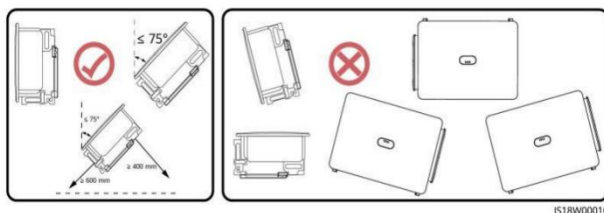


事项1：逆变器采用横梁挂装-C型钢太薄导致逆变器前倾



安装的角度要求：● 请竖直或后仰 $\leq 75^\circ$ 安装，以利于机器散热。● 不可将逆变器前倾、水平、倒置、后仰过大以及侧倾安装。

横梁挂装若采用C型钢厚度不够会导致逆变器前倾，不符合设备安装的角度要求，而且不能稳固安装，逆变器在受到外力（风力等）时将产生晃动，长久会导致交直流连接松动，接触电阻过大，发电时持续发热，最终烧毁端子；



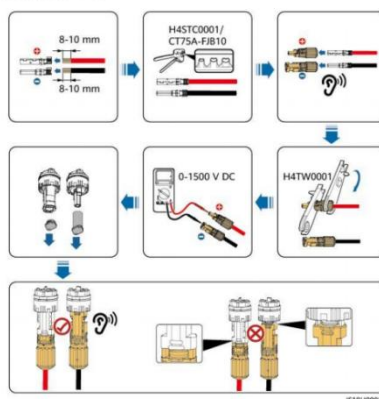
项目现场施工照片

事项2：逆变器直流接线端子压接不紧问题

直流端子压接不紧，现场用拉扯后，将直流线缆拉出



项目现场施工照片



直流接线端子压接

注意事项：

- 1、逆变器端子安装时，请使用华为提供的原装直流端子和专业的压接工具；
- 2、PV组串侧连接器和逆变器侧连接器对接卡入到位，然后沿轴向回拉PV组串侧连接器检查是否安装牢固。
- 3、直流端子压接完成后，需要用专用工具将直流端子紧固到位

事项3：直流线缆排布问题



项目现场施工照片

注意事项

- 1、现场直流线缆连接后尽量将直流线捆扎工整（最好将正负极线缆分开捆绑，避免线缆破皮后出现短路拉弧，引起火灾）
- 2现场布线时，直流输入线应自然下垂不少于50mm，对光伏连接器的轴向拉力不超过 80N，禁止对光伏连接器产生径向应力或扭矩。

事项4：逆变器交流接线端子翘起问题

LEADING NEW ICT

现场施工不规范导致逆变器交流接线端子翘起



项目现场施工照片



项目现场施工照片



项目现场施工照片

- 1、现场压接交流端子时应预留合理长度，避免承受太大应力，导致逆变器交流接线端子变形
- 2、避免腔体内三芯线出现交叉，导致应力较大
- 3、现场交流线缆连接好后，避免拖拽交流线缆，导致逆变器交流端子受力变形
- 4、禁止暴力施工

线缆规格

表 5-2 线缆说明（S 为交流输出线导体横截面积，S_p 为保护地线导体横截面积）

序号	线缆	类型	导体横截面积范围	外径	来源
1	直流输入线	满足1500V标准的光伏线缆。	4mm ² ~ 6mm ²	5mm ~ 7.8mm	用户自备
2	RS485通信线	满足当地标准的户外屏蔽双绞线。	0.25mm ² ~ 1mm ²	<ul style="list-style-type: none">1根或2根通信线：4mm ~ 11mm3根通信线：4mm ~ 8mm	用户自备
3	保护地线	单芯户外铜芯线缆和M10 OT/DT端子。	S _p ≥ S/2	-	用户自备
4	跟踪系统电源线	双层防护的三芯户外铜芯线缆和M4 OT端子。	10mm ²	15mm ~ 18mm	用户自备

序号	线缆	类型	导体横截面积范围	外径	来源
5	交流输出线（单芯）	推荐使用单芯户外线缆和M12 OT/DT端子。	<ul style="list-style-type: none">铜芯线缆：<ul style="list-style-type: none">S：120mm² ~ 150mm²S_p ≥ S/2铝合金线缆或铜包铝线缆：<ul style="list-style-type: none">S：150mm² ~ 400mm²S_p ≥ S/2	14mm ~ 40mm	用户自备
	交流输出线（多芯）	<ul style="list-style-type: none">若选择机箱外壳的接地点连接地线，则推荐使用三芯（L1、L2、L3）户外线缆和M12 OT/DT端子（L1、L2、L3）。若选择维护腔内的接地点连接地线，则推荐使用四芯（L1、L2、L3、PE）户外线缆、M12 OT/DT端子（L1、L2、L3）和M10 OT/DT端子（PE）。无需单独准备保护地线。	<ul style="list-style-type: none">铜芯线缆：<ul style="list-style-type: none">S：120mm² ~ 150mm²S_p ≥ S/2铝合金线缆或铜包铝线缆：<ul style="list-style-type: none">S：150mm² ~ 240mm²S_p ≥ S/2	24mm ~ 66mm	用户自备

只有在保护地线和交流输出线的导体材质相同时，本表的S_p取值才有效。否则，应通过选择合适的线缆导体横截面积使得保护地线电导与本表规定等效。保护地线规格由本表决定，或根据IEC 60364-5-54进行计算。

上电前检查

序号	检查项	验收标准
1	检查整体安装	<ul style="list-style-type: none">• 逆变器安装正确且牢固可靠。• 安装空间合理，环境干净整洁，无施工遗留物。
2	检查外观	<ul style="list-style-type: none">• 逆变器外观完好，无歪斜及变形，无掉漆及生锈。• 线缆外观完好，无破损，线缆布放整齐、美观。
3	检查开关	“MAIN SWITCH”、“DC SWITCH”和后级交流输出开关处于“OFF”状态。
4	检查地线	<ul style="list-style-type: none">• 地线连接正确且牢固可靠。• 搭接电阻小于0.1Ω。
5	检查交流线	交流线连接正确且牢固可靠。
6	检查维护腔	<ul style="list-style-type: none">• 维护腔内干净整洁，无施工遗留物。• 检查完成后，确认维护腔门已关闭，门上的螺钉已紧固。
7	检查直流线	直流线连接正确且牢固可靠。
8	检查未使用的端口	<ul style="list-style-type: none">• 未使用的直流端子已装上密封塞。• 未使用的COM接口和USB接口已拧紧防水塞。

首次上电

- 1、 检查 PV10 组串已经接入（PV10 组串上电前必须接入）。
- 2、 检查 PV1～PV9 组串至少接入 1 路 PV 组串（PV1～PV9 组串上电前必须至少接入 1 路）。
- 3、 将逆变器与电网之间的交流开关闭合。
- 4、 将逆变器机箱底部的“MAIN SWITCH”置于“ON”的位置，听到咔嚓声表示开关已经完全闭合。观察 LED 指示灯。
- 5、 如果 PV 连接指示灯为绿色常亮时，将 “DC SWITCH 1”和

“DC SWITCH 2”置于“ON”的位置。观察 LED 指示灯，查看逆变器的运行状态。注：上电 1min 后，如果 PV 连接指示灯不亮，不允许对“DC SWITCH”进行闭合操作，同时立即断开“MAIN SWITCH”，并检查输入线缆是否反接或输入电压是否满足启动电压要求。修正后，重新执行步骤（3），如果 PV 连接指示灯不亮，则断开“MAIN SWITCH”

如果如果逆变器正常运行，断开“MAIN SWITCH”(“MAIN SWITCH”仅系统首次上电

上电完成后设备升级

● SUN2000HA 和手机 APP 连接方法：采用 USB 数据线连接。

1. 将升级包保存至手机内（不解压）
2. 登录手机 app 内点维护，点设备升级，点手动搜索
3. 在搜索界面点最右侧文件管理，点压缩包，选中该升级包

升级结果查询：

重新登录 APP 界面，在主功能菜单界面中单击“关于”。“关于”界面展示了当前版本。

紧急问题联系人：

江苏慧清服务接口人：

李浩 15298757331