



電動車輛與直流充電設備充電數位通信驗證技術

課程簡介

近年來由於大容量電池的使用和充電基礎設施的廣泛設置，電動汽車市場的普及率增加，隨著充電技術發展，直流供電設備可以提供電動汽車進行快速充電，大幅縮短充電時間，提升電動車輛使用便利性。以直流模式充電時，電動汽車和直流供電設備於充電期間透過數位通信方式進行不間斷的訊息交換以確保充電的安全。由於市場上存在由不同製造商所提供的電動汽車和直流供電設備，為確保電動汽車和直流供電設備之間的互操作性，意謂充電系統必須進行廣泛的測試。快速直流充電的實現有賴於電動車輛(EV)和供電設備(EVSE)之間，透過數位通信的訊息交換，中華民國國家標準(CNS)[1-2]規範了四種作為電動車快速充電的直流充電系統；分別是(1)直流充電系統 A (CHAdeMO)；(2)直流充電系統 B (GB/T)；(3)直流充電系統 C (複合性系統，CCS)和(4)Tesla TPC，以解決直流充電系統內的互操作性問題。

本課程將介紹電動車輛的充電現況，參考標準和測試要求，同時解析直流充電中，有關 CHAdeMO 和 CCS 兩種規格的 EV 和 EVSE 中的數位通信要求和規定 (CHAdeMO 和 CCS)，最後，針對電動車輛與直流充電設備充電數位通信驗證方法和測試項目進行說明。

課程目標

透過課程內容，學員將深入瞭解電動車輛的充電標準和測試要求，並分析 CHAdeMO 和 CCS 兩種規格數位通信要求和規定。此外，透過詳細解說電動車輛與直流充電設備充電數位通信驗證方法和測試項目，讓學員理解電動車輛充電技術和相關通信標準的核心內容，並掌握在電動汽車充電系統所需遵循的要求和實際應用!



課程大綱

1. 電動車輛充電技術、充電標準和國內測試要求現況
2. 電動車直流充電數位通信要求-CHAdeMO
3. 電動車直流充電數位通信要求-CCS (1.5 hrs)
4. 電動車輛與直流充電設備充電數位通信驗證-EVSE 側
5. 電動車輛與直流充電設備充電數位通信驗證-EV 側

課程對象

1. 電動汽車的設計、開發和測試相關從業人員
2. 電動汽車充電標準和通信規範測試驗證相關從業人員
3. 充電設施相關從業人員

講師簡介

朱 講師

現職：財團法人工業技術研究院 機械所 專案經理

專長：結構力學、可靠度工程、電動車輛充電測試

課程資訊

1. 課程地點：工研院光復院區 1 館，實際地點以上課通知單為主
2. 課程日期：113 年 9 月 4 日 (三)
3. 課程時間：9:30-16:30 (6 小時)
4. 報名方式：線上報名
5. 聯絡資訊：黃小姐 03-5732961



課程費用

原價：每人\$5,400 元整

早鳥優惠價：開課前 14 天報名 每人 \$ 4,900 元整

團體報名價：同單位 2 人(含以上) 每人 \$ 4,500 元整

繳費方式

繳費方式為信用卡、ATM 轉帳，無法受理現場報名和繳費。

ATM 轉帳 (線上報名)：

繳費方式選擇「ATM 轉帳」者，系統將給您一組虛擬帳號「銀行代號、轉帳帳號」，此帳號只提供本次課程轉帳使用，各別學員轉帳請使用不同轉帳帳號。轉帳後，寫上您的「公司全銜、課程名稱、姓名、聯絡電話」與「收據」傳真或 E-mail 給黃小姐。

信用卡 (線上報名)：

繳費方式選「信用卡」，直到顯示「您已完成報名手續」為止，才確實完成繳費。

銀行匯款(公司或個人電匯付款)：

主辦單位將於確認開班後通知您相關匯款帳號，匯款後，寫上您的「公司全銜、課程名稱、姓名、聯絡電話」與「收據」傳真或 E-mail 黃小姐。

注意事項

1. 為確保您的上課權益，報名後若未收到任何回覆，請來電洽詢方完成報名。
2. 若報名者不克參加者，可指派其他人參加，並於開課前 3 日通知。
3. 因課前教材、講義及餐點之準備，若您不克前來須取消報名，請於開課前 3 日以 E-mail 或電話通知主辦單位聯絡人確認申請退費事宜，學員於開訓前退訓者，將依其申請退還所繳上課費用 90



%，另於培訓期間若因個人因素無法繼續參與課程，將依上課未逾總時數 1/3，退還所繳上課費用之 50%，上課逾總時數 1/3，恕不退費。

4. 為尊重講師之智慧財產權益，無法提供課程講義電子檔。
5. 為配合講師時間或臨時突發事件，主辦單位有調整日期或更換講師之權利。
6. 因應中央疫情防疫規定，本場次課程將以「實體舉辦」為主，後續將視中央疫情規定保留調整為「線上辦理」之權利，實際上課資訊請依上課通知為準。