



YTD-G 系列 20-40kW 一体式直流充电桩

产品使用手册

版本: V1.0

日期: 2024-11-28

©2024 盈通智联, All rights reserved

免责声明

广东盈通智联数字技术有限公司对以下事件造成的任何后果不承担责任：

- 合同约定的质保期限已过。
- 在不符合常规标准的环境下安装和使用。
- 不当的运输、拆卸、储存、安装或使用。
- 因不可抗力（如雷电、台风、山洪、火灾等）造成的设备损坏。
- 未按照本文件中的操作说明和安全注意事项，造成的设备故障、配件损坏、个人伤害或财产损失不在保修范围之内。
- 对产品铭牌、产品外观未经授权进行修改。
- 对产品结构、电气配件、线路、软件程序未经授权进行改造或拆除。
- 设备需按照本文件中规定的条件进行储存，未使用的设备应存放在包装箱内，并放置在干燥处，已安装的设备应尽快投入使用，若长期不投入使用，应定期运行设备（交付后应在六个月内通电并测试设备，否则应退回盈通智联进行老化测试，并支付运费）。
- 确保设备安装区域的散热条件，否则可能出现设备故障的情况，因其造成的设备故障、配件损坏、个人伤害或财产损失不在保修范围之内。
- 非专业的人员安装和维护。
- 本文件内容仅供参考，若内容和实际产品不一致，以实际产品为准。

注意

- 在设备通电之前，请认真检查电缆连接是否正确。在通电状态下，请勿紧固或者松开电缆连接螺栓。
- 安装和维护设备的人员，应接受过相关培训，具备国家颁发的高压操作、低压操作、高空作业和特殊设备操作的相关证书。

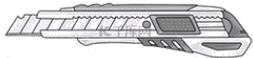
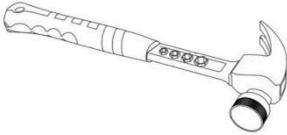
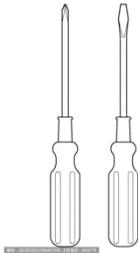
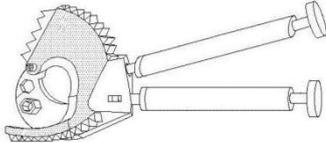
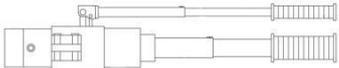
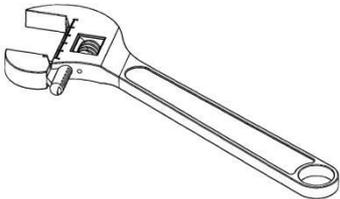
前言

适用对象

本文件适用以下工程师查看和参考：

- 售前技术工程师
- 售后技术工程师
- 维护工程师
- 安装施工队

安装所需工具

序号	名称	图片	序号	名称	图片
1	美工刀		6	绝缘手套	
2	羊角锤		7	绝缘鞋	
3	螺丝刀		8	电缆剪刀	
4	冲击钻		9	电缆液压钳	
5	活动扳手		10	绝缘胶带	

修订记录

修改记录用于登记每次文档更新。最新版本的文档应包含以往所有文档版本的更新内容。如细节内容调整，宜使用 V1.0、V1.1...V1.9 作为文档版本迭代号码，如框架及内容大幅调整，宜使用 V1.0、V2.0... 作为文档版本迭代号码。

序号	修订内容摘要	版本	修订人	批准人	修订日期	备注
1	初版	V1.0	陈易	罗伟	2024. 11. 28	
2						
3						
4						
5						
6						
7						
8						
9						
10						
11						
12						
13						
14						
15						

目录

1. 安全注意事项	1
1.1 通用安全注意事项	1
1.2 人员要求	1
1.3 接地要求	1
1.4 人身安全	1
1.5 设备安全	1
1.6 电气安全	2
1.7 机械安全	2
1.8 线缆敷设	2
2. 产品概述	2
2.1 型号说明	2
2.2 产品外观	3
2.3 产品特性	3
2.4 充电桩规格参数表	4
3. 充电桩安装说明	4
3.1 充电桩尺寸	4
3.1.1 充电桩的外形尺寸图。(如图 1)	4
3.1.2 立柱的外形尺寸图。(如图 2)	5
3.2 充电桩安装要求	6
3.3 充电桩配电电缆的施工	6
3.3.1 充电桩配电电缆的布置要求	6
3.3.2 充电桩配电电缆的工艺要求	6
3.3.3 充电桩交流输入电缆横截面规格(推荐)	7
3.4 充电桩内部接线图	7
3.5 充电桩安装步骤	7
3.5.1 拆除充电桩外包装	7
3.5.2 充电桩壁挂式安装	8
3.5.3 壁挂式充电桩进线电缆安装(如图 10)	8
3.5.4 充电桩立柱式安装	9
3.5.5 立柱式充电桩进线电缆安装(如图 14)	10
3.6 充电桩安装后的检查	11
4. 充电桩屏幕界面	11
4.1 待机界面	11
4.2 主界面	11
4.3 将充电枪插入车辆充电口	12
4.4 点击对应图标进行充电	12
5. 故障原因及排查方法	13
6. 设备维护	13
6.1 维护周期	13
6.2 维护注意事项	14
7. 售后服务	14

1. 安全注意事项

1.1 通用安全注意事项

为保障人身和设备安全，在系统安装、操作、测试和运维过程中，请遵循设备上标识及使用手册中提及的所有安全注意事项。

为确保人员和设备的安全，请注意设备上的安全符号以及本文件中所有的安全说明。否则可能造成设备隐患或者故障。

当设备在操作中遇到任何问题或者故障时，请直接咨询盈通智联售后服务中心。如果发现未授权的第三方在保修期内进行维护，盈通智联将不承担任何责任。

1.2 人员要求

负责安装、调试及维护该设备的人员，必须经过严格培训，熟知各种安全注意事项，掌握正确的操作方法后，方可进行安装、测试、操作以及维护工作。

- 允许有资格和经过培训合格的人员安装、操作、测试和维护设备；
- 允许厂家售后技术支持工程师或经过授权的人员替换和更换部件(含软件升级)；
- 测试、操作人员应及时向项目负责人汇报可能导致安全问题的故障或错误。

1.3 接地要求

为确保人员和设备安全，请严格按照以下要求：

- 安装设备输入电缆时，必须先接地线；
- 拆除设备输入电缆时，最后再拆接地线；
- 禁止破坏设备接地导体；
- 严禁在未安装接地导体时操作设备；
- 设备应永久性的接地，操作设备前，应检查设备的电气连接，确保设备已可靠接地。

1.4 人身安全

- 操作设备前，技术人员应穿好高压绝缘防护鞋，佩戴防静电手套，同时不允许佩戴易导电首饰，以免被电击或灼伤；
- 如果发生火灾，应撤离建筑物或设备区域并按下火警警铃，或者拨打火警电话。任何情况下，严禁再次进入燃烧的建筑物或设备区域。
- 请勿触摸电动车充电连接器或车辆插口，保持其干燥和清洁。

1.5 设备安全

- 操作前，应将设备可靠的固定在底座上；

- 系统运行时，请勿随意触碰机柜部件；
- 安装电气挡板时，请使用对应工具将固定螺钉拧紧；
- 设备进线电缆安装完成后，应使用防火胶泥对进线口进行封堵；
- 设备安装完成后，应对设备区域的包装材料进行清除。
- 如出现任何异常情况，请立即按下急停按钮，这将切断充电模块输入和输出以确保安全。

1.6 电气安全

- 安装、拆除电源线之前，必须先断开输入侧(或输入侧上级)电源开关；
- 设备连接电源线之前，必须先确认电源线是否正确；
- 确保电动汽车充电连接器或车辆插口中没有外来物体残留。
- 在通电状态下不要连接或断开电源电缆。进行维护时，请关闭电源开关确保电气连接正确，并放置警告牌。
- 进行维护时，请准备照明设备。设备内部没有照明。
- 安装或维护后，请确保门锁处于关闭状态。
- 不允许使用延长电缆。
- 禁止在易燃易爆环境中进行任何电子设备的操作。

1.7 机械安全

用手搬运设备时，应佩戴保护手套，以免双手被割伤。设备搬运过程中，建议使用叉车或其他机械工具。

1.8 线缆敷设

- 信号线应与功率线或高压线分开敷设，间距不宜小于 0.5m；线缆敷设过程中，应避免剧烈的冲击、振动。
- 所有电缆应在配电柜环境温度及湿度适应范围内进行敷设安装；

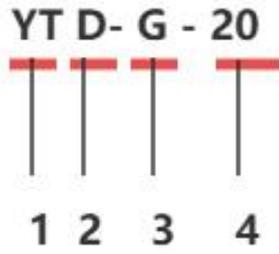
在搬运电缆(配电柜外部接入电缆)时，特别是在低温环境施工时，应轻拿轻放，禁止将电缆从车上直接推落等不规范操作。

2. 产品概述

YTD-G 是一款集成式一体直流快充设备，具有高效率、大电流、稳定性强、兼容性好等特点。支持使用 GB/T 标准的新能源汽车进行充电。

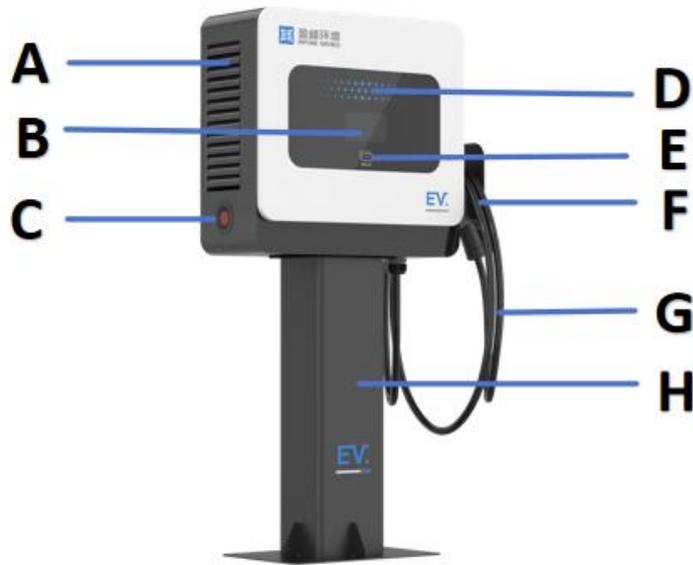
该充电设备主要用于集中式快充站，采用 20kW/30kW/40kW 充电功率模块，满足国内市场 99%以上新能源汽车的充电需求。

2.1 型号说明



编号	含义
1	盈通智联
2	结构类型：D 一体式、S 分体式
3	充电枪标准：G 国标、E 欧标、U 美标、J 日标
4	额定功率

2.2 产品外观



A: 散热通风口

B: 显示屏

C: 急停按钮

D: 充电指示

E: IC 刷卡器

F: 充电枪座

G: 充电枪

H: 立柱

2.3 产品特性

- 兼容 20kW-40kW 多种功率配置，可以根据客户需求定制。采用更灵活的结构设计，可根据客户需求改造升级，提供最大 40kW 的输出功率。
- 采用恒功率灌胶充电模块，最高输出电压可达到 DC1000V，充电效率高、稳定性强，环境适应性好等优点。
- 整机按照 GB/T 20234.3-2023 标准设计，能够输出的电流更大，功率更高。

- 具有充电枪温度检测、过压、欠压、过流、漏电、短路、防雷、反接等多重安全保护功能。
- 智能待机模式可以减少设备的功耗，从而降低客户在整个充电站场的用电损耗，提高充电站的收益。
- 柜体采用钣金烤漆工艺，防护等级为 IP54，满足户外使用的需求。

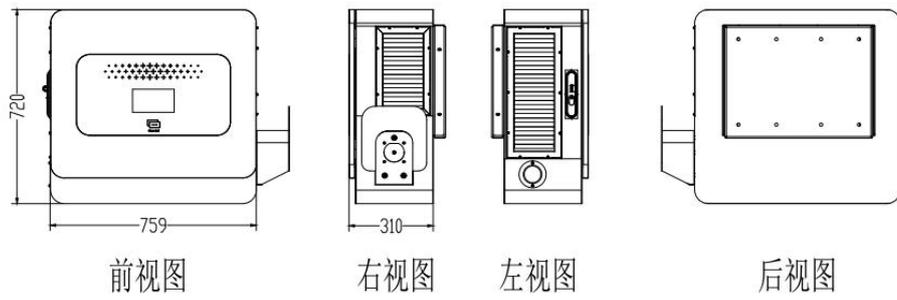
2.4 充电桩规格参数表

基本参数	型号	YTD-G-20	YTD-G-30	YTD-G-40
	额定功率	20kW	30kW	40kW
输入参数	输入电压	AC380V ± 15%		
	输入电流	≤33A	≤49A	≤65A
	输入频率	50Hz ± 5Hz		
输出参数	输出电压	DC200-1000V		
	恒功率输出电压	DC300-1000V		
	最大输出电流	66.7A	100A	125A
特性参数	峰值效率	≥95%		
	功率因数	≥99%		
	BMS 辅源	DC12V		
	人机交互	LED 指示灯、7 寸 LCD 高清触摸液晶屏		
	联网方式	4G 全网通/以太网		
	启动方式	扫码、刷卡、VIN、即插即充		
	充电接口	(GB/T) 1 个		
	枪线长度	5 米		
	防护等级	IP54		
	防护功能	充电枪温度检测、过压/欠压保护、过载保护、短路保护、过温保护、漏电保护、防雷保护		
	安装方式	落地式		
	冷却方式	智能风冷调速		
	工作温度	-30℃ ~ +50℃ (+50℃ ~ +70℃ 功率降额)		
	储存温度	-40℃ ~ +70℃		
	相对湿度	5% ~ 95% (无凝露)		
	海拔高度	≤2000m		
尺寸 (W*D*H)	759mm*310mm*720mm			

3. 充电桩安装说明

3.1 充电桩尺寸

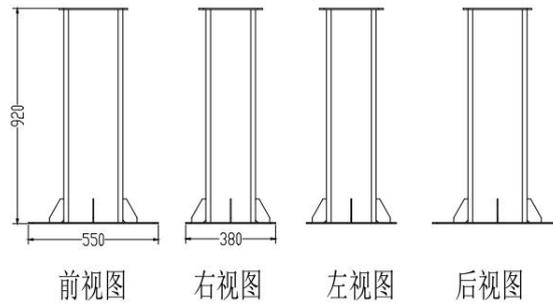
3.1.1 充电桩的外形尺寸图。（如图 1）



单位：(mm)

图 1：充电桩外形尺寸图

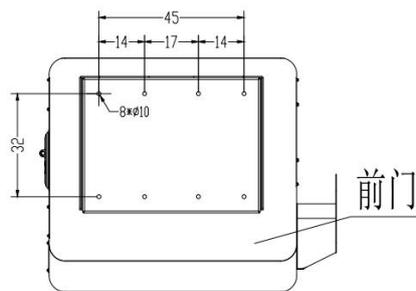
3.1.2 立柱的外形尺寸图。（如图 2）



单位：(mm)

图 2：立柱外形尺寸图

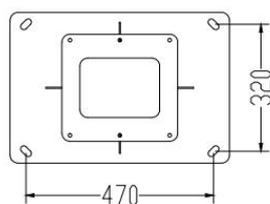
3.1.3 壁挂孔位尺寸图。（如图 3）



单位：(mm)

图 3：壁挂孔位尺寸图

3.1.4 立柱孔位尺寸图。（如图 4）



单位：（mm）

图 4：立柱孔位尺寸图

3.2 充电桩安装要求

- 桩体安装正面和两侧应分别满足 1000mm、700mm 的操作空间。
- 充电桩必须安装在混凝土或定制的钢结构上，电缆应预先埋设，立柱安装预留的电源电缆突出基座的长度应不小于 1300mm，预留的以太网电缆突出基座的长度应为 1600mm。
- 安装基础的高度建议为 200mm，安装的垂直倾斜度不超过 5 度。
- 基础与充电桩之间安装 4 个 M12*80mm 膨胀螺栓。

3.3 充电桩配电电缆的施工

3.3.1 充电桩配电电缆的布置要求

- 充电桩的输入电缆应从底部的进线口引出，电缆应在电缆沟内敷设。
- 交流输入电缆宜采用铜芯电缆，电缆横截面积应和充电桩功率相适配。
- 电缆敷设应按照法规规范要求，电力电缆和信号电缆不应敷设在同一桥架或线管，避免通信信号干扰。
- 从配电箱引到充电的电缆应可靠的连接到输入断路器的进线铜排上，配电箱里应设置对应的断路器。
- 交流输入电缆颜色一般为黄色（A 相）、绿色（B 相）、红色（C 相）、蓝色（零线）、黄绿色（地线）。若输入电缆只有一个颜色，应使用标签或者不同颜色的绝缘胶带进行区分。

3.3.2 充电桩配电电缆的工艺要求

- 电缆敷设应不受外力损坏、绝缘层变形和损坏。
- 严禁扭曲、压扁、破损保护层和严重磨损保护层。
- 电缆布置应整齐，捆扎应整洁，不应交叉。
- 电缆每根导线应留有足够的间隙，弯曲度应保持一致。
- 对电缆两端的端子应进行压紧，压紧后端子的表面应无裂痕。
- 压接进线电缆两端时，应在电缆与电缆头之间放置热缩管，且管内外表面应光洁，不得有损伤和裂纹，套热缩管前，应清除电缆上的杂物，表面不得有毛刺和铁屑，以防损伤管体，热缩管的颜色应与相序一致，热缩管热缩时，应避免火焰喷射到柜内，以防烧坏柜内元器件和电缆。热收缩套管外观应平整、光滑、收缩均匀、无粉尘和裂纹。

- 压接以太网电缆接头时应注意接线顺序，压接后应检查是否正确。

3.3.3 充电桩交流输入电缆横截面规格（推荐）

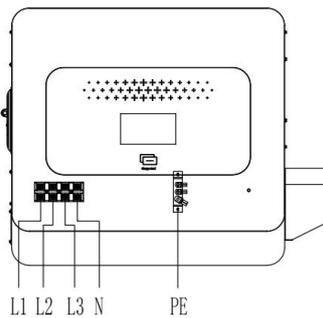
交流电缆建议采用 WDZ-YJY-0.6/1kV 型号，不小于 70℃耐温等级。

功率	20kW	30kW	40kW
电缆横截面积	3*10mm ² +2*6mm ²	3*16mm ² +2*10mm ²	3*25mm ² +2*16mm ²
断路器规格	80A	80A	80A
电缆固定螺栓规格	L1、L2、L3、N M6 PE M8	L1、L2、L3、N M6 PE M8	L1、L2、L3、N M6 PE M8

注：①以上为铜芯电缆的使用规格，若使用铝芯电缆应放大一个规格，并使用铜铝电缆头压接；②以上为 150 米内使用的规格，超过 150 米电缆建议放大一个规格。

3.4 充电桩内部接线图

充电桩内部交流输入电缆从左到右分别为 L1、L2、L3、N、PE。（如图 5）



如图 5：充电桩接线图

3.5 充电桩安装步骤

3.5.1 拆除充电桩外包装

所需工具：美工刀、绝缘手套

- 用美工刀将塑钢打包带割断，将纸箱打开。（如图 6）

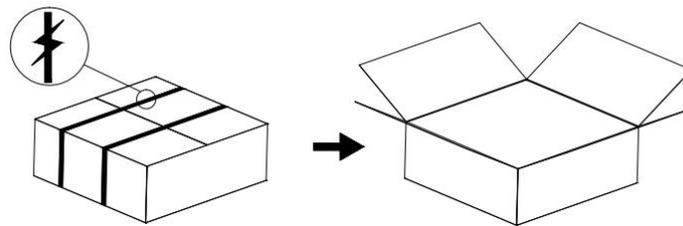


图 6：充电桩拆箱图

- 将盖子拿出来后就能看到设备，检查设备无损坏后将设备取出。（如图 7）

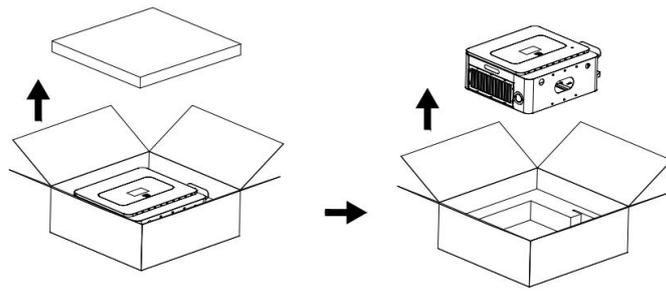


图 7：充电桩拆箱图

3.5.2 充电桩壁挂式安装

所需工具：羊角锤、冲击钻、 $\varnothing 12\text{mm}$ 钻头、绝缘手套、绝缘鞋、活动扳手

- 将挂板放置到安装位置（建议挂板距离地面 1.5 米），使用记号笔标记螺丝孔位。
- 使用冲击钻在标记的孔位钻 8 个直径为 $\varnothing 12\text{mm}$ 、深度为 60-65mm 的安装孔，然后将 8 个 M10*60mm 的膨胀螺栓敲入孔中，然后拧紧螺栓使其膨胀固定在孔内，再将螺母和垫片松开拿出。（如图 8）

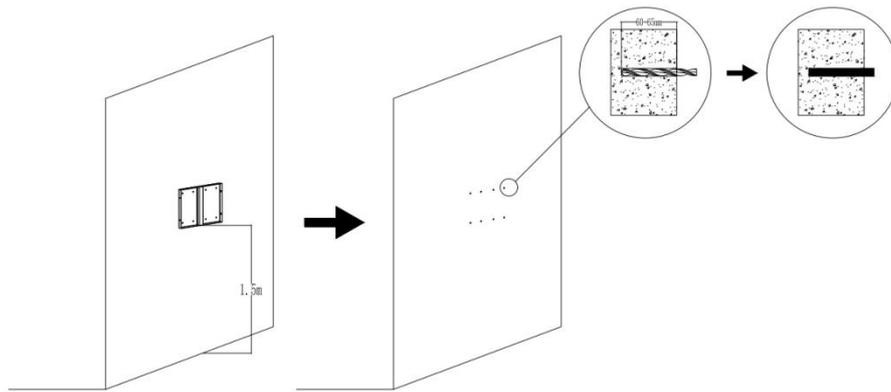


图 8：壁挂式安装图

- 将充电桩挂板放进膨胀螺栓上，用螺母锁紧。
- 将充电桩通过背板的挂钩固定到挂板上，然后锁紧防盗螺丝。（如图 9）

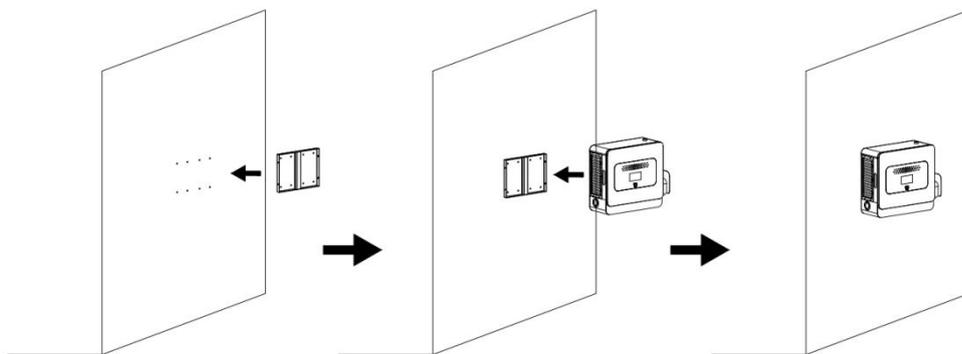


图 9：壁挂式安装图

3.5.3 壁挂式充电桩进线电缆安装（如图 10）

所需工具：活动扳手、螺丝刀、绝缘手套、液压钳、绝缘胶带

- 打开前门，将电缆从充电桩底部左侧的进线口穿入。
- 用电缆剪刀将电缆裁剪到适合的接线长度，用液压钳夹紧电缆头，套入热缩管并收缩。
- 将电缆头按对应的顺序固定在铜排上，扭矩为 $25-30\text{N}\cdot\text{m}$ ，并校准力矩。

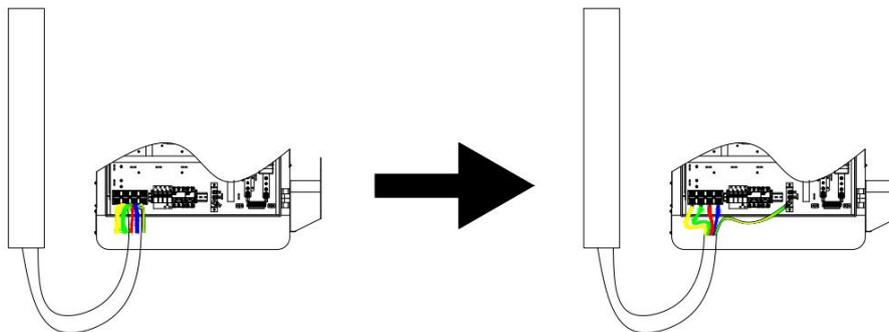


图 10：壁挂式接线图

3.5.4 充电桩立柱式安装

所需工具：活动扳手、绝缘手套、绝缘鞋、绝缘胶带

- 将立柱放置在基础上，用记号笔标记立柱螺栓孔位。
- 使用冲击钻在标记的孔位钻 4 个直径为 $\varnothing 16\text{mm}$ 、深度为 $80-85\text{mm}$ 的安装孔，然后将 4 个 $\text{M}12*80\text{mm}$ 的膨胀螺栓敲入孔中，然后拧紧螺栓使其膨胀固定在孔内，再将螺母和垫片松开拿出。（如图 11）

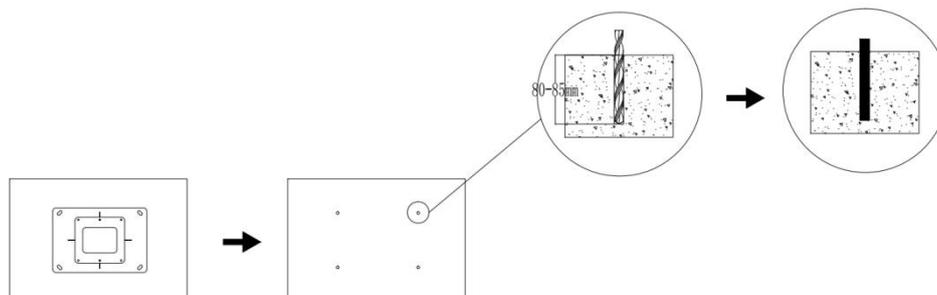


图 11：立柱式安装图

- 将电缆穿过立柱，螺栓孔对准膨胀螺栓后放置在基础上
- 用 $\text{M}12$ 螺母将立柱固定（如图 12）

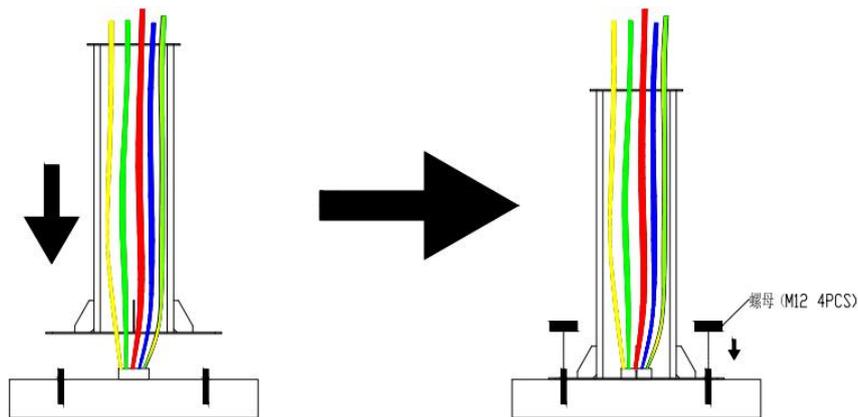


图 12: 立柱式安装图

- 将充电桩放置到立柱上
- 并将电缆从底部的出线口穿出。
- 用 6 个 M8*20mm 的螺丝固定充电桩。（如图 13）

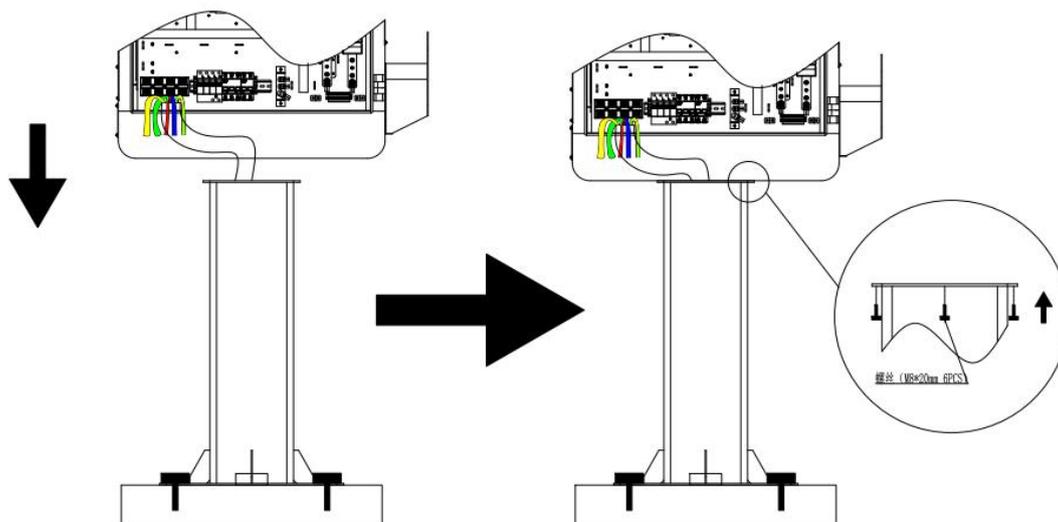


图 13: 立柱式安装图

3.5.5 立柱式充电桩进线电缆安装（如图 14）

所需工具：活动扳手、螺丝刀、绝缘手套、电缆剪刀、电缆液压钳

- 用电缆剪刀将电缆裁剪到适合的接线长度，用液压钳夹紧电缆头，套入热缩管并收缩。
- 将电缆头按对应的顺序固定在铜排上，扭矩为 25-30N·m，并校准力矩。

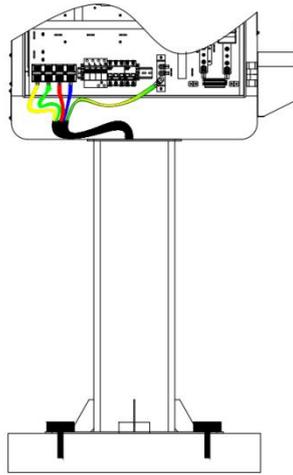


图 14：立柱式接线图

3.6 充电桩安装后的检查

- 充电桩安装完成后，可通过用手晃动状态检查是否有明显松动的现象出现。
- 将充电桩内部的安装工具、电缆、扎带、螺丝/螺母等清理干净。
- 检查充电桩内部元器件是否有松动，接线端子是否脱落。
- 检查充电桩所有接地位置的连接是否可靠。
- 检查电缆、电线外皮是否有断裂、破损、划伤。
- 电缆进线口应进行封堵，防止小动物进入。
- 检查设备外观的完整性和整洁度。
- 按照相关规定对设备运输和包装的材料进行处理。

4. 充电桩屏幕界面

充电桩在待机模式时，屏幕处于节能模式，此时屏幕熄灭状态，操作前用手指轻点屏幕即可唤醒。

4.1 待机界面



点击屏幕进行下一步操作

4.2 主界面



4.3 将充电枪插入车辆充电口



4.4 点击对应图标进行充电

- 使用扫描二维码进行充电



- 使用 IC 卡进行充电





5. 故障原因及排查方法

序号	警告或故障名称	处理方法
1	屏幕黑屏或无法触摸	检查屏幕排线是否松动
2	读卡器刷卡没反应	<ul style="list-style-type: none"> ● 检查读卡器的指示灯是否正常 ● 检查读卡器排线是否松动
3	直流电表通讯故障	<ul style="list-style-type: none"> ● 检查电表通讯排线是否松动 ● 检查电表地址是否正确
4	充电枪通讯超时	<ul style="list-style-type: none"> ● 确认充电枪是否插好 ● 重新插入充电枪 ● 检查充电枪接线端子是否松动
5	急停故障	检查急停按钮是否被按下。若故障已处理，顺时针旋转进行复位
6	门禁故障	<ul style="list-style-type: none"> ● 检查充电桩柜门是否完全关闭 ● 若门是关闭状态，请检查微动开关是否故障，及时进行更换
7	防雷器故障	检查防雷器视窗是否为红色，红色说明已损坏，需要进行更换
8	充电模块	<ul style="list-style-type: none"> ● 检查模块的故障代码，确认故障类型，并查看对应解决方法 ● 拔出故障模块，更换备用模块并更改地址
9	漏电故障	<ul style="list-style-type: none"> ● 检查漏电断路器后端电路的绝缘情况 ● 检查机箱外壳接地是否可靠

6. 设备维护

应定期对充电系统进行巡检，发现故障后及时处理。检修周期为建议时间，如果使用环境较恶劣或极端天气(如沙尘暴、台风、暴雨、柳絮等)，请酌情缩短维护周期。

6.1 维护周期

序号	时间	项目
1	三个月	显示屏显示和触摸是否正常，屏幕故障记录是否处理

2		辅助电源输入、输出电压是否正常
3		防雷器视窗是否为绿色（红色说明损坏）
4		散热风机是否正常
5		防尘过滤棉清灰
6		充电模块指示灯是否正常
7		检查元器件触点有无过热发黄发黑
8		检查漏电断路器保护功能是否正常
9	六个月	检查交流输入三相之间、零火和地火之间电压是否正常
10		通过系统调试模式检查各位置是否正常
11		检查整体线路是否正常
12		检查充电枪电缆磨损情况，枪头有无损坏，插针有无氧化
13		检查拉绳式助力器绳索的磨损情况，伸缩有无异常
14		检查摆臂式助力器伸缩有无异常

6.2 维护注意事项

- 设备维护期间应悬挂标识牌，禁止用户充电
- 维护期间需断上级断路器时，应悬挂“禁止合闸”的标识牌
- 更换内部配件时需要断电操作，以防触电
- 在维护操作期间应做好安全防护措施，穿绝缘鞋，戴绝缘手套

7. 售后服务

如果您在使用过程中遇到任何问题，请和我司售后服务中心联系，售后服务电话：400-8000967。

在联系我司售后服务中心前：

- 请按“5. 故障原因及排查方法”中进行故障排查。
- 请记录设备型号、规格参数（铭牌拍照）、故障时间、故障现象等。