

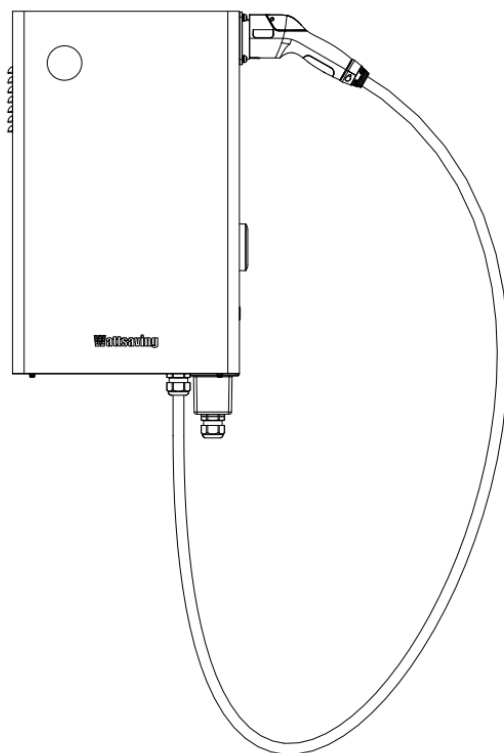


能效智能直流桩

唯安全·唯简洁·唯自由

能效 T22 B

用户手册



能效电气 绿色未来
WattSaving For Future

1 重要安全信息

使用本产品前，请通读说明。

本手册包含能效 T22 B 的重要说明、安装、操作和维护期间应遵循这些说明；安装和使用本产品前，请查看安全提示。

未遵守安全提示可能导致生命危险、伤害、及设备损坏。

1.1 安全提示

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。

安装或清洁本产品前，请关闭断路器上的电源。

请勿在易燃、易爆、粗糙或可燃材料、化学物或蒸汽附近安装或使用本产品。

若本产品受损，请勿使用。

请勿擅自维修、改装作业，若要进行任何维修或改装，请联络厂家。

请勿拆装安全符合、警告提示、铭牌、标牌或管线标记等标识。

请勿将水或其他液体直接喷到安装在墙上的控制箱上。请勿将水喷到充电手柄上或将充电手柄浸在液体中。

请勿将本产品的任何部件用力折叠或对其施加压力或使用锋利的物体进行破坏。

在运输途中，请勿使其承受强作用力或冲击力或拉动、扭曲、缠结、拖拽或踩踏本产品，以防止其自身或组件受损。

使用充电桩为电动汽车充电时，请仔细阅读车辆的相关提示和说明。

1.2 注意事项

本产品是可在室内及室外区域为电动汽车充电的充电桩。

本产品的工作范围是 -30°C ~ 65°C，请勿在超出此范围的温度下对其进行操作。

本产品严禁泡水后使用，正常淋雨可以使用，尽量避免大雨中使用。

本产品的错误安装和测试可能会损坏车辆或充电桩本身，由此造成的任何损坏均不属于保修范围。

本产品根据相关安全标准研发、生产、检验和备案。因此，如果遵守注意事项和安全提示，正常情况下产品不会造成财产损失或者危害人员健康。

2 产品概述

本产品是以“唯安全 - 唯简洁 - 唯自由”为核心理念设计的一款智能直流充电桩，安全地将交流市电转换为直流电，通过充电枪接入电动汽车上的直流充电插座，支持扫码或即插即充充电方式。产品设计了多种安全保护功能，确保安全可靠的充电。

本产品主要由充电桩主机、安装背板、安装配件包等组成。

本产品安装方式有壁挂式和立柱式两种。

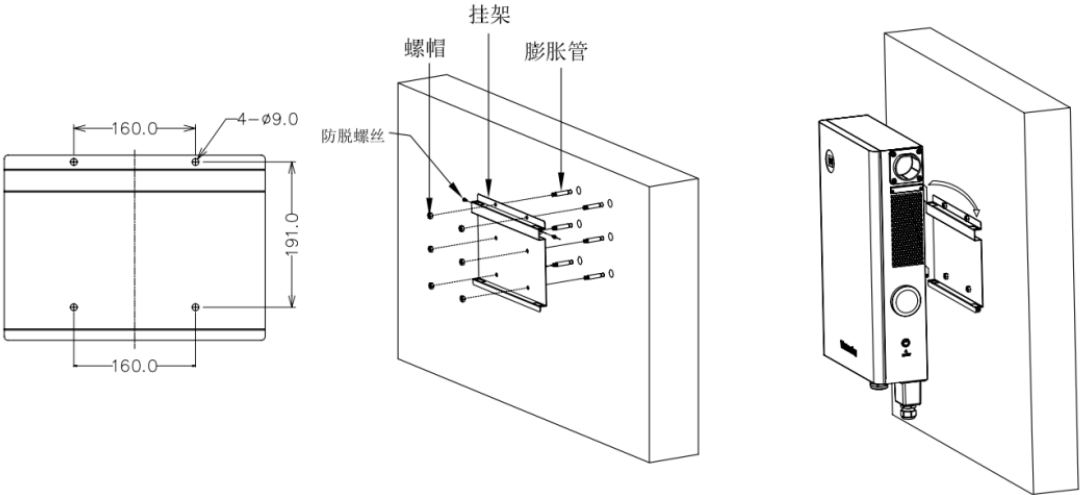
3 产品主要参数

产品型号	能效 T22 B
产品名称	22kW 智能直流桩
引用标准	GB/T 18487.1-2015、GB/T 27930-2015、NB/T 33001-2018、NB/T33008.1-2018
输入电压范围	323~500Vac, 380Vac Type
工作频率	45-55Hz
输出功率	22000W MAX
输出电压	200~1000Vdc
输出电流	65A MAX
效率	≥94%
待机功耗	≤12W
工作温度/湿度	-30℃~65℃/5%~95%
储存温度	-40℃~80℃
防护等级	IP54
工作海拔	< 2000m
充电线缆长度	5m
主体尺寸	393*630*145mm
立柱尺寸	300*1305*300mm
产品重量	33kg (含包装)
人机界面	LCD 彩屏 (不可触控)
安装方式	壁挂式/立柱式
噪声控制	静音模式下噪声约 45dB (实验室内测试数据)

4 产品安装

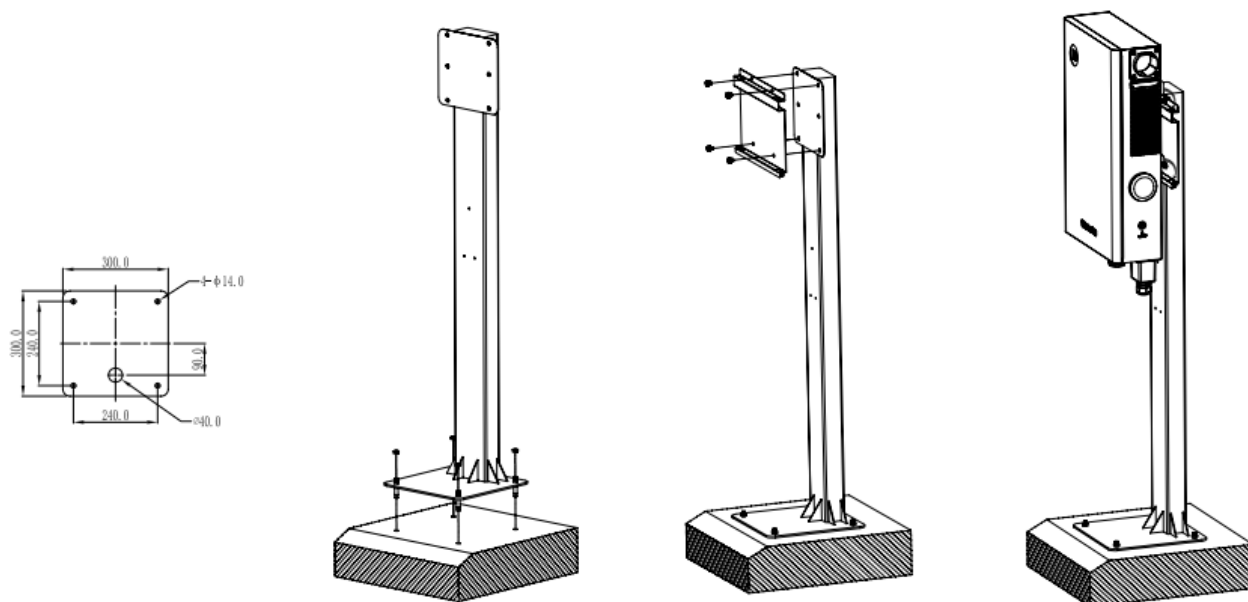
4.1 壁挂式安装

- 步骤 1 以背板为定位，在墙壁上钻孔，孔径 10mm，孔深 60mm；
- 步骤 2 取出附件包内的膨胀螺栓，用铁锤敲入孔内，旋下螺母、弹簧垫圈和垫片；
- 步骤 3 将背板嵌入螺丝内，套上垫片、弹簧垫圈和螺母，用扳手旋紧；
- 步骤 4 将充电机挂在背板上，锁紧挂架侧面的防脱螺丝，安装效果如图所示。



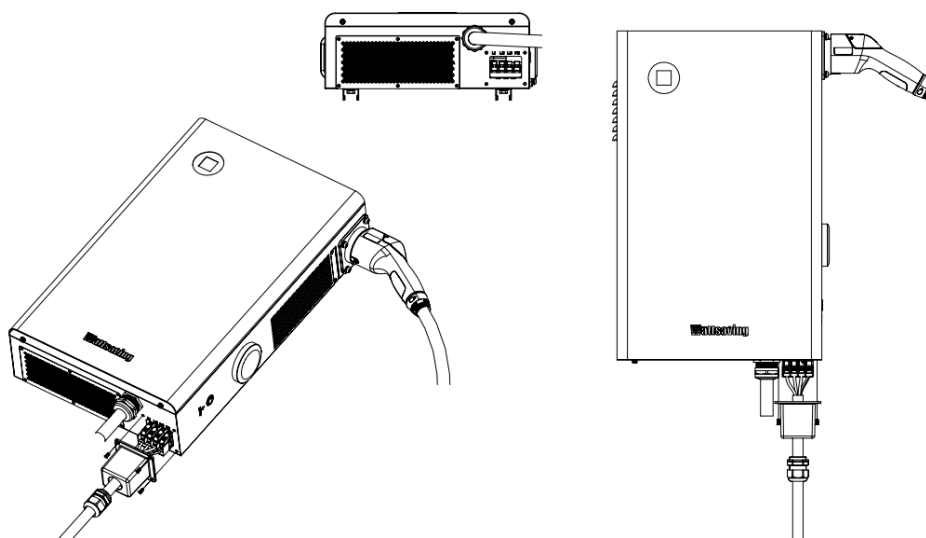
4.2 立柱式安装

- 步骤 1** 以立柱底板为定位，在地上钻孔，孔径 10mm，孔深 60mm；
- 步骤 2** 取出附件包内的膨胀螺栓，用铁锤敲入孔内，旋下螺母、弹簧垫圈和垫片；
- 步骤 3** 将立柱底板嵌入螺丝内，套上垫片、弹簧垫圈和螺母，用扳手旋紧；
- 步骤 4** 将背板对齐立柱，使用立柱配件包内的 M8 六角螺丝固定；
- 步骤 5** 将充电机挂在背板上，锁紧挂架侧面的防脱螺丝，安装效果如图所示。



4.3 输入接线

- 步骤 1** 将输入接线保护罩拆下，将输入线缆穿过线缆紧固件固定在输入接线保护罩上。
- 步骤 2** 将配件包内的 OT 端子，正确地压接到线缆上，并按照机身丝印线序，正确地将输入线缆固定在输入端子上。
- 步骤 3** 将输入接线保护罩还原，并使用沉头螺丝固定，锁紧线缆紧固件。完成安装。



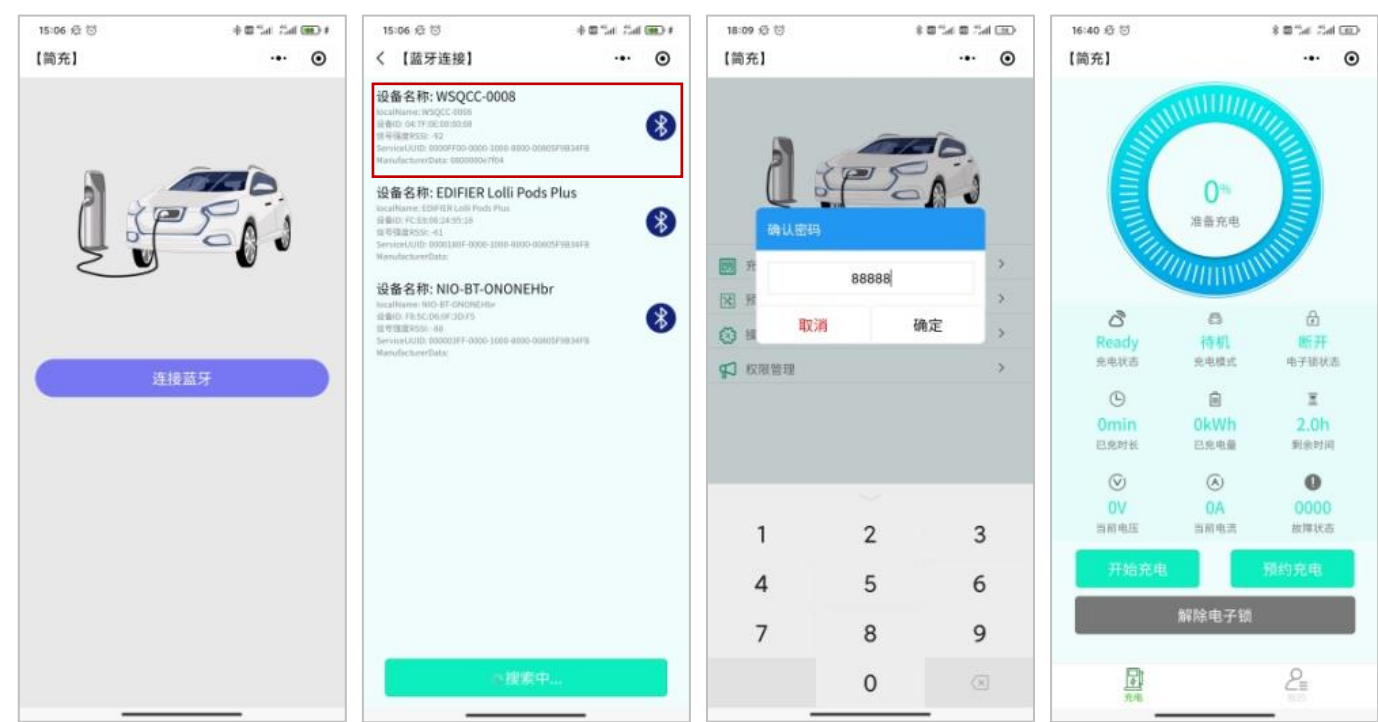
推荐使用 10 平方以上 4 芯铜线缆作为充电桩的输入线，搭配 63A/3P（非漏电保护）空气开关使用。

5 产品使用

5.1 蓝牙鉴权

打开手机微信“扫一扫”，扫描机身铭牌上的蓝牙二维码，进入我司蓝牙充电小程序。依次点击 **连接蓝牙** — **搜索蓝牙设备** — **连接本设备蓝牙** — **输入授权密码**，进入蓝牙充电界面。

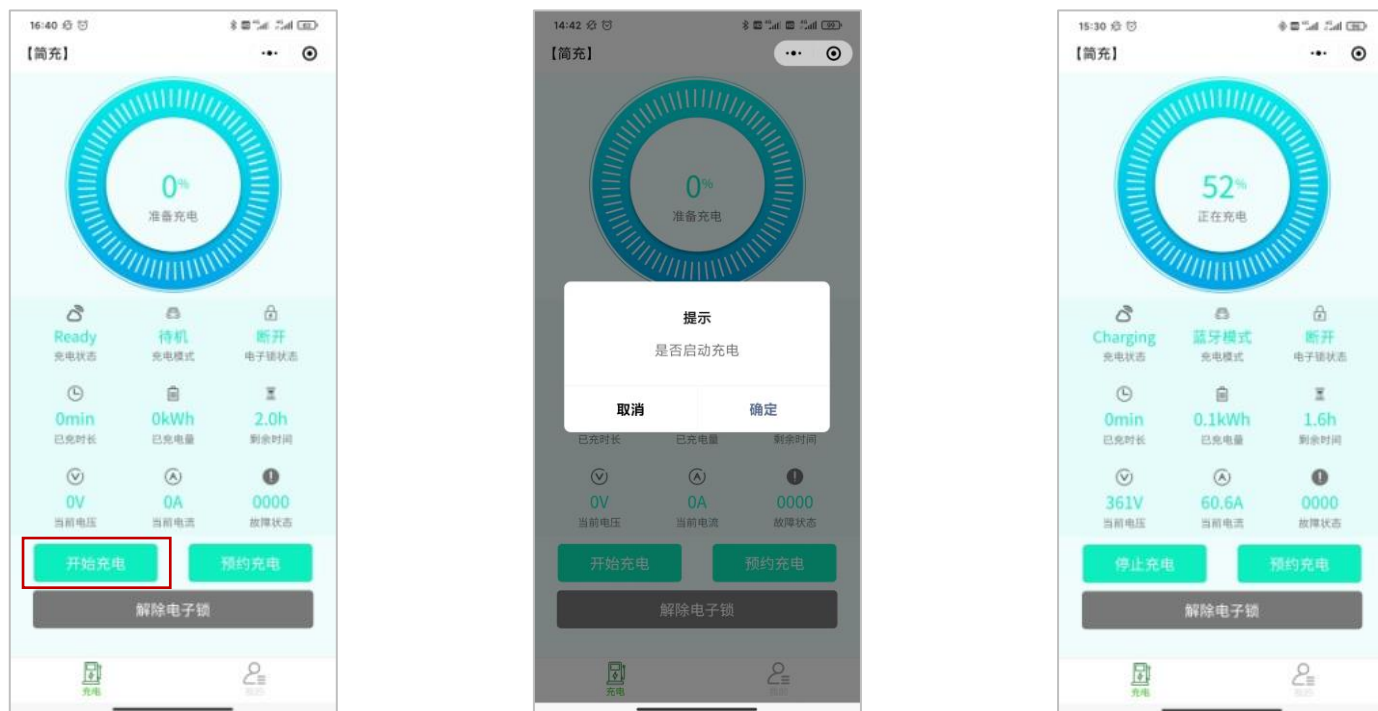
蓝牙名称以及蓝牙授权密码见用户手册最后一页。具体操作过程如下图所示。



5.2 充电模式

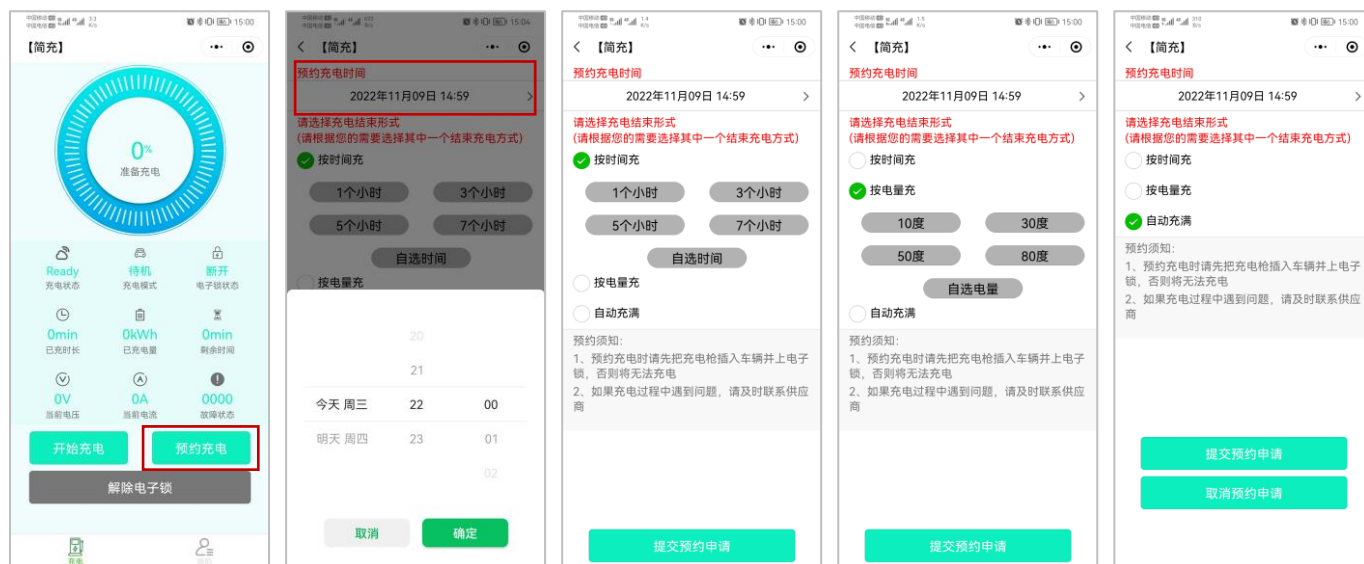
5.2.1 蓝牙启动

- 步骤 1** 从挂枪座上取下充电枪，将充电枪插入车上车辆插座。
- 步骤 2** 进入微信小程序，依次点击 **开始充电** — **确定**，电动汽车开始充电，小程序界面显示充电状态信息，充电桩显示屏进入充电界面。
- 步骤 3** 如需提前结束充电，请点击小程序 **停止充电** 按钮，或按下机身 **RESET** 按钮，等待充电流程结束后，拔出充电枪。



5.2.2 预约充电

- 步骤 1** 从挂枪座上取下充电枪，将充电枪插入车上车辆插座；
- 步骤 2** 进入微信小程序，点击 **预约充电** 进入设置界面；
- 步骤 3** 设置 **充电启动时间** 和 **结束方式**（可选：按时间充、按电量充、自动充满），点击 **提交预约申请**，即设置成功；
- 步骤 4** 时间达到设定的启动时间，充电桩自动给车辆充电，到达结束条件后充电桩会自动停止。

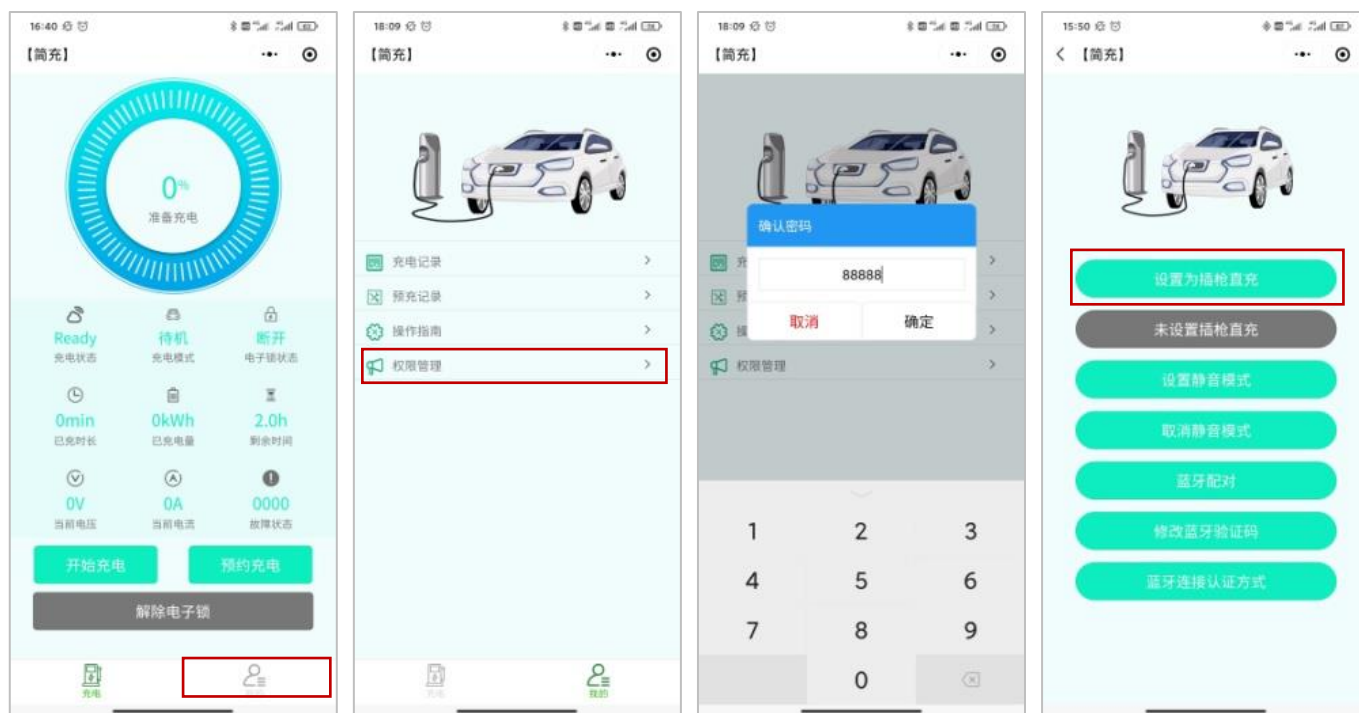


如需修改预约申请，按照上述方法重新申请即可。

充电预约成功后，如非人为取消，充电桩将每日按照预约的时间启动充电，车主仅需在预约的时间前，正确地将充电枪连接到车辆上的直流充电口。

5.2.3 即插即充

- 步骤 1** 进入微信小程序界面，点击 **我的** 进入设置界面；
- 步骤 2** 选择 **权限管理** 界面，输入管理员密码；
- 步骤 3** 进入蓝牙充电小程序界面后，依次点击 **我的** — **权限管理** — **输入管理员密码** — **设置为插枪直冲** — **确定**，充电桩被设置为即插即充模式；
- 步骤 4** 从挂枪座上取下充电枪，将充电枪插入车上车辆插座。插枪成功后，充电桩将自动执行充电流程；
- 步骤 5** 即插即充模式下，如需提前结束充电，请按下机身上的 **RESET** 按钮，即可结束充电流程，拔出充电枪。

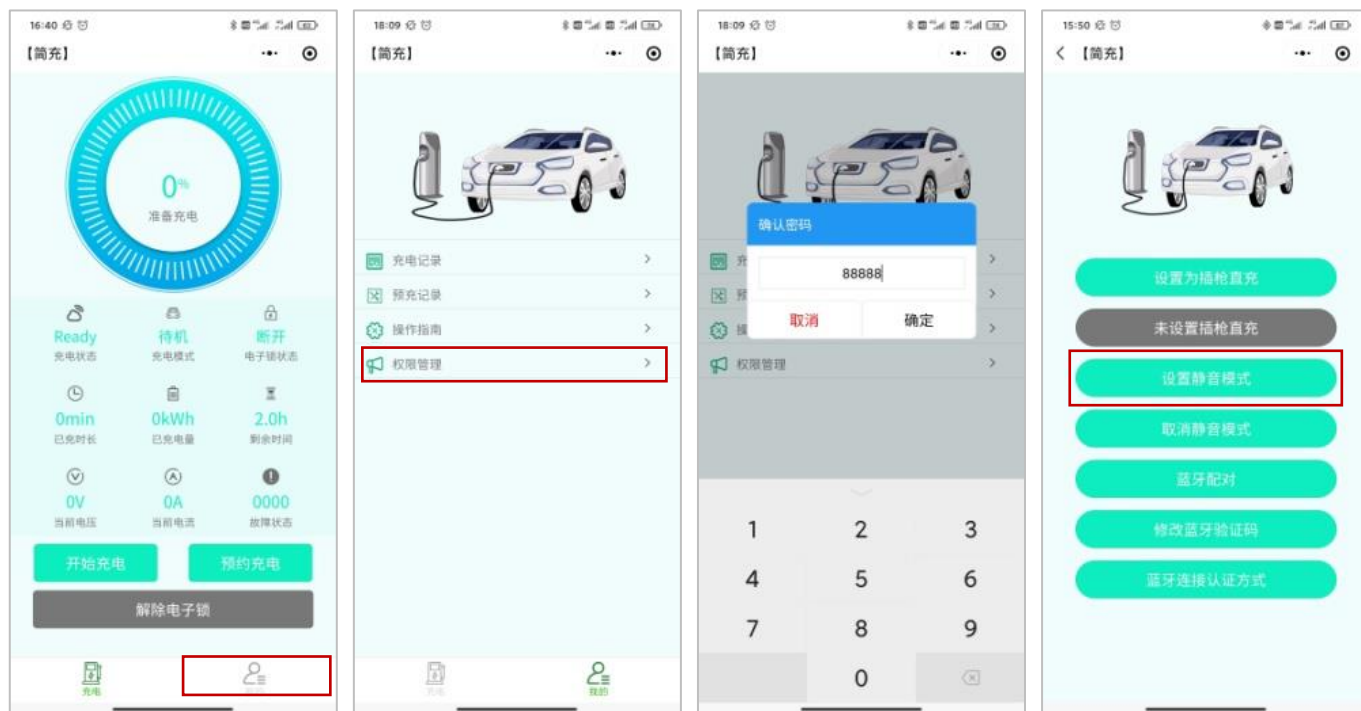


管理员密码见用户手册最后一页。

设置为插枪即充模式后，系统将会存储本次配置，下次充电无需要再次设置，只需插入枪即可充电。

5.3 静音充电设置

- 步骤 1** 进入微信小程序界面，点击 **我的** 进入设置界面；
- 步骤 2** 选择 **权限管理** 界面，输入管理员密码；
- 步骤 3** 点击 **设置静音模式** 按钮将充电桩设置为静音模式；
- 步骤 4** 如需取消静音模式，重复上述 1-2 步骤后取消静音模式即可。



静音模式下，充电机噪声会降至 45dB 左右（实验室数据）。

静音模式下，充电功率减小属正常现象，若充电桩存在其他异常功率减小现象，请先联系供货方。

5.4 远程升级

本产品支持 OTA 远程固件升级，请扫二维码。



5.5 修改蓝牙密码

T22 出厂默认蓝牙密码粘贴在用户手册最后一页，及充电桩底部右侧靠近枪线处。密码包含授权密码和管理员密码，建议完成设备安装后将密码标贴拍照存档，并撕除机身密码标贴，以免权益受到侵害。

步骤 1 进入微信小程序界面，点击 **我的** 进入设置界面；

步骤 2 选择 **权限管理** 界面，输入管理员密码；

步骤 3 选择 **修改密码** 并输入新密码后确定。

6 信息交互

6.1 显示屏

6.2.1 屏幕界面

序号	界面	解释
1		等待充电
2		正在充电
3		充电结束
4		充电异常

6.2.2 充电界面解释

序号	界面	解释
1		SOC，车辆当前的剩余电量

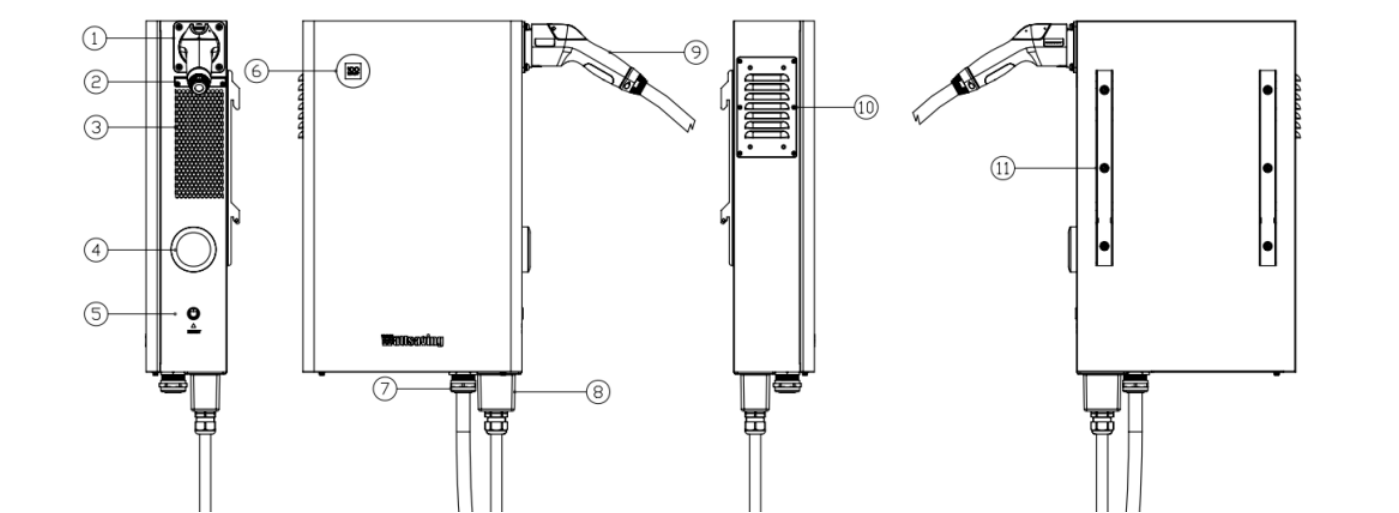
2		充电电压								
3		充电电流								
4		连接状态，充电桩与用户手机蓝牙连接成功后，或充电桩 4G 联网成功后显示图标。 <table><tr><th>图标</th><th>含义</th></tr><tr><td></td><td>蓝牙连接成功</td></tr><tr><td></td><td>4G 连接成功</td></tr></table>	图标	含义		蓝牙连接成功		4G 连接成功		
图标	含义									
	蓝牙连接成功									
	4G 连接成功									
5		当前充电桩设置的充电模式 <table><tr><th>图标</th><th>含义</th></tr><tr><td></td><td>自动充满模式</td></tr><tr><td></td><td>预约充电模式</td></tr><tr><td></td><td>静音充电模式</td></tr></table>	图标	含义		自动充满模式		预约充电模式		静音充电模式
图标	含义									
	自动充满模式									
	预约充电模式									
	静音充电模式									

5.3 充电异常代码

代码	含义	代码	含义
0015	CC1 故障	0206	动力蓄电池组输出连接器连接状态异常
0016	交流输入过压	0207	桩报绝缘故障
0017	交流输入欠压	0208	输出连接器过温故障
0022	模块过温	0209	BMS 元件、输出连接器过温
0023	风扇故障	0210	充电连接器故障
0024	短路故障	0211	电池组温度过高故障

0026	模块输入缺相	0212	高压继电器故障
0032	4G 模块通讯故障	0213	检测点 2 电压检测故障
0033	4G 离线	0214	电流过大
0034	模块输出欠压	0215	电压异常
0035	模块输出 OVP	0216	车报绝缘故障
0041	模块输出 OCP	0299	BMS 其他故障
0101	电子锁故障	0300	CRO 阶段超时 60S
0102	直流接触器粘连	0301	BRM 数据长度错误
0104	BMS 通讯超时(超时次数大于 3 次报故障)	0302	BCP 数据长度错误
0105	3 分钟无电流	0304	模块输出电压高于电池最高允许充电电压
0107	模块通讯故障	0305	模块输出电流高于电池最高允许充电电流
0108	充电机输出电压过大	0306	BRO 状态回退
0109	急停按钮按下	0307	预充阶段未达到电池电压 50s
0110	直流接触器拒动	0310	充电枪过温
0113	电池反接故障	0313	绝缘检测告警
0114	电池最高允许充电电压低于输出能力最小值	0314	泄放故障
0115	电池采样电压高于输出能力最大值	0315	绝缘检测前检测到电池电压高于 150V
0116	达不到预充电压（电压为当前电池电压的±5%）	0316	绝缘检测 30s 超时
0201	单体动力蓄电池电压异常	0318	需求电压小于充电机最小输出能力
0202	整车动力蓄电池荷电状态异常	0321	电池电压超过最高允许充电电压
0203	动力蓄电池充电过流	0322	CRO 阶段电池采样电压超过充电机最大输出能力
0204	动力蓄电池温度过高	0323	CRO 阶段电池采样电压低于充电机最小输出能力
0205	动力蓄电池绝缘状态异常	0888	一键关机（非充电异常）

6 产品主要部件

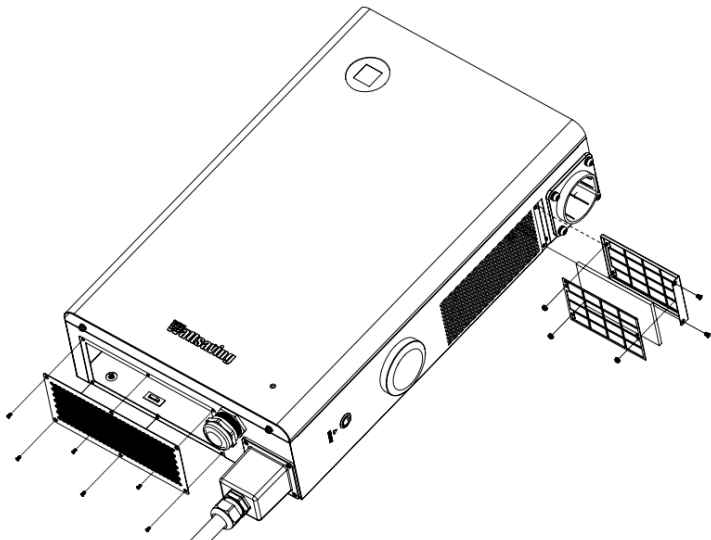


编号	部件名	编号	部件名	编号	部件名
1	插枪座	5	RESET 按钮	9	直流充电枪
2	进风口防尘网	6	LCD 彩屏	10	左侧进风组件
3	右侧进风口	7	枪线紧固件	11	挂架
4	4G 天线(非标配)	8	输入接线保护罩		

7 维护

T22 B 充电机在机身左右两侧各有一个进风口，在机身底部有一个出风口，为使充电桩达到最佳状态，请定期拆卸防尘网进行清洗。

- 步骤一 旋下盖板螺丝；
- 步骤二 抽出盖板下的防尘棉网，用清水洗净、晾干；
- 步骤三 使用软毛刷对风扇扇叶进行清理；
- 步骤四 防尘棉网晾干后，置回原处，重新组装好，锁紧螺丝；
- 步骤五 对于设备内部，请打开设备门板，请用吸尘器对机箱内部除尘。



8 产品装箱清单

序号	名称	说明
1	充电桩主机	1 套，含充电枪
2	安装背板	1 个
3	壁挂式配件包	1 套，包含： M8*8mm 膨胀螺钉 4 个 OT 圆盘端子 4 个
4	立柱式配件包（选配）	1 套，包含： M10*8mm 膨胀螺钉 4 个 M8*16 外六角螺丝 4 个
5	用户手册	1 份
6	合格证	1 份

9 保修卡

感谢您选购能效电气产品。当您在产品使用过程中，出现任何非人为损坏的性能故障时，享有能效修理、更换、退货的服务承诺。

为了保障您的合法权益，请您在购买能效产品后，妥善保管保修卡、发票或其他购买凭证。产品的保修有效期自您收到产品（以下简称收货）之日起开始计算。本产品质保一年，欢迎致电 400-600-8872 了解各类保修升级，保修延长的服务。

10 产品保修政策

- 1. 自收货日起 7 日内，确保所收商品完好，产品包装和配件等齐全，非人为损坏的性能故障时，可按发票价格一次性足额退款，或更换同型号同规格的产品，或免费修理。
- 2. 自收货日起第 8 日至 15 日内，产品出现非人为损坏的性能故障时，可更换同型号同规格的产品，或免费修理。
- 3. 自收货日起 12 个月内免费修理。
- 4. 经能效电气公司维修的机器，在原保修内继续享受公司提供的保修服务。

11 质保服务免除责任条款

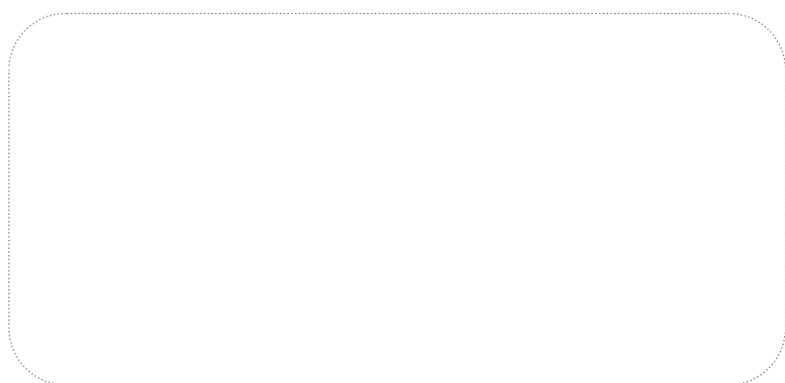
- 1. 产品超过保质期，未延长保质期限的。
- 2. 外观有损毁，二维码或条形码损坏，无法提供有效的购机发票、保修卡，无法认定充电桩质保期的。
- 3. 未按《用户手册》要求使用、维护、保养或使用非原厂配件的损坏。
- 4. 非授权的维修、改动，以及误用、碰撞、跌落、挤压、进液、腐蚀。
- 5. 因水灾、火灾、雷击等不可抗力造成损坏的。
- 6. 因产品正常磨损或正常老化导致的缺陷。

12 购买者信息

姓名：	
联系电话：	
联系地址：	
销售商名称及地址：	
产品名称及型号：	
更换及维修记录：	

attsaving

专注充放电



深圳市能效电气技术有限公司

广东省深圳市宝安区迪福路经发智造园

服务热线：400-600-8872

www.wattsaving.com



扫码进入小程序



更多服务请关注公众号