

监理工作联系单

工程名称: 樱花卫厨 1.49MW 项目/昆山旭发电子 1.49MW 项目

编号: ZXSD-ZHJL-LX-001

主 送: 江苏中鑫趋势新能源技术有限公司

抄 送: 中鑫上电(苏州)能源科技有限公司

主 题: 关于工程进场施工前相关监理交底事宜

内 容: 请贵单位施工项目负责人认真学习和贯彻执行以下相关要求:

一、生产准备:

安全生产体系和管理制度、安全协议、建设工程管理制度。项目部上墙制度、五牌一图组建完整,施工前期资料报审完成。项目经理、施工负责人、安全员到岗,施工前所有施工人员入场手续、培训、考试、安全及技术交底落实到位。现场安全措施已落实到位并验收合格。

二、图纸会审:

使用经过各方确认并经图纸会检流程的图纸,不得随意改动图纸。施工过程中严格按图施工,不得任意改动,如需改动或与图纸不一致的,应提前申请设计变更,设计变更单设计单位确认无误,并经业主及监理单位同意后方可实施。否则,不予认可。

施工前认真核对图纸排布和现场实际情况作对比。图纸设计和施工时应避开伸缩缝的位置,需深化的应请设计单位深化,如穿墙部分、防火封堵、接地装置等施工图深化。

三、施工验收标准依据:

本项目设计图纸、GB50794-2012《光伏发电工程施工规范》、GB/T50796-2012《光伏发电工程验收规范》、GB50205-2020《钢结构工程施工质量验收标准》、国电投Q/SPI9708-2016《光伏电站施工质量检查及验收规程》及涉及本项目其它相关电力施工及验收规范标准。

四、安全方面:

作业前必须全员交底,检查施工区域彩钢瓦质量,有无破损、锈蚀、明显变形、瓦楞是否扣到位等,临边防护是否到位,全面排查安全隐患。明确屋面檩条位置和方向,指引施工人员在檩条上行走。对有采光带的部位必须装设安全网或安全围栏和警示标识。不得在屋面追逐打闹,应分散施工,一平方区域不得站过多的人。有条件的屋面应设置卸料平台,材料到货要尽快分散。不得随意进入非作业区域,不得从两个厂房中间的连接带抄近道。屋面施工人员必须佩戴安全帽,临边作业如未安装安全防护措施和必须系扣安全带。作业区域必须

张贴足够多的可视化警示标志标牌。所有施工人员必须报备监理，施工单位对其有管理和报备义务，每个进场施工人员必须购买安全方面保险，三级教育，安全及技术交底，每天进行班前交底会，并形成记录，定期或不定期进行安全培训学习。施工现场必须配备全职安全员，各施工点应安排有经验的人员作为监护人员，严格按照安规要求安全施工，施工过程中严格执行“四不伤害”原则。

安全帽必须在规定有效期内，施工区内、厂房禁烟区严禁吸烟、违章行为，穿戴好安全劳动防护用品，严禁赤膊、穿拖鞋等违反工程项目管理要求的行为。

施工现场应配备足够的灭火设备，动火作业前必须办理动火作业票，动火和切割必须穿戴和使用面罩、护目镜等合格的符合动火作业要求的安全防护用具。

专业和特种作业人员必须持证上岗：电工、焊工、高处作业工，起吊工（起重指挥工）、叉车工等。进场施工人员必须符合国家法定年龄要求和业主单位项目管理要求。

进入配电房作业必须办理安全作业手续，严格遵守倒闸操作作业票制度、停送电工作票制度、并提前审批提前报备厂房主管部门和监理项目部。全程有安全专职监护人监护，有必要邀请厂方相关部门到场时必须邀请到场（其它施工类同）。施工区域必须与带电区域有效阻击隔离，并悬挂各种安全警示牌，未经允许不得擅自进入带电区域，不得随意打开带电柜门箱体，不得随意拆除带电设备上的连接片、压板：保险丝、二次开关等元器件。

已并网或倒送电设备必须张贴封条，未经许可不得擅自打开。

上下屋面通道应符合安全规程要求，进出口通道处悬挂从此进出等通行、警示、禁止牌，并不得随意摘除。屋面临边高度不够的必须设置安全围栏或安全生命绳，采光带必须安全隔离，不得从上面行走或直接跨越或因失足踩踏。

吊装作业必须执行“十不吊原则”，吊装前检查确认卸扣、吊带或吊索具完好性，有破损或使用不灵活必须更换。吊物必须绑扎牢固，吊起前先试吊，吊物离地超过 30 公分应检查吊索具安全，严禁超负荷吊装。吊装过程中司机必须服从司索指挥人员指令，吊车起吊、吊物吊起/吊下时，人员不得在吊臂下方、吊物下方逗留。不得手扶移动的吊物。屋顶指挥人员临边指挥时必须系扣安全带。

现场绿化带、道路两侧，厂房内等临时施工区域或材料堆放区域必须设置安全警示围栏和标语。

对现场电缆沟孔洞必须及时覆盖，夜间施工必须照明充足，消除安全隐患。

五、材料及设备方面：

提供合理的材料构配件设备需求计划或者供应到货计划，严格按图纸要求和符合合同

（或设备短名单）要求采购材料设备，严格控制材料进场质量，严格落实材料报验要求，所有进场材料必须有产品质量合格证明文件，需第三方检测报告的应提供第三方检测报告。进场材料如不符合设计和规范要求的，不得私自使用，如有未经同意、制止不听且私自使用而造成的一切损失自负。桥架采购要考虑现场弯头型号，也应考虑屋面是否存在腐蚀性污染。

六、施工技术方面：

务必严格按施工规范、图纸要求、施工工艺要求施工。土建基础施工前做好施工放线，并做好相关记录。夹具安装螺丝一定要紧固到位，不要留有缝隙和打不紧现象发生。组件边框接地线螺栓一定要固定到位，有双刺片的，一定要用上。接地线不宜过长，不应拖地，布置应方向一致。组件安装整体应平齐一致。桥架安装转弯处不得用直角弯直接过渡，不得在转弯处设置切口。桥架连接片处应使用铜编织带或不小于 4mm^2 的黄绿电缆线跨接；如无跨接，必须在连接片两侧设置不小于 2 个的防松动螺丝。桥架内直流电缆正负极分开，转角处和下线处必须垫绝缘胶皮，防止电缆损伤造成接地及短路故障。桥架或电缆扎带绑扎美观一致，且不要绑在通道一侧，扎带头不宜过长。桥架施工要贴合电缆走向、设备位置和方向、电缆绑扎方便考虑。电缆施工顺序不能做错，先绑扎固定电缆后做头。以防电缆预留过长无法达到预期工艺要求。

严格落实分项工序开工前技术交底、通知监理现场见证，和完工后停工报验。施工放线后、下一道工序施工前应通知监理到场复验。关键工作、危险工作必须通知监理到场旁站。支架安装后、并网发电前必须组织阶段性验收。

防雷接地要沿着组件边缘导轨做，减少接地连接导线长度，达到工艺效果，打孔处随手做防锈处理。组串间的接地扁铁敷设应沿着一侧导轨敷设，从人机工程学考虑，留足空间行走。接地网外围不应有棱角，应做圆弧形过渡。接地线直线敷设时不得水平和上下呈波浪弯曲状。

严格按图施工，组件按照排布图纸施工，每台逆变器组串数量和插接位置必须与图纸一致，发现有不合理的地方应及时提出。一经图审确定的图纸不要随意改动。

所有现场焊接后、现场加工后的构件材料切口必须立即做好防腐处理，推迟处理不超过 24 小时或雨前完成，防腐材料涂刷不得污染组件或造成其它部位二次污染。

注意：所有在屋面电缆外露部分、桥架、接地扁铁、金属软管、穿线管必须悬空，并绑扎牢固顺直，不得与屋面接触。无法悬空的做好隔离措施，电缆不得过多暴露在阳光下。直流电缆正负极分开。接入逆变器的直流电缆外露部分不得超过 10mm，两头套好线号管。交流电缆号牌使用亚克力板或可以长期保存的材料，使用号牌机打印，不得手写。通信电缆不

应与交直流电缆敷设在同一通道，或采用隔离措施。

严格按照施工方案和施工工艺流程施工，不得前一道工艺未完成，后一道就开始施工，或者违反施工工艺流程，导致工艺和质量无法满足要求。

每一道工艺或工序施工前必须认真对施工人员进行现场技术交底，施工过程中现场指导和检查，严格控制二次返工。土建、支架完工后必须申请中间验收。

七、疫情管控：

疫情不停，防疫不松。做好防疫防控措施，设置应急处置小组。疫情期间，严格按昆山市当地防疫要求符合要求后进场。不得隐瞒行程。现场配备充足防疫物资，不得挪用。

八、施工资料及归档：

项目资料管理及归档应符合 NB/T 32037-2017《光伏发电建设项目 文件归档与档案整理规范》要求，每个项目要统一项目项目编号、文档规格要求。施工资料必须与施工进度同步进行。

九、成品保护：

做好施工过程中的成品保护及材料设备看护工作，以及未经允许不要对厂区内的设备，组件搬运不要一个人肩扛，按厂家说明搬运。组件安装过程中和其它施工过程中不得踩踏组件表面。组件整箱吊装时，如需要应在上部加装与组件外围尺寸一致的支撑杆，以防组件或设备受力破损。所有含有保护层的构件，如支架、桥架、接地扁钢，均应做好保护措施，防止因人为破坏导致过早腐蚀生锈等。支架、桥架、电缆、防雷接地施工过程中和完成后不得随意踩踏导致变形无法恢复。

厂房屋顶爬梯下屋面彩钢瓦处应铺设垫板，防止长期踩踏导致彩钢瓦变形破坏原结构从而形成安全隐患。

十、涉及本项目的相关第三方测试的落实：

应检必检项：如水泥支墩检测、U 型螺栓第三方检测，夹具拉拔力测试，防雷接地检测，组件开箱前、安装后检测，设备安装后电气试验及约定检验项等。

十一、其它未尽事宜应认真参照国家规范、行业规范、设计要求、企业标准、项目要求、各方沟通结果。各项违章违规违反操作规程行为严格按照业主单位现场管理要求进行相应考核。

监理项目部（章）
总/专业监理工程师：
日

期：2022 年 11 月 20 日

