用户手册

一体式直流充电桩

MS-ACC60/80/120/160-1



版本: 02
日期: 20261109

前言

本手册对产品的安全须知、安装方法、电气连接、操作使用、维护保养及其他相关事项进行说明。

在本手册中，“设备”和“产品”指本手册相关的产品、部件以及服务；“制造商”、“本公司”指代宁波德业储能科技有限公司或/和授权的代理商、经销商。

本手册内所有示意图、外观插图仅用作功能说明与安装指引参考，受产品迭代升级影响，实物外观细节可能与图示存在差异，请以实际交付产品为准。

本公司保留对手册内容进行修订的权利，相关变更恕不另行通知。如需获取最新版本，请访问官方网站或联系售后服务部门获取。

对于超出保修政策范围所引发的任何损失，本公司不承担赔偿责任。

版权

版权所有©2026宁波德业储能科技有限公司。保留所有权利。

未经本公司事先书面许可，任何单位和个人不得以任何形式或任何手段擅自复制、修改、翻译或传播本手册的任何内容。

商标

本手册中以任何形式使用的所有德业商标均归本公司所有。本手册提及的其他商标、注册商标、标识及服务标志，均归其各自所有者所有。

技术支持

宁波德业储能科技有限公司

地址：浙江省慈溪北海经济发展中心日显南路568号6号楼

联系电话：0574-63702591；0574-63786927

邮箱: service-ess@deye.com.cn

网址: www.deyeess.com

目录

1 安全须知 1

1.1 标识 1

1.2 安全注意事项 2

1.2.1 人身安全 2

1.2.2 安装与电气安全 3

1.2.3 运行与维护安全 4

1.2.4 环境要求 4

2 产品介绍 6

2.1 产品概述 6

2.2 应用场景 6

2.3 产品外观 7

2.4 部件介绍 10

2.4.1 指示灯条 10

2.4.2 进出风口 11

2.4.3 枪线管理系统（仅升级款） 12

3 运输要求 13

3.1 安全注意事项 13

3.2 运输方式 14

3.3 设备搬运 14

3.3.1 叉车搬运 14

3.3.2 吊装（仅基础款） 16

4 安装设备 18

4.1 安装前准备 18

4.1.1 选址要求 18

4.1.2 地基要求 20

4.1.3 所需工具 22

4.2 开箱 23

4.2.1 装箱清单 24

4.2.2 推荐扭矩 25

4.3 固定充电桩 26

4.4 安装叉车槽盖板 27

4.5 安装限位块（仅升级款） 28

5 电气连接 29
5.1 安全注意事项 29
5.2 柜门开启与进线准备 30
5.2.1 打开柜门 30
5.2.2 拆卸防护挡板 30
5.2.3 预处理进线口 31
5.3 准备线缆 31
5.3.1 推荐线缆 31
5.3.2 压接端子 32
5.4 设备保护接地 33
5.5 网络通信连接 34
5.5.1 以太网连接 34
5.5.2 4G 移动通信 35
5.5.3 Wi-Fi 无线接入 36
5.6 外部设备通信连接（可选） 36
5.7 交流电网接入 36
5.8 接线后操作 37
5.8.1 安装防护挡板 37
5.8.2 封堵进线口 37
6 上下电与屏幕操作 38
6.1 上电前检查 38
6.2 系统上电 39
6.3 充电流程 40
6.3.1 选择充电枪 40
6.3.2 选择鉴权方式 42
6.3.3 启动充电 45
6.3.4 停止充电 45
6.4 系统下电 46
7 充电管理系统 48
8 维护 49
8.1 安全注意事项 49
8.2 维护周期 50
8.3 维护后操作 51

8.4 存储 51
9 技术规格 52
附录 I 故障解决 54
附录 II 应急处理 55

1 安全须知

1.1 标识

标识	含义
	当心触电
	注意安全
	当心高温表面
	废弃电子电气设备分类收集标识
	必须阅读使用说明书
	查阅使用说明书
	必须接地
	禁止接触高温表面
	向上
	易碎，小心轻放
	避免雨淋
	禁止翻滚
	禁止堆码
	重心
	货叉插入位置
	中国强制性产品认证标识

1.2 安全注意事项

本手册采用以下警示词标示紧急或潜在的危险状况，请严格遵守各项安全说明，防止发生人身伤害、财产损失或设备故障。

符号	含义
危险	表示高等级风险的危害，如不加以避免，将会导致死亡或严重人身伤害。
警告	表示中等级风险的危害，如不加以避免，可能导致死亡或严重人身伤害。
注意	表示低等级风险或存在潜在风险，如不加以避免，可能导致轻微或中度人身伤害。
提示	用于补充操作说明、特殊注意事项、参考提示等内容，不涉及人身或设备风险。

1.2.1 人身安全

危险

- 请将设备放置或安装在儿童及动物无法触及的位置。
- 仅本公司授权的专业人员方可维修本产品。未经授权的操作可能引发电击，造成致命伤害。

警告

- 安装与电气连接作业，必须由具备电子、电气布线以及机械相关知识，且熟悉本设备电气原理图及机械结构图的人员执行。
- 设备运行期间，严禁触摸带电部件、接线端子、禁止拆卸产品零部件，或进行维护，否则可能有触电风险。

注意

- 安装、操作和维护人员必须：
  - 阅读、理解并严格遵守本手册及相关文件的所有安全注意事项；
  - 遵守适用的当地标准与法规要求；
  - 为具备资质的专业人员或受训人员（具体定义见下文**提示**）。
- 避免直接接触设备部件，防止设备故障时产生的高温造成烫伤。
- 充电过程中，请远离高温部件，如出风口，以防烫伤。
- 搬运、安装、接线及维护作业前，应正确穿戴个人防护装备（如绝缘手套、护目镜等）。

- 安装与接线作业应严格遵循本手册及当地法律法规，操作不当可能导致人身伤害。
- 本手册未明确的特殊作业场景，须严格遵循现行适用的安全法规与职业健康标准要求。

提示

- 具备资质的专业人员：指熟悉设备工作原理与结构，接受过相关培训或具备实操经验，充分知晓设备安装、运行及维护过程中潜在危险来源与风险等级的人员。
- 受训人员：指已完成技术与安全培训，具备合格实操经验，知晓具体作业过程中对自身及他人构成的潜在危险，并能够采取防护措施将风险降至最低的人员。

1.2.2 安装与电气安全

危险

- 严禁在存在爆炸危险的区域或高湿环境中安装或操作本设备。
- 设备内部存在致命高压。未经断电闭锁，接触带电端子或内部带电部件将会导致电击，严重时可导致人员伤亡。
- 所有与设备安装和接线相关的作业，均须遵守当地法规和规章。
- 严禁使用任何延长线或适配器连接车辆与充电桩。

警告

- 在进行任何安装、维护或检查工作之前，必须切断并隔离所有外部和内部电源。操作前，请确认设备已完全断电。
- 在安装和电气连接之前，请确认设备及部件完好无损，否则可能造成电击或起火。
- 即使断开电源，高压回路中仍可能残留剩余电压。在任何作业前，请至少等待10分钟，并使用标准专业电压表验证电压为零。
- 进行电气连接前，必须先完成接地连接并确认接地良好，接地电阻应满足当地电气安全标准的要求，防止发生触电伤害或设备损坏。
- 在作业过程中，必须使用专用绝缘工具，穿戴专用防护用具，如防护服、绝缘鞋等，摘除手表、戒指等所有金属饰品，防止发生电击伤害。
- 严禁端子接触裸露导线及任何金属物件，防止引发短路、电弧放电，造成设备损坏及人员电击、灼伤风险。
- 所有相邻的裸露带电部件，必须使用绝缘材料完全包覆，确保绝缘屏蔽到位。
- 请勿将任何工具或金属部件放置在设备上。
- 请勿在恶劣天气条件下进行安装、接线和维护作业。

- 请勿将任何异物插入设备内部，否则可能导致设备故障或损坏。
- 为避免造成机械损伤，影响电气安全性能，请勿弯折、挤压或重压充电线缆及充电枪。
- 作业现场应设置规范警示标识与安全护栏，防止因误操作或非授权人员进入引发安全事故。
- 禁止将设备安装在存在易燃易爆气体、强腐蚀性介质、强振动或强电磁干扰的场所。

注意

- 请确保设备接线正确，核对接线极性与相序，避免与外部线路连接时发生短路
- 所有线缆均应敷设在指定位置。裸露及不规则的线缆排布可能导致机械损伤。
- 使用本手册推荐的线缆，确保线缆规格匹配、连接牢固、绝缘良好。

1.2.3 运行与维护安全

危险

- 严禁拆卸或改装本设备。

警告

- 搬运或维护本设备前，必须确保设备完全断电。
- 在维护作业前，必须断开所有端子和电路连接器。
- 维护作业须严格遵循以下操作流程：设备断电 → 验电确认 → 装设接地线 → 悬挂警示标识并上锁。
- 未遵守警示规定、安装接线不合规或由未受训人员擅自操作，均可能引发安全隐患。
- 仅可在车辆完全停稳后启动充电，充电过程中禁止启动车辆。
- 若充电线缆或枪头出现破损、磨损、开裂或导线裸露，请勿使用本充电桩。
- 充电过程中，请勿插拔充电枪头。

提示

- 请勿对设备内外部部件进行任何喷涂作业。
- 请勿使用任何清洁溶剂清洗本设备。

1.2.4 环境要求

危险

- 严禁在设备周边使用明火或产生电火花，确保设备始终远离各类火源。

警告

- 严禁将设备安装在有易燃易爆物质、粉尘、烟雾、挥发性气体、腐蚀性气体等环境中。
- 严禁将设备浸入水中或暴露于高湿环境中。本设备的防护等级仅在整机完整装配、结构完好的状态下有效。
- 安装、运行及存储环境均须遵守手册要求，保持通风良好，避免阳光直射。

注意

- 产品报废应遵守当地相关法规和条例；报废前确认安全标识、警告标签及铭牌清晰可见。

2 产品介绍

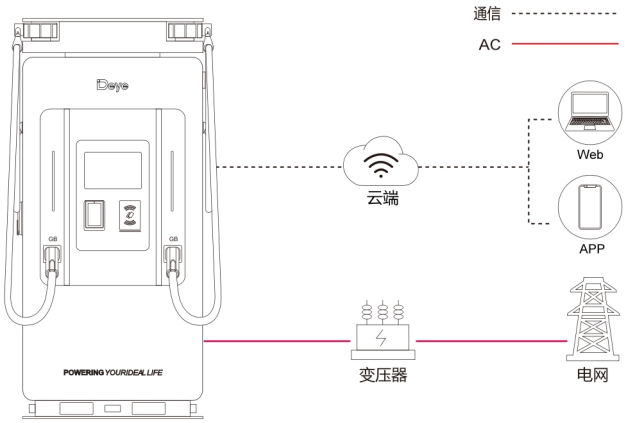
2.1 产品概述

MS-ACC 系列一体式直流充电桩（以下简称充电桩）集成多组充电模块，配置双枪线缆及连接器，搭载控制系统、高压系统与环境监测系统，为电动汽车（EV）、插电式混合动力汽车（PHEV）等提供高效直流快充。充电桩支持交流侧多机并联扩容，可外接储能电池系统，实现削峰填谷与负载均衡。

本手册适用于以下机型：MS-ACC60-1、MS-ACC80-1、MS-ACC120-1、MS-ACC160-1。不同机型的规格差异，请参阅第 9 章技术规格。

2.2 应用场景

本充电桩为一体式直流充电桩，可实现单枪充电以及双枪同时充电，以下图示为充电桩常规并网场景。若搭载储能电池系统或户外电池柜，请联系我司评估并提供具体解决方案。

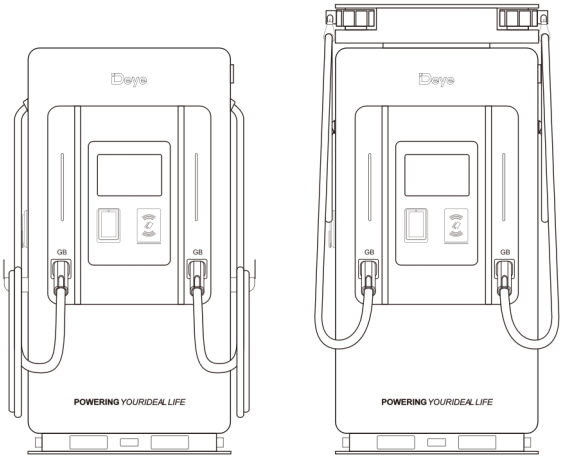


MS-ACC系列

2.3 产品外观

产品配置

本产品分为标准款与升级款：标准款两侧配置枪线支架，升级款顶部配备枪线管理系统。

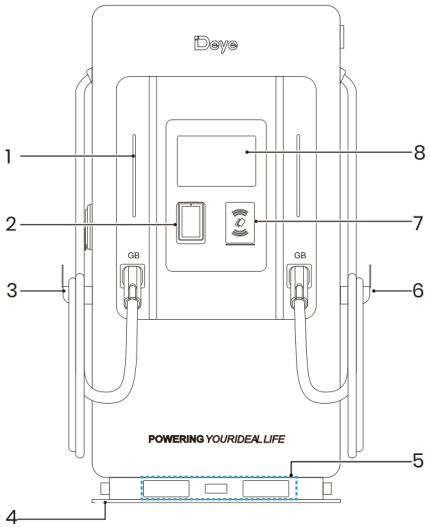


标准款　　升级款

提示

- 本手册基于**标准款全配置机型**进行产品说明。若您的产品配置与标准款存在差异，请以实际合同或技术协议为准。
- POS 终端与4G 路由器均为选配部件。如需选配，请与我司联系。
- 枪线管理系统及限位块安装仅适用于升级款机型，相关介绍请参见**第2.4.3节**及**第4.5节**。

前视图

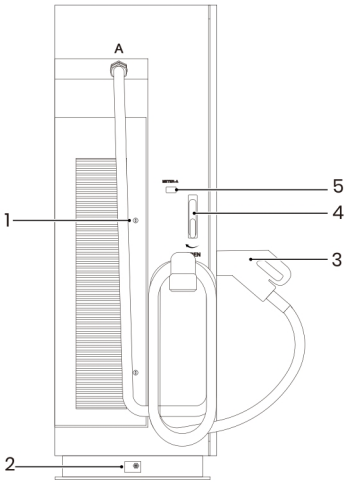


序号	名称	序号	名称
1	指示灯条 ×2	5	叉车槽 ×2
2	POS 终端（选配）	6	枪线支架（B）
3	枪线支架（A）	7	RFID 读卡器
4	充电桩安装底座	8	触摸显示屏

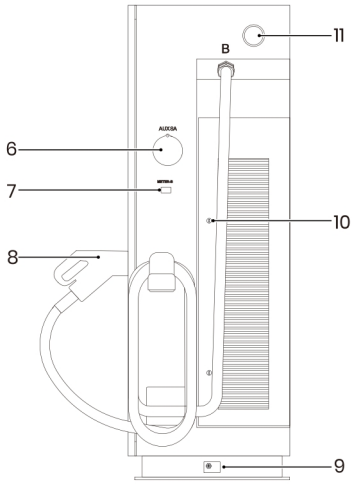
提示

- POS 终端为选配部件；如选择配置该部件，设备出厂时将预先安装到位。

侧视图



左视图



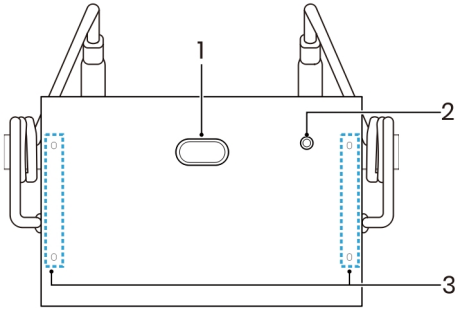
右视图

序号	名称	序号	名称
1	左侧门锁 ×2	7	电表 B 显示屏
2	保护接地端子	8	GB 充电枪及线缆（B）
3	GB 充电枪及线缆（A）	9	保护接地端子
4	充电桩柜门门锁	10	右侧门锁 ×2
5	电表 A 显示屏	11	天线
6	EPO 急停按钮	/	/

警告

- 充电桩正常运行期间，禁止开启左右侧门锁，仅可在断电维护时开启。

仰视图



序号	名称	序号	名称
1	椭圆形橡胶护线圈	3	充电桩安装孔
2	塔形橡胶护线圈	/	/

2.4 部件介绍

2.4.1 指示灯条

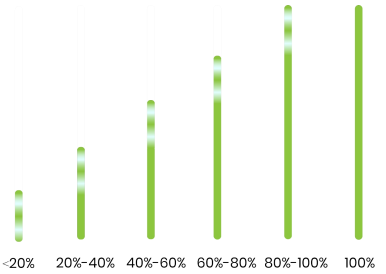
本充电桩正面配置2条指示灯条，用于指示充电桩运行状态以及所连接车辆的电池荷电状态（SOC）。

充电桩状态

灯条状态	充电桩状态
蓝色闪烁	充电枪已接入车辆
绿色闪烁	正在充电
绿色常亮	充电完成
红色常亮	设备不可用

车辆电池 SOC

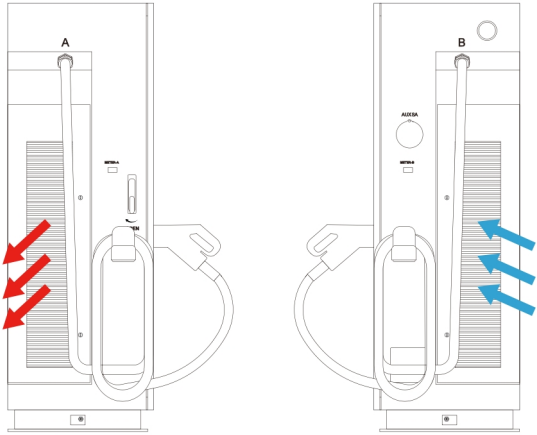
充电过程中，灯条分段闪烁，反馈已连接车辆的实时 SOC。单个灯条由5个灯段组成，每个灯段代表20% SOC。



SOC 区间	指示灯条状态
< 20%	第 1 灯段绿色闪烁
20% ≤ SOC < 40%	第 1 灯段绿色常亮；第 2 灯段绿色闪烁
40% ≤ SOC < 60%	第 1~2 灯段绿色常亮；第 3 灯段绿色闪烁
60% ≤ SOC < 80%	第 1~3 灯段绿色常亮；第 4 灯段绿色闪烁
80% ≤ SOC < 100%	第 1~4 灯段绿色常亮；第 5 灯段绿色闪烁
100%	整条指示灯条绿色常亮

2.4.2 进出风口

充电桩侧面设有进出风口，保障设备通风散热顺畅。进风口配备可拆卸式过滤棉，可有效阻隔灰尘与碎屑进入设备内部。

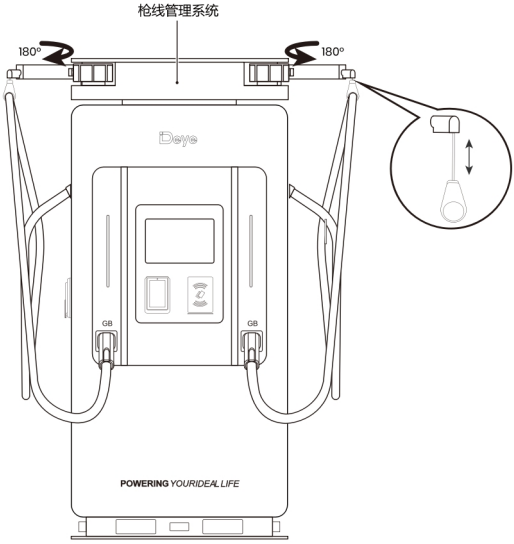


2.4.3 枪线管理系统（仅升级款）

提示

- 枪线管理系统为升级款机型专属部件。配备该系统的充电桩，机身两侧均不设置枪线支架。

枪线管理系统安装于充电桩顶部，两侧支臂可向外摆动约180°，支臂末端均配有可伸缩线缆。



3 运输要求

3.1 安全注意事项

危险

- 装卸及运输全过程必须遵守所在国家或地区适用的安全规范与法规要求，严禁违规运输。
- 严禁将本设备与食品、药品、动物饲料及其添加剂、以及尖锐物品或有突出棱角的物品同车或同集装箱运输。
- 严禁将本设备与易燃易爆物品、腐蚀性物品、放射性物品、有毒有害以及有刺激性气味的物品同车或同集装箱运输。

警告

- 拆除运输防护件前，检查外箱包装是否存在破损，若包装破损，不能排除设备存在运输损伤。
- 运输过程中，设备须保持直立并可靠固定，禁止倒置、跌落，全程倾斜角度不得超过15°。
- 运输全程应做好防护，避免设备遭受剧烈振动、撞击和挤压，采取防雨、防潮、防晒等措施，避免设备雨淋，受潮或阳光直射。
- 运输区域、装卸作业区内严禁吸烟。
- 货运人员严禁擅自拆开设备外包装。
- 所有装卸作业须由经过授权且接受培训的人员实施。

注意

- 基础款机型支持吊装作业，严禁粗暴装卸，防止设备撞击、磕碰。
- 运输作业人员必须佩戴防护手套、防砸安全鞋，做好个人防护，防范金属锐边划伤、重物挤压受伤。

提示

- 运输前完成合规、准确的申报工作，仔细核查包装、标识标签是否完好。
- 抵达安装现场前请勿拆除包装。

3.2 运输方式

推荐采用海运或陆运方式运输本设备。

运输方式	要求
海运	▪ 封堵设备包装的所有缝隙，并按船级社规范粘贴合格的运输标识。 ▪ 外包装应加盖防雨篷布，防止运输过程中雨淋、受潮，并减少摩擦、刮蹭对设备表面涂层的损伤。
陆运	▪ 运输前勘察运输线路，避开存在障碍物、限高限宽不足的路段。 ▪ 运输车辆必须配备两台检验合格的二氧化碳灭火器。 ▪ 建议使用带有扭锁装置的运输车辆；若无扭锁装置，须使用绑带对产品上下部位固定，防止移位与侧翻。 ▪ 途经坡道路段时，车辆应增设防滑牵引装置。

3.3 设备搬运

警告

- 设备吊装及叉车搬运作业，仅限取得资质的授权人员实施；严禁无资质人员擅自操作，作业全过程须严格遵循安全规范与作业指导文件。违规操作造成的设备损坏、人员伤害，由作业责任人自行承担相应责任。
- 搬运作业区域须设置警示标识与隔离管控区，禁止无关人员进入作业范围。
- 台风、暴雨、浓雾、雷电等恶劣气象条件下，禁止开展设备吊装与搬运作业。
- 采用叉车或吊具转运设备前，确认全部设备柜门闭合并可靠锁止。
- 严禁人员站在起吊重物上方；吊装、转运期间，设备表面不得放置松散、易脱落的物件。

注意

- 机柜的重量、外形尺寸等关键参数，请查阅箱体运输标识或设备铭牌。

3.3.1 叉车搬运

危险

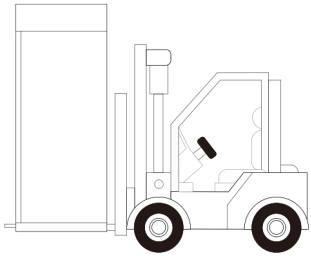
- 叉车作业时，无关人员与叉车、载荷需保持不小于 2 m 的安全距离，禁止人员站在叉车或货物上，禁止搭乘叉车。
- 严禁超载及过高举升设备，避免叉车重心偏移、发生侧翻事故。

叉车规格要求

参数项目	要求
额定承载能力	≥ 2 t
货叉长度	≥ 1 m
货叉宽度	80 ~ 160 mm
货叉厚度	25 ~ 70 mm
举升高度	≥ 2 m (底座高度 ≤ 0.3 m 时)；底座高度> 0.3 m 时，举升高度应相应增加。

货叉定位及装载

吊运重型或重心不平衡的载荷时，确认载荷重心位置，将货叉精准插入预留的叉孔内。搬运作业中，严禁倾斜或倒置机柜。



行驶与转向

- 叉车行驶速度建议不得超过 4.8km/h，严禁急转向，避免载荷偏移、重心失稳。
- 叉车驾驶员倒车前应全面检视后方区域，确认安全后方可操作；在受限空间倒车作业时，须配置专职指挥人员全程引导。
- 严禁在坡度≥5° 的坡道上驾驶叉车；在凹凸路面承载作业时，务必减速谨慎操作。
- 搬运全程禁止倾斜或倒置机柜。如特殊情况无法避免倾斜、倒置，须即刻将机柜扶正竖直，静置 2 小时后方可上电。

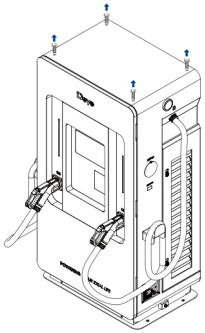
3.3.2 吊装（仅基础款）

警告

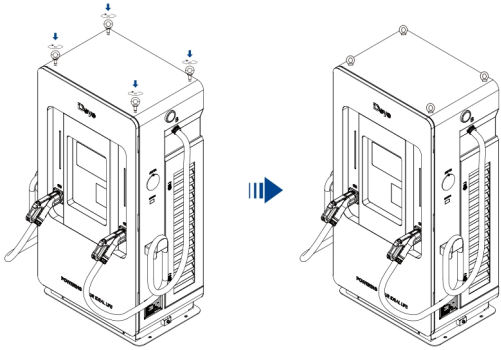
- 仅基础款机型支持吊车吊装作业；升级款设备顶部集成枪线管理系统，严禁拆卸零部件实施吊装。

开展吊装作业前，按照以下步骤安装吊环。

1. 从附件包中取出 4 个吊环（参见 **4.2.1 装箱清单**）。
2. 卸下预装在设备顶部的 4 个螺钉，露出吊环安装孔。



3. 将吊环装入对应的安装孔，顺时针旋紧至牢固。

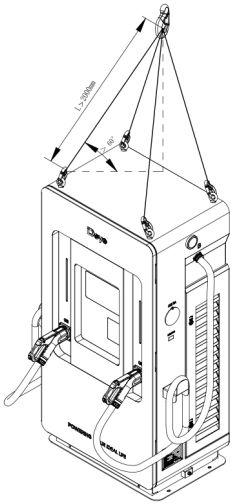


吊装要求

作业前，须由专业吊装单位核算并评估吊车起重能力，满足下述指标要求。

参数项目	要求
吊车额定起重量	≥ 2 t
工作半径	≥ 2m
吊索	吊索与水平面之间的夹角大于 60° 吊环与吊钩之间的长度 > 2000 mm

设备吊装示意图详见下图。作业前须确认吊具规格与设备匹配，吊装工作应由持证专业人员实施，确保起重作业安全。



吊装注意事项

- 能见度不足时，禁止开展吊装作业。
- 严禁人员进入悬吊负载坠落危险区域，不得在吊臂下方、载荷正下方、起重机作业半径内停留。
- 确认吊具与设备连接正确、紧固可靠，设备角件处的吊索长度保持一致。连接方式不当可能造成设备损毁、重伤甚至人员死亡。
- 仅可使用经检验合格、具备认证资质的起重工装。
- 吊装作业必须由持证合格人员实施。
- 吊装前检查吊车、吊索及其他索具，确认其额定载荷满足设备重量要求。
- 合理布设吊车站位，严禁远距离斜拉吊装。
- 全程吊装作业须由专职信号指挥人员统一指令，保证动作协同。
- 起吊过程保持设备平稳水平，禁止甩动吊车，防止设备骤然坠落或受到冲击。
- 根据现场工况调整吊索长度，保证吊装平衡。
- 轻提起吊，缓慢平稳落放设备就位，避免磕碰与撞击。
- 仅允许垂直起吊；吊装、拆装吊具过程中不得拖拽设备，防止表面刮伤。
- 建议吊装全过程保持设备水平稳定，保障作业平稳可控。

4 安装设备

危险

- 严禁在存有易燃易爆气体、烟雾或腐蚀性物品的环境中存放或运行本设备，否则可能引发火灾、爆炸，或造成设备损坏。
- 安装过程存在静电积聚风险，易造成设备损坏。须提前落实现场防静电措施。
- 设备重量可能对建筑结构产生荷载压力，须提前核实现场地面承重能力。

警告

- 设备安装及使用环境须满足相关国际规范与当地法律法规要求，用户有义务对设备采取防火及其他安全防护措施。
- 设备装配工作须严格遵循设计方案、工艺要求、相关规范及国家标准执行，严禁擅自变更装配流程。

注意

- 仅具备相应资质或经过专业培训，并且掌握所有必要安全注意事项和适用法规的人员，方可安装本设备。
- 设备应安装在儿童无法触及的位置。

4.1 安装前准备

4.1.1 选址要求

充电桩选址及安装环境至少需满足下述要求。若因安装环境不满足规定条件而造成设备损坏或人身伤害，本公司不承担相应责任。

- 严禁将充电桩安装在有爆炸危险环境或火灾危险环境的场所。
- 严禁将设备安装于低洼易积水区域。设备安装标高至少高出当地历史最高水位 300 mm，否则存在水淹风险
- 不应将设备安装在多尘、有腐蚀性气体、剧烈振动或高温场所。
- 安装地点不应占用消防车道、疏散通道、消防登高操作场地。
- 设备运行器件，其出风口及散热系统不得被其他物体遮挡、覆盖，防止高温损坏设备或引发火灾。
- 设备周边 3 m 范围内不得存在杂草、灌木等可燃植被，防止野火蔓延引发火灾或爆炸。
- 充电桩户外安装地点距离海岸线至少 500 m。

- 设备应安装在远离水源的室外区域；不得安装于易产生冷凝或存在漏水风险的区域下方。液体侵入可能引发设备故障、短路、火灾或触电事故。
- 安装地面应平整坚实，承载力满足设备荷载要求，不得将设备安装在既有地下设施的区域。
- 安装环境的温度、湿度及海拔高度，应符合本产品技术规格书规定的运行限值。
- 严禁将设备安装在易滋生真菌、霉菌等微生物的区域。微生物腐蚀会损伤设备外壳及内部器件，引发设备故障，运维检修时还可能带来人身伤害风险。
- 请勿将设备安装在盐雾腐蚀区、工业污染区等具有腐蚀性的环境中。腐蚀会损坏设备零部件，搬运及运维作业存在轻微人身伤害风险。
- 为规避电磁干扰，设备安装位置与第三方无线通讯设施的距离应大于30 m。
- 设备应安装在通风良好的环境中，出风口及散热通道不得被遮挡或覆盖，防止设备过热损坏或引发火灾。
- 选址方案需满足消防安全管控要求，配套设置完好、可靠的消防设施。
- 充电桩整体布局规划应符合城乡规划与生态环保相关规定，优先选择交通通达性良好的位置。
- 设备宜布置在具备遮蔽防护的位置，减少阳光直射，降低雨雪、雷击等恶劣气象条件带来的不利影响。
- 场地尺寸应满足设备运行需求，预留充足的检修操作空间与后期扩容余量。
- 充电桩布置位置与居民区之间宜保留合理间距，满足区域噪声控制限值要求。
- 选址需满足供电接入条件；场地规划施工阶段，建议在充电桩接地点位附近预留接地扁钢，便于接地施工。
- 设备宜安装于公用通信网络覆盖区域，现场应具备良好的 4G 信号，或提供可接入互联网的以太网口。

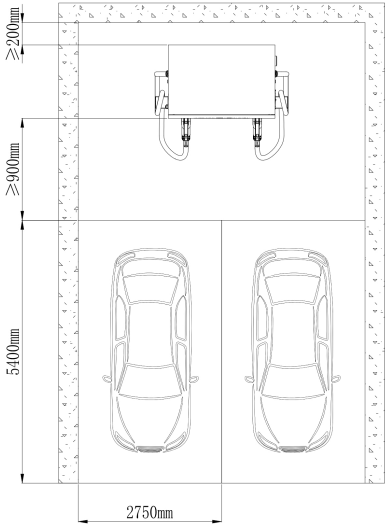
安装间距

提示

- 本手册推荐安装间距以单个车位尺寸（2750 × 5400 mm）作为参考基准。

充电桩须安装在车位后方，布置于相邻停车位中间。安装现场应满足以下净距要求：

- 充电桩背部预留间距不小于 **200 mm**，预留侧门开启回转余量；
- 充电桩正面预留间距不小于 **900 mm**，满足充电枪插拔等操作需求。



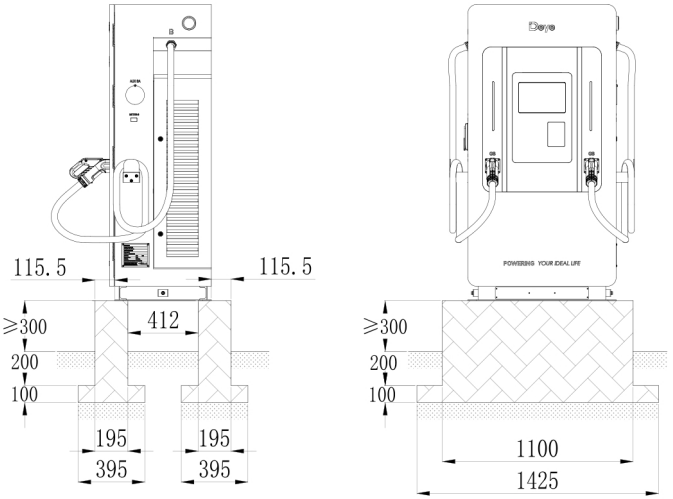
4.1.2 地基要求

安装充电桩，需确认现场地基方案同时满足本手册规范及国家行业标准要求。本手册地基图纸仅作参考，施工单位可根据现场地质、场地工况进行合理调整。具体地基施工要求如下：

通用构造要求	
安装基面材质	机柜须安装于混凝土或其他不燃材质地面之上
基面平整与刚度	安装基面应平整坚实，无凹陷、无倾斜，具备足够的刚度和稳定性
混凝土强度等级	地基采用现浇混凝土施工时，混凝土强度等级不应低于 C25
地基承载力	承载力应满足设备满载总重量及动态荷载要求；若承载力不足，需重新核验地基条件。
基础外扩尺寸	每侧外扩不小于115.5 mm
施工与挖掘要求	
基坑基底	基底需充分夯实、整平

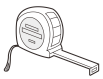
基坑支护与安全	基坑支护须落实完备安全防护措施
基坑防浸泡	基坑不得受水浸泡；若发生积水浸泡，需进行加深开挖及换填处理
平面水平度公差	基础与机柜接触面水平度误差≤ 3 mm，保证设备垂直安装精度
标高与排水要求	
基础顶面标高	基础高出地面≥ 300 mm，且标高超过当地历史最高水位。
场地排水系统	结合场地地质条件与市政要求设置排水设施，排水能力满足当地最大降雨量，防止基座周边积水；排放水质应符合属地环保排放要求
线缆布设与密封	
电缆引入方式	按设计要求预留线缆进线口或电缆沟。
孔洞密封封堵	线缆敷设完成后，所有预留进线孔应采用防火泥或等效材料完整封堵
防护等级要求	电缆沟及设备进线部位防护能力应满足防尘、防小动物侵入及防潮防水要求，防护等级符合设备 IP 等级规定
电缆沟要求	
防异物进入	应具备防尘、防小动物（防鼠）结构，防止异物进入设备内部
防水防潮	满足防水、防潮要求，避免电缆绝缘老化、绝缘性能下降及短路故障
敷设空间与弯曲半径	电缆沟尺寸应满足电缆敷设截面需求，并预留足够的电缆弯曲半径，避免弯折损伤绝缘层

本设备推荐基础剖面图如下，施工时可根据现场实际工况合理调整结构形式与尺寸。



4.1.3 所需工具

推荐安装工具及个人防护装备详见下表，图示仅供参考，请以实物为准。因现场条件存在差异，本清单无法涵盖全部工具。现场安装人员应结合实际工况，另行准备未列明的工具。

工具			
			
冲击钻	绝缘十字扭矩 螺丝刀	绝缘一字扭矩 螺丝刀	绝缘扭矩套筒扳手
			
斜口钳	剥线钳	剪线钳	橡胶锤
			
管型端子压接钳	液压钳	尖嘴钳	记号笔
			
美工刀	钢卷尺	水平尺	万用表
			
热缩套管	热风枪	扎线带	绝缘梯
			
叉车	吊车		
个人防护装备			
			
绝缘手套	防护手套	护目镜	防尘口罩

			
绝缘鞋	安全帽	防护服	

4.2 开箱

危险

- 若安装环境不利于设备防护，应采取措施，例如用编织布或防尘罩遮盖，防止凝露或粉尘腐蚀引发设备内部故障。
- 设备及零部件搬运和存放期间，严禁碰撞和划伤。
- 设备及零部件应保持干燥、无锈蚀，避免零部件受损、失效。

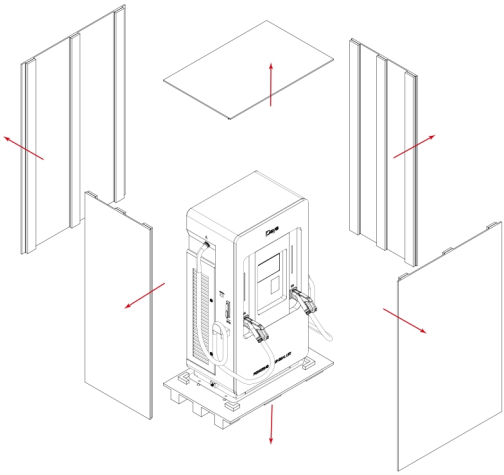
注意

- 条件允许时，在设备抵达安装现场前，请勿拆除运输包装。
- 设备安装准备就绪后，小心开箱，避免刮伤设备。

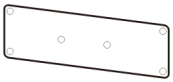
提示

- 妥善留存原包装材料，以便后续转运或长期存放使用。
- 所有零部件装配前必须彻底清洁，去除毛刺、飞边、氧化层、锈蚀、砂粒、粉尘及污渍，保证表面洁净、无杂质。

设备到货后须立即开箱查验。如发现设备受损或配件缺失，请联系经销商或售后服务部门。



4.2.1 装箱清单

标准款附件		
		
叉车槽盖板 ×2	M12×150 膨胀螺栓 ×4	M4×10 十字槽凹穴六角头组合螺栓 ×12
		
防火泥 ×1 (2.5 kg)	M10×30 十字槽凹穴六角头组合螺栓 ×4	M12×20吊环 ×4
		
充电卡 ×1		

升级款专属附件 （配套枪线管理系统）		
		
限位块 ×2	M3×20 十字槽螺钉 ×4	

提示

- 限位块与 M3螺钉为升级款机型专属附件，仅当充电桩配置枪线管理系统时提供。

4.2.2 推荐扭矩

螺纹公称直径 (mm)	螺距	T （N·m）		
		性能等级 4.8	性能等级 5.8	性能等级 8.8
M3	0.5	0.5 ~ 0.7	0.7 ~ 0.9	1.1 ~ 1.5
M4	0.7	1.2 ~ 1.7	1.6 ~ 2.2	2.2 ~ 3.5
M5	0.8	2.5 ~ 3.5	3.2 ~ 4.4	4.5 ~ 6.7
M6	1	4.4 ~ 6.6	5.3 ~ 7.4	7.4 ~ 11.2
M8	1.25	10.3 ~ 14.4	12 ~ 18	16 ~ 26
	1	11.0 ~ 15.4	14 ~ 19	17 ~ 28
M10	1.5	20 ~ 28	25 ~ 35	36 ~ 52
	1.25	21 ~ 30	26 ~ 38	38 ~ 55
M12	1.75	35 ~ 50	44 ~ 62	61 ~ 94
	1.25	37 ~ 52	46 ~ 65	68 ~ 102
M14	2	56 ~ 80	54 ~ 94	97 ~ 150
	1.5	61 ~ 86	75 ~ 108	120 ~ 185
M16	2	88 ~ 124	110 ~ 155	170 ~ 230
	1.5	94 ~ 132	120 ~ 165	190 ~ 250
M18	2.5	120 ~ 170	150 ~ 210	245 ~ 340
	1.5	137 ~ 192	170 ~ 240	270 ~ 370
M20	2.5	172 ~ 242	216 ~ 302	350 ~ 490
	1.5	190 ~270	240 ~ 335	370 ~ 510

提示

- 该扭矩值适用于常规装配工况下的标准螺栓；特殊工况（高振动、恶劣环境）需酌情调整。
- 当实际安装条件（如接触表面状态、支撑面的尺寸或形状）与标准条件存在较大差异，导致推荐紧固力矩无法满足预紧力要求，或有特殊预紧力要求时，应根据实际情况合理调整紧固力矩。
- 安装时应使用经过校准的扭矩扳手，保证扭矩精度。

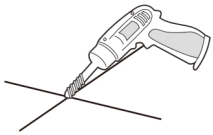
4.3 固定充电桩

注意

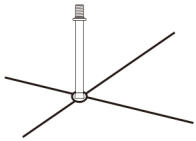
- 固定充电桩前，确认选址、地基以及安装间距满足本手册要求，并符合当地法规规范。

请按照以下步骤落地安装充电桩：

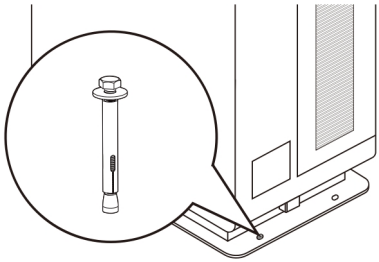
1. 将充电桩搬运至安装位置。
2. 根据充电桩底座的安装孔，用记号笔标记开孔位置。
3. 移开充电桩，使用冲击钻钻孔，钻孔深度约为140~145 mm。



4. 拆除4颗 M12×150膨胀螺栓的螺母和垫圈，将螺栓组件放入钻孔内，敲击膨胀套管直至完全到位。



5. 将充电桩搬运至安装位置，对准已安装的膨胀螺栓组件，缓慢下放充电桩，使膨胀螺栓穿过底座4个安装孔。
6. 将垫圈和螺母安装到膨胀螺杆上，拧紧螺母，将充电桩固定在地面上。



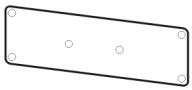
此外，机柜也可与地基预埋的槽钢满焊连接。焊接施工方案须提前咨询专业安装人员，焊接完成后须做好防腐处理。

4.4 安装叉车槽盖板

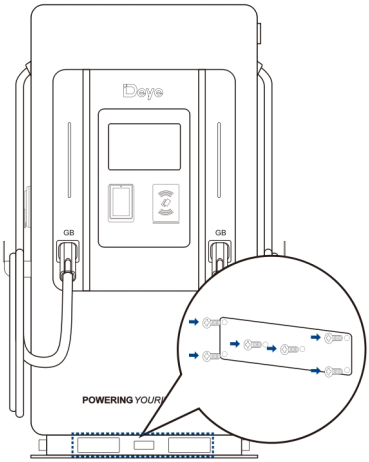
注意

- 安装叉车槽盖板前，须确认设备安装场地符合本手册及当地法规要求，且机柜已固定到位。

1. 从附件包中取出 12 颗 M4×10 螺栓以及 8 块叉车槽盖板。

	
叉车槽盖板 ×2	M4×10 十字槽凹穴六角头组合螺钉 ×12

2. 使用12颗 M4×10螺栓，将2块叉车槽盖板安装到充电桩底部的叉车槽，每块盖板使用6颗螺栓紧固。

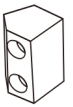


4.5 安装限位块（仅升级款）

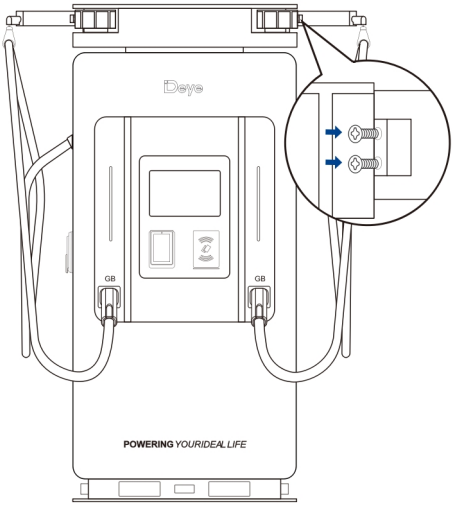
充电桩顶部配置枪线管理系统时，应在支臂内侧安装限位块，限制支撑摆臂摆动范围，防止摆臂超行程运行，造成零部件与设备损坏。

请按照以下步骤安装限位块：

1. 从附件包中取出 4 颗 M3×20 螺钉以及 2 个限位块。

	
限位块 ×2	M3×20 十字槽螺钉 ×4

2. 将左右支臂轻轻向外摆出，定位限位块的安装孔。
3. 将限位块对准安装孔，每侧使用 2 颗 M3×20 螺钉固定。



5 电气连接

5.1 安全注意事项

危险

- 进行任何电气连接作业前，务必切断并隔离所有电源，确保设备完全断电。
- 严禁在存有易燃易爆气体、烟雾或腐蚀性物品的环境中存放或运行本设备，否则可能引发火灾、爆炸，或造成设备损坏。
- 严禁带电开展常规接线作业；确需在带电回路上作业时，必须穿戴合格个人防护用品（PPE），使用专用绝缘工具，避免触电、人身伤害及设备损坏。

警告

- 电气连接作业仅可由具备资质的电气专业人员实施。
- 使用本产品时，供电回路必须配置过电压保护装置。
- 恶劣天气条件下，如雷雨、降雪、浓雾、高湿度及强沙尘等，禁止开展电气接线作业。
- 无防护措施时，严禁直接接触带电部件。
- 电气连接前，需确保交流及直流侧均无电压。
- 电气连接过程中不得用力拉拽线缆，否则可能影响绝缘性能。线缆应预留充足弯曲余量，并采取必要辅助措施消除线缆应力。
- 线缆加工（端子压接等）作业时，尽量在靠近线缆进线口位置操作，并在设备内部下方铺设防护布或使用吸尘器及时收集碎屑；线缆碎屑一旦落入设备内部，极易产生电弧，造成严重人身伤害或设备损坏。
- 连接任何高压回路之前，必须完成接地，并确认接地连接牢固可靠。

提示

- 接线完成后，仔细核查所有接线正确且连接牢固。
- 因接线不当造成的设备损坏，不在产品保修范围之内。
- 接线完成后，应按相关标准对充电桩进行介电耐压试验，以验证绝缘完整性，并确认爬电距离和电气间隙满足安全运行要求。
- 进行接线作业时，紧固扭矩请参见 **第4.2.2节 推荐扭矩**。

5.2 柜门开启与进线准备

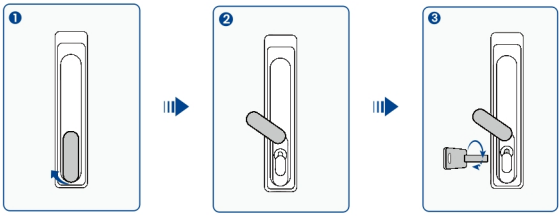
5.2.1 打开柜门

提示

- 接线作业完成后，须关闭柜门，并妥善保管柜门钥匙。

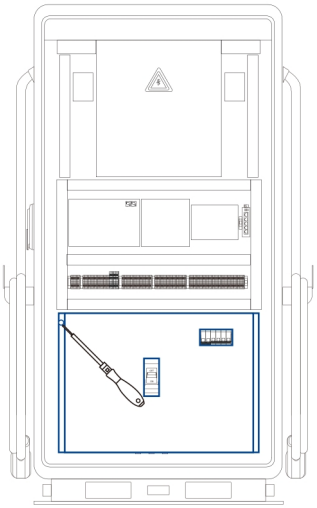
柜门位于充电桩左侧。开启柜门前，请取下左侧充电枪，并收纳固定于枪线支架上。

1. 向上拨开钥匙孔保护盖，露出钥匙孔。
2. 插入柜门钥匙，顺时针旋转，释放柜门把手。
3. 按照门锁下方指示方向转动门把手，解锁并开启柜门。



5.2.2 拆卸防护挡板

开展接线作业前，须拆除配电区域防护挡板。使用螺丝刀卸下固定螺钉，取下挡板。



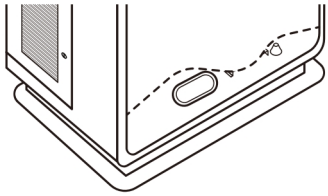
5.2.3 预处理进线口

提示

- 根据线缆布线方案选择合适的线缆进线口，保证布线规整。

接线前，请按以下步骤完成进线口预处理：

1. 打开设备柜门，找到柜体底部的椭圆形或塔形橡胶护线圈。



2. 使用美工刀对护线圈进行开口处理，并清理作业产生的碎屑杂物。



5.3 准备线缆

5.3.1 推荐线缆

请按照下表准备线缆，线缆线径应满足当地线缆标准，所有线缆均为用户自备。

用途	机型	线缆类型	导体横截面积	端子
设备外部接地	全机型通用	接地扁钢	150~200 mm^2	-
	-	接地线缆	参照下列 PE 线规格	参照下列 PE 线规格
交流线缆	MS-ACC60-1	L1、L2、L3、N 线	35 mm^2	SC35-10
		PE 线	16 mm^2	SC16-10
	MS-ACC80-1	L1、L2、L3、N 线	50 mm^2	SC50-10
		PE 线	25 mm^2	SC25-10
	MS-ACC120-1	L1、L2、L3、N 线	95 mm^2	SC95-10
		PE 线	50 mm^2	SC50-10
	MS-ACC160-1	L1、L2、L3、N 线	120 mm^2	SC95-10
		PE 线	70 mm^2	SC70-10
通信	全机型通用	Cat5e 及以上等级 FTP 屏蔽网线	25 AWG	RJ45水晶头

提示

- 保护接地可选择机柜底部保护接地端子或设备内置 PE 端子排，任选其一完成接线，确保设备可靠接地。
- 推荐的屏蔽网线用于有线网络连接或与外部设备通信，根据实际需求准备对应数量的线缆。
- 上表所列规格均为推荐值，可结合现场工况酌情调整。

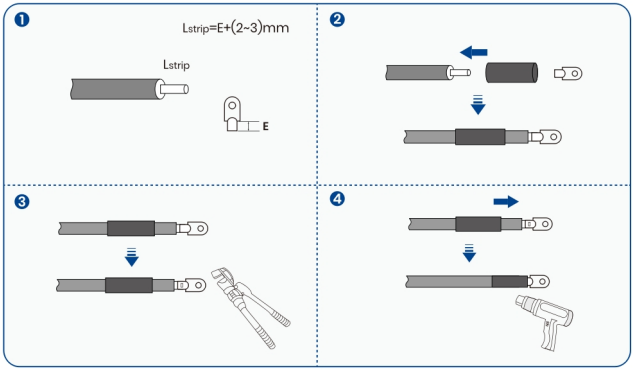
5.3.2 压接端子

提示

- 剥线时，请勿划伤线芯。
- 使用热风枪时，请注意防护，防止烤伤设备。

请按照以下步骤压接 OT、DT 或 SC 端子：

1. 剥除线缆绝缘层，剥线长度参照下列图示，导体露出长度比端子套管长 2~3 mm。
2. 截取合适长度的热缩套管，预先套入线缆，再将导体插入端子套管内。
3. 使用适配压接工具牢固压接端子。
4. 将热缩套管移至端子压接区域，使用热风枪加热完成密封绝缘。



5.4 设备保护接地

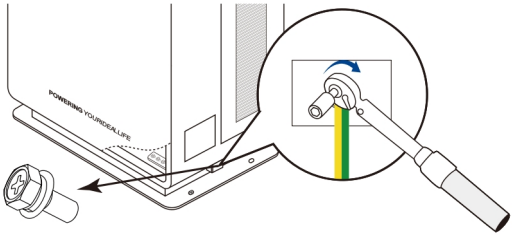
警告

- 确保设备可靠接地，防止发生触电事故。
- 接地连接结束后，须测量接地电阻，测量结果应符合适用的国家及当地标准规范。
- 接地扁钢和接地线缆的规格请参见**5.3.1 推荐线缆**。接地线缆规格因机型而异，选用接地线缆时，请确保其规格符合推荐要求。

选择设备外部保护接地端子或柜内预留的 PE 端子排，完成可靠接地。

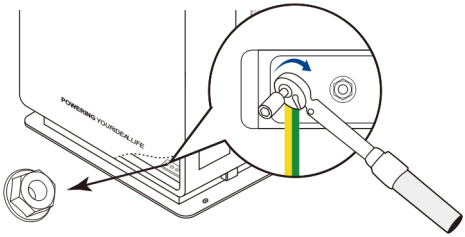
方式一：机柜外部接地

1. 确保设备已完全断电。
2. 检查充电桩底部 PE 标识完好、清晰可辨。
3. 卸下充电桩底部接地点的 M10紧固螺钉。
4. 若使用接地线缆，请参照**第5.3.2节 压接端子**，预先完成端子压接。
5. 将符合规格的接地线缆或接地扁钢连接到桩体底部的接地铜排处，使用螺钉紧固。



方式二：柜内 PE 端子排接地

1. 确保设备完全断电。
2. 开启柜门，找到机柜内部的 PE 端子，检查 PE 标识完好，清晰可辨。
3. 将 PE 保护接地线缆从预处理的线缆进线口穿入柜内。
4. 参照**第5.3.2节 压接端子**，将推荐端子压接至 PE 保护接地线缆。
5. 使用套筒扳手，取下 PE 端子上的六角法兰螺母。
6. 将压接好的端子套装至 PE 接线柱，复位六角法兰螺母并紧固至规定扭矩值。



5.5 网络通信连接

充电桩可选用内置4G 路由器或控制板实现无线通信，也可通过以太网接口实现有线通信，请任选一种方式联网。操作前，请根据选定的通信方式准备对应所需线缆与配件。

通信方式	安装/配置位置	所需配件及配置说明
以太网连接	WAN 口	Cat5e 及以上等级 FTP 屏蔽网线，25 AWG
4G 移动通信（安装 SIM 卡）	板载 SIM 卡槽	Micro SIM（3FF），15.00 × 12.00 × 0.76 mm
	4G 路由器 SIM 卡槽	Mini SIM（2FF），25.00 × 15.00 × 0.76 mm
Wi-Fi 无线接入	4G 路由器 WLAN 功能	WLAN 配置为 STA 模式，接入上级 Wi-Fi 热点实现网络通信

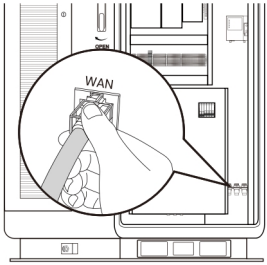
提示

- 4G 路由器为选配部件，若选择通过4G 路由器联网，请确认充电桩已配置该部件。

5.5.1 以太网连接

若选择有线通信，请按照要求准备 Cat5e 及以上等级 FTP 屏蔽网线。

1. 打开充电桩柜门，定位 WAN 口，确认接口标识完整清晰。
2. 将以太网线从预处理的线缆进线口穿入柜内。
3. 按照图示要求，将网线的 RJ45 水晶头插入 WAN 口，听到“咔哒”声后，轻拉网线，确认连接牢固。

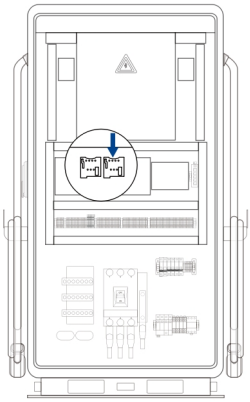


5.5.2 4G 移动通信

若选用4G 方式联网，需安装 SIM 卡。在控制板与4G 路由器中任选其一插入 SIM 卡，以建立网络通信。

方式一：通过控制板通信

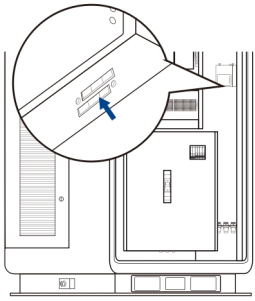
1. 准备 Micro SIM 卡（3FF）。
2. 打开充电桩柜门，定位柜内的控制板。
3. 将 SIM 卡插入卡槽，直至完全卡入到位。



方式二：通过4G 路由器通信

4G 路由器为选配部件，安装 SIM 卡前请确认充电桩已配置该部件。

1. 准备 Mini SIM 卡（2FF）
2. 打开充电桩柜门，定位4G 路由器。
3. 轻按卡槽旁边的黄色按键，取出卡托。
4. 按正确朝向将 SIM 卡放置在卡托上，将卡托沿卡槽平稳推入，直至听到“咔哒”声，确认卡托安装到位。



5.5.3 Wi-Fi 无线接入

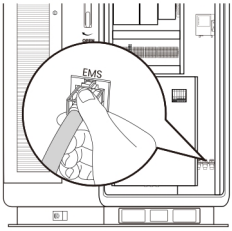
若设备配备有 4G 路由器，可采用 Wi-Fi 接入方式连接上级网络：

1. 确认现场有可连接的 Wi-Fi，并获取 SSID 及密码；
2. 登录路由器 Web 管理页面，登录网址、用户名及密码请联系售后获取；
3. 将 WLAN 接口类型设置为“客户端”并选择 STA 模式，选择现场可连接的 Wi-Fi 并输入密码，进行正常的网络通信。

5.6 外部设备通信连接（可选）

充电桩预留通信接口，支持与外部设备通信。此功能仅适用于特定应用场景。如需使用，请联系我司评估具体解决方案。请按照下述步骤连接通信线缆：

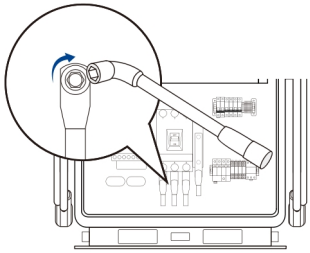
1. 打开充电桩柜门，定位 EMS 通信接口，确认接口标识完好、清晰可辨。
2. 将通信线缆从预处理的线缆进线口穿入柜内。
3. 按照图示，将通信线缆的 RJ45水晶头插入 EMS 口。



5.7 交流电网接入

推荐相线及零线线缆规格随机型而异，请根据所购机型准备对应线缆，详见**5.3.1 推荐线缆**。

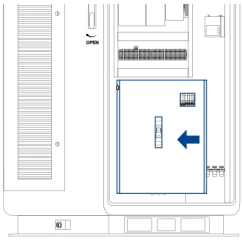
1. 切断主电源，验电确认设备完全断电。
2. 打开充电桩柜门，定位电网接线端子。检查端子标识完好、清晰可辨。
3. 将动力线缆从预处理的线缆进线口穿入柜内。
4. 参照**第5.3.2章 压接端子**，将指定型号的端子压接至 L1、L2、L3相线及 N 线线芯端部。
5. 使用套筒扳手及随附的 M10×30螺栓组件，将交流线缆固定到对应端子上。



5.8 接线后操作

5.8.1 安装防护挡板

接线作业完成后，复原配电区域防护挡板，对带电部件进行防护，保障设备安全运行。

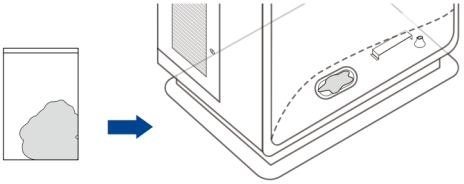


5.8.2 封堵进线口

注意

- 防火泥封堵作业，须在全部机械安装与电气接线施工完成后开展。
- 封堵防火泥前，轻拉全部线缆，确认线缆连接牢固可靠。

接线完成后使用防火泥密封线缆进线口，仅封堵线缆穿过的孔洞。



6 上下电与屏幕操作

6.1 上电前检查

序号	检查项目	检查标准
1	设备外观	▪ 设备本体完好，无锈蚀、漆面脱落；若存在漆面破损需进行修补 ▪ 设备标识清晰，标识破损时需更换 ▪ 柜门锁止功能正常
2	设备安装	▪ 安装场地与设备基础满足设计要求 ▪ 设备保持水平，通过安装地脚可靠固定 ▪ 充电桩周边预留空间符合规范要求
3	接地检查	▪ 设备接地施工规范，接地线缆或接地扁钢可靠连接至指定 PE 接地端子
4	开关/断路器状态	▪ 所有断路器均处于“分闸（OFF）”位置 ▪ 所有隔离开关位置正确
5	线缆连接	▪ 线缆完好，外护套包裹完整 线缆规格符合要求，端子按规范压接制作 ▪ 线缆在指定点位完成接线 ▪ 线缆两端标识清晰完整 ▪ 线缆敷设排布合理，弯折位置预留松弛余量，避免线缆承受应力 ▪ 充电桩内部线缆走线整齐，无扭绞、交叉缠绕现象
6	线缆进线口封堵	▪ 线缆进线口采用盖板或防火泥完成封堵
7	散热条件	▪ 散热风扇、进风口与出风口无遮挡
8	电表检查	▪ 确认仪表无裂纹、凹陷及其他损伤，所有按键功能正常

6.2 系统上电

危险

- 操作过程中须佩戴绝缘手套、使用绝缘工具，谨防短路与触电风险，防止出现人员伤亡。
- 上电过程中持续监控设备状态，一旦检测到故障，立即切断系统电源，故障排除后方可继续操作。

警告

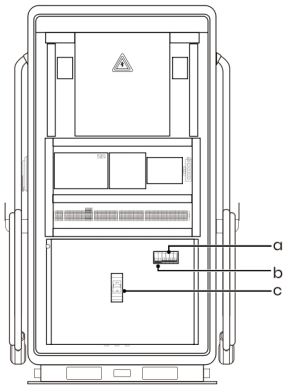
- 断路器跳闸后，务必排查根本故障原因，方可进行复位操作。断路器重合闸前，检查对应回路，确认不存在短路或其他故障；故障未消除即恢复供电会扩大安全风险。
- 清理设备作业区域，严禁无关人员与动物进入作业范围。
- 请勿在设备周边堆放杂物，尤其远离金属碎屑，防止产生短路隐患。

提示

- 上电前与设备长期运行前，需将设备内部所有干燥剂取出，并按照当地废弃物处置规范妥善处理。
- 系统上电前，确保设备可靠接地且已接入交流电网。

上电流程：

1. 闭合 SPD 备用断路器（a），确认防雷回路已正常投入。
2. 闭合 MCB（b），接通辅助电源回路与风风机电源回路。
3. 闭合交流主断路器（c）。



序号	名称	序号	名称
a	SPD 备用断路器	c	交流主断路器
b	MCB （微型断路器）	/	/

6.3 充电流程

危险

- 严禁使用任何延长线连接车辆与充电桩。
- 为避免造成机械损伤，影响电气安全性能，请勿弯折、挤压或重压充电线缆及充电枪。
- 仅可在车辆完全停稳后启动充电，充电过程中禁止启动车辆。
- 若充电接头、线缆存在破损、外皮磨损、开裂或导线外露等情况，禁止使用充电桩。
- 充电运行期间，不得插拔充电接头。
- 充电作业时，请勿让儿童靠近充电桩，避免发生人身伤害。
- 充电过程中切勿触碰出风口等高温部件，防止烫伤。

提示

- 充电枪应远离热源、水源或污物。
- 操作充电枪时请轻拿轻放，插拔应轻柔，以免损坏电缆和充电枪。
- 充电完成后，请将充电枪插回枪座，防止进水或进沙。

充电桩首次上电后，液晶屏将显示操作主界面。如需切换系统语言，点击**【语言切换】**选项选择所需语言。

6.3.1 选择充电枪

充电桩配备两把充电枪，支持同时使用，请依据实际需求插接对应充电枪。

1. 检查系统状态，确认充电枪可用。出现以下任一情况时，请勿插入充电枪：

   a. **系统升级**



b. 充电枪已被预约



c. 设备不可用



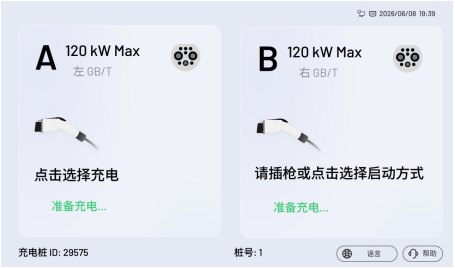
2. 通过以下任一方式启动充电流程：

- **屏幕选择启动**

  点击触摸屏选择充电枪 A 或 B，参见第6.3.2节完成鉴权，并在屏幕显示时间内将对应的充电枪插入车辆充电口，启动充电。

- **直接插抢启动**

  将充电枪插入车辆充电口，参见第6.3.2节完成鉴权，鉴权成功后自动启动充电。



6.3.2 选择鉴权方式

提示

- 若无法选择鉴权方式，请联系运营平台获取技术支持。

在触摸屏选定充电枪，或系统检测充电枪完全插入车辆充电口后，屏幕将显示三种鉴权方式：

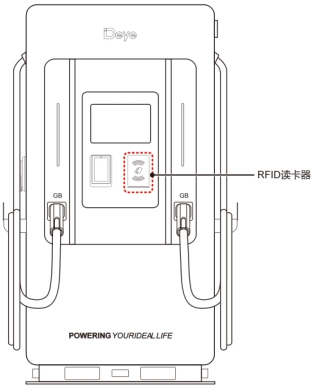
- 充电卡
- 信用卡或借记卡
- 二维码



请选择所需鉴权方式，并依照对应操作步骤完成鉴权。

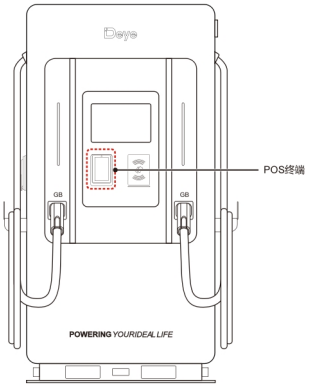
方式一：使用充电卡

1. 点击【**使用充电卡**】，启动鉴权流程。
2. 将随附的充电卡贴近充电桩前面板 RFID 读卡器感应区域，完成刷卡鉴权。



方式二：使用信用卡或借记卡

1. 点击【**使用信用卡/借记卡**】，启动鉴权流程。
2. 将信用卡或借记卡贴近 POS 终端触摸屏上半区域感应刷卡，或在终端右侧卡槽刷卡，也可插入终端底部智能读卡器完成读卡。

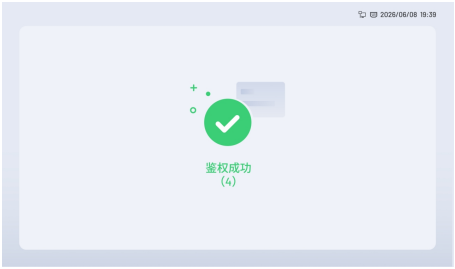


方式三：使用充电 APP

点击【**使用充电 APP**】，通过第三方平台扫描屏幕展示的二维码启动鉴权。

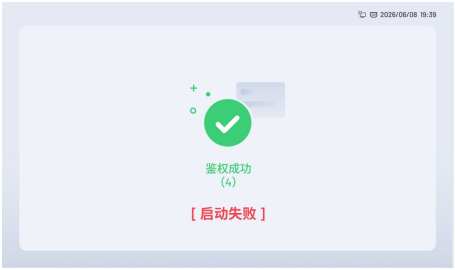


系统识别到 RFID 卡、银行卡或二维码信息后，自动执行鉴权流程。鉴权通过时屏幕显示**【鉴权成功】**；鉴权失败则显示**【鉴权失败】**。若鉴权失败，系统自动返回鉴权方式选择界面，可重新选择鉴权方式。



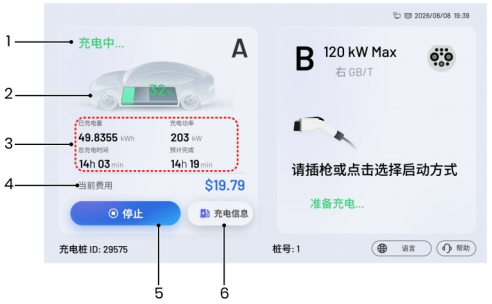


使用充电卡鉴权时，若鉴权成功但系统未启动充电，请检查充电卡是否过期，或返回鉴权方式选择页面，选择其他鉴权方式。



6.3.3 启动充电

鉴权通过后，充电桩启动充电，界面展示车辆当前 SOC 与各类充电信息，详见下图。



序号	名称	含义
1	**充电状态**	显示当前充电状态。
2	**车辆 SOC**	以百分比形式展示已连接电动汽车的剩余电量（SOC）。
3	**充电参数**	显示实时充电参数，包括累计充电量、充电功率、已充电时长与剩余充电时长。
4	**当前费用**	实时更新本次充电的累计费用。屏幕展示的计费金额仅供参考，最终费用以实际结算结果为准。
5	**停止按钮**	点击该按钮手动结束充电。
6	**充电信息**	点击该按钮查看扩展充电信息，包括电压、电流与充电桩温度。

6.3.4 停止充电

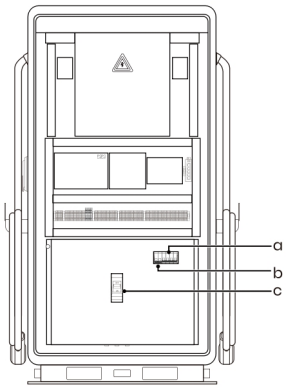
车辆充满电或本次充电会话终止时，充电桩将自动停止充电并发起结算流程。用户也可点击界面【**停止**】按钮，按照屏幕操作指引手动结束充电。充电完成后，请将充电枪放回枪座。



6.4 系统下电

常规下电流程

1. 断开 MCB（b），切断辅助电源回路与风机电源回路。
2. 断开交流主断路器（c）。
3. 断开 SPD 备用断路器（a），确认设备已停止运行。



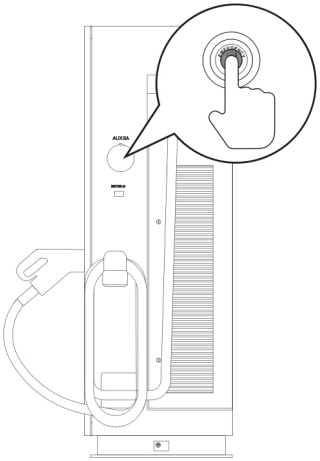
序号	名称	序号	名称
a	SPD 备用断路器	c	交流主断路器
b	MCB	/	/

紧急断电流程

警告

- 系统正常运行、无紧急险情时，禁止按下 EPO 按钮。随意操作将导致设备强制停机，引发电气冲击，造成设备不可逆损坏。
- EPO 停机后，须完成全面故障检查，确认故障完全清除、现场满足安全运行条件，方可重启设备；故障未排除禁止启动。

EPO 急停按钮设于充电桩右侧面。仅在发生紧急险情时，方可按下 EPO 急停按钮，按下后设备立即停机切断输出。



7 充电管理系统

充电管理系统是网页端的本地监控软件，可实现充电桩日常运营的一站式管理，核心功能涵盖充电桩监控、运行诊断、充电管理、订单查询和数据统计。





系统设置两类用户账号，权限划分如下：

1. 普通用户账号：仅具备设备状态查看、充电数据监控权限。
2. 运维用户账号：可进行站点创建、参数配置、系统升级等高级操作，仅限专业运维人员执行。

如需了解该系统的详细信息及操作说明书，请扫描下方二维码查阅对应的用户手册。

此外，本充电桩支持通过运营商的操作平台或手机 App 实现远程控制与实时监控，具体事宜请咨询服务商。

8 维护

8.1 安全注意事项

危险

- 开展任何维护作业前，必须将设备完全断电。
- 维护作业须由具备相应资质的专业人员实施，或在其监督下开展。
- 作业时穿戴个人防护用品（PPE），使用专用绝缘工具，防止发生触电或短路故障。
- 设备周边严禁吸烟，禁止出现明火。
- 维护作业前，务必断开所有接线端子和电路连接器。
- 维护过程中，禁止佩戴首饰、手表以及其他金属饰品。
- 禁止在极端天气条件下开展检修与维护工作。

警告

- 设备断电后，高压回路仍可能存在残余电压。进行任何操作前，须等待至少10分钟，并使用标准专业电压表确认回路无电压。
- 维护作业须严格遵循以下操作流程：设备断电 → 验电确认 → 装设接地线 → 悬挂警示标识并上锁。
- 维护作业前，应在电源开关处安装上锁装置，并悬挂警示标签，注明禁止操作该开关。
- 停机操作不当可能造成设备损坏。维护作业前，务必按照本手册要求停机下电。
- 严禁使用水或任何溶剂清洗设备。

注意

- 维护作业前设置警示标识或安全围栏，防止无关人员进入作业区域。
- 使用与电压等级匹配的验电器，确认设备已完全断电。
- 开展检修维护前，将待作业回路可靠连接至主接地系统；全部作业完成后方可拆除接地装置。
- 保证设备进、出风口无遮挡，及时清理通风口周边杂物，确保散热良好。
- 线缆插拔须遵守规范，严禁暴力操作。
- 维护完成后及时清理工具与物料，检查设备内部及顶面不得遗留金属杂物。
- 运维相关疑问请联系售后服务部门，禁止擅自违规操作。
- 维护工作全部结束后，须完成全面检查与测试，方可重新给设备上电。

8.2 维护周期

本充电桩推荐例行维护周期为每六个月一次，实际维护周期可结合设备现场运行工况和条件酌情调整。具体维护项目及操作要求如下：

维护项目	操作要求	推荐维护周期
环境与安全	检查设备内外温湿度处于合理范围	每六个月
	确保设备周边无易燃易爆物品	每六个月
	检查警示标识清晰、完好	每六个月
	检查防火泥粘结牢固，地基完整平整	每六个月
外观与结构	检查状态指示灯、显示屏工作是否正常	每六个月
	设备外壳无异物缠绕、遮盖	每六个月
	检查设备有无漆面脱落、锈蚀，门锁损坏、通风口堵塞现象	每六个月
	测试 EPO 急停按钮、设备停机开关功能正常	每六个月
	检查 POS 终端、RFID 刷卡感应区域功能正常，无破损	每六个月
	检查机柜内部无杂物；核查内部螺丝有无缺失、锈蚀；铜排无污渍、腐蚀	每六个月
	检查充电枪和充电线缆有无划伤、凹陷、外皮破损等缺陷；确认枪座结构完好、无开裂、枪头锁扣件正常，插拔过程有明显锁扣感	每六个月
内部器件	ACDC 模块：确认所有接线连接可靠，无腐蚀、松动、过热现象；检查 CAN 通讯回路；确认输入输出电压、电流、功率等参数处于正常工作区间；校验过载、过压、过温等保护功能有效	每六个月
	辅助配电区域：确认各元器件指示灯保持常亮；所有接线紧固，无松动、腐蚀、过热；清理内部积灰，保持良好的散热环境	每六个月
	散热风机组件：检查风机及调速功能运行正常；清理清理风扇和过滤棉表面，保证散热；确保电线接触良好，无腐蚀或松动；检查防尘棉，必要时及时更换	每六个月
电气连接	检查所有线缆及接头有无松动、外皮破损、进水或受潮等现象；检查电气线路是否出现烧焦老化、螺丝是否松动；检查线缆是否出现破损、裂痕，导线裸露等。	每六个月
	确认接地与等电位连接可靠有效，检查设备接地电阻	每六个月

8.3 维护后操作

维护作业完成后，请按照以下步骤清理现场，归档维护记录。

步骤	操作
1. 清理与复原	拆除所有临时安全措施（如接地线、警示标识），将线路恢复至原始状态。杜绝工具杂物遗留，防止人员误入作业区域。
2. 上电与校验	严格按照上电流程逐步恢复系统供电。确认系统无告警，运行参数正常。
3. 记录与归档	填写可追溯的维护记录，包含作业时间、作业人员、设备状态等信息，并完成资料归档。

8.4 存储

警告

- 设备应远离高温热源、明火、易燃易爆区域及各类点火源，严禁阳光直射、雨淋。
- 存储期间，设备须与外部设备完全断开连接，所有运行指示灯处于熄灭状态。
- 设备应存放于干燥、洁净、通风良好的室内，放置在平整坚实的地面上；远离强红外辐射、有机溶剂、腐蚀性气体及导电金属粉尘。
- 搬运时应轻拿轻放，严禁摔落、撞击、倾倒、侧放或倾斜摆放；禁止违规堆叠或滚动设备。
- 严格遵守包装上警示标识及本手册规定的存储要求，防止设备损坏。
- 存放区域须配备合格的消防设施，包括灭火砂及专用灭火器。
- 定期检查设备内部有无凝露、霉变、锈蚀、异物、虫害或进水痕迹，并检查绝缘是否良好。

提示

- 若设备需长期存放，请妥善保存原包装，并定期检查。

存储要求

- 存储温度：-40℃ ~ 70℃ （推荐温度: 20℃ ~ 30℃）
- 存储湿度：5% ~ 95% RH，无凝露（推荐湿度: 40% RH，无凝露）
- 海拔要求：≤ 2000 m

长时间存储

- 定期更换干燥剂，规格、数量须与原配置保持一致。
- 每3个月检查一次外包装，包装破损时应立即更换。
- 按照存储要求管控环境温湿度，避免高温、低温、凝露环境。

9 技术规格

型号	MS-ACC60-1	MS-ACC80-1	MS-ACC120-1	MS-ACC160-1
交流输入				
输入额定值	400Vac±10%，三相，50/60 Hz，L1+L2+L3+N+PE			
功率因数	0.98			
电流总谐波畸变率	≤ 5%			
整流模块效率	≥ 96.5%			
直流输出				
输出路数	GB ×2			
输出电压	150 ~ 1000 Vdc			
最大输出电流	200A	200A	250A	250A
最大输出功率	60kW	80kW	120kW	160kW
功率分配策略	动态功率分配			
人机交互				
显示屏	10.1英寸触摸显示屏			
支持语言	简体中文、英文；可按需提供其他语言			
按键	EPO 急停按钮			
启动方式	RFID 卡、APP（远程启动/二维码）、信用卡、即插即充			
通信				
网络接口	4G、Wi-Fi、有线连接			
充电及后台通信协议	OCPP1.6J / OCPP 2.0（支持版本升级）			
环境参数				
工作温度	-30℃ ~ 55℃（50℃以上降功率运行）			
存储温度	-40℃ ~ 70℃			
存储湿度	5%~95% RH，无凝露			
海拔	≤ 2000 m （2000 m 以上降功率运行）			
噪声	≤ 65dB@1m			
通用参数				
防护等级	IP55			
外壳防护	IK10			
冷却方式	强制风冷			
充电线缆长度	标配5 m，可选7 m			

尺寸 (W×D×H, mm)	873 × 600 × 1745 （不含外包装） 1203 × 780 × 1942 （含外包装）			
重量(kg)	≤ 310	≤ 310	≤ 328	≤ 360
安装方式	落地安装			
符合性				
执行标准	GB39752，GB44263，GB/T18487.1，GB/T18487.2， GB/T27930，GB/T 20234.3			
认证	CCC 认证			

注：本表所示尺寸、重量为标准配置机型参数。若设备加装选配件或为升级机型，实际尺寸及重量以交货实物为准。

附录 I 故障解决

设备运行期间如发生故障，请先参照《故障解决手册》开展排查；若故障经排查后仍无法排除，严禁私自拆机检修，请及时联系我司官方售后人员处理。

附录 II 应急处理

危险

- 发生自然灾害（地震、台风、洪水、山林火灾等）时：优先保障人员人身安全，切断电源，立即停止设备运行。
- 发生任何危险事故后，设备未经专业检查与合规检测，严禁擅自开机运行。
- 请远离浸水、火烧受损的设备，事故后续检修工作，须由专业技术人员或我方售后工程师负责实施。

警告

- 设备散热系统工作期间，请勿正对出风口，避免发生安全意外。
- 产品相关操作及参数说明请参阅本手册；若无法确认设备内部处于安全状态，禁止开启设备柜门。

现场发生包括但不限于以下危险事故时，需优先保障人员人身安全，并联系本公司售后服务人员处理。

➢ **火灾/爆炸处置**

- 严禁开启设备柜门。现场人员需立即撤离至50 m 以外的安全区域，并及时拨打消防救援电话。
- 消防员在灭火中应避免与高压组件接触，否则可能会导致电击风险。
- 全程做好呼吸防护，仅在确保安全的前提下，切断设备上游供电电源。
- 确认现场安全后，对事故区域进行隔离管控，禁止无关人员靠近。

➢ **触电伤害处置**

- 优先保障人员安全，迅速切断设备电源，防止发生二次触电事故。
- 使用绝缘工具将触电人员与电源分离，及时开展心肺复苏（CPR）等急救操作。
- 立即拨打急救电话，为伤者争取专业医疗救助；妥善保护事故现场，便于后续调查取证工作。
- 联系专业人员对设备开展全面检测，设备经维修、更换部件且检测合格后，方可重新投入运行。

- **机械伤害处置**
  - 如出现设备倾倒、坠落、零部件脱落等情况，需立即断电停机，停止运行。
  - 若发生人员受伤情况，及时开展止血、包扎等基础急救，并第一时间拨打急救电话。
  - 一旦发现设备出现异味、破损、冒烟、起火等异常现象，人员需立即撤离现场并拨打消防电话，交由专业人员开展灭火及后续处置工作。
  - 设备出现任何异常时，需由专业人员将设备转移至开阔、安全的区域，静置1小时并持续监测设备温度，同时联系工程师排查处理。
  - 由专业人员对受损零部件进行维修或更换，设备经全面检查、测试合格后，方可恢复正常使用。

- **自然灾害应急处置**
  - 遇到地震、台风、洪水、山林火灾等自然灾害时，需立即切断电源、关停设备。
  - 设备若被积水浸泡、淹没，切勿触碰设备，及时远离浸水区域。
  - 严禁使用浸水受潮的设备，需联系具备资质的回收机构，对设备进行合规报废处理。
  - 山火来临前，可在设备周边设置防火隔离带，并配齐灭火器、灭火砂、消防水带等消防器材，做好防护准备。
  - 灾害结束后，需由专业人员对设备支撑结构、电气线路等进行全面检查，设备维修、更换部件且检测合格后，方可再次投入使用。