



# 充电桩 / 车载充电机测试方案

## Charging Station / Car Charger Test Solution

充电桩和车载充电机作为新能源汽车发展的重要配套设备,对于新能源汽车的普及起到了重要作用。艾德克斯作为在新能源领域的领先测试测量方案供应商,提供的专业充电桩/车载充电机测试方案能够完全满足不同型号的车载充电机测试的需求,并能简化操作,具有独特且重要的功能。

### 符合 GB 标准及行业规范

- 艾德克斯测试方案符合GBT18487.1电动汽车传导充电系统第1部分通用要求2015
- GBT20234.1电动汽车传导充电用连接装置第1部分通用要求2015
- GBT20234.2电动汽车传导充电用连接装置第2部分交流充电接口2015
- GBT20234.3电动汽车传导充电用连接装置第3部分直流充电接口2015
- GBT27930电动汽车非车载传导式充电机与电池管理系统之间的通信协议2015 .
- QCT895-2011电动汽车传导式车载充电机

### 方案优势

- 模块化设计,根据不同测试需求搭建系统
- 大功率电子负载可达600kW,完全满足大功率直流充电桩的测试需求
- 内建符合测试标准的测试项
- 可兼容多种充电机的充电协议,适用于不同通讯协议的充电机测试
- 填空式操作界面,无需编程能力
- 软件支持输出定制化的测试报告

### 测试软件

艾德克斯专业的测试软件,具有对操作者友好的操作界面,只需勾选测试项目,无需具备编程能力,让操作更加简单明了,可轻松上手。软件提供定制化测试报告的编辑及输出能力,输出结果可直接作为客户的出场报告使用。



### 推荐测试仪器

#### 交流电源

##### ● IT7600系列

输出范围:

0-300V/0~144A/0~54kVA

频率范围:10~5kHz



##### ● IT7300系列

输出范围:

0~500V/0~12A/0~3kVA



#### 直流电源

##### ● IT6700H系列

输出范围(单机):

0~1200V/0~110A/0~3000W



##### ● IT6500系列

输出范围(单机):0~30kW

双向电流快速切换



#### 交流电子负载

##### ● IT8600系列

输入范围:

0~420V/0~160A/0~14.4kVA

量测:

V,I,PF,CF,P,Q,S,F,R,Ip+/-,THDv



#### 直流电子负载

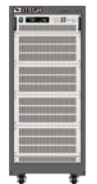
##### ● IT8900系列

输入范围:

0~1200V/0~2500A/0~600kW

六种操作模式:

CC/CV/CR/CW/CC/CV/CR/CW



##### ● IT8700系列

抽换式模块,扩展机框

实现16路同时测试



##### ● IT8800系列

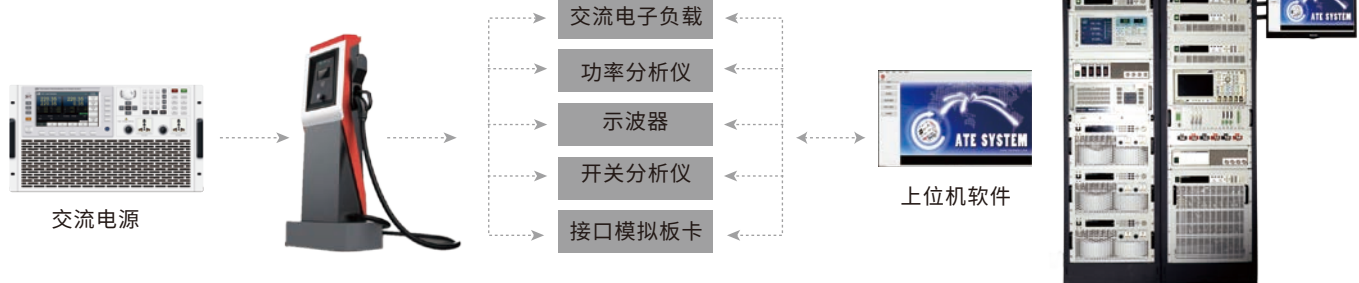
输入范围:

0~800V/0~500A/0~10kW



## 交流充电桩测试方案

交流充电桩输出交流电，需要通过车载充电机进行AC/DC转换后，才能对动力电池进行充电。

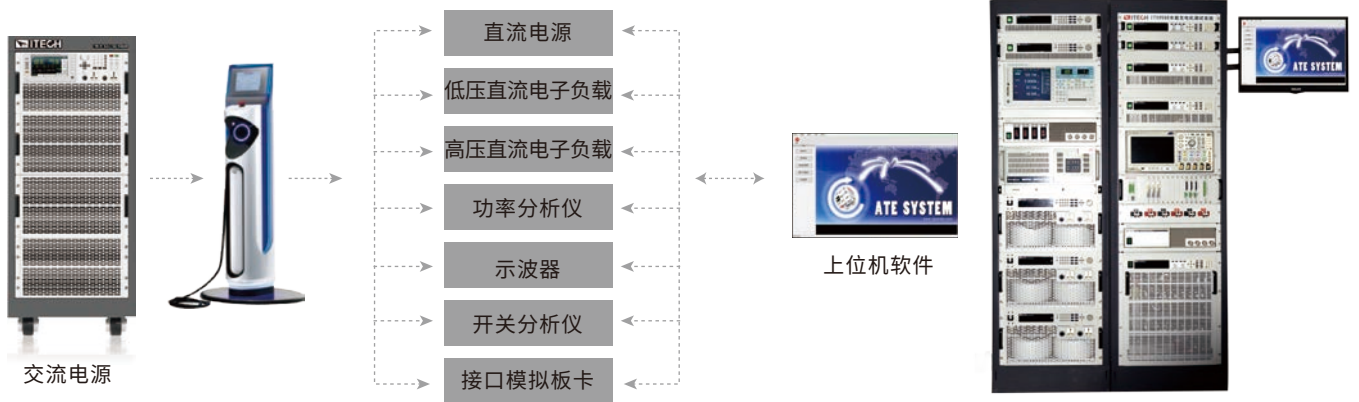


## 测试项目

交流充电桩	序号	测试项目	序号	测试项目
	1	通电前检测	8	通讯测试
2	通电检测	9	过载电流保护测试	
3	控制引导测试	10	漏电流保护测试	
4	带载分合测试	11	输入过压保护测试	
5	输入/输出性能测试	12	输入欠压保护测试	
6	计量数据一致性测试	13	连接异常测试	
7	显示功能测试	14	急停功能测试	

## 直流充电桩测试方案

直流充电桩是快充产品，输出功率大，输出电压高，大功率的高压直流电子负载才能满足其测试需求。



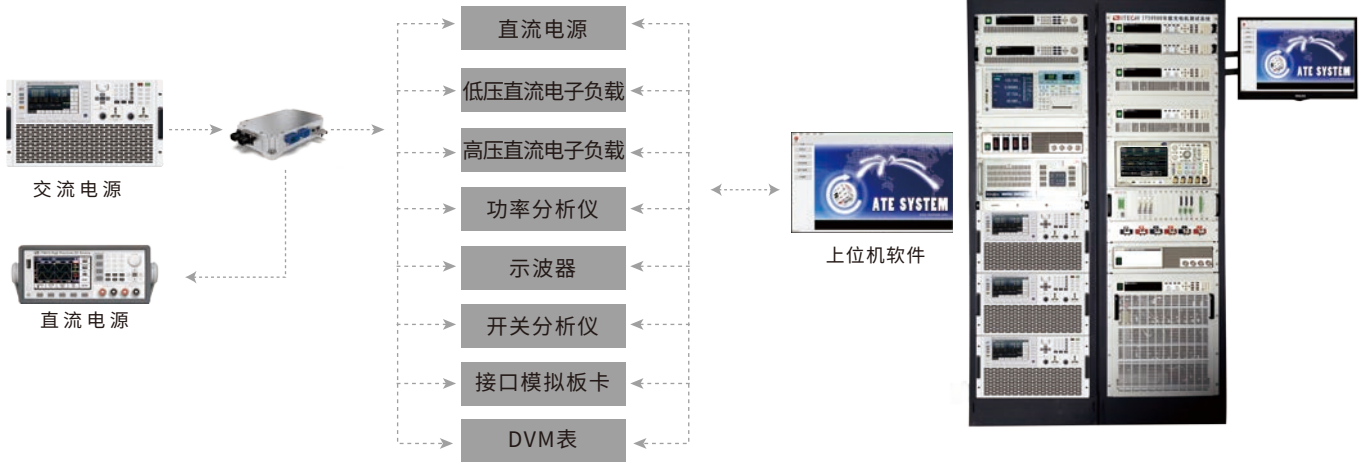
## 测试项目

直流充电桩	序号	测试项目	序号	测试项目
	1	输出电压误差测试	12	输入过压保护测试
2	输出电流误差测试	13	输入欠压保护测试	
3	稳压稳流精度测试	14	输出过压保护测试	
4	纹波系数测试	15	输出短路保护测试	
5	效率测试	16	冲击电流测试	
6	功率因数测试	17	电池反接测试	
7	均流不平衡测试	18	连接异常测试	
8	限压限流特性测试	19	急停功能测试	
9	显示功能测试	20	软启动测试	
10	输入功能测试	21	泄放测试	
11	通讯测试			



## 车载充电机及充电接口测试方案

充电机主要应用给电动汽车上的动力电池充电,按是否安装在车上,充电机可分为车载式(随车型)和固定式。艾德克斯车载充电机测试方案的配置,硬件方面有电子负载模拟电池放电,AC电源模拟电网给充电机供电,搭配示波器和功率分析仪等设备,和专业的上位机软件,对车载充电机进行完整的测试。



## 测试项目

测试项大类	测试项	测试项名	GB/测试大纲测试项
输入项	输入输出特性测试	Charge Input Output Test	启动冲击电流 效率测试 功率因素测试 功率测试 电压电流测试
	静态测试	Charge Static Test	纹波测试 输出电压电流测试
	电源效应测试	Charge Line Regulation Test	输入电压误差测试 输入电流误差测试
	电源断电测试	Charge Cycle Dropout Test	输入断电测试
	输入电源扰动测试	Charge Power Line Disturbance Test	电网扰动测试
	输入电压频率极限测试	Charge Vin Fin Range Test	输入电压频率范围测试
输出项	负载效应测试	Charge Load Regulation Test	输出电压误差测试 输出电流误差测试
	输出电压范围测试	Charge Vout Range Test	输出电压范围测试
	限压特性测试	Charge Voltage Limit Test	限压特性测试
	限流特性测试	Charge Current Limit Test	限流特性测试
	混合效应测试	Charge Total Regulation Test	稳压精度测试 稳流精度测试
保护项	输入电压过压欠压测试	Charge Input Ovp Protect Test	输入欠压保护测试 输入过压保护测试
	输出电压过压欠压测试	Charge Output Ovp Protect Test	输出电压欠压保护测试 输出电压过压保护测试
	短路保护测试	Charge Short Protect Test	短路保护测试(可选运行前和运行中)
	通讯中断保护测试	Charge Communication Interrupt Test	通讯中断保护测试
	反接保护测试	Charge Transposition Protect Test	反接保护测试
时序	开机测试	Charge Turn On Test	开机浪涌测试 过冲电压测试 稳态电流 开机时间, 上升时间
	关机测试	Charge Turn Off Test	关机时间, 下降时间
特殊项	开机可靠性测试	Charge Reliably Test	开机可靠性测试