

技术交底书

汇流箱

PVS-16MH-CN/PVS-18MH-CN/PVS-20MH-CN/PVS-24MH-CN



安全声明及机身符号说明

安全声明

危险

光伏组串存在高电压，意外碰触会导致致命电击危险或严重烧伤。汇流箱接线时，需要遵守以下安全事项：

- 接线前，请先断开光伏组串末端的连接。
- 接线前，请勿使用普通万用表测量直流侧电压，建议使用耐压等级不低于 1500V 的万用表测量，否则会造成严重后果。
- 请遵照电池板制造商的所有安全说明。

危险

损坏的设备或系统故障可能造成电击或者起火！

- 操作前初步目视检查设备有无损坏或其它危险状态。
- 检查其它外部设备或电路连接是否处于安全状态。

确认此设备处于安全状态才可以操作。

危险

触摸设备内部接线端子，可能会导致电击死亡或起火燃烧！

- 请勿触摸与逆变器或组串相连接的端子或导体。
- 注意所有关于汇流箱连接的指示或安全说明文件。

危险

产品内部可能存在高压电击危险！

- 注意并遵守产品上的警告标识。
- 遵守本手册及本设备其他相关文件中列出的安全注意事项。

危险

接地电缆必须良好接地，否则：

- 在出现故障时可能对操作人员造成致命电击危险！
- 在遭受雷击时可能造成设备损坏！

⚠ 警告

错误的电缆连接会导致光伏电池板、汇流箱、逆变器损坏。接线时，需遵守以下注意事项：

- 按照接线图纸进行接线。
- 接线前先测量组串的开路电压，确认直流输入电压范围符合汇流箱要求。
- 接线前需辨别组串的正负极极性、确认无接地故障。

⚠ 警告

- 只有专业的电工或者具备专业资格的人员才能对本产品进行操作和接线。
- 所有的操作和接线必须符合所在国和当地的相关标准要求。
- 警告标记必须清晰可见，如有损坏，应立即更换。

⚠ 警告

接线时须确保汇流箱接线端子的紧固螺钉紧固到位。如果线缆铜芯不能与接线端子充分接触并压紧，长时间工作会导致端子发热烧毁！须使用多股铜芯阻燃电缆，且线径不小于附录中的推荐值。

防水端子的螺帽须紧固到位，否则可能导致漏水，引起汇流箱损坏。

⚠ 警告

检查和更换熔丝前，禁止带负载操作！安装、取出熔丝，都必须在不负载时进行，避免发生电弧损坏设备及人身意外伤害。

⚠ 警告

操作完毕，务必锁紧门锁。请勿频繁开启汇流箱机器门盖，以免影响其防水性能。

机身符号说明

标识	标识释义
	此标识表示机体内部含有高压，触摸可能会导致电击危险。
	此符号表示此处为保护接地端，需要牢固接地以保证操作人员安全。

1 安装前准备工作

1.1 适用范围

本交底书手册适用于以下汇流箱产品：

- PVS-16MH
- PVS-18MH
- PVS-20MH
- PVS-24MH

1.2 人员要求

安装、操作和维护的专业技术人员需满足以下要求：

- 应具备一定的电子、电气布线及机械专业知识，熟悉电气、机械原理图。
- 应熟悉光伏系统及相关产品的构成和工作原理。
- 应接受过与电气产品安装和试运行相关的专业培训。
- 应具备在安装或试运行过程中出现的危险或突发情况的紧急应对能力。
- 应熟悉项目所在国家/地区的相关标准和规范。
- 须遵守光伏电站安全用电施工等相应规范规定。

1.3 安装工具

安装工具包括但不限于以下推荐的工具。必要时，可在现场使用其他辅助工具。

工具			
记号笔	卷尺	水平尺	工具刀
万用表	防静电手环	防护手套	防尘口罩
防噪音耳塞	热风枪	护目镜	绝缘鞋
吸尘器	热缩套管	φ11 冲击钻	M10 电动螺丝刀
M10 扳手	剥线钳	液压钳	压线钳
PV 线缆专用接插件扳手	剪线钳	-	-

1.4 汇流箱存储

如果不立即投入运行，需要将汇流箱存放在特定的环境条件下：

- 应将带外包装的汇流箱存储在通风、干燥、整洁的室内环境中，并保留干燥剂。
- 存储载体，可足够承载汇流箱带外包装的重量。
- 多台汇流箱叠放层数不可超过外箱体上标识的“堆码层数极限”。
- 包装箱不可倾斜或倒置。
- 设备存储时要注意通风防潮，严禁存储环境有积水。
- 存储温度范围-40℃~+70℃，相对湿度范围 0~95%，无冷凝。
- 注意应对周围的恶劣环境，如骤冷、骤热、碰撞等，以免对汇流箱造成损害。
- 存储时间超过半年及以上，需要经过专业人员的全面检查和测试才能投入运行使用。
- 定期巡检，一般一周不得少于一次。检查包装是否完好无损，避免虫鼠蛀咬，外包装如有破损应立即更换。

注意

严禁不带包装存储！
严禁室外存储或在太阳直射的环境下存储！
严禁机箱倾斜或倒置！

注意

在长期存储后，对汇流箱安装前，应先进行彻底检查，确定汇流箱是否完好无损。必要时须经专业人员进行测试后再进行安装。

1.5 汇流箱检查

汇流箱在出厂前，已经过阳光电源工作人员的仔细检查，并牢固包装。尽管如此，运输过程中仍有可能使设备碰撞甚至损坏。

收到汇流箱后，首先需要对运输的完整性及完好性进行检查。至少应仔细核对下列项：

- 对照装箱单检查所有发货组件是否齐全。
- 确认收到的汇流箱及内部设备型号与您之前的订购型号一致。
- 仔细检查汇流箱内外部设备，看是否在运输过程中存在损坏。

检查过程中，一旦发现问题或存在疑问，请及时与运输商或阳光电源联系。

⚠ 警告

只有完整且无任何损伤的汇流箱，才可进行安装与试运行。安装开始前请确保汇流箱本身和内外设备均完好且无任何损伤。

2 产品介绍

2.1 应用场景

阳光电源股份有限公司研发生产的汇流箱，主要应用于大中型光伏电站。采用户外设计，可满足大中型光伏电站模块化设计、快速安装的需要，保证光伏电站长期、可靠、高效、安全的并网发电。

含汇流箱的光伏发电系统如图 3-1 所示。

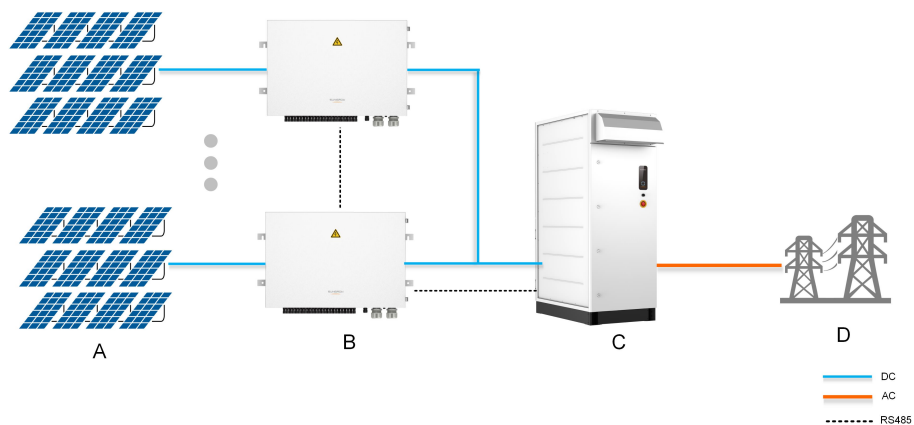


图 2-1 光伏并网发电系统组成

表 2-1 部件对应列表

序号	名称
A	光伏阵列
B	汇流箱
C	逆变器
D	公共电网

2.2 外观组成

汇流箱的外观如下图所示。

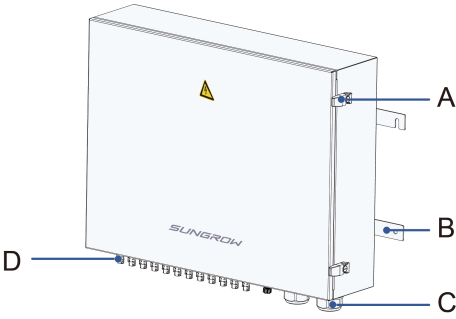


图 2-2 汇流箱外观

表 2-2 外观

编号	名称
A	门锁
B	挂耳
C	防水端子
D	PV 线缆专用接插件

2.3 内部布局

以 PVS-24MH-CN 为例，汇流箱内部结构分别如下所示。

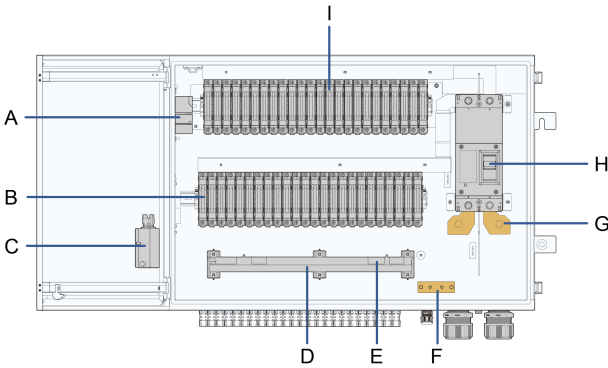


图 2-3 负极含熔丝版本

*图片仅供参考，具体以实物为准。

编号	说明
A	防雷器
B	正极直流熔丝盒与熔丝

编号	说明
C	加长把手，用于操作负荷开关/断路器
D	监控板
E	RS485 通讯端子
F	接地点，用于等电位连接
G	直流输出接线端子
H	负荷开关/断路器
I	负极直流熔丝盒与熔丝

监控板

监控板监测每一路串列的电流，并将此电流数据通过 RS485 总线或直流 MPLC 发送至上位机。通过比较实际电流值与设定值，以判断组件是否存在故障。

编号	指示灯状态	含义
绿灯	闪烁	正常运行
红灯	闪烁	发生故障
	常亮	故障或通讯异常，且故障优先



当故障和通讯同时发生异常，LED 指示灯出现红灯“闪烁”，优先排查故障。

防雷器

汇流箱内部配备了防雷器，以防止由雷击引起的瞬间过压。当防雷器失效时，该失效信号可以通过 RS485 总线或直流 MPLC 发送至上位机。

加长把手

汇流箱内部配备了加长把手，将加长把手插入负荷开关/断路器后，向上扳动可闭合负荷开关/断路器。

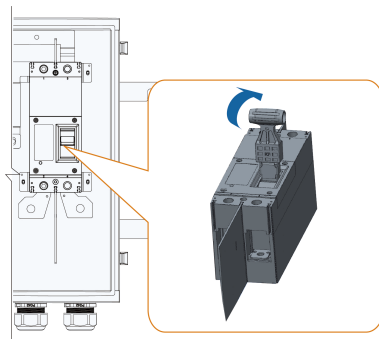


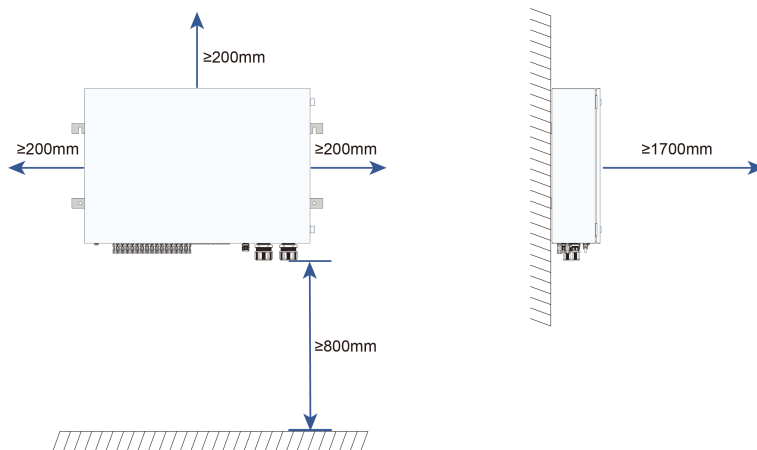
图 2-4 闭合负荷开关/断路器

3 安装汇流箱

3.1 安装环境选择

汇流箱适合户外或者室内安装。应满足以下几点要求：

- 安装位置应充分考虑到其外形尺寸及重量。尽量与光伏组件“就近安装”，以便更好地汇流以及减少线缆使用。
- 安装环境温度应在 $-40^{\circ}\text{C}\sim+60^{\circ}\text{C}$ 之间，相对湿度在 0~95%之间。应安装在干燥、通风良好、防尘的地方。
- 对于大型电站项目，应将汇流箱安装在光伏电池板安装支架的避光处，采用垂直安装方式。为了更好的散热，且方便日常维护，安装汇流箱的上下左右应保持足够的空间。
- 汇流箱适用于常规室外环境（防雨、防尘），但不具备浸水或抗洪涝淹没能力。因此，安装前请务必评估安装场地的排水条件与历史水位记录，严禁将汇流箱安装在可能积水、倒灌、淹没的低洼区域（如电缆沟内、地下室入口、地势低洼处等）。



- 若安装位置位于可能存在短时积水或洪水风险的区域（如屋顶雨水汇集口、地坑、河道附近等），客户应自行采取加高安装、增设防水围堰、提升排水设施等附加防护措施，确保汇流箱底部距最高积水水位不低于 800mm。

注意

- 安装过程中发生潮湿现象会导致汇流箱的损坏，下雨或者空气湿度较大时请勿安装汇流箱。
- 汇流箱安装区域应远离雨水冲刷的地方，建议安装在电池板背面。
- 安装完成后，必须要将防水端子拧紧，以免水汽进入。
- 接线完毕后必须封堵空置不用的端子。
- 因客户未评估现场环境、选位不当、未做有效防水/排水措施，或在极端天气下未能及时采取应急防护（如沙袋、水泵等），导致汇流箱进水、淹没、腐蚀或损坏的，由客户承担全部损失，阳光电源不承担质量或安装责任。

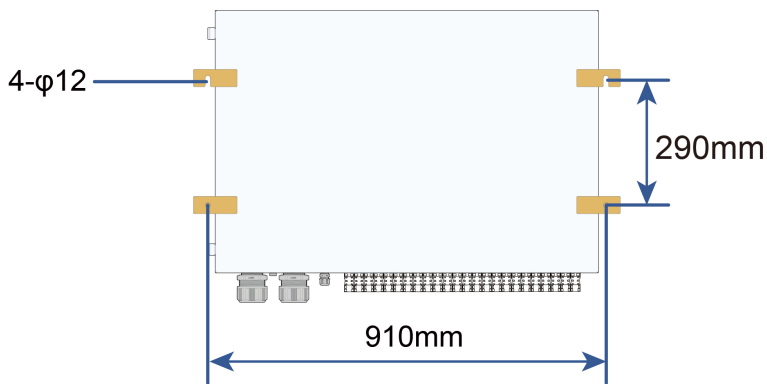
3.2 安装汇流箱

概述

汇流箱与安装平面之间的固定，是通过挂耳来完成的。因此，在将汇流箱固定至安装平面之前，务必先将挂耳安装至汇流箱背面。

安装距离

汇流箱背面挂耳之间的距离，如下所示。



在现场根据挂耳距离对安装横梁开孔。

3.2.1 竖直安装方式

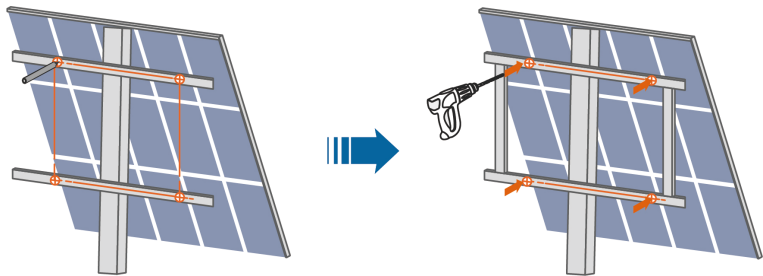
在现场，为方便后期维护，选择合适的高度将汇流箱安装在支架上或光伏组件背面。



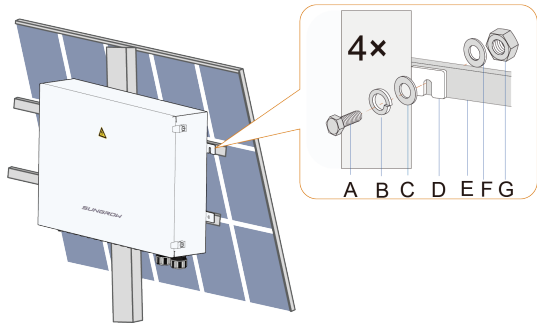
通过增加垫圈调整光伏组件双横梁平面误差，使双横梁尽可能保持在同一平面上，避免误差过大，造成汇流箱形变。

3.2.1.1 单立柱安装

步骤 1 参考汇流箱挂耳的安装距离，在光伏组件背面做标记，并打孔。



步骤 2 按照下图所示顺序，将汇流箱与光伏组件支架固定，推荐紧固扭矩：51±0.7 N·m。

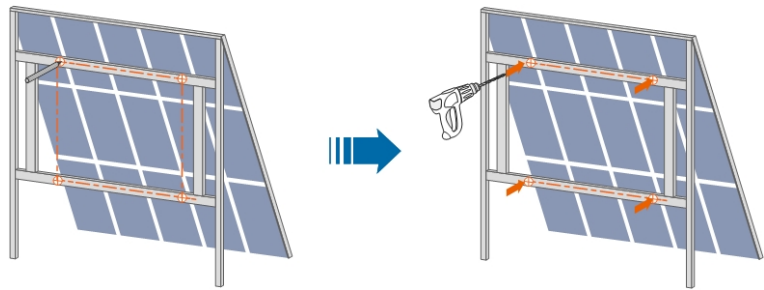


编号	名称	说明
A	M10 螺栓	未包含在供货范围内
B	弹垫	未包含在供货范围内
C	平垫	未包含在供货范围内
D	PVS 挂耳	-
E	光伏组件支架	未包含在供货范围内
F	平垫	未包含在供货范围内
G	螺母	未包含在供货范围内

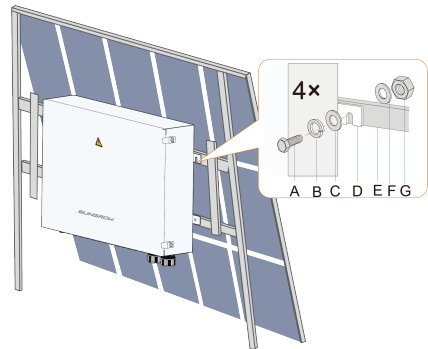
--结束

3.2.1.2 双立柱安装

步骤 1 参考汇流箱挂耳的安装距离，在光伏组件背面做标记，并打孔。



步骤 2 按照下图所示顺序，将汇流箱与光伏组件支架固定，推荐紧固扭矩：51±0.7 N·m。



编号	名称	说明
A	M10 螺栓	未包含在供货范围内
B	弹垫	未包含在供货范围内
C	平垫	未包含在供货范围内
D	PVS 挂耳	-
E	光伏组件支架	未包含在供货范围内
F	平垫	未包含在供货范围内
G	螺母	未包含在供货范围内

--结束

3.2.2 水平安装方式

前提条件

 汇流箱支持安装在水面漂浮电站环境，应用在此场景时，推荐采用水平安装方式。

安装要求

在设计支架方案时应当考虑以下因素：

- 应考虑现场气候条件，必要时采取防雨雪等措施。

- 应按照本手册中的力矩要求紧固各个防水接头，保证其紧固并密封良好。
- 应保持线缆自然伸直，请勿使线缆受力。

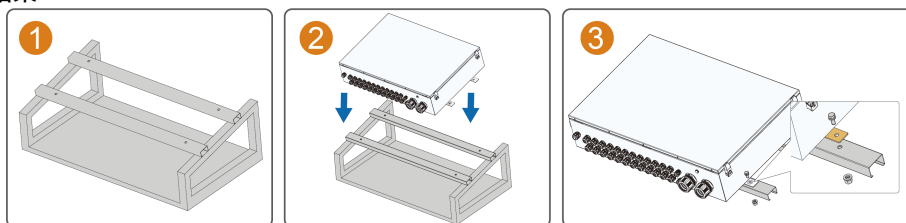
安装步骤

步骤 1 参考根据挂耳距离尺寸，预先在安装支架上打孔。

步骤 2 将汇流箱搬运到支架，并使机箱底部的定位孔与支架上的开孔对齐。

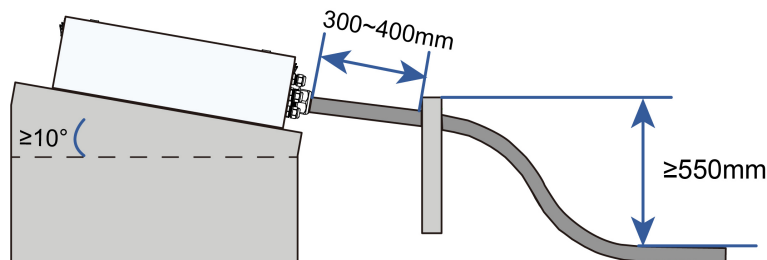
步骤 3 使用 M10 螺栓组合件，将支架与汇流箱底部定位孔固定，紧固扭矩为 $16\text{N}\cdot\text{m}$ 。（具体螺栓长度，可根据现场实际情况，进行调整。）

--结束



线缆固定与防护

- 应保证安装角度满足要求。
- 应保证防水接头与地面距离 $\geq 550\text{mm}$ 。
- 应在距离防水接头 $300\sim 400\text{mm}$ 的位置进行线缆绑扎固定，避免防水接头受力松动，影响产品防护等级。



4 电气连接

4.1 安全注意事项

⚠ 危险

有电危险，非专业人员禁止操作！

⚠ 警告

- 正负极线缆切勿接反，以免损坏设备。
- 禁止带负载操作。安装、取出熔丝都必须要在无负载时进行。
- 做绝缘耐压试验时请断开防雷器的连接。
- 上电前必须仔细检查输入电压正常。

⚠ 危险

光伏组串存在高电压，意外碰触会导致致命电击危险或严重烧伤。汇流箱接线时，需要遵守以下安全事项：

- 接线前，请先断开光伏组串末端的连接。
- 接线前，请勿使用普通万用表测量直流侧电压，建议使用耐压等级不低于 1500V 的万用表测量，否则会造成严重后果。
- 请遵照电池板制造商的所有安全说明。

⚠ 警告

错误的电缆连接会导致光伏电池板、汇流箱、逆变器损坏。接线时，需遵守以下注意事项：

- 按照接线图纸进行接线。
- 接线前，务必使用耐压等级不低于 1500V 的万用表测量每路正负极，确保无正负极接反现象！
- 接线前需辨别组串的正负极极性、确认无接地故障。
- 现场 RS485 通讯接线不支持星形接法。

⚠ 警告

接地电缆必须良好接地，否则：

- 在出现故障时可能对操作人员造成致命电击危险！
- 在遭受雷击时可能造成设备损坏！

注意

接地连接必须符合相关接地标准及规范。

- 接地线缆与设备、接地极的连接必须坚固可靠。
- 连接完毕须测量接地电阻，阻值不得大于 1Ω 。

警告

接线结束后，严禁使用防火泥封堵汇流箱底部 PV 线缆专用接插件与线缆间缝隙。

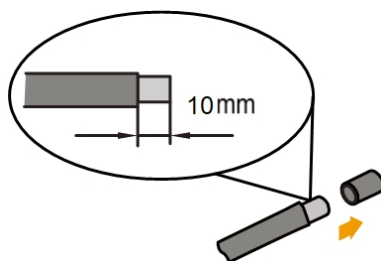
警告

接线时须确保汇流箱接线端子的紧固螺钉紧固到位。如果线缆铜芯不能与接线端子充分接触并压紧，长时间工作会导致端子发热烧毁！
须使用多股铜芯阻燃电缆，且线径不小于附录中的推荐值。
防水端子的螺帽须紧固到位，否则可能导致漏水，引起汇流箱损坏。

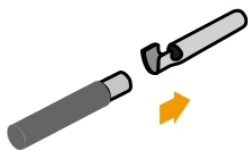
4.2 输入接线

PV 线缆专用接插件

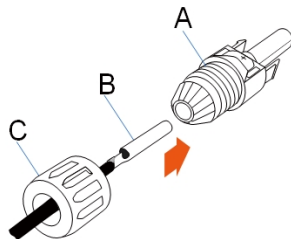
步骤 1 将正、负极直流电缆剥去 10mm 的绝缘层。



步骤 2 利用压线钳将电缆线端集束在接线端子。

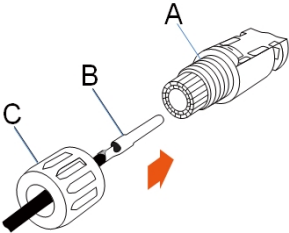


步骤 3 按照下图所示方法，进行接线，完成后，轻拉线缆确保已正确连接。



正极输入线缆，参照下图所示顺序接线。

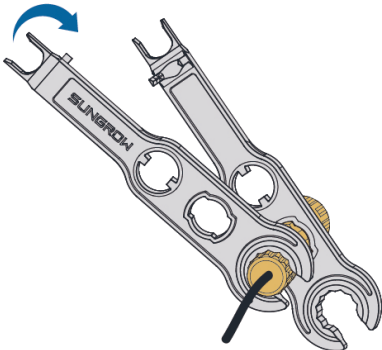
A	B	C
正极输入端子	正极输入线缆	密封套



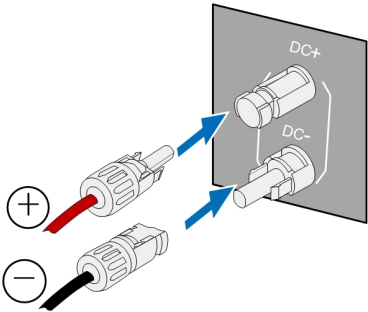
负极输入线缆，参照下图所示顺序接线。

A	B	C
负极输入端子	负极输入线缆	密封套

步骤 4 轻拽电缆，确保连接牢固，使用 PV 线缆专用接插件的扳手拧紧电缆密封套和绝缘体（扭矩 2.5 N·m~3 N·m）。



步骤 5 将 PV 线缆专用接插件连接到相应的端子，直到听到咔嗒声确认已正确连接。



步骤 6 按照上述步骤将所有光伏串连接至汇流箱端子。

步骤 7 用兼容的防水帽密封未使用的汇流箱端子。

⚠ 警告

接线结束后，严禁使用防火泥封堵汇流箱底部 PV 线缆专用接插件与线缆间缝隙。

--结束

4.3 输出接线

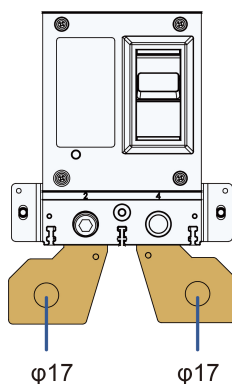
前提条件

接线前准备

拧开汇流箱直流输出端口防水端子。

打开输出端子上的防护盖。

接线区域概览



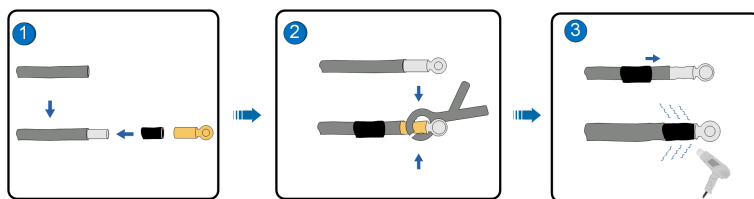
注：图片仅供参考，以实物为准。

步骤 1 将线号为“DC+”的线缆穿过“OUTPUT DC (+)”防水端子，长度应留有适当的裕量。

步骤 2 剥开线缆的防护层、绝缘层，露出导线的铜芯部分 $L \approx 25 \sim 35 \text{mm}$ ，将线缆压接到合适的 DT 端子，使用热缩套管套紧。



建议采用不低于 10kV 的热缩套管。



步骤 3 将已压接的 DT 端子，固定至输出端子。

- 采用铜线接入时，固定方法如下图所示，紧固扭矩为 $119 \sim 140 \text{N} \cdot \text{m}$ 。

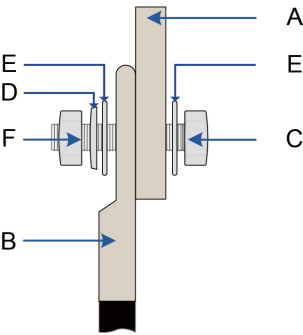


表 4-1 铜线接入示意

A	B	C	D	E	F
铜排	铜接线端子	M16 螺栓	弹垫	平垫	螺母

- 采用铝线接入时，需要使用铜铝过渡接线端子以避免铜排和铝制导线直接接触，固定方法如下图所示，紧固扭矩为 119~140N·m。

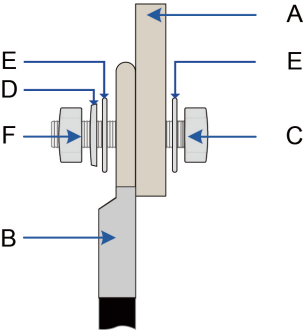


表 4-2 铝线接入示意

A	B	C	D	E	F
铜排	铜铝过渡端子	M16 螺栓	弹垫	平垫	螺母

步骤 4 顺时针方向拧紧防水端子的螺帽。
--结束

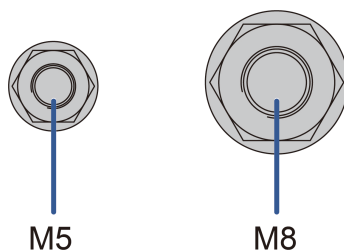
4.4 接地连接

前提条件

概述

接地孔简介

汇流箱预留有两种规格的压铆螺钉：M5、M8。具体位置，如下图所示。



在现场，可以根据实际需要接入对应压铆螺钉孔。

表 4-3 接地孔及接线要求对照表

压铆螺钉规格	M5	M8
推荐线缆规格	16mm ²	95mm ²
剥线长度 L	15mm	25mm
紧固扭矩	4.4±0.4N·m	20.5±2.5N·m

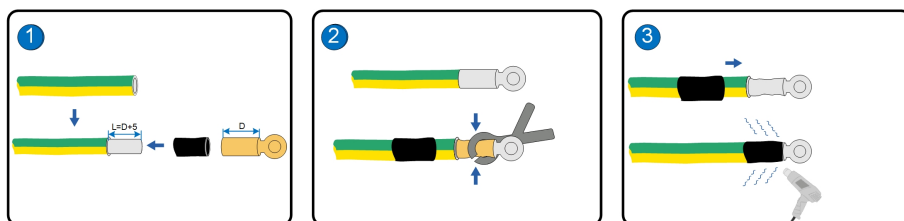
接线方法

步骤 1 拧松汇流箱的接地防水端子的防松迫紧螺帽。

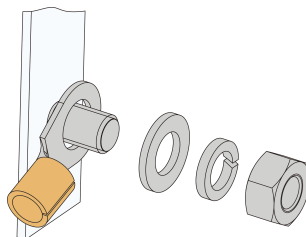
步骤 2 黄绿导线穿过防水端子，进入汇流箱内部的接线端子，长度留有适当裕量。

步骤 3 使用剥线钳，剥开电缆的防护层、绝缘层，露出导线的铜芯部分。具体剥线长度，可参考表 4-3 接地孔及接线要求对照表所示。

步骤 4 压接 OT 端子。



步骤 5 按照螺母、弹垫、平垫、OT 端子、接地孔的顺序，固定到接地点。紧固扭矩，参考表 4-3 接地孔及接线要求对照表。



步骤 6 顺时针方向拧紧防水端子的螺帽。

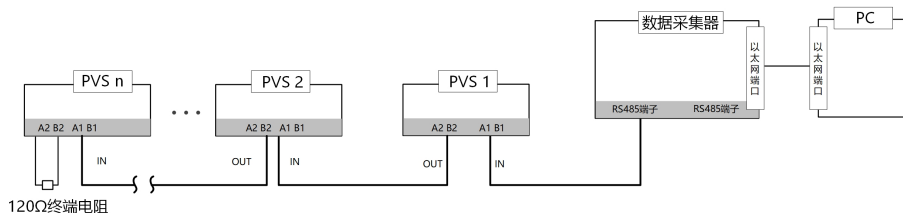
--结束

4.5 通讯连接

4.5.1 通讯方案

RS485 通讯方式

汇流箱采用 RS485 串联的通讯方式，如下图所示。



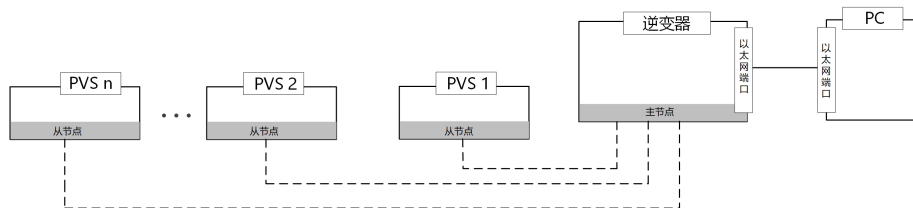
- 第一台汇流箱 A1,B1 的接数据采集器的 A1, B1;
 - 第一台汇流箱 A2,B2 的接第二台汇流箱的 A1, B1;
 - 第二台汇流箱 A2,B2 的接第三台汇流箱的 A1, B1;
- 以此类推，前一台汇流箱的 A2,B2 接后一台汇流箱的 A1, B1。



上图所示 120Ω 终端电阻不是必须项。
当现场通讯质量欠佳时，建议在 RS485 串列的最后一台设备，如上述汇流箱 n 的 RS485-A 与 RS485-B 之间安装终端电阻，以提高通讯质量。
如仍未解决，建议检查线缆排布是否规范。具体参考《汇流箱用户手册》“布线规范”。

直流 MPLC 通讯方式

汇流箱采用直流 MPLC 的通讯方式，如下图所示。



- 第一台汇流箱的从节点与逆变器的主节点通讯
 - 第二台汇流箱的从节点与逆变器的主节点通讯;
- 以此类推，所有汇流箱从节点与逆变器主节点进行通讯。

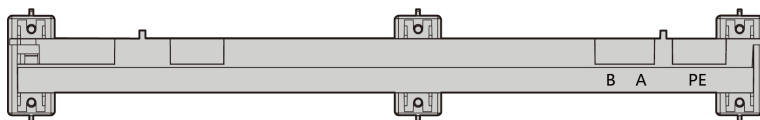


只有当光伏组串电压满足汇流箱内开关电源额定工作电压时，监控板才会工作。

4.5.2 RS485 通讯接线

前提条件

汇流箱内部 RS485 通讯端子，如下图所示。



支持 RS485 通讯线缆规格为 $2 \times (0.75 \sim 1.5) \text{mm}^2$ 。

步骤 1 拧松汇流箱“MONITOR INPUT”、“MONITOR OUTPUT”的防水端子。

步骤 2 将通讯线缆穿过防水端子进入汇流箱的内部。

步骤 3 剥开线缆的防护层，并剥开导线的绝缘层，露出铜芯约 8mm。

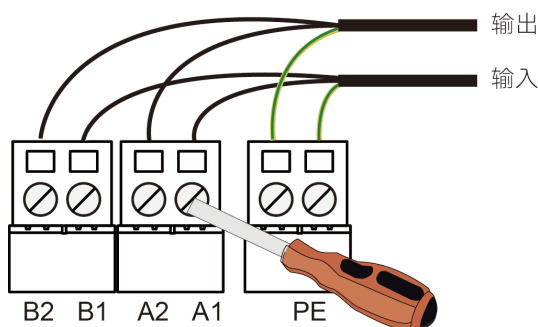
步骤 4 将铜芯接至转接端子排上,再使用螺丝刀拧紧端子。

通讯线缆 RS485-A 接至 A1 处；

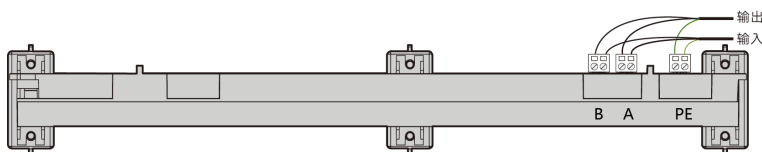
通讯线缆 RS485-B 接至 B1 处；

通讯线缆屏蔽层接至 PE 端子处。

步骤 5 用同样方法，将输出线缆依次接到转接端子排 A2，B2，PE 处。



步骤 6 将转接端子插入监控板端子排上，完成 RS485 通讯输出端子的接线。



注意

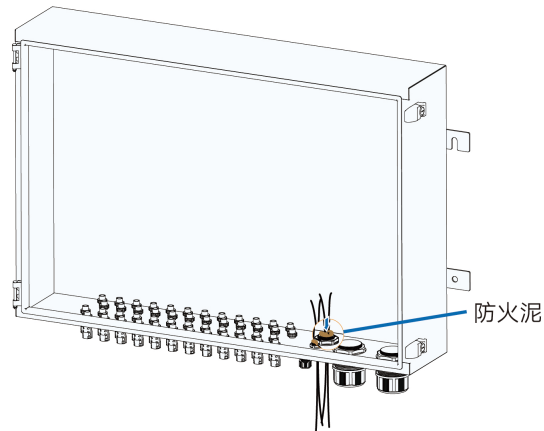
通讯线必须使用双绞屏蔽线缆，以免引起通讯不稳定或通讯失败；
通讯线缆尽量远离高压线缆，禁止将通讯线缆与电源线并行和捆扎在一起，否则会产生通讯干扰，对产品造成损坏。如果未能避免，则需将通讯线缆穿镀锌管进行屏蔽。

--结束

4.6 接线后操作及检查

密封操作

接线完成后，将未密封严实的 PG 防水端子使用防火材料从汇流箱内部对缝隙进行封堵。



注意

密封过程中，应避免 DT 端子与防火泥直接接触，否则可能引发严重事故。

注意

防水透气阀请勿封堵，封堵可能引起汇流箱内部凝露，导致汇流箱内部设备损坏。



安装或检修完毕后，锁紧门盖，请将锁芯的防水盖盖紧，以免漏水！
各根线缆需留有适当裕量，不可使其拉紧受力。

检查

在所有电气连接完成后，应对接线进行全面仔细的检查。

警告

- 检查并确认各线缆已正确连接。
- 检查并确认已经安装防护罩、拧紧防水端子和锁紧门锁。
- PG 防水端子与线缆之间的缝隙已经用防火泥封堵。

防火封堵材料性能要求

- 防火封堵材料表观密度 $\leq 1.6 \times 10^3 \text{ kg/m}^3$ ；
- 浸入自来水中，温度保持在 $20^\circ\text{C} \pm 5^\circ\text{C}$ ，耐水性 $\geq 3\text{d}$ ，不容胀、不开裂；
- 浸入浓度 3% 的氨水溶液中，温度保持在 $20^\circ\text{C} \pm 5^\circ\text{C}$ ，耐碱性 $\geq 3\text{d}$ ，不容胀、不开裂；
- 浸入浓度 3% 的盐酸溶液中，温度保持在 $20^\circ\text{C} \pm 5^\circ\text{C}$ ，耐酸性 $\geq 3\text{d}$ ，不容胀、不开裂；
- 放置在相对湿度为 $(90 \pm 5)\%$ 、温度 $45^\circ\text{C} \pm 5^\circ\text{C}$ 环境中，耐湿热性 $\geq 360\text{h}$ ，不开裂、不粉化；
- 放置在 $23^\circ\text{C} \pm 2^\circ\text{C}$ 的水中 18h，然后再放入 $-20^\circ\text{C} \pm 2^\circ\text{C}$ 的环境中，自温度达到 -18°C 时起，冷冻 3h 后取出，放入 $50^\circ\text{C} \pm 2^\circ\text{C}$ 的环境中，恒温 3h；耐冻融循环 ≥ 15 次，不开裂、不粉化；
- 燃烧性能不低于 GB 8624 规定的 B2 级；
- 有毒气体，不低于 GB/T 20285 中 ZA2 级；

- 气密性空气渗透量 $\leq 3.5\text{m}^3/(\text{m}^2\cdot\text{h})$ ；
- 发泡胶和防火泥除需要满足所在国国家标准外，需要保证运行温度下（-40—85℃）不会释放氯、氨气、硫等腐蚀性气体，需要选用无卤型、环保密封材料。

5 交接试验

设备在出厂前已进行完整的测试和试验，但运输和安装过程中仍可能会出现异常情况，请现场安装完成之后按照要求进行交接试验测试。

危险

- 在交接试验开始前请详细咨询设备厂家。
- 交接试验完成后须对断开线路进行恢复并检查。
- 交接试验过程中请严格遵照汇流箱交接试验规程，严禁在过压、过流和合闸状态下等测试！
- 交接试验过程中操作人员与高压线路间应保持足够的安全距离，测试完成后应对被测试设备进行放电。

6 试运行步骤

完成汇流箱安装后，可按照以下步骤操作，以检查其运行是否正常：

- 步骤 1** 使用万用表测量每路正负极是否正常，确保电压基本一致，且无正负极接反现象。
- 步骤 2** 盖紧熔丝盒，汇流箱上电。
- 步骤 3** 登录阳光云并连接汇流箱，阳光云界面查看并确认汇流箱输入参数正常。
- 步骤 4** 使用万用表测量负荷开关输出线缆正负极，确保电压基本一致，且无正负极接反现象。
- 步骤 5** 合上负荷开关/断路器。
- 步骤 6** 锁紧门锁。
- 步骤 7** 拔出钥匙。
- 步骤 8** 完成试运行。

--结束



- 完成试运行后，需进行汇流箱通信和参数设置，具体操作步骤请参见汇流箱用户手册。
- 完成试运行后，需检查汇流箱各组串接入状态是否正确设置，如未正确设置，请参见汇流箱用户手册进行设置。

SUNGROW

阳光电源股份有限公司

网 址: www.sungrowpower.com

邮 编: 230088

公司地址: 安徽省合肥市高新区习友路 1699 号

生产地址: 安徽省合肥市高新区长宁大道 608 号