

京能上海天马物流园 1287kWp 分布式光伏项目

监理工作总结

常州正衡电力工程监理有限公司

京能上海天马物流园 1287kWp 分布式光伏项目监理部

二〇二二年九月

1 工程概况

1.1 工程概况

本工程光伏总装机容量为 1287kWp;本工程利用松江天马物流中心屋面进行光伏建设。所用光伏组件尺寸为 2261*1034*35 的 550Wp/块单晶硅光伏组件, 太阳能光伏组件类型及数量:550Wp,2340 块.并网型逆变器:采用 110kW 组串式并网型逆变器 10 台,具备防孤岛保护、各种电流电压保护、漏电保护以及绝缘阻抗检测等保护功能。光伏电站设计寿命:25 年, 电站类型:本工程采用”自发自用,余量上网原则接入,接入系统方案参照国家电网公司《分布式光伏发电项目接入系统典型设计》中的“XGF380-Z-Z1-设计,具体以 3 个 380V 并网点与用户侧 80V 低压母排拼接进行光伏并网发电设计,具体为:安装单晶硅光伏组件 2340 块,每 18 块组件串联成一串,共 130 串,经 10 台 110kW 组串式并网逆变器输出低压交流电,组串式逆变器输出电缆采用 ZC-YJV 型电缆接入光伏并网柜进行低压并网。本工程共设 3 个低压并网点,配置光伏并网柜 3 台,GGD 柜型,尺寸(宽*深*高)600*1000*2200 或 800*1000*2200;光伏并网柜经母排或电缆与用户侧原有配电柜母排连接:按当地电力局收费计量的标准做法;光伏低压并网柜内预留 500x500 的位置做电力计量表安装空间,预留 2 只表位,计量仓做铅封。

1.2 参建单位

建设单位: 京能翎碳(上海)综合能源服务有限公司

设计单位: 正泰电力设计有限公司

监理单位: 常州正衡电力工程监理有限公司

施工单位: 上海历擎机电设备有限公司

2 监理组织、人员和实施投入

常州正衡电力工程监理有限公司于 2022 年 7 月正式发文成立了监理项目部,公司根据工程进度和施工专业性质,不断的选派有施工和管理经验的监理人员到现场实施监理工作。本工程设一名总监理工程师,明确了职权和管理体系。各专业监理工程师负责其本专业的

工作，有效的保证了监理工作的顺利开展。

为使监理工作做到有理有据，监理项目部配备的必要的检测工具，如万用表、覆层厚度测量仪、全站仪、角度尺、卡尺、钢卷尺、办公电脑和打印机等设备，

3 监理合同履行情况

为做好本工程监理工作，履行监理合同所赋予的监理工作，监理项目部按照监理合同的要求，在“四控制、二管理、一协调”工作中，主要采取事前和事中及事后控制措施，具体工作如下：

3.1 监理项目部管理

监理项目部成立后，根据《监理合同》的要求，对工程进行了策划，分析了工程的特点和难点，由总监理工程师组织编写《监理规划》、《安全监理实施细则》、《土建监理实施细则》、《电气监理实施细则》、《质量通病防治措施》等监理实施的指导文件，并在安全、质量监理过程中，严格按照各指导性文件实施监理，配备了有相关经验和技術能力的现场监理人员，结合有关安全、质量规程、规范要求实施全过程监理工作，从而在组织上保证了监理工作的有效开展。

3.2 施工质量管理

强化施工前报审资料的审查审批工作，为实体工程开展做好事前控制工作。监理项目部对施工单位报送的企业资质、施工组织设计、项目管理人员资质、测量计量工器具、施工项目划分表、特种专业人员资格、施工方案、质量通病防治措施、强制性条文执行和施工进度计划等文件，均组织专业人员，严格审查，审查其可操作性和针对性，对不符合规范和设计要求的签署监理审核意见，要求施工单位整改。对施工单位报审的资料，认真履行审批手续，使得各项措施、方案能够与工程实际紧密结合，为工程顺利进行打好基础。

在对施工质量进行控制时，主要是采取事前控制措施。一是强化进场原材料、设备进场检验和跟踪，工程材料进场时要求施工单位做好材料的报审，监理人员现场检查验收，规程要求复检的要求施工单位进行复检，把好材料进场质量关。二是分项工程和检验批工作开始前，监理人员均根据现场的实际情况，按照规范和设计提出施工质量要求，并按照施工单位编制的《工程建设强制性条文》和《质量通病防治措施》等文件进行检查验收，在关键作业环节和隐蔽工程作业时，监理人员交代质量要求，采取旁站监理和加强巡视检查的频率，以确保工程安全和质量。三是严把测量器具检验关，确保工程各部位的准确性。四是采用“敲、照、量、靠、吊”等行之有效的手段和平行检查及旁站等监理方式对施工

过程中质量进行控制。五是严格按照要求组织中间验收，从开工到目前未发生任何质量事故。

3.3 安全管理

从工程开工起，监理项目部本着以安全管控为基础的管理理念，全方位开展各项监理管控工作。

a 强化各级人员培训教育，提高各级人员自我保护意识，做到“三不伤害”。

b 重点加强对施工单位资质，人员资格、机械、设备的检验、特殊施工方案的审批。

c 强化现场安全旁站监理和安全巡视检查，发现问题，及时督促整改。

d 结合上级各类安全文件和管理制度对现场的文明施工加大管控力度。确保施工安全。

e 在做好建立了项目部自身的安全学习、教育培训的基础上，督促施工单位做好安全教育培训，提高人员安全防范意识。本工程安全局面始终保持平稳、有序。从工程开工至现在未发现任何安全事故。

3.4 进度管理

在进度管理上，依据施工合同和业主要求，加强并细化进度计划中监督管理。每周工地例会，要求施工单位汇报本周施工进度情况，未按照要求完成施工的原因，安排下周的工作计划。监理项目部协调有关事宜，对不同的施工单位或施工项目，协调工作的先后顺序和完成时间。当施工进度严重偏离计划时，要求施工单位合理安排工序，适当增加作业时间或增加人员和设备，保证进度计划的实现。重视施工进度记录的记录、信息收集、统计、分析预测，及时报告给业主，从而达到监理对进度控制工作的成效。

3.5 投资管理

认真做好工程计量与支付的审核签证工作，按照每月工程完成合格工程量签发工程进度款。严格控制合同变更和设计变更，对合同外的变更，在业主同意或不得不变更的情况下严格审核控制。对零星工程量的签证，要求施工单位先提出变更意见和费用，经监理项目部和业主项目部同意后实施，监理人员现场监督，保证签证的合理性、准确性和原则性。

3.6 合同管理

作为工程项目监理，熟悉施工合同和监理合同是合同实施和合同执行的前提。对施工合同实行跟踪管理，严格履行监理合同，按监理程序进行全过程监理，公正公平处理合同争议。

3.7 信息管理与组织协调

监理项目部在成立初，就非常注重信息的管理和传递工作。信息传递的渠道主要通过

工地例会、工作联系单和口头交谈来实现。对工程参与的各单位做好信息的及时传递和沟通，协调和处理业主、设计和各施工单位之间的关系，以保证各方的利益和要求。

4 施工过程中发现问题的处理方式

施工过程中难免会出现问题，当监理项目部发现问题时，首先采取交谈沟通的方式处理解决，交谈不能解决的问题，通过协商的方式或会议的方式解决。对违反规范和设计的行为，通过交谈、协商和会议不能解决的问题，监理项目部采取监理通知单的方式，限期整改，并进行闭环管理。

5 监理工作成效

该工程于 2022 年 7 月开工,在京能上海天马物流园 1287kWp 分布式光伏项目部大力支持下，在施工单位克服困难、坚持不懈的努力下，土建和电气安装工程，1 个光伏发电区域的支架、组件、逆变器和电缆敷设及电气试验已完成。

监理项目部根据监理合同的要求，组织对工程的实体质量、观感质量和工程资料质量进行了为期近半个月的检查。在工程验评过程中，监理项目部认真检查工程实物质量，共，光伏逆变器 10 台，开关站 3 台，共安装 550WP 单晶硅组件 2340 块。质量控制资料检查数量如下：

土建工程（光伏站区）质量验评汇总表

序号	单位工程名称	分部工程		合格率%
		个数	合格数	
1	室外电缆井制作	2	2	100%
2	厂区破路埋管	1	1	100%
	合计			

机电工程（光伏区）质量验评汇总表

序号	单位工程名称	分部工程		合格率%
		个数	合格数	
1	逆变器安装	10	10	100%
2	电缆敷设	1	1	100%
3	开关站电缆敷设	3	3	100%
4	全站防雷及接地装置安装	12	12	100%
5	1 个光伏区电气安装工程	12	12	100%

监理项目部形成工程管理文件：前期策划文件 17 份，会议纪要 4 份监理工作联系单 4 份，监理通知单及回复单各 5 份、旁站记录 7 份。

总体来说，京能上海天马物流园 1287kWp 分布式光伏项目工程，通过各参建单位的共同努力，已具备初步验收及系统调试的条件。我们将继续履行监理职责，圆满完成合同规定的各项监理工作。

常州正衡电力工程监理有限公司

京能上海天马物流园 1287kWp 分布式光伏项目监理部

2022 年 9 月