GOODWE
YOUR SOLAR ENGINE

SEMS

Lynx Home S 高压系列
用户手册

Ver 1.0
2021-3-15

前言

- 本文档中的所有信息均为设备厂商的财产。本文档的任何部分均不得以任何商业方式复制。允许内部使用。
- 对于本文档或本文档可能描述的任何设备和/或软件，设备厂商不做任何明示或暗示的保证或担保，包括但不限于对任何特定目的的实用性，可商业性或适用性的任何暗示保证。明确否认所有此类陈述或保证。在任何情况下，设备厂商或其分销商或经销商均不对间接，偶然或间接损失负责。
- 根据某些法规，默示担保的排除可能不适用，因此上述排除可能不适用。
- 本文档中的规格如有更改，恕不另行通知。我们已尽一切努力使本文档完整，准确和最新。但是，设备厂商在某些情况下可能需要进行一些改进，恕不另行通知。 设备厂商对本文档引起的任何损失不承担任何责任，包括但不限于本文档中的遗漏，印刷错误，算术错误或列出的错误。

责任限制

因以下情况造成的电池系统损坏或财产损失，设备厂商将不承担任何直接或间接责任。

- 未经设备厂商授权，电池系统经过修改、改装或更换部件。
- 非设备厂商技术人员更改、清除电池系统序列号。
- 与其他设备组成系统设计和安装不符合标准、安全法规及其他相关要求。
- 未遵从电池系统用户手册相关要求导致的设备损坏。
- 电池系统使用不当或误用导致的设备损坏。
- 电池系统通风不足导致的设备损坏。
- 关于电池系统的维护程序没有遵循可接受的标准。
- 不可抗力导致的设备损坏，如：地震、暴风雨、雷电、过电压、火灾等。
- 任何外部因素导致的设备损坏。

版本	日期	记录
V1.0	2021-3-15	初始发行

目 录

01 安全须知 1
02 产品介绍 2
2.1 产品说明 2
2.2 符号说明 2
03 部件介绍 3
3.1 电池系统介绍 3
3.2 电池部件介绍 4
3.3 控制箱部件介绍 5
04 储存与包装 7
4.1 存储环境 7
4.2 包装信息 7
05 系统安装 9
5.1 安装环境 9
5.2 安装空间要求 9
5.3 系统安装 10
5.4 电气连接 13
5.4.1 拆除维护盖板 13
5.4.2 地线连接 14
5.4.3 功率线连接 15
5.4.4 通信线连接 17
06 系统运作 20
6.1 上电前检查 20
6.2 系统上电 20
6.3 指示灯状态 20
6.4 设置电池系统参数 22
6.5 电池下电 22
6.6 系统封盖 23
07 技术参数 25
08 维护 26
09 附录 27

01 安全须知

DANGER!

- 该电池系统属于高压系统，对系统中的设备操作前，请关闭电源，以免发生危险，并严格遵守本手册中的所有安全注意事项和设备上的安全标识。
- 仅允许专业人员对电池系统进行操作。专业人员需熟悉当地法规标准和电器系统、经过专业培训、熟知本产品相关知识。
- 如果电池或控制箱有明显缺陷、损坏或缺失，请勿使用。
- 未经设备厂商官方授权，请勿拆卸或改装电池或控制箱的任何部分。
- 电池损坏可能会导致电解液泄漏。若电解液泄露，请勿接触泄露的电解液和挥发的气体，并立即联系售后服务中心获取帮助。

WARNING!

若不慎接触泄漏物质，请执行以下操作：

- 吸入泄漏的物质：从污染区撤离，并立即寻求医疗帮助。
- 眼睛接触：用清水冲洗至少15分钟，并立即寻求医疗帮助。
- 皮肤接触：用肥皂和清水彻底清洗接触部位，并立即寻求医疗帮助。
- 误食：催吐，并立即寻求医疗救助。
- 连接外部电池扩展模块时，请勿移动电池系统。如果需要更换电池或添加电池，请联系售后服务中心。

CAUTION!

运输：

- 确保电池系统在运输和存放期间不受损坏。
- 提起电池或控制箱时需小心谨慎并考虑其重量。
- 请勿撞击、拉扯、拖拽或踩踏设备，也不要将无关的物品放入电池模块的任何部分。
- 运输必须由经过培训的专业人员进行，并且必须记录过程中的操作。
- 确保设备放置稳固，不可倾斜，设备倾倒可能导致设备损坏和人身伤害。
- 请确保设备附近有二氧化碳、Novac1230或FM-200灭火器。
- 灭火时，请使用推荐的材料的灭火器，不能使用水或ABC干粉灭火器进行灭火；消防人员须穿戴防护服和自给式呼吸器。
- 当环境温度超过150°C时，电池有爆炸风险。
- 在安装和维护重型设备时，请使用适当的工具并采取保护措施。操作不当会导致人身伤害。
- 进行高压操作时，请使用专用绝缘工具。
- 线缆在高温环境下使用可能造成绝缘层老化、破损，线缆与发热器件或热源区域外围之间的距离至少为30mm。
- 同类线缆应绑扎在一起，不同类线缆至少分开30mm布放，禁止相互缠绕或交叉布放。

02 产品介绍

2.1 产品说明

- 本文档主要介绍Lynx Home S 高压系列储能电池系统（后文简称：电池系统）的产品简介、应用场景、安装、调测、维护和技术参数等内容。
- 该储能电池系统主要由LX S2.5-H电池（后文简称：电池）和LX S-H控制箱（后文简称：控制箱）构成。
- 该电池系统可与固德威ET、BT、EH、BH、EHB、HSB系列逆变器配套使用。

各电池系统型号的配置如下：

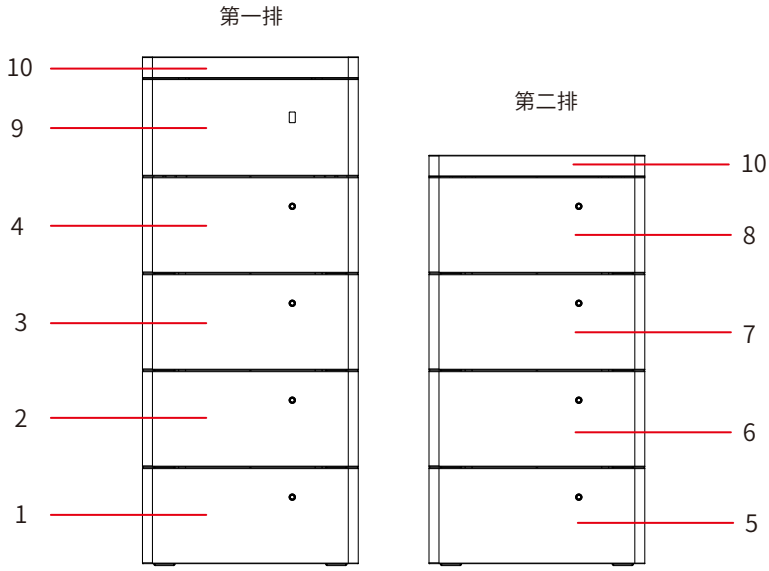
电池系统	电池数量	控制箱数量	附件箱数量
LX S7.5-H	3	1	1
LX S10-H	4	1	1
LX S13-H	5	1	2
LX S15-H	6	1	2
LX S18-H	7	1	2
LX S20-H	8	1	2

2.2 符号说明

符号	描述	符号	描述
	设备运行后存在潜在危险。操作设备时，请做好防护。		设备应远离明火或着火源。
	设备运行时存在高压，对设备进行操作时，请确保设备已断电。		设备应远离儿童可接触区域。
	请合理使用设备，极端情况下使用，设备有爆炸风险。		设备寿命结束时，请勿将其与生活垃圾一起处理。
	设备中含有腐蚀性电解液。请避免接触泄漏的电解液或挥发气体。		设备应放在正确的地方，并按照当地的环境法规进行回收。
	操作设备前，请详细阅读产品说明书。		CE认证标志。
	在安装，操作和维护过程中要注意个人防护。		保护接地标志，用于指示保护地线连接位置。

03 部件介绍

3.1 电池系统介绍

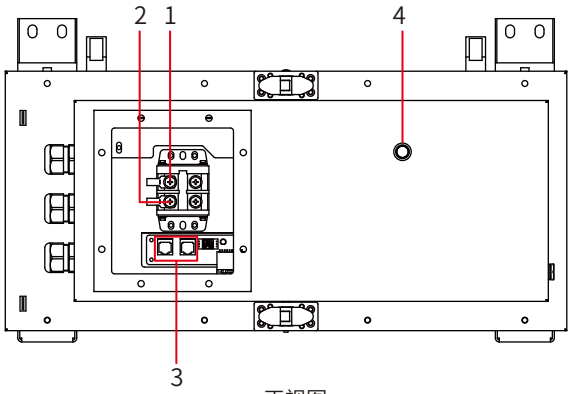


序号	部件
1,2,3,4,5,6,7,8	电池
9	控制箱
10	顶部封板

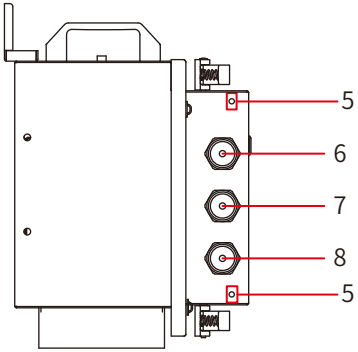
NOTE

- 每排电池最多可以安装4个电池和1个控制箱。
- 当配置5~8个电池时，需要双排安装。
- 确保控制箱安装在电池上方，不可将电池安装在控制箱上方。
- 本文以配置8个电池为例介绍产品安装、接线步骤。

3.2 电池部件介绍



正视图

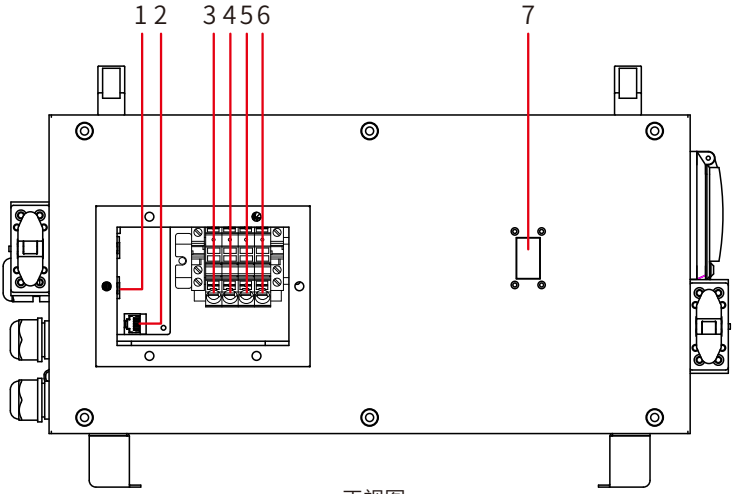


左视图

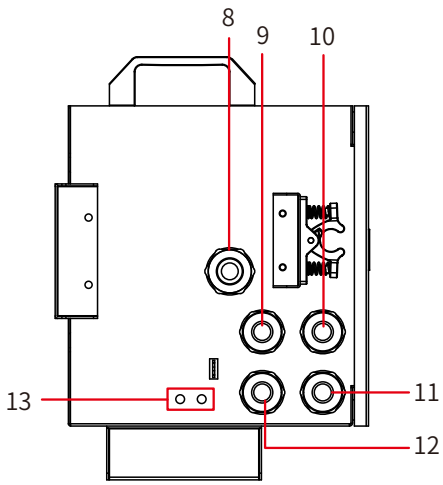
序号	部件
1	电池正极
2	电池负极
3	CAN通信口（连接控制箱，两个通信接口功能一致）
4	指示灯
5	电池接地端子
6	电池正极接线口
7	电池负极接线口
8	电池通信接线口

指示灯	电池状态
绿灯闪烁（(1s亮，1s灭）	正常
红灯闪烁（1s亮，1s灭）	警告
红灯和绿灯交替闪烁（1s红，1s绿）	故障

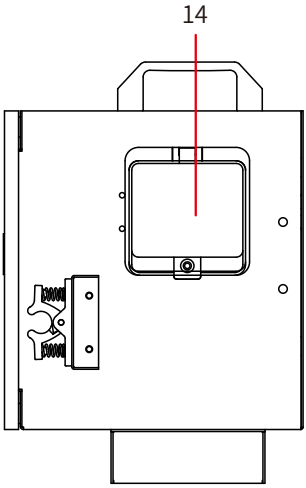
3.3 控制箱部件介绍



正视图



左视图



右视图

序号	部件
1	CAN通信口（连接逆变器）
2	CAN通信口（连接电池）
3	功率正极（连接逆变器）
4	功率负极（连接逆变器）
5	功率正极（连接电池）
6	功率负极（连接电池）
7	SOC&状态显示灯
8	通信接线口
9	连接逆变器正极接线口
10	连接逆变器负极接线口
11	连接电池负极接线口
12	连接电池正极接线口
13	控制箱地线接口
14	空开

04 储存与包装

4.1 存储环境

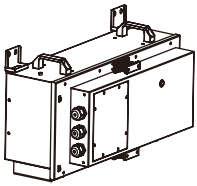
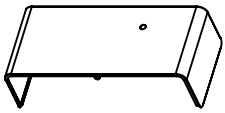
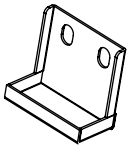
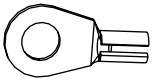
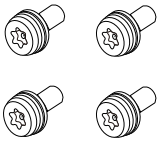
如果设备未立即进行安装使用，请确认存储环境满足以下条件：

- 设备应使用包装箱进行包装，并在包装箱内放置干燥剂后密封包装箱。
- 拆封后3天内若未进行安装，建议将设备放入包装箱内保存。
- 存储SOC：25%~50%SOC，每存储3个月需进行一次充放电循环。
- 存储温度范围：-20℃~45℃条件下存储不超过1个月；0~35℃条件下存储不超过1年。
- 湿度范围：0~90%无凝露。电池接口有潮湿凝露现象时不能安装。
- 设备应存储在阴凉处，避免阳光直射。
- 设备存储应远离易燃、易爆、易腐蚀等物品。
- 设备禁止雨淋。

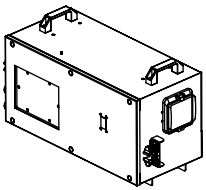
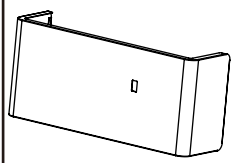
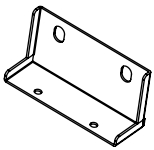
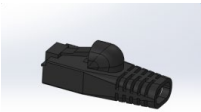
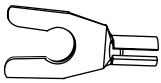
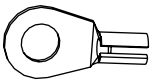
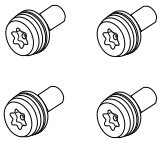
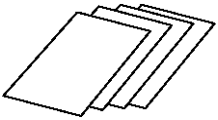
4.2 包装信息

- 电池系统由电池、控制箱、附件箱三部分组成。
- 在拆开电池系统外包装之前，请检查外包装是否有损坏，并且核对电池系统的型号。如果有任何异常，请勿拆开包装箱，并尽快联系售后服务中心。
- 在拆开电池系统外包装之后，请根据包装信息核对产品交付是否完整。如果有任何异常，请尽快联系售后服务中心。

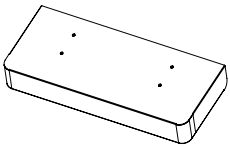
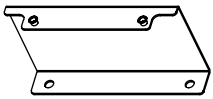
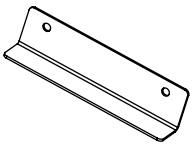
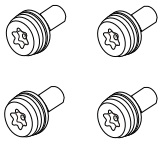
电池

 电池x1	 装饰板x1	 锁墙支架x2	功率线（BAT-BAT）x1
通信线（BAT-BAT）x1	 接地端子x2	 M5螺钉x4	膨胀螺栓 x4

控制箱

 控制箱x1	 装饰板x1	 锁墙支架x2	功率线（BAT-HV）x2
通信线（BAT-HV）x1	 终端电阻x1	 电池功率OT端子x4	PIN端子（HV）x4
 接地端子x2	 M5螺钉x6	膨胀螺栓 x4	 用户手册x1

附件箱

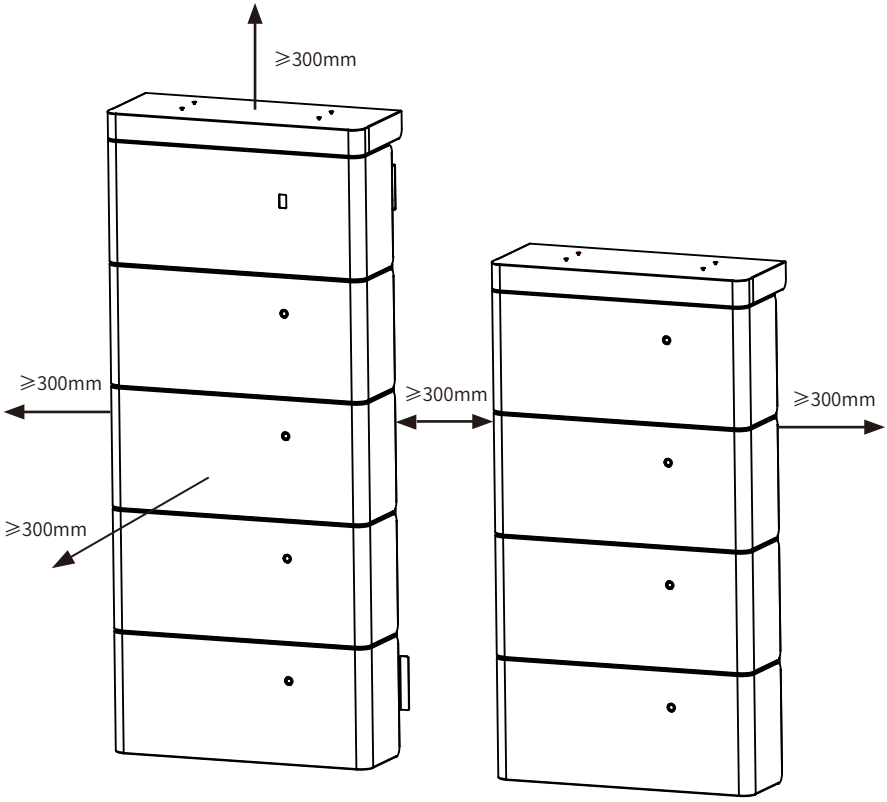
 顶部封板x1	 封板支架x2	 电池支架x2	 M5螺钉x8
M4螺钉x4	N/A	N/A	N/A

05 系统安装

5.1 安装环境

- 电池系统需安装在有足够承重力及平整度的地面；若地面没有足够的支撑力及平整度，需要通过其他手段来保证（如做地基，增加承重板等）。
- 电池系统在20~45°C温度环境下工作状态最佳。
- 避免安装在直接热晒，雨淋的环境。
- 避免安装在靠近高温热源或低温冷源环境。
- 避免安装在环境温度极端变化的区域。
- 避免安装在强干扰环境中。
- 避免安装在儿童可以接触的场地。
- 避免安装在易积水区域。
- 设备周围请勿放置易燃、易爆物品。

5.2 安装空间要求



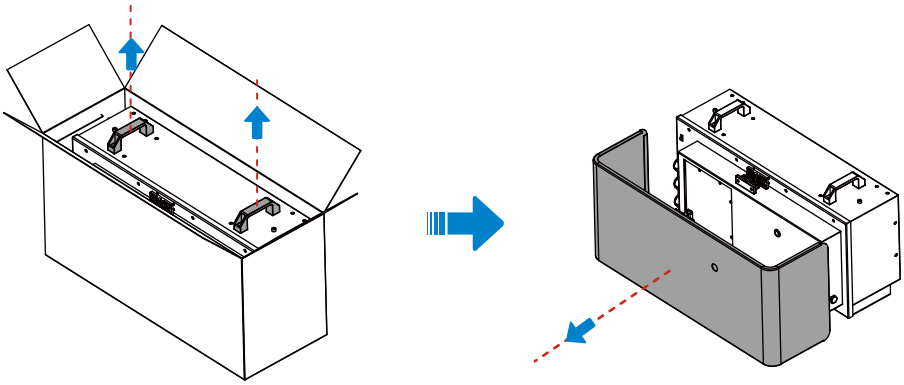
5.3 系统安装

NOTE

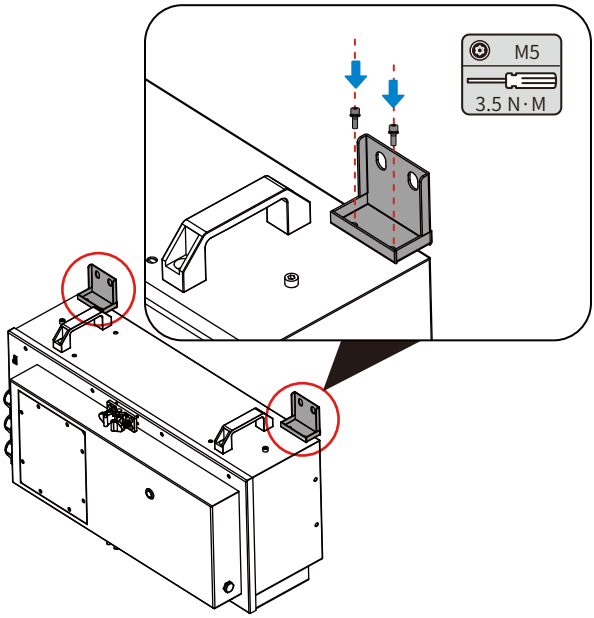
- 电池外箱上贴有序号标签，例如：1-1，1-2,1-3.....1-7为同一组。
- 打开包装之前，请检查包装上的序号保确为同一组。不同电池组不能安装在同一电池系统。例如：1-1与2-1不能混用。

1.手提电池把手，取出电池。

2.拆除电池装饰板。



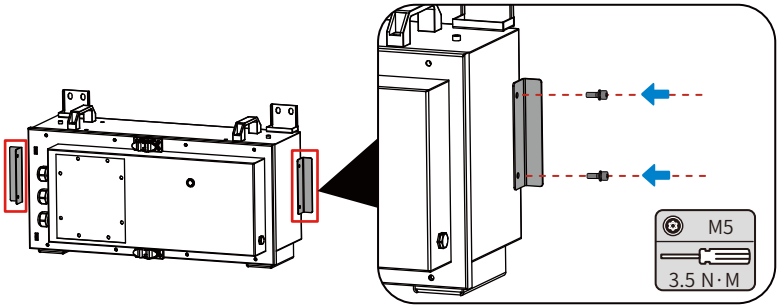
3.安装锁墙支架。



4.安装两侧电池支架 。

NOTE

- 仅最底部电池需在两侧安装电池支架。
- 确保电池支架紧贴墙面，电池底部垂直紧贴地面。
- 小心电池掉落。



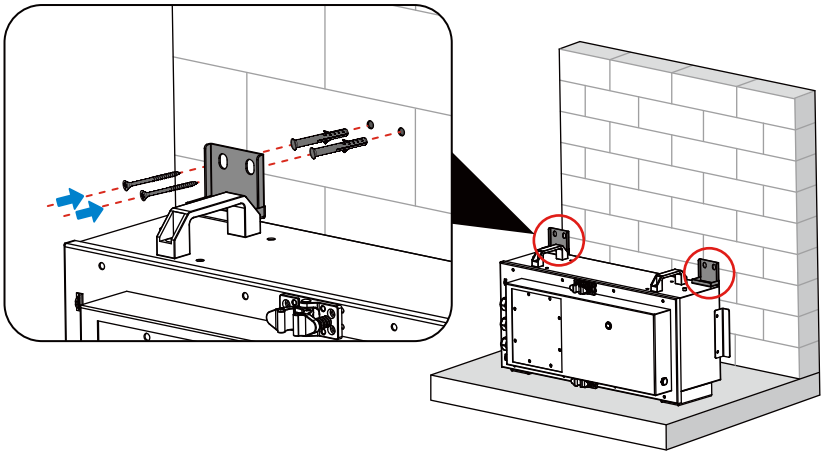
5.将电池安装在地面或者已经安装好的电池上方，确保放置牢固，使用记号笔标记打孔位置，并移走电池。

6.使用冲击钻进行打孔。(孔径：10mm，深：80mm)。

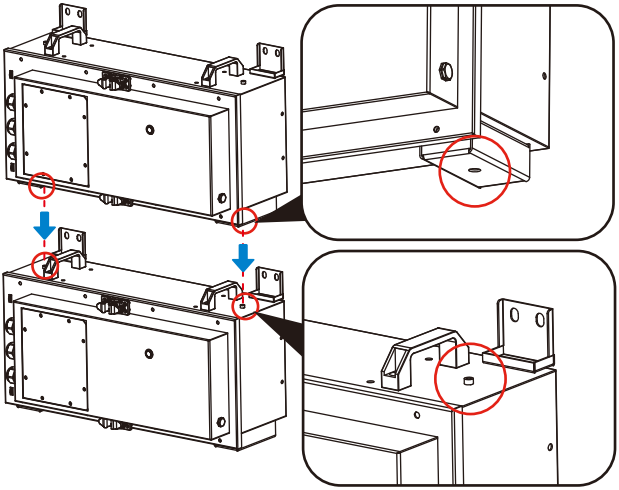
NOTE

打孔时需要用纸板等遮挡物遮挡设备，避免落灰。

7.紧固膨胀螺钉，扭力要求：10N.m，确保电池安装牢固 。

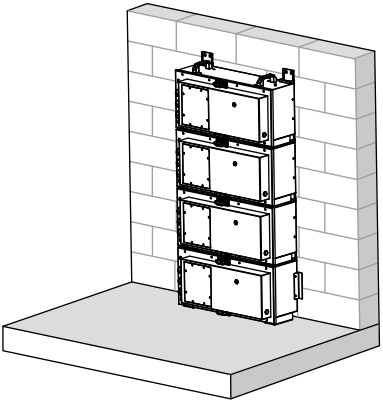


8.根据步骤1、2、3、5、6、7，从下至上依次安装第二块、第三块、第四块电池。

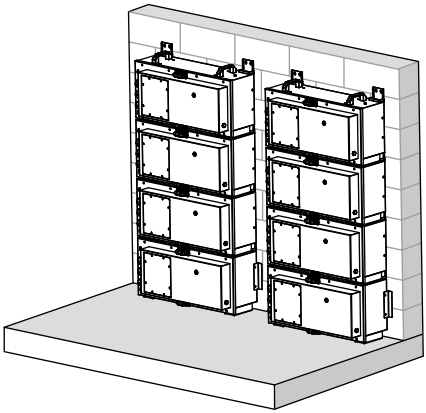


NOTE

- 放置上层电池时需确认上、下电池孔位对齐。
- 单排最多可堆叠4个电池，5~8个电池时需双排安装。

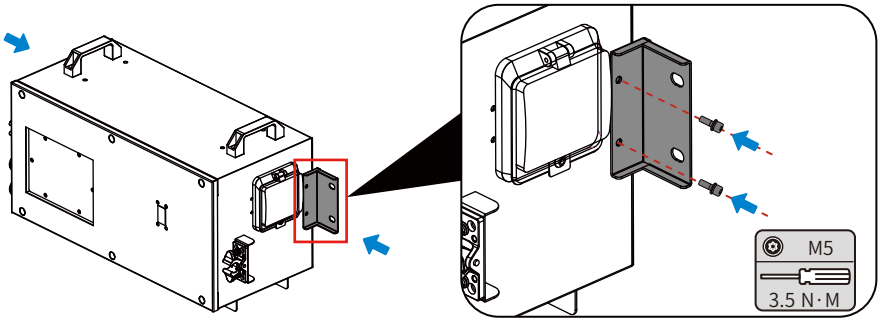


1~4块电池安装图



5~8块电池安装图

9.将控制箱从纸箱中取出，并拆除控制箱装饰板。具体操作方法请参考步骤1、2。
10.安装控制箱锁墙支架。



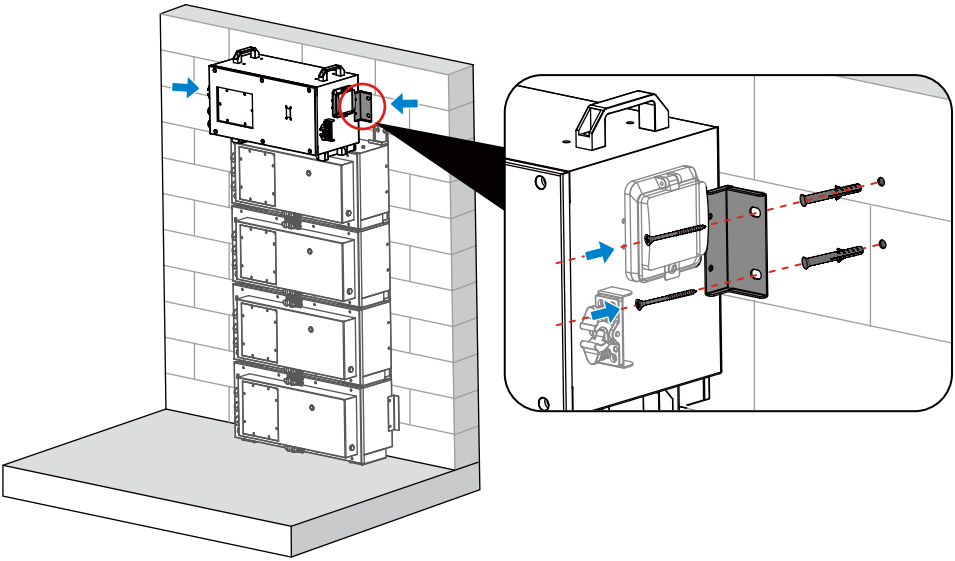
NOTE

- 打孔时需要用纸板等遮挡物遮挡设备，避免落灰。
- 控制箱锁墙支架需紧贴墙面，底部垂直紧贴电池。
- 小心控制箱掉落。

11.将控制箱放在已安装好的电池上方，确保放置牢固，使用记号笔标记打孔位置，并移走控制箱。

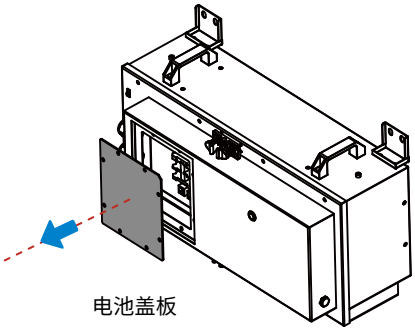
12.使用冲击钻进行打孔。(孔径：10mm，深：80mm)。

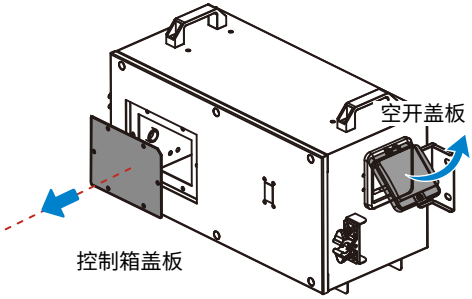
13.紧固膨胀螺钉，扭力要求：10N·m，确保控制箱安装牢固 。



5.4 电气连接

5.4.1 拆除维护盖板





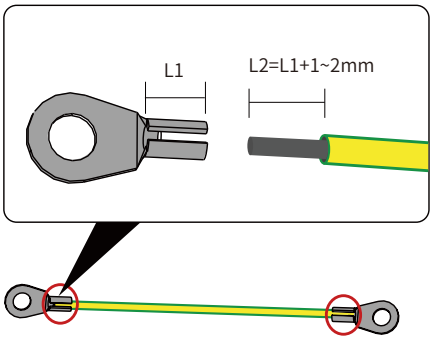
确保空开处于断开状态。

5.4.2 地线连接

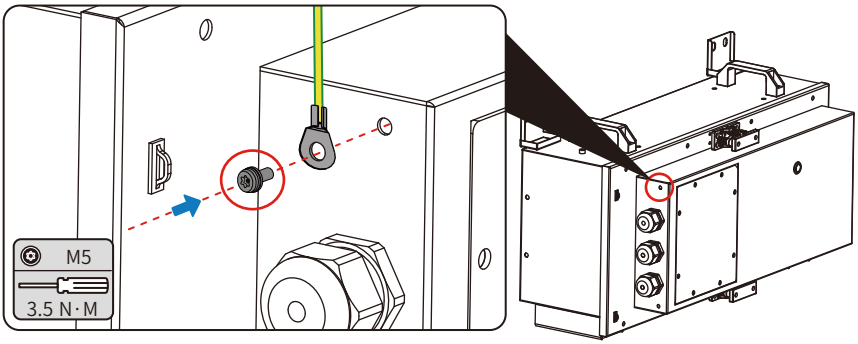
NOTE

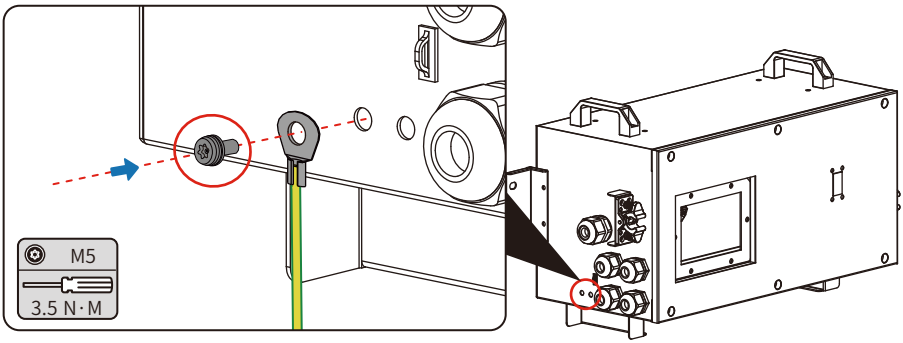
- 安装设备时，必须首先安装保护地线；拆除设备时，必须最后拆除保护地线。
- 保护地线导体横截面积：5mm²。线材需符合户外使用标准。
- 压接后的拉拔力应大于400N。
- 确保所有电池及控制箱均单独接地。

1. 两端压接接地端子。

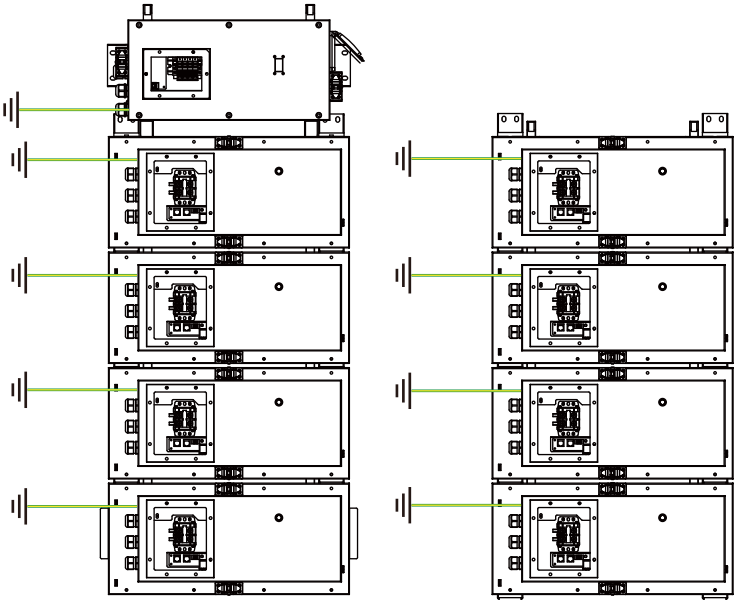


2. 将地线连接到电池和控制箱。





接地示意图

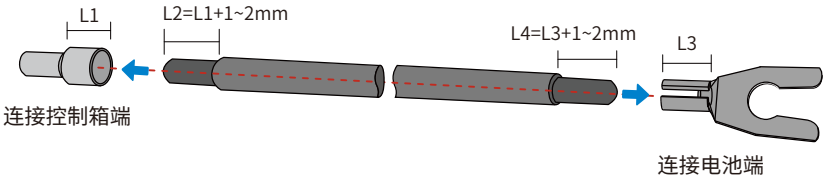


5.4.3 功率线连接

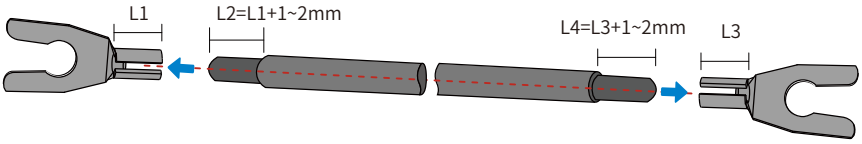
NOTE

- 电池与电池的功率线以串联方式连接，电池的负极连接下一节电池的正极。
- 控制箱与电池的功率线以并联方式连接，控制箱功率线的正极连接电池的正极，负极连接电池的负极。
- 单个电池内没有隔离开关，安装时切勿将电池正负极短路。
- 电池系统属于高压系统，连接功率线前，请关闭电源，以免发生危险。
- 功率线压接后，请确保拉拔力大于1200N。
- 防水接头内的密封圈需要安装在塑料圈内。
- 未连接线缆的防水接头密封盖禁止拆卸。
- 功率线导体横截面积：25mm^2。线材需符合户外使用标准。

1.制作控制箱与电池的功率线。线缆一端压接PIN端子，一端压接电池功率OT端子。



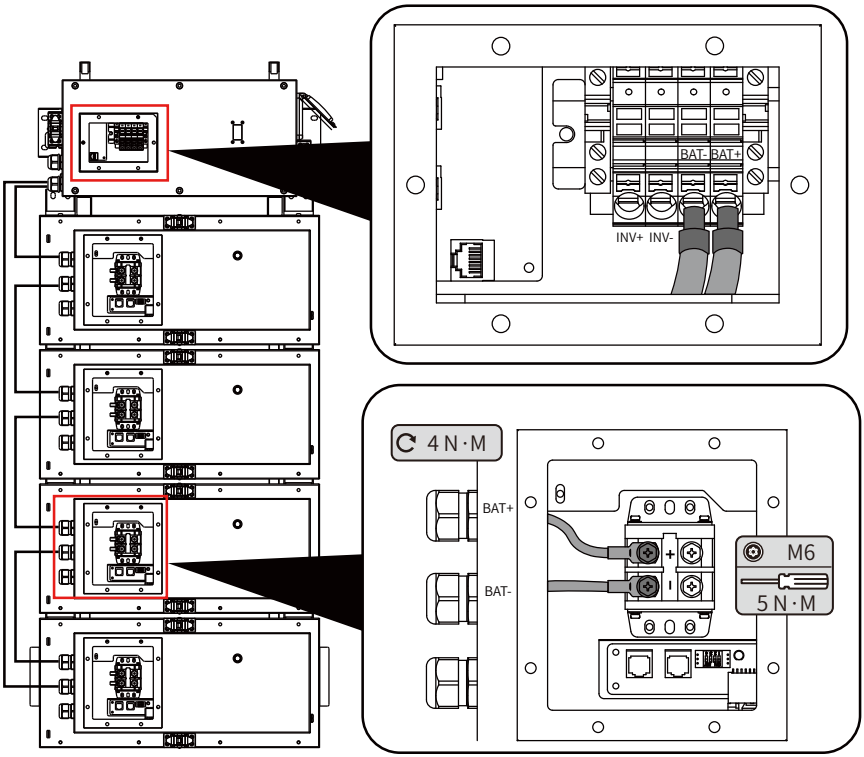
2.制作电池与电池的功率线。线缆两端压接电池功率OT端子。



3.将线缆穿过防水组件。

4.连接功率线。

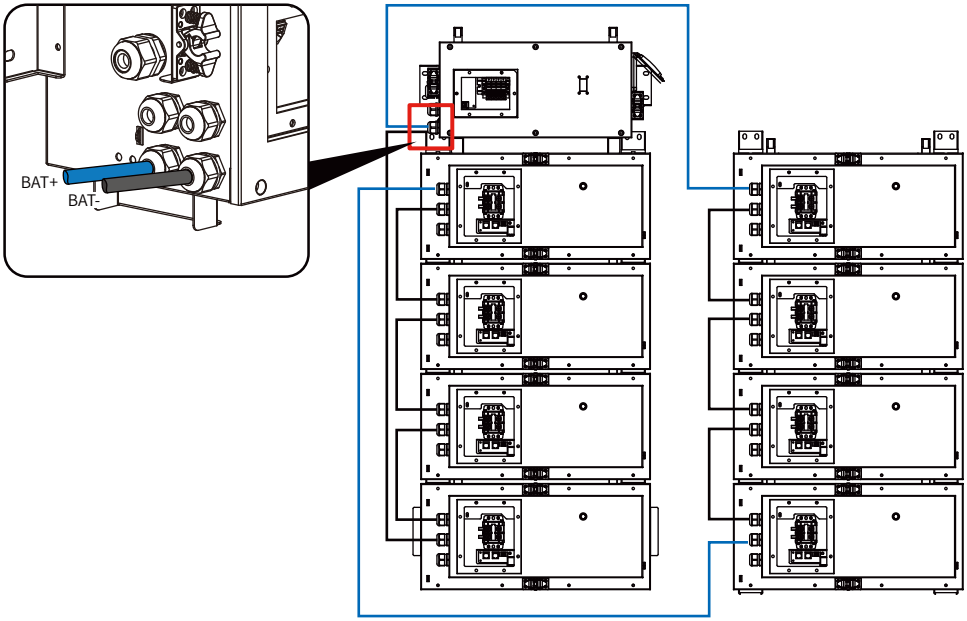
1~4块电池接线示意图



NOTE

- 当电池系统配置5~8块电池时，两排电池之间的功率线需要根据实际布置情况配置合适长度。
- 压接后的拉拔力应大于1200N。

5~8块电池接线示意图

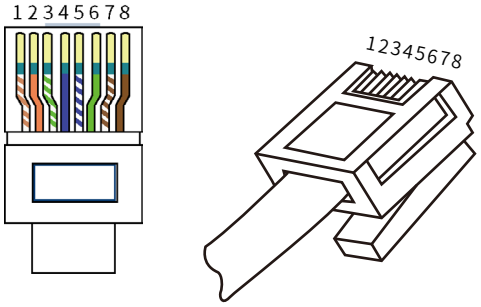


5.4.4 通信线连接

NOTE

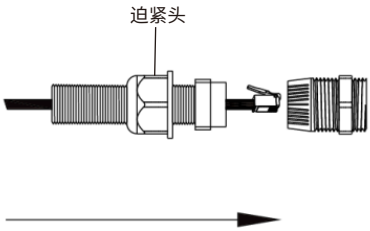
- 防水接头内的密封圈需要安装在塑料圈内。
- 未连接线缆的防水接头密封盖禁止拆卸。

RJ45水晶接头



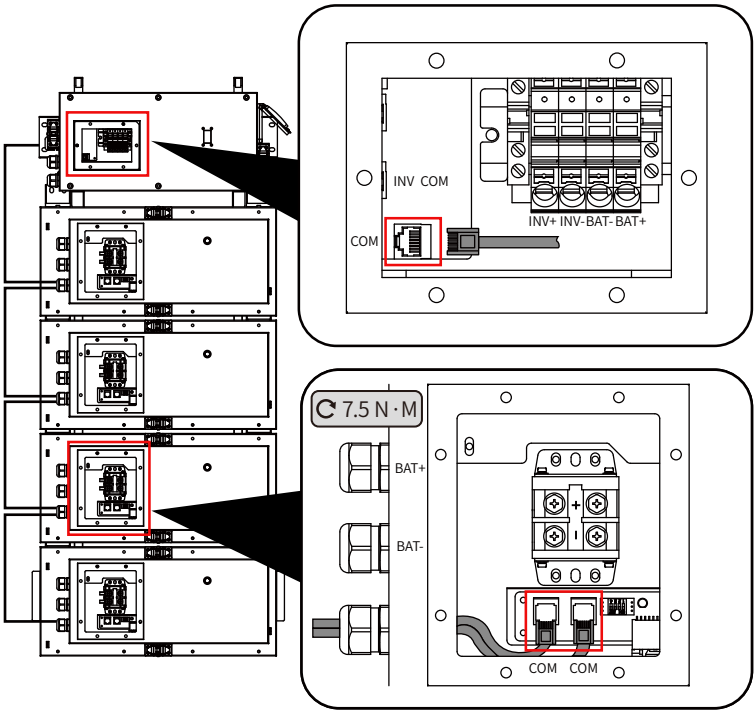
电池通信接口		控制箱通信接口	
PIN	定义	PIN	定义
1	CAN_H	4	CAN_H
2	CAN_L	5	CAN_L
3-4	24V	1,2,3,6,7,8	N/A
5-6	GND	N/A	N/A
7-8	NC	N/A	N/A

1.将RJ45网线穿过防水组件。



2.连接通信线。

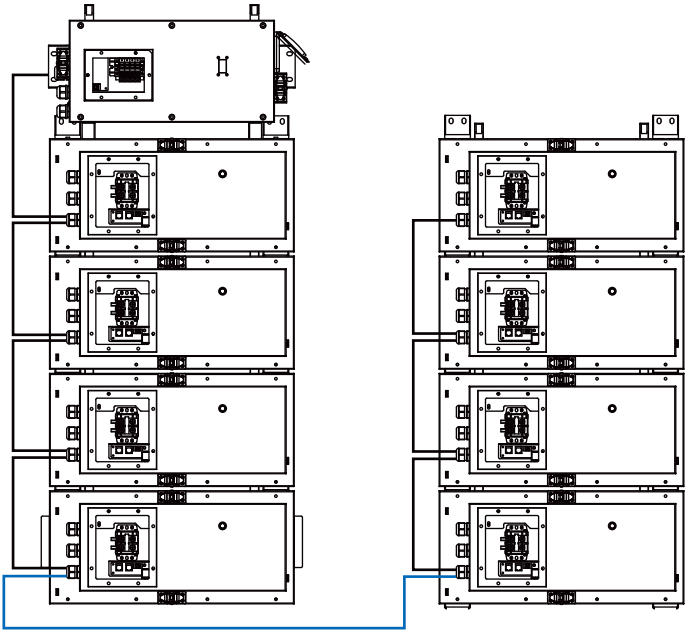
1~4块电池接线示意图



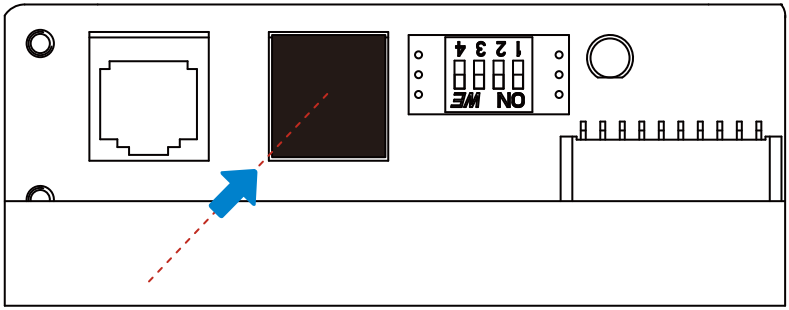
NOTE

当电池系统配置5~8块电池时，两排电池之间的通信线需要根据实际布置情况配置合适长度。

5~8块电池接线示意图



4.最后一块电池空出通信口，插入终端电阻。



5.安装电池、控制箱装饰板。

06 系统运作

6.1 上电前检查

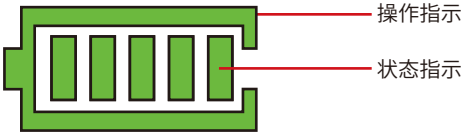
电池系统上电时，请务必检查以下内容，以防止系统损坏。

编号	检查项
1	设备安装牢固，安装位置便于操作维护，安装空间便于通风散热，安装环境干净整洁。
2	保护地线、功率线、通信线、终端电阻连接正确且牢固。
3	线缆绑扎符合走线要求、分布合理、无破损。
4	未使用的端口已封堵。

6.2 系统上电

1. 取下控制器装饰板。
2. 闭合空开。
3. 安装控制箱装饰板。

6.3 指示灯状态



正常状态

操作指示灯	状态指示灯	描述
待机：绿灯闪烁1秒 工作：绿灯闪烁10秒		SOC<5%
		5%≤SOC<25%
		25%≤SOC<50%
		50%≤SOC<75%
		75%≤SOC<95%
		SOC≥95%

警告状态

操作指示灯	状态指示灯	警告类别	解决方法
绿灯每3s闪烁一次		极柱过温	关机等待2小时后重启，如温度仍未解决，请联系售后服务中心。
		单体电芯过温	关机等待2小时后重启，如温度仍未解决，请联系售后服务中心。
		充电低温	等待温度升高。
		放电低温	等待温度升高。
		温差	关机等待2小时后重启，如温度仍未解决，请联系售后服务中心。
		电池过压	请联系售后服务中心。
		电池欠压	等待恢复，如长时间未恢复，需给电池充电。
		充电过流	等待5分钟恢复，如长时间未恢复，请重启电池。
		放电过流	等待5分钟恢复，如长时间未恢复，请重启电池。
		LMU通信故障	重启电池。如果问题没有解决，请联系售后服务中心。
		温度传感器损坏	
		逆变器通信故障	检查电池与逆变器之间的通信线。
		欠压关机故障	在有充电条件的情况下，重新闭合空开。
		总压检测异常	重新检查电池功率以及通信连接，重启电池。如问题没有解决，请联系售后服务中心。
		ISO通信丢失	重启电池。如果问题没有解决，请联系售后服务中心。
		LMU SN重复	
		LMU ID重复	
		LMU ID不连续	
		无LMU通信	检查电池间通信线。如问题没有解决，请联系售后服务中心。
		过压关机故障	请联系售后服务中心。

故障状态

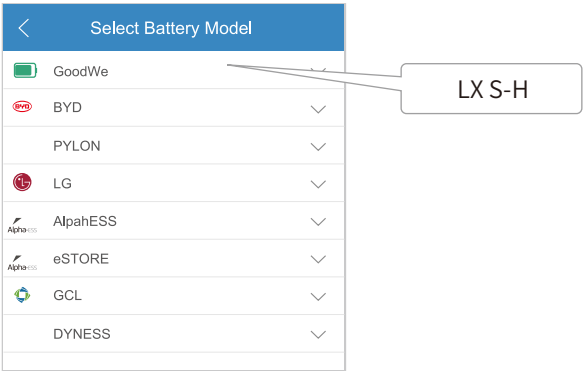
操作指示灯	状态指示灯	故障类别	解决方法
红灯每3s闪烁一次		绝缘故障	检查功率线连接是否正常，如功率线正常，请联系售后服务中心，排查问题。
		继电器故障	请联系售后服务中心。
		电流传感器损坏	
		塑壳断路器损坏	

6.4 设置电池系统参数

电池与逆变器通信连接成功后，通过PV Master App设置电池参数。

APP安装与连接：

通过PV Master App设置电池型号。



NOTE

电池型号选择错误会显示“电池选型异常”。请选择正确的电池型号，电池型号选择错误会导致使用异常。

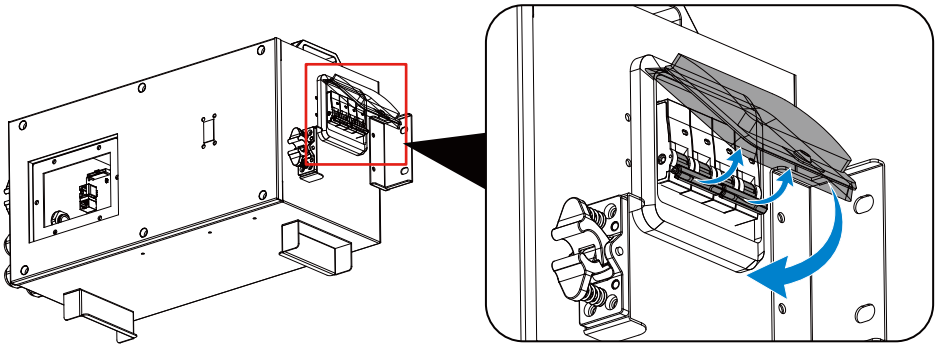
6.5 电池下电

关闭电池系统时，请遵循以下步骤的顺序以防止损坏系统：

1. 取下控制箱装饰板。
2. 断开空开。
3. 确认电池的指示灯熄灭。

6.6 系统封盖

1.闭合空开。

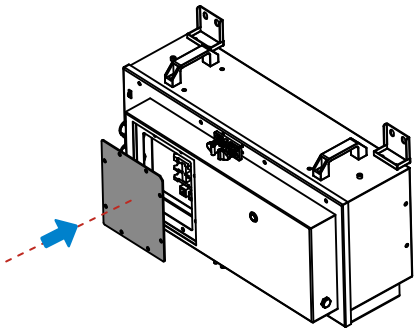


2.安装控制箱与电池的接线封板。

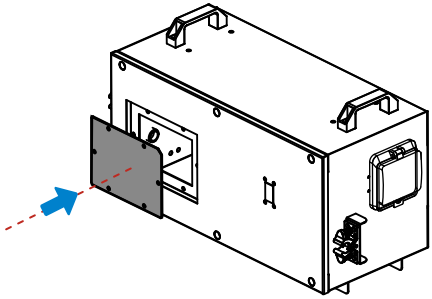
NOTE

闭合控制箱开关前请检查以下内容：

- 确认保护地线、功率线、通信线连接顺序正确且牢固。
- 确认线缆绑扎符合走线要求、分布合理、确保束线带扎紧且剪断处无尖角。
- 确认逆变器安装空间合理，环境干净整洁，无施工遗留物。



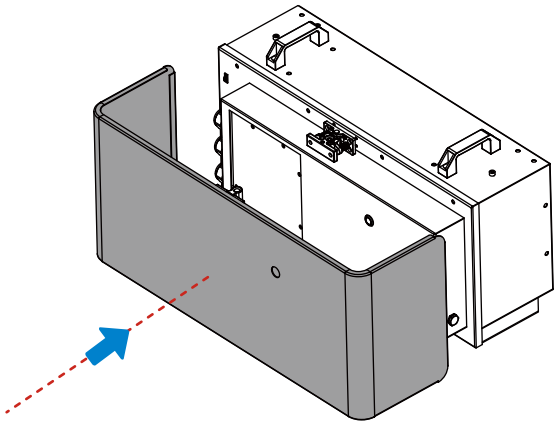
安装电池盖板



安装控制箱盖板

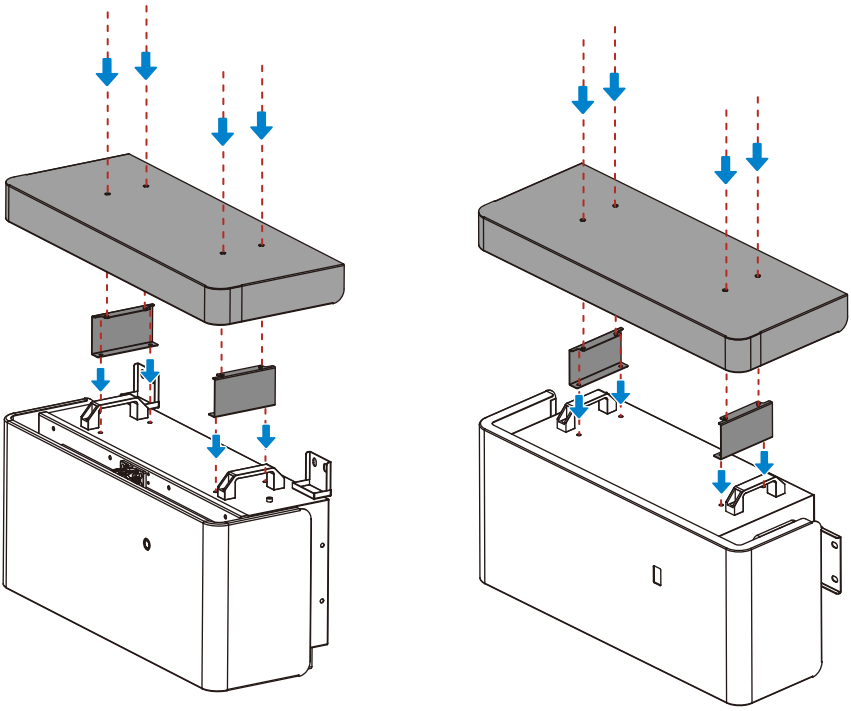
3.安装装饰板。

NOTE 安装装饰板时避免挤压线材。



4.使用M5螺钉将支架安装到电池与控制箱，扭力3.5N·M。

5.使用M4螺钉将封板安装到电池与控制箱，扭力1.6N·M。



07 技术参数

技术参数	LX S7.5-H	LX S10-H	LX S13-H	LX S15-H	LX S18-H	LX S20-H
额定容量 (kWh)*	7.68 kWh	10.24 kWh	12.80 kWh	15.36 kWh	17.92 kWh	20.48 kWh
可用容量 (kWh)*	6.91 kWh	9.21 kWh	11.52 kWh	13.83 kWh	16.13 kWh	18.43 kWh
电池模组	LX S2.5-H：51.2V 50Ah 2.56kWh 37kg					
模组数目	3	4	5	6	7	8
电芯类型	LFP（LiFePO4）					
电芯配置	48S1P	64S1P	80S1P	96S1P	112S1P	128S1P
额定电压 (V)	153.6V	204.8V	256 V	307.2 V	358.4 V	409.6 V
工作电压范围 (V)	144~172.8V	192~230.4V	240~288 V	288~345.6 V	336~403.2 V	384~460.8 V
重量	126kg	163kg	200 kg	237 kg	274 kg	311 kg
尺寸 (W*D*H) (mm)	610*226*1170 mm	610*226*1445 mm	1220*226*1445 mm			
放电深度（DOD）	90%					
最大充/放电电流（A）	50A（1C）					
额定功率	7.68 kW	10.24 kW	12.80 kW	15.36 kW	17.92 kW	20.48 kW
通讯方式	CAN					
工作温度 (°C)	充电：0＜ T＜50°C / 放电：-20＜T＜50°C					
湿度	≤90%					
海拔(m)	≤2000m					
防护等级	IP65（户外 / 户内）					
安装方式	落地					
标准及认证	CE，UN38.3，IEC62619（Cell）					

额定容量*：测试条件，100%放电深度，25±3°C温度范围，0.5C 充放电。
可用容量*：测试条件，90%放电深度，25±3°C温度范围，0.5C 充放电。
最大持续充/放电电流/功率*：最大持续充/放电电流/功率受温度及 SOC 状态的影响。

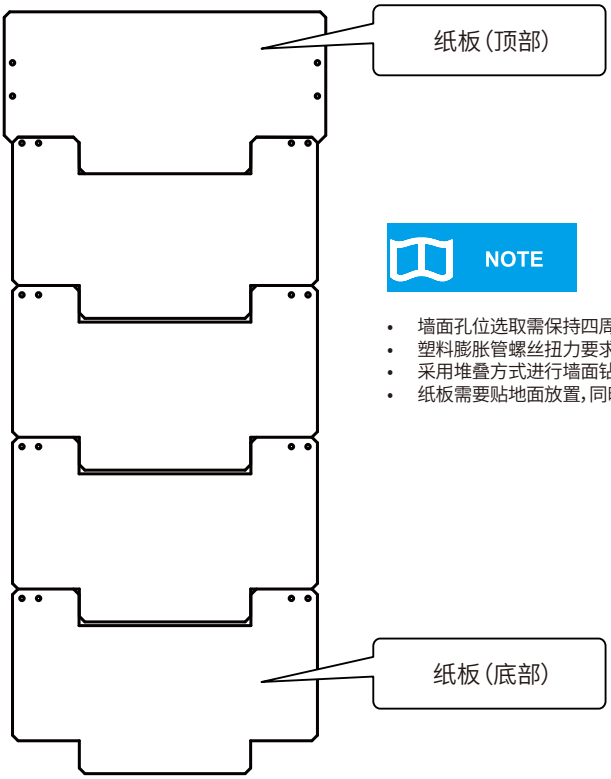
08 维护

维护项	维护周期
若电池未投入使用，需对电池充满电并将电量放至25%~50%。	每3个月一次
检查壁挂架是否安装有松动，如有请紧固对应位置。	每6个月一次
检查外壳是否有破损，如有请补漆或联系售后服务中心。	每6个月一次
检查外露线材是否有磨损，如有请更换对应线缆或联系售后服务中心。	每6个月一次
检查电池周围是否有杂物堆积，如有请清理，以免影响电池散热。	每6个月一次
检查是否有水或害虫，避免电池长期侵入。	每6个月一次

- 如发现可能对电池或储能逆变器系统造成影响的问题，请联系售后人员，禁止私自拆解。
- 如发现导电线内部铜丝外露，禁止触碰，高压危险，请联系售后人员，禁止私自拆解。
- 如发生其他突发情况，请第一时间联系售后人员，在售后人员指导下进行操作，或等待售后人员现场操作。

09 附录

快速钻孔



NOTE

- 墙面孔位选取需保持四周均布（矩形分布）。
- 塑料膨胀管螺丝扭力要求：10N.m。
- 采用堆叠方式进行墙面钻孔时，地面需保证水平。
- 纸板需要贴地面放置，同时避免纵向歪斜。

小i固云窗运营平台

固德威官网

PV Master app

江苏固德威电源科技股份有限公司

中国 苏州 高新区紫金路90号

T: 400-998-1212

www.goodwe.com

service@goodwe.com