國內載運輪椅使用者車輛規定淺談

財團法人車輛安全審驗中心　粘鴻祺、蘇章輝

前言

隨著時代變遷及科技發展進步，除了生活品質不斷提升，也讓國人平均壽命日趨增加；惟伴隨少子化問題日益嚴重，現行高齡人口不斷增加的情況下，對於高齡人口生活型態轉換要如何做好照顧，亦是社會大眾關注課題之一。以「移動」而言，最直接聯想就是搭乘大眾運輸交通工具；交通運輸工具內部之無障礙環境打造，將可提升搭乘率並確保搭乘安全。本篇主要就載運輪椅使用者車輛，包含大客車及福祉車等之內部設施及配置等法規條文，進行摘要介紹，讓讀者瞭解國內對車輛安全提升的相關精進作為。

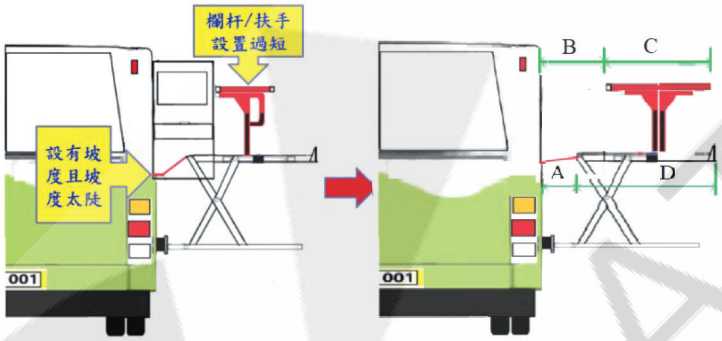
法規推動介紹

為提供更符合國內載運輪椅使用者多元需求與安全的無障礙交通環境，交通部廣納弱勢團體代表之意見，財團法人車輛安全審驗中心（下稱車安中心）依交通部指示，邀集無障礙交通環境推動小組委員及車輛業者等單位，共同研商討論車內相關設施及配置，亦包含電動代步車上公車、輪椅設置方向、扶手／欄杆及背擋、各運具束縛型式、輪椅使用者優先使用及輪椅區等建議。交通部分別於2022年3月4日及2025年1月9日公告修訂車輛安全檢測基準「低地板大客車規格規定」、「載運輪椅使用者車輛規定」及「汽車變更設置輪椅區或迴

轉式座椅車型安全審驗作業要點」予以規範；下列將針對相關修訂規範進行介紹。

一、 提升無障礙升降台之搭乘安全性

為提升輪椅升降設備之安全性，讓輪椅使用者搭乘時能夠安心順利進入車內，輪椅升降台至輪椅出入口距離（圖1，說明：A）不得超過30公分，且坡度不得超過12%，輪椅升降台左右兩側應設置高度適當且固定牢靠穩固之扶手／欄杆，其長度比例（C/D x 100%）應超過80%。透過輪椅使用者之角度與需求設計，打造更完善安全之無障礙設施（圖1、圖2）。



說明：

A：輪椅升降台至輪椅出入口距離。
B：扶手離車輛出入口之距離。
C：扶手長度。
D：輪椅升降台長度。
扶手長度比例=C/D x 100%

改善前示意圖　　改善後示意圖

圖1

圖2

（圖片來源：車安中心）

二、打造友善空間以利電動輪椅及電動代步車順利上公車

為確保電動輪椅及電動代步車使用者可順利進入公車內之輪椅區，規範輪椅區後方不得設置隔板及／或欄杆；輪椅區靠走道側若有扶手／欄杆或握環之設置，不應有阻礙輪椅無法駛入輪椅區之情形（圖3、圖4）。

圖3、法規修正前電動代步車無法駛入輪椅區之狀況

（圖片來源：車安中心）

圖4、法規修正後之輪椅區空間設置

（圖片來源：車安中心）

三、 規範輪椅設置方向、扶手／欄杆及背擋以提供使用者安全穩定感

為了使嬰幼兒區與輪椅區可以共用背擋或輪椅區，後方得設立背擋可提供給輪椅使用者之頭部依靠，且讓輪椅使用者可手握扶手，增加搭車之安全及穩定感。原本法規僅規範輪椅設置方向為前向之方向，爰增訂輪椅設置後向之方向，以利輪椅使用者使用「背擋」設施，及輪椅區靠窗側設置「扶手」等規定（圖5a、b）。另針對復康巴士，增訂扶手或拉環設置位置之規定，明定車內輪椅空間中心線往左或右側距離50公分內，應至少設置乙組扶手或拉環，且不得伸入輪椅區，其扶手或拉環設置距

地高度應介於60至80公分之間等規定，以符合輪椅使用者之人體工學（圖6 a、b）。

（a）　（b）

圖5、（a）法規修正前輪椅區靠窗側未設置扶手；（b）法規修正後輪椅區靠窗側設置扶手

（圖片來源：車安中心）

（a）　（b）

圖6、（a）法規修正前未規範扶手設置位置；（b）法規修正後規範扶手設置位置

（圖片來源：車安中心）

四、規範輪椅區束縛系統固定點之設計

現行低地板大客車車內地板之輪椅束縛系統固定點地扣設計，如為凸出於車內地板（圖7a，採圓凸式地扣），易造成電動代步車、手推或電動輪椅行進，及乘客行走時之阻礙；為避免該阻礙情況發生，針對輪椅束縛系統於車內地板之固定點，應為崁入式設計（圖7b）。

（a）　（b）

圖7、（a）圓凸式地扣；（b）崁入式地扣
（圖片來源：車安中心）

五、 輪椅使用者優先使用權

為提供輪椅使用者友善環境空間，避免乘車尖峰時段，因乘客站立於輪椅區內或乘坐折疊椅，導致佔用輪椅區，訂定於輪椅區內禁止設置折疊椅之規定，另增設輪椅空間範圍地面標示之無障礙圖示，以清楚呈現輪椅使用者優先使用之資訊（圖8）。

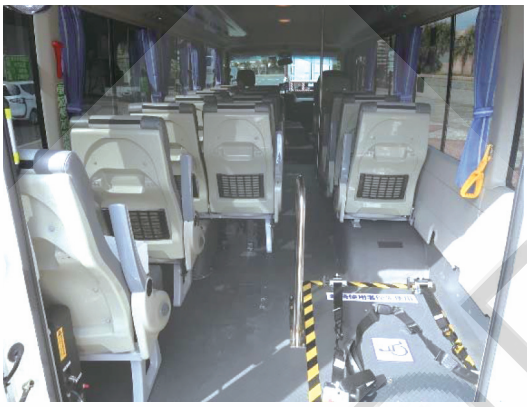
（a）　（b）

圖8、（a）法規修正前之輪椅區可設置折疊椅；（b）法規修正後之輪椅區禁止設置折疊椅
（圖片來源：車安中心）

六、 妥善利用輪椅區空間

考量車內輪椅區地板貼設輪椅區範圍，貼紙日後容易脫落，影響輪椅通行，訂定輪椅區地板不得以貼紙劃設輪椅空間範圍之規定，以提供輪椅使用者友善環境空間（圖9）；另為妥善利用車輛空間，增加輪椅區數量以提供輪椅使用者使用，針對車內設置有前後相連之兩個以上輪椅空間時，每個輪椅空間尺寸原本應為不小於130公分（長）×75公分（寬）×135公分（高），調整後為應不小於110公分（長）×75公分（寬）×135公分（高）（圖10）。

（a）



（b）

圖9、（a）輪椅區地板劃設輪椅空間範圍；（b）輪椅區地板未劃設輪椅空間範圍
（圖片來源：車安中心）

圖10、前後相連之兩個輪椅空間最小長度由260公分修正為220公分
（資料來源：www.mellorbus.com）

結語

為打造及提升國內大眾運輸交通工具之無障礙環境，交通部現行公告車輛型式安全審驗管理辦法第十四條附表「車輛安全檢測基準及適用車種範圍表」中之「低地板大客車規格規定」及「載運輪椅使用者車輛規定」，另有「汽車變更設置輪椅區或迴轉式座椅車型安全審驗作業要點」予以規範。透過相關法規持續修訂及推動，以期國內車輛相關業者可打造出更完善之無障礙設施車輛，提供更符合相關使用者需求及安全舒適的車內搭乘空間，車安中心亦將持續協助交通部，並透過國內相關法規滾動檢討，進而營造及改善對婦孺、年長者和身心障礙者更舒適友善之無障礙交通環境。