良渚消防站电力配电项目

招标文件

 **（电子招投标）**

编号:（HZHZCG2024-019）

杭州市余杭区消防救援大队

杭州恒正造价工程师事务所

二〇二四年五月十三日

**目 录**

第一部分 招标公告

第二部分 投标人须知

第三部分 采购需求

第四部分 评标办法

第五部分 拟签订的合同文本

第六部分 应提交的有关格式范例

**第一部分 招标公告**

项目概况

（良渚消防站电力配电项目）招标项目的潜在投标人应在政采云平台（[https://www.zcygov.cn/）获取（下载）招标文件，并于2024年 6月 3日14点00分00秒](https://www.zcygov.cn/%EF%BC%89%E8%8E%B7%E5%8F%96%EF%BC%88%E4%B8%8B%E8%BD%BD%EF%BC%89%E6%8B%9B%E6%A0%87%E6%96%87%E4%BB%B6%EF%BC%8C%E5%B9%B6%E4%BA%8E202%20%E5%B9%B4%20%E6%9C%88%20%E6%97%A5%20%E7%82%B9%20%E5%88%8600%E7%A7%92)（北京时间）前递交（上传）投标文件。

**一、项目基本情况**

 **项目编号：**（HZHZCG2024-019）

  **项目名称：**（良渚消防站电力配电项目）

  **预算金额（元）：1096080**

**最高限价（元）：1096080**

**采购需求：**良渚消防站电力配电项目主要内容具体以招标文件第三部分采购需求为准，供应商可点击本公告下方“浏览采购文件”查看采购需求。

**合同履约期限：详见第三部分采购需求**

**本项目接受联合体投标：** 🗹**是；**☐**否**。

**二、申请人的资格要求：**

1.满足《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定；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；

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

3.落实政府采购政策需满足的资格要求：

 ☐无（注：不得限制大中型企业与小微企业组成联合体参与投标）；

专门面向中小企业

服务全部由符合政策要求的中小企业承接，提供中小企业声明函；

 服务全部由符合政策要求的小微企业承接，提供中小企业声明函；

☐要求以联合体形式参加，提供联合协议和中小企业声明函，联合协议中中小企业合同金额应当达到 %，其中小微企业合同金额应当达到 %;如果供应商本身提供所有标的均由中小企业制造、承建或承接，并相应达到了前述比例要求，视同符合了资格条件，无需再与其他中小企业组成联合体参加政府采购活动，无需提供联合协议；

☐要求合同分包，提供分包意向协议和中小企业声明函，分包意向协议中中小企业合同金额应当达到达到 % ，其中小微企业合同金额应当达到 % ;如果供应商本身提供所有标的均由中小企业制造、承建或承接，并相应达到了前述比例要求，视同符合了资格条件，无需再向中小企业分包，无需提供分包意向协议；

4.本项目的特定资格要求：同时具有电力工程（新）施工总承包三级及以上资质和国家电力监管委员会颁发的承装（修、试）电力设施许可证四级及以上或同时具有输变电工程（新）专业承包三级及以上资质和国家电力监管委员会颁发的承装（修、试）电力设施许可证四级及以上，且具有有效的安全生产许可证；项目负责人具有机电工程专业贰级及以上建造师资格，具有“三类人员”B类证书，且无在建工程（在建工程是指项目负责人在投标截止日时原承担的合同工程项目未通过验收）

 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、检测等服务后不得再参加该采购项目的其他采购活动。

**三、获取招标文件**

**时间：**/至2024 年 6月 3 日，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）：**政采云平台（https://www.zcygov.cn/）

**方式：**供应商登录政采云平台https://www.zcygov.cn/在线申请获取采购文件（进入“项目采购”应用，在获取采购文件菜单中选择项目，申请获取采购文件）。

**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：** 2024 年 6月 3 日14 点 00分00秒 （北京时间）

**投标地点（网址）：**政采云平台（https://www.zcygov.cn/）

**开标时间：**2024年 6月 3 日14 点00 分00秒

**开标地点（网址）：**政采云平台（https://www.zcygov.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.《浙江省财政厅关于进一步发挥政府采购政策功能全力推动经济稳进提质的通知》 （浙财采监（2022）3号）、《浙江省财政厅关于进一步促进政府采购公平竞争打造最优营商环境的通知》（浙财采监（2021）22号））、《浙江省财政厅关于进一步加大政府采购支持中小企业力度助力扎实稳住经济的通知》 （浙财采监（2022）8号）已分别于2022年1月29日、2022年2月1日和2022年7月1日开始实施，此前有关规定与上述文件内容不一致的，按上述文件要求执行。

 2.根据《浙江省财政厅关于进一步促进政府采购公平竞争打造最优营商环境的通知》（浙财采监（2021）22号）文件关于“健全行政裁决机制”要求，鼓励供应商在线提起询问，路径为：政采云-项目采购-询问质疑投诉-询问列表:鼓励供应商在线提起质疑，路径为：政采云-项目采购-询问质疑投诉-质疑列表。质疑供应商对在线质疑答复不满意的，可在线提起投诉，路径为：浙江政府服务网-政府采购投诉处理-在线办理。

3.供应商认为招标文件使自己的权益受到损害的，可以自获取招标文件之日或者招标文件公告期限届满之日（公告期限届满后获取招标文件的，以公告期限届满之日为准）起7个工作日内，以书面形式向采购人和采购代理机构提出质疑。质疑供应商对采购人、采购代理机构的答复不满意或者采购人、采购代理机构未在规定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同级政府采购监督管理部门投诉。质疑函范本、投诉书范本请到浙江政府采购网下载专区下载。

4.其他事项：（1）需要落实的政府采购政策：包括节约资源、保护环境、支持创新、促进中小企业发展等。详见招标文件的第二部分总则。（2）电子招投标的说明：①电子招投标：本项目以数据电文形式，依托“政府采购云平台（www.zcygov.cn）”进行招投标活动，不接受纸质投标文件；②投标准备：注册账号--点击“商家入驻”，进行政府采购供应商资料填写；申领CA数字证书---申领流程详见“浙江政府采购网-下载专区-电子交易客户端-CA驱动和申领流程”；安装“政采云电子交易客户端”----前往“浙江政府采购网-下载专区-电子交易客户端”进行下载并安装；③招标文件的获取：使用账号登录或者使用CA登录政采云平台；进入“项目采购”应用，在获取采购文件菜单中选择项目，获取招标文件；④投标文件的制作：在“政采云电子交易客户端”中完成“填写基本信息”、“导入投标文件”、“标书关联”、“标书检查”、“电子签名”、“生成电子标书”等操作；⑤采购人、采购代理机构将依托政采云平台完成本项目的电子交易活动，平台不接受未按上述方式获取招标文件的供应商进行投标活动； ⑥对未按上述方式获取招标文件的供应商对该文件提出的质疑，采购人或采购代理机构将不予处理；⑦不提供招标文件纸质版；⑧投标文件的传输递交：投标人在投标截止时间前将加密的投标文件上传至政府采购云平台，还可以在投标截止时间前直接提交或者以邮政快递方式递交备份投标文件1份。备份投标文件的制作、存储、密封详见招标文件第二部分第15点—“备份投标文件”；⑨投标文件的解密：投标人按照平台提示和招标文件的规定在半小时内完成在线解密。通过“政府采购云平台”上传递交的投标文件无法按时解密，投标供应商递交了备份投标文件的，以备份投标文件为依据，否则视为投标文件撤回。通过“政府采购云平台”上传递交的投标文件已按时解密的，备份投标文件自动失效。投标人仅提交备份投标文件，未在电子交易平台传输递交投标文件的，投标无效；⑩具体操作指南：详见政采云平台“服务中心-帮助文档-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”。（3）招标文件公告期限与招标公告的公告期限一致。

**七、对本次采购提出询问、质疑、投诉，请按以下方式联系**

 1.采购人信息

 名 称：杭州市余杭区消防救援大队

 地 址：杭州市余杭区

 传 真： /

 项目联系人（询问）： 许荣峰

 项目联系方式（询问）：0571-89262306

质疑联系人： 韩迪

 质疑联系方式：0571-89051879

 2.采购代理机构信息

名 称：杭州恒正造价工程师事务所

地 址：杭州市临平区九洲大厦703室

 传 真：

 项目联系人（询问）：陈卉

 项目联系方式（询问）：0571-89265552

 质疑联系人：张一丹

 质疑联系方式：0571-89265553

3..同级政府采购监督管理部门

名称：杭州市余杭区财政局、浙江省政府采购行政裁决服务中心（杭州）

地址：杭州市上城区四季青街道新业路市民之家G03办公室（快递仅限ems或顺丰）

联系人：朱女士、王女士

监督投诉电话：0571-85252453

政策咨询：陈先生、厉先生，0571-89580460、89580456

若对项目采购电子交易系统操作有疑问，可登录政采云（https://www.zcygov.cn/），点击右侧咨询小采，获取采小蜜智能服务管家帮助，或拨打政采云服务热线95763获取热线服务帮助。

CA问题联系电话（人工）：汇信CA 400-888-4636；天谷CA 400-087-8198。

**第二部分 投标人须知**

**前附表**

| **序号** | **事项** | **本项目的特别规定** |
| --- | --- | --- |
| 1 | **项目属性** | 服务类。 |
| 2 | **采购标的及其对应的中小企业划分标准所属行业** | （1）标的：电力配电采购 ，属于工业  |
| 3 | **是否允许采购进口产品** | 🗹本项目不允许采购进口产品。☐可以就 采购进口产品。 |
| 4 | **分包** | ☐ A同意将非主体、非关键性的 工作分包。 B不同意分包。注：不得限制大中型企业向小微企业合理分包。 |
| 5 | **开标前答疑会或现场考察** | A不组织。☐B组织，时间： ,地点： ，联系人： ，联系方式： 。 |
| 6 | **样品提供** | A不要求提供。☐B要求提供，（1）样品： ；（2）样品制作的标准和要求： ；（3）样品的评审方法以及评审标准：详见评标办法；（4）是否需要随样品提交检测报告：☐否；☐是，检测机构的要求： ；检测内容： 。（5）提供样品的时间： ；地点： ；联系人： ，联系电话： 。请投标人在上述时间内提供样品并按规定位置安装完毕。超过截止时间的，采购人或采购代理机构将不予接收，并将清场并封闭样品现场。(6)采购活动结束后，对于未中标人提供的样品，采购人、采购代理机构将通知未中标人在规定的时间内取回，逾期未取回的，采购人、采购代理机构不负保管义务；对于中标人提供的样品，采购人将进行保管、封存，并作为履约验收的参考。（7）制作、运输、安装和保管样品所发生的一切费用由投标人自理。 |
| 7 | **方案讲解演示** | A不组织。☐B组织。（1）在评标时安排每个投标人进行方案讲解演示。每个投标人时间不超过20（编制时可根据项目情况进行调整）分钟，讲解次序以投标文件解密时间先后次序为准，讲解演示人员不超过3（编制时可根据项目情况进行调整）人。讲解演示结束后按要求解答评标委员会提问。（2）方案讲解演示可选择以下其中一种方式：方式一：政采云平台在线讲解演示。政采云平台在线讲解需投标人根据政采云平台操作要求做好准备工作，提前完善软硬件配置环境。方式二：交易中心现场讲解演示。现场讲解地点为 ，讲解演示所用电脑等设备由投标人自备。现场讲解演示人员进场时提供讲解人员名单（加盖公章或授权代表签名）及身份证明，否则不得讲解演示。注：因投标人自身原因导致无法演示或者演示效果不理想的，责任自负。因平台原因导致本项目方案讲解演示环节无法顺利开展，按照《浙江省政府采购项目电子交易管理暂行办法》相关规定执行。 |
| 8 | **投标人应当提供的资格、资信证明文件** | （1）资格证明文件：见招标文件第二部分11.1。投标人未提供有效的资格证明文件的，视为投标人不具备招标文件中规定的资格要求，投标无效。 |
| （2）资信证明文件：根据招标文件第四部分评标标准提供。 |
| 9 | **节能产品、环境标志产品** | 采购人拟采购的产品属于品目清单范围的，采购人及其委托的采购代理机构将依据国家确定的认证机构出具的、处于有效期之内的节能产品、环境标志产品认证证书，对获得证书的产品实施政府优先采购或强制采购。 |
| 10 | **报价要求** | 有关本项目实施所需的所有费用（含税费）均计入报价。**投标文件开标一览表（报价表）是报价的唯一载体，如投标人在政府采购云平台填写的投标报价与投标文件报价文件中开标一览表（报价表）不一致的，以报价文件中开标一览表（报价表）为准。**投标文件中价格全部采用人民币报价。招标文件未列明，而投标人认为必需的费用也需列入报价。**提醒：验收时检测费用由采购人承担，不包含在投标总价中。****投标报价出现下列情形的，投标无效：****投标文件出现不是唯一的、有选择性投标报价的；****投标报价超过招标文件中规定的预算金额或者最高限价的;****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，未能按要求提供书面说明或者提交相关证明材料证明其报价合理性的;****投标人对根据修正原则修正后的报价不确认的。** |
| 11 | **中小企业信用融资** | 供应商中标后也可在“政采云”平台申请政采贷：操作路径：登录政采云平台 - 金融服务中心 -【融资服务】，可在热门申请中选择产品直接申请，也可点击云智贷匹配适合产品进行申请，或者在可申请项目中根据该项目进行申请。 |
| 12 | **备份投标文件送达地点和签收人员**  | 备份投标文件送达地点：杭州市余杭区仓前街道仓兴路1390号数字健康小镇10幢A座502室 ；备份投标文件签收人员联系电话：陈卉 13646861897 。**采购人、采购代理机构不强制或变相强制投标人提交备份投标文件。** |
| 13 | **特别说明** | 联合体投标的，联合体各方分别提供与联合体协议中规定的分工内容相应的业绩证明材料，业绩数量以提供材料较少的一方为准。 |
| ☐联合体投标的，联合体各方均需按招标文件第四部分评标标准要求提供资信证明文件，否则视为不符合相关要求。🗹联合体投标的，联合体中有一方或者联合体成员根据分工按招标文件第四部分评标标准要求提供资信证明文件的，视为符合了相关要求。 |
| 13 | 代理服务费 | 招标服务费：中标人在领取中标通知书前需向招标代理机构支付人民币招标代理服务费，招标代理费按照原国家计委《关于印发招标代理服务收费管理暂行办法的通知》（计价格[2002]1980号）的80%结算，费用包含在总报价中，不单独列项报价。中标服务费的交纳方式：以转帐或支票的形式支付，开户名：杭州恒正造价工程师事务所；开户行名称：中信银行临平支行帐号：7331410182600048646中标单位需在领取中标通知书时缴纳中标服务费，缴纳时注明招标编号。对于满足合同约定的采购资金支付条件的，供应商可通过政采云平台提起在线支付申请、查询支付结果，路径为政采云-我的工作台-合同管理-支付管理。对于供应商提起在线支付申请的，采购人应当按规定做好审核并完成支付。 |
| 14 | 书面投标文件 | 中标单位需在中标公示结束之后三日内，提供本项目纸质投标文件（资格文件”、“报价文件”和“商务技术文件”）五份（正本一份，副本四份）并提供电子投标文件与纸质投标文件内容一致承诺书三份，送至代理公司。 |

**一、总则**

**1. 适用范围**

本招标文件适用于该项目的招标、投标、开标、资格审查及信用信息查询、评标、定标、合同、验收等行为（法律、法规另有规定的，从其规定）。

 **2.定义**

2.1 “采购人”系指招标公告中载明的本项目的采购人。

2.2 “采购代理机构”系指招标公告中载明的本项目的采购代理机构。

2.3 “投标人”系指是指响应招标、参加投标竞争的法人、其他组织或者自然人。

2.4 “负责人”系指法人企业的法定负责人，或其他组织为法律、行政法规规定代表单位行使职权的主要负责人，或自然人本人。

2.5“电子签名”系指数据电文中以电子形式所含、所附用于识别签名人身份并表明签名人认可其中内容的数据；“公章”系指单位法定名称章。因特殊原因需要使用冠以法定名称的业务专用章的，投标时须提供《业务专用章使用说明函》（附件4）。

2.6“电子交易平台”系指本项目政府采购活动所依托的政府采购云平台（https://www.zcygov.cn/）。

2.7 “▲” 系指实质性要求条款，“” 系指适用本项目的要求，“☐” 系指不适用本项目的要求。

**3.** **采购项目需要落实的政府采购政策**

3.1 本项目原则上采购本国生产的货物、工程和服务，不允许采购进口产品。除非采购人采购进口产品，已经在采购活动开始前向财政部门提出申请并获得财政部门审核同意，且在采购需求中明确规定可以采购进口产品（但如果因信息不对称等原因，仍有满足需求的国内产品要求参与采购竞争的，采购人、采购代理机构不会对其加以限制，仍将按照公平竞争原则实施采购）；优先采购向我国企业转让技术、与我国企业签订消化吸收再创新方案的供应商的进口产品。

3.2 支持绿色发展

3.2.1采购人拟采购的产品属于品目清单范围的，采购人及其委托的采购代理机构将依据国家确定的认证机构出具的、处于有效期之内的节能产品、环境标志产品认证证书，对获得证书的产品实施政府优先采购或强制采购。投标人须按招标文件要求提供相关产品认证证书。**▲采购人拟采购的产品属于政府强制采购的节能产品品目清单范围的，投标人相应的投标产品未获得国家确定的认证机构出具的、处于有效期之内的节能产品认证证书的，投标无效。**

3.2.2 修缮、装修类项目采购建材的，采购人应将绿色建筑和绿色建材性能、指标等作为实质性条件纳入招标文件和合同。

3.2.3为助力打好污染防治攻坚战，推广使用绿色包装，政府采购货物、工程和服务项目中涉及商品包装和快递包装的，供应商提供产品及相关快递服务的具体包装要求要参考《商品包装政府采购需求标准（试行）》、《快递包装政府采购需求标准（试行）》。鼓励采购单位优先采购秸秆环保板材等资源综合利用产品。鼓励采购单位优先采购绿色物流配送服务、提供新能源交通工具的租赁服务。

3.2.4 鼓励供应商在参加政府采购过程中开展绿色设计、选择绿色材料、打造绿色制造工艺、开展绿色运输、做好废弃产品回收处理，实现产品全周期的绿色环保。鼓励采购单位对其提高预付款比例、免收履约保证金。

3.3支持中小企业发展

3.3.1中小企业，是指在中华人民共和国境内依法设立，依据国务院批准的中小企业划分标准确定的中型企业、小型企业和微型企业，但与大企业的负责人为同一人，或者与大企业存在直接控股、管理关系的除外。

符合中小企业划分标准的个体工商户，在政府采购活动中视同中小企业。

3.3.2在政府采购活动中，投标人提供的货物、工程或者服务符合下列情形的，享受中小企业扶持政策：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。

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。

3.3.3对于未预留份额专门面向中小企业的政府采购服务项目，以及预留份额政府采购服务项目中的非预留部分标项，对小型和微型企业的投标报价给予10%-20%的扣除，用扣除后的价格参与评审。接受大中型企业与小微企业组成联合体或者允许大中型企业向一家或者多家小微企业分包的政府采购服务项目，对于联合协议或者分包意向协议约定小微企业的合同份额占到合同总金额30%以上的，对联合体或者大中型企业的报价给予4%-6%的扣除，用扣除后的价格参加评审。组成联合体或者接受分包的小微企业与联合体内其他企业、分包企业之间存在直接控股、管理关系的，不享受价格扣除优惠政策。

3.3.4符合《关于促进残疾人就业政府采购政策的通知》（财库〔2017〕141号）规定的条件并提供《残疾人福利性单位声明函》（附件1）的残疾人福利性单位视同小型、微型企业；

3.3.5符合《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）规定的监狱企业并提供由省级以上监狱管理局、戒毒管理局（含新疆生产建设兵团）出具的属于监狱企业证明文件的，视同为小型、微型企业。

3.3.6可享受中小企业扶持政策的投标人应按照招标文件格式要求提供《中小企业声明函》，投标人提供的《中小企业声明函》与实际情况不符的，不享受中小企业扶持政策。声明内容不实的，属于提供虚假材料谋取中标、成交的，依法承担法律责任。

3.3.7中小企业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。

3.4支持创新发展

3.4.1 采购人优先采购被认定为首台套产品和“制造精品”的自主创新产品。

3.4.2首台套产品被纳入《首台套产品推广应用指导目录》之日起3年内，以及产品核心技术高于国内领先水平，并具有明晰自主知识产权的“制造精品”产品，自认定之日起2年内视同已具备相应销售业绩，参加政府采购活动时业绩分值为满分。

3.5平等对待内外资企业和符合条件的破产重整企业

平等对待内外资企业和符合条件的破产重整企业，切实保障企业公平竞争，平等维护企业的合法利益。**4. 询问、质疑、投诉**

4.1在线询问、质疑、投诉。根据《浙江省财政厅关于进一步促进政府采购公平竞争打造最优营商环境的通知》（浙财采监（2021）22号）文件关于“健全行政裁决机制”要求，鼓励供应商在线提起询问，路径为：政采云-项目采购-询问质疑投诉-询问列表；鼓励供应商在线提起质疑，路径为：政采云-项目采购-询问质疑投诉-质疑列表。质疑供应商对在线质疑答复不满意的，可在线提起投诉，路径为：浙江政府服务网-政府采购投诉处理-在线办理。

4.2供应商询问

供应商对政府采购活动事项有疑问的，可以提出询问，采购人或者采购代理机构应当在3个工作日内对供应商依法提出的询问作出答复，但答复的内容不得涉及商业秘密。供应商提出的询问超出采购人对采购代理机构委托授权范围的，采购代理机构应当告知供应商向采购人提出。

4.3供应商质疑

4.3.1提出质疑的供应商应当是参与所质疑项目采购活动的供应商。潜在供应商已依法获取其可质疑的招标文件的，可以对该文件提出质疑。

4.3.2供应商认为招标文件、采购过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，以书面形式向采购人或者采购代理机构提出质疑，否则，采购人或者采购代理机构不予受理：

4.3.2.1对招标文件提出质疑的，质疑期限为供应商获得招标文件之日或者招标文件公告期限届满之日起计算。

4.3.2.2对采购过程提出质疑的，质疑期限为各采购程序环节结束之日起计算。4.3.2.3对采购结果提出质疑的，质疑期限自采购结果公告期限届满之日起计算。

4.3.3供应商提出质疑应当提交质疑函和必要的证明材料。质疑函应当包括下列内容：

　　4.3.3.1供应商的姓名或者名称、地址、邮编、联系人及联系电话；

　　4.3.3.2质疑项目的名称、编号；

　　4.3.3.3具体、明确的质疑事项和与质疑事项相关的请求；

　　4.3.3.4事实依据；

　　4.3.3.5必要的法律依据；

4.3.3.6提出质疑的日期。

供应商提交的质疑函需一式三份。供应商为自然人的，应当由本人签字；供应商为法人或者其他组织的，应当由法定代表人、主要负责人，或者其授权代表签字或者盖章，并加盖公章。

质疑函范本及制作说明详见附件2。

4.3.4对同一采购程序环节的质疑，供应商须在法定质疑期内一次性提出。

4.3.5采购人或者采购代理机构应当在收到供应商的书面质疑后七个工作日内作出答复，并以书面形式通知质疑供应商和其他与质疑处理结果有利害关系的政府采购当事人，但答复的内容不得涉及商业秘密。根据《杭州市财政局关于进一步加强政府采购信息公开优化营商环境的通知》（杭财采监〔2021〕17号）,采购人或者采购代理机构在质疑回复后5个工作日内，在浙江政府采购网的“其他公告”栏目公开质疑答复，答复内容应当完整。质疑函作为附件上传。

4.3.6询问或者质疑事项可能影响采购结果的，采购人应当暂停签订合同，已经签订合同的，应当中止履行合同。

4.4供应商投诉

4.4.1质疑供应商对采购人、采购代理机构的答复不满意或者采购人、采购代理机构未在规定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同级政府采购监督管理部门提出投诉。

4.4.2供应商投诉的事项不得超出已质疑事项的范围，基于质疑答复内容提出的投诉事项除外。

4.4.3供应商投诉应当有明确的请求和必要的证明材料。

4.4.4以联合体形式参加政府采购活动的，其投诉应当由组成联合体的所有供应商共同提出。

4.4.5根据政府采购行政裁决省市区三级联动试点工作安排，杭州市本级、拱墅区、富阳区政府采购项目投诉材料可寄送至浙江省政府采购行政裁决服务中心（杭州），地址：杭州市上城区四季青街道新业路市民之家G03办公室，收件人：朱女士、王女士，电话：0571-85252453。

投诉书范本及制作说明详见附件3。

 **二、招标文件的构成、澄清、修改**

**5．招标文件的构成**

5.1 招标文件包括下列文件及附件：

5.1.1招标公告；

5.1.2投标人须知；

5.1.3采购需求；

5.1.4评标办法；

5.1.5拟签订的合同文本；

5.1.6应提交的有关格式范例。

5.2与本项目有关的澄清或者修改的内容为招标文件的组成部分。

**6. 招标文件的澄清、修改**

6.1已获取招标文件的潜在投标人，若有问题需要澄清，应于投标截止时间前，以书面形式向采购代理机构提出。

6.2 采购代理机构对招标文件进行澄清或修改的，将同时通过电子交易平台通知已获取招标文件的潜在投标人。依法应当公告的，将按规定公告，同时视情况延长投标截止时间和开标时间。该澄清或者修改的内容为招标文件的组成部分。

**三、投标**

**7. 招标文件的获取**

详见招标公告中获取招标文件的时间期限、地点、方式及招标文件售价。

**8.开标前答疑会或现场考察**

采购人组织潜在投标人现场考察或者召开开标前答疑会的，潜在投标人按第二部分投标人须知前附表的规定参加现场考察或者开标前答疑会。

**9.投标保证金**

本项目不需缴纳投标保证金。

**10. 投标文件的语言**

投标文件及投标人与采购有关的来往通知、函件和文件均应使用中文。

**11. 投标文件的组成**

11.1**资格文件**：

11.1.1符合参加政府采购活动应当具备的一般条件的承诺函；

11.1.2联合协议（如果有)；

11.1.3落实政府采购政策需满足的资格要求（如果有)；

11.1.4本项目的特定资格要求（如果有)。

11.2 商务技术文件：

11.2.1投标函；

11.2.2授权委托书或法定代表人（单位负责人、自然人本人）身份证明；

11.2.3分包意向协议（如果有)；

11.2.4符合性审查资料；

11.2.5评标标准相应的商务技术资料；

11.2.6投标标的清单；

11.2.7商务技术偏离表；

11.2.8政府采购供应商廉洁自律承诺书；

11.3**报价文件：**

11.3.1开标一览表（报价表）；

11.3.2中小企业声明函。

**投标文件含有采购人不能接受的附加条件的，投标无效；**

**投标人提供虚假材料投标的，投标无效。**

**12. 投标文件的编制**

12.1投标文件分为资格文件、商务技术文件、报价文件三部分。各投标人在编制投标文件时请按照招标文件第六部分规定的格式进行，混乱的编排导致投标文件被误读或评标委员会查找不到有效文件是投标人的风险。

12.2投标人进行电子投标应安装客户端软件—“政采云电子交易客户端”，并按照招标文件和电子交易平台的要求编制并加密投标文件。投标人未按规定加密的投标文件，电子交易平台将拒收并提示。

12.3使用“政采云电子交易客户端”需要提前申领CA数字证书，申领流程请自行前往“浙江政府采购网-下载专区-电子交易客户端-CA驱动和申领流程”进行查阅。

**13.投标文件的签署、盖章**

13.1投标文件按照招标文件第六部分格式要求进行签署、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**。

13.2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“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。

13.3招标文件对投标文件签署、盖章的要求适用于电子签名。

**14. 投标文件的提交、补充、修改、撤回**

14.1 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，电子交易平台将拒收。

14.2电子交易平台收到投标文件，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。

14.3采购人、采购代理机构可以视情况延长投标文件提交的截止时间。在上述情况下，采购代理机构与投标人以前在投标截止期方面的全部权利、责任和义务，将适用于延长至新的投标截止期。

**15.备份投标文件**

 15.1投标人在电子交易平台传输递交投标文件后，还可以在投标截止时间前直接提交或者以邮政快递方式递交备份投标文件1份，**但采购人、采购代理机构不强制或变相强制投标人提交备份投标文件。**

15.2备份投标文件须在“政采云投标客户端”制作生成，并储存在DVD光盘等存储介质中。备份投标文件应当密封包装并在包装上加盖公章并注明投标项目名称，投标人名称(联合体投标的，包装物封面需注明联合体投标，并注明联合体成员各方的名称和联合协议中约定的牵头人的名称)。**不符合上述制作、存储、密封规定的备份投标文件将被视为无效或者被拒绝接收。**

15.3直接提交备份投标文件的，投标人应于投标截止时间前在招标公告中载明的开标地点将备份投标文件提交给采购代理机构，采购代理机构将拒绝接受逾期送达的备份投标文件。

15.4以邮政快递方式递交备份投标文件的，投标人应先将备份投标文件按要求密封和标记，再进行邮政快递包装后邮寄。备份投标文件须在投标截止时间之前送达招标文件第二部分投标人须知前附表规定的备份投标文件送达地点；送达时间以签收人签收时间为准。采购代理机构将拒绝接受逾期送达的备份投标文件。邮寄过程中，电子备份投标文件发生泄露、遗失、损坏或延期送达等情况的，由投标人自行负责。

**15.5投标人仅提交备份投标文件，未在电子交易平台传输递交投标文件的，投标无效。**

**16.投标文件的无效处理**

有招标文件第四部分4.2规定的情形之一的，投标无效：

**17.投标有效期**

17.1投标有效期为从提交投标文件的截止之日起90天。▲**投标人的投标文件中承诺的投标有效期少于招标文件中载明的投标有效期的，投标无效。**

17.2投标文件合格投递后，自投标截止日期起，在投标有效期内有效。

17.3在原定投标有效期满之前，如果出现特殊情况，采购代理机构可以以书面形式通知投标人延长投标有效期。投标人同意延长的，不得要求或被允许修改其投标文件，投标人拒绝延长的，其投标无效。

**四、开标、资格审查与信用信息查询**

**18.开标**

18.1采购代理机构按照招标文件规定的时间通过电子交易平台组织开标，所有投标人均应当准时在线参加。投标人不足3家的，不得开标。

　18.2开标时，电子交易平台按开标时间自动提取所有投标文件。采购代理机构依托电子交易平台发起开始解密指令，投标人按照平台提示和招标文件的规定在半小时内完成在线解密。

　18.3**投标文件未按时解密，投标人提供了备份投标文件的，以备份投标文件作为依据，否则视为投标文件撤回。投标文件已按时解密的，备份投标文件自动失效。**

**19、资格审查**

19.1采购人或采购代理机构依据法律法规和招标文件的规定，对投标人的资格进行审查。

19.2投标人未按照招标文件要求提供与资格条件相应的有效资格证明材料的，视为投标人不具备招标文件中规定的资格要求，其投标无效。

19.3对未通过资格审查的投标人，采购人或采购代理机构告知其未通过的原因。

19.4合格投标人不足3家的，不再评标。

**20、信用信息查询**

20.1信用信息查询渠道及截止时间：采购代理机构将在资格审查时通过“信用中国”网站(www.creditchina.gov.cn)、中国政府采购网(www.ccgp.gov.cn)渠道查询投标人接受资格时的信用记录。

20.2信用信息查询记录和证据留存的具体方式：现场查询的投标人的信用记录、查询结果经确认后将与采购文件一起存档。

20.3信用信息的使用规则：经查询列入失信被执行人名单、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政府采购活动。

20.4联合体信用信息查询：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。

**五、评标**

**21.** 评标委员会将根据招标文件和有关规定，履行评标工作职责，并按照评标方法及评分标准，全面衡量各投标人对招标文件的响应情况。对实质上响应招标文件的投标人，按照评审因素的量化指标排出推荐中标的投标人的先后顺序，并按顺序提出授标建议。**详见招标文件第四部分评标办法。**

**六、定 标**

**22. 确定中标供应商**

政府采购项目实行全流程电子化，评审报告送交、采购结果确定和结果公告均在线完成。为进一步提升采购结果确定效率，采购代理机构应当依法及时将评审报告在线送交采购人。采购单位应当自收到评审报告之日起2个工作日内在线确定中标或者成交供应商。中标、成交通知书和中标、成交结果公告应当在规定时间内同时发出。

**23. 中标通知与中标结果公告**

23.1自中标人确定之日起2个工作日内，采购代理机构通过电子交易平台向中标人发出中标通知书，同时编制发布采购结果公告。采购代理机构也可以以纸质形式进行中标通知。

23.2中标结果公告内容包括采购人及其委托的采购代理机构的名称、地址、联系方式，良渚消防站电力配电项目和项目编号，中标人名称、地址和中标金额，主要中标标的的名称、规格型号、数量、单价、服务要求，开标记录、资格审查情况、评审专家抽取规则、符合性审查情况、未中标情况说明、中标公告期限以及评审专家名单、评分汇总及明细。

23.3公告期限为1个工作日。

**七、合同授予**

**24.** 合同主要条款详见第五部分拟签订的合同文本。

**25. 合同的签订**

25.1 采购人与中标人应当通过电子交易平台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政府采购合同，并在签订之日起2个工作日内将政府采购合同在浙江政府采购网上公告。鼓励有条件的采购人视情缩减采购合同签订时限，提高采购效率，杜绝“冷、硬、横、推”等不当行为。除不可抗力等特殊情况外，原则上应当在中标通知书发出之日起10个工作日内，与中标供应商按照采购文件确定的事项签订政府采购合同。

25.2中标人按规定的日期、时间、地点，由法定代表人或其授权代表与采购人代表签订合同。如中标人为联合体的，由联合体成员各方法定代表人或其授权代表与采购人代表签订合同。

25.3如签订合同并生效后，供应商无故拒绝或延期，除按照合同条款处理外，列入不良行为记录一次，并给予通报。

25.4中标供应商拒绝与采购人签订合同的，采购人可以按照评审报告推荐的中标或者成交候选人名单排序，确定下一候选人为中标供应商，也可以重新开展政府采购活动。

25.5采购合同由采购人与中标供应商根据招标文件、投标文件等内容通过政府采购电子交易平台在线签订，自动备案。

**26. 履约保证金**

拟签订的合同文本要求中标供应商提交履约保证金的，供应商应当以支票、汇票、本票或者金融机构、担保机构出具的保函等非现金形式提交。履约保证金的数额不得超过政府采购合同金额的1%，鼓励根据项目特点、供应商诚信等因素免收履约保证金或降低缴纳比例。鼓励和支持供应商以银行、保险公司出具的保函形式提供履约保证金。采购人不得拒收履约保函，项目验收结束后应及时退还，延迟退还的，应当按照合同约定和法律规定承担相应的赔偿责任。

## 供应商可登录政采云平台-【金融服务】—【我的项目】—【已备案合同】以保函形式提供：1、供应商在合同列表选择需要投保的合同，点击[保函推荐]。2、在弹框里查看推荐的保函产品，供应商自行选择保函产品，点击[立即申请]。3、在弹框里填写保函申请信息。具体步骤：选择产品—填写供应商信息—选择中标项目—确认信息—等待保险/保函受理—确认保单—支付保费—成功出单。政采云金融专线400-903-9583。

## **27.预付款**

采购单位应当在政府采购合同中约定预付款，对中小企业合同预付款比例原则上不低于合同金额的40％，不高于合同金额的70%；项目分年安排预算的，每年预付款比例不低于项目年度计划支付资金额的40％，不高于合同金额的70%；采购项目实施以人工投入为主的，可适当降低预付款比例，但不得低于20%。对供应商为大型企业的项目或者以人工投入为主且实行按月定期结算支付款项的项目，预付款可低于上述比例或者不约定预付款。在签订合同时，供应商明确表示无需预付款或者主动要求降低预付款比例的，采购单位可不适用前述规定。采购单位根据项目特点、供应商诚信等因素，**可以要求供应商提交银行、保险公司等金融机构出具的预付款保函或其他担保措施**。政府采购预付款应在合同生效以及具备实施条件后5个工作日内支付。**政府采购工程以及与工程建设有关的货物、服务，采用招标方式采购的，预付款从其相关规定。**供应商可登录政采云前台大厅选择金融服务 - 【保函保险服务】出具预付款保函，具体步骤：选择产品—填写供应商信息—选择中标项目—确认信息—等待保险/保函受理—确认保单—支付保费—成功出单。政采云金融专线400-903-9583。

**八、电子交易活动的中止**

**28. 电子交易活动的中止。**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，采购代理机构可中止电子交易活动：

28.1电子交易平台发生故障而无法登录访问的；

28.2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；

28.3电子交易平台发现严重安全漏洞，有潜在泄密危险的；

28.4病毒发作导致不能进行正常操作的；

28.5其他无法保证电子交易的公平、公正和安全的情况。

 29.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，也可以决定某些环节以纸质形式进行；影响或可能影响采购公平、公正性的，应当重新采购。

**九、验收**

**30.验收**

30.1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。

30.2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。

30.3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、服务、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。

30.4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、退还履约保证金。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。

**第三部分 采购需求**

**一、项目概述：**

 本项目为“交钥匙”项目，采购内容包括变压器、高压配电柜、低压开关柜等，具体详见施工图及清单内容。投标报价应包括设备费、材料费、配件费、保管费、运费、安装调试费、培训、货物验收、保险、税收、售后服务、总包配合、项目验收、采购需求中未提到但在实际采购和安装过程中需要配置的各种设备、材料及其他费用等须由投标单位支付的所有费用。

1. **清单：**

|  |  |
| --- | --- |
| 1、单位工程及专业工程名称：单项工程-变配电工程 |  |
| **序号** | **项目名称** | **项目特征描述** | **计量单位** | **工程量** |
| 1 | 干式变压器 | 干式变压器SCB14-315kVA（NX2) 10 ±2x2.5%/0.4kV D，yn11，Uk=4%安装，含干变外壳、温控风机、槽钢基础接地及防腐除锈。 | 台 | 2 |
| 2 | 高压成套配电柜 | 10kV配电设备1G1、2G1进线柜安装，含基础接地及防腐除锈，具体详见图纸。 | 台 | 2 |
| 3 | 高压成套配电柜 | 10kV配电设备1G2、2G2计量柜安装，含基础接地及防腐除锈，，具体详见图纸。 | 台 | 2 |
| 4 | 高压成套配电柜 | 10kV配电设备1G3、2G3出线柜安装，含基础接地及防腐除锈，，具体详见图纸。 | 台 | 2 |
| 5 | 低压开关柜（屏） | 0.4kV配电设备1D1、2D1进线总柜安装，含基础接地及防腐除锈，具体详见图纸。 | 台 | 2 |
| 6 | 低压开关柜（屏） | 0.4kV配电设备1D2、2D2电容补偿柜安装，含基础接地及防腐除锈，具体详见图纸。 | 台 | 2 |
| 7 | 低压开关柜（屏） | 0.4kV配电设备1D3、2D3联络柜安装，含基础接地及防腐除锈，具体详见图纸。 | 台 | 1 |
| 8 | 低压开关柜（屏） | 0.4kV配电设备1D4馈线柜安装，含基础接地及防腐除锈，具体详见图纸。 | 台 | 1 |
| 9 | 低压开关柜（屏） | 0.4kV配电设备2D4馈线柜安装，含基础接地及防腐除锈，具体详见图纸。 | 台 | 1 |
| 10 | 低压开关柜（屏） | 0.4kV配电设备1D5馈线柜安装，含基础接地及防腐除锈，具体详见图纸。 | 台 | 1 |
| 11 | 直流馈电屏 | 壁挂式直流屏24AH/DC110V安装，含基础接地、连接电缆及防腐除锈，具体详见图纸。 | 台 | 1 |
| 12 | 铁构件 | 变配电设备10#基础槽钢制安，需刷防腐防锈漆，具体详见图纸。 | kg | 780 |
| 13 | 防火堵洞 | 防火堵洞，包括盘柜下等的防火堵洞，综合报价 | 项 | 1 |
| 14 | 带形母线 | 变压器连接母线TMY-50\*5制安，具体详见图纸。 | m | 24 |
| 15 | 低压封闭式插接母线槽 | 密集型母线槽630A三相四线IP54制安，含连接器等辅材，具体详见图纸。 | m | 7 |
| 16 | 电力电缆 | 10kV电力电缆YJV22-8.7/15kV-3\*50mm2敷设，具体详见图纸。 | m | 26 |
| 17 | 电力电缆头 | 户内电缆终端头3\*50mm2制安，含铜接头制安，具体详见图纸。 | 个 | 4 |
| 18 | 接地母线 | -50\*5镀锌接地扁铁制安，具体详见图纸 | m | 70 |
| 19 | 电力变压器系统 | 10kV以下电力变压器系统调试满足招标要求、图纸设计及验收规范 | 系统 | 2 |
| 20 | 送配电装置系统 | 送配电装置系统调试 1kV以下交流供电(综合)，具体详见图纸 | 系统 | 9 |
| 21 | 送配电装置系统 | 10kV以下交流供电系统调试满足招标要求、图纸设计及验收规范 | 系统 | 6 |
| 22 | 送配电装置系统 | 直流供电(V以下)500满足招标要求、图纸设计及验收规范 | 系统 | 1 |
| 23 | 母线 | 母线系统调试 1kV以下满足招标要求、图纸设计及验收规范 | 段 | 2 |
| 24 | 母线 | 母线系统调试 10kV以下满足招标要求、图纸设计及验收规范 | 段 | 2 |
| 25 | 避雷器 | 避雷器调试 10kV以下满足招标要求、图纸设计及验收规范 | 组 | 2 |
| 26 | 电容器 | 电容器调试 1KV以下满足招标要求、图纸设计及验收规范 | 组 | 2 |
| 27 | 接地装置 | 接地调试满足招标要求、图纸设计及验收规范 | 系统 | 1 |
| 28 | 后台监控系统 | 含边缘计算工控机、IXMS综合能源管理云平台、通讯机柜、交换机、光纤交换机、辅材工具及系统、设备调试费用。 | 套 | 1 |
|  | 配电房标准化 |
| 29 | 风扇 | 轴流风机安装 下进上出,可定时控制,采用≥450W轴流风机,噪音低于50DB | 台 | 2 |
| 30 | 铝合金挡鼠板 | 每一扇门配400MM高度,长度根据现场而定,并在最上方一块用黄黑标识区分,安装合成为插入式 | 块 | 2 |
| 31 | 变电所内操作工具 | 绝缘地毯宽800mm,厚5mm,长度根据现场而定、绝缘工具一套，绝缘鞋2双，绝缘手套2付，高压验电笔1支，接地棒1根 | 套 | 1 |
| 32 | 灭火器 | 组灭火器（箱体，2-MF/ABC/4KG） | 套 | 2 |
| 33 | 工具箱 | 工具箱 | 套 | 1 |
| 34 | 除湿机 | 除湿机 | 套 | 1 |
| 35 | 空调器 | 5P成套分体式空调落地安装，含铜管、开孔、保温等 | 台 | 1 |
|  | 外线 |
| 36 | 电力电缆 | 排管内铜芯电力电缆敷设 YJV22-8.7/15-3\*70 | m | 320 |
| 37 | 电力电缆头 | 户外预制式10kV冷缩电缆终端头70mm2 | 个 | 4 |
| 38 | 塑料管 | 4孔MPP管 DS 150\*6000 SN24 MPP,埋深1.19m，100mmC15砼垫层，560\*560mmC25商品砼方包；具体详见设计施工图 | m | 12 |
| 39 | 混凝土井 | 电缆工作井:内径2020\*1520mm，井深1100mm;100mm厚C15砼垫层，200mm厚C30商品砼垫层，砖墙采用Mu25蒸压灰砂转,M10水泥砂浆砌筑，砖墙两侧、底板均抹1:2水泥砂浆20厚，预制C30砼盖板共4块，预埋铁件、混凝土基础木模等具体详见图纸 | 座 | 1 |
| 40 | 现浇构件钢筋 | 普通钢筋制作、安装 HRB400 | t | 0.209 |
| 41 | 预制构件钢筋 | 普通钢筋制作、安装 HPB300 | t | 0.026 |
| 42 | 管道封堵 | 1.管道封堵 | 个 | 12 |
| 43 | 电缆井改造 | 1.电缆井改造 | 座 | 1 |
| 44 | 挖沟槽土方 | 挖沟槽（基坑）土方；土壤类别根据实际自行考虑，湿土比例由投标单位现场踏看自行考虑，平均挖土深度1.5米以内 | m3 | 29.44 |
| 45 | 回填方 | 利用开挖方回填，分层压实，压实度满足设计要求 | m3 | 29.44 |
| 2、单位工程及专业工程名称：单项工程-土建工程 |  |
| **序号** | **项目名称** | **项目特征描述** | **计量单位** | **工程量** |
| 1 | 挖基坑土方 | 挖沟槽（基坑）土方；土壤类别根据实际自行考虑，湿土比例由投标单位现场踏看自行考虑，平均挖土深度1.2米以内 | m3 | 113.79 |
| 2 | 余方弃置 | 余方消纳运距及渣土处置及消纳费用等由投标单位自行考虑； | m3 | 82.06 |
| 3 | 回填方 | 塘渣回填 | m3 | 27.59 |
| 4 | 垫层 | 塘渣回填表面100mm碎石垫层灌浆 | m3 | 2.51 |
| 5 | 圈梁 | 商品混凝土 强度等级C25 | m3 | 7.92 |
| 6 | 无梁板 | 塘渣回填表面c25混凝土覆盖 | m3 | 35.75 |
| 7 | 现浇构件钢筋 | 钢筋HRB400 φ6 | t | 0.139 |
| 8 | 现浇构件钢筋 | 钢筋HRB400 φ8 | t | 0.365 |
| 9 | 现浇构件钢筋 | 热轧带肋钢筋HRB400φ14； | t | 0.98 |
| 10 | 预埋铁件 | 含制作、安装、镀锌，具体详见施工图 | t | 1.444 |
| 11 | 砖基础 | 混凝土实心砖，DM M10水泥砂浆砌筑 | m3 | 43.57 |
| 12 | 墙面一般抹灰 | 电缆沟1：2水泥砂浆抹灰 | m2 | 51.09 |
| 13 | 电缆沟盖板 | 花纹钢盖板 | m2 | 19.36 |
| 14 | 电缆支架 | 电缆支架 | t | 0.051 |

**技术要求**

**（一）10kv开关柜**

**1.执行的标准**

DL/T402-2016高压交流断路器

DL/T404-2018 3.6kV-40.5kV交流金属封闭开关设备和控制设备

DL/T486-2021高压交流隔离开关和接地开关

DL/T728-2013气体绝缘金属封闭开关设备选用导则

[DL/T 866-2015](http://www.csres.com/detail/267634.html%22%20%5Ct%20%22http%3A//www.csres.com/_blank)电流互感器和电压互感器选择及计算规程

GB1984-2014高压交流断路器

[GB/T 3804-2017](http://www.csres.com/detail/304292.html%22%20%5Ct%20%22http%3A//www.csres.com/_blank) 6kV-40.5kV高压交流负荷开关

GB16926-2009高压交流负荷开关熔断器组合电器

GB1985-2014高压交流隔离开关和接地开关

GB/T 11022-2020高压开关设备和控制设备标准的共用技术要求

**2.使用环境条件**

安装地点：户内

海拔高度：1000m以下

环境气温：-10℃～+40℃

最大日温差：15K

最大相对湿度：日平均不大于95%（25℃）；月平均不大于90%（25℃）。

耐地震能力：地震烈度不大于里氏8度，地面水平加速度0.15g。

**3.主要技术参数**

型式：空气绝缘金属封闭型高压环网柜，负荷开关和高压真空断路器必须采用相同品牌产品。负荷开关要求30年密封和免维护，使用年限到期后，供货厂商应对其SF6气体进行回收。

柜型要求

环网柜壳体采用2mm敷铝锌板，按终身使用设计,能抗各种侵蚀和老化,防护等级≥IP3X。壳体应有足够的机械强度，在起吊、运输、安装中不得变形或者损伤。

柜体尺寸：满足设计要求

**3.1断路器主要技术参数**

1）母线额定电流：630A

2）额定电压：12kV

3）额定频率：50Hz

4）额定电流：630A

5）额定短路开断电流：25kA

6）额定短时耐受电流：25kA,4S

7）动稳定短路关合电流（峰值）：63kA

8）额定峰值耐受电流：63kA

9）一分钟工频耐压（有效值）：42kV（相间、对地）；48kV（断口间）

10）冲击耐压（峰值）：75kV（相间、对地）；85kV（断口间）

11）机械寿命：3000次

12）外绝缘污秽等级：IV

**3.2电流互感器：**

1）型式：按设计要求

2）额定二次负荷:20VA

3）额定短时耐受电流:25kA/2S

4）额定峰值耐受电流:63kA

5）仪表保安系数FS≤5

6）局部放电量≤20PC

**3.3电压互感器：**

1）型式：采用环氧浇注型，单相式电压互感器

2）额定电压比及容量：见图

3）励磁特性:1.2倍额定电压时不饱和

4）局部放电量≤20PC

**3.4避雷器：**

1）型式：无间隙金属氧化锌避雷器

2）额定电压17kV

3）最大持续运行电压13.6V

4）标称放电电流5kA

5）陡坡冲击残压(1/3μs,5kA):51.8kV(峰值)

6）雷电冲击残压:(8/20μs,5kA):45kV(峰值)

7）操作冲击残压(30/100μs,500kA):38.3kV

8）直流参考电压≥25kV

9）长持续时间小电流耐受能力距形波,(2000/μs,20次冲击):200A

**3.5分、合闸线圈：**

DC110V或按图纸要求选用

**3.6操作机构电机：**

DC110V或按图纸要求选用

**3.7所有元器件：**

选用档次、技术参数及容量不得低于设计图纸要求。

**4.总体要求**

4.1开关柜的外壳必须具有可靠的强度；整个开关装置不受外部环境条件影响，可安装于潮湿、盐污、多尘等不良环境场所。能确保人身安全及运行可靠。

4.2防误功能

4.2.1所有开关柜优先采用简单、可靠的机械“五防”结构。对难以实现机械“五防”的部分，可采用其他闭锁形式。

4.2.2所有开关柜前面应装有能反映线路侧有无电压的带电显示装置。当线路侧带电时，应闭锁柜的封板或柜门。熔丝熔断电气闭锁(电气拒动)；接地和熔丝盖板及电缆室盖板的闭锁；远方就地合分闸的闭锁；接地刀与电缆带电的强制电磁闭锁。

4.2.3开关柜操作面应带有显示运行状态的一次模拟图，所有电量信号均至端子排，预留配网自动化接口。

**4.2.4开关柜面板上应有熔断器跳闸指示。**

4.2.5操作机构可以在开关柜送电状态下升级换代：手动改电动，现场操作改为远程控制等。

4.2.6每只开关柜应设置铭牌，铭牌的位置应易于运行操作人员观察。

**5.柜体结构**

5.1柜体材料采用敷铝锌板或优质冷轧板，钢板厚度不小于2mm，有足够的机械和耐火强度。

5.2柜体外形尺寸：以设计图纸要求为准，如有变化，要求能满足配电房土建布置要求；

5.3当开关柜采用电缆出线时，电缆室应提供足够的空间（保证电缆三相在柜内分叉安装），电缆头的安装位置应使检修和试验时便于拆、接线。

5.4开关柜外壳防护等级为IP3X

**（二）变压器**

**1、变压器使用环境要求**

1.1环境温度

最高日温度40℃

最低日温度-25℃

1.2湿度

日相对湿度平均值≤95%

月相对湿度平均值≤90%

1.3海拔

海拔高度≤1000m

1.4风速（m/s ）

最大风速21.3m/s

平均风速5.0m/m

设计风速42.0m/s

1.5地震基本烈度

地震基本烈度为7 度

水平加速度0.1g

**2、采用标准**

本设备的制造、试验和验收符合但不限于如下标准，所有采用的标准都考虑采用最新版本。

GB1094.1《电力变压器》第1部分总则

GB1094.2《电力变压器》第2部分温升

GB1094.3《电力变压器》第3部分绝缘水平、绝缘试验和外绝缘空气间隙

GB/T 1094.4 《电力变压器》第4部分雷电和操作耐压试验

GB1094.5《电力变压器》第5部分承受短路的能力

GB/T 1094.10《电力变压器》第10部分声级测定

GB1094.11《电力变压器》第11部分干式变压器

GB/T1094.12《干式电力变压器负载导则》

JB/T10088《6kV～500kV级电力变压器声级》

GB4208《外壳防护等级（IP代码）》

JB/T7631《变压器用电子温控器》

GB/T17626《电磁兼容试验和测量技术》

**3、变压器技术要求**

3.1铁心

铁芯采用高导磁冷轧取向硅钢片，通过比利时索能横剪线按设计要求进行裁剪，剪切毛刺控制在工艺标准要求范围内，并按等效圆形叠码，采用45°全斜接缝5级或7级步进, 铁芯整体刷环氧树脂绝缘黑漆，防止铁芯受潮、腐蚀。铁芯与夹件间配置特制的绝缘件，降低变压器铁芯产生的噪声。

3.2 线绕线圈

线圈采用分段圆筒式结构，有效的降低了层间和段间电场强度，采用高强度的玻璃纤维网格作为层间和段间的绝缘，线圈可设置多个轴向通风的散热气道，提高线圈的整体散热能力，线圈层间仍采用高强度的玻璃纤维网格，整体绕制完成后进行组模，通过德国旭百世真空浇注设备进行抽真空浇注、固化，形成类似钢筋混凝土的结构，线圈采用的薄绝缘的浇注结构，避免了因散热不佳导致的开裂问题，保证了线圈整体的机械强度和抗短路能力，同时真空状态下的浇注有效降低了产品的局放。

3.3 箔式线圈

3.3.1多用于低电压、大电流的产品，该结构的线圈采用DMD/SHS做为层间绝缘，绕制完毕后用树脂固化封端。由于箔材很薄，可以有效地降低变压器运行时的附加负载损耗值（附加涡流损耗与导体沿径向宽度的四次方成正比）。

3.3.2箔式线圈的层间电压即是匝间电压，层间电压很低，从绝缘的角度来看处理起来要简单得多，也可靠得多。

3.3.3箔式线圈的散热效果好，即使是在全电压短路的情况下，也可以将迅速产生的大量热量传导开来，线圈内部的温度分布比较均匀，避免局部温度过高的热点致使线圈绝缘破坏。

3.4 结构

3.4.1变压器高、低压绕组及其辅助设备如支持绝缘子等，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。

3.4.2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。

3.4.3变压器的钢结构及所有不载流部件均应与接地母线连接。接地装置应有防锈镀层，并有明显的接地标志，铁芯和金属件需有防锈保护层。

3.4.4变压器的钢结构除应有足够的强度和刚度外，还应有有效的减震措施，降低空气间隙的共鸣和变压器的振动。

3.4.5变压器配备起重用吊环。

1. **变压器性能参数**

| **序号** | **名称** | **单位** | **参数** |
| --- | --- | --- | --- |
| **一** | **额定值** |
| 1 | 变压器型号 |  | SCB14-315/10-NX2 |
| 2 | 铁心材质 |  | 冷轧取向硅钢片 |
| 3 | 线圈结构 |  | 环氧浇注式 |
| 4 | 高压绕组 | kV | 10 |
| 5 | 低压绕组 | kV | 0.4 |
| 6 | 联结组 |  | Dyn11 |
| 7 | 额定频率 | Hz | 50 |
| 8 | 额定容量 | kVA | 315 |
| 9 | 阻抗电压 | % | 4% |
| 10 | 相数 |  | 3 |
| 11 | 调压方式 |  | 无励磁 |
| 12 | 调压位置 |  | 高压侧 |
| 13 | 调压范围 |  | ±2×2.5% |
| 14 | 中性点接地方式 |  | 不接地 |
| 15 | 冷却方式 |  | ANAF |
| 16 | 绝缘耐热等级 |  | H级 |
| 17 | 局部放电水平 | pC | ≤10 |
| **二** | **绝缘水平** |
| 1 | 高压绕组雷电全波冲击电压（峰值） | kV | 75 |
| 2 | 高压绕组雷电截波冲击电压（峰值） |  | 85 |
| 3 | 高压绕组额定短时工频耐受电压 （有效值） | kV | 35 |
| 4 | 低压绕组额定短时工频耐受电压 （有效值） | kV | 3 |
| **三** | **温升限值** |
| 1 | 额定电流下的绕组平均温升(F) | K | 100 |
| 2 | 额定电流下的绕组平均温升(H) | 125 |
| **四** | **空载损耗** |
| 1 | 空载损耗 | kW | 0.51 |
| **五** | **负载损耗** |
| 1 | 主分接（145℃） | kW | 3.355 |

**5、附件**

5.1温度控制系统

5.1.1温度控制系统采用高线性度的铂电阻（PT100)进行变压器绕组温度检测，并综合应用单片机技术，检测及显示变压器绕组的温度，自动启停冷却风机对绕组进行强迫风冷，有效地判别传感器开路等故障信号，提供超温报警及超温跳闸输出，避免或减少变压器因温度过高而引发的故障，以保证变压器运行在安全状态，从而延长变压器工作寿命。

5.1.2温控器技术指标：

1.测量范围：-30.0℃～200.0℃

2.精度等级：1级 ( 温控器0.5级，传感器B级 )

3.分辨力：0.1℃

4.工作电压：220VAC(+10%，-15%)

5.工作频率：(50Hz～60Hz)±2Hz

6.继电器触点容量：风机触点容量10A/250VAC

7.控制输出容量 5A/250VAC； 5A/30VDC(阻性)

8.生产标准：JB/T7631《变压器用电子温控器》、IEC61000-4国际标准和GB/T17626-2008《电磁兼容试验和测量技术》标准等

5.1.3 温控器主要功能：

1.三相绕组温度巡检和最大值显示，历史最高温度记录，失点测量数据保存；

2.绕组超温报警、超温跳闸并输出；

3.手动/自动控制、显示和输出冷却风机启停，风机运行信号远传，风机故障信号报警；

4.开门报警、门禁输入功能；

5.提供RS-485/232串行通讯功能(通讯距离可达1200米)。

5.1.4带外壳时温控器可以直接装于外壳板上，不带外壳时温控器可以安装在变压器本体上或者变压器室墙壁上。

5.2风冷系统

5.2.1当变压器安装在地下室或其它通风能力较差的环境时,须增设散热风冷系统。

5.2.2风冷系统配置冷却风机，可能自动和手动起动，当变压器热点温度超过规定值时能自起动,提供一只手动操作的“自动-手动”两个位置的切换开关，用以选择冷却风机的运行方式。

5.2.3风冷系统的控制操作元件装于温度控制箱内，采用铜绞线，绝缘电压不低于600V，截面不小于1.5mm2，厂内完成系统接线。

5.2.4风机选用新型帘式风机，质量可靠、安装简便、噪声小、体积小，不超过变压器本体外形尺寸。

5.2.5 采用风冷系统后，在正常使用条件下，变压器容量可提高50%，可适用于各种急救过负荷或断续过负荷运行情况。

5.3外壳

5.3.1外壳用优质钢板或铝合金制成，防护等级≥IP31，外壳应采用坚固的型材支撑，外壳的支撑架等所有不载流部件连接在一起，提供标准的双孔接地板。

5.3.2外壳正面及背面应留有门，用以检修时充分接近柜内设备。应装设带电开门报警装置。

5.3.3外壳可拆卸，可现场组装，变压器需要检修运输时，可整体搬运或拆除变压器外壳后拖出变压器本体。

5.3.4外壳高压侧预留电缆进线孔和电缆支架，电缆可从变压器外壳的顶部或底部进入，低压侧可根据外壳的进出线方式在侧面、顶部或者底部预留母线或电缆进出孔，以便用户现场安装。

5.3.5外壳具有足够的机械和电气强度，运输、安装过程中不会因机械和电气应力而不损坏。

5.3.6 钢板外壳颜色为RAL7032，铝合金外壳为铝合金本色，也可按照用户要求进行特殊配置。

5.4进出线方式

变压器进出线方式由用户根据实际情况选择,如低压上进线、低压电缆下进线，高压上进线、低压电缆下进线等。

**（三）低压柜**

**低压柜系统概况和相关设备：**

系统额定电压：380/220V。

系统额定频率：50Hz。

系统中性点接地方式：直接接地。

配电柜色标：RAL7035

设备安装地点：户内，电气/电子设备应能满足在室温40℃，无空调的环境中长期安全可靠运行，且运行参数保持额定值。

1.技术要求

1.1开关柜型式为GCK式低压开关柜。

1.2开关柜主要参数：

1.2.1额定电压：400V

1.2.2额定绝缘电压：660V

1.2.3主母线和N线、PE母线载流量：(主母线，N线，PE母线均采用T2铜排)

1.2.4辅助电路额定工作电压：AC220V

1.3元器件选型详见施工图。

1.4开关柜组屏设计原则

开关柜外形平整美观，壳体由刚性框架组成，框架结构用覆铝锌板经柔性加工线一次成型的C型骨架组装而成，内部各工作单元之间通过金属挡板或相当的材料隔离，采取适当措施，以抑制涡流的产生;开关柜具有很好的刚度和强度，以完全满足运输、安装、运行、检修等的机械强度要求;喷塑表面无以下现象：色斑、结块或突起、严重“橘皮”、 鱼眼或塑坑、凹点或白点、针空或气泡、露底;抽屉单元五防装配，门开合、推进机构、操作机构、一二次转接插件等灵活、无卡涩现象;门开启关合灵活、无卡涩现象;进线及母联柜断路器安装底板要求加立梁进线加固，变频、电抗等承重较大的安装梁不允许用自攻螺丝固定，必须采用对穿螺丝固定;柜内安装梁采用敷铝锌板或镀锌板制作，厚度大于等于2.0mm;顶盖为可开启式，要求折边保证强度。全部单元能承受设计规定的额定短路电流产生的热应力和电动力而不损坏。所有金属结构的部件，均按有关规定可靠连接到柜内接地母线上，其接地线满足设备短路电流热稳定的要求。

低压联络柜需配备工业级触摸屏，不低于1920\*1080分辨率，采用高灵敏度电容触摸屏，支持十指触控，该屏幕需运行能源管理系统或配套触摸屏软件，直观显示所属配电房内的相关电力数据、动环数据，便于开展运维工作。

设备的布置便于操作，在任何情况下不妨碍良好的运行性能，柜内空间满足检修要求。

开关柜的基本结构是骨架厚度不小于2.5mm厚，外壳采用不小于2mm厚的优质覆铝锌板，框架采用固定间隔模数孔的C形或其他异形框架组装而成，框架不允许焊接，柜体的全部金属结构件需经过防腐、防潮处理，并保证在正常运输、仓储、安装条件下不会发生任何变形。外壳具有IP30的防护等级，能够防止直径大于2.5mm的物体接近柜内带电部分和触及运动部分，可以防止小动物从电缆沟进入柜体内部。

百叶窗或其它通风孔的布置和安装，能防止由上面滴水或地板上溅起的水进入开关柜内。

仪表间隔的结构方式保证当仪表板开到最大开启位置时，允许不受限制地进入前面间隔。

开关柜体的结构电缆从底部进入柜体。

主母线支持件和母线绝缘物，为不吸潮、阻燃、长寿命的并能耐受规定的环境条件的产品，绝缘热缩套在设备的使用寿命内，其机械强度和电气性能基本保持不变。

接地铜质母线截面按有关国标选择，铜接地母线延伸至整段开关柜，并用螺栓接在每一面开关柜的框架上。

所有用于操作和监视的重要设备(如：开关、按钮信号灯等)都要用固定的铭牌加以标明。

1.5卖方应承诺部分盘柜按照施工图提供的外形尺寸及基础生产，详见施工图，最终以施工图为准。

**（四）电容电抗**

1.电容电抗要求

补偿柜内部元件（包括电容、电抗、控制器）均需为同一供货厂商生产，按招标方性能要求选择对应型号选择，应配置符合国家现行的相关规定的高性能产品，须提供IS09001质量体系认证、ISO14001环境管理体系认证、IS18001职业健康安全管理体系认证,CE证书。

2.低压电容器

2.1 使用条件：环境温度-25⁰C～45⁰C，湿度≤85％，海拔 2000M

2.2 额定电压（Un）：0.12～1.2KV

2.3 额定输出(Qn)：1～100kvar

2.4 电容偏差：-5～+10%、滤波 0~+3％，三相电容器中的任意两线路端子间测得的电容最大值与最小值之比不大于 1.07。

2.5 损耗角正切值:在工频电压下，20⁰C 时，相间、共补电容器 30kvar 及以下产品： tgδ≤0.08%，30kvar 以上产品：tgδ≤0.10% 。分补电容器 20kvar 及以下产品：tgδ≤0.10%，40kvar 及以下产品：tgδ≤0.15% 。

2.6 交流耐电压：极间 2.15Un、10S,极壳间 3600V、10S

2.7 最高运行电压：允许 1.1 的额定电压

2.8 最大运行电流：允许 1.3 的额定电流。

2.9 自放电特性：电容器断开电源 3 分钟后，剩余电压从√2Un 降至 0.1Un 或以下。

2.10 执行标准：GB/T12747.1-2017,IEC60831.1:2014。

2.11 单位功耗：≤0.2w/kvar,（含放电电阻≤0.35w/kvar)

3.低压电抗器

3.1 电抗器额定容量：一般按电容器组总容量的 7%、14%计算。（若客户有特殊需求的，按客户提供的要求进行定制）

3.2 额定频率：50HZ

3.3 过载能力：电抗器应能在工频电流为 1.35 倍额定电流下连续运行。

3.4 动热稳定电流：电抗器允许通过 25 倍额定电流的最大短时电流，时间为 2秒钟。

3.5 电抗值允许偏差：三相电抗器每相电抗值不超过三相平均值的±4%，每项电抗值不超过额定电抗值的 0～+10%。

3.6 绝缘等级：F 级

3.7 温升：绝缘系统最高可承受温度为 155℃，温升不大于 95K。

3.8 工频耐压水平：3KV/1min。

3.9 绝缘电阻：≥20MΩ。（12）符合标准：IEC60289、IEC60076、GB/T1094-6；

4.控制器技术参数：

（1）工作电源：400V、50Hz、8VA；

（2）控制回路：12组；二次侧电流：5A；

（3）控制器灵敏度Isim:200mA；

（4）动作误差：±5%；

（5）过电压保护动作设定值：242~264 V。

（6）过电压保护动作回差值：5V~12V；

（7）谐波越限保护功能；

（8）测量数值：电流、电压、最大电流、最大电压、功率因数、THD（V）、THD（I）；

（9）报警功能：欠补偿、过补偿、过电压、过电流、低电流；

（10）符合标准：IEC61000-4-2/4/5、JB/T9663；

5.电容专用接触器技术参数：

（1）额定频率：50Hz

（2）额定功率：与电容器补偿容量相符

（3）峰值电流：承受100倍的额定电流

（4）额定电压：＜660V

（5）电气操作寿命：＜10万次

（6）机械操作寿命：＜500万次

（7）符合标准：IEC947-4-1、VDE0660

6熔断器技术参数：

（1）额定频率：50Hz

（2）额定电压：不低于500V

（3）额定电流：HRC熔丝大于电容器额定电流的1.6倍

（4）短路电流：HRC熔丝,承受装设点之最大短路电流

（5）采用NH00型，带弧板或保护盖；

（6）符合标准：IEC60269

1. **低压断路器**

**框架断路器**

1、断路器应满足系统电压、电流、频率的要求，额定工作电压 Ue=690V AC；额定绝缘电压 Ui=1000V AC，50Hz； 额定电流 In按低压配电系统图规定

2、额定冲击耐受电压：12kV

3、断路器机械及电气寿命(不低于下列操作次数)：

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 壳架等级额定电流(A) | 机械寿命（次） | 电气寿命（次） |
| 1000A、1600A | 30000 | 10000 |
| 2000A | 30000 | 10000 |
| 3200A | 20000 | 6500 |
| 4000A | 10000 | 3000 |
| 6300A | 10000 | 2000 |

ACB 断路器的控制单元

7、保护功能：

具备过载保护L、选择性短路保护S、瞬时短路保护I；

框架式断路器电气技术性能及参数满足图纸要求；

**塑壳断路器**

1.满足系统电压、电流、频率的要求；

2.断路器可上进线，也可下进线，其上下进线不影响断路器的性能；

3.根据系统要求，选定额定极限短路分断能力Icu；

4.脱扣器应满足如下要求：

* 当MCCB断路器工作电流大于400A时，采用电子脱扣器；当MCCB断路器工作电流小于或等于400A时，采用热磁脱扣器；
* 热磁脱扣器额定电流可在（0.7～1）xIn范围内整定；
* 电子脱扣器应具有以下保护功能：

过载长延时保护L：电流门限值和保护时间均可调（0.4～1）xIn；

短路短延时保护S：电流门限值和保护时间均可调

短路瞬时保护I：电流门限值可调

* 电动机回路应选用具有电动机保护特性的断路器。

5.附件具有通用化设计，主要电气附件交直流通用；

6.厂家应能提供断路器选择性配合表，以确保实现上下级选择性配合；

低压交流塑壳式断路器主要用于抽屉柜的馈出回路。

塑壳断路器应符合下列主要技术要求：

（1）满足系统电压、电流、频率以及分断能力的性能水平要求。

（2）塑壳式断路器应有限流分断能力。

（3）断路器应为模块化结构设计、安装方便，并可在不拆卸塑壳断路器外壳的情况下加装各种附件（如分励脱扣器、辅助触头、报警触头）而无需改变断路器结构和低压开关柜结构，同时面板、附件为标准化设计。

（4）当采用固定抽出式安装时，其二次回路亦应具有插接式整体连接装置。

（5）电动机出线回路应选用有电动机保护特性的塑壳断路器。

（6）低压交流塑壳式断路器的电气技术性能及参数见下表。

（7）塑壳式断路器保护功能应包括：长延时保护、短路短延时保护、瞬时脱扣（电子脱扣器含该保护，热磁脱扣器不含），要求短路短延时保护时间定值可调。

**（六）多功能仪表**

**6.1产品功能**

**表 1-1 基本功能**

|  |  |
| --- | --- |
| 功能 | 说明 |
| 输入和输出 | 三相电压输入（V1、V2、V3）三相电流输入（I1、I2、I3）两路开关量输入（DI1～DI2）两个继电器输出（DO1～DO2） |
| 基本测量 | 三相相电压及平均值、三相线电压及平均值、三相电流及平均值、三相有功功率及总值、三相无功功率及总值、三相视在功率及总值、三相功率因数及总值、频率、相角 |
| 电能计量 | 三相及单相的以下电能数据：正向有功电能、反向有功电能正向无功电能、反向无功电能 |
| 电能质量 | 谐波数据：三相电压/电流谐波有效值及谐波畸变率电压/电流不平衡度 |
| 事件记录 | 16 个事件记录，分辨率 1ms；包括 DI 变位、DO 动作、越限、清除事件等。 |
| 定值越限 | 最多可设 6 组定值越限，包括过压、欠压、过流、功率因数低限、过频、低频，可产生 SOE、触发继电器动作 |
| 通信方式 | 1 个 RS-485 口通信规约：MODBUS-RTU通信速率支持 1200bps、2400bps、4800bps、9600bps、19200bps、38400bps |

**6.2环境条件**

环境温度-25℃～+70℃

贮存温度：-40℃～+85℃

相对湿度：5%～95%（无冷凝）

大气压力：70kPa～106kPa

海拔高度：＜3000m

工作电源电源电压：95～250VAC/DC，47～440Hz功率消耗：＜2W

**6.3电压线路**

额定电压Un：220VL-N/380VL-L、57.7VL-N/100VL-L

测量范围：20V~1.2Un启动电压：20V

频率：50Hz

功率消耗：＜0.02VA/相

**6.4电流线路**

额定电流In：5A、1A

测量范围：4mA~1.2In

启动值：4mA

功率消耗：＜0.15VA/相@5A

**6.5开关量输入（DI）**

可选2路DI

激励方式：内激励

事件分辨率：1ms

**6.6开关量输出（DO）**

可选2路电磁式继电器输出

接通容量：5A连续，250VAC/30VDC

分断容量：L/R=40ms，10000次

220VDC，0.1A

110VDC，0.3A

48VDC，1A

动作时间：＜10ms

返回时间：＜10ms

**6.7过载能力**

电压线路：1.2倍额定电压，连续工作；2倍额定电压，允许1s

电流线路：1.2倍额定电流，连续工作；10倍额定电流，允许10s；20倍额定电流，允许1s

**6.8通信接口**

接口类型：RS-485，二线方式工作方式：半双工

通信速率：1200、2400、4800、9600、19200、38400bit/s通信协议：MODBUSRTU

**6.9端子螺丝紧固力矩**

端子螺丝紧固力矩：0.5N·m

**6.10外壳防护等级**

防护等级：IP52

**6.11污染等级**

污染等级：2级

**6.12准确度**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 被测量 | 最大允许误差级准确度等级 | 分辨力 |
| 电压 | ±0.2％ | 0.1V |
| 电流 | ±0.2％ | 0.001A |
| 有功功率 | ±0.5％ | 0.001kW |
| 无功功率 | ±0.5％ | 0.001kvar |
| 视在功率 | ±0.5％ | 0.001kVA |
| 有功电能 | 0.5S 级，GB/T 17215.322-2008（IEC 62053-22：2003） | 0.01kWh |
| 无功电能 | 2 级，GB/T 17215.323-2008（IEC 62053-23：2003） | 0.01kvarh |
| 功率因数 | ±1.0％ | 0.001 |
| 频率 | ±0.02Hz | 0.01Hz |
| 谐波畸变率 | IEC 61000-4-7 B级 | 0.1％ |

**6.13绝缘性能**

|  |  |
| --- | --- |
| 试验项目 | 标准依据 |
| 绝缘电阻 | GB/T 13729-2002，3.6.1（绝缘电阻大于 100MΩ ） |
| 脉冲电压试验 | GB/T 4793.1-2007（IEC 61010.1：2001），6.8（峰值 6kV，1.2/50μ s 冲击） |
| 交流电压试验 | GB/T 4793.1-2007（IEC 61010.1：2001），6.8（有效值 2kV，1min） |

**6.14机械性能**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 试验项目 | 标准依据 | 严酷等级 |
| 振动试验（正弦） | 振动响应试验 | GB/T 11287—2000(IEC255-2-1:1989） | 1 级 |
| 振动耐久试验 | GB/T 11287—2000(IEC255-2-1:1989） | 1 级 |
| 冲击试验 | 冲击响应试验 | GB/T 14537—93（IEC 255-2-2） | 1 级 |
| 冲击耐受试验 | GB/T 14537—93（IEC 255-2-2） | 1 级 |
| 碰撞试验 | GB/T 14537—93（IEC 255-2-2） | 1 级 |

**6.15电磁兼容性**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 试验项目 | 标准依据 | 严酷等级 |
| 静电放电抗扰度试验 | GB/T 17626.2—2018；IEC 61000-4-2：2001 | 4 级 |
| 射频电磁场辐射抗扰度试验 | GB/T 17626.3—2016；IEC 61000-4-3：2002 | 3 级 |
| 电快速瞬变脉冲群抗扰度试验 | GB/T 17626.4—2018；IEC 61000-4-4：2004 | 4 级 |
| 浪涌（冲击）抗扰度试验 | GB/T 17626.5—2019；IEC 61000-4-5：2005 | 4 级 |
| 射频场感应的传导骚扰抗扰度 | GB/T 17626.6—2017；IEC 61000-4-6：2006 | 3 级 |
| 工频磁场抗扰度试验 | GB/T 17626.8—2006；IEC 61000-4-8：2001 | 4 级 |
| 振铃波抗扰度试验 | GB/T 17626.12—2013；IEC 61000-4-12：2006 | 3 级 |
|  | GB 9254—2008；CISPR 22：2006 | B 级 |

**（七）微机综合保护装置**

**7.1产品功能**

**表 1-1 基本功能**

|  |  |
| --- | --- |
| 功能 | 说明 |
| 输入和输出 | 4 路电压输入：三相电压(VA、VB 、VC)、辅助电压(VX)4 路电流输入：保护电流(IA 、IB 、IC)、零序电流(IN)10 路开关量输入：IN1～IN10(IN1 为合闸回路监视，IN2为跳闸回路监视)多路继电器输出：Alarm、OUT1～OUT5（不带操作板）、OUT1～OUT6（带操作板） |
| 保护配置 | 大电流闭锁保护、相电流充电保护、相电流加速保护、速断保护、限时速断保护、过 流保护(1段)、过负荷保护、反时限过流保护零序过流保护(3 段)、零序反时限保护负序过流保护(1段)、负序反时限保护过电压保护(1段)、低电压保护(1段)、低压解列保护VX 过压保护(1 段) 、VX 低压保护(1 段)高周保护(1段)、低周保护(1段)功率保护(1段)、检同期功能、重合闸功能、绝缘监视TV 断线监视、TA 异常监视、控制回路监视电动机运行状态判断、起动时间过长、过热保护、堵转保护开关量保护(IN3～IN10) |
| 测量功能 | 相电压、线电压、相电流、频率、有功功率、无功功率、视在功率、功率因数等 |
| 计量功能 | 双向有功电能、双向无功电能 |
| 录波功能 | 兼容 COMTRADE 格式录波文件输出保留最近 8 次故障录波记录 |
| 事件记录 | 支持分类查询的 SOE 功能，总数为 256 个，包括遥信变位记录、保护事件记录、装置自检记录、装置操作记录。 |
| 对时功能 | 软件对时 |
| 通信接口 | 1 路 RS-485 通信口 |
| 通信规约 | MODBUS-RTU 协议和 IEC 60870-5-103 协议 |

**7.2环境条件**

|  |  |
| --- | --- |
| 1)环境温度： | -25℃～+70℃ |
| 2)存储温度： | -40℃～+85℃ |
| 3)大气压力： | 70 kPa～106 kPa |
| 4)相对湿度： | 5%～95% (产品内部不凝露，不结冰) |
| 5)海拔高度： | < 3000m |

**7.3额定参数**

|  |  |
| --- | --- |
| 1)装置工作电源： | 88~264V 50/60Hz AC/DC 通用； DC24V； DC48V |
| 2)额定相电流： | 5A 、1A |
| 3)额定零序电流： | 1A |
| 4)额定交流电压： | 100V (线电压) |
| 5)额定频率： | 50Hz/60Hz |
| 6)功耗： |  |

·交流电压回路：5A 配置，不大于 1VA/相；1A 配置，不大于 0.5VA/相

·工作电源回路：不大于 0.5VA/相

·工作电源回路：不大于 5W

**7.4 准确度**

1)精确工作范围

·电压：0.5V～260V(线电压)

·VX 电压：1V～260V

·相电流：0.02In～20In

·零序电流：0.02In～20In

·频率：40Hz～70Hz

2)保护定值准确度

·电流定值误差：小于等于±2.5%或±0.01In

·电压定值误差：小于等于±2.5%或 0.2V

·频率定值误差：小于等于±0.02Hz

·方向角度误差：小于等于±3°

3)时间定值准确度

·固有动作时间：小于等于 40ms (过量保护施加 1.2 倍动作整定值激励，欠量保护施加 0.8倍动作整定值激励)

·定时限动作时间：小于等于±40ms 或 1%(过量保护施加 1.2 倍动作整定值激励，欠量保护施 加 0.8 倍动作整定值激励)

·反时限动作时间：

误差满足以下两条件之一

(1) 时间误差：±5%(1 – I/(80\*Iset))或±40ms，I 为动作电流值，Iset 为基准电流。

(2) 动作电流 I 与计算电流 Ic 误差：±2.5%或±0.02In ，Ic 由动作时间经反时限公式计算值。

4)测量准确度

表 2- 1 测量准确度

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 参数 | 精度 | 最高分辨率 |
| 电压 | 0.2％ | 0.01V |
| 电流 | 0.2％ | 0.001A |
| 有功功率 | 0.5％ | 0.001kW |
| 无功功率 | 0.5％ | 0.001kvar |
| 功率因数 | 1.0％ | 0.001 |
| 频率 | 0.02Hz | 0.001Hz |
| 双向有功电能 | 1级 | 1kWh |
| 双向无功电能 | 2级 | 1kvarh |

**7.5 遥信分辨率**

遥信分辨率为 1ms

**7.6 过载能力**

1)交流电流回路：2 倍额定电流，连续工作；10 倍额定电流，允许 10s ；40 倍额定电流，允许 1s

2)交流电压回路：1.4 倍额定电压，连续工作；2 倍额定电压，允许 10s

**7.7 继电器输出**

1)接通容量： 5A，连续；30A ，0.2s

2)动作时间： <10 ms

3)返回时间： <5 ms

4)分断能力： 直流，阻性 50W；感性 50W(L/R = 0.04s) ，交流，1 250VA，最大 5A

**7.8 开关量输入**

220VDC/AC 、110VDC/AC 、24VDC 、48VDC 可选。

**7.9 电气绝缘性能**

1)介质强度

符合 GB/T14598.3 规定；工频电压 2kV，时间 1 分钟。

2)绝缘电阻

符合 GB/T14598.3 规定；500V 兆欧表测试，绝缘电阻值不小于 100MΩ。

3)冲击电压

符合 GB/T14598.3 规定；承受 1.2/50 μs 峰值为 5kV 的标准雷电波的冲击。

**7.10**  **机械性能**

1)振动

·振动响应：符合 GB/T11287 标准规定，严酷等级为 1 级；

·振动耐久性：符合 GB/T11287 标准规定，严酷等级为 1 级。 2)冲击

·冲击响应：符合 GB/T14537 标准规定，严酷等级为 1 级；

·冲击耐久性：符合 GB/T14537 标准规定，严酷等级为 1 级。 3)碰撞：符合 GB/T14537 标准规定，严酷等级为 1 级。

**7.11 电磁兼容性能**

1)振荡波干扰：符合 GB/T 14598.13(IEC 60255-22-1)规定，严酷等级为Ⅲ级。

2)静电放电干扰：符合 GB/T 14598.14 (IEC 60255-22-2)规定，严酷等级为Ⅳ级。

3)射频电磁场辐射干扰：符合 GB/T 14598.9 (IEC 60255-22-3)规定，严酷等级为Ⅲ级。

4) 电快速瞬变脉冲群干扰：符合 GB/T 14598.10 (IEC 60255-22-4)规定，严酷等级为 A 级。

5)浪涌干扰：符合 GB/T 14598.18 (IEC 60255-22-5)规定，严酷等级为Ⅳ级。

6)射频传导干扰：符合 GB/T 14598.17 (IEC 60255-22-6)规定，严酷等级为Ⅲ级。

7)工频磁场干扰：符合 GB/T 17626.8 (IEC 61000-4-8)规定，严酷等级为Ⅳ级。

8)工频抗扰度：符合 GB/T 14598.19 (IEC 60255-22-7)规定，严酷等级为 A 级。

9) 电磁发射限值：符合 GB/T 14598.16 (IEC 60255-25)规定。

1. **直流屏**

1. 环境条件

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 多年平均气温 | ℃ | 17.0 |
| 多年极端最高气温 | ℃ | 40.8 |
| 多年极端最低气温 | ℃ | -18.1 |
| 多年平均风速 | m/s | 2.3 |
| 多年极大风速 | m/s | 32.7 |
| 海拔高度 | 米 | 39 |
| 地震烈度 | 度 | 5 |
| 雷暴日数 | 日 | 7 |
| 设计地震基本加速度值 | g | 0.15 |
| 污秽等级 | 级 |  Ⅲ  |

2. 直流系统主要技术参数

1） 交流输入： AC电压 380/220±15%V，频率 50±2%Hz

2） 直流输出： DC电压 220±5%V ;

3） 蓄电池组额定容量（Ah）： 100；（电池品牌：理士）

4） 控制母线直流电压（V）： 220

5） 馈线数:220V控制母线10路、合闸母线10路，共20路； （所有开关以及双电源品牌：施耐德）

6） 稳压精度： ≤±0.5%

7） 稳流精度: ≤±0.5%

8） 纹波系数: ≤±0.5%

9） 功率因数： COSφ≥0.94

10）满载效率: ≥90%

11）谐波失真（THD）： 总THD<7%

12）通讯接口： RS485/RS232

13）平均无故障时间： MTBF≥100000hr

14）噪音： 小于55dB（屏前1米处）

15）具有电池监控功能。

16）具备双路电源切换功能

3. 直流系统保护

1） 交流输入：过压、欠压、缺相

2） 直流输出：过流、过压、散热过热、直流系统接地选线

4. 直流系统主要功能

1）高频充电模块将交流电变换为直流电。充电模块一方面给电池充电，一方面给常规负荷供电。模块间输出电流的不平衡度 <±5%，并确保电池组具有95%以上的容量。

2）具有自动控制功能：对蓄电池的过充电、过放电自动保护；强充、均充、浮充全部由微机控制自动转换；定期均衡充电；自动巡检、故障自动显示、报警；交流断电时自动向母线供电，确保继电保护、自动装置、高压开关均有控制和操作电源；来电时自动投入充电。

3）具有对电池电压实行实时测量，显示电池组电压。出现异常有报警显示；有对控制母线输出的电压、电流监察装置；有母线绝缘监察功能，能确定直流系统正对地、负对地绝缘电阻，最灵敏阻值100kΩ。

4）具有可靠的防雷及高度的电气绝缘防护措施，确保系统和人身安全。

5）直流系统配置可在线监测的微机直流接地检测装置。

6）装置具有完善的自我保护功能，并具有记忆功能。

7）远动通讯功能RS485/RS232通讯接口输出，可实现四遥；并提供直流电源消失、装置异常、直流接地、控制母线电压过高/过低、熔断器故障、高频开关电源模块交流失电。

8)配置中文汉化液晶显示，配置指针式仪表，能够指示电池电压、合闸母线电压，控制母线电压，充放电电流。

 5. 蓄电池

免维护阀控式密封铅酸蓄电池

6.柜体结构的技术要求

6.1 屏体要求详见《国家电网继电直流屏柜、屏制造规范》。

6.2 内部配线的额定电压为1000V，导线无划痕和损伤。供货方提供配线槽以便于固定电缆，并将电缆连接到端子排。卖方对所供设备的内部配线、设备的特性和功能的正确性负责。所有连接于端子排的内部配线，以标志条或有标志的线套加以识别。

6.3 所有端子采用额定值为1000V、10-16A的压接型端子。电流回路的端子能接不小于2.5mm2的电缆芯线；所有装置的跳闸出口回路都提供各回路分别操作的试验部件或连接片，以便于必要时解除其出口回路。端子排间有足够的绝缘，端子排根据功能分段排列，并加入可进行标注的隔离件，留有10%的备用端子，且可在必要时再增加。端子排间留有足够的空间，便于外部电缆的连接。断路器的跳闸或合闸回路端子、直流电源的正负极布置在相邻的端子上，便于外部电缆的连接。

屏上跳闸回路采用能接2.5mm2截面电缆芯的端子，并且跳闸回路的公共端子采用多个端子的连接方式，屏上电源回路采用能接2.5mm2截面电缆芯的端子，并且正、负级之有端子断开。

6.4 屏面上安装位置便于运行监视、操作和维护。

6.5 屏上的所有设备（包括继电器、控制开关、熔断器、空气开关、指示灯及其他独立安装的设备），均有便于识别的铭牌或标签框。

6.6 保护柜所有空气开关都设在门外。

6.7 柜上设备采用嵌入式或半嵌入式安装和背后接线。

6.8 对于按制造厂的规定才能进行更换的部件和插件，有特殊的符号标出。

6.9 柜体颜色统一采用国标RAL7035。

**（九）电力后台系统**

 **总体要求**

本项目能源管理系统由采集层、边缘计算层、管理层设备构成，通过边缘计算层设备接入配电房内电力、环境等采集设备，运用部署在本地服务器的本地系统及能源管理云平台，采用双系统方案，灵活运用在各类管理场景中，对配电房的各项电力、环境等信息进行实时监测、事件记录，对超过阈值的信息进行告警，并可通过该平台实现用能分析，完成企业的安全供电、用电管理和运行管理。

2.1 承包方的工作范围包括整套能源管理系统的深化设计、制造、验收、包装、运输到目的地、现场安装、现场调试、测试和运行的监督，对业主方人员培训和质保期内的维修服务，提供技术资料、图纸以及同业主设计单位、总包单位的协调工作。

2.2 不允许用假设来掩盖数据、功能的不足，承包方有责任为业主方提供可靠数据并确保持续稳定性。

2.3 为确保设备正确的安装，操作及维修，承包方应提供所有必须的或附加的设备，专用工具和附件的清单以及维护管理和维修的相关软件。即使这些设备在技术规定或数据表中未列出。

2.4 承包方提交的文件、资料应列出并充分描述与本技术规格书或相关法规的不同点。

2.5 在质保期限内，承包方应能提供所有备品配件及维修技术支持服务。

**系统组成及要求**

采用分层分布式，分成采集层、边缘计算层、管理层；在管理层、边缘计算层及网络失效的情况下，采集层设备仍能独立完成监测或保护动作相关功能，投标人应在投标时提供详细网络架构图。

3.1系统各单元采用网络连接，传输媒介需满足系统可靠抗干扰和数据传输速率的要求；采集层设备采用屏蔽双绞线，边缘计算层、管理层采用以太网多色线，若有较远距离的传输要求，应采用光纤连接方式将数据传送至主服务器或云服务器；系统通信应实时可靠，抗干扰能力强，连接方便，任一点损坏不能影响其他部分的正常工作。

3.2 边缘计算层负责与采集层设备通讯并进行数据采集，具有通讯信息的接收、发送功能，边缘计算层是全系统信息的中心，通讯管理机的通讯口数量根据接入设备数量确定。

3.3 管理层是能源管理系统的主要人机界面，接收来自边缘计算层的数据，由现场管理人员进行配电房运行工况的监视或控制；主要完成实时运行状态显示，能源管理系统的运行状态和报警，报表编辑和打印，相关功能的配置、编辑和修改。

3.4 管理层运行的系统应具有防止计算机病毒、非法技术入侵的抵御措施。

3.5 系统应具有友好的中文人机界面，可使用户轻松地进行人机交互和了解实时运行工况，并可及时掌握正确的操作程序，避免误操作。

3.6 系统选用可靠的硬件设备，具有抗恶劣环境（如电磁干扰、振动和高温）的性能，以保证系统可靠性；在满足功能要求的前提下，简化硬件配置和二次设备间的互连线，避免重复设置；减少施工和维护工作量。

**系统功能**

本项目能源管理系统应采用模块化结构，具有实时性、可靠性、适应性、可扩充性及可维护性。

4.1 基础电力实时监测及告警

1）监测10kV高压的数据，显示综合保护装置、直流屏可提供的实时数据；

2）监测监测变压器的数据，显示实时的变压器负载率、变压器三相温度的实时数据；

3）监测低压回路的数据，显示电流、电压、功率因数、电能、功率、线缆温度等实时数据；

4）确保数据实时性；

4.2 实时报警与报警管理

1）根据预先设定的阈值，通过不同报警级别进行报警；

2）报警时应在系统具有醒目提醒，并发出声音或语音提醒；

3）支持通过报警级别、报警类型查询历史报警记录；

4）支持通过时间查询历史报警记录；

5）支持查询单个设备或所有设备的历史报警记录；

6）对报警级别、报警类型、报警时间段进行统计分析，并显示报警数据量最多的若干个用电设备；

7）严重报警通过短信、微信等方式进行告警和推送。（若是本地系统，请删除该行）

**能源分析**

1）实时计算与图形化展示变压器及各馈线回路的负载率；

2）统计分析变压器、馈线回路的电流、电压、功率因数、负荷、变压器负载率、用电量曲线图，以便定位异常情况发生的时间范围与位置；

3）同比与环比分析，以及分析两个选定时间的电流、电压、负荷、负载率、功率因数、线缆温度、谐波等波形数据进行分析。

4）电能流向分析，从配电房的 10KV高压侧 → 变压器 → 380V低压侧馈线回路 → 二级分支箱的电能流向展示以及分析，实时计算与图形化展示变压器及各馈线回路的负载率，实时计算每条线缆的线缆损耗，并通过颜色标记进行回路负载区分。

**电能质量分析**

对一定时间范围内回路设备的谐波、三相电流不平衡度进行分析，以时间分布图的形式进行展现，快速定位三相电流不平衡度发生的时间点和位置。

**电量统计**

1）对用电设备进行自定义分组，从分组维度进行用电量分类统计分析，并支持明细导出；

2）各分组用电量通过各个维度进行全方位对比分析。

**多重人机交互界面**

1）系统支持以数字化配电一次接线图直观展示回路状态、关键电力数据，方便现场人员管理；

2）系统支持以俯瞰图的角度模拟配电房内配电系统的布局，直观的展示高压综保、变压器等每个回路的运行情况，以及报警情况。通过柜体为单位来管理回路，以快速定位回路并查看回路的实时数据及三相电流、三相电压、三相温度、功率因数、负荷等各类数据；

3）系统支持以3D仿真实景图的形式展示回路状态、关键电力数据。

**全生命周期管理**

录入整个配电系统各类硬件产品的出厂信息，在使用过程中自动记录该设备的所有运行数据，并可在未来运行维护过程中可自动或手动记录所有运维、维修、报警事件，通过数据分析对系统安全性进行系统性评估，同时对设备使用寿命进行预估，为设备的检修运维和预防性试验提供参考。

**报表统计**

对用电设备的用电量按时间范围进行统计并导出明细；月度报表：每月月初自动生成月度报表，内含上月整体用电概况、系统基础数据、电量统计分析、可靠性统计分析、电能质量统计分析以及专家建议；配电系统档案涵盖供电设计档案、设计图纸、变压器档案、高低压柜体档案、合同档案的统一管理。

**智能动环管理**

（1）配电房内安装若干个温湿度监测设备、电缆沟水浸设备、环境气体监测设备、烟雾监测装置等环境监测设备（实际接入产品应以硬件清单为准，若图纸或清单未详尽说明，投标人应自主深化设计），将数据传送至能源管理系统，实时监测配电房内的环境情况。

2）温度和湿度信息实时显示，并保存入数据库，历史数据能按时、按点调用查看。

3）各类环境监控装置接入能源管理系统，制作独立界面，实时显示各项监测数据、告警信息等，并可通过后台监控系统对风机、除湿机等设备进行智能调控。

4）配电房空调接入至能源管理系统，可通过系统对空调进行开关，实现通过环境温湿度监测自动调节空调，并能对模式、风量、温度进行远程手动调节。

**开放的系统扩展功能**

5.1 系统支持Modbus-RTU、Modbus/TCP等多种标准协议的数据转发。

5.2 系统支持各类串口、以太网总线的通讯规约，可对非标准规约进行底层开发设计，方便设备的接入、集成，如各厂家的微机保护装置、直流屏控制器、变压器温控仪、智能模拟屏等，实现集中统一的监控。

5.3 系统支持基于IE浏览器的数据访问功能通过Web显示服务器的监控画面和数据，可实现服务器的数据查询、打印、控制、参数设定等功能，实现真正意义上的远程监控。

5.4 为其它各类自动化系统、省市级能源管理平台提供标准接口或标准规约转发功能，实现各类数据上传及共享，为上级调度系统预留调度接口。

（以上价款包含前期实地查看，测量，设计，制作，包装、运输、货到就位以及安装等一切税金和费用及其他因本项目而产生的一切费用）。

**三、履约保证金：**

在合同签订以前供应商向采购人缴纳成交总额1%的履约保证金

▲**四、要求质量标准：**

1、符合国家标准的合格产品；

2、必所供货物不会侵犯任何第三方知识产权；

3、送货安装地址：采购人指定地点；

▲**五、售后服务要求：**

1、质保期：**2年保修，自项目通过竣工验收并通电之日起算**；

2、质保期内的维修费用（包括配件）全部由供货方负责；

3、技术支持要求：要求提供全年无节假日7\*24故障相应服务，在接到故障通知后2小时内做出反应，8小时内派技术人员到达现场，普通故障修复时间为到达现场4小时内，如在4小时内不能解决问题，在24小时内用同样的品牌、规格或更高的部件更换到位，以保证系统连续运行。

4、在保修期内供方必须不得以任何理由影响用户的正常使用。投标方必须对所供产品实行终身维修，配件按市场价格收取。

**六、培训要求：**

安装调试后，对设备使用人员进行现场实地培训，直至会熟练使用。

▲**七、工期要求：**

工期35日历天内送货并安装、调试完毕，不得延误工期，影响甲方按期使用。如有延期，甲方有权解除合同并没收履约保证金。

▲**八、验收：**

**1、设备到达甲方指定工地前应提前通知甲方，由甲方及监理单位按照有关清单进行验收后签字确认，合同内涉及的设备数量及质量以签字确认单为准；**

**2、设备安装调试完成后，投标单位须提供质保书、保修证明等书面资料，并按国家制造和安装的标准要求检测验收。**

**九、结算方式及期限**

 1、合同签订后十五日支付合同价40%的预付款。

 2、根据合同规定将货物交付、安装调试完毕，通电并通过项目竣工验收后支付至合同价货款的85%。

 3、配电项目结算审核完成后支付至审定价的98.5%，质保期满后付清余款，不计利息。

**第四部分** **评标办法**

**1.本次评标采用****综合评分法，总分为100分。**合格投标人的评标得分为各项目汇总得分，中标候选资格按评标得分由高到低顺序排列，得分相同的，按投标报价由低到高顺序排列；得分且投标报价相同的，按技术指标优劣顺序排列。排名第一的投标人为第一中标候选人。评分过程中采用四舍五入法，并保留小数2位。

投标人评标综合得分=价格分+(技术、商务分)

评标内容及标准

**价格分（20分）**

投标价格的合理性：分析投标价格是否合理，投标价格范围是否完整，有否重大错漏项。投标价格分计算方法：满足招标文件要求且投标价格最低的投标报价为评标基准价，其他投标人的价格分统一按照下列公式计算：投标报价得分=(评标基准价／投标报价)×20（精确到小数点后二位，四舍五入）。

**技术、商务分（80分）**

**技术、商务分的计算：**

技术、商务分的计算：

技术、商务分按照评标委员会成员的独立评分结果汇总数算术平均分计算，计算公式为：

技术商务资信及其他分评标委员会所有成员评分合计数/评标委员会组成人员数（精确到小数点后二位）

**2.评标办法前附表：**

 **资信部分（14分）**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **序号** | **评分细则内容** | **分值(分)** |
| 1 | 投标人通过质量管理体系认证、职业健康安全管理体系认证、环境管理体系认证，且在有效期内的，每一项得2分，满分6分（投标文件中提供证明材料复印件并加盖公章，否则不得分。） | 6 |
| 2 | 投标人2019年4月1日（含）起至投标截止日前，承担过的类似工程项目业绩每个得1分，最高得2分。【有效证明材料为合同及项目竣工验收报告，时间以合同签订日为准】（投标文件中提供证明材料复印件并加盖公章，否则不得分。） | 2 |
| 3 | 拟派项目负责人自2019年4月1日（含）起至投标截止日前，承担过电力设施安装工程项目业绩每个得3分，最多得6分。【有效证明材料为合同及项目竣工验收报告，时间以合同签订日为准】（投标文件中提供证明材料复印件并加盖公章且证明材料中需体现项目负责人姓名，如没有体现项目负责人姓名的还需提供业主证明材料，否则不得分。） | 6 |

**技术评分（66分）**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **序号** | **评分细则内容** | **分值(分)** |
| 1 | 根据对投标项目背景及条件理解的全面性分析，由评委综合打分，全部满足或符合得7分，一般满足或符合得4分，部分满足或符合得2分，不符合不得分。 | 7 |
| 2 | 派驻现场的工程技术管理人员的专业配置是否合理，由评委综合打分，全部满足或符合得7分，一般满足或符合得4分，部分满足或符合得2分，不符合不得分。 | 7 |
|  3 | 施工方案的完整性、科学性评价，包括现场熟悉情况，专项施工方案的可行性、可靠性、解决方案，由评委综合打分，全部满足或符合得7分，一般满足或符合得4分，部分满足或符合得2分，不符合不得分。 | 7 |
|  4 | 施工进度网络计划、关键节点和线路的保证措施是否具有针对性和可行性，由评委综合打分，全部满足或符合得4分，部分满足或符合得2分，不符合不得分。 | 7 |
|  5 | 施工质量的控制和检验手段是否科学、可靠，以及编制的施工方案是否全面、可靠、切实可行等，由评委综合打分，全部满足或符合得7分，一般满足或符合得4分，部分满足或符合得2分，不符合不得分。 | 7 |
|  6 | 安全、文明施工及市政、市容、环保、消防等的保证措施是否科学、合理、到位，由评委综合打分，全部满足或符合得7分，一般满足或符合得4分，部分满足或符合得2分，不符合不得分。 | 7 |
|  7 | 各专业工种的配置和劳动力的投入是否能满足工程的需要，由评委综合打分，全部满足或符合得7分，一般满足或符合得4分，部分满足或符合得2分，不符合不得分。 | 7 |
|  8 | 施工机具和检验仪器的投入是否能够满足工程质量和进度的要求，由评委综合打分，全部满足或符合得7分，一般满足或符合得4分，部分满足或符合得2分，不符合不得分。 | 7 |
|  9 | 售后服务的保障措施：①投标人对本项目的质保期内维保服务承诺、响应时间及服务力量的配备情况等，由评委综合打分，全部满足或符合得5分，一般满足或符合得3分，部分满足或符合得1分，不符合不得分。②电气试验、继电保护作业操作人员不少于5人，须提供岗位证书和投标单位的社保证明，每个得1分，最高得5分，没有不得分。（投标文件中提供证书和社保证明材料复印件加盖公章，否则不得分。） | 10 |

**二、评标标准**

**2.** **评标标准：**见评标办法前附表。

**三、评标程序**

**3.1符合性审查。**评标委员会应当对符合资格的投标人的投标文件进行符合性审查，以确定其是否满足招标文件的实质性要求。不满足招标文件的实质性要求的，投标无效。

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

**3.3汇总商务技术得分。**评标委员会各成员应当独立对每个投标人的商务和技术文件进行评价，并汇总商务技术得分情况。

**3.4报价评审。**

3.4.1投标文件报价出现前后不一致的，按照下列规定修正：

3.4.1.1投标文件中开标一览表(报价表)内容与投标文件中相应内容不一致的，以开标一览表(报价表)为准;

3.4.1.2大写金额和小写金额不一致的，以大写金额为准;

3.4.1.3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;

3.4.1.4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。

3.4.1.5同时出现两种以上不一致的，按照3.4.1规定的顺序修正。修正后的报价按照财政部第87号令 《政府采购货物和服务招标投标管理办法》第五十一条第二款的规定经投标人确认后产生约束力。

3.4.2投标文件出现不是唯一的、有选择性投标报价的，投标无效。

3.4.3投标报价超过招标文件中规定的预算金额或者最高限价的，投标无效。

3.4.4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，应当要求其在合理的时间内提供书面说明，必要时提交相关证明材料;投标人不能证明其报价合理性的，评标委员会应当将其作为无效投标处理。

3.4.5对于未预留份额专门面向中小企业的政府采购服务项目，以及预留份额政府采购服务项目中的非预留部分标项，对小型和微型企业的投标报价给予10%-20%的扣除，用扣除后的价格参与评审。接受大中型企业与小微企业组成联合体或者允许大中型企业向一家或者多家小微企业分包的政府采购服务项目，对于联合协议或者分包意向协议约定小微企业的合同份额占到合同总金额30%以上的，对联合体或者大中型企业的报价给予4%-6%的扣除，用扣除后的价格参加评审。组成联合体或者接受分包的小微企业与联合体内其他企业、分包企业之间存在直接控股、管理关系的，不享受价格扣除优惠政策。

**3.5排序与推荐。**采用综合评分法的，评标结果按评审后得分由高到低顺序排列。得分相同的，按投标报价由低到高顺序排列。得分且投标报价相同的并列。投标文件满足招标文件全部实质性要求，且按照评审因素的量化指标评审得分最高的投标人为排名第一的中标候选人。

多家投标人提供相同品牌产品（单一产品采购项目中的该产品或者非单一产品采购项目的核心产品）且通过资格审查、符合性审查的不同投标人参加同一合同项下投标的，按一家投标人计算，评审后得分最高的同品牌投标人获得中标人推荐资格；评审得分相同的，采取随机抽取方式确定，其他同品牌投标人不作为中标候选人。

**3.6编写评标报告。**评标委员会根据全体评标成员签字的原始评标记录和评标结果编写评标报告。评标委员会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。

**四、评标中的其他事项**

**4.1投标人澄清、说明或者补正。**对于投标文件中含义不明确、同类问题表述不一致或者有明显文字和计算错误的内容需要投标人作出必要的澄清、说明或者补正的，评标委员会和投标人通过电子交易平台交换数据电文，投标人提交使用电子签名的相关数据电文或通过平台上传加盖公章的扫描件。给予投标人提交澄清、说明或补正的时间不得少于半小时，投标人已经明确表示澄清说明或补正完毕的除外。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。

**4.2投标无效。**有下列情形之一的，投标无效：

4.2.1投标人不具备招标文件中规定的资格要求的（投标人未提供有效的资格文件的，视为投标人不具备招标文件中规定的资格要求）；

4.2.2投标文件未按照招标文件要求签署、盖章的；

4.2.3采购人拟采购的产品属于政府强制采购的节能产品品目清单范围的，投标人相应的投标产品未获得国家确定的认证机构出具的、处于有效期之内的节能产品认证证书的；

4.2.4投标文件含有采购人不能接受的附加条件的；

4.2.5投标文件中承诺的投标有效期少于招标文件中载明的投标有效期的；

 4.2.6投标文件出现不是唯一的、有选择性投标报价的;

4.2.7投标报价超过招标文件中规定的预算金额或者最高限价的;

4.2.8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，未能按要求提供书面说明或者提交相关证明材料，不能证明其报价合理性的;

4.2.9投标人对根据修正原则修正后的报价不确认的；

4.2.10投标人提供虚假材料投标的；

 4.2.11投标人有恶意串通、妨碍其他投标人的竞争行为、损害采购人或者其他投标人的合法权益情形的；

4.2.12投标人仅提交备份投标文件，未在电子交易平台传输递交投标文件的，投标无效；

## 4.2.13 投标文件不满足招标文件的其它实质性要求的；

4.2.14法律、法规、规章（适用本市的）及省级以上规范性文件（适用本市的）规定的其他无效情形。

**5.废标。**根据《中华人民共和国政府采购法》第三十六条之规定，在采购中，出现下列情形之一的，应予废标：

5.1符合专业条件的供应商或者对招标文件作实质响应的供应商不足3家的；

5.2出现影响采购公正的违法、违规行为的；

5.3投标人的报价均超过了采购预算，采购人不能支付的；

5.4因重大变故，采购任务取消的。

废标后，采购代理机构应当将废标理由通知所有投标人。

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

**7.重新开展采购。**有政府采购法第七十一条、第七十二条规定的违法行为之一，影响或者可能影响中标结果的，依照下列规定处理：

7.1未确定中标供应商的，终止本次政府采购活动，重新开展政府采购活动。

7.2已确定中标供应商但尚未签订政府采购合同的，中标结果无效，从合格的中标候选人中另行确定中标供应商；没有合格的中标候选人的，重新开展政府采购活动。

7.3政府采购合同已签订但尚未履行的，撤销合同，从合格的中标候选人中另行确定中标供应商；没有合格的中标候选人的，重新开展政府采购活动。

7.4政府采购合同已经履行，给采购人、供应商造成损失的，由责任人承担赔偿责任。

7.5政府采购当事人有其他违反政府采购法或者政府采购法实施条例等法律法规规定的行为，经改正后仍然影响或者可能影响中标结果或者依法被认定为中标无效的，依照7.1-7.4规定处理。

**第五部分 拟签订的合同文本**

合 同 书

合同名称：

合同编号：

发包单位：

承包单位：

二O二四年 月

工 程 合 同 书

发包方（建设单位）： (以下简称甲方）

承包方（施工单位）： （以下简称乙方）

根据 的需要，甲方委托乙方承包工程施工，为明确双方职责，分工协作，互相配合，按民法典法及有关规定，经双方协商订立以下条款，共同信守。

一、工程名称：

二、施工地点：

三、签订时间： 年 月 日

四、签订地点：

五、承包方式：

六、工程内容简要说明：

1、

 七、工程质量及技术要求：

按设计要求及国家行业相关规范标准施工并验收。

1. 工程价款及发票开具：

1、价款结算：

1.1本合同总金额人民币（大写） (¥ 元)；

 1.2.合同价格形式：项目总价包干 。

2、发票开具

本合同按国家税务局税率开具增值税发票，本合同涉及到增值税，乙方选择 一般计税方法。

甲方开票信息：

 单位名称： （必须和营业执照一致）

纳税人识别号： （税务登记证号或者统一社会信用代码）

电话：

地址：

开户银行和帐号：

是否增值税一般纳税人： 是√ 否□ （对应处打钩）

九、开竣工期限：工程于2024年 月 日开工，2024年 月 日竣工（具备通电条件）,实际开工日期以甲方确认为准。单项工程的开竣工日期在工程项目一览表中列明，以开工报告为准。开工日期顺延的，竣工日期相应顺延。

十、施工期内由于甲方计划的变更或其他甲方原因或不可抗拒因素或停电、停水及土建施工等原因，导致未按期竣工的，则工期（竣工日期）相应延迟。

十一、设备、材料供应：

十二、其它：无

十三、甲方职责：

1、负责做好工程“三通一平”等前期准备工作，确定工程场地、安装位置，提供施工用照明用电、施工用水，保证施工环境。

2、向经办银行办理拨款和结算手续。

3、确定本单位工程负责人，对工程质量、工程进度进行监督，及时解决应由甲方解决的问题。甲方工程负责人：工程师 / 。

4、负责组织工程的竣工验收和结算。

5、因甲方原因造成的工程中途停建、缓建或计划变更、 / 等造成的停工、窝工、返工和人员机械设备调迁、材料器材的积压等实际费用损失由甲方赔偿给乙方。

6、工程未经验收，甲方不得提前使用。若提前使用，即视作工程验收合格。

7、在接到乙方竣工报告后十五天内组织工程竣工验收。

十四、乙方职责：

1、编制施工方案，做好各项施工准备工作。

2、确定本单位工程负责人对现场进行协调管理。

3、按本合同第十一条的分工，做好材料的采购、供应和管理，乙方采购使用的材料必须符合国家、行业的有关质量标准以及本合同约定用途的质量要求。

4、及时向甲方提供施工进度计划表、验收通知、竣工报告等资料。

5、严格按照施工图纸进行施工，确保工程质量。因工程质量不合格返工、改建等而造成的损失由乙方负责。

6、工程竣工时应及时书面报告甲方。

7、本工程2年保修，自通电之日起算。

十五、结算方式及期限：

 本项目为“交钥匙”项目，采购内容包括变压器、高压配电柜、低压开关柜等，具体详见施工图及清单内容。投标报价应包括设备费、材料费、配件费、保管费、运费、安装调试费、培训、货物验收、保险、税收、售后服务、总包配合、项目验收、采购需求中未提到但在实际采购和安装过程中需要配置的各种设备、材料及其他费用等须由投标单位支付的所有费用。

 1、合同签订后十五日支付合同价40%的预付款。

 2、根据合同规定将货物交付、安装调试完毕，通电并通过项目竣工验收后支付至合同价货款的85%。

 3、配电项目结算审核完成后支付至审定价的98.5%，质保期满后付清余款，不计利息。

2 变更

2.1 变更的范围

关于变更的范围的约定：

(1)、工程变更程序按余杭区发展和改革局、余杭区财政局、杭州市余杭区消防救援大队等相关部门文件规定办理，工程变更最终金额以财政局或审计局审计审定结果为准。工程变更工程量须经发包单位、承包单位、监理单位、设计单位现场签证认可(工程变更资料必须具有现场照片和影像资料及相关原始记录)，并出具工程变更联系单或工程变更报告单。 工程变更费用计取办法按照专用条款10.4条规定执行。

(2)、发包人有权对本工程作任何变更(含增减工程量)，而承包人不得拒绝施工。

(3)、施工中，承包人不得对原工程设计进行变更。因承包人擅自变更设计发生的费用和由此导致发包人的一切损失，由承包人承担，延误的工期不予顺延。

(4)、承包人在施工中提出的合理化建议涉及到对设计图纸或施工组织设计的更改及对材料、设备的换用，须经发包人书面同意。未经同意擅自更改或换用时，承包人承担由此发生的费用，并赔偿发包人的有关损失，延误的工期不予顺延。

2.2 变更估价

2.2.1 变更估价原则

关于变更估价的约定:

**（1）已标价工程量清单或预算书有相同项目的，按照相同项目单价确定。**

**（2）已标价工程量清单或预算书中无相同项目，但有类似项目的，参照类似项目的单价确定。**

**（3）已标价工程量清单或预算书中无相同项目及类似项目单价的，其单价的确定，按以下约定：**可套用(包括套用换算)2018版浙江省现行预算定额并按照业主编制的标底与中标价的优惠比例，实行同比例优惠；对不能套用(包括套用换算)的，则由中标人与招标人双方共同编制补充定额，由建设工程造价管理部门核准确定。

**（4）工程量清单错误和（或）设计变更导致实际完成的工程量与已标价工程量清单或预算书中列明的该项目工程量的变化幅度超过以下情况的，其单价允许调整：凡合价金额占合同总价2%及以上的分部分项清单项目，其工程量增加或减少超过本项目工程数量15%及以上时，或者合价金额占合同总价不到2%的分部分项清单项目，但其工程量增加或减少超过本项目工程数量25%以上时。工程量偏差超过上述变化幅度之外变动部分的相应单价调整方法按以下方式约定：** 其增加部分工程量或减少部分工程量的相应综合单价按2018版浙江省现行预算定额计算，材料价格参照施工当期的信息价，进行重新组价，实行同比例优惠。

**（5）其他：**如果施工期间主要材料及人工有异常波动情况的，其价格结算按照杭建市发（2018）579号文件《关于进一步加强杭州市建设工程市场要素价格动态管理的指导意见》执行，人工、材料价款调整原则上均采用竣工后一次性结算调价方式。

工程变更需经发包单位、承包单位、监理单位、设计单位签证同意，工程量按实调整，工程结算中单价按上述方法确定，最终以审计结果为准。

十六、附则：

1、本合同双方必须全面履行，任何一方不得擅自变更或解除。如因故需要变更可解除时，须经双方协商另订协议。

2、本合同在履行过程中发生的争议，由双方当事人协商解决，协商不成的按下列第 （二） 种方式解决：

㈠提交 仲裁委员会仲裁；

㈡依法向余杭区人民法院起诉。

1. 本合同一式拾份，甲方执肆份，乙方执陆份，经双方签字或盖章后生效。

**签 署 页**

|  |  |
| --- | --- |
| 甲 方 | 乙 方 |
| 单位名称（章）： | 单位名称（章）： |
| 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： |
| 联系人： | 联系人： |
| 开户银行： | 开户银行： |
| 银行帐号： | 银行帐号： |
| 邮政编码： | 邮政编码： |

**第六部分 应提交的有关格式范例**

**资格文件部分**

**目录**

（1）符合参加政府采购活动应当具备的一般条件的承诺函……………（页码）

（2）联合协议………………………………………………………………（页码）

（3）落实政府采购政策需满足的资格要求………………………………（页码）

（4）本项目的特定资格要求………………………………………………（页码）

 **一、 符合参加政府采购活动应当具备的一般条件的承诺函**

（采购人）、（采购代理机构）：

我方参与（良渚消防站电力配电项目）【招标编号：（HZHZCG2024-019）】政府采购活动，郑重承诺：

（一）具备《中华人民共和国政府采购法》第二十二条第一款规定的条件：

1、具有独立承担民事责任的能力；

2、具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度；

3、具有履行合同所必需的设备和专业技术能力；

4、有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录；

5、参加政府采购活动前三年内，在经营活动中没有重大违法记录；

6、具有法律、行政法规规定的其他条件。

（二）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。

（三）不存在以下情况：

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参加同一合同项下的政府采购活动的；

2、为采购项目提供整体设计、规范编制或者项目管理、监理、检测等服务后再参加该采购项目的其他采购活动的。

投标人名称(电子签名)：

 日期： 年 月 日

**二、联合协议（如果有）**

**[以联合体形式投标的，提供联合协议（附件5）；本项目不接受联合体投标或者投标人不以联合体形式投标的，则不需要提供）]**

**三、落实政府采购政策需满足的资格要求**

（根据招标公告落实政府采购政策需满足的资格要求选择提供相应的材料；未要求的，无需提供）

**A**.专门面向中小企业，服务全部由符合政策要求的中小企业（或小微企业）承接的，提供相应的中小企业声明函（附件7）。

**B.**要求以联合体形式参加的，提供联合协议（附件5）和中小企业声明函（附件7），联合协议中中小企业合同金额应当达到招标公告载明的比例；如果供应商本身提供所有标的均由中小企业承接的，并相应达到了前述比例要求，视同符合了资格条件，无需再与其他中小企业组成联合体参加政府采购活动，无需提供联合协议。

**C、**要求合同分包的，提供分包意向协议（附件6）和中小企业声明函（附件7），分包意向协议中中小企业合同金额应当达到招标公告载明的比例；如果供应商本身提供所有标的均由中小企业承接的，并相应达到了前述比例要求，视同符合了资格条件，无需再向中小企业分包，无需提供分包意向协议。

**四、本项目的特定资格要求**

（根据招标公告本项目的特定资格要求提供相应的材料；未要求的，无需提供）

**商务技术文件部分**

**目录**

（1）投标函…………………………………………………………………………………（页码）（2）授权委托书或法定代表人（单位负责人、自然人本人）身份证明………（页码）

（3）分包意向协议…………………………………………………………………………（页码）

（4）符合性审查资料………………………………………………………………………（页码）

（5）评标标准相应的商务技术资料……………………………………………………（页码）（6）投标标的清单……………………………………………………………………（页码）（7）商务技术偏离表………………………………………………………………………（页码）

（8）政府采购供应商廉洁自律承诺书…………………………………………………（页码）

**一、投标函**

（采购人）、（采购代理机构）：

我方参加你方组织的（良渚消防站电力配电项目）【招标编号：（HZHZCG2024-019）】招标的有关活动，并对此项目进行投标。为此：

1、我方承诺投标有效期从提交投标文件的截止之日起 天（不少于90天），本投标文件在投标有效期满之前均具有约束力。

2、我方的投标文件包括以下内容：

2.1资格文件：

2.1.1承诺函；

2.1.2联合协议（如果有)；

2.1.3落实政府采购政策需满足的资格要求（如果有）；

2.1.4本项目的特定资格要求（如果有)。

2.2 商务技术文件：

2.2.1投标函；

2.2.2授权委托书或法定代表人（单位负责人）身份证明；

2.2.3分包意向协议（如果有)；

2.2.4符合性审查资料；

2.2.5评标标准相应的商务技术资料；

2.2.6投标标的清单；

2.2.7商务技术偏离表；

2.2.8政府采购供应商廉洁自律承诺书；

2.3报价文件

2.3.1开标一览表（报价表）；

2.3.2中小企业声明函（如果有）。

3、我方承诺除商务技术偏离表列出的偏离外，我方响应招标文件的全部要求。

4、如我方中标，我方承诺：

4.1在收到中标通知书后，在中标通知书规定的期限内与你方签订合同；

4.2在签订合同时不向你方提出附加条件；

4.3按照招标文件要求提交履约保证金；

4.4在合同约定的期限内完成合同规定的全部义务。

5、其他补充说明: 。

投标人名称（电子签名）：

 日期： 年 月 日

注：按本格式和要求提供。

**二、授权委托书或法定代表人（单位负责人、自然人本人）身份证明**

**授权委托书（适用于非联合体投标）**

（采购人）、（采购代理机构）：

现委托 （姓名）为我方代理人（身份证号码： ，手机： ），以我方名义处理（良渚消防站电力配电项目）【招标编号：（HZHZCG2024-019）】政府采购投标的一切事项，其法律后果由我方承担。

 委托期限：自 年 月 日起至 年 月 日止。

 特此告知。

 投标人名称(电子签名)：

 签发日期： 年 月 日

 **授权委托书（适用于联合体投标）**

（采购人）、（采购代理机构）：

现委托 （姓名）为我方代理人（身份证号码： ，手机： ），以我方名义处理（良渚消防站电力配电项目）【招标编号：（HZHZCG2024-019）】政府采购投标的一切事项，其法律后果由我方承担。

 委托期限：自 年 月 日起至 年 月 日止。

 特此告知。

联合体成员名称(电子签名/公章)：

联合体成员名称(电子签名/公章)：

……

 日期： 年 月 日

**法定代表人、单位负责人或自然人本人的身份证明（适用于法定代表人、单位负责人或者自然人本人代表投标人参加投标）**

身份证件扫描件：

|  |
| --- |
| 正面： 反面： |

 投标人名称(电子签名)：

 日期： 年 月 日

**三、分包意向协议（如果有）**

[**中标后以分包方式履行合同的，提供分包意向协议(附件6)；采购人不同意分包或者投标人中标后不以分包方式履行合同的，则不需要提供。**]

**四、符合性审查资料**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **实质性要求** | **需要提供的符合性审查资料** | **投标文件中的****页码位置** |
| 1 | 投标文件按照招标文件要求签署、盖章。 | 需要使用电子签名或者签字盖章的投标文件的组成部分 | 见投标文件第 页 |
| 2 | 投标文件中承诺的投标有效期不少于招标文件中载明的投标有效期。 | 投标函 | 见投标文件第 页 |
| 3 | 投标文件满足招标文件的其它实质性要求。 | 招标文件其它实质性要求相应的材料（“▲” 系指实质性要求条款，招标文件无其它实质性要求的，无需提供） | 见投标文件第 页 |

注：按本格式和要求提供。

**五、评标标准相应的商务技术资料**

**（按招标文件第四部分评标办法前附表中“投标文件中评标标准相应的商务技术资料目录”提供资料。）**

**六、投标标的清单**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **名称** | **服务范围** | **服务要求** | **服务时间** | **服务标准** | **备注（如果有）** |
| 1 |  |  |  |  |  |  |
| 2 |  |  |  |  |  |  |
| …… |  |  |  |  |  |  |

注：按本格式和要求提供。

**七、商务技术偏离表**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **招标文件章节及具体内容** | **投标文件章节及具体内容** | **偏离说明** |
| 1 |  |  |  |
| 2 |  |  |  |
| …… |  |  |  |

投标人保证：除商务技术偏离表列出的偏离外，投标人响应招标文件的全部要求

注：按本格式和要求提供。

**八、政府采购供应商廉洁自律承诺书**

（采购人）、（采购代理机构）：

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

一、不向项目有关人员及部门赠送礼金礼物、有价证券、回扣以及中介费、介绍费、咨询费等好处费；

二、不为项目有关人员及部门报销应由你方单位或个人支付的费用；

三、不向项目有关人员及部门提供有可能影响公正的宴请和健身娱乐等活动；

四、不为项目有关人员及部门出国（境）、旅游等提供方便；

五、不为项目有关人员个人装修住房、婚丧嫁娶、配偶子女工作安排等提供

好处；

六、严格遵守《中华人民共和国政府采购法》《中华人民共和国招标投标

法》《中华人民共和国民法典》等法律法规，诚实守信，合法经营，坚决抵制各种违法违纪行为。

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

投标人名称（电子签名）：

日期： 年 月 日

注：按本格式和要求提供。

**报价文件部分**

**目录**

（1）开标一览表（报价表）………………………………………………………（页码）

（2）中小企业声明函………………………………………………………………（页码）

一、开标一览表（报价表）

（采购人）、（采购代理机构）：

按你方招标文件要求，我们，本投标文件签字方，谨此向你方发出要约如下：如你方接受本投标，我方承诺按照如下开标一览表（报价表）的价格完成（良渚消防站电力配电项目）【招标编号：（HZHZCG2024-019）】的实施。

**开标一览表（报价表）(单位均为人民币元)**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **名称** | **品牌（如果有）** | **规格型号（或具体服务）** | **数量** | **单价** | **总价** | **服务要求（年限）** |
| 1 |  |  |  |  |  |  |  |
| 2 |  |  |  |  |  |  |  |
| … |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
| **投标报价（小写）** |  |
| **投标报价（大写）** |  |

**注：**

1、投标人需按本表格式填写**，否则视为投标文件含有采购人不能接受的附加条件，投标无效；**。

2、有关本项目实施所涉及的一切费用均计入报价。**采购人将以合同形式有偿取得货物或服务，不接受投标人给予的赠品、回扣或者与采购无关的其他商品、服务**，**不得出现“0元”“免费赠送”等形式的无偿报价，否则视为投标文件含有采购人不能接受的附加条件，投标无效；采购内容未包含在《开标一览表（报价表）》名称栏中，投标人不能作出合理解释的，视为投标文件含有采购人不能接受的附加条件的，投标无效。**

3、特别提示：采购代理机构将对良渚消防站电力配电项目和项目编号，中标供应商名称、地址和中标金额，主要中标标的名称、服务范围、服务要求、服务时间、服务标准等予以公示。

4、符合招标文件中列明的可享受中小企业扶持政策的投标人，请填写中小企业声明函。注：投标人提供的中小企业声明函内容不实的，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。

二、中小企业声明函（如果有）

**[招标公告落实政府采购政策需满足的资格要求为“无”即本项目或标项未预留份额专门面向中小企业时，符合《政府采购促进中小企业发展管理办法》规定的小微企业拟享受价格扣除政策的，需提供中小企业声明函（附件7）。]**

# 附件

**附件1：**

**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\_(采购人)\_单位的\_（良渚消防站电力配电项目）\_\_项目采购活动提供本单位制造的货物（由本单位承担工程/提供服务），或者提供其他残疾人福利性单位制造的货物（不包括使用非残疾人福利性单位注册商标的货物）。

本单位对上述声明的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

 投标人名称（电子签名）：

 日 期：

**附件2：质疑函范本及制作说明**

**质疑函范本**

一、质疑供应商基本信息

质疑供应商：

地址： 邮编：

联系人： 联系电话：

授权代表：

联系电话：

地址： 邮编：

二、质疑项目基本情况

质疑项目的名称：

质疑项目的编号： 包号：

采购人名称：

采购文件获取日期：

三、质疑事项具体内容

质疑事项1：

事实依据：

法律依据：

质疑事项2

……

四、与质疑事项相关的质疑请求

请求：

签字(签章)： 公章：

日期：

**质疑函制作说明：**

1.供应商提出质疑时，应提交质疑函和必要的证明材料。

2.质疑供应商若委托代理人进行质疑的，质疑函应按要求列明“授权代表”的有关内容，并在附件中提交由质疑供应商签署的授权委托书。授权委托书应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。

3.质疑供应商若对项目的某一分包进行质疑，质疑函中应列明具体分包号。

4.质疑函的质疑事项应具体、明确，并有必要的事实依据和法律依据。

5.质疑函的质疑请求应与质疑事项相关。

6.质疑供应商为自然人的，质疑函应由本人签字；质疑供应商为法人或者其他组织的，质疑函应由法定代表人、主要负责人，或者其授权代表签字或者盖章，并加盖公章。

**附件3：投诉书范本及制作说明**

**投诉书范本**

一、投诉相关主体基本情况

投诉人：

地 址： 邮编：

法定代表人/主要负责人：

联系电话：

授权代表： 联系电话：

地 址： 邮编：

被投诉人1：

地 址： 邮编：

联系人： 联系电话：

被投诉人2

……

相关供应商：

地 址： 邮编：

联系人： 联系电话：

二、投诉项目基本情况

采购良渚消防站电力配电项目：

采购项目编号： 包号：

采购人名称：

代理机构名称：

采购文件公告:是/否 公告期限：

采购结果公告:是/否 公告期限：

三、质疑基本情况

投诉人于 年 月 日,向 提出质疑，质疑事项为：

采购人/代理机构于 年 月 日,就质疑事项作出了答复/没有在法定期限内作出答复。

四、投诉事项具体内容

投诉事项 1：

事实依据：

法律依据：

投诉事项2

……

五、与投诉事项相关的投诉请求

请求：

签字(签章)： 公章：

日期：

**投诉书制作说明：**

1.投诉人提起投诉时，应当提交投诉书和必要的证明材料，并按照被投诉人和与投诉事项有关的供应商数量提供投诉书副本。

2.投诉人若委托代理人进行投诉的，投诉书应按照要求列明“授权代表”的有关内容，并在附件中提交由投诉人签署的授权委托书。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。

3.投诉人若对项目的某一分包进行投诉，投诉书应列明具体分包号。

4.投诉书应简要列明质疑事项，质疑函、质疑答复等作为附件材料提供。

5.投诉书的投诉事项应具体、明确，并有必要的事实依据和法律依据。

6.投诉书的投诉请求应与投诉事项相关。

7.投诉人为自然人的，投诉书应当由本人签字；投诉人为法人或者其他组织的，投诉书应当由法定代表人、主要负责人，或者其授权代表签字或者盖章，并加盖公章。

**附件4：业务专用章使用说明函**

（采购人）、（采购代理机构）：

我方 (投标人全称)是中华人民共和国依法登记注册的合法企业，在参加你方组织的（良渚消防站电力配电项目）【招标编号：（HZHZCG2024-019）】投标活动中作如下说明：我方所使用的“XX专用章”与法定名称章具有同等的法律效力，对使用“XX专用章”的行为予以完全承认，并愿意承担相应责任。

特此说明。

投标单位（法定名称章）：

 日期： 年 月 日

**附：**

投标单位法定名称章（印模） 投标单位“XX专用章”（印模）

**附件5：联合协议**

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

（联合体所有成员名称）自愿组成一个联合体，以一个投标人的身份参加（良渚消防站电力配电项目）【招标编号：（HZHZCG2024-019）】投标。

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

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

三、本次联合投标中，分工如下：

（联合体成员1）承担的工作和义务为： ；

（联合体成员2）承担的工作和义务为： ；

……

四、联合体成员中小企业合同份额。

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

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

五、如果中标，联合体各成员方共同与采购人签订合同，并就采购合同约定的事项对采购人承担连带责任。

六、有关本次联合投标的其他事宜：

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

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

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

联合体成员名称(电子签名/公章)：

联合体成员名称(电子签名/公章)：

 ……

日期： 年 月 日

注：按本格式和要求提供。

**附件6：分包意向协议**

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

（投标人名称）若成为（良渚消防站电力配电项目）【招标编号：（HZHZCG2024-019）】的中标供应商，将依法采取分包方式履行合同。（投标人名称）与（所有分包供应商名称）达成分包意向协议。

一、分包标的及数量

（投标人名称）将 XX工作内容 分包给（分包供应商1名称），（分包供应商2名称），具备承担XX工作内容相应资质条件且不得再次分包；

## ……

二、分包供应商中小企业合同份额

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

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

三、分包工作履行期限、地点、方式

四、质量

五、价款或者报酬

六、违约责任

七、争议解决的办法

八、其他

中小企业合同金额达到 %，小微企业合同金额达到 % 。 投标人名称(电子签名)：

分包供应商名称(电子签名/公章)：

……

 日期： 年 月 日

注：按本格式和要求提供。

**附件7：中小企业声明函**

**中小企业声明函（货物）**

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

1.（标的名称） ，属于 （采购文件中明确的所属行业）行业；制造商为 （企业名称） ，从业人员人，营业收入为万元，资产总额为万元，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(电子签名)：

 日期： 年 月日

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。

注：符合《关于促进残疾人就业政府采购政策的通知》（财库〔2017〕141号）规定的条件并提供《残疾人福利性单位声明函》（附件1）的残疾人福利性单位视同小型、微型企业；根据《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，投标人提供由省级以上监狱管理局、戒毒管理局（含新疆生产建设兵团）出具的属于监狱企业证明文件的，视同为小型和微型企业。