

RJ8000

充电桩自动测试系统



产品简介

RJ8000 系列充电桩自动测试系统，是为电动汽车充电桩（非车载充电机）研制开发的，符合交、直流充电桩测试标准的自动测试系统。

系统采用开放式的硬件和软件架构，提供锐捷公司研发的交直流测试电源，交直流电子负载(箱)，功率分析仪，BMS 通信模拟单元，系统控制切换单元，安规综合测试仪以及数字示波器、工业计算机等测量测试设备，为用户的研发精密测试、生产高速测试、品质抽查测试等基本需求和其他个性需求，提供测试解决方案。

系统配置

- **程控交流电源：**电压、频率等可编辑，模拟电网输出过压、欠压及稳压测试的供电电源；
- **高压电子负载：**提供充电桩模拟负载，具有定电压，定电流，定功率，定电阻等多种模式，动态响应速度快；同时进行各输出参数的测量，包括输出电压，电流，功率等参数；
- **多通道功率分析仪：**对输入、输出电参数进行测量，包括电压、电流、功率、功率因数、频率、谐波含量等；
- **示波器：**充电桩输出纹波、噪声的测量；
- **切换控制单元：**提供与被测充电桩通信的接口，提供各输入、输出单元的控制和切换；
- **BMS 通信模拟单元；**

- **安规综合测试仪：**提供接地，绝缘，交、直流耐压等安规性能测试；
- **工业控制计算机：**系统软件运行平台。

主要特点

- **兼容测试：**支持交流充电桩、直流充电桩测试、交直流一体充电桩及各种连接模式测试；
- **项目优化：**根据相关检验和测试标准，设计优化专用充电桩测试的标准测试项目库，根据实际测试需要选择测试；
- **操作简便：**测试系统软件易学易用，根据需要选定测试项目；测试程序一键启动测试完成；为充电桩测试定制设计的专用接口工装，与充电桩接口连接便捷、效率；测试数据及判定结果可本地自动存储；
- **高级功能：**具有写入充电桩地址信息，刷卡数据录入，桩计量仪表数据与测试系统测量数据通过通信比较判定等功能。

根据《Q/GDW 1591-2014 电动汽车非车载充电机检验技术规范》可完成以下测试项目，测试项目包括但不限于以下项目的试验：

	试验项目	型式试验	出厂检验	到货检验	定期检验
1	一般检查				
2	功能检查				
	通信功能试验	√	√	√	√
	计量功能试验	√	√	√	√
3	安全要求试验				
	接地连续性试验	√	√	√	√
4	绝缘性试验				
	绝缘电阻试验	√	√	√	√
	工频耐压试验	√	—	—	—
	冲击耐压试验	√	—	—	—
5	充电输出试验				
	输出电压误差试验	√	√	√*	√*
	输出电流误差试验	√	√	√*	√*
	稳压精度试验	√	√	√*	√*
	稳流精度试验	√	√	√*	√*
	波纹系数试验	√	√	√*	√*
	限压特性试验	√	√	√	√
	限流特性试验	√	√	√	√
	效率和功率因数试验	√	—	—	—
	均流不平衡度试验	√	—	—	—
	输出电流控制时间试验	√	—	—	—
输出电流停止速率试验	√	—	—	—	
6	低压辅助电源试验	√	√	√	√
7	谐波电流试验	√	√	√	√

8	安全要求试验				
	输入过压保护试验	√	√	√	—
	输入欠压保护试验	√	√	√	—
	输出过压保护试验	√	√	√	—
	输出过流保护试验	√	√	√	—
	急停功能试验	√	√	√	√*
	冲击电流试验	√	√	√	—
	软启动试验	√	√	√	—
	电池反接试验	√	√	√	√
	蓄电池电压检测试验	√	√	√	√
9	兼容性试验				
	充电控制兼容性试验	√	√	√	√*
	充电通信兼容性试验	√	√	√	√*

根据《NB/T 33008.1-2018 电动汽车充电设备检验试验规范第 1 部分非车载充电机》可完成以下测试项目，测试项目包括但不限于以下项目的试验：

	试验项目	型式试验	出厂检验
1			
2	功能试验		
	通信功能试验	√*	—
	绝缘检测功能试验	√	—
	直流输出回路短路检测功能试验	√	—
	预充电功能试验	√	√
	计量功能试验	√*	—
	急停功能试验	√	√
3	安全要求试验		
	输入过压保护试验	√	√
	输入欠压保护试验	√	√
	输出过压保护试验	√	√
	输出短路保护试验	√	—
	启动急停装置试验	√	√
	输入电流过冲试验	√	√
	蓄电池反接试验	√	√
9	绝缘性试验		
	绝缘电阻试验	√	√
	工频耐压试验	√	√
	冲击耐压试验	√	—
10	接地试验	√	—
11	充电输出试验		
	低压辅助电源试验	√*	√*
	稳流精度试验	√	√*
	稳压精度试验	√	√*

	电压波纹因数试验	√	√*
	电流波纹试验	√	√*
	输出电流设定误差试验	√	√
	输出电压设定误差试验	√	√
	限压特性试验	√	√
	限流特性试验	√	√
	输出电流响应时间试验	√	—
	输出电流停止速率试验	√	—
	启动输出过冲试验	√	—
	输出电流测量误差试验	√	—
	输出电压测量误差试验	√	—
	效率试验	√	√*
	功率因数试验	√	√*
12	待机功耗试验	√	√
	控制导引试验		
	充电控制状态试验	√	√
	充电连接控制时序试验	√	√
14	控制导引电压限值试验	√	—
	通信中断试验	√	√
	保护接地连续性试验	√	√
	连接检测信号断开试验	√	√