

經濟部所屬(標準檢驗局及所屬、智慧財產局、水利署及所屬、商業發展署)115 年度單位預算評估報告

二、標準局 115 年度配合淨零碳排等政策新增 11 項科技發展計畫，允宜妥為規劃及加速建置檢測驗證能量，並持續關注國際標準驗證規範，俾提升產業競爭優勢

標準局 115 年度預算案於「建立度量衡及標準檢測驗證」項下新增「次世代通訊產品標準及檢測驗證」等 11 項科技發展計畫，共編列 4 億 2,330 萬 6 千元。謹說明如次：

(一)計畫內容摘要及 115 年度經費需求

彙整標準局 115 年度於「建立度量衡及標準檢測驗證」項下新增之 11 項科技發展計畫(詳表 1)，說明如下：

1. 115 年度預算案共編列 4 億 2,330 萬 6 千元，除「次世代通訊產品標準及檢測驗證」、「智慧安控產品標準檢測及驗證」、「MW 級充電設備關鍵零組件檢測驗證」及「氫能燃料電池系統標準暨檢測技術建置」屬 1 年期計畫外，其餘 7 項計畫均為跨年期計畫，計畫期間為 115 至 118 或 119 年度。另「對接國際性標準組織暨拓展智慧解決方案標準與驗證」及「MW 級充電設備關鍵零組件檢測驗證」係由標準局主責，其餘計畫則配合經濟部或數位發展部等機關辦理。
2. 11 項科技發展計畫中，「標準檢驗致能轉型計畫」係透由導入 AI 工具，提升標準檢測準確率及內部行政效能，提供更完善之標準檢測智慧化服務，至其餘計畫主要就次時代通訊產品、智慧安控產品及服務型機器人等新興產業研擬標準驗證規範、發展檢測技術及建置檢測能量等。

表 1 標準局 115 年度「建立度量衡及標準檢測驗證」項下新增之科技發展計畫概況表

單位：新臺幣千元

計畫名稱	分支計畫名稱	計畫期間	所需經費	115 年度預算案數	辦理事項
次世代通訊產品標準及檢測驗證	通訊產業應用檢測驗證	115	23,000	20,010	研擬 6G 次世代通訊產品技術標準草案，推動檢測能量建置，規劃產品驗證機制，並依標準草案進行檢測試作。
智慧安控產品標準檢測及驗證	智慧產業計量檢測驗證及國際鏈結	115	46,150	41,154	研擬智慧安控產品(如智慧影像監控系統)標準草案，推動對應檢測能量、產品驗證機制，並依標準草案進行安控產品檢
服務型智慧機器人產品標準檢測		115-118	200,000	43,500	調和國際標準，制定服務型機器人產品安全檢測技術規範，透過試作評估驗證規範可行性，推動檢測技術研究並完善在地檢測能量。
對接國際性標準組織暨拓展智慧解決方案標準與驗證		115-118	76,560	18,757	參與並對接國際標準化組織之標準制定及檢測驗證方案，制定基礎設施、能源科技、車聯網等前瞻性標準，依身心障礙者保障權益法規定，辦理輔具通用設計競賽及友善市售輔具評選，並建立國內輔具檢測能量。
亞創中心強化計畫-無人機檢測技術建置		115-119	590,000	30,000	進行先期評估，針對建置無人機電磁相容及綜合檢測實驗室之相關作業進行可行性分析，以利未來能依據各類無人機應用之國際與國內標準提供檢測服務，及執行無人機實際飛行檢測。
MW 級充電設備關鍵零組件檢測驗證	儲能系統暨充電設備檢測驗證	115	75,000	65,750	建置百萬瓦(MW)級電動車輛充電纜線組暨 400kVA 充電設備安全檢測設備，並配合國內產業需求逐步擴增提供符合國際標準之 MW 級充電設備安全檢測服務。
氫能燃料電池系統標準暨檢測技術建置	淨零科技標準檢測驗證	115	65,000	55,000	為氫能燃料電池產品應用安全第三方檢測驗證能量之建置，提供產品規格與安全性驗證把關，同時並協助產業進行技術面相關測試，擬發展氫能燃料電池系統檢測技術。
浮式風電與光電標準檢測驗證		115-118	386,275	87,775	建置與國際接軌且適用我國環境之浮式風電標準檢測驗證能量，完成浮台設計驗證實案，並精進離岸風場檢測驗證能量，另針對海上太陽光電案場相關設備、設計與建置技術等，建立所需之標準、檢測、驗證技術能量。
無碳電力憑證標準檢測驗證		115-118	64,000	16,000	蒐集及掌握國際無碳電力憑證標準技術規範及驗證標準技術規範，並研析無碳能源技術數據傳輸通訊等相關技術規範，及建立國內無碳電力憑證標準技術規範及驗證量能。
永續航空燃料檢測驗證	永續航空燃料檢測驗證	115-118	60,000	15,000	研析永續航空燃料之國際標準及驗證規範，並藉以制修訂符合國際要求且能提升本土產品競爭力驗證標準，另

計畫名稱	分支計畫名稱	計畫期間	所需經費	115 年度預算案數	辦理事項
					提升永續航空燃料品質項目檢測技術、建置相關檢驗能量，提供在地檢測服務及確保產品品質，完備國內永續航空燃料標準及驗證能量。
標準檢驗致能轉型計畫	標準檢驗致能轉型	115-119	250,000	30,360	整合標準檢驗及度量衡申辦系統，辦理 UI/UX 重新設計，並導入生成式 AI 技術，推動建置「標準檢驗智慧助手」，透過 AI 技術協助自動化案件審核、商品檢驗、標示審查等流程，提升工作效率與準確性。
合計		-	-	423,306	

資料來源：整理自標準局 115 年度預算案書及各科技發展計畫書。

(二)標準局於 115 年度部分新增之科技發展計畫係配合淨零碳排等政策，允宜持續關注國際標準驗證規範，並詳實規劃及完備檢測驗證能量之建置，俾提升產業競爭優勢

我國自 111 年度正式公布「2050 淨零排放政策路徑藍圖」，提供至 2050 年淨零之軌跡與行動路徑，嗣後為加速接軌國際訂定國家自定貢獻目標，於 114 年 1 月間提出「臺灣總體減碳行動計畫」，新增六大部門 20 項減碳旗艦計畫¹，其中包含再生能源加速、碳捕捉利用封存及永續航空燃油等，查標準局 115 年度預算案新增之 11 項科技發展計畫中，包含「MW 級充電設備關鍵零組件檢測驗證」等計畫與減碳旗艦計畫相關，說明如下：

1. 查國內目前大型商用電動車輛(如聯結車及重型卡車)電池容量可達 800 至 1,000 瓩時(度)，惟目前直流充電樁技術(最高充電功率為 360 瓩)尚無法滿足快速充電需求，爰標準局 115 年度預算案新增「MW 級充電設備關鍵零組件檢測驗證」6,575

¹依據臺灣總體減碳行動計畫共新增六大部門 20 項減碳旗艦計畫，包含能源部門再生能源加速(太陽光電及離岸風電)、再生能源突破(地熱及小水力)、科技儲能、去碳燃氫、氫能(含氫)供應鏈及碳捕捉利用封存；住商部門淨零建築及深度節能；製造部門產業自主減量、深度節能及國營事業減碳(中鋼及中油公司)；運輸部門商用車輛電動化與無碳化及永續航空燃油；環境部門資源循環及淨零永續綠生活；農業部門農業生態韌性與碳匯及低碳永續農業。

萬元，預計建立千瓩(以下簡稱 MW)級充電設備檢測能量及場域，鑑於交通部於 112 年間明訂 2030 年市區公車及公務車電動化及新售車輛 60%為電動車，2035 年禁售內燃機引擎車輛及新售重型卡車 50%為電動車，允宜積極蒐整國際相關規範，妥為規劃檢測驗證制度，並完備檢測能量，以因應市場所需。

2. 為實現臺灣 2050 淨零排放目標，國發會前於 111 年發布「淨零排放路徑及策略總說明」，設立風電、光電、氫能等 12 項關鍵戰略，標準局 114 年度已推動海上光電技術指引及零組件檢測能量等計畫²，初步完成部分驗證技術評估等工作，該局 115 年度預算案賡續編列「氫能燃料電池系統標準暨檢測技術建置」5,500 萬元及「浮式風電與光電標準檢測驗證」8,777 萬 5 千元，鑑於我國周圍海域條件特殊，允宜詳實研析設計海上浮式風電及光電之驗證制度，並審酌國際發展情形妥為規劃各檢測驗證技術及檢測能量之建置，俾提升產業競爭力。

3. 國際民用航空組織前於 111 年第 41 屆大會通過至 2050 年國際航空淨零排放之長期全球理想目標，並強調永續航空燃料(Sustainable Aviation Fuel，以下簡稱 SAF)將成為關鍵因素，且交通部民航局已明訂 2030 年 SAF 使用量達到總航空燃油使用量 5%之目標；查標準局前於 112 年 12 月 21 日訂定並公告 SAF 國家標準(CNS16221)，惟迄 114 年 4 月 28 日始配合修正「應施檢驗石油製品之相關檢驗規定」，新增「含合成烴航空燃油」為應施檢驗範圍辦理(即將 SAF 納為強制性檢驗範圍)，並於 115 年度預算案新增「永續航空燃料檢測驗證」1,500

²依據標準局提供之資料，該局 114 年度編列 3,409 萬 5 千元辦理海上型太陽光電標準檢測驗證，迄 114 年 7 月底執行數為 537 萬 9 千元，預計建立符合本土環境之浮式光電技術指引與研擬檢測驗證制度，及本土浮式光電與儲能系統檢測能量。

萬元。隨國際對於 SAF 使用規範及目標已陸續訂定³，國內及國際航空對於 SAF 量將持續增加，允宜持續關注國際 SAF 標準、技術及驗證規範發展趨勢，並加速建置有關 SAF 檢驗能量及推動驗證制度，以確保產品品質符合國內及國際規定。

綜上，標準局 115 年度預算案於「建立度量衡及標準檢測驗證」項下新增 11 項科技發展計畫，共編列 4 億 2,330 萬 6 千元，多數計畫係配合淨零碳排等政策推動，鑑於國內部分相關產業仍屬初期階段，允宜蒐集及關注國際標準技術規範，並加速推動檢測驗證制度及建置檢測能量，俾提升產業競爭優勢。

³依據交通部運輸研究所 114 年 4 月 9 日運輸研究專輯「我國推動永續航空燃料 (SAF) 發展課題與策略之探討」中指出略以，英國交通部於 2025 年 1 月起 SAF 使用比例自 2% 以線性方式增加至 2030 年 10%、新加坡 2026 年起要求離境航班使用 1% SAF，並逐步提高至 2030 年 3% 至 5%、日本規劃修正能源供應結構升級法，納入 10% SAF 義務要求。