

檔 號：

保存年限：

經濟部標準檢驗局 函

機關地址：10051臺北市中正區濟南路1段4號
聯絡人：曾稟儒
聯絡電話：(02)23963360-725
電子郵件：pj.tseng@bsmi.gov.tw
傳 真：(02)23970715

10846

臺北市長沙街二段73號3樓

受文者：臺北市儀器商業同業公會

發文日期：中華民國111年1月21日

發文字號：經標四字第11140000560號

速別：普通件

密等及解密條件或保密期限：

附件：如文

主旨：檢送本局111年1月19日召開「電動車輛供電設備電能計
量納檢研討會」會議紀錄1份，請查照。

正本：行政院消費者保護處、經濟部能源局、財團法人中華度量衡商業同業公會、桃園市度量衡商業同業公會、桃園市度量衡商業同業公會、桃園市度量衡商業同業公會、彰化縣度量衡商業同業公會、彰化縣度量衡商業同業公會、臺灣電力股份有限公司、致茂電子股份有限公司、裕電能源股份有限公司、肯鑫電機股份有限公司、台灣特斯拉汽車有限公司、台達電子工業股份有限公司、飛宏科技股份有限公司、起而行綠能股份有限公司、康舒科技股份有限公司、馳偉電子股份有限公司、國陽電業有限公司、遠傳電信股份有限公司、拓連科技股份有限公司、台灣馬自達汽車股份有限公司、開昌貿易股份有限公司、蓋亞汽車股份有限公司、華城電能科技股份有限公司、國際富豪汽車股份有限公司、源點科技股份有限公司、台灣賓士股份有限公司、亞力電機股份有限公司、暉誠國際驗證股份有限公司、健和興電子股份有限公司、財團法人全國認證基金會、財團法人工業技術研究院量測技術發展中心、財團法人台灣大電力研究試驗中心、財團法人車輛研究測試中心、財團法人台灣綜合研究院、經濟部標準檢驗局第一組、經濟部標準檢驗局第三組、經濟部標準檢驗局第六組、經濟部標準檢驗局第七組、經濟部標準檢驗局法務室、經濟部標準檢驗局資訊室、經濟部標準檢驗局基隆分局、經濟部標準檢驗局新竹分局、經濟部標準檢驗局臺中分局、經濟部標準檢驗局臺南分局、經濟部標準檢驗局高雄分局、經濟部標準檢驗局花蓮分局

副本：

局長 連錦漳

經濟部標準檢驗局
電動車輛供電設備電能計量納檢研討會
會議紀錄

壹、開會時間：111年1月19日（星期三）下午2時整

貳、開會地點：線上會議(Microsoft Teams)

參、主持人：王組長石城

紀錄：曾稟儒

肆、出席人員：職稱略

臺北市度量衡商業同業公會

楊明勳

財團法人工業技術研究院

陳士芳、何宗翰、徐瑞偉、顏鈺庭、陳俊成、詹皓閔、王鍾元、朱高弘

財團法人台灣大電力研究試驗中心

呂俊良

財團法人台灣商品檢測驗證中心

黎明達

財團法人全國認證基金會

林慧真

財團法人車輛研究測試中心

沈彥志

財團法人金屬工業研究發展中心

林俊名、林聖哲

財團法人台灣綜合研究院

蔡孟承

台灣電力股份有限公司

楊程鈞、林文翌、姜國柱

台達電子工業股份有限公司

徐湧翔、陳裕仁、簡宏明、何佳育、李易展、黃俊鑫、林建家、譚維智、

李俊緯、戴子堯、劉耀祥、蔡文昌、陳友笙、林麗雅、鄭云閔

台灣特斯拉股份有限公司

藍育聖、孫維均、謝易原、Sean Liu、Adeline Kooi
台灣馬自達汽車股份有限公司

許俊洲

亞力電機股份有限公司

蔡俊偉

拓連科技股份有限公司

陳錫坤、鄭政道、劉航安

肯鑫電機股份有限公司

陳育達、曾永豐

致茂電子股份有限公司

成嘉銓、鄭三桂

飛宏科技股份有限公司

蔡易達、杜正章、胡志敏

起而行綠能股份有限公司

林安宏

健和興端子股份有限公司

姚文章

國陽電業有限公司

鍾惠玲

華城電能科技股份有限公司

蔡曜隆

暉誠國際驗證股份有限公司

林益良、周佑穎

源點科技股份有限公司

沈俊祺

裕電能源股份有限公司

林佳蓉、王慶茵

蓋亞汽車股份有限公司

林盛傑

遠傳電信股份有限公司

曾建凱

本局第一組

楊承桓、黃耀諒

本局第三組

李文輝

本局第六組

謝明錕

本局第七組

王傳志、張理涵、戴永昌

本局法務室

黃于禎、蔡芳媚、楊琇茹

本局資訊室

柯彥竹、許翰棕

本局基隆分局

翁啓煌

本局新竹分局

蔣延飛

本局臺中分局

黃俊琪

本局臺南分局

邱沛俊

本局花蓮分局

陳慶豐

本局第四組

夏純德、林靜賢、蘇宏修

伍、主席致詞：略

陸、會議決議：(會議議題及其說明請參閱本局 111 年 1 月 13 日經標四
字第 11140000380 號開會通知單資料)

議題一：討論「電動車輛供電設備檢定檢查技術規範」草案逐點說明
決議：

一、為明確相關規定，酌修部分文字如下，其他照案通過。

(一) 第 4.6 節修正為「電動車輛供電設備電能計量紀錄交付最小單位電量值應為 0.001 千瓦時(kWh)。」

(二) 第 4.8 節修正為「電動車輛供電設備電能計量軟體必須明確標示軟體版本。」

二、本次會議針對技術規範草案進行逐點討論，已獲與會代表共識，並同意由本局辦理後續法制作業。

三、修正後之「電動車輛供電設備檢定檢查技術規範」草案逐點說明如附件 1。

議題二：討論「度量衡法施行細則」修正草案條文對照表

決議：照案通過。「度量衡法施行細則」修正草案條文對照表如附件 2。(配合法制作業需要，酌做文字修正)

議題三：討論「度量衡業應備置之度量衡標準器及追溯檢校機構」修正草案條文對照表

決議：照案通過。「度量衡業應備置之度量衡標準器及追溯檢校機構」修正草案條文對照表如附件 3。(配合法制作業需要，酌做文字修正)

議題四：討論「度量衡器檢定檢查辦法」修正草案條文對照表

決議：照案通過。「度量衡器檢定檢查辦法」修正草案條文對照表如附件 4。(配合法制作業需要，酌做文字修正)

議題五：討論「度量衡業務委託辦法」修正草案條文對照表

決議：照案通過。「度量衡業務委託辦法」修正草案條文對照表如附件 5。(配合法制作業需要，酌做文字修正)

柒、臨時動議：無

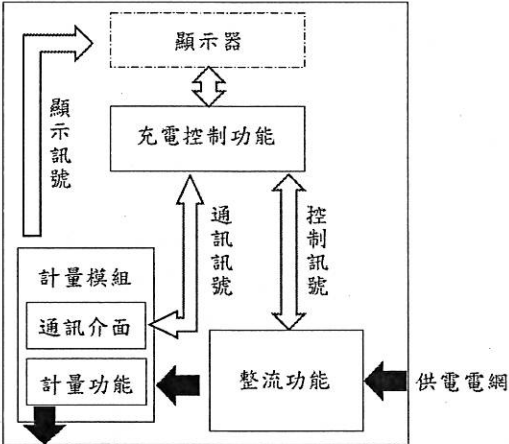
捌、散會：下午 3 時 50 分

全名	使用者動作	時間戳記
度量衡群組	已加入	2022/1/19 下午1:29:23
標準局_技士_謝明錕 (來賓)	已加入	2022/1/19 下午1:30:03
台綜院_蔡孟承 (來賓)	已加入	2022/1/19 下午1:31:04
標準局_專委_王傳志 (來賓)	已加入	2022/1/19 下午1:32:36
HSIN.HUANG 黃俊鑫	已加入	2022/1/19 下午1:33:44
標準局_設計師_柯彥竹 (來賓)	已加入	2022/1/19 下午1:36:32
Adason_Tsai 蔡易達	已加入	2022/1/19 下午1:37:56
竹_蔣筵飛 (來賓)	已加入	2022/1/19 下午1:38:42
第一組_技士_黃耀諒 (來賓)	已加入	2022/1/19 下午1:39:22
標準局_技士_張琄涵 (來賓)	已加入	2022/1/19 下午1:40:07
呂俊良	已加入	2022/1/19 下午1:40:09
台電配電處_專員_林文翌 (來賓)	已加入	2022/1/19 下午1:40:14
法務室蔡芳媚 (來賓)	已加入	2022/1/19 下午1:40:59
593	已加入	2022/1/19 下午1:42:15
基隆分局計量課-翁啟煌 (來賓)	已加入	2022/1/19 下午1:42:20
蔡俊偉	已加入	2022/1/19 下午1:42:28
金屬中心-林聖哲 (來賓)	已加入	2022/1/19 下午1:42:41
總局資訊室-許翰棕 (來賓)	已加入	2022/1/19 下午1:43:25
金屬中心-林俊名 (來賓)	已加入	2022/1/19 下午1:45:21
肯鑫-業務-曾永豐 (來賓)	已加入	2022/1/19 下午1:46:15
花蓮分局 陳慶豐 (來賓)	已加入	2022/1/19 下午1:46:16
Chord Hsu	已加入	2022/1/19 下午1:46:25
林慧真	已加入	2022/1/19 下午1:47:09
TONI.HSU 徐湧翔	已加入	2022/1/19 下午1:47:19
台達_工程_簡宏明 (來賓)	已加入	2022/1/19 下午1:47:30
第三組李文輝 (來賓)	已加入	2022/1/19 下午1:47:48
標準局七組_技士_戴永昌 (來賓)	已加入	2022/1/19 下午1:48:13
法務室楊琇茹 (來賓)	已加入	2022/1/19 下午1:49:01
Noodoe_Director_陳錫坤 (來賓)	已加入	2022/1/19 下午1:49:40
ETC 黎 (來賓)	已加入	2022/1/19 下午1:49:56
ALLAN.LIN 林建家	已加入	2022/1/19 下午1:50:11
台電配電處楊程鈞 (來賓)	已加入	2022/1/19 下午1:50:56
Wu, Max (M.)	已加入	2022/1/19 下午1:51:18
法 黃于稹 (來賓)	已加入	2022/1/19 下午1:51:23
徐瑞偉	已加入	2022/1/19 下午1:51:53
steve.cheng 成嘉銓	已加入	2022/1/19 下午1:52:30
台灣馬自達_經理_許俊洲 (來賓)	已加入	2022/1/19 下午1:52:32
工研院_經理_陳士芳芳 (來賓)	已加入	2022/1/19 下午1:52:49
台電配電處-專員-姜國柱 (來賓)	已加入	2022/1/19 下午1:53:18
Mark Hsieh (謝易原)	已加入	2022/1/19 下午1:53:25
Wiwi Sun (孫 維均) []	已加入	2022/1/19 下午1:53:30
朱高弘	已加入	2022/1/19 下午1:54:10
標檢局_技士_黃耀諒 (來賓)	已加入	2022/1/19 下午1:54:30
一組二科技正楊承桓 (來賓)	已加入	2022/1/19 下午1:54:32
工研院_副經理_顏鈺庭 (來賓)	已加入	2022/1/19 下午1:54:37

工研院_經理_陳士芳 (來賓)	已加入	2022/1/19 下午1:54:38
詹皓閔	已加入	2022/1/19 下午1:56:15
王鍾元	已加入	2022/1/19 下午1:56:22
工研院-徐瑞偉 工程師 (來賓)	已加入	2022/1/19 下午1:56:36
工研院-工程師-何宗翰 (來賓)	已加入	2022/1/19 下午1:56:46
YICHAN.LI 李易展	已加入	2022/1/19 下午1:56:54
健和興_經理_姚文章 (來賓)	已加入	2022/1/19 下午1:57:03
肯鑫電機 陳育達 (來賓)	已加入	2022/1/19 下午1:57:07
Steven (來賓)	已加入	2022/1/19 下午1:57:08
Stephen_Hu 胡志敏	已加入	2022/1/19 下午1:57:30
國陽電業/鍾惠玲 (來賓)	已加入	2022/1/19 下午1:57:36
LANCE.TAI 戴子堯	已加入	2022/1/19 下午1:57:55
陳俊成	已加入	2022/1/19 下午1:58:04
ATC-業務主任-Willy (來賓)	已加入	2022/1/19 下午1:58:07
LIYA.LIN 林麗雅	已加入	2022/1/19 下午1:58:20
Jerry_Tu 杜正章	已加入	2022/1/19 下午1:58:31
顏鈺庭	已加入	2022/1/19 下午1:58:54
ATC曄誠-業務主任-周佑穎 (來賓)	已加入	2022/1/19 下午1:58:57
拓連科技_劉航安_資深專員 (Guest) (來賓)	已加入	2022/1/19 下午1:59:12
裕電能源_王慶茵 (來賓)	已加入	2022/1/19 下午1:59:19
Adeline Kooi	已加入	2022/1/19 下午1:59:29
JIAYU.HO 何佳育	已加入	2022/1/19 下午1:59:56
技服_FAE_Jerry (來賓)	已加入	2022/1/19 下午1:59:59
裕電能源 林佳蓉	已加入	2022/1/19 下午2:00:04
JAMES.CW.LI 李俊緯	已加入	2022/1/19 下午2:00:06
smith 鄭三桂	已加入	2022/1/19 下午2:00:14
IELOB_工程師_譚維智 (來賓)	已加入	2022/1/19 下午2:00:21
Roger Lin	已加入	2022/1/19 下午2:00:31
特斯拉-充電管理師 藍育聖 (來賓)	已加入	2022/1/19 下午2:01:09
拓連_經理_鄭政道 (來賓)	已加入	2022/1/19 下午2:01:12
ADAM.LIU 劉志彥	已加入	2022/1/19 下午2:01:20
YUMI.CHENG 鄭云閔	已加入	2022/1/19 下午2:01:46
施仁親	已加入	2022/1/19 下午2:01:47
飛宏_FAE_杜正章 (來賓)	已加入	2022/1/19 下午2:01:47
台南分局第四課邱沛俊 (來賓)	已加入	2022/1/19 下午2:01:59
ALBERT.KH.LO 羅康華	已加入	2022/1/19 下午2:02:04
致茂 產品副理 成嘉銓 (來賓)	已加入	2022/1/19 下午2:02:41
起而行綠能; 林安宏 (來賓)	已加入	2022/1/19 下午2:03:02
Tseng, Ken 曾建凱 (518133)	已加入	2022/1/19 下午2:03:08
車輛中心-沈彥志 (來賓)	已加入	2022/1/19 下午2:03:29
PigQWooD 蔡文昌 (來賓)	已加入	2022/1/19 下午2:03:41
Peter Tsai 蔡曜隆	已加入	2022/1/19 下午2:04:12
YAOS.LIU 劉耀祥	已加入	2022/1/19 下午2:05:02
曄誠國際驗證: Joe Lin (來賓)	已加入	2022/1/19 下午2:07:16
明勳 楊 (來賓)	已加入	2022/1/19 下午2:08:18
奕銘 陳 (來賓)	已加入	2022/1/19 下午2:09:11

1 (來賓)	已加入	2022/1/19 下午2:10:56
Max Wang	已加入	2022/1/19 下午2:18:44
林俊名_金屬中心 (來賓)	已加入	2022/1/19 下午2:29:43
YUJEN.CHEN 陳裕仁	已加入	2022/1/19 下午2:32:57
KyungRyeol Min (민 경렬)	已加入	2022/1/19 下午2:34:06
Sean Lui	已加入	2022/1/19 下午2:34:26
管理部	已加入	2022/1/19 下午2:54:27
沈俊祺 (來賓)	已加入	2022/1/19 下午3:02:46
ELLIOT.CHEN 陳友笙	已加入	2022/1/19 下午3:09:35
配電處	已加入	2022/1/19 下午3:22:56
台中黃俊琪 (來賓)	已加入	2022/1/19 下午3:32:20

電動車輛供電設備檢定檢查技術規範草案逐點說明

規 定	說 明
<p>1.適用範圍</p> <p>1.1 本技術規範適用於應受檢定、檢查之電動車輛(electric road vehicles, EV)供電設備，其額定供電電壓在 1,000 V_{ac} 或 1,500 V_{dc} 以下，且額定輸出電壓在 1,000 V_{ac} 或 1,500 V_{dc} 以下，電動車輛供電設備架構如下圖。EV 涵蓋所有道路車輛，包括插電式混合動力道路車輛(plug-in hybrid electric road vehicles, PHEV)，其全部或部分能量來自車載可再充電式儲能系統(rechargeable energy storage systems, RESS)。</p> <p>本技術規範亦適用於由現場儲能系統(例：暫存電池)提供的電動車輛供電設備。</p>  <p>電動道路車輛 註：顯示器可裝設於電動車輛供電設備之本體內部或外部</p>	<p>參考國家標準 CNS 15511-1 明定電動車輛供電設備之適用範圍。</p>
<p>2.用詞定義</p>	
<p>2.1 電動車輛供電設備(EV supply equipment)：提供專用功能自固定之電氣設施或供電網路供應電能至電動車輛(electric road vehicles, EV)，作為充電目的之設備或設備的組合。</p>	<p>參考國家標準 CNS 15511-1 名詞定義，說明電動車輛供電設備之功能。</p>
<p>2.2 交流電動車輛供電設備(AC EV supply equipment)：供應電動車輛交流電之電動車輛供電設備。</p>	<p>參考國家標準 CNS 15511-1 訂定。</p>
<p>2.3 直流電動車輛供電設備(DC EV supply equipment)：供應電動車輛直流電之電動車輛供電設備。</p>	<p>參考國家標準 CNS 15511-1 訂定。</p>

2.4 充電(Charging)：調節經由 AC 或 DC 供電網路提供電壓及/或電流所需之所有功能，以確保供應車載可再充電式儲能系統(rechargeable energy storage systems, RESS)。	參考國家標準 CNS 15511-1 訂定。
2.5 額定電流(Rated current, I_n)：能符合本技術規範準確度要求之各槍最大輸出電流。	參考 NIST Handbook 44 第 3.40 節訂定。
2.6 顯示器(Display)：係 1 種可顯示記憶體所儲存內容之裝置，並可容易讀取量測或記錄的計量及數據。	參考國家標準 CNS 14607 訂定。
2.7 器差(Percentage error)： 供電設備計量器差(%) = $\frac{\text{顯示值} - \text{標準值}}{\text{標準值}} \times 100\%$ 。	參考國家標準 CNS 14607 訂定。
3. 檢定及檢查設備	
3.1 檢定、檢查設備應包括： (1)電力分析儀含電流分流器(或電流感測器)，AC：1,000 V、600 A 以上；DC：1,500 V、600 A 以上，準確度±0.1%以內。 (2)計時設備：時間量測解析度≤0.1 秒。	明定執行電動車輛供電設備檢定、檢查所應使用之設備及其規格。
3.2 第 3.1 節設備須具追溯性及不確定度評估報告，並具備有效的校正證明文件，可追溯到國家或國際量測標準。	參考 NIST Handbook 44 第 3.40 節，要求檢定、檢查設備應具備有效的校正文件證明其追溯性及不確定度評估報告。
4. 構造	
4.1 電動車輛供電設備輸出端銘牌標示項目如下，銘牌應固定於電動車輛供電設備本體之各槍輸出端位置： (1)電動車輛供電設備製造商之名稱、簡稱、商標或特殊標示。 (2)型式名稱或識別編號或任一其他識別措施，可從電動車輛供電設備製造商獲得相關資訊。 (3)器號或製造號碼。 (4)製造日期之識別措施。 (5)電流種類。 (6)若為交流，頻率及相數。 (7)額定電壓(若輸入與輸出電壓不同)。 (8)額定電流(若輸入與輸出電流不同)。	參考國家標準 CNS 15511-1 第 16.3 節及電度表檢定檢查技術規範 CNMV 46 第 6.1.1.2 節，明定電動車輛供電設備應標示相關規格及資訊。
4.2 電動車輛供電設備顯示器應清晰、明確、準確，並在設備正常運行條件下易於閱讀。	參考 NIST Handbook 44 第 3.40 節，明定電動車輛供電設備顯示器之要求。

4.3 電動車輛供電設備得以外接(有線或無線)方式連接顯示器，多臺電動車輛供電設備得共用外接顯示器，惟該外接顯示器與電動車輛供電設備視為一體，不得任意更換或移除。	參考 NIST Handbook 44 第 3.40 節，明定多臺電動車輛供電設備可共用顯示器，並視為設備之一部分。														
4.4 顯示器應於便利使用者查閱處，並應明確顯示所使用之設備及槍別。	為利使用者查閱計量結果，明定顯示器位置及顯示內容。														
4.5 電動車輛供電設備的計量單位應為千瓦時(kWh)及其十進制細分記錄，時間單位須至少包括年、月、日、時、分、秒。	參考 NIST Handbook 44 第 3.40 節，明定電動車輛供電設備須提供千瓦時(kWh)單位計量顯示之功能，能告知使用者在充電開始至結束的期間中使用之電量。														
4.6 電動車輛供電設備電能計量紀錄交付最小單位電量值應為 0.001 千瓦時(kWh)。	參考 NIST Handbook 44 第 3.40 節，明定電動車輛供電設備須提供千瓦時(kWh)單位計量顯示之功能並以 0.001 千瓦時(kWh)作為最小交付單位。														
4.7 電動車輛供電設備須具備工程模式(Engineer mode)功能，即輸出電壓與電流應能調控，並可提供時間訊號輸出，以利檢定、檢查。	電動車輛供電設備須具備能調控輸出電壓與電流模式功能並提供時間訊號輸出，以利辦理檢測作業。														
4.8 電動車輛供電設備電能計量軟體必須明確標示軟體版本。	參考 NIST Handbook 44 第 3.40 節，明定電動車輛供電設備之軟體需標明版本，變更軟體不得影響計量準確。														
5.檢定、檢查與公差															
5.1 初次檢定															
<p>5.1.1 準確度試驗</p> <p>電動車輛供電設備準確度應符合以下表 1、表 2 要求，每測試條件各測試三次，每次需符合表 1、表 2 要求。</p> <p>表 1 交流電動車輛供電設備檢定公差</p> <table border="1" data-bbox="296 1429 810 1644"> <thead> <tr> <th>電動車輛供電設備輸出電流(A)</th> <th>功率因數</th> <th>檢定公差(%)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0.85 I_n</td> <td rowspan="2">1</td> <td>± 1 %</td> </tr> <tr> <td>0.1 I_n</td> <td>± 1 %</td> </tr> </tbody> </table> <p>表 2 直流電動車輛供電設備檢定公差</p> <table border="1" data-bbox="296 1727 810 1899"> <thead> <tr> <th>電動車輛供電設備輸出電流(A)</th> <th>檢定公差(%)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0.85 I_n</td> <td>± 1 %</td> </tr> <tr> <td>0.1 I_n</td> <td>± 1 %</td> </tr> </tbody> </table>	電動車輛供電設備輸出電流(A)	功率因數	檢定公差(%)	0.85 I _n	1	± 1 %	0.1 I _n	± 1 %	電動車輛供電設備輸出電流(A)	檢定公差(%)	0.85 I _n	± 1 %	0.1 I _n	± 1 %	參考 NIST Handbook 44 第 3.40 節、IEC 62053-21 及 IEC 62053-41，電動車輛供電設備計量準確度之檢定公差。
電動車輛供電設備輸出電流(A)	功率因數	檢定公差(%)													
0.85 I _n	1	± 1 %													
0.1 I _n		± 1 %													
電動車輛供電設備輸出電流(A)	檢定公差(%)														
0.85 I _n	± 1 %														
0.1 I _n	± 1 %														
5.1.2 重複性試驗 電動車輛供電設備測試必須在相同負	參考 NIST Handbook 44 第 3.40 節及 IEC 62052-11，確定電動車輛供電設備於相同														

<p>載下進行連續三次準確度試驗，以進行重複性測試，器差最大值減最小值的結果不可超過檢定公差的 1/4。</p>	<p>量測條件下，在連續量測條件下之器差變異不得過大。</p>
<p>5.1.3 時間準確度</p> <p>設備和附加設備的某些功能需要設備的內部時鐘(設備時鐘)作計時之用途時。根據使用目的，有以下不同的要求：</p> <p>(1)如果使用國家標準時間來確定註冊和傳輸數據時的確切時間，例如，當資料儲存帶有時間戳記時，其時間必須可以轉換為國家標準時間。設備的時鐘必須以同步方式運作，使其與國家標準時間的偏差小於所測量時間的 3 %，最大不得超過 27 秒。</p> <p>(2)測量的區間時間，例如，根據時間戳記作為確定平均間隔時間時，此情況僅表現測量值的時間序，不一定須基於法定時間。設備時鐘的設計方式必須確保其測量區間時間長度與設定值的偏差小於 1 %。</p>	<p>一、參考 PTB-A 50.7，電動車輛供電設備顯示之時間須與國家標準時間同步，偏差應小於規範。</p> <p>二、參考 PTB-A 50.7，電動車輛供電設備測量充電區間時間之計時準確度，偏差須小於規範。</p>
<p>5.2 重新檢定及檢查</p> <p>對於重新檢定或經檢定合格在使用中之檢查，應於任一負載功率下，每次測試時間不少於 15 秒，至少記錄三次測試數據，且器差應小於或等於初次檢定公差要求之 2 倍。</p>	<p>參考韓國電動汽車充電器技術標準、NIST Handbook 44 第 3.40 節，電動車輛供電設備重新檢定及檢查之準確度測試方法及公差。</p>
<p>6.檢定合格印證</p>	
<p>6.1 檢定合格有效期間自附加檢定合格印證之日起至附加檢定合格印證月份之次月始日起算二年止。</p>	<p>參考美國加州充電樁型式認證規定，明定電動車輛供電設備之檢定合格有效期間。</p>
<p>6.2 電動車輛供電設備若經調整軟體、硬體或元件維修等影響計量結果，應申請重新檢定。</p>	<p>參考韓國電動汽車充電器技術標準，明定電動車輛供電設備若有軟、硬體調整、維修等因數影響計量量測結果，應申請重新檢定。</p>
<p>6.3 共用同一封印之多槍電動車輛供電設備，經修理、調整或改造者，應全數申請重新檢定，檢定合格後，各槍並分別加貼檢定合格單。但於拆除原封印及調整時，如有檢定人員在現場確認僅針對特定充電槍做調整時，則可僅針對該特定充電槍執行檢定及加貼檢定合格單。共用同一封印之多槍電動車輛供電設備，經檢查特定充電槍</p>	<p>明定多槍電動車輛供電設備重新檢定之規定。</p>

<p>不合格者，應去除其檢定、檢查合格單，並加貼停止使用之標示，但不去除其共用之封印。</p>	
<p>6.4 檢定合格印證應使用物理黏合膠條貼附於計量模組之外殼開啟處，以防篡改設備相關功能，得視設備開啟方式於適當位置加貼黏合膠條，並加貼檢定合格單於電動車輛供電設備正面明顯處。</p>	<p>參考美國加州充電樁型式認證規定，明定電動車輛供電設備之檢定合格印證封印方式。</p>

度量衡法施行細則第 2 條第 2 項
法定度量衡器所涵蓋種類及範圍明細表修正草案條文對照表

度量衡法施行細則第二條第一項	種類及範圍(修正後)	種類及範圍(修正前)	說明
第十三款：電度表	<p>一、<u>一般電度表</u>：瓦時計、乏時計、需量瓦時計、電子式電度表及匹配於電度表之變比器。但不包括下列各電度表：</p> <p>(一) 附屬於電器產品之電度表。</p> <p>(二) 附屬於變流器之電度表。</p> <p>(三) 盤面式電度表。</p> <p>(四) 攜帶式電度表。</p> <p>(五) 標準電度表。</p> <p>(六) 直流電度表。</p> <p>(七) 電能轉換器。</p> <p>(八) 電壓六百伏特以上之電度表。</p> <p>(九) 匹配額定二次電流小於五安培比流器之電度表。</p> <p>(十) 額定二次電流小於五安培之比流器。</p> <p>(十一) 標稱系統電壓大於六九千伏特之變比器。</p> <p>二、<u>電動車輛供電設備</u>： 以電能計量供交易使用之電動車輛供電設備。但不包括未具電能計量功能之交流電動車輛供電設備。</p>	<p>瓦時計、乏時計、需量瓦時計、電子式電度表及匹配於電度表之變比器。但不包括下列各電度表：</p> <p>一、附屬於電器產品之電度表。</p> <p>二、附屬於變流器之電度表。</p> <p>三、盤面式電度表。</p> <p>四、攜帶式電度表。</p> <p>五、標準電度表。</p> <p>六、直流電度表。</p> <p>七、電能轉換器。</p> <p>八、電壓六百伏特以上之電度表。</p> <p>九、匹配額定二次電流小於五安培比流器之電度表。</p> <p>十、額定二次電流小於五安培之比流器。</p> <p>十一、標稱系統電壓大於六九千伏特之變比器。</p>	<p>一、為確保電動車輛供電設備電能計量準確及交易公平，爰增訂該器具為法定度量衡器。</p> <p>二、交流電動車輛供電設備係直接利用電網提供之交流電，經由連接器提供電動車輛充電，可於一次側之供電迴路安裝經檢定合格之電子式電度表供電能計量使用，爰未具電能計量功能者予以排除。</p>

度量衡業應備置之度量衡標準器及追溯檢校機構

第二十九點修正草案對照表

修正規定	現行規定	說明
<p>二十九、電度表業應備置之標準器如下：</p> <p>(一) 標準電力表或標準電力源，等級為製造電度表準確度之 20% 以下。</p> <p>(二) 高阻計：直流 500 V。</p> <p><u>前項第一款如為直流標準電力表或直流標準電力源得以分別校正其直流電壓、直流電流及時間。</u></p>	<p>二十九、電度表業應備置之標準器如下：</p> <p>(一) 標準電力表或標準電力源，等級為製造電度表準確度之 20% 以下。</p> <p>(二) 高阻計：直流 500 V。</p>	<p>配合度量衡專責機關將電動車輛供電設備指定為法定度量衡器，爰修正本點，明定經營本業別應備置之相關標準器。</p>

度量衡器檢定檢查辦法第三條修正草案條文對照表

修正條文	現行條文	說明
<p>第三條 應經檢定之法定度量衡器，其種類及範圍如下：</p> <p>一、計程車計費表。</p> <p>二、衡器：非自動衡器、重力式自動裝料衡器及非連續累計自動衡器。但不包括下列各衡器：</p> <p>(一)檢定標尺分度數(n)均大於一萬，且非供交易使用之非計價衡器。</p> <p>(二)最大秤量三公斤以下且檢定標尺分度數(n)在三千以下，且非供交易使用並標示其意旨之非計價衡器。</p> <p>(三)五十公斤以下手持式簡易型懸掛式衡器，且非供交易使用並標示其意旨之非計價衡器。</p> <p>(四)最大秤量大於一公噸之懸掛式衡器。</p> <p>(五)體重計。</p> <p>(六)動態衡量之非自動衡器。</p> <p>三、非侵入式機械血壓計。</p> <p>四、體積計：</p> <p>(一)液體用量器：刻有分度之金屬製量桶及量槽。但不包括下列量槽：</p> <p>1. 全量大於一百一十立方公尺之量槽。</p>	<p>第三條 應經檢定之法定度量衡器，其種類及範圍如下：</p> <p>一、計程車計費表。</p> <p>二、衡器：非自動衡器、重力式自動裝料衡器及非連續累計自動衡器。但不包括下列各衡器：</p> <p>(一)檢定標尺分度數(n)均大於一萬，且非供交易使用之非計價衡器。</p> <p>(二)最大秤量三公斤以下且檢定標尺分度數(n)在三千以下，且非供交易使用並標示其意旨之非計價衡器。</p> <p>(三)五十公斤以下手持式簡易型懸掛式衡器，且非供交易使用並標示其意旨之非計價衡器。</p> <p>(四)最大秤量大於一公噸之懸掛式衡器。</p> <p>(五)體重計。</p> <p>(六)動態衡量之非自動衡器。</p> <p>三、非侵入式機械血壓計。</p> <p>四、體積計：</p> <p>(一)液體用量器：刻有分度之金屬製量桶及量槽。但不包括下列量槽：</p> <p>1. 全量大於一百一十立方公尺之量槽。</p>	<p>一、為確保電動車輛供電設備電能計量準確及交易公平，爰將電動車輛供電設備納入應經檢定法定度量衡器範圍，又交流電動車輛供電設備係直接利用電網提供之交流電，經由連接器提供電動車輛充電，可於一次側之供電迴路安裝經檢定合格之電子式電度表供電能計量使用，爰未具電能計量功能者予以排除，於第一項第五款增列第二目，原電度表列第一目。</p> <p>二、增訂第六項，明定第一項第五款第二目電動車輛供電設備之施行日期，考量電動車輛供電設備多裝設於室外環境，並參考德國及美國緩衝期規定，並針對施行日前製造出廠或輸入之設備給予二年緩衝。</p> <p>三、現行條文第六項及第七項配合移列至第七項及第八項。</p>

2. 壓力式量槽。

(二) 膜式氣量計。但不包括使用空氣最大流量大於每小時一百立方公尺之氣量計。

(三) 水量計：水量計：容積型、速度型(奧多曼、單一噴嘴及多重噴嘴)及渦流型水量計。但不包括連結式水量計或口徑大於三百毫公尺之水量計。

(四) 燃油交易用油量計。但不包括口徑大於一百六十毫公尺之油量計。

(五) 液化石油氣流量計。

(六) 公務檢測用氣油比檢測儀。

五、電度表：

(一) 一般電度表：瓦時計、乏時計、需量瓦時計、電子式電度表及匹配於電度表之變比器。但不包括下列各電度表：

1. 附屬於電器產品之電度表。

2. 附屬於變流器之電度表。

3. 盤面式電度表

4. 攜帶式電度表

5. 標準電度表。

6. 直流電度表。

7. 電能轉換器。

8. 電壓六百伏特以上之電度表。

2. 壓力式量槽。

(二) 膜式氣量計。但不包括使用空氣最大流量大於每小時一百立方公尺之氣量計。

(三) 水量計：水量計：容積型、速度型(奧多曼、單一噴嘴及多重噴嘴)及渦流型水量計。但不包括連結式水量計或口徑大於三百毫公尺之水量計。

(四) 燃油交易用油量計。但不包括口徑大於一百六十毫公尺之油量計。

(五) 液化石油氣流量計。

(六) 公務檢測用氣油比檢測儀。

五、電度表：瓦時計、乏時計、需量瓦時計、電子式電度表及匹配於電度表之變比器。但不包括下列各電度表：

(一) 附屬於電器產品之電度表。

(二) 附屬於變流器之電度表。

(三) 盤面式電度表。

(四) 攜帶式電度表。

(五) 標準電度表。

(六) 直流電度表。

(七) 電能轉換器。

(八) 電壓六百伏特以上之電度表。

(九) 匹配額定二次電流小於五安培比流器

9. 匹配額定二次電流小於五安培比流器之電度表。

10. 額定二次電流小於五安培之比流器。

11. 標稱系統電壓大於六九千伏特之變比器。

(二) 電動車輛供電設備：以電能計量交易使用之電動車輛供電設備。但不包括未具電能計量功能之交流電動車輛供電設備。

六、速度計：

(一) 公務檢測用雷達測速儀。

(二) 公務檢測用雷射測速儀(光達式)。

(三) 公務檢測用感應式線圈測速儀。

(四) 公務檢測用區間平均速率裝置。

七、公務檢測用噪音計。

八、濃度計：

(一) 公務檢測用呼氣酒精測試器及分析儀。

(二) 稻穀水分計。

(三) 硬質玉米水分計。

(四) 公務檢測用車輛排氣分析儀。但不包括機車及柴油車用之車輛排氣分析儀。

九、公務檢測用照度計。

十、電子式體溫計。

前項第二款應經檢定之非計價衡器，於中華民國

之電度表。

(十) 額定二次電流小於五安培之比流器。

(十一) 標稱系統電壓大於六九千伏特之變比器。

六、速度計：

(一) 公務檢測用雷達測速儀。

(二) 公務檢測用雷射測速儀(光達式)。

(三) 公務檢測用感應式線圈測速儀。

(四) 公務檢測用區間平均速率裝置。

七、公務檢測用噪音計。

八、濃度計：

(一) 公務檢測用呼氣酒精測試器及分析儀。

(二) 稻穀水分計。

(三) 硬質玉米水分計。

(四) 公務檢測用車輛排氣分析儀。但不包括機車及柴油車用之車輛排氣分析儀。

九、公務檢測用照度計。

十、電子式體溫計。

前項第二款應經檢定之非計價衡器，於中華民國一百零三年一月一日前輸入販賣或製造出廠，且非供交易、證明或公務檢測使用，並經標示其意旨者，免予檢定。

第一項第八款第三目硬質玉米水分計列為應經檢定法定度量衡器之規定，自中華民國一百零五年七月一日施行。為配合

國一百零三年一月一日前輸入販賣或製造出廠，且非供交易、證明或公務檢測使用，並經標示其意旨者，免予檢定。

第一項第八款第三目硬質玉米水分計列為應經檢定法定度量衡器之規定，自中華民國一百零五年七月一日施行。為配合硬質玉米產期限制，其受理檢定期間為每年二月至三月及七月至八月。

第一項第六款第四目公務檢測用區間平均速率裝置列為應經檢定法定度量衡器之規定，自中華民國一百十年一月一日施行。

第一項第四款第六目公務檢測用氣油比檢測儀列為應經檢定法定度量衡器之規定，自中華民國一百十一年一月一日施行。

第一項第五款第二目電動車輛供電設備列為應經檢定法定度量衡器之規定，自中華民國一百二十一年一月一日施行。但施行日期前已製造出廠或輸入之電動車輛供電設備，於中華民國一百十四年一月一日施行。

第一項第六款至第九款所稱公務檢測用法定度量衡器，其適用對象、執行法規名稱及其用途別如附表。

第一項第四款第四目所稱燃油之適用範圍，指石油管理法第二條第一項

硬質玉米產期限制，其受理檢定期間為每年二月至三月及七月至八月。

第一項第六款第四目公務檢測用區間平均速率裝置列為應經檢定法定度量衡器之規定，自中華民國一百十年一月一日施行。

第一項第四款第六目公務檢測用氣油比檢測儀列為應經檢定法定度量衡器之規定，自中華民國一百十一年一月一日施行。

第一項第六款至第九款所稱公務檢測用法定度量衡器，其適用對象、執行法規名稱及其用途別如附表。

第一項第四款第四目所稱燃油之適用範圍，指石油管理法第二條第一項第四款所定義石油製品中之汽油、柴油、航空燃油、煤油、輕油及燃料油。

第四款所定義石油製品中之汽油、柴油、航空燃油、煤油、輕油及燃料油。		
-----------------------------------	--	--

度量衡業務委託辦法第二條修正草案條文對照表

修正條文	現行條文	說 明
<p>第二條 受委託執行<u>一般電度表、電動車輛供電設備</u>、雷達測速儀、雷射測速儀、感應式線圈測速儀、區間平均速率裝置、噪音計、呼氣酒精測試器及分析儀、稻穀水分計、硬質玉米水分計、車輛排氣分析儀及照度計等十二項檢定業務之政府機關或團體，應具備下列資格條件：</p> <p>一、我國之行政機關（構）、公立或立案私立大專以上學校或公益法人。</p> <p>二、在國內具有完善之測試設備及場地，並足以執行受委託業務。</p> <p>三、測試實驗室應取得簽署國際實驗室認證聯盟（ILAC）相互承認協議（MRA）之我國認證機構核發之 CNS 17025 或 ISO/IEC 17025 認證證書。但認證機構認證項目無該項委託業務項目致無法取得認證時，得以度量衡專責機關評鑑通過之測試實驗室代之。</p> <p>四、置有符合下列資格之技術主管及實際從事受委託業務之專業技術人員：</p> <p>（一）審核計量技術人員填製之檢定紀錄及簽署檢定結果通知書之技術主管應取得度量衡專責機關核發之甲級計量技術人</p>	<p>第二條 受委託執行電度表、雷達測速儀、雷射測速儀、感應式線圈測速儀、區間平均速率裝置、噪音計、呼氣酒精測試器及分析儀、稻穀水分計、硬質玉米水分計、車輛排氣分析儀及照度計等十一項檢定業務之政府機關或團體，應具備下列資格條件：</p> <p>一、我國之行政機關（構）、公立或立案私立大專以上學校或公益法人。</p> <p>二、在國內具有完善之測試設備及場地，並足以執行受委託業務。</p> <p>三、測試實驗室應取得簽署國際實驗室認證聯盟（ILAC）相互承認協議（MRA）之我國認證機構核發之 CNS 17025 或 ISO/IEC 17025 認證證書。但認證機構認證項目無該項委託業務項目致無法取得認證時，得以度量衡專責機關評鑑通過之測試實驗室代之。</p> <p>四、置有符合下列資格之技術主管及實際從事受委託業務之專業技術人員：</p> <p>（一）審核計量技術人員填製之檢定紀錄及簽署檢定結果通知書之技術主管應取得度量衡專責機關核發之甲級計量技術人員證書。</p>	<p>一、為確保電動車輛供電設備電能計量準確及交易公平，爰自一百十二年一月一日起將電動車輛供電設備列為應經檢定之法定度量衡器。</p> <p>二、由於度量衡專責機關（經濟部標準檢驗局）並無電動車輛供電設備檢定之檢測技術，須採委託方式辦理檢定，爰增列電動車輛供電設備為委託檢定項目之一，並配合修正為十二項委託檢定業務。</p> <p>三、鑑於甲級計量技術人員具備之資格優於乙級計量技術人員，且已完成度量衡器實務訓練或具相關實務經驗，爰取得度量衡專責機關核發之甲級計量技術人員證書者，得作為從事受委託業務之專業技術人員。</p>

<p>員證書。</p> <p>(二) 實際從事受委託業務之專業技術人員應取得度量衡專責機關核發之<u>甲級或乙級</u>計量技術人員證書。</p> <p>五、經營之他項業務與受委託業務無利害關係，且不影響受託業務之公正執行。</p>	<p>(二) 實際從事受委託業務之專業技術人員應取得度量衡專責機關核發之乙級計量技術人員證書。</p> <p>五、經營之他項業務與受委託業務無利害關係，且不影響受託業務之公正執行。</p>	
--	--	--