台）；电流互感器（3只）：；接地开关(1套)；配带电显示装置；零序电流互感器（1只）；尺寸：（宽×深×高）800×1500×2300mm | 面 | 1 |  |
| 1.6 | 10kV站用变柜 | 10kV移开式开关柜，站用变开关柜，630A全工况“五防”，熔断器；电流互感器；接地开关(1套)；站用变：SCB14-30/10，30kVA，10.5±2×2.5%/0.4kV配带电显示装置；零序电流互感器（1只）；尺寸：（宽×深×高）800×1500×2300mm | 面 | 1 |  |
| 1.7 | 转运和接地小车 | 10kV移开式开关柜，可升降的转运小车（小电流柜用）1 台；10kV移开式开关柜，接地小车1台； | 台 | 1 |  |
| 1.8 | 开关柜备品备件 | 所有备品备件应为全新产品，与已经安装同型号设备的相应部件能够互换；所有备品备件应单独装箱，包装应能防尘、防潮、防止损坏等，与主设备一并发运，并标注“备品备件”，以区别本体。 | 套 | 1 |  |
| 2 | 配送式预制舱 |  | 套 | 1 |  |
| 2.1 | 配送式预制舱本体 | **包含一次、二次预制舱设备供货；预制舱设备现场拼接，内部接线等。具体详见：“2.1配送式预制舱技术参数”****●需由专业的第三方机构出具舱体外壳材料耐中性盐雾时间不低于672h的检测报告；****●预制舱壁板主要材质需具备较好的防腐、抗老化能力。需由专业的第三方机构出具预制舱壁板主要材质的抗老化实验报告；****●须提供预制舱典型结构样机IP54以上防护等级检测试验报告。****●需提供由专业第三方机构出具预制舱壁板及舱门防火极限不小于180min检测试验报告。****●不允许使用彩钢板拼装式舱体或外部围护结构为GRC、金邦板材料的舱体，并提供相的证明材料；****●应根据承载计算设计足够的支撑结构并提供相应的有限元模型结构强度分析报告。****●抗震设防烈度8度，提供由具备地震安全性评价资质单位出具的典型结构的计算说明书或报告。****●需由专业的第三方机构出具舱体外壳材料交变湿热试验温度、时间，+55℃±2℃，不低于144h的检测报告。****●需保证舱体良好的隔热保温性能并在投标文件中提供预制舱典型结构样机隔热保温性能检测试验报告。** | 套 | 1 | 舱体尺寸布置、详见附图 |
| 2.2 | 预制舱电气辅助设施 | 包含舱内附属设备（**附属设备见预制舱电气辅助设施配置一览表**） | 套 | 1 |  |
| 3 | SVG设备 | 0.4MVar SVG 无功补偿装置（水冷,带外壳） | 套 | 1 |  |
| **二** | **二次设备** |  |  |  |  |
| **1** | **综合保护屏** |  | **面** | **1** |  |
| 1.1 | 母差保护装置 | 满足电网公司要求 | 台 | 1 |  |
| 1.2 | 时钟同步装置 | 支持北斗、GPS双时钟授时，含B码、SNTP、脉冲等对时输出 | 台 | 1 | 　 |
| 1.3 | 环网交换机 | 千兆 | 台 | 1 | 　 |
| 1.4 | 远动机 | 满足电网公司要求　 | 面 | 1 |  |
| 1.5 | 规约转换器 | 满足规约转换要求 | 台 | 1 |  |
| 1.6 | 屏体及附件 | 尺寸：高2260\*宽800\*深600 | 面 | 1 | 　 |
| **2** | **通讯监控屏** |  | **面** | **1** |  |
| 2.1 | 监控主机系统 | 含监控主机1台，显示器1台 | 套 | 1 |  |
| 2.2 | 网络打印机 | A3网络打印机 | 台 | 1 | 　 |
| 2.3 | 屏体及附件 | 尺寸：高2260\*宽800\*深600 | 面 | 1 | 　 |
| **3** | **就地保护测控装置** | **10KV保护测控装置****(分散安装在4个****预制仓高压柜上）** | **面** | **1** |  |
| 3.1 | 10kV线路保护测控装置 | NSR612RF-D | 台 | 1 | 　 |
| 3.2 | 10kV SVG保护测控装置 | NSR621RF-D | 台 | 1 | 　 |
| 3.3 | 防孤岛装置 | NSR659RF-D | 台 | 1 | 　 |
| 3.4 | 电能质量在线监测 | WPWC-1000 | 台 | 1 |  |
| 3.5 | 电能量采集装置 | WFET-2000 | 台 | 1 |  |
| 3.6 | 频率、 电压异常减 | NSR658RF-D | 台 | 1 |  |
| 3.7 | 箱变综合保护测控 | NES9666 | 台 | 1 |  |
| **4** | **直流屏** |  | **项** | **1** |  |
| 4.1 | 直流电源 | 10A充电模块2台、监控模块1台馈线施工图时确认 | 套 | 1 | 　 |
| 4.2 | 蓄电池 | 12V铅酸蓄电池9只 65Ah/110V电池巡检装置1套 | 套 | 1 | 　 |
| 4.3 | 交流电源 | ATS,馈线空开，3kVA UPS电源 1台交流馈线：馈线施工图时确认UPS馈线：馈线施工图时确认 | 套 | 1 | 　 |
| **5** | **调度屏** |  | **项** | **1** |  |
| 5.1 | 数字透传装置 | 满足电网接入要求,租用运营商2M通道接入丽水地调 | 套 | 1 |  |
| 5.2 | SDH传输系统 | TPID-MSAP-2000E | 套 | 1 |  |
| 5.3 | 屏体及附件 | 尺寸：高2260\*宽800\*深600 | 面 | 1 | 　 |
| **6** | **视频监控系统屏** |  | **项** | **1** |  |
| 6.1 | 24芯光纤熔接盒 | 带相应配线架及盘线盒 | 台 | 1 |  |
| 6.2 | 视频监控工作站 | 不小于22寸；含电源支架键盘鼠标等设备 | 台 | 1 |  |
| 6.3 | 16路网络硬盘录像机 | NVR,储存容量不小于30天 | 台 | 1 |  |
| 6.4 | 红外高清高速球机 | 含支架、护罩、配电箱、配套光纤接收器、熔纤盒、电源三合一防雷器、电源适配器、具备红外功能 | 套 | 4 |  |
| 6.5 | 液晶显示器 | 23寸；含电源支架键盘鼠标等设备 | 台 | 1 |  |
| 6.6 | 核心交换机 | 满足本期工程要求 | 台 | 1 |  |
| 6.7 | 以太网屏蔽线 | RJ45 | 台 | 1 |  |
| 6.8 | 视频监控系统屏屏体 | 尺寸：高2260\*宽800\*深600 | 面 | 1 |  |
| **7** | **地调、县调综合接口** | **满足电网公司要求** | **项** | **1** |  |
| **8** | **光伏逆变器** |  |  |  |  |
| 8.1 | 组串式逆变器 | 230kW（12路MPPT，24路输入组串）

|  |  |
| --- | --- |
| 型号规格 | 组串式逆变器230kW |
| **效率参数** |
| 最高效率 | 99% |
| 中国效率 | 98% |
| **输入参数** |
| 最大输入电压 | 1500V |
| 最小输入电压/启动电压 | 500V/500V |
| MTTP电压范围 | 500V~1500V |
| 每路MTTP最大输入组串数 | 2 |
| MTTP数量 | 12 |
| 最大输入电流 | 12\*30A |
| 最大直流知路电流 | 12\*50A |
| **输出参数** |
| 额定输出功率 | 230kW |
| 额定电网电压 | 3/N/PE,800V |
| 电网电压范围 | 640~920V |
| 额定电网频率 | 50Hz/60Hz |
| 最大输出电流 | 254A |
| 功率因数 | 0.99 |
| 最大总谐波失真 | ＜3% |
| **保护功能** |
| 直流开关 | 支持 |
| 防孤岛保护 | 支持 |
| 漏电流保护 | 支持 |
| 交流短路保护 | 支持 |
| 直流反接保护 | 支持 |
| 组串故障检测 | 支持 |
| 直流浪涌保护 | 直流二级 |
| 交流浪涌保护 | 交流二级 |
| 电网监控 | 支持 |
| 显示与通信 |
| 显示 | LED指示灯，蓝牙+APP |
| RS485/4G | 选配支持 |
| **其他参数** |
| 重量（含挂件） | ≤99kg |
| 工作温度 | -30℃ ~ +60℃ |
| 冷却方式 | 智能风冷 |
| 工作湿度范围 | 0~100% |
| 直流端子 | MC4 |
| 交流端子 | OT/DT端子(最大400MM2) |
| 防护等级 | IP66 |

 | 台 | 5 | 组串式逆变器要求采用阳光、上能、固德威同档次或以上品牌 |
| **9** | **光伏组件** | 单板峰值功率≥580Wp | 块 | 2014 |  |
| 效率：符合国家标准 |
| 开路电压Voc：符合国家标准 |
| 短路电流 Isc：符合国家标准 |
| 工作电压Vmppt：符合国家标准 |
| 1.6 工作电流Imppt：符合国家标准 |
| 峰值功率温度系数：符合国家标准 |
| 开路电压温度系数：符合国家标准 |
| 短路电流温度系数：符合国家标准 |
| ▲首年功率衰减≤1% |
| ▲第2年-25年功率衰减≤0.45% |
| ▲组件功率偏差：偏差范围0~5W |
| 工作温度：符合国家标准 |
| 重量：符合国家标准 |
| **三** | **其他设备** |  |  |  |  |
| 1 | 开关站、箱变设备的安装、调试、试验 | 包括以下施工界面：设备基础交货；含现场预制舱和箱变设备就位、拼接、吊装、舱内设备接线（包含二次屏间连线、开关柜母线恢复、开关柜并柜、舱内辅控连线）、设备单体试验及联调。 | 项 | 1 |  |
| 2 | 升压箱变 | 一次开列，下面数据为总数。**具体详见：“箱式变电站技术参数”** | 座 | 1 |  |
| 2.1 | 箱变测控装置 | 保证能接入变电站监控系统，能采集逆变器信息，带光口，箱变成套厂家提供 | 台 | 1 | 每台箱变配套1台 |
| 2.2 | 光纤接线盒 | 八个接线口 | 台 | 1 | 每台箱变配套1台 |
| 2.3 | 箱变 | 干式箱变SCB14-1250kVA | 台 | 1 |  |

**“采购清单及技术参数要求”中标注“▲”的条款的，如有负偏离按无效投标处理；允许偏离的指标低于招标参数标注“●”的条款需求的，经由专家组评议后认定为有效负偏离的，每一项减2分；允许偏离的其他指标低于招标参数需求的，经由专家组评议后认定为有效负偏离的，每一项减0.5分；采购清单及技术参数要求提供对应证明资料的，未提供按负偏离处理；**

# **2.详细技术参数要求**

## 2.1配送式预制舱技术参数

**1总则**

**“下述技术参数要求”中标注“▲”的条款的，如有负偏离按无效投标处理；允许偏离的指标低于招标参数标注“●”的条款需求的，经由专家组评议后认定为有效负偏离的，每一项减2分；允许偏离的其他指标低于招标参数需求的，经由专家组评议后认定为有效负偏离的，每一项减0.5分；采购清单及技术参数要求提供对应证明资料的，未提供按负偏离处理。**

**2 预制舱总体要求**

1.2.1户外运行，要求抗冲击能力强，防盗、防破坏能力强；

1.2.2防腐能力强，C3环境下保证40年不生锈；

1.2.3外形美观、大方、协调；

1.2.4密封舱体，防尘、防潮、防凝露；

1.2.5体积小巧，结构紧凑；

**3 预制舱性能要求**

## 整体要求

2.3.1.1预制舱舱体应保证足够的机械强度和刚度。在起吊、运输和安装时不会变形或损伤，不会因起吊运输对舱体内设备造成的影响；具备良好的抗震性能和抗风性能。

2.3.1.2预制舱整体防护等级不低于IP54（通风结构处IP43以上），具备防尘、防潮、防凝露的效果。舱体内部采用钢板及阻燃绝缘隔板严格分成各个隔室, 各个隔室之间的防护等级为IP40.

**●须提供预制舱典型结构样机IP54以上防护等级检测试验报告。**

2.3.1.3预制舱应具有良好的防腐性能，保证舱体定期维护的情况下40年不锈蚀，其他舱体附件应达到同等的使用寿命水平。

2.3.1.4 预制舱应具备良好的隔热保温性能，保证舱体内温差不因外界环境温度变化大范围浮动。

2.3.1.5预制舱设计应不易积尘、积水，舱体顶盖有明显散水坡度，不应小于5%，顶盖边沿应设有滴水沿，防止雨水回流进入舱体。

2.3.1.6预制舱内火灾探测及报警系统的设计和消防控制设备及其功能符合现行国家标准GB 50116-2014《火灾自动报警系统设计规范》等相关标准的要求。

2.3.1.7预制舱的接地系统符合 GB/T 50065-2011《交流电气装置的接地设计规范》等相关标准的要求。

2.3.1.8预制舱内的照明设计应符合DL/T 5390-2014 《发电厂和变电站照明设计技术规定》等相关标准的要求。

2.3.1.9预制舱内的通风设计应符合DL/T 5035-2019 《火力发电厂采暖通风与空气调节设计技术规程》、GB 50229-2019《火力发电厂与变电站设计防火标准》等相关标准的要求。

2.3.1.10预制舱外观满足项目方需求，舱体表面应平直光滑，不应有裂缝、结疤、分层、毛刺。

2.3.1.11舱体在起吊、运输和安装时不应产生永久变形、开裂或覆盖件脱落。

2.3.1.12 预制舱防范小动物措施满足项目方需求。

2.3.1.13 设备检修试验通道满足相关规范要求。

## 2.3.2 预制舱集成要求

2.3.2.1预制舱集成除做好设备的安装，满足设备的安装、运行和维护要求，确保设备运行安全可靠外，还需做好人机工程学设计和内部的观处理，确保舱内整洁、美观。舱内应设置集成吊顶，无顶部骨架、横梁外露；壁板洁净、平整，无外露骨架。

2.3.2.2预制舱内不得走明线，需采用暗敷方式，如无法采用暗敷方式，需采用金属管走线，管线走线路径应美观、排列整齐。

2.3.2.3开关、插座应采用暗装形式，面板应紧贴墙面，四周无缝隙，安装牢固，表面光滑整洁，无碎裂、划伤，装饰帽齐全。同一部位开关面板高度、色泽应一致，间隔均匀，开关通断位置一致，操作灵活，接触可靠。

2.3.2.4预制舱内配电箱应型号统一，安装高度统一，配电箱宜设置在预制舱出入口附近，方便人员操作，紧凑布置，安装高度为配电箱下沿距地1.3m。配电箱舱体周边平整无损伤，漆面无脱落，入箱的管线长短合适、间距均匀、排列整齐。

2.3.2.5预制舱一次舱敷设绝缘垫，二次舱采用静电地板。

2.3.2.6预制舱内需设置工厂内预制完成的金属结构集成吊顶，确保长途运输时不会变形、脱落，集成式吊顶结构简单、安装方便、将照明、检修以及风道结构进行集成，充分做好与预制舱内设备的配合，实现舱柜一体化。吊顶采用模块化设计，轻便可拆卸，方便柜顶及吊顶上方线路的检修。

集成吊顶应采用嵌入式灯具，灯具安装应牢固端正，位置正确，与吊顶面平齐美观，高低压配电设备及裸母线的正上方不应安装灯具。

2.3.2.7选用壁挂式空调机组时，室内机安装于侧墙底标高≥1.80m。空调室内机安装牢固，并保持持水平，满足冷却风循环空间要求。管道穿墙处密封，布管整齐美观。分体式空调机组室外机安装牢固、可靠，室外机的托架与墙体用螺栓连接牢固，高低一致，室外机应有可靠接地。

2.3.2.8空调冷凝水的排放要畅通。通向室外的管路应向下倾斜引入就近水落管或有组织排水。

2.3.2.9预制舱内需设置下人井，下人井需设置于角落，杜绝踏空隐患。

2.3.2.10舱门上方设置防雨檐，外观与舱壁一致，保证美观。

## 2.3.3 关键技术要求

## 2.3.3.1 预制舱强度

2.3.3.1.1 预制舱舱体底架由型钢焊接而成，舱体骨架为焊装一体式结构，主要钢材材质应选用优质碳素结构钢，屈服强度不小于235MPa，应有足够的机械强度和刚度，在起吊、运输和安装时不会产生变形，满足GB17467《高低压预装式变电站》防冲击试验要求，并耐受以下的负荷和撞击：

a)顶部负荷：最小值为2500N/㎡（竖立负荷或其他负荷）

b)在面板、门和通风口上的外部机械撞击：外部机械撞击的撞击能量为20J，对应的防护等级为GB/T20138的IK10。

2.3.3.1.2预制舱需具备承载设备的底座，底座由型钢焊接而成，骨架主体结构采用型钢或薄壁冷弯型钢结构，钢板厚度不得小于2mm；门板采用高耐候双层复合防火保温壁板。

**●不允许使用彩钢板拼装式舱体或外部围护结构为GRC、金邦板材料的舱体，并提供相的证明材料。**

2.3.3.1.3 预制舱设计应符合GB50011-2010《建筑抗震设计规范》等相关标准，满足本项目环境条件下的抗震要求，**●抗震设防烈度8度，提供由具备地震安全性评价资质单位出具的典型结构的计算说明书或报告。**

2.3.3.1.4 预制舱达到保温效果的同时，应保证舱体足够的机械强度，立体结构应根据承载计算设计足够的支撑结构并提供相应的有限元模型结构强度分析报告。

●**应根据承载计算设计足够的支撑结构并提供相应的有限元模型结构强度分析报告。**

## 2.3.3.2 预制舱防腐

2.3.3.2.1预制舱防腐处理应遵循GB/T 30790.1-2014 《色漆和清漆 防护涂料体系对钢结构的防腐蚀保护 第1部分：总则》、GB/T 30790.4-2014 《色漆和清漆 防护涂料体系对钢结构的防腐蚀保护 第4部分：表面类型和表面处理》标准，采用多道防腐工艺，包括前处理、中间层、面层等多重处理工艺，保证舱体在C3环境下一次性喷涂的防腐年限不低于15年，经定期维护，防腐年限不低于40年，除喷涂防腐工艺外，也可通过采用非腐蚀性材料和镀锌工艺等方式实现同等的防腐年限要求。

2.3.3.2.2钢材表面涂装前，必须进行表面预处理。在预处理前，去飞边毛刺、锐边尖角进行倒角等清除残留物工作应首先完成，锐边和切割边缘打磨到R≥2mm，并清除所有的焊接飞溅物和焊渣，咬边要进行打磨。

2.3.3.2.3钢材表面在涂装前须进行喷砂除锈处理。第一道涂层为防腐油漆时，表面除锈等级应达到 Sa2.5 级，平均粗糙度要达到50~80μm，符合《涂装前钢材表面锈蚀等级和防锈等级》(GB8923-88)的要求；第一道涂层为热浸镀锌或热喷锌时，钢材表面除锈等级应达到 Sa3级，平均粗糙度要达到50~100μm。

2.3.3.2.4涂装后应按《漆膜厚度测定法》(GB/T 13452.2-2008)中规定的方法进行涂层干膜厚度测定。干膜厚度应大于或等于设计厚度值者应占检测点总数的90%以上，其它测点的干膜厚度也不应低于90%的设计厚度值，当不符合上述要求时，应根据情况进行局部或全面修补。

**●预制舱壁板主要材质需具备较好的防腐、抗老化能力。需由专业的第三方机构出具预制舱壁板主要材质的抗老化实验报告；**

●**需由专业的第三方机构出具舱体外壳材料耐中性盐雾时间不低于672h的检测报告。**

●**需由专业的第三方机构出具舱体外壳材料交变湿热试验温度、时间，+55℃±2℃，不低于144h的检测报告。**

## 2.3.3.3 预制舱保温

2.3.3.3.1预制舱舱体应运用“冰箱”保温措施与工艺，采用多层复合保温结构，（内部填充物采用建设部许可保温材料，确保整个预制舱的保温和防火性能）+环保防火装修层，墙体厚度不小于120mm，保证保温功效。保温材料导热系数不大于0.04 W/(m•K)；

**●需保证舱体良好的隔热保温性能并在投标文件中提供预制舱典型结构样机隔热保温性能检测试验报告。**

2.3.3.3.2 舱体内设置自动温控系统，并加装工业型加热装置，具备长时间加热功能，不得采用民用电暖气或暖风机，以保证舱体内的运行环境的稳定性。室外运行环境常年冬季温度不低于零下15度地区的项目可不配置电暖气。

2.3.3.3.3根据舱体大小，选择合适的空调匹数(工业型)及数量,普通空调需在箱体长度方向均匀布置，使舱内温度得到均匀调整和控制；

2.3.3.3.4 舱内相对湿度：不大于75%，任何情况下无凝露；舱体除做好密封防潮措施外，还应根据舱体尺寸配备除湿机。

## 2.3.3.4 预制舱的密封与防尘

2.3.3.4.1预制舱应保证良好的密封性能，舱体密封需采用硅橡胶或三元乙丙材料密封条，进出线电缆孔采用敲落孔配密封胶圈或密封件等处理，密封材料的寿命应大于5年，并制定合理的更换方案，提供相应的备品备件。

2.3.3.4.2舱体拼接处防护等级不低于IP54，需采用机械结构为主，密封材料为辅的防护方式，不得单独采用密封材料防护。

## 2.3.3.5 预制舱通风

2.3.3.5.1预制舱内的通风设计应符合DL/T 5035-2019 《火力发电厂采暖通风与空气调节设计技术规程》等相关标准的要求。

2.3.3.5.2采用强制通风时，风机需采用、长寿命、免维护轴流式风机；风机的数量应满足排风要求，排风要进行多道防尘处理，防尘网应方便拆装和清洗；排风处需设置风阀等结构，保证舱体的整体防护等级。

2.3.3.5.3舱体内设置SF6电气设备时，应设置SF6监测以及自动排风系统，控制舱体的电动进风风阀和强制排风轴流风机的启停，电动风阀及轴流风机的总通风量需保证每5分钟将舱体内空气换气一次，进风风阀和轴流风机必须设置良好的除尘过滤装置，确保舱体防尘。

## 2.3.3.6 线缆通道的要求

2.3.3.6.1预制舱内的一、二次线缆的敷设需有专用的线缆通道，线缆通道内需设置电缆固定支架等电缆固定措施，线缆通道需采用开门或可拆盖板等方便打开的结构，方便人员运维检修。

2.3.3.6.2电缆通道尺寸应满足电缆敷设以及合理弯曲半径要求设计，并在预制舱内合理布局。

## 2.3.3.7 预制舱环评要求

预制舱应具备良好的电磁屏蔽及消音降噪功能，根据内部设备的性能参数，合理设计预制舱舱体外壳结构，使预制舱符合GB12348-2008 《工业企业厂界环境噪声排放标准》、GB8702-2014《电磁环境控制限制》等标准要求。在设备投运情况下，预制舱外噪音不大于55dB，电场强度小于4kV/m，磁场强度小于100μT。

## 2.3.3.8 预制舱紧急逃生措施

2.3.3.8.1预制舱通道门板上需设置“推杠式”紧急逃生门锁，满足人员紧急逃生要求。门锁需满足防火要求，高可靠，长寿命。

2.3.3.8.2紧急逃生通道设置醒目的安全出口指示，相关通道指示设备均需考虑应急电源，以保证其可靠指示。

## 2.3.3.9 预制舱防火性能

2.3.3.9.1预制舱应保证良好的防火性能，有防火要求的舱体壁板及舱门需采用外部喷涂防火涂料或增加防火材料等措施保证内部或者外部着火时的最低性能水平为耐火3小时以上,3小时内舱体外壳具有完整性及防火性。

**●需提供由专业第三方机构出具预制舱壁板及舱门防火极限不小于180min检测试验报告。**

2.3.3.9.2预制舱排烟设计应符合现行国家标准GB50016《建筑设计防火规范》的规定，电气配电装置预制舱应设置机械排烟装置；且当火灾发生时，送、排风系统、空调系统应能自动停止运行。

2.3.3.9.3预制舱消防供电及应急照明设计应符合现行国家标准GB50229-2019《火力发电厂与变电站设计防火标准》的规定。

## 2.3.3.10预制舱照明

2.3.3.10.1 预制舱检修走廊内设置通道照明灯，保证足够的照度，方便舱体内部的检修和试验。照明应满足《火力发电厂及变电照明设计技术规定》DL/T 5390、《建筑照明设计标准》GB50034、《低压配电设计规范》GB50054、《消防应急灯具》GB17945等相关规程规范的要求，舱内0.75m（米）水平面的照度不小于200lx，满足相关疏散照明要求。

2.3.3.10.2 预制舱检修走廊两端分别设置事故照明，并在全站停电的情况下能够自动启动，保证检修走廊内的事故照明。

2.3.3.10.3照明开关安装在预制舱出口内侧，开关边缘距门框边缘约0.2m，安装高度为距室内地面1.3m。

2.3.3.10.4各拼接完后的预制舱内应设检修、动力、照明等专用电源箱（盒），电源箱（盒）至舱内插座、灯具、空调、风机等用电设施间的缆线及安装由预制舱厂家完成，电源箱（盒）底部距舱内地面高度为1.3m，插座底边距舱内地面高度0.5m。

## 2.3.3.11舱体运维与检修

2.3.3.11.1 设备检修

为方便预制舱内部设备检修，预制舱设计时应具备内部设备单独移出条件，内部设备可方便转移至舱外，具备设备整体更换的功能。

舱体顶盖为可拆卸设计，拆卸后满足吊装要求，同时，舱体顶盖可分开拆装，且满足防渗漏措施确保层叠部位的可靠密封。

2.3.3.11.2 内部布置

预制舱内部设备运维检修通道应满足GB 50060《3-110kV高压配电装置设计规程》等相关标准规范的要求。设备单列布置时，维护通道不小于800mm，操作通道不小于1500mm或单手车+1200mm；设备双列布置时，维护通道不小于800mm，操作通道不小于2000mm或双手车+900mm。

## 2.3.3.12舱体防涡流措施

当母线穿隔预制舱体时，预制舱厂家应采取可靠的防涡流措施。固定母线用金属夹件应选用奥氏体不锈钢或铝等非磁性材料，预制舱舱体上安装金属夹件的门板及框架应选用不锈钢或铝等非导磁材料，以保证母线进入预制舱舱体时不形成导磁回路。

## 2.3.3.13 预制舱防雷接地

2.3.3.13.1 一次接地

预制舱内设备接地设计应符合GB T50065《交流电气装置的接地设计规范》的要求，需直接需主接地网连接的应设置接地引出端子。

预制舱的箱体底架外侧应设不少于4个专用接地端子，均匀分布，并应有明显的接地标志，各接地端子应与舱体内的环形接地母线可靠连接，舱体安装就位后还应将此端子与变电站主接地网可靠相连。

预制舱舱体的所有金属部分均应采用专用导体做好等电位连接，各舱内的金属设备支架及构件均应有符合规范的接地端子，并与专用接地导体可靠地连接在一起。

2.3.3.13.2 二次接地

预制舱内开关柜及二次屏柜、箱、汇控柜内设置二次专用等电位接地铜排，同一舱体内互相连通，并在末端设置接地端子，铜排截面不小于120mm2；

二次屏柜内等电位接地排采用截面积不小于120mm2的铜带（缆）与其余预制舱二次等电位接地网连接，连接点处需设置明显的二次标识。

**4 预制舱内辅助控制系统**

## 2.4.1 舱内辅助系统的设计依据及应遵循的规定

GB16796-2009 安全防范报警设备安全要求和试验方法

GB10408.1-2000 入侵探测器第1部分：通用要求

GB12663-2007 防盗报警控制器通用技术条件

GB4798.4-2007 电工电子产品应用环境条件无气候防护场所固定使用

GB2423.10-2008 电工电子产品环境试验

IEC364-4-41 保护接地和防雷接地标准

GA/T75-94 安全防范工程程序与要求

GA308-2001 安全防范系统验收规则

GA/T74-2000 安全防范系统通用图形符号

GB50115-2009 工业电视系统工程设计规范

GB/16677-1996 报警图像信号有线传输装置

## 2.4.2 适用环境条件

辅助系统应能在非破坏性自然天气条件下正常运行。

**2.4.3预制舱附属电气设备**

| 设备类别 | 设备名称 | 技术要求 | 建议安装位置 |
| --- | --- | --- | --- |
| 电气 | 照照明 | 配电箱 | IP32 | 门口处，户内壁挂嵌入式安装，底部距地面高度为1.3m |
| 正常照明灯具 | 舱内0.75米水平面的照度不小于300lx | 均匀布置在舱内通道上方，嵌入式安装 |
| 应急照明灯具 | 自带蓄电池，应急时间不小于60min | 舱门入口处，吊顶下方 |
| 疏散指示灯 | 自带蓄电池，应急时间不小于60min | 出口处 |
| 照明开关 | 86型，嵌入式 | 门口处，开关面板底部距地面高度为1.3m |
| 插座 | 3孔2孔组合插座 | 分别安装在舱体上部和下部 |
| 暖通 | 空调 | 工业空调一体机 |  |
| 加热器 |  |  |
| 除湿机 |  |  |
| 风机 | 通风量每小时300m3 | 上下对流嵌入式安装，上进风、下出风，设通风百叶窗 |
| 风机开关 | 86型，嵌入式 | 门口处，与照明开关平齐，两面板相距0.02m |
| 事故风机 |  | 上下对流嵌入式安装，下进风、上出风，设通风百叶窗，风机和百叶窗可实现联动 |
| 联动开关 | 正常通风与事故通风协调工作，事故时闭锁正常通风 | 门口处，与照明开关平齐，两面板相距0.02m |
| 安防 | 视频摄像机 | 户内普通标清 | 舱内入口处、舱内通道处 |
| 门禁 | 刷卡进舱，按出门按钮出舱，掉电自动解锁 | 门禁设于舱门，相关按钮设于门边 |
| 环境控制 | 温湿度控制器 |  | 舱内入口处 |
| 空调控制器 |  | 空调附近 |
| 照明控制器 |  | 照明开关面板附近 |
| 水浸传感器 |  | 舱体底板 |
| 智能环境控制单元 | 双电源自动切换 | 嵌入式安装于舱壁短边 |
| 火灾报警 | 火灾探测器 | 双光电温烟感智能探测器 | 均匀布置在走廊顶部，吸顶式安装 |
| 声光报警器 |  | 舱体侧墙吊顶下方 |
| 手动报警按钮 |  | 门口处，与照明、风机开关平齐，两面板相距0.02m |
| 输入/输出模块 |  | 舱体侧墙吊顶下方 |
| SF6报警 | SF6气体在线监测装置 |  | 充气柜附近 |
| 报警灯 |  | 舱内入口处 |
| 消防 | 手提式灭火器 | 5kg  | 入口处 |
| 通信 | 有线电话 |  | 舱体短边侧墙 |
| 办公 | 折叠桌 |  |  |

**2.2箱式变电站技术参数**

**1.设备一览表**

供货清单如下表所示：

供货清单

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 设备及部件名称 | 型号规格及主要技术参数 | 单位 | 数量 | 能效等级 |
| 1 | 10kV箱式变压器 | SCB14-1250kVA 10.5±2×2.5％/0.8kV | 台 | 1 |  |
| 2 | 专用工具 | 见专用工具清单 | 套 | 1 |  |
| 3 | 备品备件 | 见备品备件清单 | 套 | 1 |  |

注：卖方应充分考虑温升、海拔和污秽等级等安装环境对设备的影响因素。

**2.工程概述**

箱变户外安装，应满足工程环境条件下的存储运输要求。

本技术协议中的技术要求是针对上述实际环境提出的，卖方提供的所有设备都必须是针对上述实际使用环境做出技术修正后的产品，卖方必须在投标文件中详细说明投标产品针对上述实际使用环境做出的存储运输、绝缘耐压、散热、性能指标等方面的技术修正及其原因。

在任何情况下，买方都可以拒绝卖方提出的任何现场改造措施，例如让干式变压器在不过载的情况下打开风机运行、要求买方通过空调强制降温、卖方自行增加散热风机等，干式变压器必须在本技术要求规定的运行坏境下安全稳定的不降额工作。

设备到现场后，如果出现因实际使用环境原因无法正常运行、需要降额使用、正常工作时需要打开散热风机或干式变压器不断地因过热保护而停机的情况，买方可以要求卖方无条件退货或整改，在退货或整改过程中发生的所有费用由卖方承担，对买方造成的运营成本上升（如增加额外的散热风机所产生的额外电费）、工期延误、劳务费用、发电量和信誉等损失，由卖方负责赔偿。

**3技术参数**

3.1箱式变电站额定参数

（1）电压：

系统电压： 10kV

高压侧最高工作电压： 12kV

低压侧额定电压： 0.8kV（电压等级、电压波动范围均应与逆变器制造厂协调一致，且应满足相应国家、行业标准要求）

（2）额定频率： 50Hz

（3）额定绝缘水平

变压器高压侧：内/外绝缘水平

工频耐压： >15kV

冲击峰值耐压（全波）： >70kV

变压器低压侧： >5kV

（4）相数: 三相

（5）柜体防护等级：欧式箱变箱壳IP54，低压室IP53，高压室IP53。

3.1.1变压器

变压器型式： 环氧树脂浇铸式三相铜芯双绕组无励磁调压干式变压器

变压器型号： 变压器型号：SCB14-1250

额定容量： 1250kVA

容量分配： 100%/100%

最高电压： 12kV

额定电压：

1)高压侧： 10.5kV

2)低压侧： 0.8kV（电压等级、电压波动范围均应与逆变器制造厂协调一致，且应满足相应国家、行业标准要求）

高压分接范围 10.5±2×2.5％

短路阻抗： 高-低 ：**6%**

连接组标号： Dy11

相数： 三相

频率： 50Hz

冷却方式： 风冷（AF）

绝缘等级： H级

温升限值： H级125K

噪音水平： ≤55dB(距外壳0.3m处)

泄漏比距: >3.1cm/kV

绝缘水平： LI75AC35/AC5 kV

空载损耗： 满足新国标二级

负载损耗(120℃)： 满足新国标二级

变压器励磁涌流 2~6倍In

变压器技术参数应满足GB/T 10228的要求。

3.1.1.1变压器要求有缺相保护功能，在变压器缺相运行时跳低压断路器。

3.1.1.2 变压器及其它电气元器件要求有电加热防凝露装置，并且能够自动投切，以防止极端条件下变压器内部出现凝露。

3.1.1.3 变压器应配智能温度控制仪，实现自动控制风机功能，温度高报警功能和超温启动远方跳闸功能，温度显示采用三相巡检和设置检测方式，应可输出远方显示摸拟信号，信号接至端子排。温控装置具有电源消失报警信号。

温控元件输出接点容量不小于220V，lA。温控装置及冷却风机电源由卖方在变压器低压侧自行引接解决，应在温控器及冷却风机电源侧加装熔断器或满足短路动、热稳定要求的空气断路器进行保护。

温度报警继电器，冷却风机控制接线应在工厂内完成，并引至二次接线盒上。各信号应接至端子排。

3.1.1.4 变压器的本体信号包含至少1对无源独立干接点，可分别用于远方和就地，干接点容量为AC220V,5A。

3.1.1.5 箱变内所有对外接口接点均引至端子排上，并预留一定数量端子，引上端子的接点包括：变压器超温报警、超温跳闸、高压负荷开关、高压熔断器、、高压断路器、低压断路器位置信号、箱变火灾报警信号、高低压门状态信号等。

3.1.1.6 箱变内应装设烟感探头并预留接口（开关量），能够检测、监测箱变房内设备引起的潜在火灾风险，火灾时实现就地报警。

3.1.1.7 风机马达应满足低噪音、无震动、长寿命的使用要求。

3.1.1.8 变压器风机及风道的配置和布置应合理，风机应能够手动或自动控制，并可通过操作开关实现不同运行状态。

3.1.1.9 高低压绕组均为铜导体，高压浇注线圈用玻璃纤维增强，低压线圈采用铜箔绕制，固化处理；树脂及添加剂采用国产一线品牌，并采取有效措施避免涡流。

3.1.1.10 铁心由绝缘子支撑，并能通过可拆卸的接地联接片接地。磁通密度应远低于饱和点。铁芯采用国产优质高导磁硅钢片。铁芯损耗、励磁电流和磁噪音水平应限制在最低限度。局部放电量不应大于5pc。铁芯应采取防腐措施，避免锈蚀。铁芯结构采用阶梯叠铁方式，采用穿心螺杆紧固，分接头处应装有防止灰尘和潮湿的耐压罩。

3.1.1.11变压器应能承受低压侧出口三相短路，高压侧母线为无穷大电源供的短路电流时，绕组不应有变形，部件不应发生损坏。卖方保证变压器高、低压绕组及其辅助设备如支持绝缘子，无载切换电压连接片等在变压器高压侧系统阻抗为零(电源为无穷大)，在1.05倍额定最高分接电压下，变压器低压侧绕组出口发生三相金属性短路变压器不致出现有害的机械和热应力以及电气性能损伤。卖方应提供相同容量或近似容量产品承受短路能力的试验报告。

3.1.1.12当环境温度在40 ℃时，在自然风冷运行方式下应满足带100%额定负荷长期运行。并应提供在AF运行方式下，在环境温度不超过20 ℃和环境温度达到40 ℃二种情况下能带长期运行的负荷值。自然空气冷却(AN)时，在第3节规定的运行条件下（环境温度不低于40 ℃），安装在箱体内的变压器，连续输出100%的额定容量；

3.1.1.13变压器允许短时间过载能力在自然空气冷却情况下应满足下表的要求(正常寿命,过载前已带满负荷)。变压器过载的允许时间（min）

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 过电流（%） | 20 | 30 | 40 | 50 | 60 |
| 允许运行时间（分） | 60 | 40 | 32 | 18 | 5 |

变压器满足1.1倍超载在自然空气冷却情况下正常工作1.5小时的能力

3.1.1.14变压器应能随时投入运行，在规范书运行环境条件下，停止运行后6个月内可不经干燥而直接投入，并允许在正常环境温度下，承受80%的突加负载。

3.1.1.15变压器应装有铭牌，铭牌应用不锈钢材料制成，字样、符号应清晰耐久，铭牌在设备正常运行时其安装位置应明显可见。

3.1.1.16变压器的底板应考虑动力、控制电缆引出开孔的防火、防风沙、防小动物进入额措施。

3.1.1.17 距变压器外壳0.3米处噪音应小于55dB。

3.1.1.18 产品散热性能好，机械强度高，不会因温度骤变，而在变压器运行寿命期限内导致线圈表面龟裂。

3.1.1.19 产品阻燃性好，自身不燃，外界火源亦不会产生有害气体。

3.1.2试验

3.1.2.1按照有关规范及标准进行型式试验。

3.1.2.2变压器应按有关标准进行出厂试验和现场试验。

3.2 高压侧部分

3.2.1高压侧一般采用真空断路器，高压配电装置应满足“五防”要有，具备完备的监测、报警和保护功能

（1）高压真空断路器开关技术参数：

额定电压（kV）： 12

工频耐压（kV）： 42

雷电冲击电压（kV）： 75

额定电流（A）： 630

短路关合电流（kA）： 63

额定短时耐受电流（kA）： 25

机械寿命：不小于10000次

电寿命：开断额定电流不少于10000次

开断额定短路电流：不少于30次

操作循环：分-0.3s-合分-180s-分合手动

断路器在低压断路器前端发生三相或单相短路时可靠动作，在低压断路器下口至逆变器室内电缆终端范围内发生三相或单相短路时应与低压断路器及升压站内的10kV真空开关正确配合、可靠动作。

3.2.2断路器操作机构的主要技术参数

机构形式：弹簧操作机构

操作电源电压：220V AC

操作电源电压变动范围：75-115%；

辅助开关常闭接点5个，常开接点5个。

电流互感器参数 200/5A 0.5/5P10

3.2.3 避雷器

箱变高压侧设有避雷器，该避雷器为氧化锌无间隙型。其参数如下：

型号： YH5WZ-17/45

额定运行电压： 17kV；

持续运行电压： 13.6kV；

额定放电电流(峰值)： 5kA;

冲击电流(峰值)： 65kA;

长周波(峰值)： 200A,2ms

雷电电流冲击残压(峰值) ≤45kV

操作波冲击残压(峰值) ≤38.3kV

陡波冲击电流下的残压 ≤51.8kV

避雷器的其他技术要求及参数应符合GB标准及DL/T620-1990要求。

3.2.3.1 避雷器应可靠密封以便和外界的潮气以及氧气隔绝。在运行寿命内不能因密封问题而影响避雷器性能。内部部件的设计应该使内部电晕减少到最小，同时应该保证减少和复合绝缘装置外部污物的导电层发生电容耦合。

3.2.3.2避雷器应该能承受在运行中产生的应力，并且不会导致损坏或过热击穿。为了能够校验避雷器的额定电压，卖方应该提供工频电压的允许持续时间的数据。避雷器应在额定电压下承受20次动作负载试验。幅值为避雷器的标称放电电流。

3.2.4 带电显示器：高压室内配带电指示器，以指示高压室内是否带电，并控制高压室内门上的电磁锁，以确保高压室带电时内门无法打开。

3.2.5 高压侧接线端子：10kV侧高压每相接线端子需满足二进一出共3根ZRC-YJV22-8.7/15kV-3×120/240mm2电缆的进出线，以方便多台箱变高压侧出线组合成一回集电线路时的电缆连接。

3.3 低压侧元件

3.3.1 框架断路器

该元件为固定式开关，混合型接线，其技术特性应符合GB要求。

额定电压： ≥800V

额定绝缘电压： ≥1000V

额定电流： 1000A/2500A

额定短时耐受电流及时间： ≥50kA，1s (800V)

低压断路器可实现速断、短延时、长延时、单相接地等保护功能。

低压断路器分合状态应有信号上传。

低压断路器具有远方操作功能，接线由卖方完成。

最高最低允许工作温度－25℃；70℃

低压框架断路器应具备就地和远方控制功能。四段保护功能（长延时，短延时，瞬时，接地保护），可供监控后台接入。留有远方控制接口；设有就地/远方转换开关，开关能提供就地/远方位置输出接点，接点为无源干接点，容量为AC220V，5A；留有提供给远方的位置信号、故障告警信号及其他用于反映开关状态的信号等无源干接点，容量为AC220V，5A；低压断路器的全部位置接点均引至二次端子排上，至少4开4闭（不包括自用接点），容量AC220V，5A。

3.3.2 塑壳断路器

该元件为固定式开关，其技术特性应符合GB要求。

额定电压： ≥800V

额定绝缘电压： ≥1000V

额定电流： 400A；

电气寿命： ≥5000次

机械寿命： ≥20000次

额定运行分断： ≥50kA (800V)

低压断路器可实现速断、过流等保护功能。满足低温使用，可实现双断点，满足上下进线功能。

箱变低压侧需要预留一路交流输出刀熔开关，供逆变器PLC通信电源连接，该支路电气必须与箱变低压逆变器接入母排直接相连，不能从箱变内置隔离变压器接入。预留器件参数如表所示：

刀熔开关技术参数

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 器件 | 参考规格 | 数量 |
| 刀熔开关盒 | 额定电压≥800V；绝缘电压≥960V额定电流不小于6A/3P  | 1 |
| 熔丝 | 额定电压≥800V；额定电流6A | 3 |

3.3.3 箱变辅助电源系统：

每台变压器低压侧配置一台干式三相变压器、容量为5kVA；采用熔断器作为保护隔离开关。辅助变压器用于给低压侧配电箱供电； (变压器变比应与逆变器厂家协调一致)。

低压侧配置一个小型配电箱，内置8只微型断路器（63/3P In=16A 2只，63/2P In=16A 3只;63/2P In=10A 3只） 3只插座，并预留扩展空间。箱变检修、照明、加热、通风电源、UPS电源由此引出，卖方应负责箱变内部照明、加热、通风、检修等设计。

高低压室内均设置照明灯，高低压室的照明开关按钮设置在内门上。

3.3.4 电流互感器

低压侧主进线分支设置电流互感器供监视二次电流：

电流互感器参数为： 见附表

 (注：电流互感器的动热稳定同低压断路器；具体参数应以设计院最终蓝图为准)

3.3.5 箱变高压侧设置指针式电流表（断路器方案，负荷开关方案不设表计），低压侧设置指针式电流表和电压表。

3.3.6浪涌保护器

低压侧主进线分支加装浪涌保护器，参数应满足以下要求：

持续工作电压（L-PE)： ≥800V

标称放电电流（8/20μs）： ≥40kA

最大放电电流（8/20μs）： ≥80kA

保护电平： ≤2.5kV

温度范围： －25℃－＋80℃

响应时间： ≤ 5ns

浪涌保护器必须具有北京或上海防雷中心出具的型式检测报告。

3.3.7 温湿度控制器

高低压室内设带有温湿度器的加热装置且能够自动投切。除湿加热设备采用数显温湿度控制器与电源模块抽湿机为一体机。采用宽电源设计，能同时提供高温高湿，低温，高湿，三种工作模式，带加热器负载，故障报警指示。可手动强制除湿。产品必须具有在耐盐雾腐蚀等恶劣环境下使用。为方便安装抽湿机尺寸不得大于宽190mm×深40mm×厚140mm)并配安装支架。

3.3.8 UPS电源

UPS容量为1kVA,维持时间为30分钟，确保在失电情况下，能分合高压开关5次以上。

3.4 箱变保护测控装置

3.4.1每台箱变的低压开关柜内设置一台箱变保护测控装置，以便采集箱变内的各种电气量参数和非电气量参数，以满足综合自动化系统的测控要求。为满足箱变实际的运行条件，卖方须提供相应的低温试验报告并负责安装箱变测控装置及其电缆引接。

3.4.2箱变保护测控装置要求如下：

3.4.2.1 设备工作条件：

设备供电电源

电压： AC/DC 220 V ±15 %

频率： 50 Hz –3 Hz～+2Hz

设备运行环境： -35℃～+75℃

3.4.2.2 主要功能特点：

装置至少具有24路遥信输入，满足现场使用要求；

装置至少具有5路继电器输出（标配），最多可扩展为6路；

装置至少具有2路直流量输入，其中一路热电阻或4~20mA可选，另一路可固定为4~20mA输入，可以采集变压器绕组温度及箱变内环境温度；

具有交流采样功能，可测量I、U、P、Q、F、COSφ、有功电度、无功电度等遥测量；

变压器低压侧不设PT，装置应可直接采集逆变器出口三相额定电压；

装置具有非电量保护功能，包括：高温报警、超温跳闸、温控器故障等；

装置可以采集熔断器熔断、箱变门打开等信号；

应可采集如下开关状态：10kV负荷开关位置信号；高压断路器；低压断路器位置信号；小空开位置信号；

遥控功能：对有电操控功能的开关实现远程控分和控合。

具有完善的事件报告处理功能和操作记录功能，可至少保存最新25次SOE变位记录、最新25次用户操作记录；

装置至少预留6个RS-485通讯接口（MODBUS协议），至少预留2个以太网通讯接口(通讯规约采用标准的IEC60870-5-104规约)，方便其他智能装置接入，并能通过逆变升压装置通信管理单元实现与电站开关站监控系统的数据交换。

包括显示、电源、CPU、IO板、通讯板在内的装置全部元器件必须满足宽温-35℃～+75℃条件下装置可保证正常工作的要求，以满足现场的特殊环境；

装置结构应方便安装于欧式箱变内。

测控装置最终通过光纤上次至监控中心，配置4个光纤口，支持光纤环网功能，支持视频接入，采用单模光纤。

3.4.2.3 箱变保护测控装置需配置人机接口显示单元。

除以上要求外，箱变保护测控通讯装置应具备单元所有设备的485信号整合，即满足箱变自身信号的485信号及光伏智能子阵控制器输出信号的接收能力，并预留6个备用485信号接入端口，配置2路网线信号接入端口。以上数据经箱变内部测控装置进行处理后，经光纤端口输出，配置相应的光纤接口支持光纤环网。相邻兆瓦间构成光纤环网最后送至开关站的继保室进行数据整合。另箱变保护测控通讯装置应根据采集信号进行分析，若电网电压出现异常或逆变器侧出现异常应及时断开相应开关（开关站内的环网交换机由箱变厂家一起提供）。

箱变测控通信一体装置满足箱变测控及数据上传；逆变器数、汇流箱数据采集；视频监控数据上传要求。逆变器以RS485接入箱变测控通信一体设备。测控通信一体设备具备双网口，采用自愈式光纤环网与集控室环网交换机通信，箱变内需配备光纤配线盒(8口)。

箱变内需考虑预留子阵通讯柜的安放位置。

3.5箱式变电站结构

3.5.1欧式箱变

变压器硅钢片采用优质、低损耗产品。10/6kV组合式变压器为全密封免维护产品，结构紧凑，可靠保护人身安全。

3.5.2 箱体应为有足够机械强度和刚度的防腐钢结构，在起吊、运输和安装时不会变形或损坏；外壳钢板厚度2.5mm；且顶板厚度不小于2mm。所有箱壳（包括门）应做到电气可靠连接。

3.5.3 箱体骨架为焊接式（且应与外壳钢板及门可靠连接），高压室、低压室和变压器室按照品字或目字型布置。

3.5.4 箱变门要防风型铰链，箱体上所有的门向外开，开启角度都大于90°，并设有定位装置。门都有密封措施，装有门封条，具有缓冲功能，并装有把手、暗闩和能防雨、防堵、防锈和不易被破坏，侵害的专用锁。门的设计尺寸与所装的设备尺寸相配合。箱体为全密封防盗结构，采用隐蔽式高强度螺栓及耐油腈橡胶垫圈密封箱盖,整个箱体无外露可拆卸的螺栓。

3.5.5 箱体和箱柜的内外表面平整、光洁，无锈蚀、涂层脱落和磕碰损伤现象，涂料层应满足漆面牢固均匀、无明显色差反光、抗强紫外线等要求，可以保证30年不褪色，不脱落，漆膜厚度大于40μm。

3.5.6 箱体设有足够的自然通风口或必要的机械排风设施及隔热措施，以保证即使在极端环境温度下运行时，所有的电器设备的温度也不超过其允许温升。能够可靠持续运行。

3.5.7 箱体顶盖的倾斜度大于3°，并装设有防雨的密封盖板和防雨檐。

3.5.8 箱体基座和所有外露金属件均应进行防锈处理，并喷涂耐久的防护层。金属构件也进行防锈处理和喷涂有防护层。箱体内有驱潮装置，避免内部元件发生凝露。

3.5.9 箱体应有可靠的密封性能，门、窗和通风口都设有防尘土、防风沙、防小动物进入和防渗、漏雨水措施。箱体的内壁和隔板为高防腐的金属材料，箱体（不含顶盖）颜色为海灰B05。

3.5.10 低压室在门打开时导电体不能裸露，要加装防护板，

3.5.11 箱变需有防起火措施，以及对箱变基础具体的开孔、埋管安装的土建要求。

3.5.12 接地

箱壳骨架及外壳钢板等均应整体可靠电气连接，并在箱壳室外两点标识与地下一次主接地网连接以防止直击雷。箱体内部设截面为50×5 mm2的接地铜排，壳体内所有需要接地的设备及外壳均与铜排可靠连接，并在高低压室的对角留出与室外接地线相连的接线孔及敲落孔。门及在正常运行条件下可抽出的部分应保证在打开或隔离位置时仍可靠接地。

3.5.13 高压室内门加装电磁锁，当10kV侧带电时高压室门不能打开。

3.5.14 箱式变进出线方式

10kV及低压侧进出线皆为电缆，进出线均位于箱变底部。低压侧进线为电缆进线位于箱变底部，箱变高压侧接线排设计时需考虑2回电缆进线，1回电缆出线的连接。每回电缆型号为可按1根ZR-YJV22-8.7/15kV 3×120/240mm2考虑。低压侧进线为电缆进线位于箱变底部，9~11回电缆进线，每回进线可按1根型号为ZR-YJV22-1.8/3kV-3\*120/185 mm2考虑。

3.5.15 箱变高压侧与光伏板区域集电线路应有明显可见断开点，任意1台箱变内变压器故障时，可在本条集电线路不停电情况下，打开高压负荷开关检修变压器。在集电线路不停电情况更换高压熔断器。

3.5.16 高低压电缆室应预留足够空间满足电缆的连接及安装，预留空间应考虑电缆头摆放位置对空间的要求。低压室应预留视频监控交换机安装导轨及电源。

3.5.17 低压室内预留安装智能子阵控制器的空间，并方便其接线，本设备将光伏逆变器及环境监测仪的数据进行监测并采集，采集后通过RS485口传至箱变智能测控装置，箱变厂家需要为其预留电源。测控装置由箱变厂家采购，由箱变厂家进行安装配线，并保证能与变电站后台可靠通讯。（智能子阵控制器具体尺寸及电源的要求待逆变器招标结束后提供给箱变厂家）

3.5.18 二次接线要求

、二次接线端子排应为阻燃、防潮型，并应有15%的备用端子，供用户使用。

、端子排应设计合理，有可靠的防潮、防水措施。

、端子排应有足够的接线端子以便连接控制、保护、报警信号和电流互感器二次引线等的内部引线连接，接线端子采用铜质端子。所有外部接线端子包括备用端子均应为线夹式。控制跳闸的接线端子之间及与其它端子间均应留有一个空端子，或采用其他隔离措施，以免因短接而引起误跳闸。

3.6主要设备技术参数表

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **技术参数名称** | **要求值** | **供方****保证值** |
| 1 | 箱式变电站房 |  |  |
| 1） | 产品材料标准 | 防腐整体结构 |  |
| 2） | 抗台风等级 | ≤36m/s（12级） |  |
| 3） | 抗震等级 | ≤8级 |  |
| 4） | 防腐蚀标准 | 满足规范GB/T2437.17-2008 |  |
| 5） | 屋顶钢板厚度（mm） | 2.0mm |  |
| 6） | 安装方式 | 一体化现场吊装 |  |
| 7) | 保修期 | 1年 |  |
| 8) | 产品寿命 | 25年 |  |
| 9) | 外形尺寸 | 以双方图纸确认为准 |  |
| 10) | 箱式变电站房同时还应具有以下等特点：保温、隔热、吸音、减震、阻燃、防静电、透气性能好。 |
| 2 | 环氧树脂浇铸式三相铜芯双绕组无励磁调压干式变压器  |  |  |
|  | 型号 | SCB14-1250kVA |  |
| 额定容量(kVA) | 1250kVA |  |
| 最高电压(kV)  | 12kV |  |
| 额定电压(kV)一次侧/二次侧 | 10.5/0.8 |  |
| 高压分接范围 | 10.5±2×2.5％ |  |
| 短路阻抗 | 6% |  |
| 连接组标号 | Dy11 |  |
| 频率（HZ） | 50 |  |
| 绝缘耐热等级 | F |  |
| 冷却方式 | 自冷（AN）/风冷（AF） |  |
| 噪音水平 | ≤55dB(距外壳0.3m处) |  |
| 空载损耗(W) | 满足新国标二级能效 |  |
| 负载损耗(W) ( 120℃) | 满足新国标二级能效 |  |
| 变压器励磁涌流(A) |  |  |
| 5 | 氧化锌避雷器 | YH5WZ-17/45 |  |
|  | 额定运行电压（kV） | 17 |  |
| 持续运行电压（kV） | 13.6 |  |
| 额定放电电流(峰值)（kA） | 5 |  |
| 冲击电流(峰值) （kA） | 65 |  |
| 长周波(峰值) A/ms | 200A,2ms |  |
| 雷电电流冲击残压(峰值)（kV） | ≤45  |  |
| 操作冲击电流残压(峰值) （kV） | ≤38.5 |  |
| 陡波冲击电流残压(峰值) （kV） | ≤51.8 |  |
| 6 | 低压框架断路器 |  |  |
|  | 使用额定电压（kV） | 0.8 |  |
| 额定绝缘耐受电压（kV） | 1.0 |  |
| 额定电流（A） | 1000/2500A |  |
| 额定短时耐受电流及时间(kA/s) | 50kA，1s （800V） |  |
| 额定冲击耐受能力(kA) | 50kA |  |
| 额定关合电流(kA) | 50kA |  |
| 7 | 低压塑壳断路器 |  |  |
|  | 使用额定电压（kV） | 0.8 |  |
| 额定绝缘耐受电压（kV） | 1.0 |  |
| 额定电流（A） | 400A |  |
| 额定运行分段能力(kA) | 50kA（800V） |  |
| 额定极限分断能力(kA) | 50kA（800V） |  |
| 8 | 低压侧电流互感器 |  |  |
|  | 变比 | 1000/5A 2500/5 |  |
| 精度 | 0.5/0.2S |  |
| 9 | 浪涌保护器 | 100kA |  |
|  | 持续运行电压(kV) | 0.8 |  |
| 标称放电电流(kA) | 40 |  |
| 最大放电电流(kA) | 80 |  |

**后附：**

专用工具清单

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 名 称 | 规 格 | 单位 | 数量 | 生产厂家 |
| 1 | 操作杆 | 本体配套 | 根 | 1 |  |
|  |

备品备件清单（每个并网点）

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 名 称 | 规 格 | 单位 | 数量 | 生产厂家 |
| 1 | 电流表 | 6L2-A | 只 | 1 |  |
| 2 | 电压表 | 6L2-V | 只 | 1 |  |
| 3 | 指示灯 | AD11 | 只 | 每种颜色1 |  |
|  |

**三、商务要求**

| **序号** | **内容** |
| --- | --- |
| 1 | ▲交货期 | 合同签订后30日历天内供货安装完成，且并网发电。 |
| 2 | 质保期 | 质保期1年，质保期从验收合格之日起计算。 |
| 3 | 付款方式 | 合同签订之日起10个工作日内支付合同总价的40%，交货完成后10个工作日内支付合同总价的40%，项目终验合格后支付合同总价的15%，同时无息退还履约保证金，剩余5%终验合格满一年后，10个工作日内支付。 |
| 4 | 交付地点 | 采购人指定地点。 |
| 5 | 安装调试 | 投标人承担本次项目所采购软硬件设备的安装、调试以及其它相关实施工作，保证系统功能、性能要求的实现。 |
| 6 | 培训服务 | 项目验收前中标人负责为使用单位的工作人员（包括系统管理人员、业务操作人员等）进行有关软硬件系统安装、调试、日常运行与维护、使用操作、故障处理与保养等方面的技术培训，直至相关工作人员能熟练独立操作。投标人应在投标文件中提供详细的技术培训方案（包括但不限于培训计划、内容等）。在系统运行一段时间后，根据实际需要采购人可以要求投标人对使用单位的工作人员进行后续培训，以提高工作人员的熟练操作水平。培训应包括技术培训和产品使用培训。投标人应提供培训用的系统使用文档、操作手册等培训资料。 |
| 7 | 项目验收 | 软硬件设备安装、调试完毕后，中标人应对系统的整体性能和功能进行自检，自检结果必须符合招标文件要求及合同中的相关条款，中标人应负责组织专业技术人员进行系统的安装调试，解决安装中出现的问题。自检无误后，投标人向采购人提交初步验收与试运行申请，经采购人初验合格同意后，系统进入为期3个月的试运行。试运行期间出现的任何软硬件问题，应由中标人及时处理、修复，直至连续无故障试运行3个月。采购人有权派出工作人员参加，投标人有义务对其进行指导并解答其提供出的相关技术问题。试运行结束后，由中标人提交验收申请，经采购人同意后，组织进行竣工验收，验收结果必须符合招标文件要求及合同中的相关条款。竣工验收期间，如有发现产品质量有问题，中标人应无条件免费更换产品；如系统运行有问题，中标人应无条件重新检测并调试系统直至竣工验收合格交付使用；中标人应承担由此给采购人造成的损失。 |
| 8 | 售后服务 | 中标人在产品保修期内，提供每年不少于6次的上门检查维护，到现场对设备进行全面维护保养，保障设备正常运行。质保期内如厂家产品发现质量问题，实行包修、包换、包退，直至产品符合质量要求。中标人应保证货物为全新、未使用过的原装正品，保证所提供的货物的外观和内在质量都无任何问题。如质量出现问题，中标人负责“三包”，费用由中标人负责。中标人保证所供产品在免费保修期内出现任何软硬件设备故障由投标人免费提供技术服务和维修。投标人提供7\*24小时电话响应，2小时内到达现场并修复；故障原因在8小时内无法排除的，中标人应在1个工作日内提交解决方案；对于维修期超过2天的产品应提供备用件供使用单位使用。 |
| 9 | 其他 | 组串式逆变器要求采用阳光、上能、固德威同档次或以上品牌 |

**第三章 投标人须知**

**投标人须知前附表**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 条款号 | 条款名称 | 编列内容 |
| 1.2.1 | 采购人 | 青田县金坑电站有限公司 |
| 1.2.2 | 采购代理机构 | 浙江同益咨询有限公司 |
| 1.4 | 合格的投标人 | 见招标公告中投标人资格要求 |
| 1.5 | 联合体投标 | 不接受□接受，应满足下列要求：1.联合体各方中至少有一方符合本文件规定的特定资质条件。2.但同一专业的投标人组成的联合体应以资质最低的一方为依据。3.联合体投标的,须提供《联合投标协议书》 |
| 1.6 | 转包与分包 | 1.本项目不允许转包。□2.本项目可以分包，但主体部分不得分包。本项目“主体部分”是指：/（根据项目具体情况确定） |
| 1.7 | **招标代理费** | **本项目招标代理费【招标代理费收费标准按照国家计委关于印发《招标代理服务费管理暂行办法》的通知（计价格【2002】1980号）文件 货物类 收费标准差额定率累进法计算收取，代理机构出具浙江增值税电子普通发票，中标人在领取中标通知书前以现金或转账形式支付给采购代理机构。】各投标人在投标报价时自行考虑在投标报价中。****《招标代理服务费管理暂行办法》的通知规定的收费标准**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **中标金额（万元）** | **货物费率** | **服务费率** |
| **100以下** | **1.5%** | **1.5%** |
| **100-500** | **1.1%** | **0.8%** |
| **500-1000** | **0.8%** | **0.45%** |
| **1000-5000** | **0.5%** | **0.25%** |
| **5000-10000** | **0.25%** | **0.1%** |

 |
| 1.9 | 质疑联系人 | 1. 采购需求、供应商资格条件及评审办法质疑：

采购人名称：青田县金坑电站有限公司联系人：陈勇军 联系电话：135753898011. 其他事项质疑：

采购代理机构名称：浙江同益咨询有限公司项目联系人：刘益丽 联系电话：0578-6891098 |
| 1.11.2 | 信用信息记录查询截止时间 | 同投标截止时间，开标现场由代理机构查询 |
| 1.12.2 | 核心产品 | 配送式预制舱 |
| 1.13.1 | 踏勘现场 | 不组织踏勘现场，供应商可自行踏勘现场（踏勘现场所产生的费用、人员财产损失以及任何风险由供应商自行承担）。 |
| 1.14.2 | 强制采购的节能产品品目 | □台式计算机 □便携式计算机 □平板式微型计算机□激光打印机 □针式打印机 □液晶显示设备 □水嘴□制冷压缩机 □空调机组 □专用制冷、空调设备□镇流器 □视频设备 □电热水器 □便器□普通照明用双端荧光灯 □电视设备 □空调机 |
| 1.14.3 | 小型、微型企业的价格扣除 | 1.本项目所属行业： 新能源工业（制造业） 。2.本项目 非 专门面向中小企业采购项目3.非专门面向中小企业采购项目，小微企业享受以下价格扣除优惠政策。（1）对小型和微型企业产品服务给予10%的价格扣除；（2） 小型、微型企业的协议合同金额占到联合协议合同总金额30%以上的，给予联合体4%的价格扣除。 |
| 2.2.1 | 招标文件的澄清、答疑、修改、补充截止时间 | 投标截止时间15天前 |
| 2.2.2 | 招标文件的澄清、答疑、修改、补充发布地点 | 丽水市公共资源交易网（https://lssggzy.lishui.gov.cn）、浙江政府采购网（https://zfcg.czt.zj.gov.cn） |
| 3.2.1 | 资格审查文件组成 | 1.投标函；2.授权委托书（有委托代理人时提供）；3.营业执照；4.关于《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定的承诺函。 |
| 3.3 | 资信商务及技术文件的组成 | 评分响应表1．节能环保产品2．类似案例业绩3．商务响应表4．对本项目总体要求的理解5．项目方案6．投标产品配置清单7．技术规格偏离表8．拟投入的项目班子9．售后服务10．投标人质量管理体系证书、环境管理体系认证证书复印件11．投标人需要说明的其他文件和说明 |
| 3.4 | 报价文件的组成 | 1.开标一览表；2.投标报价分项表；3.投标人类型声明函。 |
| 4.3 | 投标有效期 | 90天 |
| 4.4.1 | 投标保证金 | / |
| 4.5.1 | 投标文件的份数 | （1）资格审查文件正本1份；副本3份；（2）资信商务及技术文件正本1份，副本6份；（3）报价文件正本1份，副本6份。 |
| 5.3.1 | 投标文件递交地点 | 青田县瓯南街道百悦城5幢（华侨总部经济大楼）12楼1201开标室（一） |
| 5.3.2 | 投标文件递交截止时间 | **2024年 04 月 01 日09时00分** |
| 5.3.3 | 是否退还投标文件 | 否□是 |
| 7.1.1 | 开标时间和地点 | 开标时间：2024年 04 月 01 日09时00分开标地点：青田县瓯南街道百悦城5幢（华侨总部经济大楼）12楼1201开标室（一） |
| 7.1.4 | 开标时投标人须携带的资料 | **见投标须知3.2.1条。** |
| 7.3.1 | 评标委员会组成 | 评标委员会构成：5人及以上单数评标专家确定方式：随机抽取产生4名，采购人代表1名。 |
| 7.3.4 | 评标办法 | 本项目的评标办法是：综合评分法□最低评标价法，具体评标内容及评分标准等详见《第六章：评标办法及评分标准》 |
| 9.1.1 | 履约保证金 | 履约保证金为合同总金额的**1%**，在签订合同后5日内交纳，在项目全部交付完毕并验收合格（采购单位出具验收合格报告）之日起15个工作日内无息退还，履约保证金可为现金或银行、保险公司出具的保函。 |
| 10.4.1 | 采购代理机构 | 代理机构：浙江同益咨询有限公司联系人：刘益丽联系电话： 0578-6891098 地址：青田县戈岙湾7号401室 |
| 10.4.2 | 采购人 | 1.采购人名称：青田县金坑电站有限公司联系人：陈勇军 联系电话：13575389801质疑联系人：袁勇 联系电话：13575376587地址: 青田县季宅乡水牛塘村 |

**1.总则**

**1.1适用范围：**

本招标文件适用于本招标文件所叙述项目的公开招标。

**1.2定义：**

1.2.1采购人：见投标须知前附表。

1.2.2采购代理机构：见投标须知前附表。

1.2.3“投标人”系指按照招标文件的规定参加投标竞争的自然人、法人或其他社会经济组织。

1.2.4“监督机构”系指县纪委监委派驻第二纪检监察组 。

1.2.5“采购人”系指采购人，“中标人”系指中标人。

1.2.6“货物”系指中标人按招标文件规定须向采购人提供的一切产品（包括：虚拟产品），以及产品相关的备品备件、工具、手册及其它有关技术资料和材料。

1.2.7“服务”系指中标人按招标文件规定须承担的安装、调试、技术协助以及其他类似的附随义务。

1.2.8“附随服务”系指根据合同规定中标人必须承担与货物有关的辅助服务，如送货上门、免费维护以及合同中规定中标人应承担的义务,以及合同中未规定,但依有利于合同履行原则,应当由中标人承担的其它义务。

1.2.9“工作日或天数”：“工作日”系指节假日除外的日历天数，“天数”系指日历天数。

1.2.10“▲”系指实质性要求条款。

1.2.11标有“★”系指项目关键核心产品，作为判断同品牌产品的依据。

**1.3资金来源**

自筹资金。

**1.4合格的投标人**

1.4.1见投标人须知前附表。

**1.4.2 金融、保险、通讯等特定行业的全国性企业所设立的区域性分支机构，以及个体工商户、个人独资企业、合伙企业，如果已经依法办理了工商、税务和社保登记手续，并且获得总公司（总机构）授权或能够提供房产权证或其他有效财产证明材料（在投标文件中提供相关材料），证明其具备实际承担责任的能力和法定的缔结合同能力，可以独立参加政府采购活动，由单位负责人签署相关文件材料。**

**1.5联合体投标**

1.5.1联合体投标：见投标人须知前附表。

1.5.2联合体投标的各方应当符合第1.4条中的特定资质条件。

1.5.3联合体投标的各方同一资质应当以资质最低一方作为合格投标人资格条件。

1.5.4联合体投标的，必须提供《联合投标协议书》。

**1.6转包与分包**

1.6.1转包与分包：见投标人须知前附表。

1.6.2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。

**1.7投标费用**

1.7.1不论投标的结果如何，投标人均应自行承担所有与投标有关的全部费用。

**1.8投标文件的语言及计量**

1.8.1投标文件以及投标人与采购人就有关投标事宜的所有来往函电，应当以中文简体书写，除签名、盖章、专用名称等特殊情形外。

1.8.2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，应当采用中华人民共和国法定计量单位（货币单位：人民币）。

1.8.3原版为外文的证书类文件，以及由外国人做出的本人签名、外国公司的名称或者外国印章等可以是外文，但应当提供中文翻译文件并加盖投标人公章。投标人也可以提供附有公证书的中文翻译文件或者与原版文件相一致的中文翻译文件。原版为外文的证书类、证明类文件，与投标人名称或者其它实际情况不符的，投标人应当提供相关证明文件。

**1.9质疑和投诉**

1.9.1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，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，以书面形式向采购人、采购代理机构提出质疑。投标人对采购人的质疑答复不满意或者采购人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 监督管理单位 投诉。

（1）投标人对招标公告（含投标人资格条件）提出质疑的，请在招标公告发布之日起7个工作日内向采购代理机构和采购人提出。

（2）对招标文件提出质疑的，请在招标公告期限届满之日起7个工作日内，且应当在投标截止时间之前向采购代理机构和采购人提出。

（3）对招标结果提出质疑的，请在中标结果公告（包括公示、预公告、结果变更公告等）之日起7个工作日内向采购代理机构和采购人提出。

（4）投标人认为招标过程不当、影响或可能影响招标结果的，可以在中标结果公告前提出质疑。

1.9.2质疑、投诉应当采用书面形式，质疑书、投诉书应当有明确的请求和必要的证明材料，投诉的事项不得超出已质疑事项的范围。

1.9.3质疑处理办法和相关格式见《政府采购质疑和投诉办法》（财政部令第 94 号）文件要求。

**1.10保密**

参与招标投标活动的各方当事人应当对评标情况以及在评标过程中的获悉的国家秘密、商业密负有保密责任，违者应对由此造成的后果承担法律责任。

**1.11信用信息记录查询**

1.11.1各投标人的信用信息记录应当从“信用中国”网站（[www.creditchi](http://www.creditchina.gov.cn)[na.gov.cn](http://www.creditchina.gov.cn)）、中国政府采购网（www.ccgp.gov.cn）的“政府采购严重违法失信行为记录名单”进行查询。

1.11.2信用信息记录查询截止时间：见投标人须知前附表。

1.11.3信用信息查询记录和证据则应当以页面截图、打印等方式进行留存，作为档案的归档资料。

1.11.4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投标人，应当拒绝其参与采购活动。

1.11.5两个以上的自然人、法人或者其他组织组成一个联合体，以一个投标人的身份共同参加采购活动的，应当对所有联合体成员进行信用信息记录查询，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。

**1.12 相同品牌产品**

1.12.1 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、符合性审查的不同供应商参加同一项目响应的，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；得分相同时，取报价最低者；均相同时，随机抽取方式确定。其他同品牌供应商不作为中标候选人；

非单一产品采购项目中，采购需求中标注“★”的核心产品，多家供应商提供的核心产品品牌均相同的，按前款规定处理；

1.12.2 核心产品：见投标人须知前附表（一）。非单一产品采购项目，采购人应当根据采购项目技术构成、产品价格比重等合同确定核心产品，并在采购文件中标明“★”标志的产品；

1.12.3 因相同品牌产品原因造成多家供应商按一家有效认定后，造成项目有效供应商不足三家的，项目应予以废标处理。

**1.13现场考察**

1.13.1现场考察：见投标人须知前附表。

1.13.2为使投标人对本项目情况有所了解，投标人自行组织对项目所在场地及周围环境进行现场考察，以便获取由投标人自行负责编制投标文件和签订合同所需的一切资料。现场考察所发生的费用由投标人自行承担。

1.13.3现场考察完毕，将认为投标人已了解现场情况，并充分理解了为之所承担的风险、义务和责任。

1.13.4在现场考察过程中，投标人应承担在此期间所造成的人身伤害、财产损失或损坏的责任，无论何种原因所造成，采购人均不负责，如由此导致采购人承担责任的，采购人有权向投标人行使追偿权。

1.13.5采购人联系方式见第10.4.2条。

**1.14 政府采购政策**

1.14.1 节能环保产品认证：有效的节能、环境标志产品认证系指国家确定的认证机构出具的、处于有效期之内的节能产品、环境标志产品认证证书，并且认证证书的认证标准必须符合国家规定的。

1.14.2 ▲政府强制采购的节能产品品目：见投标人须知前附表（一）。各投标人拟投产品属于政府强制采购的，必须提供符合第1.14.1条规定的认证证书；

1.14.3 根据《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库〔2020〕46号）文件要求，在政府采购活动按下列情形之一给予价格扣除：

⑴对于非专门面向中小企业的项目，对小型和微型企业产品的价格给予扣除，用扣除后的价格参与评审，价格扣除比例见投标人须知前附表（一）；

⑵联合体协议约定，小型、微型企业的协议合同金额占到联合协议合同总金额30%以上的，可给予联合体价格扣除，用扣除后的价格参与评审。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。价格扣除比例见投标人须知前附表（一）；

⑶参加政府采购活动的中小企业应当提供相应的《中小企业声明函》。

1.14.4在政府采购活动中，供应商提供的货物、工程或者服务符合下列情形的，享受本办法规定的中小企业扶持政策：

（一）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；

（二）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；

（三）在服务采购项目中，服务由中小企业承接，即提供服务的人员为中小企业依照《中华人民共和国劳动合同法》 订立劳动合同的从业人员。

**在货物采购项目中，供应商提供的货物既有中小企业制造货物，也有大型企业制造货物的，不享受本办法规定的中小企业扶持政策。**

以联合体形式参加政府采购活动，联合体各方均为中小企业的，联合体视同中小企业。其中，联合体各方均为小微企业的，联合体视同小微企业。

1.14.5投标人符合《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）文件要求，并提供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，则视同小型、微型企业，享受第1.14.3条的扶持政策；

1.14.6投标人符合《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）文件要求，并提供《残疾人福利性单位声明函》的，则视同小型、微型企业，享受第1.14.3条的扶持政策。

1.14.7 按规定享受扶持政策获得政府采购合同的，小微企业不得将合同分包给大中型企业，中型企业不得将合同分包给大型企业。

**1.15特别声明**

1.15.1单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的不同投标人，不得参加同一合同项下的政府采购活动。

1.15.2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。

**2．招标文件**

**2.1招标文件的构成**

2.1.1本招标文件的内容由以下部分组成：

（1）招标公告；

（2）招标需求；

（3）投标人须知；

（4）合同主要条款；

（5）投标文件格式；

（6）评标办法及标准；

（7）本项目招标文件的澄清、答复、修改、补充的内容。

**2.2招标文件的澄清、答疑、修改、补充**

2.2.1招标文件的澄清、答疑、修改、补充截止时间：见投标人须知前附表。投标人应仔细阅读和检查招标文件的全部内容。如发现缺页或附件不全，应及时向采购人或采购代理机构提出，以便补齐。如有疑问，应当在招标文件的澄清、答疑截止时间内以书面形式（包括信函、电报、传真等可以有形地表现所载内容的形式，下同），要求采购人或采购代理机构对招标文件予以澄清、答疑、修改、补充。

2.2.2招标文件的澄清、答疑、修改、补充发布地点：见投标人须知前附表。澄清、答疑、修改、补充的内容可能影响投标文件编制的，采购人或者采购代理应当投标截止时间15天前，在本项目公告平台发布，供各投标人查询，无论因任何原因造成投标人无法查询或浏览，采购人和采购代理机构均不予以负责。澄清、答疑、修改、补充发出的时间距投标截止时间不足15天，采购人或采购代理机构应当顺延提交投标文件的截止时间。

2.2.3澄清、答疑、修改、补充的内容作为招标文件的组成部分，对各投标人起同等约束作用。

**3.投标文件的组成**

**3.1投标文件内容的组成**

投标文件由资格审查文件、资信商务及技术文件、报价文件组成。

**3.2资格审查文件的组成**

3.2.1资格审查文件的组成：见投标人须知前附表。

3.2.2资格审查必须按照资格审查文件中的资格审查证明文件执行。联合体投标的各方投标人必须按照本条要求提供各自的资格审查证明文件。

**3.3资信商务及技术文件的组成**

见投标人须知前附表。

**3.4报价文件的组成**

见投标人须知前附表。

**4．投标文件的编制**

本招标文件中若有分标段，则按标段独立编制投标文件**。**

**4.1投标文件的编制要求**

4.1.1投标人应当仔细阅读招标文件的所有内容，按照招标文件的要求制作投标文件，并对所提供的全部资料的真实性承担法律责任。

4.1.2投标人应按本招标文件规定的格式和顺序编制投标文件，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，投标人自行承担相关责任。

4.1.3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法人所拥有。投标人投标使用的实施项目人员必须为本法人员工（或必须为本法人或控股公司正式员工）。

4.1.4纸质投标文件应当标注页码并单独装订成册，纸质投标文件的封面应注明“正本”、“副本”字样。当副本和正本不一致时，以正本为准。

4.1.5提倡投标人采用A4规格纸张进行双面打印投标文件。

**4.2投标文件的格式**

投标文件应当按照招标文件已提供的格式填写，无格式的自行设计。

**4.3投标文件的有效期**

4.3.1投标有效期：见投标人须知前附表。投标有效期从提交投标文件的截止之日起算。投标文件中承诺的投标有效期应当不少于招标文件中载明的投标有效期。

4.3.2在特殊情况下，采购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。

4.3.3投标人可拒绝接受延期要求而不会导致投标保证金被不予返还。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。在延长期内，投标保证金的退还与不予返还的规定仍然适用。

**4.4投标保证金**

4.4.1投标保证金：见投标人须知前附表。

4.4.2投标人必须按照第4.4.1项要求提交投标保证金。

4.4.3中标通知书发出后五个工作日内，向未中标人退还投标保证金，在采购合同签订后五个工作日内退还中标人的投标保证金。

4.4.4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销投标文件的；

（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）投标人有串通投标行为的；

（6）严重扰乱政府采购程序的；

（7）其他法律法规规定的情形。

**4.5投标文件的份数和签署**

4.5.1投标文件的份数：见投标人须知前附表。

4.5.2投标人在投标文件及相关文件签订、履行、通知等事项的书面中的“单位盖章”、“印章”、“公章”、“盖章”等处均仅指与当事人名称全称相一致的标准印章，不得使用其他（如带有专用章等字样）的印章。

4.5.3招标文件规定地方需要签名和/或盖章的，投标人应当按照规定要求在相应位置签名和/或盖章，投标人应当写全称。

4.5.4投标文件不得涂改。若有修改错漏处，须加盖单位公章或者法定代表人（负责人）或委托代理人签字。投标文件因字迹潦草或表达不清所引起的后果由投标人负责。

**5．投标文件的递交**

**5.1投标文件包装**

5.1.1投标人应当按照资格审查文件、资信商务及技术文件、报价文件三部分分别密封封装，各文件之间不得混装。

5.1.2投标文件的包装封面上应注明：

（1）项目名称：

（2）项目编号：

（3）标段：

（4）投标文件名称：（资格审查文件\资信商务及技术文件\报价文件）

（5）投标人：

（6）投标人地址：

（7）邮编：

（8）“在xxxx年x月x日x时x分之前不得启封”

5.1.3未按规定密封或标记的投标文件由此造成投标文件被误投或提前拆封的风险由投标人承担。

**5.2投标文件修改和撤回**

5.2.1投标人在投标截止时间之前，可以对已提交的投标文件进行修改或撤回。修改后的新递交投标文件应当按本招标文件的要求签署、盖章和密封。

5.2.2投标截止时间后，投标人不得撤回投标文件。

**5.3投标文件递交地点和截止时间**

5.3.1投标文件递交地点：见投标人须知前附表。

5.3.2投标文件递交截止时间：见投标人须知前附表。

5.3.3除投标人须知前附表另有规定外，投标人所递交的投标文件不予退还。

**5.4投标文件澄清、说明、补正**

5.4.1对于投标文件中含义不明确、同类问题表述不一致或者有明显文字和计算错误的内容，评标委员会应当以书面形式要求投标人作出必要的澄清、说明或者补正。

5.4.2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其授权的代表签字。投标人的澄清、说明或者补正不得超出招标文件的范围或者改变投标文件的实质性内容。

5.4.3不接受投标人主动对投标文件的澄清、说明或者补正。

**6.投标无效情形**

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，但经评标委员会认定属于投标人疏忽、笔误所造成的差错，应当允许其在评标结束之前进行修改、说明或者补正（可以是复印件、传真件等，原件必须加盖单位公章）。修改、说明或者补正投标文件必须以书面形式进行，并应在中标结果公告之前查核原件。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。

**6.1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）投标人没有按招标文件规定进行盖章、签字的，或者填写项目不齐全的；

（2）投标文件未按招标文件要求提供相关格式和内容的，或者内容虚假的；

（3）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；

（6）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；

（7）除报价文件外出现投标报价的；

（8）法律、法规及招标文件规定的其他无效情形。

**6.2在技术评审时，如发现下列情形之一的，投标文件将被视为无效**

⑴投标文件含有采购人不能接受的附加条款的；

⑵投标文件中提供赠品、回扣或者与采购无关的其他商品、服务的；

⑶评标委员会评定有非实质性条款负偏离超过招标文件规定项数的，项数要求见投标人须知前附表（一）；

⑷投标人已明知采购期间或之后企业将发生兼并改制，或提供的产品将停产、淘汰，或必须有偿使用专供的备品备件和试剂耗材的，及其他应当告知采购人可能影响采购项目实施或损害采购人利益的信息，不在投标文件中予以特别说明的；

⑸采购产品为政府强制采购的节能产品，投标人未提供节能产品认证证书的；

⑹投标文件内容不全或内容字迹模糊辨认不清的而导致评标无法正常进行（经评标委员会认定并允许其当场更正的笔误除外的）；

⑺违反国家及政府部门相关法律、法规、文件规定或经评标委员认定的其他属于重大偏离的。

**6.3在报价评审时，如发现下列情形之一的，其投标无效**

⑴报价超过招标文件中规定的最高限价的；

⑵投标报价存在漏项或报价数量少于采购要求的，报价文件内容与对应资信商务及技术文件内容不一致的（经评标委员会认定并允许其当场更正的笔误除外）；

⑶评标委员会评定其投标的报价明显不合理或低于成本，有可能影响产品质量或者不能诚信履约的，在评标现场合理的时间内不能合理说明原因和提供证明材料的来证明其报价合理性的；

⑷拒不接受报价错误修正或报价错误修正后未签字确认的。

**6.4有下列情形之一的，视为投标人串通投标，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者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的账户转出。

**6.5有下列情况之一的，其投标无效**

（1）妨碍其他投标人的竞争行为；

（2）损害采购人或者其他投标人的合法权益。

**7．开标、评标及定标**

**7.1开标**

7.1.1开标时间和地点

采购人在本章第5.3.2项规定的投标截止时间（开标时间）和第5.3.1项规定的地点公开开标。

7.1.2开标准备

（1）采购代理机构将按照第7.1.1条进行开标，投标人的法定代表人（负责人）或其授权代理人应参加开标会并签到。投标人的法定代表人（负责人）或其授权代理人未到场及签到的或未提供本人身份证明的，视同放弃开标监督权利、认可开标结果，不得对开标过程及开标结果提出质疑。

7.1.3开评标程序

（1）宣布开标纪律；

（2）公布在投标截止时间前递交投标文件的投标人名称，并点名确认投标人是否派人到场；

（3）主持人宣布开标会的人员姓名；

（4）投标人填写《采购活动现场确认声明书》；

（5）采购人对投标人进行资格审查；

（6）开启资格审查通过的投标人投标文件，并宣读报价等内容；

（7）评标委员会对投标文件进行符合性审查；

（8）评标委员会对资信商务及技术文件进行详细评审；

（9）评标委员会对报价文件进行评审；

（10）顺序排序：汇总各投标人得分并按总得分由高到低顺序进行排序；

（11）评标委员会起草评标报告，并推荐中标候选人或确定中标人；

（12）主持人宣布有效投标人的评审结果以及推荐的中标候选人或确定中标人；

（13）开标结束。

7.1.4开标时投标人须携带的资料：见投标人须知前附表。

**7.2资格审查**

7.2.1资格审查的内容按照第3.2.1条规定执行。

7.2.2资格审查：全部满足要求的投标人为合格投标人，否则资格审查不予以通过。

7.2.3经资格审查后合格的投标人不足三家的，不得进入评标，并按相关规定重新组织采购。

**7.3评标**

7.3.1评标委员会组成：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。详见投标人须知前附表。

7.3.2评标规定

（1）评标委员会审查资信及商务标和技术标投标文件的完整性、符合性，是否满足招标文件的实质性条款。

（2）评标委员会审查技术标投标文件的实质性内容是否符合招标文件的实质性要求。

（3）评标委员会将根据投标人的技术标投标文件进行审查、核对,如有疑问,将对投标人进行询标,投标人要向评标委员会澄清有关问题,并最终以书面形式进行答复。

投标人全权代表未到场或者拒绝澄清或者澄清的内容改变了投标文件的实质性内容的，评标委员会有权对该投标文件作出不利于投标人的评判。

（4）评标委员会按照评标办法中的技术、资信商务分及报价分计算公式计算出各投标人的技术、资信商务分和报价分，汇总每个投标人的得分。并指定专人进行计算复核。

（5）评标委员会按评标办法推荐中标候选人或确定中标人，同时起草评标报告。

（6）评标委员会成员对需要共同认定的事项存在争议的，应当按照少数服从多数的原则作出结论，持不同意见的评标委员会成员应当在评标报告上签署不同意见及理由，否则视为同意评标报告。

（7）评标委员会协助采购代理机构处理现场投标人对评标结果报告提出的疑问。

7.3.3评标纪律

（1）评标委员会必须公平、公正、客观，不带任何倾向性和启发性；

（2）评标委员会及有关工作人员不得向外界透露任何与评标有关的内容；

（3）任何单位和个人不得干扰、影响评标的正常进行；

（4）评标委员会及有关工作人员不得私下与投标人接触；

（5）在评标过程中不得擅离职守，影响评标程序正常进行的；

（6）不得记录、复制或者带走任何评标资料；

（7）其他不遵守评标纪律的行为。

7.3.4评标办法：见投标人须知前附表。

7.3.5评标过程的监控

本项目评标过程实行全程录音、录像监控，投标人在评标过程中所有进行的试图影响评标结果的不公正活动，可能导致其投标被拒绝。

**7.4定标**

7.4.1本项目由评标委员会推荐中标候选人或经采购人授权直接确定中标人。

**8．中标和合同**

**8.1中标**

8.1.1采购代理机构在评标结束后2个工作日内将评标报告提交采购人确认。

8.1.2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，由采购人以随机抽取方式确定其中一家为中标人。

8.1.3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。

8.1.4采购人原则上应当按照排名顺序确定为中标人。出现下列情形之一的，采购人可以直接确定排名第二的中标候选人为中标人或重新招标：

（1）排名第一的中标候选人，因自身原因放弃中标成交或因不可抗力不能履行合同的；

（2）经质疑，采购人审查确认因排名第一的中标候选人在本次采购活动中存在违法违规行为或其他原因使质疑成立的。

8.1.5若第二中标候选人有本须知8.1.4条情形之一的，除采购任务取消外，应重新组织招标。

**8.2追加采购合同标的**

采购合同履行中，采购人需追加与合同标的相同的货物、工程或服务的，在不改变合同其他条款的前提下，可以与投标人签订补充合同，但所有补充合同的采购金额不得超过原合同采购金额的百分之十。

**8.3中标结果**

8.3.1采购人应当自中标人确定之日起2个工作日内，在发布招标公告的网站上发布中标公告。

8.3.2在公告中标结果的同时，采购人或者采购代理机构应当向中标人发出中标通知书。

8.3.3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。

**8.4合同签订**

8.4.1采购人与中标人应当在中标通知书发出之日起三十日内，按照招标文件确定的事项签订采购合同。

8.4.2如中标人不按中标通知书中规定时间、地点与采购人签订合同，则按中标人违约处理。

**9．履约保证金**

**9.1履约保证金**

9.1.1履约保证金：见投标人须知前附表。签订合同后，中标人必须按本条规定的要求向采购人交纳履约保证金。

9.1.2如果中标人没能按第9.1.1条规定执行，采购人和采购代理机构将有权取消其中标资格并上报相关部门列入不良行为名单，并有权将标授予第二中标候选人或重新组织招标；若造成采购人损失的，按实际损失赔偿。

9.1.3在履约期间，中标人不履行招标文件和投标文件规定及相关承诺的，采购人有权不予返还履约保证金。

**10．其他事项**

10.1本招标文件所称的“以上”、“以下”、“内”、“以内”，包括本数；所称的“不足”，不包括本数。

10.2招标文件编制依据和解释权。

本招标文件是根据国家、省、地方现行有关规定和参照惯例编制，凡属招标文件未规定内容将根据国家、省、地方现行有关规定执行。本招标文件解释权属采购人和采购代理机构。

10.3采购代理机构对定标结果不负责解释。

10.4通讯地址：

10.4.1采购代理机构：见投标人须知前附表。

10.4.2采购人：见投标人须知前附表。

# 第四章 合同主要条款

合同格式（仅供参考）

项目名称： 项目编号： 合同号：

甲方（采购人）：

乙方（中标人）：

根据 （项目名称） 招标文件（项目编号： ），在 年 月 日， （采购人名称）对该项目进行了公开招标采购，经评标委员会评定，确定 （中标人名称） 为该项目中标人。甲乙双方依据《中华人民共和国政府采购法》、《中华人民共和国合同法》等相关法律法规和招标文件的要求，在平等自愿的基础上，同意按照下面的条款和条件，签署本合同。

**第一条　合同标的**

1.1中标人根据采购人需求提供下列货物：

1.2货物名称、规格及数量详见“货物一览表”；

1.3货物一览表：

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 货物名称 | 规格型号 | 数量 | 单价 | 合价 |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |

**第二条　合同总价款**

2.1 本合同项下货物总价款为人民币 （大写） （￥：） ；

2.2 本合同总价款是货物设计、制造、包装、仓储、运输、验收合格之前及保修期内备品备件发生的所有含税费用；

2.3 本合同总价款还包含中标人应当提供的伴随服务/售后服务费用；

2.4 本合同执行期间合同总价款不变。

**第三条　组成本合同的有关文件**

3.1 下列文件构成本合同的组成部分，应该认为是一个整体，彼此相互解释，相互补充。组成合同的多个文件的优先支配地位的次序如下：

3.1.1 本合同书

3.1.2 中标通知书

3.1.3 中标投标人澄清修改文件

3.1.4 中标投标人投标文件

3.1.5 招标文件澄清修改文件

3.1.6 招标文件

**第四条　权利保证**

中标人保证提供的货物不存在对任何第三方侵权行为（包括商标、专利、版权、知识产权等）。若发生侵权行为，由中标人负全责，应承担由此发生的一切经济和法律责任，并赔偿采购人 %的合同货款的。

**第五条　质量保证**

5.1 中标人须保证货物与响应文件相一致，货物是原厂生产的、全新、未使用过的；货物完全符合国家有关法律、法规、规章的规定，如：中国强制性产品认证制度；货物完全符合国家有关部门最新颁布强制性技术质量规范的；货物符合合同规定的质量、规格、性能和技术规范等的要求；

5.2 中标人须保证所提供的货物经正确安装、正常运转和保养，在其使用寿命期内须具有符合质量要求和产品说明书的性能。在货物质量保证期之内，中标人须对由于工艺或材料的缺陷而发生的故障负责，由此引发的风险和费用将由中标人承担；

5.3 根据采购人按检验标准自己检验结果或委托有资质的相关质检机构的检验结果，发现货物的数量、质量、规格与合同不符；或者在质量保证期内，证实货物存在缺陷，包括潜在的缺陷或使用不符合要求的材料等，采购人应尽快以书面形式通知中标人。中标人在收到通知后 天内应维修或更换有缺陷的货物或部件；

5.4 如果中标人在收到通知后 天内没有弥补缺陷，采购人可采取必要的补救措施，但由此引发的风险和费用将由中标人承担；

5.5中标人中标后应提供投标产品企业自身产品，不得提供外协产品。采购人有权拒绝接收外协产品。

5.6 其他

**第六条 技术资料**

6.1 中标人应将每台设备和仪器的中文技术资料完整一套，如目录索引、图纸、操作手册、使用指南、维修指南和／或服务手册和示意图等随同每批货物一起发运；

6.2 如果采购人确认中标人提供的技术资料不完整或在运输过程中丢失，中标人将在收到采购人通知后 天内将这些资料寄给采购人；

6.3 其他

**第七条　包装要求**

7.1 除合同另有规定外，中标人提供的全部货物均应按标准保护措施进行包装。该包装应适应于远距离运输、防潮、防震、防锈和防野蛮装卸，以确保货物安全无损运抵指定地点。由于包装不善所引起的货物损失均由中标人承担；

7.2 每一包装单元内应附详细的装箱单和质量合格凭证。

**第八条　交货时间、方式、地点**

8.1 中标人应按照本合同或招标文件规定的时间和方式向采购人交付货物，交货地点为 ；

8.2 中标人交付的货物应当完全符合本合同或者招标文件所规定的货物、数量和规格要求。中标人不得少交或多交货物。中标人提供的货物不符合招标文件和合同规定的，采购人有权拒收货物，由此引起的风险，由中标人承担；

8.3 其他

**第九条 检验和验收**

9.1 中标人应将所提供货物的装箱清单、用户手册、原厂保修卡、随机资料及配件、随机工具等交付给采购人；中标人不能完整交付货物及本款规定的单证和工具的，视为未按合同约定交货，中标人负责补齐，因此导致逾期交付的，由中标人承担相关的违约责任；

9.2 货物的到货验收包括：型号、规格、数量、外观质量、及货物包装是否完好；采购人须按照采购合同规定或招标文件的技术、服务等要求组织对投标人履约的验收，并出具验收书，验收书应当包括每一项技术、服务等要求的履约情况。验收方成员应当在验收书上签字，并承担相应的法律责任；

大型或者复杂的项目，采购人应当邀请国家认可的质量检测机构参加验收；

9.3 采购人应当在到货后的 个工作日内对货物进行验收。验收合格的，由采购人签署验收单并加盖单位公章。招标文件对检验期限另有规定的，从其规定；

9.4 货物和系统调试验收的标准：按行业通行标准、厂方出厂标准和中标人投标文件的承诺（详见合同附件载明的标准，并不低于国家相关标准）；

9.5 采购人有在货物制造过程中派员监造的权利， 中标人有义务为采购人监造人员行使该权利提供方便；

9.6 制造厂对所供货物进行机械运转试验和性能试验时，中标人必须提前通知采购人；

9.7 本项目第三方参与验收：

9.8 其他

**第十条　伴随服务／售后服务**

10.1 中标人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”提供服务；

10.2 除前款规定外，中标人还应提供下列服务：

10.2.1 就货物的安装、启动、运行及维护等对相关人员进行培训；

10.2.2 若招标文件中不包含有关伴随服务或售后服务的承诺，双方作如下约定：

 ；

10.3 中标人应提供培安装指导及训服务，并指派专人负责与采购人联系售后服务事宜。主要培训内容为货物的基本结构、性能、主要部件的构造及处理，日常使用操作、保养与管理、常见故障的排除、紧急情况的处理等，如采购人未使用过同类型货物，中标人还需就货物的功能对采购人人员进行相应的技术培训，培训地点主要在货物安装现场或由采购人安排；

10.4 所购货物若为电脑则由中标人提供至少3年的整机保修和系统维护；

若为其他货物则按生产厂家的标准执行，但不得少于 年（请分别列出：

 ）；（投标文件承诺高于此标准的，按投标文件承诺执行）

保修期自采购人在货物质量验收单上签字之日起计算，保修费用计入总价；

10.5 保修期内，中标人负责对其提供的货物整机进行维修和系统维护，不再收取任何费用，但不可抗力（如火灾、雷击等）造成的故障除外；

10.6 货物故障报修的响应时间为：工作期间（星期一至星期五8：00-18：00）为

 时；非工作期间为 小时；

10.7 货物故障报修的到达指定地点时间为：工作期间（星期一至星期五8：00-18：00）为 时；非工作期间为 小时；

10.8 下列货物（分别列出： ）若故障在检修8工作小时后仍无法排除，中标人应在48小时内提供不低于故障货物规格型号档次的备用货物供采购人使用，直至故障货物修复；

10.9 所有货物保修服务方式均为中标人上门保修，即由中标人派员到货物使用现场维修，由此产生的一切费用均由中标人承担；

10.10 保修期后的货物维护由双方协商再定；

10.11 本项目售后服务的特殊条款： ；

10.12 本项目培训服务的特殊条款： 。

10.13 其他

**第十一条　履约保证金**

11.1 中标人应在签订合同后，按招标文件要求向采购人提交（ 大写 ￥： ）履约保证金；

11.2 履约保证金有效期为买卖双方签署验收单后的 天；

11.3 履约保证金用于补偿采购人因中标人不能履行其合同义务而蒙受的损失；

11.4 如果中标人未能按合同规定履行其义务，采购人有权从履约保证金中取得补偿；

11.5 履约保证金扣除采购人应得补偿后的余额在有效期后 天内无息退还给中标人。

**第十二条　货款支付**

12.1本合同项下所有款项均以人民币支付；

12.2货款支付方法：

**第十三条　违约责任**

13.1 采购人无正当理由拒收货物、拒付货物款的，由采购人向中标人偿付合同总价的3%违约金。

13.2 采购人未按合同规定的期限向中标人支付货款的，每逾期 天采购人向中标人偿付欠款总额的 ‰滞纳金，但累计滞纳金总额不超过欠款总额的 % 。

13.3 如中标人不能交付货物，采购人有权扣留全部履约保证金；同时中标人应向采购人支付合同总价3％的违约金。

13.4 中标人逾期交付货物的，每逾期 天，中标人向采购人偿付逾期交货部分货款总额的 ‰的滞纳金。如中标人逾期交货达 天，采购人有权解除合同，解除合同的通知自到达中标人时生效；

在履行合同过程中，如果中标人遇到不能按时交货情况，应及时以书面形式将不能按时交货的理由、预期延误时间通知采购人。采购人收到中标人通知后，认为其理由正当的，可酌情延长交货时间；不认可中标人不能按时交货理由的，按逾期交付货物处理；

13.5 中标人所交付的货物品种、型号、规格、技术指标不符合合同规定的，采购人有权拒收。采购人拒收的，中标人应向采购人支付货款总额3%的违约金；

13.6 在中标人承诺的或国家规定的质量保证期内（取两者中最长的期限），如经中标人两次维修或更换，货物仍不能达到合同约定的质量标准，采购人有权退货，中标人应退回全部货款，并按第13.3款处理，同时，中标人还须赔偿采购人因此遭受的损失；

13.7 中标人未按本合同的规定和“服务承诺”提供伴随服务/售后服务的，应按合同总价款的 %向采购人承担违约责任；

13.8 中标人在承担上述13.3～13.7款一项或多项违约责任后，仍应继续履行合同规定的义务（采购人解除合同的除外）。采购人未能及时追究中标人的任何一项违约责任并不表明采购人放弃追究中标人该项或其他违约责任；

其他

**第十四条　转让和分包**

中标人不得擅自分包其应履行的合同义务。须将项目的非主体、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。

**第十五条　合同的变更和终止**

除《政府采购法》第50条第二款规定的情形外，本合同一经签订，双方不得擅自变更、中止或终止合同。

**第十六条 不可抗力**

16.1 如果双方中任何一方遭遇法律规定的不可抗力，致使合同履行受阻时，履行合同的期限应予延长，延长的期限应相当于不可抗力所影响的时间；

16.2 受事故影响的一方应在不可抗力的事故发生后尽快书面形式通知另一方，并尽快将有关部门出具的证明文件送达另一方；

16.3 不可抗力使合同的某些内容有变更必要的， 双方应通过协商达成进一步履行合同的协议，因不可抗力致使合同不能履行的，合同终止。

**第十七条　争议的解决**

17.1 因货物的质量问题发生争议的，应当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，鉴定费由采购人承担；货物不符合质量标准的，鉴定费由中标人承担。

17.2 因履行本合同引起的或与本合同有关的争议，买、卖双方应首先通过友好协商解决，如果协商不能解决争议，则采取以下第 种方式解决争议：

17.2.1 向采购人所在地有管辖权的人民法院提起诉讼；

17.2.2 向 丽水 仲裁委员会按其仲裁规则申请仲裁。

**第十八条　合同生效及其他**

18.1 合同经双方负责人或委托代理人签字并加盖单位公章。

18.2 合同执行中涉及采购资金和采购内容修改或补充的，须经主管部门批准，并签书面补充协议报监督管理部门备案，方可作为合同不可分割的一部分。

18.3 本合同自签订之日起生效。

18.4 本合同一式六份，买卖双方各执二份，一份交（代理机构名称）存档，一份报送主管部门备案。

18.5本合同应按照中华人民共和国的现行法律进行解释。

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 单位名称类别名称 | 甲方(盖章) | 乙方(盖章) |
|  |  |
| 地 址： |  |  |
| 法 定 代 表 人： |  |  |
| 或委托代理人： |  |  |
| 电 话： |  |  |
| 传 真： |  |  |
| 邮 政 编 码： |  |  |
| 开 户 名 称： |  |  |
| 开 户 银 行： |  |  |
| 账 号： |  |  |
| 签 订 地 点： |  |
| 签 订 时 间： | 年 月 日 | 年 月 日 |

**本合同仅作示范文本，具体以双方签定的正式合同为准，合同内容不得违背本招标文件和中标实质性要求。**

# 第五章 投标文件格式

**一、投标文件格式说明**

1．投标人应严格按照以下顺序填写和提交下述规定的全部格式文件以及其他有关资料，混乱的编排以致投标文件被误读或采购代理机构查找不到有效文件，后果由投标人承担。

2．所附表格中要求回答的全部问题和信息都必须正面回答。

3．投标人资格声明的签字人应保证全部声明和问题的回答是真实的和准确的。

4．采购代理机构和采购人将应用投标人提交的资料并根据自己的判断，决定投标人履行合同的合格性及能力。

5．投标人提交的材料将被保密保存，但不退还。

6．全部文件应按投标人须知中规定的语言和份数提交。

**7.投标人提供的所有相关证明资料应内容齐全、真实且复印清晰可辨，否则造成的后果由投标人自行负责。**

**二、资格审查文件格式**

**资格审查文件外包装**

(格式)

投标文件

项目名称：

项目编号：

标段：（若有）：

投标文件名称：资格审查文件

投标人全称（盖章）：

投标人地址：

邮编：

“在xxxx年x月x日x时x分之前不得启封”

**资格审查文件封面**

（格式）

资格审查文件

正本或副本

项目名称：

项目编号：

标段：（若有）：

投标人名称（盖章）：

投标人地址：

邮编：

年 月 日

**2.1 资格审查文件目录**

（1）投标函

（2）授权委托书（有委托代理人时提供）

（3）营业执照复印件

（4）关于《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定的承诺函

**2.2投 标 函**

致：（采购人名称）

根据贵方 （项目名称）项目（项目编号： ）的招标文件要求，正式授权下述签字人 （姓名和职务）全权代表投标人 （投标人全称）参加贵方组织的有关招标活动，并提交下述文件：

（1）招标文件规定的资格审查文件正本 份，副本 份

（2）招标文件规定的资信商务及技术文件正本 份，副本 份

（3）招标文件规定的报价文件正本 份，副本 份

我方己完全明白招标文件的所有条款要求，并重申以下几点：

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. 我方承诺已经具备《中华人民共和国政府采购法》、《中华人民共和国政府采购法实施条例》中规定的参加政府采购活动的投标人应当具备的条件，并真实提供相关材料。
3. 如果我方中标，将派出（姓名及身份证号码），作为本项目与采购单位联系的项目实施负责人，联系手机号码： 。在项目实施过程中，并承诺项目实施负责人不更换，若确需要更换的，书面征得采购人同意后才准予更换。
4. 我方的投标有效期自在开标日起 天内有效。如果在开标后规定的投标有效期内撤回投标，贵方可按相关规定处理我方。
5. 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。

我方愿意向贵方提供真实完整的任何与该项投标有关的数据、情况和技术资料。若贵方需要，我方愿意提供我方作出的一切承诺的证明材料。

1. 我方已详细审核全部招标文件，包括招标文件的澄清或修改文件（如有的话）、参考资料及有关附件，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。

7.我方不是采购人的附属机构，并未为本项目提供整体设计、规范编制或者项目管理、监理、监测等服务。

8.我方将严格遵守《中华人民共和国政府采购法》第七十七条规定：投标人有下列情形之一的，处以采购金额5‰以上10‰以下的罚款，列入不良行为记录名单，在一至三年内禁止参加政府采购活动；有违法所得的，并处没收违法所得；情节严重的，由工商行政管理机关吊销营业执照；构成犯罪的，依法追究刑事责任：

（一）提供虚假材料谋取中标、中标的；

（二）采取不正当手段诋毁、排挤其他投标人的；

（三）与采购人、其它投标人或者采购代理机构恶意串通的；

（四）向采购人、采购代理机构行贿或者提供其他不正当利益的；

（五）在招标采购过程中与采购人进行协商谈判的；

（六）拒绝有关部门监督检查或提供虚假情况的。

9.如中标，本投标文件至本项目合同履行完毕止均保持有效，我方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。

10.以上事项如有虚假或隐瞒，我方愿意承担一切不利后果，并不再寻求任何旨在减轻或免除法律责任。

与本次投标有关的一切正式往来信函请寄：

地址： 邮编：

电话： 传真：

投标人盖章：

日 期：

**▲不提供投标函的投标文件将被视为未实质性响应招标文件。**

**2.4营业执照复印件**

提供有效的营业执照复印件并加盖公司公章；事业单位的，则提供有效的《事业单位法人证书》副本复印件并加盖单位公章；自然人的，则提供有效的身份证复印件。

金融、保险、通讯等特定行业的全国性企业所设立的区域性分支机构，以及个体工商户、个人独资企业、合伙企业，如果已经依法办理了工商、税务和社保登记手续，并且获得总公司（总机构）授权或能够提供房产权证或其他有效财产证明材料（在投标文件中提供相关材料），证明其具备实际承担责任的能力和法定的缔结合同能力，可以独立参加政府采购活动，由单位负责人签署相关文件材料。

**2.****5负责人身份证复印件**

内容要求：

1、负责人身份证正、反面复印件；

2、若有委托代理人的，则还应当提供授权委托书及委托代理人的身份证复印件。

**2.6 授权委托书格式**

**授权委托书**

（采购人名称）：

 我 法定代表人（负责人）系 （供应商全称） 的法定代表人（或负责人），现授权委托本单位在职职工 （姓名） 以我方的名义参加就贵方组织的 （项目名称）（项目编号）（标项） 的招标活动，并代表我方全权办理针对上述项目的投标、开标、评审、签约等具体事务和签署相关文件。

 我方对委托代理人的签字或盖章事项负全部责任。

本授权书自签署之日起生效，在撤销授权的书面通知送达贵方以前，本授权委托书一直有效。委托代理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。

委托代理人无转委托权，特此声明。

法定代表人签字：

投标人盖章：

日 期：



附：1、委托代理人工作单位： 职务：

 身份证号码： 性别：

2、委托代理人身份证正、反面电子文档：

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |

**注：**1. 投标人为法人企业的，其负责人为其法定代表人；投标人为其他组织的，其负责人为法律、行政法规规定代表单位行使职权的主要负责人；投标人为自然人的，其负责人为自然人本人。

 2. 若是负责人参会的，不需要提供此授权委托书。

**2.****7关于《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定的承诺函**

我单位参与 采购项目 标项 （项目编号： ）投标，郑重承诺具备下列条件：

1.具有独立承担民事责任的能力；

2.具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度；

3.具有履行合同所必需的设备和专业技术能力；

4.有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录；

5. 参加政府采购活动前三年内,在经营活动中没有重大违法记录（包括行贿犯罪记录）。

6.未被信用中国网站（www.creditchina.gov.cn）列入失信被执行人、重大税收违法件当事人名单，未被中国政府采购网（www.ccgp.gov.cn）列入政府采购严重违法失信行为记录名单：以代理机构在开标当日查询记录为准。

**如有虚假，采购人可取消我单位任何资格（投标/中标/签订合同），我单位对此无任何异议。**

**特此承诺！**

注：（1）参加政府采购活动的时间是指投标人参加本项目的采购活动时间为准（具体以投标截止时间为准）。

（2）本承诺函必须提供。

投标人盖章：

日 期：

**三、资信商务及技术文件格式**

**资信商务及技术文件外包装**

(格式)

投标文件

项目名称：

项目编号：

标段：（若有）：

投标文件名称：资信商务及技术文件

投标人全称（盖章）：

投标人地址：

邮编：

“在xxxx年x月x日x时x分之前不得启封”

**资信商务及技术文件封面**

（格式）

资信商务及技术文件

正本或副本

项目名称：

项目编号：

标段：（若有）：

投标人名称（盖章）：

投标人地址：

邮编：

年 月 日

**3.1资信商务及技术文件目录**

评分响应表

1、节能环保产品

2、类似案例业绩

3、商务响应表

4、对本项目总体要求的理解

5、项目方案

6、投标产品配置清单

7、技术规格偏离表

8、拟投入的项目班子

9、售后服务

10投标人质量管理体系证书、环境管理体系认证证书复印件

11、投标人需要说明的其他文件和说明

**评分响应表**

| 序号 | 评分因素 | 评分标准 | 分值 |
| --- | --- | --- | --- |
| 1 | 企业资信（1分） | 企业资质证书：投标人具有质量管理体系、环境管理体系认证证书的每个证书得0.5分，最高得1分。（投标文件中须提供相关证书复印件，否则不得分） | 1 |
| 2 | 设备业绩（2分） | （1）投标人在近3年具有光伏组件1GW以上业绩的1个得1分；（2）投标人在近3年具有1套10kV电压等级及以上预制舱式变电站（同时包含电气一、二次设备）1年及以上的可靠运行证明文件，满足条件得1分； | 2 |
| 3 | 设备主要参数和性能指标（46分） | 技术需求响应全部满足招标文件要求的得30分。“采购清单及技术参数要求”中标注“▲”的条款的，如有负偏离按无效投标处理；允许偏离的指标低于招标参数标注“●”的条款需求的，经由专家组评议后认定为有效负偏离的，每一项减2分；允许偏离的其他指标低于招标参数需求的，经由专家组评议后认定为有效负偏离的，每一项减0.5分；**采购清单及技术参数要求提供对应证明资料的，未提供按负偏离处理** | 30 |
| 提供并承诺电池第一年衰减率不多于0.9%得8分，第一年衰减率不多于0.95%得6分，从第二年开始以后每年衰减率不多于0.4%得8分；衰减率多于前述标准的，每多于0.05%扣2分。（投标文件中须提供相关证明，否则不得分） | 16 |
| 4 | 项目实施方案（10分） | 投标人对本项目工程情况编制变电站建设方案：变电站建设方案合理，10kV预制舱、变电站一次、二次系统方案设计规范，变电站内设备选型详细，施工方案完备合理，施工周期短。根据投标人提供的变电站建设方案，方案内容全面细化，设计完善，方案可行，得4分；提供了变电站建设方案，但是内容不够细化，设计深度及方案可行性等稍有欠缺，得2分；提供了变电站建设方案，但是内容简陋，基本不具招标文件要求的，得1分；不提供的得0分。 | 4 |
| 投标人实施方案：专业施工方案和专题施工方案编制项目齐全、内容合理、详细；有针对性，可操作性强；特殊施工措施明确、有效；工期满足招标文件要求，工期计划先进、可行，网络进度合理，关键路径清晰，保障措施有效。根据投标人提供的项目实施方案，主要从科学性、严密性和合理性等3个方面进行评审： 方案内容全面细化，设计完善；系统规划清晰，且完全针对本项目采购内容各个部分需求，得6分；提供了实施方案，但是内容的科学性、严密性和合理性等稍有欠缺，有完善空间（缺乏完整的系统规划设计，和部分需求稍有偏离等），得4分；提供了实施方案，但是内容简陋，基本不具备科学性、严密性和合理性，系统规划杂乱，流程极其简单，得2分；不提供的得0分。 | 6 |
| 5 | 拟派项目团队人员（5分） | （1）拟派团队具有1名一级注册建造师（机电工程专业），得2分；1名二级注册建造师（机电工程专业），得1分；（2）特种作业人员，每提供1名高压电工作业人员（作业人员须具备高压电工作业特种作业操作证）,得0.5分，最高得1分；（3）每提供1名电气试验作业人员（作业人员须具备电气试验作业特种作业操作证）,得0.5分，最高得1分；（4）每提供1名继电保护作业人员（作业人员须具备继电保护作业特种作业操作证）,得0.5分，最高得1分；人员不得重复。（须同时提供相关证书复印件，否则本项不得分。） | 5 |
| 6 | 现场技术服务承诺和售后服务（6分） | 根据投标人售后服务网络完善程度、以及项目地是否具备常驻售后服务人员，是否具备完善的质保期服务计划及相应的服务承诺，发货阶段及运行阶段服务计划是否完善进行综合评分（0-4分）； | 4 |
| 质保期承诺：根据各供应商承诺的免费质保期进行评分，承诺1年以上的每增加1年加1分,最高得2分。 | 2 |
| **合计** |  | **70** |

**3.2节能环保产品格式**

**节能环保产品（若有）**

|  |
| --- |
| **一、本次响应拟投入的节能产品说明** |
| 序号 | 产品名称 | 品牌 | 型号 | 节能产品有效认证证书号 | 页码 |
| 1 |  |  |  |  |  |
| 2 |  |  |  |  |  |
| … | … |  |  |  |  |
| **二、本次响应拟投入的环保产品说明** |
| 序号 | 产品名称 | 品牌 | 型号 | 环保标志产品有效认证证书号 | 页码 |
| 1 |  |  |  |  |  |
| 2 |  |  |  |  |  |
| … | … |  |  |  |  |

**注：投标产品若为节能产品政府采购清单范围内强制采购的产品，必须提供参与实施政府采购节能产品认证机构出具的认证证书或证书发布平台的投标产品认证证书查询截图，否则投标无效。**

投标人盖章：

日 期：

**3.3类似案例业绩（若有）**

投标人类似项目实施情况一览表

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 采购人名称 | 产品或项目名称 | 采购数量 | 合同金额（万元） | 签约及完成日期 | 附件页码 | 采购人联系人及联系电话 |
| 合同 | 中标公告网页截图及网页链接地址 |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| …… |  |  |  |  |  |  |  |  |

此表后附合同复印件、中标公告网页截图及网页链接地址等相关证明材料。

投标人盖章：

日 期：

**3.4 商务响应表格式**

**商务响应表**

项目编号：

项目名称： 标项（若有）：

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 类别 | 招标文件要求 | 投标人承诺 | 偏离情况 |
| 1 |  |  |  |  |
| 2 |  |  |  |  |
| 3 |  |  |  |  |
| 4 |  |  |  |  |
| 5 | …… |  |  |  |

1.对照招标文件第二章招标需求进行响应，如有偏离的，供应商必须据实填写，不得虚假响应，否则将作无效标处理。

**2.未在上表列出的，则视为投标人承诺完全响应招标文件要求**。

投标人盖章：

日 期：

**3.5 对本项目总体要求的理解**

（格式自行设计）

投标人盖章：

日 期：

**3.6 项目方案**

（格式自行设计）

投标人盖章：

日 期：

**3.7投标产品配置清单格式**

**投标产品配置清单**

项目名称： 项目编号：

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **设备名称** | **品牌、型号** | **产地** | **详细配置说明** | **数量** | **备注** |
| 　 | 　 | 　 | 　 | 　 | 　 | 　 |
| 　 | 　 | 　 | 　 | 　 | 　 | 　 |
| 　 | 　 | 　 | 　 | 　 | 　 | 　 |
| 　 | 　 | 　 | 　 | 　 | 　 | 　 |
| 　 | 　 | 　 | 　 | 　 | 　 | 　 |
| 　 | 　 | 　 | 　 | 　 | 　 | 　 |
| 　 | 　 | 　 | 　 | 　 | 　 | 　 |
| 　 | 　 | 　 | 　 | 　 | 　 | 　 |
| 　 | 　 | 　 | 　 | 　 | 　 | 　 |
| 　 | 　 | 　 | 　 | 　 | 　 | 　 |
| 　 | 　 | 　 | 　 | 　 | 　 | 　 |
| 　 | 　 | 　 | 　 | 　 | 　 | 　 |
| 　 | 　 | 　 | 　 | 　 | 　 | 　 |

注：1. 详细配置说明一栏中需提供设备每一可拆卸部件的规格、型号、名称、性能描述等。

 2.此表仅提供了表格形式，投标人应根据需要准备足够数量的表格来填写。

投标人盖章：

日 期：

**随机附件及备品备件、专用工具一览表**

项目名称： 项目编号：

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **设备名称** | **附件及备件、专用工具名称** | **品牌/产地** | **数量** | **包装形式** | **备注** |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |

附注： 1. 本表所列为随设备所带的附件及备品备件。

1. 此表仅提供了表格形式，投标人应根据需要准备足够数量的表格来填写。

3. 设备验收时，实到的随机备品备件的产地等应与此一览表一一对应。

投标人盖章：

日 期：

**供业主选购的设备及备品备件一览表**

项目名称： 项目编号：

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **设备名称** | **备件名称** | **数量** | **产地** | **价格**（元） | **包装形式** | **备注** |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |

附注：1. 本表中所列价格不计入投标总价，仅供业主选购时用。

1. 此表仅提供了表格形式，投标人应根据需要准备足够数量的表格来填写。
2. 自最终验收合格之日起五年内，中标（成交）供应商以本表格承诺的价格提供备品、备件，提供时间不超过收到需求通知后72小时。

投标人盖章：

日 期：

**3.8 技术规格偏离表格式**

**技术规格偏离表**

项目编号：

项目名称： 标项（若有）：

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **内 容** | **招标文件要求** | **投标文件响应** | **偏离情况** |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |

备注：投标人应根据投标设备的性能指标、对照招标文件要求在“偏离情况”栏注明“正偏离”、“负偏离”或“无偏离”。

投标人盖章：

日 期：

**3.9拟投入的项目班子格式**

（格式仅供参考）

**项目负责人简历表**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 姓 名 |  | 年 龄 |  | 学历 |  |
| 职 称 |  | 职 务 |  | 拟在本项目任职 |  |
| 毕业院校 | 年毕业于 学校 专业 |
| 主要工作履历 |
| 时间 | 参加过类似项目 | 担任职务 | 业主及联系电话 |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

附：专业技术资格证书、职称证书、学历证书、社保证明等电子文档证明材料

**项目班子一览表**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 姓名 | 职务 | 专业技术资格 | 证书编号 | 实施经验说明 |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |

附：相关人员的专业技术资格证书、社保证明等电子文档证明材料

 投标人盖章：

日 期：

**3.10售后服务方案**

（格式自行设计）

投标人盖章：

日 期：

**3.11 投标人质量管理体系证书、环境管理体系认证证书复印件**

**3.12投标人需要说明的其他文件和说明**

（格式自行设计）

投标人盖章：

日 期：

**四、报价文件格式**

**报价文件外包装**

(格式)

投标文件

项目名称：

项目编号：

标段：（若有）：

投标文件名称：报价文件

投标人全称（盖章）：

投标人地址：

邮编：

“在xxxx年x月x日x时x分之前不得启封”

**报价文件封面**

（格式）

报价文件

正本或副本

项目名称：

项目编号：

标段：（若有）：

投标人名称：

投标人地址：

邮编：

年 月 日

**4.1开标一览表**

项目编号：

项目名称： 标项：（若有）

|  |  |
| --- | --- |
| 名称 | 总报价（元） |
| 投标总价 | 大写 （￥ ） |

注: 1、报价一经涂改，应在涂改处加盖公章或者由法定代表人（负责人）或者授权委托人签字或盖章，否则作无效报价处理。

 2、投标报价包括产品、产品标准配件、备品备件、专用工具、包装、运输、装卸、保险、税金、设备保护、指导安装、调试与试运行、培训、保修、售后服务费、工程配套费以及实施本项目所需的其他一切费用。

投标人盖章：

日 期：

**4.2投标分项报价表**

**项目编号：**

**项目名称：** 标项：（若有）

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 名称 | 品牌型号 | 数量 | 单位 | 综合单价（元） | 合价 | 备注 |
| 一 |  |  |  |
| 1 |  |  |  |  |  |  |  |
| 2 |  |  |  |  |  |  |  |
| 3 |  |  |  |  |  |  |  |
| … |  |  |  |  |  |  |  |
| 投标总价 |  |  |  |  |  |  |

**说明：**

**1. 此栏内“投标总价”应与 “开标一览表”中“投标总价”相一致。**

**2. 本表格式可根据实际产生费用进行调整。**

**3. 不提供此表的报价，视为没有实质性响应招标文件要求，做无效标处理。**

**投标人（盖章）：**

**日 期： 年 月 日**

**4.3企业类型声明函**

**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）*；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）*；制造商为企业为*（企业名称）*，从业人员 人，营业收入为 万元，资产总额为 万元，属于 *（中型企业、 小型企业、微型企业）* ；

……

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

本企业对上述声明内容的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

企业名称（盖章）：

日 期：

注：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、标的名称请填写投标产品（货物）名称。

**监狱企业证明**

[监狱企业提供]

**根据《财政部、司法部关于政府采购支持监狱企业发展有关问题的通知》（财库〔2014〕68号）的规定，监狱企业须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。**

**残疾人福利性企业声明函**

[残疾人福利性企业提供]

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\_\_\_\_ \_\_项目采购活动由本单位提供服务。

本单位对上述声明的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

单位名称（盖章）：

日 期：

**注意：**

**1、符合小微企业或监狱企业或残疾人福利性企业政策的供应商应提供以上相关材料，否则视为供应商放弃相关政策优惠处理。**

**2、中小微型企业划分标准参照国家统计局印发的《统计上大中小微型企业划分办法（2017）》。**

**3、供应商提供声明函内容不实的，属于提供虚假材料谋取中标、成交，依照《中华人民共和国政府采购法》等国家有关规定追究相应责任。**

# 第六章 评标办法及评分标准

为公正、公平、科学地选择中标人，结合本项目的实际，制定本办法。

一、总则

1.1 评标工作遵循公正、公平、科学、择优的原则确定中标候选人。评标委员会应严格按照招标文件的资信商务及技术和报价要求，对投标文件综合分析评价并编制评标报告。评审专家必须严格遵守保密规定，不得泄漏评标有关的情况，不得索贿受贿，不得参加影响评标的任何活动。

1.2 本次评标采用综合评分法，按最终得分由高到低顺序排列。最终得分相同的，按投标报价由低到高顺序排列；最终得分且投标报价相同的，抽签产生中标候选人。评标委员会按顺序推荐中标候选人。评分过程中采用四舍五入法，并保留小数2位。

二、评审一般规定

2.1 本次评审采用综合评分法，总分100分。

2.2 资信商务及技术分的权重为70%，评审分值为70分。评审专家对各供应商的资信商务及技术文件经充分审核，讨论后，其中客观部分（即资信商务部分）应统一意见后统一给分，其他部分（即技术部分）由评审专家独立评定打分。各有效供应商的资信商务及技术得分为各评审专家对该供应商的评审得分结果汇总后的算术平均值。

2.2 报价分的权重为30%，评审分值为30分，由评标委员会按各供应商报价统一计算。

2.3 供应商总得分=资信商务及技术得分+报价得分。

2.3 评审专家在规定的分值范围内打分，评分保留两位小数。

三、评审内容及标准

3.1 报价分（30分）

3.1.1 报价得分采用低价优先法计算，即满足招标文件要求且投标价格最低的报价为评审基准价，其他供应商的价格分按照下列公式计算：

投标报价得分=(评标基准价／投标报价)×报价权重×100。（四舍五入，保留两位小数）。

 3.1.1 价格扣除：因落实政府采购政策进行价格调整的，以调整后的价格计算评审基准价和投标报价。

调整后的投标报价（评审价）＝投标报价×(1-扣除率)

3.2 资信商务及技术分 70 分，详细评分见下表：

| 序号 | 评分因素 | 评分标准 | 分值 |
| --- | --- | --- | --- |
| 1 | 企业资信（1分） | 企业资质证书：投标人具有质量管理体系、环境管理体系认证证书的每个证书得0.5分，最高得1分。（投标文件中须提供相关证书复印件，否则不得分） | 1 |
| 2 | 设备业绩（2分） | （1）投标人在近3年具有光伏组件1GW以上业绩的1个得1分；（2）投标人在近3年具有1套10kV电压等级及以上预制舱式变电站（同时包含电气一、二次设备）1年及以上的可靠运行证明文件，满足条件得1分； | 2 |
| 3 | 设备主要参数和性能指标（46分） | 技术需求响应全部满足招标文件要求的得30分。“采购清单及技术参数要求”中标注“▲”的条款的，如有负偏离按无效投标处理；允许偏离的指标低于招标参数标注“●”的条款需求的，经由专家组评议后认定为有效负偏离的，每一项减2分；允许偏离的其他指标低于招标参数需求的，经由专家组评议后认定为有效负偏离的，每一项减0.5分；**采购清单及技术参数要求提供对应证明资料的，未提供按负偏离处理** | 30 |
| 提供并承诺电池第一年衰减率不多于0.9%得8分，第一年衰减率不多于0.95%得6分，从第二年开始以后每年衰减率不多于0.4%得8分；衰减率多于前述标准的，每多于0.05%扣2分。（投标文件中须提供相关证明，否则不得分） | 16 |
| 4 | 项目实施方案（10分） | 投标人对本项目工程情况编制变电站建设方案：变电站建设方案合理，10kV预制舱、变电站一次、二次系统方案设计规范，变电站内设备选型详细，施工方案完备合理，施工周期短。根据投标人提供的变电站建设方案，方案内容全面细化，设计完善，方案可行，得4分；提供了变电站建设方案，但是内容不够细化，设计深度及方案可行性等稍有欠缺，得2分；提供了变电站建设方案，但是内容简陋，基本不具招标文件要求的，得1分；不提供的得0分。 | 4 |
| 投标人实施方案：专业施工方案和专题施工方案编制项目齐全、内容合理、详细；有针对性，可操作性强；特殊施工措施明确、有效；工期满足招标文件要求，工期计划先进、可行，网络进度合理，关键路径清晰，保障措施有效。根据投标人提供的项目实施方案，主要从科学性、严密性和合理性等3个方面进行评审： 方案内容全面细化，设计完善；系统规划清晰，且完全针对本项目采购内容各个部分需求，得6分；提供了实施方案，但是内容的科学性、严密性和合理性等稍有欠缺，有完善空间（缺乏完整的系统规划设计，和部分需求稍有偏离等），得4分；提供了实施方案，但是内容简陋，基本不具备科学性、严密性和合理性，系统规划杂乱，流程极其简单，得2分；不提供的得0分。 | 6 |
| 5 | 拟派项目团队人员（5分） | （1）拟派团队具有1名一级注册建造师（机电工程专业），得2分；1名二级注册建造师（机电工程专业），得1分；（2）特种作业人员，每提供1名高压电工作业人员（作业人员须具备高压电工作业特种作业操作证）,得0.5分，最高得1分；（3）每提供1名电气试验作业人员（作业人员须具备电气试验作业特种作业操作证）,得0.5分，最高得1分；（4）每提供1名继电保护作业人员（作业人员须具备继电保护作业特种作业操作证）,得0.5分，最高得1分；人员不得重复。（须同时提供相关证书复印件，否则本项不得分。） | 5 |
| 6 | 现场技术服务承诺和售后服务（6分） | 根据投标人售后服务网络完善程度、以及项目地是否具备常驻售后服务人员，是否具备完善的质保期服务计划及相应的服务承诺，发货阶段及运行阶段服务计划是否完善进行综合评分（0-4分）； | 4 |
| 质保期承诺：根据各供应商承诺的免费质保期进行评分，承诺1年以上的每增加1年加1分,最高得2分。 | 2 |
| **合计** |  | **70** |

**附件1：报名表**

**投标报名表**

项目名称： 项目编号：

|  |  |
| --- | --- |
| **投标人名称（盖章）** | 　 |
| 地址 | 　 | 邮编 |  |
| 资质等级 | 　/ |
| 经营范围 |  |
|  类别项目  | 法定代表人 | 委托代理人 | 公司简介： |
| 姓 名 |  |  |
| 联系电话 |  |  |
| 手机号码 |  |  |
| 传真电话 |  |  |
| 电子邮箱 |  |  |
| 报名时间 |  年 月 日 |  |

请把投标报名表和营业执照扫描件发送至邮箱261520104@qq.com ，邮件标题为项目名称+公司名称，或送达至青田县戈岙湾7号401室1浙江同益咨询有限公司。

## 附件2：采购活动现场确认声明书

浙江同益咨询有限公司（采购代理机构名称）：

本人 （授权代表姓名），经由 （单位） 负责人 （法定代表人）合法授权参加 （项目编号： ）标项： 采购活动，经与本单位法人代表（负责人）联系确认，现就有关公平竞争事项郑重声明如下：

1. 本单位与采购人之间□不存在利害关系□存在下列利害关系 ：

 A.投资关系 B.行政隶属关系 C.业务指导关系 D.其他可能影响采购公正的利害关系（如有，请如实说明） 。

二、现已清楚知道参加本项目采购活动的其他所有供应商名称，本单位 □与其他所有供应商之间均不存在利害关系 □与 （供应商名称） 之间存在下列利害关系 ：

A.法定代表人或负责人或实际控制人是同一人

B.法定代表人或负责人或实际控制人是夫妻关系

C.法定代表人或负责人或实际控制人是直系血亲关系

D.法定代表人或负责人或实际控制人存在三代以内旁系血亲关系

E.法定代表人或负责人或实际控制人存在近姻亲关系

F.法定代表人或负责人或实际控制人存在股份控制或实际控制关系

G.存在共同直接或间接投资设立子公司、联营企业和合营企业情况

H.存在分级代理或代销关系、同一生产制造商关系、管理关系、重要业务（占主营业务收入50%以上）或重要财务往来关系（如融资）等其他实质性控制关系

I.其他利害关系情况 。

1. 现已清楚知道并严格遵守政府采购法律法规和现场纪律。
2. 我发现 供应商之间存在或可能存在上述第二条第 项利害关系。
3. 经检查确认所有投标文件□不存在密封包装问题□存在密封包装问题（具体指出） 。

 供应商代表签名：

2024年 月 日