

工商业屋顶分布式光伏电站

EPC 工程总承包合同

合同编号: RN-GCEPC-2021133

工程名称: 瑞能光伏科技(嘉善)有限公司 200kWp

分布式光伏发电(三味厨具嘉兴)项目

发包人: 瑞能光伏科技(嘉善)有限公司

承包人: 浙江迅威电力建设有限公司

签订日期: 2021 年 10 月 29 日

签订地点: 浙江省嘉善县

第一部分 协议书

发包人：瑞能光伏科技（嘉善）有限公司

住所地：马涛

法定代表人：浙江省嘉兴市嘉善县姚庄镇河滨路 266、268 号姚庄体育馆 5 号综合馆三楼东面 2 室

承包人：浙江迅威电力建设有限公司

住所地：浙江省嘉兴市秀洲区秀洲新区京润大厦 1103-B 室

法定代表人：李斌

根据《中华人民共和国民法典》、《中华人民共和国建筑法》、《中华人民共和国招标投标法》及相关的法律、行政法规的规定，发包人与承包人就光伏电站工程 EPC 总承包事宜，在平等自愿、协商一致的基础上达成以下协议，以资共同遵守。

第一条 工程概况

1.1 工程名称：瑞能光伏科技（嘉善）有限公司 200kWp 分布式光伏发电（三味厨具嘉兴）项目

1.2 项目规模（建设容量）：200kWp

1.3 工程地点：嘉兴市南湖区大桥镇亚太路

1.4 建设场地简述：利用三味厨具嘉兴厂区内的厂房（水泥屋顶）建设 200kWp 屋顶分布式项目

1.5 工期：2021 年 11 月 1 日开工，2021 年 12 月 30 日完成工程总承包范围内的所有工程（或具备全容并网）并通过工程试运和移交生产验收签发《工程试运和移交生产验收鉴定书》，自签发《工程试运和移交生产验收鉴定书》之日起 6 个月内完成工程竣工验收并签发《工程竣工验收鉴定书》。

1.6 开工条件：

1.6.1 项目已经按有关规定得到核准或备案；根据国家法律、法规、政策规定项目必须取得前期批文，已经全部取得；项目报建手续齐全合法合规；

1.6.2 项目已取得电力接入方案及同意接入的批复；

1.6.3 已取得施工项目屋顶荷载报告；

上述条件需要承包人办理的，如暂时不具备，经发包人同意后，可以提前开工，但是承包人必须在开工之日起 7 日内办理完毕。

第二条 工程总承包范围

2.1 EPC工程总承包的范围，包括项目手续办理（包括但不限于附件5《项目文件及手续清单》），整个项目工程（含输配电线路、屋顶光伏区、配电房、屋顶荷载）的勘察、设计并出具设计方案、设计图、屋顶荷载承重安全检测报告、加固设计等、设备材料（光伏组件、逆变器除外）采购和运输、所有设备与物资的卸货、保管、搬运、原建筑功能性满足审查（荷载、排水及管线等）、建筑工程（含外线施工）、所有电气和建（构）筑物的施工、给排水施工、安全防范工程（爬梯、开关站围栏等）、消防工程、环境保护工程、防雷工程、项目管理、设备监造、检修通道、监控系统、站内外调试、启动试验、缺陷修复、移交生产、竣工验收、性能保证、技术服务、工程质量保修期限的服务、设备质量保修服务、所有土建及安装工程以及其附属工程的施工服务及其他完成项目最终验收所需的工作，为交钥匙工程。具体以本合同**附件二《工程范围》**为准。

2.2 鉴于承包人是业内有丰富经验的承包商，对光伏电站的工程范围有充分的了解，熟知工程施工中的风险和规避措施，为发包人建设和交付符合国家设计标准及规范，满足安全、环保及经济运行要求的光伏电站的所有施工及手续均包含在报价中，满足上述标准及要求的光伏电站的工程范围如有漏项由承包人自行承担，且对固定单价不做调整。

第三条 工程设计标准

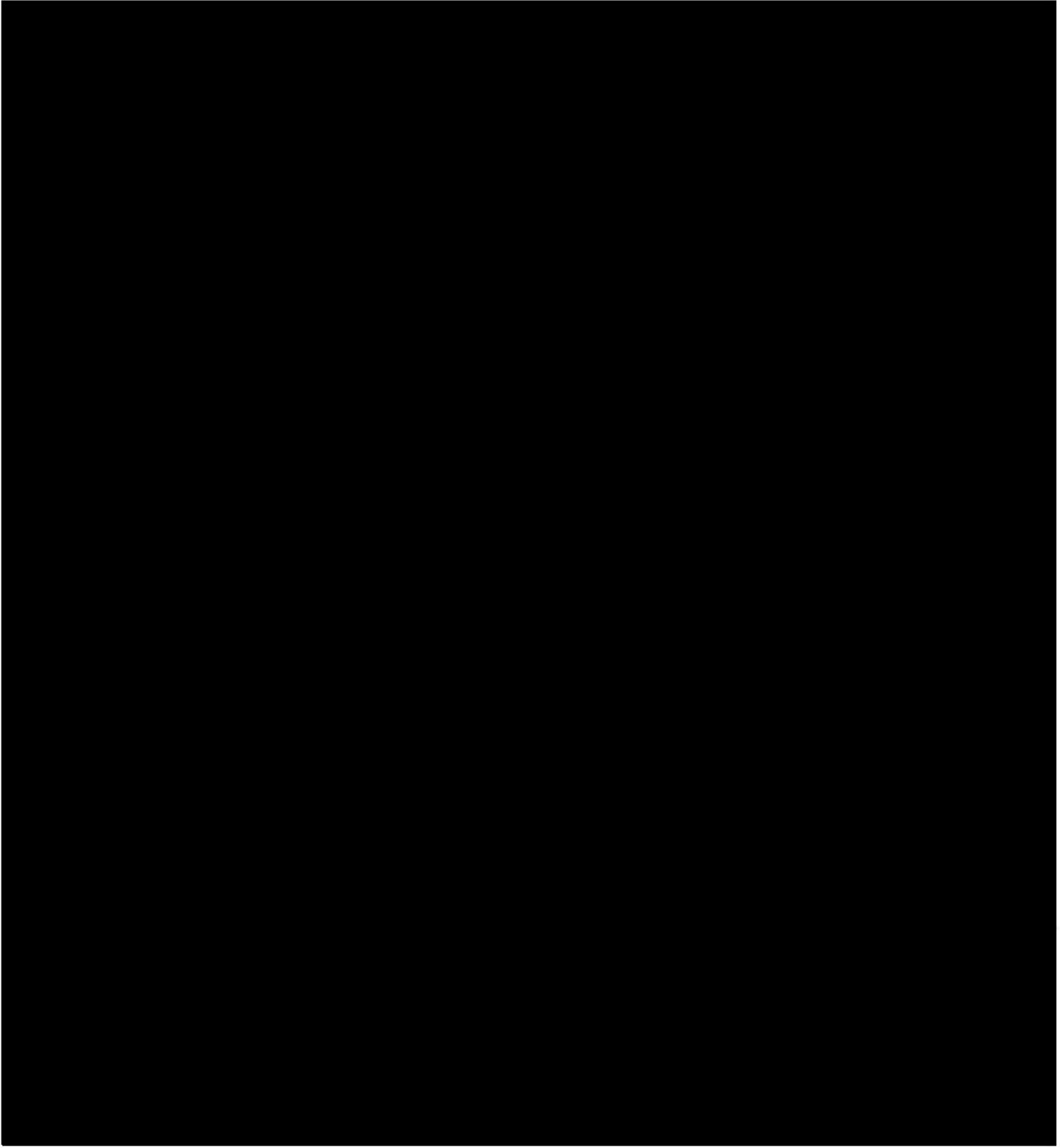
符合国家最新颁布的屋顶光伏电站设计标准及规范，满足环保、安全及经济运营的要求。另，电站设计电能质量符合供电局的并网要求。若因设计建设原因，上网电能与下网电能不符合供电局要求，出现功率因数不符合供电局要求而被供电局结算电费时扣款的，承包人应赔偿发包人因此造成的全部经济损失。

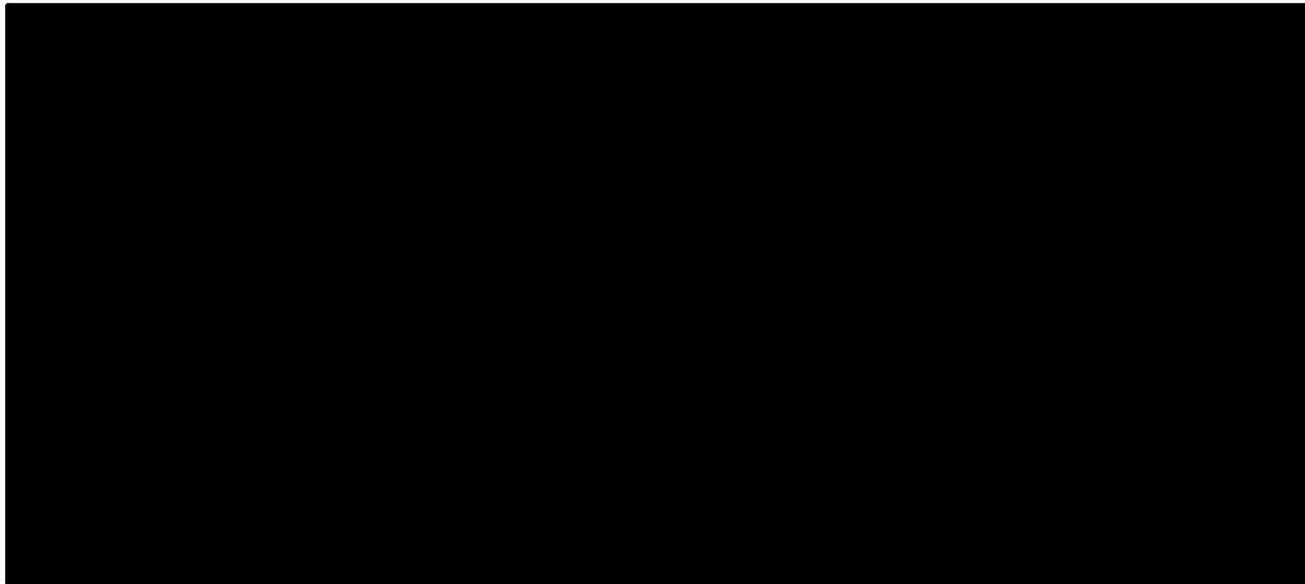
第四条 工程质量标准

工程质量符合附件一《技术协议和性能保证书》以及国家、行业标准的要求（包括但不限于 GB50794-2012《光伏发电站施工规范》、GB/T 50796-2012《光伏发电工程验收规范》、CNCA/CTS0016-2015《并网光伏电站性能检测与质量评估技术规范》及其不时更新的版本）的要求，电站设计寿命不低于 25 年。如技术协议与国家标准或行业标准不一致的，以较高标准为准。

发包人有权安排监理单位以及发包人的指定代表在项目的建设过程中进行监督、检查，承包人应当接受发包人的前述督查。承包人在分部分项工程施工过程中应履行报验

义务，如发生进场设备及材料、隐蔽工程或工序转换未经报验擅自施工的，发包人有权要求承包人停工纠正。如需要第三方检测确认的须经发包人确认的第三方检测机构出具检测合格报告后方可恢复施工。由此停工造成的损失及第三方检测费用，均由承包人承担。





发包人：



法定代表人：

签约代理人：

联系电话：

住所：



承包人：



法定代表人：

签约代理人：

联系电话：

住所：

开户银行：

账户：

第二部分 合同条款

第一条 定义与解释

1.1 本合同和附件中所用下列名词的含义在此予以确定。

1.1.1 “合同”指由第 1.2 条的各项文件所构成的整体。

1.1.2 “光伏电站 EPC 工程总承包合同”指承包人受发包人委托，按照约定对光伏电站工程的手续办理、设计、采购（除光伏组件、逆变器以外的所有设备物资采购）、施工、各阶段的验收等实行全过程控制的交钥匙工程承包合同。

1.1.3 “发包人”指瑞能光伏科技（嘉善）有限公司，包括其法定继承人或受让人。

1.1.4 “承包人”指浙江迅威电力建设有限公司，包括经发包人认可的合法继承人。

1.1.5 “发包人代表”指发包人指定的在授权范围内代表发包人履行合同的代表人。

1.1.6 “项目经理”指承包人委派的，具备建造师资质，全权代表承包人履行 EPC 总承包合同的人。

1.1.7 “合同总价”指本合同协议书第六条确定的合同总价。

1.1.8 “生效日期”指本合同规定的合同生效的日期。

1.1.9 “现场”是指光伏发电工程工地，为承包人实施本项目工程和安装合同设备所在地。

1.1.10 “开工日期”指合同条款第 7.1 条规定的开工日期或者承包人接到发包人发出的开工通知中指定的开工日期。

1.1.11 “启动前质检”是指承包人完成工程总承包范围内的所有工程，且分系统调试结束后电站具备并网条件前由当地电力建设工程质量监督部门组织的检验。

1.1.12 “消缺”指光伏电站整体系统或者光伏电站的设备或者光伏电站的设计存在影响光伏电站正常运转的设计缺陷、质量问题，承包人在竣工验收之前进行的整改。

1.1.13 “工程试运和移交生产验收”是指工程启动验收完成后，按照最新《光伏发电工程验收规范》中的工程试运和移交生产条件，且工程主要缺陷已消除，遗留的问题已有明确的处理方案及限期完成时间，双方所办理的手续。

1.1.14 “工程竣工验收”是指按照最新《光伏发电工程验收规范》中的竣工验收条件，完成合同范围内所有工作内容，并按合同约定提交竣工资料，完成竣工图、环保、消防等专项验收并报政府总体验收合格（或报政府建设部门备案），双方所办理的手续。

1.1.15 “工程竣工日期”是指光伏发电工程满足《光伏发电工程验收规范》规定的工程竣工验收条件，通过工程竣工验收，签发《工程竣工验收鉴定书》的日期。

1.1.16 “质保期”是指承包人对光伏发电工程整体承担质量保证的期限。光伏发电工程总体质保期为自签发《工程竣工验收鉴定书》之日起 1 年，具体见**附件三《工程质量保修书》**。

1.1.17 “计价单位”本合同计价单位为：元，币种为：人民币。

1.1.18 “日、月、年”是指公历的日、月、年；“天”是指 24 小时；“周”是指 7 天。

1.1.19 “技术服务”是指由承包人提供的与光伏电站工程有关的工程设计、检验、土建、安装、调试、验收、运行、检修时相应的技术指导、技术配合、技术培训等全过程的服务（包括承包人的质保服务）。对有技术支持方的承包人还包括技术支持方所提供的相应的合同中所要求的服务。

1.1.20 “备品备件”是指本合同约定及随设备提供的满足光伏电站安装、调试、并网后运行的备用部件，具体见备品备件清单。

1.2 合同文件：

1.2.1 合同文件的组成。合同文件相互解释，互为说明。除本合同另有规定外，组成本合同的文件及优先解释顺序如下：

1.2.1.1 本合同协议书、合同条款、合同附件；

1.2.1.2 标准、规范及有关技术文件

1.2.1.3 双方约定构成合同组成部分的其他文件

1.2.2 双方在履行合同过程中形成的补充协议、变更协议书面文件构成合同协议书和合同条款的组成部分。

1.2.3 当合同文件就同一事项作出不同约定的，以有利于发包人的内容执行。

1.3 规范和标准

同第一部分协议书第三、四、五条。

1.4 适用法律

本合同遵循中华人民共和国法律，指中华人民共和国法律、行政法规、部门规章以及工程所在地的地方法规、自治条例、单行条例和地方政府规章。

1.5 保密事项

当事人一方对在订立和履行合同过程中知悉的另一方的商业秘密、技术秘密，以及任何一方明确要求保密的其他信息，负有保密责任，未经同意，不得对外泄露或用于本合同以外的目的。一方泄露或者在本合同以外使用该商业秘密、技术秘密等保密信息给另一方造成损失的，应承担损害赔偿责任。具体保密范围、负有保密义务的人员、保密期限、泄密的责任等问题，发包人、承包人另行签订保密协议，作为本合同附件。

1.6 严禁贿赂

合同当事人不得以贿赂或变相贿赂的方式，谋取非法利益或损害对方权益。因一方合同当事人的贿赂造成对方损失的，应赔偿损失，并承担相应的法律责任。

承包人不得与发包人聘请的第三方串通损害发包人利益。

第二条 工程范围

同第一部分协议书第二条。

第三条 合同价格及支付

3.1 合同总价

同第一部分协议书第六条。

3.2 工程款的支付及支付方式

3.2.1 承包人向发包人提供荷载报告、排水系统核查交底记录、管线交底记录、设计蓝图、加固方案并经发包人复核确认，但发包人复核并不减轻或免除承包人根据合同约定应当承担的责任，并正式进场施工后，发包人向承包人支付本合同价款总额 10% 的款项作为工程预付款。

3.2.2 支架*桥架*电缆设备到现场，组件、逆变器安装完成后 15 日内，发包人向承包人支付本合同价款总额的 30%；承包人完成本项目 EPC 总承包的全部工作，具备并网条件后 15 日内，发包人向承包人支付本合同价款总额的 20%；项目满发并网后 30 日内，承包人向发包人提供以下资料后，发包人向承包人支付至合同总价的 70%。

(1) 支付申请书；

(2) 相应金额的收据；

(3) 并网证明。

3.2.3 项目通过 240 小时性能验收后，完成系统消缺工程，达到商业运行条件，承

承包人向发包人提供竣工结算资料，双方签字盖章确认后并且承包人向发包人提供以下资料后，发包人向承包人支付至合同总价 80%。

- (1) 支付申请书；
- (2) 相应金额的收据；
- (3) 与电网公司的售电合同。

3.2.4 承包人按时提供结算报告，经发包人确认并签订结算协议后 10 个工作日内，发包人向承包人支付至本合同结算总价的 95%（按照项目工程实际并网装机容量结算）。

- (1) 支付申请书；
- (2) 相应金额的收据；
- (3) 项目结算证明。

3.2.4 结算总价的 5%作为质保金，质保期满后，运行无任何的质量问题或者存在的工程质量已经得到妥善解决，在承包人提交申请并经发包人审核无误后 60 日内，发包人支付承包人相应的质保金（不计利息）。

3.2.5 发包人在支付任何一笔款项前，有权扣除应由承包人承担的违约金。上述款项的支付应按照顺序支付，如前一支付节点的条件未能满足，承包人无权要求支付下一付款节点的款项。

3.2.6 发包人在支付任何一笔款项前，有权要求承包人提供上一笔款项用于本项目的使用证明，该证明文件为物资到货单（预付款除外）、实际施工人的工资支付证明。如发现承包人有挪用本项目款项的情形，发包人有权暂停对承包人的付款。

3.2.7 发包人每次付款前，承包人应提前 10 个工作日向发包人开具相应金额的增值税专用发票，每次开票每种税率的占比满足协议书第 6.3 条的要求，未能提供合格发票的，发包人有权相应延期付款。

3.2.8 承包人应向发包人及时提交设备款、工程分包款及劳务分包款的支付时间、支付条件等信息。在满足 EPC 工程款支付条件的前提下，发包人可以从 EPC 工程款中扣除相应款项直接支付给分包方、设备供应商或者劳务分包方。承包人应当向发包人出具代为支付委托书，发包人付款后，从 EPC 工程款中扣除代为支付的款项，发包人、承包人、分包工程承包人或者设备供应商三方之间相同数额的债权债务相应抵消。

若承包人不向发包人出具代为支付委托书，在满足 EPC 工程款支付条件下，发包人仍可以从 EPC 工程款中扣除相应款项直接支付给分包方、设备供应商或者劳务分包方。

之后承包人应向发包人提供有关工程量和工程款或者设备款的数额，并提供确凿充分的材料加以证明，否则视为发包人代为支付的数额正确。发包人付款后，从 EPC 工程款中扣除代为支付的款项，发包人、承包人、分包工程承包人或者设备供应商三方之间相同数额的债权债务相应抵消。

3.2.9 付款方式：银行转账或银行承兑汇票

3.3 竣工结算

3.3.1 EPC 总承包范围内的工作按照固定单价结算，EPC 总承包范围外工作按发包人有效签证进行结算。

3.3.2 按双方初步设计审定方案为基准，若组件规格发生变化（功率增加），初步设计审定方案中确定的支架、汇流箱等设备，承包人必须按照初步设计方案确定的数量足额安装，并安装组件和逆变器，且不增加合同总价。

若组件、逆变器系承包人采购，承包人按照超出设计容量部分的组件按实结算组件款，若组件、逆变器系发包人采购，承包人负责安装，费用包含在合同总价中，不再另行计收安装费用。

3.3.3 在工程竣工验收合格后 30 日内，承包人应向监理人和发包人递交竣工结算报告。

3.3.4 双方特别约定：本合同所有涉及工程量或工程价款的签证，必须具有经发包人特别授权的监理工程师、发包人特别授权的人员、及承包人共同签字符合发包人内部审批流程并同时加盖发包方公章并就签证所涉及的工程量和工程价款签署补充协议方为有效，其他任何人的签字或任何形式的文件均不得作为增加工程款或工程量的依据。

3.3.5 结算价款的确认：

结算报告经发包人、承包人双方共同确认后方可作为最终合同总价的支付依据。承包人提交完整的结算报告资料后，应按照发包人的结算审核流程，配合发包人及外委的造价审核机构（如有），尽早完成工程结算审核工作。除政府审计机关对本项目实施监督情况外，双方一旦确认了工程结算报告，则视为：双方一致同意该结算报告的结算价款，工程涉及到的所有费用已经包括在上述结算金额之中；一旦发包人根据最终结算报告付清了工程结算尾款，除质保金按照本合同执行外，承包人承诺不再向发包人申请任何价款，这些不应再申请的价款包括但不限于本工程可能存在其他工程价款、工程变更价款、合同总价调整、工程索赔款、计算错误等。

第四条 双方当事人的一般权利与义务

4.1 发包人的权利与义务

4.1.1 履行合同中约定的合同价格调整、付款、竣工结算义务。

4.1.2 按照合同约定，对承包人的设计、采购、施工、竣工验收等实施工作提出建议、修改和变更。

4.1.3 根据合同约定，对因承包人责任给发包人带来的任何损失和损害，提出工程索赔。

4.1.4 发包人及其授权的工程监理人或第三人，在不妨碍承包人正常作业的情况下，有权对工程施工区域进行质量和安全监督、检查、检验、检测和试验。经质检发现因承包人责任引起的缺陷，有权下达修复、暂停、拆除、返工、重新施工、更换等指令。由此增加的费用由承包人承担。发包人认为必要的，有权以书面形式发出停工通知，工期不顺延。

4.1.5 发包人有权对承包人发出指导并令其根据合同的要求完成工程任务。设计变更时，发包人可以要求承包人以书面的方式对下列事宜作出解释和说明：

- (1) 设计的变更或修改、工程数量和质量要求的变更或修改，或任何工程的附加、剔除或替代；
- (2) 工程技术要求和图纸之间的任何不一致。

4.1.6 发包人授权的代表行使下列行为时必须经发包人加盖公章确认，否则该代表行使的该行为对发包人不发生效力：

- (1) 发出可能引起工程范围的扩大或缩小、工程质量标准的提高或降低、合同价款增加、工期延长的工程变更指令；
- (2) 批准或同意承包人提出的追加或变更工程价款、补偿损失的申请；
- (3) 批准或同意承包人提出的顺延工期的申请；
- (4) 发出要求承包人暂停施工的指令；
- (5) 批准或同意承包人分包其承包的主体结构以外的部分工程；
- (6) 确认承包人提出的工程竣工验收及各项验收报告；
- (7) 确认工程竣工结算价款；
- (8) 作出单方面终止合同的决定；
- (9) 其他应由发包人决定的事项。

4.1.7 经发包人授权的代表在发出上述指令、批准或确认时应附上发包人的书面确认。承包人在收到该代表的上述指令、批准或确认时应核对有无发包人的书面确认，一旦该代表未经发包人确认作出上述指令、批准或确认，承包人应该立即将该情况通知发包人，要求发包人予以追认，发包人未予追认的，该代表的上述行动对发包人无约束力。

4.2 发包人的代表

4.2.1 发包人委派的发包人的代表，姓名：钱法辉 联系方式：15256551346 职务：工程经理 职责：内外部沟通协调。

4.2.2 发包人代表，在授权范围内，行使发包人的权利，履行发包人的义务，但发包人代表无权修改合同，签署工程签证，调整合同价款。发包人代表根据合同约定的范围和事项，向承包人发出的书面通知，由其本人签字和加盖发包人公章后送交项目经理，承包人指派的项目经理不得基于任何理由拒收发包人的任何文件，否则视为发包人发送的文件已被承包人确认，并对承包人发生约束力。

4.2.3 发包人决定替换代表人的，应当将新代表人的姓名、职务、职责和任命时间在其到任前 15 日以书面形式通知承包人。

4.2.4 发包人和承包人均同意，发包人的代表签署的任何文件，应同时加盖发包人的公章方为有效，对发包人产生法律效力。

4.3 承包人的权利和义务

4.3.1 承包人应按照合同约定的标准、规范、工程的功能，规模、考核目标和竣工日期，完成设计、采购、施工、试运行、竣工验收等工作，不得违反双方约定和国家强制性标准。

4.3.2 承包人应按合同约定，修复设计文件、设备、材料、部件、施工中存在的缺陷，或在试运行和质保期内发现的缺陷，并承担修复所需的费用及赔偿责任。

4.3.3 承包人应按照合同约定和发包人的要求，提交与光伏电站设计、施工、维保等相关的报表。

4.3.4 承包人应按照合同约定的质量标准，确保设计、采购、施工、安装、试运行等各项工作的质量，建立有效的质量保证体系，并按照国家有关规定，通过以质量保修责任书的形式约定保修范围、保修期限和保修责任。

4.3.5 承包人在签署本合同前，充分认识到施工场地现状及承诺如下：

(1) 屋顶、棚顶（根据实际填写）的结构、载重、防漏、防锈、防火、隔热、排水

等方面的要求，承包人在施工过程中必须采取措施，确保不改变屋顶、棚顶的原有结构，不损坏其防水、防漏、防锈、防火、隔热、排水等功能（施工前，屋顶若有锈蚀，漏水，先行除锈防水后再施工），工程竣工验收结束后保证不漏水；

（2）所有安装光伏电站的屋顶应安装结构牢固实用爬梯（一幢一个）；

（3）承包人进场施工过程中，破坏的道路、地面、绿化带和建筑物要恢复原状，损坏的树木、花草要进行赔偿；

（4）施工结束后要主动与业主结清电费、水费和仓储保管费。

若承包人未能履行上述义务及承诺，由承包人自费修复或赔偿。承包人不能按时修复或者不能恢复至原有结构及功能，发包人可以委托第三方修复，由此发生的费用和损失，由承包人承担和赔偿，所有的费用、损失及增加所有费用、损失的 50%的作为发包人管理费用，承包人同意发包人可以直接从工程款中扣除。

4.3.6 承包人应当遵守政府有关主管部门对施工场地交通、施工噪音以及环境保护和安全生产等的管理规定，按规定办理有关手续，承担由此发生的费用，并以书面形式通知发包人，因承包人责任导致发包人遭受任何损失的，由承包人承担赔偿责任。

4.3.7 本工程在移交生产前由承包人负责在建工程和工程成品保护并承担其费用。保护期间发生损坏，承包人自费予以修复。

4.3.8 承包人对施工场地周围地下管线和邻近建筑物、构筑物（含文物保护建筑）、古树名木负有保护义务并承担相应费用。

4.3.9 承包人应当保持施工场地清洁卫生，符合工程所在地市政府有关规定。交工前现场应达到的要求：工完料净场地清，所有构筑物、建筑物、设备及界区内无污染。承包人承担因自身原因违反有关规定造成的损失和罚款。

4.3.10 承包人应当配备劳动保护用品和安全施工的设备，定期对施工人员进行劳动安全教育，在施工场地及屋顶、棚顶的边缘采取安全保护措施，放置明显的安全警示标识。

4.3.11 承包人的人员，在现场作业过程中发生伤亡事件时，承包人应立即采取救护措施，立即报告发包人和救援单位并向政府有关部门汇报，发包人有义务为此项抢救提供必要条件。承包人应维护好现场并采取措施，防止事故蔓延，由此产生的费用由承包人承担。

4.3.12 承包人在履行合同过程中发生的工程联系单、设备物资签署单、工程签证、验收单等所有应当移交给发包人的书面文件，工程施工完毕后，承包人应当在发包人通

知的期限内移交发包人，未在发包人通知的期限内移交的，发包人可以拒付支付任何款项。

4.3.13 施工前，承包人应根据发包人要求在施工现场安装无线网络摄像头，数量、型号、规格及安装位置根据现场情况确定；摄像头设备、材料费及安装费用包含在合同总价中，发包人不再另行支付。

4.3.14 承包人确认其具有承包本合同所需的相关资质。如承包人组成联合体的行为违反国家及地方有关法律、法规、规章，其责任和后果均由承包人承担，如因此给发包人造成损失的，由承包人承担全部损失。

4.4 项目经理

4.4.1 承包人委派的项目经理，姓名：胡宝祥 职务：项目经理 联系方式：
13505736310 职责：工程管理

4.4.2 项目经理经授权并代表承包人履行本合同。承包人应当将项目经理专业资质等级证书须持有注册在承包人企业机电工程专业二级注册建造师、具备有效的安全生产考核合格证（B 证）、目前未在其它在建项目担任项目负责人身份证件、任命书、授权委托书、社保缴纳证明等文件，安全员 1 名（要求持有建安 C 证）、资料员 1 名、材料员 1 名的专业资质等级证书、身份证件、社保缴纳证明等文件于开工前 10 天提交发包人和监理人。发包人保留资质等级证书复印件、身份证件复印件、任命书、授权委托书、社保缴纳证明原件。承包人不提交上述文件的，应向发包人支付违约金伍仟元，同时应在发包人指定的期限内提供，对该项目经理履行的职责，发包人可以视情况认定是否有效。

4.4.3 对于承包人项目部（或工程部）盖章的文件，发包人均有权视为承包人已予以认可；对于承包人为处理工程中存在的问题而委派的人员（包括现场的项目经理）无论是否具有书面的授权书，其对工程问题的处理、做出的认定及签署的会议纪要等文件，均视为已获得承包人的授权。

4.4.4 项目经理和其他项目管理人员，原则上不允许更换。如遇特殊情况需更换上述人员时，应至少提前 7 天以书面形式通知发包人，并征得发包人同意。后任继续行使合同文件约定的前任职权，履行前任的义务，未经发包人同意，不得任意调换和撤离，否则由承包人承担伍仟元人民币的违约金。

4.4.5 承包人项目管理班子成员如出现以下情形的，该成员须在 24 小时内调离本工程项目，否则每人次承包人支付违约金 1000 元；同时承包人应在 3 天内任用发包人批准的合格的人员代替上述调离的人员：

- (1) 发包人代表或监理工程师认为无法胜任者，包括：对工程施工进度及施工质量达不到合同要求负有责任的施工人员、不熟悉本专业工作的施工人员等；
- (2) 不能积极配合发包人或项目管理单位正常工作者；
- (3) 违反发包人或承包人工地现场管理规定者；
- (4) 施工期间不听指挥调度，影响恶劣；
- (5) 无证上岗者（适用于按规定必须有上岗证的工种）；
- (6) 与本工程施工无关的人员。

第五条 技术与设计

5.1 承包人负责提供最优化的光伏电站的工艺技术（含专利技术、专有技术、工艺包）和建筑设计方案（含总体布局、功能分区、建筑造型和主体结构）并对其提供的工艺流程、工艺技术数据、工艺条件、分析手册、选定的设备的性能、设计使用的标准和规范负责，若因此给发包人造成损失的，承包人除负责整改费用并承担整改外还应当赔偿损失。

5.2 设计范围：为满足光伏发电工程并网发电需要，包括但不限于：光伏电站、消防、防雷等初步设计方案、施工图设计、竣工图编制等满足国家标准及规范的光伏电站。

5.3 承包人应当在本合同生效后 7 日内向设计分包商提交设计需要的项目基础资料，并对其真实性、准确性、齐全性和及时性负责。

5.4 承包人的设计方案应当满足发包人的要求，发包人的具体要求见《技术协议》。

5.5 承包人设计方案应符合中华人民共和国关于设计、建筑、施工、环境方面的法律、法规，规范、技术标准。如果在合同签订日之后，上述法规、法律、相关技术标准发生了重大改动，承包人应及时跟踪执行最新的法律、法规、国家规范、标准并通知发包人和监理人。

5.6 初步设计文件提交的份数和提交时间：项目开工一周内

5.7 施工组织设计文件的份数和提交时间：项目开工一周内

5.8 施工图设计阶段文件提交的份数和提交时间：项目开工一周内

5.9 承包人应在本合同约定的时间内向发包人提交初步设计方案、技术设计阶段的设计文件、施工图设计阶段文件。初步设计文件应当符合双方约定的标准及国家有关部门、行业工程建设标准规范对相关设计的设计文件、图纸和资料的深度规定。发包人接到上述设计方案后 7 日内组织审查会议，承包人应当自费参与，向发包人或者发包人聘

请的审查者介绍、解答、解释其设计文件，并自费提供审查过程中需要提供的补充资料。

5.10 设计方案中应当包括对原屋顶、棚顶防漏、防水、防锈、防火、隔热、排水等保护性措施，且必须符合国家或者行业标准以及技术协议的要求。若原有房顶、棚顶的防漏、防水、防锈、防火、隔热、排水不符合本项目光伏电站要求的，设计方案中必须包含防漏、防水、防锈、防火、隔热、排水等功能性要求，且必须符合国家或者行业标准以及技术协议的要求。

5.11 对发包人或者发包人聘请的审查者提出的修改意见，承包人应当在 3 日内对初步设计方案完成修改，使设计方案符合双方约定的标准。

5.12 因承包人原因，造成设计文件存在遗漏、错误、缺陷和不足的，承包人应当自费修复、弥补、纠正和完善。造成设计进度延误时，应自费采取措施赶上原定进度。

5.13 发包人或者发包人聘请的审查者在设计审查阶段，对相关设计阶段的设计文件、图纸和资料提出建议、进行预审和确认，发包人的任何建议、预审和确认，不表明发包人对承包人工作成果的确认，也不因此减轻或者免除承包人的合同责任和义务。

5.14 设计文件的著作权属于发包人所有，承包人不得自用或者提供给第三方使用，否则承包人应当立即停止侵权行为或者责令侵权使用者立即停止侵权，并依法相关法律规定赔偿损失。

5.15 光伏电站设计寿命不低于 25 年。承包人应按国家技术规范、标准、规程及发包人提出的设计要求，进行工程设计并对其设计质量在 25 年内终身负责。

第六条 物资供应

6.1 承包方应当依据设计文件规定的参数、技术条件、性能要求、使用数量和要求，负责组织工程设备、物资（包括其备品备件、专用工具及技术文件）的采购（组件除外）、负责运抵现场，满足国家标准规程规范、当地电网公司及工程施工的要求，并对其数量、质量检查结果和性能负责。设备、材料应满足附件四的《供应商名录及物资、备品备件清单》的要求。

6.2 承包方负责的设备与材料的设计、制造和检验标准应符合技术规范书及现行国家、行业的规范标准要求，其为全新的并符合光伏电站的性能要求。

6.3 发包人或其委托的监造单位有权进行设备监造和出厂前的检验，了解设备组装、检验、试验和设备包装质量情况，承包人应当积极配合。发包人的监造行为不免除或者减轻承包人的质量担保责任。

6.4 货物到达现场，承包人应在现场验收前 24 小时通知发包人和监理人，发包方和

监理方将派检验人员对货物的品牌、数量、规格型号、外包装是否有污损等方面进行验收，但承包人不得以此免除其对设备的质量担保责任。

6.5 现场验收时，如发现设备有任何损坏、缺陷、短少或不符合合同中规定的质量标准和规范时，承包人应当立即清退出场，并及时更换或补齐。未经发包人和监理人检验的或者不符合质量标准的设备、部件一律不得使用，否则发包人有权要求承包人支付所涉设备总价款 20% 的违约金；因使用假冒及质量低劣的设备、未在推荐的供应商范围内采购，或者未按发包人招标结果采购的行为属于欺诈履约行为，它不但影响工期，后期还将严重影响光伏电站整体系统运转，甚至造成其他设备毁损，同时还将给发包人造成包括设备毁损、经营利润等在内的重大损失，鉴于此种情形的严重性和对发包人的重要性，若发现承包人以假充真、以旧充新、以次充好、未在推荐供应商范围内采购的，承包人愿意向发包人支付所涉设备总价款 5 倍的违约金；上述违约金不足以弥补损失的，承包人还应当赔偿发包方的全部损失。

6.6 设备的所有权自现场验收合格后属于发包人，但承包人负有保管义务。所有在场设备（含部件、工具、技术文件）不论是否开启与使用，均由承包人保管并自行承担保管费用，在工程完成移交生产前的所有设备交货、运输、保管均由承包人负责。承包人应参照《光伏发电工程验收规范》中的移交生产条件，将所有设备（包括备品备件）及有关材料一并移交给发包人。

6.7 承包人应根据合同设备不同的形状及特性进行包装，并采取防潮、防雨、防霉、防锈、防腐蚀和防震等保护措施，对设备进行妥善的油漆，以适应远途海上、陆上运输条件和大量的吊装、卸货以及露天堆放的需要，从而防止雨雪、受潮、生锈、腐蚀、受震以及机械和化学引起的损坏，以保证货物在没有任何损坏和腐蚀的情况下安全运抵合同设备安装现场。对于特殊物品（易燃、易爆、有毒物品及其它危险品和运输过程中对温度等环境因素和震动有特殊要求的设备或物品）必须特别标明其品名、性质、特殊保护措施、保存方法以及处理意外情况的方法。

6.8 所有与设备相关的部件、备品备件、工具、技术文件等物品必须与设备一并运往项目现场，并在项目移交生产时一并交付给发包人。

6.9 承包人应要求设备、材料供货商出具设备的质保书，并于交货时提交发包人。质保书应详细约定质保义务和质保期限，质保期从签订移交生产鉴定书之日起起算，不得短于法定或行业通行的质保期限。其中承包人应提交汇流箱、箱式变压器、开关柜、二次综合保护设备、SVG 质保书，质保期应不低于 5 年、光伏支架、电缆质保期应不低于 10 年。

第七条 工程施工

7.1 开工日期: 2021 年 11 月 1 日。

7.2 工期: 2021 年 11 月 1 日开工，2021 年 12 月 30 日完成工程总承包范围内的所有工程并通过工程试运和移交生产验收签发《工程试运和移交生产验收鉴定书》，自签发《工程试运和移交生产验收鉴定书》之日起1个月内完成工程竣工验收并签发《工程竣工验收鉴定书》。

7.3 进场的条件: 承包人应保证在2021 年 11 月 1 日前完成施工现场具备工程施工建设条件。上述临时使用的水、电费用由承包人自行承担，承包人与业主方或自来水公司、电力公司签订水、电供销合同。

7.4 施工组织设计和工程进度计划。

7.4.1 承包人应当在施工前15日内将总体施工组织设计方案和工程进度计划提交发包人审查，发包人在接到总体施工组织设计文件后3日内提出建议和要求，承包人应当立即修改。但发包人的建议和要求并不能减轻或者免除承包人的任何责任，发包人未在约定的时间内提出任何建议和要求的，承包人有权按提交的总体施工组织设计和工程进度计划实施。

7.4.2 承包人必须按发包人确认的进度计划组织施工，接受发包人或监理人对进度的检查、监督。工程实际进度与经确认的进度计划不符时，承包人应按发包人或监理人的要求提出改进措施，经发包人或监理人确认后执行。因承包人的原因导致实际进度与进度计划不符，工期不顺延。

7.4.3 总体施工组织设计方案和《施工进度表》作为本合同附件，以此作为考核承包人施工组织和施工进度的标准。

7.5 开工及延期开工。

7.5.1 承包人应当按照合同约定的开工日期开工。承包人不能按时开工，应当不迟于合同约定的开工日期前 7 天，以书面形式向发包人提出延期开工的原因和申请。发包人应当在接到延期开工申请后 48 小时内以书面形式答复承包人。发包人在接到延期开工申请后 48 小时内不答复，视为不同意承包人申请，发包人不同意延期要求或承包人未在规定时间内提出延期开工申请，工期不予顺延。

7.5.2 因发包人原因不能按照合同约定的开工日期开工，发包人应以书面形式通知承包人，推迟开工日期，并相应顺延工期。

7.5.3 根据发包人通知，承包人应在要求的时间内，以发包人认为必要的方式暂停工程或部分工程的施工。在暂停施工期间，承包人对工程要进行发包人认为必要的妥善保护，并保障其安全无损。

7.5.4 发包人有权要求暂缓或中止履行合同，但中止合同的期限不超过 1 个月。超过 1 个月的，由双方协商对承包人已完工的工程按实际工程量进行结算。但承包人仍需承担相应工程质量及后续工程配合的责任及义务。实际工程量结算价计算方式=已完实际合格并网容量×单价（提示：工程量计算方式为固定总价时不适用）

7.6 工程质量。

7.6.1 工程质量应当达到合同约定的质量标准，因承包人原因工程质量达不到约定的质量标准，承包人应当返工并承担由此给发包人造成的损失，包括直接损失和可得利益损失。

7.6.2 双方对工程质量有争议，应当先搁置争议，由承包人先行修复，后对质量问题进行鉴定，并以鉴定结论确定责任方。

7.7 检查和返工。

7.7.1 承包人应认真按照标准、规范和设计图纸要求以及发包人或监理人依据合同发出的指令施工，随时接受监理人的检查检验，并为检查检验提供便利条件。

7.7.2 工程质量达不到约定标准的部分，承包人应按监理人的要求拆除和重新施工，直到符合约定标准，工期不予顺延。

7.7.3 监理人的检查检验应不得影响施工正常进行。如影响施工正常进行，检查检验不合格时，影响正常施工的费用由承包人承担。

7.8 隐蔽工程和中间验收。

隐蔽工程以及双方约定的中间验收部位，按有关规范及规定执行，一切验收费用均由承包人承担。如果承包人未按合同要求提请监理人及有关部门验收隐蔽工程即将隐蔽工程覆盖，则发包人或者监理人有权随时要求打开隐蔽工程进行验收，并且无论验收结果是否合格，由此发生的一切费用及损失和工期延误均由承包人承担。

7.9 工程分包。

7.9.1 承包人不得将其承包的全部工程转包、分包给第三人，或将其承包的全部工程肢解后以分包的名义转包给第三人。发包方同意承包方分包的，承包人选择的分包商应当具有与分包工程相应的资质等级。承包人进行分包商的招标应当邀请发包人参与，发包人可以向总承包方推荐分包商，但对其参与的分包招标或其推荐的分包商信誉、资质以及后期工程施工的责任和义务不承担任何责任，承包人亦不得以此免除其与分包商对工程所承担的连带责任。承包人与分包人签订分包合同时，不得约定责任限制或豁免、所有权保留等可能影响发包人行使索赔权利的任何条款。

7.9.2 承包人应当将分包商的资质等级、项目经理、主要技术人员等信息以及与分包商的签订的分包合同交与发包人备案，并对上述信息的客观性、全面性、真实性负责。

7.9.3 承包人负责协调各分包商之间施工工程衔接，负责处理各分包商之间的争执。不论因为承包人还是某个分包商的原因造成发包人损失的，也不论责任主体是否确定，承包人均负有赔偿责任。承包人与分包商就分包工程的质量等义务承担连带责任。

第八条 单位工程验收

8.1 承包人应当在工程施工进度表规定的时间内完成单位工程建设，单位工程完工后，承包人应及时向发包人提出验收申请，发包人、承包人应及时按照《光伏发电工程验收规范》进行验收。

8.2 单位工程包括：安装工程、安全防范工程、消防工程，环境保护工程。

8.3 单位工程验收是工程启动验收的先决条件，若某一或者多项单位工程没有验收，承包人提前申请启动验收，发包人同意的，承包人仍应当在工程施工进度表规定的时间内完成各该项单位工程。

第九条 启动前质检

按电力建设工程质量监督总站发布的《电力建设工程质量监督检查典型大纲（光伏发电部分）》执行，相关费用由承包方负责。

第十条 工程启动验收

10.1 光伏发电工程具备工程启动验收条件后，承包人应及时向建设单位提出验收申请，工程启动验收申请最迟不得晚于 2022年1月10日，发包人应当及时按照《光伏发电工程验收规范》组织验收。对验收过程中发现的工程缺陷或者其他不符合启动验收条件的事项，承包人应在 7 日内消缺或者成就全部启动验收条件。对符合启动验收条件的，签发《工程启动验收鉴定书》。

10.2 工程启动验收是光伏发电工程试运和移交生产验收的先决条件。

第十一条 光伏发电工程试运和移交生产验收

11.1 光伏发电工程通过启动验收后 7 日内，承包人向发包人申请工程试运和移交生产申请，光伏电站进行为期 240 小时的并网试运行。试运行期间光伏电站不符合技术文件约定的任何一项技术性能指标，由承包人在 7 日内整改完毕并承担费用，直至符合约定标准。对试运行期间发生质量问题的设备，承包人负责更换并承担费用。

11.2 试运行期间光伏电站达到各项设计标准，设备不存在质量问题，整个系统运行

正常，承包人向发包人申请办理移交生产验收手续，签发《工程试运和移交生产验收鉴定书》。

第十二条 竣工验收

12.1 竣工验收所必须且属于承包人 EPC 总承包范围的工程或者手续，承包人必须在合同或者工程施工进度表或者其他文件规定的时间内完成施工或者办理完毕，并在工程竣工验收前 7 日内提交发包人。

12.2 工程竣工验收按照《光伏发电工程验收规范》进行，当发现设计、工程质量、主要设备质量存在缺陷时，应当停止竣工验收，承包人应在 7 日内处理完毕，并再次申请竣工验收。

12.3 光伏发电工程通过竣工验收，签发《工程竣工验收鉴定书》。承包人承诺并保证，其为履行本合同而提供的所有设备、材料的所有权已按本合同规定完全移交给发包人，并且在进行该转移时所有权不附带任何第三人的担保权、债权、追索权或类似的权利主张。

12.4 发包人根据合同向承包人支付任何款项，不构成对承包人在本合同项下提供的服务的接受，也不解除承包人与此有关的任何义务或责任。

第十三条 质保期

13.1 工程自竣工验收合格签发《工程竣工验收鉴定书》之日起计算质保期，整体工程质保期为 1 年，各单项工程和设备材料详见附件三《工程质量保修书》。同时应满足《建设工程质量管理条例》有关工程质量保修期的强制性规定。

13.2 在质保期内，如发现设备、工程质量或设计有缺陷，承包人应当按照本合同附件三《工程质量保修书》的约定履行质保义务和承担责任。如承包人对此存在的质量问题有异议按 7.6.2 条款办理，由此产生的所有费用均由承包人承担。

13.3 如由于承包人责任需要消除上述缺陷，而使系统停运，则质保期应按实际修理或更换所延误的时间做相应的延长，相应设备的质保期重新计算。

13.4 在质保期内，设备、工程质量或设计有缺陷并造成系统停运，如属承包人责任或由于承包人责任需要消除上述缺陷，而使电站系统停运，承包人应对发包人的损失负责，相关费用在质保金中扣除，不足部分由承包人补足。

13.5 发包人的损失包括但不限于：“直接损失、可得利益损失以及实现因赔偿所发生的律师费、差旅费、鉴定费和评估费等间接损失。”

第十四条 保险

14.1 承包人应对工地上的一切设备（包括发包人提供的组件）、材料、备品备件和建筑工程向保险公司投保建筑工程一切险（主被保险人为发包人），范围包括：建筑、安装、设备、工程，使设备等资产在发生意外损害时获得足额赔偿；第三者责任险（保险人负责赔偿因发生与保险所承保工程及被保险人的业务行为直接相关的意外事故引起工地内及邻近区域的第三者人身伤亡、疾病或财产损失，依法应由被保险人承担的经济赔偿责任，包括经保险人事先书面同意而支付的其他费用）。此类保险应能使发包人自开工之日起，至颁发竣工验收证书之日止均能得到赔偿。保险责任自开工之日或用于保险工程的设备、材料运抵工地之时开始（以先到为准），至发包人对全部工程签发竣工验收鉴定书时终止。

14.2 承包人应将工程保险合同的副本与本合同签署后 15 日内提供给发包人。如果不能按时提供施工期保险合同，发包方可直接购买相应的保险。发包人有权从合同总价中扣除相应的保费。

14.3 承包人承诺上述保险费用已经包括在本合同价款内。

14.4 承包人应依照有关法律规定，为其履行合同所雇佣的全部人员投保工伤保险，缴纳工伤保险费，并要求其分包人也投保此项保险。

14.5 承包人应在整个施工期间为其现场机构雇用的全部人员，投保人身意外伤害险，缴纳保险费，并要求其分包人也进行此项保险。

14.6 承包人应依照有关法律规定，投保安全生产责任保险，并要求其分包人也投保此项保险。

第十五条 违约责任和争议

15.1 发包人违约

15.1.1 发包人不按时支付工程预付款、工程进度款的，每逾期一天，发包人应按逾期支付款项的万分之二向承包人支付违约金。

15.1.2 发包人不履行其他义务，赔偿因其违约给承包人造成的直接损失。

15.2 承包人不得基于发包人延迟支付合同款项停止施工。

15.3 承包人违约

15.3.1 承包人不能在 EPC 总承包合同规定的时间内完成光伏电站发电工程总承包范围内工程施工的（工程范围见协议书第二条），每逾期一日，承包人须向发包人支付合同总价万分之二的逾期违约金。

15.3.2 光伏发电工程未在约定的时间内通过工程试运和移交生产验收的，每逾期一日，承包人须向发包人支付合同总价万分之二的逾期违约金。

15.3.3 光伏发电工程竣工验收所必须且属于承包人 EPC 总承包范围的工程或者手续，承包人未在合同或者工程施工进度表或者其他文件规定的时间内完成施工或办理完毕，致使光伏发电工程未能在约定的时间内完成竣工验收的，每逾期一日，承包人须向发包人支付合同总价万分之二的逾期违约金。

15.3.4 若因承包人上述违约行为，造成发包人不能享受本协议约定的光伏电站工程试运和移交生产验收之日（或全容并网）可享受的国家补贴上网电价的（如有），承包人还应当赔偿发包人的电量电价及电价补贴损失，同时赔偿发包人因光伏发电工程迟延运营造成的可得利益损失。

15.3.5 工程质量不符合质量标准，若该工程影响光伏电站发电的，承包人赔偿发包人直接损失和包括电量减损在内的可得利益损失，且承包人在接到发包人通知后 3 日内自费修复，未在约定时间修复的，每迟延一天支付 1000 元违约金；若该工程不影响光伏电站发电的，承包人在接到发包人通知后 3 日内自费修复，未在约定时间修复的，每迟延一天支付 1000 元违约金。

15.3.6 质保期内光伏电站发生质量问题，在质量问题解决之前，应当赔偿包括发包人电量减损的预期利润等可得利益损失在内所有损失。承包人在接到发包人通知后应在省内 24 小时（省外 48 小时）内，赶赴现场处理，未能在约定的时间赶到现场的，每迟延 1 小时向发包人支付 5000 元违约金。

15.3.7 在竣工验收之前，光伏电站的设备发生质量问题，由承包人在接到发包人通知后 2 日内免费更换；在竣工验收之后质保期届满前发生质量问题，承包人在 2 日内不能修复或者经过两次修理仍不能正常使用的，由承包人更换，经过更换的设备质保期自更换之日起重新计算。承包人未能在上述期限内更换或者修复设备的，每迟延一天向发包人支付违约金 10000 元，违约金不足以赔偿损失的，并赔偿损失。更换设备不免除承包人其他违约责任。

15.3.8 承包人未在约定的时间内消缺启动前质检、工程试运和移交生产验收、竣工验收等每一个环节发现的缺陷，每迟延一天向发包人支付合同总价万分之二违约金，违约金不足以弥补损失的，还应赔偿损失。

15.3.9 承包人不履行其他义务，承包人承担违约责任，赔偿因其违约给发包人造成的损失。

15.3.10 承包人对任何一项违约金的承担不影响本合同约定的其他赔偿金、违约金

的承担及合同义务的履行。本合同所述之违约金可以累计计算。

15.3.11 关于系统转换效率保证、发电量保证等具体义务的违约责任，有特别约定的，按照相关条款执行。

15.4 承包方未建设合规检修通道/爬梯的的，发包人有权延期支付工程款并要求承包人整改，或发包人自行安排第三方施工，所需款项由承包人承担，且发包人有权从应付承包人款项中直接扣除。

15.5 光伏组件安装必须无遮挡（无女儿墙、烟囱、电器设备等遮挡），如承包人施工安装后组件被遮挡，遮挡部分组件容量不计入施工完成量，且承包人按 3 元/瓦赔偿发包人组件经济损失，发包人有权从应付承包人款项中直接扣除。

15.6 一方违约后，另一方要求违约方继续履行合同时，违约方承担上述违约责任后仍应继续履行合同。

15.7 如果承包人向发包人提供的信息、资料不真实、不准确给发包人造成损失的，承包人应赔偿因此给发包人造成的全部损失。

第十六条 合同解除

16.1 如果承包人在下列任何一方面或多方面违约，发包人可解除合同或者部分解除合同，并要求承包人赔偿发包人全部损失：

16.1.1 没有合理的原因而未能按时开工，或在有关工程竣工之前中止工程进度、暂停施工或延误工程进度计划工期累计超过 30 天的。

16.1.2 在 EPC 总承包合同或者工程施工进度表约定期限内没有完成任何一项工程建设，在发包人催告的合理期限内仍未完成的。

16.1.3 已经完成的建设工程质量不合格，在发包人指定整改期间内未予修复的。

16.1.4 未按照合同约定或未经过发包人同意，将承包的建设工程转包、分包的。

16.2 如果出现上述 16.1 中的违约行为，发包人可通过传真或挂号信等书面形式发出通知，解除本合同，使发包人的任何权利不受损害。

16.3 在发生上述 16.1 中任何一种情况下，下列各条应适用，即：

16.3.1 在解除合同的传真或挂号信等书面形式通知发出 7 日后，发包人可随时进入工程现场自行完成剩余工程，或雇用第三方完成剩余工程。

16.3.2 解除合同，并不因此而解除合同规定的承包人的任何义务和责任或影响合同授予发包人和监理人的任何权利。

16.4 承包人未能按时全面履行合同（包括但不限于 16.1 条）导致发包人合同解除或者部分解除合同的，承包人除履行上述约定外，还须按合同总价款的 30% 向发包人支付违约金。给发包人造成损失的，承包人应当承担赔偿责任。

16.5 因发包人原因导致合同解除的，承包人已经完成的工程经验收合格后，发包人支付对应工程价款。

第十七条 争议

双方在履行合同时发生争议，可以和解或者要求有关主管部门调解。当事人不愿和解、调解或者和解、调解不成的，凡是本合同有关的或是本合同引起的一切纠纷与争议，均应提交上海国际经济贸易仲裁委员会进行仲裁。

第十八条 补充约定

18.1 承包人经发包人同意并按照本合同规定的条件分包的，应当严格按照分包合同及时足额支付分包工程款。因承包人未及时足额付款，导致分包工程的承包人怠慢施工、停工或者工人聚众阻碍施工和生产的，每发生一次，承包人应向发包人支付合同总价款百分之一的违约金，由此给发包人造成的损失，由承包人承担，同时发包人可以解除合同。在满足 EPC 工程款支付条件的前提下，发包人可以从工程款扣除相应款项，直接支付给分包方、设备供应商或者劳务分包的农民工，之后承包人应向发包人提供有关工程量和工程款的数额，并提供确凿充分的材料加以证明。发包人付款后，发包人、承包人、分包工程承包人或者设备供应商三方之间相同数额的债权债务关系相应解除。

18.2 合同中所载明的地址为合同当事人指定的通讯地址，双方应当保证该地址的真实性，若有变更应当及时通知对方。因一方地址错误或者变更后没有书面通知，另一方有证据证明已经按照合同中的地址发出，即视为已经送达，并产生法律效力。

18.3 承包人应当具备相应资质。承包人不得以自身资质或分包商资质对本合同的全部或部分提出无效、撤销或不予执行的主张，否则应向发包人支付本合同总价款 20% 的赔偿金。承包人有义务按发包人要求，提供工程分包商的相应资质材料和合同文件，并配合落实发包人工程管理的其他各项要求。

18.4 若因承包人或分包商资质原因导致发包人遭受任何损失（包括但不限于本合同或相关担保合同被无效、被撤销或不可执行，或工程报建审批延迟或无法实现等），承包人有义务赔偿发包人的全部损失（包括但不限于可得利益损失），双方同意本合同项下的违约责任条款自动转为赔偿责任条款，承包人应承担的赔偿额应按本合同违约责任条款进行计算，因承包人资质造成的所有法律后果和风险损失，概由承包人承担，承包人应确保其关联方（项目出卖方）对其责任提供连带赔偿。

18.5 18.3、18.4、18.5 三条具有独立性，不受本合同的全部或部分被撤销、被无效或不可执行的影响。

第十九条 不可抗力

19.1 不可抗力的定义及其后果按照法律规定执行。任何一方由于不可抗力的原因不能履行本合同时，应主动向对方说明情况，并应在 7 天时间内提供有关部门出具的证明材料，并经对方确认可免于承担违约责任。但考虑到现在天气预报，运输方式的多样化，恶劣天气、水路、道路不通等原因承包人应予提前考虑，承包人不能免除由此引起的工期延误和工程质量等责任。

19.2 如因不可抗力，造成承包人逾期交货超过 15 天的，发包人可通知取消本合同或取消逾期未履行的部分工程，要求承包人返还所有相应款项，且不需承担违约责任。

第二十条 其他

20.1 本合同根据《中华人民共和国民法典》，经双方充分协商后共同拟定。合同内容反映双方真实意愿，经双方法定代表人或授权代表签字并盖章之日起生效。

20.2 本合同书一式 4 份，双方各执 2 份，具有同等法律效力。

(以下无正文)

发包人：

法定代表人：

签约代理人：

联系电话：

住所：

马涛



2021 年 10 月 29 日

承包人：

法定代表人：

签约代理人：

联系电话：

住所：

开户银行：

账户：

李斌



2021 年 10 月 29 日

附件一、《技术协议和性能保证书》

一、电站整体

消防:

屋顶配备灭火器（5KG 干粉灭火器），单个屋顶面积≤10000 平方时，每个屋顶至少配置 2 套（2 个灭火器 1 个灭火器箱）。单个屋顶面积>10000 平方时，每增加 5000 平方需增加一套（不够 5000 平方按 5000 平方计算）。每一套箱变/预制舱以及配电室各需配备 1 套灭火器。

安全防护:

- 1) 每个屋面需配置爬梯，且爬梯需安装固定牢靠并加设安全护笼，爬梯要求热镀锌材质，焊接/切口处需做防腐防锈处理。爬梯口处应设立“禁止攀爬”等安全标示牌。爬梯下端应设置带锁的安全门。
- 2) 所有设备、配电室、屋顶、爬梯等位置需贴挂相应安全警示牌。如防坠落危险警示、高压危险警示、带电勿操作安全警示等。
- 3) 所有无女儿墙的屋面，需在屋面四周增设永久性防护护栏，护栏应符合实际需要及国家标准（GB4053.3-93），上下构件净间距不大于 380mm。

检修通道:

彩钢瓦屋面需铺设运维通道，要求宽度不小于 400mm，覆盖区域包括但不限于逆变器、汇流箱等范围。运维通道需用支架安装固定，确保安全牢靠，格栅拼接处需增加支撑。检修通道经过采光带区域时，需加角钢支撑。运维通道推荐使用玻璃钢格栅板铺设。

防雷接地:

组件接地必须利用组件边框自带接地孔，不得在组件边框打孔。

屋面防雷接地网需采用支架将其支撑固定，支撑点间隔不应超过 1 米，严禁直接铺设在屋面板上。接地扁钢搭接处需进行防腐处理。

组件、汇流箱、逆变器、桥架的接地线须与屋面接地环网可靠连接，连接处做好防腐措施。

支架安装:

- 1) 支架、组件安装螺栓及接地等安装用自攻钉要求为不锈钢材质。
- 2) 水泥墩基础采用预制件或正规商砼现场浇筑，并满足设计和相关规范要求，提供合格证、质检报告。每个水泥墩基础下铺设 SBS 防水卷材，铺设尺寸每条边长度超过水泥墩至少 5CM。负重基础与支架底座钢板间不得有缝隙。
- 3) 光伏支架（导轨）的外观及防腐层应完好无损，热镀锌支架不应现场加工处理。
- 4) 压块边缘至导轨末端预留至少 5cm。
- 5) 在安装支架时，所有紧固螺栓的朝向应一致。彩钢瓦屋面夹具安装如需破坏原有彩钢的，必须使用防水垫片、补胶等防水处理。
- 6) 如遇梯形彩钢瓦屋面，夹具安装前先打一层耐候结构胶，夹具安装后用铆钉把夹具固定在彩钢瓦上。在屋面工程安装结束后在夹具与屋面的所有接缝处进行防水处理。

桥架安装:

- 1) 桥架、穿线管要求热镀锌/铝合金材质。桥架、穿线管转弯处/变径处需用专用转弯接头/变径接头。
- 2) 桥架盖板需用专用卡扣安装固定，并用不锈钢扎带绑扎，不得打自攻钉固定。
- 3) 桥架端口处、电缆进出桥架开孔位置等需进行必要的封堵。
- 4) 电缆桥架采用支架进行妥善牢靠固定，不得直接放置于屋面。
- 5) 引下桥架需有效牢固的固定在墙面。

电缆敷设、连接:

- 1) 所有电缆需走桥架或穿保护管敷设，裸露在外的部分不得采用 PVC 穿线管或波纹软管，应走桥架或穿镀锌钢管。穿线管需用支架固定牢靠。
- 2) 所有 MC4 插头需绑扎固定并确保与屋面/地面有一定的距离间隔，MC4 插头不得紧贴组件背板。
- 3) 组串接入逆变器电缆在进入逆变器的下端端子处做好防火封堵，逆变器下端安装防护罩。
- 4) 屋面电缆进出桥架需做好防护措施，垫绝缘皮，不可使电缆有被切割的风险。
- 5) 所有电缆首末端需挂牌且编号无误
- 6) 电缆直埋/顶管需设置电缆桩且标示走向，标识桩需安装埋设稳固。
- 7) 直埋电缆必须铺沙盖砖，埋设深度不小于 0.8 米。
- 8) 过路预埋管要求为热镀锌钢管/电力专用玻璃钢管。
- 9) 如果电缆需跨屋面架空敷设，应采用桁架加穿线管或桥架敷设。
- 10) 垂直桥架(下线桥架)内的大电缆需固定绑扎，做好对电缆保护工作，绑扎间距为 1~1.5m。
- 11) 电站所有电缆压接线铜鼻子需采用国标产品，规格型号尺寸要与电缆匹配，压接头孔径要与安装螺栓、压接垫片匹配，不得留有空隙。
- 12) 两芯、三芯电缆接线剥皮分叉处需用二指套、三指套，且分叉位置必须留在箱体/柜体内部。

组件：

组件到货前，发包方代表通知承包方做好卸货的机械及人员准备。原则上组件应采用叉车卸货；如现场不具备条件，经发包方同意后可采用吊机卸货，但组件必须采用吊笼等进行保护，不得直接采用吊带及钢丝索吊装卸货。如因承包方卸货方法不当，导致组件在后期检测中不合格（含无法证明非组件自身原因导致不合格），均由承包方承担赔偿责任。

组件到货确认数量、规格型号是否与货单一致，检查组件外包装有无变形、碰撞、损坏、划痕等。收集产品合格证、出厂检验报告，并做好开箱记录。

组件到货后分批次、车次进行 EL 抽检测试，测试结果形成报告，建设单位、总包单位、监理单位共同签字盖章确认。安装完成后分区域进行抽检复测，安装完成后 EL 测试隐裂率不得超过 5%（要求为轻微隐裂，不得有破片、碎片或严重隐裂），若发生破片、碎片、严重隐裂或轻微隐裂超过 5% 的，施工方无条件予以更换或按 元/瓦予以赔偿。

组件卸车时应特别注意“慢”、“稳”，组件卸车后应摆放在平坦、坚实的地面，严禁倾斜、防止倾倒，并且光伏组件放置区域不应影响交通道路。

吊装时应整托盘吊装，严禁吊装散装且未做紧固的组件。吊装上升及下降过程应平稳缓慢，不应产生较大晃动，防止造成组件破损。

组件卸货、吊装、放置需平稳规范，组件吊至屋顶不得集中堆放，必须及时分流疏散，要考虑屋顶承重。

严禁单人搬运光伏组件，必须由两人抬运，且要轻拿轻放，避免组件受到大的震动，以免造成光伏组件隐裂。

施工现场已开箱组件需正面朝上平放，严禁将组件的背面直接暴露在阳光下。

组件完成到货验收交接后，负责组件的保管，保管期限至项目正式移交发包方。保管期间组件出现的任何损失，均由承包方承担全部责任。

保管和施工期间，承包方应无条件配合发包方对组件的检测试验，如检测结果显示承包方在保管和施工期间因搬运不当、错误的施工方法等所有非组件自身原因所造成的损坏，承包方须承担全部赔偿责任。

在保管期间做好组件的保管安全工作，做好防盗、防潮、防火等工作，须无条件配合发包方对组件的不定期抽查清点工作。

组件安装施工过程中，严禁踩踏组件，严禁正面玻璃、背板划伤。

组件连接线的 MC4 接头在未安装的情况下应做好防水措施。

不得损毁组件上的任何铭牌，铭牌损毁无法识别的组件按损坏处理。

汇流箱、逆变器：

1) 逆变器、汇流箱需安装成品玻璃钢防护雨棚，且必须对设备形成有效防护。棚顶安装牢固且做好防腐防锈措施。

2) 压接铜鼻子要保证其牢固，不会出现松动，穿接电缆的孔洞要加装防护圈，多余孔洞要用防火泥封堵，防水锁母要拧紧。

3) 汇流箱、逆变器支架需进行防腐处理。

4) 汇流箱、逆变器需在其正面粘贴编号牌或喷涂编号。要求编号明显、清晰、规范，能长久使用。

5) 逆变器、汇流箱接入端子的号码管编号须与所接入组串、逆变器一致。

防水补漏：

屋面施工前需仔细检查屋面漏点，现场做好影像记录并与业主共同签字确认。施工过程中出现的漏点需及时进行修补，并做好记录。

清洗：

每个屋面需配置一套运维清洗供水系统，要求每个屋面上供水源点不少于 2 个，确保每个供水源点覆盖半径不超过 50 米。接水点处需安装计量水表，供水管道做好防冻处理措施，如设置防冻泄水阀等。

视频监控：

每个屋面需配置一套视频监控系统，监测施工及后期屋顶运维情况。

屋面清洁：

屋面安装完成后需将散落的螺栓螺母、托盘、材料杂物等清理干净，以免后续踩踏对彩钢瓦造成损伤。

二、配电室/预制舱/箱变

每个配电室/预制舱内需配置一台空调。

配电室/一次预制舱内需配置一套运维安全工器具，包含安全工器具柜及相应安全工器具，安全工器具包括绝缘鞋、绝缘手套、安全帽、验电棒、接地线等。运维安全工器具需检验合格，且在检验有效期内。

开关站配置事故照明及应急照明灯、烟雾报警装置。

配电室/预制舱一次开关设备前需铺设绝缘胶垫。

配电室/预制舱内需悬挂电气一次系统图。

配电室/预制舱内应有规范的安全制度并上墙。

配电室/预制舱门口处需设置可拆卸移动的挡鼠板，要求铝合金或不锈钢材质。

配电室/预制舱通风窗或通风口处需安装防鼠防虫网，箱变基础气窗做百叶窗。

配电室/预制舱/箱变内外应设立安全警示牌，包括高压危险、有电危险、带电勿操作等。

配电室/预制舱内设备、变压器需贴挂编号及命名牌，且编号命名准确。

开关柜柜门与箱体之间有跨接接地。

室外设备基础平台需加设安全围栏，围栏材质要求为金属材质。

配电柜、箱变进出线口需进行防护。

电缆接头高压部分使用冷缩套管、低压部分使用热缩套管。

开关站电缆沟内电缆需做支架支撑，进入电缆沟须有爬梯。

开关站、变压器须有运维台阶，落水区域要做散水坡。

开关站、箱变基础内配有水泵，不得有积水。

附件二、《工程范围》

包括项目审批手续办理（包括但不限于附件 5《项目文件及手续清单》），整个项目工程（含输配电线路、屋顶光伏区、配电房、屋顶荷载）的勘察、设计并出具设计方案、设计图、屋顶荷载承重安全检测报告、加固设计等、设备材料（光伏组件、逆变器除外）采购和运输、所有设备与物资的卸货、保管、搬运、原建筑功能性满足审查（荷载、排水及管线等）、建筑工程（含外线施工）、所有电气和建（构）筑物的施工、给排水施工、安全防范工程（爬梯、开关站围栏等）、消防工程、环境保护工程、防雷工程、项目管理、设备监造、检修通道、监控系统、站内外调试、启动试验、缺陷修复、移交生产、竣工验收、性能保证、技术服务、工程质量保修期限的服务、设备质量保修服务、所有土建及安装工程以及其附属工程的施工服务及其他完成项目最终验收所需的工作，为交钥匙工程。具体包括但不限于：

1、电站的勘察、设计，屋面承载、防水、排水系统及既有管线资源等的复核；彩钢瓦屋顶的检修玻璃钢走道宽度应不小于 400mm，通道需铺设至每个汇流箱或组串式逆变器，确保检修时能正常使用。

2、项目的设计（设计需取得发包方认可）；

3、施工准备与施工：施工资质、特殊岗位上岗资格、计量工器具检测报告、施工组织设计、安全文明施工管理方案及专项施工方案等的报审；甲供设备材料的接收及保管，所有设备材料的报验；完成包括升压设备、光伏区、系统站改造、送出工程等施工、设备安装与调试工作；并网调试及其相关的协调工作；光伏电站安全稳定可靠性试运行、各项检查及验收等；

4、加固与换瓦：加固及换瓦需取得原建筑设计单位以及屋顶业主方的认可，但其认可并不减轻或免除承包人根据合同约定应当承担的责任；如原设计单位已注销，则应当取得有资质的设计单位认可，并由承包方出具荷载报告，且加固后须满足项目建设条件；相应荷载报告需经发包方复核，发包方需在三个工作日内完成复核，如有异议则应提供相关行业标准或其他依据；发包方复核并不减轻或免除承包人根据合同约定应当承担的责任；

5、防水：项目开工前需做防水处理，并经验收合格后才能进行项目施工，以确保项目建设及后续运营过程中不会出现屋顶漏水；

6、屋面排水：项目开工前须对屋面排水系统进行检修，杜绝排水系统堵塞问题。施工过程中应对屋面垃圾及杂物随时清理，防止垃圾及杂物堵塞落水口。屋面工程完毕后须对排水系统进行复查，确保光伏工程结束后排水系统处于正常状态；

7、地下管线：项目开工前须对光伏工程所涉及区域的地下管线进行摸底调查，形成调查报告及记录，杜绝施工中对既有管线的破坏。对于无法避让，必须在原有管线上进行建设的地段，设计单位需出具专项加固方案，方案须取得屋顶业主的认可后方可施工，但屋顶业主的认可不减轻或免除承包人根据合同约定应当承担的责任；

8、保险：购买建筑工程一切险、雇佣人员意外险并提交相应保险单据；

9、设备、材料（组件、逆变器除外）的采购、运输、报验和现场管理：按照国家标准规程规范、

当地电网公司要求进行，设备、材料应满足附件 4《设备短名单》的要求；支架、桥架、电缆、汇流箱、接地扁铁、穿线管等承包方所供材料的型号和参数应满足发包人要求，需提供第三方检测材料或试验项目的检测目录清单；

10、设备及材料的报验：所有设备及材料（包括发包方所供及承包方所供）在投入工程施工前需按设备及材料的报验要求向监理单位报验，报验合格后方能投入使用。

11、各类验收：为完成本项目根据国家及行业有关规定进行各阶段工程所发生的验收。包括但不限于在工程建设过程中和工程竣工交付使用前进行工程质量、工程安全、工程资料及档案、供电公司等专项验收、试运和移交生产验收、竣工验收及最终验收，并承担各类验收的会议费、专家评审费等费用；

12、协调、培训、服务（包括但不限于）：协调现场各单位（含屋顶业主、勘察、设计、施工、设备供货商）及其他现场相关单位的关系，保证农民工工资的按期支付，解决承包方原因（如与企业主沟通不畅、现场施工不当等）造成的阻工问题；负责技术培训、项目交接培训以及质保期内的相关服务；

13、并网、移交生产、质量保证、工程质量保修期的服务、签订并网调度协议、供用电合同、购售电合同及分布式电源并网验收合格意见单；

14、办理并取得并网验收批复及其他许可、执照、证件、批件等项目所有涉及的审批及资质具体包括但不限于附件 5《项目文件及手续清单》；

15、检测：承包方所供发电设备及系统性能的第三方检测；

16、安装摄像头：施工前，承包人应根据发包人要求在施工现场安装无线网络摄像头，数量、型号、规格及安装位置根据现场情况确定；

17、本合同未特别提及，但是可以合理推断属于项目至并网发电，完成交钥匙工程所需要的其他工作或其他材料的提供；

18、承包人在进行包括但不限于勘查、设计、施工、办理证照、检测等工作过程中，均须留有过程影像及文字记录（标记日期及执行人）等记录作为竣工资料的组成部分。

附件三

工程质量保修书

发包人（全称）：瑞能光伏科技（嘉善）有限公司

承包人（全称）：浙江迅威电力建设有限公司

发包人、承包人根据《中华人民共和国建筑法》、《建设工程质量管理条例》和《房屋建筑工程质量保修办法》，经协商一致，签订工程质量保修书。

一、工程质量保修范围和内容

承包人在质量保修期内，按照有关法律、法规、规章的管理规定和双方约定，承担本工程质量保修责任。

具体保修的内容双方约定如下：

包括但不限于《建设工程质量管理条例》涉及的结构工程、供热与供冷系统，电气管线、给排水管道、设备安装工程，以及分布式光伏电站 EPC 总承包合同中双方约定的其他项目。

二、质保期

1、双方遵循《建设工程质量管理条例》及有关规定，以下工程的质保期按不低于如下时间约定：

(1) 结构工程为设计文件规定的该工程合理使用年限；

(2) 承包人采购的设备及材料质保期：汇流箱、箱式变压器、开关柜、二次综合保护设备、SVG 质保期为 5 年，光伏支架、电缆质保期为 10 年；

(3) 电气管线、给排水管道、设备安装工程为 2 年；

(4) 其他质量保修期限约定如下：工程竣工后 2 年；

(5) 屋面防水保修期为 5 年。

2、质保期自工程竣工验收合格签发《工程竣工验收鉴定书》之日起计算。

三、质量保修责任

1、属于保修范围、内容的项目，承包人应当按照 EPC 合同质量等有关条款执行。若承包人未在上述质保条款约定的期限内派人修理或承包人 3 天内不能解决问题的，发包人可委托其他人员修理。维修费（含税金）在承包人质保金中扣除，同时发包人按照维修费的 15%收取维修管理费与维修费一起在质保金中扣除，质保金不足的，发包人有权向承包人追偿。EPC 合同 16.3.5 条、16.3.6 条 16.3.7 条约定的承包人的义务（包括但不限于：违约金、赔偿金、质保义务等）不因发包人外委他人修理而免除。

- 2、发生须紧急抢修事故的，承包人在接到事故通知后，应当立即到达事故现场抢修。
- 3、对于涉及结构安全的质量问题，应当按照《房屋建筑工程质量保修办法》的规定，立即向当地建设行政主管部门报告，采取安全防范措施；由原设计单位或者具有相应资质等级的设计单位提出保修方案，承包人实施保修。
- 4、承包人对维修的质量负责，维修项目完成后要经业主或发包人验收签字方可，所维修项目应保证在六个月内不再出现类似问题。否则，即使保修期满，也应该继续维修，相应的质保金即使到期也必须等到维修完成六个月内不再出现类似问题后方可支付。。

四、保修费用

质量保修期内的保修费用由造成质量缺陷的责任方承担。

五、质量保修金的返还

质保金自工程实际竣工验收合格签发《工程竣工验收鉴定书》之日起满1年无质量问题或者存在的工程质量已经得妥善解决，在承包人提交申请并经发包人审核无误后 60 日内，发包人支付承包人相应的质保金（不计利息），保修责任不予减免。

质保金返还时，由于部分项目质保期未满，因此，承包人须向发包人开具与工程项目质保金等额的保函。最长质量保修期满后且无质量问题时退还其保函。

六、其他

双方约定的其他工程质量保修事项：无。

如因工程质量缺陷或承包人维修不及时以及维修过程中给房屋所有人、使用人或者第三方造成人身、财产损害的，房屋所有人、使用人或者第三方向发包人提出赔偿要求时，发包人有权向承包人追偿。

本工程质量保修书，由施工合同发包人、承包人双方在竣工验收前共同签署，作为施工合同附件，其有效期限至质保期满。

发包人（公章）：



法定代表人（签字）：

马涛

授权代理人（签字）：

承包人（公章）：



法定代表人（签字）：

李斌

授权代理人（签字）：

2021 年 10 月 29 日

2021 年 10 月 29 日

附件四

供应商名录及物资、备品备件清单

(1) 设备供应商短名单

设备短名单	
设备	品牌
支架	清源科技、泰州东升、福建安泰、厦门华清
汇流箱	金海新源、苏州阳丰、湖南科比特、珠海瓦特、无锡隆玛
桥架	江苏荣威、大航有能、金海新源、江苏浩华
电力电缆	远东、湖北航天、江苏亨通、无锡江南、浙江元通
箱变	天津特变电工、江苏大全箱变、江苏华鹏变压
开关柜	大全电气、金海新源、宁波天安、嘉兴正辉、嘉兴嘉恒
二次综保设备	国电南京自动化、南京南瑞、长园深瑞
SVG	思源电气、梦网荣信科技、东方电子

(2) 设计院短名单

设计院	浙江昌能规划、北京乾华科技、信息产业电子第十一设计研究院嘉兴分公司、广州博厦、浙江华力
-----	---

(3) 元器件供应商短名单

交流汇流箱	输入支路交流断路器	上海人民、常熟开关厂、大全凯帆
	汇流交流断路器	上海人民、常熟开关厂、大全凯帆
	光伏专用交流避雷器	菲尼克斯、西岱尔、魏德米勒
箱变	低压塑壳断路器	常熟开关厂、大全凯帆、山东泰开
	高压断路器	国际：ABB、西门子、施耐德
		国内：西电宝光、山东泰开、上海人民
高压开关柜	低压断路器	上海人民、常熟开关厂、大全凯帆
	低压断路器	上海人民、常熟开关厂、大全凯帆
		上海人民、常熟开关厂、大全凯帆

以上短名单如有更新，以发包人最终确认的短名单为准。

附件五：项目文件及手续清单

编号	名称	发包人负责	承包人负责
1	建设		
1.1	屋顶业主营业执照、主营业务及经营情况、财务状况、资信资料、用电量清单等资料		
1.2	承载屋顶的房屋产权证明		
1.3	房屋荷载报告		√
1.4	承载屋顶的房屋是否存在他项权利（抵押等）查询情况证明		
1.5	屋顶租赁协议/能源管理协议		
1.6	项目有效登记备案文件		√
1.7	外线电力接入方案及同意接入批复意见		√
1.8	送出线路核准（含征地手续和征地补偿，如有）		√
2	验收审批		
2.1	并网调度协议（地调、省调）		√
2.2	购售电合同		√
2.3	并网验收意见单		√

注：承包方应负责取得以上附件中列明的由承包方负责的审批手续及文件，以及上述附件中未载明，但系相关政府部门要求的项目建设及并网所必须的所有文件资料。

2. 如附件中列出的由承包人负责的上述文件不适用于协议项目的，承包方应提供相应依据及说明。

附件六

施工安健环协议

发包人：（以下简称发包人）瑞能光伏科技（嘉善）有限公司

承包人：（以下简称承包人）浙江迅威电力建设有限公司

为贯彻“安全第一，预防为主，综合治理”安全生产方针，根据国家《中华人民共和国建筑法》和《建设工程质量管理条例》及行业规定的行业安全生产与环境保有关法律法规、标准及发包人职业健康安全与环境保护的有关规定，为明确双方的职业健康安全与环保责任、义务，确保施工安全，本着自愿、公正、平等和相互协商的原则，经甲乙双方协商一致，达成下列工程施工安健环协议：

一、安全文明措施费：

本工程合同价格中已包括按照国家现行法律法规及定额标准计入的相应安全文明措施费，承包人应专款专用并建立财务报表，保证安全文明措施费用足额投入至本项目中，并确保实施到位。

承包人将安全文明施工措施及费用计划报发包人安全监察及造价管控人员审核并支付，并由发包人负责监督落实。如承包人将安全文明施工措施费挪作它用，则发包人在支付工程进度款时将相应的安全文明施工措施费扣回，承包人必须自费落实安全文明施工措施，否则发包人将从每月应支付的进度款中等额扣回，直至承包人落实安全文明施工措施为止。

累积支付的安全文明施工措施费不超过合同第六条约定的金额，如累积支付的安全文明施工措施费超过结算时安全文明施工措施费时，超过部分从工程结算款中冲抵。

二、工程项目期限：

见第一部分协议书第一条

三、双方职责

（一）发包人职责

- 1、严格遵守国家有关安全生产、职业健康与环境保护的法律法规，认真执行工程施工合同中的有关安全要求。
- 2、检查承包人及人员资质、安全人员数量、安全文明施工与环境保护制度建立的情况；
- 3、按照“安全第一，预防为主，综合治理”安全生产方针和坚持“管生产必须管安全”的原则进行安全管理，做到生产与安健环工作同时计划、布置、检查、总结和评比，安全和环境保护设施与主体工程同时设计与审批，同时施工与验收，同时投入生产与使用。
- 4、定期召开安健环会议，及时传达国家及地方有关安全生产、职业健康与环境保护的精神；
- 5、组织承包人对施工现场进行安健环检查，监督承包人及时处理发现的各种安全环境隐患。
- 6、对承包人在施工生产中的违章指挥、违章作业、冒险蛮干人员有权给予批评、警告、罚款，对承包人在施工生产安全方面做出特殊贡献的予以奖励。
- 7、组织或参与大型机械事故的调查处理以及有关机械安全技术问题的讨论研究。参加人身重伤以上事故和重大机械、火灾及厂内重大交通事故的调查处理工作，并按“四不放过”的原则进行调查、处理，避免事故事件再次发生。

（二）承包人职责

- 1、承包人在进场前，必须携带工商营业执照、建筑安装施工资质、工程安全许可证、专（兼）职安全人员资格证、特种作业人员资格证及其他资质材料，到发包人项目部办理登记手续。并由发包人安全教

育考试合格后，方可进入装置区施工现场作业，严禁未经安全培训教育并考试合格的人员上岗作业。

2、承包人因工作（或工程）需要而新增加的人员，进入发包人施工作业前也必须履行登记和培训教育手续。

3、承包人必须按照法律法规的规定设立安全环保机构及足额数量的专职安全环保员，并报发包人项目部备案。

4、承包人必须对其承包商和分包商的相关资质进行审核，严禁使用不具备国家规定资质和安全生产保障能力的承包商和分包商。

5、接受发包人、监理单位、企业主管部门、地方有关部门对安全文明施工的监督检查，并承担合同中明确的其它责任，当发现异常或施工中出现危险时，要听从发包人、监理人等现场主管人员的指挥。在紧急情况下，发包人项目部管理人员有权停止其施工。

6、承包人应对施工作业实行风险管理，进行危险源分析，对危险性较大的施工编制专项安全技术措施或方案，列出重大危险源，并针对潜在的事故编写应急救援预案，严禁在安全生产条件不具备、隐患未排除、安全措施不到位的情况下组织施工。

7、对查出的安全环保隐患要定整改责任人，定整改措施，定整改完成时间，定整改完成人，定整改验收人。

8、必须把好安全生产与环境保护措施关，交底关，教育关，防护关，检查关，改进关。

9、施工现场中施工人员应当配备的安全设施必须齐全，并符合国家、地方及发包人的有关规定，并正确佩戴劳保用品。

10、承包人项目经理是安全文明施工与环境保护的第一责任人，对现场安全、健康与环境管理工作负全面责任。

11、建立本单位包括大型施工机械的安全管理体系，包括安全文明方针、目标、管理制度、控制措施和各级管理人员的岗位责任制，并予以交底和实施；编制大型施工机械的配置计划、进出场计划、维修保养计划，严禁使用未经检验合格、无安全保障的特种设备，严禁不具备相应资格的人员从事特种作业。

12、严格执行大型施工机械进场报验程序，编制大型施工机械安拆以及各种重要作业方案（指导书），并报审；负责向当地质量技术监督局特种设备检测中心进行安装告知与报验取证；并建立大型施工机械台账，收集、整理各种资料，按规定要求上报监理单位。

13、保证有效的职业健康安全、环保投入，确保各项安全与环境防护措施的落实。

14、坚持日常安全巡查，定期组织开展专项安全检查和综合安全检查，每周召开安全生产例会。

15、做好本责任区域的文明施工管理，整齐规范摆放施工设备与材料，每道工序做到“工完料尽场地清”。

16、承包人施工机具及设备、材料等，不得占用路面。施工中所设的绳索、线缆不准妨碍交通，更严禁绑扎在生产装置、设备及其他建筑物上。

17、承包人自有或外借租赁的车辆，进入发包人厂区必须采取防火措施，并严格遵守发包人内部交通及厂区车辆停放的有关规定。

18、承包人施工人员的在发包人厂区内的活动范围，仅只限于作业区及指定区域，不得随意活动，严禁触动发包人机器设备。

18、为其从业人员提供必要的食宿条件及符合环境保护和卫生要求的施工与生活环境，按有关劳动保护的规定采取有效的防尘、降噪、控制有害气体和保障高温、高寒、高空作业等安全措施，防止环境污染。

染与职业病的发生，严禁超能力、超强度、超定员组织施工。

20、为从业人员购置工伤保险或人身意外伤害保险，定期组织从业人员进行职业健康体检，保障从业人员的合法权益。

20、严禁在安全生产条件不具备、隐患未排除、安全措施不到位的情况下组织施工；

22、及时上报安全生产事故，协助配合事故调查和处理，严禁迟报、漏报、谎报、瞒报生产安全事故。

(三) 承发包双方共同职责：

1、双方必须认真贯彻国家、地方和发包人关于安全生产、消防、职业健康、环境保护工作的方针、政策，严格执行关于安全生产、消防、职业健康与环境保护的法规、条例和规定。

2、双方都必须建立安全环保组织机构，包括主管安全的领导，各级专职或兼职的安全环保人员，应有各工种的安全操作规程。

3、双方在施工前要认真勘察现场；承包人编制的施工组织设计中有关安全、健康与环境保护的内容要详实可行；施工组织设计经监理及发包人的安环部门签署意见后方可实施、办理开工报告；承包人在工程施工中应严格按已审定的施工组织设计和有关安全环保要求施工。

4、双方必须认真对本单位员工进行安全环保法规及安全环保知识教育，增强员工法制观念，提高员工的安全环保意识和自我保护能力及遵章守纪的自觉性。

5、发包人指派为本工程项目的有关职业健康安全、环保管理、消防工作代表；承包人指派为本工程职业健康安全、环保管理、消防工作代表。双方代表应经常联系，相互协助处理与工程施工有关的职业健康安全、环保、消防工作，共同预防各类事故的发生。

6、承包人在施工期间必须严格执行和遵守发包人的安全生产、消防、环境保护管理的各项规定，接受发包人的监督、检查和指导。发包人有协助承包人搞好安全生产、消防管理以及督促、检查的义务，对于检查出的隐患，承包人必须在规定的期限内进行整改并及时反馈。

7、承包人应对其所施工的区域、作业环境、操作设施设备、工具、用具进行自行检查，及时发现安全隐患，需发包人协调解决的问题应及时通知发包人协调解决。

8、双方必须严格执行各类防火、防事故等制度，需要动火作业的应到作业区域的单位办理动火审批手续（固定动火点除外）。承包人施工如必须采用明火加热等保暖措施时，应提前取得发包人的同意，落实防火火灾危险、防中毒措施，并派专人值班。

9、双方在施工中，应注意对地下管线及高压架空线路的保护。发包人对地下管网和障碍物等应向承包人进行详细交底，承包人应贯彻交底要求。如遇有情况，应及时向发包人和线路管道所有部门反映，采取保护措施。

四、违约责任

1、发包人对承包人进行安全文明施工考核，如承包人未履行安全文明施工职责的，发包人有权按照附件 8《施工安全、质量及进度考核》的规定，对承包人进行考核扣款，该款项从每月工程进度款中直接扣除。

2、承包人在施工期间发生安全、环保事故，应根据情节向发包人承担违约金，并承担相关赔偿责任。

(1) 发生人身重伤事故 1 人/次、一般机械（设备）事故、火灾、交通事故，承包人应承担违约金 50000 元；

(2) 承包人发生人身 3 人以下死亡事故（不含死亡 3 人）、重大机械（设备）事故、重大火灾、重

大交通事故或其它重大事故，承包人应承担违约金 300000 元/次；

(3) 发生较大以上人身伤亡事故（3 人以上，含 3 人）、重大特大环境污染事故，给发包人造成不良影响的（比如被媒体披露），承包人应承担违约金 300000 元/次，在此基础上，发包人有权要求承包人更换主要管理人员，并限期整改或停工整顿。

3、凡在发包人厂区施工用火作业、破土作业、临时用电、高处作业、进入有限空间作业、机动车辆进入生产装置，承包人必须按发包人有关规定办理相关票证等手续，如因此发生事故后果，承包人应当承担全部责任，造成发包人或第三人人身、财产损失的，承包人负责向受损方赔偿全部损失，直到追究相关人员刑事责任。

4、承包人人员在进入发包人区域后，由于作业不当引发发生人身、设备事故及其它安全环保事故，所造成的经济损失由承包人负责承担和赔偿。

5、如因发包人人员违章指挥造成安全生产事故的，由发包人人员负责。

6、如因发包人或承包人违反本协议造成其他安全事故的，依据国家安全生产有关法律法规追究责任。

五、事故处理：

1、承包人在施工期间如发生事故，应立即将事故的有关情况通知发包人安全、环保管理部门，并同时上报本单位的上级安全、环保管理部门。

2、双方有义务协助对方做好事故处理、伤员抢救及事故现场保护等工作。

3、关于事故经济损失赔偿规定：

(1) 承包人施工人员在发包人施工中如引发责任事故，造成承包人及其员工自身人身财产损失的，由承包人自行处理和承担经济赔偿责任；如造成发包人及其员工人身或第三方人身或财产损失的，由承包人单位向受损方全额赔偿，赔偿款应一次性付清，发包人也有权选择动用在向承包人支付工程款时直接扣除。情节严重的发包人可以追究承包人肇事者本人和承包人单位领导责任。同时承包人应妥善处理好善后事宜，杜绝发生不良事件。

(2) 如因发包人原因造成承包人人员受伤、经济损失的，由发包人承担相应责任。

六、其他

1、本协议作为施工合同附件，与工程施工合同正本同日生效和终止，双方必须严格执行。

2、本协议经双方代表人签字、单位盖章即生效。

3、本协议共四份，甲、乙双方各执两份。

以下无正文

发包人：（盖章）
代表人：
2021 年 10 月 29 日

承包人：（盖章）
代表人：
2021 年 10 月 29 日

马涛

附件七

施工质量、工期协议

发包人: (以下简称甲方) 瑞能光伏科技(嘉善)有限公司

承包人: (以下简称乙方) 浙江迅威电力建设有限公司

甲、乙双方根据《中华人民共和国建筑法》和《建设工程质量管理条例》及光伏行业规定,为明确双方的责任、义务,确保施工的质量,经双方协商一致,对工程达成下列施工质量、工期协议:

一、甲方对工程施工质量的基本要求:

1、乙方应制定完善的质量管控体系并认真开展本工程的各项质量管理活动,遵循甲方工程质量管理体系文件的要求,作好各项工作,使该项目的质量可控、在控。

2、乙方在合同生效后的1个月内编制完成本工程项目的质量计划(或质量保证大纲),并提供甲方认可后组织实施。

3、乙方项目质保负责人组织质量管理人员定期开展各项质量管理活动,包括现场检查、质量例会、质量专题会等,及时处理现场出现的质量隐患及质量问题。

4、乙方定期向甲方提供土建、安装质量简报,包括向甲方提供施工质量情况和重大、关键工序(如焊接等)质量统计情况。

5、乙方对项目的再分包,必须要得到甲方的书面批准,且严禁使用不具备国家规定资质和安全生产保障能力的承包商和分包商,再分包出现的质量问题不减轻或解除乙方的责任。

6、乙方必须全面满足合同中规定的质量、工期控制目标。

7、当工程按发包人需求需提前完工时,承包人应增加人员和机械,以保证工程顺利实施,并不得影响施工质量。若承包人未增加人员和机械,或增加的人员和机械不能满足施工进度的要求,发包人有权根据影响工期的程度要求承包人承担5000元/次的违约金,严重时,发包人有权将部分项目收回或终止合同。

二、协议通用条款:

1、甲、乙双方必须认真贯彻国家、地方和发包方关于工程施工质量的方针、政策,严格执行质量管理的法规、条例和规定。

2、甲、乙双方都必须建立质量管理组织机构,包括质量第一责任人、各级专职或兼职的质量管理人员,应有各工序的质量保证措施。

3、甲、乙双方在施工前要认真勘察现场;承包方编制的施工组织设计中有关质量管理的内容要详实可行;施工组织设计经监理及发包方的质量管理部门签署意见后方可实施;承包方在工程施工中应严格按照已批准的施工组织设计和有关质量要求施工。

4、甲、乙双方必须认真对本单位员工进行质量教育培训,提高员工的知识水平和质量意识。

5、发包方指派为本工程质量管理工作联系人;指派为本工程质量管理工作联系人。甲、乙双方代表应经常联系,相互协助处理与工程施工有关的质量工作,共同预防质量事故发生。

三、本协议与工程施工合同正本同日生效。双方必须严格执行。

四、本协议经双方代表人签字、单位盖章即生效,本协议共四份,甲、乙双方各执两份。

甲方:(盖章)

代表人:

2021年10月29日

乙方:(盖章)

代表人:

2021年10月29日

马涛

李城印

附件八

施工安全、质量及进度考核

安全文明施工考核

序号	考核内容	考核标准
1	未按照合同约定及投标文件的承诺，建立健全安全管理体系并正常运行	未建立扣 1000 元，不健全扣 500 元，不正常运行扣 500 元
2	未按照合同约定及投标文件的承诺，配置足额的专职安全员，或配置的人员不符合要求的	500 元/人·次
3	专职安全员从事与本岗位无关的其它工作，或对现场安全管理不到位，或未经监理和发包人允许擅离职守	200 元/人·次
4	重大作业未编制专项安全施工方案、安全技术措施，或虽编制但未进行交底，或虽交底但未落实	500 元/次
6	所有作业人员未经安全培训合格即上岗的	200 元/人·次
7	不按要求组织开展安全文明施工大检查或专项检查的，或对查出的问题未整改闭环的	200 元/项
8	未按要求开展安全例会并形成纪要的	200 元/次
9	未组织开展内部安全考核的	200 元/次
10	对较大安全隐患不及时报告、瞒报的	500 元/次
11	对发生的不安全事件不按照四不放过原则进行处理的（造成后果的，从重处理并承担赔偿责任）	500 元/次
12	对发包人、监理要求整改的项目未按时整改到位，重复发生的从重处罚	500 元/项
13	使用国家明令禁止的施工设备、机具，或设备、机具存在安全缺陷，或违章使用的	200 元/次
14	安全设施未经验收擅自投入使用	200 元/处·次
15	擅自解除运行设备联锁、报警、保护装置	200 元/处·次
16	未及时向作业人员发放劳保用品，或未按期检查、更换	100 元/人·次

17	进入施工现场不正确使用安全帽、安全带等劳保用品	100 元/人·次
18	进入施工现场不按规范着装	100 元/人·次
19	揭开的沟、坑、孔洞不按照规定设置临时围栏，拆除孔洞盖板、栏杆、隔离层等设施，不设明显标志，不及时恢复	200 元/处·次
20	作业高度超过 2 米的临边处未设置护栏，或搭设不规范	200 元/处·次
21	无证驾驶、违章驾驶，人货混装	200 元/人·次
22	现场消防不符合安全要求	200 元/处·次
23	现场电、气焊等动火作业不符合安全要求	200 元/次
24	施工用火作业、破土作业、临时用电、高处作业、进入有限空间作业、机动车辆进入生产装置，未按发包人有关规定办理相关票证等手续	200 元/次
25	未按脚手架专项安全施工方案要求，违章搭设、使用	200 元/次
26	现场临时用电违反《施工现场临时用电安全技术规范 JGJ46-2005》要求	200 元/次
27	高处作业不符合安全要求	200 元/次
28	违反起重吊装“十不吊”原则进行起吊的	200 元/次

工程质量考核

序号	考核内容	考 核 标 准
1	未按照合同约定及投标文件的承诺，配齐相应资质和数量的主要管理人员	200 元/人·次
2	未经发包人同意，主要管理人员擅自离场	200 元/人·次
3	施工组织设计或施工方案未得到批准、未进行技术交底或虽经批准、交底但没有落实的	500 元/次
4	未按照工程设计施工图纸或施工技术标准、规范等施工	500 元/次
5	未按照技术标准规定对乙供材料、设备进行检验，或检验不合格擅自使用	500 元 / 次
6	未按照施工技术标准规定对隐蔽工程的质量进行检查和记录	500 元 / 次
7	施工工序未完或未经检查、检验合格即进行下道工序	500 元 / 次
8	未有效开展质量通病治理活动，无措施、无记录	500 元 / 次
9	使用不合格的计量器具或未按相关规定完成计量器具检定	100 元/次

10	未定期开展各项质量管理活动，包括现场检查、质量例会、质量专题会等，及时处理现场出现的质量隐患及质量问题	100 元 / 次
11	对较大质量隐患不及时报告、瞒报的	100 元 / 次
12	对发生的质量事件不按照四不放过原则进行处理的（造成后果的，从重处理并承担赔偿责任）	200 元 / 次
13	对发包人、监理要求整改的项目未按时整改到位，重复发生的从重处罚	100 元 / 项
14	未执行强制性标准条文的	1000 元 / 次
15	偷工减料、不按工艺标准施工使工程质量无法保证的	1000 元 / 次
16	故意刁难发包人参与确定的供应商，对发包人参与确定的供应商供货设置障碍	1000 元 / 次
17	设备、材料存放不符合规范要求	500 元 / 次
18	未及时办理土建、安装中间交接和施工单位之间的工序交接进行施工的	500 元 / 次
19	质量验评资料弄虚作假	1000 元 / 次
20	分项工程主控项目质量一次检验不合格	1000 元 / 项

工程进度表

序号	工程进度	完成的时间
1		
2		

工程进度考核

序号	考核内容	考 核 标 准
1	无合理理由拖延开工的	1000 元 / 天
2	根据合同工期目标编制工程总体进度计划，结合该计划编制月、周进度计划，并报监理批准。	计划未及时上报
		200 元 / 次
		计划未经监理批准
		500 元 / 次
		计划不全
		200 元 / 次

3	工程进度计划完成情况。	周计划未完成	1000 元/项
		月计划未完成	1000 元/项
4	现场施工组织	劳动力资源未按照合同或现场需要配置到位	100 元/人次
		机械投入未按照合同或现场需要配置到位	500 元/次
		乙供材料供应不及时	200 元/次
		乙供材料报审不及时	200 元/次
		没有按照监理、发包人和承包人共同确定的进度控制措施组织落实的	1000 元/次

附件九：

项目主要施工管理人员一览表

序号	名称	姓名	职务	资质	职称
1	项目经理		项目经理	贰级建造师	
2	安全员		安全员	安全员 C 证	
3	资料员		资料员	资料员证	
4	专业技术人员		电工	电工证	
5	专业技术人员		焊工	焊工证	

上述人员签字：



附件十、农民工工资支付承诺书

致：瑞能光伏科技（嘉善）有限公司

为了维护建筑市场秩序和农民工的合法权益，提高社会诚信度，确保社会和企业稳定，就公司承接 瑞能光伏科技（嘉善）有限公司 200kWp 分布式光伏发电（三味厨具嘉兴）项目 并网工程的农民工工资支付情况，特作如下郑重承诺：

一、严格按照《建筑法》、《劳动合同法》等法律、法规开展工程建设活动，做到：

（一）不将工程劳务违法分包、转包给无资质的“包工头”等不具备用工主体资格的组织或个人；按规定与录用的每位农民工签订《建筑企业劳动用工合同》，明确工资支付方式、标准和结算时间等。

（二）将农民工工资按时、足额直接支付给农民工本人，不发放到“包工头”等不具备用工主体资格的组织或个人。

二、认真履行企业在清理拖欠农民工工资工作中的责任和义务，做到：

（一）对承包工程发生的农民工工资承担全部的支付责任，对农民工工资支付承担监管责任，对转包工程发生的工程款（包括农民工工资）负有直接支付责任，拖欠工资且拒不支付的，甘愿接受贵司的处罚，处罚金额为应支付转包工程款总金额的 1.5 倍。

（二）坚持诚信原则，不为任何单位组织或个人开具虚假清欠证明，否则承担全部责任。

三、建立健全清理拖欠农民工工资应急预案，接受建设行政主管部门监督，积极贯彻落实清欠工作。凡我单位承接的工程项目发生因拖欠农民工工资引发集体上访或群体性事件等恶性事件发生的，我单位承担全部责任，并启动清欠应急预案，无条件同意相关建设行政主管部门动用我单位预缴的农民工工资支付保证金先行垫付拖欠的农民工工资，并接受相应处罚，除向政府缴纳的处罚金额外，还应向贵司缴纳不低于农民工工资总金额的 1.5 倍的处罚金额。

四、我司承诺不因任何原因以拖欠农民工工资为由，唆使或促成农民工罢工、上访和恶意讨薪事件的发生。如有发生，所产生的一切不良后果由我司承担。

特此承诺！

承诺单位（盖章）：

签字：

2021 年 10 月 29 日

卷之三





营业执照

(副本)

统一社会信用代码

91330401091697084C (2/2)

扫描二维码
进入“企业信用信息公示系统”了解更多信息
或系统“了解更多信息”
登记、备案、许可、准
营信息



名 称 浙江迅诚电力建设有限公司

类 型 有限责任公司（自然人投资或控股）

法定代表人 李斌

注 册 资 本 伍仟捌佰万元整

成 立 日 期 2014年02月14日

营 业 期 限 2014年02月14日至2034年02月13日

住 所 浙江省嘉兴市秀洲区秀洲新区京润大厦
1103-B室

经 营 范 围 电力工程、房屋建筑工程、钢结构工程、水利工程、市政工程、水利工程、公路工程、园林绿化工程、城市及道路照明工程的设计、施工，机电设备安装，室内水电安装，节能技术的推广服务；机械设备、高低压电器、配电设备及绝缘材料的销售；电气设备、机械设备的租赁；普通货运；仓储管理；建筑材料、建筑劳务分包。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）



登 记 机 关

2020 年 04 月 22 日

国家企业信用信息公示系统网址: <http://www.gsxt.gov.cn>

市场主体应当每年1月1日至6月30日通过
国家信用公示系统报送公示年度报告。

国家市场监督管理总局监制



建筑业企业资质证书

企业名称：浙江迅威电力建设有限公司

注册地址：浙江省嘉兴市秀洲区秀洲新区京润大厦1103-B室

营业执照注册号：91330401091697084C

注册资本：5800.000000万元

证书编号：D333078565

资质类别及等级：

电力工程施工总承包叁级

城市及道路照明工程专业承包叁级

建筑工程施工总承包叁级

输变电工程专业承包叁级

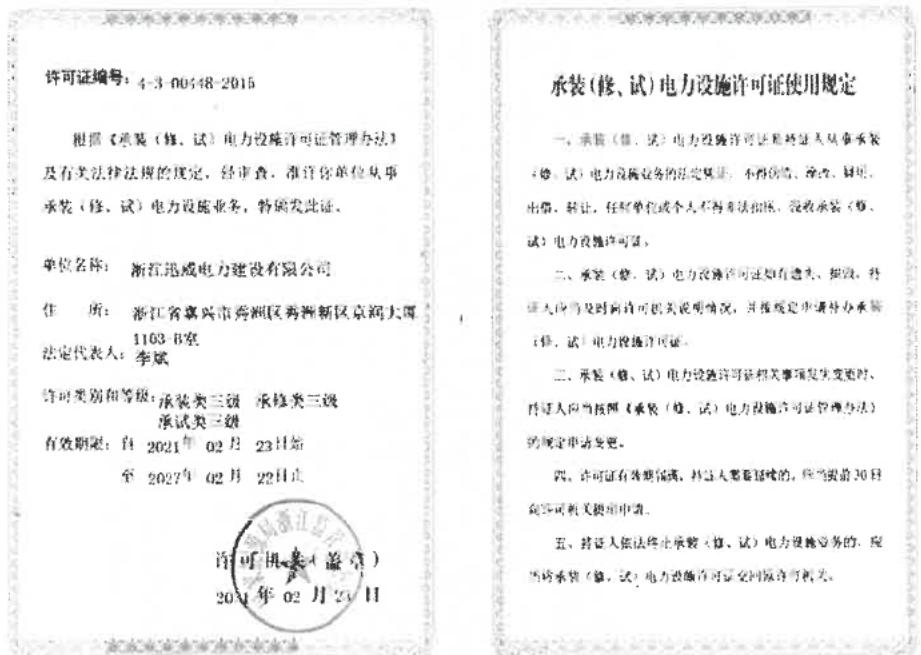
施工劳务不分等级

法定代表人：李斌
有限责任公司（自然人投资或控
经济性质：股）
有 效 期：2019年12月24日
至2021年12月31日



浙江







安全生产许可证

编号：(浙)J2安许证字[2015]060593

单位名称：浙江迅威电力建设有限公司

主要负责人：李斌

单位地址：浙江省嘉兴市秀洲区秀洲新区京润大厦1103-5室

经济类型：有限责任公司（自然人投资或控股）

许可范围：建筑施工

发证时间：2020年05月11日

有效期至：2021-03-05至2021-03-01





中华人民共和国二级建造师注册证书

姓名：岳军 出生年月：1988年09月02日

性别：男 身份证号：340421198809022019

聘用企业：浙江迅威电力建设有限公司

注册编号：浙233171703641

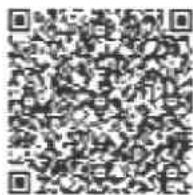


专业类别：机电工程

初始发证时间：2017-12-12

有效期：2020-10-24

至 2023-10-23





建筑施工企业项目负责人 安全生产考核合格证书

姓名：岳军

性别：男

出生年月：1986年09月

身份证号：340421198609022019

企业名称：浙江迅威电力建设有限公司

职务：项目负责人

技术职称：

证书编号：浙建安B(2019)0690214

初始发证时间：2019年08月14日

有效期：2019-08-14至2022-08-13



岳军



三味厨具（嘉兴）有限公司200kWp分布式光伏发电项目报价书
报价单位：浙江迅威电力建设有限公司
报价时间：2021年10月22日

序号	项目	分项	数量	单位	单价(元)	金额(元)	备注
1	材料	组件(330W)	198,000	W	0.000	0.0	600片，甲供
2		逆变器	198,000	W	0.000	0.0	甲供
3		支架(热镀锌碳钢)	198,000	W	0.350	69300.0	
4		通讯系统及调试	200,000	W	0.035	7000.0	
5		视频监控系统及调试	200,000	W	0.058	11600.0	
6		并网柜(GGD)	200,000	W	0.147	29400.0	
7		电缆线及相应辅材	200,000	W	0.340	68000.0	
8		桥架系统及相应辅材	200,000	W	0.100	20000.0	
9		防雷接地系统及相应辅材	200,000	W	0.060	12000.0	
10		辅材	200,000	W	0.050	10000.0	
11	技术服务	荷载复核和图纸设计	200,000	W	0.040	8000.0	
12	建安	混凝土屋面建安费	200,000	W	0.260	52000.0	
13		土建(水泥墩基础)	200,000	W	0.150	30000.0	
14		试验及调试	200,000	W	0.060	12000.0	
15	合计		200,000	W	1.650	330000.0	



三味厨具(嘉兴)有限公司200kWp分布式光伏发电项目进度计划