

# 充電樁 / 車載充電機測試方案

充電樁和車載充電機作為新能源汽車發展的重要配套設備，對於新能源汽車的普及起到了重要作用。愛德克斯作為在新能源領域的領先測試測量方案供應商，提供的專業充電樁/車載充電機測試方案能夠完全滿足不同型號的車載充電機測試的需求，並能簡化操作，具有獨特且重要的功能。

## 符合 GB 標準及行業規範

- 艾德克斯測試方案符合GBT18487.1電動汽車傳導充電系統第1部分通用要求2015
- GBT20234.1電動汽車傳導充電用連接裝置第1部分通用要求2015
- GBT20234.2電動汽車傳導充電用連接裝置第2部分交流充電介面2015
- GBT20234.3電動汽車傳導充電用連接裝置第3部分直流充電介面2015
- GBT27930電動汽車非車載傳導式充電機與電池管理系統之間的通信協定2015.
- QCT895-2011電動汽車傳導式車載充電機

## 方案優勢

- 模組化設計，根據不同測試需求搭建系統
- 大功率電子負載可達600kW，完全滿足大功率直流充電樁的測試需求
- 內建符合測試標準的測試項
- 可相容多種充電機的充電協議，適用於不同通訊協定的充電機測試
- 填空式操作介面，無需程式設計能力
- 軟體支援輸出客制化的測試報告

## 測試軟體

愛德克斯專業的測試軟體，具有對操作者友好的操作介面，只需勾選測試項目，無需具備程式設計能力，讓操作更加簡單明瞭，可輕鬆上手。軟體提供客制化測試報告的編輯及輸出能力，輸出結果可直接作為客戶的出廠報告使用。



## 推薦測試儀器

### 交流電源

- IT7600系列

輸出範圍：  
0-300V/0~144A/0~54kVA

輸出範圍：10~5kHz



- IT7300系列

輸出範圍：  
0~500V/0~12A/0~3kVA



### 直流電源

- IT6700H系列

輸出範圍(單機):  
0~1200V/0~110A/0~3000W



- IT6500系列

輸出範圍(單機):0~30kW  
雙向電流快速切換



- IT6000B/C/D系列

輸出範圍(單機):2250V/2040A/1152kW

### 交流電子負載

- IT8600系列

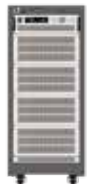
輸入範圍：  
0~420V/0~160A/0~14.4kVA  
量測：  
V,I,PF,CF,P,Q,S,F,R,Ip+/-,THDv



### 直流電子負載

- IT8900A/E系列

輸入範圍：  
0~1200V/0~2400A/0~600kW  
六種操作模式：  
CC/CV/CR/CW/CC/CV/CR/CW



- IT8700系列

抽換式模組，擴展機框  
實現16路同時測試



- IT8800系列

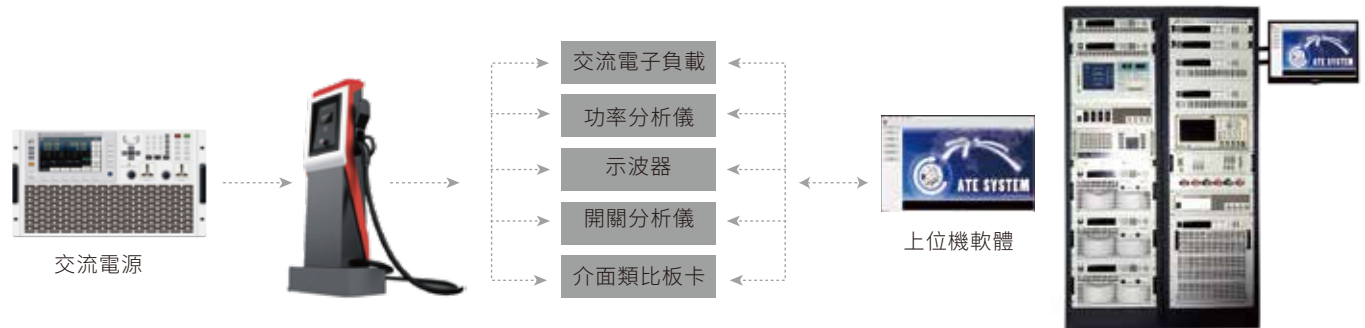
輸入範圍：  
0~800V/0~500A/0~10kW



# 充電樁/車載充電機測試方案 /

## 交流充電樁測試方案

交流充電樁輸出交流電，需要通過車載充電機進行AC/DC轉換後，才能對動力電池進行充電。

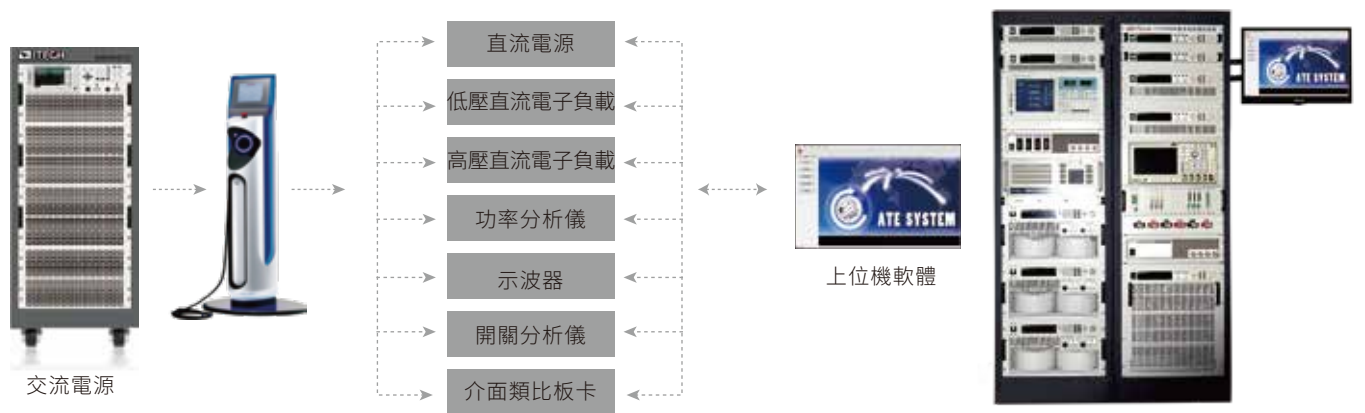


## 測試項目

交流充電樁	序號	測試項目	序號	測試項目
	1	通電前檢測	8	通訊測試
	2	通電檢測	9	超載電流保護測試
	3	控制引導測試	10	漏電流保護測試
	4	帶載分合測試	11	輸入過壓保護測試
	5	輸入/輸出性能測試	12	輸入欠壓保護測試
	6	計量資料一致性測試	13	連接異常測試
7	顯示功能測試	14	急停功能測試	

## 直流充電樁測試方案

直流充電樁是快充產品，輸出功率大，輸出電壓高，大功率的高壓直流電子負載才能滿足其測試需求。



## 測試項目

直流充電樁	序號	測試項目	序號	測試項目
	1	輸出電壓誤差測試	12	輸入過壓保護測試
	2	輸出電流誤差測試	13	輸入欠壓保護測試
	3	穩壓穩流精度測試	14	輸出過壓保護測試
	4	漣波係數測試	15	輸出短路保護測試
	5	效率測試	16	衝擊電流測試
	6	功率因數測試	17	電池反接測試
	7	均流不平衡測試	18	連接異常測試
	8	限壓限流特性測試	19	急停功能測試
	9	顯示功能測試	20	軟啟動測試
	10	輸入功能測試	21	泄放測試
11	通訊測試			

## 車載充電機及充電介面測試方案

充電機主要應用給電動汽車上的動力電池充電,按是否安裝在車上,充電機可分為車載式(隨車型)和固定式。愛德克斯車載充電機測試方案的配置,硬體方面有電子負載類比電池放電,AC電源模擬電網給充電機供電,搭配示波器和功率分析儀等設備,和專業的上位機軟體,對車載充電機進行完整的測試。



## 測試項目

測試項大類	測試項	GB/測試大綱測試項
輸入項	輸入輸出特性測試	啟動衝擊電流 效率測試 功率因素測試 功率測試 電壓電流測試
	靜態測試	紋波測試 輸出電壓電流測試
	電源效應測試	輸入電壓誤差測試 輸入電流誤差測試
	電源斷電測試	輸入斷電測試
	輸入電源擾動測試	電網擾動測試
	輸入電壓頻率極限測試	輸入電壓頻率範圍測試
輸出項	負載效應測試	輸出電壓誤差測試 輸出電流誤差測試
	輸出電壓範圍測試	輸出電壓範圍測試
	限壓特性測試	限壓特性測試
	限流特性測試	限流特性測試
	混合效應測試	穩壓精度測試 穩流精度測試
保護項	輸入電壓過壓欠壓測試	輸入欠壓保護測試 輸入過壓保護測試
	輸出電壓過壓欠壓測試	輸出電壓欠壓保護測試 輸出電壓過壓保護測試
	短路保護測試	短路保護測試(可選運行前和運行中)
	通訊中斷保護測試	通訊中斷保護測試
	反接保護測試	反接保護測試
	通訊參數配置出錯保護測試	參數錯誤保護測試
時序	開機測試	開機浪湧測試 過沖電壓測試 穩態電流 開機時間,上升時間
	關機測試	關機時間,下降時間
特殊項	開機可靠性測試	開機可靠性測試