

# 經濟部標準檢驗局

## 整合及推廣能源科技產品標準檢測驗證平台 可行性評估計畫 期末報告



中華民國檢測驗證協會  
簡報人：周明慧

中華民國102年12月12日

# 簡報大綱

- 一. 計畫緣起及目的
- 二. 工作項目說明
- 三. 執行進度說明
- 四. 計畫成果
- 五. 檢討與建議



# 一、計畫緣起及目的

- ▶ 本年度的計畫為彙整標準檢驗局執行能源科技產品標準檢測驗證計畫之各項研究成果，邀集國內外測試實驗室及驗證機構資源，成立能源科技產品標準檢測驗證聯盟，提供相關廠商意見交流的平台，並評估檢測驗證能量協助產業服務影響，提供政府政策規劃參考。並參加第39屆台北國際電子產業科技展來推廣能源科技產品標準檢測驗證計畫之研究成果，匯集相關新興能源產業檢測能量，透過國際展覽會增加國內外廠商交流合作機會，使國內能源產業產品之標準及檢測能力與國際接軌，進而拓展國際市場。



## 二、工作項目說明

本計畫主要工作項目：

1. 成立能源科技產品標準、檢測、驗證聯盟
2. 參加國內專業展覽會一場次
3. 提出檢測驗證能量協助產業服務影響評估報告1份

工作內容	成果指標
成立能源科技產品標準、檢測、驗證聯盟	成立能源科技產品標準、檢測、驗證聯盟
參加國內專業展覽會	1.參加第39屆台北國際電子產業科技展 2.印製能源科專計畫之研究成果刊物500份 3.於經濟日報刊登廣宣一次
提出檢測驗證能量協助產業服務影響評估報告1份	提出檢測驗證能量協助產業服務影響評估報告1份

## 二、工作項目說明

重要工作項目及預定進度	月份	7月	8月	9月	10月	11月
	工作項目					
A. 召開能源科技產品標準檢測驗證聯盟籌組會議		■	■			
B. 召開能源科技產品標準檢測驗證聯盟成立大會			■	■	■	
C. 參加台北國際電子產業科技展			■	■	■	
	投入人月	0.8	1.2	1	1	1
	累計工作進度%	16	40	60	85	100

編號	預定完成時間	查核點說明	差異比較
A	102.07.31	籌備能源科技產品標準檢測驗證聯盟會議。	無差異
	102.08.31	召開能源科技產品標準檢測驗證聯盟籌組會議1場。	無差異
B	102.10.21	召開能源科技產品標準檢測驗證聯盟成立大會1場。	原訂9月底前舉行聯盟成立大會，為配合國際電子產業科技展延期至10月底發函經標準檢驗局同意。
C	102.10.31	(1) 參加台北國際電子產業科技展(自102年10月8日至102年10月11日)。 (2) 提出6項領域之評估檢測驗證能量協助產業服務影響報告1份。 (3) 製作計畫成果宣傳刊物500份，於國內平面媒體(報紙)刊登計畫成果特刊一次。	無差異



## 二、執行進度說明

- ▶ 102年8月26日舉辦聯盟籌組會議，共18家廠商參與。
- ▶ 102年10月21日舉辦聯盟成立大會，共13家廠商參與。
- ▶ 102年10月8日至10月11日共四天，參加第39屆台北國際電子產業科技展，本會協助招商組成標準檢測驗證主題館，共15個攤位。
- ▶ 102年10月8日於經濟日報刊登半版特刊。
- ▶ 102年10月8日彙整能源科專計畫成果，並印製550份成果特刊，於展覽時提供各位參展人士參閱，以達到推廣計畫成果之目的。

# 三、計畫成果(一)

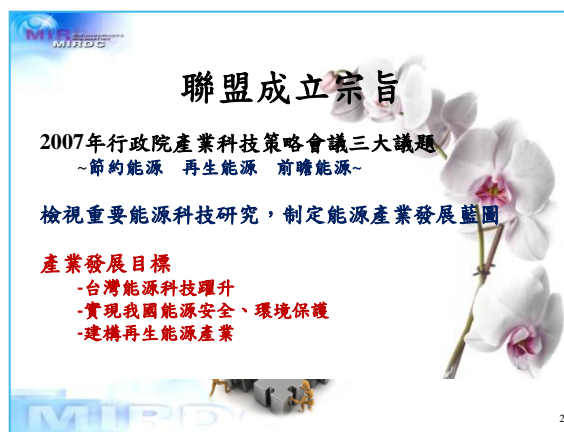
召開能源科技產品標準檢測驗證聯盟籌組會議，共18家廠商參與：

- ▶ 能源科技產品標準檢測驗證計畫介紹
- ▶ 能源科技產品標準檢測驗證聯盟簡介
- ▶ 台北國際電子產業科技展介紹
- ▶ 邀請與會各單位加入能源科技產品標準檢測驗證聯盟
- ▶ 邀請與會各單位報名參加第39屆台北國際電子產業科技展



能源科技產品標準檢測驗證  
計畫介紹

經濟部標準檢驗局  
102年8月26日



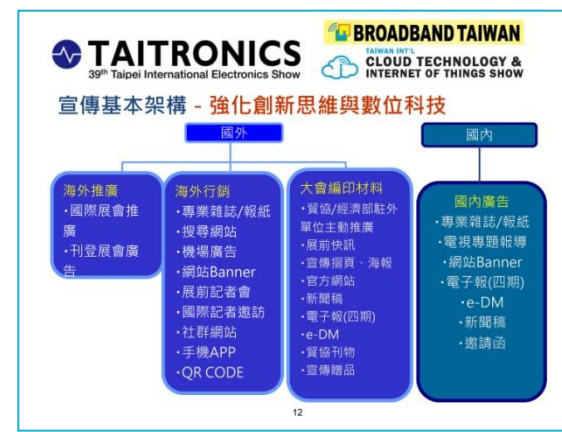
聯盟成立宗旨

2007年行政院產業科技策略會議三大議題  
~節約能源 再生能源 前瞻能源~

檢視重要能源科技研究，制定能源產業發展藍圖

產業發展目標

- 台灣能源科技躍升
- 實現我國能源安全、環境保護
- 建構再生能源產業



## 三、計畫成果(二)

召開能源科技產品標準檢測驗證聯盟成立大會，共13家廠商參與：

- ▶ 通過聯盟運作章程草案。
- ▶ 選舉第一屆聯盟主任委員、副主任委員及秘書處成員。
- ▶ 主任委員：金屬工業研究發展中心崔處長海平

副主任委員：台灣電子檢驗中心廖經理伯寅

台灣大電力研究試驗中心賴處長森林

秘書處：由本日與會成員代表共同擔任。名單如下：胡組長昌明、郭炳林主任(黃彥翔代)、陳總經理曉強、管主任衍德、吳協理讚民(曾玉枝代)、林主任炫佑(邱瑞源代)、陳董事長昶龍、鄒經理蘊明





## 三、計畫成果(三)

參加第39屆台北國際電子產業科技展：

- ▶ 共2個攤位展出能源科專(LED室內外照明系統、冷凍空調與新興冷媒、植物性替代燃料、風力發電系統、太陽光電和校正系統及氫能與燃料電池系統)之研究成果。
- ▶ 協助招商參展，組成「標準檢測驗證主題館」，共15個攤位，展覽4天共有350以上人次參觀。
- ▶ 印製計畫成果宣傳刊物550份，提供參觀人員索取參閱。
- ▶ 102年10月8日第39屆台北國際電子產業科技展開幕典禮當天，由本會秘書長陳進明先生代表參展單位向主管機關長官介紹展覽成果。
- ▶ 於經濟日報刊登半版廣宣。



# 三、計畫成果(三)

## 經部標檢局 驗證服務國際級

今起四天在台北國際電子產業科技展 展出能源科技計畫、產品驗證制度相關產品及標準 提供全方位諮詢服務



經濟部標準檢驗局局長劉靜毅

### 縮短送校時間

標準檢驗局在國際LED照明標準及建立檢驗驗證平台方面，今(102)年將完成LED二級校正實驗室初步建置目標。校正能量可追溯至美國國家標準實驗室(NIST traceable)與德國國家標準實驗室(PTB traceable)，提供國內業界光通量(Luminous Flux)標準二級校正服務，降低業者追溯國外原廠的成本與縮短送校時間。

標準檢驗局為協助冷凍空調產業持續發展，設置「冷凍空調研發試驗中心」，提供空調機、熱交換器、R600a電冰箱及蓄冰電機的性能或安裝的產品試驗。未來，將持續精進產品檢測技術及驗證服務，協助我國產業國際發展。

此次與國產車檢局一起展出的廠商頗具特色，相關說明如下：  
VDE是德國電器產品安全標誌，為安全認證的領導品牌，VDE依據國家標準、歐洲EN標準、IEC標準，對電工設備進行檢驗和認證。評估的產品除一般電器產品(如：IT設備、電子元件、電線電纜等)，在新興科技產品的安全測試領域(如：太陽能、電子車、風力發電、LED等)。VDE與電子檢校中心(ETC)合作，針對零件、電池、EMC等各項產品，提供在地檢驗服務及撰寫CD報告。

TUV SUD現場提供智慧電網系統、工業相關產品及再生能源(風能、太陽能、燃料電池等)測試認證諮詢服務。TUV SUD集團依據IEC 61850系列標準，協助客戶確保設備系統滿足IEC 61850系列標準和INDE 4105要求。

### 技術團隊堅強

台灣大電力研究試驗中心30多年以來堅強的技術團隊、豐富的專業經驗及嚴謹的服務品質，在「公正、服務、創新、效率」的经营理念下，提供各項產品服務，包括：太陽光電及風力發電產品檢測；電器產品安全、性能、EMC及外殼防護防水(IP)檢測；照明影音資訊產品檢測；電力設備產品檢測；電度表、變比器檢定及檢校；電量、溫度校定。

財團法人自行車暨健康科技工業研究發展中心提供的檢驗驗證平台，可分解國際最新標準，提供快速反應與檢驗驗證技術與諮詢；建立公信測試，開發性能解析與驗證方法；實驗室輔導評鑑，協助業者實驗室建置與盡責，全面提升企業多元設計分析技術能與創新價值。且與國際驗證機構合作，經由CHC檢核通過取得相互認證驗證證書，協助業界開拓世界。

金屬中心與標檢局合作設置的七股中小風力機系統試驗實驗室，獲得德國TUV SUD及所屬英國TUV NEL與美國Intertek認可，可降低國內小型風力機業者的檢測成本，協助行銷國際。實驗設備依IEC國際規範建置，具備性能、耐久、噪音及安全與功能評估等四大檢測項目。

### 歐盟級實驗室

樂利士公司提供完整的光學檢測設備，如AAA級標準大面積太陽光模擬器、光致發光測試機、紫外光老化測試機組戶外IV量測系統等。樂利士研發、生產總廠在高雄路竹科學園區，太陽

光模擬器已獲義大利歐盟級實驗室及我國標準檢驗局採用。除生產光學檢測設備外，也提供技術支援與光學量測顧問服務。

光晟科技公司是專業的光電量測設備製造服務公司。2012年，在大面積電池光譜響應量子效率的校正能力上，獲得ISO/IEC 17025(TAF)認證實驗室認證，是全世界唯一獲得此項認證的廠商。光晟科技以研發設計的概念，不斷創新及研發符合市場需求的量測系統，其核心產品為QE-R(太陽能電池量子效率效率量測儀)及QE-IS(影像感測器量子效率效率量測儀)。

財團法人電信技術中心隸屬國家通訊傳播委員會，已成立無線通訊、數位電

視、太陽能模組、資訊安全等專業測試實驗室，接受政府、電信業者及電信設備供應商委託的技術服務與寬頻網路效能量測。檢測項目包括：電信終端及局端設備、低功率射頻電機產品、電磁相容、各種數位電機性能測試、太陽能模組及檢校器、電波功率密度量測及分析、行動與固定寬頻網路量測等。

台灣經濟研究院此次由台灣中小風力機發展協會與台灣燃料電池夥伴聯盟共同展出。台灣小型風力機出產量全球第四，協會會員涵蓋系統廠、零組件供應廠、原材料供應廠及相關學術與研究機構。台灣燃料電池夥伴聯盟結合產、官、學、研，定為促進燃料電池科技與產業，在國內推廣與應用。

(標檢局檢閱廣告)



經濟部標準檢驗局推廣能源科技計畫，建立國內檢測產業基礎環境，進而與國際驗證同步，提供國際級驗證服務。標檢局提供

劉靜毅 / 撰稿  
經濟部標準檢驗局今(8)日至11日在台北國際電子產業科技展(南港展館1區0806攤位)以「標準檢驗驗證主題館」主題展出在能源科技計畫、產品驗證制度領域的相關產品及標準，並提供全方位諮詢服務，共有十家廠商聯合展出。

經濟部標準檢驗局局長介山表示，為促進產學研各界瞭解能源科技產品檢測與驗證的重要性，由經濟部標準檢驗局指導中華民國檢驗驗證協會，整合並推廣能源科技計畫六大類新興能源的研究成果，包括：LED室內外照明系統、冷凍空調與新冷媒、太陽光電系統、風力發電系統、植物性替代燃料、氫能與燃料電池系統等能源科技產品的標準、檢測與驗證業務，與國內檢測產業發展的基本環境，進而與國際驗證同步，提供國際級驗證服務。

## 經濟日報半版廣告

### 第39屆台灣國際電子產業科技展

#### 能源科技產品標準檢測驗證計畫之研究成果

#### LED室內外照明系統

標準檢驗局於今年(102年)年底完成LED二級校正實驗室初步建置目標。提供LED與傳統照明、相關光學設備之校正服務，滿足光通量、分光輻射功率、色度、色溫、演色性等參數量測，其校正能量可追溯至美國國家標準實驗室(NIST)與德國國家標準實驗室(PTB)。此可降低國內業者計量追溯成本與縮短送校花費傳遞時間。

(LED二級校正實驗室設備)

#### LED照明測試認證標準平台：

- ◆ 國內符合TAF及美國能源之星認可實驗室，並為正字標記符合性實驗室認證
- ◆ 提供UL認證、CB測試認證、Energy Star認證及日本S\_Mark與PSE\_Mark認證
- ◆ 與TUV\_SUD業務合作，提供銷歐LED照明燈具所需之CE認證測試。
- ◆ 與大陸CQC合作，提供國內廠商商路證銷路所需之CQC認證可在本實驗室完成測試。

#### 冷凍空調與新冷媒

#### 計畫目標：

- ◆ 建置國家級冷凍空調商品中心檢測實驗室
- ◆ 持續研究與提昇冷凍空調產品檢測技術與能力

#### 98~101年執行成果：

(一) 標準制修訂

- ◆ 參酌國內產業需求，與國際標準調和，完成下列標準制修訂
  1. 「CNS3765家用和類似用途電器產品安全—通則」修訂；
  2. 「CNS3765-34家用和類似用途電器產品安全—第二部：壓縮機個別規定」修訂；
  3. 「CNS3765-40電熱泵、空氣調節機及除濕機產品的安全標準」修訂；
  4. 協同修訂「CNS15466空氣源熱水器性能試驗」標準之儲水桶保溫性能內容。

宣傳DM，共印製550份



# 三、計畫成果(三)

第39屆台北國際電子產業科技展-標準檢測驗證主題館之主題牆及精神堡壘：



秋電展-標準檢測驗證主題館之主題牆



秋電展-標準檢測驗證主題館之精神堡壘

# 三、計畫成果(三)

中華民國檢測驗證協會攤位照片(2個攤位):





## 三、計畫成果(四)

能源科技6項領域之評估檢測驗證能量協助產業服務影響報告：

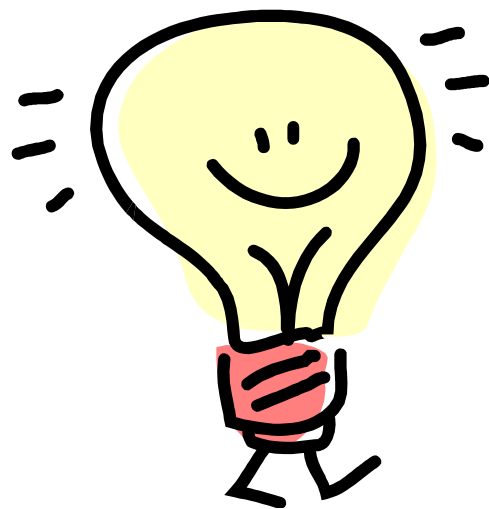
六大項能源科技之標準、檢測及驗證相關能量，經由政府科專執行之下已有相當的雛型及規模。利用國內定期的大型展覽會，如綠色能源科技展、電子科技展及相關檢測技術展等，讓政府投入的計畫成果能夠讓業界知曉，如專門實驗室的建立、檢測設備的增添、國際檢測標準研討會的參與等各項重大產出，並藉由大型展覽會展現國家在六大能源的標準、檢測及驗證已有重大的成效未來也將持續投入相關能源科技產業各項標準檢測的工作，期許讓台灣能源科技發展之產業，能夠結合檢測驗證等相關合作，將台灣的能源科技產業再次立足全球市場中。

## 五、檢討與建議

1. 在六大能源科技各相關檢測實驗室及設備能量持續添購、建立下，需針對「人才」這一部分培育養成。未來中華民國檢測驗證協會將開始建立ISO 17024相關文件，並申請成為人員驗證機構，針對能源科技產業之相關人才進行驗證及登錄。
2. 今年度能源科專成果展覽反應熱烈，未來可持續辦理。
3. 為了增加計畫的創新性及創意普及，建議未來可舉辦能源科技產品相關設計競賽。
4. 能源科技產品標準、檢測、驗證聯盟未來將持續邀請相關製造業廠商加入，並於下個年度持續運作，為業者提供資訊交流共享之平台及爭取政府資源，協助聯盟成員及廠商發展能源科技產品技術。



*Thank You*



簡報完畢，  
敬請指教。