**金华市公共资源交易中心东阳分中心**

**关于4686KWP屋顶分布式光伏发电（广厦大学雕塑学院一、二期）光伏设备采购项目**

公开招标采购文件

**项目编号：DYGZCG2024-A001**

**项目名称：4686KWP屋顶分布式光伏发电（广厦大学雕塑学院一、二期）光伏设备采购项目**

**采购单位：东阳市产发新能源科技有限公司**

**招标机构：金华市公共资源交易中心东阳分中心**

**采购主管部门：东阳市产业发展集团有限公司**

**采购行政监督：东阳市人民政府国有资产监督管理办公室**

**2024年7月**

目录

1. 公开招标采购公告
2. 招标需求
3. 投标人须知
4. 评标办法及评分标准
5. 合同主要条款
6. 投标文件格式
7. 相关附件

**第一章 公开招标采购公告**

根据**《东阳市国有企业采购管理办法（2020年修订）》**等有关规定，经主管部门**东阳市人民政府国有资产监督管理办公室、东阳市产业发展集团有限公司**批准，金华市公共资源交易中心东阳分中心受**东阳市产发新能源科技有限公司**委托，现就**4686KWP屋顶分布式光伏发电（广厦大学雕塑学院一、二期）光伏设备采购项目**进行公开招标采购，欢迎有能力提供该项目服务的单位机构及其他合格供应商前来参加投标：

**一、项目编号：**DYGZCG2024-A001

**二、采购组织类型：**国企集中采购

**三、采购方式：公开招标**

**四、预算金额：1731.4508万元**

**五、最高限价：同预算价**

**六、采购内容及数量**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **项目名称** | **规格、参数** | **预算金额** | **工期时间** |
| 1 | 4686KWP屋顶分布式光伏发电（广厦大学雕塑学院一、二期）光伏设备采购项目 | 详见招标文件第二章招标需求 | 1731.4508万元 | 中标人须在2024年8月25日前完成所有标的内容的安装调试并具备并网条件，9月底前完成并网验收。 |

**七**、**合格投标人的资格要求**

**1、符合《东阳市国有企业采购管理办法（2020年修订）》二、采购当事人 第（三）条规定的投标人资格条件：**

A、具有独立承担民事责任的能力；

B、具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度；

C、具有履行合同所必需的设备和专业技术、售后服务保障等能力；

D、有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录；

E、参加采购、招投标活动前三年内，在经营活动中没有重大违法记录和行贿记录；

F、法律、法规规定的其他条件。

**▲2、投标人的特定条件：**

A、本次招标不接受联合体投标；

B、本项目投标截止之日前三年内，投标人未被“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、重大税收违法失信主体、政府采购严重违法失信行为记录名单。近三年各行政部门处罚的以上两网未记录的其他重大违法记录，经举报查实的，取消中标资格。

**八、招标文件的发售及报名方式**

**1、招标文件发售、报名截止日期：2024年7月23日17:00时前；**

**2、售价：免费。招标代理机构不再提供纸质招标文件，招标文件由供应商自行在以下地址下载：**

浙江省政府采购网(http://zfcg.czt.zj.gov.cn)；

东阳市公共资源交易网(http://www.dongyang.gov.cn/ggzyjy/index.html)。

**3、报名资料：**

**（1）供应商报名表（格式见附件）；**

**（2）有效的营业执照复印件；**

**（3）法定代表人授权委托书及委托人身份证、法定代表人身份证复印件；**

**（4）信用记录网络查询页面截图（信用中国与中国政府采购网）；**

**（5）以上资料均需加盖单位公章。**

**4、报名方式：**电子邮件收到时间和报名时间均应在招标文件发售、报名截止时间前。

**（1）现场报名：潜在投标人可以携带报名资料前往现场报名：**

报名时间：2024年7月2日至2024年7月23日，上午8:30-11:30；下午14:00-17:00 （节假日除外）。

报名地点：东阳市艺海北路388号（行政服务中心）B幢西区14楼（金华市公共资源交易中心东阳分中心）。

**（2）通过发送电子邮件进行报名：**

潜在投标人可以通过发送电子邮件将报名资料发送至规定邮箱（金华市公共资源交易中心东阳分中心电子邮箱：1046387519@qq.com）的方式进行报名；

**▲（3）投标确认：**潜在的投标人报名成功后如确定要参与投标时，须在规定的时间内向金华市公共资源交易中心东阳分中心发送投标确认函（附后）。**投标人未在招标机构办理报名手续的投标文件将被拒收。**

**投标确认时间：2024年7月24日09时00分前。**

**▲九、投标截止时间和投标文件递交方式：**

**投标截止时间为：2024年7月24日09时00分前；**

本项目采用不见面开标的形式开标。各投标人自行下载钉钉，在开标截止时间前1小时内各投标人扫描钉钉群二维码进入本项目钉钉群签到。金华市公共资源交易中心东阳分中心将于**投标截止时间提前10分钟**开启群视频直播，对开标现场情况进行全程直播。钉钉二维码如下：



各投标人应先将投标文件按照招标文件规定的密封要求进行密封，然后快递、邮寄或现场递交至金华市公共资源交易中心东阳分中心（地址：东阳市艺海北路388号（行政服务中心）B幢西区14楼；联系人：何先生 ；联系电话：0579-86691729），快递、邮件或现场递交建议于**2024年7月23日17时00分**前送达金华市公共资源交易中心东阳分中心。金华市公共资源交易中心东阳分中心将快递或递交收到的投标文件原封不动的送往开标室。

**相关的备查原件不必邮寄，如有需要，将采用钉钉现场直播的方式随机抽查，为确保原件的真实性，采购人可以随时要求重新审查原件，如有造假，取消中标资格，并有被列入黑名单的风险。**

**十、开标时间及地点：**

**开标时间为**:**2024年7月24日09时00分；**

投标人无须到开标现场开标，但应在**授权委托书中注明往来信件的电子邮箱、委托人联系电话、钉钉号，并**随时关注电子邮箱动态，若在开评标过程中评审小组需要求投标人澄清、说明或者补正的，均通过授权委托书中指定的电子邮箱进行澄清、说明或者补正，投标人对电子邮箱中作出澄清、说明或者补正的相关内容承担全部责任。

**十一、招标文件下载地址：**

浙江省政府采购网(http://zfcg.czt.zj.gov.cn)；

东阳市公共资源交易网(http://www.dongyang.gov.cn/ggzyjy/index.html)。

**十二、其他事项：**

1、为确保招投标活动的公开、公平、公正，切实维护各方合法权益，凡在招标投标、开标评标过程中，受到敲诈、勒索或发现围标串标、虚假投标、恶意竞标等涉黑涉恶线索者，请及时保留相关证据并向有关部门举报。举报电话：

市扫黑办：0579-86655381 市公安局：110、0579-86096000

市检察院: 0579-86642000 市法院：0579-86620148

市公共资源办:0579-86691835

市公共资源交易中心:0579-86691729

2、本项目公告期限为5个工作日。

**十三、业务咨询：**

**1、招标机构：**金华市公共资源交易中心东阳分中心

**联系人：何先生** **联系电话：0579-86691729**

**联系地址：**东阳市艺海北路388号B幢西14楼

**质疑联系人：马女士**  联系电话：0579-86691729

**2、采购人名称：**东阳市产发新能源科技有限公司

**联系人：楼淳耀 联系电话：13248484097**

**地址：东阳市江北街道猴塘社区广福东街23号总部中心D幢东楼1902室**

**质疑联系人：沈利强** **质疑联系电话：18368673995**

1. **采购主管部门：**

**东阳市产业发展集团有限公司 联系电话：0579-89302190**

1. **采购行政监管部门：**

**东阳市人民政府国有资产监督管理办公室 联系电话：0579-86662632**

**金华市公共资源交易中心东阳分中心**

 **2024年7月2日**

**附件：**

**投标确认函**

**金华市公共资源交易中心东阳分中心：**

关于贵方2024年7月2日发布的《**4686KWP屋顶分布式光伏发电（广厦大学雕塑学院一、二期）光伏设备采购项目**》招标公告，本单位愿意参加该项目的投标。现予以确认！

单位名称（公章）：

法定代表人或授权代表（签章）：

单位地址： 邮编：

电话： 钉钉号：

传真： 日期：

联系人： 手机号码：

注：此投标确认函请于2024年7月24日9:00前通过快递或传真或邮箱方式送达到金华市公共资源交易中心东阳分中心（地址：东阳市艺海北路388号B幢西14楼，传真：0579-86691729，邮箱：1046387519@qq.com）。

（**如投标单位发送投标确认函后未参加投标项目，将以失信单位名单上报东阳市人民政府国有资产监督管理办公室**）

 **第二章 招标需求**

**一、项目编号：**DYGZCG2024-A001

**二、项目名称：**4686KWP屋顶分布式光伏发电（广厦大学雕塑学院一、二期）光伏设备采购项目

## 三、项目采购清单

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 设备名称 | 参数规格 | 单位 | 数量 |
| **1** | **组件** |  |  |  |
| 1.1 | N型双面双玻组件 | 590Wp，2278mm x 1134mm x 30mm | 块 | 7942.00  |
| **2** | **逆变器** |  |  |  |
| 2.1 | 组串逆变器 | 30kW（AC400） | 台 | 1.00  |
| 2.2 | 组串逆变器 | 110kW（AC400） | 台 | 18.00  |
| 2.3 | 组串逆变器 | 110kW（AC800） | 台 | 4.00  |
| 2.4 | 组串逆变器 | 225kW | 台 | 8.00  |
| 2.5 | 组串逆变器 | 320kW | 台 | 1.00  |
| **3** | **直流、交流电缆** |  |  |  |
| 3.1 | 光伏专用直流电 | DC1000V，PV1-F-1x4mm² | m | 32900.00  |
| 3.2 | 光伏专用直流电 | DC1000V，PV1-F-1x6mm² | m | 34000.00  |
| 3.3 | MC4 正负极 |  | 对 | 856.00  |
| 3.4 | 阻燃电缆 | ZR-YJLHV-0.6/1kV-3\*50+1\*25mm² | m | 105.00  |
| 3.5 | 阻燃电缆 | ZR-YJLHV-0.6/1kV-3\*120+1\*70mm² | m | 194.00  |
| 3.6 | 阻燃电缆 | ZR-YJLHV-0.6/1kV-3\*150+1\*70mm² | m | 218.00  |
| 3.7 | 阻燃电缆 | ZR-YJLHV-0.6/1kV-3\*185+1\*95mm² | m | 372.00  |
| 3.8 | 阻燃电缆 | ZR-YJLHV-0.6/1kV-3\*240+1\*120mm² | m | 1222.00  |
| 3.9 | 阻燃电缆 | ZR-YJLHV-0.6/1kV-3\*300+1\*150mm² | m | 777.00  |
| 3.10  | 阻燃电缆 | ZR-YJV22-1.8/3kV-3\*50mm2 | m | 763.00  |
| 3.11 | 阻燃电缆 | ZR-YJV22-1.8/3kV-3\*70mm2 | m | 627.00  |
| 3.12  | 阻燃电缆 | ZR-YJV22-1.8/3kV-3\*95mm2 | m | 237.00  |
| 3.13 | 阻燃电缆 | ZR-YJV22-1.8/3kV-3\*150mm2 | m | 818.00  |
| 3.14  | 阻燃电缆 | ZR-YJV22-1.8/3kV-3\*185mm2 | m | 1364.00  |
| 3.15 | 阻燃电缆 | ZR-YJV22-1.8/3kV-3\*240mm2 | m | 750.00  |
| 3.18  | 高压电缆 | ZR-YJV-7.5/15kV-3\*70mm2 | m | 2050 |
| 3.19 | 高压电缆 | ZR-YJV-7.5/15kV-3\*120mm2 | m | 70 |
| 3.20  | 控制电缆 | ZR-RVVP-12\*1.5 | m | 200 |
| 3.21 | 光纤 | 单模12芯带铠光纤 | m | 1570 |
| 3.22  | 视频监控电源线  | ZR-BV-2×2.5mm² | m | 1075.00  |
| 3.23 | 检修箱电源线mm² | ZC-YJV22-0.6/1.0kV-4×6mm² | m | 820.00  |
| **4** | **桥架** |  |  |  |
| 4.1  | 电缆桥架 | 托盘式，热镀锌，含盖板 100mm\*50mm\*1.0mm | m | 3280.00  |
| 4.2  | 电缆桥架 | 托盘式，热镀锌，含盖板 200mm\*200mm\*1.2mm | m | 1451.50  |
| 4.3  | 电缆桥架 | 托盘式，热镀锌，含盖板 300mm\*200mm\*1.5mm | m | 337.80  |
| 4.4  | 电缆桥架 | 托盘式，热镀锌，含盖板 400mm\*200mm\*2.0mm | m | 55.00  |
| 4.5  | 电缆桥架 | 梯形，热镀锌，含盖板 200mm\*200mm\*1.2mm | m | 675.50  |
| 4.6  | 电缆桥架 | 梯形，热镀锌，含盖板 300mm\*200mm\*1.5mm | m | 112.00  |
| 4.7  | 电缆桥架 | 梯形，热镀锌，含盖板 400mm\*200mm\*2.0mm | m | 101.40  |
| **5** | **辅材** |  |  |  |
| 5.1 | 电力配管 | PVC管∅32 | m | 3270.00  |
| 5.2 | 电力配管 | 金属波纹管∅100 | m | 36.00  |
| 5.3 | 低压电缆终端 | ZR-YJLHV-0.6/1kV-3\*50+1\*25mm² | 套 | 2.00  |
| 5.4 | 低压电缆终端 | ZR-YJLHV-0.6/1kV-3\*120+1\*70mm² | 套 | 6.00  |
| 5.5 | 低压电缆终端 | ZR-YJLHV-0.6/1kV-3\*150+1\*70mm² | 套 | 4.00  |
| 5.6 | 低压电缆终端 | ZR-YJLHV-0.6/1kV-3\*185+1\*95mm² | 套 | 8.00  |
| 5.7 | 低压电缆终端 | ZR-YJLHV-0.6/1kV-3\*240+1\*120mm² | 套 | 14.00  |
| 5.8 | 低压电缆终端 | ZR-YJLHV-0.6/1kV-3\*300+1\*150mm² | 套 | 6.00  |
| 5.9 | 中压电缆终端 | ZR-YJV22-1.8/3kV-3\*50mm2 | 套 | 6.00  |
| 5.10 | 中压电缆终端 | ZR-YJV22-1.8/3kV-3\*70mm2 | 套 | 6.00  |
| 5.11 | 中压电缆终端 | ZR-YJV22-1.8/3kV-3\*95mm2 | 套 | 2.00  |
| 5.12 | 中压电缆终端 | ZR-YJV22-1.8/3kV-3\*150mm2 | 套 | 6.00  |
| 5.13 | 中压电缆终端 | ZR-YJV22-1.8/3kV-3\*185mm2 | 套 | 4.00  |
| 5.14 | 中压电缆终端 | ZR-YJV22-1.8/3kV-3\*240mm2 | 套 | 2.00  |
| 5.15 | 10kV电缆终端头 | 与电缆规格匹配 | 套 | 8.00  |
| 5.15 | 不锈钢扎带 | 8\*200mm，100根一包 | 包 | 32.00  |
| 5.17 | 角钢 | L50\*5\*3 | m | 544.00  |
| 5.18 | 排水导泥夹 | 抗老化，耐高低温 | 个 | 6180.00  |
| 5.19 | 125钢管 | 镀锌钢管，镀锌层厚度≥65μm，厚度:2.5mm | m | 1841.00  |
| 5.20 | 125CPVC管 | 厚度：4mm | m | 1095.00  |
| 5.21 | 150CPVC管 | 厚度：5mm | m | 731.00  |
| 5.22 | MPP管φ110 | φ110 | m | 1700.00  |
| 5.23 | 其他（防火封堵，穿刺垫片等） | 防火涂料SFT-1，无机耐火隔板δ=6mm，无机防火堵料WFD | 项 | 28.00  |
| **6** | **接地** |  |  |  |
| 6.1 | 黄绿双色接地线 | BVR-1\*4mm² | m | 1495.00  |
| 6.2 | 黄绿双色接地线 | BVR-1\*16mm² | m | 660.00  |
| 6.3 | 接地扁铁 | 40\*4 | m | 7190.00  |
| 6.4 | 热镀锌扁钢 | 50\*5 | m | 1401.00  |
| 6.5 | 热镀锌扁钢 | 25\*4 | m | 15.00  |
| 6.6 | 接地极  | 热镀锌角钢∠50X5X2500 | 根 | 18.00  |
| **7** | **通信和监控系统设备** |  |  |  |
| 7.1 | 检修箱 | 防护等级：IP54 | 个 | 30.00  |
| 7.2 | 视频监控系统 | 1.名称:监控系统 4G球形网络摄像机，(含电源、立杆、防护置等配件)要求：1、400万像素，4G畅享高清画质室外球机。2、防雨防雷保护，上下行10M带亮不限流量8年含5G网卡。3、7天视频存储(质保8年)提供视频接入+存储+播放 | 个 | 29.00  |
| **8** | **其他设备** |  |  |  |
| 8.1 | 灭火器 | 每箱含2个干粉灭火器，各4kg | 套 | 30.00  |
| 8.2 | 清洗系统 | 含水表、水阀加压泵，弯头，软水管等安装辅材 | 套 | 30.00  |
| 8.3 | PPR水管 | φ25 | m | 1895.00  |
| **9** | **支架材料** |  |  |  |
| 9.1 | 阳光棚方钢 | S350GD+ZAM275，壁厚2.0mm，高度随坡 | t | 143.70  |
| 9.2 | BIPV导水槽 | S350GD+ZAM275，壁厚1.0mm，螺栓M8\*30，性能等级8.8级。热浸镀锌，镀锌层平均厚度不小于65um，局部厚度不小于55um。 | t | 80.82  |
| **10** | **低压接入设备** |  |  |  |
| 10.1 | 低压光伏并网柜 | 柜型：GGD，防护等级：IP3X | 面 | 4.00  |
| 10.2 | 低压光伏计量柜 | 柜型：GGD，防护等级：IP3X | 面 | 4.00  |
| **11** | **高压接入设备** | 以最终接入批复为准 |  |  |
| 11.1 | 升压箱变 | SCB14-1000/10，10.5±2\*2.5%/0.8kV，高压侧采用真空断路器保护，含保护测控系统。 | 个 | 3.00  |
| 11.2 | KYN28-12进线柜 | 防护等级应达到IP4X或以上，柜门打开时防护等级达到IP2X或以上 | 面 | 3.00  |
| 11.3 | KYN28-12 PT柜 | 防护等级应达到IP4X或以上，柜门打开时防护等级达到IP2X或以上 | 面 | 1.00  |
| 11.4 | KYN28-12计量柜 | 防护等级应达到IP4X或以上，柜门打开时防护等级达到IP2X或以上 | 面 | 1.00  |
| 11.5 | KYN28-12并网柜 | 防护等级应达到IP4X或以上，柜门打开时防护等级达到IP2X或以上 | 面 | 1.00  |
| 11.6 | KYN28-12接入柜 | 防护等级应达到IP4X或以上，柜门打开时防护等级达到IP2X或以上 | 面 | 1.00  |
| 11.7 | 模拟屏 | 模块氧指数 ＞27， 平均无故障时间 ＞86000h | 套 | 1.00  |
| 11.8 | 空调 | 工业空调，4匹 | 台 | 2.00  |
| 11.9 | 10kV一二次预制舱 | (采用一体化预制舱成套设备,含舱内照明、动力、暖通、监控、消防、防雷接地等厂家成套提供。) | 座 | 1.00  |
| 11.10  | 公用测控屏 | 包含（ 屏体、电能质量在线监测装置、频率电压紧急控制装置、防孤岛装置、故障解列装置） | 套 | 1.00  |
| 11.11  | 调度数据网屏 | 包含（ 屏体、AGC/AVC系统控制主设备、UPS电源） | 套 | 1.00  |
| 11.12  | 远动通讯屏 | 包含（ 屏体、电力通信管理机、远动通讯管理机、光伏通讯管理机、工业级交换机、无线调度通讯设备、纵向加密、防火墙、单向隔离装置（百兆）、4G路由器、24口光纤配线箱） | 套 | 1.00  |
| 11.13  | 监控主机屏 | 包含（ 屏体、工控机（含键盘鼠标）、显示器、打印机、UPS电源、交直流电源屏） | 套 | 1.00  |
| 11.14  | 直流屏 | DC110V 65Ah、UPS 5kVA | 套 | 1.00  |
| 11.15  | 时钟同步系统 | 包含（ 卫星对时装置(GPS+北斗)、电力监控软件及辅材、入侵检测、防恶意代码、安全审计） | 套 | 1.00  |
| 11.16  | 视频监控 | 主机、硬盘、录像机等 | 套 | 1.00  |
| 11.17  | 环境监测仪 | 包含（数字风速风向传感器、太阳辐射传感器、环境温湿度传感器（含防辐射通风罩）、组件温度传感器（贴片式）、气象环境监测记录仪（485接口）、系统观测支架（不锈钢结构）、数据通讯及传感器连接电缆） | 套 | 1.00  |
| 11.18  | 发电站整体调试 | 配电装置系统调试、站用电系统调试、整套系统启动调试等 | 套 | 1.00  |
| 11.19  | PLC通讯终端 | 支持RS485、以太网、MPLC通信，支持电网控制指令与功率因数控制， | 套 | 3.00  |

**注：部分产品品牌推荐：**

**组件：晶科、晶澳、通威、东磁；**

**逆变器：阳光、华为、锦浪；**

**电缆：万马、远东、胜华；**

**投标人可以提供以上推荐品牌的产品参与本项目，也可以提供与推荐品牌同等或更优的产品参与本项目。**

**核心产品：逆变器、组件。**

**四、采购项目主要技术、性能参数要求**

**1、光伏组件技术要求**

|  |  |
| --- | --- |
| 产品类型 | 高效单晶硅N型双面双玻组件,单板功率不低于585Wp |
| 输出功率公差 | 0～+5W |
| 组件效率 | ≥22.0% |
| 最大静态负载，正面（如风，雪）最大静态负载，背面（如风） | 正面5400Pa雪压背面2400Pa风压 |
| 工作温度范围 | -40℃ ～ +85℃ |
| 额定电池工作温度（NOCT） | 41℃～46℃ |
| 最大功率(Pmax)的温度系数 | ≥-0.300% /℃ |
| 开路电压(Voc)的温度系数 | ≥-0.250%/℃ |
| 短路电流(Isc)的温度系数 | ≤0.046 %/℃ |
| 接线盒 | 防护等级≥ IP68 |
| 连接器 | MC4兼容 |
| 输出导线 | 截面积4mm²/6mm² |

**2、光伏逆变器技术要求**

|  |
| --- |
| 380V并网逆变器 |
| 最大直流电压 | ≥1000V |
| 每路MPPT最大输入电流 | ≥30A |
| 最低启动电压 | ≤300V |
| MPPT电压范围 | 200～1000V |
| 输入连接端数 | ≥3 |
| 最大转换效率 | >98% |
| 中国效率 | ≥98% |
| 最大总谐波失真 | <3% |
| 电压范围 | 304-437VAC |
| 输出电压频率范围 | 45-55Hz/55-65Hz |
| 功率因数范围 | 0.8超前～0.8滞后 |
| 工作温度范围 | -30～+60℃ |
| 冷却方式 | 智能风冷 |
| 防护等级 | ≥IP66 |
| 相对湿度 | 0～100%，无冷凝 |
| 最高海拔 | ≥3000m |
| 通讯 | USB/RS485/WIFI/GPRS/4G |
| 直流极性反接保护 | 具备 |
| 直流浪涌保护 | Class II |
| 交流浪涌保护 | Class II |
| 输出短路保护 | 具备 |
| 绝缘阻抗检测 | 具备 |
| 残余电流检测 | 具备 |

|  |
| --- |
| 800V并网逆变器 |
| 最大直流电压 | ≥1500V |
| 每路MPPT最大输入电流 | ≥30A |
| 最低启动电压 | ≤500V |
| MPPT电压范围 | 480～1500V |
| 输入连接端数 | ≥9 |
| 最大转换效率 | >98% |
| 中国效率 | ≥98% |
| 最大总谐波失真 | <3% |
| 电网电压范围 | 680-880VAC |
| 输出电压频率范围 | 45-55Hz/55-65Hz |
| 功率因数范围 | 0.8超前～0.8滞后 |
| 工作温度范围 | -30～+60℃ |
| 冷却方式 | 智能风冷 |
| 防护等级 | ≥IP66 |
| 相对湿度 | 0～100%，无冷凝 |
| 最高海拔 | ≥3000m |
| 通讯 | USB/RS485/WIFI/GPRS/4G |
| 直流极性反接保护 | 具备 |
| 直流浪涌保护 | Class II |
| 交流浪涌保护 | Class II |
| 输出短路保护 | 具备 |
| 绝缘阻抗检测 | 具备 |
| 残余电流检测 | 具备 |

1. **箱式变电站技术要求**

**3.1 箱式变电站的总体要求**

3.1.1 箱体

该欧式箱变是集高低开关设备和变器于一体的成套装置，其结构布置有目字型、品字型。箱变外壳全封闭 (无百叶窗，底部封堵，门框加密封条)。有独立的高压室、低压室和变压器室，高压室和低压室内的设备必须安装在可密封的金属间隔内，并有隔热夹层。间隔须使用厚度达 2.0mm 及以上的进口敷铝锌板材或者不锈钢板材。外壳防护等级不能低于IP55。箱体的高压室和低压室必须密封处理，所采用的密封条必须是长寿命 (25 年以上)、耐高温低温、高弹性产品，确保箱体的防尘、防潮、防凝露。

散热片材料厚度≥1.2mm ，散热器不加防护罩。

外壳的金属材料应经过严格的防腐处理，确保25年不生锈。

3.1.2 高压柜、低压柜及电缆进线柜应分别为独立的全密封结构，柜底设计应考虑 能方便人进入箱变基础电缆沟，进人孔在箱变内。高压柜、低压柜主连接线均采用绝缘 套密封铜母排，截面应大于连接导线总截面。

3.1.3 箱壳采用金属材料应具有抗暴晒、不易导热、抗风化腐蚀及抗机械冲击等特 点。箱体必须外形美观、防黏贴小广告、机械强度高、耐暴晒、阻燃、隔热、防腐、防潮、降噪，防凝露等特点。箱变所有门轴采用不锈钢材料制作，箱体设有隔热措施，以保证在正常环境温度下运行时，所有的电器设备的温度不超过其最高允许温升。箱体应有足够的机械强度，在起吊、运输、安装中不发生变形。外壳应该外型美观、与环境协调。箱体箱变外壳采用喷环氧富锌底漆防腐，外表覆盖层为静电喷涂而成，材料为进口防紫外线面漆，涂层不小于150μm并喷涂均匀，并有牢固的附着力，金属材料经防腐处理后表面覆盖层有牢固的附着力，并均匀一致。箱变底架附件由槽钢焊 接而成，整体采用特殊防腐处理，框架及门采用防腐处理钢板，框架钢板厚度不得小于2.5mm ，箱体的内外表面经过严格处理，采用先进的静电喷粉工艺进行三次喷粉处理，漆层坚固耐磨防水，耐紫外线照射，保证在正常使用过程中30 年不生锈。

外壳颜色应与周围环境相协调，箱壳表面应有明显的反光警示标志，具体情况根据各地供电局的要求。反光警示标志颜色至少5年不褪色，色彩应与内部主设备颜色协调。

3.1.4 箱体金属框架均应有良好的接地，至少设有 2 个接地端子，并标有接地符号。接地 端子直径为 12mm 的铜制螺栓 (出厂预装) 。箱变的金属骨架、高、低配电装置及变压 器部分的金属支架均有符合技术条件的接地端子，并用符合接地规范要求的铜辫子可靠 连接在一起。箱变内部设备接地由投标方负责。

3.1.5 箱体不带操作走廊。门的设计尺寸应与所装用的设备尺寸相配合，不宜采用折叠门。箱壳门应向外开，开启角度应大于 90°，并设定位装置。箱式变应装有把手、暗闩和能防雨、防堵、防锈的暗锁，铰链应采用内铰链。门应有装设外挂锁，门锁钥匙应能通用。当门关上时，应提供对外壳规定的防护等级。开门时，应具有声光警示功能。

箱体基座和所有内外金属件均应进行防锈处理，并喷涂耐久的防护层。

3.1.6 箱式变电站的噪音水平不应大于规定的变压器噪音水平。

3.1.7 箱体顶盖的倾斜度不应小于 3°，并装设防雨檐。箱体顶盖采用双层结构，箱体低部要求采用不锈钢板，防电缆沟管潮气、腐蚀气体及小动物。

门、窗和通风口应设防尘、防小动物进入和防渗、漏雨水措施。

箱体内应设自动控制驱潮装置，防止元件发生凝露。

3.1.8 箱式变电站内部电气设备

(1) 箱体门内侧应附有主回路线路图、控制线路图、操作程序及注意事项。

(2) 母线宜采用绝缘套装母线，并设有安全防护措施。

(3) 进出线应考虑电缆的安装位置和便于进行试验。

(4) 箱式变电站内部电气设备的装设位置应易于观察、操作及安全地更换。

(5) 变压器应装设箱变专用温湿度监控器，箱变内应具有良好的通风降温系统。

(6) 箱变装设箱变保护测控装置。

(7) 高压配电装置小室设联锁机械装置。

(8) 高压电缆进线室门安装电磁锁，当 10kV 侧带电时，室门不能打开。高低压室防护门上下均采用导杆式防风钩。

(9) 高低压室内均设置自动开关的照明设施。

(10) 箱式变电站内部电气设备的装设位置应易于观察、操作及安全地更换。

3.1.9 装置部采用钢板与阻燃绝缘隔板严密分割成高压室、变压器室、低压室，高、低压室之间防护等级为IP54,各个隔室之间防护等级为IP54，箱变上下压柜体防护等级防护等级不低于 IP65。高压室门打开后 IP33。

3.1.10 箱变使用寿命 30 年，箱式变内所有部件按运行寿命 30 年设计。箱变的大修周期为 5 年。

3.1.12 柜内二次配线：采用聚氯乙稀绝缘电线、铜芯，可动部分过渡柔软，并能承 受住挠曲而不致疲劳损伤，柜内所有配线两端均有打印的线号。控制回路、保护用电压 回路采用导线线径≥2.5mm²，通讯回路采用导线线径≥0.75mm²，交流电流回路采用导线线径≥4mm²。

3.1.13 变压器的噪音水平在距离变压器外壳0.3m 处不大于50db（冷却器和排风机都打开）。

3.1.14 箱体们应附有主回路线图、控制线路图、操作程序与须知事项。

3.1.14 基础设计要能保证地面以上器件更换时无需重新构建整个建筑。

3.1.17 外壳箱体四周喷涂或安装“当心触电”、箱变的外观应设有“止步，高压危险”的标志，合同设备包括的主要元件和操动机构均有耐久和字迹清晰的铭牌、不可拆卸的铭牌。

3.1.18 箱变外壳需预留 PLC 通讯箱安装位置。

3.1.19 箱变测控装置满足PLC通讯接入，并采用内嵌式自愈光纤环形以太网交换机，参数以技术规范书为准，应满足电力局接入批复要求。

**3.2变压器要求**

变压器选用SCB系列干式变压器，参数如下表所示：

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 参数名称 | 单位 | 参数 |
| 1 | 变压器容量 | kVA | SCB13以上 |
| 2 | 额定电压 | kV | 10 |
| 3 | 最高工作电压 | kV | 12 |
| 4 | 额定频率 | Hz | 50 |
| 5 | 电压组合 |  | 10±2×2.5%/0.8kV |
| 6 | 连接组标号 |  | Dy11 |
| 7 | 短路阻抗 |  | 6% |
| 8 | 绝缘等级 |  | H |
| 9 | 最高温升 | K | 125 |

**3.3主要元器件**

3.3.1 主要元器件参数以技术规范书为准，应满足电力局接入批复要求。

3.3.2 箱变测控装置满足PLC通讯接入，并采用内嵌式自愈光纤环形以太网交换机，参数以技术规范书为准。

**4、低压开关柜**

4.1低压开关柜的柜体型式为GGD柜。

4.2并网柜内设置故障解列装置，应满足电力局接入批复要求。

4.3低压并网柜接线及外壳要求

4.3.1二次接线要求

（1）二次设备、接线应标明原理图和安装图标号，标号应正确、完整、清晰、牢固。

（2）二次回路的接线端子排安装位置与一次接线对应，二次接线端子呈45°倾斜方向，要充分考虑招标方方便安装接线和检修。

（3）二次导线采用BVR多股铜芯塑料导线，电流互感器二次回路≥4mm2；电压回路为≥2.5mm2。二次回路端子排包括单极断路器。

（4）二次回路承受2kV工频耐压试验无破坏性放电。

（5）所有进出开关柜的控制配线及端子均需做配线标记，该标记的文字与编号应与控制原理图上的一致。

（6）配线主回路应按国标规定的颜色和文字标注。

（7）电流互感器二次侧应设试验端子，低压母线电压Ua,Ub,Uc经端子排引出，供监控系统采集母线电压。

（8）二次接线电流回路应采用不小于 4mm2 铜芯导线，电压回路应采用不小于 2.5mm² 铜芯导线，导线的分支应在元器件的端子或端子排上。每个端子只容许接单根导线。

（9）开关柜的控制回路电压为AC220V，装置供电电源由供货商自行解决。

4.3.2外壳要求

（1）低压并网柜柜体参照 GGD 柜体的要求制造、断路器选用国内外一线品牌。

（2）低压并网柜柜体尺寸：参照系统图。

（3）低压并网柜每个断路器选用固定式板前接线。

（4）低压并网柜柜体应有足够的机械强度，在运输、安装中不发生变形，并力求外型美观。外壳油漆喷涂均匀，并有牢固的附着力。能满足 25 年使用要求。

（5）低压并网柜柜体采用金属材料，具有不易导热、抗风化腐蚀及抗机械冲击等特点。低压并网柜金属框架均具有良好的接地，设置至少 2 个接地端子，并标有接地符号。

（6）低压并网柜接线方式见系统图。

（7）低压并网柜柜门采用镀锌转轴铰链与构架相连，门的折边处均嵌有山型橡塑条以防门与柜体直接碰撞，并加强柜体防护等级，低压并网柜柜体防护等级不低于IP40。

（8）充分考虑柜体运行中的散热问题，使柜体散热性能良好。柜体顶盖可拆卸，方便现场安 装和调整主母排。柜顶四角安装可拆卸起吊环；柜内安装件均作镀锌钝化处理，柜体采用不 低于 2.0mm 冷轧钢板制作。柜内安装构件采用模数化或滑动孔，方便调整安装尺寸。出线电 缆通过柜后端子联接。

（9）低压并网柜柜主母排规格见附图，接地母排置于柜体的下后部，水平贯通， 每面柜内预留电缆孔。母排相序排列、颜色符合国家标准；接地母排的安装便于检查及与外 部接地网联接。

（10）所有母排（主母排、联接小母排）均为镀锡无氧铜排；所有主母排及分支母排均用绝 缘热缩套管密封绝缘。

（11）低压并网柜柜门、隔板采用静电环氧喷塑。进线端子隔板应采用绝缘、 防火、耐高温的材料。

（12）低压并网柜母排的联接应采用防腐处理的螺栓、螺母、套管。母排应按 国家标准规定排列和标记。

（13）低压并网柜应装有底板以防止灰尘和小动物的进入。

（14）低压并网柜的元件除能满足本回路的参数要求外，还应保证在规定的额 定条件下安全可靠运行，且其安装易于检查和维修。低压并网柜内设备选型以技术条款 要求为准，技术条款中未注明的型号以图纸为准。

4.3.3母线及接地系统

母线采用优质铜母线，母线夹和绝缘支撑件均采用高强度阻燃防潮型合成材料；其截面尺寸应满足容量要求。主母线水平布置在柜后母线室内，配电母线垂直组装在阻燃型塑料功能板中，以防相间或相对地短路，同时也防止人体触电危险。垂直母线与主母线及抽屉单元通过特殊插接件连接。

4.3.4通风、阻燃及防漏电措施

上下层间的敷铝锌钢板应带通风孔，以保证元件散热通道顺畅。所采用的功能板应为无卤素阻燃材料，且具有CTI300等级以上的防漏电性能。

**5、高压开关柜**

5.1 开关柜技术参数以技术规范书为准，应满足电力局接入批复要求。

5.2 通用要求

5.2.1 产品设计应能使设备安全地进行下述各项工作：正常运行、检查、维护操作、主回路验电、安装和扩建后的相序校核和操作联锁、连接电缆的接地、电缆试验、连接电缆或其他器件的绝缘试验以及消除危险的静电电荷等。

5.2.2 产品的设计应能在允许的基础误差和热胀冷缩的热效应下不致影响设备所保证的性能，并满足与其他设备连接的要求。

5.2.3 类型、额定值和结构相同的所有可移开部件和元件在机械和电气上应有互换性。

5.2.4 各元件应符合各自的有关标准。12kV高压开关柜内的触头盒、穿墙套管局部放电小于3pC。

5.2.5 12kV高压开关柜母线，母排端部应采取倒圆角的措施，圆角直径为母排厚度。

5.2.6 柜体应采用敷铝锌钢板弯折后栓接而成或采用优质防锈处理的冷轧钢板制成，板厚不得小于2mm。

5.2.7 开关柜应分为断路器室、母线室、电缆室和控制仪表室等金属封闭的独立隔室，其中断路器室、母线室和电缆室均有独立的泄压通道。

5.2.8 断路器室的活门应标有母线侧、线路侧等识别字样。母线侧活门还应附有红色带电标志和相色标志。活门与断路器手车联锁。

5.2.9 开关柜相序按面对开关柜从左至右为A、B、C，从上到下排列为A、B、C。

5.2.10 对最小空气间隙的要求：

1） 单纯以空气作为绝缘介质的开关柜，相间和相对地的最小空气间隙应满足下列要求：

12kV：相间和相对地125mm。

2） 以空气和绝缘隔板组成的复合绝缘作为绝缘介质的环网柜，绝缘隔板应选用耐电弧、耐高温、阻燃、低毒、不吸潮且具有优良机械强度和电气绝缘性能的材料。带电体与绝缘板之间的最小空气间隙应满足不小于30mm。

3） 开关柜内部导体采用的热缩绝缘材料老化寿命应大于20年，并提供试验报告。

5.2.11 对接地的要求：

1） 开关柜的底架上均应设置可靠的适用于规定故障条件的接地端子，该端子应有一紧固螺钉或螺栓连接至接地导体。紧固螺钉或螺栓的直径应不小于12mm。接地连接点应标以清晰可见的接地符号。

2） 接地导体应采用铜质导体，在规定的接地故障条件下，在额定短路持续时间为4s时，其电流密度不应超过110A/mm2，但最小截面积不应小于240mm2。接地导体的末端应用铜质端子与设备的接地系统相连接，端子的电气接触面积应与接地导体的截面相适应，但最小电气接触面积不应小于160mm2。

3） 主回路中凡规定或需要触及的所有部件都应可靠接地。

4） 各个功能单元的外壳均应连接到接地导体上，除主回路和辅助回路之外的所有要接地的金属部件应直接或通过金属构件与接地导体相连接。金属部件和外壳到接地端子之间通过30A直流电流时压降不大于3V。功能单元内部的相互连接应保证电气连续性。

5） 可抽出部件应接地的金属部件，在试验位置、隔离位置及任何中间位置均应保持接地。

6） 可移开部件应接地的金属部件，在插入和抽出过程中，在静触头和主回路的可移开部件接触之前和分离过程中应接地，以保证能通过可能的最大短路电流。

7） 接地回路应能承受的短时耐受电流最大值为主回路额定短时耐受电流的87%。

8） 二次控制仪表室应设有专用独立的接地导体（若需要）。

5.2.12 开关柜柜顶设有横眉可粘贴间隔名称。开关柜前门表面应标有清晰明显的主接线示意图。

5.2.13 观察窗的要求：

1） 观察窗至少应达到对外壳规定的防护等级。

2） 观察窗应使用机械强度与外壳相当的透明板，同时应有足够的电气间隙和静电屏蔽措施，防止危险的静电电荷。

3） 主回路的带电部分与观察窗的可触及表面的绝缘应满足相对地的绝缘要求。

5.2.14 对柜内照明的要求：开关柜内电缆室和二次控制仪表室应设置照明设备。

5.2.15 开关柜内应设电加热器，对于手动控制的加热器应在柜外设置控制开关，以进行其投入或切除操作。加热器应为常加热型，确保柜内潮气排放。

5.2.16 铭牌。

1） 开关柜的铭牌应符合DL/T 404-2007《3.6kV～40.5kV交流金属封闭开关设备和控制设备》的规定。

2） 铭牌应为不锈钢、铜材或丙烯酸树脂材料，且应用中文印制。设备零件及其附件上的指示牌、警告牌以及其他标记也应用中文印制。

3） 铭牌应包括如下内容：

a） 制造商名称或商标、制造年月、出厂编号。

b） 产品型号。

c） 给出下列数据：额定电压、母线和回路的额定电流、额定频率、额定短路开断电流、额定短时耐受电流及持续时间、额定峰值耐受电流、内部电弧等级（若有）。

4） 开关柜中各元件应装有铭牌，铭牌要求参照相应标准。

5.2.17 开关柜的“五防”和联锁要求：

1） 开关柜应具有可靠的“五防”功能：防止误分、误合断路器；防止带负荷分、合隔离开关（插头）；防止带电分、合接地刀闸；防止带接地刀闸送电；防止误入带电间隔。

2） 电缆室门与接地刀闸采取机械闭锁方式，并有紧急解锁装置。

3） 当断路器处在合闸位置时，断路器小车无法推进或拉出。

4） 当断路器小车未到工作或试验位置时，断路器无法进行合闸操作。

5） 当接地刀闸处在合闸位置时，断路器小车无法从“试验”位置进入“工作”位置。

6） 当断路器小车处在“试验”位置与“工作”位置之间（包括“工作”位置）时，无法操作接地刀闸。

7） 进出线柜应装有能反映出线侧有无电压，并具有自检功能的带电显示装置。当出线侧带电时，应闭锁操作接地刀闸。

8） 站用变压器柜的前门应具有带电显示强制闭锁，并留有方便站用变检修时接地线的部位，要求与柜前门有相互闭锁。

9） 站用变压器柜内的隔离小车与柜内的低压总开关应设机械闭锁或电气闭锁。其程序过程为应先拉开低压总开关、再拉出隔离小车，然后再开站用变柜门，反之亦然。

10） 开关柜电气闭锁应单独设置电源回路，且与其他回路独立。

5.2.18 对开关柜限制并避免内部电弧故障的要求：

1） 开关柜应通过内部燃弧试验，并在投标时出具相应的试验报告。

2） 开关柜的各隔室之间，应满足正常使用条件和限制隔室内部电弧影响的要求；并能防止因本身缺陷、异常或误操作导致的内电弧伤及工作人员，能限制电弧的燃烧范围。

5.2.19 开关柜防护等级的要求：

在开关柜的柜门关闭时防护等级应达到IP4X或以上，柜门打开时防护等级达到IP2X或以上。

5.3 断路器

断路器技术参数见专用部分技术参数响应表。

2.4.3.1 对真空断路器的要求：

1） 真空断路器应采用操动机构与本体一体化的结构。

2） 真空灭弧室应与型式试验中采用的一致。

3） 真空灭弧室要求采用陶瓷外壳。

4） 真空灭弧室允许储存期不小于20年，出厂时灭弧室真空度不得小于1.33×103Pa。在允许储存期内，其真空度应满足运行要求。

5） 真空灭弧室在出厂时应做“老化”试验，并附有报告。

6） 用于开合电容器组的断路器必须通过开合电容器组的型式试验，满足C1或C2级的要求。

7） 真空断路器上应设有易于监视真空开关触头磨损程度的标记。

8） 真空断路器接地金属外壳上应有防锈的、导电性能良好的、直径为12mm的接地螺钉。接地点附近应标有接地符号。

2.4.3.2 操动机构要求：

1） 操动机构采用弹簧操动机构，应保证断路器能三相分、合闸以及三相跳闸和自动重合闸。

2） 操动机构自身应具备防止跳跃的性能。应配备断路器的分合闸指示，操动机构的计数器，储能状态指示应明显清晰，便于观察，且均用中文表示。

3） 应安装能显示断路器操作次数的计数器。该计数器与操作回路应无电气联系，且不影响断路器的合分闸操作。计数器为合闸记数。

4） 弹簧操动机构应能电动机储能并可手动储能，可紧急跳闸。

5） 操动机构的额定电源电压（Ua）为直流220V，并联脱扣器应能满足85%～110%Ua时可靠合闸，65%～110%Ua时可靠分闸，30%Ua及以下时不动作。

6） 弹簧储能系统：由储能弹簧进行分、合闸操作的弹簧操动机构应能满足“分—0.3s—合分—180s—合分”的操作顺序。弹簧操动机构应能可靠防止发生空合操作。弹簧储能可以电动和手动实现。

7） 断路器处于断开或闭合位置，都应能对合闸弹簧储能。

8） 在正常情况下，合闸弹簧完成合闸操作后要立即自动开始再储能，合闸弹簧应在20s内完成储能。

9） 在弹簧储能进行过程中不能合闸，并且弹簧在储能全部完成前不能释放。

10） 合闸操作的机械联锁应保证机构处于合闸时，不能再进行合闸动作；而当断路器处于合闸位置和储能状态时，能可靠地进行一次“分—0.3s—合分”操作循环。

11） 机械动作应灵活，储能及手动或电气分、合闸等各项操作过程中不应出现卡死，阻滞等异常现象，并设有防止“误操作”装置。

12） 应有机械装置指示合闸弹簧的储能状态，并能实现远方监控。

13） 卖方应提供用于断路器分闸和合闸所有必需的中间继电器、闭锁继电器。

5.4 隔离开关（若有）

技术参数以技术规范书为准。

5.5 接地开关

技术参数以技术规范书为准。

操动机构：可手动和电动（如有）操作，每组接地开关应装设一个机械式的分、合位置指示器；应装设观察窗，以便操作人员检查触头的位置。

5.6 电流互感器

技术参数以技术规范书为准。

对电流互感器应提供下列数据：励磁特性曲线、拐点电压、75℃时最大二次电阻值等。

开关柜内的电流互感器在出厂前必须做伏安特性筛选，同一柜内的三相电流互感器伏安特性应相匹配，并有出厂报告。

5.7 电压互感器

技术参数以技术规范书为准。

5.8 避雷器

技术参数以技术规范书为准。

5.9 母线

技术参数以技术规范书为准。

母线材料：铜。

**6、综合自动化设备**

6.1 本项目10kV开关站的综合自动化系统主要包括但不限于计算机监控系统、继电保护与自动装置系统、、调度自动化系统、电度计量系统、有功、无功自动调节、交直流及蓄电池系统、UPS系统、通信系统、环境监测仪等一切满足业主要求及接入电网要求的设备。

6.2 各系统参数具体要求以项目接入批复及设计院技术规范书为准。

6.3 装置要求

6.3.1 结构

外型尺寸2260×800×600mm。防护等级不小于IP3X等级，屏体应具有钢底座、顶板和侧板。屏内装有用于检查和维护的照明灯，照明灯行程开关与屏体的前门联锁。屏体下部装设40×4mm的公共接地双铜排。门板内嵌式钢结构柜。前门上应有采用屏蔽材料的玻璃窗。可监视内部的掉牌信号及信号灯。门在开闭时，保护不应误动作。柜上应设复归按钮。保护柜的前、后门均应为内嵌式，保护柜厚度包括门的厚度在内共600mm。前门为单开门，门轴待定（以人面对保护柜正面为准）；后门双开门。柜的高度包括铭牌高度（60mm）在内共2260mm。柜宽800mm。柜顶2200mm以上设双层小母线架及小母线（单排8根小母线，小母线选用Φ6铜棒）。

6.3.2 喷漆

屏体采用静电粉末喷涂，喷涂后在机械振动以及热和油的作用下均不会出现划痕或变软。

颜色：业主确定。

6.3.3 直流电源、自动开关配置及保护用直流电源

1）直流电源自动空气开关配置及保护用直流电源方式按《系统保护设计中贯彻部颁电力系统继电保护及安全自动装置反事故措施要点的有关问题》的规定进行。

2）微机保护和自动装置、测控单元等在屏上设有专用的直流型自动空气开关向装置供电。断路器操作回路采用单独的熔断器式隔离器。

3）所有保护、测控装置电源均设置独立空开，遥信电源与控制电源亦设置独立空开采用独立电源供电。

6.3.4 柜内的布线及端子

1）布线应整齐、清晰、美观、导线绝缘良好，无损伤。导线用铜质多股软线（或铜质单根导线），电流、电压回路截面应不小于4mm2和1000V耐压绝缘绞线，其它回路截面应不小于2.5 mm2和1000V耐压绝缘绞线。接线端子应牢固可靠，配线工艺务必采用抗氧化的铜质镀银的材料T型、TO型及针（棒）型外附热缩套管式的冷压端头与铜质多股软线之间冷压处理。

2）设备接线端部应标明其回路编号。编号正确，字迹打印清晰不易色。

3）微机保护装置的接线端子排，交流电流电压、直流电源及信号回路要求采用JHT3-2.5型抗干扰、阻燃系列接线端子。

4）屏后端子排以装置为单元分段集中布置，自上而下的排列顺序一般为：交流电压回路、交流电流回路、保护正电源、操作正电源、信号正电源、信号输出回路与其它装置的联系回路或触点、保护负电源、信号负电源、保护出口跳闸回路、合闸回路、备用端子及交流回路。每柜内留有10%的备用端子。

5）直流回路的正、负电源之间及交流电压回路的相间最少应隔开两个端子以上，以防电源短路。

6）断路器的跳、合闸回路端子排正、负电源间少应隔开两个端子。

6.3.5 运行的技术条件

1）交流电压回路断线或发生任何故障时，保护装置会告警，但不会误动作。

2）当控制回路断线时，保护装置会告警，但不会误动作。

3）在拉、合直流电源的正极或负极保险时，监控系统及保护装置不会动作。直流电源的正负极性颠倒时，系统不损坏并能正常工作。装置突然加上电源、突然断电、电源电压缓慢上升或缓慢下降，装置均不会动作和误发信号。

4）在环境湿度变化时，保护装置的整定值变化幅度不大于±5％。保护装置投入一年后，在-10℃～+55℃温度下整定值变化幅度不得大于±5％。

5）在保护装置的正面，整定值能容易和安全地改变。

技术参数：

1）交流电压100V，长期最高运行电压110V；

2）交流电流：5A；

3）额定频率：50HZ；

4）电源电压：DC110V/220V；

5）触点容量：长期接通DC 110V/220V/5A；

6）开关量输入：+24V，隔离电压不小于2000V；

7）电流电压测量精度：0.5级；

8）功率测量精度：1.0％；

9）电流测量精度：0.1～6A为0.5%，6A～100A为0.5 %，其它为1％。

**7、10kV开关站设备预制舱**

7.1 具体要求以设计院技术规范书为准，应满足电力局接入批复要求。

7.2  预制舱一般要求及工作范围

舱体应采用钢结构箱房，舱体尺寸应综合考虑舱内设备数量、设备尺寸、舱体维护通道、运输条件等确定，并应满足国标规范要求。

| 舱体使用寿命 | 年 | 不低于40 |
| --- | --- | --- |
| 舱体外壳防护等级 |  | 不小于IP55 |
| 舱体耐火极限 | min | 不小于180 |
| 舱体壁板外层钢板厚度 | mm | 不小于2 |
| 门板厚度 | mm | 不小于45 |

10kV开关站设备预制舱包含以下系统

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 名称 | 规格参数 | 单位 | 数量 | 备注 |
| 1 | 舱体 | 含设计、供货及拼装 | 套 | 1 |  |
| 2 | 辅助设备 | 含设计、供货及拼装 | 套 | 1 |  |
| 2.1 | 空调系统 | 含工业空调与加热设备 | 套 | 1 |  |
| 2.2 | 通风系统 |  | 套 | 1 |  |
| 2.3 | 消防系统 | 含火灾报警系统预埋及灭火器 | 套 | 1 |  |
| 2.4 | 照明系统 | 含照明箱、灯具、插座、开关、导线等 | 套 | 1 |  |
| 2.5 | 防雷接地系统 | 含接地扁钢、防雷设施、二次等电位接地系统等 | 套 | 1 |  |
| 2.6 | 二次电缆通道及综合布线 | 采用金属线槽，考虑抗干扰以及防电磁屏蔽措施 | 套 | 1 |  |
| 2.7 | 控制箱 |  | 套 | 1 |  |
| 2.8 | 动力箱 |  | 套 | 1 |  |
| 2.9 | 其他 | 含围栏、登舱梯、扶手等 | 套 | 1 |  |
| 2.10 | 必要的备品备件及专用工具 |  | 套 | 1 |  |

7.2.1一般要求

7.2.1.1 预制舱墙体采用保温复合墙体，预制舱墙体由外墙（金邦板或饰面 FC 板）、聚乙烯防湿密封膜、保温材料、龙骨架、内墙（铝塑板或夹芯板）等材料组成，外墙应满足户外使用寿命要求，中间保温层应采用阻燃环保材料。

围护结构外侧应采用功能性、装饰性一体化的免维护材料，内侧应采用轻质高强、耐水防腐阻燃隔热面板材料，中间应采用不易燃烧、吸水率低、保温隔热效果好的材料。

外壳应有足够的机械强度，能耐受GB/T17467规定的负荷和撞击。外壳在起吊、运输和安装时不应变形或损伤。外壳颜色应与周围环境相协调，外壳颜色最终方案有招标方确认，箱壳表面应有明显的反光警示标志。反光警示标志颜色至少3年不褪色。

7.2.1.2预装式开关站的箱体梁柱采用固定焊接，增加箱变外壳总体机械强度，箱变房顶和箱体结构之间通过螺栓连接，拆除螺栓后，可以吊起房顶，方便今后能检修、更换舱内设备。

整体箱体设计考虑防盗，没有从外部可易拆卸的螺栓结构，拉铆拼装结构，门锁采用内凹，防淋雨，挂锁嵌入式盖板结构。屋顶拆卸部件在内部，无外露。

7.2.1.3箱体的内壁应采用轻质高强，耐水耐腐、阻燃隔热面板材料，其色彩应与内部电器设备颜色协调，金属构件亦应进行防锈处理和喷涂防护层。

7.2.1.4预制舱开门要求满足火力发电厂与变电站设计防火规范（GB50229-2014）中6.2的规定。开门尺寸满足设备搬运要求。原则上开门位置应与总平面布置协调。门的设计尺寸应与所装用的设备尺寸相配合，不宜采用折叠门。所有的门应向外开，开启角度应大于90°，并设定位装置。门应有密封措施，并装有把手、暗闩和能防雨、防堵、防锈，铰链应采用内铰链，门应有装设外挂锁，门锁钥匙应能通用。当门关上时，应达到本规范要求防护等级。开门时，应具有声光警示功能。

7.2.1.5箱体顶盖的倾斜度不应小于5°，并应装设防雨檐，不允许出现箱体渗水、漏水情况，投标方需对此项要求的保证措施进行详细论证。

7.2.1.6舱体地面应采用防静电活动地板，活动地板钢支架应固定于舱底。防静电活动地板距离底板的高度宜为200mm～250mm,应方便电缆辐射与检修，活动底板应符合SJ/T 10796的规定。

7.2.1.7箱体内应设自动开闭的照明设施，为运维人员进入预装式开关站提供有效的照明。同时预装式开关站应有防止小动物进入的措施。

7.2.1.8预制舱含移动式灭火器、照明、交流配电箱、空调、电源插座等设施。预装式开关站须配置空调，箱内运行温度应不超过35℃，且箱内配置温湿度智能控制加热器以防止室内可能产生的凝露。投标方需提供相应的通风散热计算，保证在实际环境条件下运行时，所有电气设备不超过其最大允许温度。

7.2.1.9预制舱内安装图像监控、火灾报警器、安全警卫装置等。舱内设有区域性消防系统，含火灾报警探测器、配套模块及电缆等，信号引至相应监控系统。

7.2.1.10预制舱箱体外壳满足在低温地区使用要求，并能提供相应的防盐雾测试报告。

7.2.2投标方工作范围

7.2.2.1卖方应负责舱内所有设备电缆、尾缆及网络线的配线，引至端子排或提供电缆搭接头，并负责调试工作。

7.2.2.2负责舱内所有屏柜与外部光缆（电缆）航空插头的制作。

7.2.2.3负责舱内其它厂家设备运输费用（含从舱内其它厂家设备运输至投标方预制舱集成地）、并将预制舱（含舱内设备）运输至项目现场。

7.2.2.4投标方负责舱体内设备的防雷接地，每个舱体应预留不少于4个与外主接地网连接的专用连接点。

7.2.2.5投标方负责舱体内的防火封堵及防小动物措施。

7.2.2.6投标方负责现场舱体卸车并安装。（总包方提供吊车，投标方提供吊具）。也可以在商务文件中另行约定。

7.3 预制舱结构和技术要求

舱体总体结构设计应符合现行国家标准、设计规范要求，并结合工程实际，合理选用材料、结构方案和构造措施，保证结构在运输、安装过程中满足强度、稳定性和刚度要求及防水、防火、防腐、耐久性等设计要求。

预制舱内设备安装布置应满足相关规程规范要求。投标方应提供预制舱结构设计方案，内外墙材料选择、静电地板选择、空调通风等具体设计方案以及预制舱的内外部效果图及照片。

7.3.1. 预制舱体结构要求

7.3.1.1. 舱体的重要性系数应根据结构的安全等级设计，设计使用年限按 25 年考虑，舱体防护等级不低于 GB/T 4208-2008 中规定的 IP65的要求。

7.3.1.2. 舱体宜采用钢结构体系，屈服强度不小于235MPa，屋盖宜采用冷弯薄壁型钢檩条结构，围护结构外侧应采用功能性、装饰性一体化的免维护材料，内侧应采用轻质高强、耐水防腐、阻燃隔热面板材料，中间应采用不易燃烧、吸水率低、保温隔热效果好的材料。

7.3.1.3. 舱体宜采用钢柱结构，主刚架可采用等截面实腹刚架，柱间支撑间距应根据箱房纵向柱距、受力情况和安装条件确定。当不允许设置交叉柱间支撑时，可设置其它形式的支撑；当不允许设置任何支撑时，可设置纵向刚架。在刚架转折处（边柱柱顶和屋脊）应沿舱体全长设置刚性系杆。

7.3.1.4. 舱体起吊点宜设置在预制舱底部，吊点应根据舱内设备荷载分布经详细计算后确定吊点位置及吊点数量，确保安全可靠。

7.3.1.5. 结构自重、检修集中荷载、屋面雪荷载和积灰荷载等，应按现行国家标准《建筑结构荷载规范》GB50009 的规定采用，悬挂荷载应按实际情况取用。

7.3.1.6. 舱体的风荷载标准值，应按《门式刚架轻钢结构技术规程》CECS102 附录 A 的规定计算。

7.3.1.7. 地震作用应按现行国家标准《建筑抗震设计规范》GB 50011 的规定计算。

7.3.1.8. 舱体骨架应整体焊接，保证足够的强度与刚度。舱体在起吊、运输和安装时不应变形或损坏。钢柱结构的舱体钢结构变形应按《门式刚架轻钢结构技术规程》 CECS102 的要求计算。

7.3.1.9. 舱体受力计算原始条件取值原则。设计最大风压0.55kN/m2；地面活载 4kN/m2，不上人屋面活载 0.7kN/m2；最大雪压 0.55kN/m2；抗震设防烈度8度。具体设计时应根据不同的使用环境条件进行校验调整。

7.3.1.10. 舱体按火灾危险性戊类，耐火等级二级要求。按舱门设置应满足舱内设备运输及巡视要求，门尺寸详见图纸，采用乙级防火门，并向外开启，开启角度大于90°，严禁采用门闩，其余建筑构件燃烧性能和耐火应满足《建筑设计防火规范》GB50016中第3.2.1条及相关条文规定。一次设备舱舱体不设窗户，采用风机及空调实现通风。

7.3.1.11.舱体开门满足火力发电厂与变电站设计防火规范（GB50229-2014）要求。开门尺寸满足设备搬运吊装要求。原则上开门设置在舱体长边的端部，开门位置应与总平面布置协调。舱体门采用洁净门，与框架连接牢靠，，并配备相关专用折页、高弹性密封条和限位锁死装置，满足整体的密闭、保温性能要求。如果舱体中有隔板，隔板需采用钢板及阻燃绝缘隔板，各个隔室之间的防护等级为IP2X。

7.3.1.12. 舱体宜采用双坡屋顶结构，屋面坡度不小于5%，北方地区可适当增大屋面坡度，预防积水和积雪。屋面板应采用轻质高强，耐腐蚀，防水性能好的材料，中间层应采用不易燃烧，吸水率低、密度和导热系数小，并有一定强度的保温材料。

7.3.1.13. 舱体屋面可采用有组织排水和自然散排两种方式。当采用有组织排水时，排水槽及落水管与舱体配套供货，现场安装，落水管宜采用内置方式。对于寒冷地区可采用散排。空调排水管宜采用暗敷或槽盒暗敷方式。

7.3.1.14. 舱底板可采用花纹钢板或环氧树脂隔板。舱地面宜采用陶瓷防静电活动地板，活动地板钢支架应固定于舱底。防静电活动地板高度宜为200～250mm，应方便电缆敷设与检修。

7.3.1.15. 舱体与基础应牢固连接，宜焊接于基础预埋件上，舱体与基础交界四周应用耐候硅酮胶封缝，防止潮气进入，舱体拼接处防护等级不低于IP54。

7.3.1.16. 10kV开关柜在箱内沿预制舱长度方向放置，沿每列屏柜舱底板上布置三根（10kV）槽钢（#10以上），与底板焊接作为开关柜安装基础，开关柜底盘通过地脚螺栓与槽钢固定，螺栓规格 M16 及以上。槽钢平整度应满足开关柜安装要求。

7.3.1.17. 舱体结构必须采取有效的防腐蚀措施，构造上应考虑便于检查、清刷、油漆及避免积水。经过防腐处理的零部件，在中性盐雾试验最少 196 小时后应无金属基体腐蚀现象。

7.3.2. 防腐要求

7.3.2.1. 按照制造厂的说明书进行维护的前提下，外壳的材料在其预期的寿命期间且在环境条件下不会劣化。可以采用附加的涂层或者表面处理，保证舱体25年内不退色、不氧化、不粉化，满足C3环境30年内不锈蚀，其他舱体附件应达到同等使用寿命。采用适用的标准评价这些处理的性能。

 如果外壳是主接地的一部分，为了保证在其预期寿命期间的载流能力，应采取措施防止接地回路中元件和接触表面的腐蚀。

7.3.2.2.混凝土应该防止水的侵入、炭化、霜冻、氯化物的扩散效应以及化学作用。

7.3.2.3.金属应通过采用适当的材料或者对于暴露的表面采用适当的保护涂层来保证防止金属腐蚀。防腐除了舱体本身外，门轴和外门的锁盒、锁都应满足与舱体同等的防腐要求。经过防腐处理的零部件，在中性盐雾试验最少196小时后应无金属基体腐蚀现象。

投标人需提供具有相应资质的第三方出具的防腐试验报告及工艺规范。

7.3.3. 消防要求

7.3.3.1. 预制舱应保证良好的防火性能，舱体壁板需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，并在投标文件中提供由专业第三方机构出具预制舱壁板防火试验报告。

7.3.3.2. 当火灾发生时，预制舱内送、排风系统、空调系统应能自动停止运行。

7.3.3.3. 预制舱消防供电及应急照明设计中应急疏散照明系统应采用自带电源集中控制型, 应急照明灯具需采用A型灯具，标志灯采用持续型灯具。并符合现行国家标准GB50229《火力发电厂与变电所设计防火标准》和GB 51309《消防应急照明和疏散指示系统技术标准》的相关规定。

7.3.3.4. 投标人应保证通过消防验收并予以必要的配合，如有必要的供货范围调整应以招标人确认为准，且总价不变。

7.3.3.5. 舱内应配置手提式灭火器，灭火级别及数量应按火灾危险类别为中危险等级配置。

7.3.4. 密封与通风处理

7.3.4.1. 舱体密封均需采用硅橡胶或三元乙丙材料制作的密封条，高压、低压的进出线电缆孔采用方便于密封的敲落孔配密封胶圈或密封件等处理，并制定合理的更换方案。

7.3.4.2. 舱体内设置自动排风系统，控制舱体上设置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按不小于12次/h换气次数计算配置，轴流风机应在舱体上部和下部同时设置，下部风机距舱底高度不大于0.3m。进风风阀和轴流风机设置良好的除尘过滤装置，确保舱体防尘。预制舱内有SF6气体绝缘电气设备时，SF6气体泄漏监控报警系统需满足40.5kV高压配电装置技术要求。SF6气体泄漏监控报警系统能联锁开启排风系统进行事故排风。

7.3.4.3. 投标厂家应解决好舱体密封和自动排风的矛盾，排风要进行多道防尘处理，防尘网应方便拆装和清洗。进排风系统考虑防尘防沙。

7.3.4.4. 预制舱体内可根据工程环境温度设置工业空调、加热器、通风机、工业除湿机等设备，保证舱体内运维环境的舒适性，环境参数设计值应满足：舱体温度宜保持在18~25度。

7.3.4.5. 舱体制作尽可能少用外露紧固件，以免螺钉串通外壳使水导入壳内；对穿通外壳的孔，均应采取相应的密封措施，若实在无法避免使用外露紧固件，则必须选用不锈钢紧固件，防止紧固件生锈。

投标人需详细说明密封及通风措施。

7.3.5. 保温性能

7.3.5.1. 预制舱舱体应运用“冰箱”保温措施与工艺，采用双层优质钢板（内部填充物采用建设部许可聚氨酯防火保温材料，确保整个预制舱的保温和防火性能）+环保金属装修层，保温材料隔热系数< 0.024w/（m.k），密度37kg/m³， 内外层钢板的热传导率小于2%。

7.3.5.2. 舱体内设置自动温控系统，舱体制冷应采用工业空调，制热应采用工业型加热装置，具备长时间加热功能，不得采用民用电暖气或暖风机，以保证舱体内运行环境的稳定性，舱体内暖通设备需满足“N-1”要求。

投标人需保证舱体良好的隔热保温性能并提供相应的舱体保温性能试验报告，并提供在夏季和冬季舱体内温度变化的试验报告或计算报告。

7.3.6. 强度及抗震性能

7.3.6.1 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，GB17467《高压∕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/㎡（树立负荷或其他负荷）；

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。

7.3.6.2. 预制舱框架、门板及顶盖均采用优质冷轧钢板，框架钢板和门板厚度不得小于2mm；顶盖外表面钢板厚度不得小于1.5mm，底板厚度不得小于2mm，不允许使用彩钢板、镀锌板等金属材料拼装式舱体或GRC、金邦板等非金属舱体。

7.3.6.3. 预制舱设计应符合GB50011《建筑抗震设计规范》等相关标准，满足水平加速度0.3（g），垂直加速度0.15（g）的抗震要求，抗震设防烈度8度，并提供由专业第三方机构出具的相应的计算说明书或报告。

7.3.6.4. 预制舱采用断桥技术达到保温效果的同时，应保证舱体足够的机械强度，内外钢板间通过冲压槽孔点焊连接，内衬型钢，设置独立支架，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。

7.3.7. 线缆通道的要求

7.3.7.1. 预制舱内的一、二次线缆（包括屏蔽双绞线、对时及光缆）的敷设需有专用的线缆通道，且相互独立、密闭。

7.3.7.2. 一次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。

7.3.7.3. 二次线缆通道应采用金属线槽，考虑抗干扰以及防电磁屏蔽措施。

7.3.7.4. 一次线缆通道均采用双层2.0mm镀锌板折弯、组装而成，通道内衬防火材料，满足A级耐火要求，并提供所使用防火材料的专业机构检验报告。

7.3.7.5. 10kV出线柜采用共箱母线或绝缘管母上出线，舱体出线孔应满足开关柜及主变压器要求。

7.3.8. 预制舱环评要求

预制舱应具备良好的隔绝电磁辐射及消音降噪功能，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《工业企业厂界环境噪声排放标准》等相关标准的要求。

投标人需在投标文件中提供专业第三方机构出具的相应环评检测报告。

7.3.9. 接地及防雷设计

7.3.9.1. 预制舱的箱体底架上应设专用接地导体，该接地导体上应设有明显的、不少于4处、与主接地网相连接的固定接地端子。专用接地导体与预制舱内各设备接地和保护接地可靠连接，并应有明显的接地标志。接地端子配有直径不小于12mm的铜质螺栓。

7.3.9.2. 舱体内部设备一、二次采用贯穿铜排接地，铜排一端引出底座进入基础，与基础内预留的地网接地点采用铜排连接，实现可靠接地，基础设计前，将预制舱的接地引出点图纸提供至设计院，设计院根据引出点位置在基础内预留地网接地点。

7.3.9.3. 预制舱及其内部设备应在厂内完成工作接地、保护接地、防雷接地、防静电接地。预制舱的接地系统应符合GB/T 50065《交流电气装置的接地设计规范》的要求。

7.3.9.4. 电气装置的下列金属部分，均应接地：电机、变压器和高压电器等的底座和外壳；电气设备传动装置；互感器的二次绕组； 绝缘管母线的支架及外壳等；配电、控制、保护用的屏（柜、箱）及操作台等的金属框架； 铠装控制电缆的外皮；预制舱内配电装置的金属架构以及靠近带电部分的金属围栏和金属门等。

7.3.9.5. 根据地区的气象特点，综合考虑防雷保护元件及设备，满足防雷安全要求，并提交防雷保护元件的试验报告。预制舱顶部应设置避雷针或避雷带，以满足本预制舱体防直击雷措施。

7.3.10. 配电系统

7.3.10.1. 配电系统应满足GB 50052《供配电系统设计规范》、GB 50054《低压配电设计规范》、GB50055《通用用电设备配电设计规范》、GB17945《消防应急灯具》、DL/T 5390《火力发电厂和变电站照明设计技术规定》、《工业与民用配电设计手册（第四版）》等相关规程规范的要求规定。预制舱配置动力照明配电箱，配电箱总进线断路器配置分励脱扣器，用于火灾报警系统联动切断非消防电源。招标人为总配电箱提供一路三相四线制电源。

7.3.10.2. 正常照明采用380/220V三相五线制。预制舱内照明系统由正常照明和应急照明组成，正常照明电源取自站内0.4kV开关柜，应急疏散照明采用带蓄电池A型灯具，蓄电池事故持续时间不低于2h。正常时应急疏散照明灯具由站用电供电，火灾情况下站用电断电，由蓄电池给灯具供电。应急备用照明由事故照明电源屏供电。

7.3.10.3. 配电箱、照明箱安装于门口处，底部距地面高度1.4m。各照明开关应设置于门口方便控制处，灯具采用LED灯。检修走廊内设置通道照明灯，并保证足够的照度，方便舱体内部的检修和试验，每条检修走廊两端分别设置应急照明，并在全站停电的情况下能够自动启动，保证检修走廊内的应急照明。应急照明回路采用耐火导线。各照明开关应设置于门口方便控制处，应急照明开关需单独设置，并涂以鲜明红色标志以示区别，正常操作时严禁断开。舱体各区域正常照明照度如表2所示。

表2 预装式舱体各区域照度表

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 序号 | 区域名称 | 照度标准值(lx) |
| 1 | 10kV开关柜室 | 200 |

7.3.10.4. 正常照明和应急照明线路不得同管敷设；同类照明的几个回路可同管敷设，但管内的绝缘导线的根数不应多于6根，在有爆炸危险的场所，管内敷设绝缘导线的根数不应多于4根。

7.3.10.5. 在安装照明线路上的灯用开关时，开关的通断方向应保持一致，一般向上为"合"；向下为"断"。各类配电箱内的开关上应加上标有控制地点的标示牌。

7.3.10.6. 除必要插座外，舱体各区域应适当布置便于运维人员使用的三相五孔插座。

7.3.11. 紧急逃生措施

7.3.11.1. 预制舱总长度大于7m时，应设两个出口，宜布置在两端，长度大于15m时，应增设一个出口。

7.3.11.2. 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。紧急逃生通道设置醒目的安全出口指示，相关通道指示设备应设置应急电源，以保证其可靠指示。

7.3.11.3. 预制舱的门应为向外开的防火门，开启角度应大于90°，并设定位装置，门的设计尺寸应与所装用的设备尺寸相配合。预制舱外侧立面应设置明显的安全警告标识和标志，如带电危险等，安全标识应符合国家标准要求。

7.3.12. 火灾自动报警系统

7.3.12.1. 投标人需根据设计院提供的火灾报警系统图纸预留各类火灾报警设备安装位置，预埋穿线管及安装底盒等，保证能够满足火灾报警系统安装。

7.3.12.2. 舱内各类火灾报警设备（包括但不限于：感烟探测器、声光报警器、手动报警按钮、消防电话分机、消防广播音箱和模块箱）均由其他供货商提供，相关基础预埋由投标人根据设计院提供相关图纸完成基础预埋工作，并留接口；由其他供货商负责布线及安装，投标人负责配合安装于调试，投标人需承诺予以解决且不产生额外的费用，直至消防验收合格。

7.3.13. 图像监视与安全警卫系统

7.3.13.1. 投标人需根据设计院提供的安防视频监视系统图纸预留各类安防视频监视设备的安装位置。

7.3.13.2. 舱内各类图像监视与安全警卫系统设备（包括但不限于：视频监视主机柜、视频监视系统后台机、摄像头、电源模块）均由其他供货商提供，相关基础预埋由投标人根据设计院提供相关图纸完成基础预埋工作，并留有接口；由其他供货商负责布线及安装，投标人负责配合安装于调试，投标人需承诺予以解决且不产生额外的费用，直至消防验收合格。

7.3.14. 门禁系统

预制舱均应配置门禁系统。门禁系统由招标方提供，投标人预留预制舱内的门禁安装位置，并考虑埋管。

7.3.15. 舱体运维与检修

7.3.15.1. 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。

7.3.15.2. 一次设备预制舱内部设备通道预留应满足GB 50060《3-110kV高压配电装置设计规程》等相关标准规范的要求。

7.3.15.3. 登舱梯顶部踏板与护栏的底座齐平，脚踏为格栅式，坡度≯55°，脚踏宽度≮250mm，脚踏间高度差≯300mm，登舱梯两侧设置扶栏等防护措施。

7.3.16. 舱体铭牌

舱体具有耐久清晰的铭牌，采用不锈钢材质。铭牌应列出下述内容：

制造厂名称或商标；

型号（包括接线方案编号）、名称、制造日期和出厂编号；

防护等级；

出厂日期；

舱体内设备具有永久性的标识牌。

7.3.17. 其他技术性能要求

7.3.17.1. 舱体尺寸、现场拼接方式投标人应考虑变电站场地要求及运输要求。对于有扩建可能的项目，要留有扩建的接口。

投标人中标后，应提供吊装、拼接方案。

7.3.17.2. 舱内与舱外光纤联系应采用预制光缆，舱内与舱外电缆联系可采用预制电缆。

7.3.17.3. 舱内应设置配电箱、开关面板、插座等，配电箱底部距地面高度为1.4m，开关面板采用嵌入式安装，面板底部距地面1.3m，侧边距门框0.2m，面板间距不小于0.2m，插座底边离地0.3m，其他应满足相关规程规范要求，相关走线均应采用暗敷方式。

7.3.17.4. 预制舱采用下走线方式，舱底部可根据需要设置电缆槽盒，电缆敷设及电缆排列配置遵循常规电缆敷设规定。

7.3.17.5. 预制舱内各设备由投标人就位、安装，屏间接线也由投标人敷设。

7.3.17.6. 舱体形象：

舱壁颜色：由招标人确认；

舱体外观：提供设计方案供招标人确认。

7.3.17.7. 舱体的应具备抗地基变形能力：在对舱体进行纠偏时，舱体自身应具有必要的强度和刚度。舱体应提供纠偏千斤顶施工钢板。舱体底板结构应与舱体内部设备，如开关柜等，可靠连接，能适应舱体出现3％倾斜而不致舱体内部设备滑移或倾覆。

7.3.17.8. 预制舱靠近主变侧的舱板应满足防火防爆及相关规范要求。

7.3.18. 预制舱补充要求

7.3.18.1. 预制舱内设备布置参考平面布置图，柜后采用离墙安装。柜前操作通道及柜后维护通道须满足国家标准及规范要求。

7.3.18.2. 本项目情况存在特殊性（总图及土建条件受限），需要预制舱厂家配合现有条件配置。

**8、支架技术要求**

热浸镀锌钢材，镀锌层≥65um。

**9、光伏组件、逆变器品牌厂家不在国家质监总局公布的黑名单内。**

供应方应遵循最新版本的国家标准（GB）、电力行业标准（DL）和国际单位制（SI）。如果供方有自已的标准或规范，应提供标准代号及其有关内容，并须经需方同意后方可采用，但原则上应采用更高要求的标准。

供应方提供的产品应满足协议规定的技术参数和要求，以及如下的专用标准：

**GB/50797-2012 《光伏发电站设计规范》**

**GB-Z 19964-2005 《光伏发电站接入电力系统技术规定》**

**GB/T12325-2008 《电能质量 供电电压允许偏差》**

**GB/T12326-2008 《电能质量 电压波动和闪变》**

**GB/T18843-2008 《电能质量 三相电压不平衡》**

**GB 4208—1993 《外壳防护等级（IP代码）》**

**GB/T15945-2008 《电能质量 电力系统频率偏差》**

**GB/T18481-2001 《电能质量 暂时过电压和瞬态过电压》**

**GB/T14549-2001 《电能质量 公用电网谐波》**

**GB50016-2012 《建筑设计防火规范》**

**GB50057-2010 《建筑物防雷设计规范》**

**JGJ203-2010 《民用建筑太阳能光伏系统应用技术规范》**

**JGJ/T264-2012 《光伏建筑一体化系统运行与维护规范》**

**Q/GDW617-2011 《光伏电站接入电网技术规范》**

**NB/T32015-2013 《分布式电源接入配电网技术规定》**

**GB 50217-2011 《电力工程电缆设计规范》**

**GB 11032-2010 《交流无间隙金属氧化物避雷器》**

**Q/GDW618-2011 《光伏电站接入电网测试规程》**

**GB/T 19939-2005 《光伏系统并网技术要求》**

**GB/Z 20046-2006 《光伏（pv）系统电网接口的特性》**

**GB/T 20047.1-2006 《光伏（pv）组件安全鉴定》**

**GB/T 20513-2006 《光伏系统性能检测测量、数据交换和分析导则》**

**GB/T 20514-2006 《光伏系统功率调节器效率测量程序》**

**GB-T 17468-2008 《电力变压器选用导则》**

**GB 50054-2011 《低压配电设计规范》**

**GB/T 17478-2004 《低压直流电源设备的性能特性》**

**GB/T 50064-2014 《交流电气装置的过电压保护和绝缘配合设计规范》**

**GB50797-2012 《光伏发电站设计规范》**

**GB 50053-2013 《20kV及以下变电所设计规范》**

**Q/GDW617-2011《光伏电站接入电网技术要求》。**

**GB 38755-2019《电力系统安全稳定导则》。**

**《110kV及以下配电网装备技术原则》Q/CSG 10703-2018 1203004.3-2017；**

**《20kV及以下电网装备技术导则》（Q/CSG 1203004.3-2017）；**

**其他相关的国家、行业标准规范，设计手册。**

**光伏发电系统包括光伏组件阵列、并网逆变器、并网接入箱、交直流电缆和桥架、防雷接地系统等设备和材料；并网接入箱配电输出容量不应超过配网变压器容量。在无人值守情况下，太阳能光伏电站的使用寿命不能低于25年。**

**五、发电效率要求**

**本项目的初始系统效率不得低于80%，首年的系统效率衰减率不得高于2.5%，以后每年的系统效率衰减率不得高于初始系统效率的7‰。**

**六、商务及其他相关要求**

**1、 项目投标报价要求**

▲（1）投标人应根据本项目内容要求，结合项目特点和企业自身条件，投标报价包括：组件、逆变器、支架、压块、光伏电缆、电力电缆、电缆桥架、并网配电箱、箱变、10kV开关站、标准附件、备品备件、专用工具、辅料杂项、人工、包装、运输、装卸、保险、货到就位、安装调试、并网、产品保护、验收、培训、保修、售后服务、维保、技术服务、不可预见费、税费等涉及的完成本项目的一切费用。投标人所投报的投标报价为投标人所能承受的整个项目的最终最低报价**。**如有漏项，视同已包含在本项目的报价中。合同单价不作调整。

（2）按国家规定由中标人缴纳的各种税收已包含在投标报价内，由中标人向税务机关缴纳。

**2、 质保期**

质保期：中标人提供合同项下货物（包括随机附带的系统软件等）原厂商免费保修服务，中标人承建的光伏电站的整体质保期限为1年（自项目试运和移交生产验收通过之日起算）。

**3、免费质保期内包含内容：**

**a.远程支持服务（包括但不限于响应时间、服务内容等）**

**中标人需在质保期内提供远程支持服务，响应时间不超过3个工作日，服务内容包括技术指导等。**

**b.现场支持服务（包括但不限于响应时间、服务内容、人员资质要求等）**

**中标人需在质保期内提供现场支持服务，响应时间不超过5个工作日，服务内容包括技术指导、设备调试等，现场支持服务人员需具有相应资质。**

**c.免费维修服务（包括但不限于免费维修范围、维修时限、维修期内备机替换、要求等）**

**中标人需在质保期内提供免费维修服务，维修范围包括光伏组件、光伏逆变器、光伏并网接入箱、支架等，维修时限不超过5个工作日。**

**d.备品备件（耗材）与配件（耗材）更换（包括但不限于响应时间、维修/更换条件、备品备件（耗材）质量要求、供货渠道、数据备份/保密、替换件权属、备件库要求等）。**

**中标人需在质保期内提供备品备件（耗材）与配件（耗材）更换，响应时间不超过5个工作日，备品备件（耗材）与配件（耗材）需符合设计要求。**

**e.培训及技术交流（包括但不限于内容、频次、覆盖面、培训人员资质、培训/差旅/住宿费用承担、培训效果确认等）**

**中标人需在维保期内提供光伏设备培训及技术交流，频次1年一次，培训人员需具有相应资质，培训/差旅/住宿费用有中标人承担。**

**f.服务文档要求：自光伏安装完毕，中标人及原厂商应为采购人建立档案，并由维护工程师更新、完善数据记录。在货物安装完毕和每一次故障排除之后，原厂商都应做详细地记载，对每一次故障均应做出详细故障原因分析报告，并以此为采购人提供货物维护资料和数据，及时给出适当的建议，使采购人通过档案可以有效地进行系统分析、追踪处理，安排预防维护计划。**

**4、免费维保期及维保服务要求：中标人提供整体光伏项目3年免费维保期，中标人需在3年维保期内提供现场巡检服务，频次不少于每半年一次，覆盖面所有光伏安装地点，巡检人员需具有相关资质，巡检内容包括发电量分析、设备运行状况、设备安全性、设备稳定性，中标人需在3年维保期内提供远程技术服务，频次不少于每半年一次，远程技术服务内容包括发电量分析、设备运行状况等。**

**5、完成时间及地点**

5.1完成时间：中标人中标通知书发布之日起5日内向招标人提交本项目的施工图设计并通过招标人审核确认，若规定时间内，无法按要求完成施工图设计，所有责任由中标人自行承担，招标人可拒签合同并重新招标。

中标人须在2024年8月25日前完成所有标的内容的安装调试并具备并网条件，9月底前完成并网验收。

中标人在项目实施过程无法按上述要求期限完成对应内容的，每超期一天罚款三万元，相应处罚款项在整体中标款项内扣除。

5.2完成地点：采购人指定地点。

**6、付款方式**

6.1合同签订后并具备实施条件后十日内支付至签约合同价的30%，组件到场光伏支架搭建完成后十日内支付至合同总价的80%，项目并网验收合格且具备付款条件后七日内支付至合同总价的97%；

6.2剩余总价的3%在符合本合同约定的运行技术标准下按照并网日期起满壹年后支付。

6.3采购人凭中标人提供的正式税务发票并按招标文件规定及时拨付（特殊情况除外）。

**7、验收**

中标人完成光伏设计、安装、调试运行和交付。由采购人进行验收，费用由中标人支付，根据要求进行监督考核评价。若评价不通过，中标人需在两周内完成整改。

**七、其他**

1、本项目工期紧、施工难度大，可能存在与产权单位交叉、配合的情况，若出现类似情况，中标人须响应采购人要求，涉及相关费用的，包含在投标报价中。

2、本项目光伏施工管道埋设过程中不得破坏已完成的路面，请投标人提前踏勘现场，充分了解施工情况，制定合理施工方案。

**3、本项目需争创鲁班奖，投标人需制定对应方案，并无偿配合和协助采购人的相关工作。**

**4、与总包方的管理费根据2018版浙江省建设工程计价规则，本项目费率不超过2%，由中标人自行与总包方协商并承担。**

**第三章 投标人须知前附表**

|  |  |
| --- | --- |
| **序号** | **内容、要求** |
| 1 | 项目名称：**4686KWP屋顶分布式光伏发电（广厦大学雕塑学院一、二期）光伏设备采购项目** |
| 2 | **投标报价及费用：1、本项目投标应以人民币报价；2、不论投标结果如何，投标人均应自行承担所有与投标有关的全部费用。** |
| 3 | 答疑与澄清：投标人如认为招标文件表述不清晰、存在歧视性、排他性或者其他违法内容的，应当于**质疑期限届满之日**前，以书面形式要求招标采购单位作出书面解释、澄清或者向招标采购单位提出书面质疑**（超过此规定时间的质疑函将不予受理）**；招标采购单位将于**答疑期限届满之日前**将答疑内容以传真或网上发布公告的形式通知所有已报名的投标人；答疑内容是招标文件的组成部分；因其他紧急情况影响本项目正常招标活动的，招标采购单位将于投标截止日期5天前书面通知所有已报名的投标人。 |
| 4 | **根据《中小企业划型标准规定的通知》（工信部联企业〔2011〕300号）规定，**本项目的**项目类型为：**货物类；**采购标的为：**光伏设备；**所属行业：**工业（此项所属行业仅供中小企业政策扶持认定时使用） |
| 5 | **投标文件组成：资格审查文件 2 份；技术、资信及商务文件、报价文件正本各 1 份，副本各 6 份。** |
| 6 | **投标截止时间：2024年7月24日09时00分**本项目采用不见面开标的形式开标。各投标人自行下载钉钉，在开标截止时间前1小时内各投标人扫描钉钉群二维码进入本项目钉钉群签到。金华市公共资源交易中心东阳分中心将于**投标截止时间提前10分钟**开启群视频直播，对开标现场情况进行全程直播。各投标人应先将投标文件按照招标文件规定的密封要求进行密封，然后快递、邮寄或现场递交至金华市公共资源交易中心东阳分中心（地址：东阳市艺海北路388号（行政服务中心）B幢西区14楼；联系人：何先生；联系电话：0579-86691729），快递、邮件或现场递交建议于**2024年7月23日17时**前送达金华市公共资源交易中心东阳分中心，如在规定时间内无法送达请提前告知金华市公共资源交易中心东阳分中心。 |
| 7 | **开标时间：2024年7月24日09时00分**投标人无须到开标现场开标，但应在授权委托书中注明往来信件的电子邮箱、委托人联系电话、钉钉号，并随时关注电子邮箱动态，若在开评标过程中评审小组需要求投标人澄清、说明或者补正的，均通过授权委托书中指定的电子邮箱进行澄清、说明或者补正，投标人对电子邮箱中作出澄清、说明或者补正的相关内容承担全部责任。 |
| 8 | 评标办法及评分标准：综合评分法，具体标准见第四章内容。 |
| 9 | 中标结果公告：自中标人确定之日起3个工作日内，中标结果公告于浙江省政府采购网(https://zfcg.czt.zj.gov.cn/)、东阳市公共资源交易网（http://www.dongyang.gov.cn/ggzyjy/），公告3个工作日。 |
| 10 | 中标通知书：确定中标人后，中标人应在三个工作日内，向招标人领取《中标通知书》，否则按放弃中标资格处理。 |
| 11 | 签订合同时间：中标通知书发出后30日内与东阳市产发新能源科技有限公司签订合同。 |
| 12 | 付款方式：合同签订后并具备实施条件后十日内支付至签约合同价的30%，组件到场光伏支架搭建完成后十日内支付至合同总价的80%，项目并网验收合格且具备付款条件后七日内支付至合同总价的97%；剩余总价的3%在符合本合同约定的运行技术标准下按照并网日期起满壹年后支付。 |
| 13 | 履约保证金缴纳：本项目履约保证金为中标金额的1%，中标人应在合同签订前缴纳（可用保函的形式提交），履约保证金在项目终验合格后10个工作日无息退还。履约保证金缴纳账户：户名：东阳市产发新能源科技有限公司账号：19636501040016098开户行：中国农业银行东阳南马支行 |
| 14 | 投标文件有效期：60天 |
| 15 | 解释：本招标文件的解释权属于招标采购单位。 |

**注：如本招标文件后面的条款与本表有矛盾的以本表的内容为准。**

**一、总则**

**（一）适用范围**

本招标文件适用于**4686KWP屋顶分布式光伏发电（广厦大学雕塑学院一、二期）光伏设备采购项目**的招标、投标、评标、定标、验收、合同履约、付款等行为（法律、法规另有规定的，从其规定）。

**（二）定义**

1.招标采购单位系指组织本次招标的**东阳市产发新能源科技有限公司**（“采购人”）和**金华市公共资源交易中心东阳分中心**（“采购代理机构”）。

2.“投标人”系指向招标方提交投标文件的单位。

3.“产品”系指供方按招标文件规定，须向采购人提供的一切货物、保险、税金、备品备件、工具、手册及其它有关技术资料和材料。

4.“服务”系指除货物和工程以外的其他国有企业采购对象,其中包括：投标人须承担的运输、安装、技术支持、培训以及招标文件规定的其它服务。

5.“项目”系指投标人按招标文件规定向采购人提供的产品和服务。

6.“书面形式”包括信函、传真、邮件等。

7.“▲”系指实质性要求条款。

**（三）招标方式**

本次招标采用公开招标方式进行。

**（四）投标委托**

**如投标人代表不是法定代表人，须有法定代表人出具的授权委托书（正本用原件，副本用复印件，格式见附件），委托代理人必须为投标人的在职正式职工（以投标人本单位缴纳社保花名册或浙江政务服务网查询打印的社会保险参保证明（需带二维码及浙江省社会保险电子专用章）为准）。**

**▲（五）投标费用**

1.不论投标结果如何，投标人均应自行承担所有与投标有关的全部费用（招标文件有相关规定除外）。

**（六）联合体投标**

本项目不接受联合体投标。

**（七）转包与分包**

1.本项目不允许转包。

2.本项目不可以分包。

**（八）特别说明：**

▲1.多家供应商参加投标，提供相同品牌产品且通过资格审查、符合性审查的不同投标人参加同一合同项下投标的，按一家投标人计算，评审后综合得分最高的同品牌投标人获得中标人推荐资格；评审得分相同的，由采购人或者采购人委托评标委员会采取随机抽取方式确定一个投标人获得中标人推荐资格，其他同品牌投标人不作为中标候选人。

非单一产品采购项目，多家投标人提供相同品牌核心产品的，按前款规定处理。

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

▲3.投标人投标所使用的采购项目实施人员必须为本投标单位员工（或必须为本投标单位或控股公司正式员工）。

4.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；

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

▲6.投标人在投标活动中提供任何虚假材料,其投标无效，并报监管部门查处；中标后发现的,中标人须依照《中华人民共和国消费者权益保护法》第55条之规定三倍赔偿采购人，且民事赔偿并不免除违法投标人的行政与刑事责任。

▲7.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，有可能影响成果质量或者不能诚信履约的，应当要求其在评标现场合理的时间内提供书面说明并提供相关证明材料；投标人不能证明其报价合理性或不能提供证明材料的，评标委员会应当将其作为无效投标处理。

▲8.招标方不保证最低报价者为中标方。

▲9.为维护国家利益及招标方自身利益，招标方在授予合同之前仍有选择或拒绝任何或全部投标的权利。

**（九）质疑**

1.投标人认为招标文件、招标过程或中标结果使自己的合法权益受到损害的，应当在知道或者应知其权益受到损害之日起七个工作日内，以书面形式向采购人、招标机构提出质疑。投标人对招标采购单位的质疑答复不满意或者招标采购单位未在规定时间内作出答复的，可以在答复期满后十五个工作日内向主管部门反映。

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

**二、招标文件**

**（一）招标文件的构成。本招标文件由以下部份组成：**

1.招标公告

2.招标需求

3.投标人须知

4.评标办法及标准

5.合同主要条款

6.投标文件格式

7.本项目招标文件的澄清、答复、修改、补充的内容

**（二）投标人的风险**

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

**（三）招标文件的澄清与修改**

1.投标人应认真仔细阅读本招标文件，发现其中有误或有不合理要求的，投标人必须在**质疑期限届满之日**前以书面形式要求招标采购单位澄清。招标机构对已发出的招标文件进行必要澄清、答复、修改或补充的，应当在招标文件要求提交投标文件截止时间五日前，在国资办指定的采购信息发布媒体上发布更正公告，并以书面形式通知所有招标文件收受人。

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

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

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

**三、投标文件的编制**

**（一）投标文件的组成**

**投标文件由资格审查文件，技术、资信及商务文件，投标报价文件三部分组成。**

**1、资格审查文件（2份）：**

（1）有效的营业执照副本复印件；

（2）法定代表人授权委托书(格式见附件)；

（3）法定代表人身份证复印件或被授权人身份证复印件；

（4）投标人具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度声明函（格式见附件）；

（5）具有履行合同所必需的的设备和专业技术能力的承诺函（格式见附件）；

（6）最近一个季度依法缴纳和社保费的凭证依据[税费凭证复印件，或者依法缴纳税费或依法免缴税费的证明]（复印件，格式自拟），须附社保参保人员花名册；

（7）投标人在“信用中国”网站(www.creditchina.gov.cn)及中国政府采购网(www.ccgp.gov.cn)是否有失信行为的查询结果截图；

（8）提供投标单位法人及委托代理人近三年内的未行贿犯罪行为查询结果(中国裁判文书网查询的行贿犯罪记录为准)；

（10）投标人认为有必要提供的其它文件；

**2、技术、资信及商务文件（正本1份，副本6份）**

▲（1）投标人资信商务、技术自评得分表（格式见附件）；

（2）投标声明书(格式见附件)；

（3）投标单位情况表(格式见附件)；

▲（4）技术响应表（格式见附件）；

▲（5）货物清单（格式见附件）；

（6）项目实施人员一览表（格式见附件）；

▲（7）商务响应表（格式见附件）；

（8）投标人质量管理和质量保证体系等方面的认证证书；

（9）售后服务方案；

（10）同类项目业绩一览表（格式见附件）；

（11）国企采购供应商诚信承诺书（格式见附件）

（12）环保节能产品（如有）；

（13）浙江省集中采购机构考核评价表(格式见附件）

（14）投标人认为有必要提供的其它文件和说明（格式自拟）。

**3、报价文件（正本1份，副本6份）：**

（1）投标函（格式见附件）；

（2）开标一览表（格式见附件）；

（3）中小企业声明函（格式见附件）；

（4）残疾人福利性单位声明函（格式见附件：残疾人福利性单位投标时适用）；

（5）监狱企业证明文件（如有）

（6）投标人针对报价需要说明的其他文件和说明（不含报价）。

**（二）投标文件的语言及计量**

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

▲2投标计量单位，应采用中华人民共和国法定计量单位（货币单位：人民币元），否则视同未响应。

**（三）投标报价**

1.投标报价应按招标文件中相关附表格式填写。

▲2.投标人应根据本项目内容要求，结合项目特点和企业自身条件，投标报价包括：组件、逆变器、支架、压块、光伏电缆、电力电缆、电缆桥架、并网配电箱、箱变、10kV开关站、标准附件、备品备件、专用工具、辅料杂项、人工、包装、运输、装卸、保险、货到就位、安装调试、并网、产品保护、验收、培训、保修、售后服务、维保、技术服务、不可预见费、税费等涉及的完成本项目的一切费用。投标人所投报的投标报价为投标人所能承受的整个项目的最终最低报价。如有漏项，视同已包含在本项目的报价中。合同单价不作调整。

▲3.投标文件只允许有一个报价，有选择的或有条件的报价将不予接受。唱标价格为报价文件正本中开标一览表中的投标报价

**（四）投标文件的有效期**

▲1.自投标截止日起60 天投标文件应保持有效。有效期不足的投标文件将被拒绝。

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

3.投标人可拒绝接受延期要求。同意延长有效期的投标人不能修改投标文件。

4.中标人的投标文件自开标之日起至合同履行完毕止均应保持有效。

**（五）履约保证金**

▲1.履约保证金缴纳形式：汇票、电汇、转账、保函。

▲2.中标人应在中标通知书发出后30日内与采购人签订合同，履约保证金为中标价的1%，中标人应在合同签订前缴纳（可用保函的形式提交）或办理保函手续履约保证金在项目终验合格后10个工作日无息退还。履约保证金缴纳账户：

账号：19636501040016098

开户行：中国农业银行东阳南马支行

**（六）投标文件的签署和份数**

1.投标人应按本招标文件规定的格式和顺序编制、装订投标文件并标注页码，投标文件内容不完整、编排混乱导致投标文件被误读、漏读或者查找不到相关内容的，是投标人的责任。

2.投标人应按资格审查文件 2 份，技术、资信及商务文件、报价文件正本各 1 份，副本各 6 份分别编制并单独装订成册，技术、资信及商务文件、报价文件的封面应注明“正本”、“副本”字样，投标文件的封面格式详见投标文件格式。

3.投标文件需打印或用不褪色的墨水填写，投标文件正本除本《投标人须知》中规定的可提供复印件外均须提供原件。副本可为正本的复印件。

4.招标文件对签字、盖章有特别要求的地方，投标文件无论正本或副本必须由投标人法定代表人或法定代表人的授权委托人签署并加盖单位公章，投标人应写全称。

5.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或授权委托人签字或盖章。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。

**（六）投标文件的包装、递交、修改和撤回**

1.投标文件应按以下方法装袋密封标记：资格审查文件包装袋内装资格审查文件2份；技术、资信及商务文件包装袋内装技术、资信及商务文件正本1份和副本6份，报价文件包装袋内装报价文件正本1份和副本6份，包装封面上应标明“招标编号、投标项目名称、技术、资信及商务文件（或报价文件或资格审查文件）、投标人名称、于2024年7月24日9时00分前不准启封”等，并在封口加盖单位公章。（资格审查文件、技术、资信及商务文件内不能有商务报价出现，否则作无效标处理）。外包装的封面格式详见招标文件附件。

2.未按规定密封或标记的投标文件将被拒绝，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。

3.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，并书面通知招标采购单位；投标截止时间后，投标人不得撤回、修改投标文件。修改后重新递交的投标文件应当按本招标文件的要求签署、盖章和密封。

**（七）投标无效的情形**

实质上没有响应招标文件要求的投标将被视为无效投标。投标人不得通过修正或撤消不合要求的偏离或保留从而使其投标成为实质上响应的投标，但经评标委员会认定属于投标人疏忽、笔误所造成的差错（带▲的条款不得更正），应当允许其在评标结束之前进行修改或者补正（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。

**1.在资格审查、符合性审查和商务评审时，如发现下列情形之一的，投标文件将被视为无效：**

（1）资格审查文件、技术、资信及商务文件内有报价出现的；

（2）资格证明文件不全的，或者不符合招标文件标明的资格要求的；

（3）本招标文件明确规定投标文件需要投标人签字、盖章的地方，投标人没有按招标文件的规定进行签字、盖章的,或未提供法定代表人授权委托书、投标声明书或者填写项目不齐全的，或则授权委托书无效的；

（4）投标文件格式未按招标文件要求格式和要求的内容提供或者内容虚假的；

（5）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）；

（6）投标有效期、交货时间、保修期（质保期）等商务条款不能满足招标文件要求的；

（7）未实质性响应招标文件中标有“▲”条款要求的；

（8）未提交本招标文件要求的技术、资信及商务文件格式中的第（1）、（4）、（5）、（10）条资料的；

（10）投标文件有招标采购方不能接受的附加条件的。

（11）有下列情形之一的，视为投标人串通投标，其投标无效:

A.不同投标人的投标文件由同一单位或者个人编制；

B.不同投标人委托同一单位或者个人办理投标事宜；

C.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；

D.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；

E.不同投标人的投标文件相互混装；

（12）本项目投标截止之日前三年内，投标人在“信用中国”网站([www.creditchina.gov.cn](http://www.creditchina.gov.cn))、中国政府采购网([www.ccgp.gov.cn](http://www.ccgp.gov.cn))有失信行为或被列入受惩黑名单。

（13）法律、法规和招标文件规定的其他无效情形。

**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：**

（1）技术、资信及商务文件内有报价出现的；

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

（3）明显不符合招标文件要求的规格型号、质量标准，或者与招标文件中标有“▲”的技术指标、主要功能项目发生实质性偏离的；

（4）投标技术方案不明确，存在一个或一个以上备选（替代）投标方案的；

（5）与其他参加本次投标供应商的投标文件（技术文件）的文字表述内容相同连续20行以上或者差错相同2处以上的。

（6）法律、法规和招标文件规定的其他无效情形。

**3.在报价评审时，如发现下列情形之一的，投标文件将被视为无效：**

（1）未采用人民币报价或者未按照招标文件标明的币种报价的；

（2）报价超出招标文件规定的预算金额或者最高限价的；

（3）投标报价具有选择性。

（4）投标报价文件格式不符合招标文件要求格式的；

（5）品牌、规格、型号与技术、资信及商务文件货物具体配置表不一致的；

**（6）报价评审过程中，评标委员会发现投标人的报价低于预算金额的 70%，使得其投标报价可能低于其成本的，有可能影响产品质量或者不能诚信履约的，应当要求该投标人作出书面说明并提供相关证明材料，投标人不能合理说明或不能提供证明材料证明其报价合理性的，评标委员会可以认定投标人以低于成本价竞标，其投标应作为无效标处理。**

**4.被拒绝的投标文件为无效。**

**5.根据有关法律、法规规定为无效、废标的，按法律、法规规定执行。**

**四、开标**

**（一）开标准备**

▲招标机构将在规定的时间进行开标，投标人无须到开标现场，但投标人的法定代表人或其委托代理人【委托代理人应当是投标人的在职正式职工（以投标人本单位缴纳社保花名册或浙江政务服务网查询打印的社会保险参保证明（需带二维码及浙江省社会保险电子专用章）为准）】应做好投标准备，准时在线参加钉钉开标会议，随时关注开标进度。

**（二）开标程序：**

1、开标会由招标机构主持，主持人宣布开标会议开始；

2、主持人宣布开标会议纪律及评标期间的有关事项；告知应当回避的情形,提请有关人员回避；

3、由采购人代表或招标采购单位委托的公证机构检查投标文件密封的完整性，由招标机构逐一开启各投标人的投标文件，并清点投标文件正本、副本数量，符合招标文件要求的送评标室评审；不符合要求的，当场宣布，并由投标人代表在钉钉上确认，投标文件不予退回；

4、由采购人或招标机构进行资格审查，通过资格审查的投标人进入商务技术响应文件评审环节；

5、将通过资格审查投标人的技术、资信及商务文件发放给各评标委员会成员，评标委员会成员对技术、资信及商务文件进行评审；

6、技术、资信及商务文件评分结束后，由招标机构人员公布无效投标的投标人名单、投标无效的原因及技术、资信商务总得分；

7、由招标机构工作人员宣读《投标报价一览表》中的投标人名称及在其投标文件中承诺的投标报价、投标内容（投标服务项目名称），宣读各投标人是否属于中型、小型、微型企业，享受优惠扶持政策，以及招标方认为有必要宣读的其他内容。

8、采购代理机构做开标记录, 公证处作整个评审会议的会议记录，投标人代表对开标记录进行当场校核及勘误，并在钉钉上确认；同时由记录人、监督人当场签字确认。投标人代表及时钉钉确认或者拒绝确认的，不影响评标过程。

9、由于招标代理机构宣布开标会议结束。

**五、评标**

**（一）组建评标委员会**

本项目评标委员会由国有企业采购评审专家 6 人和采购人代表 1 人,共7人组成。（允许采购人不推荐采购人代表参加，如采购人不推荐采购人代表参加评审时，评标委员会（7人）都从东阳市国资办专家库中抽取）。

**（二）评标的方式**

本项目采用不公开方式评标，评标的依据为招标文件和投标文件。

**（三）评标程序**

**1.资格审查**

**采购人依法对投标人的资格进行审查。**

**2.形式审查**

招标代理机构工作人员协助评标委员会对投标人的资格和投标文件的完整性、合法性等进行审查。

**3.实质审查与比较**

（1）评标委员会审查投标文件的实质性内容是否符合招标文件的实质性要求。

（2）评标委员会将根据投标人的投标文件进行审查、核对,如有疑问,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。

投标人代表未在规定时间内做出澄清的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。

（3）各投标人的技术商务得分为所有评委的有效评分的算术平均数，由指定专人进行计算复核。

（4）招标机构工作人员协助评标委员会根据本项目的评分标准计算各投标人的报价得分。

（5）评标委员会完成评标后,评委对各部分得分汇总,计算出本项目最终得分、性价比、评标价等。评标委员会按评标原则推荐中标候选人同时起草评标报告。

**（四）澄清问题的形式**

对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，评标委员会可要求投标人作出必要的澄清、说明或者纠正。投标人的澄清、说明或者补正应当采用书面形式，由其授权代表签字或盖章确认，并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。

**（五）错误修正**

投标文件如果出现计算或表达上的错误，修正错误的原则如下：

1.投标文件中开标一览表（报价表）内容与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；

2.大写金额和小写金额不一致的，以大写金额为准；

3.单价金额小数点或者百分比有明显错位的，以开标一览表的总价为准，并修改单价；

4.总价金额与按单价汇总金额不一致的，以单价金额计算结果为准；

5.对不同文字文本投标文件的解释发生异议的，以中文文本为准。

同时出现两种以上不一致的，按照前款规定的顺序修正。修正后的报价按照《东阳市国有企业采购管理办法（2020年修订）》三、采购方式和程序（二）公开招标第4点第（2）条规定：对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，评标委员会可以书面形式（应当由评标委员会专家签字）要求投标人作出必要的澄清、说明或者纠正。投标人的澄清、说明或者补正应当采用书面形式，由其授权的代表签字，并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。

**（六）评标原则和评标办法**

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

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

**（七）评标过程的监控**

本项目评标过程实行全程录音、录像监控，同时聘请东阳市公证处公证员进行现场监督，投标人在评标过程中所进行的试图影响评标结果的不公正活动，可能导致其投标被拒绝。

**六、定标**

**（一）确定中标人。本项目由采购人授权评标委员会确定中标人。**

1.招标机构在评标结束后2个工作日内将评标报告交采购人确认。

2.投标人对评标结果无异议的，采购人应在收到评标报告后5个工作日内对评标结果进行确认。如有投标人对评标结果提出质疑的，采购人可在质疑处理完毕后确定中标人。

3. 采购人依法确定中标人后3个工作日内，招标人在相关网站上发布中标结果公告，中标公示3个工作日后无异议的，发出《中标通知书》。

**七、合同授予**

**（一）签订合同**

1.采购人与中标人应当在《中标通知书》发出之日起30日内签订采购合同。同时，采购人对合同内容进行审查，如发现与采购结果和投标承诺内容不一致的，应予以纠正。招标代理机构对招标的真实性进行鉴证。

2.中标通知书发出后，若中标人放弃中标，应当承担相应的法律责任，中标通知书对采购人和中标人具有同等法律效力。当确定的中标人放弃中标，采购人可以依次类推，由第二中标候选人中标或重新组织招标。

**（二）履约保证金**

1.履约保证金为中标价的1%，在合同签订前以汇票、电汇、转账、形式缴纳至采购人指定账户或以保函形式缴纳，履约保证金在项目终验合格后10个工作日内无息退还。

2.签订合同后，如中标人不按双方合同约定履约，则没收其全部履约保证金，履约保证金不足以赔偿损失的，按实际损失赔偿。

**八、其他**

为确保原件的真实性，采购人在签订合同前可以随时要求中标人提供原件重新审查，如提供虚假证明材料的，将被取消中标资格并承担相应的法律责任。

**第四章 评标办法及评分标准**

为公正、公平、科学地选择中标人，根据《东阳市国有企业采购管理办法（2020年修订）》等有关法律法规的规定，并结合本项目的实际，制定本办法。

本办法适用于**4686KWP屋顶分布式光伏发电（广厦大学雕塑学院一、二期）光伏设备采购项目**的评标。

**一、总则**

本次评标采用综合评分法，总分为100分（价格分、技术、商务资信及其他分的分值详见评标内容）。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综合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、商务资信及其他分得分由高到低顺序排列。排名第一的投标人为中标候选人,排名第二的投标人为候补中标候选人（有效投标人为3家时推荐2名中标候选人，有效投标人大于3家时，推荐3名中标候选人）……其他投标人中标候选资格依此类推。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+(技术分+商务资信及其他分)

**（一）价格分（30分）**

1、价格分采用低价优先法计算，取所有进入报价评审的投标人中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按照下列公式计算：

价格分=评标基准价/投标报价×30分

**2、依据《关于印发<政府采购促进中小企业发展管理办法>的通知》(财库〔2020〕46号)、《财政部、司法部关于政府采购支持监狱企业发展有关问题的通知》（财库〔2014〕68号）文件及《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）、《财政部关于进一步加大政府采购支持中小企业力度的通知》（财库[2022]19号）、《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）的规定，对小型和微型企业、监狱企业、残疾人福利性单位生产的产品价格给予10%～20%的扣除，用扣除后的价格参与评审。本项目的扣除比例为10%。小型和微型企业是指投标文件中提供了中小企业声明函且符合《关于印发<政府采购促进中小企业发展管理办法>的通知》(财库〔2020〕46号)规定的要求并符合《工业和信息化部、国家统计局、国家发展和改革委员会、财政部关于印发中小企业划型标准规定的通知》（工信部联企业〔2011〕300号）规定的小、微企业的划型标准规定。残疾人福利性单位是指投标文件中提供了残疾人福利性单位声明函且符合《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）规定的企业。监狱企业是指投标文件中提供了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的企业。**

**小微企业（监狱企业、福利企业）的评审价格=小微企业（监狱企业、福利企业）的投标报价\*（1-10%）**

**（二）技术分、商务资信及其他分，共70分。**

**所有投标人均开启报价文件并唱标，符合第三章（八）特别说明1.规定的情况时，多个供应商按一个供应商计算，具体入围供应商选择按“第三章（八）特别说明”规定处理。评审过程中有效投标人不足3名时，本标项予以废标，择期将重新组织招标。**

**（三）技术、商务资信及其他分的计算**

技术、商务资信及其它分按照评标委员会成员的独立评分结果的算术平均分计算，计算公式为：

技术、商务资信及其它分=评标委员会所有成员评分合计数/评标委员会组成人员数

**附件：评分表格式（技术、商务资信及其他分，共70分）**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **评分内容** | **评分标准** | **分值** |
| **一** | **商务资信及其他分** | **14分** |
| 1 | 综合实力 | 1.投标人具有有效的电力工程施工总承包二级及以上资质、四级及以上承装（修、试）电力设施许可证（电力监管部门颁发）的每个得0.5分，最高得1分。2.投标人具有有效的市政公用工程施工总承包贰级及以上资质、机电工程施工总承包二级及以上资质的每个得0.5分，最高得1分。**注：提供相关证书扫描件并加盖公章，不提供的不得分。** | 0-2分 |
| 1. 投标人具有有效的防水保温工程专业承包贰级及以上资质的得1分；**注：提供证书扫描件并加盖公章，不提供不得分。**
2. 承诺在合作期内对学校提供安装光伏设备的楼宇屋顶提供防水服务，负责屋顶防水的维护、维修，确保不漏水，不渗水，费用由投标人负责。提供承诺函的，得1分（格式自拟）。**注：提供承诺函并加盖公章，不提供的不得分。**
 | 0-2分 |
| 投标人具备有效期内的质量管理体系认证证书、环境管理体系认证、职业健康安全管理体系认证的每个得1分，最高得3分。**注：须同时提供有效期内证书复印件及国家认证认可监督管理委员会http://cx.cnca.cn/查询截图并加盖投标单位公章，否则不得分。** | 0-3分 |
| 2 | 项目人员配备情况 | 拟投入项目人员中持有有效的电工证书或登高作业证书的，每提供一个得1分，最高得4分。注：提供相关证书扫描件，同时提供由投标单位在投标截止时间前连续缴纳3个月的个人社保明细清单或者承诺项目人员均在投标单位参保的承诺函（格式自拟），并加盖单位公章，上述材料缺一不得分。 | 0-4分 |
| 3 | 同类业绩 | 投标人自2021年1月1日起至投标截止日（以合同签订日期为准）完成过类似项目业绩的，每提供一个得1分，最高得3分。注：证明材料须同时提供中标通知书、合同、竣工报告并加盖单位公章，否则不得分。 | 0-3分 |
| **二** | **技术分** | 56分 |
| 4 | 技术要求 | 对招标需求中采购清单及技术要求的技术性能全部满足招标要求的得19分；对于技术指标每负偏离一项扣1分，扣完为止。对于招标文件参数中，有正偏离的（经评审小组判定为有效正偏离的）每项加1分，最高加3分。 | 0-22分 |
| 5 | 项目实施方案 | 提供本项目的光伏发电的项目实施方案，需明确整体项目实施计划（0-1分），进度安排（0-1分），临时性问题解决方案（0-1分）。最高得3分。 | 0-3分 |
| 对拟投入项目的人员及人员安排计划（0-1.5分），投入的设备机械材料情况（0-1.5分）分打分。最高得3分。 | 0-3分 |
| 对本项目的完成时间安排计划：项目初期的进场计划（0-1分），项目中期的完成时间进展及改进调整（0-1分），项目后期收尾的完成时间安排（0-1分），对项目完成时间的保障计划（0-1分），最高得4分。 | 0-4分 |
|  根据其提供针对本项目的质量安全保障内容（0-0.5分）、文明实施方案（0-0.5分）、调试运行方案（0-1分）和验收及改进方案（0-1分），最高得3分。 | 0-3分 |
| 针对本项目的服务保障体系（0-1分）、服务的承诺保障情况（0-1分）、发电量保证措施（0-1分），最高得3分。 | 0-3分 |
| 根据其提供针对本项目的光伏发电系统全套方案，包括但不限于组件排布（0-1分）、电缆管沟布置及走向（0-1分）、桥架制作（0-1分）、电气设备实施方案（0-1分），最高得4分。 | 0-4分 |
| 根据其提供光伏电站的深化方案，与主体建筑风格融洽程度（0-1分）、产品外观（0-1分）、性能能否满足甲方合理要求（0-1分），最高得3分。 | 0-3分 |
| 6 | 售后服务 | 投标人售后响应服务：对采购人提出的售后服务要求应在30分钟内予以响应。同时承诺2小时内到达项目现场的得2分，承诺4小时内到达项目现场的得1分。注：需提供承诺函加盖投标人公章，格式自拟，不提供或者承诺不完整的不得分。 | 0-2分 |
| 7 | 应急措施 | 提供本项目中人员突发事件的应急保障方案（0-0.5分），自然灾害情况的应急处理措施（0-0.5分），其他各类紧急情况下的应急措施（0-1分），最高得2分。 | 0-2分 |
| 8 | 环保、节能产品 | 1、投标产品列入财政部、发展改革委发布的节能产品品类清单的，提供国家市场监督管理总局公布的《参与实施政府采购节能产品认证机构名录》内的认证机构出具的、处于有效期之内节能标志产品认证证书的，每提供一款得0.5分，最高得1分。2、投标产品列入财政部、生态环境部发布的环境标志产品品类清单的，提供国家市场监督管理总局公布的《参与实施政府采购环境标志产品认证机构名录》内的认证机构出具的、处于有效期之内环境标志产品认证证书的，每提供一款得0.5分，最高得1分。 | 0-2分 |
| 9 | 合理化建议及用户反馈 | 根据投标人对本项目的合理化建议和改进措施合理、可行性，以及投标人提供的用户反馈意见，最高得2分。 | 0-2分 |
| 10 | 质保期承诺 | 1. 承建的光伏电站的整体质保期限1年的基础上，每额外增加6个月质保期，加0.5分，最高得1分。

2.提供整体光伏项目3年免费维保期的基础上，每额外加1年免费维保期，加1分，最高得2分。提供承诺函，格式自拟。 | 0-3分 |

1. **东阳市国资采购合同（货物样本）**

项目名称： 项目编号： 合同号：

甲方（买方）：

乙方（卖方）：

甲、乙双方根据 年 月 日金华市公共资源交易中心东阳分中心关于 项目公开招标的结果，签署本合同。

**一、货物内容**

1.货物名称：

2.型号规格：

3.技术参数：

4.数量（单位）：

5.备品备件：

6.优惠承诺：

**二、合同金额**

本合同金额为（大写）：\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_元（￥\_\_\_\_\_\_\_\_\_元）人民币。

**三、技术资料**

1.乙方应按招标文件规定的时间向甲方提供使用货物的有关技术资料。

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

**四、知识产权**

乙方应保证所提供的货物或其任何一部分均不会侵犯任何第三方的知识产权。

**五、产权担保**

乙方保证所交付的货物的所有权完全属于乙方且无任何抵押、查封等产权瑕疵。

**六、转包或分包**

1.本合同范围的货物，应由乙方直接供应，不得转让他人供应。

2.如有转让和未经甲方同意的分包行为，甲方有权解除合同，追究乙方的违约责任。

**七、履约保证金**

乙方缴纳人民币 元作为本合同的履约保证金，履约保证金在项目终验合格后10个工作日内无息退还。

**八、质保期**

质保期 年。（自交货验收合格之日起计）

**九、交货期、交货地点**

1.工期： 2.交货地点：

**十、货款支付**

**十一、税费**

本合同执行中相关的一切税费均由乙方负担。

**十二、质量保证及售后服务**

1.乙方应按招标文件规定的货物性能、技术要求、质量标准向甲方提供未经使用的全新产品。

2.乙方提供的货物在质保期内因货物本身的质量问题发生故障，乙方应负责免费更换。对达不到技术要求者，根据实际情况，经双方协商，可按以下办法处理：

⑴更换：由乙方承担所发生的全部费用。

⑵贬值处理：由甲乙双方合议定价。

⑶退货处理：乙方应退还甲方支付的合同款，同时应承担该货物的直接费用（运输、保险、检验、货款利息及银行手续费等）。

3.如在使用过程中发生质量问题，乙方在接到甲方通知后在小时内到达甲方现场。

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

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

**十三、调试和验收**

1.甲方对乙方提交的货物依据招标文件上的技术规格要求和国家有关质量标准进行现场初步验收，外观、说明书符合招标文件技术要求的，给予签收，初步验收不合格的不予签收。货到后，甲方需在七个工作日内组织验收。

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

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

4.项目终验：甲方按照招标文件要求，自行组织验收,交易中心或市采购办抽验，验收时乙方必须在现场。

**十四、货物包装、发运及运输**

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

2.使用说明书、质量检验证明书、随配附件和工具以及清单一并附于货物内。

3.乙方在货物发运手续办理完毕后24小时内或货到甲方48小时前通知甲方，以准备接货。

4.货物在交付甲方前发生的风险均由乙方负责。

5.货物在规定的交付期限内由乙方送达甲方指定的地点视为交付，乙方同时需通知甲方货物已送达。

**十五、违约责任**

1.甲方无正当理由拒收货物的，甲方向乙方偿付拒收货款总值的百分之五违约金。

2.甲方无故逾期验收和办理货款支付手续的,甲方应按逾期付款总额每日万分之五向乙方支付违约金。

3.乙方逾期交付货物的，乙方应按逾期交货总额每日千分之六向甲方支付违约金，由甲方从待付货款中扣除。逾期超过约定日期10个工作日不能交货的，甲方可解除本合同。乙方因逾期交货或因其他违约行为导致甲方解除合同的，乙方应向甲方支付合同总值5%的违约金，如造成甲方损失超过违约金的，超出部分由乙方继续承担赔偿责任。

4.乙方所交的货物品种、型号、规格、技术参数、质量不符合合同规定及招标文件规定标准的，甲方有权拒收该货物，乙方愿意更换货物但逾期交货的，按乙方逾期交货处理。乙方拒绝更换货物的，甲方可单方面解除合同。

**十六、不可抗力事件处理**

1.在合同有效期内，任何一方因不可抗力事件导致不能履行合同，则合同履行期可延长，其延长期与不可抗力影响期相同。

2.不可抗力事件发生后，应立即通知对方，并寄送有关权威机构出具的证明。

3.不可抗力事件延续120天以上，双方应通过友好协商，确定是否继续履行合同。

**十七、诉讼**

双方在执行合同中所发生的一切争议，应通过协商解决。如协商不成，可向甲方所在地法院起诉。

**十八、合同生效及其它**

1.合同经双方法定代表人或授权代表签字并加盖单位公章后，报金华市公共资源交易中心东阳分中心鉴证后生效。

2.合同执行中涉及采购资金和采购内容修改或补充的，须经主管部门和国资办审批，并签书面补充协议报主管部门和国资办备案，方可作为主合同不可分割的一部分。

3.本合同未尽事宜，遵照《民法典》有关条文执行。

4.本合同正本一式六份，甲方两份，金华市公共资源交易中心东阳分中心、乙方、主管部门、国资办各执一份，具有同等法律效力。

5、声明：本合同样本仅供参考，甲乙双方可就招标文件的非实质性条款进行修改，但不能修改项目的工期、单价、付款方式、品牌型号、质保期等实质性条款，甲乙双方对合同的真实性负责，鉴证方只负责见证项目招标的真实性。

**甲方（公章）： 乙方（公章）：**

法定代表人或受委托人 法定代表人或受委托人

（签字） （签字）

地址： 地址：

邮编： 邮编：

电话： 电话：

传真： 传真：

户名： 户名：

开户银行： 开户银行：

帐号： 帐号：

 签约地点： 签约时间：

**第六章 投标文件格式**

**附件1：**

**1.所有投标文件的外包装封面格式：**

投 标 文 件

项目名称：

项目编号：

投标文件名称：技术、资信及商务文件、报价文件、资格审查文件（选一）

标项：

投标人名称：

投标人地址：

在 年 月 日 时 分之前不得启封

 年 月 日

**2.所有投标文件封面格式：**

 **正本/或副本**

资格审查文件、技术、资信及商务文件、报价文件

项目名称：

项目编号：

标项：

投标人名称：

投标人地址：

 年 月 日

**1、资格审查文件（2份）：**

（1）有效的营业执照副本复印件；

（2）法定代表人授权委托书(格式见附件)；

（3）法定代表人身份证复印件或被授权人身份证复印件；

（4）投标人具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度声明函（格式见附件）；

（5）具有履行合同所必需的的设备和专业技术能力的承诺函（格式见附件）；

（6）最近一个季度依法缴纳和社保费的凭证依据[税费凭证复印件，或者依法缴纳税费或依法免缴税费的证明]（复印件，格式自拟），须附社保参保人员花名册；

（7）投标人在“信用中国”网站(www.creditchina.gov.cn)及中国政府采购网(www.ccgp.gov.cn)是否有失信行为的查询结果截图；

（8）提供投标单位法人及委托代理人近三年内的未行贿犯罪行为查询结果(中国裁判文书网查询的行贿犯罪记录为准)；

（9）投标人认为有必要提供的其它文件；

**附件1.1：法定代表人授权委托书格式：**

**法定代表人授权委托书**

致：\_\_\_\_\_\_\_\_\_（招标采购单位名称）：

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

我方对被授权人的签名事项负全部责任。

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

被授权人无转委托权，特此委托。

被授权人签名： 法定代表人签名：

职务： 职务：

被授权人身份证复印件： 法定代表人身份证复印件：

投标人公章：

 年 月 日

**附件1.2：投标人具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度声明函**

投标人具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度声明函

致：采购人

本公司（单位）在参加采购编号为 ，项目名称为 的政府采购活动前，在生产经营活动中始终做到遵纪守法，诚实守信，并具有良好的履约业绩，严格执行现行的财务会计管理制度，财务管理制度健全，账务清晰，能够按规定真实、全面地反映企业的生产经营活动。

特此声明。

投标人公章：

日 期： 年 月 日**附件1.3：具有履行合同所必需的的设备和专业技术能力的承诺函**

具有履行合同所必需的的设备和专业技术能力的承诺函

我公司（单位）具备履行合同所需的设备和专业技术能力，具体情况介绍如下：

（内容包括：主要设备、专业技术人员、公司资质等，以上内容必须如实填写，不得空白）

……

特此承诺。

投标人公章：

日 期： 年 月 日

**2、技术、资信及商务文件（正本1份，副本6份）**

▲（1）投标人资信商务、技术自评得分表（格式见附件）；

（2）投标声明书(格式见附件)；

（3）投标单位情况表(格式见附件)；

▲（4）技术响应表（格式见附件）；

▲（5）货物清单（格式见附件）；

（6）培训方案；

（7）应对突发情况的措施；

（8）项目实施方案；

（9）项目实施人员一览表（格式见附件）；

▲（10）商务响应表（格式见附件）；

（11）投标人质量管理和质量保证体系等方面的认证证书；

（12）售后服务方案；

（13）同类项目业绩一览表（格式见附件）；

（14）国企采购供应商诚信承诺书（格式见附件）

（15）环保节能产品（如有）；

（16）浙江省集中采购机构考核评价表(格式见附件）

（17）投标人认为有必要提供的其它文件和说明（格式自拟）。

附件2.1 投标人资信商务、技术自评得分表格式：

**投标人资信商务、技术自评得分表（该表必须如实填写并提供）**

**投标单位名称： 标项：**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **评审内容** | **评分标准** | **评分标准分值** | **自评得分** | **其中肯定能得分分值** | **可能可以得分分值** | **页码** |
| **一** | **技术分** |  |  |  |  | **如类似业绩、参数偏离等** |  |
| 1 |  |  |  |  |  |  | 详见**商务技术响应文件**第几页 |
| 2 |  |  |  |  |  |  | …… |
| …… |  |  |  |  |  |  |  |
| **二** | **商务分** |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  | 详见**商务技术响应文件**第几页 |
|  |  |  |  |  |  |  | …… |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
| 三 | **资信及其他分** |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  | 详见**商务技术响应文件**第几页 |
|  |  |  |  |  |  |  | …… |
|  |  |  |  |  |  |  |  |

注：1、投标单位根据所投标项的评分表内容，按此格式提供评分响应表置于商务技术响应文件第1页。

**2、自评得分=其中肯定能得分分值+可能可以得分分值**

3、上表中客观分得分分值须认真填写，如故意作假夸大自评得分，且与专家评分分值相差较大的，其将在“售后服务方案”评分中被适当扣分。

4、评标委员会仅在供应商标注的页码范围内寻找评标依据，未标注页码范围或页码标注不准确造成评标委员会漏评的责任由供应商自行承担。

附件2.2投标声明书格式：

**投标声明书**

致：\_\_\_\_\_\_\_\_\_（招标采购单位名称）：

\_\_\_\_\_\_\_\_\_（投标人名称）系中华人民共和国合法企业，经营地址。

我\_\_\_\_\_（姓名）系\_\_\_\_\_\_\_\_\_（投标人名称）的法定代表人，我方愿意参加贵方组织的\_\_\_\_\_\_\_\_\_项目的投标，为便于贵方公正、择优地确定中标人及其投标产品和服务，我方就本次投标有关事项郑重声明如下：

1.我方向贵方提交的所有投标文件、资料都是准确的和真实的。

2.我方不是采购人的附属机构。

在获知本项目采购信息后，与采购人聘请的为此项目提供咨询服务的公司及其附属机构没有任何联系。

4.我方及由本人担任法定代表人的其他机构最近三年内被通报、被处罚的违法行为或者可认定为不良行为的有：

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

投标人公章：

年 月 日

**附件2.3投标单位情况表：**

**投标单位情况表**

投标单位： 填表日期：

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 单位名称 |  | 电话 |  |
| 地址 |  | 传真 |  |
| 主管部门 |  | 企业性质 |  |
| 企业法人 |  | 资质等级 |  |
| 授权代表 |  | 职务 |  |
| 单位概况 | 职工总数 | 员工（包括技术工人、高级技师、工程师）： 人 | 技术工人：人 |
| 高级技师：人 | 工程师：人 |
| 流动资金 |  | 营业面积 |  |
| 固定资金 |  | 维修网点 |  |
| 单位简历 |  |
| 优势及特长 |  |

**附件2.4货物清单：**

**货物清单**

项目名称： 招标编号：

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 设备名称 | 品牌 | 规格型号 | 单位及数量 | 性能及指标 | 产地 |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |

投标单位（公章）：

日期：

**附件2.5 技术偏离表格式：**

**技术偏离表**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 内容 | 招标文件规范要求 | 投标文件对应规范 | 偏离情况（注明正偏离、负偏离或无偏离） | 佐证材料页码 |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |   |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |

注：**1、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”栏如实注明“正偏离”、“负偏离”或“无偏离”，如有发现本表填写的偏离情况与厂品彩页、产品样本等厂家提供的证明参数不一致的，作虚假应标处理，情节严重的，上报财政主管部门依规处理。**

**2、正偏离、打“▲”参数均需提供产品彩页或其他相关证明材料佐证。**

**3、评标委员会仅在供应商标注的页码范围内寻找评标依据，未标注页码范围或页码标注不准确造成评标委员会漏评的责任由供应商自行承担。**

投标人盖章：

日期：

**附件2.6 商务响应表格式：**

**商务响应表**

标项：

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 项目 | 招标文件要求 | 响应及偏离情况 | 投标人的承诺或说明 |
| 一、免费质保期及软件升级（如有要求） |  |  |  |
| 二、售后服务保障或维修响应时间要求等 |  |  |  |
| 三、服务期限、实施地点 |  |  |  |
| 四、付款方式 |  |  |  |
| 五、培训 |  |  |  |
| 七、工期 |  |  |  |
| …… |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

法定代表人或授权代表签字：

投标人盖章： 日 期：

**附件2.7 同类项目业绩一览表格式：**

**同类项目业绩一览表**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 项目名称 | 实施地点 | 合同金额 | 合同签订时间 | 采购单位名称及联系人、联系方式 |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |

本表后须相关业绩的证明材料，包含但不限于合同复印件、中标通知书、发票、验收材料等。

投标人：（盖章） 法定代表人（或委托代理人）：

年 月 日

**附件2.8 国企采购供应商诚信承诺书格式：**

**国企采购供应商诚信承诺书**

**金华市公共资源交易中心东阳分中心：**

我公司自愿参与贵中心组织的 **项目（招标编号： ）**采购活动，严格遵守《东阳市国有企业采购管理办法（2020年修订）》等相关法律法规的规定，坚守公平竞争，并无条件地遵守本次采购活动各项规定。我们郑重承诺：如果在本次招标活动中有以下情形的，愿接受国企采购监管等部门给予相关处罚并承担法律责任。

（一）提供虚假材料谋取中标的；

（二）采取不正当手段诋毁、排挤[其他](http://www.oh100.com/qita/%22%20%5Ct%20%22_blank)供应商的；

（三）与招标采购单位、其他投标人恶意串通的；

（四）向招标采购单位行贿或提供其他不正当利益的；

（五）在招标过程中与招标采购单位进行协商谈判、不按照招标文件和投标文件订立合同，或者与采购人另立背离合同实质性内容协议的；

（六）开标后擅自撤销投标，影响招标继续进行的或领取招标文件缴纳投标保证金后不投标导致废标的；

（七）中标后无正当理由，在规定时间内不与采购单位签订合同的；

（八）将中标项目转让给他人或非法分包他人的；

（九）无正当理由，拒绝履行合同义务的；

（十）无正当理由放弃中标（成交）项目的；

（十一）擅自或与采购人串通或接受采购人要求，在履约合同中通过减少货物数量，更换品牌、降低配置、技术要求、质量和服务标准等，却仍按原合同进行虚假验收或终止政府采购合同的；

（十二）与采购人串通，对尚未履约完毕的采购项目出具虚假验收报告的；

（十三）无不可抗力因素，拒绝提供售后服务、售后服务态度恶劣、故意提高维修配件价格（高于市场平均价）的；

（十四）开标后对招标文件的相关内容再进行质疑的；

（十五）恶意投诉的行为：投诉经查无实据的、捏造事实或者提供虚假投诉材料的；

（十六）拒绝有关部门监督检查或者提供虚假情况的；

（十七）财政、监察部门认定的其他不诚信行为。

（十八）招标文件规定的其他不诚信行为。

公司名称：（盖章）

法人代表或授权委托人签字：

年 月 日

**3、报价文件（正本1份，副本6份）：**

（1）投标函（格式见附件）；

（2）开标一览表（格式见附件）；

（3）中小企业声明函（格式见附件）；

（4）残疾人福利性单位声明函（格式见附件：残疾人福利性单位投标时适用）；

（5）监狱企业证明文件（如有）

（6）投标人针对报价需要说明的其他文件和说明（不含报价）。

**3.1 投标函格式：**

**投 标 函**

致：\_\_\_\_\_\_\_ \_\_（招标采购单位名称）：

根据贵方为 项目的招标公告/投标邀请书（项目编号： ），签字代表 （全名）经正式授权并代表投标人\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_（投标人名称）提交资格审查资料 份，技术、资信及商务文件、报价文件正本各一份、副本 份。

据此函，签字代表宣布同意如下：

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

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

3.本投标有效期自开标日起 \_\_\_\_\_\_天。

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

5.投标人同意按照贵方要求提供与投标有关的一切数据或资料。

6.与本投标有关的一切正式往来信函请寄：

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

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

投标人名称(公章):\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

授权代表签字:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

日期:\_\_\_\_\_年\_\_\_月\_\_\_日

**附件3.2开标一览表格式**

**开标一览表**

**招标编号： 标项： 单位：元**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **货物名称** | **数量** | **单价** | **品牌及厂家** | **规格型号** | **总价** | **备注** |
| **1** |  |  |  |  |  |  |  |
| **2** |  |  |  |  |  |  |  |
|  | **……** |  |  |  |  |  |  |
| **5** |  |  |  |  |  |  |  |
| **6** |  |  |  |  |  |  |  |
|  | **……** |  |  |  |  |  |  |
| **9** |  |  |  |  |  |  |  |
| **10** |  |  |  |  |  |  |  |
|  | **……** |  |  |  |  |  |  |
|  |  |
| **……** |  |
| **合计金额大写（人民币）： （小写）：** |

注:1、报价一经涂改，应在涂改处加盖单位公章或者由法定代表人或授权委托人签字、盖章，否则其投标作无效标处理。

2、投标报价包括：组件、逆变器、支架、压块、光伏电缆、电力电缆、电缆桥架、并网配电箱、箱变、10kV开关站、标准附件、备品备件、专用工具、辅料杂项、人工、包装、运输、装卸、保险、货到就位、安装调试、并网、产品保护、验收、培训、保修、售后服务、维保、技术服务、不可预见费、税费等涉及的完成本项目的一切费用。投标人所投报的投标报价为投标人所能承受的整个项目的最终最低报价。如有漏项，视同已包含在本项目的报价中。合同单价不作调整。

3、此标在不改变格式的情况下可以自行增减。

法定代表人或授权代表（签字或盖章）：

投标人名称（盖章）：

**附件3.3：中小企业声明函**

**中小企业声明函（货物）**

本公司郑重声明，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\_\_\_\_\_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、如投标产品由小微企业生产，则需提供中小企业声明函。**

**2、小微企业提供的货物既有中小企业制造货物，也有大型企业制造货物的，不享受中小企业扶持政策。**

**3、如中标人声明为小微企业，本声明函将随中标结果同时公告，接受社会监督。**

**附件4.4： 残疾人福利性单位声明函及残疾人福利性单位残疾人聘用情况**

**残疾人福利性单位声明函**

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

本单位对上述声明的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

 单位名称（盖章）：

 日期：

1. **残疾人福利性单位视同小型、微型企业，享受价格扣除。**
2. **残疾人福利性单位属于小型、微型企业的，不重复享受政策。**
3. **如中标人声明为残疾人福利性单位，本声明函将随中标结果同时公告，接受社会监督。**

**残疾人福利性单位残疾人聘用情况表**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| ***序号*** | ***姓名*** | ***残疾人证号*** | ***聘用时间*** |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

**备注：本表后须附上所聘用残疾人员的残疾证、劳动合同、残疾人银行工资发放清单及足额缴纳的社会保险清单复印件，否则，视为非残疾人福利性单位不享受政策优惠。**

**附件4.5： 投标供应商报名表格式**

**投标供应商报名表**

|  |  |
| --- | --- |
| 项目名称 |  |
| 项目编号 |  | 标项 | / |
| 投标单位名称（加盖公章） |  |
| 通信地址 |  | 税号 |  |
| 开户行 |  | 账号 |  |
| 联系人 |  | 联系电话 |  |
| 传真 |  | 授权代表钉钉号 |  |
| 电子邮箱 |  |
| 报名人（签字): |  |
| 报名日期 |  |
| 报名资料接收日 | （此处由代理机构填写） |

浙江省集中采购机构考核评价表

被考核集中采购机构名称：金华市公共资源交易中心东阳分中心

|  |  |
| --- | --- |
| 填表人类别 | □财政部门 □采购单位 □供应商 □专家 □其他 |
| 填表人名称 |  | 地址 |  |
| 联系人 |  | 电话 |  | 传真 |  |
| 对集中采购机构的评价 | 项 目 | 很好 | 较好 | 一般 | 较差 | 很差 |
| 政策理论水平：是否严格执行政府采购法律、法规和规章制度等（2分） | 2 |  |  |  |  |
| 业务操作水平：操作程序是否规范，采购行为、过程、结果是否公开、公平、公正，采购组织管理是否规范严谨等（2分） | 2 |  |  |  |  |
| 采购效率：是否及时组织采购、是否公开承诺办事时间并能限时办结等（2分） | 2 |  |  |  |  |
| 服务水平：是否能积极主动与当事人沟通联系，热情周到，咨询答复是否耐心细致等（2分） | 2 |  |  |  |  |
| 采购结果：采购质量、服务是否满意，价格是否合理等（2分） | 2 |  |  |  |  |
| 廉洁自律情况：是否存在接受供应商等当事人的宴请、旅游、娱乐、礼品、有价证券等违法违纪行为及其他不廉洁行为（一票否决，整表得0分） | / |
| 合 计 得 分 | 10 |
| 其他评价 | 无 |

相关单位、部门盖章或当事人签字： 日期：