

博格华纳（中国）投资有限公司 654KWp
屋顶分布式光伏项目

工程质量评估报告

常州正衡电力工程监理有限公司

博格华纳（中国）投资有限公司 654KWp 屋顶分布式光伏项目

监理项目部

2022 年 10 月

目 录

一、工程概况	1
二、参建单位	1
三、质量评估范围	1
四、质量评估依据	1
五、施工过程质量控制综述	2
六、工程质量监理控制概述	2
七、检验批、分项、分部工程和单位工程质量核查情况	4
八、工程质量评估结论	4

一、工程概况

1、工程名称：博格华纳（中国）投资有限公司 654KW_p 屋顶分布式光伏项目

2、建设地点：上海市闵行区吴泾镇紫星路 1188 号博格华纳（中国）投资有限公司

3、工程概况

本项目工程选址为上海市闵行区吴泾镇紫星路 1188 号博格华纳（中国）投资有限公司，利用厂内的建筑物屋顶安装，本项目采用单晶硅 545W_p 光伏组件 1200 块，总容量为 654k_p；光伏组件安装倾角与屋面一致，逆变器为组串式逆变器，共采用 5 台 110KW 逆变器；每 20 块组件串联成 1 串后接入逆变器直流侧，所发直流电由逆变器逆变后接入用户侧低压电网实现并网发电。本拟采用自发自用，余电上网的消纳方案。

二、参建单位

建设单位：上海希遨光伏电力有限公司

设计单位：先能电力工程有限公司

总包单位：上海道发能源科技有限公司

监理单位：常州正衡电力工程监理有限公司

三、质量评估范围

根据合同约定，本次质量评估范围是光伏区安装工程，包括支架、组件、逆变器、交直流电缆敷设、防雷接地、并网柜安装等。

四、质量评估依据

根据工程监理合同承担本项目的工程监理工作。依据国家现行法律法规及地方法律法规、国家电网公司及其他相关单位制定的光伏电站施工规范的要求，对本工程施工质量进行评估，主要评估依据如下。

- 1、《中华人民共和国建筑法》
- 2、《工程建设强制性标准》
- 3、《建设工程委托监理合同》

- 4、《建筑工程监理规范》GB50319-2013
- 5、《建筑地基基础工程施工质量验收规范》GB50202-2002
- 6、《混凝土结构工程施工质量验收规范》GB 50204-2015
- 7、《电力工程电缆设计规范》GB50217-2007
- 8、《建设工程施工质量验收统一标准》GB50300—2001；
- 9、《电气装置安装工程质量检验及评定规程》DL/T 5161.14-2002
- 10、《电气装置安装工程高压电器施工及验收规范》GB50147-2010-12-1
- 11、《电气装置安装工程接地装置施工及验收规范》GB50169-2006
- 12、《电气装置安装工程盘、柜及二次回路结线施工及验收规范》GB50171-92
- 13、《电气装置安装工程电力变压器、油浸电抗器、互感器施工及验收规范》GB50148-2010
- 14、《电气装置安装工程电气设备交接试验标准》GB50150-2006
- 15、《工程测量规范》GB50026-2007
- 16、《钢结构工程施工质量验收规范》GB 50205-2001
- 17、《建筑地面工程施工质量验收规范》GB 50209-2010
- 18、施工图纸、设计说明和设计指定的标准图集
- 19、设计交底会议纪要、设计变更文件，建设单位提出的工程变更文件等
- 20、其它与本工程有关的专业规范、验收规范。

五、施工过程质量控制综述

项目监理部对工程质量的监控是严格按照创优质工程标准实施，高起点、严要求，力求精品质量目标进行控制的。在具体工作过程中，监理部工作人员严格以“公平、独立、自主、严格监理、热情服务”的原则开展监理工作，并按照《监理规划》、《监理实施细则》、《监理工作制度》等要求来履行自己的工作职责，认真执行施工前查验原材料出厂合格证、质量证明书、质量体系认证、安全生产许可证及见证取样等质量管理控制制度。

施工中严把质量关，严格验收制度，认真对施工组织设计、各专业施工方案和重要的工作技术措施和作业指导书进行审核，发现问题及时要求施工单位整改，决不放过一丝质量隐患。每分项工程、分部工程、隐蔽工程、原材料进场都留有影像资料、检查资料等，过程控制资料齐全，组织协调得力。

六、工程质量监理控制概述

项目监理机构在施工过程中，严格执行国家有关法律、法规、强制性标准、强制性条文和设计文件的规定和要求，严格执行工程报验制度、建筑材料进场检验制度、见证取样制度等；采取巡视、旁站、平行检查等监督方式，发现问题及时要求施工单位整改，必要时签发监理工作整改通知单，并跟进检查整改情况，实现了闭环管理。每周主持召开“工程监理例会”，协调解决工程中所存在的问题。监理具体控制如下：

1、进度控制

以项目建设进度目标和合同工期为依据，实施进度控制。

1) 审批施工进度计划和检查施工进度的落实情况（周进度、总进度），结合实际，提出意见，并督促其修改和执行，确保实际进度满足进度目标和合同工期的要求。

2) 通过日常协调和周例会，检查进度，分析原因，适时纠偏，调整计划，狠抓落实。

3) 帮助施工单位查找和分析影响进度的原因，监督施工单位按建设单位要求的工程进度计划实施施工，监督施工单位制定有针对性的加快施工进度的专项措施。

2、质量控制

1) 施工前质量的预控

(1) 审查施工单位资质、项目负责人、工程主要管理人员组成及上岗资格、特殊工种人员上岗资格、技术交底管理制度（公司级交底、工地级交底、班组级交底）和质量管理体系。

(2) 审查施工组织设计及专项施工方案，提出切合本工程实际的建设性意见。

(3) 加强现场施工准备的质量控制（包括人员、材料、设备、检测检验实验室、仪器、临建设施、临电设施、机具、机械）。

(4) 组织监理人员认真审阅施工图纸等设计文件，搜集施工图或说明书中所涉及的各种标准、图册、规范、规程等，要求施工单位严格按图纸要求施工，

对于施工过程中发现的图纸所存在的问题，要求施工单位以书面的形式提出，在设计单位以书面形式进行解释或确认后方准许施工。

2) 施工过程质量控制

在施工全过程，监理按检验程序严把质量关

(1) 把好工程材料质量检验关，签认材料报验单，杜绝不合格品用于本工程。

(2) 对重要分项、分部工程，严格把关，通过验收，指令性文件等措施进行监理。

(3) 把好施工过程的质量检查验收关，监理采取旁站、巡视、平行检查和抽检等方式，从工序、分项和隐蔽检查等基础抓起，发现质量问题、及时指出、督促施工单位整改，本着“严格控制检验批质量，以确保分项工程质量；严格控制分项工程质量，以确保分部工程质量；严格控制分部工程质量，以确保单位工程质量”的程序进行质量控制。

3、安全文明施工

项目监理部自始至终十分重视安全生产及文明施工，平时反复强调安全为本的方针，针对现场安全文明方面的问题及时督促整改。特别强调运输安全，高空作业安全，外脚手架及承重支架等施工安全，规范施工机械操作及施工用电安全制度。在整个施工过程中，通过全体人员的努力，没有发生一起安全事故。

七、检验批、分项、分部工程和单位工程质量核查情况

1、在工程质量验收和评定上，监理项目部严格按照国家、行业现行施工质量验收规范的要求进行了检查和验收，认真核查工程实物质量和工程技术资料，工程项目范围划分的检验批、分项、分部工程和单位工程设置齐全、合理，包含了工程所有的工作内容。

2、工程验收统计

本项目工程分为 1 个单位工程、5 个分部工程、12 个分项工程，工程质量合格，各分部的工程质量控制资料齐全，各分部的安全和功能检测结果合格，观感质量好，质量保证资料齐全。所有分部、分项、检验批工程验收合格率为 100%，单位工程验收合格率为 100%。

八、工程质量评估结论

单位工程质量的核查评估工作均在施工项目部自行检查评定合格的基础上进行，施工项目部及时向监理项目部提交《工程竣工报验申请表》，总监理工程师收到工程竣工报验申请后，组织专业监理工程师对工程质量严格进行检查、初检，并且对施工项目部报送的竣工资料认真进行核查，对工程实物和资料上存在的问题，提出限期整改要求。施工单位经消缺整改后，报请监理项目部复验，经过复验，整改结果符合要求，本项目工程质量评估结论为合格。

博格华纳（中国）投资有限公司 654KWp 屋顶分布式光伏项目

监理项目部

2022 年 10 月