

健康科技研發中心檢測 核心技術與發展

圖、文◎研發中心



自行車暨健康科技工業研究發展中心自 1996 年開始承接經濟部科技專案計劃，八年來配合計劃陸續建立材料分析實驗室、振動性能實驗室與電動性能三個實驗室，並配合自行車、電動自行車、健身車、跑步機、手動與電動輪椅等產品之設計開發，建立以上相關產品之測試能量。

目前科專建立檢測設備包括油壓式疲勞試驗機、高頻振動試驗機、多功能運動器材測試機、耐水試驗機、電動自行車性能測試機、行駛耐久測試機、萬能拉力試驗機、金相顯微鏡、洛式硬度試驗機、粗度儀、輪廓儀、真圓度機、穩定性測試機、坡道測試、荷重元計校正機、輪椅疲勞試驗機、輪椅摔落試驗機、輪椅靜態穩定試驗機、輪椅衝擊試驗機、輪椅測試跑道、輪椅耐候試驗機等數十項測試設備。

本中心蒐集完整的各國自行車、電動自行車、運動器材與輪椅、電動代步車測試標準，並經過多年的整理、研讀，彙編成「各國自行車測試

標準比較」、「各國登山車(MTB)、越野車(BMX)與幼兒車測試標準比較」、「各國運動器材測試標準比較」與「各國手動輪椅與電動輪椅測試標準比較」，這四本測試標準彙編已成為台灣相關產業非常重要的參考工具書。為了因應產業對資訊快速取得的需求，我們將各國測試標準 e 化，提供便捷的網路查詢服務。另外，我們也積極地參與並主導 CNS 輪椅測試標準的制定和協助工業局建立台灣醫療器材檢測中心網。

八年來科技專案檢測分項在計畫成員的努力之下成果豐碩，我們是台灣唯一取得交通部電動輔助自行車慢車型式審驗及行政院環保署補助購買電動自行車型式審驗的指定檢驗機構，另外科技專案所建立之材料分析實驗室、振動耐久實驗室與電動性能實驗室均通過實驗室認證體系(CNLA)認可，認定項目在材料分析有滲碳層深度、脫碳層深度、球墨鑄鐵球化率、洛式硬度與金屬材料拉伸試驗；自行車零組件方面

有輻絲抗拉強度、車把手、車架與前叉強度及疲勞測試、後貨架疲勞測試等；電動輔助自行車方面有 CNS 14126 車重、電池電壓、電動機功率、動力輸出、超速斷電、故障斷電、煞車斷電；運動器材方面包括跑步機有動態衝擊耐久與溫昇測試；健身車有功率誤差、溫昇、制動力、動力測試等 28 項，另外本中心也是台灣唯一能完整提供手動輪椅、電動輪椅與電動代步車研發與測試的研究機構，而且與輪椅相關的 ISO7176 測試均通過 CNLA 的認可，認定項目達 100 多項，除外我們協助業者有關輪椅 CE Marking 與 FDA 510(k)的申請。

未來除了繼續擴充自行車、電動自行車、電動滑板車、運動器材、輪椅等相關產品的測試能量之外，持續進行相關測試的認證工作，提供相關產業一個公正、客觀、準確的測試服務，並輔導台灣產業建立提昇檢測能力，增加國際競爭力。 ■