

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

见证取样制度

批准: 李敏 2024年9月12日

审核: 成军 2024年9月12日

编制: 王在成 2024年9月12日



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09月

目 录

一、工程概况

二、编制依据

三、见证取样和送检材料项目的确定

四、见证取样和送检的方法、数量和要求

五、见证人员的职责

六、质量控制点的策划

施工阶段见证取样和送检计划

建筑工程中所用到的材料质量是工程质量控制的重要内容之一，见证取样和送检是材料质量控制的主要手段。为此针对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主体施工阶段所用到的材料编制本见证取样和送检计划，内容分工程概况及用材特点、编制依据、见证取样和送检材料项目的确定、见证取样和送检的方法、数量和要求、见证人员的职责六个部分。

一、工程概况

1.1 项目名称：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

1.2 工程地点：宁波市前湾新区北部兴慈七路西，玉海东路南，规划路以东战略新兴产业园首开区 A 地块园区内

1.3 参建单位：

建设单位：宁波海晟能源发展有限公司

监理单位：常州正衡电力工程监理有限公司

施工单位：丽水昌宁建设有限公司

设计单位：宁波阳之源设计工程有限公司

1.4 工程特点概述

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(SUN2000-110KTL-M2 型号 11 台、SUN2000-100KTL-M2 型号 4 台、SUN2000-40KTL-M2 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。

二、编制依据

1、建设部颁布的《房屋建筑工程和市政基础设施工程实行见证取样和送检的规定》、建设工程相关法律、法规。

2、相关技术标准、施工和试验规范、规程、方法。

3、建设工程承包合同文件、委托监理合同文件。

4、经批准的设计文件、施工组织设计、监理规划。

三、见证取样和送检材料项目的确定

1、混凝土试件；2、其它待送检项目。

四、见证取样和送检的方法、数量和要求

1、混凝土试件：在交货地点取样，按 100m³ 相同配合比的混凝土，取样不少于一次；

2、一个工作班拌制的相同配合比的混凝土不足 100 m³ 时，取样也不得少于一次；

3、当在一个分项工程中连续供应相同配合比的混凝土量大于 1000 m³ 时，其交货检验的试样，每 200m³ 混凝土取样不得少于一次。

4、混凝土抗渗试件每 500 m³ 取样不得少于一次，超过 500 m³ 每 500 m³ 取样一次。

五、见证人员的职责

1、取样时，见证人员必须在现场进行见证，有权要求取样按规范进行操作。

2、见证人员必须对试样进行监护。

3、见证人员必须和施工人员一起将试样送至经过省级以上建设行政部门资质认可和质量技术监督部门计量认证的检测单位。且在检验委托单上签名，并出示“建设工程质量检测见证人员证书”。

4、见证人员应制作见证记录，并将见证记录归入施工技术档案。

5、有专用送样工具的工地，见证人员必须亲自封样。

六、质量控制点的策划

本质量控制点策划内容适用于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质量控制点：简称控制点，又称为管理点。它针对生产和服务提供过程

其中那些需要重点控制的过程而设置，体现了质量管理重点管理原则。抓住了需要重点控制的对象并采取了相应的措施，就抓住了过程质量的关键；然后通过“抓重点带一般”，可以保证整个生产和服务提供质量的稳定和提高。

哪些是需要重点控制的过程？不同组织、不同产品又有所不同。但可按下述原则来确定：

- ①关键或重要过程和特殊过程，即对产品质量特性有直接影响的过程；
- ②关键或重要零部件的加工过程；
- ③质量问题多，容易发生不合格或其他质量事故的过程。

所谓关键或重要，是相对而言的。甲组织对某一过程是关键过程，而对乙组织来说，可能只是一般性过程。具体如何确定，组织应根据自己的具体情况来考虑。一般来说，需要设置控制点的过程，不应超出组织生产和服务提供过程的 10 %。控制点设置过多，不如提高整个过程的控制要求。

在进行质量控制点策划时，首先，要进行的就是确定对象。

其次，针对已确定的对象，分别针对其需要控制的质量特性和实际加工情况进行分析，把握影响其质量的人、机、料、法、环（4M1E）因素，确定需要采取的特殊控制措施。所谓特殊控制措施，是指与一般过程不同的控制措施。例如，一般过程如果没有编制作业指导书的要求，而控制点有这一要求，就成为特殊控制措施。可以说，特殊控制措施也是相对的。在生产精密、复杂产品的组织，一般控制措施可能也比许多组织的特殊控制措施要求高。因此，切不可乱搬乱套，只要确定的措施能够满足控制要求就行了。

再次，是编制质量控制点所需要的文件。这些文件实际上是质量控制点策划的输出，相当于质量控制计划。不同的质量控制点可能需要不同的文件，例如：① 作业指导书（包括操作要求、控制要求，是指导操作者进行操作、控制和检验的规程）；② 设备定期检查记录卡；③ 工艺装备定期检查记录卡；④ 测量和监视装置校正和维修规程；

⑤ 运输标准； ⑥ 有关材料的管理规范； ⑦ 需要使用的统计图表（一般都使用控制图）。

其中，最重要的是作业指导书。在实际使用时，也可用编制质量控制点卡片来包括所需的控制内容。质量控制点卡片实际上就是一种特殊的质量控制计划。在质量控制点的有关文件中，必须规定相关的职责。一般情况下，控制点涉及两类人员：一是操作者；一是检验人员（设置控制点的过程，必须设置检验，否则控制点将不成立）。检验人员不仅负有检验产品的职责，而且负有指导和帮助操作者认真执行质量控制计划、落实控制措施的职责。后一种职责，可能更加重要。必要时，对质量控制点还应实施单独的或特殊的质量考核和质量奖惩，以促进有效地控制。