

会议纪要

工程名称：浙江天能动力能源有限公司屋顶分布式光伏发电项目（20.34MWp）编号：JXM8-ZHJL-015

会议地点	天能项目部会议室	会议时间	2022.06.27 14:00
会议主持人	李大超		
会议主题：项目周例会			
参会人员：徐勇林、刘长莲、贝振飞、李大超、张涛			
会议主要内容：			
一、施工单位			
天能项目情况汇报			
以下是截止 6 月 26 日前的工作量：			
1、1#厂房逆变器雨棚安装完成、接地扁铁安装 90%，组件安装完成。直流线铺设完成，桥架完成 100%，整理桥架内电缆已完成、逆变器接线已完成，垃圾清理完成、桥架内电缆整理完成、绑扎光伏线完成、组串 MC4 接头已完成、下墙桥架完成,敷设交流电缆完成，并网柜改造完成。			
2、2#，3#接地扁铁安装完成，组件安装完成，直流线敷设 100%，逆变器及雨棚安装完成、下墙桥架完成、逆变器接线完成、插接组串 MC4 接头已完成、桥架安装完成，敷设交流电缆完成。			
3、4#厂房桥架安装 90%。组件安装完成，直流线铺设 100%，接地扁铁安装 70%，逆变器及雨棚安装完成、逆变器接线完成 70%（缺直流桥架）、组串插接 MC4 接头完成 50%，下墙桥架完成，敷设交流电缆完成，配电房内桥架支架制作完成，并网柜并网电缆头制作完成。			
4、5#厂房直流电缆敷设完成。接地扁铁安装 100%，组件安装完成。直流线铺设完成，桥架完成 100%，整理桥架内电缆已完成、逆变器及雨棚安装完成、逆变器接线完成，组串插接 MC4 接头完成，下墙桥架完成，桥架内整理光伏线完成，垃圾清理完成，敷设交流电缆完成，逆变器制作交流电缆头完成 90%，交流电缆头制作完成。			
5、6#厂房直流电缆敷设完成。组件安装完成。直流线铺设完成，逆变器及雨棚安装完成、接地扁铁安装 95%，桥架完成 100%，下墙桥架完成，清理垃圾完成，组串插接 MC4 接头完成 70%，逆变器接线完成，敷设交流电缆完成 90%（缺 2 根交流电缆），并网柜并网电缆头制作完成。			
6、7#厂房组件安装完成，直流电流敷设完成，逆变器及雨棚安装完成、接地扁铁 95%，桥架安装 90%、整理桥架内电缆完成，逆变器接线完成 80%（缺直流桥架），下墙桥架完成，敷设交流电缆完成，配电房内桥架支架制作完成，并网柜并网电缆头制作完成。			
7、8#厂房安装接地扁铁完成，桥架安装完成，组件安装完成、直流线敷设已完成，下墙桥架完成，整理逆变器接线完成，逆变器及雨棚安装完成。			

8、1号楼、4号楼、6号楼、7号楼配电房光伏并网柜拼柜前的准备工作已完成，只等停电。

本周工作：

- 1、号楼制作交流电缆头，接线并网；
- 2、2号楼制作交流电缆头，组串插接 MC4 接头，接线并网；
- 3、3号楼制作交流电缆头，组串插接 MC4 接头，接线并网；
- 4、4号楼制作交流电缆头、制作直流桥架、逆变器接线，组串插接 MC4 接头，接线并网；
- 5、5号楼制作交流电缆头，接线并网；
- 6、6号楼组件插接 MC4 接头，制作交流电缆头，接线并网；
- 7、7号楼制作交流电缆头，制作直流桥架，逆变器接线，插接 MC4 接头；
- 8、8号楼敷设交流电缆；
- 9、全厂区扫尾工作开始，差缺补漏，及其他零星工作。

注：下周主要工作是按照楼面及已拼并网柜顺序制作交流电缆头，优先并网。如遇下雨天气则顺延

材料方面：补的气楼桥架已到货， 交流电缆 $3\times 95+1\times 50$ 还差 985 米，485 电缆差 500 米。

停电并网方面：本周 29 日 18:30 至 30 日 16:00，分时段对三期、四期停电母排拼接。

上周问题：一、二、三、四期取水点位置已确认，方案已做好。

二期新增组件逆变器已确认

施工遇到的问题：6#厂房移位的 200 块组件，有一块位置与已装桥架位置冲突。

并网目标：1#、5#、6#争取先并网。

总包单位：

二、监理单位

上周总体施工基本平稳，主要施工是电缆敷设和电缆头制作，上周 33 度以上高温天气较多，工人在施工过程中比较辛苦，对他们的辛苦工作表示感谢。从每日现场巡视发现的问题来看，有以下几点，主要在安全方面和质量及工艺方面要加强和提高，有些问题要严禁发生。

1、注意持续高温。避开高温时段，多补水。配备充足的防暑药品，每天上工之前吃一次。

2、天气炎热，一些违章行为随之暴露出来：施工人员的着装较随意，穿七分短裤、布鞋；施工时安全帽不配戴或配戴不规范。操作安全工器具（磨光机，角磨机）防护措施。切割作业时，不戴护目镜。配电房内桥架制作人员超过 2 米登高未系安全带。安全隐患一旦显露，离安全事故的发生也不远。

3、天气炎热，烤电缆热缩套管的瓦斯气罐不用时应放置阴凉处，人员上下班要及时回收，不要遗留在屋面暴晒在阳光下。

4、现场严禁存放易燃易爆危险品，如有请严格按照易燃易爆危险品报备项目部和天能公司，并按相关规章制度保管保存，油桶和气罐不得随意放置。严禁在高温高热环境中存放，严禁在靠近火源或者存放有易燃品的地方存放，保持足够安全距离，并配备灭火设备。专人保管，登记使用。

5、严禁无证操作特种机械设备。特种机械设备的操作必须持证上岗并经岗前培训，无证不得操作和驾驶机械设备。不具备叉车作业、电焊作业、电工作业资格的人员不得操作。

6、电缆头制作过程中，当心被电缆钢铠和金属软管外侧华划伤。

7、送电前要检查并网柜开关位置：包括隔离开关、断路器、并网逆变器开关。并网前必须对电气开关、低压母线、低压电缆要进行绝缘电阻测试等**交接试验**。并网柜拼接一定要按照**停电措施执行**，办理好工作票，人员分配、绝缘手套、护目镜、验电笔、接地线、施工工器具满足施工要求、所用材料满足施工要求。监护人员到位不得离岗，几处施工点，几个监护人，做好事故应急准备。

8、电气设备及电缆在并网前如未进行交接试验，存在质量安全隐患。视为此项工作未完成。

9、组件并网前所有接地施工必须全部完成。包括防雷接地、组件接地、逆变器接地、支架接地、桥架接地、并网柜基础接地、并网柜保护地排接地。接地应符合设计和规范要求。

10、设备并网前所有铭牌标识、运行图应张贴到位，调试工作应全部结束。

11、现场的垃圾清理不到位，很多地方干完活，垃圾不清，弄得到处都是。如无法及时清理应收集在一起，轻的随手带走。

12、6#厂房室外并网柜的裸露并网柜外部分铜排的包封，并网电缆的固定。

13、电缆不要硬折硬弯，通信电缆及光伏电缆逆变器处。在7#厂房通信电缆敷设中，电缆没有理顺，中间打弯，工人仍在拽。应把电缆敷设方法及工艺交底到每个人，技术人员应现场指导敷设。

14、并网柜母排应套绝缘套管和相色区分标识。并网柜拼接完成后，验收合格后，柜底部应与基础槽钢焊接固定牢固。

15、再次强调，所有电缆转角和下线入必须垫绝缘垫皮，防止划伤电缆以及电缆受力挤压破皮。电缆转角和下线处要自然弯曲，电缆水平桥架敷设时要保持一定间隙。水平和垂直桥架的绑扎固定要根据设计要求间距绑扎固定牢固。

16、尽快完成下线桥架安装完成、电缆敷设到位。

17、并网柜拼柜方案应送天能审核，停电手续要有书面的，要了解工作票开具情况。

18、整改通知单、安全大检查、周安全检查质量督察闭环回复。

19、一、二期的整改完成时间表（施工方回复：与三四期一起整改）。

20、希望施工单位管理人员、施工技术人员严格按照相关施工工艺、技术标准、国家规范要求施工。施工前后做好相应施工记录，并申请对已完成现场进行质量检查。关键工艺、关键工序、关键位

置施工单位施工负责人、技术人员、质检员必须严格把关，做好自检后报请监理检查验收，需监理旁站的提前通知。不得擅自施工，谁也不知，施工前后谁也不通知，到头来检查发现有问题了反过来反问为什么当时没提出，倒打一耙。不要在重复性问题上，一而再，再而三的发生。

施工进度进度控制：为完成并柜并网工作，现场应提高工作效率，保证施工质量，避免返工。

施工质量及技术控制：施工技术人员全程把关。

材料到货控制：补的交流电缆尽快督促到货情况。

本周重点工作：并网柜拼柜、电缆头制作安装。

三、建设单位

- 1、现场安全问题，由于天气热，人容易迷糊，防暑防温物品要发放到位，保持良好的精神状态。
- 2、剩下要改的组件安装事情，在大风天气超过 5 级以上不要安装。
- 3、安全检查发现的问题，6#厂房的防坠器要安装到位，凡没有防坠器的厂房不得上去施工。
- 4、超重指挥的人员资质监理进行核实。
- 5、停电并柜事情工作安排情况。
- 6、防雷接地报告事情要盯一下，确保并网不受影响。
- 7、静电地板安装情况的进展盯一下。
- 8、（讲解事故案例）要求在现场千万不要开小差，集中精力工作。安全检查要彻底。
- 9、本周工作：
 - 1) 对于本周并网工作，对于这些工作先罗列出来，时间紧张。确保所有交直流电缆、并网柜，都需要验收确认，要有点提前量，争取点时间。
 - 2) 并网工作准备，要做好相关告知，天能工作票要到天能开好。要求分包、总包、监理到场。厂家要在。所有资料现场准备好，签掉。
 - 3) 晚上工作的照明准备情况，确保现场照明充足。
 - 4) 现场并网调试，名牌要贴在上面。最少要先打上临时铭牌。
 - 5) 停送电现场请天能厂方确认，做好相关安全措施，验收完成后确认送电。
- 10、下周工作：
 - 1) 二期并网柜需要“翻线”，需要天能厂停电“翻线”，这块工作不要忘记，建议出张单子，让大家都知道，或者作为尾工消缺的工作，因为根据当时的情况是这样的。
 - 2) 二期增补的容量大概到货时间是什么时候（总包回复再确认，组件是阿特斯）。
 - 3) 视频的加装，原视频设备要拆掉换装永久视频，主设备要照到。
 - 4) 现场监控系统下周再征求集团公司业主方意见看是否符合要求，如果符合那就这样；如果觉

得功能还是过于简单，根据现场进一步进行深化。

5) 取消问题要确认下来，要求水质对组件清洗不进行腐蚀和伤害。提醒一点，取消的水量结算和增压泵的电量结算最好与天能公司落实好。

6) 节点验收，虽然时间比较紧张，该做的节点验收还是要做的。

7) 防暑，最近温度确实很高。

8) 资料，现场的拼柜、调试等工作的资料，一方面督促指导工作，一方面确保资料的真实性。

主送单位	建设单位：长兴智旺新能源科技有限公司 总包单位：海宁科茂微电网技术有限公司	
发文单位	常州正衡电力工程监理有限公司	发文时间 2022年07月02日

注：会议纪要由监理项目部起草，经总监理工程师签发后下发

签 发：

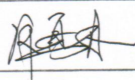
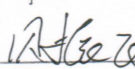
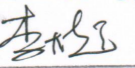
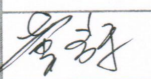
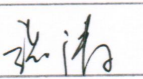
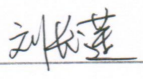


会 议 签 到 表

项目名称：湖州天能动力能源有限公司分布式光伏发电项目 工程

会议主题：项目周例会 会议

会议日期：2022 年 6 月 27 日

姓 名	工 作 单 位	职务/职称	电 话
	上海电力		
	科研	总包	1596830386
	常州工程	贵组	13914011886
	常熟		1825104452
	常熟		15906211061
	上海电力		