

合同编号：

洛阳偃师 5.8MW 分布式光伏发电项目 EPC 总承包合同

发 包 人：洛阳市中盛新能源科技有限公司

总承包人：远东集成科技有限公司

上海艾能电力工程有限公司

二 〇 一 六 年 十 一 月

目 录

第一部分：合同协议书.....	3
第二部分：合同通用条款.....	7
1. 定义.....	7
3、设备供货范围.....	8
4、合同价格见合同协议书及专用条款.....	9
5、付款方式及时间详见合同专用条款.....	9
6、交货和运输.....	9
7、发包人的责任和义务.....	9
8、承包人责任和义务.....	9
9、工程分包.....	10
10、现场保卫、文明施工和环境保护.....	11
11、工程的照管.....	11
12、施工组织、开工及工期.....	11
13、放样.....	12
14、施工安全.....	12
15、 变更.....	14
16、设备、材料检查与检验.....	14
17、隐蔽工程的检查与复查.....	14
18、工程质量检验和等级评定.....	15
19、工程的暂时停工.....	15
20、包装与标记.....	15
21、道路的管理和使用.....	15
22、技术服务和联络.....	16
23、检验.....	16
24、竣工验收.....	16
25、质量保证与索赔.....	23
26 保险.....	24
27、紧急修复工作.....	24
28、竣工文件材料的验收移交.....	24
29、税费.....	25
30、工程停建或缓建.....	25
31、不可抗力.....	25
32、合同争议的解决.....	25
33、其它.....	26
2.1 工程里程碑.....	27
2.2 合同价格：.....	27
2.7 主要设备、材料的选定.....	28
4、分包商确定原则.....	29
8.1.6 发包人负责范围与接口.....	30

8.1.7 承包人提交的文件.....	30
9、设计.....	32
18、性能验收试验.....	38
18.1 催交、催运与现场检验.....	38
18.2 运输与保管.....	39
18.3 试验.....	39
18.4 清退出场.....	39
第四部分：农民工工资支付承诺书.....	40
第五部分：施工安全责任协议书.....	41
第六部分：廉政建设责任书.....	48
第七部分：工程质量保修书.....	50
第八部分：技术协议（承包人提供版本）.....	52
第九部分：运维人员设施清单.....	53

第一部分：合同协议书

发 包 人：洛阳市中盛新能源科技有限公司（以下简称：发包人或甲方）

承 包 人：远东集成科技有限公司（以下简称：承包人或乙方）

上海艾能电力工程有限公司

依照《中华人民共和国合同法》、《中华人民共和国建筑法》及相关法律、行政法规，遵循平等、自愿、公平和诚信原则，合同双方就洛阳偃师 5.8MW 屋顶分布式光伏电站项目工程 EPC 总承包事宜经协商一致，订立本合同。

一、工程概况

工程名称：洛阳偃师 5.8MW 屋顶分布式光伏电站项目

工程批准、核准或备案文号：豫洛偃师能源【2016】20838

工程内容及规模：暂估 5.8MW

工程所在地址：洛阳偃师三轮摩托车园区内

本工程系交钥匙工程，工程总承包范围包含工程设计、设备材料采购、建筑工程、安装工程、消防工程、电源接引、监控安保系统、系统调试、送出线路工程、电网接入工程、并网验收、电能质量检测、工程资料编制、运维人员培训、提供运维设施（详见附件）及质保服务等与本项目相关的所有工作。包括但不限于如下：

- （1）负责工程范围内踏勘、勘察设计、施工设计图编制及报审；
- （2）按照国家相关规范和甲方要求进行工程设计、结构复核；工程设计成果等应经甲方审核确认后方可实施；
- （3）提供满足整个光伏电站并网发电及运行所需的所有设备的采购、监造、催交、运输、保管、维护、安装、调试等工作；支架、防雷接地系统采购、催交、运输、保管、维护、安装、备品备件等，设备材料由发包人提供短名单，技术规范书由承包人提交发包人审核；
- （4）提供满足整个光伏电站系统的建安工程、外线工程、调试；并网验收手续的办理及费用承担；
- （5）为光伏电站运维人员提供技术培训，并提供光伏电站运维人员运维期

间所需的设施（详见附件）；

（6） 工程承包范围内的竣工资料和结算资料的整理、移交；

（7） 其他所有与本工程相关工作。

二、合同工期：

工程应在取得初步设计评审文件后 45 天内，实现全容量并网发电运行。

三、质量目标：

工程质量符合设计及国家有关验收规范、甲方质量要求，工程质量总评合格。工程标准符合国家及行业有关规定规程规范。

四、合同价款：

合同约定单瓦造价暂估为_____其中含接入工程暂估_____元/瓦），合同最终总价按单瓦造价乘以实际安装容量计算。总价暂估为人民币_____，除发生容量变化、因接入系统批复意见导致工程量变化或者双方协商变更外，不予调整。

双方达成如下协议，并于签字盖章之日起生效。

设备款：暂定人民币_____万元，按实际采购价提供 17%增值税专用发票，附价款的清单明细。设备具体包括：组件、逆变器、汇流箱、箱变、高低压开关柜、电气二次设备、涉网设备、气象仪等。合同设备（含合同规定的各种材料、备品备件、专用工具）价格包括与合同设备有关的承包商所应纳的税费以及合同设备到现场安装点的运输、装卸、保管、保险费和设备包装费。

建安、调试工程、设计费及其他费用：暂定人民币_____万元。承包人应按国家政策要求提供建筑安装部分相应的增值税专用发票，附价款的清单明细。光伏区及开关站工程勘察设计费、技术服务费、技术资料、技术支持费（若有）、施工图、竣工图编制等费用，建安、调试工程及其他费用包括光伏电站内所有相关建筑工程、相关安装工程费用以及调试费（包括调试所需材料费，包括承包商技术支持方人员各种费用）。

若因发包人原因或相关政府部门政策原因，项目实际装机容量变更的（不得少于 5.8MW），双方根据最终验收合格的实际装机容量和单瓦造价进行结算。

五、本协议组成：

1、本协议中所用术语的含义与下文提到的合同条件中相应术语的含义相同。

2、下列文件应作为本合同的组成部分：

- (1) 协议书；
- (2) 合同专用条款、合同通用条款；
- (3) 技术规范的组成文件；
- (4) 图纸的合成资料、标明的尺寸、文字注释、图解显示；
- (5) 承包人与供货商签订的技术协议；
- (6) 形成合同的其他文件。

3、上述文件应互为补充和解释，如有不清或互相矛盾之处，以上面所列顺序在前的为准。双方有关合同的洽商、变更等书面协议或文函视为本合同的组成部分。

4、承包人向发包人承诺

- (1) 乙方承诺具有承揽本工程所需的资质（作为本合同附件），否则甲方有权随时解除本合同，并向乙方索赔由此遭受的所有损失；
- (2) 按照合同约定进行施工、竣工并在质量保修期内承担工程质量保修责任；
- (3) 工程建设必须满足工程质量目标，施工质量满足国家施工验收规范。
- (4) 工程进度确保按照发包人规定的工期进行，并确保合同文件中所承诺的人力、机具及合理项目管理规划大纲的实现。
- (5) 工程施工过程中采取积极的安全文明施工措施，满足工程安全文明施工需要。
- (6) 承包人承诺不拖欠农民工工资。
- (7) 电站需在合同工期内完成电站的验收、消缺，进行并网发电运行，满足商业化运营条件。

5、其他

- (1) 经双方约定，由本合同引起的一切争议，双方首先应通过友好协商解决；经协商后仍不能达成一致时，双方同意提交中国国际经济贸易仲裁委员会仲裁，并适用其仲裁规则，仲裁地为南京。

乙方由远东集成科技有限公司与上海艾能电力工程有限公司以联合体方式承包建设。工程款支付到远东集成科技有限公司指定银行账户。乙方提供联合体协议作为本合同附件。

(2) 本合同双方法定代表人或授权代表签字并加盖公章。

(3) 合同订立地点：江苏南京建邺区。

甲方（盖章）：洛阳市中盛新能源科技有限公司

授权代表：

签字日期：

乙方（公章）：远东集成科技有限公司

授权代表：

签字日期：

乙方（盖章）：上海艾能电力工程有限公司

授权代表：

签字日期：

第二部分：合同通用条款

1. 定义

本合同和附件中所提及的名词的含义在此予以确定。合同中应首先要求的是承包人针对该项目建立的总承包项目部（机构设置、人员等），总承包组织管理）

1.1 “发包人”是指洛阳市中盛新能源科技有限公司，包括该法人的继任人和法人的受让人。

1.2 “承包人”是指远东集成科技有限公司及设计方，包括该法人的继任人和法人的受让人。本合同中或称总承包人。

1.3 “合同”指本文件及其附件中的所有内容。

1.4 “合同价格”是指本合同范围的价格。

1.5 “生效日期”是指本合同经双方法定代表人或委托代理人（须经法定代表人书面授权委托）正式签字盖章并达到合同约定的其他合同生效条件后即生效所规定的合同的生效日期。本合同有效期：从合同生效之日起到工程结算款支付完毕之日止。

1.6 “技术资料”是指本合同中工程、设备及其与本工程相关制造、监造、检验、安装、调试、验收、性能验收试验和技术指导等文件（包括各种文字说明、标准、各种软件），和规定的用于光伏电站正确运行和维护的文件。

1.7 “合同设备和材料”是指承包人根据合同范围所供应的部分设备、材料，见本合同供货范围。

1.8 “监理”是指发包人委托的具有相应资质等级的监理单位在本合同工程建设阶段对承包人的建设行为实施的监督。工程承包人在本合同的条件下，对所承包的工程质量、安全、费用和进度负责。

1.9 “质保期”是指光伏电站“工程竣工验收合格证书”签署后进入质量保证期的时间。

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

1.11 “光伏电站”是指洛阳偃师 5.8MW 屋顶分布式光伏电站项目。

1.12 “技术服务”是指由承包人提供的与本合同工程有关的土建、安装、调试、试运行的技术指导、技术配合、技术培训等全过程的服务。

1.13 “现场”是洛阳偃师 5.8MW 屋顶分布式光伏电站项目工程现场，为发包人实施本项目工程所在地。

1.14 “备品备件”是指根据合同要求由承包人提供的满足光伏电站工程安装、调试、试运行的备用部件。

1.15 “试运行”是指调试结束后，并网验收证书签署前电站的运行。

1.16 “书面文件”是指任何手书、打字或印刷的有印章和具有法人代表或其授权人签名的文件。

1.17 “分包商”或“供货商”是指经发包人同意由承包人将合同工程、设备和材料范围内部分的工程、设备、材料分包给其他的法人及该法人的继任人和该法人允许的受让人。

1.19 “设备缺陷”是指本合同设备（包括部件、原材料、铸锻件、元器件等）达不到本合同规定的性能、质量标准中的要求。

1.20 “计划开工日”：不适用。

1.21 “工期”是指本工程开工、全容量并网发电运行具备的时间。

1.22 “停工待检点”是指承包人在本工程土建/安装过程中，按照质量控制计划必须要对前面的土建/安装工序进行检查合格后，才能进行下道工序施工或安装的工序点。

1.23 “不适用”系指本合同条件中虽然有标题或旁注，但其内容不适合本工程的具体情况，也不给予合同双方有关的权利和义务，因此，在对本合同条件进行解释时，应不予考虑。

1.24 “施工竣工”指工程已按合同约定完成建筑安装工程，并通过并网验收。

1.25 “竣工日期”指签发工程竣工验收合格证书的时间。

1.26 “并网”指地方电网公司验收合格，并发电上网。

2、合同标的

本合同适用于洛阳偃师 5.8MW 屋顶分布式光伏电站项目。

3、设备供货范围

本工程设计施工图范围内所需的设备及材料的采购、供应、运输、验收、功能试验及现场保管发放等均由承包人负责。但设备的供应商和设备的配置须经发包方认可或按双方签订的技术协议要求进行采购。

4、合同价格见合同协议书及专用条款

5、付款方式及时间详见合同专用条款

6、交货和运输

6.1 本合同设备（含合同材料）的交货期及交货顺序应满足工程建设设备安装进度和顺序的要求，应保证及时和部套的完整性。

6.2 交货地点：洛阳偃师三轮摩托车园区内工程施工现场。

7、发包人的责任和义务

7.1 发包人按照相关规定和双方约定的时间、要求，完成以下工作：

- （1） 发包人负责解决项目相关手续、房屋租赁协议、屋顶施工面、项目用地等事宜，确保项目具备开工条件；
- （2） 委派现场代表和监理工程师（无签证权）；
- （3） 及时组织工程验收；
- （4） 协助承包人办理法律规定的许可；
- （5） 协调施工过程中与屋顶业主、当地政府部门的关系，确保项目顺利实施。
- （6） 其它应由发包人完成的工作。

7.2 发包人未按合同约定履行上述 7.1 条规定的义务，延误工期予以相应顺延。

7.3 发包人根据合同条款向承包人支付工程款项。

7.4 发包人组织项目整体验收。

8、承包人责任和义务

8.1 承包人的责任：

- （1） 承包人应按照合同约定目标，完成设计、采购、调试等工作，并积极组织施工，满足发包人及设计文件的要求，但不得违反双方约定和国家强制性要求。
- （2） 负责完成合同范围内施工图编制及评审，并在开工前组织施工单位、监理单位和设计单位进行设计联络会和设计交底。
- （3） 负责完成合同范围内的设备供应（含现场制作设备、备品备件）及材

料催交、运输、保管和发放、建筑工程、安装工程、技术服务、试验（调试）、验收及整套系统的启动，并根据本工程合同和相关法律、法规，完成本合同工程的保修。

- (4) 承包人负责工程范围内施工设计图编制及报审，完成消防验收，完成各项并网报审及验收。
- (5) 协助发包人完成并网过程中所需资料的办理，包括但不限于调度协议、并网协议、计量协议、购售电协议等。
- (6) 办理工程竣工验收、工程移交、质量保修书手续，按发包人计划完成竣工资料移交及工程结算。
- (7) 如承包方在施工过程中因自身原因导致施工现场和/或厂房屋面损坏，由此导致的一切损失均由承包方承担，承包方保证发包方免于承担此类任何责任。保证期为法律规定的期间。
- (8) 按时向设备材料供货商、分包商（如有）支付款项。

8.2 承包人按照相关约定，完成以下工作：

- (1) 提供出图计划、安排图纸交底、审查。
- (2) 提供施工进度计划，并按计划完成。
- (3) 按工程需要设置施工使用的照明、围栏、防水、排水，并做好安全、防护设施的维修。
- (4) 已竣工工程在交付发包人之前，由承包人按约定负责保护工作以及屋面防护。保护工程及屋面不发生损坏，如有损坏由承包人自费予以修复，但因发包人原因造成工程无法交付，所产生的工程保护费、管理费用由发包人承担。承包人对此条款承担质保义务，质保期间为法律规定的期间（本项目竣工验收合格之日起算）。
- (5) 按合同的要求做好施工现场地下管线和邻近建筑物、构筑物的保护工作。
- (6) 施工现场保持清洁、整齐。交工前完全清理现场，并达到环保要求，承担因违反有关规定造成的损失和罚款。
- (7) 承包人应承担的其它相关工作。

9、工程分包

9.1 承包人根据项目需要经发包人备案后可以进行专业分包。

9.2 分包合同不能解除承包人任何约定义务与责任。承包人应在分包场地派驻相应监督管理人员，保证合同的履行。专业分包单位的任何违约，均视为承包人的违约。

9.3 分包工程价款由承包人与专业分包单位结算。

10、现场保卫、文明施工和环境保护

10.1 承包人在现场应遵守所有现行的有关文明施工的规章制度。

10.2 除非另有协议，在履行本合同的全过程中，承包人应承担如下条款的责任：

10.2.1 承包人负责其工作人员及劳务人员健康和安全的费用。

10.2.2 承包人负责其合同范围内的施工区及生活区的清洁消毒、保安保卫和消防工作。安装安全消防标志，配备必要的消防器材，定期进行防火检查，消除火灾隐患，编制防火、防汛、疾病传播等应急预案，配置防护设施，以保证工程全面安全。

10.2.3 在工程施工期间，承包人必须做到文明施工，保证工完、料净、场地清理。

10.2.4 工程竣工移交后，承包人应将其施工区域的生产临建、生活临建及剩余的材料、设施等撤走，并清理建筑垃圾恢复原状。

10.2.5 承包人不得将与施工无关的毒品、爆炸物、易燃物、有毒物及有放射性的物品带入施工现场。如因工程需要在施工区域设立安全的储存地放置爆炸物、易燃物、有毒物及有放射性的物品，并根据国家有关法律法规要求执行存放、保管和使用。

11、工程的照管

在履行本工程合同的全过程中，承包人应自担费用、全权负责且对应负有照管责任的工程材料、设备、成品、在建或已完尚未验收移交的工程本身负照管的责任，直至并网发电、验收合格后移交给发包人。

12、施工组织、开工及工期

12.1 进度计划

12.1.1 承包人根据电力建设工程施工技术管理的有关规定和《专用条款》的约定编制“施工组织设计”（或施工方案）、“施工综合进度计划”并报审。

12.1.2、工程实际进度与计划进度不符时，承包人应及时采取纠偏措施。

12.2 延期开工

12.2.1 承包人应按《专用条款》约定和“施工进度计划”确定的开工日期、开工条件开始施工，因故不能如期开工的，应在约定的开工日期 5 天之前，向发包人书面提出延期开工的理由，征得发包人书面同意方可办理延期开工手续。

12.2.2 承包人延期开工未征得发包人书面同意，竣工日期不予顺延。

12.3 工期延误

12.3.1 对以下情况造成竣工日期推迟的延误，工期相应顺延。

- (1) 一周内，非承包人原因停电造成停工连续超过 48 小时；
- (2) 不可抗力、政府行为、政策原因造成的工期延误；
- (3) 由于发包人原因造成的工期延误。

13、放样

13.1 承包人自行对测量控制点进行测量、复核校对，然后对工程进行精确放样。

13.2 承包人应正确布置本标工程各部分的位置、标高、尺寸及基准线。并应仔细保护使用的基准点。

14、施工安全

14.1 承包人必须严格执行《电力建设安全健康与环境管理工作规定》、《电力建设安全工作规程》、《电力安全工作规程》、《电力建设安全施工（生产）管理制度》、《电力建设施工企业全面质量管理办法》等电力建设安全施工管理的有关规定。

14.2 承包人按规定设立安全管理部和配备专职安全员，负责施工安全管理工作；发包人设专职安全监督管理员，承包人应服从其对施工安全的监督检查、整改闭环。

14.3 承包人全面负责工地施工人员的安全教育培训、上岗前的体检，并办理施工人员的安全保险（意外事故险），保证工程安全施工，以避免发生人身伤亡、设备损坏事故和火灾事故。

14.4 承包人应在事故发生后的 2 小时内按程序上报上级有关部门。承包人按规定立即组成事故调查组，对事故进行调查分析。未按“四不放过”原则完成事故调查，发包人不得同意承包人开工。

14.5 安全措施

14.5.1 承包人应该但不限于：

- (1) 遵守所有适用的安全规章制度；
- (2) 保证与本工程相关所有人员的安全；
- (3) 及时排除现场安全隐患，避免造成人身伤害；
- (4) 提供工程的安全围栏、安全警示标志、照明、防护、防水、排水及看守，直至竣工和移交；
- (5) 采取相应措施，保证工程建设影响相邻建筑物、鱼塘、河道及道路的正常。

14.5.2 承包人应采取各种措施，以防止以下五种事故的发生：

- (1) 重大人身伤亡事故；
- (2) 重大施工机械和设备损坏事故；
- (3) 重大火灾事故；
- (4) 特大交通事故；
- (5) 重大环境污染事故和重大垮（坍）塌事故。

14.5.3 承包人的职责：

承包人在现场的施工经理是本项目安全文明施工的第一安全责任人，对现场安全负全面责任。

- (1) 全面贯彻执行发包人对工程建设的安全方针、目标、标准和有关规定，在确保安全的的前提下组织现场的管理和施工；
- (2) 制定现场安全文明施工的规划和措施，负责编制安全各项《应急预案》；
- (3) 建立、健全安全保证体系和安全监督体系；
- (4) 成立现场施工安全委员会，领导和协调现场安全文明施工的整体工作；
- (5) 提供现场“总平面规划图”和总平面的管理措施，说明危险物品的保管、存放和使用中的安全防护措施；
- (6) 对不合格的管理人员及时予以撤换；
- (7) 对施工中发生人身死亡事故的分包商，承包人必须予以辞退；

- (8) 承担合同中明确的其他安全保护责任；
- (9) 承包人按照发包人要求及时撤换不合格的管理人员和施工人员；
- (10) 承包人必须按规定参加由监理和发包人组织的各种安全活动和安全会议；
- (11) 承包人所有安全设施、施工机具和高空作业设备均应符合国家或行业安全技术标准并应定期检查；特种设备（电梯、升降机、起重机械、厂内机动车辆、防爆电气设备等）应取得地方政府质量技术监督部门的许可使用证件并提供一套完整手续到当地安监部门审核备案；
- (12) 承包人特殊工种（电工、电梯工、起重工、焊工、车船驾驶员、爆破工等）要经专业培训，并取得合格证后上岗。
- (13) 对施工过程中发生的人身伤亡事故，如因承包人安全管理不到位，发生的赔偿损失由承包人负责。

15、 变更

单瓦造价乘以实际安装容量计价包干，除容量变更、接入方案变更、双方另行协商变更外无变更。

16、设备、材料检查与检验

16.1 施工过程的检查：发包人及其授权人，有权进入工地、试验室、以及为工程加工和准备材料、设备的地方，承包人应为这种进入提供一切便利，并协助得到进入上述场所的权利。

16.2 材料及设备的检查和试验：在施工及准备阶段，承包人负责对其合同范围内的所有进场材料及设备进行复查，发包人有权检查及试验用于工程的材料及设备。承包人应按发包人要求及时提供有关检查、检验的报告。发包人这些检查、试验不应免除合同规定的承包人的义务。

16.2.1 承包人应确保所用的材料、设备符合规范要求，并提供所用材料、设备的出厂检验报告及合格证。发包人有权拒绝使用不合格的材料、设备。

17、隐蔽工程的检查与复查

17.1 隐蔽工程的检查：未经发包人（包括发包人指定的授权范围内监理工程师，下同）的批准，隐蔽工程的任何部分均不得覆盖或隐蔽，承包人应保证发包人有充分的时间对隐蔽工程部分进行检查和测量，以及对隐蔽工程的下一道工序进行检查。当任何隐蔽工程部分具备检查条件时，承包人应及时书面通知发包人，发

包人应按约定时间参加该隐蔽工程部分的检查和测量工作。

17.2 隐蔽工程的复查：发包人有权对工程已隐蔽部分进行复查，承包人应予执行，并应对其进行恢复、完善。检测不合格所产生费用由承包人承担，检测合格所产生费用则由发包人承担。

18、工程质量检验和等级评定

18.1 检验的通知和时间：本工程实行监理制，监理工程师代表发包人进行工程质量检验。

18.2 检验和返工

18.2.1 承包人按相应的电力建设施工及验收技术规范、约定采用的标准和发包人依据合同发出指令施工，接受发包人及其委派人员的检查检验，为检查检验提供便利条件，并按发包人及其委派人的要求进行返工、修改，承担由自身原因导致返工、修改的费用和工期。

18.2.2 以上检查检验应执行电力建设工程施工质量检验及评定标准等规定。

18.3 质量检验和等级评定

工程质量应达到合同约定及国家相关工程验收标准。

19、工程的暂时停工

19.1 由于政策原因必要暂停施工时，承包人必须无条件执行暂停要求，并妥善保护已完工程，直至复工。

19.2 由于发包人原因造成的暂停施工，工期顺延；由于承包人原因造成的暂停施工，由承包人承担相关费用，工期不予顺延。

20、包装与标记

承包人应提供货物运至合同规定的地址所需要的包装，以防止货物在转运中损坏或变质。这类包装应采取防潮、防晒、防锈、防腐蚀、防振动及防止其它损坏的必要保护措施，从而保护货物能够经受多次搬运、装卸及远洋和内陆的长途运输。承包人应承担由于其包装或其防护措施不妥而引起货物锈蚀、损坏和丢失的任何损失的责任或费用。

21、道路的管理和使用

21.1 承包人提前确定进场路线。

21.2 承包人应自行安排在公共道路上特殊的施工交通工具，提前办理许可手续

并承担相关费用。发包人提供相应的协助。承包人采取措施，保证沿线道路桥梁、涵洞、弯道等不受损坏。

21.3 承包人的施工区、生活区主干道接口的通道设立引导标志、限速标志或方向指示。

21.4 承包人应承担进出工地所需要的专用或临时道路通行权的一切费用；

21.5 维护保修道路，保证公用道路、人行道畅通。

22、技术服务和联络

22.1 各次会议及其他联络方式双方均应签订会议或联络纪要，作为合同的一部分，所签纪要双方均应执行，不得擅自或降低标准使用。

22.2 发包人有权将承包人所提供的设备资料下发给与本工程有关的相关方，但不得向任何与本工程无关的第三方提供资料，并对由此构成的侵权负责。

22.3 对盖有“密件”（或保密等）印章的承包人、发包人的资料，双方都有为其保密的义务。

22.4 承包人的设备供应商对合同设备提供技术服务，由承包人统一组织。

22.5 凡与本合同设备相连接的其它设备装置，承包人有提供接口和技术配合的义务，并不由此而发生合同价格变化。

22.6 发包人有权对不符合要求的现场技术服务人员提出更换，承包人应根据现场需要，重新选派发包人认可的技术服务人员。

22.7 由于承包人的技术服务人员对安装、调试、试运的疏忽和错误造成的损失由承包人负责。

23、检验

23.1 承包人对所提供设备的质量负有全部责任，由此发生的费用由承包人承担。

23.2 现场开箱检验

23.2.1 根据质检计划和监理实施细则对到场设备进行联合开箱检验并签字确认。

23.2.2 开箱检验时，如发现设备有损坏、缺陷、短少或不符合合同中规定的质量标准时，应做好记录，及时修理或更换，由此产生的制造、修理、运费及保险费均应由承包人负担。

24、竣工验收

24.1 工程启动验收

24.1.1 一般规定

总承包商按照《光伏发电工程验收规范》（GB/T50796-2012）、《光伏电站并网验收规范》（QGDW1999-2013）、《光伏电站接入电力系统技术规定》（GB19964-2012）、《光伏发电系统接入配电网技术规定》（GB29319-2012）的有关规定以及经业主批准的调试计划、调试方案和措施进行确定对工程进行启动验收、调试和试运行。

- （1）工程启动验收条件具备后，承包人应及时向验收单位提出验收申请。
- （2）多个相似光伏发电单元可同时提出验收申请。
- （3）工程启动验收委员会

1) 工程启动验收委员会（以下简称“启委会”）由发包人组建，一般由发包人、监理、调试、电网调度、政府相关部门等有关单位组成，承包人及设备制造单位等参建单位应列席工程启动验收。

2) 工程启动验收委员会主要职责

- a、组织发包人、调试单位、监理、质量监督部门编制工程启动大纲。
- b、审议施工单位的启动准备情况，核查工程启动大纲。全面负责启动的现场指挥和具体协调工作。
- c、组织批准成立各专业验收小组，批准启动验收方案。
- d、审查验收小组的验收报告，处理启动过程中出现的问题。组织有关单位消除缺陷并进行复查。
- e、对工程启动做出总体评价，签署“工程启动验收鉴定书”。

24.1.2 工程启动验收

（1）验收前准备工作

- 1) 对生产区内的所有安全防护设施进行验收。
- 2) 施工单位进行自检验收。
- 3) 电力监管机构验收
 - a、涉网安全生产管理体系。

- b、电气主接线系统及场（站）用电系统。
- c、继电保护、安全自动装置，电力通信、直流系统。
- d、二次系统安全防护。
- e、对电网安全、稳定运行有直接影响的电厂其它设备及系统。

(2) 验收应具备的条件

- 1) 单位工程施工完毕，已通过验收并提交工程验收文档。
- 2) 电力监管机构和政府相关部门验收都已合格。
- 3) 调试单位完成调试方案并通过论证。
- 4) 通信系统与电网调度机构连接正常。
- 5) 电力线路已经与电网接通，通过冲击试验。
- 6) 各保护开关动作正常。
- 7) 其它应具备的条件。

(3) 验收检查项目

- 1) 检查逆变器调试报告。
- 2) 系统通讯和控制软件各种参数设置是否符合运行规范要求。

(4) 验收主要工作

- 1) 按照（3）的要求对光伏发电工程启动进行验收。
- 2) 对验收中发现的缺陷提出处理意见。
- 3) 与光伏并网逆变器供货商签署调试、试运验收意见。

24.2 工程试运和移交生产验收

24.2.1 一般规定

- (1) 工程启动验收和并网验收完成后，承包人应及时向发包人提出工程试运和移交生产验收申请。

- (2) 工程试运和移交生产验收组

1) 工程试运和移交生产验收组由发包人组建，由发包人、承包人、监理、生产、设计、电网调度、质量监督等有关单位组成。

2) 工程试运和移交生产验收组主要职责:

a、组织建设单位、调试单位、监理、质量监督部门编制工程试运大纲。

b、审议施工单位的试运准备情况, 核查工程试运大纲。全面负责试运的现场指挥和具体协调工作。

c、主持工程试运和移交生产验收交接工作。

d、审查工程移交生产条件, 对遗留问题责成有关单位限期处理。

e、签署“工程试运和移交生产验收鉴定书”。

24.2.2 工程试运和移交生产验收

(1) 验收应具备的条件

1) 光伏发电工程单位工程和启动验收均已合格, 并且经试运和移交生产验收组批准。

2) 当地电网电压稳定, 电压波动应符合光伏并网逆变器规定值。

3) 生产区内的所有安全防护设施已验收合格。

4) 运行维护和操作规程管理维护文档齐全。

5) 光伏发电工程经调试后, 无故障连续并网运行 240 小时(10 天)。

6) 光伏发电工程主要设备(光伏组件、并网逆变器和变压器)各项试验全部完成且合格, 记录齐全完整。

7) 生产准备工作已基本完成。

8) 备品备件及专用工具齐全。

9) 其它应具备的条件。

(2) 验收检查项目

1) 检查工程投入试运行的安全保护设施和措施是否完善。

2) 检查监控和数据采集系统工作情况。

3) 检查工程投运的生产准备情况。

4) 检查光伏并网逆变器孤岛检测记录、安全保护试验记录。

5) 检测光伏方阵电气性能、系统效率。

6) 按照合同及技术说明书的要求, 核查并网逆变器、光伏方阵各项性能指标。检查验收中发现的问题是否整改完成。

7) 检查生产准备情况。

(3) 验收主要工作

1) 审定工程试运和移交生产方案。

2) 审议工程所有报告。

3) 按 (2) 的要求进行检查。

4) 工程试运过程中发现的关键问题责成有关单位限期完成, 对于非关键问题, 可以推迟到试运后解决。

5) 确定工程移交生产期限, 并提出移交生产前的准备工作。

6) 对生产单位提出运行管理要求与建议。

7) 签发“工程试运和移交生产验收鉴定书”。

24.3 工程整套启动试运

本工程光伏电站采取分项调试试运验收, 该启动试运验收应在并网后十天内开始, 结束后进行工程整套启动试运验收。

试运验收, 应包括规定的操作试验, 以证明工程或分项工程能够在所有可利用的操作条件下安全地操作。

在试运行期间, 当工程正在稳定条件下运行时, 承包人应通知发包人, 告知工程已可以做其他竣工试验包括各种性能试验 (如果有), 以证明工程符合合同约定的要求。

24.3.1 试验延误

由于非承包人原因造成试验延误, 延误的工期予以相应顺延。

如果承包人延误 240 小时 (10 天) 试运行, 发包人可通知承包人, 要求在接到通知后 15 天内进行 240 小时试运行。承包人应在上述期限内进行 240 小时 (10 天) 试运行, 并将该日期通知发包人。

24.3.2 重新试验

由于承包人的原因未能通过 240 小时 (10 天) 试运行, 由承包人按有关规定进行消缺整改后重新试运。发生的相关费用由承包人负责。

由于发包人原因造成试验延误，延误的工期予以相应顺延。

24.3.3 未能通过 240 小时（10 天）试运行

如果工程或某项工程未能通过重新进行的 240 小时（10 天）试运行，发包人有权：

- （1）下令再次重复 240 小时（10 天）试运行；
- （2）如果重复此项试验仍未通过，乙方未在甲方指定期限 15 日 内调试成功，承包人按暂定合同工程总价款的 5% 向发包人支付违约金。

如果此项试验未通过，使发包人实质上丧失了工程或分项工程的整个利益时，发包人有权拒绝颁发并网验收证书，由此给发包人造成的所有直接损失均由承包人承担。

24.4 工程竣工验收

- （1）工程启动、试运和移交生产验收合格（签发工程试运和移交鉴定书）且承包人提出竣工验收申请后 15 天内，由发包人组织进行工程竣工验收。发包人在 15 天内未组织竣工验收，视同发包人认可竣工验收完成。

（2）工程竣工验收委员会

工程竣工验收委员会由发包人负责组建，由电力行业有关主管部门、审计部门、环评、消防、质量监督等行政主管部门和有关专家组成。工程设计、施工、监理单位作为被验收单位不参加工程验收，但应列席验收组会议，负责解答验收组的质疑。

（3）工程竣工验收委员会主要职责

- 1) 主持工程竣工验收。
- 2) 审查工程投资结算报告。
- 3) 审查工程投资竣工决算。
- 4) 审查工程投资概预算执行情况。
- 5) 对工程遗留问题提出处理意见。
- 6) 对工程做出综合评价，签发“工程竣工验收合格证书”。

（4）验收应具备的条件

- 1) 工程已经按照施工图纸全部完成，并已提交发包人、监理及相关单位签

字、盖章的检查验收报告，历次验收发现的问题和缺陷已经整改完成。

2) 消防、环评等专项工程已经通过政府有关主管部门审查和验收。

3) 竣工验收委员会已经批准验收程序。

4) 管理人员和操作人员完成培训，并有培训记录，管理人员和操作人员可以独立工作。

5) 其它应具备的条件。

(5) 工程竣工验收应提供资料

1) 工程竣工决算报告。

2) 竣工工程图纸。

3) 工程概预算执行情况报告。

4) 环境保护方案执行报告。

5) 工程竣工报告。

6) 发包人要求的其它相关资料。

(6) 验收检查项目

1) 检查竣工资料是否齐全完整。

2) 审查“工程竣工报告”。

3) 审查竣工决算报告及其审计报告。

4) 审查工程预决算执行情况。

(7) 验收工作程序

1) 召开预备会，确定工程竣工验收委员会成员名单。

2) 召开第一次大会

a、宣布验收委员会名单和各工程验收组名单。

b、建设单位宣读“工程竣工报告”。

c、宣布工程竣工验收大纲。

3) 召开工程竣工验收委员会会议

a、检查组汇报验收结果。

b、评价验收结果。

4) 召开第二次大会

a、宣布工程竣工验收结果。

b、签署“工程竣工验收合格证书”。

(8) 验收主要工作

1) 按照 (5) 的要求验收工程质量及工程投资执行情况。

2) 如果发现重大问题, 验收委员会停止验收或者停止部分工程验收, 并督促相关单位限期处理。

3) 对工程做出总体评价。签发“工程竣工验收合格证书”。

25、质量保证与索赔

25.1 本合同范围内建安工程、光伏电站设备等的质保期如下:

25.1.1 建设工程质保期:

(1) 基础设施工程、房屋建筑的地基基础工程和主体结构工程, 为设计文件规定的该工程的合理使用年限;

(2) 屋面防水工程、有防水要求的卫生间、房间和外墙面的防渗漏, 为 5 年;

(3) 电气管线、给排水管道、设备安装和装修工程, 为 2 年;

(4) 组件为 10 年;

(5) 逆变器为 5 年;

(6) 汇流箱为 2 年;

(7) 支架为 2 年;

(8) 其他设备质保期参考厂家规范;

(9) 整体工程质保期为 1 年。

25.2 承包人应保证合同项下所提供的全部货物无材料或工艺上的缺陷 (发包人提供的材料所产生的缺陷由发包人负责), 或者没有因承包人的行为或疏忽而产生的缺陷。

25.3 任何一方未履行合同义务、未完全履行合同义务或者履行合同义务不符合约定要求, 即应承担违约责任, 向对方支付违约金。违约给对方造成的损失超过

违约金的，还应付给赔偿金，补偿违约金不足的部分。

25.4 违约金、赔偿金应在双方明确违约责任或索赔通知生效后 10 天内偿付，否则按同期银行贷款基准利率支付利息。承包人给付发包人的违约金、赔偿金，由发包人从合同价款中直接扣除。

25.5 除非合同解除或终止，违约方承担违约责任仍应继续履行合同。

25.6 合同一方的经济利益、正当权利因对方违约、危害行为遭受损失，要求对方予以给付、补偿、归还，按以下程序进行。

- (1) 有正当地索赔理由和充足的证据。
- (2) 在索赔事件发生后，向对方书面提交“索赔通知”。索赔通知应包括索赔的理由、依据、要求等内容。
- (3) 受索赔方在收到索赔方提交的书面通知后 20 天内给予书面确认，或提出异议、通知索赔方进一步补充索赔理由证据；索赔方在接到该通知后 20 天内提交补充理由证据，受索赔方接到补充理由证据后 15 天内给予书面答复。受索赔方逾期未要求补充理由证据或未作出答复，视其为确认索赔，“索赔通知”则应从答复的最后 1 天起生效。

25.8 受索赔方在确认索赔后 10 天内如数向索赔方给付或补偿、归还，否则应赔偿因迟误给索赔方造成的经济损失。

26 保险

26.1 合同范围内的设备运输、设备看管保险应由承包人负责办理，费用自担。

26.2 承包人办理工程一切险（发包人为共同受益人，保单价值不低于工程总造价的 110%，保单内容应经发包人认可）在施工现场人员（包括发包人和监理人现场人员）人身意外险，并支付费用。

26.3 投保后发生事故，承包人应向发包人提供损失情况和估价的报告，如损害继续发生，承包人在 15 天后每 5 天报告一次，直到损害结束。

27、紧急修复工作

在工程施工期间或在质保期内，合同范围内所包括的工程出现质量问题，如发包人发现需要紧急修复的工作，应及时通知承包人，承包人应在接到通知后尽快予以修复。

28、竣工文件材料的验收移交

28.1 承包人应编制一套（六份）完整的、有关工程施工情况的“竣工”记录，如实记载工程的准确位置、尺寸和实施工作的详细说明。

28.2 编制竣工图一式六份。

29、税费

29.1 根据国家有关税务的法律、法规和规定，承包人应该交纳的与本合同范围有关的税费。

29.2 本合同价格为含税价。承包人提供的设备/材料（包括增值税）、技术资料、各种工作服务、运输及保险等所有税费已全部包含在合同价格内，承包人应按照不同类别向发包人分别开具相应的增值税专用发票。

30、工程停建或缓建

由于政策变化、甲乙双方之外原因导致工程停建或缓建，使合同不能继续履行，双方可签订协议变更、中止或解除合同，对已经完工项目经验收合格后按实结算。

30.1 发包人应如约付给承包人在合同中止或解除之前已完且经验收合格工程的价款，以及已进行或已履行的部分工作、服务费用等为相应完成部分工程所发生的开支。

30.2 承包人应妥善保护和移交已完工程和已购材料、设备，按发包人要求将自有机械设备和人员撤出施工现场，并为分包单位的撤出提供条件。

30.3 发包人应为承包人及分包单位的撤出提供必要条件，但费用由承包人及分包单位自行承担。

31、不可抗力

31.1 不可抗力指因战争、动乱、空中飞行物体坠落或其它非双方责任造成的爆炸、火灾，以及双方约定等级以上的风、雨、雪、震等对工程及履约造成损害的自然灾害。

31.2 不可抗力发生后，承包人应迅速采取措施，尽力减少损失，在 24 小时内向发包人通报受害情况，按约定的时间向发包人报告损失情况和清理、修复的费用。灾害继续发生，承包人应每隔 5 天向发包人报告一次灾害情况，直到灾害结束。发包人应对处理灾害提供必要条件。

31.3 因不可抗力遭受损失的承担：按法律相关规定处理。

32、合同争议的解决

32.1 凡与本合同有关而引起的一切争议，双方应首先通过友好协商解决。如仍不能解决，双方同意任何一方可以中国国际经济贸易仲裁委员会申请仲裁，仲裁地在南京。

32.2 由上述过程发生的费用包含仲裁费、律师费、差旅费等合理费用，均应由败诉方承担。

32.3 在进行仲裁期间，除提交仲裁的事项外，合同中未涉及诉讼的条款仍应继续履行。

33、其它

33.1 本合同适用法律为中华人民共和国法律。

33.2 本合同所包括的附件，是本合同不可分割的一部分，与本合同具有同等的法律效力。

33.3 承包人保障发包人为本合同或其任何部分规定用途而使用合同设备、服务和文件，不受第三方关于专利、商标或工业设计权的侵权指控。

如果发生任何第三方的侵权指控，发包人于上述指控之日起 7 个工作日内尽快通知承包人，承包人负责与第三方交涉并使发包人免受由于第三方索赔从法律及经济责任上所造成的损害。

合同双方各应指定二名授权代表，分别负责直接处理本合同的技术和商务问题。双方授权代表的名称和通讯地址在合同生效的同时通知对方。

33.4 本合同以中文编写，合同执行过程中所涉及的相互往来文件、技术资料、说明书、会议纪要、信函等文件均应以中文编写，并以中文为准。

33.5 在签订本合同的同时，双方必须同时签署“廉洁合同”，具体内容详见附件。

第三部分：合同专用条款

1、概述

专用条件是对通用条件的具体化或补充，或提出的替代办法。

1.1、定义及解释

1.1.1 发包人法定名称、地址和通讯

名 称：洛阳市中盛新能源科技有限公司

地 址：

联系人：

电 话：

1.1.2 承包人法定名称、地址和通讯：

名 称：远东集成科技有限公司

地 址：

联系人：

电 话：

1.1.3 监理工程师法定名称、地址和通讯：

名 称：

地 址：

电 话：

传真：

1.1.4 双方确认上述联系地址以及上述地址均为可以通过邮政送达文书地址。如发生变动，应以书面形式向他方作出通知。

2、专用条款

2.1 工程里程碑

工程应在取得初步设计评审文件后 45 天内完成并网、系统消缺，验收合格，达到商业化运营条件。

2.2 合同价格：

2.2.1 本工程总承包单瓦造价暂估为_____元/瓦（其中含接入工程暂估为_____元/瓦）。最终工程总价为单瓦造价乘以实际安装容量。本合同价格包括了承包人提供本合同项下承包范围内所有工作的费用（如项目技术方案或接入系统批复意见对本工程接入方案产生较大影响，双方根据接入批复意见，调整合同价格）。

2.3 工程价款支付

- （1）预付款：本合同生效后十个工作日内，甲方支付暂估合同总价款（按 5.8MW 乘以暂估单瓦造价 ¥_____元）的 10%，作为预付款。
- （2）满足本专用条款第 2.4 条前提下，项目并网满负荷无障碍发电运行 240 小时（10 天）、已完工程量报告已由甲方确认完毕且乙方完成所有非甲方原因的消缺工作后二十个工作日内，甲方支付暂估合同总价款的 85%。本次按暂估单瓦造价乘以实际安装容量计算。在本笔付款支付前，乙方应向甲方提供暂估合同总价款的 95%的合法有效发票。
- （3）甲方在工程款中扣留质保金（质量保证金）5%，在项目整体质保期（自发包人签署“工程竣工验收合格证书”之日算起 1 年）届满后，在满足乙方已完成所有质保工作，未发生甲方扣减质保金和质保索赔的情况下，十个工作日内无息支付给乙方。

2.4 工程量的核实确认

承包人向发包人提交“已完工程量报告”申请确认。发包人或其指定的第三方审计机构在承包人提交报告后 20 个工作日内按设计图纸对已完工程量进行核实确认（简称计量），发包人未在约定时间内确认的，视为对工程量的认可。因乙方原因导致发包方未能核实确认的，发包人有权要求承包人重新修改、提交已完工程量报告。

2.5 竣工结算

“工程竣工验收合格证书”签署后，承包人 15 日内向发包人提交“竣工结算书”。发包人在收到承包人提交的报告后 5 个工作日内审核完成。5 个工作日内发包人未组织审核或未回复的视同认可承包人提交的结算金额。

2.6 其他费用的支付：本工程实行单瓦造价（含税）乘以实际安装容量计算，不涉及其他费用支付（接入方案变更或双方协商变更的费用除外）。

2.7 主要设备、材料的选定

设备、材料均需从甲方指定的设备材料名单范围内采购合格产品（包含经甲方考核通过的乙方自主产品）。

3、语言文字和适用法律、标准及规范

3.1 本合同除使用汉语外，不使用其它语言文字。

3.2 适用法律和法规

需要明示的法律、行政法规：《中华人民共和国建筑法》、《中华人民共和国合同法》以及有关行政法规。

3.3 适用标准、规范

依据设计文件的要求，需执行的国家现行规范、标准、规程及相关法律法规及国家现行强制性标准条文。各专业工程施工质量验收规范及验收统一标准。

4、分包商确定原则

承包人应选择合格的分包商从事本项目的设计、设备制造、施工、调试等工作，此分包商应具备相应的资质和业绩。

5、合同文件

5.1 合同文件

5.1.1 合同文件使用的其它语言、文字：使用汉语，使用国家法定计量单位及符号

5.1.2 需要明示的法律、法规：无

6、图纸

6.1 图纸供应计划：按承包人提供的到图计划供应。

发包人对图纸的保密要求及费用：本工程图纸不准转移给其他单位和工程使用。

7、设备制造图纸

7.1 承包人应无偿向发包人和监理工程师披露与本工程有关的设备和材料的图纸、资料以及与工程有关的其他保密图纸、资料等。

8、承包范围及责任

8.1 范围

洛阳偃师 5.8MW 屋顶分布式光伏电站项目工程总承包范围参见《合同协议书》第一部分。

8.1.1 总则

本工程承包人的承包范围包括全部设计、设备和材料采购供应、建筑安装工程施工、项目管理、设备监造、调试、验收、培训、移交生产、性能质量保证、工程质量保修期限的服务等内容。

8.1.2 设计范围

本工程的生产工艺系统,辅助生产设施和附属设施的全部工艺系统与土建工程的设计均为承包人的设计范围,设计阶段为施工图设计阶段的设计以及绘制竣工图。

8.1.3 设计标准

总体设计除符合相应的国际标准和相关行业标准。

8.1.4 施工范围

满足工程承包范围内设计、采购及施工任务。

8.1.5 物资供货范围

本工程范围内所需的设备及材料的采购、供应、运输、验收、功能试验及现场保管发放等均由承包人负责。

8.1.6 发包人负责范围与接口

- (1) 现场管理、检验;
- (2) 参与工程各项验收。

8.1.7 承包人提交的文件

承包人向发包人提供的文件包括但不限于以下文件:

8.1.7.1 合同签订后 20 日内, 承包人提供:

- (1) 项目施工组织设计
- (2) 项目施工到图计划
- (3) 项目安全、职业健康和环境保护管理程序和制度; 安全文明施工策划书
- (4) 项目沟通与信息管理制度
- (5) 各项应急预案

8.1.7.2 承包人在并网发电后 1 个月内提供 6 套以下资料:

- (1) 竣工技术资料（含竣工图）
- (2) 设计变更单及附图
- (3) 工程经济签证（含施工、材料等）
- (4) 承包人编制的结算书及电子版
- (5) 施工组织设计
- (6) 施工过程中建设单位与施工单位有关建设工程实施的会议纪要
- (7) 开、竣工报告及工期延期联系单
- (8) 新增或变更单价批复文件、索赔申报批复文件
- (9) 设备使用说明书，合格证、装箱单及图纸
- (10) 配合发包人进行生产培训的有关资料、配合进行竣工验收的有关资料

8.2 承包人责任

8.2.1 合同范围内设计、设备采购、施工、验收、移交、保修。包含电气安装工程中的单元件调试、分系统调试、整套系统调试及试运行、验收、移交、保修等。

8.2.2 承包人负责设备、材料的装卸、运输和保管。

8.2.3 承包人自行办理开工许可证。

8.2.4 其它工作

- (1) 施工范围严格控制在已租用屋顶范围内，否则引起的后果全部由承包人负责。
- (2) 试验项目包括但不限于电气设备交接试验项目按照国家或行业相关规定执行。包括特殊试验项目：1、高压电缆的交流耐压试验；2、开关柜的绝缘试验。
- (3) 计量装置包括但不限于普通电度表的校验、计量回路的压降测试和关口计量表的校验、稳控装置等校验均由承包人负责。
- (4) 视频系统（工业电视监视系统、红外报警系统）等设备承包人负责安装，并配合厂家调试。
- (5) 消防系统设备的报审、验收和办理验收合格证明属于本次承包范围内。

(6) 现场运行标志牌由承包人负责。

8.3 承包人的临建设施：

- (1) 机具、材料、办公等用房，设备及材料堆场。场内临建设施占地须经发包方批准。
- (2) 施工人员生活设施，场外临时工程用地由承包人自行解决并支付费用。
- (3) 施工临建等设施，在工程竣工交接验收前，承包人应将其拆除清理完毕。

9、设计

9.1 设计义务一般要求

承包人应被视为，在合同生效前已仔细审查了施工现场的现状。承包人应负责工程的设计，并对其正确性负责。设计必须满足生产设施的完整性。

除上述情况外，发包人不应对原包括在合同内的发包人要求（如有）中的任何错误、不准确、或遗漏负责，并不应被认为，对任何数据或资料给出了任何准确性或完整性的承诺。承包人从发包人或其他方面收到任何数据或资料，不应解除承包人对设计和工程施工承担的责任。

9.2 竣工文件

承包人应负责绘制向发包人提供工程的竣工图，表明整个工程的施工完毕的实际情况，提交发包人确认。并在工程完工后随竣工资料一起向发包人提交一式六份的竣工图纸和资料（包含一份电子版）。所有文件的完整性要满足电力基建项目决算和审计需要。

10、现场开工条件：

- (1) 项目屋顶已交付给承包人；
- (2) 项目备案通知和电力接入批复已获取；
- (3) 水准点与坐标控制点的确定情况：承包人进场前确定；
- (4) 设计方案已经通过审核，已经完成图纸会审和设计交底；
- (5) 施工场地保护措施完成。

11、主要施工方案：

详见施工组织设计

12、安全管理

12.1 总体目标

12.1.1 安全目标：杜绝死亡事故、无重伤事故、无重大机械设备损坏事故、无重大火灾事故、无重大责任的交通事故。

12.1.2 文明施工目标：道路整洁化，设施标准化，堆放定置化，行为规范化，环境绿色化，施工有序化，争创建设安全文明施工现场。

12.2 执行的法律、法规与其它要求

执行现行的国家法律、法规及电力行业有关规定。签订合同时需同时签订施工安全管理协议。

12.3 安全管理及责任要求

12.3.1 发包人安全管理责任

- (1) 负责工程建设安全工作的总体管理和监督，对工程建设过程中的安全健康、文明施工与环境保护工作负有全面监督、管理责任。
- (2) 负责委托监理代表发包人对现场的安全文明施工行使安全监督、管理职责。
- (3) 明确发布建设项目的安全目标和安全文明施工规定和要求，明确必须遵守的安全健康与环境保护法规。
- (4) 监督承包人按合同约定建立健全现场安全保证体系和安全监督体系。
- (5) 定期或不定期组织安全检查，对承包人安全管理工作进行监督、考评。
- (6) 监督承包人安全文明施工费的使用，确保按时足额到位。
- (7) 发包人和/或监理工程师对工程建设过程的安全和文明施工实行监督、检查，对安全失控的施工单位，有权责令其停工整顿。
- (8) 发包人和/或监理工程师有权参加施工单位的重大安全事故调查，及时了解现场发生的事故情况，印发事故通报，督促承包人加强和改进安全事故管理工作。

12.3.2 承包人安全管理责任

- (1) 承包人是本工程项目现场安全的责任主体，对施工现场安全健康与环境保护工作负全面责任。在工程建设中必须坚持贯彻“安全第一，预防为主”的安全生产方针，认真执行中华人民共和国“安全生产法”、“劳动法”、“建筑法”、“消防法”、“环境保护法”、“职业病

防治法”，国务院“建筑工程安全生产管理条例”以及电力行业的“电力建设安全工作规程”、“电力建设安全健康与环境管理工作规定”、国家电网公司有关安全管理规定。

- (2) 服从发包人、监理工程师对安全文明施工的监督管理，并全面遵守发包人、监理工程师有关本工程安全工作的各项规定，接受以上监督管理单位的考评。
- (3) 建立以项目经理为第一安全责任人的各级安全施工责任制，贯彻“管生产必须管安全”、“谁主管，谁负责”的原则。所有参建人员（包括民工）均应纳入安全管理网络；按照合同要求明确提出工程的安全方针、安全目标；制订各级人员的安全职责，建立和健全安全保证体系和监督体系，并确保其有效运转。
- (4) 工程开工前，承包人应向发包人和/或监理工程师提供经承包人主管领导审批的本工程安全文明施工的整体策划文件，发包人在开工前组织有关单位和专家对工程的安全、质量、环境和人员的行为、健康等安全文明施工的全过程策划工作进行审查。
- (5) 承包人应指派一名及以上在工地上的专职安全员处理安全及防止所有职工人身事故的发生。这一工作人员应胜任此项工作，并有权发布各种指示及采取防止事故发生的预防措施。
- (6) 必须建立健全符合工程实际情况、具有可操作性的有关安全管理的各项制度，并确保实施到位。
- (7) 施工技术方案和措施、作业指导书等必须包括切实可行的安全保证措施，并严格履行报审程序；实施中务必落实到位，使安全工作始终处于受控状态。
- (8) 负责经常性的内部安全检查，定期或不定期的组织内部安全大检查工作，参加发包人、监理单位组织的安全大检查工作，对发现的问题必须在限期内完成整改。
- (9) 发生任何安全事故，必须按规定及时如实向监理工程师报告事故的详情。
- (10) 保证发包人支付的安措费和安全文明施工补助费足额用于本项目。
- (11) 配备合格的施工用机具，保证投入本工程现场施工机械、工器具、仪器、仪表处于有效完好状态。

(12) 承包人应将下列文件提交发包人及监理工程师备案：

- 1) 安全管理组织机构及安全责任人；
- 2) 本工程安全管理制度；
- 3) 经承包人主管领导审批的特殊施工安全技术措施；
- 4) 施工安全及交通安全情况通报及事故报告。

12.4 安全文明施工要求

12.4.1 承包人是工程项目安全文明施工的主体，负责安全文明施工的具体实施，必须按照发包人提出的项目安全管理目标、安全文明施工规划及国家电网公司有关安全管理规定。编制有针对性的工程项目安全文明施工策划，提交监理审核后实施。策划主要内容：

- (1) 工程概况。
- (2) 安全文明施工管理目标。
- (3) 安全文明施工管理组织机构。
- (4) 安全文明施工责任制。
- (5) 管理规章制度以及消防、交通、保卫、防触电、防汛、防雷等措施。
- (6) 施工现场总平面布置要求，包括临时建筑、设施、道路、作业区、办公区、生活区、大型施工机械的布置等。
- (7) 安全文明施工设施和安全标牌、标识及其设置等。
- (8) 环境保护措施，包括粉尘、噪音控制措施；现场排水和污水处理措施；植被保护措施；施工区域内现有市政管网和周围的建、构筑物的保护措施。

12.4.2 建立健全安全文明施工的各项规章制度和操作规程。

12.4.3 保证安全文明施工所需资金的投入，安全文明施工补助费用须专款专用，不得挪作他用。

12.4.4 开展危险点辨识及预控活动，编制有针对性的安全技术措施（方案），并确保措施（方案）的有效实施。

12.4.5 按规定配备合格的专（兼）职安全管理人员。

12.4.6 定期组织安全文明施工检查。

- 12.4.7 加强施工管理人员和作业人员的安全教育培训，特殊工种须持证上岗。
- 12.4.8 向施工人员提供合格的劳动保护及安全防护用品（用具），并监督其正确使用。
- 12.4.9 严格工程分包、劳务分包的安全管理，将农民工等临时作业人员的安全教育培训等纳入正式员工管理范畴。
- 12.4.10 遵守环境保护的法律、法规，倡导绿色施工，减少施工对环境的危害和污染。
- 12.4.11 为施工现场从事危险作业的人员办理意外伤害保险。
- 12.4.12 开展工程项目安全健康环境自评价工作。

13、环境保护

13.1 本工程的环境保护目标

承包人确保工程建设中落实环保方案，做到垃圾处理符合规定，不发生重大环境污染事故，恢复施工场地及周边环境植被，做到车辆、设备尾气排放符合大气污染物的综合排放标准。

13.2 贯彻以人为本的理念，通过创建安全文明施工工地，努力做到：安全管理制度化、安全设施标准化、现场布置条理化、机料摆放定置化、作业行为规范化、环境影响最小化，营造安全文明施工的良好氛围。

13.3 承包人应严格落实项目设计文件中有关环保的设计和措施；任何单位和个人不得擅自修改经批准的环保设计及相关文件；确需变更的，应报原审批单位批准。

13.4 建立环保重大事项、环境污染事故报告制度。发生污染事故，应及时采取措施，妥善处理。

13.5 将环保工作纳入本项目考核目标，将工作绩效作为考核项目及项目经理的重要内容。

13.6 承包人应接受本单位或上级环保监督职能部门的监督检查，不得拒绝或者阻碍。

13.7 实行环保预警制。对环保工作中发现的异常情况和重大问题，视严重程度发环保整改通知单或环保告警通知书，督促责任单位限期整改。

13.8 发生下列情况之一的，对承包人和责任人予以通报批评；情况严重的，予以

行政处分；违反法律、法规的，依法予以处理。

- (1) 拒绝或者阻碍环保监督职能部门监督检查的；
- (2) 擅自修改或变更已经审批的环保设计及相关文件，产生严重后果的；
- (3) 违反环保法律、法规，建设项目非法开工建设、擅自投入运行的；
- (4) 污染物排放超过标准，未按要求限期整改的；
- (5) 擅自关闭、闲置或者拆除环保设施，致使污染物排放超过标准的；
- (6) 违反操作规程，造成污染物排放超过标准的；
- (7) 因本单位责任引发环保纠纷，处理不当并造成不良影响的；
- (8) 重大环保事项未及时报告的；
- (9) 造成严重生态破坏和重大污染事故的；
- (10) 挪用环保资金，致使污染治理计划不能按期完成的。

14、工程保险

14.1 合同范围内的设备运输、设备看管保险应由承包人负责办理，并支付费用。

14.2 承包人办理施工现场人员（包括发包人及监理现场人员）及第三方人员生命财产保险，并支付费用。

14.3 承包人办理工程一切险（发包人为共同受益人，保单价值不低于工程总造价的 110%，保单内容经过发包人认可），并支付费用。

15、开工、误期及索赔

15.1 开工时间和竣工时间

开工日期以甲方出具的书面开工令（或开工报告）为准，但本工程应在取得初步设计评审文件后 45 日内完成并网验收发电，合同工期内需完成并网、系统消缺，验收合格，达到商业化运营条件。如果因发包人方面问题不能按时开工或并网投产，进度相应顺延。

15.2 工程误期

15.2.1 承包人按期保质完成工程，如果承包人未按时完成工程，承担相应责任。每延误一天，发包人从工程款中扣除十万元，作为对承包人的工期违约惩罚，该惩罚按日计算。

15.2.2 如发包人未能按照合同约定付款，每延误一天，以应付金额为基数，按人民银行公布的同期贷款利率向承包人支付延期违约金。

16、工程质量

16.1 本工程的质量目标：工程质量符合国家有关验收规范。

16.2 工程质量责任

16.2.1 承包人应认真严格地对工程产品进行全过程的质量控制和管理，落实责任，明确要求，严格监督管理。全面负责组织实施项目质量管理的办法，确保质量目标的实现。

16.2.2 负责编制工程产品施工生产的各种技术措施和技术文件，报监理工程师审批，组织进行技术交底和技术培训工作，并严格按照施工技术措施组织施工。针对新材料、新技术、新工艺及施工生产现场特殊情况及时提出工艺技术要求 and 补充技术措施。

16.2.3 制订质量管理规章制度，建立质量岗位责任制，作好质量记录。

16.2.4 组织技术人员仔细审核施工图，重点审查各专业之间的配合接口，提出问题并做好记录，在施工图交底会上讨论落实。

16.2.5 严格执行三级验收制度。配合监理工程师对隐蔽工程，分部、分项工程进行验收。配合发包人、监理工程师及其它相关单位进行工程竣工验收、试运行等工作。

16.2.6 承包人参加整套启动调试和试运行的全部费用已包含在承包人的总价承包费中，包干使用，不再调整。

17、设备材料的性能、参数及配置

详见附件《技术协议》

18、性能验收试验

18.1 催交、催运与现场检验

承包人应当负责所有设备材料的催交、催运直至运抵约定现场。

承包人应要求分包商及供货商同意监理工程师检验任何运抵现场供货内容。对监理工程师在检验过程中提出的任何异议承包人应立即进行核查，采取必要措施全面正确地履行其合同义务，并将采取的措施通知监理工程师。

承包人应当遵守相关法律和法规进行设备、材料强制性检验、试验、检测等。

18.2 运输与保管

承包人采购的所有工程设备、材料以及其他物资从制造厂到现场的装车、运输、中转卸装、接货、卸车、检验、入库、保管、维护、保养、现场搬运直至安装位置，竣工未移交的设备材料等均由承包人负责和管理。

承包人应严格按照相关规程要求对现场工程设备、材料实施分类保管。

18.3 试验

(1) 承包人应按规程、规范要求对入场材料进行检验，杜绝不合格的材料入场。

(2) 承包人应按规程、规范要求对安装完成的电气设备进行单体试验，试验合格后方可进入下道工序。

18.4 清退出场

如果发包人代表或监理工程师根据检验、检查或试验结果判定，其工程设备、材料或加工成品或半成品质量不合格或不符合合同的规定，且无法通过修复达到符合合同规定，可责令清退出场。

19、工程质量保证金与支付

19.1 签署“工程竣工验收合格证书”后即进入质量保证期。

19.2 工程质量保证金的留取和支付

19.2.1 留取

本合同在过程支付中不扣留质量保证金，只在发包人付款支付到合同总价的 95%时停止支付，剩余 5%作为质量保证金。

19.2.2 支付

如承包人已完成所有质保工作，未发生发包人扣留质保金和质量索赔的情况下，发包人在质保期届满后 10 个工作日内一次性无息支付给承包人。

20、合同

本合同文本一式八份，具有同等效力，每方各执四份。

第四部分：农民工工资支付承诺书

致 洛阳市中盛新能源科技有限公司：

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，就我司承接洛阳偃师 5.8MW 分布式屋顶光伏发电项目施工工程的农民工工资支付情况，特作如下郑重承诺：

1. 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：

1.1 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。

1.2 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。

2. 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：

2.1 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。

2.2 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。

3. 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。

4. 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:

时间:

第五部分：施工安全责任协议书

为保证本工程施工安全工作，明确双方安全责任，按照国家标准《电力（业）安全工作规程》的要求，结合本工程施工安全的具体情况，双方自愿签订本合同书。本合同作为《EPC 总承包合同》附件一并执行，并具有同等的法律效力。

第一条 承包人职责

1.1 严格遵守国家有关安全生产的法律法规和有关安全生产的规定，认真执行工程承包合同中的有关安全要求。

1.2 坚持“安全第一、预防为主”和“管生产必须管安全”的原则，加强安全生产宣传教育，增强全员安全生产意识，建立健全各项安全生产的管理机构和安全生产管理制度，配备专职及兼职安全检查人员，有组织有领导地开展安全生产活动。各级领导、工程技术人员、生产管理人员和具体操作人员，必须熟悉和遵守本条款的各项规定，做到生产与安全工作同时计划、布置、自检、整改和评比。

1.3 建立健全安全生产责任制。从派往项目实施的项目经理到生产工人（包括合同工、民工）的安全生产管理系统必须做到纵向到底，一环不漏；各职能部门、人员的安全生产责任制做到横向到边，人人有责。项目经理是安全生产第一责任人，现场设置的安全机构，应配备安全员，专职负责人员及设备安全，有效预防事故的发生。

1.4 承包人在任何时候都应采取各种合理的预防措施，防止其员工发生任何违法、违禁、暴力或妨碍治安的行为。

1.5 承包人必须具有安全生产监督管理机构颁发的安全生产许可证，参加施工的人员，必须接受安全技术教育，熟知和遵守本工种的各项安全技术操作规程，定期进行安全技术考核，合格者方准上岗操作。对于从事电气、起重、线路登高架设作业、焊接、机动车等特殊工种的人员，经过专业培训，获得《安全操作合格证》后，方准持证上岗。施工现场如出现特种作业无证操作现象时，项目经理及安全负责人必须承担管理责任。

1.6 对于易燃易爆的材料除应专门妥善保管之外，还应配备有足够的消防设施，所有施工人员都应熟悉消防设备的性能和使用方法；承包人不得将任何种类

的爆炸物采用给予、易货或以其他方式转让给任何其他人，或允许、容忍上述同样行为。

1.7 操作人员上岗，必须按规定穿戴防护用品。施工负责人和安全检查员应随时检查劳动防护用品的穿戴情况，不按规定穿戴防护用品的人员不得上岗。

1.8 不发生施工现场重大传染病、中毒等事故，对可能引发的人身死亡或重伤事故，施工单位应采取有效措施，否则造成事故时由承包人承担管理责任。

1.9 开工前，本工程所有管理人员和施工人员参加由承包人组织的“安规”及相关安全文明施工知识的培训，并经考试合格后上岗。

1.10 分部分项工程开工前，安全技术交底未签字确认的作业人员不得上岗。

1.11 每天上班前认真开展站班会，交任务、交技术、交安全；查衣着、查精神状态等。未参加站班会的作业人员不得上岗。

1.12 未满 16 周岁的人员严禁进入现场参加施工作业。新入场人员未经过三级安全教育严禁参加施工作业。

1.13 施工中的安全用具、安全防护设施等要有电力公司的鉴定合格证明方可使用，起重设备设施的使用管理必须执行国家有关规定。

1.14 新架或停电检修的线路以及邻近线路，施工前均应采取停电或其它安全措施。若需停电工作，须在一周前向发包人提出申请，批准并履行工作许可手续后，方可在停电设备上工作进行。

1.15 严格落实工作现场的安全措施。工作现场所做的安全措施任何人不得随意简化和更改，如确定需要变更或增设安全措施时，应填写新的工作票，并重新履行工作许可手续。

1.16 高空作业时，做好防高空坠落措施和其他安全措施，并检查所用安全防护用具合格后方可进行，必要时设专职监护人。

1.17 登杆（塔）作业时，必须核对线路名称、杆号及验电和做好安全措施，对邻近带电设备必须在作业前详细交代或采取必要安全措施，以防止走错间隔误登带电杆塔或引起感应电触电。

1.18 承包人如在施工现场不履行上述条款，对发生的一切后果除承包人负责外，还要全部赔偿给发包人造成的连带损失。

第二条 发包人职责

2.1 发现承包人不执行国家有关安全管理的方针、政策、法令、法规和上述

有关规定，发包人有权令其停工整顿。

2.2 检查承包人安全监察机构是否发挥了作用，施工现场是否设专职安全员，施工班组是否设有兼职安全员，如没有建立健全安全网络，发包人有权则令其停工整改。

2.3 不定期抽查施工人员是否进行了安全培训，对没有合格证书的人员，一律清出工地。

2.4 经常抽查承包人使用的安全用具、安全防护设施、起重设备设施等的使用管理是否执行国家有关规定，是否鉴定合格证明，是否经电力部门审查合格，对不合格的工器具一律没收。

2.5 需要停电才能进行的工作，必须会同承包人一起到施工现场核对，交待清楚新架或停电检修的设备以及邻近或交叉线路，该停电的设备必须停电。严格停、送电申请制度，要求承包人一周前提交停电申请。认真履行工作许可手续，交待清楚现场安全措施及注意事项，必要时派专人在现场协调，监督检查，落实好现场的安全工作。

2.6 认真检查承包人所做的安全措施是否正确完备，如根据实际情况需要更改安全措施时，由承包人工作负责人提出并填写新的工作票，重新履行工作许可手续。

2.7 施工中应监督承包人使用合格的安全工器具，检查所有安全工器具是否进行试验，保证确有合格证，严禁承包人购买不合格的安全工器具，一经发现予以没收。

2.8 经常对施工现场进行安全检查和监督，对存在安全隐患的施工单位，责令其及时整改，并下发安全监察整改通知单。如承包人不按时进行整改，必要时发包人有权终止施工合同。

第三条 双方约定的其他事项

3.1 双方约定，收取承包人人民币壹拾万元作为安全考核金，如施工中发生人身伤亡事故及违反“安规”现象，发包人有权按规定扣除安全考核金。

3.2 工程施工中，施工人员发生人身伤亡事故，由承包人承担相应责任。

3.3 为进一步加强安全管理，促进文明施工，使此条款更具可操作性。经双方协商达成如下协议：

3.3.1 本协议适用范围：本协议适用于承包人与发包人签订了施工合同的所有工程项目。本协议仅是对已签订施工合同的补充，不影响原合同条款的执行。

3.3.2 发包人工程管理人员将依据本协议附件《现场安全工作检查表（施工单位）》的内容和扣分标准，对发包人所管理的工程进行随时检查。发现安全及文明施工存在的问题详细记录检查表中，承包人应限期整改。

3.3.3 对不按时整改的、整改仍不符合要求的、拒绝接受“现场安全工作检查表”的承包商，发包人将按照《现场安全工作检查表》中的条款加倍扣分处罚。

3.3.4 发包人将现场安全工作检查表一份交承包人现场整改用；一份交发包人工程管理人员留存，一份交发包人经营部作为对承包人考核的依据。

3.3.5 发包人将在施工合同结算时，依据工程建设期间发包人发送的所有现场安全工作检查表明确的扣减分数进行累加，书面通知承包人扣减金额，所扣的款项在合同结算时执行。

附件：环境安全罚则（施工单位）

环境安全罚则

1. 安全卫生管理类

项次	违 规 事 由	罚款金额 (RMB)
1-1	施工现场未指定监工及安卫人员未在现场督促者。	100
1-2	操作危险性机械或设备，没有操作执照者。	200
1-3	承包人雇用未接受安全卫生教育训练之劳工，经通知而未改善者。	100
1-4	危险性作业(如动火、密闭、吊车作业…)未提出申请而施工者。	100
1-5	工作场所发生职业灾害、虚惊事故未主动通知本公司蓄意隐瞒(发包单位或环安卫部)	500
1-6	承包人工地负责人及安全卫生管理员未参加本公司定期召开安全卫生相关会议。	100
1-7	特殊作业未佩戴适当安全防护工具者。如高架作业未配戴安全帽、安全带、电焊时用之手套、面罩等。	100
1-8	施工现场没有施工告示者或施工许可告示未依规定标示必要内容者。	100
1-9	施工场所喝酒(含酒精成份饮料)或酒醉工作者。	1000
1-10	遗失识别证。	视业主办证费用
1-11	冒用识别证。	100
1-12	破坏环境卫生者。	100
1-13	试车中未通知相关负责人员，自行任意转动任一管路之阀类开关或电气开关者。	500

1-14	厂内车行速度超过规定速限。	100
1-15	未完成安卫训练课程即行进场施作者。	100

2. 感电危害

项次	违 规 事 由	罚款金额
2-1	下班收工未将电气设备(如电焊机等)、氧气、乙炔关闭者。	100
2-2	未经申请许可而私自进行"活电作业"者。	200
2-3	未经申请用电/不按规定接电/使用破损电缆者。	100
2-4	使用未经检验合格之电器(含电源线)。	100
2-5	施工用电未经"施工专用电盘"接电者。	100

3. 物体倒塌、崩塌之危害

项次	违 规 事 由	罚款金额
3-1	危险作业影响物体结构的未依规定设置安全防护措施者。	100
3-2	踩踏管架、管路者或在其上行走者。	100
3-3	使用不安全的设备工具，如电焊机漏电或未接地/损坏或不稳固的铝梯等。	100
3-4	地面铣孔作业，未设置安全围篱者或防护措施。	200
3-5	掀起高架地板数量超过限制者。	100

4.火灾危害

项次	违 规 事 由	罚款金额
4-1	下班收工未将危险气体钢瓶关闭者。	200
4-2	高压钢瓶未集中保管或直立未用双铁链固定或任其横置滚动或阻碍走道者。	100
4-3	高压钢瓶漏气未予检修，压力损坏，未加装逆止阀者。	100
4-4	使用危险及有害化学品未事先通告者。	100
4-5	危险及有害化学品容器未予正确标示者。	100
4-6	氧乙炔切割时，未加装"火焰捕捉器"及逆止阀。	100
4-7	任意堆置易燃性垃圾及在厂区内燃烧任何物体者。	200
4-8	电杆机未装设自动防止电击装置或使其失效者/使用不合格电	100

	线。	
4-9	电焊、气焊、切割等施工线路未妥善整理。	100
4-10	动火作业如电焊、砂轮机切割、喷灯等未准备防火器材。	200
4-11	动火作业未适当防护，引起火灾。	1,000
4-12	使用破损电缆或氧乙炔软管。	100
4-13	焊接作业及切割等会产生火花之作业，未提出动火作业申请者。	200
4-14	电焊熔接未装设自动断电装置。	100

5.其它危害

项次	违 规 事 由	罚款金额
5-1	未遵守规定擅自经由安全门或被管制之门或不经警卫室大门进出。	100
5-2	进入厂区未配戴识别证者。	100
5-3	任意拆除或挪用机电设备、消防设施或警告标示者。	100
5-4	未按时填报出工人数状况表、假日施工通知单及其余安卫表单者。	100
5-5	女工及 18 岁以下 55 岁以上者不得从事高架作业危险性工作。	500 并即刻退场
5-6	雇用童工或不适用工作者。	500 并即刻退场
5-7	损坏厂内(含承包人)机具设备。	照价赔偿

6.高架作业

项次	违 规 事 由	罚款金额
6-1	2 米以上高架作业未加防护者及使用不合格之高架作业器具者。	100
6-2	指派不适当人员从事高架作业或危险性工作。	100

7.环境

项次	违 规 事 由	罚款金额
7-1	废料及垃圾未清理出厂区、废弃物未依规定清除者。	100
7-2	施工暂存区未作隔离标示者。	100
7-3	物料堆放零乱，妨害通道，未设警告标志。	100
7-4	对象超出许可放置区域及放置时间。	100

8.消防

项次	违 规 事 由	罚款金额
8-1	消防系统中断作业，未经业主同意，或事前未进行"红牌系统管制"者。	200
8-2	私自搭接电源、水源、气源。	200
8-3	施工器材及机具挡住消防设备或逃生路线者。	100

9.吊挂作业

项次	违 规 事 由	罚款金额
9-1	吊篮作业未事先申请核准。	100
9-2	吊挂区域无安全围篱，标示者。	100
9-3	闯越吊挂作业管制区。	100
9-4	吊车施作时，无现场监工或工安人员在场指导。	100

10.其它

项次	违 规 事 由	罚款金额
10-1	其它未尽事项，依现场实际状况处理。	*****

1. 以上违规事由，除限期改善者外，其余皆须立即停止工作，改善后再予施工。
2. 承包人若有累犯表列违规事由者，将处以两倍以上之罚款，但若累犯三次表列 1~10 者发包人有权立即中止双方合同，一切损失则由承包人负责。

发 包 人（公章）：

承 包 人（公章）：

法定代表人：

法定代表人：

或委托代理人（签字）：

或委托代理人（签字）：

时间： 年 月 日

时间： 年 月 日

第六部分：廉政建设责任书

发包人：洛阳市中盛新能源科技有限公司

承包人：远东集成科技有限公司

为加强廉政建设，规范工程项目发承包、工程监理、物资采购等活动，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，根据国家有关工程建设的法律法规，特订立本廉政建设责任书。

第一条 双方责任

（一）应严格遵守国家关于市场准入、工程招投标、工程建设、施工安装（调试）、监理、物资采购等业务活动的有关法律法规、相关政策，以及廉政建设的各项规定。

（二）严格执行合同文件，自觉履行义务，坚决杜绝各种违法违纪行为的发生。

（三）各种业务活动必须坚持公开、公平、公正、诚信、透明的原则（除国家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，不得违反廉政建设的规章制度。

（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、司法等机关举报。

第二条 发包人的责任

发包人的领导和从事业务活动的工作人员，在业务活动的事前、事中、事后应遵守以下规定：

（一）不准向承包人和与之相关的单位索要或接受回扣、礼金、有价证券、贵重物品、好处费和感谢费等。

（二）不准在承包人和与之相关的单位报销任何应由发包人或发包人工作人员支付的费用。

（三）不准要求、暗示或接受承包人和与之相关的单位为发包人工作人员装修住房、婚丧嫁娶、配偶子女安排工作、旅游、出国（境）等提供方便。

（四）不准参加有可能影响公正执行公务的承包人和与之相关的单位的宴请、健身、娱乐等活动。

（五）不准向承包人和与之相关的单位介绍或协助配偶、子女、亲属参与该工程项目有关的业务活动。不得以任何理由要求承包人和与之相关的单位在业务活动中进行违反廉政规定的行为。

第三条 承包人的责任

应与发包人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，

严格执行有关国家的法律法规，尤其是有关的强制性标准和规范，并遵守以下规定：

（一）不准以任何理由向发包人及其工作人员索要、接受或赠送礼金、有价证券、贵重物品、好处费和感谢费等。

（二）不准以任何理由为发包人和与之相关的单位报销任何应由发包人或发包人工作人员支付的费用。

（三）不准接受或暗示为发包人和与之相关单位的工作人员装修住房、婚丧嫁娶、配偶子女安排工作、旅游、出国（境）等提供方便。

（四）不准以任何理由为发包人和与之相关单位及工作人员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

发包人工作人员违反本责任书第一、第二责任行为的，按照管理权限，依据有关法律法规和规定给予党纪、行政处分或组织处理；涉嫌犯罪的，移交司法机关追究刑事责任；给承包人造成经济损失的，应依法予以赔偿。

第五条 其他

（一）本责任书作为合同的附件，与合同具有同等法律效力，经双方签字盖章后立即生效。

（二）本责任书的有效期为双方签署之日起至合同执行完毕时止。

（三）本责任书由双方各自递交一份至各方的监督（监察）部门。

（以下无正文）

发 包 人（公章）：

承 包 人（公章）：

法定代表人：

法定代表人：

或委托代理人（签字）：

或委托代理人（签字）：

第七部分： 工程质量保修书

发 包 人：洛阳市中盛新能源科技有限公司

总承包人：远东集成科技有限公司

为保证本工程在合理使用期限内正常使用，发包人承包人经协商一致签订工程质量保修书。承包人在质量保修期内按照有关管理规定及双方约定承担工程质量保修责任。

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。具体保修范围以本合同约定的工程承包范围为准。

二、质量保修期

质量保修期从发包人签署“工程竣工验收合格证书”之日算起。

- (1) 基础设施工程、房屋建筑的地基基础工程和主体结构工程，为设计文件规定的该工程的合理使用年限；
- (2) 屋面防水工程、有防水要求的卫生间、房间和外墙面的防渗漏，为 5 年；
- (3) 电气管线、给排水管道、设备安装和装修工程，为 2 年；
- (4) 组件为 10 年；
- (5) 逆变器为 5 年；
- (6) 汇流箱为 2 年；
- (7) 支架为 2 年；
- (8) 其他设备质保期参考厂家规范；
- (9) 整体工程质保期为 1 年。

三、质量保修责任

1、 属于保修范围、内容的项目，承包人应当在接到修理通知之日起 72 小时内响应并派人处理。承包人经过两次（含两次）以上维修仍然不能解决问题的，发包人可委托其他人员修理，产生的维修费用应由承包人承担。

2、 发生须紧急抢修事故的，承包人在接到事故通知后，应当在 24 小时内

响应并派人处理。

3、若承包人未按约定时间及时响应，造成发包人的损失扩大的，承包人应对扩大损失部分承担赔偿责任。

4、对于具有重大生产安全影响的质量问题，应当按照相关法律法规的要求，向当地政府主管部门报告，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。

5、承包人对维修的质量负责，维修项目完成后应经业主或发包人签字验收，所维修项目应保证在六个月内不再出现类似问题。

四、质量保证金

本工程约定的工程质量保证金为合同总价的 5%。

五、质量保证金的返还

合同双方约定，光伏电站“工程竣工验收合格证书”签署后进入质量保证期的时间，如承包人已完成所有消缺工作，且未发生质保金扣留或质量索赔，质保期届满后 10 个工作日内由发包人一次性无息支付给承包人。

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第三方造成人身、财产损害的，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，其有效期限至保修期满。

发 包 人（公章）：

承 包 人（公章）：

法定代表人：

法定代表人：

或委托代理人（签字）：

或委托代理人（签字）：

时间： 年 月 日

时间： 年 月 日

第八部分： 技术协议（发包人提供版本）

第九部分：运维人员设施清单

项目	名称	单位	数量	备注
车辆	电动车三轮	辆	1	价格大概 5000 元；
	面包车	辆	1	价格大概 5 万左右；
备品备件	汇流箱避雷器	个	1	
	组串式逆变器	台	1	与逆变器厂家备品备件一致
	组件	块	3 块/MW	与组件厂家备品备件一致
	组件脱扣压块	个	50 个/MW	
	升压变压器控制显示器	个	3	
	高压室高压母线 PT 高压熔断器	个	2	
绝缘安全工器具	绝缘鞋	双	2	
	绝缘手套	双	2	
	安全帽	个	6	
	接地线	套	2	
	绝缘棒	套	2	
	安全遮拦	套	2	
	验电器	个	2	
	安全带	套	2	
	安全网	套	2	
	标示牌	套	1	
	绝缘人字梯	个	1	
	万用表	部	2	
	钳形电流表	台	2	
	摇表 500v	台	1	
	摇表 2500v	台	1	
	对讲机	台	2	
	手电筒	个	2	
生活用品	烧水壶	个	2	
	拖鞋	双	3	
	毛巾	条	3	
	拖把	个	2	
	扫把	个	2	
	笤帚	个	2	
	饮水机	台	1	
	茶壶	个	1	
	雨衣	套	3	

第十部分：设备供货清单

序号	品名	供应商名称	备注
1	支架	常州市山峰新能源科技有限公司	钢支架和铝支架
		安徽正荣太阳能科技有限公司	钢支架和铝支架
		宁夏银星能源股份有限公司光伏应用设备制造分公司	钢支架和铝支架
		苏州爱康金属科技有限公司	钢支架和铝支架
		江苏中天科技股份有限公司	钢支架和铝支架
		江苏威尔五金股份有限公司	钢支架和铝支架
		金海新源电气江苏有限公司	钢支架和铝支架
2	电缆	安徽电缆股份有限公司	光伏电缆、电力电缆、控制电缆
		远东电缆有限公司	光伏电缆、电力电缆、控制电缆
		江苏亨通电力电缆有限公司	光伏电缆、电力电缆、控制电缆
		兰州众邦电线电缆集团有限公司	光伏电缆、电力电缆、控制电缆
		宁夏中利科技有限公司	光伏电缆、电力电缆、控制电缆
		安徽天康（集团）股份有限公司	光伏电缆、电力电缆、控制电缆
3	逆变器	华为数字技术（苏州）有限公司	组串式逆变器
4	汇流箱	安徽国电京润电力科技有限公司	交直流汇流箱
		苏州长风自动化科技有限公司	交直流汇流箱
		无锡隆玛科技股份有限公司	交直流汇流箱
		深圳科士达科技股份有限公司	交直流汇流箱
		中船重工鹏力（南京）新能源科技有限公司	交直流汇流箱
		苏州快可光伏电子股份有限公司	交直流汇流箱
5	箱变	海南金盘电气有限公司	干变、双绕组、双分裂
		南京大全变压器有限公司	干变、双绕组、双分裂
		三变科技股份有限公司	干变、双绕组、双分裂
		青岛特锐德电气股份有限公司	干变、双绕组、双分裂
		宁波天安（集团）股份有限公司	干变、双绕组、双分裂
6	开关柜	江苏士林电器有限公司	400V、10KV、35KV
		扬中市长江电气成套有限公司	400V、10KV、35KV
		无锡双欢电气有限公司	400V、10KV、35KV
		宁波天安（集团）股份有限公司	400V、10KV、35KV

		浙江开关厂有限公司	400V、10KV、35KV
		远东宜能电气有限公司	400V、10KV、35KV
		江苏大全长江电器股份有限公司	400V、10KV、35KV
		有能集团江苏电气有限公司	400V、10KV、35KV
7	SVG	荣信电力电子股份有限公司	
		北京四方继保自动化有限公司	
		河北博为电气有限公司	
		思源清能电气电子有限公司	
8	二次设备	北京四方继保自动化有限公司	
		国电南自	
		南瑞继保	

EPC 总包项目组件使用短名单

一、ET Solar

OEM 供应商：1、江苏爱多能源科技有限公司

2、江苏艾德太阳能科技有限公司

3、安徽天康（集团）股份有限公司

4、江苏永能光伏科技有限公司



二、Jinko Solar

晶科能源有限公司



三、GCL

协鑫集成科技股份有限公司



四、CSI

阿特斯阳光电力有限公司