

APS014





**AEV200-DC060S (80S、120S、160S)**

**直流充电桩**

**安装使用说明书**

**V1.0**

## 本说明书说明： 安全须知：

符号	含义
	<p><b>当心触电警告！</b></p> <p>未遵守安全提示可能导致生命危险、伤害及设备损坏。本公司拒绝承担任何由此导致的索赔要求！</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>电气危险！</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>✧ 仅限经过相关培训、具备资质并经过授权的电气专业人员负责安装、首次调试及维护一体式充电桩，其在执行前述作业时应遵守现有标准及安装规定。详情请参见《安装说明（供专业人员使用）》。</li> </ul> </li> <li>● <b>电气危险/火灾危险！</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>✧ 切勿使用损坏、破旧或脏污的充电枪。</li> <li>✧ 切勿在设备带电的情况下进行维护</li> </ul> </li> <li>● <b>所有者（终端客户）必须注意，务必以正常状态运行一体式充电桩！</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>✧ 必须定期检查一体式充电桩的充电枪上是否出现损坏，并检查外壳是否破损（目视检查）。</li> <li>✧ 若一体式充电桩受损，则必须立即将其关闭并更换。</li> <li>✧ 不得擅自执行一体式充电桩维修作业，仅限制制造商执行该作业（更换一体式充电桩）！</li> <li>✧ 切勿擅自改装和改造一体式充电桩！</li> <li>✧ 切勿拆除安全符号、警告提示、铭牌、标牌或管线标记等标识！</li> <li>✧ 将电动车辆连接至电动车辆电力供应装置时，不得使用任何延长电缆。</li> <li>✧ 仅限连接电动车辆或其充电设备。切勿连接其他负载（电动工具等）！</li> <li>✧ 拉拔充电枪时请握住枪头，切勿拉拽电缆！</li> <li>✧ 请注意：切勿导致充电枪出现机械性损坏（弯折、挤压或倾轧）且接触面切勿接触热源、污物或水源！</li> </ul> </li> <li>● <b>通风！</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>✧ 某些车辆在充电过程中可能会在室内区域中产生有毒或易爆气体，因此，必须配备外部通风系统。</li> </ul> </li> </ul>
	<p><b>小心！</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>损坏危险！</b></li> <li>● 切勿使用喷淋水（花园浇水用软管、高压清洗机等）清洁一体式充电桩！</li> </ul>

## 保修声明：

- 因产品本身质量问题引起的软件或硬件故障可免费维修。
- 由于运输原因导致的产品或配套件损坏可免费更换或维修。
- 未按说明书操作而造成的损坏将收取维修费用。
- 火灾、水灾、电压异常等意外情况造成的损坏将收取维修费用。
- 将产品用于非正常功能或用途所致的损坏将收取维修费用。
- 超出产品规定的使用环境或范围造成的损坏将收取维修费用。
- 因自然灾害（如地震、雷击）导致的损坏将收取维修费用。
- 自产品出厂之日起，产品质量保修 24 个月。
- 保修期限内厂家负责免费更换或修理。
- 超出保修期限，用户应同厂家协商采取有偿方式进行更换或修理。
- 本手册若有任何内容修改或变更，恕不另行通知。
- 若本手册内容与实物不符，请以实物为准。

说明书版本	更改原因
V1.0	初次发布

## 目录

1. 产品概述.....	1
1.1 产品外形.....	1
1.2 产品性能参数.....	2
1.3 产品功能.....	3
表 1.3.1 产品功能.....	3
2. 操作使用说明.....	5
2.1 充电操作流程.....	5
2.2 触摸屏操作说明.....	5
2.2.1 触摸屏功能.....	5
2.2.2 主界面介绍.....	6
2.2.3 后台管理界面.....	6
2.2.4 屏幕设置界面.....	7
2.2.5 桩体参数监测界面.....	8
2.2.6 桩体参数设置界面.....	9
2.2.7 网络设置界面.....	9
2.2.8 设备配置界面.....	10
2.2.9 开关配置界面.....	10
2.2.10 桩体设置界面.....	11
2.2.11 恢复出厂设置界面.....	11
2.2.12 故障查询界面.....	12
2.2.13 记录查询界面.....	12
2.2.14 密码设置界面.....	13
2.2.15 更多设置界面.....	13
2.2.16 参数启动界面.....	14
2.2.17 充电模式界面.....	15
2.2.18 白名单配置界面.....	15
2.3 使用注意事项.....	16
3. 安装说明.....	17
3.1 安装过程.....	17
3.2 线缆选择推荐表.....	18
3.3 SIM 卡使用须知.....	18
3.4 柜内接线示意图.....	18
3.5 安装后检查.....	19
● 对照基础安装图对设备安装进行全面检查。.....	19
4. 故障处理.....	20
5. 其他 .....	21
5.1 运输、贮存.....	21
5.2 开箱及检查.....	21
5.3 随机文件及附件.....	21
附录 1 .....	22

1. 产品概述

一体式充电桩，是根据电动车辆设备充电需求，专业设计生产的锂动力电池充电桩产品。该产品采用国际先进的软开关技术，具有转换效率高、输出电流稳定、可靠性高、寿命长等特点，具有反接保护、短路保护、低压保护、过压保护、过热保护等功能特点。采用模块化设计，具有强大的容错性。操作界面显示屏和充电手机客户端构成，带 CAN 通信接口，与电池管理系统 BMS 和充电后台监控系统实时通信,对锂动力电池的充电进行优化和可靠的保护。

1.1 产品外形

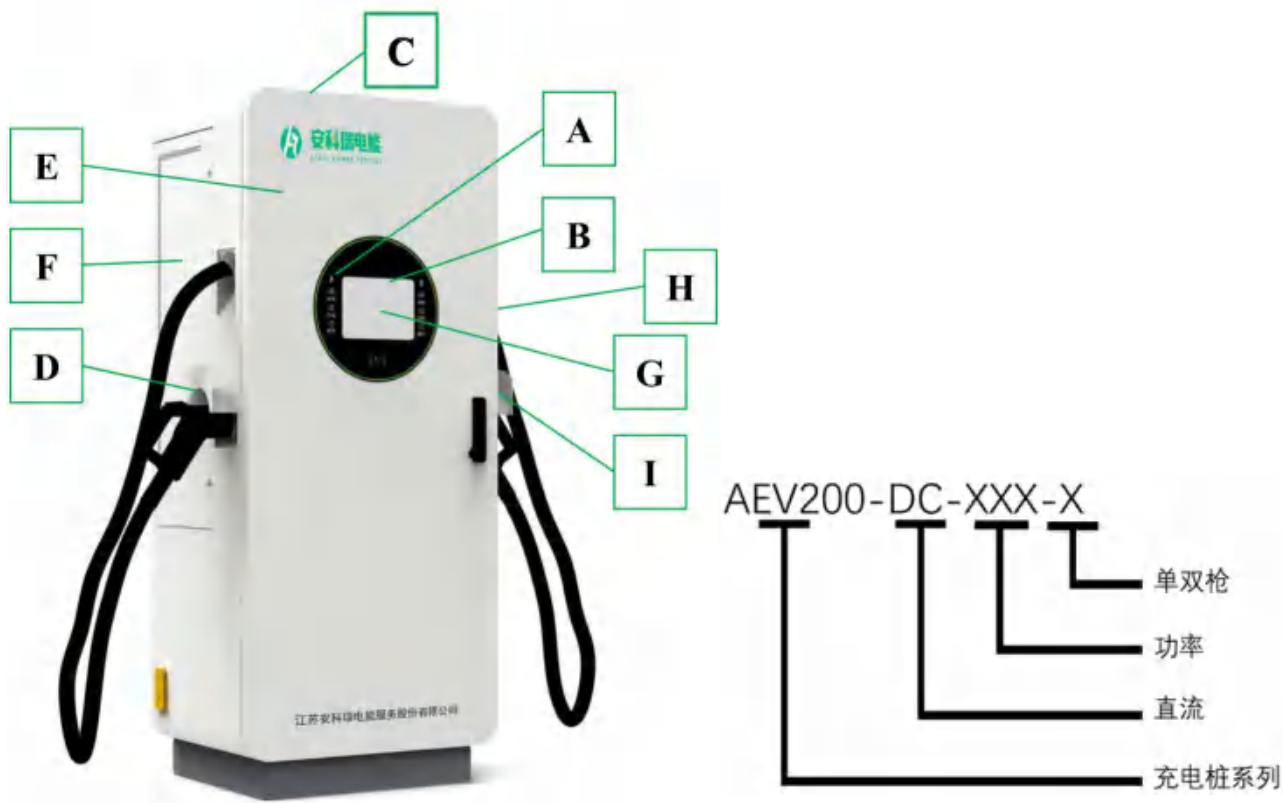


图 1.1.1 充电桩外形

图 1.1.2 型号说明

配备充电枪的基本型号（类型 1）

- [A]——状态 LED 指示灯；
- [B]——触控屏；
- [C]——GPRS 天线；用于接收发送充电桩与充电平台数据；
- [D]——充电枪 1 放置位；
- [E]——外壳；
- [F]——风扇；
- [G]——充电二维码扫描区；
- [H]——急停按钮：在设备运行异常时按下按钮，停止设备运行；
- [I]——充电枪 2 放置位；

不执行充电作业时，可将充电枪插入枪座以便安全保存；

## 1.2 产品性能参数

**表 1.2.1 AEV200-DC060S（80S、120S、160S）电动汽车直流充电机性能参数**

项目		技术指标	
产品型号规格		AEV200-DC060S（80S、120S、160S）	
输入特性	输入电压	AC380V $\pm$ 15%三相五线制	
	交流频率	50 $\pm$ 1Hz	
	功率因数	$\geq 0.98$ (额定工况)	
	电流谐波畸变率	THDi $\leq 5\%$ (额定工况)	
	满载效率	$\geq 94\%$ (额定工况)	
输出特性	额定输出功率	双枪 60kW（可根据需求选配 80kW、120kW、160kW）	
	输出电压范围	200~1000V	
	输出电流范围	250A	
	限流调节范围	20%~100%额定值	
	稳压精度	$\leq \pm 0.5\%$	
	稳流精度	$\leq \pm 1\%$	
	纹波系数	有效值系数： $\leq 0.5\%$	峰值系数： $\leq 1\%$
保护特性	输入过压保护	输入电压高于过压保护设定值时，充电机可以自动保护	
	输入欠压保护	输入电压低于欠压保护设定值时，充电机可以自动保护	
	输出过压保护	输出电压超过过压设定值时，充电机可以自动保护	
	输出短路保护	当输出短路时，充电机可以自动保护，故障点切除时，自动恢复	
	过温保护	充电机内部温度超过过温设定值时，充电机可以自动保护	
	通信保护	对电动汽车通信失败关机	
人机界面	工作指示灯	显示待机、充电、告警状态	
	人机操作单元	配 7 英寸彩色液晶触摸屏： 显示充电信息、电池信息、人机操作界面	
其它	辅助电源规格	DC 12V/10A	
	使用环境温度	-25℃ - +50℃	
	冷却方式	强制风冷	
	音响噪声	II 级标准	
	防护等级	IP54	
	外形尺寸（mm）	700（宽）X520（深）X1670（高）	
	重量	约 200Kg	
	待机功耗	<40W	

	设计标准	详见附录 1
	认证	CCC、CQC
	质保	2 年

### 1.3 产品功能

**表 1.3.1 产品功能**

序号	功能	功能简介
1	基本功能	充电机可对下述电池中的一种或多种充电：锂离子蓄电池、镍氢蓄电池、铅酸蓄电池，适用于常见电动汽车车型；
		人机界面配彩色液晶触摸屏：显示充电信息、电池信息、人机操作界面，操作方便快捷。且具备状态指示灯，方便观察充电机的运行状态；
		具备刷卡加密、计量计费、对后台通信、对电动汽车通信等功能。
2	安全保护功能	充电设备具备输入过压、输入欠压、输出过压、输出短路、充电机过温等保护功能，当出现故障时，充电机应能自动切断输出，并有报警提示，全方位保护充电安全；
		充电机具备输出回路与电网隔离、绝缘检测功能，残压泄放、连接确认、极性检测、通讯中断保护等功能，保护充电时设备和人员的安全；
		充电机具备急停开关，在发生紧急情况时能通过手动快速切断电源，停止充电；
		充电机与车辆 BMS 系统进行通讯联络，实时监测动力蓄电池的充电状态，当出现动力蓄电池过冲、温度过高或电池极性反接等故障报警时，能迅速停止充电，保护车辆设备和动力蓄电池的安全；
		充电机有明显的状态指示和文字提示，防止人员误操作；
3	计量消费功能	充电机具备与电动汽车动力蓄电池系统连接正确后，充电机才允许启动充电过程；当充电机检测到与电动汽车动力蓄电池系统连接不正常时，充电过程中若出现连接异常，充电机能停止充电，并断开直流输出回路，然后电子锁解锁。具备此连锁功能，以保证与电动汽车分开以前车辆不启动。
		充电机配备直流电度表，具有对充电电能进行计量的功能；
		通过输入分时电量，内部实现转换电量计费，输出完成充电费用的收取、结算；
4	通讯功能	可方便通过充电卡、二维码扫描、手机验证码及账号密码支付方式进行消费结算。
		充电机具有与电动汽车蓄电池管理系统 BMS 通信的功能，判断充电机是否与电动汽车蓄电池系统正确连接；获得电动汽车蓄电池系统充电参数和充电实时数据；

		充电机具有与上层监控系统通信的功能，将电量、费用、IC 卡信息及充电机状态信息上传至上层监控系统，同时接受上层监控系统的管理。
5	定位功能	运营管理系统可获得充电机的位置信息，方便用户通过手机 APP 查找附近的充电设备。
7	历史记录功能	具备断电记录现场数据功能；
		记录最近发生的报警事件的名称、起始时间；
		记录最近发生的定值修改事件和充电事件的名称、起始时间。



2. 操作使用说明

2.1 充电操作流程

充电操作流程如图 2.1.1 所示。

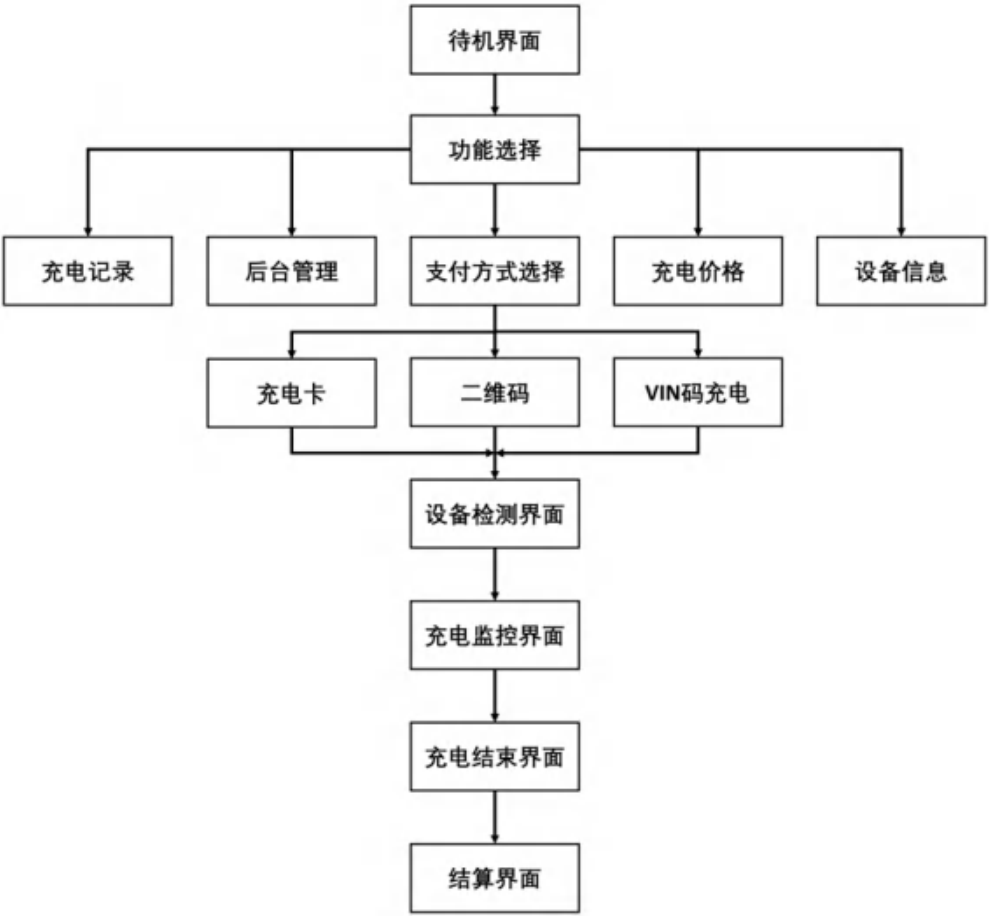


图 2.1.1 充电操作流程

2.2 触摸屏操作说明

2.2.1 触摸屏功能

通过操作触摸屏，可以实现如表 2.2.1.1 所示的功能。

表 2.2.1.1 触摸屏功能

条目	功能说明
主界面	可支持展示二维码，实时监测充电机状态，查看充电中数据等
后台登陆	可支持后台监测与修改参数设置，方便运维人员维护
屏幕系统设置	可设置屏幕时间、语言和触控声音
桩体参数监测	可监测充电机运行信息与设备信息
桩体参数设置	可设置充电机相关的配置如网络设置、开关设置和设备配置等
故障详情查询	可查询当前故障与历史故障
充电日志查询	可查询历史充电记录
密码设置	可设置充电机后台登陆和手动充电密码

2.2.2 主界面介绍

系统上电后进入默认主界面，如图2.2.2.1所示，默认主界面的功能按键如表2.2.2.1所示。



图 2.2.2.1 主界面

表 2.2.2.1 功能按键说明

功能按键	功能说明
“A 枪充电” 按钮	选择 A 枪手动、VIN 码、刷卡充电入口
“B 枪充电” 按钮	选择 B 枪手动、VIN 码、刷卡充电入口
“☰” 按钮	可查看运维电话、当前电价和充电记录
“📶” 按钮	长按可进入后台登陆界面

2.2.3 后台管理界面

登陆后台管理界面步骤如下：

步骤 1 触摸屏主界面长按信号 “📶” 图标，A 枪后台点击或长按左半边信号图标，B 枪后台点击或长按右半边信号图标。

步骤 2 点击或长按后弹出后台登陆密码界面如图 2.2.3.1 所示。



图 2.2.3.1 后台登陆界面

步骤3 输入后台登陆界面进入后台管理界面如图 2.2.3.2 所示。(默认初始密码“123”)





图 2.2.3.2 后台登陆界面

#### 2.2.4 屏幕设置界面

当需要设置屏幕按键声音，屏幕时间或者语言，进入此界面，具体操作步骤如下：

步骤1 主界面点击或长按信号图标，输入登陆密码，进入后台管理界面。

步骤2 点击“”按钮，进入屏幕系统设置界面如图 2.2.4.1 所示，声音和语言通过“”开关按钮设置，时间点击“2024”显示框用弹出键盘进行设置。

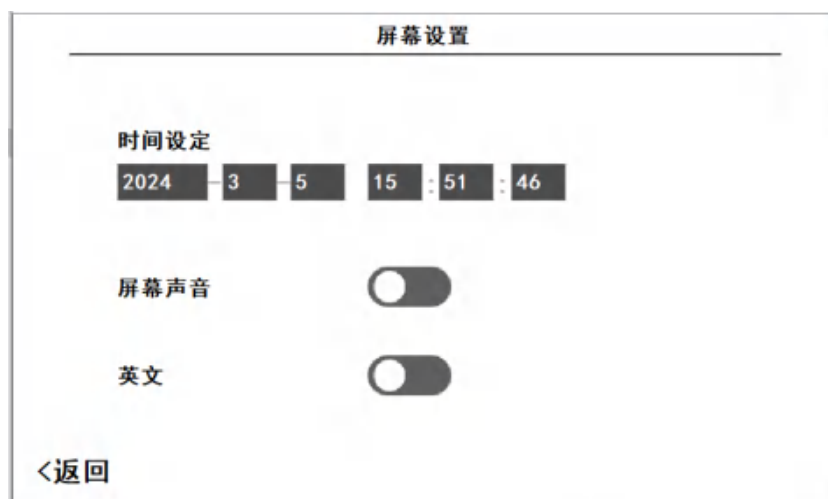


图 2.2.4.1 屏幕系统设置界面

步骤 3 点击 “<返回” 按钮退出。

## 2.2.5 桩体参数监测界面

当用户需要查看充电机的运行信息和设备信息时进入此界面，具体操作步骤如下：

步骤 1 主界面点击或长按信号图标，输入登陆密码，进入后台管理界面。



步骤 2 点击 “” 按钮，进入桩体参数监测界面如图 2.2.5.1 所示。可查看充电机系统数据、模块信息和状态信息，通过点击 “” 按钮切换到设备信息界面如图 2.2.5.2 所示，可查看版本信息、二维码规则等信息。



图 2.2.5.1 屏幕运行信息界面




图 2.2.5.2 屏幕设备信息界面

步骤 3 点击“<返回”按钮退出。

## 2.2.6 桩体参数设置界面

当用户需要对充电桩进行相关配置时进入此界面，具体操作步骤如下：

步骤 1 主界面点击或长按信号图标，输入登陆密码，进入后台管理界面。

步骤 2 点击“”按钮，进入桩体参数设置界面如图 2.2.6.1 所示。共有 6 个菜单可供配置：网络设置、设备配置、开关设置、桩体设置、校准设置和恢复出厂设置。


步骤 3 点击“<返回”按钮退出。




图 2.2.6.1 桩体参数设置界面

## 2.2.7 网络设置界面

当用户需要对充电桩进行网络配置时进入此界面，具体操作步骤如下：

步骤 1 主界面点击或长按信号图标，输入登陆密码，进入后台管理界面，点击“”，按钮桩体进入参数设置界面。

步骤 2 点击“”按钮，进入网络设置界面如图 2.2.7.1 所示。输入框可配置域名

和端口，“WIFI设置”按钮可进行 WIFI 配置（主板上要配 WIFI 模块）。

A枪网络设置

主域名:

47.107.236.87

19750

副域名:

121.43.174.183

20001

本机IP:

192

168

0

100

子网掩码:

255

255

255

0

默认网关:

192

168

0

1

DNS服务器:

8

8

8

8

MAC地址:

1E

30

6C

A2

45

5E

<返回


WIFI设置


图 2.2.7.1 网络设置界面

步骤 3 点击“<返回”按钮退出。

2.2.8 设备配置界面

当用户需要对充电桩进行设备配置时进入此界面，具体操作步骤如下：

步骤 1 主界面点击或长按信号图标，输入登陆密码，进入后台管理界面，点击“充电桩设置”按钮进入桩体参数设置界面。

步骤 2 点击“设备配置”按钮，进入设备设置界面如图 2.2.8.1 所示。输入框可点击进行数据配置，可进行额定配置、阈值配置、调试配置和机器配置。

步骤 3 点击“<返回”按钮退出。

A枪设备配置

额定配置

阈值配置

调试配置

机器配置

单体过压保护

24

V

单体过温保护

100

℃

直流过压保护

1000

V

绝缘告警

500

kΩ

交流欠压保护

176

V

交流过压保护

264

V

额定功率

120


kWh

<返回

图 2.2.8.1 设备配置界面

2.2.9 开关配置界面

当用户需要对充电桩进行开关配置时进入此界面，具体操作步骤如下：

步骤 1 主界面点击或长按信号图标，输入登陆密码，进入后台管理界面，点击“充电桩设置”按钮进入桩体参数设置界面。

按钮进入桩体参数设置界面。


步骤 2 点击“”按钮，进入开关设置界面如图 2.2.9.1 所示。可对通信、整机、U/I、车端、绝缘和其他的开关进行配置。




图 2.2.9.1 开关配置界面

步骤 3 点击“返回”按钮退出。

### 2.2.10 桩体设置界面

当用户需要对充电桩进行桩体设置时进入此界面，具体操作步骤如下：

步骤 1 主界面点击或长按信号图标，输入登陆密码，进入后台管理界面，点击“”按钮进入桩体参数设置界面。


步骤 2 点击“”按钮，进入桩体设置界面如图 2.2.10.1 所示。可对桩号、二维码规则和三元组信息进行配置。




图 2.2.10.1 桩体设置界面

步骤 3 点击“返回”按钮退出。

### 2.2.11 恢复出厂设置界面

当用户需要对充电桩进行恢复出厂设置时进入此界面，具体操作步骤如下：

步骤 1 主界面点击或长按信号图标，输入登陆密码，进入后台管理界面，点击“按钮进入桩体参数设置界面。




步骤 2 点击“”按钮，进入恢复出厂设置界面如图 2.2.11.1 所示。可对充电机恢复出厂设置，点击“”按钮确定恢复出厂，点击“”按钮取消退出弹窗。



图 2.2.11.1 恢复出厂设置界面

步骤 3 点击“<返回”按钮退出。

2.2.12 故障查询界面

当需要查询当前充电机故障或者历史故障时，进入此功能界面，具体操作步骤如下：

步骤 1 主界面点击或长按信号图标，输入登陆密码，进入后台管理界面。




步骤 2 点击“”按钮，进入故障查询界面如图 2.2.12.1 所示，点击“ ”按钮切换当前或者历史故障，拖动栏目条进行翻页。



图 2.2.12.1 故障查询界面

步骤 3 点击“<返回”按钮退出。

2.2.13 记录查询界面

当需要查询充电机历史记录时，进入此功能界面，具体操作步骤如下：



步骤 1 主界面点击或长按信号图标，输入登陆密码，进入后台管理界面。





步骤 2 点击“”按钮，进入记录查询界面如图 2.2.13.1 所示，点击“”按钮切换 A 枪或者 B 枪历史故障，点击“”按钮对充电记录进行日期查询，点击“”按钮对记录中的停止原因进行查表，拖动栏目条进行翻页。



图 2.2.13.1 显示的是“A枪充电记录”界面。顶部标题为“A枪充电记录”。下方是一个表格，列出了充电记录。表格下方有一个滚动条，用于查看更多记录。底部有四个按钮：<返回、B枪、时间查询、停止原因详情。

序号	启动时间	结束时间	SOC	电量	金额	停止原因
1	24/03/05 16:04:03	24/03/05 16:05:13	0.00	0.000	0.00	1036

图 2.2.13.1 记录查询界面

步骤 3 点击“<返回”按钮退出。

#### 2.2.14 密码设置界面

当需要设置密码时，进入此功能界面，具体操作步骤如下：

步骤 1 主界面点击或长按信号图标，输入登陆密码，进入后台管理界面。



步骤 2 点击“”按钮，进入密码设置界面如图 2.2.14.1 所示，点击下方按钮进行手动密码设置和后台登陆密码设置切换，点击输入框设置密码，设置好后点击“”按钮确认。



图 2.2.14.1 显示的是“密码设置”界面。界面包含三个输入框，分别用于输入旧密码、新密码和密码确认。右侧有一个“确认”按钮。底部有三个按钮：<返回、手动充电密码设置、后台密码设置。

图 2.2.14.1 密码设置界面

步骤 3 点击“<返回”按钮退出。

#### 2.2.15 更多设置界面

当需要进入更多配置时，进入此功能界面，具体操作步骤如下：

步骤 1 主界面点击或长按信号图标，输入登陆密码，进入后台管理界面。


步骤 2 点击“”按钮，进入桩体参数设置界面如图 2.2.15.1 所示，点击右侧“>>”图标进入参数设置更多页如图 2.2.15.2 所示。



图 2.2.15.1 密码设置界面



图 2.2.15.2 参数设置更多界面

步骤 3 点击“<返回”按钮退出。

## 2.2.16 参数启动界面

当需要手动测试充电功能时，进入此功能界面，具体操作步骤如下：

步骤 1 主界面点击或长按信号图标，输入登陆密码，进入后台管理界面。



步骤 2 点击“”按钮，点击“>>”按钮，点击“”按钮进入参数设置界面如图 2.2.16.1 所示，在设定电压与设定电流输入区内输入设定值，下方为监控数据，启动与停止按钮可控制桩启动与停止充电。



图 2.2.16.1 参数启动界面

步骤 3 点击“<返回”按钮退出。

### 2.2.17 充电模式界面

当需要手动切换单双枪模式时，进入此功能界面，具体操作步骤如下：

步骤 1 主界面点击或长按信号图标，输入登陆密码，进入后台管理界面。



步骤 2 点击“”按钮，点击“>>”按钮，点击“”按钮进入充电模式选择界面如图 2.2.17.1 所示，可选择对应的充电模式。



图 2.2.17.1 充电模式选择界面

步骤 3 点击“<返回”按钮退出。

### 2.2.18 白名单配置界面

当需要进行 VIN 码或者白名单卡绑定时，进入此功能界面，具体操作步骤如下：

步骤 1 主界面点击或长按信号图标，输入登陆密码，进入后台管理界面。



步骤 2 点击“”按钮，点击“>>”按钮，点击“”按钮进入白名单配置界面如图 2.2.18.1 所示，可进行 VIN 与白名单卡的绑定，具体方式可参照绑定文档。



图 2.2.18.1 白名单配置界面

步骤 3 点击“<返回”按钮退出。

### 2.3 使用注意事项

为保证使用安全，防止人身伤害和损坏充电设备，使用时请务必注意以下事项：

- （1）在设备与车辆连接前，确保车辆的快速充电接口与充电桩上的国标充电插头兼容；确认充电插头与车辆插座中没有水或异物，并且没有损坏、锈蚀或腐蚀，电缆无破损；
- （2）请勿触摸充电插头插针和车辆插座插孔；闪电时请勿触摸充电设备和车辆；请勿用潮湿的手或站在雨水中、雪地中插拔充电插头；请勿用力拉扯、扭曲充电电缆；
- （3）开始充电前，确保充电插头与车辆插座连接和锁止正确；开始充电后，充电插头与车辆插座锁止在一起，请勿尝试按下按钮将充电插头解锁并将其从车辆插座中拔出；
- （4）在充电期间，如果觉察到有异味、烟雾从充电设备或车辆中冒出，或其它危险的情况发生，请立即按下充电桩上的急停按钮停止充电，严禁直接强制断开充电插头；
- （5）充电正常结束或异常中止时，如采用卡支付请刷卡结算。如需中途停止充电，用卡支付时请刷卡停止充电并结算，无卡支付时请输入验证码停止充电并结算；
- （6）充电结束后，等待大约 30 秒后先按下充电插头上的按钮，确认解锁后小心用力将其直线拔出，再放回到充电桩上的挂座内。请勿随意丢弃导致充电插头和电缆污损。

### 3. 安装说明

#### 3.1 安装过程

工具准备：M12 螺母、M12 螺母扳手

(1) 打开包装箱，将包装箱顶盖及四周封板拆掉；

(2) 人工将充电机从包装箱内抬出并放置叉车上，并通过叉车将其移动到现场地基位置，充电机竖立于地基，如图 3.1.1 所示；

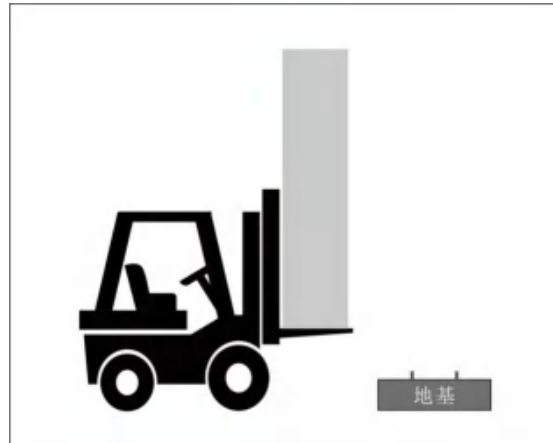


图 3.1.1 充电机叉车移动示意图

(3) 打开充电机前门，微调充电机位置使其地脚孔与地基安装螺栓对照，完全放上；

(4) 使前门处于打开状态，从内侧通过扳手将螺母拧紧，完成固定，如图 3.1.2 所示；

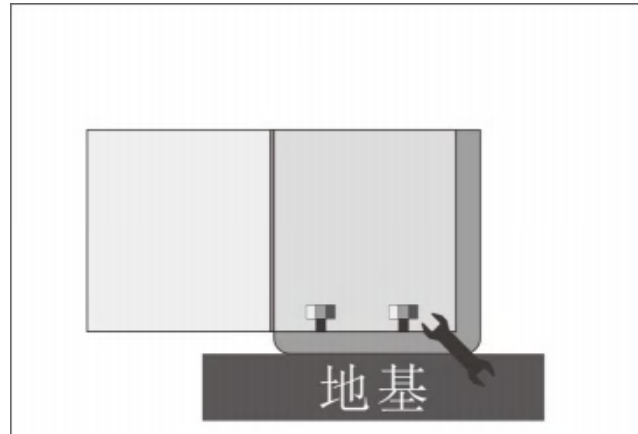
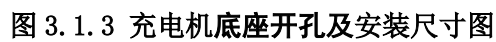


图 3.1.2 地基螺栓安装示意图

(5) 锁紧前门，完成充电机安装；

(6) 设备安装地基具体尺寸如图 3.1.3 所示：

基础垫层采用 C10 混凝土浇筑，基础采用 C30 混凝土浇筑并进行找平处理，预埋设备地脚固定螺栓（不锈钢）和电缆引出线管（PVC），其中预埋螺栓高出地基平面为  $50 \pm 3\text{mm}$ ，预埋管高出地基平面为  $10 \pm 5\text{mm}$ 。



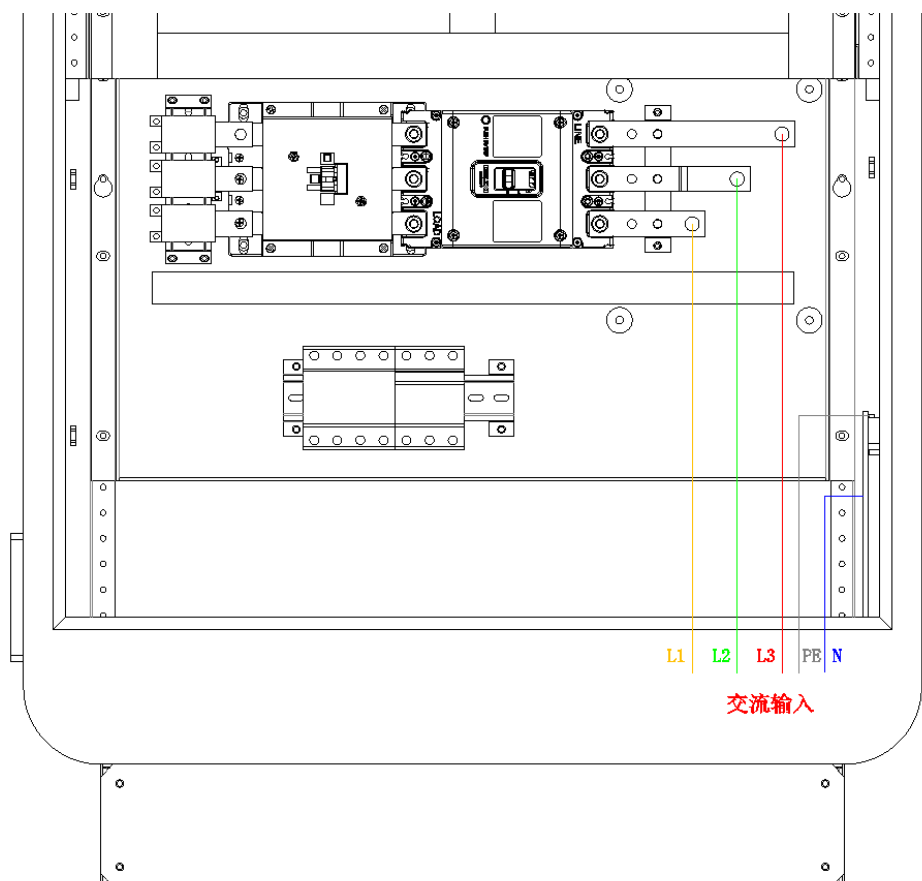


图 3.4.1 柜内接线示意图

### 3.5 安装后检查

#### (1) 密封性

根据设计和防护等级的要求，在柜体底部和基础的交接处必须用防火泥密封，以防昆虫或污垢进入柜体内。

#### (2) 稳定性

桩体安装完毕后，从不同方位摇动柜体，不应感觉到有明显的松动和摇晃。

#### (3) 清理

- 将所有运输和包装用材料根据当地法规恰当处理。
- 将柜体内及周边杂物清理干净，如小段电缆、绑扎带、螺钉/母等，请勿遗留安装工具在现场或桩体内（记录工具种类和数量，以防遗漏）。
- 用防静电布将绝缘部分擦净，请勿使用任何腐蚀性溶剂。
- 检查基座是否固定和密封。
- 检查设备内部器件是否紧固可靠。
- 检查电气连接和配线是否正确和完整、连接是否牢靠，检查接地是否可靠。
- 检查设备的防护等级是否满足要求，特别是桩体底部电缆入口处。
- 查看外观、标记、完整性、清洁度。
- 对照基础安装图对设备安装进行全面检查。

## 4. 故障处理

**表 4-1 故障可能原因和解决方法**

可能出现的问题及现象	处理方法
充电机工作状态 指示灯未点亮	查看配电箱供电开关是否闭合。 用配套的钥匙打开充电机柜门，查看交流进线开关是否处于闭合状态。 若非以上两种原因造成请及时联系厂家进行售后服务。
上电后充电机故障报警黄色 指示灯闪烁	若充电机显示充电模块通讯异常，可用配套的钥匙打开充电机柜门，查看交流进线开关是否处于闭合状态，保证充电模块处于待机状态。 若充电机显示交流输入异常，可用万用表测量充电机交流输入端电压，查看是否出现缺相、交流输入电压过低或过高所导致。
充电机使用过程中屏幕不显示或屏幕显示不能切换	充电机死机造成，断开充电机工作电源，重启即可。 充电机显示屏故障或损坏，联系厂家更换显示屏。
充电模块上电后指示灯和数码显示都不点亮或充电机故障报警指示灯一直点亮	充电机未配置或参数设置不正确。 充电机损坏，联系厂家进行售后服务，必要时更换充电机模块；故障模块拔出后充电机仍可继续充电使用。
防雷器被雷电击穿，损坏时防雷器模块上状态标示由绿色跳转为红色	自行采购同型号的防雷器模块进行替换。 联系厂家进行售后服务。
充电计费时出现电度量和充电费用错误的情况	充电机内置直流电度表累计电量已达到最大量程，需要重新归零并校准。 充电机内置直流电度表损坏，需要联系厂家进行维护
启动充电时充电机显示 BMS 通讯异常	请确认充电连接线是否正确插入电动汽车充电插座
启动充电时充电机显示充电电流为 0	充电机直流接触器未正常动作，请刷卡结算后再次尝试，若问题依然存在，请检查充电机设备是否有故障 输出直流接触器损坏，请联系厂家进行维护处理。
充电过程出现异常情况	敲碎急停按钮保护罩，并迅速按下急停按钮
充电过程或充电结束等待结账时突然断电	出现此情况时，充电卡会被灰锁。请立即联系充电机管理人员，待检查完毕回复供电后，按照提示在充电机上刷卡进行解锁，以免影响您下一次的充电。
刷卡时显示充电卡被锁提示信息	请联系发卡单位或运营部门进行解锁
刷卡消费时显示余额不足，请及时充值提示信息	请联系发卡单位或运营部门进行充值。



## 5. 其他

### 5.1 运输、贮存

产品出厂已打好包装,在运输时,应避免强烈的撞击和颠簸,避免将产品的外包装损坏。产品应放置在环境温度为 $-30\text{ }^{\circ}\text{C}\sim+70\text{ }^{\circ}\text{C}$ ,相对湿度不大于 95%,周围空气中不含有酸性、碱性或其它腐蚀性气体及爆炸性气体,同时注意防雨、雪、风和沙。

### 5.2 开箱及检查

设备运到安装地点后,要小心开箱,按照装箱单检查图纸和备品备件是否齐全,外形是否有异样等,并做好登记。如有问题请及时与供货厂家取得联系。

### 5.3 随机文件及附件

**表 5.3.1 随机文件及附件**

序号	附件名称	数量	备注
1	使用说明书	1 份	
2	出厂合格证及检验报告	1 份	
3	充电机柜门钥匙	2 把	

## 附录 1

### 设计标准:

设计依据(下列文件为该产品设计标准):

- ◆ GB/T 18487.1-2023《电动汽车传导充电系统 第1部分:通用要求》
- ◆ GB/T 18487.2-2017《电动汽车传导充电系统 第2部分:非车载传导供电设备电磁兼容要求》
- ◆ GB/T 18487.3-2001《电动车辆传导充电系统 电动车辆交流/直流充电机(站)》
- ◆ GB/T 19596-2017《电动汽车术语》
- ◆ GB/T 17215.211-2021《电测量设备(交流) 通用要求、试验和试验条件 第11部分:测量设备》
- ◆ GB/Z 17625.6-2003《电磁兼容 限值 对额定电流大于16A的设备在低压供电系统中产生的谐波电流的限制》
- ◆ DL/T 448-2016《电能计量装置技术管理规程》
- ◆ DL/T 620-1997《交流电气装置的过电压保护和绝缘配合》
- ◆ DL/T 621-1997《交流电气装置的接地》
- ◆ GB 4943.1-2022《音视频、信息技术和通信技术设备 第1部分:安全要求》
- ◆ JB/T 7064-1993《半导体逆变器通用技术条件》
- ◆ GB/T 17626.2-2018《电磁兼容 试验和测量技术 静电放电抗扰度试验》
- ◆ GB/T 17626.3-2023《电磁兼容 试验和测量技术 射频电磁场辐射抗扰度试验》
- ◆ GB/T 17626.4-2018《电磁兼容 试验和测量技术 电快速瞬变脉冲群抗扰度试验》
- ◆ GB/T 17626.5-2019《电磁兼容 试验和测量技术 浪涌(冲击)抗扰度试验》
- ◆ GB/T 17626.6-2017《电磁兼容 试验和测量技术 射频场感应的传导骚扰抗扰度》
- ◆ GB/T 17626.11-2023《电磁兼容 试验和测量技术 第11部分:对每相输入电流小于或等于16A设备的电压暂降、短时中断和电压变化抗扰度试验》
- ◆ Q/GDW 236-2009《电动汽车充电站通用要求》
- ◆ Q/GDW 237-2009《电动汽车充电站布置设计导则及编制说明》
- ◆ Q/GDW 238-2009《电动汽车充电站供电系统规范及编制说明》
- ◆ JJG 596-2012《电子式交流电能表检定规程》
- ◆ DL/T 614-2007《多功能电能表》
- ◆ DL/T 645-2007《多功能电能表通信协议》
- ◆ GB/T 20234.1-2023《电动汽车传导充电用连接装置 第1部分:通用要求》
- ◆ GB/T 20234.3-2023《电动汽车传导充电用连接装置 第3部分:直流充电接口》
- ◆ GB/T 27930-2023《非车载传导式充电机与电动汽车之间的数字通信协议》
- ◆ NB/T 33008.1-2018《电动汽车充电设备检验试验规范 第1部分:非车载充电机》
- ◆ GB/T 44263-2024《电动汽车传导充电系统安全要求》
- ◆ GB/T 39752-2024《电动汽车供电设备安全要求》

生产地址：江苏省江阴市南闸街道东盟工业园区宏图路 31 号

电话：0510-86886980

传真：0510-86179139

邮箱：acraps@acraps.com

邮编：214405