

便携式充电设备



产品概述

适用于各种小型车地面充电，可随车携带，也可放置在充电站中，重量轻，体积小，灵活性较强。

技术指标

技术指标名称	技术指标内容	说明
输入电压(V)	220V ± 15%	
交流电网频率(Hz)	45-65	
输出电压(V)	300V~400V	连续可调
输出电流(A)	1A~10A	连续可调
输出功率(KW)	4KW	
CAN通讯	可以通过CAN总线控制充电机	可设置波特率，通讯协议已使用的BMS协议为准
稳压精度	≤+0.5%	
稳流精度	≤+1%	
纹波系数	≤+0.5%	
峰值效率	≥92%	
功率因素	≥0.9	
绝缘强度	2000VAC/50HZ	1min 无闪落
绝缘电阻(MΩ)	5MΩ	输入对地、输出对地、输入对输出
开机浪涌	无	
噪声(dB)	≤40dB	
重量(kg)	15KG	
人机接口	128x64液晶、9键薄膜键盘	
输出电压显示精度	≤±0.5%	
输出电流显示精度	≤±1%	
交流输入显示精度	≤±1%	
通信接口	RS-485x1、RS-232x1、CANx2	
外形尺寸(W×H×D)	390 (W) x264 (H) x175 (D) mm	

功能实现

充电机正面面板上具有液晶显示屏(显示输出电流/电压、电量、当前设置参数与充电模式、当前输出功率、故障代码等参数)、参数设置操作面板、操作模式选择档位(手动设置、键盘设置)、正常充电(黄灯)指示灯、充电结束指示灯(绿灯)、报警指示灯(红灯)以及总电源通断开关；

充电机的操作方式分为两种：手动调节(电压与电流输入)与键盘输入参数。手动方式时，充电机为恒压限流方式工作，可调电压电位器为设定的恒压值，可调电流电位器为设定的限流值；键盘输入参数时，充电机具有多段(至少3段)恒流限压与多段(至少3段)恒压限流工作模式，充电机在达到某一段设定的结束条件后自动转入下一段工作模式工作，且充电机在开设定工作参数时具有系统自检功能(判别设置参数是否正常)。充电机在完成所有设定工作任务后能够自动关机，并具有声、光提示。

充电机采用高频开关电源工作，充电输出电压纹波低于1%，输出电流纹波低于1%；

充电机输出电压控制精度为0.5%，电流控制精度为1%；

充电机输入、输出全隔离；

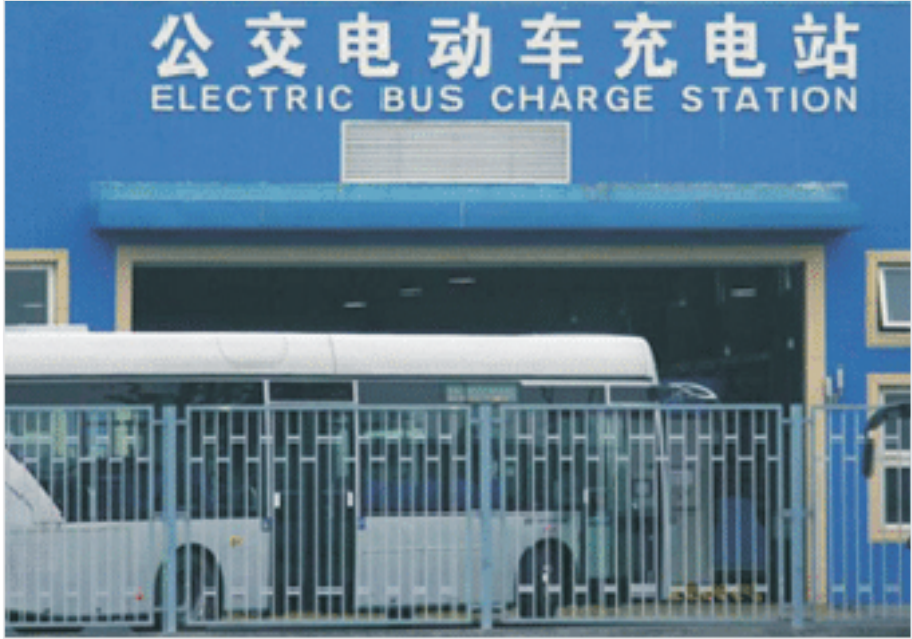
输出有防止电池组给充电机输出滤波电容充电的装置，防止充电机输出端在接通电池组时出现瞬间大电流；

充电机的耐压等级、绝缘等级、EMC符合我国电动汽车充电机相关技术标准；

充电正常环境工作温度范围-20度~60度；

充电机具有输入过压/欠压保护、输出过流/短路保护、电池反接保护、过热保护等功能；

公交电动车充电示范站

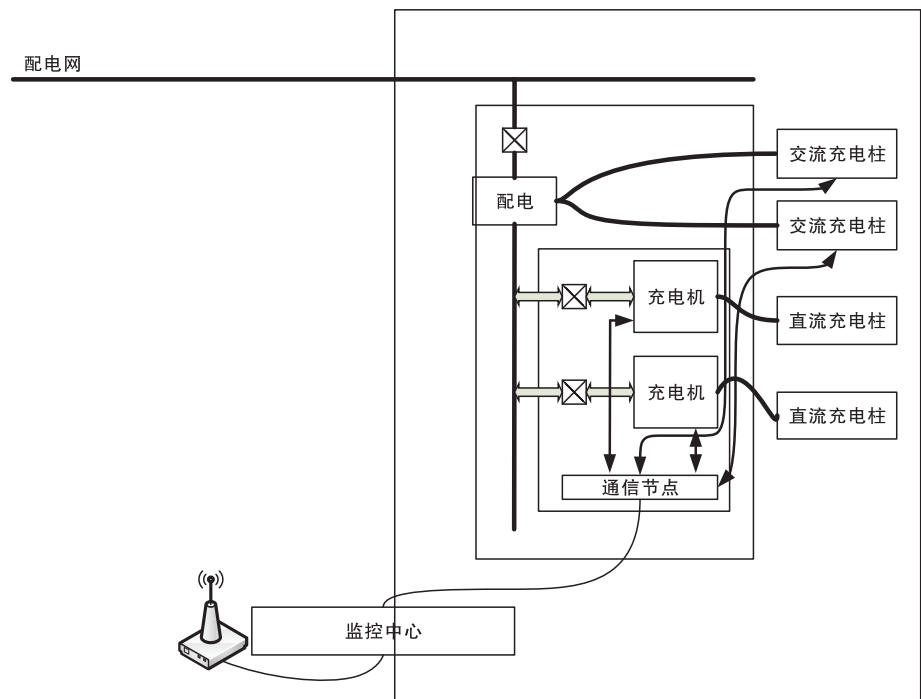


一个典型的示范站 建设方案

充电站拓扑结构

示范充电站的功能主要包括以下几项：

- 1、对电动汽车动力蓄电池组的充电，包括快速、慢速等各种充电模式；
 - 2、通过GPRS或其他监控网络，实现对入网电动汽车的追踪与管理，实现充电提示、故障预警、保养提醒等增值服务内容；
 - 3、通过IC卡、计算机网络等信息技术实现自助服务及相关服务费用的收取；
 - 4、若需要快换电池方式，可通过简易更换系统实现对动力蓄电池组的快速更换；
- 示范充电站的拓扑结构如下图中所示。



一个典型的示范站 建设方案

配电

根据充电站内充电设备总的功率及选址的外电网情况，需要引入足够的配电容量。当规模大于100KVA时，建议使用箱变。

交流充电桩

交流充电桩设置于停车位附近，为车载充电机提供交流电源，用于车辆的慢速充电。充电桩还具备用户身份识别、计量、计费等功能。

快速充电机和直流充电桩

快速充电设备设置于房间中或类似于户外箱式变电站的箱式结构中，直流输出接至直流充电桩，充电机接受充电桩的控制，实现为车辆的快速补充充电。

监控系统

在设备之间建立CAN监控网络，形成CAN通信节点，然后可以利用CAN转TCP/IP技术，将其接入互联网。这样，既可以在充电站附近设立监控室，也可以在远离充电站的位置设立监控室，接入互联网即可监控充电站的各个设备运行情况。

同时，在示范车辆上装设GPRS模块及GPS模块，在监控室内设置车辆运行监控中心，对车辆电池数据进行实时采集、存储、分析和处理，跟踪车辆运行情况，实现蓄电池充电提示、故障预警、保养提醒等高级服务功能。