

# 輪椅、電動輪椅與代步車標準測試研討會

圖、文◎廖壯偉

輪椅、電動輪椅及代步車是醫療器材個人行動輔具主要以 ISO-7176 標準為主，目前歐盟已著手輪椅、電動輪椅及代步車的 EN 標準修訂，為讓業者了解 ISO 與 EN 標準的異同，並介紹電動輪椅與代步車在 IEC60601-1-2 EMC 以及 IEC60601-1 安全規範檢驗內容，財團法人自行車暨健康科技工業研究發展中心（CHC）主辦「輪椅、電動輪椅與代步車標準測試研討會」，提供業者在產品設計開發及檢測參考資訊，讓台灣自行車產業更為精進。



▲CHC工程師劉志彥為參與者詳細解說「輪椅PREN標準與輪椅ISO-7176相關標準測試方法」。

◀左圖為劉志彥編輯的「各國手動輪椅與電動輪椅測試標準比較」，堪稱寶典。

本研討會由財團法人自行車研究發展中心檢測部工程師劉志彥，主講「輪椅 PREN 標準與輪椅 ISO-7176 相關標準測試方法」，透過影片生動活潑的介紹方式，解除業界對其疑慮。劉志彥指出，目前 ISO 的會員國將近 90 個，會員國皆使用 ISO 標準，EN 的會員國為歐盟，台灣並非 ISO 與 EN 的會員國，採用的 CNS 標準，有 95% 與 ISO 相近。

財團法人精密機械研究發展中心電磁相容部工程師沈峻霆，向業者解說「電動輪椅與代

步車 IEC60601-1-2 EMC」的部份，內容充實豐富，EMC 內容鉅細靡遺，沈峻霆並提及台灣氣候較潮溼，在靜電部份較不以為意，但歐洲地區對於靜電非常注重相關檢測注意事項，若不注意容易造成檢測不通過。

最後由普衡驗證公司安規技術主管陳德良講說「電動輪椅/代步車 IEC60601-1 安規測試」，國際大多遵照 ISO-7176-14 與 EN12184 標準，台灣部份業者則以 EN60601-1 標準為主；陳德良精彩解

釋安規測試的注意事項，並舉出亞洲地區業者大多使用紅燈表示電源不足，跟歐美地區認為紅燈代表危險的認知不同等相關要點，讓研習成員充份了解安規檢測的要點。

此次由財團法人自行車暨健康科技工業研究發展中心主辦的輪椅、電動輪椅與代步車標準研討會，參與者皆持著正面肯定態度，透過研討會也讓業者對於 ISO7176 及 PREN 的標準更加了解，未來在產品的開發設計才能符合國際標準，站穩全球市場。



▲沈峻霆主講「電動輪椅與代步車 IEC60601-1-2 EMC」，內容精彩豐富。



▲陳德良講解「電動輪椅/代步車 IEC60601-1安規測試」詳細，並透過白板將描述實例與業者一同討論。