

宁波前湾新区战略新兴产业园首开区 A 地块
1.9MWP 分布式光伏发电项目

监 理 工 作 总 结

常州正衡电力工程监理有限公司

宁波前湾新区战略新兴产业园首开区 A 地块 1.9MWP 分布式光伏发电项目

监理项目部

2024 年 12 月



扫描全能王 创建

一 工程概况

1、工程名称：宁波前湾新区战略新兴产业园首开区 A 地块 1.9MWp 分布式光伏发电项目

2、工程概况：本工程为屋顶分布式光伏发电项目，项目位于宁波前湾产业集团战略新兴产业园首开区 A 地块。利用 A1-A3#、A5-A7#楼屋顶，共计 6 个混凝土屋顶，屋面面积约 26600m²。装机容量为 1.9MWp 本项目安装功率 580WP 单晶硅的组件，共 3252 块组件。每 11-18 块组件串联成 1 路，分别接入逆变器后，有逆变器将直流电转换成交流电后通过汇流箱接入并网柜。系统采用 380V 电压分四个点接入 Ab#专变(战 A 东)1#和 2#变压器(1600KVA)低压侧母排, 1a#专变(战 A 西)1#和 2#变压器(1600KVA)低压侧母排，运营模式为“自发自用，余电上网”。混凝土屋面采用固定支架安装的布置方式，组件安装倾角为 15°。

本工程主要由光伏组件，光伏支架，直流电缆，低压电缆，组串式逆变器(GW110K-GT 型号 11 台、GW100K-GT 型号 4 台、GW40K-SDT-C30 型号 3 台)。低压并网柜 4 面(宽 800cm，深 1000cm，高同原低压柜)。交流汇流箱 8 台等组成。

3、工程性质：本电站为新建分布式光伏电站。

4、发电量消纳方式为：自发自用、余电上网。

5、参建单位：

建设单位：宁波海晟能源发展有限公司

设计单位：宁波阳之源设计工程有限公司

施工单位：丽水昌宁建设有限公司

监理单位：常州正衡电力工程监理有限公司

二 监理组织、人员和设施投入

1、监理人员投入情况：

常州正衡电力工程监理有限公司于 2024 年 09 月 12 日正式发文成立了监理项目部，公司根据建设单位要求、工程进度和施工专业性质，选派有施工和管理经验的监理人员编制监理前期策划文件，抵达现场实施监理工作。本工程设一名总监理工程师，明确了职权和管理体系。专业监理工程师负责其本专业的工作，有效保证了监理工作的顺利开展。



姓 名	岗 位	到位时间	拟结束时间
戚 平	总监理工程师	2024 年 09 月 12 日	2024 年 12 月 10 日
田在欣	现场监理	2024 年 09 月 19 日	2024 年 12 月 10 日

2、监理设施投入情况：

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、角度尺、卡尺、钢卷尺、办公电脑和打印机等设备。

序 号	设 施 名 称	数 量	收件日期
1	万用表	1	2024. 09. 12.
2	覆层厚度测量仪	1	2024. 09. 12.
3	角度尺	1	2024. 09. 12.
4	5m 卷尺	1	2024. 09. 12.
5	游标卡尺	1	2024. 09. 12.
6	电 脑	1	2024. 09. 12.
7	打印机	1	2024. 09. 12.
8	数码照相机	1	2024. 09. 12.
9	文件夹子	10 只	2024. 09. 12.
10	文件盒子	6 套	2024. 09. 12.
11	文件柜	1 只	2024. 09. 12.
12	档案袋	10 个	2024. 09. 12.

3、监理规范标准投入情况：

除了配备检测工具外，监理项目部还统一收集整理了一套现行关于光伏发电站工程的验收规范标准，在开工之际报建设单位报审。

序号	设 施 名 称	数量	报审日期
1	现行验收规范汇编	1 套	开工前
2	现行设计规范	1 套	开工前
3	实用手册	1	开工前
4	甬统表	1	开工前
5	建设工程监理规范	1	开工前



三 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“三控制、二管理、一协调和安全履职”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：

1、施工质量管理目标控制情况：

(1) 强化施工前各项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、各种施工方案、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和建议，要求施工单位整改，为工程顺利进行打好基础。

(2) 我监理项目部及时编制了监理规划及相关各专业监理实施细则，对于规划和细则在开工前进行了交底。

(3) 参与图纸会审，在开工伊始，参与了建设单位组织的设计图纸会审，并做好记录，督促施工单位在完善现场踏勘，在此基础上提出会审意见和建议，以及对设计变更联系单的确认为。

(4) 对于工程中使用的主要材料，我方先审查材料设备品牌、供货单资质、供货能力的确认报审；对于进场的材料根据规范要求，对外观进行检查，并按要求共取样 9 批次 14 组材料送试验室复查，符合要求后方签署“同意使用”意见。

(5) 隐蔽工程验收。我方对楼房下引桥架穿墙或楼板的孔（洞）开挖、留设和新建电缆井等均进行验收，对验收部位形成书面验收记录。

(6) 巡视和旁站，我方每天对施工过程进行巡视检查，对于存在问题及时指出要求整改；对于重要部位，我方编制旁站计划，明确我方须旁站部位、旁站方法等，对于旁站过程由旁站监理人员做好记录，由施工方质量员签章确认。经我方旁站的部位有：混凝土条形基础制作、太阳能光伏组件 EL 检测、支架及附件和逆变器等大型物件的吊运作业；交流电缆终端制作；绝缘和接地测试试验等。

(7) 质量问题处理，我方在质量问题处理方面一般是发现问题的先口头通知整改，再在每周例会上强调要求整改，最后无效情况下我方签发监理工程师通知单要求整改；本工程针对施工质量问题签发的监理工程师通知单有 2 份，联系单 2 份；



对施工过程中存在的问题处理有了较全面体现。

(8) 工地会议制度, 对施工中存在的各类问题, 监理部每周均组织工地例会或专题会议进行讨论, 并形成会议纪要, 本项目形成例会会议纪要共 11 份。另外, 本项目还实行了由建设单位牵头进行各类协调沟通会, 相关的主体单位负责人及项目负责人参与其中, 协调解决对项目推进不能解决的各类事宜。

(9) 周报月报制度: 关于施工进度、质量和安全等情况在监理周报和月报中进行反映。本工程形成的周报有 11 份, 月报有 3 份。

(10) 工程初检预验收。对施工单位(施工、安装、调试)按设计和规范要求完成相应的施工、安装、调试工程, 无明显缺陷和遗留项目。

序 号	资 料 名 称	份 数
1	图纸会审纪要	1 份
2	设计变更联系单	1 份
3	施工组织设计(方案)报审	7 份
4	施工进度计划报审	1 份
5	成品、半成品、构(配)件和设备供应单位资质报审	8 份
6	工程材料设备报验表	14 份
7	监理规划、监理细则及其他前期文件	13 份
8	监理联系单	2 份
9	监理工程师通知单	2 份
10	监理周报	11 份
11	监理月报	3 份
12	进场设备开箱验收	8 份
13	工地例会会议纪要	11 份
14	安全/质量活动记录	17 份
15	旁站记录	23 份
16	试件、构件试验记录汇总表	5 份
17	工程质量初检报告	1 份
18	工程监理工作总结报告	1 份

2、施工安全管理目标控制情况:



从工程开工起，监理项目部本着安全施工管控为基础的管理理念，多方开展各项安全监理管控工作。截至到目前为止，本项目没有发生任何人员、机械设备事故：

(1) 开工前，施工项目部积极响应建设单位要求积极编制与安全相关的各种方案（如安全、文明施工方案，临时用电方案和吊运材料设备方案等）

(2) 在施工伊始，监理项目部对施工单位上报的进行了审核。重点加强对施工单位资质，人员资格、机械、设备的检验证书，特殊工种操作资格的审批。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”。

(3) 编制了安全监理细则，危险源辨识、安全应急预案、监理安全交底等。强化施工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。

(4) 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，在开工伊始监理项目部对施工方进行了一次较为彻底的质量和安全技术交底，确保施工过程的安全。

(5) 在做好建立了项目部自身的每月一次的安全学习、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。从工程开工至结束未发现任何安全事故。

(6) 在秋季和台风季施工时，要求施工单位针对秋台风季雨天多的特点采取有效应对措施；监理项目部根据现场实际，也向施工单位进行安全交底，在台风来临和节假日前组织联合安全检查并做好记录留存，有效的保证了施工安全。

3、施工进度管理目标控制情况：

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，调整安排下周的工作计划。监理项目部协调有关事宜，对不同的施工项目，协调工作的先后顺序和完成时间。重视施工进度记录、信息收集、统计及分析预测，每周通过周报的形式报告给业主，从而达到监理对进度控制工作的成效。

4、施工投资管理目标控制情况：

(1) 及时组织对每周的材料和设备进场安装工作量进行计量计价汇总，并形成周报书面记录。

(2) 组织对施工方的月实际完成工作量进行统计，并在监理周报和月报中向建设单位报告。

(3) 由于目前本项目尚未进行全面的结算，等该项目进行结算工作时，再进行



补充意见。

5、委托监理合同纠纷的处理情况：

本工程未发生监理合同纠纷情况。

四、监理工作实绩

该工程于 2024 年 10 月 16 日开工，在各参建单位项目部的大力支持配合下，施工单位坚持不懈地与园区管理单位（包括产权管理单位、物业管理单位和原总包单位）积极协调解决各种施工困难，施工安装得以顺利进行：共 6 栋楼屋顶光伏发电区域的支架和组件安装工程于 2024 年 11 月 28 日前全部完成；所有屋顶水平桥架安装和光伏直流线缆敷设于 2024 年 12 月 12 日完成；并网柜于 2024 年 12 月 4 日安装完成；逆变器、汇流箱于 2024 年 12 月 12 日安装完成；所有屋顶至配电房的下引垂直桥架安装和交流电缆敷设以及终端制作于 2024 年 12 月 28 日前全部完成；以上的各项施工工序和关键节点监理部均参与其中检查监督，施工中安全交底、材料设备进场验收、材料抽样送检、安装施工巡视检查、旁站记录以及调试试验监督等一系列的过程管理均形成了相应的监理资料。

监理项目部根据监理合同的要求，组织了对工程的实体质量、观感质量和工程资料质量进行了为期两天的预验收检查。在工程验评过程中，监理项目部认真检查工程实物质量，检查了六个屋顶的支架、组件和逆变器、汇流箱安装情况；接地焊接、屋顶桥架和下线桥架情况；逆变器、汇流箱、并网柜电缆连接安装等情况。

本工程业主单位根据本项目的特点，要求对工程主要材料和组件送第三方检测单位进行检测。在开工前拟定了四种施工使用材料五个批次十组，组件两个批次三组的送检计划。

五、施工过程中出现的问题及其处理情况和建议

1、施工过程中出现的问题及处理情况

- (1)、在 2024 年 11 月 18 日在 2#厂房检查支架安装情况，2#厂房部分支架檩条安装高低不平。我方要求每组支架檩条安装横平竖直要在一个平面上。
- 根据监理要求，总包方及时进行了整改。经复查均符合要求。

六、综合评价

总的来说，宁波前湾新区战略新兴产业园首开区 A 地块 1.9MWP 分布式光伏发电项目工程，通过各参建单位的共同努力，已具备竣工验收条件，于 2024 年 12 月 29



日我方对项目工程进行了初检，我监理部认为该项目总体施工质量是合格的，安全管理工作没有发生任何人身和机械设备等事故。下一步我们将做好对施工资料的审核和意见签署，监理资料的整理成册和移交等后续监理工作，圆满完成合同约定内容。

最后感谢宁波海晟能源发展有限公司和宁波海创实业有限公司的支持及指导、感谢丽水昌宁建设有限公司、宁波阳之源设计工程有限公司的配合支持!谢谢!

常州正衡电力工程监理有限公司

宁波前湾新区战略新兴产业园首开区 A 地块 1.9MWp 分布式光伏发电项目

2024 年 12 月

