

電機工程國家標準技術委員會109年第8次會議紀錄

一、時間：109年3月2日（星期一）上午9時30分

二、地點：本局第2會議室(台北市中正區濟南路1段4號行政大樓)

三、主持人：委員

紀錄：黃益韋

四、出席委員：

(一)非公務機關委員					
何委員智翔		邱委員乾政		張委員文瑞	
張委員振昌		陳委員役武		陳委員兩興	陳兩興
陳委員聖文	陳聖文	黃委員傳興	黃傳興	鄭委員慶壽	
蕭委員育宜	蕭育宜	賴委員森林			
(二)公務機關委員					
朱委員育民		陳委員信駿			

五、列席單位及廠商：

士林電機廠股份有限公司		大同股份有限公司		川得科技股份有限公司	
工業技術研究院電子工業研究所		中國電機工程學會		中華民國電機技師公會	
中興電工機械股份有限公司		世安企業股份有限公司		台達電子股份有限公司	

台灣大電力 研究試驗中 心	賴銘鑑	財團法人台 灣大電力研 究試驗中心	賴銘鑑	台灣省電器 商業同業公 會聯合會	
台灣區電機 電子工業同 業公會		台灣電力公 司		台灣電力公 司綜合研究 所	陳聖文
台灣電子設 備協會		台灣電器股 份有限公司		美商優力安 全認證有限 公司	
財團法人台 灣電子檢驗 中心	葉育良	財團法人金 屬工業研究 發展中心電		敏尚企業有 限公司	
晨邦科技有 限公司		華城電機股 份有限公司		華儀電子股 份有限公司	
電大實業有 限公司		鴻祥實業有 限公司		歐洲在台商 務協會	
財團法人聯 發電氣研究 發展教育基 金會	許志平	桃園市度量 衡商業同業 公會		彰化縣度量 衡商業同業 公會	
台北市度量 衡商業同業 公會		台中市度量 衡商業同業 公會		高雄市度量 衡商業同業 公會	
台南市度量 衡商業同業 公會		台北市度量 衡裝修職業 同業公會		台北市儀器 商業同業公 會	
高雄市儀器 商業同業公 會		台中市儀器 商業同業公 會		桃園市儀器 商業同業公 會	
彰化縣儀器 商業同業公 會		台南市儀器 商業同業公 會		華新儀錶股 份有限公司	
本局第四組	曾稟儒	本局第七組	王厚志		

六、審議事項:

- (一)推選電機工程國家標準技術委員會儀表及測定元件分組委員會(TC3/SC4)主席
- (二) CNS(草-制 1080481)「電力計量設備(AC)－特別要求－第 21 部：靜態有效電力計(等級 1 與等級 2)」
- (三) CNS(草-制 1080482)「電力計量設備(AC)－特別要求－第 22 部：靜態有效電力計(等級 0.2S 與等級 0.5S)」
- (四) CNS(草-制 1080483)「電力計量設備(AC)－特別要求－第 23 部：靜態無效電力計(等級 2 與等級 3)」
- (五) CNS(草-制 1080484)「電力計量設備(AC)－特別要求－第 24 部：基本頻率之靜態無效電力計(等級 0.5 S、等級 1 S 與等級 1)」
- (六) CNS(草-制 1080485)「電源系統中的電力品質量測－第 1 部：電力品質儀表」
- (七) CNS(草-制 1080486)「電力品質評估－公用電力網路供電特性」

七、決議事項:

- (一) 推選電機工程國家標準技術委員會儀表及測定元件分組委員會(TC3/SC4)主席，經出席委員推選黃委員傳興擔任本分組委員會主席。
- (二) 下列 4 種國家標準草案
 - 1.CNS(草-制 1080481)「電力計量設備(AC)－特別要求－第 21 部：靜態有效電力計(等級 1 與等級 2)」
 - 2.CNS(草-制 1080482)「電力計量設備(AC)－特別要求－第 22 部：靜態有效電力計(等級 0.2S 與等級 0.5S)」
 - 3.CNS(草-制 1080483)「電力計量設備(AC)－特別要求－第 23 部：靜態無效電力計(等級 2 與等級 3)」

4.CNS(草-制 1080484)「電力計量設備(AC)－特別要求－第 24 部：基本頻率之靜態無效電力計(等級 0.5 S、等級 1 S 與等級 1)」：

a.本局依歐洲商會 2019 白皮書之建議，參考 IEC 62053-21 等 4 種國際標準，擬制定 CNS 草-制 1080481「電力計量設備(AC)－特別要求－第 21 部：靜態有效電力計(等級 1 與等級 2)」等 4 種國家標準。

b.本局於 89 年透過「電表類國家標準調和及草案研擬」專案計畫，委託財團法人台灣大電力研究試驗中心研擬 CNS 14607「電子式電度表」等 4 種電表類國家標準草案。該中心與台灣電力公司合作，參考 IEC 60687、IEC 61036、IEC 61268 及 ANSI 等標準，於 90 年制定為 CNS 14607 國家標準，上述 3 種 IEC 標準已由 IEC 62053 系列標準取代。

c.CNS 14607 僅於 106 年時修訂，增加靜電放電抗擾性、射頻電磁場抗擾性、快速暫態突波等 3 項電磁耐受性 (EMS) 試驗，其餘內容未進一步隨 IEC 標準改版而更新。

d.經初步比對，CNS 14607 之電氣性能及準確性等要求，與 4 種擬調和 IEC 62053 系列標準之國家標準草案有所差異。若依 IEC 62053 系列標準制定為國家標準，將與 CNS 14607 形成 2 套電子式電度表標準。

e.經洽詢台灣電力公司綜合研究所及財團法人台灣大電力研究試驗中心，國內實驗室具備 CNS 14607 之完整檢測能力，但對於 IEC 62053 系列標準則有部分試驗項目之檢測能力不足。

f.若為使電子式電度表維持 1 套標準，則依 IEC 62053 系列標準制定為國家標準後，CNS 14607 應即廢止。但由於本

局「電度表檢定檢查技術規範」仍引用 CNS 14607，且台灣電力公司亦將 CNS 14607 列為電子式電度表採購驗收依據之一，若 CNS 14607 廢止，相關技術法規及驗收規範亦需檢討修正。

- g. CNS 14607 於國內採行期間長，已成為最符合國內使用需求之電子式電度表檢測標準，而國外廠商則習慣採行 IEC 標準，若國內買主採購國外電子式電度表，並要求需符合 CNS 14607 時，則進口之產品可能需修改及重新測試，若不要求符合 CNS 14607，同意採納 IEC 標準或與 IEC 標準調和之國家標準時，對於進口產品應無影響。
- h. CNS 14607 將不同精確度等級之電子式電度表所需試驗項目整合於 1 份標準中，優點為標準採行較為便利、符合國內使用需求，缺點為內容已與國際標準有所落差。IEC 62053 系列標準將不同精確度等級之電子式電度表分為 4 種系列標準，所需試驗項目則分別規定於 4 份標準中，優點為與國際接軌、有助於國內產品外銷、進口產品不需修改，缺點為標準採行較為不便，部分要求可能較不適合國內使用環境。
- i. 若維持 2 套標準並行，則由標準使用者依需求選擇欲採行之標準，則對於國內外廠商、實驗室、採購單位等利害相關者不影響其現狀。若維持 1 套標準，無論保留與 IEC 調和之國家標準或 CNS 14607，對於國內外廠商、實驗室、採購單位可能有所影響。
- j. 本次會議並無廠商出席，CNS 草-制 1080481「電力計量設備(AC)－特別要求－第 21 部：靜態有效電力計(等級 1 與等級 2)」等 4 種國家標準草案於徵求意見期間亦無廠商提供意見，對於電子式電度表國家標準之制定、修訂、

廢止方向，應考量產業之意見。

(三) CNS(草-制 1080485)「電源系統中的電力品質量測—第1部：

電力品質儀表」：

1. 草案名稱：「電源系統」(power supply system)修正為「供電系統」(與原意較為相符)。
2. 適用範圍：「IEC 62586 的這部分規定了儀器的產品和性能要求」(this part of IEC 62586 specifies product and performance requirement)修正為「本標準規定儀器產品和性能要求」(與原意較為相符)。
3. 第 3.1.5 節：「固定安裝的儀表」(fixed installed measuring instrument)修正為「固定安裝式儀表」(與原意較為相符)。
4. 第 3.1.6 節：「面板安裝儀表」(panel mounted instrument)修正為「盤面式儀表」(與原意較為相符)。
5. 第 3.2.1 節：「電磁兼容」(EMC)修正為「電磁相容」(與原意較為相符)。
6. 第 4.1 節：「信息」(information)修正為「資訊」(與原意較為相符)。
7. 第 6.4.3.2 節：「數據標誌」(data marking)修正為「數據標示」(與原意較為相符)。
8. 第 6.5 節：「加強絕緣」(reinforced insulation)修正為「強化絕緣」(與原意較為相符)。
9. 第 6.6.1 節：「排放」(emissions)修正為「發射」(與原意較為相符)。
10. 第 8.2 節：「類型試驗的參考條件」(reference condition for type tests)修正為「型式試驗的基準條件」(與原意較為相符)。

11. 第 8.4.2 節：「湧浪測試」(surge testing)修正為「突波測試」(與原意較為相符)。
12. 本標準之「測量」(measure)修正為「量測」、「便攜式」(portable)修正為「可攜式」、「保護繼電器」(relay)修正為「保護電驛」、「和/或」(and/or)修正為「及/或」、「示例」(example)修正為「範例」、「應」(should)修正為「宜」、單位使用英文表示，依此修正與原意較為相符。
13. 其他審查意見詳見意見彙編，其餘修正為文辭修飾，詳如修正稿。

(四) CNS(草-制 1080486)「電力品質評估—公用電力網路供電特性」：

1. 草案名稱：「公用電力網路供電特性」(Characteristics of electricity supplied by public networks)修正為「公用電網供電特性」(與原意較為相符)。
2. 適用範圍：「網路用戶」(network user)修正為「電網用戶」(與原意較為相符)。
3. 表 1：「頻率偏移」(frequency deviation)修正為「頻率偏差」(與原意較為相符)。
4. 第 3.18 節：「公共供電系統」(a public electricity supply system)修正為「公用供電系統」(與原意較為相符)。
5. 第 3.42 節：「參考電壓」(reference voltage)修正為「基準電壓」(與原意較為相符)。
6. 第 4.6.2.2 節：「組總諧波失真」(group total harmonic distortion)修正為「群總諧波失真」(與原意較為相符)。
7. 表 5 備考 1：「電壓互感器」(voltage transformers)修正為「比壓器」(與原意較為相符)。
8. 第 C.1 節：「電錶」(energy meter)修正為「電表」(與業界

用字較為相符)。

9. 本標準之「測量」(measure)修正為「量測」、「標稱電壓」(nominal system voltage)修正為「標稱系統電壓」、「應」(should)修正為「宜」，修正為後者與原意較為相符。
10. 其他審查意見詳見意見彙編，其餘修正為文辭修飾，詳如修正稿。

(五) 因時間不足，本次會議僅審查 CNS(草-制 1080485)及 CNS(草-制 1080486)之意見彙編，尚未完成審查之部分，將與 CNS(草-制 1080481)~CNS(草-制 1080484)一併提交下次技術委員會審查。

八、其他決議事項(含會議未竟事宜):因本次會議出席委員未達半數，CNS(草-制 1080485)「電源系統中的電力品質量測—第 1 部：電力品質儀表」及 CNS(草-制 1080486)「電力品質評估—公用電力網路供電特性」之決議事項，將提交下次會議追認。

九、經委員會決議：將本次會議之主要意見摘錄於會議紀錄，經主席確認後，函送各出席者，並請廠商、實驗室、採購單位等利害相關者針對依 IEC 62053 系列標準制定為國家標準後，CNS 14607 應予保留或廢止提供意見，以進行後續討論。

十、散會時間:109 年 3 月 2 日(星期一)上午 11 時 30 分。

十一、主席確認:

黃信理