

經濟部標準檢驗局

**電動車充電設施國家標準草案制定公聽會**

會議時間：中華民國 101 年 9 月 5 日(三)

會議地點：經濟部標準檢驗局行政大樓 2 樓簡報室

(100 臺北市中正區濟南路 1 段 4 號)

主辦單位：經濟部標準檢驗局(BSMI)

協辦單位：台灣經濟研究院(TIER)、台灣電子檢驗中心(ETC)、台灣

大電力研究試驗中心(TERTEC)

出席人員：詳見附件之會議簽名冊

- 一、 台灣經濟研究院陳彥豪博士說明【綠色載具發展趨勢】
- 二、 台灣電子檢驗中心陳信吉博士說明【國際電動車直流充電介面  
與 CNS 充電連接器檢測標準修改內容】
- 三、 台灣大電力研究試驗中心張庭綱博士【CNS 充電設備安規檢測  
標準修改內容】

#### 四、綜合討論

1. **台灣賓士-吳先生提問：**在 IEC62196-3 草案中，目前有 4 種不同的介面都可能被作為未來直流充電規格的標準。想了解現階段至明年下半年公告之前，這 4 種不同的介面將如何評估？又評估的標準依據為何？如此才能方便與原廠做相關說明與溝通。

**標檢局回答：**基準會於今年 9 月初針對國家標檢局制訂方向進行討論時，暫時以 IEC62196-3 做為考量，但作為國家標檢局規格的重要前提是希望這 4 種規格能在台灣投入試辦運行，藉此了解這些介面在使用上的問題與對環境的衝擊（如於電器上的問題、使用者問題、台電系統衝擊等，都需探討是否需要改進）。充電當中可能造成當地電力系統不穩定，所以整體規格必須透過試辦運行來充份了解問題，此外，在新版 IEC61851-1 充電系統的翻修後將與現行版本具極大差異，與直流充電規格可能產生的重大改變為 IEC62196-3 會搭配直流充電站的安規 IEC61851-23 以及通訊系統 IEC61851-24，此標準制訂的正常程序必須待明年第三、第四季才有機會公布，且尚需要時間提案到 IEC 做整合性的討論（提案至 IEC 後各國還需討論可用性與對車子的衝擊），所以可見 IEC62196-3 的公告時間將會在往後遞延。所以現階段希望先透過國內的試辦運行來確保車子是否沒問題，在 4 種規格都運行過後，可作為後續國家標準制定的參考依據。未來，將執行直流充電站內的基本安規檢驗，並於充電站中加裝監器，透過資料蒐集與分析，不但能確保充電安全，也能作為後續執行國家標準的重要依據。車子跟充電器都須透過實證，更有機會使 IEC 納入討論，否則，其他國家可能投下反對票。由於在 IEC 尚未確立軟體標準，介面的確勢必要等到明年第三、第四季才有可能出現草案。

2. **台灣賓士-吳先生提問：**預定公告時間為明年下半年，是否可能因外在環境與法規問題延後公佈時間？另外，若試辦運行將會是國內非常重要的判斷依

據，如何確認國外產品與國內環境能成熟的安全運作(不論車子或充電設備)?  
如果業者不參與試辦運行，是不是就不被納入標準之內?

**標檢局:**應該會延後。國內產業與廠商需有先上路、先測試共識，趁著國內目前有試辦運行金費補助來找出問題，可有效降低廠商成本。雖然公告將延後，但是標檢局將隨時掌握、充分了解進度，盡量協助廠商解決運行上的問題。另外，只要系統經過測試，車款不是問題，並不會因為沒有參與試辦運行就將業者排除在外。雖然我們沒有預設立場，但依照經驗，有測過的車款較能取得消費者信心與證據力，希望透過試辦運行來完成這樣的實證，未來國家標準的制訂也有相關數據可供討論。透過這樣的機制與工業局配合來確定電動車安全性，即便公告有所延遲，安全性的檢測與評估還是相當重要。

### 3. 台電-王先生：

(1)電動巴士，以日常與工業局、智慧電動車推動辦公室等的接觸，已知目前工業局整併了交通部及環保署所有的業務，把大型車、四輪車、兩輪車都納入工業局來作輔導推動，近期高雄客運也將於旗山地方正式啟用旗美運行計畫，該計畫的充電規格已經達到 300 多安培(由華德動能提供)。如今巴士即將運行，但先前 IEC1511-2 介面標準尚未納入電動巴士，標檢局在後續相關標準檢測可能要思考大車的問題。

(2)關於小馬租車，小馬租車是工業局通過的第 4 個運行先導(前導)計畫，該計畫以電動巴士(12 台中型巴士、3 台大型巴士)在校園做接駁工作，他們以 CHAdeMO 規範標準來做這些巴士的充電標準，而華德動能是則用自己的規範，檢局應該針對充電及相關電磁干擾標準、諧波管制等管制標準納入檢測，以免未來大量的集中充電會產生問題，勢必要進一步規範，供電送電會不會造成問題是我們最主要重視的地方。且若市場產生，其他小牌廠商也將蜂擁而至搶食大餅，要如何規範與關切，國家標準需要訂定才能提早因

應。

**標檢局回答：**針對充電電壓、電流範圍超過國家標準，華德動能該設備屬於專用設備，不會放置在公用區域更不會讓沒有受過訓練的人去接觸，屬於封閉式設備，有專門人員在執行充電任務，包含司機本身都不能去接觸，所以是無疑慮的（專用設備國家不會納入標準裡，但其介面、安規就需要業者自行去與業者做保證）。後續也將納入相關機制，台電、能源局、標檢局三者共同建立電網法規，而目前針對充電站，能源局有針對 Nec Code 作所謂的配線規則，應該已進入法務程序，之後即會公告。我們不會去管制華德動能，因封閉系統無須管制。安規、相容性、電池干擾衝擊，工業機械所會來進行協助，目前測試設備 50KW 能量應該夠用，若是國外車廠計劃進入國內，也希望業者可以提供時辰，配合升級至 100KW 的負載，也會依照業者提供的時間編列計劃預算來提昇設備。

**ETC 回答：**電動車的討論以往多聚焦於小客車領域，往下有二輪電動機車，往上有電動巴士，而電動巴士又分為小、中、大，所以規格差異就會非常大，甚至有到幾倍的規格差距。有時產品的發展都走在標準制定的前面，若今天產業的發展一定要等到標準確立出來，這對產業是不利的。以目前的電動機車發展狀態，它沒有國際標準，但為了推動產業，我們就以小客車的標準去制定，但電動巴士的標準較無依據，50KW 之功率無法充分對大巴士充電，建議大巴士採取獨立討論；檢測能量的問題，大巴士的功率是 300~400KW，國內很難找到這樣的負載，同樣建議以個案去討論。建立先制定產業標準才不會干擾到產業發展，可以等後續國際標準出來後再去檢討國家標準。

4. **ABB 提問：**上周內政部公告加油站與公共場所可允許設立充電站，台電與 IPP 有通過許可，如此中油是否申請賣電許可？希望主管機關可以多設想一些方案而不是限制發展。

**台電：**關於中油賣電的部份，由於目前能源局的政策解釋為”經營電動車充

電站的行業界定為能源服務業”，所以不屬於賣電行為，業者可以考量其他的商業模式（如誘導進入消費），不一定是賺電的費用，而是其他服務站內的产品。而先導運行計畫不僅僅提升國內產品，更是提供出口的練兵場，是雙向的計畫。國內運行成功後，想拓展至國外就更有機會，這就是先導運行（試辦運行）的兩大目的。

**標檢局：**經濟部的職責是把產業往外推動、提升產值，希望把國內的零組件、充電設備往國外拓展，這是主要職責。而為了配合國內需求，需要制定這樣的標準，確保安全無慮，將來國外廠商要進入也要符合我們的安全標準。

關於大量直流充電是否會造成諧波問題？多少的量會造成甚麼問題，這部分會以個案來討論，待推廣範圍大一點才納入考慮，未來是否需要放入法規內都可以再提出討論。同仁可提供相關資料，開啟平台探討研究這些事情例如強制性的法規或機制。

## 五、散會

電動車充電設施國家標準草案制定公聽會  
簽到表

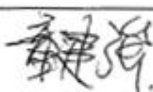
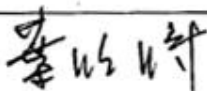
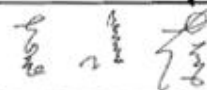



會議日期：101年9月5日

編號	姓名	任職單位	單位職稱	簽到處
1	張嶽峰	經濟部標準檢驗局	簡任技正	張嶽峰
2	陳信吉	台灣電子檢驗中心	博士	陳信吉
3	張庭綱	台灣大電力研究試驗中心	博士	張庭綱
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				
11				
12				

# 電動車充電設施國家標準草案制定公聽會


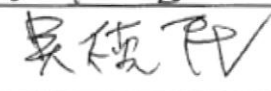
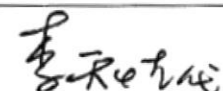


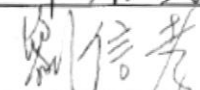
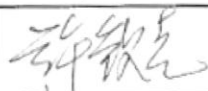
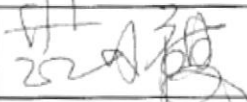

## 簽到表

會議日期：101年9月5日

編號	姓名	任職單位	單位職稱	簽到處
1	陳榮富	經濟部標準檢驗局	技正	
2	李其榮	經濟部標準檢驗局	技正	
3	童建強	經濟部標準檢驗局	技士	
4	林子民	經濟部標準檢驗局	技士	
5	蕭舜庭	經濟部標準檢驗局	技士	
6	黃合平	經濟部標準檢驗局	技士	
7	葉明時	財團法人台灣電子檢驗中心	經理	
8	袁培蓓	財團法人台灣電子檢驗中心	組長	
9	蕭育宜	財團法人台灣電子檢驗中心	課長	
10	林建達	財團法人台灣電子檢驗中心	副工程師	
11	王耀村	台灣電力公司(業務處)	資深專業工程師	
12	紀翔瀛	資訊工業策進會	研究員	

**電動車充電設施國家標準草案制定公聽會  
簽到表**

會議日期：101年9月5日

編號	姓名	任職單位	單位職稱	簽到處
13	邱景崇	Sym研發中心	技術經理	
14	吳德民	Volvo Cars Taiwan	經理	
15	潘學義	太古汽車	經理	
16		太古汽車	經理	
17	劉信孝	永德福汽車	銷售專員	
18	鄭青峰	光寶動力儲能科技股份有限公司		
19	許欽堯	艾波比股份有限公司 (ABB)	Manager	
20	范國祺	亞力電機	副理	
21	方志行	亞力電機	處長	
22	胡志鴻	亞力電機	專技員	
23	王丕忠	坤晟有限公司	董事長	
24	黃國斌	坤晟有限公司	總經理	



# 電動車充電設施國家標準草案制定公聽會

## 簽到表

會議日期：101年9月5日

編號	姓名	任職單位	單位職稱	簽到處
25	林宏柏	奇美精密科技股份有限公司	營業部經理	
26	宋仁克	長泓能源科技股份有限公司	業務處處長	
27	林士祥	致茂電子股份有限公司	經理	林士祥
28	劉瑞玉	耕興股份有限公司	專員	劉瑞玉
29	王順立	財團法人車輛研究測試中心	副工程師	王順立
30	黃保生	高達能源科技股份有限公司	副工程師	黃保生
31	張一心	高達能源科技股份有限公司	副總經理	
32	宋子文	高達能源科技股份有限公司	業務處長	
33	曾志盛	華創車電	技術經理	曾志盛
34	陳家宏	聖約翰科技大學電機系	副教授	
35		聖約翰科技大學電機系		
36		聖約翰科技大學電機系		

# 電動車充電設施國家標準草案制定公聽會

## 簽到表

會議日期：101年9月5日

編號	姓名	任職單位	單位職稱	簽到處
37	吳美雲	緯暹科技股份有限公司	高級專案管理師	吳美雲
38	李培德	臺灣德國萊因技術監護顧問股份有限公司	專案經理	李培德
39	廖梨蓉	臺灣德國萊因技術監護顧問股份有限公司		廖梨蓉
40	韋逸斌	蓋亞汽車有限公司	經理	韋逸斌
41	徐華琪	歐洲商會	總監	徐華琪
42	陳映茶	歐洲商會	專員	陳映茶
43	宋瑞義	優力國際安全認證	協理	宋瑞義
44		優力國際安全認證		
45	施岳良	磁福電子		
46	吳尚叡	磁福電子		吳尚叡
47	林保村	磁福電子		
48	林弓淵	恩施企業有限公司 (Yazaki 代理商)	FAE	林弓淵

**電動車充電設施國家標準草案制定公聽會  
簽到表**

會議日期：101年9月5日

編號	姓名	任職單位	單位職稱	簽到處
49	林安宏	工業技術研究院機械與系統研究所	工程師	林安宏
50	陳彥豪	台灣經濟研究院	副研究員	陳彥豪
51	李淑華	台灣經濟研究院	助理研究員	李淑華
52	趙淑君	台灣經濟研究院	研究助理	趙淑君
53	謝詠吟	中華民國檢驗師協會	研究助理	謝詠吟
54	蔡作彬	招商服務中心	執行長	蔡作彬
55	吳佳伶	台灣富士	行銷副理	吳佳伶
56	劉晉偉	"	"	劉晉偉
57	林嘉慶	"	公關	林嘉慶
58	張嘉玲	汎德	專員	張嘉玲
59	何勝能	冠茂	業務	何勝能
60	黃敏中	台電	工程師	黃敏中