

---

# 用户手册

7kW&11kW&22kW 电动汽车交流充电桩

A7300P1-G1

A011KP1-G-B

A022KP1-G-B



# 目 录

1. 使用说明 .....	1
1.1 适用范围 .....	1
1.2 目标读者 .....	1
1.3 符号说明 .....	1
2. 安全须知 .....	2
3. 装箱清单 .....	3
4. 产品图示及指示灯含义 .....	4
5. 技术规格 .....	5
6. 安装说明 .....	6
6.1 产品装卸 .....	6
6.2 安装前检查 .....	6
6.3 安装 .....	6
6.3.1 壁挂式安装方法 .....	7
6.3.2 落地式/立柱安装方法 .....	9
6.3.3 接线介绍 .....	12
7. 充电模式及操作说明 .....	19
8. 故障诊断 .....	21
9. 包装、运输、贮存 .....	22
9.1 拆卸充电桩 .....	22
9.2 包装 .....	22
9.3 贮存与运输 .....	22

# 1 使用说明

## 1.1 适用范围

本手册阐述了以下型号产品的安装、调试、维护及故障排除：

A7300P1-G1
A011KP1-G-B
A022KP1-G-B

## 1.2 目标读者

本手册适用于持证电工，手册中所述操作仅限由持证电工执行。

## 1.3 符号说明

本手册中出现的符号含义如下表所示：

符号	说明
	提供了重要的提示和指导。
	说明产品的正确操作方法。
	说明产品的错误操作方法。

充电桩上出现的符号含义如下表所示：

符号	说明
	警告标识 充电时注意安全，不要断开充电线缆与电动汽车的连接！
	触电危险 用电时要小心，有生命危险！
	保护接地 充电桩要可靠接地。
	请阅读手册。
	禁止随意丢弃。

## 2 安全须知

### 1.设计标准与说明遵循

本充电桩设计与测试符合国家安全标准，安装和操作过程中，安装人员必须阅读并遵循本手册中的所有说明、注意事项及警告。

### 2.安装人员要求

所有操作（运输、安装、维护）须由具备资质的专业人员执行。

电气安装与维护必须由持证电工操作，且需符合当地电气布线规范与法规。安装过程中，操作人员必须佩戴个人防护装备（PPE），如防护手套和安全护目镜。

### 3.环境要求

严禁在恶劣环境条件下安装设备，包括：靠近易燃易爆物品处、腐蚀性或沙漠环境、极高或极低温度环境、高湿度环境。

### 4.安全操作

严禁擅自移除必要保护装置、不当使用、错误安装及操作，否则可能导致严重人身安全事故、触电危险或设备损坏。安全装置失效或处于禁用状态时，严禁使用设备。

### 5.特殊情况处理

遇非标准安装条件，必须通知制造商。设备出现运行异常，严禁使用，严禁进行临时性维修。

### 6.维修规范

所有维修工作应使用经企业质量审核部门严格测试并批准的备件。维修须由持证承包商或授权服务商按照预定用途进行安装。

### 7.责任界定

因商用组件产生的责任，由其各自制造商承担。

### 3 装箱清单



A



B



C



D



E



F



G



H



I



J



K

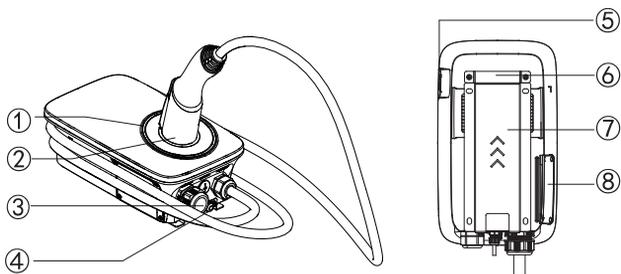


L

序号	名称	数量
A	充电桩	1
B	安装背板	1
C	安装支架	1
D	RFID 卡	2
E	膨胀管 (Φ8*40)	4
F	膨胀螺钉 (ST6*40)	4
G	管状端子 (EVN10-12)	5
H	管状端子 (EVN6012)	5
I	管状端子 (EVN0508)	7
J	组合螺钉 (M4*10)	2
K	自攻螺钉 (ST4.2*9.5)	2
L	快速安装指南	1

## 4 产品图示及指示灯含义

本部分将对充电桩的关键部件进行图示说明，并详细介绍其指示灯不同灯圈光色所代表的含义。



### ① 灯圈光色的含义

- 绿色呼吸灯 - 待机状态
- 蓝色常亮灯 - 充电枪头已插入状态
- 蓝色呼吸灯 - 充电启动状态/暂停
- 蓝色流水灯 - 充电状态
- 绿色常亮灯 - 充电结束状态
- 红色常亮灯 - 充电桩故障，关机保护
- 黄色常亮灯 - 锁定状态

### ② 充电枪

### ③ 输入电源线缆

### ④ RS485 通信线缆

### ⑤ 急停按钮

### ⑥ 安装支架

### ⑦ 安装背板

### ⑧ 侧盖板

## 5 技术规格

FOX-ESS 7kW&11kW&22kW 充电桩规格			
型号	A7300P1-G1	A011KP1-G-B	A022KP1-G-B
输入			
输入线路	L/N/PE	3L/N/PE	3L/N/PE
额定电压	220Vac , ±20%	380Vac , ±20%	380Vac , ±20%
额定电流	32A	16A	32A
额定频率	50Hz		
待机功耗	≤10W		
输出			
输出电压	220Vac , ±20%	380Vac , ±20%	380Vac , ±20%
最大输出电流	32A	16A	32A
额定功率	7kW	11kW	22kW
交互方式			
充电接口	GB/T 20234.2		
启动模式	即插即充/RFID卡/小程序		
通讯方式			
刷卡	工作频段: 13.56MHz 最大输出功率: 51.74dB μ V/m@3m		
蓝牙	工作频段: 2402-2480MHz (TX/RX) 最大输出功率: 6.7dBm		
WiFi	工作频段: 2412-2472MHz (TX/RX) 最大输出功率: 19.97dBm		
4G	工作频段: GSM 900: 880-915MHz (上行链路), 925-960MHz (下行链路) 最大输出功率 GSM: ≤35dBm (GSM 900) ; ≤32dBm (GSM 1800) LTE: ≤25dBm		
产品特性及使用环境			
重量	≤6.3kg		
防水等级	IP65 (桩体), IP55 (枪头)		
防撞等级	IK08		
尺寸	320*190*130 mm		
安装方法	壁挂式/立柱式		
工作温度	-30 C ~50 C		
工作湿度	5%-95% 无冷凝现象		
海拔高度	≤2000m		
剩余电流检测*	6mA DC / 30mA AC		
保护功能	过压/欠压保护、过流保护、过温保护、接地保护、浪涌保护、短路保护、漏电保护、急停保护、防雷保护、抗盐雾、抗紫外线处理		
认证标准	GB/T 18487.1-2023、GB/T 20234.2-2015、GB/T 34657.1-2017 GB/T 18487.2-2017、NB/T 33002-2018、NB/T 33008.2-2018		

\*内置 RCD-DD 符合 GB/T 40820-2021 标准规定的脱扣时间特性。

\*需配置外置 RCCB (剩余电流动作保护器)。

\*请根据当地法规要求, 选用 A 型或 B 型。

## 6 安装说明

### 6.1 产品装卸

为确保安全，装卸时应注意以下事项：

- 所有配件在运输或搬运过程中应单独放置。
- 避免剧烈震动和撞击，轻拿轻放。
- 禁止倒置。

### 6.2 安装前检查

-确认本机是否为欲购型号。

-打开充电桩外包装箱，对照本手册中的装箱清单检查附件（不同型号充电桩管状端子数量不同）。

-检查充电桩在运输过程中是否损坏。如发现损坏或部件缺失，严禁开机，并立即通知承运方与销售方。

**注意** 请妥善保管包装箱及包装材料，以备后续搬运。

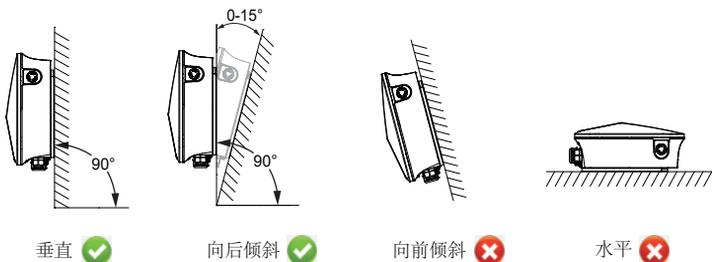
### 6.3 安装

#### 安装前准备

安装所需工具如下：

十字螺丝刀、梅花螺丝刀、剥线钳、压线钳、电钻、橡皮锤。

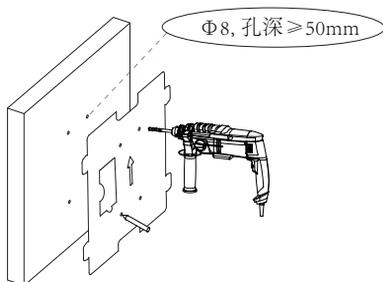
安装前请确保墙体或立柱为垂直状态，或向后倾斜角度  $\leq 15^\circ$ 。



### 6.3.1 壁挂式安装方法

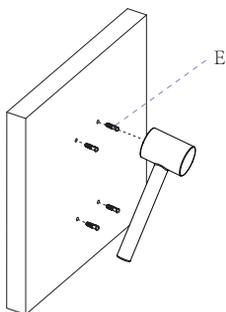
步骤 1:

1. 依据安装定位卡在墙面上标记出4个孔位。
2. 使用8 mm钻头钻孔，孔深至少为50 mm。
3. 清理孔位。



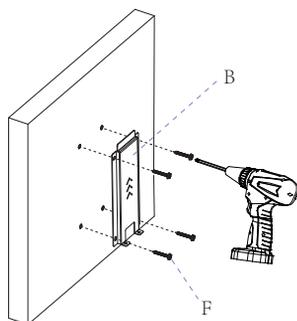
步骤 2:

将膨胀管 (E) 插入孔中，并用橡胶锤敲紧固定。



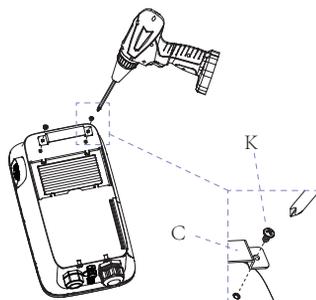
步骤 3:

用膨胀螺钉 (F) 将安装背板 (B) 固定在墙面上。



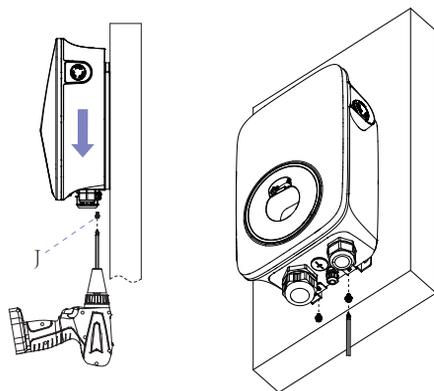
步骤 4:

用自攻螺钉 (K) 将安装支架 (C) 固定在充电桩上。



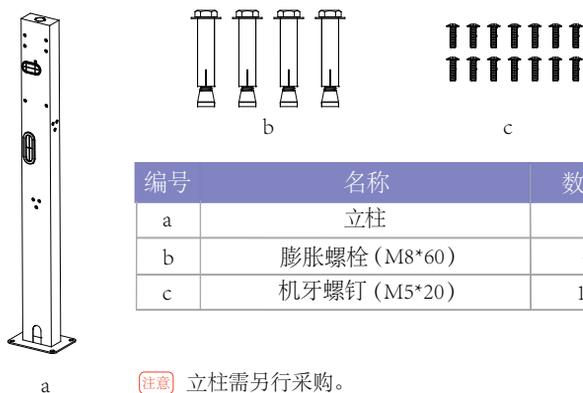
步骤 5:

1. 将充电桩挂入安装背板。
2. 拧紧组合螺钉 (J)，完成安装。



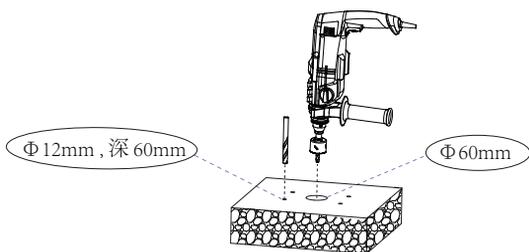
### 6.3.2 落地式/立柱安装方法

立柱包装清单说明：



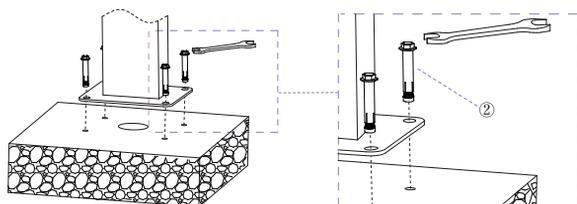
步骤 1:

1. 用直径12mm的钻头钻4个间距长170mm\*120mm、深度为60mm的孔。
2. 在中心位置钻1个Φ60mm的出线孔。
3. 清理孔位。



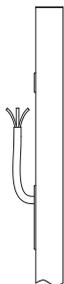
步骤 2:

安装膨胀螺栓 (b)，并用扳手将其固定。



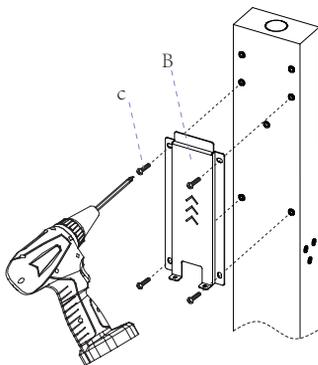
步骤 3:

将输入线缆从立柱底部穿入立柱孔中布好线。



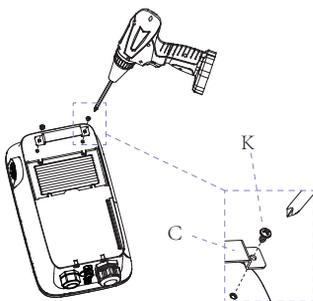
步骤 4:

使用机牙螺钉 (c) 将安装背板 (B) 固定在立柱上。



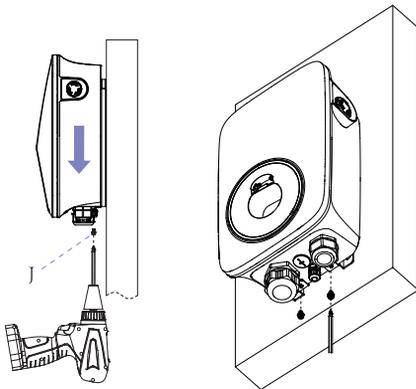
步骤 5:

用自攻螺钉 (K) 将安装支架 (C) 固定在充电桩上。



步骤 6:

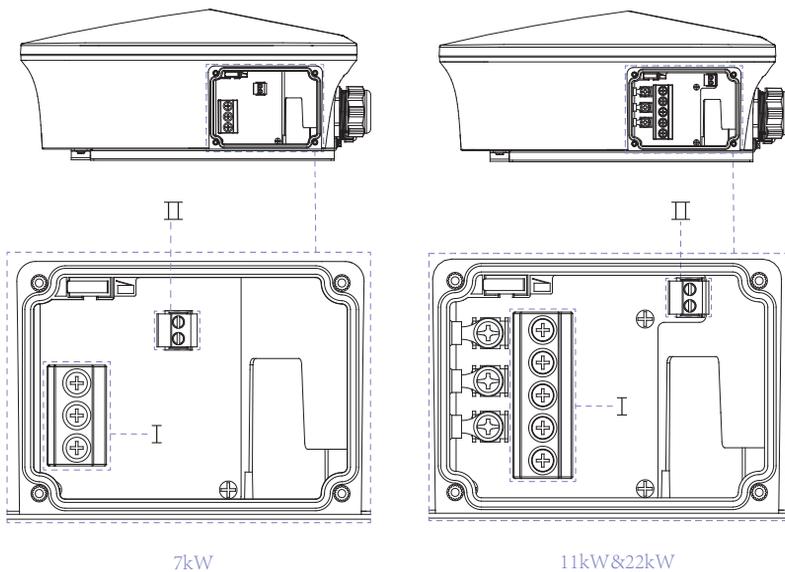
1. 将充电桩挂入安装背板。
2. 拧紧螺丝 (J)，完成安装。



### 6.3.3 接线介绍

打开侧盖板。

不同线缆连接的位置如下图。



I：电气连接。  
II：通讯线路连接。

### ★ 电气连接

充电桩配备内置30mA交流漏电流检测和6mA直流漏电流检测，提供相当于B型剩余电流装置(RCD)的保护，符合国家标准。请注意，某些地区的法规可能要求额外的外部保护装置。建议用户根据以下建议或当地标准选择兼容设备：

建议的外部保护配置

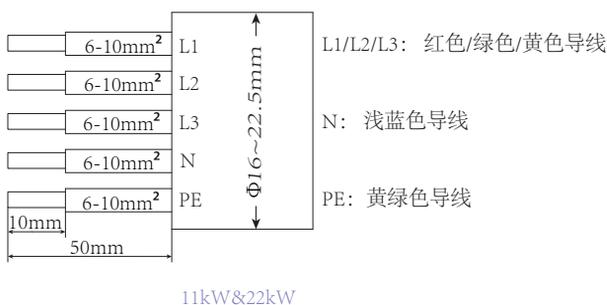
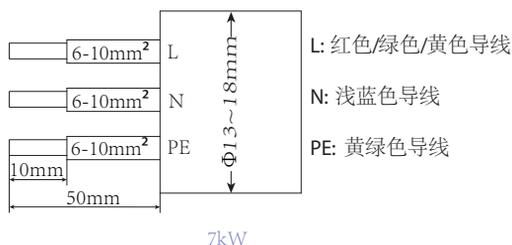
7kW型号：30mA A型 RCBO (230V/40A)

11kW型号：30mA A型 RCBO (400V/20A)

22kW型号：30mA A型 RCBO (400V/40A)

在安装过程中，必须优先遵守当地的电气安全规定。可根据需要采取补充保护措施，如组合式 RCD+MCB 或集成式 RCBO。

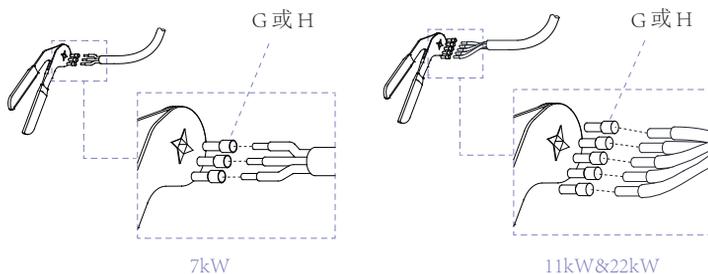
建议使用线径为 6-10mm<sup>2</sup> 的线缆。将所有线缆修剪至 50 mm（如图所示），剥去绝缘护套，露出约10mm导体。



**注意** 安装时，线缆型号与颜色请遵循当地法规要求。

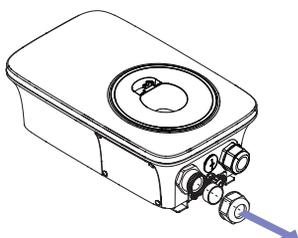
步骤1:

使用压线钳将管状端子 (G) 或 (H) 与线缆压接牢固。



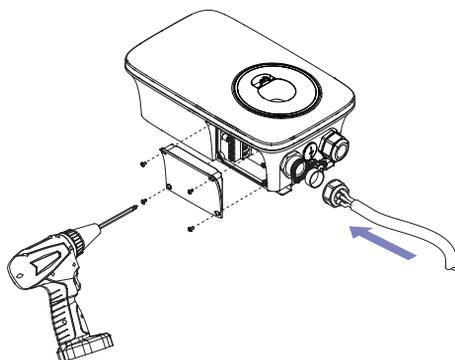
步骤2:

拧松格兰头螺母，扩开（或去除）线孔密封膜/塞。



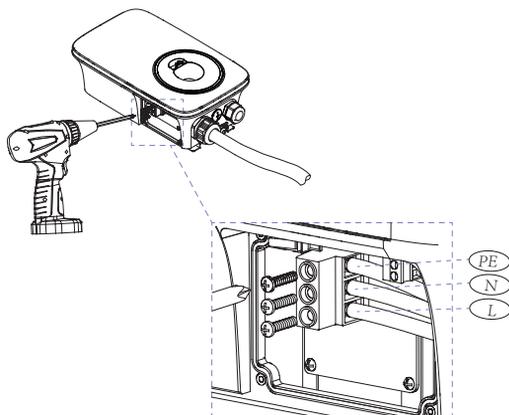
步骤3:

打开侧盖板，穿入电源线缆（线径要求： $\Phi 13\sim 18\text{mm}$ ,7kW； $\Phi 16\sim 22.5\text{mm}$ ,11kW&22kW）。

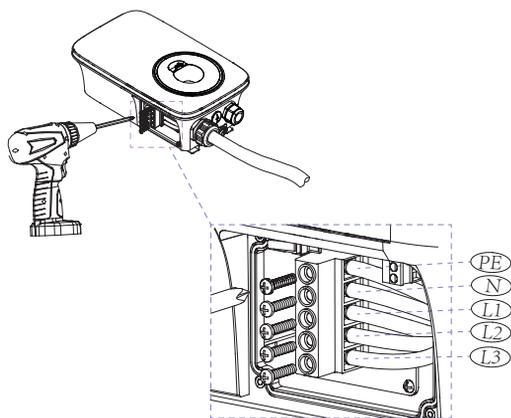


步骤4:

将线缆接入接线端子排并固定，拧紧格兰头螺母。



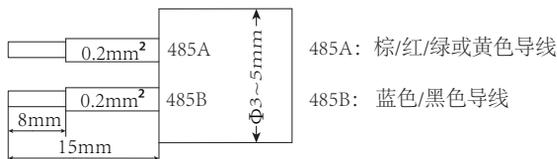
7kW



11kW&22kW

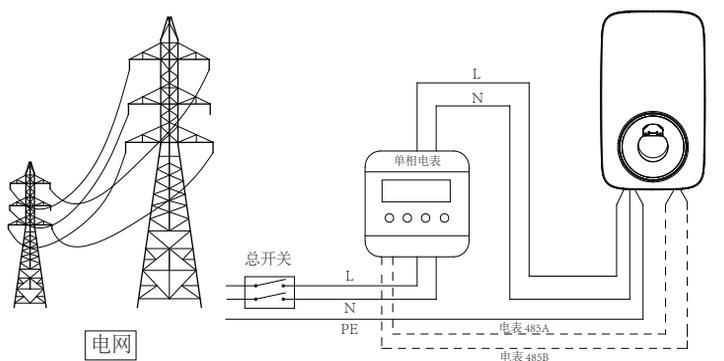
### ★ 通信线路连接

将所有通信线缆（线径  $0.2\text{mm}^2$ ）修剪至  $15\text{mm}$  长（如图所示），剥去约  $8\text{mm}$  绝缘外皮以露出导体。

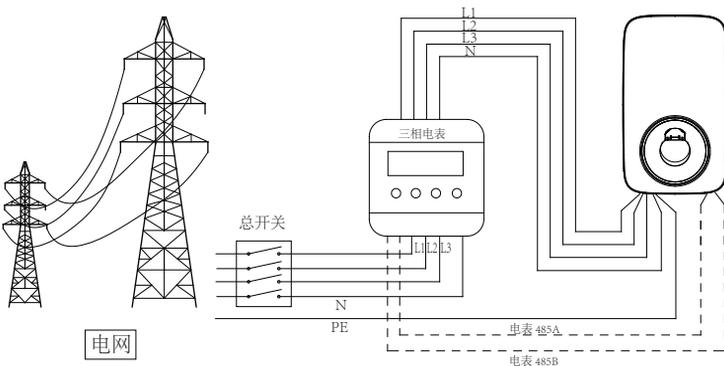


**注意** 安装时，线缆型号与颜色请遵循当地法规要求。

RS485通信功能需配合电表实现，电表的接线可参考下图。



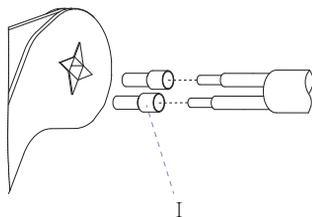
7kW



11kW&22kW

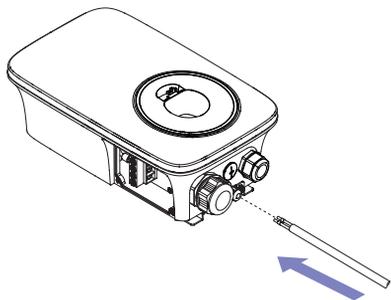
步骤1:

使用压线钳将管状端子 (I) 与通信线缆压接牢固。



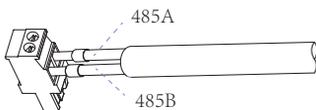
步骤2:

从通信端口穿入通信线缆 (线径要求:  $\Phi 3\sim 5\text{mm}$ )。



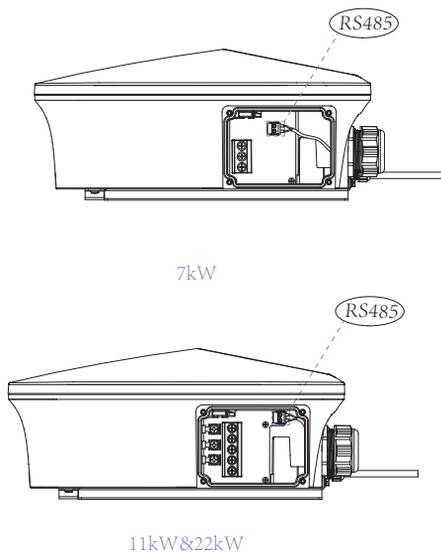
步骤3:

将线缆接入信号端子，拧紧端子螺丝，压紧管状端子。



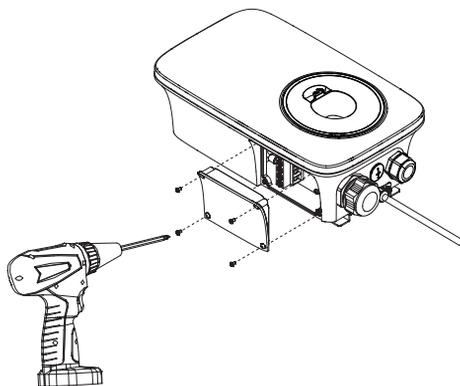
步骤4:

将信号端子的公头插入母头中固定好。



步骤5:

锁紧侧盖板，完成安装。



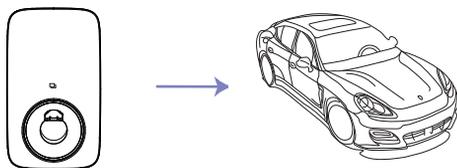
## 7 充电模式及操作说明

### 充电模式和操作

可通过APP或小程序相应界面设置三种充电模式：即插即充模式、受控模式、锁定模式。

#### ★ 即插即充模式

在此模式下，插入电动汽车充电枪后，充电将自动开始。如需停止充电，按压充电桩侧边的停止按钮即可。



启动充电：

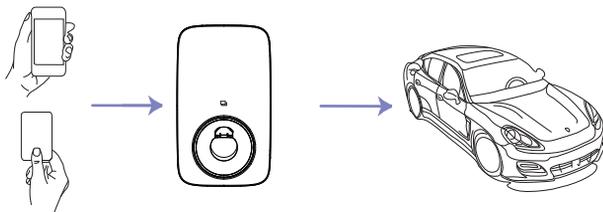
1. 将充电桩设置为即插即充模式。
2. 将充电枪插入电动汽车。
3. 充电会话开始。

停止充电：

按压充电桩侧边的停止按钮。

#### ★ 受控模式

在此模式下，需通过APP、小程序或刷卡（RFID卡）来启动或停止充电。也可使用APP、小程序进行预约充电。



### 刷卡（RFID卡）操作

#### 启动充电：

1. 将充电桩设置为受控模式。
2. 将充电枪插入电动汽车。
3. 刷卡。
4. 充电会话开始。

#### 停止充电：

1. 刷卡。
2. 充电会话结束。

### APP或小程序操作

#### 启动充电：

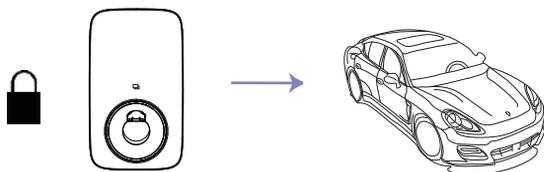
1. 将充电桩设置为受控模式。
2. 将充电枪插入电动汽车。
3. 在APP或小程序上点击【开始充电】。
4. 充电会话开始。

#### 停止充电：

1. 在APP或小程序上点击【停止充电】。
2. 充电会话结束。

### ★ 锁定模式

在此模式下，充电桩处于锁定状态，无法工作。



## 8 故障诊断

如果发生故障，用户可在APP或小程序上查看故障信息。

序号	应用程序上的故障代码	解决方案
1	急停故障	重置紧急停止按钮。 如果故障依然存在，请联系我们。
2	CP 电压异常	请检查充电桩是否有异物或明显损坏。 如果检查后未发现问题，请尝试重新插入和拔出充电枪，以确定故障是否是由于接触不良造成的。 如果故障依然存在，请联系我们。
3	接触器故障	请尝试先关闭电源，然后重新启动充电桩。 如果故障依然存在，请联系我们。
4	输出过流故障	请检查车辆端是否运行正常。 如果故障依然存在，请联系我们。
5	输入过压故障	等待电网电压恢复正常。 如果故障依然存在，请联系我们。
6	输入欠压故障	等待电网电压恢复正常。 如果故障依然存在，请联系我们。
7	漏电故障	立即断开配电箱漏电/过流保护开关。 检查交流桩输出线是否有破损或对地有低阻抗连接。 如果故障依然存在，请联系我们。
8	N线反接故障	立即断开配电箱漏电/过流保护开关。 检查交流桩输入/输出线接地是否正常，输入 L/N 是否按正常顺序连接。 如果故障依然存在，请联系我们。
9	环境温度故障	检查充电桩安装环境，核查旁边是否有其他发热设备，确保环境温度在 60℃ 以下。 如果故障依然存在，请联系我们。
10	外部电表通信故障	检查配件电表 RS485 通讯线是否正常顺序连接。 如果故障依然存在，请联系我们。

## 9 包装、运输、贮存

### 9.1 拆卸充电桩

- 断开充电桩的交流输入和交流输出连接。
- 断开通信线和可选连接线。将充电桩从支架上取下。
- 如有必要，移除支架。

### 9.2 包装

如果可能，请用原包装包装充电桩。若原包装箱不可用，亦可使用满足以下要求的同等包装箱。

- 承重能力超过30公斤。
- 带有提手。
- 可完全封闭。

### 9.3 贮存与运输

将充电桩存放在干燥的环境中，环境温度应始终保持在-40℃~+70℃之间。在贮存和运输过程中，请小心搬运充电桩；堆叠存放时，每垛不得超过4箱。当充电桩或其他相关组件需要报废处理时，请务必根据当地废弃物处理规定执行。

任何需要报废处理的充电桩，请务必运送至符合当地法规要求的、具备相应处置资质的场所进行处理。



---

制 造 商：麦田能源股份有限公司  
公司地址：浙江省温州市龙湾区金海三路939号  
服务热线：027-65529557  
网 址：[WWW.FOX-ESS.COM.CN](http://WWW.FOX-ESS.COM.CN)