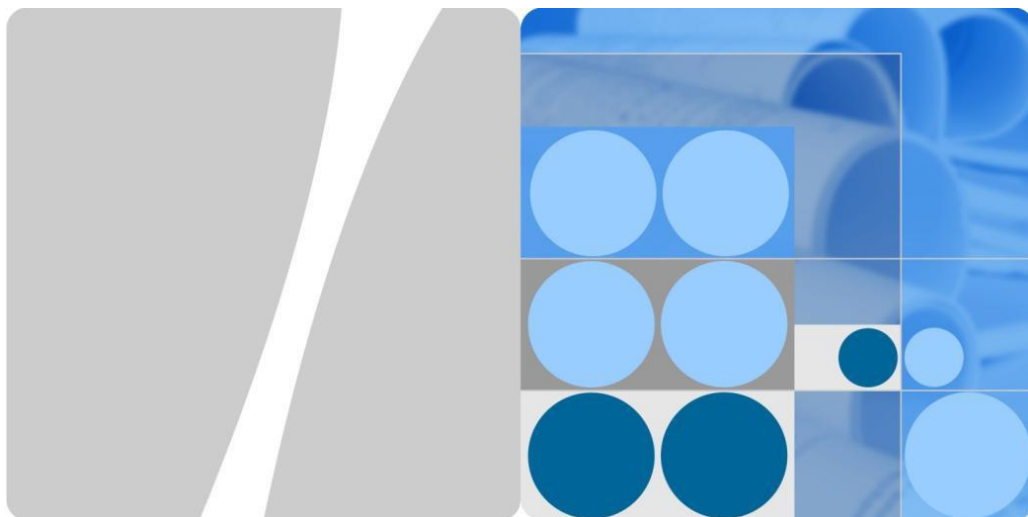




分布式储能系统

快速安装指南

江苏科曜能源科技有限公司

地址：苏州高新区五台山路588号工业坊C区3号楼

商务合作：info@koyoe.com

售后服务：service@koyoe.com

公司官网：www.koyoe.com

全球服务热线：+86 400-900-9536

目录

1 简要概述	3
1.1 适用产品	3
2 产品信息	4
2.1 基本尺寸	4
2.2 部件描述	4
3 安装准备	5
3.1 设备基座水泥基础	5
3.2 设备基座建议尺寸	5
4 设备运输	7
4.1 地面运输	7
4.2 吊装运输	7
5 固定安装	9
5.1 地脚螺栓固定	9
6 电气连接	10
6.1 工具准备	10
6.2 拆卸电气柜接线面板	11
6.3 AC 接线	13
6.4 PV 接线	14
6.5 通讯接线	16
6.6 消防水管安装及使用说明通讯接线	17
6.7 接线结束工作	18
7 上电准备	18
7.1 电池上电	18
8 上下电操作	19

1 简要概述

1.1 适用产品

本手册适用于以下型号储能集成系统：

- KYT30kW-108kWh-A
- KYT30kW-121kWh-A
- KYT40kW-108kWh-A
- KYT40kW-121kWh-A
- KYT50kW-108kWh-A
- KYT50kW-121kWh-A
- KYT60kW-121kWh-A

储能集成系统型号释义：

KYT：品牌储能系统

30 kW /40 kW /50kW/60kW：逆变器功率 30/40/50kW/60kW（具体设备功率以实物为准）

108kWh /121 kWh：电池容量（具体设备容量以实物为准）

A：室外带温控储能一体机

*所列机型搭配为推荐最优搭配，实际型号以收到产品为准。

2 产品信息

2.1 基本尺寸

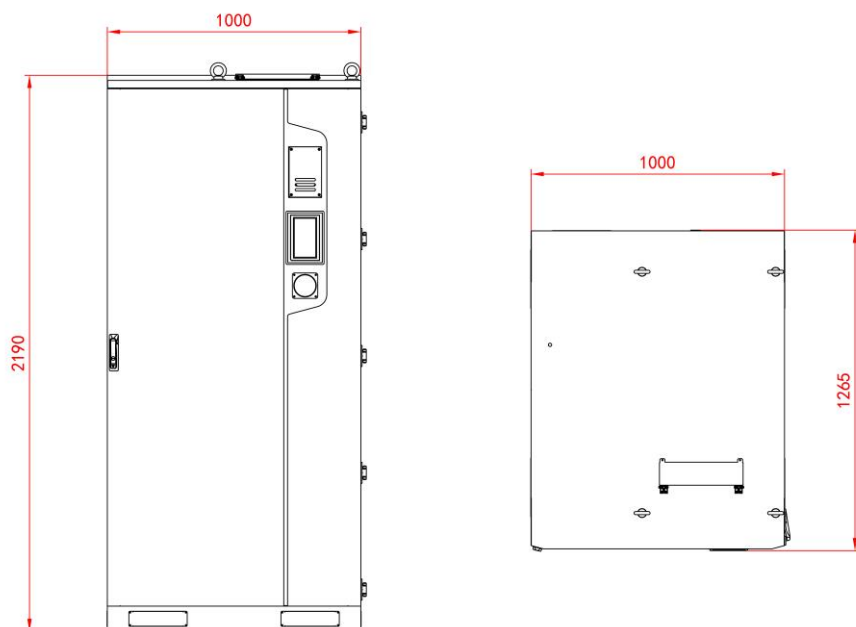
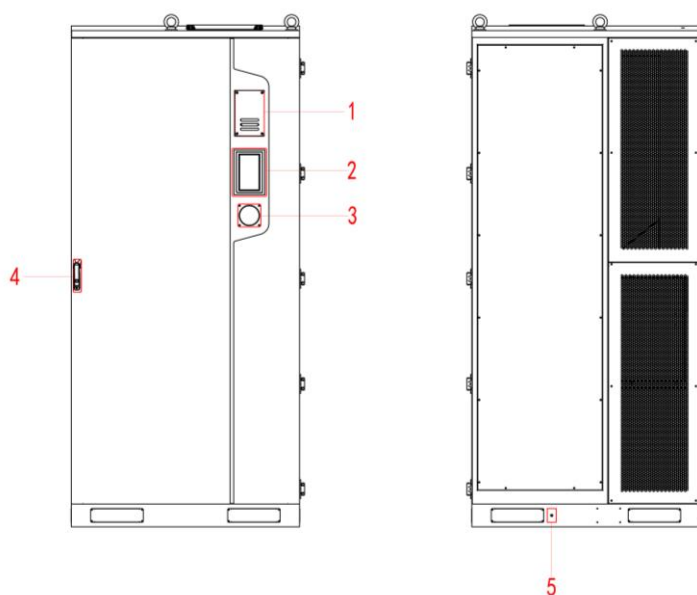


图 2-1 储能机柜尺寸 单位：mm（KYT30kW-108kWh-A 为例）

2.2 部件描述



1：声光报警器 2：触摸屏 3：急停按钮 4：门锁 5：接地铜排

图 2-2 储能机柜部件名称（KYT30kW-108kWh-A 为例）

3 安装准备

3.1 设备基座水泥基础



图 3-1 储能机柜设备水泥基础形式 1 （KYT30kW-108kWh-A 为例）



图 3-2 储能机柜设备水泥基础形式 2 （KYT30kW-108kWh-A 为例）

3.2 设备基座建议尺寸

图 3-3 储能机柜设备水泥基础形式1尺寸图 单位：mm

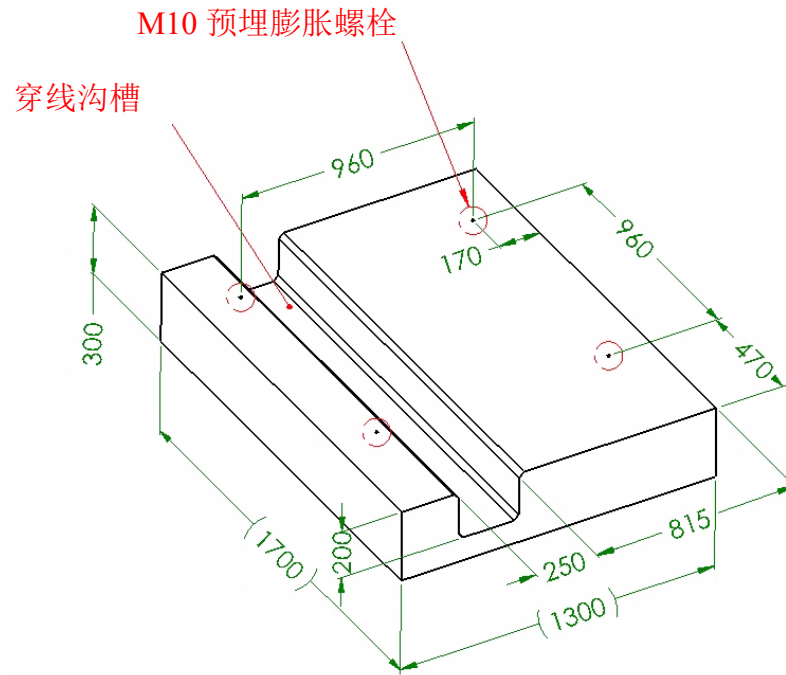
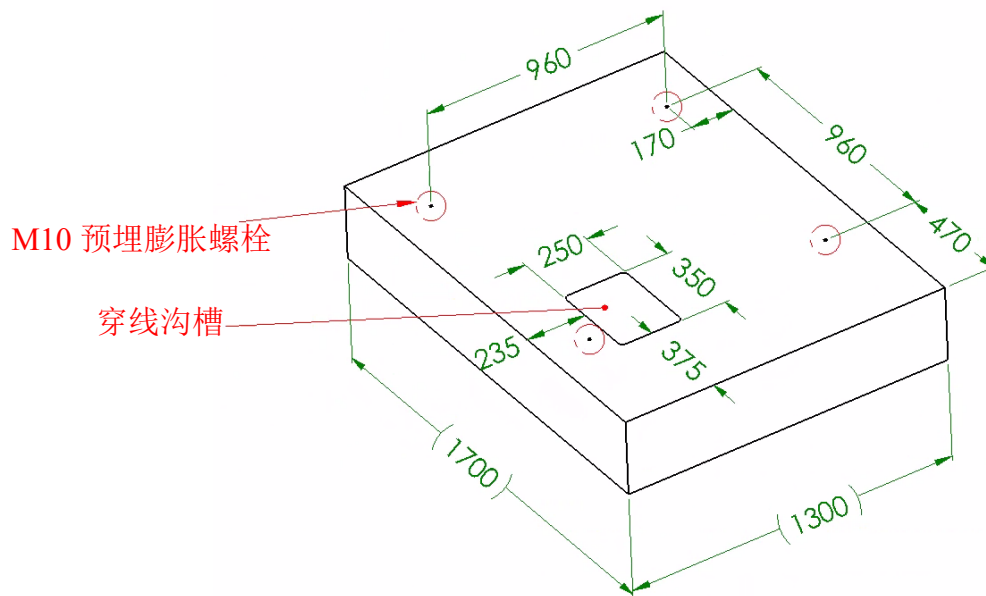


图 3-4 储能机柜设备水泥基础形式 2 尺寸图 单位：mm



4 设备运输

4.1 地面运输

叉车应配备足够的承载能力（至少 5 吨），如果安装地点平整，则可以使用叉车移动储能机柜。储能机柜的底部配有专门用于叉车运输的叉孔。通过叉孔移动储能机柜。如果使用叉车运输方法，则应满足以下要求：

- 插脚的长度至少应为 1250mm
- 插脚应插入机柜底部的方形插孔中，并完全插入到位，使插齿完全穿过机柜
- 储能机柜的运输，移动和放下应该缓慢而稳定

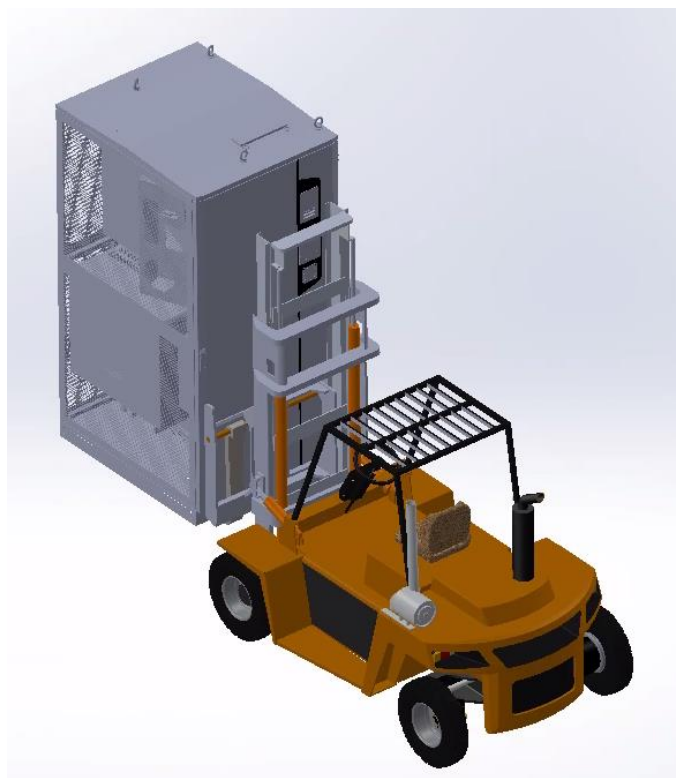


图 4-1 储能机柜叉车运输（KYT30kW-108kWh-A 为例）

4.2 吊装运输

起吊时必须保证现场安全，在进行吊运安装作业时，现场应有专业人员全程指挥。在对储能机柜进行起吊时，至少需满足如下要求：

- 所用吊索的强度应能够满足承受储能机柜的重量。
- 确保所有吊索连接处安全可靠，确保与角件连接的各段吊索等长。

- 吊索的长度可根据现场实际要求进行适当调整。
- 整个起吊过程中一定要保证储能机柜平稳，不偏斜。
- 请使用储能机柜的四个吊环对其实施起吊作业。
- 采取一切有必要的辅助措施确保储能机柜安全、顺利起吊。

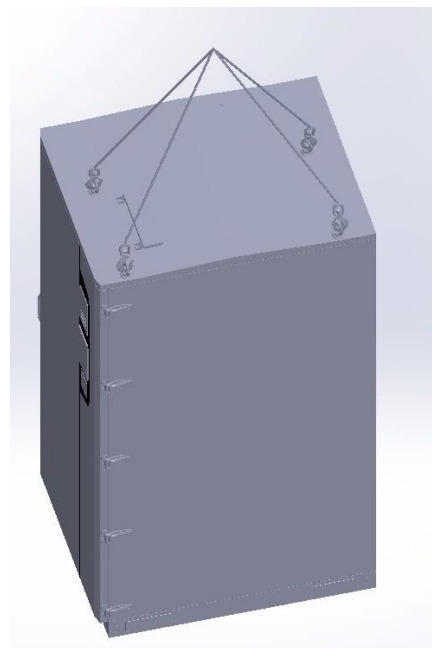
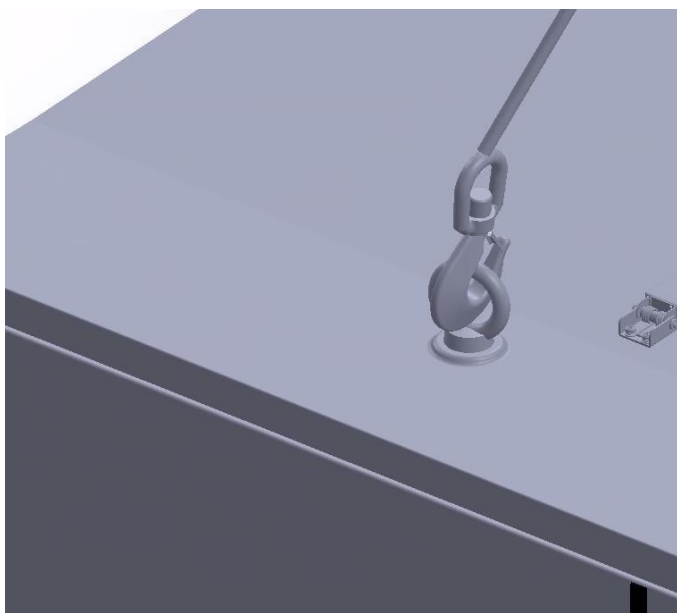


图 4-2 储能机柜吊装运输（KYT30kW-108kWh-A 为例）

5 固定安装

5.1 地脚螺栓固定

在确认地基建造成符合要求，且足够干燥、坚固、平整后，将储能机柜运输至预定位。使用紧固螺栓将储能机柜固定在地基上。紧固螺栓固定位置如图所示。

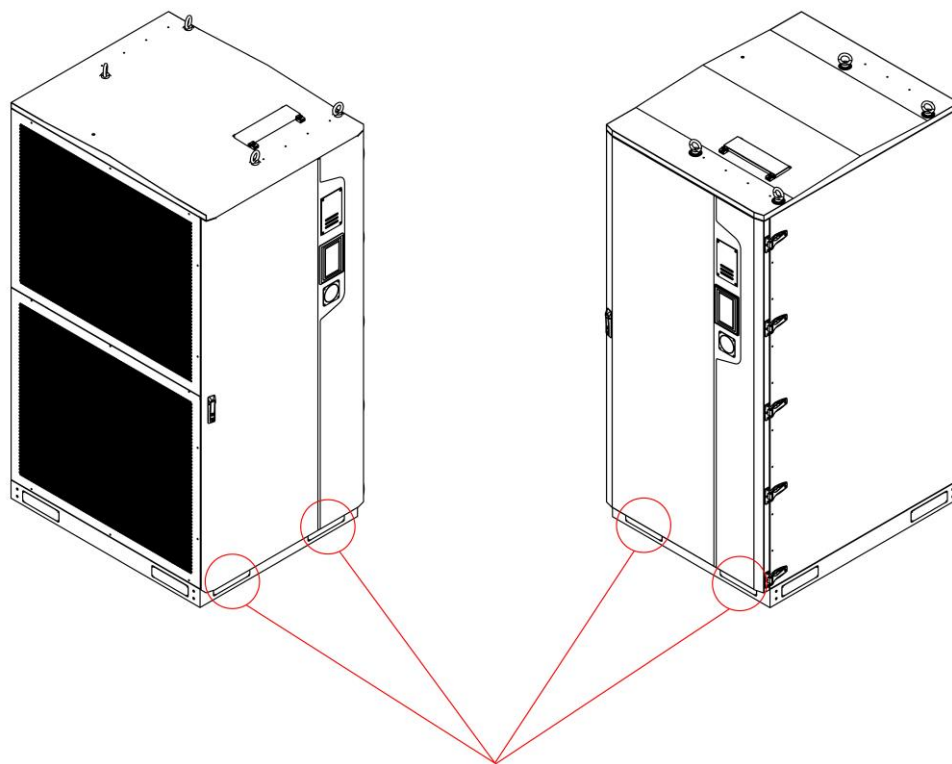


图 5-1 储能机柜固定位置（KYT30kW-108kWh-A 为例）

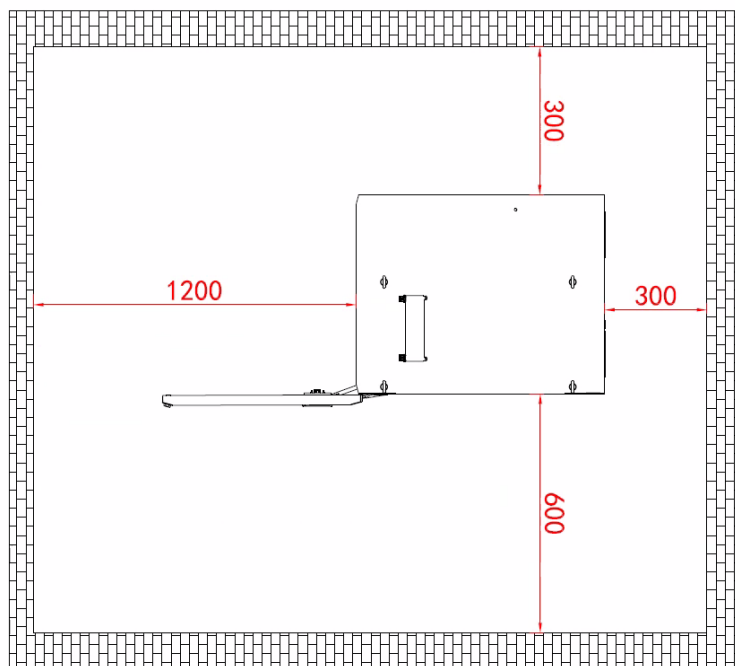
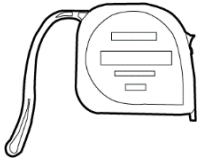
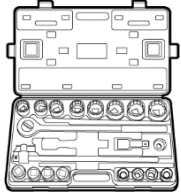
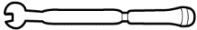
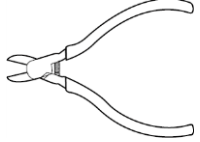
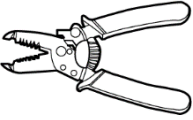
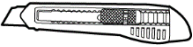
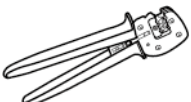
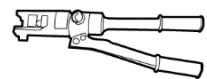
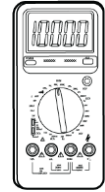
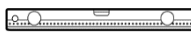
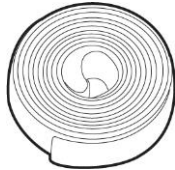
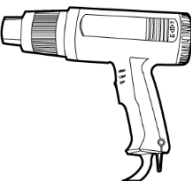


图 5-2 储能机柜周围无遮挡范围尺寸(单位:mm) (KYT30kW-108kWh-A 为例)

6 电气连接

6.1 工具准备

		
钢卷尺	力矩套筒扳手	力矩扳手
		
斜口钳	剥线钳	力矩螺丝刀
		
橡胶锤	工具刀	剪线钳

		
压线钳	冷压端子压线钳	液压钳
		
扎线带	吸尘器	万用表
		
记号笔	水平尺	热缩套管
		
热风枪	安全鞋	防尘口罩
		
安全手套	防护镜	

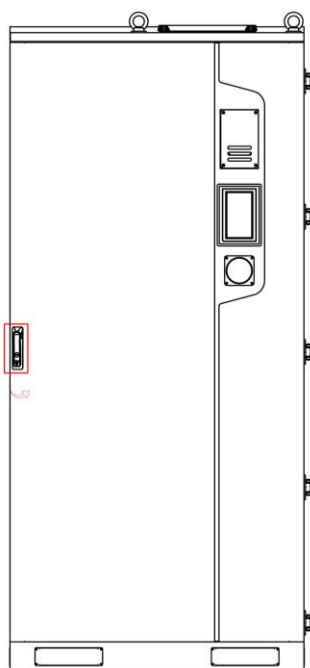
6.2 拆卸电气柜接线面板

步骤一:按机柜锁箭头方向打开机柜门（电池包和主控模块出货前已装好，无需用户安装）；

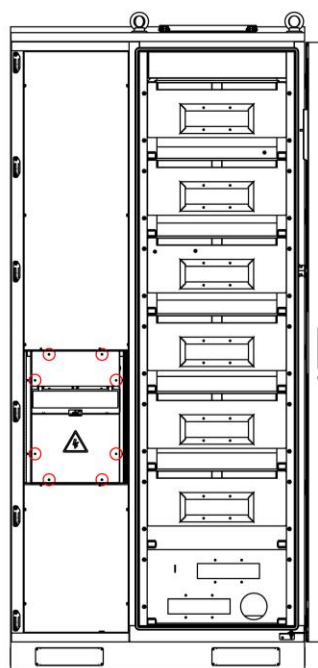
步骤二:拆卸接线面板上的 8 颗螺丝，露出 AC 接线区域；

步骤三:拆掉侧板上的 14 颗螺丝并且取下面板，露出 PCS 和通讯端子。

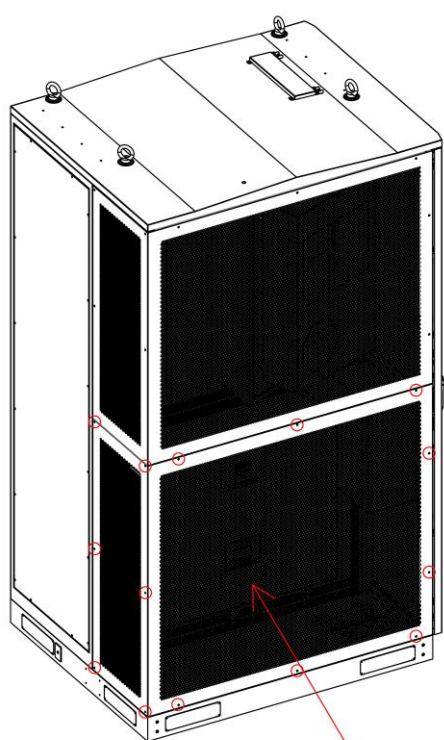
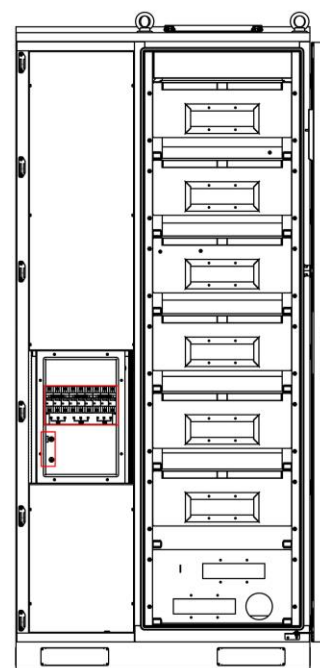
注意：以下为单机的运行接线方式，若为并机应用，请联系相关技术人员。



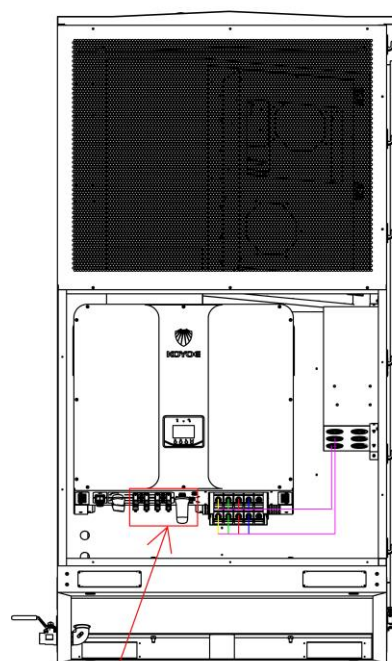
步骤一



步骤二



侧板



PCS 和通讯端子

步骤三

图 6-1 储能机柜接线位置 (KYT30kW-108kWh-A 为例)

6.3 AC 接线

推荐使用 25mm² 5 芯多股无氧铜线缆，颜色为黄绿红+蓝+黄绿。

L1、L2、L3、N 端子推荐使用片形裸端头冷压端子。

PE 端子推荐使用圆形裸端头冷压端子。

根据以下步骤来制作线束：

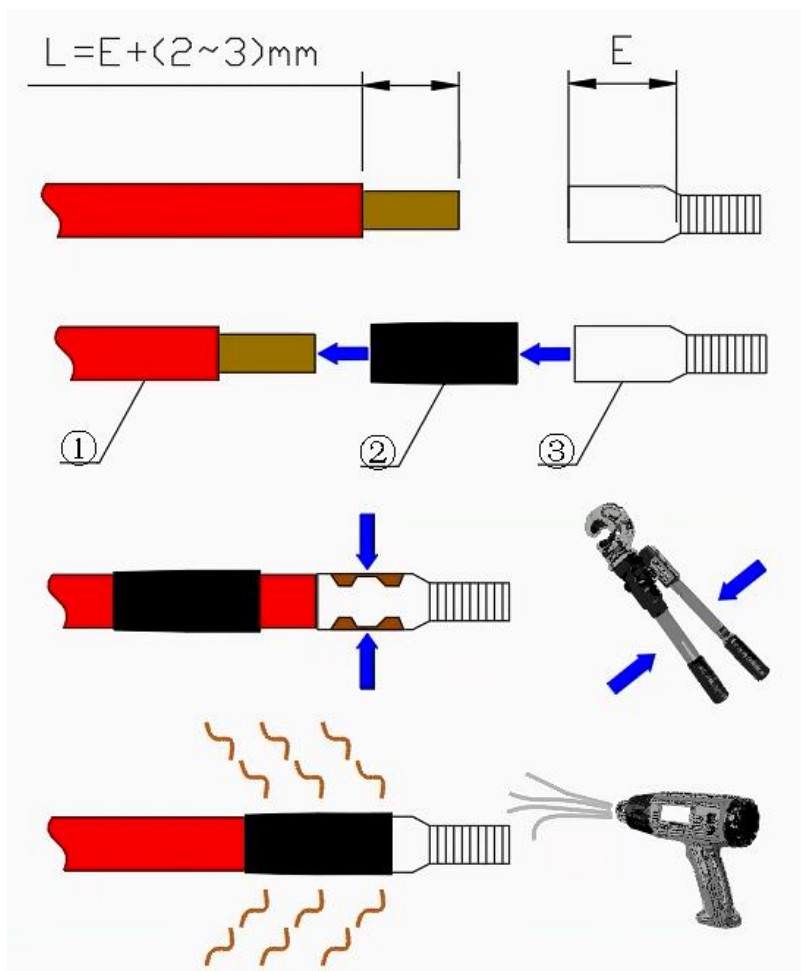


图 6-2 储能机柜交流线压接 ①：线束 ②：热缩管 ③：端子（KYT30kW-108kWh-A 为例）

注意：当电机类的感性负载和容性负载连接到离网端口时(此类型负载启动时会产生约负载额定电流的 4-10 倍)，请注意负载启动电流不应大于对应型号的额定电流。

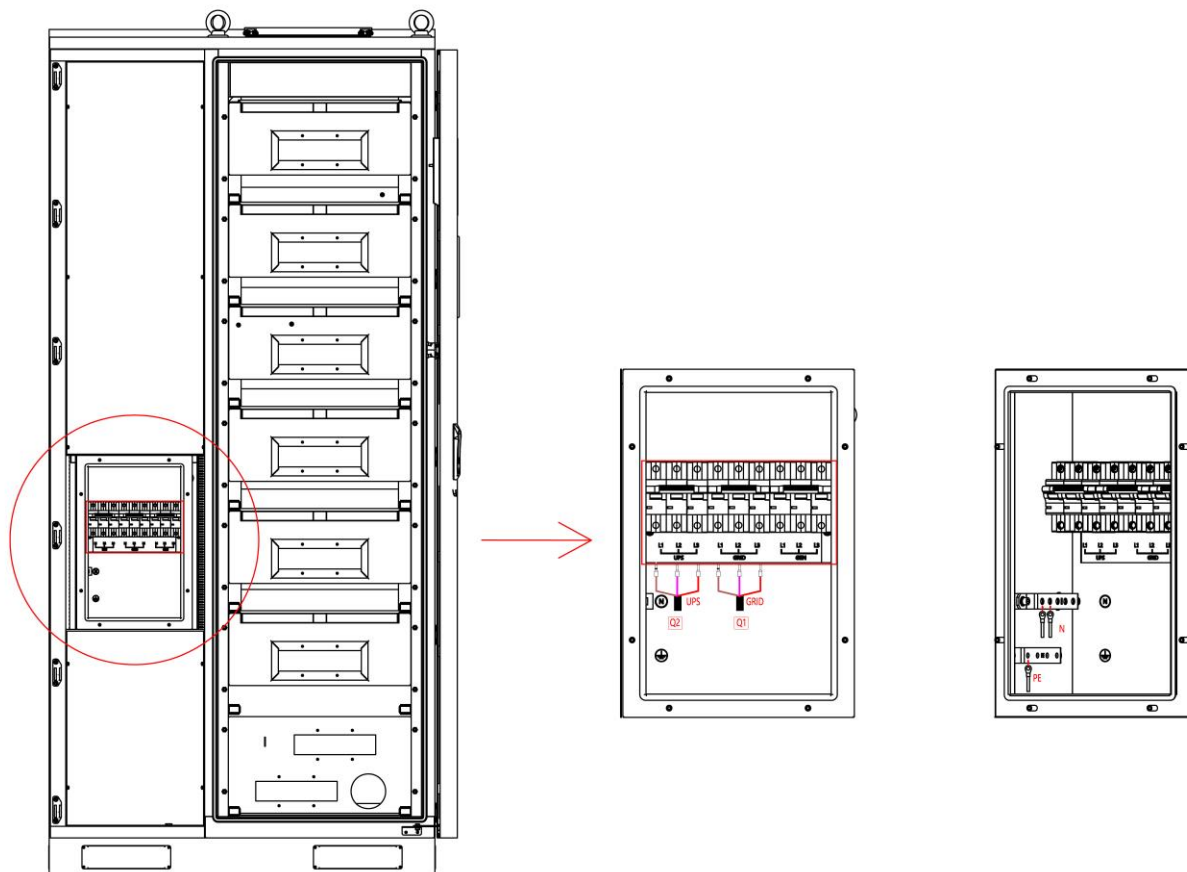


图 6-3 储能机柜 AC 接线位置（KYT30kW-108kWh-A 为例）

6.4 PV 接线

推荐使用 4mm^2 光伏专用线缆，颜色为红（PV+）/黑（PV-）。

端子推荐使用片型裸端头冷压端子。

注意：PV 输入电压必须小于 1000V。电压过高会对一体机造成损坏；一体机 PV 正常工作电压 180V-900V。

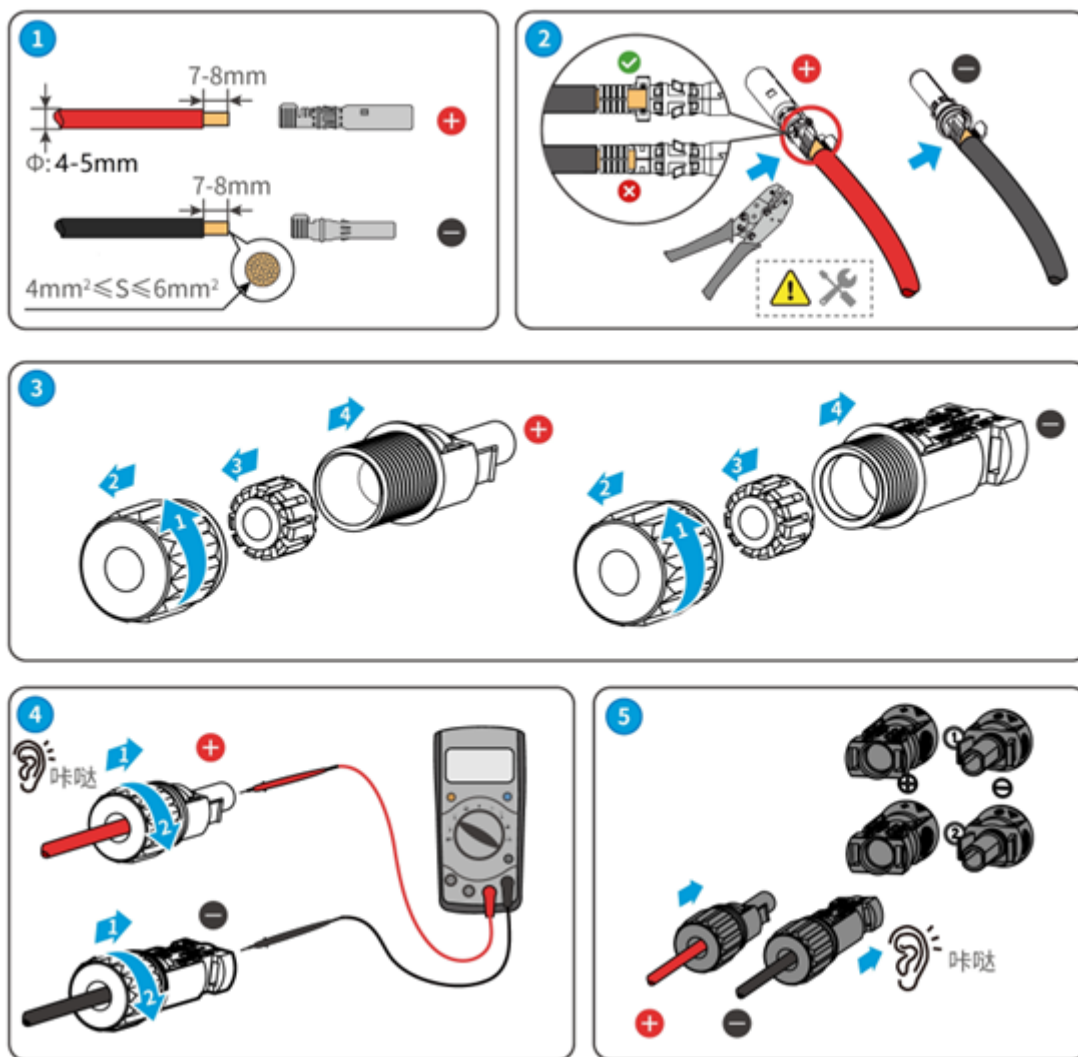


图 6-4 储能机柜PV接线（KYT30kW-108kWh-A为例）

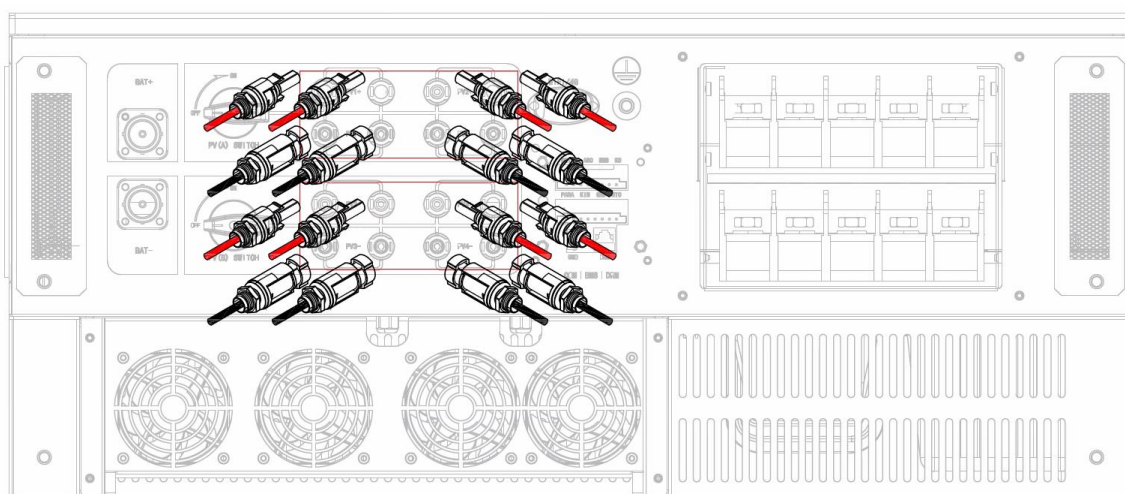
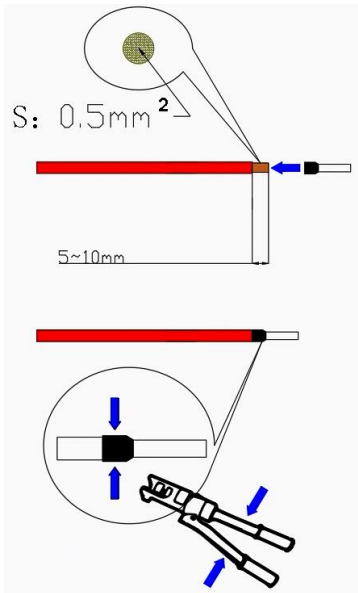


图 6-5 储能机柜 PV 接线位置（KYT30kW-108kWh-A 为例）

6.5 通讯接线

推荐使用 0.5mm² 线缆。
端子推荐使用片型裸头冷压端子。



NO.	接线口名称	NO.	接线口名称
1	Meter-485-B	9	PARA-485-B
2	Meter-485-A	10	PARA-485-A
3	ARC-485-B	11	KIN+
4	ARC-485-A	12	KIN-
5	BMS-CAN-H	13	GND
6	BMS-CAN-L	14	GND
7	KO-	15	NTC-
8	KO+	16	NTC+

图 6-6 储能机柜通讯线压接（KYT30kW-108kWh-A为例）

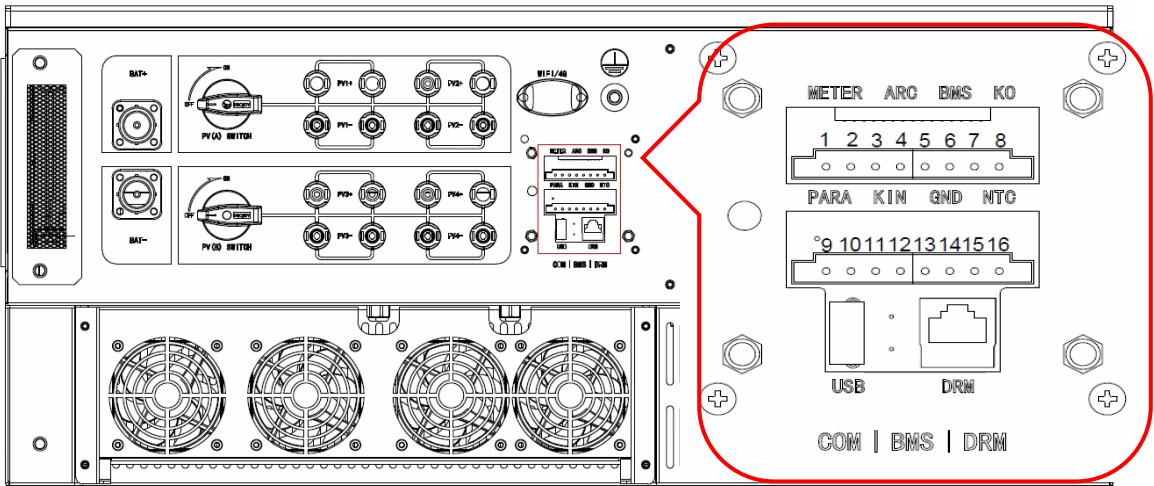


图 6-7 储能机柜通讯接线位置（KYT30kW-108kWh-A 为例）

6.6 消防水管安装及使用说明通讯接线

注意：此阀门仅在发生火灾时开启!!! **注意：**安装消防水管前，请确保距离机柜至少 3 米外有水路阀门，并处于关闭状态！

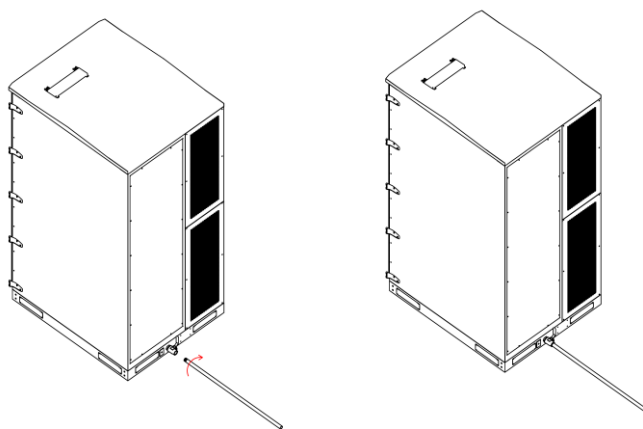


图 6-8 水管安装图（KYT30kW-108kWh-A 为例）

阀门内径规范：1 英寸线齿

水管型号：DN25 镀锌管(外带 1 英寸钢丝牙)

安装说明：将水管连接到阀门上，拧紧水管，确保密封，并确认阀门手柄已关闭，如图 6-8

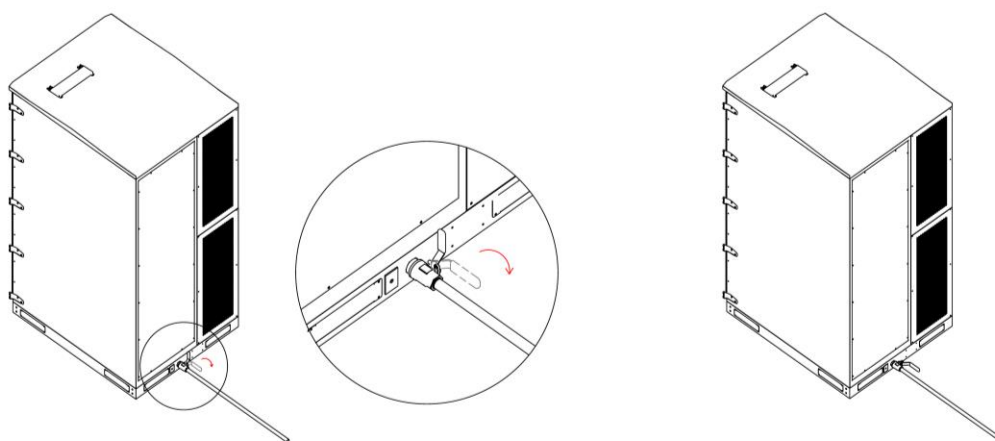


图 6-8 水管开关示意图（KYT30kW-108kWh-A 为例）

操作说明：按上图方向旋转阀门手柄，打开水管。

注意：此阀门仅在发生火灾时开启!!!

6.7 接线结束工作

根据储能机柜根据储能机柜底座的进出线孔设计，线缆须提前敷设于设备基础进出线位置，并由柜体的底部的进出线孔引入设备。同时应按照储能机柜内部各设备的要求选择合适的线缆。布线时要保证电气绝缘并遵守 EMC 规范，功率电缆与电源及通讯线缆应分层敷设。并在必要时，为线缆提供保护及支撑，以减少电缆承受的应力。

确认所有接线正确、牢固后。储能机柜侧面线缆进出孔的空隙处需用防火泥进行封堵。同时，需对储能机柜安装基础整体做防水处理。

以上作业完成后装回接线盖板。

7 上电准备

7.1 电池上电

A.依次将每个电池包的 MSD 模块插入对应的接口

B.打开主控模块的 G/S 负荷开关

C.打开控制开关开/关机键

*各位置，请参考图 7-1、操作开关位置总览

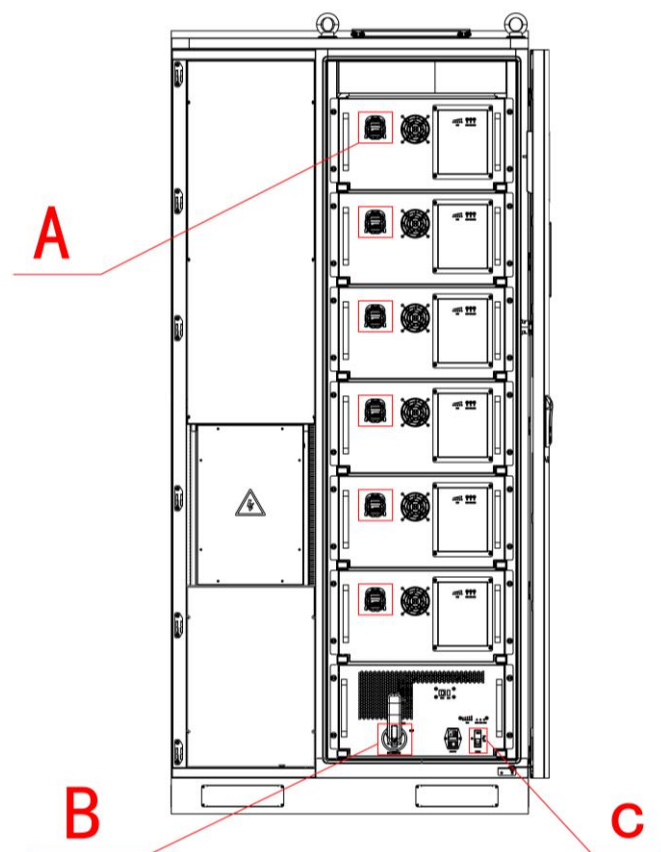


图 7-1 储能机柜操作开关位置总览（KYT30kW-108kWh-A 为例）

8 上下电操作

上电

各断路器的位置，请参考“图 7-1 操作开关位置总览”

步骤 1 完成辅助电源及主回路接线，测量电压及频率满足系统要求，进行下一步操作；

步骤 2 上储能柜电源：操作 S/G 负荷开关合闸；

步骤 3 上储能柜内 BCMU 控制箱：闭合控制开关，电池开关盒上电结束，此时触摸屏和 PCS 带电；

步骤 4 上 AC 户外柜柜内三相电源：操作 Q1 合闸，此时空调带电；

步骤 5 上 AC 户外柜柜内 PV 电源：操作 PV 开关合闸，接太阳能光伏板即可正常工作。

步骤 6 打开 AC 户外柜柜内 EPS 负载：操作 Q2 合闸，此时 AC 户外柜即可对外输出

-- 自此结束，系统上电完成，可以检查操作触摸屏，检查系统是否正常。

下电

步骤 1 首先，控制 Web 界面或触摸屏界面让系统停机，等待各端功率降为 0 后再操作以下步骤；

步骤 2 断开 AC 户外柜柜内 EPS 负载：操作 Q2 断开,此时 AC 户外柜断开对外输出；

步骤 3 断开 AC 户外柜柜内 PV 电源： 操作 PV 开关关断，AC 户外柜即与太阳能光伏板断开连接 ；

步骤 4 断开 AC 户外柜柜内三相电源：操作 Q1 断开，空调供电断开；

步骤 5 断开电池户外柜柜内 BCMU 控制箱：断开控制开关；

步骤 6 断开电池户外柜电源：操作 S/G 负荷开关断开，

-- 自此结束，系统下电完成。

具体操作使用说明请认真阅览说明书，最新的手册可以在 <http://download.koyoe.com/> 上获取,或扫描下方二维码



注：手册仅为快速了解产品安装方式，具体事项需遵守说明书要求。



危险

触摸电网或设备内部与之相连接的触点、端子等，存在电击危险！

- 不要触摸与电网回路相连接的端子或导体。
- 注意所有关于和电网连接的指示或安全说明文件。



危险

产品内部存在致命高电压！

- 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。
- 遵守锂电池的相关安全注意事项和保护注意事项。



损坏的设备或系统故障可能造成电击或起火！

- 操作前初步目视检查设备有无损坏或是否存在其他危险。
- 检查其他外部设备或电路连接是否安全。
- 确认此设备处于安全状态才可以操作。



储能系统的安装和各项操作必须符合项目所在国家/地区的相关标准和规范。



电池户外柜内配置有自动消防灭火系统，非紧急情况不得随意触发消防开关。