

正本

檔 號：

保存年限：

衛生福利部食品藥物管理署 函

機關地址：11561 臺北市南港區昆陽街161-2號

傳 真：(02)27877589

聯絡人及電話：莊佳蓁 (02)27877529

電子郵件信箱：ccchuang@fda.gov.tw

108

台北市萬華區長沙街2段73號3F

受文者：臺北市儀器商業同業公會

發文日期：中華民國103年3月14日

發文字號：FDA器字第1039901479號

速別：

密等及解密條件或保密期限：

附件：「車輛安全檢測基準」第63項「低地板大客車規格規定」

主旨：有關適用於低地板大客車之醫療用電動代步車規格標準乙案，如說明段，惠請轉知所屬會員參考。

說明：

- 一、依交通部103年2月26日交路字第1020039474號函辦理。
- 二、為配合地方政府辦理便民措施，交通部說明醫療用電動代步車之尺度、規格，符合交通部訂定之「車輛安全檢測基準」第63項「低地板大客車規格規定」（如附件）中，有關輪椅區相關輪椅空間尺度、輪椅出入門尺度、輪椅束縛系統、輪椅升降臺等規格規定，並可通用低地板大客車輪椅區束縛系統穩固束縛者，可供低地板大客車運載使用。
- 三、醫療用電動代步車若宣稱可供低地板大客車運載者，於申請醫療器材查驗登記時，應檢附符合上開規定之相關資料，以供審核。

正本：中華民國全國工業總會、台灣醫療暨生技器材工業同業公會、中華民國醫療器材商業同業公會全國聯合會、臺北市醫療器材商業同業公會、新北市醫療器材商業同業公會、桃園縣醫療器材商業同業公會、臺中市醫療器材商業同業公會、彰化縣醫療器材商業同業公會、台灣省醫療器材商業同業公會、臺南市醫療器材商業同業公會、嘉義市醫療器材商業同業公會、高雄市醫療器材商業同業公會

裝

訂

線

1039901479

業公會、高雄縣醫療器材商業同業公會、台北市美國商會政府及公共事務部、台北市歐洲商務協會、台北市日僑工商會、德國經濟辦事處、台灣省進出口商業同業公會聯合會、台北市進出口商業同業公會、新北市進出口商業同業公會、桃園縣進出口商業同業公會、台中市進出口商業同業公會、台中縣進出口商業同業公會、台南市進出口商業同業公會、台南縣進出口商業同業公會、高雄縣進出口商業同業公會、高雄市進出口商業同業公會、財團法人金屬工業研究發展中心、財團法人塑膠工業技術發展中心、財團法人台灣電子檢驗中心、財團法人醫藥品查驗中心、財團法人醫藥工業技術發展中心、財團法人工業技術研究院量測技術發展中心、中華民國電動代步車協進會、臺北市儀器商業同業公會、桃園縣儀器商業同業公會、臺中市儀器商業同業公會、高雄市儀器商業同業公會、台灣先進醫療科技發展協會、中華民國全國商業總會

副本：交通部



署長葉明功

本案依分層負責規定
授權組室主管決行

車輛安全檢測基準

目 錄

- 一、車輛安全檢測項目之車種代號及其適用規定
- 二、車輛規格規定
- 三、車輛燈光與標誌檢驗規定
 - 三之一、車輛燈光與標誌檢驗規定：自九十五年七月一日起實施
 - 三之二、車輛燈光與標誌檢驗規定：自一〇〇年一月一日起實施
 - 三之三、車輛燈光與標誌檢驗規定：自一〇二年一月一日起實施
 - 三之四、車輛燈光與標誌檢驗規定：自一〇六年一月一日起實施
- 四、靜態煞車
- 五、液化石油氣汽車燃料系統檢驗規定
- 六、壓縮天然氣汽車燃料系統檢驗規定
- 七、左右兩側防止捲入裝置與後方安全防護裝置(或保險槓)
- 八、汽車傾斜穩定度規定
- 九、喇叭音量
 - 九之一、聲音警告裝置(喇叭)安裝規定：自九十五年七月一日起實施
- 十、載重計安裝規定
- 十一、轉彎及倒車警報裝置安裝規定
- 十二、機車排氣系統隔熱防護裝置
- 十三、機車腳架穩定性與耐久性規定
- 十四、機車客座扶手規定
- 十五、載重計
- 十六、行車紀錄器
- 十七、小型汽車附掛拖車之聯結裝置靜態強度
- 十八、小型汽車置放架之靜態強度
- 十九、車輛內裝材料難燃性能要求
- 二十、反光識別材料
 - 二十之一、反光識別材料：自九十五年七月一日起實施
 - 二十之二、反光識別材料：自一〇〇年一月一日起實施
- 二十一、聲音警告裝置(喇叭)
- 二十二、速率計
- 二十三、間接視野裝置安裝規定
- 二十四、機車控制器標誌
- 二十五、安全玻璃

- 二十五之一、安全玻璃：自一〇〇年一月一日起實施
- 二十五之二、安全玻璃：自一〇五年一月一日起實施
- 二十六、安全帶
- 二十七、間接視野裝置
- 二十八、輪胎
 - 二十八之一、輪胎：自一〇二年一月一日起實施
- 二十九、燈泡
- 三十、氣體放電式頭燈
 - 三十之一、氣體放電式頭燈：自一〇〇年一月一日起實施
 - 三十之二、氣體放電式頭燈：自一〇六年一月一日起實施
- 三十一、方向燈
- 三十二、前霧燈
 - 三十二之一、前霧燈：自一〇二年一月一日起實施
 - 三十二之二、前霧燈：自一〇六年一月一日起實施
- 三十三、倒車燈
- 三十四、車寬燈(前位置燈)
- 三十五、尾燈(後位置燈)
- 三十六、停車燈
- 三十七、煞車燈
- 三十八、第三煞車燈
- 三十九、輪廓邊界標識燈
- 四十、側方標識燈
 - 四十之一、側方標識燈：自一〇〇年一月一日起實施
- 四十一、反光標誌(反光片)
 - 四十一之一、反光標誌(反光片)：自一〇〇年一月一日起實施
- 四十二、動態煞車
 - 四十二之一、動態煞車：自一〇〇年一月一日起實施
 - 四十二之二、動態煞車：自一〇二年一月一日起實施
 - 四十二之三、動態煞車：自一〇七年一月一日起實施
- 四十三、防鎖死煞車系統
 - 四十三之一、防鎖死煞車系統：自一〇二年一月一日起實施
- 四十四、轉向控制系駕駛人碰撞保護
 - 四十四之一、轉向控制系駕駛人碰撞保護：自一〇〇年一月一日起實施
- 四十五、側方碰撞乘員保護
 - 四十五之一、側方碰撞乘員保護：自一〇三年一月一日起實施

四十六、前方碰撞乘員保護

四十六之一、前方碰撞乘員保護：自一〇三年一月一日起實施

四十七、轉向系統

四十八、安全帶固定裝置

四十八之一、安全帶固定裝置：自一〇四年一月一日起實施

四十八之二、安全帶固定裝置：自一〇五年一月一日起實施

四十九、座椅強度

五十、頭枕

五十之一、頭枕：自一〇二年一月一日起實施

五十一、門門/鉸鏈

五十一之一、門門/鉸鏈：自一〇二年一月一日起實施

五十二、非氣體放電式頭燈

五十二之一、非氣體放電式頭燈：自一〇〇年一月一日起實施

五十二之二、非氣體放電式頭燈：自一〇六年一月一日起實施

五十三、後霧燈

五十四、火災防止規定

五十四之一、火災防止規定：自一〇四年一月一日起實施

五十四之二、火災防止規定：自一〇五年一月一日起實施

五十五、大客車車身結構強度

五十六、電磁相容性

五十六之一、電磁相容性：自一〇二年一月一日起實施

五十六之二、電磁相容性：自一〇五年一月一日起實施

五十七、小型輕型機車電子控制裝置

五十八、小型輕型機車之車架疲勞強度

五十九、適路性前方照明系統

五十九之一、適路性前方照明系統：自一〇六年一月一日起實施

六十、含視野輔助燈之照後鏡

六十一、機械式聯結裝置安裝規定

六十二、機械式聯結裝置

六十三、低地板大客車規格規定

六十四、電動汽車之電氣安全

六十五、電動機車高溫擠壓電擊安全防護規範

六十六、燃油箱

六十七、載運輸椅使用者車輛規定

六十八、胎壓偵測輔助系統

六十九、低速輔助照明燈

六十三、低地板大客車規格規定

1. 實施時間及適用範圍：

1.1 自中華民國九十九年八月十六日起，下述設有立位之低地板大客車，應符合本項規定。

1.1.1 軸距逾四公尺之大客車。

1.1.2 軸距未逾四公尺且總重量逾四·五噸之大客車。

1.2 本項之「活動式坡道寬度與坡度」得就 13.4.1.3.1 或 13.4.1.3.2 之規定擇一符合。

1.2.1 自中華民國一〇三年七月一日起，各型式之低地板大客車其「活動式坡道寬度與坡度」應符合 13.4.1.3.2 之規定。

2. 名詞釋義：低地板大客車：指下列各類設有立位且其至少有一扇車門使乘客由地面無須經由車內階梯即可進入一平坦立位區域，而該區域面積至少為總立位面積之百分之三五之大客車。

2.1 第一類：指乘客數逾二二人(不包含駕駛員)，且設有利於乘客頻繁上下車之立位區域之低地板大客車。

2.2 第二類：指乘客數逾二二人(不包含駕駛員)，且以承載乘坐於座位之乘客為主，但其於走道或其他空間設有立位，而該其他空間不超過相當於二個雙人座椅空間之低地板大客車。

2.3 第三類：指乘客數未逾二二人(不包含駕駛員)，且設有立位空間(車內亦可另設有座位)之低地板大客車。

3. 低地板大客車之適用型式及其範圍認定原則：

3.1 車種代號相同。

3.2 軸組型態相同。

3.3 廠牌及車輛型式系列相同。

3.4 底盤車廠牌相同。

3.5 底盤車製造廠宣告之底盤車型式系列相同。

3.6 低地板大客車類型相同。

4. 低地板大客車應符合之車身各部規格

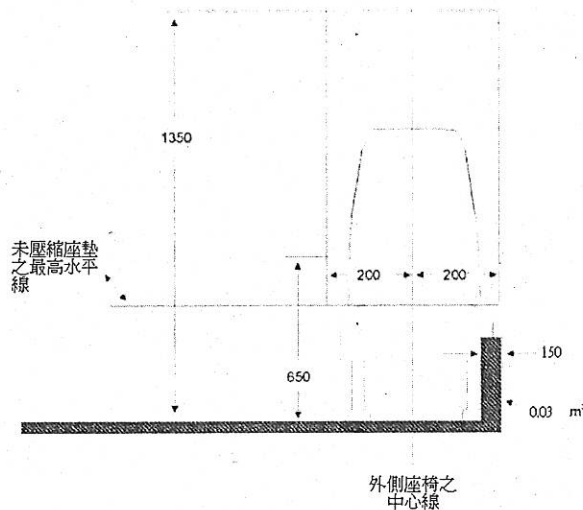
4.1 第一類低地板大客車應符合本基準 5.1 及 6 至 13 之相關規定。

4.2 第二類低地板大客車應符合本基準 5.2 之相關規定。惟具備供行動不便者使用之設計時，則亦應符合本基準 6 至 13 之相關規定。

4.3 第三類低地板大客車應符合本基準 5.1 之相關規定。惟若具備供行動不便者使用之設計時，則亦應符合本基準 6 至 13 之相關規定。

4.4 低地板大客車除需符合本條文規定亦需符合本基準中「車輛規格規定」，且如上述規定有所重複時，應優先符合本基準規定。

4.5 各類低地板大客車之外側座椅位置底部置腳空間，其允許被侵入之截面面積不得超過 0·0 三平方公尺，且其最大寬度不得超過一五〇公釐，如圖一。



圖一：下方乘客空間之允許侵入範圍

5. 階梯

5.1 第一類低地板大客車及第三類低地板大客車，應符合下述規定：

5.1.1 至少一個供乘客上下車之車門，其進入車內處地板距地高應不得大於二五〇公釐，而若是僅有一個供乘客上下車之車門符合此規定，則應不能有障礙影響乘客使用該車門上車與下車。可使用跪傾系統和/或可伸縮式之階梯，設有跪傾系統者亦需符合本基準 13 之相關規定。

5.1.2 若為兩個車門分別供乘客上車與下車，則進入車內處之地板距地高應不得大於二七〇公釐。可使用跪傾系統和/或可伸縮式之階梯，設有跪傾系統者亦需符合本基準 13 之相關規定。

5.1.3 可供人員進入車內處之地板階梯高應符合本基準 5.1.1 或 5.1.2 之規定，對於車內通道設有階梯者其階梯高度應小於二〇〇公釐。

5.1.4 從通道到乘坐區之階梯可不視為車內階梯。

5.2 第二類低地板大客車，應符合下述規定：

5.2.1 至少一個供乘客上下車之車門，其進入車內處地板距地高應不得大於三二〇公釐，而若是僅有一個供乘客上下車之車門符合此規定，則應不能有障礙影響乘客使用該車門上車與下車。可使用跪傾系統和/或可伸縮式之階梯，設有跪傾系統者亦需符合本基準 13 之相關規定。

5.2.2 可供人員進入車內處之地板階梯高應符合 5.2.1 之規定；對於車內通道設有階梯者其階梯高度不得大於二五〇公釐。

5.2.3 從通道到乘坐區之階梯可不視為車內階梯。

6. 博愛座及其相鄰裝置

6.1 應至少有一個博愛座之鄰近區域，且有足夠的空間可容納導盲犬。而這空間不應在走道內。

6.2 座椅扶手須安裝在走道和座位之間，並為活動式以使乘客能容易進出該座位。對於面向走道之座椅得可使用垂直之欄杆作替代。欄杆應被固定，使乘坐之乘客能安全及容易的進出座位。

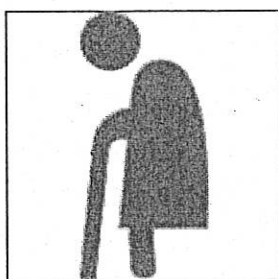
6.3 博愛座座墊的寬度應為以座位之垂直中心線為基準左右兩邊至少各有二二〇公釐。

6.4 未壓縮座墊之距地高應介於四〇〇至五〇〇公釐之間。

6.5 博愛座之腳部空間係指由座墊前緣往前至前方垂直椅背面最後緣之間的範圍。腳部空間之地板斜度，在任意方向皆不得超過百分之八。

第一類及第三類之車輛，其乘坐區與鄰近通道地板間之垂直距離應不得超過二五〇公釐。

- 6.6 每個博愛座位置上方應有之淨空高度，係從未壓縮座墊的最上方開始量測，對第一類低地板大客車及第三類低地板大客車，應不得小於一三〇〇公釐，而對具備供行動不便者使用設計之第二類低地板大客車，則不得小於九〇〇公釐。淨空高度應垂直延伸至整個座椅和相關的腳部空間。
- 6.7 由座墊最前緣至前方椅背(或其他物件)最後緣或走道邊緣(若該座椅為面向走道時)之距離應至少為二三〇公釐。如果博愛座面對有高度超過一二〇〇公釐之車輛隔板，則其間隔距離應為三〇〇公釐。在第 8.2 所規定之突出的扶手/欄杆或握環，其伸入該空間之垂直投影從側壁算起不可超過一〇〇公釐。
- 6.8 設有博愛座之車輛，應在車外靠近車門，及鄰近博愛座附近設有標示圖(至少應有一可識別博愛座之圖示)，如圖二。



尺寸：對角線距離需大於一三公分，長、寬比例 1：1
顏色：白底藍圖

圖二：博愛座位標誌

7. 呼叫設備

- 7.1 呼叫鈴須置於博愛座位旁及輪椅區旁，其距車內地板高度應介於七〇〇公釐至一二〇〇公釐之間。
- 7.2 呼叫鈴設置於低地板大客車之無座位區域時，其距車內地板高度應介於在八〇〇公釐至一五〇〇公釐之間。
- 7.3 當車上設有活動式坡道或輪椅升降台時，和司機溝通的呼叫設備須安裝於鄰近的車門外，其距地高度應介於八五〇公釐和一三〇〇公釐之間。此規定不適用於駕駛者可直視車門及周圍之車輛。

8. 博愛座之扶手/欄杆

8.1 在博愛座及在至少一個可上下車之車門間，需裝設有高度介於八〇〇公釐至九〇〇公釐之間的扶手/欄杆。為進入輪椅空間、設置於輪弧上之座位、階梯、車門或車內通道時允許存有間隙。任何扶手/欄杆之間隙其距離應不大於一〇五〇公釐，且應至少於間隙一方設置垂直扶手/欄杆。

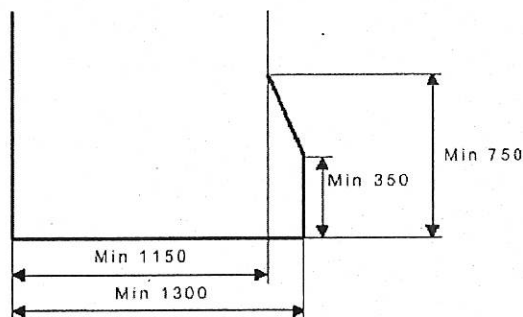
8.2 扶手/欄杆或握環應設置於博愛座旁，以方便乘客進出，且應能使乘客容易使用。

9. 坡度：博愛座或輪椅區其通往至少一個入口車門及出口車門之間的车內通道、入口通道及地板，其坡道斜率應不超過百分之八。且該坡道地面應能防滑。

10. 輪椅空間規定

10.1 輪椅空間之寬度應不小於七五〇公釐且長度不小於一三〇〇公釐。輪椅空間之配置，其長度方向需與車輛行駛方向(輪椅朝前時)或車輛橫向(輪椅朝向通道時)平行，且應具防滑功能和在任何方向之最大坡度應不能超過百分之五。為前向使用者設

計之輪椅空間，前方座椅靠背之頂部可突至輪椅區，但被突出後之輪椅區空間應符合圖三之規定。

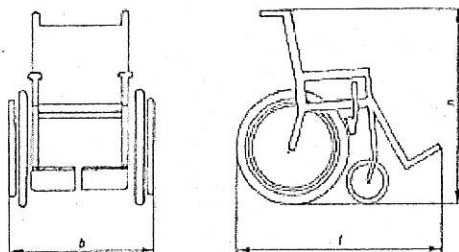


圖三：輪椅空間標識

10.2 應至少有一可供輪椅使用者通過進入車內之出入門，對於第一類低地板大客車則應至少提供一個可供輪椅出入之車門。輪椅出入門應能符合輔助上車裝置之規定，如條文 13.3 之輪椅升降台或 13.4 之活動式坡道之規定。

10.3 若輪椅出入門非為車門，則其高度應至少要有一四〇〇公釐。所有輪椅出入門之最小寬度為九〇〇公釐，若在扶手/欄杆處測量寬度時，寬度應不得小於八〇〇公釐。

10.4 輪椅使用者應能輕易從車外經由輪椅出入門進入輪椅區，試驗用輪椅之參考規格如圖四所示。



全長:1200 公釐
全寬: 700 公釐
全高:1090 公釐

註：輪椅使用者坐在輪椅上時總長 l 增加五〇公釐，從地板算起高度 h 為一三五〇公釐。

圖四：試驗用輪椅參考規格

10.4.1 “自由且容易的移動”，係指：

- (1) 有足夠的空間供輪椅使用者移動且不需他人協助；
- (2) 沒有階梯、間隙或欄杆柱會妨礙輪椅使用者自由移動。

10.4.2 對於上述規定的應用，應進行測試，至於安置有一個以上輪椅區之第一類低地板大客車及第三類低地板大客車，每一個輪椅區應均可供符合上述輪椅參考規格之輪椅使用。

10.5 配有供輪椅使用的活動式坡道之第一類低地板大客車及第三類低地板大客車，該活動式坡道應可使上述圖四之輪椅易於使用且進、出車輛均以前向的方向行進。

10.6 設有輪椅區之車輛，應在車外、進出口處及鄰近輪椅區附近設有標示圖，如圖五。

其中一標示圖應設於車身內部輪椅區旁，指示輪椅是否要朝向前方或車內通道停靠。



尺寸：對角線距離需大於一三公分，長、寬比例 1：1
顏色：白底藍圖

圖五：無障礙輪椅座位標誌

11. 輪椅區之座位及立位

11.1 輪椅區可安裝由駕駛者或車上乘員即可易於拆卸之可拆式座椅。

11.2 如座椅的腳部空間侵入輪椅區或折疊座椅部件在使用時侵入輪椅區，則應在鄰近易見處設置「輪椅使用者優先使用」的標識，標識應清晰，字體見方應不小於五〇公釐。

11.3 此區為輪椅使用者專用，在這個區域應清楚地標明與下列文字相同涵義的文字或標示圖：“輪椅使用者專用區”。

12. 輪椅的穩定性試驗

12.1 輪椅區應依 12.2 規定試驗，且應設計為輪椅使用者面向前方或面向通道且設有束縛系統。輪椅區應符合 12.2 之試驗；另有符合 12.3 其他等同試驗之結果並提出者，亦視同符合本項試驗規定。

12.2 基本試驗要求

12.2.1 輪椅區應裝有適用於一般輪椅的輪椅束縛系統，並讓輪椅本身及輪椅使用者面向車輛前方，另如面向通道之輪椅則輪椅使用者需面向車輛通道；

12.2.2 輪椅區所裝設之輪椅使用者束縛系統應為包括至少兩個固定點和一個骨盆式束縛（腰帶），其零件之設計和使用應符合車輛安全檢測基準「安全帶」之規範；

12.2.3 任何束縛系統在緊急時應能輕易被解開；

12.2.4 輪椅束縛系統應符合下列事項之一：

12.2.4.1 應符合 12.2.8 所述的動態測試要求，並牢固地連接於車輛上符合 12.2.6 所述的靜態測試要求之固定點。或

12.2.4.2 安全地連接到車輛上之固定點，並使得束縛系統和固定點的組合能符合 12.2.8 的要求。

12.2.5 輪椅使用者束縛應符合下列事項之一：

12.2.5.1 應符合 12.2.9 所述的動態測試要求。並牢固地連接於車輛上符合 12.2.6 所述的靜態測試要求之固定點，或

12.2.5.2 安全地連接到車輛上之固定點，並使得束縛系統和固定點的組合能符合 12.2.9 之要求。其中固定點之設置應符合 12.2.6.7 所述。

12.2.6 輪椅束縛系統和輪椅使用者的防護系統之固定點，皆應按照下述進行靜態測試：

- 12.2.6.1 應以 12.2.7 所述之力，應用於輪椅之束縛系統上；
- 12.2.6.2 應以 12.2.7.3 所敘述之力，應用於輪椅使用者之束縛系統上。
- 12.2.6.3 在 12.2.6.1 和 12.2.6.2 所述之力，應以與車輛水平面成一 0 度 \pm 五度之方向，同時向前施加；
- 12.2.6.4 在 12.2.6.1 所述之力，應以與車輛水平面成一 0 度 \pm 五度之方向，向後施加；
- 12.2.6.5 此力量之施加應使盡快通過輪椅區的中央垂直軸，且
- 12.2.6.6 此力量應至少維持 0.2 秒的時間。
- 12.2.6.7 此測試應於具代表性之車身段進行，並提供任何有助於強度或硬度的結構。
- 12.2.7. 於 12.2.6 規範之力係為：
- 12.2.7.1 對於適用於 M2 類車輛之輪椅束縛系統之固定點：
- 12.2.7.1.1 在距離輪椅區地板之高度至少 200 公釐且不超過 300 公釐處，以與車輛縱向面平行之方向向前施加 110 ± 20 daN 的力於車輛之縱向平面上，且
- 12.2.7.1.2 在距離輪椅區地板之高度至少 200 公釐且不超過 300 公釐處，以與車輛縱向面平行之方向向後施加 550 ± 20 daN 的力於車輛之縱向平面上。
- 12.2.7.2 對於適用於 M3 類車輛之輪椅束縛系統之固定點：
- 12.2.7.2.1 在距離輪椅區地板之高度至少 200 公釐且不超過 300 公釐處，以與車輛縱向面平行之方向向前施加 740 ± 20 daN 的力於車輛之縱向平面上，且
- 12.2.7.2.2 在距離輪椅區地板之高度至少 200 公釐且不超過 300 公釐處，以與車輛縱向面平行之方向向後施加 370 ± 20 daN 的力於車輛之縱向平面上。
- 12.2.7.3 對於適用於輪椅使用者之束縛系統之固定點，其施力應依照車輛安全檢測基準「安全帶固定裝置」之規定。應使用適用車輛安全檢測基準「安全帶固定裝置」規定之安全帶類型之牽引裝置施加力量。
- 12.2.8 輪椅束縛系統須按照下列要求進行動態測試
- 12.2.8.1 以八五公斤之具代表性輪椅，使用下述減速度時間脈衝自速度四八至五 0 km/h 至停止，或使用等同上述測式之加速度方式執行：
- 12.2.8.1.1 以與車輛縱向面平行之方向朝前超過 20 g 且至少需持續 0.015 秒；
- 12.2.8.1.2 以與車輛縱向面平行之方向朝前超過 15 g 且至少需持續 0.04 秒；
- 12.2.8.1.3 超過 0.075 秒的持續時間；
- 12.2.8.1.4 不超過 28 g，且不超過 0.08 秒；
- 12.2.8.1.5 不超過 0.12 秒的持續時間，且
- 12.2.8.2 對於上述測試，輪椅束縛系統應達到以下之一：
- 12.2.8.2.1 以與該束縛系統固定於車輛上之相同方式固定在試驗台上，或
- 12.2.8.2.2 以與該束縛系統固定於車輛上之相同方式固定在車身段上，以如 12.2.6.7 所述之方式設置。
- 12.2.9 輪椅使用者的束縛系統，應符合車輛安全檢測基準「安全帶」的測試要求或使用與 12.2.8.1 中相同的減速度脈衝或加速度脈衝之等同測試方法。使用符合車輛安全檢測基準規定之安全帶視為符合要求。
- 12.2.10 在第 12.2.6、12.2.8 或 12.2.9 的測試中除非符合下列要求。否則視為不合格：
- 12.2.10.1 該系統沒有任一部分失效，或在測試期間自固定點或車輛上分離；
- 12.2.10.2 完成測試後輪椅及輪椅使用者之固定機構皆能順利解開；

12.2.10.3 在 12.2.8 的測試中，輪椅不得在車輛之縱向平面上移動超過二〇〇公釐；

12.2.10.4 測試完成後，該系統沒有可能造成人員損傷之尖銳邊緣或其他突起。

12.2.11 運作使用說明應清楚地顯示在周圍附近。

12.3 其他等同試驗

12.3.1 每個輪椅區應提供能束縛輪椅及其乘員的束縛系統。

12.3.2 此束縛系統及其固定件應設計成能承受相當於乘客座椅及其乘員束縛系統要求之力。

12.3.3 靜態測試應符合下列要求：

12.3.3.1 試驗力應分別為與車輛縱向面平行之方向，向前和向後施加在束縛系統上；

12.3.3.2 試驗力維持時間應不小於 0.2 秒；

12.3.3.3 在試驗過程中，束縛系統應能在規定的時間內承受要求的力，試驗後，允許束縛系統產生永久變形、部分斷裂或損毀。如果使用閉鎖裝置，當力撤銷後，應保證用手操作即可使輪椅離開車輛。

12.3.4 輪椅與輪椅使用者束縛系統分開的情況下，以與車輛縱向面平行之方向向前施加力。

12.3.4.1 M2 類車輛：

12.3.4.1.1 兩點式安全帶：以一—一〇 +/- 二〇 daN 之試驗力施加在輪椅使用者束縛系統上，若束縛系統未與地板相連，則試驗力應在車輛水平面內，以與車輛縱向面平行之方向向前施加。若束縛系統與地板相連，則試驗力應以與車輛水平面成四五度 +/- 一〇 度之方向，與車輛縱向面平行之方向向前施加。

12.3.4.1.2 三點式安全帶：在車輛水平面內，以與車輛縱向面平行之方向，於腰部向前施加六七五 +/- 二〇 daN 之試驗力；在車輛水平面內，以與車輛縱向面平行之方向，於軀幹部位向前施加六七五 +/- 二〇 daN 之試驗力。

12.3.4.1.3 輪椅束縛系統：以與車輛水平面成四五度 +/- 一〇 度之方向，與車輛縱向面平行之方向向前施加一七一五 +/- 二〇 daN 之試驗力。

12.3.4.1.4 諸力應同時施加。

12.3.4.2 M3 類車輛：

12.3.4.2.1 兩點式安全帶：以七四〇 +/- 二〇 daN 之試驗力施加在輪椅使用者束縛系統上，若束縛系統未與地板相連，則試驗力應在車輛水平面內，以與車輛縱向面平行之方向向前施加。若束縛系統與地板相連，則試驗力應以與車輛水平面成四五度 +/- 一〇 度之方向向前施加。

12.3.4.2.2 三點式安全帶：在車輛水平面內，以與車輛縱向面平行之方向，於腰部向前施加四五〇 +/- 二〇 daN 之試驗力；在車輛水平面內，以與車輛縱向面平行之方向，於軀幹部位向前施加四五〇 +/- 二〇 daN 之試驗力。

12.3.4.2.3 輪椅束縛系統：以與車輛水平面成四五度 +/- 一〇 度之方向，向前施加一一三〇 +/- 二〇 daN 之試驗力。

12.3.4.2.4 諸力應同時施加。

12.3.5 對輪椅和輪椅使用者結合的束縛系統，向前施加力：

12.3.5.1 M2 類車輛：

12.3.5.1.1 兩點式安全帶：以與車輛水平面成四五度 +/- 一〇 度之方向，向前施加一一〇 +/- 二〇 daN 之試驗力於輪椅使用者束縛系統上；

12.3.5.1.2 三點式安全帶：以與車輛水平面成四五度 +/- 一〇 度之方向，於腰部向前施加六七五 +/- 二〇 daN 之試驗力；在車輛水平面內，以與車輛縱向面平行之方向，於軀幹部位向前施加六七五 +/- 二〇 daN 之試驗力。

12.3.5.1.3 輪椅束縛系統：以與車輛水平面成四五度 \pm 一〇度之方向，向前施加一七一五 \pm 二〇 daN 之試驗力；

12.3.5.1.4 諸力應同時施加。

12.3.5.2 M3 類車輛：

12.3.5.2.1 兩點式安全帶：以與車輛水平面成四五度 \pm 一〇度之方向，與車輛縱向面平行之方向向前施加七四〇 \pm 二〇 daN 之試驗力於輪椅使用者束縛系統上；

12.3.5.2.2 三點式安全帶：以與車輛水平面成四五度 \pm 一〇度之方向，於腰部向前施加四五〇 \pm 二〇 daN 之試驗力；在車輛水平面內，以與車輛縱向面平行之方向，於軀幹部位向前施加四五〇 \pm 二〇 daN 之。

12.3.5.2.3 輪椅束縛系統：以與車輛水平面成四五度 \pm 一〇度之方向，與車輛縱向面平行之方向向前施加一一三〇 \pm 二〇 daN 之試驗力。

12.3.5.2.4 諸力應同時施加。

12.3.6 向後施加力：

12.3.6.1 以與車輛水平面成四五度 \pm 一〇度之方向，向後施加八一〇 \pm 二〇 daN 之試驗力於輪椅使用者束縛系統上。

12.3.7 應使用適用車輛安全檢測基準「安全帶固定裝置」規定之安全帶類型之牽引裝置將力量傳達至輪椅使用者之束縛系統的安全帶上。

13. 輔助上下車裝置

13.1 一般規範：

13.1.1 啟動輔助上車裝置的控制件應有清楚標識，輔助上車裝置的伸出和下降應用指示燈提醒駕駛人。

13.1.2 對於輪椅升降台、活動坡道及跪傾系統發生故障時，該裝置除非可用人工安全地操作，否則應無法作動。緊急操作方法的文字和位置應加以明確標示。動力系統發生故障時，輪椅升降台及活動坡道應能夠手動操作。

13.1.3 當車門或逃生門之一的通道被上車輔助系統擋住時，從車內和車外應能滿足下述規範：

13.1.3.1 輔助上車裝置不阻礙開啟車門的手柄或其它裝置；

13.1.3.2 在緊急情況下，輔助上車裝置應能迅速從車門入口處移開。

13.2 跪傾系統

13.2.1 跪傾系統應有專用開關。

13.2.2 跪傾系統的作動應在駕駛者的直接控制下完成，並清楚顯示升降狀態。

13.2.3 上升或下降過程應能停止且迅速返回，開關應位於駕駛者在其座位上伸手可及的範圍內，且靠近跪傾系統之其他操作開關處。

13.2.4 當車輛低於正常高度時，車速應不得超過五公里/小時。

13.3 輪椅升降台

13.3.1 一般規定

13.3.1.1 輪椅升降台僅能在車輛靜止時作動。在輪椅升降台上升和下降之前，防止輪椅滾落的裝置應能自行作動。

13.3.1.2 輪椅升降台之寬度應不小於八〇〇公釐，長度應不小於一二〇〇公釐，可乘載重量應不得小於三〇〇公斤。

13.3.2 動力輪椅升降台之附加要求

13.3.2.1 在動力輪椅升降台運作過程中，當鬆開控制開關時，應能立即停止作動，而且能再次向任何一方移。

13.3.2.2 應設有安全裝置（反向機構），當輪椅升降台運作中受到阻擋或碰撞到物體

時，安全裝置應開始作動。

13.3.2.3 任一安全裝置開始作動時，輪椅升降台應立即停止作動並立即開始反方向作動。

13.3.3 動力輪椅升降台之操作

13.3.3.1 當輪椅升降台設置在駕駛者直接視野內的車門處時，輪椅升降台可由駕駛者在其座位上進行操作。

13.3.3.2 在一般情況下，控制開關應鄰近輪椅升降台，且僅能由駕駛者開啟與關閉。

13.3.4 手動輪椅升降台

13.3.4.1 手動輪椅升降台之控制開關應鄰近於輪椅升降台。

13.3.4.2 手動輪椅升降台應易於操作。

13.4 活動式坡道

13.4.1 一般規定

13.4.1.1 活動式坡道應只能於車輛靜止時作動。

13.4.1.2 活動式坡道邊緣採圓角處理，半徑不得小於二.五公釐，斜坡邊緣角落處採圓角處理，半徑不得小於五公釐。

13.4.1.3 活動式坡道寬度與坡度（應就 13.4.1.3.1 及 13.4.1.3.2 擇一符合）

13.4.1.3.1 活動式坡道寬度應不小於八〇〇公釐，當斜坡作動於高度一五〇公釐之路肩時，其活動式坡道坡度應不得超過百分之一二。當延伸或折疊於路旁時，其活動式坡道坡度應不得超過百分之三六。可搭配使用跪傾系統。

13.4.1.3.2 活動式坡道寬度應不小於八〇〇公釐，當斜坡作動於高度一五〇公釐之路肩時，其活動式坡道坡度應不得超過百分之一二。當延伸或折疊於路旁時，其活動式坡道坡度應不得超過百分之三〇。可搭配使用跪傾系統。

13.4.1.4 活動式坡道長度超過一二〇〇公釐時，應設有防止輪椅從邊緣掉落之防護裝置。

13.4.1.5 活動式坡道之載重能力應不小於三〇〇公斤。

13.4.1.6 活動式坡道之平面邊緣應以寬度四五至五五公釐之對比顏色標識，以利辨別坡道與路面，顏色標識應沿最外面的邊緣延伸，兩邊與輪椅的行駛方向平行。

13.4.1.7 當使用可攜式活動式坡道時應確定是安全且穩固的。可攜式活動式坡道應置放於一合適的位置，可以被安全地存放及便於使用。

13.4.2 操作模式

13.4.2.1 活動式坡道之作動應能以手動或動力操作。

13.4.3 動力操作活動式坡道的技術要求

13.4.3.1 當活動式坡道在作動時應有黃色閃爍燈光和聲音信號。

13.4.3.2 活動式坡道收放過程中，應設有安全防護裝置，當安全防護裝置作動時，活動式坡道之作動應能立即停止。

13.4.3.3 當活動式坡道作動時受到一五〇N的反作用力時（最大的受力在短時間內可能會高於一五〇N但不超過三〇〇N），安全裝置應能立即作動並能立即停止活動式坡道之作動。

13.4.3.4 當活動式坡道載重超過一五公斤時，斜坡之水平延伸動作應需終止。

13.4.4 動力活動式坡道之操作

13.4.4.1 當活動式坡道設置在駕駛者直接視野內的車門處時，活動式坡道可由駕駛者在其座位上進行操作。

13.4.4.2 在所有其他情況下，控制開關應鄰近活動式坡道，且僅能由駕駛者開啟與關閉。

13.4.5 手動活動式坡道之操作

13.4.5.1 手動活動式坡道之收放應操作輕便。