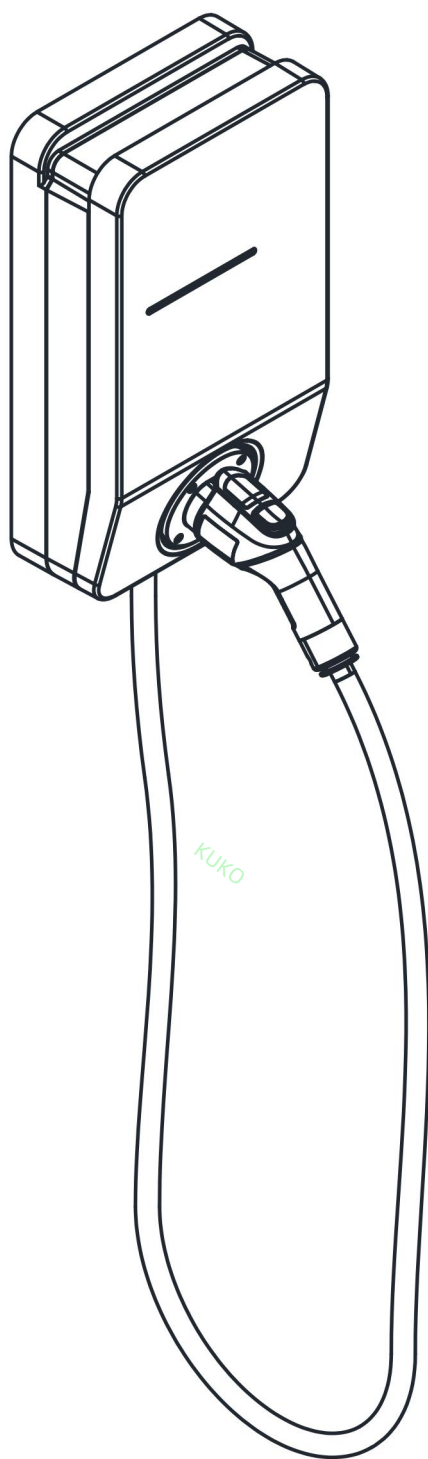


KUKO



交流充电桩用户手册（刷卡版）

7kW / 11kW / 21kW

服务热线：400-199-8088

版本：V1.1

目录

1 手册说明	1
2 安全须知	2
3 产品简介	3
3.1 充电桩外观	3
3.2 充电桩参数	4
4 安装	5
4.1 安装环境要求	5
4.2 准备工作	5
4.3 安装步骤	6
4.3.1 壁挂式	6
5 充电操作说明	10
5.1 使用前检查	10
5.2 启动充电	10
5.2.1 刷卡启动	10
5.3 结束充电	10
5.3.1 正常停止	10
5.3.2 紧急停止	10
6 维护与保养	11
6.1 日常维护	11
6.2 清洁	11
6.3 长期停放	11
7 常见问题 / 故障排除	12
8 质保声明	14
9 联系方式	15
10 设计依据	15

1 手册说明

本手册适用于下列人群：

- 终端客户（充电桩用户）
- 调试、服务技术人员

KUKO

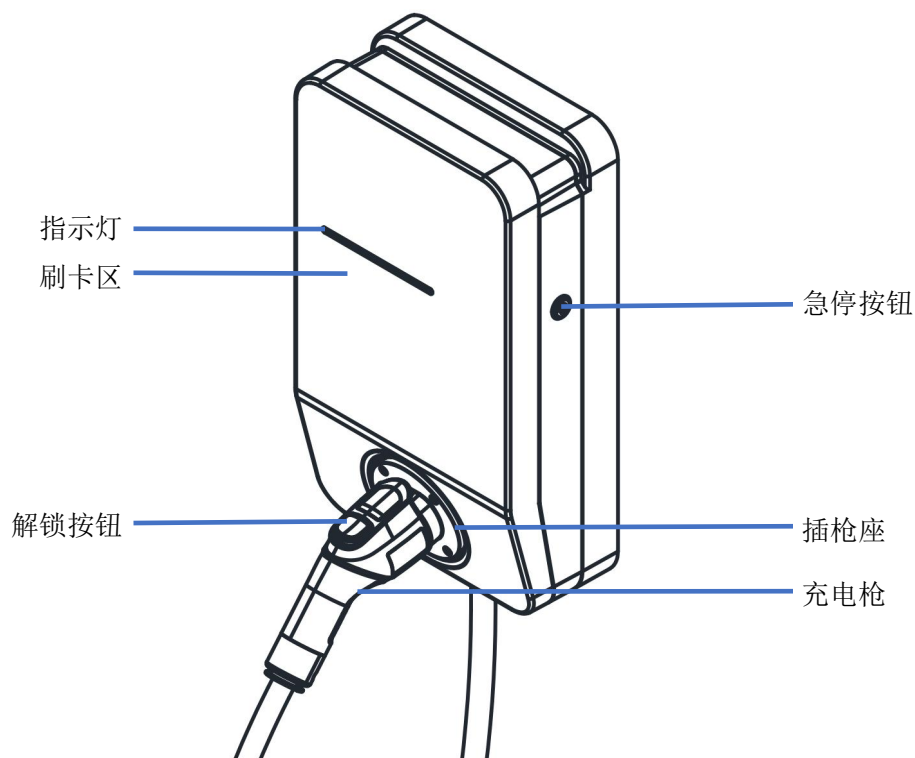
2 安全须知

- 使用本产品前，请仔细阅读本手册，严格遵守设备上和手册中的所有警告及操作说明，若未阅读或未遵守手册中的内容，可能会导致火灾、触电、严重伤害。
- 除非是授权的专业维修人员，请勿拆下本设备的外壳。
- 本手册对相关安全提示的说明，并不代表所应遵守的所有安全事项，用户仍须注意符合相应应用情况的安全规定和事故预防规定，本公司不承担任何因违反通用安全操作要求或违反设计、生产和使用设备安全标准而造成的责任。

- ▲ 请勿在易燃、易爆、潮湿、高温、化学品或蒸汽环境中及其附近安装或使用充电桩。
- ▲ 请勿将易燃、易爆或可燃材料、化学物、可燃蒸汽等危险物品靠近充电桩。
- ▲ 若充电桩、充电枪、电缆有破损，请立即停止使用。
- ▲ 切勿拆除安全符号、警告提示、铭牌、标牌或管线标记等标识。
- ▲ 切勿自行拆卸、维修或改造充电桩，切勿移位和整改电路。如有维修、改装需求，请联系我们。
- ▲ 请勿让儿童靠近、接触或使用充电桩。
- ▲ 使用前请确认充电桩参数与电动汽车是否匹配，否则可能对车辆造成损坏。
- ▲ 请按照充电桩的正常运行环境、工作条件使用本产品。
- ▲ 请勿将私人发电机作为充电桩电源使用。
- ▲ 将充电桩与电动汽车相连时，不得使用任何延长电缆。
- ▲ 请勿使用外加的电线、适配器或转接器。
- ▲ 混合动力电动汽车请熄火后再进行充电。
- ▲ 充电时请勿触摸充电枪金属触点。
- ▲ 充电过程中禁止拔枪。
- ▲ 在充电过程中，车辆禁止行驶。
- ▲ 仅限连接电动车辆，切勿连接其他负载（电动工具等）。
- ▲ 插拔充电枪时请握住枪头，切勿拉拽线缆。
- ▲ 切勿弯折、挤压或倾轧充电枪，以致其造成机械性损坏。
- ▲ 充电枪接触面切勿接触热源、污物或水源。
- ▲ 请勿将水或其他液体喷洒到充电桩上，请勿将水喷到充电枪上或将充电枪浸在液体中。
- ▲ 运输本产品时，请务必小心谨慎。请勿使其承受强作用力或冲击力或扭曲、缠结、拖拽或踩踏充电桩，以防止充电桩或组件受损。
- ▲ 请勿跌落、挤压或穿刺充电桩，以免引起设备故障。
- ▲ 请勿将手指或异物插入充电桩的任何部件。
- ▲ 医疗设备安全：充电桩可能会影响植入式电子设备或医用设备的正常工作，如心脏起搏器（PM）、植入式心律转复除颤器（ICD）。若您使用了这些设备，请在使用本产品前向其制造商咨询使用本产品的限制条件和影响。用户因未遵守本条提示导致设备干扰的，本公司不承担责任。
- ▲ 雷雨天气建议暂停充电。
- ▲ 由于供电设备故障造成的急停的恢复应由熟练[电气]技术人员或受过培训的[电气]人员确认故障排除、安全后进行恢复。

3 产品简介

3.1 充电桩外观



交流充电桩（壁挂式）

指示灯灯语表格（正常工作状态的指示灯）

充电桩状态	指示灯 三段颜色
待机可充电	绿色
已插枪未刷卡	绿色闪烁
已刷卡未插枪	绿色流水
充电暂停 / 等待车辆启动充电	蓝色流水
正在充电	蓝色呼吸
充电结束	蓝色

指示灯说明：

- 呼吸灯：指示灯缓慢变亮再缓慢变暗，亮暗交替，犹如呼吸。
- 流水灯：指示灯从左到右依次亮起，不断循环，犹如流水。

急停：按下急停按钮后，充电桩立即停止电力输出。若误触按下急停按钮，可以再次按下使其恢复弹起状态。

3.2 充电桩参数

	7kW 交流充电桩	11kW 交流充电桩	21kW 交流充电桩
产品规格			
进线线缆	3 芯 6 平方	5 芯 4 平方	5 芯 6 平方
产品材质	PC + ABS		
产品尺寸（长 x 宽 x 高）	450 x 250 x 125 （mm）		
安装方式	壁挂式 / 立柱式		
存储温度	-30℃ ~ 50℃		
工作环境			
工作温度	-30℃ ~ 50℃		
相对湿度	5% ~ 95%无凝霜		
海拔高度	≤ 2000m		
使用场景	室内 / 室外		
电参数			
额定输入电压	AC 220V 50Hz	AC 380V 50Hz	AC 380V 50Hz
输入电源制式	L + N + PE	3P + N + PE	
额定输出电流	32A	16A	32A
额定输出功率	7kW（单相）	11kW（三相）	21kW（三相）
漏电保护	A 型（30mA AC）	A 型（30mA AC）	A 型（30mA AC）
平滑直流剩余电流保护	6mA DC	6mA DC	6mA DC
技术参数			
防尘防水等级	IP55		
机械碰撞等级	IK10		
阻燃等级	V-0		
安全保护功能	过温保护、过压保护、欠压保护、过流保护（过载保护）、短路保护、漏电保护、防雷（浪涌保护）、接地保护、急停功能		

4 安装

▲ 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、首次调试及维护充电桩，其在执行作业时，应遵守现有标准及安装规定。

注意事项：充电桩外盖未固定于桩体，注意轻拿轻放。

4.1 安装环境要求

- 请勿在易燃、易爆、潮湿、高温、化学品或蒸汽环境中及其附近安装或使用充电桩。
- 立柱式安装位置不宜设置在地势低洼容易积水或滴水处。安装应垂直，重心不宜过高防止翻倒或倾斜。
- 安装墙面应能承受充电桩及其附件的重力，安装完之后不应倾斜。
- 充电桩应安装在平坦、垂直的表面上（例如墙壁、立柱等）。
- 充电桩安装位置应便于充电，线路铺设时应缩短布线长度，降低电缆电阻能耗。
- 供电设备的接地端子应可靠接地。供电设备采用 TN 系统的配电网络时，优先与就近的建筑或配电设施共用接地装置。无法与就近的建筑或配电设施共用接地装置时，应加装接地装置，PE 或 PEN 重复接地，接地电阻值不应大于 $10\ \Omega$ 。供电设备采用 TT 系统的配电网络时，供电回路应安装动作电流不超过 30 mA 的剩余电流动作保护装置，供电设备外露可导电部分应可靠接地，接地电阻值应满足 GB/T 16895.21 中 TT 系统采用剩余电流保护器（装置）作为故障保护的要求，且不应大于 $500\ \Omega$ 。
- 建议充电桩底座距地面 0.5 ~ 1.4 米。
- 充电桩安装应预留一定空间，有利于充电桩散热，且便于工程人员打开设备，进行检查和维护。
- 安装过程中请勿使用任何粘结剂、密封剂或粘合剂。

4.2 准备工作

安装前请对照发货清单，检查包装内物品是否缺漏。

注：建议的充电桩漏保规格

7kW充电桩 漏电保护开关 2P / C40 / 30mA

11kW充电桩 漏电保护开关 4P / C20 / 30mA

21kW充电桩 漏电保护开关 4P / C40 / 30mA

需要准备的工具（壁挂式）：

- 电钻（M6 钻头）
- 卷尺
- 十字螺丝刀
- 记号笔

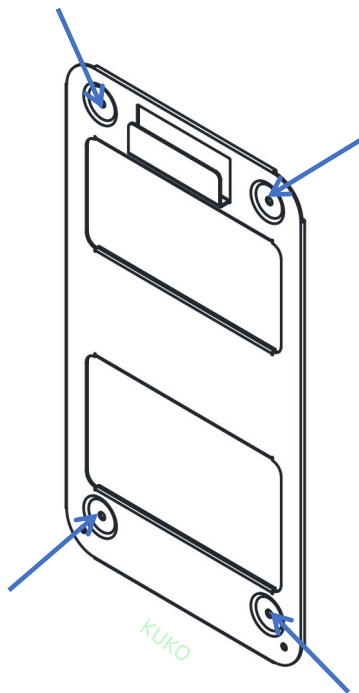
4.3 安装步骤

4.3.1 壁挂式

▲ 安装本产品前，请关闭断路器（漏保）上的电源。

1. 安装充电桩金属背板

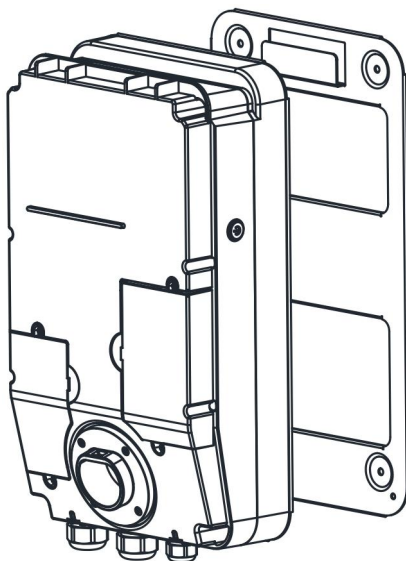
- 1) 用卷尺测量，在离地高度 0.5 ~ 1.4 m（如果地势低洼可适当增加高度）处用记号笔做标记。将开孔纸板水平放置到该标记处上方。
- 2) 用记号笔在墙面标记出开孔纸板的 4 个固定孔（如图一箭头所示），用电钻钻孔 35 mm 深。
- 3) 将膨胀管插入打好的孔内，用膨胀螺丝将金属背板固定好，如图一所示。



图一

2. 装配充电桩

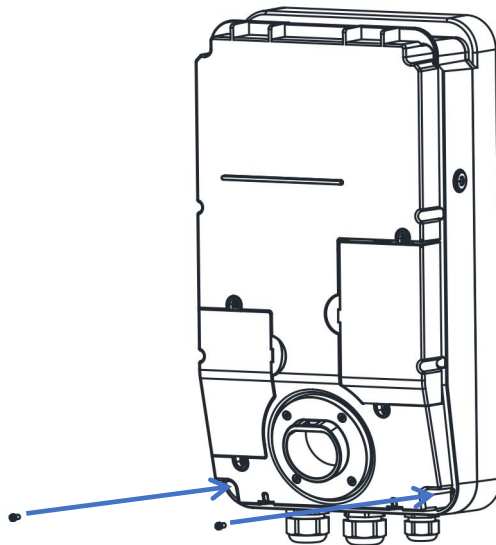
- 1) 将充电桩外盖轻拿起来放在一旁。
- 2) 将充电桩主体挂在金属背板上，注意左右对齐，如图二所示。



图二

3. 固定充电桩

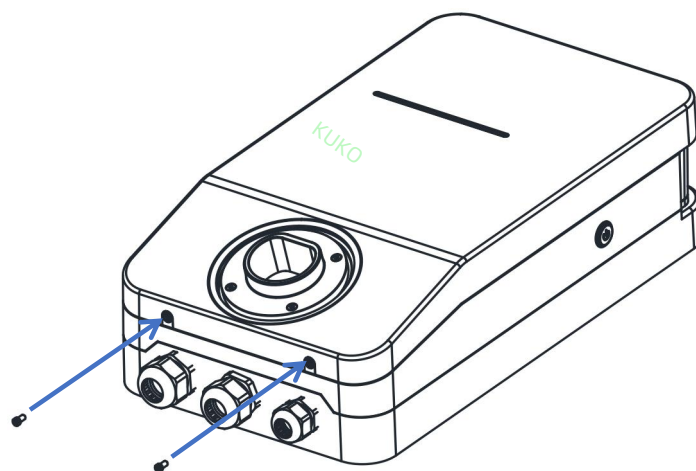
用 M4*12 安装螺丝将充电桩主体固定在金属背板上，如图三所示。



图三

4. 安装防护外壳

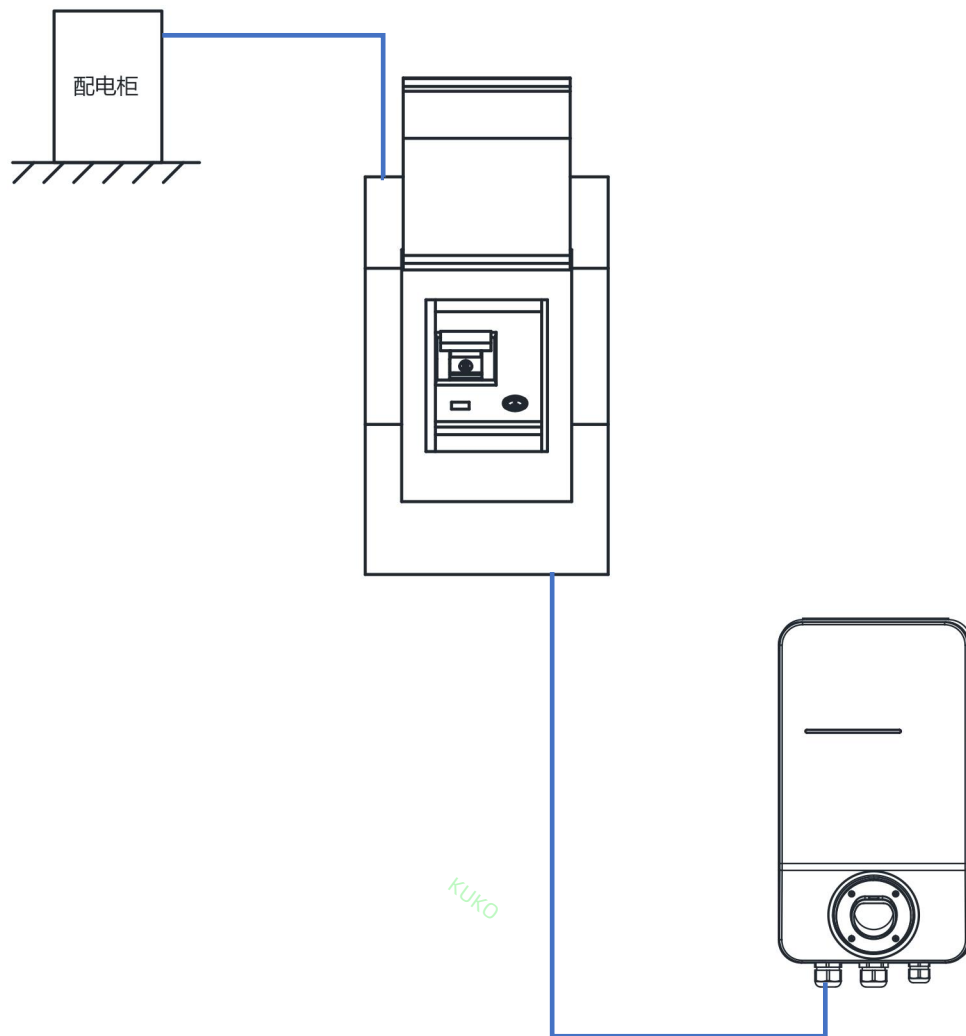
盖好充电桩外盖，用 M4*10 自攻螺丝将充电桩外盖固定好，如图四所示。



图四

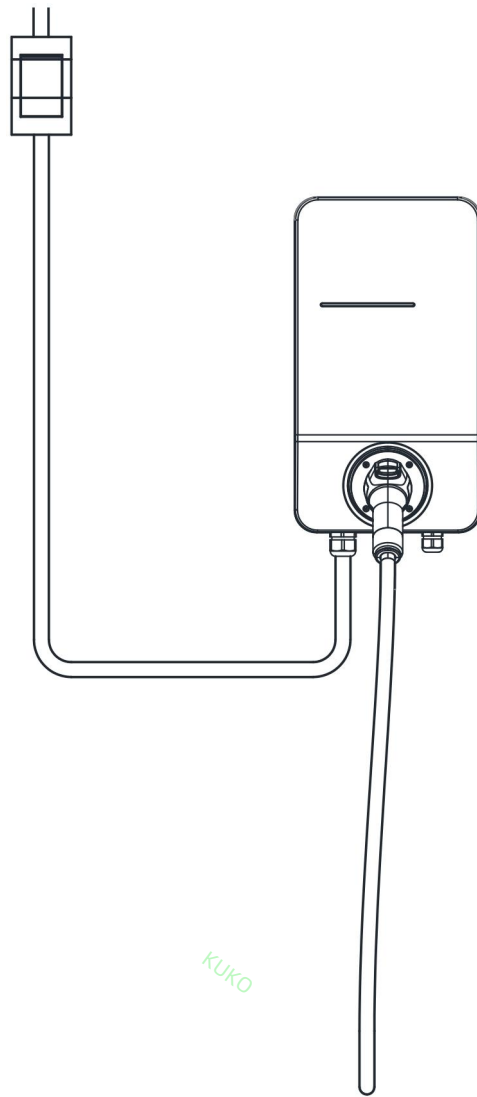
5. 接输入线缆

安装好配电箱和断路器（漏保）后，确认已经断电，再将充电桩的输入线缆，接入配电箱中的断路器（漏保），并固定牢靠（L/N/PE对应接上火线 / 零线 / 地线），如图五所示。



图五

安装后效果如图六所示。



图六

6. 安装后的检查

1) 清理

- 将所有运输和包装用材料根据当地法规恰当处理。
- 将周边杂物清理干净，如小段电缆、绑扎带、螺钉、螺母等，请勿遗留安装工具在现场或桩体内。
- 用防静电布将绝缘部分擦净，请勿使用任何腐蚀性溶剂。

2) 检查

- 检查充电桩是否固定牢靠，是否密封到位。
- 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。

3) 通电测试

- 闭合充电桩前级断路器（漏保），充电桩上电。
- 上电后，充电桩处于正常待机状态（指示灯绿色常亮）。

5 充电操作说明

5.1 使用前检查

1. 确保充电桩、充电枪、充电线没有破裂、损坏等异常情况。
2. 确保充电枪头部、车辆充电口内部没有异物。
3. 确认充电桩处于正常待机状态，指示灯为绿色常亮。
4. 请将车辆停好，打开充电口盖。

5.2 启动充电

5.2.1 刷卡启动

A. 插枪刷卡、B. 刷卡插枪，2种顺序二选一即可。

A. 插枪刷卡

- ① **插枪**。将充电枪插入车辆充电口，请确保插枪到位且连接可靠。指示灯显示为绿色闪烁，表示充电枪已连接好。
- ② **刷卡**。将充电感应卡放置在刷卡区轻点一下，听到“嘀”一声。指示灯显示为蓝色流水，充电桩等待车辆启动充电。
- ③ 车辆启动充电，然后充电桩开始充电。指示灯显示为蓝色呼吸，表示充电桩正在充电。

B. 刷卡插枪

- ① **刷卡**。将充电感应卡放置在刷卡区轻点一下，听到“嘀”一声。指示灯显示为绿色流水，表示刷卡成功。
- ② **插枪**。请在刷卡后一分钟内插枪，超时请重新刷卡。将充电枪插入车辆充电口，请确保插枪到位且连接可靠。指示灯显示为蓝色流水，充电桩等待车辆启动充电。
- ③ 车辆启动充电，然后充电桩开始充电。指示灯显示为蓝色呼吸，表示充电桩正在充电。

5.3 结束充电

▲ 充电过程中禁止直接拔枪，以免造成设备损坏或安全隐患！

▲ 切勿使用蛮力将已机械式锁闭的枪从枪座中拔出！

5.3.1 正常停止

A. 自动停止、B. 主动停止，2种方式二选一即可。

A. 自动停止

- ① 无需操作，车辆充满自动停止充电。指示灯显示为蓝色流水，表示充电结束。
- ② 按住充电枪解锁按钮，拔下充电枪并放回充电桩的插枪座。
- ③ 关闭车辆充电口盖。

B. 主动停止

- ① **刷卡**以主动停止充电，指示灯显示为绿色闪烁；也通过**车端**主动停止充电，指示灯显示为蓝色流水，表示充电结束。
- ② 按住充电枪解锁按钮，拔下充电枪并放回充电桩的插枪座。
- ③ 关闭车辆充电口盖。

5.3.2 紧急停止

在充电过程中，如遇到特殊情况需要立即断开充电桩电力输出，可按下急停按钮。若误触按下急停按钮，可以再次按下使其恢复弹起状态。

6 维护与保养

原则上，充电桩无需进行特殊维护，但所有者必须定期对充电桩外壳及充电桩附件进行检查和清洁。

6.1 日常维护

- 请检查充电桩、充电枪及线缆外观是否出现损坏。
- 不使用充电桩的情况下请将充电枪放入插枪座内，避免不必要的污染和损坏。

6.2 清洁

▲ 清洁充电桩前，请断开充电桩前级断路器（漏保）。

- 请使用清洁的干布擦拭充电桩表面，请勿将水直接喷洒到充电桩上。
- 发现顽固污渍时，可使用不含溶剂且非磨损性的柔和清洁剂清除。
- 请勿使用腐蚀性化学清洁剂、玻璃清洁剂或有机溶剂等物质清洁充电桩。

6.3 长期停放

请断开充电桩前级断路器（漏保），用防尘罩保护充电桩。

KUKO

7 常见问题 / 故障排除

故障的指示灯显示表格

故障	指示灯 三段颜色		
接地故障	红色	红色	无色
枪线接地故障	无色	红色	红色
过温故障	红色	无色	红色
过压故障	绿色	蓝色	红色
欠压故障	蓝色	红色	绿色
CP 异常	红色	红色	蓝色
过流故障	蓝色	绿色	红色
刷卡板故障	无色	无色	红色
4G 故障	红色	红色	绿色

下表中，断路器指代漏电保护开关（漏保）。

故障	可能原因	处理方式
过压故障	交流输入电压过高	1、若充电过程中发生该故障，充电桩会暂停充电，电压恢复正常后会继续自动开始充电。 2、若在非充电过程中发生该故障，充电桩将无法启动充电，请断开充电桩前级断路器，测试断路器输入电压。 3、若实际电压短时间内超过正常电压范围，则等待电网自行恢复至正常电压范围内；若实际电压长时间超过正常电压范围，请联系供电部门。 4、实际电压正常后，闭合断路器给充电桩重新上电。
欠压故障	交流输入电压过低	1、若充电过程中发生该故障，充电桩会暂停充电，电压恢复正常后会继续自动开始充电。 2、若在非充电过程中发生该故障，充电桩将无法启动充电，请断开充电桩前级断路器，测试断路器输入电压。 3、若实际电压短时间内低于正常电压范围，则等待电网自行恢复至正常电压范围内；若实际电压长时间低于正常电压范围，请联系供电部门。 4、实际电压正常后，闭合断路器给充电桩重新上电。
接地故障	接地不良	1、若充电过程中发生该故障，充电桩会暂停充电，恢复正常后会继续自动开始充电。 2、若在非充电过程中发生该故障，充电桩将无法启动充电，请断开充电桩前级断路器。 3、检查充电桩接地是否正常，接线是否正确、牢靠。 4、排除以上问题后，闭合断路器给充电桩重新上电。
CP 异常	充电枪接触不良	1、若充电过程中发生该故障，充电桩会暂停充电，恢复正常后会继续自动开始充电。 2、若在非充电过程中发生该故障，充电桩将无法启动充电，请断开充电桩前级断路器。 3、检查充电枪内、车辆充电口内有无异物，若无则闭合断路器给充电桩重新上电。
枪线接地故障	充电枪接地线未接地	1、若充电过程中发生该故障，充电桩会暂停充电，恢复正常后会继续自动开始充电。 2、若在非充电过程中发生该故障，充电桩将无法启动充电，请断开充电桩前级断路器。 3、检查充电枪内、车辆充电口内有无异物，若无则闭合断路器给充电桩重新上电。

故障	可能原因	处理方式
过温故障	充电桩温度过高	1、若充电过程中发生该故障，充电桩会暂停充电，恢复正常后会继续自动开始充电。 2、若在非充电过程中发生该故障，充电桩将无法启动充电，请断开充电桩前级断路器，等待充电桩冷却。 3、检查充电桩周围是否有发热源，确保环境温度在 50℃ 以下。 4、排除以上问题后，闭合断路器给充电桩重新上电。
过流故障	充电电流过大	若充电过程中发生该故障，充电桩会立刻结束充电，拔枪后该故障消除。
刷卡板故障	刷卡板接口接触不良	1、若充电过程中发生该故障，充电桩不会结束充电，可以使用除 刷卡 外的其他方式结束充电，拔枪后故障灯仍会显示。 2、若在非充电过程中发生该故障，可以使用除 刷卡 外的其他方式启动、停止充电。 3、请联系我们更换 / 维修刷卡板。
4G 故障	4G 信号弱	1、若充电过程中发生该故障，充电桩不会结束充电，可以使用除 小程序 外的其他方式结束充电，拔枪后故障灯仍会显示。 2、若在非充电过程中发生该故障，仍可以使用除 小程序 外的其他方式启动充电，充电过程中指示灯仍保持显示该故障灯。 3、检查环境信号强度是否正常。
充电启动失败	充电枪或车辆充电座内存在异物	检查枪头 / 车辆充电座内有无异物，重新插枪。
	充电枪未插到位	重新插枪。
无法拔下充电枪	车辆未停止充电	检查充电桩和车辆是否已停止充电。
	车辆未解锁	确认车辆处于解锁的状态。
充电桩指示灯不亮	充电桩前级无电源供给	检查断路器的电压是否正常，接线是否正确、牢靠，断路器是否闭合。
	充电桩前级漏保跳闸	1、检查充电桩接地是否正常，接线是否正确、牢靠。 2、检查充电桩、线缆是否破损。 3、排除以上问题后，闭合断路器给充电桩重新上电。 4、若不插枪情况下充电桩漏保不跳闸，插枪后跳闸，则可能是车辆漏电。
	急停按钮被按下	按下急停按钮使其恢复弹起状态。
	灯板故障	请联系我们更换灯板。
充电感应卡	丢失或损坏	若充电感应卡丢失或损坏，请联系我们。

若上述问题仍无法解决，请联系我们。

8 质保声明

质保期限

产品质保期为自购买之日起 2 年（以购买凭证为准）。

充电枪及电缆质保期为自购买之日起 2 年（以购买凭证为准）。

质保内容

本公司在质保期内对产品因材料或制造工艺缺陷导致的故障或其他产品质量问题提供免费维修或更换服务。具体包括：

- 充电桩主机（含内部电路、控制模块）。
- 充电枪及电缆（因人为损坏或环境因素导致的损坏除外）。
- 外壳及安装支架（因人为损坏或环境因素导致的损坏除外）。

用户义务

1. 正确地安装与使用

产品需由专业人员按照本手册的安装要求进行正确安装，并在符合规定的环境条件下使用，包括但不限于温度、湿度、海拔等环境因素。若因用户自行运输、自行安装不当或未按照产品使用手册的要求使用而导致的故障，不在质保范围内。安装和使用充电桩时，用户应遵守当地的法律法规。

2. 定期维护

用户应按照我们提供的维护建议，对产品进行定期维护和保养。因用户未进行定期维护而导致的产品损坏或性能下降，本公司不承担免费维修责任，需由用户自行承担维修费用。

3. 质保凭证

用户应妥善保管购买凭证、保修卡，作为质保服务的依据。

注：用户在保修期内申请免费保修服务时，需要出示有效的**购买凭证**（如电子订单）、**保修卡**，保修期的起始日期为购买凭证标明的购机日期，如果您不能出示有效的购买凭证、保修卡，或上述保修凭证所记载的信息与产品不符合，或被涂改，无法辨认，则该产品的保修期以产品记录的出厂日期为准。如果不能得到有效的产品出厂日期，将无法提供免费保修服务。用户需妥善保管保修卡，本公司不补发保修卡。

责任限制

1. 以下情况不在质保范围内

- 因不可抗力、自然灾害（如雷击、洪水、地震）导致的损坏。
- 因人为操作不当、误用或滥用导致的损坏。
- 因未经授权的维修、改装或拆卸导致的损坏。
- 因环境因素（如高温、潮湿、腐蚀）导致的损坏。
- 用户自行运输产品过程中造成的意外损坏。

2. 质保期外服务

质保期外的维修服务将收取适当的材料费和人工费。

其他说明

1. 本声明仅适用于由本公司直接销售或授权经销商销售的产品。
2. 本声明的最终解释权归本公司所有。
3. 本公司保留对产品设计和规格进行更改的权利，恕不另行通知。
4. 用户对本条款有任何疑问的，可联系客服热线 400-199-8088 咨询。
5. 本条款中如有部分内容被认定为无效，不影响其他条款的效力。

9 联系方式

公司地址：浙江省杭州市临平区塘栖镇顺风路567号7幢一层、三层
服务热线：400-199-8088

10 设计依据

下列文件为本产品设计标准。

GB/T 18487.1-2015 《电动车辆传导充电系统 一般要求》

GB/T 18487.2-2017 《电动车辆传导充电系统 第2部分：非车载传导供电设备电磁兼容要求》

GB/T 34657.1-2017 《电动汽车传导充电互操作性测试规范第1部分：供电设备》

KUKO