

# 膜材料小镇腾笼换鸟一期分布式光伏发电项目

编号：TZXM-2024-0130-1

## 公开交易文件

采购人（加盖公章）：杭州萧山工投产业园运营管理有限公司

采购采购代理机构（加盖公章）：浙江经济建设投资咨询中心有限公司

2025年2月



## 响应人注意事项

1、电子交易：本项目以数据电文形式，依托“乐采云平台 (www.lecaiyun.com)”进行交易活动，不接受纸质响应文件。

2、响应准备：注册账号--点击“商家入驻”，进行供应商资料填写；申领CA数字证书-申领流程详见“乐采云-在线查询(操作手册)-注册与系统管理-CA管理”；安装“乐采云电子投标客户端”-前往“乐采云-投标客户端”进行下载并安装。

3、交易文件的获取：使用账号登录或者使用CA登录乐采云平台；进入“项目交易”应用，在获取交易文件菜单中选择项目，获取交易文件。

4、响应文件的制作：在“乐采云电子投标客户端”中完成“填写基本信息”、“导入响应文件”、“标书关联”、“标书检查”、“电子签章”、“生成电子标书”等操作。

5、采购人、采购采购代理机构将依托乐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交易文件的供应商进行投标活动。

6、对未按上述方式获取交易文件的供应商对该文件提出的质疑，采购人或交易采购采购代理机构将不予处理。

7、不提供交易文件纸质版。

8、响应文件的传输递交：响应人在投标截止时间前将加密的响应文件上传至乐采云平台，还可以在投标截止时间前直接提交。

9、响应文件的解密：响应人按照平台提示和交易文件的规定在半小时内完成在线解密。通过“乐采云平台”上传递交的响应文件无法按时解密，投标供应商递交了备份响应文件的，以备份响应文件为依据，否则视为响应文件撤回。通过“乐采云平台”上传递交的响应文件已按时解密的，备份响应文件自动失效。响应人仅提交备份响应文件，没有在电子交易平台传输递交响应文件的，投标无效。

10、具体操作指南：详见乐采云平台相关服务帮助文档。响应人在制作响应文件前务必仔细阅读响应人须知中的前附表、评审程序、被拒绝投标、无效标、废标等条款及有关表格样式。

若对项目交易电子交易系统操作有疑问，可登录乐采云 (www.lecaiyun.com)，

点击右侧咨询小采，获取采小蜜智能服务管家帮助，或拨打乐采云服务热线400-881-7190 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。

## 目 录

第一部分 交易公告 .....	4
第二部分 响应人须知 .....	6
第三部分 交易办法 (综合评估法) .....	22
第四部分 交易需求 .....	26
第五部分 响应文件格式 .....	43
第六部分 合同条件和格式 .....	60
第七部分 其他 .....	78

## 第一部分 交易公告

### 一. 项目基本情况

项目编号: TZXM-2024-0130-1

项目名称: 膜材料小镇腾笼换鸟一期光伏发电项目

预算金额 (元): 1700000 元

最高限价 (元): 1700000 元

标项名称: 膜材料小镇腾笼换鸟一期光伏发电项目

数量: 1

简要规格描述或项目基本概况: 详见交易需求

### 二. 响应人资格要求

- 1、具有采购货物经营许可的;
- 2、具有独立承担民事责任的能力;
- 3、具有履行合同所必需的货物和专业技术能力;
- 4、有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录;
- 5、参加交易活动前三年内, 在经营活动中没有重大违法记录;
- 6、法律、行政法规规定的其他条件;
- 7、本项目是否接受联合体响应: 否。

### 三. 获取交易文件

时间: 2025年2月13日至提交响应文件截止时间止(每天上午00:00至12:00, 下午12:00至23:59)

地点: 乐采云平台网上获取

方式: 供应商登录乐采云平台 (www.lecaiyun.com) 在线申请获取交易文件 (进入“项目交易”应用, 在获取交易文件菜单中选择项目, 申请获取交易文件)

售价 (元): 0

### 四. 提交响应文件截止时间、交易时间和地点

提交响应文件截止时间: 2025年3月5日14时30分(北京时间)

交易地点 (网址) : 乐采云平台 (www.lecaiyun.com)

交易时间: 2025 年 3 月 5 日 14 时 30 分 (北京时间)

交易地点: 乐采云平台 (www.lecaiyun.com)

## 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. 采购人可以拒绝响应人响应的情况有:

1.1 交易截止日前六个月内在本区交易活动方面受到行政处罚的 (限制时间另有规定的从其规定) ;

1.2 根据采购人所属集团系统内部相关管理规定, 被采购人 (包括采购人所在集团系统内) 拒绝响应的;

2. 单位负责人为同一人或者存在控股、管理关系的不同单位, 不得参加同一标段响应或者未划分标段的同一交易项目响应, 违反该款规定的, 相关响应无效。

## 七. 对本次交易提出询问, 请按以下方式联系

1、采购人名称: 杭州萧山工投产业园运营管理有限公司

联系人: 朱佳敏

联系电话: 15757119817

地址: 萧山科创中心 C 座 16 层

2、采购代理机构名称: 浙江经济建设投资咨询中心有限公司

联系人: 陈炳

联系电话: 18758115101

地址: 萧山空间结构科技产业园 3 号楼 317 室

注: 本公告与相关附件交易文件中的公告均有效, 若有不一致内容的, 以交易文件中的公告为准。

## 第二部分 响应人须知

### 前附表

条款	内 容 规 定
1	<p><b>项 目 名 称:</b> 膜材料小镇腾笼换鸟一期分布式光伏发电项目</p> <p><b>项 目 内 容:</b> 拟利用膜材料小镇腾笼换鸟一期园区 2#、4#、6#建筑楼面进行分布式光伏发电系统建设, 建筑物楼面面积合计约 8000 平方米, 可安装光伏楼面面积约 6000 平方米, 总装机容量不得低于 0.60MWP。</p> <p><b>项 目 实 施 地 点:</b> 萧山区河上镇</p> <p><b>交 易 范 围:</b> 具体详见交易需求</p> <p><b>本次交易标项划分:</b> 本项目分为 <u>1</u> 个标项, 同一标项不得拆分。</p> <p>★<b>响应人资格要求:</b> 具体详见交易公告</p> <p>★<b>工期要求:</b> 具体详见交易需求</p> <p>★<b>质量要求:</b> 具体详见交易需求</p>
2	<p><b>交 易 有 效 期:</b> 自交易截止日起 <u>90</u> 日历天。</p>
3	<p>★<b>交易担保:</b> 本项目交易担保人民币 <u>10000</u> 元, 以银行本票/银行汇票的形式递交。交易担保原件无需带入现场, 以响应文件内的交易担保复印件为准。响应人不按要求提交交易担保的, 该响应文件无效。</p> <p>开户银行: <u>浙江萧山农村商业银行股份有限公司银发支行</u></p> <p>户 名: <u>杭州萧山工投产业园运营管理有限公司</u></p> <p>银行账号: <u>201000359065787</u></p>
4	<p>响应文件份数:</p> <p>本项目实行电子交易。</p> <p>响应人应准备电子响应文件参与响应:</p> <p>电子响应文件, 按乐采云平台项目交易-电子交易操作指南及本交易文件要求递交。</p> <p>★<b>未传输递交电子响应文件的, 响应无效。</b></p> <p>★<b>未在系统解密时间内完成解密的, 视为响应文件撤回。</b></p> <p>本项目备份响应文件: 不提供。</p> <p>成交人单位应在成交后向采购人提供纸质响应文件一正二副。</p>
5	<p><b>资金来源:</b> 自筹</p> <p><b>交易项 1:</b></p> <p>★<b>最高限价:</b> <u>1700000</u>。高于最高限价作无效响应处理。</p>

6	<b>资格审查方式:</b> 资格后审
7	<b>交易办法:</b> 采用 综合评估法, 确定 1 家成交供应商。
8	<b>履约担保:</b> 金额: 合同签约价 2%。 形式: 转账/银行本票/银行汇票。 提交时间: 除采购人另有约定外, 成交通知书发出后 3 个工作日内且在合同签订前 (如未按时提供的, 采购人有权从最近一期应付款项中扣除 500 元/天的违约金, 并暂缓支付与履约担保同等金额的款项, 直至成交人按要求提供履约担保)。 退还时间: 全部货物安装调试完毕, 成功并网发电并经采购方及政府相关部门最终验收合格之日后 30 个工作日内无息结算退还, 如有违约相应扣减。
9	<b>★提疑截止时间:</b> 2025 年 2 月 22 日前书面提出, 逾期提出无效。 <b>答疑截止时间:</b> 2025 年 2 月 26 日前。
10	<b>其他:</b> <b>★ 是否允许递交备选响应方案:</b> 不允许, 否则其响应将被否决。

凡本公开交易文件中打★内容为实质性要求, 响应文件应当对公开交易文件的实质性要求和条件作出满足性或更有利于采购人的响应, 不允许有负偏差, 否则, 响应人的响应将被否决。响应文件对公开交易文件的全部偏差, 均应在响应文件的商务和技术偏差表中列明; 如未列明的, 视为响应本公开交易文件的要求。

如发现交易文件中存在含糊不清、相互矛盾、多种含义及歧视性不公正条款或违法违规等内容时, 请按本须知前附表第 9 款规定同时向采购人、采购代理机构书面提出异议, 逾期不得再对交易文件的条款提出质疑。如在交易会现场发现交易文件中发现上述问题并影响评审的, 由采购人现场给予澄清, 并经评审小组、所有参会响应人一致同意后, 按澄清后的内容继续进行评审。



## 一、总则

### 1.项目说明

1.1 项目说明见响应人须知前附表第 1 项所述。

1.2 本项目发起的单位为采购人,受采购人委托组织实施本次交易的单位为采购代理机构,自愿参加本次项目交易的公司为响应人,经评审产生并经成交公告的响应人为成交供应商,签订合同后的成交供应商为合同中的乙方。

1.3 响应人一旦参与本次交易活动,即被视为接受了本交易文件的所有内容,如有任何异议,均已在法定时间内提出。

1.4 成交供应商须对所响应产品、方案、技术、服务等拥有合法的占有和处置权,并对涉及项目的所有内容可能侵权行为指控负责,保证不伤害采购人的利益,给采购人造成损失的,成交供应商应承担相应后果,并负责赔偿。在法律范围内,采购人对上述可能的侵权行为概不负责。成交供应商为执行本项目合同而提供的技术资料等归采购人所有。

### 2.交易方式

公开竞争。

### 3.响应人应具备的资格要求

见本交易文件第一部分(交易公告)。

### 4.交易范围

本文件所指的交易范围,包括:向采购人提供的一切货物、备品备件、工具、手册及其它有关技术资料 and 材料,并履行响应人须承担的运输、装卸、仓储、安装、调试、验收、技术支持、校准、培训、技术指导等类似义务及交付使用后,质保期内应履行的售后服务等义务,及第四部分交易需求要求提供的其他服务。

### 5.工期要求及交易费用

5.1 响应人应明确工期。

工期要求详见前附表第 1 项所述。

5.2 响应人需自行承担涉及交易的一切费用。

5.3 响应人可根据实际情况需要自行踏勘现场,获取响应文件编制、报价及签署合同所需的所有资料。踏勘现场所发生的费用由响应人自行承担。

## 二、交易文件

### 6.交易文件的构成

6.1 响应人应认真审阅交易文件中所有的内容，包括响应人注意事项、交易公告、响应人须知、交易办法、交易需求、响应文件格式、合同条件和格式及其他等。如果响应人编制的响应文件实质上不响应交易文件的要求，其响应文件将被认定为无效。

6.2 响应人获取交易文件后，应仔细检查交易文件的所有内容，如有残缺或对交易文件有异议的应按前附表第 9 项约定时间前向采购代理机构提出，否则，由此引起的响应损失自负；响应人同时应认真审阅交易文件中所有的事项、格式、条款和规范要求等，如果响应人的响应文件没有按照交易文件要求提交全部资料或者响应文件没有对交易文件做出实质性响应，其风险应由响应人自行承担并根据有关条款规定，有可能被拒绝。

### 7.交易文件的解释

7.1 已获取交易文件的潜在响应人，若有问题需要询问，应按前附表第 10 项约定时间前以书面形式送达采购代理机构或采购人。采购人与采购代理机构经研究，对需要回答的问题，将按前附表第 9 项约定时间前以书面形式对有关问题进行解答，并由采购代理机构以书面形式告知所有响应人，答疑回复内容是交易文件的组成部分。

7.2 不论采购代理机构向响应人发送的资料文件，还是对响应人提出的问题，均采用书面形式，口头答复一律无效。

7.3 不论是采购人根据需要主动对交易文件进行必要的澄清或是根据响应人的要求对交易文件做出澄清，告诉所有已购买交易文件的响应人。如遇特殊情况，在交易截止前（规定时间后），采购人可能会有补充答疑向响应人发出，在交易时间前，响应人须随时关注。澄清纪要作为交易文件组成部分，具有约束作用。

### 8.交易文件的修改

8.1 从交易文件发出至前附表规定截止答疑截止时间前，采购代理机构可能会对已发出的交易文件进行澄清、答复、修改或补充，该内容为交易文件的组成部分。

8.2 交易文件澄清、答复、修改或补充都应该经采购人确认后，通过采购代理

机构发布，采购代理机构没有通过采购人的许可，不得擅自澄清、答复、修改或补充交易文件。

8.3 采购人可以视响应具体情况，延长交易截止时间和交易时间，并在交易文件要求提交响应文件的截止时间前，将变更时间于交易公告发布平台通知所有交易文件收受人。

## **9.报价**

### **9.1 报价**

响应人的报价是响应人响应交易项目要求的全部工作内容的价格体现，包括响应人完成本项目所需的一切费用，具体包括但不限于：货物报价和标准附件、备品备件、专用工具、运输、装卸、保险、安装调试、检测、验收合格、技术支持、售后服务、维护所需的各种费用以及必要的保险费用和各项税金等所有费用的总和。

响应人须充分考虑本次交易所涉及各类影响报价的因素，所涉及的费用由响应人在报价中自行考虑，包括第四部分交易需求中所涉及需要考虑的因素。

### **9.2 响应报价注意事项：**

- (1) 响应报价应包括完成交易范围全部所需的全部费用、利润、税金等。
- (2) 响应报价应是唯一的，采购人将拒绝有选择的报价。

### **9.3 其它费用处理**

交易文件未列明，而响应人认为必需的费用也需列入报价。

### **9.4 货币**

响应文件中的单价和总价全部采用人民币报价。

9.5 签订合同后，成交供应商按照其与采购人的事先约定将所供货物运至规定地点。

## **三、响应文件的编制**

### **10.响应文件的语言**

响应文件及响应人与交易有关的来往通知、函件和文件均应使用中文。响应文件中如附有外文资料，必须逐一对应翻译成中文并加盖响应人公章后附在相关外文资料后面，否则外文资料不予认可。翻译的中文资料与外文资料不符的，以

中文文本为准。翻译严重错误的，将视同提供虚假资料。

### 11.响应文件的组成 (加“★”的资料为必须提供)

响应人的响应文件由以下部分组成:

#### B.综合评估法

##### 11.1 资格审查文件

★ (1) 响应人营业执照 (或事业法人登记证或其他工商等登记证明材料)复印件、税务登记证(或其它依法缴纳税收的相关材料)复印件、社保登记证 (或其它依法缴纳社会保障资金的相关材料) 复印件; 实施“多证合一、一照一码”登记制度改革的, 只需提供改革后取得的营业执照复印件 (复印件需加盖公章);

★ (2) 响应人资质证书复印件并加盖公章、制造商授权书原件 (格式自定);

★ (3) 响应人自行书面承诺 (格式自拟): 响应人是否符合响应人资格其他要求、是否存在交易公告中所约定的拒绝响应情形的;

(4) 其他文件: 响应人认为有必要提交的其他文件。

##### 11.2 报价文件

★ (1) 报价函 (附件1)

★ (2) 报价一览表 (附件2)

(3) 响应人需要说明的其它文件和资料。

##### 11.3 商务文件

★ (1) 法定代表人资格证明 (附件3)

★ (2) 授权委托书 (附件4) (如法定代表人直接参加交易会议并对响应文件签字的, 可不提供本文件; 如该委托书所载内容与本项目内容有异的, 响应无效)

★ (3) 交易担保复印件;

★ (4) 诚信承诺书 (附件5)

★ (5) 商务偏离表 (附件6)

(6) 响应人基本情况 (附件8) (根据评审细则要求)

(7) 类似项目业绩一览表 (附件9)

(8) 响应人需要说明的其它文件和资料。

(9) 交易文件要求提供 (包括评审细则中要求) 的其他资料。

## 11.4 技术文件

★ (1) 技术偏离表 (附件7) 。

★ (2) 货物具体配置表 (附件10) : 详细列明响应产品配置清单, 完整配置方案及技术指标, 项目的主要产品必须明确所投品牌、规格型号及具体技术指标。所有技术指标表述均应采用中文, 如当前公布的技术指标只有英文表述的, 必须由响应人作出中文注释 (评审时以中文注释为准) 。任何含糊不清的表述导致评审小组技术扣分直至认定为响应无效都将是将是响应人的责任。(提供相关证明文件)

(3) 项目实施人员一览表 (附件11) 。

(4) 项目实施计划 。

(5) 货物或货物存放、安装和调试的技术要求。

(6) 售后服务、技术支持承诺: 项目验收之前、验收之后的运维方案、运维平台等。响应人应以书面形式完整准确地表述售后服务承诺(范围、标准及期限等)、响应人可能增加的服务承诺等。并明示服务承诺可能涉及的前提设定和费用, 否则将被认为是无条件和免费的。响应人必须承诺质保期内均提供免费上门服务。

(7) 质保期满后的年度维保费用 (仅供采购人参考, 不计入报价总价, 质保期满后采购人有权根据此报价情况选择是否签订后续维保合同)

(8) 备品备件清单 (含随机自带的备品备件和质保期后供采购人选择的备品备件及配套零部件, 明细备品备件及价格, 且供货价格不高于成交价格; 成交货物货物应提供易损部件的备件和整机备品) (若有) 。

(9) 培训计划 (若有) 。

(10) 核心响应产品样本或样册; 生产厂家的有关资格文件; 产品有效检测和鉴定证明; 进口产品合法手续有效证明等。

(11) 响应人对本项目的合理化建议和改进措施。

(12) 响应人需要说明的其它文件和资料。

(13) 交易文件要求提供 (包括评审细则中要求) 的其他资料。

**注: 以上响应文件除第五部分有相对应的附件格式外, 其余部分格式自拟。**

## 12.交易有效期

12.1 响应文件合格递交后, 自交易截止日期起, 至前附表第 2 项所列的日期内有效。

12.2 在原定交易有效期之前,如果出现特殊情况,采购代理机构可以以书面形式通知响应人延长交易有效期,最长不超过 120 日历天,对此要求响应人须以书面形式予以答复,响应人可以拒绝采购人这种要求。同意延长交易有效期的响应人既不能要求也不允许修改其响应文件,但需要相应的延长交易担保的有效期。

### 13.交易担保

13.1 交易担保必须以响应人须知前附表中规定的形式缴纳,不接受其它形式的交易担保。

13.2 采购代理机构将拒绝未能按规定时间和金额缴纳交易担保的响应人。

13.3 无特殊情况,未成交供应商的交易担保当场自行带回。

13.4 成交供应务商的交易担保于合同签订且递交履约担保之后根据采购人公司流程无息退还。

13.5 响应人有下列情况的,交易担保将不予退还:

- (1) 响应文件递交时间截止后撤销响应文件的;
- (2) 成交供应商在收到成交通知书后,无正当理由不与采购人订立合同或转让成交结果的,在签订合同时向采购人提出附加条件,或者不按照交易文件要求提交履约担保;
- (3) 响应人在交易过程中弄虚作假,提供虚假资料的,或响应人有串通、哄抬价格等违法行为的;
- (4) 响应人对采购代理机构施加影响的任何行为;
- (5) 其他严重扰乱公开竞争交易程序的。

### 14.响应文件的编制

组成响应文件的各项资料均应遵守本条:

14.1.响应文件的编制:

各响应人应根据“乐采云供应商项目交易-电子交易操作指南”及本交易文件规定的格式和顺序编制电子响应文件并进行关联定位,混乱的编排导致响应文件被误读或评审小组查找不到有效文件是响应人的风险。**★响应文件未按规定的格式编制的,响应无效;**

14.2 响应文件的签署、盖章:

响应文件按照交易文件格式要求进行签署、盖章,其中电子响应文件中所须

加盖公章部分均采用 CA 签章。★响应人的响应文件未按照交易文件要求签署、盖章的，响应无效。

14.3. 为确保网上操作合法、有效和安全，响应人应当在投标截止时间前完成在“乐采云平台”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。

★14.4 响应文件须由法定代表人或其授权代表签署。应由响应人法定代表人或授权代表签字的，须签名或电子签名，否则按无效标处理。

★14.5 采用综合评估法的，报价文件必须与其他文件分开，且任何除报价文件外的其他响应文件中均不得出现报价，否则按无效响应处理。

14.6 响应文件应字迹清楚、内容齐全、格式规范，如有修改，修改处须有法定代表人或其授权代表签名或电子签名并加盖响应人公章。响应文件因字迹潦草或表达不清所引起的后果由响应人负责。

#### 四、响应文件的递交

##### 15.响应文件的递交、补充和修改

15.1 电子交易平台收到响应文件，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，除响应人补充、修改或者撤回响应文件外，任何单位和个人不得解密或提取响应文件。

##### 15.2 响应文件的补充和修改

响应人应当在投标截止时间前完成电子响应文件的传输递交，并可以补充、修改或者撤回电子响应文件。补充或者修改电子响应文件的，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，视为撤回电子响应文件。投标截止时间后传输递交的电子响应文件，电子交易平台将拒收。

##### 15.3.投标截止时间

(1) 投标截止时间见前附表。如因电子交易平台原因影响投标截止时间的，交易代理机构可以视情况延长响应文件提交的截止时间。在上述情况下，交易代理机构与响应人在之前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。

(2) 投标截止时间后，响应人登录乐采云平台，用“项目交易-交易评标”

功能对电子响应文件进行在线解密。在线解密电子响应文件时间为交易时间起 30 分钟内。

## 五、交易

### 16.交易

按照交易文件规定的时间地点通过电子交易平台组织交易，各响应人法定代表人（负责人）或其授权代表应准时参与在线电子投标，否则事后不得对交易相关人员、交易过程和交易结果提出异议。响应响应人不足 3 家的，不得交易。

（一）交易会由交易代理机构主持，在电子交易平台进行。

（二）投标截止时间后，电子交易平台按交易时间自动提取所有响应文件，交易代理机构依托电子交易平台发起开始解密指令，主持人宣读在线递交电子响应文件的响应人名单。响应人登录乐采云平台，用“项目交易-交易评标”功能对电子响应文件进行在线解密。在线解密电子响应文件时间为交易时间起 30 分钟内。所有响应人均应当准时在线参加。

（三）交易解密后，评审小组依法对响应人的资格进行审查，依据法律法规和交易文件的规定，对响应人的资格文件进行审查。**★响应人未按照交易文件要求提供与响应人资格要求相应的有效资格证明材料的，视为响应人不具备交易文件中规定的资格要求，其投标无效。**对未通过资格审查的响应人，采购人或交易代理机构告知其未通过的原因。评审委员会对通过资格审查的响应人的商务技术响应文件进行评审。

特别说明：

- 1、乐采云公司如对电子化交易及评审程序有调整的，按调整后的程序操作。
- 2、目前采购全流程电子化交易，响应人须在规定时间内自行解密。
- 3、本项目原则上采用乐采云电子交易及评审程序，但有下列情形之一的，按以下情况处理：

（1）若个别响应人在规定时间内无法解密或解密失败的，作无效投标处理。解密成功的响应人不足三家的，本项目重新组织交易活动。

（2）若因乐采云平台原因无法读取或电子开评标无法正常进行，交易代理机构将情况上报行业监管部门同意后，重新组织交易活动。



## 六、评审

### 17.评审组织

评审委员会由采购人或代理机构依据有关规定组建, 成员为 5 人及以上单数, 采购人代表不得担任评审小组负责人。评审委员会负责对响应文件进行审查、质询、评审和比较等, 并形成书面的评审结果。

### 18.评审原则

18.1 认真贯彻国家有关法律、法规和政策, 维护国家利益。

18.2 维护采购人的合法权益。

18.3 客观、公正地对待响应人, 对所有响应人的评审, 均采用相同的程序和标准。

18.4 评审要严格按照交易文件的要求和条件进行。

18.5 评审过程中及评审结束后, 评审委员会的评审情况和所有响应人的商业秘密都属于保密内容。

### 19.评审程序

19.1 本项目评审一般将按以下程序进行: 响应文件初步审查与资格审查、符合性审查、澄清有关问题、响应文件的比较与评审、推荐成交候选人和编写评审报告等。

#### 19.2 响应文件资格审查

19.2.1 资格审查:

评审小组依照交易文件的要求和规定, 首先对各响应人进行资格审查。存在以下情况之一的, 资格审查不予通过, 作无效响应处理, 不再进行下一步评审:

(1) 响应文件, 体现响应人资质、项目负责人资格等不满足交易文件要求的;

(2) 响应人存在交易公告中所约定的拒绝响应情况的;

(3) 响应人被采购人书面拒绝的;

(4) 不符合资格审查条件的其他情形。

19.2 符合性审查

响应文件出现下列情形之一的, 由评审小组审查后按无效响应处理:

(1) 响应文件未经响应人盖章和法定代表人 (或提供有效“授权委托书”的委托代理人) 签字或盖章的;

- (2) 响应文件响应人名称与所加盖公章不一致的。
- (3) 响应人递交两份或多份内容不同的响应文件，或在一份响应文件中对同一交易项目报有两个或多个报价，且未声明哪一个有效，按交易文件规定提交备选响应方案的除外；
- (4) 未按交易文件要求做出承诺的或承诺的内容未满足交易文件实质性要求的；
- (5) 响应文件内容不全或关键字迹模糊、无法辨认或填写内容不符合要求，且评审小组认为影响实质性内容的；
- (6) 未按交易文件规定递交交易担保的（不收取的-无须提供，交易文件中未约定转账缴纳方式，实际有响应人仍按该方式缴纳担保的，考虑到相关条款为贯彻落实替投标企业减轻负担的初衷，该种情形不做交易担保无效的处理）；
- (7) 响应文件附有采购人不能接受的条件；
- (8) 响应文件载明的项目完成期限超过交易文件规定期限的；
- (9) 响应报价大于最高限价的或未按交易文件要求进行报价的；
- (10) 不符合交易文件中规定的其它实质性要求的。

### 19.3 响应文件的澄清。

对响应文件中含义不明确、同类问题表述不一致或者有明显文字和计算错误的内容，评审小组可以要求响应人作出必要的澄清、说明或者纠正。响应人的澄清、说明或者纠正应当由响应人法定代表人或其委托代理人签字，并不得超出响应文件的范围或者改变响应文件的实质性内容。**响应人应在接到工作人员电话通知时起 30 分钟内按工作人员要求方式予以澄清，否则视为不予回复，评审小组有权否决该响应文件。**除必须澄清事宜外，各响应人超时不予答复、确认的行为，视为默认评审结果，放弃评审过程相关权利。

### 19.4 比较与评审。

按交易文件第三部分规定的交易办法和标准，对通过全部审查的响应文件进行商务、技术、价格比较和评审。

#### 19.4.1 商务及技术文件的比较与评价

评审小组对响应文件初审结论合格的响应人进行商务及技术响应文件评审。评审结束后，在电子交易平台系统上公开资格和商务及技术评审结果。

#### 19.4.2 报价文件的比较与评审

资格和商务及技术文件评审结果公布后，在电子交易平台系统上公开报价文件有关内容，采购代理机构做好交易记录，公开信息作为唱标内容。采购代理机构在乐采云电子交易平台-交易记录模块开放响应人在线签字确认环节，响应人法定代表人或其授权代表对交易记录进行在线核实，响应人法定代表人或其授权代表未在 10 分钟内进行在线核实的，视作无异议，不影响评标过程和结果。

评审小组对响应人报价的合理性、准确性等进行审查核实。评审小组认为响应人的报价明显低于其他通过符合性审查响应人的报价，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。

响应文件报价出现前后不一致的，按照下列规定修正：

(1) 乐采云电子交易平台-交易记录模块的报价与响应文件中的报价不一致的，以响应文件中的报价为准；

(2) 大写金额和小写金额不一致的，以大写金额为准；

(3) 当单价/百分比与数量的乘积与合价不一致时，以合价为准，除非评审小组认为合价有明显的小数点错误，此时应以单价/百分比为准，并修订合价。

(4) 合计累计金额与小计（合计）金额不一致的，以合计累计金额为准，并修改小计（合计）金额。

同时出现两种以上不一致的，按照该款规定的顺序修正。按上述修正错误的原则及方法调整或修正响应文件的报价，经响应人代表签字确认后，调整后的报价对响应人起约束作用。如响应人不接受修正后的报价，则其响应文件将作为无效处理。

19.5 当有效响应交易文件只有二家时，如评审小组界定仍有竞争性时，可以继续开展评审并推荐成交候选人，如有效响应交易文件小于二家时，评审小组应否决所有交易。

19.6 推荐成交候选人。根据交易办法，确定成交候选人。

19.7 编写评审报告。

### 20. 评审方法

详见第三部分。

## 21. 评审细则

详见第三部分。

## 22. 无效响应

22.1 评审过程中，发现响应人有下列情形之一的，视为响应人串通响应，其响应无效：

- (1) 不同响应人的响应文件由同一单位或者个人编制；
- (2) 不同响应人委托同一单位或者个人办理交易事宜；
- (3) 不同响应人的响应文件载明的项目管理成员或者联系人员为同一人；
- (4) 不同响应人的响应文件异常一致或者报价呈现规律性差异；
- (5) 不同响应人的响应文件相互混装。

22.2 评审小组会认为响应人的报价明显低于其他通过符合性审查响应人的报价，有可能影响产品质量或者不能诚信履约的，应当要求其在交易现场合理的时间内提供书面说明，必要时提交相关证明材料；响应人不能证明其报价合理性的，评审小组应当将其作为无效响应处理。

22.3 报价文件内容与商务、技术文件内容严重不一致，评审小组无法评审的，作无效响应处理。

## 23. 作废处理

在交易过程中，出现下列情形之一的，应予作废处理：

- (1) 到交易截止，采购人收到的响应文件少于 三份，或者同意延长交易有效期响应人少于 三 人；
- (2) 评审小组根据交易文件条款的规定否决不合格响应或者界定为作废后，有效响应人不足 三 个且交易明显缺乏竞争的，评审小组可以否决全部响应文件；有效响应人不足 二 人时，评审小组应否决全部响应文件。
- (3) 评审小组未推荐成交候选人的。
- (4) 经相关行业管理部门裁定交易结果无效。

作废处理后，按照有关法律法规，采购人应当依法重新组织交易，或可经批准后采取其他方式交易。

## 24. 评审内容的保密

24.1 公开竞争后，直到确定成交供应商止，凡属于审查、澄清、评价和比较

的所有资料，都不应向响应人或与评审无关的其他人泄漏。

24.2 在响应文件的审查、澄清、评价和比较以及确定成交供应商过程中，响应人对采购代理机构和评审小组施加影响的任何行为，都将导致取消成交资格。

24.3 合同授予后，采购人不对未成交供应商就评审过程情况以及未能成交原因作任何解释。未成交人不得向评委或其他有关人员处获取评审过程的情况和材料。

## **七、确定成交供应商**

### **25. 确定成交供应商**

25.1 采购人或经采购人委托的评审小组按评审报告确定成交候选人，经公示无异议的成交候选人为成交供应商。

25.2 成交通知书发放。采购人确定成交供应商后，发放成交通知书。

25.3 采购人应当确定排名第一的成交候选人为成交供应商，成交候选人因放弃成交结果，因不可抗力不能履行合同、不按照交易文件要求提交履约担保，或者被查实存在影响成交结果的违法行为等情况，不符合成交条件的，采购人应当重新组织交易。

## **八、合同签订及其他**

### **26. 合同的签订**

26.1 采购人与成交供应商应当在《成交通知书》发出之日起 30 天内按照交易文件和成交供应商响应文件的约定签订合同。

26.2 成交供应商全部接受合同条件并签订合同后，成交通知书亦成为合同的组成部分。

26.3 如成交供应商拒绝承担已成交的项目，或提出采购人不能接受的条件，致使合同无法签订，其成交资格将被取消。

26.4 在成交供应商签订合同并生效后，成交供应商即为供应商。

### **27. 履约担保及质量保证金**

27.1 除采购人另有要求外，成交人须于成交通知书发出后 3 天内且在合同签

订前，按响应人须知前附表规定的金额、方式向采购人提交履约担保，若在合同履行期间有违约行为的，按合同约定扣除相应的履约担保。

27.2 项目经采购人验收合格后，供应商向采购人交纳质量保证金，采购人同时无息退付履约担保（如有违约相应扣减）；质保期结束且无质量问题，采购人无息退还供应商质量保证金。

## **28.供货及验收方式**

28.1 供应商须在合同规定期限内按采购人要求的时间、方式、数量等要求提交成果，并配合采购人完成验收工作。

## **29.资金结算方式**

29.1 合同履行完毕，货物经采购人验收合格后，供应商按采购人结算要求办理资金结算手续。

## **30.质疑与投诉**

30.1 响应人认为本项目成交结果和采购过程等使自己的权益受到损害的，可以自本项目成交结果公告期限届满之日（本项目成交结果公告发布之日后第2个工作日）起3个工作日内，以书面形式向采购人或受其委托的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10日内向监督机构提出投诉。

30.2 只有参与所质疑项目交易活动的响应人，才可以提出质疑。潜在响应人已获取其可质疑的交易文件的，可以对该文件提出质疑。对交易文件提出质疑的，应按本交易文件要求的时间及方式提出。

## **31.其他需说明事项**

## **32.解释权**

凡涉及本次交易文件的解释权属于采购人与采购代理机构。

## 第三部分 交易办法 (综合评估法)

### 一、总则

1. 本项目采用综合评估法, 根据交易文件规定的评价标准进行评分, 按综合得分最高者为成交候选人。总分=商务分 (15分) +技术分 (55分) +报价分 (30分)

2. 评审工作由采购人组建的评审小组负责。评审小组的组成详见第二部分响应人须知第17款。

### 二、评审程序

#### 1. 资格审查

评审小组应依照交易文件规定, 首先对各响应人的响应资格进行审查。

#### 2. 符合性审查

资格审查结束后, 评审小组对响应人进行符合性审查, 通过符合性审查的进入相应部分的详细评审。

#### 3. 详细评审

##### 3.1 商务部分 (15分)

商务评分由评审小组统一打分, 评分时保留一位小数。

评审因素	评审内容	分值范围
响应产品业绩	投标企业自 2021 年 1 月 1 日以来已竣工并通过验收的分布式光伏发电项目, 单个分布式光伏项目总装机容量不少于 0.6MWP 的, 每个得 2 分; 单个分布式光伏项目总装机容量在 0.4 (含) -0.6MWP 之间的, 每个得 1 分; 单个分布式光伏项目总装机容量小于 0.4MWP 的, 不得分; 最多计三个业绩, 最高得 6 分。 证明材料: 时间以合同签订为准, 响应文件中提供合同复印件、验收报告扫描件并加盖投标人公章, 不提供不得分。	0-6
企业能力	投标人具有有效期内的 ISO9001 质量管理体系认证证书、ISO14001 环境管理体系认证证书, ISO45001 职业健康安全管理体系认证证书的, 每个得 2 分, 最高得 6 分。 证明材料: 响应文件中提供有效期内的证书复印件并加盖投标人公章, 不提供不得分。	0-6
产品优势	投标人所投光伏板组件通过自愿性产品认证 (CQC 标志认证) 的, 得 3 分。 证明材料: 响应文件中提供认证证书复印件并加盖投标人公章, 不提供不得分。	0-3

### 3.2 技术部分 (55分)

评审小组按交易文件明确的评审标准独立评审。响应人的技术得分值为全体评审小组成员的算术平均值（评审小组成员打分保留一位小数，算术平均值保留两位小数）。

评审因素	评审内容	分值范围
整体性能	根据投标人提供货物方案的整体产品配置、技术参数进行打分。方案科学合理的得 4-5 分；方案较科学合理的得 2-3.9 分，方案不够科学合理的得 0-1.9 分。	0-5
项目实施方案	根据投标人对本项目安装条件、现有电力系统状况的分析情况进行打分。对现有情况分析科学全面的，得 4.8-6 分；对现有情况分析较为科学全面的，得 2.4-4.7 分；对现有情况分析不足的，得 0-2.3 分。	0-6
	根据投标人提供的配送安装计划、安装/并网进度计划进行打分。配送、安装计划科学、合理，得 6.4-8 分；配送、安装计划基本合理，得 3.2-6.3 分；配送、安装计划较差或未描述完整的，得 0-3.1 分。	0-8
	根据投标人提供的供货、安装过程中现场安全措施方案的可行性、合理性及科学性进行打分。安全措施方案科学、合理得 4.8-6 分；安全措施方案基本合理得 2.4-4.7 分；安全措施方案较差或未描述完整的，得 0-2.3 分。	0-6
进度保障	投标方承诺签署合同后，满足入场条件后 90 天内并网发电的，且该承诺写入合同的，得 5 分。	0-5
设备技术参数偏离情况	投标人所投设备产品，其中打■项技术参数低于招标需求（负偏离）的每 1 项扣 1 分，扣完为止。	0-8
项目团队情况	1、拟派项目负责人具有机电工程专业一级建造师执业资格的，得 2 分； 2、项目团队配备安全员、资料员、施工员、质量员岗位的，每个岗位得 0.5 分，最高得 2 分（同一人员只能担任一个岗位，每个岗位只记一次得分）。 证明材料：响应文件中提供相关人员资质证书复印件及投标人为其缴纳的 2024 年 10-12 月参保证明并加盖投标人公章，不提供不得分。	0-4
售后服务	根据投标人提供的售后服务方案、措施、响应情况等进行打分。方案详细完善、措施合理、响应及时的得 3.2-4 分；方案较详细完善、措施较合理、响应较及时的得 1.6-3.1 分；方案不够详细完善、措施不合理、响应不及时的得 0-1.5 分。	0-4
运维平台	根据投标人提供的光伏运维管理系统方案情况打分，方案需包含实时监控与数据采集、故障诊断与预测维护、数据分析、设备管理、物料管理等相关模块，每个模块得 1 分，最高得 5 分。 证明材料：响应文件中提供拥有 CMA（检验检测机构资质认	0-5



	定证书) 或 CNAS (认可实验室证书) 认证资质的检验机构所提供的软件测评报告, 机构资质证书复印件及测评报告均需加盖投标人公章。	
培训方案	根据投标人提供的针对园区运营人员的光伏运维培训方案进行打分。方案合理、内容详尽的得 3.2-4 分; 方案较为合理、内容较为详尽的得 1.6-3.1 分; 方案不合理、内容不详尽的得 0-1.5 分。	0-4

注: 1) 响应文件中如附有外文资料, 必须逐一对应翻译成中文并加盖响应人公章后附在相关外文资料后面, 否则外文资料不予认可。翻译的中文资料与外文资料不符的, 均不予认可。翻译严重错误的, 将视同提供虚假资料。

### 3.3 报价部分 (30分)

#### 3.3.1 评审基准价的确定:

以通过评审的有效报价的最低价作为评审基准价。

3.3.2 所有进入报价评审的有效响应人响应报价与评审基准价对比, 计算报价的得分值, 即:

报价得分=(评审基准价 / 响应报价) × 30分

(计算得分四舍五入, 保留小数点后2位)

**综合得分计算方式: 综合得分 = 商务得分+技术得分+报价得分**

### 4. 推荐成交候选人

评审小组对响应人按总分从高到低进行排序, 总分最高的为第一成交候选人, 如总分相同的, 以报价低的优先; 报价仍相同的, 以技术得分高的优先; 上述均相同的, 则抽签确定 (先由采购人在交易现场的50个签号中随机抽取一个基准号, 再由采购代理机构在视频监控及监标人员监督下代为抽取并列响应人排序号按报名顺序抽取排序号, 所抽取的排序号与采购人抽取的基准号之差的绝对值最小、次小依次对并列响应人进行排序。抽签箱中放置50个签号, 抽取的号码仍放回抽签箱, 签号可重复。当排序号与基准号之差的绝对值相同时, 由采购代理机构代为响应人按上述办法在50个签号中再次抽取排序号, 直至确定排序为止, 各响应人不得有异议)。

### 5. 终止采购

出现下列情形之一的, 采购人或者采购代理机构应当终止公开竞争活动, 发布项目终止公告并说明原因, 重新开展交易活动:

- (1) 因情况变化, 不再符合规定的公开竞争方式适用情形的;
- (2) 出现影响交易公正的违法、违规行为的;

- (3) 因交易需求发生变更, 当前交易式和交易内容不再适用;
- (4) 交易过程中, 受不可抗力因素影响, 无法继续进行交易的。  
终止交易活动, 采购人不向响应人支付任何补偿费用。

## 第四部分 交易需求

### 一、交易一览表

交易项: 1

交易项	项目内容	技术规格	单位	数量	参考品牌
1	膜材料小镇腾笼换鸟一期光伏发电项目	详见招标需求	项	1	

### 二、交易需求

#### (一) 技术需求

##### 1. 项目概况

膜材料小镇腾笼换鸟一期分布式光伏发电项目位于萧山区河上镇,拟利用膜材料小镇腾笼换鸟一期园区 2#、4#、6#建筑屋顶进行建设,可安装光伏楼面面积约 6000 平方米,建成后总装机容量不得低于 0.6MWP。

招标范围包括分布式光伏发电项目所需的一切货物、备品备件、工具和相关系统的设计、制造、工厂检验和试验,并承担包装、运输、交货前的运输保险、装卸、仓储、现场服务(安装、调试、试运行、验收、试验指导、现场培训等技术服务)及性能试验、电网并网、运行维护等全部费用。

##### 2. 货物采购清单

序号	设备材料名称	规格型号	单位	数量 (预估)	推荐品牌
一	电气工程				
1	光伏组件	590Wp	块	1026	正泰、天合、晶澳或相当于
2	连接器	MC4	套	110	
3	逆变器	110kW	台	4	锦浪、英威腾、固德威或相当于
		30kW	台	4	
		40kW	台	1	
4	400V 并网柜	300kW	台	2	欣美、湘湖、

					杭申电气或相当于
5	光伏及设备支架		项	1	河东、国储、益兆或相当于
6	电缆桥架	100*100	米	200	
		150*100	米	80	
7	水平接地极	40x4 热镀锌扁钢	米	550	
二	电缆及辅材				
1	交直流电缆				
1.1	光伏电缆	PV1-F 1x4 红色	米	3000	上上、远东、中大元通或相当于
		PV1-F 1x4 黑色	米	3000	
1.2	电力电缆	ZRC-YJV-0.6/1kV-3×95+2x50	米	480	上上、远东、中大元通或相当于
		ZRC-YJV-0.6/1kV-3×25+2x16	米	560	
		ZRC-YJV-0.6/1kV-3×150+2×70	米	120	
2	其他电缆及终端				
2.1	逆变器通讯电缆	无线传输	项	1	上上、远东、中大元通或相当于
2.2	视频监控电源电缆		米	800	上上、远东、中大元通或相当于
2.3	电缆终端	适配电力电缆线径	项	1	
2.4	接地线	ZRC-BVR-1×6mm <sup>2</sup>	米	200	
		ZRC-BVR-1×16mm <sup>2</sup>	米	20	
		ZRC-BVR-1×50mm <sup>2</sup>	米	20	
三	控制保护设备及其他设备				
1	视频监控系统	6个200万像素、23倍光学变焦镜头；无线通讯	项	1	每个楼顶2台，布置在对角线位置
2	消防系统(灭火器箱)	一个箱子、两个5kg灭火器	套	3	每组逆变器配置一套，共3组逆变器
3	组件清洗系统		项	1	
四	其他				
1	其他辅材		项	1	
2	安装调试费		项	1	
3	备案手续及接入手续办理		项	1	

4	建筑荷载证明		项	1	
5	安装图纸设计		项	1	
6	运维费	项目整体质保期内由成交供应商负责光伏电站的运行维护工作, 详见运维要求	项	1	

注:

- 1、除招标文件标注的推荐品牌外, 欢迎其它能满足本项目技术需求且性能与所注品牌相当的产品参与投标。
- 2、清单内数量为预估数, 以实际安装需要为准。
- 3、响应报价金额包括货物清单内容、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、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。本项目为交钥匙工程。

### 3. 主要设备技术要求

打★内容为本次交易项目的重要技术指标, 不允许有负偏离, 否则将作无效响应处理。

#### 3.1 太阳能光伏组件

##### 3.1.1 认证要求

光伏组件作为光伏电站的主要设备, 应符合国家强制性标准及 IEC (国际电工委员会) 国际标准要求, 获得国家认监委批准的认证机构发放的认证证书。

供货组件应通过第三方认证机构, 如: TUV (德国认证)、CQC (中国质量认证中心) 或同等资质的认证机构, 依据 IEC61215 光伏组件性能标准和 IEC61730 光伏组件安全标准的组件性能和安全认证。

##### 3.1.2 技术要求

#### 1. 一般要求

正常工作条件

环境温度:  $-40\sim 85^{\circ}\text{C}$

相对湿度:  $5\sim 95\%$

海拔高度: 不限

最大风速:  $36\text{m/s}$

禁止将组件存放、安装或使用于容易产生或聚集可燃气体的场所。

## 2. 基本性能要求

- (1) 最大系统电压为 1500V；
- (2) 输出功率公差：0~+3%（若进行抽样功率测试，所抽测样品平均功率 $\geq$ 标称功率）；
- (3) 太阳能光伏组件所标参数均在标准条件下测试（光谱辐照度：1000W/m<sup>2</sup>；AM（光谱）1.5G；温度：25℃）；
- (4) 应具有可靠的耐风压、耐雪压、抗冰雹冲击性能试验。耐风压：2400Pa；耐雪载：5400Pa；耐冰雹撞击性能：可以承受直径 25mm、质量 7.53 克的冰球以 23m/s 速度的撞击（冰球直径、质量、撞击速度公差均为 $\pm 5\%$ ）；
- (5) 组件填充因子 $\geq 75\%$ ；
- (6) P 型双玻组件双面率 $70 \pm 5\%$ ；N 型双玻组件双面率 $80 \pm 5\%$ ；
- (7) 光伏组件接线盒防护等级不低于 IP65,接线端子防护等级不低于 IP68；
- (8) 晶体硅单晶组件：晶体硅单晶组件前 1 年内功率衰减 $\leq 1.0\%$ ，从第 2 年起，以后每年的功率衰减 $\leq 0.4\%$ ；组件使用 25 年输出功率下降不超过使用前的 10.6%。
- ★ (9) 光伏组件效率 $\geq 22\%$ 。

### 3.1.3 铭牌和标志

光伏电池组件主要部件，以及列入备品备件清单的都要标明部件编号和制造厂的名称。对成批生产制造的光伏电池组件，必须为同一批次，必须标出生产日期、地点和序号。

每板光伏电池组件都要有清晰的永久性标志，标出以下内容：产品商标、规格型号、产品序号、额定功率、开路电压、短路电流、工作电压、工作电流、制造厂、引出端或引线的极性以及在标准测试条件下，该型号产品最大输出功率的标称值和偏差百分比。

### 3.1.4 结构、外形尺寸、安装尺寸及质量

规格组件的外形尺寸，安装尺寸及质量符合相应的产品详细规范的规定，组件的结构设计能满足安装地点的气候、海拔等条件的使用要求。

## 3.2 逆变器

### 3.2.1 标准和规范

以下标准均以最新版本为准。

GB 18479 地面用光伏 (PV) 发电系统概述和导则

DL/T 527 静态继电保护装置逆变电源技术条件

GB/T 13384 机电产品包装通用技术条件

GB/T 191 包装储运图示标志

GB/T 14537 量度继电器和保护装置的冲击与碰撞试验

GB 16836 量度继电器和保护装置安全设计的一般要求

DL/T 478 静态继电保护及安全自动装置通用技术条件

GB/T 19939 光伏系统并网技术要求

GB/T 20046 光伏 (PV) 系统电网接口特性 (IEC 61727, MOD)

GB/Z 19964 光伏电站接入电力系统技术规定

GB/T 2423.1 电工电子产品基本环境试验规程试验 A: 低温试验方法

GB/T 2423.2 电工电子产品基本环境试验规程试验 B: 高温试验方法

GB/T 2423.9 电工电子产品基本环境试验规程试验 C: 设备用恒定湿热试验方法

GB 4208 外壳防护等级 (IP 代码) (IEC 60529)

GB 3859.2 半导体变流器应用导则

GB/T 14549 电能质量公用电网谐波

GB/T 15543 电能质量三相电压允许不平衡度

GB/T 12325 电能质量供电电压允许偏差

GB/T 15945 电能质量电力系统频率允许偏差

GB 19939 太阳能光伏发电系统并网技术要求

SJ 11127 光伏 (PV) 发电系统的过电压保护——导则

GB 20513 光伏系统性能监测测量、数据交换和分析导则

GB 20514 光伏系统功率调节器效率测量程序

GB 4208 外壳防护等级 (IP 代码)

GB/T 4942.2 低压电器外壳防护等级

GB 3859.2 半导体变流器应用导则

Q/SPS 22 并网光伏发电专用逆变器技术要求和试验方法

电磁兼容性相关标准: EN50081 或同等级以上标准

EMC 相关标准: EN50082 或同等级以上标准

电网干扰相关标准: EN61000 或同等级以上标准

电网监控相关标准: UL1741 或同等级以上标准

电磁干扰相关标准: GB9254 或同等级以上标准

GB/T14598.9 辐射电磁场干扰试验

GB/T14598.14 静电放电试验

GB/T17626.8 工频磁场抗扰度试验

GB/T14598.3 6.0 绝缘试验

JB-T7064 半导体逆变器通用技术条件 3.2 规范和标准

CNCA/CTS0004 并网光伏发电专用逆变器认证技术条件

上述标准、规范及规程仅是本项目的最基本依据,并未包括实施中所涉及到的所有标准、规范和规程,并且所用标准和技术规范均应为合同签订之日为止时的最新版本。

### 3.2.2 技术要求

并网逆变器的功率因数和电能质量应满足电网要求,各项性能指标满足《NB/T32004 光伏发电并网逆变器技术规范》、《GB/T 29319 光伏发电系统接入配电网技术规定》、《国家电网公司光伏电站接入电网技术规定(试行)》、《IEC 62446 并网光伏发电系统文件、试运行测试和检查的基本要求》、《GB/T 20046: 光伏(PV)系统电网接口特性》、《IEC/TR 60755 保护装置剩余电流动作的一般要求》要求。

并网逆变器具备防孤岛保护、输出过流保护、输入反接保护、组串故障检测、防雷保护、直流浪涌保护、交流浪涌保护、绝缘阻抗检测、残余电流监测、输入直流开关等功能。

并网逆变器具有有功功率输出控制功能,并能远程控制。

并网逆变器具有故障数据自动记录存储功能。

并网逆变器统计及上报数据:输入各路组串电压、电流,各路 MPPT 总功率,



输出电压、电流，电网频率，功率因数，有功功率，无功功率，逆变器温度，当天发电量，总发电量，开机时间，关机时间，二氧化碳减排量等。

★ (1) 逆变器效率

最大效率: >98.5%

中国效率:  $\geq 98\%$

(2) 逆变器输入参数

最大输入电压:  $\geq DC$  (直流电压) 1100V

MPPT (最大功率点跟踪) 电压范围: 200~1000V

(3) 逆变器交流输出参数

输出电压: 380V (均需满足电网电压波动范围)

频率: 50Hz  $\pm 2\%$

功率因数: 0.8 超前~0.8 滞后

最大总谐波失真: <3%

(4) 通讯方式: RS485/4G 智能通讯棒

(5) 防护等级:  $\geq IP65$

(6) 使用寿命: 25 年安全可靠运行。其中，主要部件 (如 IGBT 或其它功率开关元件，电感、电容，控制电路板等) 在设计寿命期间不应更换。如因设计、制造、材料原因使上述主要部件在设计寿命期内必须更换，投标人必须承担全部费用，并赔偿采购人损失。产品的任何偏差或改进必须说明，并附有批准机构的证明文件。

(7) 逆变器需开放通讯协议，上行通信协议应支持 DL/T698.45 及其扩展协议；下行通信协议应支持主流光伏逆变器厂家协议。同时，逆变器支持下行协议自动识别功能，能够自动识别下挂的所有逆变器协议，并能自动将上行协议转换成已识别出的对应协议进行通信，以确保数据能够上传云端监控平台。

(8) 光伏电站并网运行时，除不可抗拒因素外，并网逆变器作为唯一的功率干扰源，不得对本机和符合相关 EMC 要求的通信设备的正常通信构成干扰。

(9) 并网逆变器机壳涂层表面应平整光滑，漆面匀称，无剥落、锈蚀及裂痕等缺陷。

(10) 逆变器应具有冷却系统，确保逆变器持续正常工作不因温度过高而对

逆变器造成损害。

(11)并网逆变器应具备清晰的铭牌，标注逆变器的商标、产品型号、产品序列号、产地及重要技术参数。

### 3.3 低压配电设备

#### 3.3.1 标准和规范

按照供电部门的相关规范以及招标文件要求执行。

所有设备、备品备件，包括投标人自其他单位获得的所有附件和设备，除招标文件中规定的技术参数和要求外，其余均应遵照最新版本的电力行业标准 (DL)、国家标准 (GB) 和 IEC 标准及国际单位制 (SI)。投标人若采用其他标准或规范，必须向招标人提供标准或规范的中文复印件并经招标人同意后方可采用，但不能低于 DL、GB、IEC 和 SI 的有关规定。

以下标准均以最新版本为准。

IEC439-1	《低压成套开关设备和控制设备》
GB7251-97	《低压成套开关设备》
GB50054-95	《低压配电系统设计规范》
DL/T620	《交流电器装置的过电压保护和绝缘配合》
GB3681	《电工成套装置的导线颜色》
CECS49:93	《低压成套开关设备验收规程》
GB/T14048.1-2000	《低压开关设备和控制设备总则》
GB14048.2-2000	《低压开关设备和控制设备断路器》
GB5877	《低压固定封闭式成套开关设备》
GB11032-89	《交流无间隙金属氧化物避雷器》
GB50150-91	《电气装置安装工程 – 电气设备交接试验标准》
GB50171-92	《电气装置安装工程 – 盘、柜及二次回路接线施工及验收规范》
IEC99	《避雷器》

### 3.3.2 使用方式及环境

- (1) 安装地点: 户内及户外
- (2) 海拔高度: 1000m 以下
- (3) 环境气温:  $-10^{\circ}\text{C} \sim +40^{\circ}\text{C}$
- (4) 24 小时最高平均温度:  $+35^{\circ}\text{C}$
- (5) 最大相对湿度: 95% ( $25^{\circ}\text{C}$ ) (日平均、月平均)
- (6) 耐地震能力: 水平加速度 0.2G;垂直加速度 0.1G;同时作用, 安全系数 $\geq 1.67$

### 3.3.3 技术要求

- (1) 配电柜技术参数:

额定工作电压: 380V

额定绝缘电压: 660V

额定频率: 50Hz

相数: 三相 (三相五线制)

- (2) 柜型要求: GGD 柜 (G--低压配电柜; G--固定安装、固定接线; D--电力用柜)

- (3) 外壳

外壳防护等级为 IP30 (室内)、IP54 (室外)。

每回路出线均应有可标出回路名称的相应辅件。

柜底部 (或柜顶部) 提供开有电缆孔的底板并带有阻燃橡皮圈。

- (4) 母线

本开关柜采用三相五线制, 本柜母线应采用高导电率铜导体。

PE (接地线)、N (零线) 线及连接排上均开有模数孔用于电缆的连接。

- (5) 800A 以上的进线、联络、馈电开关采用框架空气断路器。

- 1) 额定绝缘电压 (  $U_i$  )                      1000V (伏) /50HZ (赫兹)
- 2) 额定工作电压 (  $U_{eAC}$  )                380V (伏)
- 3) 额定极限短路分断容量及使用分断能力 (KA) :  $\geq 65\text{KA}$  (千安培)
- 4) 机械使用寿命操作次数:  $\geq 10000$  次
- 5) 电气使用寿命操作次数:  $\geq 5000$  次

(6) 主断路器应选用光伏专用断路器, 具备失压跳闸、检有压合闸、短路保护、过载保护等功能。

(7) 800A 及以下馈电开关采用低压塑壳断路器。

(8) 所配低压塑壳断路器额定极限短路分断容量及使用分断能力 $\geq 50\text{KA}$  (有效值) 。

(9) 绝缘水平

工频耐受电压 (有效值)      2KV (千伏)      1min

控制和辅助回路工频耐受电压 (有效值)      1.5KV (千伏)

(10) 允许温升

在环境温度不高于 $+35^{\circ}\text{C}$ 时, 在额定频率下长期通过额定电流, 其温升不应超过下列数值:

空气中铜触头 65K (开尔文)

外壳及支架 20K (开尔文)

### 3.4.光伏电站

#### 3.4.1 标准和规范

设计、设备、材料和施工安装工艺符合下列有关法律法规、规范、标准

- (1) 《光伏电站接入电网技术规定》 Q/GDW617
- (2) 《光伏电站接入电力系统技术规定》 GB/T19964
- (3) 《光伏电站无功补偿技术规范》 GB/T19964
- (4) 《电能质量三相电压不平衡》 GB/T15543
- (5) 《电能质量供电电压偏差》 GB/T12325
- (6) 《电能质量公用电网谐波》 GB/T14549
- (7) 《电能质量电力系统频率偏差》 GB/T15945
- (8) 《继电保护和安全自动装置技术规程》 GB/T14285
- (9) 《电力系统调度自动化设计技术规程》 DL/T5003
- (10) 《电力系统通信系统设计内容深度规定》 DLGJ165
- (11) 《光伏电站设计规范》 GB50797

- (12) 《20kW 及以下变电所设计规范》 GB/50053
- (13) 《光伏电站无功补偿技术规范》 GB/T29321
- (14) 《电力系统调度自动化设计技术规程》 DL/T5003
- (15) 《建筑结构荷载规范》 (CB50009-2012)
- (16) 《钢结构设计标准》 (GB50017-2017)
- (17) 《冷弯薄壁型钢结构技术规范》 (GB50018-2002)
- (18) 《铝合金结构设计规范》 (GB50429-2007)
- (19) 《结构工程工质量会收规范》 (GB50205-2020)
- (20) 《光伏电站施工规范》 (GB50794-2012)
- (21) 《光伏电站设计规范》 (GB50797-2012)
- (22) 《构筑物抗震设计规程》 (GB50191-2012)
- (23) 《建筑地基基础工程施工质量验收规范》 (GB50202-2002)
- (24) 《混凝土结构设计规范》 (GB50010-2010)(2015 版)
- (25) 国家电网公司文件《分布式光伏发电项目接入系统典型设计》
- (26) 《光伏电站设计规范》 GB50797-2012
- (27) 《建筑物防图雷设时规范》 GB50057-2010
- (28) 《电力工程电缆设计规范》 GB50217-2007
- (29) 《光伏电站接入电网技术规定》 Q/GDW617-2011
- (30) 《光伏电站接入电力系统技术规定》 GB/T19964-2012
- (31) 《民用建筑太阳能光代系统应用技术规范》 JGJ203-2010
- (32) 《光伏(PV)发电系统过电压保护导则》 SJ/T11127-1997

结构、土建等相关专业提供的图纸及设计规范

其他现行的国家、省、市相关节能标准、规范。

### 3.4.2 技术要点

太阳能光伏发电属国家大力支持的可再生能源产业，具有明显的环保和节能效果。光伏发电是直接利用太阳能发电的一项高新技术，它具有安全可靠、无噪声、无污染，能量随处可得，不受地域限制，无需消耗燃料，无机械转动部件，故障率低，维护简便，可无人值守，建站周期短，可方便地与建筑物相结合等优点。本项目技术上有如下特点：

可靠性高：设备余量充分，系统配置先进、合理，设备、部件质量可靠。

通用性强：设备选型尽可能一致，互换性好，维修方便。通信接口、监控软件、充电接口配置一致，兼容性好,便于管理。

安全性好：着重解决防雷击、抗大风、防火、防爆、防触电和关键设备的防寒、防人为破坏等安全问题。

操作性好：自动化程度高，监控界面好，平时能做到无人值守，设备做到免维护或少维护。

直观可视性好：现场安装有显示屏，可实时显示电站的发电量、太阳辐射、温度、瞬时功率以及二氧化碳减排量。

性能价格比高：在设备选型和土建工程设计中，在保证系统质量、性能的前提下，尽量采用性价比最优的设备，注重经济性和实用性，以节省项目费用，减少投资。

### 3.4.3 光伏电站的设备配置

(1) 并网太阳能光伏电站应由太阳能电池组件、支架、交直流配电设备、逆变器、电缆及避雷装置等主要设备组成。

(2) 逆变器输入端应具有过流过压保护措施，输出端应具有电网电压和电流自动捕捉功能。

(3) 能将电源系统的各种信息传送至远端达到即时动态显示效果，并能在远端进行遥测、遥控的电源监控系统。数据通讯接口 RS485/4G 智能通讯棒，具有完善的数据采集、远程监控、故障诊断功能。

(4) 设计方案需通过系统设计，体现系统中主要设备的匹配过程、选优过程，最后确定集成方案。

(5) 系统设计必须有解决发生“孤岛效应”的应急措施和相关方案。

★ (6) 系统设计必须预先规划、配置并预留出一系列数字化接口和储能接口，以便为未来的系统集成、数据分析及潜在的系统升级提供便利和灵活性；此外，若采购人后续需接入数字化系统或储能系统，成交供应商需无条件配合相关工作，以确保系统兼容性和功能性的无缝对接。

### 3.4.4、其他事项说明

1、未列技术指标及参数按国家有关光电建筑规范执行。

2、为确保本项目的顺利实施和质量控制，建议投标人进行现场实地勘察，以便更准确地理解项目需求、环境条件及潜在问题，从而制定出更为周密和切实可行的投标方案。

#### **3.4.5、工程设计及施工使用的规范**

- 1、《陆地用太阳能电池组件总规范》。
- 2、《光伏组件的测试认证规范》。

#### **3.4.6、验收**

1、中标供应商按照要求进行设计、制作、安装、施工，满足维护范围的要求直至通过采购人组织的验收，验收过程中，如有不满足维护清单、采购文件规定要求及不符合国家相关规范要求的，由中标供应商负责整改，费用自理；

2、中标供应商应提供设备的有效检验文件，经采购人认可后，与合同的性能指标一起作为设备验收标准，采购人对设备验收合格后，双方共同签署验收合格证书，验收中发现设备达不到验收标准或合同规定的性能指标，中标供应商必须无条件更换设备，并负担由此给用户造成的损失，直到验收合格为止。

### **3.5 运维要求**

项目整体质保期内由成交供应商负责光伏电站的运行维护工作，包括以下内容：

3.5.1 运维范围内各设备的例行检修工作：至少每季度巡检一次，一年不少于四次，科学制定检修计划，完成好支架、组件、汇流箱及逆变器的计划检修、临修和抢修工作，确保设备完好率。

3.5.2 负责光伏电站设备缺陷的消除，根据缺陷的分类制定适宜的检修方案，必要时联系厂家处理。所有检修工作必须符合《电力安全工作规程》要求，项目运行和维护的全部过程需要进行详细的记录，对于所有记录必须妥善保管，并对每次故障记录进行分析。

3.5.3 负责光伏组件的定期清洗工作，光伏组件约定每季度清洗一次，遇到恶劣天气需加强清洗频率的，运维方需要在 24 小时内给与反馈（具体清洗时间由双方依据具体情况确定），并做好清洗记录。

3.5.4 负责设备运行参数的监视和调整,确保各项参数在设计以及出厂要求范围之内,超出范围要立即调整,并制定发生事故的应急措施。重点说明如果发生人员触电或设备故障时,如何进行切断电源和隔离设备,保证人员的安全和故障设备的隔离。

3.5.5 为确保项目运行和维护的透明度与责任性,项目运行、维护的所有相关数据记录应完整、准确地编制成档案文件,并提交给采购方以供审查。此外,为便于采购方进行必要的监督和检查,检修端口应予以开放,确保甲方能够无障碍地访问和评估项目的运行维护状态。

### 3.6 发电量保证

★3.6.1 按系统发电效率 82%、运行首年衰减 2.0%,综合年等效利用小时为 1007.2h 为核准依据。每年光伏年发电小时数不低于该年度基准发电小时数的 80%。若低于 80%,则差额部分,运维方按照:装机容量\*(该年度基准发电小时数-该年度实际发电小时数)\*0.4153 元/kWh 补齐。

3.6.2 若因采购人原因,在每日 07:00-17:00 期间不能发电,则按照:装机容量\*50%\*不能发电时间,计算损失的发电量,该部分损失的发电量差额无需运维方补偿;

3.6.3 考虑到极端天气导致的发电量不足,若该年度与上一年度的实际平均发电小时数高于这两个年度基准发电小时数平均值的 80%的,则无需运维方补偿本年度损失的发电量差额;

3.6.4 根据《浙江省物价局关于电价调整有关事项的通知(浙价资[2016]2号)》,分布式光伏自用有余上网电量,其上网电价为每千瓦时 0.4153 元,本项目发电量差额按此价格进行结算,若后续因政策变动调整,则按照政策变动后电价执行;

3.6.5 每年发电小时数的“每年”,是指自并网发电之日起计算的每十二个月为一年度。

## (二) 商务需求

### 1 交货时间及地点



★(1) 自合同签订后 90 日历天内完成所有设备的安装、调试、试运行并通过验收。

(2) 交货地点: 采购人指定地点内

(3) 成交供应商提供的中标物品, 必须符合本招标文件要求、原包装送达采购人单位; 如有不符, 采购人可以无条件退货, 所造成的损失由成交供应商承担。更换后的零部件质保期按更换日起顺延。

★2. 其他报价要求

2.1 本项目报价包括但不限于交易范围内所有货物的设计、材料、生产加工、试验、检验、包装、资料、运输、保险、专利、安装、调试、保管、检测、培训、安装、技术服务、专用工具、易损件、备品备件、验收合格交付使用之前及质保期内保修服务、备品备件与运维服务, 供应商人员交通、食宿、工资等所有其他有关各项的含税费用, 以上任何涉及的费用须包干计入报价中, 未明确列入报价的, 将视作优惠, 今后不予另计。本合同执行期间单价不变。

2.2 安装时对现场成品造成的损坏, 一律由响应人自行承担, 照价赔偿。

2.3 响应人应认真踏勘工程现场, 充分了解供货地位置及周边情况, 现场情况, 储存空间, 装卸限制, 进出供货地的方式, 交通, 安全, 环境, 噪音, 备品备件, 各类检测费, 使用临时电梯搬运的使用清理费, 延长常规质保期, 安装时的安全性, 安装风险等可能影响供货安排和报价的一切情况, 并充分考虑供货过程中可能出现的风险情况, 响应人在编制响应文件中必须充分考虑以上因素, 涉及的费用由响应人在报价中自行考虑, 今后不得以此提出任何增加费用和 (或) 延长工期的要求。

2.4 交易文件第四部分交易需求, 各响应人响应时要求一并考虑。交易文件中所有要求响应人报价或考虑的费用, 若在响应人响应文件中不体现, 均视同优惠或已进入总报价。

2.5 响应文件中有推荐品牌/厂家要求的货物和材料, 如响应人响应时选择了其他品牌/厂家, 则响应人需提供所投品牌同档次或优于推荐品牌/厂家的相关证明材料, 并由评标小组认定。响应人选择的其他品牌/厂家与交易文件第三部分已列明的推荐品牌/厂家同档次或更优能否被评标小组认可的风险由响应人自行承担, 即评标小组不予认可时, 则将按无效响应处理。

2.6响应人在送货及安装过程若需要使用正式电梯，须对电梯内部按采购人要求进行保护，且安排专人驾驶及管理，电梯使用过程中部件损坏修复费用、电梯停用后进行的维保费用及电费等由供应商承担，以上任何涉及的费用须包干计入报价中，未明确列入报价的，将视作优惠，今后不予另计。

### 3.质保期及售后技术服务要求

**3.1★质保期自通过当地电力部门验收并且并网运行后开始计算**，其中项目整体质保期不应低于5年，光伏组件、并网逆变器质保期不应低于10年；项目设计运行年限不应低于25年，功率有限质保不应低于25年。

3.2质量保证期内提供免费上门运维、升级服务，如货物出现故障，供货单位在接到电话后，2小时内响应，12小时以内到现场处理，24小时内修复，现场不能修复的，必须采取无偿提供物品的备用件或整机等措施，保证采购人的正常使用。成交供应商未在约定期限内派人维修的，采购人可以委托他人修理（修理费用由成交供应商承担，优先从质保金中扣除）。

3.3采购人有权对送达工地的所有设备和材料随机抽检，若发现成交供应商以伪劣产品充抵采购人确认的设备和材料，采购人可要求成交供应商重新采购，伪劣产品已被安装的，采购人有权要求成交供应商拆除返工；经抽检为伪劣产品而发生的设备、材料损失，均由成交供应商承担全部责任。

3.4成交供应商应确保太阳能光伏发电系统整体功能完整，转换及并网系统相应配件性能稳定，满足系统性能要求。

3.5成交供应商应确保项目实施屋顶不漏水，若项目实施致使屋顶漏水，成交供应商应进行修复，所产生的费用由成交供应商自行承担。

3.6成交供应商应提供技术支持方案，内容由成交供应商根据实际选择以下要点：服务机构（维保点）的地址、人员状况、维修能力、联系方式、营业执照、公司资质材料、相关案例等。

3.7完整准确地表述原厂家的标准售后服务承诺（范围、标准及期限等）、成交供应商可能增加的服务承诺等。

3.8明示服务承诺可能涉及的前提设定和费用，否则将被认为是无条件和免费的。

**★4.合同形式：**固定单价包干

**★5.付款方式：**合同签订后且成交供应商缴纳履约担保金后 30 个工作日内支付至合同总价款的 30%作为预付款；全部货物运达现场且采购人验收合格并签收后 30 个工作日内支付至合同总价款的 60%；全部货物安装调试完毕，成功并网发电并经采购方及政府相关部门最终验收合格之日 30 个工作日内支付至结算价的 95%，并无息退还履约保证金，结算价的 5%余款待项目整体质保期满后 30 个工作日内支付。

**★6.结算方式：**固定单价合同，货物采购清单中以项为单位的一口价包干，其余的按实结算， $结算价=合同单价 \times 经采购人验收合格的供货数量$ ，结算总价高于合同总价的，以合同总价为准。

7.其他商务要求：成交人逾期交付货物的违约责任，详见合同章节。

注：

1).如有附图（详见第七章），仅作参考。

2).交易文件中打★内容为实质性要求，不允许有负偏离，否则将作无效响应。

3).成交供应商所提供的货物、服务须与交易承诺一致，不得以次充好、偷工减料，若在项目验收中发现有上述情况，将向有关部门举报，根据相关规定进行处理。

## 第五部分 响应文件格式

附件 1:

### 报价函

致: (采购人名称)

1、根据已收到的贵方编号为\_\_\_\_\_的\_\_\_\_\_项目的交易文件,遵照有关规定,我方经研究上述交易文件的各项条款后,愿以以下报价承担交易文件要求的响应任务。

交易项\_\_\_\_交易总价

(含税) (大写): \_\_\_\_\_元人民币 (RMB: ¥ \_\_\_\_\_(注意:四舍五入到元))

详见报价一览表

交货期为:自合同签订后90日历天内完成所有设备的安装、调试工作。

质保期: **质保期自通过当地电力部门验收并且并网运行后开始计算**,其中项目整体质保期不应低于 5 年,光伏组件、并网逆变器质保期不应低于 10 年;项目设计运行年限不应低于 25 年,功率有限质保不应低于 25 年。

质保期内出现质量问题的,我方在接到贵方通知后 2 小时内响应,12 小时以内到现场处理,24 小时内修复,并承担修理调换的费用。现场不能修复的,无偿提供物品的备用件或整机等措施,保证贵方的正常使用。

2、我方已详细审阅全部文件,包括补疑文件及有关附件,完全接受本次交易文件的各项内容。

3、我方对于本项目采用乐采云平台电子交易的方式无异议,知晓并遵守相关规则。

4、我方同意在响应人须知规定的交易会日期起遵守本响应文件中的承诺且在交易有效期满之前均具有约束力。

5、我方自愿参加本次交易响应,并保证响应文件中所列举的报价、公司基本资料及相关资料真实合法。

6、如果我方中选，我方保证按照交易文件要求、响应文件承诺签订并履行合同。

7、如我方中选，我方保证遵守采购人（含采购人上级单位）内部相关考核管理办法，我方在项目实施过程中发生相应行为的，采购人有权按照管理办法的相关规定对我方进行处理。

报 名 人（加盖公章）：

法定代表人或其委托代理人（签字或印章）：

日期：            年    月    日

附件 2:

## 报价一览表

标项:

金额单位: 元

序号	设备材料名称	品牌(如有)	规格型号	数量	单位	含税单价	含税总价	货物的制造商	备注
一	电气工程			1	项				以下 1+2+3+4+5+6 +7 合计金额
1	光伏组件			1026	块				
2	连接器			110	套				
3	逆变器			4	台				
				4	台				
				1	台				
4	400V 并网柜			2	台				
5	光伏及设备支架			1	项				
6	电缆桥架			200	米				
				80	米				
7	水平接地极			550	米				
二	电缆及辅材			1	项				以下 1+2 合计金额
1	交直流电缆			1	项				以下 1.1+1.2 合计金额
1.1	光伏电缆			3000	米				
				3000	米				
1.2	电力电缆			480	米				
				560	米				
				120	米				
2	其他电缆及终端			1	项				以下 2.1+2.2+2.3+ 2.4 合计金额

2.1	逆变器通讯电缆			1	项					
2.2	视频监控电源电缆			800	米					
2.3	电缆终端			1	项					
2.4	接地线			200	米					
				20	米					
				20	米					
三	控制保护设备及其他设备			1	项				以下1+2+3合计金额	
1	视频监控系统			1	项					
2	消防系统(灭火器箱)			3	套					
3	组件清洗系统			1	项					
四	其他			1	项					以下1+2+3+4+5+6合计金额
1	其他辅材			1	项					
2	安装调试费			1	项					
3	备案手续及接入手续办理			1	项					
4	建筑荷载证明			1	项					
5	安装图纸设计			1	项					
6	运维费			1	项					
报价 (小写)		(注: 四舍五入到元)								
报价 (大写)										

注:

1、“报价一览表”以标项为单位填写。此表在不减少上述规定内容基础上,

可自行增加响应人认为需补充的内容。

2、有关本项目实施所涉及的一切费用（详见前附表）均计入报价，漏报的视同已包含在交易总价内。有重大缺项的将作无效响应处理。

响应人（加盖公章）：

法定代表人或其委托代理人（签字或印章）：

日期： 年 月 日



附件 3:

## 法定代表人资格证明

单位名称: \_\_\_\_\_

地 址: \_\_\_\_\_

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

系\_\_\_\_\_ (响应人名称) \_\_\_\_\_的法定代表人, 为\_\_\_\_\_ (项目名称) \_\_\_\_\_签署  
的响应文件等其他文件内容均有效, 并参加交易会、进行合同谈判、签署合同和  
处理与之有关的一切事务。

特此证明。

响应人: \*\*\*\*\* (公章)

法定代表人 (签字或盖章) :

日 期: \*\*\*\*\*年\*\*月\*\*日

附件 4:

## 授权委托书

\_\_\_\_\_ (采购人名称) :

本授权委托书声明: 我\_\_\_\_\_(姓名)系\_\_\_\_\_(响应人名称)的法定代表人, 现授权委托\_\_\_\_\_(姓名)为我公司响应\_\_\_\_\_(项目名称)交易过程中签署已递交的响应文件、参加交易会议、处理交易会中有关澄清、答复及签署全部有关文件的法定代表人的授权委托代理人。委托代理人全权代表我所签署的本项目交易有关文件内容、参会并处理的有关事项我均承认、并具有法律效力, 在授权委托代理范围内产生的民事法律责任由我单位承担。

委托期限: 自\*\*\*\*年\*\*月\*\*日至\*\*\*\*年\*\*月\*\*日止。被授权人签署的所有文件 (在授权书有效期内签署的) 不因授权撤销而失效。

委托代理人无权转让委托权。特此授权。

本授权委托书自法定代表人签字之日起生效, 特此声明。

(附法定代表人身份证以及委托代理人身份证复印件)

响应人名称: \*\*\*\* (公章)

法定代表人 (签字或盖章) :

职 务:

委托代理人签字:

职 务:

日 期: \*\*\*\*年\*\*月\*\*日

(注: 如法定代表人直接对响应文件签字并参会的, 可不提供本文件; 如该委托书所载内容与本项目内容有异的, 响应无效。)

附件 5:

## 诚信承诺书

          (采购人)          :

我方在参加贵单位的 (项目编号) - \_ (项目名称) \_ \_ \_ \_ \_ 项目的交易活动中, 郑重承诺如下:

- 1、我方申报的所有资料都是真实、准确、完整的;
- 2、我方无资质挂靠情形, 保证不参与串通交易、抬高交易价格;
- 3、我方未处于被各级行政主管部门做出停止市场行为处罚的期限内;
- 4、我方参加本项目交易活动前 3 年内在经营活动中没有重大违法记录;
- 5、我方不存在交易公告中约定的不得参加本交易项目响应的情形;
- 6、若我方成为成交供应商, 将严格按照规定及时与采购人签订合同;
- 7、若我方成为成交供应商, 将严格按照交易文件要求及响应文件承诺的报价、质量、服务期限、交易方案、项目负责人等内容组织实施;

我方若违反上述承诺, 隐瞒、提供虚假资料或不按交易文件要求组织实施或参与串通交易、抬高交易价格等行为, 被贵方发现或被他人举报查实, 无条件接受采购人、行政监管部门作出的取消交易资格、成交资格、解除合同、拒绝后续交易、没收交易担保、不良行为记录等的处罚。对造成的损失, 任何法律和经济责任完全由我方负责。

特此承诺。

响应人 (加盖公章) : \_ \_ \_ \_ \_

法定代表人或其委托代理人 (签字或印章) : \_ \_ \_ \_ \_

日 期: \_\_\_\_年\_\_月\_\_日

附件 6:

## 商务偏离表

序号	内容	交易文件商务要求	响应文件商务资料	偏离说明	备注
1	交货时间及地点				
2	其他报价要求				
3	质保期				
4	合同形式				
5	付款方式				
6	结算方式				

注：1、本公开交易文件中所有商务部分打★内容，不论响应人是否有偏离，均需在“内容”项中一一列明，并在“偏离说明”中填写“无”“正偏离”或“负偏离”（**负偏离将作无效响应处理**），否则视为响应本公开交易文件的要求。

2、本公开交易文件中所有商务部分非打★内容，若有正、负偏离，则需在“内容”项中一一列明，否则视为响应人响应本公开交易文件的要求。

3、如除该表外，响应文件中其他部分出现的打★内容、该表中填写的非打★内容，与本表存在负偏离的，以本表约定为准。

4、该表中所罗列内容仅供参考，具体以交易文件第四部分“交易需求”为准。

响应人（加盖公章）： \_\_\_\_\_

法定代表人或其委托代理人（签字或印章）： \_\_\_\_\_

日期：      年    月    日

附件 7:

## 技术偏离表

序号	服务名称	数量	交易文件要求	响应文件提供的服务	偏离说明	备注

注：1、本公开交易文件中所有技术部分打★内容，不论响应人是否有偏离，均需在“内容”项中一一列明，并在“偏离说明”中填写“无”“正偏离”或“负偏离”（**负偏离将作无效响应处理**），否则视为响应本公开交易文件的要求。

2、本公开交易文件中所有技术部分非打★内容，若有正、负偏离，则需在“内容”项中一一列明，否则视为响应人响应本公开交易文件的要求。

3、如除该表外，响应文件中其他部分出现的打★内容、该表中填写的非打★内容，与本表存在负偏离的，以本表约定为准。

4、该表中所罗列内容仅供参考，具体以交易文件第四部分“交易需求”为准。

响应人（加盖公章）： \_\_\_\_\_

法定代表人或其委托代理人（签字或印章）： \_\_\_\_\_

日期：      年    月    日

附件 8:

### 响应人基本情况表

响应人名称			
地址			
经营范围			
成立时间		经济性质	
法定代表人 (负责人)		联系电话	
注册资本		现有职工人数	
资产总额		所有者权益	
工商登记号		税务登记号	
是否依法纳税		是否参加社保	
许可类证书	等级:	证书号:	
质量管理体系证书	等级:	证书号:	
分支机构情况	分支机构名称: 地址: 人员状况: 联系方式: (可另附纸说明)		

响应人 (加盖公章) : \_\_\_\_\_

法定代表人或其委托代理人 (签字或印章) : \_\_\_\_\_

日期: \_\_\_\_年\_\_月\_\_日

附件 9:

### 类似项目业绩一览表

采购人单位	项目名称	合同签订日期	合同范围简要描述	签约金额(万元)	...	采购人单位联系人及电话

**注:** 需提供合同复印件并加盖公章; 证明资料必须反映出评分要素, 否则不得分。

响应人 (加盖公章) : \_\_\_\_\_

法定代表人或其委托代理人 (签字或印章) : \_\_\_\_\_

日期: 20 年 月 日

附件 10:

### 货物具体配置表

填表说明：可附具体的介绍图文资料

序号	货物名称	数量	品牌	规格型号	性能及指标	产地
1						
2						
3						
4						
...						...

注：响应文件中必须明确主要货物的品牌、规格型号、性能指标等内容。

响应人（加盖公章）： \_\_\_\_\_

法定代表人或其委托代理人（签字或印章）： \_\_\_\_\_

日期：20 年 月 日



附件 11:

## 项目实施人员一览表

(按此格式自制)

姓名	本项目拟任岗位	年龄	性别	专业	学历	专业年限	现任职务和职称	类似工程的经历、业绩介绍 (或另附简历)

注: 1.我方拟投入本项目的项目负责人、技术负责人、XX、XXX 负责人均已列入。

响应人 (加盖公章) : \_\_\_\_\_

法定代表人或其委托代理人 (签字或印章) : \_\_\_\_\_

日期: 20 年 月 日

响应文件外层包装封面 (格式供参考)

响应文件外层包装封面

响应文件 (资格审查文件/商务技术/报价文件)

项目名称: \_\_\_\_\_

项目编号: \_\_\_\_\_

标项序号: \_\_\_\_\_

响应人: \_\_\_\_\_ (盖公章)

在 年 月 日 时 分之前不得启封

响应文件封面 (格式供参考)

响应文件内封面

正本/副本

响应文件 (资格审查文件/商务技术/报价文件)

项目名称: \_\_\_\_\_

项目编号: \_\_\_\_\_

标项序号: \_\_\_\_\_

响应人: \_\_\_\_\_ (盖公章)

法定代表人或其委托代理人: \_\_\_\_\_ (盖章或签字)

日期:                    年        月        日

附件 12 :

### 证明材料检索表

分类	评审细则		分值	自评分	所在页码
商务分 (**分)					
技术分 (**分)					

## 第六部分 合同条件和格式

合同编号:

# 膜材料小镇腾笼换鸟一期 分布式光伏发电项目采购合同

项目名称: 膜材料小镇腾笼换鸟一期分布式光伏发电项目

采 购 人: 杭州萧山工投产业园运营管理有限公司

供 应 商: \_\_\_\_\_

甲方 (采购人) : 杭州萧山工投产业园运营管理有限公司

乙方 (供应商) : \_\_\_\_\_

根据《中华人民共和国民法典》及国家有关法规, 甲、乙双方经平等协商, 签订本合同, 以资共同遵守:

### 一、合同范围

本合同的范围是: 本项目为交钥匙工程, 乙方按交易文件、响应文件及合同文件规定, 向甲方提供的一切货物、备品备件、工具和相关系统的设计、制造、工厂检验和试验, 并承担包装、运输、交货前的运输保险、装卸、仓储、现场服务 (安装、调试、试运行、验收、试验指导, 现场培训等技术服务) 及性能试验, 提供手册和其它有关技术资料 and 材料, 交付使用后质保期内应履行的售后服务等, 以及交易文件、响应文件中要求的其他义务。

在执行合同过程中如发现任何漏项和短缺, 在合同或附件清单并未列入, 但该部分漏项或短缺是满足合同货物的性能所必须的, 则均应由乙方负责免费将所漏项或短缺的货物及技术服务等在最短的合理时间内补齐。

### 二、合同价款

2.1 合同总价 (含税) (大写) : \_\_\_\_\_ (¥ \_\_\_\_\_ 元), 其中不含税总价 (大写) : \_\_\_\_\_ (¥ \_\_\_\_\_ 元), 税金 (大写) : \_\_\_\_\_ (¥ \_\_\_\_\_ 元), 税率为 \_\_\_\_\_ %。

(如合同实施期间国家颁布的增值税税率发生调整, 不含税价不变, 合同费用按合同及国家法律法规办理结算, 且未开票部分的税率随之调整)

#### 2.2 合同价形式: 固定单价

(1) 该合同单/总价已包括所有货物的设计、材料、生产加工、试验、检验、包装、资料、运输、保险、专利、安装、调试、保管、检测、培训、安装、技术服务、专用工具、易损件、备品备件、验收合格交付使用之前及质保期内保修服务、备品备件与运维服务, 乙方人员交通、食宿、工资等所有其他有关各项的含税费用, 包括货物制造费、材料费、管线费、吊装费、安装费、成品保护、调试费、税金、运输及运输保险费、装卸费、质保期内维修保养费、特殊工艺费、设计院图纸审核费 (如发生此费用)、售后服务费、总包配合费、管理费、施工水电费、施工人员食宿、交通、培训费、验收费、政策性文件相关规定及合同中明示或隐含的所有风险、责任等各项应有费用; 以及质量保证期内如维修耗材、验收检测 (包括年检费) 等可能产生的一切费用。

(2) 本合同价为乙方为完成本项目内容所需发生的一切费用, 乙方在合同实施期间按

照合同总/单价不再作价格调整，一次性包干，除合同条款另有约定外，本合同执行期间合同总价/单价不变。

### 2.3 合同价明细详见下表

序号	货物/费用名称	品牌规格型号	单位	数量	含税单价 (万元/台)	含税总价 (万元)	厂家及产地
一	货物费						
	.....						
	.....						
	.....						
二	安装及其他费						
	安装费						
	技术服务费						
	.....						
三	总合计						

### 2.4 结算方式:

(1) 固定单价合同。货物采购清单中以项为单位的一口价包干，其余的按实结算，结算价=合同单价×经甲方验收合格的供货数量；结算总价高于合同总价的，以合同总价为准。

(2) 因甲方原因引起变更的（包括调整货物规格型号、具体配置标准、供货数量），费用由双方另行协商确定。

## 三、质量要求及技术指标

3.1 质量要求：货物质量须符合生产厂家的出厂标准和现行国家、行业各项标准，出厂标准与国家/行业标准要求不一致时，以要求较高者为准。

3.2 技术指标：乙方供应的所有货物必须符合国家现行的质量要求及技术指标

### 3.3 其他

(1) 乙方须提供全新的货物（含零部件、配件等），表面无划伤、无碰撞痕迹，且权属清楚，不得侵害他人的知识产权。

## 四、交货、包装运输及验收

### 4.1 交货期限和地点

(1) 交货期限：合同签订后 90 日历天内完成安装、调试、试运行并通过验收。

(2) 交货地点：\_\_\_\_ 采购人指定地点内 \_\_\_\_

(3) 甲方有权要求乙方分批次交货，乙方不得因此要求甲方另行支付任何费用；

(4) 本项目为交钥匙工程，乙方负责货物的制造、运输、报关、装卸、调试、通过甲

方及政府相关部门验收等交付甲方使用前的一切工作、费用和 risk。

#### 4.2 包装及运输

(1) 乙方应对所有需交付的货物按规定进行包装，以确保货物能安全运抵交付地。乙方应在每一货物的包装中附上详细包装单。

(2) 乙方应在每件包装箱上，明显地标注下列标记：

- 1) 收货人；
- 2) 产品名称；
- 3) 合同号；
- 4) 品目号和箱号；
- 5) 到达站或到货地点；
- 6) 外形尺寸（长×宽×高），以毫米计；
- 7) 毛重、净重（公斤）。

(3) 乙方应根据货物特点，在包装箱上标明“小心轻放”、“请勿倒置”、“防潮”等字样和吊装标记。包装箱外应用不褪色的材质，按规定打上清晰的包装标志。不包装的金属结构件应将金属标签系牢在结构件上。货物因包装不善造成的锈蚀、破损、丢失等后果均由乙方承担责任。

(4) 运输方式由乙方自定。所有的运输、保险、卸货及相关费用均由乙方负责。乙方提供的货物在运输过程中的安全由乙方负责，货物在装运前由乙方投保，货物运输、装卸过程中造成的损毁、缺失风险由乙方承担，且乙方不能以办理索赔等为由而拖延供货，一旦货物在装卸、运输中发生损坏或短缺，由乙方负责赔偿甲方因此造成的损失。乙方保证在确认货物因装卸、运输中发生损坏或短缺后，尽快给予调换、修复和补齐缺件，不管其造成的结果如何，也不能以办理索赔为由而拖延。乙方进入甲方指定现场，应服从现场的安全管理，不得违反现场安全生产管理规定。

(5) 甲方认为有必要时可在货物制造过程中派人到乙方进行监造，可在货物发货前10日历天赴乙方进行预验收，乙方应予以积极配合并对监造或预验收工作提供相应的技术资料，由此产生的差旅费、技术服务费等所有费用由乙方承担，已包含在合同价中。

#### 4.3 验收

(1) 到货验收：货物运抵甲方指定地点后，甲方应依据本合同、响应文件承诺及交易文件中的技术规格要求和国家有关质量标准及时进行验收。如发生所供货物与合同约定不符，甲方有权退货或要求乙方进行更换、补齐，因此造成逾期交货的，乙方应承担逾期交货的违



约责任。乙方应在接到甲方要求后 10 个工作日内予以补救，所产生的费用及法律后果由乙方承担。

(2) 安装调试：甲方对乙方提供的货物在使用前进行调试时，乙方需在甲方指定时间内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。安装调试所需的专用工具、备品备件以及合同规定的其他事项由乙方提供。安装调试过程中，乙方应采取安全保障措施，保证人员安全。如因乙方原因造成人员伤亡和财产损失的，乙方应承担全部赔偿责任，与甲方无涉。

(3) 最终验收：货物经安装调试完成且符合技术要求后，甲方进行最终验收。验收时乙方必须到现场。货物符合合同约定的技术规范要求和验收标准的，甲方签署验收合格证明。如货物不符合合同约定的要求的，乙方应当在 10 个工作日内采取措施消除缺陷后重新申请终验，并承担由此产生的费用。

(4) 对技术复杂的货物，甲方可请国家认可的专业检测机构参与验收，并由其出具质量检测报告，检测费用由乙方承担。

(5) 货物毁损、灭失的风险在该货物或物资通过甲乙双方联合验收交付前由乙方承担，通过联合验收交付后由甲方承担；因质量问题甲方拒收的，风险由乙方承担。

(6) 其他： \_\_\_\_\_

4.4 乙方应将所提供货物的装箱清单、配件、随机工具、用户使用手册、原厂保修卡等资料交付给甲方；乙方不能完整交付货物及本款规定的单证和工具的，必须负责补齐，否则视为未按合同约定交货。

4.5 其他： \_\_\_\_\_

## 五、付款方式及其他

### 5.1 付款方式

#### (1) 预付款

合同签订后且乙方按要求递交履约担保后30个工作日内支付至合同总价款的 30 %。

#### (2) 交货款

全部货物运达现场且采购人验收合格并签收后30个工作日内，甲方向乙方支付至合同总价款的 60 %。

#### (3) 结算款

全部货物安装调试完毕，成功并网发电并经甲方及政府相关部门最终验收合格之日后30个工作日内，甲方向乙方累计支付至结算价的 95 %。

#### (4) 质量保证金

结算价的5%作为质量保证金，在质保期满后30个工作日内一次无息退还，如有违约相应扣减。

注：甲方每次付款前，乙方须向甲方出具合法有效的等额增值税专用发票，且甲方支付至结算款的95%前，乙方需向甲方全额开具增值税专用发票，否则甲方有权迟延支付，且不构成违约。

5.2 结算要求：乙方须于全部货物安装调试完毕，通过甲方验收合格后60日历天内提交完整的结算资料。

#### 5.3 履约担保

履约担保的金额：合同签约价 2%；

履约担保的提供：除甲方另有要求外，成交通知书发出后 3 个工作日内且在合同签订前；

履约担保的形式：转账/银行本票/银行汇票；

履约担保的退还：全部货物安装调试完毕，成功并网发电并经甲方及政府相关部门最终验收合格后 30 个工作日内无息结算退还，如有违约相应扣减。

### 六、产品质量保证

6.1 乙方应保证所供货物是全新且未使用过的，并完全符合政府采购规定的质量性能规格型号和价格、服务要求。乙方应保证其货物在正确安装、正常使用和保养条件下，在使用寿命期内具有满意的性能。在货物最终交付验收后的质量保证期内，乙方应对由于设计、工艺或材料等缺陷而产生的故障负责。

6.2 乙方应按合同规定的货物性能、质量标准向甲方提供未经使用的符合质量要求的全新货物（货物的有关参数详见附件）。乙方承诺提供的硬件和软件产品，无论在设计、制造或应用方面均应该是高质量、先进的产品。乙方不得将已被逐渐淘汰的产品，或者被具有高技术性能所改进的新版本行将替代的那些产品提供给甲方，一经发现，乙方必须无条件更换最新版本的产品，并且甲方有权按违约处置，扣除相应履约担保或质量保证金。乙方承诺在产品使用寿命期间内对发电系统涉及的全部软件提供免费升级服务。

6.3 在货物调试阶段，根据甲方要求，乙方应及时派出现场服务人员，处理现场发生的有关质量技术问题，派技术人员安装调试。

6.4 乙方保证所提供的货物在正常使用和维护保养的情况下，具有使甲方满意的使用性能和使用寿命。

6.5 工程调试合格竣工验收完毕交付使用后，乙方需认真履行保修义务。在质保期内货

物凡属正常使用情况下出现的质量问题以及由于乙方原因造成货物存在缺陷,乙方应负责免费更换、修复,产生的材料费、人工费等费用由乙方负责,更换下的零部件所有权归乙方所有,由乙方负责统一回收。如在质保期后(货物设计使用寿命内)发生故障,按现行的浙江省维修保养安全管理规范相关规定执行。

6.6 其他:

## 七、运维要求

7.1 运维范围内各设备的例行检修工作:至少每季度巡检一次,一年不少于四次,科学制定检修计划,完成好支架、组件、汇流箱及逆变器的计划检修、临修和抢修工作,确保设备完好率。

7.2 负责光伏电站设备缺陷的消除,根据缺陷的分类制定适宜的检修方案,必要时联系厂家处理。所有检修工作必须符合《电力安全工作规程》要求,项目运行和维护的全部过程需要进行详细的记录,对于所有记录必须妥善保管,并对每次故障记录进行分析。

7.3 负责光伏组件的定期清洗工作,光伏组件约定每季度清洗一次,遇到恶劣天气需加强清洗频率的,运维方需要在 24 小时内给与反馈(具体清洗时间由双方依据具体情况确定),并做好清洗记录。

7.4 负责设备运行参数的监视和调整,确保各项参数在设计以及出厂要求范围之内,超出范围要立即调整,并制定发生事故的应急措施。重点说明如果发生人员触电或设备故障时,如何进行切断电源和隔离设备,保证人员的安全和故障设备的隔离。

7.5 为确保项目运行和维护的透明度与责任性,项目运行、维护的所有相关数据记录应完整、准确地编制成档案文件,并提交给甲方以供审查。此外,为便于采购方进行必要的监督和检查,检修端口应予以开放,确保采购方能够无障碍地访问和评估项目的运行维护状态。

## 八、发电量保证

8.1 按系统发电效率 82%、运行首年衰减 2.0%,综合年等效利用小时为 1007.2h 为核准依据,每年光伏年发电小时数应不低于该年度基准发电小时数的 80%。若低于 80%,则差额部分由乙方按照:装机容量\*(该年度基准发电小时数-该年度实际发电小时数)\*0.4153 元/kWh 补齐给甲方。

8.2 若因甲方原因,在每日 07:00-17:00 期间不能发电,则按照:装机容量\*50%\*不能发电时间,计算损失的发电量,该部分损失的发电量差额无需运维方补偿。

8.3 考虑到极端天气导致的发电量不足,若该年度与上一年度的实际平均发电小时数高于这两个年度基准发电小时数平均值的 80%的,则无需乙方补偿本年度损失的发电量差额。

8.4 根据《浙江省物价局关于电价调整有关事项的通知（浙价资[2016]2号）》，分布式光伏自用有余上网电量，其上网电价为每千瓦时0.4153元，本项目发电量差额按此价格进行结算，若后续因政策变动调整，则按照政策变动后电价执行。

8.5 每年发电小时数的“每年”，指自并网发电之日起计算的每十二个月为一年度。

## 九、质保期及售后服务

9.1 项目整体质保期为\_\_\_\_年，光伏组件、并网逆变器质保期为\_\_\_\_年；项目设计运行年限为\_\_\_\_年，功率有限质保为\_\_\_\_年。质保期自通过当地电力部门验收并且并网运行后开始计算。

9.2 质保期内出现质量问题，乙方在接到甲方通知后2小时内响应，12小时内到现场处理，24小时内修复，现场不能修复的，必须采取无偿提供物品的备用件或整机等措施，保证用户单位的正常使用。

9.3 乙方须指派专人负责与甲方联系售后服务事宜，为甲方培训操作人员，其中包括讲解货物的结构以及原理、货物的使用以及维护保养，直至操作人员能够独立的操作使用。

9.4 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。

9.5 在项目整体质保期内，乙方需做好项目的运维服务，确保光伏电站正常、高效运行。

## 十、违约责任

### 10.1 甲方违约责任

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5%违约金。

### 10.2 乙方违约责任

(1) 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：

①更换：甲方要求更换的，乙方应当立即更换，由乙方承担所发生的全部费用。

②贬值处理：经协商，愿意贬值处理的，由甲乙双方协议定价。

③退货处理：更换仍无法达到甲方要求且贬值处理无法协商一致的，乙方应退还甲方支付的合同款，同时应承担由此产生的所有费用（运输、保险、检验、贷款利息及银行手续费等）和甲方的损失。

(2) 质保期内出现非人为破坏的质量问题的，由乙方负责包修、包换或者包退，并承担调换或退货的实际费用。

(3) 延期交货：除甲方原因外，若乙方未能按合同约定期限交货或未能按期完成安装验收合格并具备使用条件的，逾期违约金按合同总价每日0.3%计算，累加计算，甲方直接

从履约保证金中扣除；若整机中的零部件逾期交货，按整机逾期交货计算违约金；延期超过15个工作日则视为乙方履行不能，此时需甲、乙双方进行友好协商，若两周内双方不能达成一致意见，则乙方还须向甲方支付履行不能总价的百分之5%作为违约金，同时甲方有权单方解除合同，乙方退还甲方已付所有款项。如给甲方造成的损失超过违约金的，乙方应赔偿甲方全部损失。

(4) 乙方在合同生效后明确表示或以实际行动表示不予交货的，甲方有权单方解除合同。乙方须在收到甲方解除合同书面通知后10个工作日内，按不能交货货物总价的5%向甲方支付违约金，同时退还甲方已付所有款项及按照全国银行间同业拆借中心公布的贷款市场报价利率（LPR）计算的利息。如给甲方造成的损失超过违约金的，乙方应赔偿甲方全部损失。

(5) 合同生效后，无正当理由，或未经甲方同意，乙方单方面终止合同的，应退还甲方已付所有款项并向甲方支付合同总价的5%作为违约金。如给甲方造成的损失超过违约金的，乙方应赔偿甲方全部损失。

(6) 乙方货物经甲方送交具有法定资格条件的质量技术监督机构检测后，如检测结果认定货物质量不符合本合同规定标准的，则视为乙方没有按时交货而违约，乙方须在10个工作日内无条件更换合格的货物或物资，如逾期不能更换合格的货物或物资，甲方有权终止本合同，乙方应退还甲方已付所有款项并另付合同总价的5%作为违约金给甲方。

(7) 乙方保证本合同货物或物资的权利无瑕疵，包括货物或物资所有权及知识产权等权利无瑕疵。如任何第三方经法院（或仲裁机构）裁决有权对上述货物或物资主张权利或国家机关依法对货物或物资进行没收查处的，乙方除应向甲方返还已收款项外，还应另按合同总价的百分之5%向甲方支付违约金。

(8) 乙方在质保期内违反本合同有关承诺保证的，每逾期一日应当支付违约金200元，若逾期超过30日历天的，甲方还有权委托第三方履行相应义务，由此产生的费用及损失均由乙方承担，且甲方有权直接从质量保证金中扣除，质量保证金不足部分，乙方须据实赔偿。

(9) 本合同项下的权利和义务，应由乙方自行履行。未经甲方书面同意，乙方不得将其权利和义务全部或部分转让给他人，否则，甲方有权解除合同，没收履约担保，乙方应退还甲方已付所有款项。

(10) 如乙方不能及时维修或货物经乙方5次维修仍不能达到合同约定的质量标准的，甲方有权退货，并视作乙方不能交付货物，乙方应退还甲方支付的合同款，同时应承担由此

产生的所有费用（运输、保险、检验、贷款利息及银行手续费等）和甲方的损失。

(11) 由于乙方货物质量问题造成甲方或第三者损失，乙方须对该损失负全责，同时依据损失程度及后果向甲方赔偿由此引起的全部经济损失，包括但不限于甲方自身的财产损失、甲方赔偿给第三方的损失、诉讼费、律师费、公证费、差旅费等。

(12) 以上违约金由甲方没收履约担保或直接从应付乙方当期款项中扣减，乙方偿付的违约金不足以弥补甲方损失的，包括甲方向其他供应商采购货物多支付的费用，乙方还应按甲方损失尚未弥补的部分，向甲方支付赔偿金。

## 十一、知识产权

11.1 乙方应当对提供的合同货物和工艺方面的一切专利费或执照费承担责任，保护甲方在中国使用合同货物不受任何侵害，包括软件或其任何部件而遭受的所有第三方的专利、商标或工业产权和知识产权侵权的索赔。如果第三方就侵权提出收费或索赔，乙方应承担此事所有可能发生的法律和经济责任。一切由执照费、文字和专利侵权等引起的申诉，或者由使用货物和工艺结构特征、元件的排列所引起的法律裁决、诉讼及其所涉费用与甲方无关，如给甲方造成损失的，乙方应全额赔偿甲方由此造成的全部损失，包括但不限于甲方自身的财产损失、甲方赔偿给第三方的损失、诉讼费、律师费、公证费、差旅费等。本合同所规定的货物应付款，应视作为包括了专利费、执照费和其它知识产权等费用。

11.2 乙方提供的合同货物涉及专利权的，应提供其作为该专利的合法所有者或合法被许可实施人的相关证明，包括专利证书、专利号、专利使用年限、专利使用范围等。

## 十二、不可抗力

如由于生产或装货及运输过程中发生的不可抗力原因，乙方未能按时发货或未能发货，乙方应立即通知甲方，并在7个工作日内向甲方提供有关部门出具的事发证明以供甲方确认。在此情况下，乙方仍然有责任采取必要措施以加速供货。如不可抗力事故持续120日历天及以上，则甲方有权解除本合同，解除合同后乙方须在30日历天内全额退还甲方已支付费用，甲乙双方均不涉及违约责任。

## 十三、备品备件/易耗品

13.1 乙方应按合同约定提供备品备件及与备品备件有关材料、通知和资料。乙方应保证备品备件/易耗品满足合同期内正常运行维护的要求。

13.2 在质保期内，由于乙方的过失或疏忽造成的供应货物（或部件）的损坏或潜在缺陷而动用了甲方库存中的备品备件以调换损坏的货物或部件，则乙方应负责免费将动用的备品

备件及时补齐，不得影响后续运行维护。

13.3 在质保期过后货物寿命期内，乙方须按不高于原合同中相应单价的价格或响应文件中承诺价格向甲方提供备品备件（具体价格由甲乙双方另行协商）；如乙方欲停止或不能制造某些备品备件，应及时向甲方推荐此类备品备件的升级和替代产品。但如果无升级和替代产品，乙方有义务提前通知甲方，以便甲方有足够的时间从乙方处对所需的备品备件做最后一次订货，并且乙方有义务免费提供制造这些备品备件的图纸、样板、工具、模具及技术说明等，使甲方能够为合同货物制造所需的备品备件，且甲方制造这些备品备件不构成对专利及工业设计权的侵权。

#### 十四、争议解决

14.1 本合同发生争议，双方当事人应及时协商解决，也可由当地行政主管部门调解。协商、调解不成时，双方当事人可依法向甲方住所地的人民法院起诉。

14.2 一方向另一方发出的与本合同有关的通知应采用书面方式，可以专人送达或特快专递 (EMS) 的方式发至本合同尾部约定的地址。以专人送达的通知，在送达后第一个工作日生效；以特快专递 (EMS) 发出的通知，在发出后第二个工作日生效。本合同尾部约定的联系地址、联系人亦为双方工作联系往来、法律文书及争议解决时人民法院的法律文书送达地址，人民法院的诉讼文书（含裁判文书）向任何一方当事人在本合同尾部约定的地址和/或工商登记公示地址送达的，视为有效送达。

注：任何一方在本合同履行期间发生迁址或变更地址的，均有义务及时书面告知另一方，否则由此产生的风险，由未告知一方承担。

#### 十五、另行约定事项

15.1 ……

#### 十六、合同生效及其他

16.1 组成合同的各项文件应相互解释，互为说明。合同主要构成文件为：本合同协议书、成交通知书、询标纪要及承诺书、交易文件及响应文件、标准规范及有关技术文件、图纸、其它合同文件；在合同订立及履行过程中形成的与合同有关的文件以及对合同文件的补充和修改均构成合同文件的组成部分。属于同一类内容的文件，以最新签署的为准。详细技术说明及其他有关合同项目的特定信息在合同附件中予以说明。

16.2 合同未尽事宜，合同当事人另行签订补充协议，补充协议是合同的组成部分。

16.3 本合同一式捌份，自双方法定代表人或委托代理人签字或盖章并加盖公章后生效，

甲方执伍份, 乙方执叁份。

(以下无正文)

**附件**

附件 1: 合同价明细表

附件 2: 廉政协议书

附件 3: 质量保修书

附件 4: 安全协议书

采购人(盖章):

供应商(盖章):

法定代表人或其委托代理人:

法定代表人或其委托代理人:

(签字或盖章) :

(签字或盖章) :

税 号:

税 号:

地 址:

地 址:

邮政编码:

邮政编码:

电 话:

电 话:

传 真:

传 真:

开户银行:

开户银行:

账 号:

账 号:

签约日期: \*\*年\*\*月\*\*日

签约日期: \*\*年\*\*月\*\*日



附件 1:

## 合同价明细表

序号	设备材料名称	品牌(如有)	规格型号	数量	单位	含税单价	含税总价	货物的制造商
一	电气工程			1	项			
1	光伏组件			1026	块			
2	连接器			110	套			
3	逆变器			4	台			
				4	台			
				1	台			
4	400V 并网柜			2	台			
5	光伏及设备支架			1	项			
6	电缆桥架			200	米			
				80	米			
7	水平接地极			550	米			
二	电缆及辅材			1	项			
1	交直流电缆			1	项			
1.1	光伏电缆			3000	米			
				3000	米			
1.2	电力电缆			480	米			
				560	米			
				120	米			
2	其他电缆及终端			1	项			
2.1	逆变器通讯电缆			1	项			

2.2	视频监控 电源电缆			800	米			
2.3	电缆终端			1	项			
2.4	接地线			200	米			
				20	米			
				20	米			
三	控制保护 设备及其他 设备			1	项			
1	视频监控 系统			1	项			
2	消防系统 (灭火器 箱)			3	套			
3	组件清洗 系统			1	项			
四	其他			1	项			
1	其他辅材			1	项			
2	安装调试 费			1	项			
3	备案手续 及接入手 续办理			1	项			
4	建筑荷载 证明			1	项			
5	安装图纸 设计			1	项			
6	运维费			1	项			

注：在质保期过后货物寿命期内，乙方须按不高于该表中价格向甲方提供备品备件，具体价格由甲乙双方另行协商。

附件 2:

## 廉政责任书

项目名称: \_\_\_\_\_

项目地址: \_\_\_\_\_

甲方 (采购人): \_\_\_\_\_

乙方 (供应商): \_\_\_\_\_

为加强合同履行期间的廉政建设,规范甲乙双方的各项活动,防止发生各种谋取不正当利益的违法违纪行为,保护国家、集体和当事人的合法权益,根据国家有关法律法规和廉政建设责任制规定,特订立本廉政责任书。

### 第一条 双方的责任

(一) 应严格遵守国家关于市场准入、货物采购和市场活动等有关法律、法规,相关政策,以及廉政建设的各项规定。

(二) 严格执行合同文件,自觉按合同办事。

(三) 业务活动必须坚持公开、公平、公正、诚信、透明的原则(除法律法规另有规定者外),不得为获取不正当的利益,损害国家、集体和对方利益,不得违反相关规章制度。

(四) 发现对方在业务活动中有违规、违纪、违法行为的,应及时提醒对方,情节严重的,应向其上级主管部门或纪检监察、司法等有关机关举报。

### 第二条 甲方的责任

甲方的领导和从事该合同货物采购的工作人员,在采购的事前、事中、事后应遵守以下规定:

(一) 不准向乙方和相关单位索要或接受回扣、礼金、有价证券、贵重物品和好处费、感谢费等。

(二) 不准在乙方和相关单位报销任何应由甲方或个人支付的费用。

(三) 不准要求、暗示和接受乙方和相关单位为个人装修住房、婚丧嫁娶、配偶子女的工作安排以及出国(境)、旅游等提供方便。

(四) 不准参加有可能影响公正执行公务的乙方和相关单位的宴请和健身、娱乐等活动。

(五) 不准向乙方介绍或为配偶、子女、亲属参与同甲方货物采购合同有关的货物、材料、分包、劳务等经济活动。不得以任何理由向乙方和相关单位推荐分包单位和要求乙方购

买采购合同规定以外的材料、货物等。

### 第三条 乙方的责任

应与甲方保持正常的业务交往，按照有关法律法规和程序开展业务工作，严格执行货物采购的有关方针、政策，尤其是有关货物制作、安装的强制性标准和规范，并遵守以下规定：

(一) 不准以任何理由向甲方、相关单位及其工作人员索要、接受或赠送礼金、有价证券、贵重物品和回扣、好处费、感谢费等。

(二) 不准以任何理由为甲方和相关单位报销应由对方或个人支付的费用。

(三) 不准接受或暗示为甲方、相关单位或个人装修住房、婚丧嫁娶、配偶子女的工作安排以及出国（境）、旅游等提供方便。

(四) 不准以任何理由为甲方、相关单位或个人组织有可能影响公正执行公务的宴请、健身、娱乐等活动。

### 第四条 违约责任

(一) 甲方工作人员有违反本责任书第一、二条责任行为的，按照管理权限，依据有关法律法规和规定给予党纪、政纪处分或组织处理；涉嫌犯罪的，移交司法机关追究刑事责任；给乙方造成经济损失的，应予以赔偿。

(二) 乙方工作人员有违反本责任书第一、三条责任行为的，按照管理权限，依据有关法律法规和规定给予党纪、政纪处分或组织处理；涉嫌犯罪的，移交司法机关追究刑事责任；给甲方造成经济损失的，应予以赔偿。

**第五条 本责任书作为采购合同的附件，与采购合同具有同等法律效力。经双方签署后立即生效。**

**第六条 本责任书的有效期为双方签署之日起至采购合同履行结束时止。**

甲方：（盖章）

乙方：（盖章）

法定代表人或其委托代理人：  
（签字或盖章）：

法定代表人或其委托代理人：  
（签字或盖章）：

电话：

电话：

地址：

地址：

签订时间：

年 月 日

附件 3:

## 质量保修书

项目名称: \_\_\_\_\_

项目地址: \_\_\_\_\_

甲方 (采购人): \_\_\_\_\_

乙方 (供应商): \_\_\_\_\_

甲乙双方根据《中华人民共和国产品质量法》及其他有关法律法规, 经协商一致就(项目名称)签订质量保修书。

### 一、质量保修范围和内容

乙方在质量保证期内, 按照有关法律、法规、规章的管理规定和三方约定, 承担本项目质量保修责任。

质量保修范围包括: 交易文件、响应文件及合同文件列明的货物、备品备件以及构成货物运行的各类零配件, 系统、技术服务和维修, 以及双方约定的其他项目。

具体保修的内容, 双方约定如下: 本项目交易文件、响应文件及合同范围内的所有内容。

### 二、质量保证期

双方根据有关规定, 约定质量保证期如下:

1、乙方保证所提供的货物在正确安装、正常使用和维护保养的情况下, 具有使甲方满意的使用性能和使用寿命。

2、乙方提供货物的质保期为\_\_\_\_\_年 (货物厂家另有超过此质保期的按原规定执行), 货物质保期自通过当地电力部门验收并且并网运行后开始计算。

3、质量保证金金额: 合同结算价的5%, 在质保期满   年后 30 个工作日内一次无息退还, 如有违约相应扣减。

### 三、质量保修责任

1、质量保证期内提供免费上门运维、升级服务。如货物出现故障, 乙方在接到维修电话后需在2小时内响应, 12小时内到现场处理, 24小时内完成修复或更换, 并提供不间断的服务直到结束。现场不能修复的, 必须采取无偿提供采购物品的易损件、备用件或整机等措施, 以保证甲方的正常使用。维修点提供足够的备件以适应维修需求。乙方未在约定期限内派人维修的, 买方可以委托他人修理 (修理费用由乙方承担, 优先从质保金中扣除)。

2、发生紧急抢修事故的, 乙方在接到事故通知后, 应当立即到达事故现场抢修。

3、维修完成后，由甲方组织验收。验收不合格的，乙方应立即派人维修，如无法在甲方要求的时间内修复的，甲方可委托第三方直接修理，全部修理费用由乙方承担。

4、乙方需及时听取甲方的反馈，对不正常的运行状况，做认真分析及纠正。

5、对于未能明显察觉到的故障所引起的货物损失或人身伤亡由政府有关部门鉴定并确定责任。执行合同过程中由于乙方工作人员过失而造成的人身伤亡或经济损失，由乙方全部承担。

6、其他：

#### 四、运维和保修费用

保修费用按照上述合同约定的方式承担。

五、双方约定的其他运维和质量保修事项：无。

质量保修书，由甲乙双方在最终验收前共同签署，作为采购合同附件，其有效期限至质保期满。

甲方：（盖章）

乙方：（盖章）

法定代表人或其委托代理人：  
（签字或盖章）：

法定代表人或其委托代理人：  
（签字或盖章）：

电话：

电话：

地址：

地址：

签订时间：

年 月 日

附件 4:

## 安全协议书

为了贯彻国家和省、市有关建设工程安全生产、文明施工管理的法律、法规和标准、规范，提高建设工地现场管理的整体水平，减少和防止各类事故的发生，共同推进膜材料小镇腾笼换鸟一期分布式光伏发电项目安全生产工作的改进和提高，经双方协商，特订立如下安全协议书。

### 第一条 责任双方

甲方（采购人）：\_\_\_\_\_

乙方（供应商）：\_\_\_\_\_

项目名称：\_\_\_\_\_

项目地址：\_\_\_\_\_

### 第二条 责任期限

甲乙双方签署之日起至该项目竣工验收后止。

### 第三条 甲方主要责任

(一)认真贯彻执行国家有关安全生产、劳动保护、消防安全、环境保护等的方针、政策、法规和上级有关规定。

(二)甲方应当向乙方提供合同签订前已有的项目相关资料。

(三)不得对乙方提出不符合国家相关安全生产法律、法规和强制性标准规定的要求，不得肆意或强制要求乙方压缩合同约定的工期。

(四)不得明示或者暗示乙方购买、租赁、使用不符合安全施工要求的安全防护用具、机械设备、施工机具及配件、消防设施和器材。

(五)项目建设期间，甲方有权对项目现场进行安全监督，发现违章作业及危及人身、设备安全时，可及时制止、纠正，必要时有权停止其工作，并向乙方提出整改要求。

(七)向乙方及时传达上级、地方政府部门等关于安全生产的有关文件精神。

### 第四条 乙方主要责任

(一)在本合同项下的安装施工以及运营期间，乙方应严格遵守国家安全生产相关法律法规，全面承担由此产生的安全责任，并采取一切必要的安全防护措施，确保施工及运营过程中的人员和设备安全，对于因乙方原因导致的任何安全事故，乙方须承担全部责任。

(二)根据现场情况，全面辨识重大危险源和严重污染源，并有相应的应急救援预案。

(三)建立健全安全生产的各项责任制和规章制度，及时编制安全技术措施、高危作业安全施工及应急抢险方案等，完善项目管理组织机构和管理网络，配备足够的专职安全管理人员，做到目标明确，措施有力，重点突出。

(四)认真开展三级安全教育，项目负责人、安全管理人员和特种作业人员的持证上岗率为 100%。

(五)施工时，严格按照安全操作规程组织施工，并做好各种安全防范措施，指定专人负责安全工作，明确安全员。对在正在使用的设备上施工的，应与甲方一起制定详细的施工方案才能施工。施工中一旦发现有安全隐患的，乙方应立即停工并及时上报，并及时采取措施进行整治，确保万无一失方可再施工。施工人员进行作业时必须正确穿戴好安全防护用品，切实保证施工中的人身、设备安全。

(六)开展每月不少于二次的安全检查，并落实整改措施。

### **第五条 违约责任**

甲、乙双方有违反本责任书行为的，按有关法律、法规等规定追究相应的责任。

**第六条** 本协议书作为作为采购合同附件，与采购合同具有同等的法律效力，经双方法定代表人或委托代理人签章并加盖公司公章后生效。

**第七条** 本责任书一式贰份，甲方执壹份，乙方执壹份。

甲方：（盖章）

乙方：（盖章）

法定代表人或其委托代理人：

法定代表人或其委托代理人：

（签字或盖章）：

（签字或盖章）：

电话：

电话：

地址：

地址：

签订时间：

年 月 日



## 第七部分 其他

一、(如图纸, 请根据交易项目需要选择需附资料)

(由采购人另外造册提供)