

105 年上半年度「車輛安全檢測基準」部分條文修正草案討論（二）

會議紀錄

- 一、 開會時間：中華民國 105 年 10 月 6 日星期四上午 10 時
- 二、 開會地點：本中心 A103 會議室
- 三、 會議主席：許志成 處長
- 四、 會議記錄：黃聖智
- 五、 出席人員：如簽到表
- 六、 會議結論：

（一） 本次會議主要討論內容係有：（1）UN 法規增修涉及國內車輛檢測基準 4 項，及（2）其他建議修訂國內車輛檢測基準 6 項。

（二） 有關 UN 法規增修涉及國內車輛檢測基準部分，包含「二、車輛規格規定」、「五十四之三、火災防止規定」、「四十九之一、座椅強度」、「六十四之一、電動汽車之電氣安全(草案)」，綜合修訂意見如下：

1. 基準「二、車輛規格規定」

（1）原「4.1 大客車車身各部規格：...

車身各部	另應符合對應之規定
通道上設備規定	4.1.5.4~4.1.5.7
座墊的高度	4.1.14.5
座椅空間	4.1.14.6
階梯區的防護	4.1.26
行李架和乘客保護	4.1.27
活動蓋板	4.1.28
視覺娛樂	4.1.29

」

修訂為「4.1 大客車車身各部規格：...

車身各部	另應符合對應之規定
通道上設備規定	4.1.5.4~4.1.5.7
座墊距地高	4.1.14.5
座椅空間	4.1.14.6
階梯區防護	4.1.26
行李架和乘客保護	4.1.27
活動蓋板	4.1.28
視覺娛樂	4.1.29

」

- (2) 原「4.1.5.5.1 在車上以及申請資料上清楚地標示，此乘務員專用座椅為；」

修訂為「4.1.5.5.1 在車上以及申請資料上清楚地標示，此為乘務員專用座椅；」

- (3) 原「4.1.14.5 座墊距地高 ... (考慮 4.1.21.7 中允許之容差) 和引擎／變速箱處，此高度可減至不小於三五〇公釐。」

修訂為「4.1.14.5座墊距地高 ... (考慮 4.1.21.7 中允許之誤差) 和引擎／變速箱處，此高度可減至不小於三五〇公釐。」

- (4) 原「4.1.14.6 座椅空間」

修訂為「4.1.14.6 座椅空間(如圖一六所示)」

- (5) 原「4.4.19 階梯區的防護」

修訂為「4.4.19 階梯區防護」

- (6) 原「4.4.19.1 在就座乘客...，或者於階梯區域者為延伸至最裡面一級階梯的豎板（取兩者之中的較小值）。」

修訂為「4.4.19.1 在就座乘客...，或者於階梯區域者為延伸至最裡面一級階梯的豎板處（取兩者之中的較小值）。」

- (7) 原「4.5.17 階梯區的防護」

修訂為「4.5.17 階梯區防護」

(8) 原「4.5.17.1 在就座乘客...，或者於階梯區域者為延伸至最裡面一級階梯的豎板（取兩者之中的較小值）。」

修訂為「4.5.17.1 在就座乘客...，或者於階梯區域者為延伸至最裡面一級階梯的豎板處（取兩者之中的較小值）。」

2. 關於增訂之基準「二、車輛規格規定」及「五十四之三、火災防止規定」，其實施日期經討論後，建議如下：

(1) 基準「二、車輛規格規定」一般大客車之通道上設備等規定及市區雙層公車之嬰幼兒車區規定，建議實施日期：新型式大客車 107 年 1 月 1 日起實施，各型式大客車 108 年 1 月 1 日起實施。

(2) 基準「五十四之三、火災防止規定」，建議實施日期：新型式 107 年 7 月 1 日起實施；各型式 108 年 7 月 1 日起實施。

(三) 有關其他建議修訂國內車輛檢測基準部分，包含「二、車輛規格規定」、「六十三之一、低地板大客車規格規定」、「六十四之一、電動汽車之電氣安全(草案)」、「七十六、車速限制機能」、「七十七、客車車外突出限制」、「七十八、貨車車外突出限制」，綜合修訂意見如下：

1. 「六十四之一、電動汽車之電氣安全(草案)」

原「4.車輛電氣安全要求

應提供車輛電氣規格基本特性資料(至少包含表二)，...。」

修訂為「4.車輛電氣安全要求

申請者於申請認證測試時應至少提供一部代表車及應提供車輛電氣規格基本特性資料(至少包含表二)，...。」

2. 關於增訂之基準「六十四之一、電動汽車之電氣安全(草案)」，其實施日期經討論後，建議如下：

建議實施日期：新型式之 M、N 類電動車輛 108 年 1 月 1 日起實施，各型式之 M、N 類電動車輛 109 年 1 月 1 日起實施。

(四) 有關 ARTC 提出臨時動議，建議修訂基準「二十二之一、速率計(草

案)」，將原「5.4.3 速率計之參考溫度應為攝氏溫度二三正負五度。」修訂為「5.4.3 速率計之參考溫度應為攝氏溫度二三正負五度。申請者得聲明依現況測試。」，與會代表並無修正意見。

(五) 關於基準「二、車輛規格規定」，雙節式大客車有關嬰幼兒車區規範是否已納入，經查詢確認現行基準已納入，惟其至少須個別有一個輪椅區及一個嬰幼兒車區，後續將就此修訂基準草案，納入下次基準會議討論。

(六) 請 ARTC 與會代表再確認原提供的「六十六之一、燃油箱(草案)」檢測能量正確內容，由彙整之聯繫窗口提供車安中心。待有明確檢測能量再重新檢視適用於單品的草案條文內容(例如 5.1~5.9)。

七、 散會(上午 11 時 50 分)

105 年度上半年「車輛安全檢測基準」增修條文內容檢討

(二)

會議資料(105/10/06 會議修正)

1. 105 年度（105/1~105/6）UN 法規增修涉及國內車輛安全法規內容彙整．．P.2
2. 車輛安全檢測基準發布後部分條文修正草案對照表內容彙整．．．．．P.74
3. 基準實施日期列表．．．．．P.103
4. 待公告車輛安全檢測基準增修案規劃表．．．．．P.143

中華民國一〇五年十月六日

105年度（105/1~105/6）UN法規增修涉及國內車輛安全法規內容彙整（計4項）

項次	法規名稱	修訂法規內容	新增之法規項目	頁碼	UN 版本別	內容摘要
1	二、車輛規格規定	◎		P.4	UN R107 05-S4、 UN R107 05-S5、 UN R107 06-S4、 UN R107 06-S5	參考 UN R107 05-S4、05-S5、06-S4、06-S5 版，增修訂內容如下： 1. 增訂一般大客車應符合通道上設備、座墊高度、座椅空間、階梯區之防護、行李架和乘客保護、活動蓋板及視覺娛樂等相關規定，且另訂實施日期。 2. 修訂雙節式大客車：指定輪椅空間、嬰幼兒車區或供立位乘客使用之開放區域應設置防護裝置以防乘客摔向階梯區域。 3. 修訂市區雙層公車：指定輪椅空間、嬰幼兒車區或供立位乘客使用之開放區域應設置防護裝置以防乘客摔向階梯區域。 4. 修訂一般大客車、雙節式大客車及市區雙層公車，其動力控制式車門可從車內開啟之車速由速度小於等於五公里／小時修訂為三公里／小時。 5. 增訂市區雙層公車若設置嬰幼兒車區，其應符合之相關規定，且另訂實施日期。
2	五十四之三、火災防止規定	◎		P.23	UN R107 06-S4 UN R107 06-S5 UN R107 07	參考 UN R107 06-S4、06-S5、07 版，增修訂內容如下： 1. 修訂下列大客車其引擎室及每個燃燒加熱器所在區域，應配備火災消防系統，並修訂本項實施日期。 (1) 軸距逾四公尺且總重量逾四・五噸，

項次	法規名稱	修訂法規內容	新增之法規項目	頁碼	UN 版本別	內容摘要
						引擎位於駕駛區域後方之大客車。 (2) 軸距未逾四公尺且總重量逾四・五噸，引擎位於駕駛區域後方之大客車。 2. 適用型式及其範圍認定原則之條件增列火災消防系統。 3. 修訂引擎啟動裝置作動時，警報系統及火災消防系統之作動狀態相關規定。 4. 增訂火災消防系統查檢要求。
3	四十九之一、座椅強度	◎		P.59	UN R80 03-S1	參考 UN R80 03-S1 版，修訂設計總重逾一〇公噸之 M3 類車輛(第二類、第三類及 B 類)，允許使用符合規定之側向式座椅之相關規定。
4	六十四之一、電動汽車之電氣安全(草案)	◎		P.63	UN R100 02-S3	參考 UN R100 02-S3 版，將可充電式能量儲存系統修訂為可充電式電能儲存系統。

UN R107 CATEGORY M2 OR M3 VEHICLES WITH REGARD TO THEIR GENERAL CONSTRUCTION 05-S4、05-S5、06-S4、06-S5、07 M2、M3客車車身各部規格

增/修內容	原內容	修訂國內法規條文草案	對應國內法規條文																		
06版 新型式：2018/06/10 既有型式：2019/06/10			105.6.24 交通部公告版																		
05-S5、06-S5 版如下: 7.7.1.8.4. When the seat is in the position of use, and when it is in the folded position, no part of it shall be: (a) Forward of a vertical plane passing through the centre of the seating surface of the driver's seat in its rearmost and lowest position and through the centre of the exterior rear-view mirror mounted on the opposite side of the vehicle or through the centre of any monitor used as device for indirect vision, whatever applicable, and (b) Above a horizontal plane which is located 300 mm above the centre of the seating surface of the driver's seat in its rearmost and lowest position. 05-S4、06-S4版如下: Annex 3 Requirements to be met by all vehicles ... 7.7.1.8.4. When the seat is in the position of use, and when it is in the folded position,	Annex 3 Requirements to be met by all vehicles ... 7.7.1.8.4. When the seat is in the position of use, and when it is in the folded position, no part of it shall be forward of a vertical plane passing through the centre of the seating surface of the driver's seat in its rearmost position and through the centre of the exterior rearview mirror mounted on the opposite side of the vehicle.	二、車輛規格規定 4.1 大客車車身各部規格： 雙節式大客車應符合條文 4.4 之規定；市區雙層公車應符合條文 4.5 之規定。 自中華民國一〇八年一月一日起之新型式大客車，及中華民國一〇九年一月一日起之各型式大客車，其下表所列車身各部另應符合對應之規定： <table><tr><td>車身各部</td><td>另應符合對應之規定</td></tr><tr><td>緊急出口數量</td><td>4.1.2.2.1</td></tr><tr><td>出口標識</td><td>4.1.3.2.2</td></tr><tr><td>安全裝置操作標識</td><td>4.1.3.3</td></tr></table>	車身各部	另應符合對應之規定	緊急出口數量	4.1.2.2.1	出口標識	4.1.3.2.2	安全裝置操作標識	4.1.3.3	二、車輛規格規定 4.1 大客車車身各部規格： 雙節式大客車應符合條文 4.4 之規定；市區雙層公車應符合條文 4.5 之規定。 自中華民國一〇八年一月一日起之新型式大客車，及中華民國一〇九年一月一日起之各型式大客車，其下表所列車身各部另應符合對應之規定： <table><tr><td>車身各部</td><td>另應符合對應之規定</td></tr><tr><td>緊急出口數量</td><td>4.1.2.2.1</td></tr><tr><td>出口標識</td><td>4.1.3.2.2</td></tr><tr><td>安全裝置操作標識</td><td>4.1.3.3</td></tr><tr><td>動力控制式</td><td>4.1.4.3.2 及 4.1.19</td></tr></table>	車身各部	另應符合對應之規定	緊急出口數量	4.1.2.2.1	出口標識	4.1.3.2.2	安全裝置操作標識	4.1.3.3	動力控制式	4.1.4.3.2 及 4.1.19
車身各部	另應符合對應之規定																				
緊急出口數量	4.1.2.2.1																				
出口標識	4.1.3.2.2																				
安全裝置操作標識	4.1.3.3																				
車身各部	另應符合對應之規定																				
緊急出口數量	4.1.2.2.1																				
出口標識	4.1.3.2.2																				
安全裝置操作標識	4.1.3.3																				
動力控制式	4.1.4.3.2 及 4.1.19																				

增/修內容	原內容	修訂國內法規條文草案		對應國內法規條文	
no part of it shall be forward of a vertical plane passing through the centre of the seating surface of the driver's seat in its rearmost position and through the centre of the exterior rearview mirror mounted on the opposite side of the vehicle or through the centre of any display used as device for indirect vision within the scope of Regulation No. 46, whatever applicable.		動力控制式車門之額外技術要求	4.1.4.3.2 及 4.1.19	車門之額外技術要求	
		夜停鎖定系統	4.1.4.4 及 4.1.6.6	夜停鎖定系統	4.1.4.4 及 4.1.6.6
		車頂逃生口有效面積	4.1.11.1.1	車頂逃生口有效面積	4.1.11 1.1
		嬰幼兒車區	4.1.18	嬰幼兒車區	4.1.18
		呼叫設備	4.1.20	呼叫設備	4.1.20
		博愛座	4.1.21~4.1.23	博愛座	4.1.21~4.1.23
		車內人工照明	4.1.24	車內人工照明	4.1.24
		<u>自中華民國一〇七年一月一日起之新 型式大客車，及中華民國一〇八年 一月一日起之各型式大客車其下 表所列車身各部另應符合對應之 規定：</u>			
		<u>車身各部</u>	<u>另應符合對應之 規定</u>		
		<u>通道上設備</u>	<u>4.1.5.4~4.1.5.7</u>		

增/修內容	原內容	修訂國內法規條文草案		對應國內法規條文														
		<table><tr><td>規定</td><td></td></tr><tr><td>座墊距地高</td><td>4.1.14.5</td></tr><tr><td>座椅空間</td><td>4.1.14.6</td></tr><tr><td>階梯區防護</td><td>4.1.26</td></tr><tr><td>行李架和乘客保護</td><td>4.1.27</td></tr><tr><td>活動蓋板</td><td>4.1.28</td></tr><tr><td>視覺娛樂</td><td>4.1.29</td></tr></table>	規定		座墊距地高	4.1.14.5	座椅空間	4.1.14.6	階梯區防護	4.1.26	行李架和乘客保護	4.1.27	活動蓋板	4.1.28	視覺娛樂	4.1.29		
規定																		
座墊距地高	4.1.14.5																	
座椅空間	4.1.14.6																	
階梯區防護	4.1.26																	
行李架和乘客保護	4.1.27																	
活動蓋板	4.1.28																	
視覺娛樂	4.1.29																	
	...	4.1.5.3 通道上設備之裝設應符合下列規定	...	4.1.5.3 通道上設備之裝設應符合下列規定														
	4.1.5.3.1...	4.1.5.3.1...		4.1.5.3.1...														
	...	4.1.5.4.對折疊座椅，應以該座椅使用位置狀態測量。		...														
		4.1.5.5 惟若乘務員專用折疊座椅之使用可能會妨礙連接車門通道之使用，則應滿足以下要求：																
		4.1.5.5.1 在車上以及申請資料上清楚地標示，此為乘務員專用座椅；																
		4.1.5.5.2 座椅不使用時應能自動折疊，以便滿足 4.1.5、4.1.5.1、4.1.5.2																

增/修內容	原內容	修訂國內法規條文草案	對應國內法規條文
		<u>要求；</u> <u>4.1.5.5.3 該車門不應作為用以符合4.1.2 規範之出口；</u> <u>4.1.5.5.4 無論該座椅係處於使用位置或折疊狀態，其任何部位均不應：</u> <u>(a)位於駕駛座椅（處於最後位置及最低位置時）座墊上表面中心與車外右後視鏡中心，及/或通過任何顯示器中心之連線所在垂直平面之前方。</u> <u>(b)位於駕駛座椅(處於最後位置及最低位置時)座墊表面中心上方三〇〇公釐處水平平面以上。</u> <u>4.1.5.6 通道處地板之最大坡度不應超過百分之五。</u> <u>4.1.5.7 通道表面應為防滑。</u>	
		4.4.14 車門通道 ... <u>4.4.14.1.7.4 無論該座椅係處於使用位置或折疊狀態，其任何部位均不應：</u> <u>(a)位於駕駛座椅（處於最後位置及最</u>	4.4.14.1 車門通道 ... 4.4.14.1.7.4 無論該座椅是處於使用位置上還是折疊狀態下，其任何部位均<u>不得</u>位於駕駛<u>人</u>座椅（處於最後位置時）座墊上表面中心與車外右後視鏡中心連

增/修內容	原內容	修訂國內法規條文草案	對應國內法規條文
		<u>低位置</u>時)座墊上表面中心與車外右後視鏡中心，<u>及/或通過任何顯示器中心之</u>連線所在垂直平面之前方。 <u>(b)位於駕駛座椅(處於最後位置及最低位置時)座墊表面中心上方三〇〇公釐處水平平面以上。</u>	線所在的垂直平面的前方。
		4.5.14.1 車門通道 ... 4.5.14.1.7.4 <u>無論該座椅係處於使用位置或折疊狀態，其任何部位均不應：</u> <u>(a)位於駕駛座椅（處於最後位置及最低位置時）座墊上表面中心與車外右後視鏡中心，及/或通過任何顯示器中心之</u>連線所在垂直平面之前方。 <u>(b)位於駕駛座椅(處於最後位置及最低位置時)座墊表面中心上方三〇〇公釐處水平平面以上。</u>	4.5.14.1 車門通道 ... 4.5.14.1.7.4 無論該座椅是處於使用位置上還是折疊狀態下，其任何部位均<u>不得</u>位於駕駛<u>人</u>座椅（處於最後位置時）座墊上表面中心與車外右後視鏡中心連線所在的垂直平面的前方。
Annex 3 ... 7.7.8.3. Height of seat cushion (dimension H, see Annex 4, Figure 11a)	Annex 3 ... 7.7.8.3. Height of seat cushion (dimension H, see Annex 4, Figure 11a)	4.1.14.4 椅墊前緣至椅墊最深處之距離： 4.1.14.4.1 除市區公車外之甲類大客車：至少四十公分。	4.1.14.4 椅墊前緣至椅墊最深處之距離： 4.1.14.4.1 除市區公車外之甲類大客車：至少四十公分。

增/修內容	原內容	修訂國內法規條文草案	對應國內法規條文
The height of the uncompressed seat cushion relative to the floor shall be such that the distance from the floor to a horizontal plane tangential to the front upper surface of the seat cushion is between 400 mm and 500 mm: this height may however be reduced to not less than 350 mm at the wheel arches (taking into account the allowances permitted in paragraph 7.7.8.5.2. below) and at the engine/transmission compartment.	The height of the uncompressed seat cushion relative to the floor shall be such that the distance from the floor to a horizontal plane tangential to the front upper surface of the seat cushion is between 400 mm and 500 mm: this height may however be reduced to not less than 350 mm at the wheel arches (taking into account the allowances permitted in paragraph 7.7.8.5.2. below) and at the engine/transmission compartment.	4.1.14.4.2 其他大客車：至少三十五公分。 <u>4.1.14.5 座墊距地高</u> <u>未壓縮座墊距地板之高度（從地板到座墊上表面之水平面之間之距離）應不小於四〇〇公釐，不大於五〇〇公釐，惟於輪拱(Wheel arch)（考慮4.1.21.7中允許之誤差）和引擎／變速箱處，此高度可減至不小於三五〇公釐。</u>	4.1.14.4.2 其他大客車：至少三十五公分。
7.7.8.4. Seat spacing (see Annex 4, Figure 12)	7.7.8.4. Seat spacing (see Annex 4, Figure 12)	<u>4.1.14.6 座椅空間(如圖一六所示)</u>	
7.7.8.4.1. In the case of seats facing in the same direction, the distance between the front of a seat squab and the back of the squab of the seat preceding it (dimension H), shall, when measured horizontally and at all heights above the floor between the level of the top surface of the seat cushion and a point 620 mm above the floor, not be less than:	7.7.8.4.1. In the case of seats facing in the same direction, the distance between the front of a seat squab and the back of the squab of the seat preceding it (dimension H), shall, when measured horizontally and at all heights above the floor between the level of the top surface of the seat cushion and a point 620 mm above the floor, not be less than:	<u>4.1.14.6.1 對於同向座椅，在座墊上表面最高點所處平面與地板上方六二〇公釐高度範圍內水平測量，座椅椅背之前面與前排座椅椅背後面之間之距離不應小於六五〇公釐。</u>	
7.7.8.4.2. All measurements shall be taken, with the seat cushion and squab uncompressed, in a vertical plane passing through the centreline of the individual seating place.	7.7.8.4.2. All measurements shall be taken, with the seat cushion and squab uncompressed, in a vertical plane passing through the centreline of the individual seating place.	<u>4.1.14.6.2 所有數據均在透過（單人）座椅中心線之垂直平面內測量，且在座墊和椅背都未壓陷之情形下。</u>	
7.7.8.4.3. Where transverse seats face one another the minimum distance between the front faces of the seat squabs of facing	7.7.8.4.3. Where transverse seats face one another the minimum distance between the front faces of the seat squabs of facing	<u>4.1.14.6.3 對於相互對向佈置之橫排座椅，透過座墊最高點所處平面測量，兩個相對座椅椅背之前表面之最小間距不應小於一三〇〇公釐。</u>	
		<u>4.1.14.6.4 測量時，椅背角度可調式座椅和可調式駕駛座椅之椅背角度及座椅之其它調整量應處於申請者指定之正常使用位置上。</u>	
		<u>4.1.14.6.5 測量時，安裝於座椅背部</u>	

增/修內容	原內容	修訂國內法規條文草案	對應國內法規條文
seats, as measured across the highest points of the seat cushions, shall be not less than 1,300 mm.	seats, as measured across the highest points of the seat cushions, shall be not less than 1,300 mm.	<u>之摺疊桌應處於摺疊位置上。</u>	
7.7.8.4.4. Measurements shall be taken with reclining passenger seats and adjustable driving seats with their seat backs and other seat adjustments in the normal position of use specified by the manufacturer.	7.7.8.4.4. Measurements shall be taken with reclining passenger seats and adjustable driving seats with their seat backs and other seat adjustments in the normal position of use specified by the manufacturer.	<u>4.1.14.6.6 對安裝於軌道上或其它系統（允許操作者或使用方方便地改變車輛內部佈置）之座椅，應位於認證試驗申請文件上所指定之正常使用位置上進行測量。</u>	
7.7.8.4.5. Measurements shall be taken with any folding table fitted to a seat back in the folded (stowed) position.	7.7.8.4.5. Measurements shall be taken with any folding table fitted to a seat back in the folded (stowed) position.	<u>4.1.14.7 設於駕駛室上方之最前方乘客座椅應設欄杆或保護板與擋風玻璃區隔，欄杆或保護板上緣之後緣與擋風玻璃間之距離至少七十公分，欄杆或保護板上緣距地板高度至少八十公分，其寬度應能涵蓋該座椅之椅背對應寬度。</u>	<u>4.1.14.5 設於駕駛室上方之最前方乘客座椅應設欄杆或保護板與擋風玻璃區隔，欄杆或保護板上緣之後緣與擋風玻璃間之距離至少七十公分，欄杆或保護板上緣距地板高度至少八十公分，其寬度應能涵蓋該座椅之椅背對應寬度。</u>
7.7.8.4.6. Seats which are mounted on a track or other system which permits the operator or the user to easily vary the interior configuration of the vehicle shall be measured in the normal position of use specified by the manufacturer in the application for approval.	7.7.8.4.6. Seats which are mounted on a track or other system which permits the operator or the user to easily vary the interior configuration of the vehicle shall be measured in the normal position of use specified by the manufacturer in the application for approval.	<u>4.1.14.8 每一個側向座椅組之第一個側向式座椅乘客之前方防護要求</u> <u>4.1.14.8.1 中華民國一〇六年一月一日起，新型式大客車及中華民國一〇八年一月一日起，各型式大客車，第一個側向式座椅其前方之車輛部件（如隔板、車輛內壁或前向式座椅之椅背），應符合本項規定。</u> <u>4.1.14.8.2 每一個側向座椅組之第一個側向式座椅與其前方之車輛部件（如隔板、車輛內壁或前向式座椅之椅背）間之距離應未逾四五〇公釐。所有量測應於第一個側向式座</u>	<u>4.1.14.6 每一個側向座椅組之第一個側向式座椅乘客之前方防護要求</u> <u>4.1.14.6.1 中華民國一〇六年一月一日起，新型式大客車及中華民國一〇八年一月一日起，各型式大客車，第一個側向式座椅其前方之車輛部件（如隔板、車輛內壁或前向式座椅之椅背），應符合本項規定。</u> <u>4.1.14.6.2 每一個側向座椅組之第一個側向式座椅與其前方之車輛部件（如隔板、車輛內壁或前向式座椅之椅背）間之距離應未逾四五〇公釐。所有量測應於第一</u>

增/修內容	原內容	修訂國內法規條文草案	對應國內法規條文
		椅之參考平面上方一〇〇〇公釐處進行(參見圖一)。 4.1.14.8.3 為了保護乘客,於第一個側向式座椅前之相關部件(如隔板、車輛內壁或前向式座椅之椅背),應符合下列要求(參見圖二): 4.1.14.8.3.1 車輛部件之高度自第一個側向式座椅之參考平面起算,其應不小於一〇二〇公釐;及 4.1.14.8.3.2 車輛部件之有效衝擊面,其寬度應為二〇〇公釐、高度應為五八〇公釐。該衝擊面之垂直中心線應位於第一個側向式座椅之H點後方五〇公釐處。 4.1.14.6.3.3 車輛部件之對應表面投射於通過H點之垂直平面上,應含括有效衝擊面至少百分之九五。申請者應就此衝擊面提出經認可檢測機構驗證符合本基準「座椅強度」靜態測試2之佐證文件。 4.1.14.8.3.3.1 若該對應表面內有一間隙(通常為兩個前向式座椅間之間距),應以直徑一六五公釐之球體確認間隙尺寸。在不施力情況下球體置於該間隙區域之最大侵入處。球體於此處所接觸之兩點間距應小於六〇公釐。	個側向式座椅之參考平面上方一〇〇〇公釐處進行(參見圖一)。 4.1.14.6.3 為了保護乘客,於第一個側向式座椅前之相關部件(如隔板、車輛內壁或前向式座椅之椅背),應符合下列要求(參見圖二): 4.1.14.6.3.1 車輛部件之高度自第一個側向式座椅之參考平面起算,其應不小於一〇二〇公釐;及 4.1.14.6.3.2 車輛部件之有效衝擊面,其寬度應為二〇〇公釐、高度應為五八〇公釐。該衝擊面之垂直中心線應位於第一個側向式座椅之H點後方五〇公釐處。 4.1.14.6.3.3 車輛部件之對應表面投射於通過H點之垂直平面上,應含括有效衝擊面至少百分之九五。申請者應就此衝擊面提出經認可檢測機構驗證符合本基準「座椅強度」靜態測試2之佐證文件。 4.1.14.6.3.3.1 若該對應表面內有一間隙(通常為兩個前向式座椅間之間距),應以直徑一六五公釐之球體確認間隙尺寸。在不施力情況下球體置於該間隙區域之最大侵入處。球體於此處所接觸之兩

增/修內容	原內容	修訂國內法規條文草案	對應國內法規條文
		4.1.14.8.3.4 參考平面 (Reference plane)，係指通過3D H點機器 (Manikin)腳後跟接觸點之平面。 4.1.14.8.3.5 參考高度 (Reference height)，係指參考平面上方座椅頂端之高度。 4.1.14.8.3.6 每個座位及其相關的腿部空間處均應有一個垂直淨空間，從未壓陷座墊的最高點所處平面向上不小於九〇〇公釐。	點間距應小於六〇公釐。 4.1.14.6.3.4 參考平面 (Reference plane)，係指通過3D H點機器 (Manikin)腳後跟接觸點之平面。 4.1.14.6.3.5 參考高度 (Reference height)，係指參考平面上方座椅頂端之高度。 4.1.14.6.3.6 每個座位及其相關的腿部空間處均應有一個垂直淨空間，從未壓陷座墊的最高點所處平面向上不小於九〇〇公釐。
05-S5、06-S5 版如下: Annex 8 Accommodation and accessibility for passengers with reduced mobility ... 3.10. Provisions for the accommodation of unfolded prams and pushchairs 3.10.1. (Reserved) 3.10.2. The dimensions of the unfolded pram or pushchair area shall not be less than 750 mm wide and 1,300 mm long. Its longitudinal plane shall be parallel to the longitudinal plane of the vehicle and the floor surface shall be slip resistant.	Annex 8 Accommodation and accessibility for passengers with reduced mobility ... 3.10. Provisions for the accommodation of unfolded prams and pushchairs 3.10.1. A dedicated area shall be provided for the accommodation of at least one unfolded pram or pushchair. 3.10.2. The dimensions of the unfolded pram or pushchair area shall not be less than 750 mm wide and 1,300 mm long. Its longitudinal plane shall be parallel to the longitudinal plane of the vehicle and the floor surface shall be slip resistant.	4.1.18. 嬰幼兒車區規定 ... 4.1.18.1 若設置可供嬰幼兒車使用之區域，則應於該區域或其附近設有下方圖像之固定標識(Sign)： ... 4.1.18.2 若有設置，則其應為至少容納一個嬰幼兒車之區域(以下簡稱嬰幼兒車區)。	4.1.18. 嬰幼兒車區規定 ... 4.1.18.1 乘客數逾二人，且設有利用於乘客頻繁上下車之立位區域者，應至少設置有一個區域可供嬰幼兒車使用。應於該區域或其附近設有下方圖像之固定標識(Sign)： ... 4.1.18.2 應為至少容納一個嬰幼兒車之區域(以下簡稱嬰幼兒車區)。
		4.5 市區雙層公車之車身各部規格規定	

增/修內容	原內容	修訂國內法規條文草案	對應國內法規條文				
		<u>自中華民國一〇七年一月一日起之新 型式市區雙層公車，及中華民國一〇 八年一月一日起之各型式市區雙層公 車，其下表所列車身各部另應符合對 應之規定：</u> <table><tr><td><u>車身各部</u></td><td><u>另應符合對應之 規定</u></td></tr><tr><td><u>嬰幼兒車區</u></td><td><u>4.5.24</u></td></tr></table> ... <u>4.5.24. 嬰幼兒車區規定</u> <u>4.5.24.1 若設置可供嬰幼兒車使用之 區域，則應於該區域或其附近設 有圖一五之固定標識(Sign)。</u> <u>4.5.24.2 若有設置，則其應為至少容 納一個嬰幼兒車之區域(以下簡稱 嬰幼兒車區)。</u> <u>4.5.24.3 嬰幼兒車區之寬度應不小於 七五〇公釐且長度不小於一三〇 〇公釐。其長度方向需與車輛行 駛方向平行且地板表面應具防滑 功能。</u> <u>4.5.24.4 嬰幼兒車區之進出移動順暢 性(Accessibility)應符合下述規定：</u> <u>4.5.24.4.1 應至少能從車外經由一個</u>	<u>車身各部</u>	<u>另應符合對應之 規定</u>	<u>嬰幼兒車區</u>	<u>4.5.24</u>	
<u>車身各部</u>	<u>另應符合對應之 規定</u>						
<u>嬰幼兒車區</u>	<u>4.5.24</u>						

增/修內容	原內容	修訂國內法規條文草案	對應國內法規條文
		<u>車門自由且容易地移動嬰幼兒車進入此區域(Special area(s))。</u> <u>4.5.24.4.1.1 “自由且容易地移動”，係指：</u> <u>(1)有足夠區域供嬰幼兒車之移動；</u> <u>(2)無妨礙嬰幼兒車自由且容易地移動之階梯、間隙或欄杆。</u> <u>4.5.24.5 應於此區域設置圖一五之圖像。</u> <u>4.5.24.5.1 應於車外及其進出之車門鄰近處設置與 4.5.24.4 規定相同之圖像。</u> <u>4.5.24.6 嬰幼兒車穩定性試驗：</u> <u>4.5.24.6.1 嬰幼兒車區域之縱向側邊，應緊靠車內側壁或隔板。</u> <u>4.5.24.6.2 於嬰幼兒車區域之前端，應提供支撐件(Support)或背擋(Backrest)，且其垂直於車輛縱向軸線。</u> <u>4.5.24.6.3 支撐件或背擋之設計應能避免嬰幼兒車傾倒，且其應符合本基準「低地板大客車規格規定」</u>	

增/修內容	原內容	修訂國內法規條文草案	對應國內法規條文
		<u>之背擋與支撐件要求規定。</u> <u>4.5.24.6.4 應於車內側壁或隔板設置扶手/把手，讓其陪同人員易於抓握。該扶手不應延伸侵入嬰幼兒車區之垂直投影空間，而於嬰幼兒車區地板上方八五〇公釐以上空間，侵入不大於九〇公釐者除外；</u> <u>4.5.24.6.5 應於嬰幼兒車區相反側設置可伸縮式扶手或任何等效剛性裝置，以限制其任何橫向位移。</u> <u>4.5.24.7 嬰幼兒車區應設置特定之控制器，例如提供按鈕方式，以供嬰幼兒車之陪同人員通知駕駛於下一個站牌停靠，且應符合條文4.5.14.9之規定。</u> <u>4.5.24.8 該控制器應有圖像，如圖一五所示，其可於必要時調整圖像尺寸大小。</u>	
06-S5版如下: Annex 3 7.6.5. Additional technical requirements for power-operated service doors 7.6.5.1. In the event of an emergency, every power-operated service door shall be capable, when the vehicle is stationary or	Annex 3 7.6.5. Additional technical requirements for power-operated service doors 7.6.5.1. In the event of an emergency, every power-operated service door shall be capable, when the vehicle is stationary or	4.1.19 動力控制式車門之額外技術要求 4.1.19.1 緊急情況下，當車輛靜止或車速小於<u>或</u>等於<u>三</u>公里／小時，每扇動力控制式車門無論是否有動力供應，應能藉由車門緊急控制裝置從車內打開，或當車門未鎖住時亦	4.1.19 動力控制式車門之額外技術要求 4.1.19.1 緊急情況下，當車輛靜止或車速小於等於<u>五</u>公里／小時，每扇動力控制式車門無論是否有動力供應，應能藉由車門緊急控制裝置從車內打開，或當車門未鎖

增/修內容	原內容	修訂國內法規條文草案	對應國內法規條文
driving at a speed less than or equal to 3 km/h, of being opened from inside and, when not locked, from outside by controls which, whether or not the power supply is operating: ... 7.6.5.1.9. In the case of interior controls, shall be deactivated if the vehicle moves at a speed higher than 3 km/h. This requirement may be applied to exterior controls.	driving at a speed less than or equal to 5 km/h, of being opened from inside and, when not locked, from outside by controls which, whether or not the power supply is operating: ... 7.6.5.1.9. The doors shall be prevented from opening if the vehicle moves at a speed higher than 5 km/h.	能從車外開啟；車門緊急控制裝置應能： ... 4.1.19.1.8 車速超過 <u>三</u> 公里/小時時， <u>應解除車門緊急控制裝置。車外控制裝置亦可選擇符合此要求。</u> 4.4.6 動力控制式車門之額外技術要求 4.4.6.1 緊急情況下，當車輛靜止或車速小於等於 <u>三</u> 公里／小時時，每扇動力控制車門無論是否有動力供應，應能藉由車門緊急控制裝置從車內打開，或當車門未鎖住時亦能從車外開啟；車門緊急控制裝置應能： ... 4.4.6.1.9 車速超過 <u>三</u> 公里/小時時， <u>應解除動力控制式車門之控制裝置。車外控制裝置亦可選擇符合此要求。</u> 4.5.6 動力控制式車門之額外技術要求 4.5.6.1 緊急情況下，當車輛靜止或車速小於等於 <u>三</u> 公里／小時時，每扇動力控制車門無論是否有動力供應，應能藉由車門緊急控制裝置從車內打開，或當車門未鎖住時亦能從車外開啟；車門緊急控制裝置應	住時亦能從車外開啟；車門緊急控制裝置應能： ... 4.1.19.1.8 <u>車門應在</u> 車速超過 <u>五</u> 公里/小時時 <u>可防止開啟。</u> 4.4.6 動力控制式車門之額外技術要求 4.4.6.1 緊急情況下，當車輛靜止或車速小於等於 <u>五</u> 公里／小時時，每扇動力控制車門無論是否有動力供應，應能藉由車門緊急控制裝置從車內打開，或當車門未鎖住時亦能從車外開啟；車門緊急控制裝置應能： ... 4.4.6.1.9 <u>車門應在</u> 車速超過 <u>五</u> 公里/小時時 <u>可防止開啟。</u> 4.5.6 動力控制式車門之額外技術要求 4.5.6.1 緊急情況下，當車輛靜止或車速小於等於 <u>五</u> 公里／小時時，每扇動力控制車門無論是否有動力供應，應能藉由車門緊急控制裝置從車內打開，或當車門未鎖住時亦能從車外開啟；車門緊急

增/修內容	原內容	修訂國內法規條文草案	對應國內法規條文
		能： ... 4.5.6.1.9車速超過 <u>三</u> 公里/小時時，應解除動力控制式車門之控制裝置。車外控制裝置亦可選擇符合此要求。	控制裝置應能： ... 4.5.6.1.9 <u>車門應在</u> 車速超過 <u>五</u> 公里/小時時 <u>可防止開啟</u> 。
06-S5 版如下： Annex 3, 7.12. Guarding of step wells and exposed seats 7.12.1. Where any seated passenger is likely to be thrown forward into a step well, <u>designated wheelchair space, pram space or open area for standing passengers</u> as a result of heavy braking, either a guard or, in the case of a vehicle of Class A or B, a safety-belt shall be fitted. Where fitted, the guard shall have a minimum height from the floor on which the passenger's feet rest of 800 mm and shall extend inwards from the wall of the vehicle at least as far as 100 mm beyond the longitudinal centre line of any seating position where the passenger is at risk or, <u>in the case of a step well</u> , to the riser of the innermost step; whichever is the lesser.	Annex 3, 7.12. Guarding of step wells and exposed seats 7.12.1. Where any seated passenger is likely to be thrown forward into a step well as a result of heavy braking, either a guard or, in the case of a vehicle of Class A or B, a safety-belt shall be fitted. Where fitted, the guard shall have a minimum height from the floor on which the passenger's feet rest of 800 mm and shall extend inwards from the wall of the vehicle at least as far as 100 mm beyond the longitudinal centre line of any seating position where the passenger is at risk or to the riser of the innermost step; whichever is the lesser <u>dimension</u> .	<u>4.1.26 階梯區防護</u> <u>4.1.26.1 在就座乘客可能會由於緊急煞車而摔向階梯區域、指定輪椅空間、嬰幼兒車區或開放區域供立位乘客使用，應設置防護裝置。若安裝有防護裝置，則其最小高度為從乘客置腳地板向上八〇〇公釐，並應從車身側邊向車內延伸至超出該座椅的縱向中心線至少一〇〇公釐，或者於階梯區域者為延伸至最裡面一級階梯之豎板處（取兩者之中的較小值）。</u>	無

增/修內容	原內容	修訂國內法規條文草案	對應國內法規條文
7.12.2. Paragraph 7.12.1. shall not apply to any sideways facing seat, a seat which has its centreline within the longitudinal projection of a gangway, a seat in front of which is existing vehicle structure (e.g. fixed table or luggage pen) offering comparable levels of protection as a guard meeting the requirements of paragraph 7.12.1. or transverse facing seats where the maximum distance between the front faces of the seat squabs of facing seats does not exceed 1,800 mm when measured in accordance with paragraph 7.7.8.4.3. 7.12.3. On the upper deck of a double-deck vehicle, the intercommunication staircase well shall be protected by an enclosed guard having a minimum height of 800 mm measured from the floor. The lower edge of the guard shall not be more than 100 mm from the floor. 7.12.4. The front windscreen ahead of passengers occupying upper deck front seats of a doubledeck vehicle shall be provided with a padded guard. The higher edge of that protection shall be situated vertically between 800 mm and 900 mm above the floor where the passenger's feet rest. 7.12.5. The riser of each step in an	7.12.2. On the upper deck of a double-deck vehicle, the intercommunication staircase well shall be protected by an enclosed guard having a minimum height of 800 mm measured from the floor. The lower edge of the guard shall not be more than 100 mm from the floor. 7.12.3. The front windscreen ahead of passengers occupying upper deck front seats of a doubledeck vehicle shall be provided with a padded guard. The higher edge of that protection shall be situated vertically between 800 mm and 900 mm above the floor where the passenger's feet rest. 7.12.4. The riser of each step in an	<u>4.1.26.2 上述4.1.26.1規定不適用於下列座椅：</u> <u>(a)任何側向式座椅；</u> <u>(b)座椅中心線位於通道縱向投影內；</u> <u>(c)座椅前方具有車輛既有結構(如固定檯(Fixed table)或行李圍欄(Luggage pen))，已符合上述4.1.26.1規定且提供相當程度保護，或；</u> <u>(d)依本基準4.1.14.6.3量測方式，相互對向橫排座椅之椅背前面間距不超過一八〇〇公釐者。</u> <u>4.1.27 行李架和乘客保護：若設有車</u>	

增/修內容	原內容	修訂國內法規條文草案	對應國內法規條文
monitor service doors.	example to monitor service doors.	並應從車身側邊向車內延伸至超出該座椅的縱向中心線至少一〇〇公釐，或者<u>於階梯區域者為</u>延伸至最裡面一級階梯的豎板<u>處</u>（取兩者之中的較小<u>值</u>）。 <u>4.4.19.2 上述4.4.19.1規定不適用於下列座椅：</u> <u>(a)任何側向式座椅；</u> <u>(b)座椅中心線位於通道縱向投影內；</u> <u>(c)座椅前方具有車輛既有結構(如固定檯(Fixed table)或行李圍欄(Luggage pen))，已符合上述4.4.19.1規定且提供相當程度保護，或；</u> <u>(d)依本基準4.4.14.8.4.3量測方式，相互對向橫排座椅之椅背前面間距不超過一八〇〇公釐者。</u>	的縱向中心線至少一〇〇公釐，或者延伸至最裡面一級階梯的豎板（取兩者之中的較小<u>尺寸</u>）。
		4.5.17 階梯區防護 4.5.17.1 在就座乘客可能會由於緊急煞車而摔向階梯區域、<u>指定輪椅空間、嬰幼兒車區或開放區域供立位乘客使用</u>，應設置防護裝置。如果安裝有防護裝置，則其最小高度為從乘客置腳地板向上八〇〇公釐，並應從車身側邊向車內延伸至超出該座椅的縱向中心線至少一〇〇公釐，或者<u>於階梯區域者為</u>延伸至最裡面一級階梯的豎板<u>處</u>（取兩者之中的較小<u>值</u>）。	4.5.17 階梯區<u>的</u>防護 4.5.17.1 在就座乘客可能會由於緊急煞車而摔向階梯區域，<u>應設置</u>防護裝置。如果安裝有防護裝置，則其最小高度為從乘客置腳地板向上八〇〇公釐，並應從車身側邊向車內延伸至超出該座椅的縱向中心線至少一〇〇公釐，或者延伸至最裡面一級階梯的豎板（取兩者之中的較小<u>尺寸</u>）。

增/修內容	原內容	修訂國內法規條文草案	對應國內法規條文
		<u>4.5.17.2 上述4.5.17.1規定不適用下列座椅：</u> <u>(a)任何側向式座椅；</u> <u>(b)座椅位於通道的縱向投影的中心線內；</u> <u>(c)座椅前方具有車輛既有結構(如固定檯(Fixed table)或行李圍欄(Luggage pen))，已符合上述4.5.17.1規定且提供相當程度的保護，或；</u> <u>(d)依本基準4.5.14.8.4.3量測方式，橫排座椅與前向式座椅之座墊前緣距離不超過一八〇〇公釐者。</u> <u>4.5.17.3</u>位於車輛上層之通道口應設有一個遮蔽式防護裝置(enclosed guard)，該裝置之上緣距地高應至少八十公分，下緣與所在地板之距離應不大於十公分。 <u>4.5.17.4</u>市區雙層公車之上層前方擋風玻璃與最前排座椅之間，應設置能防止衝擊之保護設施(padded guard)。其保護設施之距地高應為八〇〇公釐至九〇〇公釐之間。 <u>4.5.17.5</u>上下層通道之各級階梯應為封閉式之設計。	<u>4.5.17.2</u>位於車輛上層之通道口應設有一個遮蔽式防護裝置(enclosed guard)，該裝置之上緣距地高應至少八十公分，下緣與所在地板之距離應不大於十公分。 <u>4.5.17.3</u>市區雙層公車之上層前方擋風玻璃與最前排座椅之間，應設置能防止衝擊之保護設施(padded guard)。其保護設施之距地高應為八〇〇公釐至九〇〇公釐之間。 <u>4.5.17.4</u>上下層通道之各級階梯應為封閉式之設計。

4.1.14.6修正後	4.1.14.6 修正前						
<table border="1" data-bbox="98 630 1050 1300"> <tr> <td data-bbox="98 630 575 667"></td><td data-bbox="575 630 1050 667"><u>H</u></td></tr> <tr> <td data-bbox="98 667 575 1005"> <u>(1)乘客數逾二二人，且設有利於乘客頻繁上下車之立位區域之車輛。</u> <u>(2)乘客數未逾二二人，且設有立位空間（車內亦可另設有座位）之車輛。</u> <u>(3)乘客數未逾二二人，且未設立位之車輛。</u> </td><td data-bbox="575 667 1050 1005"><u>650公釐</u></td></tr> <tr> <td data-bbox="98 1005 575 1300"> <u>(1)乘客數逾二二人，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車輛。</u> <u>(2)乘客數逾二二人，專門設計用於載運設有座椅之車輛。</u> </td><td data-bbox="575 1005 1050 1300"><u>680公釐</u></td></tr> </table> <u>圖一六 座椅空間</u>		<u>H</u>	<u>(1)乘客數逾二二人，且設有利於乘客頻繁上下車之立位區域之車輛。</u> <u>(2)乘客數未逾二二人，且設有立位空間（車內亦可另設有座位）之車輛。</u> <u>(3)乘客數未逾二二人，且未設立位之車輛。</u>	<u>650公釐</u>	<u>(1)乘客數逾二二人，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車輛。</u> <u>(2)乘客數逾二二人，專門設計用於載運設有座椅之車輛。</u>	<u>680公釐</u>	<u>無</u>
	<u>H</u>						
<u>(1)乘客數逾二二人，且設有利於乘客頻繁上下車之立位區域之車輛。</u> <u>(2)乘客數未逾二二人，且設有立位空間（車內亦可另設有座位）之車輛。</u> <u>(3)乘客數未逾二二人，且未設立位之車輛。</u>	<u>650公釐</u>						
<u>(1)乘客數逾二二人，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車輛。</u> <u>(2)乘客數逾二二人，專門設計用於載運設有座椅之車輛。</u>	<u>680公釐</u>						

UN R107 CATEGORY M2 OR M3 VEHICLES WITH REGARD TO THEIR GENERAL CONSTRUCTION 05-S4、05-S5、06-S4、06-S5、07 M2、M3客車車身各部
規格

增/修內容	原內容	修訂國內法規條文草案	對應國內法規條文
06版 新型式：2018/06/10 既有型式：2019/06/10 07版 新型式：2020/9/1 既有型式：2021/9/1			
07 版如下: 1. Scope 1.1. This Regulation applies to every single-deck, double-deck, rigid or articulated vehicle of category M2 or M3. 1.2. However, the requirements of this Regulation do not apply to the following vehicles: 1.2.1. Vehicles designed for the secure transport of persons, for example prisoners; 1.2.2. Vehicles specially designed for the carriage of injured or sick persons (ambulances); 1.2.3. Off-road vehicles. 1.2.4. Vehicles specially designed for the carriage of school children. 1.3. The requirements of this Regulation apply to the following vehicles only to the extent that they are compatible with their intended use and function: 1.3.1. Vehicles designed for use by police, security and armed forces; 1.3.2. Vehicles which contain seating		五十四之三、火災防止規定 1. 實施時間及適用範圍： 1.1 中華民國 <u>一〇七年七月</u> 一日起，軸距逾四公尺及軸距未逾四公尺且總重量逾四・五噸之新型式大客車應符合本項規定。 1.2 中華民國 <u>一〇八年七月</u> 一日起，軸距逾四公尺及軸距未逾四公尺且總重量逾四・五噸之既有型式大客車，已符合本基準項次「五十四之二」者，另應符合下列規定： <u>1.2.1 若引擎位於駕駛區域後方，則應配備火災消防系統，且應符合4.1.4.2~4.1.4.3、4.1.5~4.1.7、5.7 及5.8 規定。</u>	五十四之三、火災防止規定 1. 實施時間及適用範圍： 1.1 中華民國 <u>一〇七年一月</u> 一日起，軸距逾四公尺及軸距未逾四公尺且總重量逾四・五噸之新型式大客車，應符合本項規定。 1.2 中華民國 <u>一〇八年一月</u> 一日起，軸距逾四公尺及軸距未逾四公尺且總重量逾四・五噸已符合本基準項次「五十四之二」規定之既有型式大客車，另應符合本項 <u>5.7</u> 之規定。

增/修內容	原內容	修訂國內法規條文草案	對應國內法規條文
intended solely for use when the vehicle is stationary, but which are not designed to carry more than 8 persons (excluding the driver) when in motion. Examples of these include mobile libraries, mobile churches and mobile hospitality units. The seats in such vehicles which are designated for use when the vehicle is in motion shall be clearly identified to users. 1.4. Pending the addition of appropriate provisions, nothing in this Regulation shall prevent a Contracting Party from specifying requirements for vehicles to be registered in its territory for the fitting and technical requirements for audible and/or visual route and/or destination display equipment, whether fitted internally or externally. 10. Transitional provisions 10.1. As from the official date of entry into force of the 04 series of amendments, no Contracting Party applying this Regulation shall refuse to grant approval under this Regulation as amended by the 04 series of amendments. 10.2. As from 24 months after the date of entry into force of the 04 series of amendments, Contracting Parties applying this Regulation shall grant approvals only if the vehicle type to be approved meets the requirements of this Regulation as amended by of the 04 series of amendments. 10.3. As from 36 months after the entry into force of the 04 series of amendments, Contracting Parties applying this Regulation may refuse to grant			

增/修內容	原內容	修訂國內法規條文草案	對應國內法規條文
national/regional approvals and first national registration (first entry into service) of a vehicle which does not meet the requirements of the 04 series of amendments to this Regulation. 10.4. Contracting Parties applying this Regulation shall not refuse to grant extensions of approval to the 03 series of amendments to this Regulation for vehicles which are not affected by the 04 series of amendments. 10.5. Notwithstanding paragraphs 10.2. and 10.3. above, approvals of vehicles granted to the 03 series of amendments to the Regulation, which are not affected by the 04 series of amendments, shall remain valid and Contracting Parties applying the Regulation shall continue to accept them. 10.6. As from the official date of entry into force of the 05 series of amendments, no Contracting Party applying this Regulation shall refuse to grant approval under this Regulation as amended by the 05 series of amendments. 10.7. As from 24 months after the date of entry into force of the 05 series of amendments, Contracting Parties applying this Regulation shall grant approvals only if the vehicle type to be approved meets the requirements of this Regulation as amended by the 05 series of amendments. 10.8. As from 36 months after the entry into force of the 05 series of amendments, Contracting Parties applying this Regulation may refuse to grant national/regional approvals and first national registration (first entry into			

增/修內容	原內容	修訂國內法規條文草案	對應國內法規條文
service) of a vehicle which does not meet the requirements of the 05 series of amendments to this Regulation. 10.9. Notwithstanding paragraphs 10.7. and 10.8., Contracting Parties applying this Regulation shall continue to accept type approvals granted to the preceding series of amendments, which are not affected by the 05 series of amendments. 10.10. Contracting Parties applying this Regulation shall not refuse to grant extensions of approval for vehicles which are not affected by the 05 series of amendments. 10.11. As from 48 months after the date of entry into force of the 06 series of amendments, Contracting Parties applying this Regulation shall grant type-approvals only if the vehicle type to be approved meets the requirements of this Regulation as amended by the 06 series of amendments. 10.12. Contracting Parties applying this Regulation shall not refuse to grant extensions of typeapprovals for existing types which have been issued according to the 05 series of amendments to this Regulation. 10.13. As from 60 months after the date of entry into force of the 06 series of amendments to this Regulation, Contracting Parties applying this Regulation shall not be obliged to accept, for the purpose of national or regional type-approval, a vehicle type-approved to the 05 series of amendments to this Regulation.			

增/修內容	原內容	修訂國內法規條文草案	對應國內法規條文
10.14. As from the official date of entry into force of the 07 series of amendments, no Contracting Party applying this Regulation shall refuse to grant or refuse to accept type approvals under this Regulation as amended by the 07 series of amendments. 10.15. As from 1 September 2020, Contracting Parties applying this Regulation shall grant type approvals to vehicle types of Classes I and II, only if the vehicle type to be approved meets the requirements of this Regulation as amended by the 07 series of amendments. 10.16. Contracting Parties applying this Regulation shall not refuse to grant extensions of type approvals for existing types which have been granted according to the 06 series of amendments to this Regulation. 10.17. As from 1 September 2021, Contracting Parties applying this Regulation shall not be obliged to accept, for the purpose of national or regional type approval, a vehicle of Class I or II type approved to the 06 series of amendments to this Regulation. 10.18. Notwithstanding paragraphs 10.14. and 10.16., Contracting Parties applying this Regulation shall continue to accept type approvals granted to the 06 series of amendments to vehicles which are not affected by the 07 series of amendments 【07版此次新增條文10.13~10.17，正確應為10.14~10.18為JASIC編號誤植】 ...			

增/修內容	原內容	修訂國內法規條文案	對應國內法規條文
Annex 3, 7.5. Protection against fire risks ... 7.5.1.5. In the case of vehicles having the engine located to the rear of the driver's compartment, the compartment shall be equipped with an alarm system providing the driver with both an acoustic and a visual signal, and activating the hazard warning signal in the event of excess temperature in the engine compartment and in each compartment where a combustion heater is located. In addition to the alarm system, vehicles of Classes I, II and III shall be equipped with a fire suppression system in the engine compartment and each compartment where a combustion heater is located. Vehicles of Classes A and B, may be equipped with a fire suppression system in the engine compartment and in each compartment where a combustion heater is located.			
06-S4版如下: 2. Definitions ... 2.3. Approval of a vehicle, a separate technical unit or a component" means the	2. Definitions ... 2.3. "Approval of a vehicle or a separate technical unit" means the approval of a vehicle type, or of a bodywork type as defined in paragraph 2.2. above with	3. 火災防止規定之適用型式及其範圍認定原則： 3.1 車種代號相同。 3.2 車身式樣相同。 3.3 軸組型態相同。 3.4 廠牌及車輛型式系列相同。	3. 火災防止規定之適用型式及其範圍認定原則： 3.1 車種代號相同。 3.2 車身式樣相同。 3.3 軸組型態相同。 3.4 廠牌及車輛型式系列相同。

增/修內容	原內容	修訂國內法規條文草案	對應國內法規條文
approval of a vehicle type, of a bodywork or of a component type as defined in paragraph 2.2. above with regard to the constructional features specified in this Regulation; ... 2.2.3. Fire suppression system type" for the purpose of type approval as a component means a category of systems which does not essentially differ in the following aspects: (a) Fire suppression system manufacturer; (b) Extinguishing agent; (c) Type of discharge point(s) used (e.g. type of nozzle, extinguishing agent generator or extinguishing agent discharge tube); (d) Type of propellant gas, if applicable. 06-S5版如下: 2. Definitions ... 2.3. Approval of a vehicle, a separate technical unit or a component" means the approval of a type of vehicle, bodywork or component as defined in paragraph 2.2. with regard to the constructional features specified in this Regulation; 07版如下:	regard to the constructional features specified in this Regulation.	3.5 底盤車軸組型態相同。 3.6 底盤車廠牌相同。 3.7 底盤車製造廠宣告之底盤車型式系列相同。 <u>3.8 火災消防系統 (Fire suppression system) 型式系列相同。</u> <u>3.8.1 火災消防系統廠牌。</u> <u>3.8.2 滅火劑 (Extinguishing agent)。</u> <u>3.8.3 使用噴灑點 (Discharge point) 型式 (如噴嘴型式、滅火劑產生器或滅火劑排放管)。</u> <u>3.8.4 推進氣體型式 (若有裝設推進氣體)。</u>	3.5 底盤車軸組型態相同。 3.6 底盤車廠牌相同。 3.7 底盤車製造廠宣告之底盤車型式系列相同。

增/修內容	原內容	修訂國內法規條文草案	對應國內法規條文
2. Definitions ... 2.3. Approval of a vehicle, a separate technical unit or a component" means the approval of a type of vehicle, bodywork or component as defined in paragraph 2.2. with regard to the constructional features specified in this Regulation;" ... 2.2.3. "Fire suppression system type" for the purpose of type approval as a component means systems which do not essentially differ in the following aspects: (a) Fire suppression system manufacturer; (b) Extinguishing agent; (c) Type of discharge point(s) used (e.g. type of nozzle, extinguishing agent generator or extinguishing agent discharge tube); (d) Type of propellant gas, if applicable.			
06-S4版如下: 3. Application for approval ... 3.1. The application for approval of: (a) A vehicle type or; (b) A separate technical unit type or; (c) A vehicle type fitted with bodywork type already approved as a separate technical	3. Application for approval ... 3.1. The application for approval of: (a) A vehicle type or; (b) A separate technical unit type or; (c) A vehicle type fitted with bodywork type already approved as a separate	申請認證對國內基準不影響	無

增/修內容	原內容	修訂國內法規條文草案	對應國內法規條文
unit, or (d) A component type with regard to its constructional features shall be submitted by the responsible manufacturer or by his duly accredited representative. 3.2. In the case of an application for approval of a vehicle made by assembling a chassis with type-approved bodywork, the term manufacturer refers to the assembler. 3.3. A model for the information document relating to the constructional features is given in Annex 1 - Part 1. 3.3.1. Appendix 1: For a vehicle type, 3.3.2. Appendix 2: For a bodywork type, 3.3.4. Appendix 4: For a fire suppression system type." 3.4. In the case of an application for the approval of a type of vehicle, the manufacturer shall also provide the following documents, if applicable: 3.4.1. Information regarding the installed fire suppression system: 3.4.1.1. In the case of a fire suppression system approved as a component, a copy of the approval communication form (Annex 1, Part 2, Appendix 4) and an analysis regarding the installation of the	technical unit. With regard to its constructional features shall be submitted by the responsible manufacturer or by his duly accredited representative. 3.2. In the case of an application for approval of a vehicle made by assembling a chassis with type-approved bodywork, the term manufacturer refers to the assembler. 3.3. A model for the information document relating to the constructional features is given in Annex 1 - Part 1. 3.3.1. Appendix 1: For a vehicle type, 3.3.2. Appendix 2: For a bodywork type,		

增/修內容	原內容	修訂國內法規條文草案	對應國內法規條文
fire suppression system (see Annex 3, paragraph 7.5.1.5.4.2.); or 3.4.1.2. In the case of a fire suppression system installed in a specific engine compartment, an analysis regarding the installation of the fire suppression system (see Annex 3, item 7.5.1.5.4.2.) and the documentation required in Annex 13, Part 2, paragraph 1.3. 3.5. (A) vehicle(s), (a) bodywork(s) or (a) fire suppression system(s) representative of the type to be approved shall be submitted to the Technical Service responsible for conducting the Type Approval tests.	3.4. A vehicle(s) or a bodywork(s) representative of the type to be approved shall be submitted to the Technical Service responsible for conducting the type-approval tests.		
06-S4版如下: 4. Approval ... 4.1. If the vehicle, bodywork or fire suppression system submitted for approval pursuant to this Regulation meets the requirements of paragraph 5., approval of that vehicle, bodywork or fire suppression system type shall be granted. 4.2. An approval number shall be assigned to each type approved. Its first two digits (at present 06, corresponding to the 06 series	4. Approval ... 4.1. If the vehicle or bodywork submitted for approval pursuant to this Regulation meets the requirements of paragraph 5. below, approval of that vehicle or bodywork type shall be granted. 4.2. An approval number shall be assigned to each vehicle type-approved. Its first two digits (at present 06, corresponding to the 06 series of amendments) shall indicate the most recent major technical	認證對國內基準不影響	無

增/修內容	原內容	修訂國內法規條文草案	對應國內法規條文
of amendments) shall indicate the series of amendments incorporating the most recent major technical amendment made to the Regulation at the time of issue of the approval. The same Contracting Party shall not assign the same number to another vehicle, bodywork or fire suppression system type within the meaning of paragraph 2.2. above. 4.3. Notice of approval or of extension of approval of a vehicle, bodywork or fire suppression system type pursuant to this Regulation shall be communicated to the Contracting Parties to the Agreement applying this Regulation by means of a form conforming to the model in Annex 1, Part 2 to this Regulation. 4.4. There shall be affixed, conspicuously and in a readily accessible place specified on the approval form, to every vehicle, bodywork or fire suppression system conforming to a vehicle, bodywork or fire suppression system type approved under this Regulation, an international approval mark consisting of:" 4.4.1. A circle surrounding the letter "E" followed by the distinguishing number of the country which has granted approval;3 4.4.2. The number of this Regulation,	amendments made to the Regulation at the time of issue of the approval. The same Contracting Party shall not assign the same number to another vehicle or bodywork type within the meaning of paragraph 2.2. 4.3. Notice of approval or of extension of approval of a vehicle or bodywork type pursuant to this Regulation shall be communicated to the Contracting Parties to the Agreement applying this Regulation by means of a form conforming to the model in Annex 1 – Part 2 to this Regulation. 4.4. There shall be affixed, conspicuously and in a readily accessible place specified on the approval form, to every vehicle or bodywork conforming to a vehicle or bodywork type approved under this Regulation, an international approval mark consisting of: 4.4.1. A circle surrounding the letter "E" followed by the distinguishing number of the country which has granted approval;3 4.4.2. The number of this Regulation, followed by the letter "R", a dash and the approval number, to the right of the circle prescribed in paragraph 4.4.1.		

增/修內容	原內容	修訂國內法規條文草案	對應國內法規條文
followed by the letter "R", a dash and the approval number, to the right of the circle prescribed in paragraph 4.4.1. above; and 4.4.3. An additional symbol consisting of the Roman numerals for the Class(es) in which the vehicle or bodywork has been approved. A bodywork approved separately shall additionally bear the letter S. 4.5. If the vehicle conforms to a vehicle type approved, under one or more other Regulations annexed to the Agreement, in the country which has granted approval under this Regulation, the symbol prescribed in paragraph 4.4.1. above need not be repeated; in such a case, the Regulation and approval numbers and the additional symbols of all the Regulations under which approval has been granted in the country which has granted approval under this Regulation shall be placed in vertical columns to the right of the symbol prescribed in paragraph 4.4.1. above. 4.6. The approval mark shall be clearly legible and be indelible. 4.7. The approval mark shall be placed close to or on the vehicle or bodywork data plate affixed by the manufacturer. The approval mark shall be affixed to the main	above; and 4.4.3. An additional symbol consisting of the Roman numerals for the Class(es) in which the vehicle or bodywork has been approved. A bodywork approved separately shall additionally bear the letter S. 4.5. If the vehicle conforms to a vehicle type approved, under one or more other Regulations annexed to the Agreement, in the country which has granted approval under this Regulation, the symbol prescribed in paragraph 4.4.1. above need not be repeated; in such a case, the Regulation and approval numbers and the additional symbols of all the Regulations under which approval has been granted in the country which has granted approval under this Regulation shall be placed in vertical columns to the right of the symbol prescribed in paragraph 4.4.1. above. 4.6. The approval mark shall be clearly legible and be indelible. 4.7. The approval mark shall be placed close to or on the vehicle or bodywork data plate affixed by the manufacturer.		

增/修內容	原內容	修訂國內法規條文草案	對應國內法規條文
part of the fire suppression system. The marking need not be visible when the system is installed in the vehicle. 07 版如下: 4. Approval ... 4.1. If the vehicle, bodywork or fire suppression system submitted for approval pursuant to this Regulation meets the requirements of paragraph 5., approval of that vehicle, bodywork or fire suppression system type shall be granted. 4.2. An approval number shall be assigned to each type approved. Its first two digits (at present 07, corresponding to the 07 series of amendments) shall indicate the series of amendments incorporating the most recent major technical amendment made to the Regulation at the time of issue of the approval. The same Contracting Party shall not assign the same number to another vehicle, bodywork or fire suppression system type within the meaning of paragraph 2.2. above. 4.3. Notice of approval or of extension of approval of a vehicle, bodywork or fire suppression system type pursuant to this Regulation shall be communicated to the Contracting Parties to the Agreement			

增/修內容	原內容	修訂國內法規條文草案	對應國內法規條文
applying this Regulation by means of a form conforming to the model in Annex 1, Part 2 to this Regulation. 4.4. There shall be affixed, conspicuously and in a readily accessible place specified on the approval form, to every vehicle, bodywork or fire suppression system conforming to a vehicle, bodywork or fire suppression system type approved under this Regulation, an international approval mark consisting of:" 4.4.1. A circle surrounding the letter "E" followed by the distinguishing number of the country which has granted approval;3 4.4.2. The number of this Regulation, followed by the letter "R", a dash and the approval number, to the right of the circle prescribed in paragraph 4.4.1. above; and 4.4.3. An additional symbol consisting of the Roman numerals for the Class(es) in which the vehicle or bodywork has been approved. A bodywork approved separately shall additionally bear the letter S. 4.5. If the vehicle conforms to a vehicle type approved, under one or more other Regulations annexed to the Agreement, in the country which has granted approval under this Regulation, the symbol			

增/修內容	原內容	修訂國內法規條文草案	對應國內法規條文
prescribed in paragraph 4.4.1. above need not be repeated; in such a case, the Regulation and approval numbers and the additional symbols of all the Regulations under which approval has been granted in the country which has granted approval under this Regulation shall be placed in vertical columns to the right of the symbol prescribed in paragraph 4.4.1. above. 4.6. The approval mark shall be clearly legible and be indelible. 4.7. The approval mark shall be placed close to or on the vehicle or bodywork data plate affixed by the manufacturer. The approval mark shall be affixed to the main part of the fire suppression system. The marking need not be visible when the system is installed in the vehicle.			
06-S4版如下: 6. Modification and extension of approval of a vehicle or bodywork type 6.1. Every modification of the vehicle, bodywork or fire suppression system type shall be notified to the Type Approval Authority which approved the type. That department may then either: 6.1.1. Consider that the modifications made are unlikely to have an appreciable adverse effect and that, in any case, the vehicle,	6. Modification and extension of approval of a vehicle or bodywork type 6.1. Every modification of the vehicle or bodywork type shall be notified to the Type Approval Authority which approved the vehicle type. That Authority may then either: 6.1.1. Consider that the modifications made are unlikely to have an appreciable adverse effect and that, in any case, the vehicle or bodywork still complies with	火災消防系統單獨認證部分不影響國內基準	無

增/修內容	原內容	修訂國內法規條文草案	對應國內法規條文
bodywork or fire suppression system still complies with the requirements; or ... 6.3. The Type Approval Authority issuing the extension of approval shall assign a series number for such an extension and inform thereof the other Contracting Parties to the 1958 Agreement applying this Regulation by means of a communication form conforming to the model in Annex 1, Part 2 to this Regulation.	the requirements; or ... 6.3. The Type Approval Authority issuing the extension of approval shall assign a series number for such an extension and inform thereof the other Contracting Parties to the 1958 Agreement applying this Regulation by means of a communication form conforming to the model in Annex 1, Appendix 2 to this Regulation.		
06-S4版如下: 7. Conformity of production ... 7.1. Vehicles, bodywork and fire suppression systems approved to this Regulation shall be so manufactured as to conform to the type approved by meeting the requirements set forth in paragraph 5. above.	7. Conformity of production ... 7.1. Vehicles and bodyworks approved to this Regulation shall be so manufactured as to conform to the type approved by meeting the requirements set forth in paragraph 5. above.	品質規範條文不影響國內基準	無
06-S4版如下: 8. Penalties for non-conformity of production 8.1. The approval granted in respect of a vehicle, bodywork or fire suppression system type pursuant to this Regulation may be withdrawn if the requirement laid down in paragraph 5. above is not complied with.	8. Penalties for non-conformity of production 8.1. The approval granted in respect of a vehicle or bodywork type pursuant to this Regulation may be withdrawn if the requirement laid down in paragraph 5. above is not complied with. 8.2. If a Contracting Party to the Agreement applying this Regulation	修訂產品不符合之處罰規定，不影響國內基準	無

增/修內容	原內容	修訂國內法規條文草案	對應國內法規條文
8.2. If a Contracting Party to the Agreement applying this Regulation withdraws an approval it has previously granted, it shall forthwith notify the other Contracting Parties applying this Regulation, by means of a communication form conforming to the model in Annex 1, Part 2 to this Regulation.	withdraws an approval it has previously granted, it shall forthwith notify the other Contracting Parties applying this Regulation, by means of a communication form conforming to the model in Annex 1, Appendix 2 to this Regulation.		
06-S4版如下: 9. Production definitively discontinued If the holder of the approval completely ceases to manufacture a type of vehicle, bodywork or fire suppression system under this Regulation, he shall so inform the authority which granted the approval. Upon receiving the relevant communication, that authority shall inform thereof the other Parties to the 1958 Agreement applying this Regulation by means of a communication form conforming to the model in Annex 1, Part 2 to this Regulation."	9. Production definitively discontinued If the holder of the approval completely ceases to manufacture a type of vehicle or bodywork under this Regulation, he shall so inform the Type Approval Authority which granted the approval. Upon receiving the relevant communication, that Authority shall inform thereof the other Parties to the 1958 Agreement applying this Regulation by means of a communication form conforming to the model in Annex 1, Part 2 to this Regulation.	修訂正式停產內容不影響國內基準	無
06-S4版如下: Part 1 - Appendix 1 Model Information documents ... 5.3. Number of passengers (seated and standing):	Part 1 - Appendix 1 Model Information documents ... 5.3. Number of passengers (seated and standing):	修訂申請文件，國內基準無相對應之條文，故修正不影響國內基準	無

增/修內容	原內容	修訂國內法規條文草案	對應國內法規條文
standing): 5.3.1. Total (N): ^{2, 4} 5.3.2. Upper deck (Na): ^{1, 2, 4} 5.3.3. Lower deck (Nb): ^{1, 2, 4} 5.4. Number of passengers (seated):2 5.4.1. Total (A): ^{2, 4} 5.4.2. Upper deck (Aa): ^{1, 2, 4} 5.4.3. Lower deck (Ab): ^{1, 2, 4}	5.3.1. Total (N): ^{2, 3} 5.3.2. Upper deck (Na): ^{1, 2, 3} 5.3.3. Lower deck (Nb): ^{1, 2, 3} 5.4. Number of passengers (seated):2 5.4.1. Total (A): ^{2, 3} 5.4.2. Upper deck (Aa): ^{1, 2, 3} 5.4.3. Lower deck (Ab): ^{1, 2, 3}		
06-S4版如下: Part 1 - Appendix 3 Model information document Pursuant to Regulation No. 107 relating to type approval of a M2 or M3 vehicle where the bodywork has previously obtained the type approval as a separate technical unit, with respect to its general construction ... 4. Fire suppression system 4.1. Make and type of the fire suppression system: 4.2. Type approval number of the fire suppression system, if applicable: 4.3. Fire suppression system for a specific	Part 1 - Appendix 3 Model information document Pursuant to Regulation No. 107 relating to type approval of a M2 or M3 vehicle where the bodywork has previously obtained the type approval as a separate technical unit, with respect to its general construction ...	增訂車身已獲得認證之火災消防系統 申請文件，國內基準無相對應之條 文，故修正不影響國內基準	無

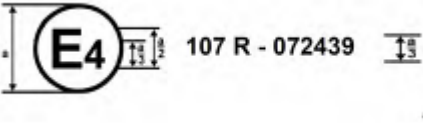
增/修內容	原內容	修訂國內法規條文草案	對應國內法規條文
engine compartment, if applicable: 3 4.3.1. Extinguishing agent (make and type): 4.3.2. Mass of extinguishing agent: 4.3.3. Type of discharge point(s):			
06-S4版如下: Annex 1 - Part 1 - Appendix 4 Model information document relation to Regulation No. 107 relating to Type Approval of a fire suppression system as a component The following information, if applicable, shall be supplied in triplicate and include a list of contents. Any drawings shall be supplied in appropriate scale and in sufficient detail on size A4 or on a folder of A4 format. Photographs, if any, shall show sufficient detail. If the components have electronic controls, information concerning their performance shall be supplied. 1. General 1.1. Make (trade name of		增訂以單獨火災消防系統做申請文件，國內基準無相對應之條文，故修正不影響國內基準	無

增/修內容	原內容	修訂國內法規條文草案	對應國內法規條文
manufacturer): 1.2. Type and general commercial description: 1.5. Name and address of manufacturer: 2. Fire suppression system 2.1. Extinguishing agent (make and type): 2.2. Mass of extinguishing agent (required for a 4 m3 engine compartment): 2.3. Type of discharge point(s) (e.g. type): 2.4. Number of discharge point(s) (required for a 4 m3 engine compartment):1 2.5. Length of discharge tube (required for 4 m3 engine compartment)1: 2.6. Type of propellant gas:1 2.7. Pressure of propellant gas:1 2.8. Minimum operating temperature: 2.9. Dimensions of pipes and			

增/修內容	原內容	修訂國內法規條文草案	對應國內法規條文
fittings: 2.10. Detailed description, layout drawings and installation manual of the fire suppression system and its components:			
06-S4版如下: Annex 1 - Part 2 - Appendix 4 Communication Concerning:2 Approval granted Approval extended Approval refused Approval withdrawn Production definitively discontinued of a type of a component with regard to Regulation No. 107 Approval No.: Extension No.: Section I 1. Make (trade name of manufacturer): 2. Type: 3. Means of identification of type if marked on the component: 3.1. Location of that marking: 4. Name and address of manufacturer: 5. If applicable, name and address of		申請文件國內基準無相對應之條文， 故修正不影響	無

增/修內容	原內容	修訂國內法規條文草案	對應國內法規條文
manufacturer's representative: 6. Location and method of affixing of the Type-Approval mark: Section II 1. Additional information (where applicable): See addendum 2. Technical Service responsible for carrying out the tests: 3. Date of test report: 4. Number of test report: 5. Remarks (if any): See Addendum 6. Place: 7. Date: 8. Signature: 9. The index to the information package lodged with the Approval Authority, which may be obtained on request, is attached. Addendum to Type-Approval certificate No. concerning the Type-Approval of a fire suppression system as a component with regard to Regulation No. 107 1. Additional information 1.1. Extinguishing agent (make and type): 1.2. Mass of extinguishing agent (required for a 4 m³ engine compartment): 1.3. Type of discharge point(s) (e.g. type of			

增/修內容	原內容	修訂國內法規條文草案	對應國內法規條文
nozzles)1: 1.4. Number of discharge point(s) (required for a 4 m ³ engine compartment)1: 1.5. Length of discharge tube (required for a 4 m ³ engine compartment)1, if applicable: 1.6. Type of propellant gas, 1 if applicable: 1.7. Pressure of propellant gas (needed in a 4 m ³ engine compartment)1, in the case of systems under pressure: 1.8. Minimum operating temperature: 1.9. Dimensions of pipes and fittings, if applicable:			
06-S4 版如下: Annex 2 Arrangements of approval marks ... Model D  a = 8 mm min. The above approval mark affixed to a fire suppression system shows that the fire suppression system type has been approved in the Netherlands (E 4) as a component, pursuant to Regulation No. 107 under approval number 062439. The approval number indicates that the	Annex 2 Arrangements of approval marks ...	認證標誌設置不影響國內基準	無

增/修內容	原內容	修訂國內法規條文草案	對應國內法規條文
approval was granted according to the requirements of Regulation No. 107 as amended by the 06 series of amendments. 07 版如下: Annex 2 Arrangements of approval marks ... Model D  The above approval mark affixed to a fire suppression system shows that the fire suppression system type has been approved in the Netherlands (E 4) as a component, pursuant to Regulation No. 107 under approval number 072439. The approval number indicates that the approval was granted according to the requirements of Regulation No. 107 as amended by the 07 series of amendments.			
06-S5 版如下: Annex 3 Requirements to be met by all vehicles 7.5. Protection against fire risks ... 7.5.1.5.3. The alarm system and the fire suppression system shall be operational whenever the engine start device is operated, until such time as the engine	Annex 3 Requirements to be met by all vehicles 7.5. Protection against fire risks ... 7.5.1.5.3. The alarm system shall be operational whenever the engine start device is operated, until such time as the engine stop device is operated,	4. 大客車火災防止設計符合性聲明項目： ... 4.1.4.2 不論車況如何，每當引擎啟動裝置作動時(或電動車輛處於傳動模式)；警報系統及火災消防系統應處於就緒狀態，直到引擎停止裝置作動(或電動車輛處於非傳動模式)。點火開關處於關閉位置，及/或車輛主	4. 大客車火災防止設計符合性聲明項目： ... 4.1.4.2 不論車況如何，每當引擎啟動裝置作動時，警報系統應作動，直到引擎停止裝置作動。

增/修內容	原內容	修訂國內法規條文案	對應國內法規條文
stop device is operated, regardless of the vehicle's attitude. They may remain operational after the ignition is switched off or the vehicle master control switch is deactivated, wherever applicable. The alarm system shall remain operational whenever the combustion heater is in operation. 06-S4 版如下: 7.5.1.5.3. The alarm system and the fire suppression system shall be operational whenever the engine start device is operated, until such time as the engine stop device is operated, regardless of the vehicle's attitude. They may remain operational after the ignition is switched off or the vehicle master control switch is deactivated, wherever applicable.	regardless of the vehicle's attitude.	<u>控開關處於解除狀態時(或電動車輛處於非傳動模式)，系統可持續處於就緒狀態。每當燃燒加熱器在正常運作時，警報系統應維持就緒狀態。</u> 【粉紅色字體處為105年08月12日會議討論完後再修正部分】	
Annex 3 Requirements to be met by all vehicles 7.5. Protection against fire risks ... 7.5.1.5. In the case of vehicles having the engine located to the rear of the driver's compartment, the compartment shall be equipped with an alarm system providing the driver with both an acoustic and a visual signal, and activating the hazard	Annex 3 Requirements to be met by all vehicles 7.5. Protection against fire risks ... 7.5.1.5. In the case of vehicles having the engine located to the rear of the driver's compartment, the compartment shall be equipped with an alarm system providing the driver with both an acoustic and a visual signal, and activating the hazard		

增/修內容	原內容	修訂國內法規條文草案	對應國內法規條文
automatically activated through a fire detection system. The detection system shall be designed so as to detect a temperature in the engine compartment, and in each compartment where a combustion heater is located in excess of the temperature occurring during normal operation.	compartment where a combustion heater is located in excess of the temperature occurring during normal operation.		
07 版如下: 7.5.1.5.4. The installation of the fire suppression system shall comply with the following requirements; 7.5.1.5.4.1. The fire suppression system shall be installed according to the system manufacturer's installation manual. 7.5.1.5.4.2. An analysis shall be conducted prior to the installation in order to determine the location and direction of the suppression agent discharge point(s) (e.g. nozzles, extinguishing agent generators or extinguishing agent discharge tube or other distribution points). Potential fire hazards within the engine compartment and each compartment where a combustion heater is located, shall be identified and the discharge point(s) located such that the suppression agent will be distributed to cover the fire		<u>4.1.6 申請者應依據火災消防系統供應商之安裝手冊裝設火災消防系統。</u> <u>4.1.6.1 滅火劑各噴灑點之裝設位置和方向（例如噴嘴，滅火劑產生器或滅火劑排放管或其他各噴灑點）。</u> <u>4.1.6.2 識別引擎室及每個燃燒加熱器內具有潛在火災風險的位置，且當系統作動時，從各噴灑點噴灑之滅火劑可涵蓋火災風險。噴灑模式以及各噴灑點以及淋灑距離方向，應確保可涵蓋之火災風險。無論車況如何，系統應確保可正常運作。</u>	

增/修內容	原內容	修訂國內法規條文草案	對應國內法規條文
hazard when the system activates. The spray pattern and direction of discharge points, as well as the discharge distance, shall be ensured to cover identified fire hazards. The system shall also be ensured to work properly regardless of the vehicle's attitude. The fire hazard analysis shall, as a minimum, take into account the following components: (a) Those whose surface may reach temperatures above the auto-ignition temperature for fluids, gases or substances that are present within the compartment; (b) Electrical components and cables with a current or voltage high enough for a ignition to occur; (c) Hoses and containers with flammable liquid or gas (in particular if those are pressurized). The analysis shall be fully documented. 06-S5 版如下: 7.5.1.5.4. The installation of the fire suppression system shall comply with the following requirements; 7.5.1.5.4.1. The fire suppression system shall be installed according to the system manufacturer's installation manual.		<u>火災風險識別應至少考慮下列組件，並留存紀錄：</u> (a) <u>對於流體、氣體、物質或存在於零件表面之溫度可達到自動著火者；</u> (b) <u>使用高電流或高電壓足以發生著火之電子元件及電纜；</u> (c) <u>內有可燃液體或氣體(特別為加壓情況者)之軟管與容器。</u>	

增/修內容	原內容	修訂國內法規條文草案	對應國內法規條文
7.5.1.5.4.2. An analysis shall be conducted prior to the installation in order to determine the location and direction of the suppression agent discharge point(s) (e.g. nozzles, extinguishing agent generators or extinguishing agent discharge tube or other distribution points). Potential fire hazards within the engine compartment and each compartment where a combustion heater is located, shall be identified and the discharge point(s) located such that the suppression agent will be distributed to cover the fire hazard when the system activates. The spray pattern and direction of discharge point(s) as well as the throwing distance shall be ensured to cover identified fire hazards. The system shall also be ensured to work properly regardless of the vehicle's attitude. Fire hazards to be taken into account in the analysis shall at least consist of the following: components whose surface may reach temperatures above the auto-ignition temperature for fluids, gases or substances that are present within the compartment and electrical components and cables with a current or voltage high enough for an ignition to occur as well as hoses and containers with flammable liquid or gas (in			

增/修內容	原內容	修訂國內法規條文草案	對應國內法規條文
particular, if those are pressurized). The analysis shall be fully documented. 7.5.1.5.4.3. The suppression system shall be scaled from the tested system, based on the total gross volume of the engine and combustion heater compartments where the system is to be installed. When measuring the engine compartment and the combustion heater compartments, the gross volume of these compartments shall be measured, i.e. the volume of the engine and its components shall not be subtracted. The scaling of the system includes the mass of the suppression agent, all discharge points and the mass of the propellant gas container, if applicable. The system pressure shall remain the same as in the tested system. If the system includes a discharge tube for the extinguishing agent, the length of the tube shall be scaled without nozzles. It is acceptable if the suppression system has more extinguishing agent and/or more discharge points and/or a longer discharge tube for the extinguishing agent and/or more propellant gas than required according to the scaling models found below.		<u>4.1.6.3 系統安裝依據引擎室及每個燃燒加熱器所在區域之總體積大小進行調整。引擎室及每個燃燒加熱器所在區域之量測，其總體積大小應總和計算，即引擎及所屬零件體積不應被扣除。</u> <u>系統依比例調整後之配置，包含滅火劑劑量(The mass of suppression agent)、所有噴灑點，及/或推進氣體劑量(The mass of the propellant gas container)。系統壓力應與安裝手冊維持相同壓力。若系統包括滅火劑之排出管，則排出管尺度之比例調整應不包含噴嘴。相較於依據下列比例因子模組計算而得之配置，若火災消防系統提供有更多滅火劑，及/或更多噴灑點，及/或更長滅火劑排出管，及/或更多推進氣體，則亦可接受。</u>	

增/修內容	原內容	修訂國內法規條文草案	對應國內法規條文
If the gross volume of the engine and combustion heater compartments exceed 4 m³, the suppression system shall be scaled up using the following scaling factor calculated in (1) below. If the gross volume is less than 4 m³, it is allowed to scale down the suppression system using the scaling factor (2) below. S_x denotes the scaling factor and x denotes the total gross volume including the engine and combustion heater compartments [m³]. $S_x = 0.1 \cdot x + 0.6 \quad (1)$ $S_x = 0.15 \cdot x + 0.4 \quad (2)$ The scaled number of nozzles or other discharge points, if the suppression system has more than one discharge point may be rounded to the closest whole number. 06-S4 版如下: ... 7.5.1.5.4. The installation of the fire suppression system shall comply with the following requirements; 7.5.1.5.4.1. The fire suppression system shall be installed according to the system manufacturer's installation manual. 7.5.1.5.4.2. An analysis shall be conducted prior to the installation in order to		<u>若引擎室及每個燃燒加熱器之總體積超過四立方公尺，則火災消防系統應依下列公式(1)調整比例因子計算。若引擎室及每個燃燒加熱器之總體積小於或等於四立方公尺，則允許調降火災消防系統比例，以公式(2)調整比例因子計算。</u> <u>S_x:調整比例因子(Scaling factor)；</u> <u>x:引擎室及每個燃燒加熱器之總體積(單位: 立方公尺)。</u> $S_x = 0.1 \cdot x + 0.6 \quad (1)$ $S_x = 0.15 \cdot x + 0.4 \quad (2)$ <u>若火災消防系統具有一個以上之噴灑點，則噴嘴或其他噴灑點之調整比例後數量，可以四捨五入方式計算到最接近之整數。</u>	

增/修內容	原內容	修訂國內法規條文草案	對應國內法規條文
determine the location and direction of the suppression agent discharge point(s) (e.g. nozzles, extinguishing agent generators or extinguishing agent discharge tube or other distribution points). Potential fire hazards within the engine compartment and each compartment where a combustion heater is located, shall be identified and the discharge point(s) located such that the suppression agent will be distributed to cover the fire hazard when the system activates. The spray pattern and direction of discharge point(s) as well as the throwing distance shall be ensured to cover identified fire hazards. The system shall also be ensured to work properly regardless of the vehicle's altitude. Fire hazards to be taken into account in the analysis shall at least consist of the following: components whose surface may reach temperatures above the auto-ignition temperature for fluids, gases or substances that are present within the compartment and electrical components and cables with a current or voltage high enough for an ignition to occur as well as hoses and containers with flammable			

增/修內容	原內容	修訂國內法規條文草案	對應國內法規條文
liquid or gas (in particular, if those are pressurized). The analysis shall be fully documented. 7.5.1.5.4.3. The suppression system shall be scaled from the tested system, based on the total gross volume of the engine and auxiliary heater compartments where the system is to be installed. When measuring the engine compartment and the auxiliary heater compartments, the gross volume of these compartments shall be measured, i.e. the volume of the engine and its components shall not be subtracted. The scaling of the system includes the mass of the suppression agent, all discharge points and the mass of the propellant gas container, if applicable. The system pressure shall remain the same as in the tested system. If the system includes a discharge tube for the extinguishing agent, the length of the tube shall be scaled without nozzles. It is acceptable if the suppression system has more extinguishing agent and/or more discharge points and/or a longer discharge tube for the extinguishing agent and/or more propellant gas than required according to the scaling models found below. If the gross volume of the engine and			

增/修內容	原內容	修訂國內法規條文草案	對應國內法規條文
auxiliary heater compartments exceed 4 m³, the suppression system shall be scaled up using the following scaling factor calculated in (1) below. If the gross volume is less than 4 m³, it is allowed to scale down the suppression system using the scaling factor (2) below. S_x denotes the scaling factor and x denotes the total gross volume including the engine and combustion heater compartments [m³]. $S_x = 0.1 \cdot x + 0.6 \quad (1)$ $S_x = 0.15 \cdot x + 0.4 \quad (2)$ The scaled number of nozzles or other discharge points, if the suppression system has more than one discharge point may be rounded to the closest whole number.			
06-S4版如下: Annex 1, Part 1, Appendix 1, Model Information documents Model information document pursuant to Regulation No. 107 relating to type approval of category M2 or M3 vehicles with regard to their general construction ... 4. Bodywork 4.1. Type of bodywork: Single deck/double-deck/articulated/low floor1 4.2. Materials used and methods of	Annex 1, Part 1, Appendix 1, Model Information documents Model information document pursuant to Regulation No. 107 relating to type approval of category M2 or M3 vehicles with regard to their general construction ... 4. Bodywork 4.1. Type of bodywork: Single deck/double-deck/articulated/low floor1	<u>4.1.7 申請者於申請認證測試時應至少提供一部代表車及下列文件：</u> <u>4.1.7.1 火災消防系統安裝手冊。</u> <u>4.1.7.2 火災消防系統配置文件及實車配置尺寸圖面。</u> <u>4.1.7.3 火災消防系統廠牌及型式。</u> <u>4.1.7.4 滅火劑廠牌及型式。</u> <u>4.1.7.5 滅火劑劑量。</u> <u>4.1.7.6 各裝設噴灑點位置和數量。</u> <u>4.1.7.7 推進氣體型式(若有裝設推進氣體)。</u> <u>4.1.7.8 系統安裝之完工確認單(火災消防系統供應商(底盤車/車輛製造</u>	

增/修內容	原內容	修訂國內法規條文草案	對應國內法規條文
construction: 4.3. Fire suppression system³ 4.3.1. Make and type of the fire suppression system: 4.3.2. Type approval number of the fire suppression system, if applicable: 4.3.3. Fire suppression system for a specific engine compartment, if applicable: 4.3.3.1. Extinguishing agent (make and type): 4.3.3.2. Mass of extinguishing agent: 4.3.3.3. Type of discharge point(s): 4.3.3.4. Number of discharge points(s): 4.3.3.5. Type of propellant gas, if applicable:" ³ Explanatory note: When applicable, the documentation required according to Annex 13, Part 2, paragraph 1.3. shall also be added	4.2. Materials used and methods of construction:	<u>廠，或底盤車代理商)認可之安裝人員)。</u> <u>4.1.7.9 火災消防系統供應商認可之安裝人員證明文件。</u> <u>4.1.7.10 火災消防系統符合火災消防認證SPCR 183或等同火災消防標準(高負載火焰試驗(High-load fire) and、低負載火焰試驗(Low-load fire)、加風扇之高負載火焰試驗(High-load fire with fan)及復燃試驗(Re-ignition))之佐證文件。</u>	
06-S4版如下: Annex 1, Part 1, Appendix 1, Model Information documents Model information document pursuant to		<u>5.8 檢測機構應依下列火災消防系統進行查檢：</u> <u>5.8.1 確認火災消防系統具有合格標誌(P標誌或等同性能之識別標誌)。</u>	無

增/修內容	原內容	修訂國內法規條文草案	對應國內法規條文
Regulation No. 107 relating to type approval of category M2 or M3 vehicles with regard to their general construction ... 4. Bodywork 4.1. Type of bodywork: Single deck/double-deck/articulated/low floor¹ 4.2. Materials used and methods of construction: 4.3. Fire suppression system³ 4.3.1. Make and type of the fire suppression system: 4.3.2. Type approval number of the fire suppression system, if applicable: 4.3.3. Fire suppression system for a specific engine compartment, if applicable: 4.3.3.1. Extinguishing agent (make and type): 4.3.3.2. Mass of extinguishing agent: 4.3.3.3. Type of discharge point(s): 4.3.3.4. Number of discharge points(s): 4.3.3.5. Type of propellant gas, if applicable:"		5.8.2 確認火災消防系統廠牌及型式。 5.8.3 確認各裝設噴灑點位置和數量。	

增/修內容	原內容	修訂國內法規條文草案	對應國內法規條文
³ Explanatory note: When applicable, the documentation required according to Annex 13, Part 2, paragraph 1.3. shall also be added			

ECE R80 SEAT (LARGE PASSENGER VEHICLE) 03-S1 大型客車座椅

增/修內容	原內容	修訂國內法規條文草案	對應國內法規條文
03版 生效日期：2012/07/26 新型式：2014/07/26 既有型式：2017/07/26 03-S1 實施日期：2016/1/20			
1. Scope ... 1.4. The installation of side-facing seats shall be prohibited in vehicles of categories M2 (of class II, III and B) and M3 (of class II, III and B) with the exception of vehicles of category M3 (of class II, III and B) of a technically permissible maximum laden mass exceeding 10 tonnes provided the requirements of paragraph 7.4. are met. 1.5. Paragraph 1.4. shall not apply to ambulances or to vehicles intended for use	1. Scope ... 1.4. The installation of side-facing seats shall be prohibited in vehicles of categories M2 (of class II, III and B) and M3 (of class II, III and B). 1.5. At the request of the manufacturer and in agreement with the Technical Service, as well as the Type Approval Authority of the Contracting Party, an approval may be granted for vehicles of category M3 (of Class III or B) of a technically permissible	四十九之一、座椅強度 5. 安裝在 M2 及 M3 類車輛乘客用之座椅、座椅固定裝置及座椅之安裝應符合下列規範，但二二座以上市區公車，二二座以下且有立位之公車，及選擇符合 4.規範之 M2 車輛除外： 5.1 座椅及座椅安裝之規範 (1) 除 5.1(2)所述車輛外，下列車輛禁止設置側向式座椅 (A) M2 類車輛(第二類、第三類及 B 類) (B) M3 類車輛(第二類、第三類及 B 類)。惟若為設計總重逾一〇公噸之	四十九之一、座椅強度 5. 安裝在 M2 及 M3 類車輛乘客用之座椅、座椅固定裝置及座椅之安裝應符合下列規範，但二二座以上市區公車，二二座以下且有立位之公車，及選擇符合 4.規範之 M2 車輛除外： 5.1 座椅及座椅安裝之規範 (1) 除 5.1(2)所述車輛外，下列車輛禁止設置側向式座椅 (A) M2 類車輛(第二類、第三類及 B 類) (B) M3 類車輛(第二類、第三類及 B 類)。

增/修內容	原內容	修訂國內法規條文草案	對應國內法規條文
by the armed services, civil defence, fire services and forces responsible for maintaining public order.	maximum laden mass exceeding 10 tonnes with side-facing seats on condition that these sidefacing seats are grouped together at the rear of the vehicle to form an integrated saloon of up to 10 seats. Such side-facing seats shall be fitted with, at least, a head restraint and a two-point belt with retractor type-approved in accordance with Regulation No. 16. Further, the anchorages for their safety belts shall comply with dimensional and strength requirements based on those as laid down in Regulation No. 14. However it shall be taken into account that the seat is side-facing instead of forward-facing, and test and inspections shall not be waived on that basis. The communication document (Annex 2) shall bear the remark stating that side-facing seats have been permitted according to this paragraph. Such approvals shall not be granted anymore as from 1 November 2014 or as from the date of adoption of uniform test provisions for side-facing seats (i.e. this Regulation) as	<u>M3 類車輛(第二類、第三類及 B 類)</u>，則允許使用符合 5.1.1.4 及基準「車輛規格規定」4.1.14.6 規定之側向式座椅。 (2) 救護車、醫療車、消防車、警備車或設於輪椅區鄰近以供照護輪椅使用者之車輛，<u>允許</u>使用符合規定之側向式座椅。	(2) 救護車、醫療車、消防車、警備車或設於輪椅區鄰近以供照護輪椅使用者之車輛， <u>得</u> 使用符合規定之側向式座椅。

增/修內容	原內容	修訂國內法規條文草案	對應國內法規條文
	well as provisions for such seats regarding safety-belt anchorages (i.e. Regulation No. 14) and vehicles equipped with safety-belts (i.e. Regulation No. 16), whichever date is earlier. 1.6. Paragraph 1.4. shall not apply to ambulances or to vehicles intended for use by the armed services, civil defence, fire services and forces responsible for maintaining public order. 1.7. Paragraph 1.4. shall not apply to vehicles of category M3 (of class II, III and B) of a technically permissible maximum laden mass exceeding 10 tonnes with side-facing seats provided the requirements of paragraph 7.4. are met.		
12. Transitional provisions ... 12.5. Even after the date of entry into force of the 02 series of amendments, approvals of the components to the 01 series of amendments to this Regulation shall remain valid and Contracting Parties applying this Regulation shall continue to	12. Transitional provisions ... 12.5. As from 1 November 2014 or as from the date of adoption of uniform test provisions for side-facing seats (i.e. this Regulation) as well as provisions for such seats regarding safety-belt anchorages (i.e. Regulation No. 14) and vehicles equipped	(修訂內容不影響國內基準條文)	

增/修內容	原內容	修訂國內法規條文草案	對應國內法規條文
accept them and shall not refuse to grant extensions of approval to the 01 series of amendments to this Regulation. 12.6. As from the official date of entry into force of the 03 series of amendments, no Contracting Party applying this Regulation shall refuse to grant approvals under this Regulation as amended by the 03 series of amendments. 12.7. As from 24 months after the date of entry into force of the 03 series of amendments Contracting Parties applying this Regulation shall grant approvals for new vehicle types only if the requirements of this Regulation, as amended by the 03 series of amendments, are satisfied. 12.8. Starting 60 months after the entry into force of the 03 series of amendments to this Regulation, Contracting Parties applying this Regulation may refuse national or regional type approval and may refuse first national or regional registration (first entry into service) of a vehicle which does not meet the requirements of the 03	with safety-belts (i.e. Regulation No. 16), whichever date is earlier, approvals granted under paragraph 1.5. of this Regulation shall cease to be valid. 12.6. Even after the date of entry into force of the 02 series of amendments, approvals of the components to the 01 series of amendments to this Regulation shall remain valid and Contracting Parties applying this Regulation shall continue to accept them and shall not refuse to grant extensions of approval to the 01 series of amendments to this Regulation. 12.7. As from the official date of entry into force of the 03 series of amendments, no Contracting Party applying this Regulation shall refuse to grant approvals under this Regulation as amended by the 03 series of amendments. 12.8. As from 24 months after the date of entry into force of the 03 series of amendments Contracting Parties applying this Regulation shall grant approvals only if the requirements of this Regulation, as		

增/修內容	原內容	修訂國內法規條文草案	對應國內法規條文
series of amendments to this Regulation. 12.9. Even after the date of entry into force of the 03 series of amendments, approvals of components to the 01 or 02 series of amendments to this Regulation shall remain valid and Contracting Parties applying this Regulation shall continue to accept them and shall not refuse to grant extensions of approval to the 01 or 02 series of amendments to this Regulation.	amended by the 03 series of amendments, are satisfied. 12.9. Starting 60 months after the entry into force of the 03 series of amendments to this Regulation, Contracting Parties applying this Regulation may refuse national or regional type approval and may refuse first national or regional registration (first entry into service) of a vehicle which does not meet the requirements of the 03 series of amendments to this Regulation. 12.10. Even after the date of entry into force of the 03 series of amendments, approvals of components to the 01 or 02 series of amendments to this Regulation shall remain valid and Contracting Parties applying this Regulation shall continue to accept them and shall not refuse to grant extensions of approval to the 01 or 02 series of amendments to this Regulation.		

UN R100 ELECTRIC POWER TRAIN 02-S3 電池動力車輛結構及功能安全

增/修內容	原內容	修訂國內法規條文草案	對應國內法規條文
02版 生效日期：2013/07/15			(105.2.2 104 下 1 基準草案 02-S2 版)

增/修內容	原內容	修訂國內法規條文草案	對應國內法規條文
新型式：2016/07/15 02-S3 實施日期：2016/6/18 Through all the text of the Regulation (including all annexes), Rechargeable Energy Storage System (REESS), amend to read: Rechargeable Electrical Energy Storage System (REESS).		六十四之一、電動汽車之電氣安全(草案) (將條文中「可充電式能量儲存系統(REESS)」修訂為「可充電式電能儲存系統(REESS)」 1.實施時間及適用範圍： 1.1 中華民國○年○月○日起，新型式M及N類電動車輛及中華民國○年○月○日起各型式M及N類電動車輛，應符合本項規定。已符合本基準項次「六十四」且未配備可充電式電能儲存系統(REESS)之既有型式M及N類電動車輛，視同符合本項規定。 1.2 本規定不適用於設計速度小於或等於 25 公里/小時之車輛。亦不適用於主要供應啟動引擎及/或燈光及/或其他車輛輔助系統之可充電式電能儲存系統(REESS)。 1.3 同一申請者同一年度同型式規格車輛，申請少量或逐車少量車型安全審驗且總數未逾三輛者，得免符合 4.1.3 絕緣電阻及/或 7.車載絕緣電阻監測系統之功能確認及 8.可充電式電能儲存系統安全規範之規	六十四之一、電動汽車之電氣安全(草案) 1.實施時間及適用範圍： 1.1 中華民國○年○月○日起，新型式M及N類電動車輛及中華民國○年○月○日起各型式M及N類電動車輛，應符合本項規定。已符合本基準項次「六十四」且未配備可充電式能量儲存系統(REESS)之既有型式M及N類電動車輛，視同符合本項規定。 1.2 本規定不適用於設計速度小於或等於 25 公里/小時之車輛。亦不適用於主要供應啟動引擎及/或燈光及/或其他車輛輔助系統之可充電式能量儲存系統(REESS)。 1.3 同一申請者同一年度同型式規格車輛，申請少量或逐車少量車型安全審驗且總數未逾三輛者，得免符合 4.1.3 絕緣電阻及/或 7.車載絕緣電阻監測系統之功能確認及 8.可充

增/修內容	原內容	修訂國內法規條文草案	對應國內法規條文
2.29. "Rechargeable Electrical Energy Storage System (REESS)" means the rechargeable electrical energy storage system that provides electric energy for electric propulsion. The REESS may include subsystem(s) together with the necessary ancillary systems for physical support, thermal management, electronic control and enclosures. ...	2.29. "Rechargeable Energy Storage System (REESS)" means the rechargeable energy storage system that provides electric energy for electric propulsion. The REESS may include subsystem(s) together with the necessary ancillary systems for physical support, thermal management, electronic control and enclosures. ...	定。 ... 2.28 可充電式<u>電能</u>儲存系統(REESS)：用來提供電動推進所需電能之可充電之<u>電能</u>儲存系統。該 REESS 可包括子系統及作為實體支撐(Physical support)、熱管理、微電子控制及外殼之必要輔助系統。 ... 2.36 可充電式<u>電能</u>儲存系統(REESS)特性包含： ... 3.1.7 可充電式<u>電能</u>儲存系統特性相同。 ... 3.2.7 可充電式<u>電能</u>儲存系統特性相同。 ... 4.車輛電氣安全要求 應提供車輛電氣規格基本特性資料(至少包含表二)，或為符合規定 8 之可充電式<u>電能</u>儲存系統(REESS)基本特性資料(至少包含表三)，並納入實車安裝說明文件內容予檢測機構確認。 表二 車輛電氣規格基本特性(請參考頁末表格) 表三 可充電式<u>電能</u>儲存系統(REESS)	電式<u>能量</u>儲存系統安全規範之規定。 ... 2.28 可充電式<u>能量</u>儲存系統(REESS)：用來提供電動推進所需電能之可充電之<u>能量</u>儲存系統。該 REESS 可包括子系統及作為實體支撐(Physical support)、熱管理、微電子控制及外殼之必要輔助系統。 ... 2.36 可充電式<u>能量</u>儲存系統(REESS)特性包含： ... 3.1.7 可充電式<u>能量</u>儲存系統特性相同。 ... 3.2.7 可充電式<u>能量</u>儲存系統特性相同。 ... 4.車輛電氣安全要求 應提供車輛電氣規格基本特性資料(至少包含表二)，或為符合規定 8 之 REESS 可充電式<u>能量</u>儲存系統基本特性資料(至少包含表三)，並納入實車安裝說明文件內容予檢測機構確認。 表二 車輛電氣規格基本特性(請參考頁末表格)

增/修內容	原內容	修訂國內法規條文草案	對應國內法規條文
...	...	基本特性 (請參考頁末表格) ... 4.1.1 直接接觸保護： 配備可充電式 <u>電能</u> 儲存系統(REESS)之車輛，該系統應符合 8.規定，且車輛仍應具備防止與帶電體直接接觸之保護。 帶電體應被保護以避免直接接觸，且應符合 4.1.1.1 及 4.1.1.2 之規定。屏障、外殼、固體絕緣及連接器不得在未使用工具之情形下被打開、分離、拆開或移除。 ... 4.1.2 間接接觸保護 配備可充電式 <u>電能</u> 儲存系統(REESS)之車輛，該系統應符合 8.規定，且車輛仍應具備防止間接接觸之保護。 ... 4.2 可充電式 <u>電能</u> 儲存系統(REESS)	表三 REESS 可充電式 <u>能量</u> 儲存系統基本特性 (請參考頁末表格) ... 4.1.1 直接接觸保護： 配備可充電式 <u>能量</u> 儲存系統(REESS)之車輛，該系統應符合 8.規定，且車輛仍應具備防止與帶電體直接接觸之保護。 帶電體應被保護以避免直接接觸，且應符合 4.1.1.1 及 4.1.1.2 之規定。屏障、外殼、固體絕緣及連接器不得在未使用工具之情形下被打開、分離、拆開或移除。 ... 4.1.2 間接接觸保護 配備可充電式 <u>能量</u> 儲存系統(REESS)之車輛，該系統應符合 8.規定，且車輛仍應具備防止間接接觸之保護。 ... 4.2 可充電式 <u>能量</u> 儲存系統(REESS)
5.2. Rechargeable Electrical Energy Storage System (REESS)	5.2. Rechargeable Energy Storage System (REESS)	...	...
...	...	8.可充電式 <u>電能</u> 儲存系統(REESS)安全規範	8.可充電式 <u>能量</u> 儲存系統(REESS)安全規範
6. Part II: Requirements of a Rechargeable Electrical Energy Storage System (REESS) with regard to its safety	6. Part II: Requirements of a Rechargeable Energy Storage System (REESS) with regard to its safety		

(修正後)

表二 車輛電氣規格基本特性

1	一般特性
1.1	廠牌
1.2	型式
1.3	車輛種類
1.4	車輛市售名稱(依實際狀況)
1.5	申請者名稱或地址
1.6	(---)
1.7	車輛圖示及/或照片
1.8	可充電式 電能 儲存系統(REESS)合格報告(依實際狀況)
2	電動馬達(牽引馬達)
2.1	類型(線圈(Winding)、激磁(Excitation))
2.2	最大淨馬力及/或三十分鐘最大馬力(kW)
3	可充電式 電能 儲存系統(REESS)
3.1	可充電式 電能 儲存系統(REESS)廠牌
3.2	所有電池類型之標示
3.2.1	電池化學性質
3.2.2	實體尺寸
3.2.3	電容量(Ah)
3.3	可充電式 電能 儲存系統(REESS)之描述說明及/或圖示及/或照片
3.3.1	結構
3.3.2	組態配置(電池數量、連接模式等)
3.3.3	實體尺寸

3.3.4	外殼(構造、材質及實體尺寸)
3.4	電氣規格
3.4.1	額定電壓(V)
3.4.2	工作電壓(V)
3.4.3	電容量(Ah)
3.4.4	最大電流(A)
3.5	氣體結合率(Gas combination rate)(百分比)
3.6	可充電式 電能 儲存系統(REESS)實車安裝之描述說明及/或圖示及/或照片
3.6.1	實體支撐
3.7	熱管理類型
3.8	微電子控制
4	燃料電池(依實際狀況)
4.1	燃料電池廠牌
4.2	燃料電池類型
4.3	額定電壓(V)
4.4	電池數量
4.5	冷卻系統類型(依實際狀況)
5	保險絲及/或斷電器
5.1	類型
5.2	功能範圍圖示
6	電源線束
6.1	類型
7	電擊(Electric Shock)保護
7.1	保護設計描述

8	附加資料
8.1	對電源電路組件安裝說明或電源電路零件安裝圖面/照片
8.2	電源電路中所有電氣功能示意圖
8.3	工作電壓(V)

(修正前)

表二 車輛電氣規格基本特性

1	一般特性
1.1	廠牌
1.2	型式
1.3	車輛種類
1.4	車輛市售名稱(如適用)
1.5	申請者名稱或地址
1.6	(---)
1.7	車輛圖示及/或照片
1.8	REESS可充電式 <u>能量</u> 儲存系統合格報告(如適用)
2	電動馬達(牽引馬達)
2.1	類型(線圈(winding)、激磁(excitation))
2.2	最大淨馬力及/或三十分鐘最大馬力(kW)
3	REESS可充電式 <u>能量</u> 儲存系統
3.1	REESS可充電式 <u>能量</u> 儲存系統廠牌
3.2	所有電池類型之標示
3.2.1	電池化學性質
3.2.2	實體尺寸
3.2.3	電容量(Ah)

3.3	REESS可充電式 <u>能量</u> 儲存系統之描述說明及/或圖示及/或照片
3.3.1	結構
3.3.2	組態配置(電池數量、連接模式等)
3.3.3	實體尺寸
3.3.4	外殼(構造、材質及實體尺寸)
3.4	電氣規格
3.4.1	額定電壓(V)
3.4.2	工作電壓(V)
3.4.3	電容量(Ah)
3.4.4	最大電流(A)
3.5	氣體結合率(Gas combination rate)(百分比)
3.6	REESS可充電式 <u>能量</u> 儲存系統實車安裝之描述說明及/或圖示及/或照片
3.6.1	實體支撐
3.7	熱管理類型
3.8	微電子控制
4	燃料電池(<u>如適用</u>)
4.1	燃料電池廠牌
4.2	燃料電池類型
4.3	額定電壓(V)
4.4	電池數量
4.5	冷卻系統類型(<u>如適用</u>)
5	保險絲及/或斷電器
5.1	類型
5.2	功能範圍圖示

6	電源線束
6.1	類型
7	電擊(Electric Shock)保護
7.1	保護設計描述
8	附加資料
8.1	對電源電路組件安裝說明或電源電路零件安裝圖面/照片
8.2	電源電路中所有電氣功能示意圖
8.3	工作電壓(V)

(修正後)

表三 可充電式**電能**儲存系統(REESS)基本特性

1.1.	可充電式 電能 儲存系統(REESS)廠牌
1.2.	所有類型電池之標示
1.2.1	電池化學性質
1.2.2	實體尺寸
1.2.3	電容量(Ah)
1.3.	可充電式 電能 儲存系統(REESS)之描述說明及/或圖面及/或照片
1.3.1.	結構
1.3.2.	組態配置(電池數量, 連接模式等)
1.3.3.	實體尺寸
1.3.4.	外殼(構造、材質及實體尺寸)
1.4.	電氣規格
1.4.1.	額定電壓(V)
1.4.2.	工作電壓(V)
1.4.3.	電容量(Ah)

1.4.4.	最大電流(A)
1.5.	氣體結合率(Gas combination rate)(百分比)
1.6.	可充電式 <u>電能</u> 儲存系統(REESS)實車安裝之描述說明及/或圖面及/或照片
1.6.1	實體支撐
1.7.	熱管理類型
1.8.	微電子控制裝置
1.9.	可充電式 <u>電能</u> 儲存系統(REESS)之適用限制車型

(修正前)

表三 REESS 可充電式能量儲存系統基本特性

1.1.	REESS可充電式 <u>能量</u> 儲存系統廠牌
1.2.	所有類型電池之標示
1.2.1	電池化學性質
1.2.2	實體尺寸
1.2.3	電容量(Ah)
1.3.	REESS可充電式 <u>能量</u> 儲存系統之描述說明及/或圖面及/或照片
1.3.1.	結構
1.3.2.	組態配置(電池數量, 連接模式等)
1.3.3.	實體尺寸
1.3.4.	外殼(構造、材質及實體尺寸)
1.4.	電氣規格
1.4.1.	額定電壓(V)
1.4.2.	工作電壓(V)
1.4.3.	電容量(Ah)

1.4.4.	最大電流(A)
1.5.	氣體結合率(Gas combination rate)(百分比)
1.6.	REESS可充電式 <u>能量</u> 儲存系統實車安裝之描述說明及/或圖面及/或照片
1.6.1	實體支撐
1.7.	熱管理類型
1.8.	微電子控制裝置
1.9.	REESS可充電式 <u>能量</u> 儲存系統之適用限制車型

車輛安全檢測基準發布後部分條文修正草案對照表內容彙整（計6項）

項次	法規名稱	修訂法規內容	新增法規項目	頁碼	提案單位	提報方向
1.	二、車輛規格規定	◎		P.76	VSCC	1. 參考 UN R107 06 版，修訂緊急出口標識之標示操作方法相關規定。 2. 為配合活動式出口規定及避免對安全窗型式產生誤解，將一般大客車原「玻璃式安全窗」修訂為「擊破式安全窗」。
2.	六十三之一、低地板大客車規格規定	◎		P.77	VSCC	修訂各類低地板大客車裝設博愛座、輪椅區及嬰幼兒車區應符合之對應條文。
3.	六十四之一、電動汽車之電氣安全(草案)	◎		P.78	VSCC	1. 本項調和 UN R100 02-S2 版，因該版本新增可充電式電能儲存系統(REESS)之安全規範，爰新增本項且另訂實施日期。 2. 以基準「六十四、電動汽車之電氣安全」為基礎。與其差異主要為： (1)增訂可充電式電能儲存系統(REESS)安全規範相關之名詞釋義。 (2)適用型式及其範圍認定原則之條件增列可充電式電能儲存系統特性。 (3)增訂動力裝置之可充電式電能儲存系統(REESS)安裝相關基本安全防護設計符合性聲明，及申請者於申請認證測試時應提供車輛電氣規格基本特性資料。
4.	七十六、車速限制機能	◎		P.99	VSCC	修訂申請者應檢附文件之規定。
5.	七十七、客車車外突出限制	◎		P.100	VSCC	修訂對於申請少量車型安全審驗者，如無法檢附條文 4 與 6 規定之圖面，且經檢測機構確認該部位係屬破壞性試驗，則得以該部位照片與其申請者所提供符合性聲明文件為佐證。
6.	七十八、貨車車外突出限制	◎		P.101	VSCC	修訂對於申請少量車型安全審驗者，如無法檢附條文 4 與 7 規定之圖面，且經檢測機構確認該部位係屬破壞性試驗，則得以

二、車輛規格規定

修正規定	現行規定	說明
4.1.3 出口標識 4.1.3.1 甲類大客車應於出口或距出口三十公分之範圍內裝設綠色標識燈。乙類大客車應於車門、安全門及車頂逃生口或距該出口三十公分之範圍內裝設綠色標識燈，且自中華民國九十五年一月一日起，應於安全窗或距安全窗三十公分之範圍內裝設綠色標識燈。 4.1.3.2 緊急出口標識應以中文「緊急出口」及英文「Emergency exit」標識於乘客輕易可視之車內及車外各緊急出口處以及符合有關緊急出口規定之其他出口處或其鄰近位置，或若合適者亦可使用 ISO7010:2011 表 3 規定相關圖像之一，圖像應從車輛內側及外側清晰可見。 4.1.3.2.1 其中中文標識字體於安全門者，每字至少十公分見方，於安全窗及車頂逃生口者，每字至少四公分見方。 <u>4.1.3.2.1.1 應於乘客輕易可視之緊急出口控制裝置或其鄰近位置標示操作方法。</u> 4.1.3.2.2 依 4.1 規定應符合本項規定者，車內標識應使用至少符合 ISO 17398:2004 中表 2-分類 C 亮度衰減特性(此依該標準之 7.11 所量測得)之冷光材料，<u>且應符合 ISO 3864-1:2011 條文 6.5 要求。</u>	4.1.3 出口標識 4.1.3.1 甲類大客車應於出口或距出口三十公分之範圍內裝設綠色標識燈。乙類大客車應於車門、安全門及車頂逃生口或距該出口三十公分之範圍內裝設綠色標識燈，且自中華民國九十五年一月一日起，應於安全窗或距安全窗三十公分之範圍內裝設綠色標識燈。 4.1.3.2 緊急出口標識應以中文「緊急出口」及英文「Emergency exit」標識於乘客輕易可視之車內及車外各緊急出口處以及符合有關緊急出口規定之其他出口處或其鄰近位置，或若合適者亦可使用 ISO7010:2011 表 3 規定相關圖像之一，圖像應從車輛內側及外側清晰可見。 4.1.3.2.1 其中中文標識字體於安全門者，每字至少十公分見方，於安全窗及車頂逃生口者，每字至少四公分見方。 4.1.3.2.2 依 4.1 規定應符合本項規定者，車內標識應使用至少符合 ISO 17398:2004 中表 2-分類 C 亮度衰減特性(此依該標準之 7.11 所量測得)之冷光材料。	參考 UN R107 06 版，修訂緊急出口標識之標示操作方法相關規定。
4.1.8.3 車輛側方安全窗下緣距車內地板之高度應不大於一百公分，且若為鉸鍊式安全窗不得小於六十五公分，若為<u>擊破式安全窗</u>不得小於五十公分。若鉸鍊式安全窗之窗框裝設距車內地板高六十五公分之防護裝置，以防範乘客掉出車外，其下緣距車內地板高可減少至五十公分，且防護裝置上方之窗框尺度應不得小於前款安全窗尺度之規定。	4.1.8.3 車輛側方安全窗下緣距車內地板之高度應不大於一百公分，且若為鉸鍊式安全窗不得小於六十五公分，若為<u>玻璃式安全窗</u>不得小於五十公分。若鉸鍊式安全窗之窗框裝設距車內地板高六十五公分之防護裝置，以防範乘客掉出車外，其下緣距車內地板高可減少至五十公分，且防護裝置上方之窗框尺度應不得小於前款安全窗尺度之規定。	為配合活動式出口規定及避免對安全窗型式產生誤解，將一般大客車原「玻璃式安全窗」修訂為「擊破式安全窗」。

修正規定	現行規定	說明
4.4.9.5 車輛側面安全窗之下緣距其下方車內地板平面（不考慮任何局部改變，例如輪拱等所造成之局部變形）之高度應不大於一二〇〇公釐，對鉸鏈式安全窗應不小於六五〇公釐，而對<u>擊破式安全窗</u>則應不小於五〇〇公釐。 若鉸鏈式安全窗之出口於距地板六五〇公釐高度處裝有防護乘客墜落車外之裝置，則允許其下緣距地板之最小高度為五〇〇公釐，但防護裝置上方之出口面積應不小於安全窗規定之最小尺寸。	4.4.9.5 車輛側面安全窗之下緣距其下方車內地板平面（不考慮任何局部改變，例如輪拱等所造成之局部變形）之高度應不大於一二〇〇公釐，對鉸鏈式安全窗應不小於六五〇公釐，而對<u>玻璃式安全窗</u>則應不小於五〇〇公釐。 若鉸鏈式安全窗之出口於距地板六五〇公釐高度處裝有防護乘客墜落車外之裝置，則允許其下緣距地板之最小高度為五〇〇公釐，但防護裝置上方之出口面積應不小於安全窗規定之最小尺寸。	為配合活動式出口規定及避免對安全窗型式產生誤解，將雙節式大客車原「玻璃式安全窗」修訂為「擊破式安全窗」。
4.5.9.5 車輛側面安全窗之下緣距其下方車內地板平面（不考慮任何局部改變，例如輪拱等所造成之局部變形）之高度應不大於一二〇〇公釐，對鉸鏈式安全窗應不小於六五〇公釐，而對<u>擊破式安全窗</u>則應不小於五〇〇公釐。若鉸鏈式安全窗之出口於距地板六五〇公釐高度處裝有防護乘客墜落車外之裝置，則允許其下緣距地板之最小高度為五〇〇公釐，但防護裝置上方之出口面積應不小於安全窗規定之最小尺寸。	4.5.9.5 車輛側面安全窗之下緣距其下方車內地板平面（不考慮任何局部改變，例如輪拱等所造成之局部變形）之高度應不大於一二〇〇公釐，對鉸鏈式安全窗應不小於六五〇公釐，而對<u>玻璃式安全窗</u>則應不小於五〇〇公釐。若鉸鏈式安全窗之出口於距地板六五〇公釐高度處裝有防護乘客墜落車外之裝置，則允許其下緣距地板之最小高度為五〇〇公釐，但防護裝置上方之出口面積應不小於安全窗規定之最小尺寸。	為配合活動式出口規定及避免對安全窗型式產生誤解，將市區雙層公車原「玻璃式安全窗」修訂為「擊破式安全窗」。

六十三之一、低地板大客車規格規定

修正規定	現行規定	說明
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 <u>14</u> 之相關規定。 4.2 第二類低地板大客車應符合本基準 <u>5.2 及 6</u> 之相關規定。惟具備供行動不便者使用<u>或嬰幼兒車使用</u>之設計時，則亦應符合本基準 <u>7 至 14</u> 之	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 <u>13</u> 之相關規定。 4.2 第二類低地板大客車應符合本基準 <u>5.2</u> 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 <u>6 至 13</u> 之相關規定。	修訂各類低地板大客車裝設博愛座、輪椅區及嬰幼兒車區應符合之對應條文。

修正規定	現行規定	說明
相關規定。 4.3 第三類低地板大客車應符合本基準 5.1 及 6 之相關規定。惟若具備供行動不便者使用 <u>或嬰幼兒車區使用</u> 之設計時，則亦應符合本基準 7 至 14 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 0 公釐，如圖一。	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 0 公釐，如圖一。	

六十四之一、電動汽車之電氣安全(草案)

修正規定	現行規定	說明
<u>1.實施時間及適用範圍：</u> <u>1.1 中華民國一〇八年一月一日起，新型式 M 及 N 類電動車輛及中華民國一〇九年一月一日起各型式 M 及 N 類電動車輛，應符合本項規定。已符合本基準項次「六十四」且未配備可充電式電能儲存系統(REESS)之既有型式 M 及 N 類電動車輛，視同符合本項規定。</u> <u>1.2 本規定不適用於設計速度小於或等於二五公里/小時之車輛。亦不適用於主要供應啟動引擎及/或燈光及/或其他車輛輔助系統之可充電式電能儲存系統(REESS)。</u> <u>1.3 同一申請者同一年度同型式規格車輛，申請少量或逐車少量車型安全審驗且總數未逾三輛者，得免符合 4.1.3 絕緣電阻及/或 7.車載絕緣電阻監測系統之</u>		參考 UN R100 02-S2 版，研提電動汽車之電氣安全之實施時間及適用範圍。 參考資料： UN R100 02 版生效日期為 2013/7/15(即 102/7/15)；實施時間緩衝 36 個月(即 105/7/15)

<u>功能確認及8.可充電式電能儲存系統安全規範之規定。</u>		
2.名詞釋義： 2.1 可行車模式(Active driving possible mode)：指踩下加速踏板(或相當之控制動作)即可藉由電能動力傳動帶動車輛之車輛狀態。 2.2 屏障：提供從任何方向均可避免直接接觸帶電體之保護裝置。 2.3 單電池(Cell)：係指單一封閉之電化學元件，包含一個正極及負極，且兩極間具有電位差。 2.4 導電連接(Conductive connection)：當 REESS 充電時，使用充電器與外部電源供應器進行連接。 2.5 REESS 充能耦合系統(Coupling system for charging the rechargeable energy storage system (REESS))：指充能系統使用外部電源供應器之電路來充電。 2.6 n C 的 C 比率：定義為待測件之恆定電流，其對待測件於電量狀態百分之0及百分之一00間之充電或放電時間需要 1/n 個小時。 2.7 直接接觸：指人與帶電體之接觸。 2.8 電路介面(Electrical chassis)：指由導電的元件所組成連結之裝置，其應參考其電位。 2.9 電路(Electrical circuit)：指由連接之帶電體所構成，在一般操作情況下可導通電流。 2.10 電能轉換系統(Electric energy conversion system)：用來產生及提供電能以供電動推進之系統。 2.11 電能動力傳動(Electric power		參考 UN R100 02-S2 版，研提電動汽車之電氣安全之名詞釋義。

<u>train)：包含電動推進馬達、REESS(若有的話)、電能轉換系統、電能轉換器、電線連接線束與連接器以及 REESS 充能耦合系統之電路。</u> <u>2.12 電能轉換器(Electronic converter)：指能控制及/或轉換電力之裝置以供電動推進之系統。</u> <u>2.13 外殼(Enclosure)：用來圍住內部零件且能提供保護，以避免遭遇任何直接接觸之部分。</u> <u>2.14 外露可導電元件(Exposed conductive part)：符合 IPXXB 規範之可被接觸之可導電元件，且在絕緣失效之情況下才會帶電。</u> <u>2.15 爆裂(Explosion)：指足以引發壓力波及/或物體散射，致使待測件周圍結構及/或實體受損之能量突然釋放。</u> <u>2.16 外部電源供應器：車輛本身以外之交流電或直流電電力供應裝置。</u> <u>2.17 高電壓：電子零件或電路之分類，若其工作電壓大於六〇伏特且小於或等於一五〇〇伏特(直流電)、或是大於三〇伏特且小於或等於一〇〇〇伏特(交流電真均方根值(rms))者。</u> <u>2.18 起火(Fire)：指從待測件散放出火焰。火花及電弧應不得視為火焰。</u> <u>2.19 可燃性電解液(Flammable electrolyte)：指包含可燃物質之電解液。</u> <u>2.20 高電壓匯流排(High voltage bus)：包含使用高電壓之 REESS 充能耦合系統之電路。</u> <u>係指相互通電連結之電路，其與</u>		
--	--	--

<u>電路介面相互通電連結，且帶電體和電路介面間，或帶電體和外露可導電元件間之最大電壓小於或等於三〇伏特(交流電)、及小於或等於六〇伏特(直流電)，於此電路當中僅作動於高電壓之組件或零件被歸類為高電壓匯流排。</u> <u>2.21 間接接觸：指人或家畜與外露之可導電元件之接觸。</u> <u>2.22 帶電體(Live Parts)：指在一般正常使用下帶電之可導電元件。</u> <u>2.23 行李廂：車輛內由車頂、行李廂蓋(Hood)、地板、側板及可保護避免帶電體與乘員直接接觸之屏障與外殼等所圍成用來放置行李之空間，其係與車室空間之前方隔板或後方隔板相分隔。</u> <u>2.24 車載絕緣電阻監控系統(On-board isolation resistance monitoring system)：用來監控高電壓匯流排與電路介面間之絕緣電阻之裝置。</u> <u>2.25 開放式主電池(Open type traction battery)：需要加水及會產生氫氣之液體式電池。</u> <u>2.26 車室：指車輛內由車頂、地板、側板、車門、玻璃、前方隔板、後方隔板、後方開門等可保護避免帶電體與乘員直接接觸之屏障與外殼等所圍成供乘員使用之空間。</u> <u>2.27 保護等級：如 5.所定義，藉由測試指(如關節測試指(IPXXB)或測試導線(IPXXD))驗證屏障/外殼對於帶電體所提供之保護程度。</u> <u>2.28 可充電式電能儲存系統</u>		
---	--	--

<u>(REESS)：用來提供電動推進所需電能之可充能之電能儲存系統。該 REESS 可包括子系統及作為實體支撐(Physical support)、熱管理、微電子控制及外殼之必要輔助系統。</u> <u>2.29 破裂(Rupture)：係指因某種事件而在任何功能性電池總成之保護罩上產生開口或擴大開口，其足以讓直徑一二公釐關節測試指 (IPXXB) 穿入碰觸帶電體 (表一及圖二)。</u> <u>2.30 維修斷電：當執行 REESS、燃料電池等之檢查或維護時可用來將電路暫時中斷供電之裝置。</u> <u>2.31 電量狀態(State of charge；SOC)：指待測件內之可用電量，其以額定容量之百分比表示。</u> <u>2.32 固體絕緣體(Soild insulator)：用來覆蓋及保護電線連接線束之絕緣塗層，以避免帶電體從任何方向遭遇直接接觸；連接器供帶電體絕緣之表面塗層，以及用來絕緣之絕緣漆或油漆。</u> <u>2.33 子系統(Subsystem)：係指 REESS 組件(Component)之任何功能性總成。</u> <u>2.34 待測件(Tested-device)：指依照本規範接受試驗之完整 REESS，或 REESS 之子系統。</u> <u>2.35 工作電壓(Working voltage)：指由製造廠定義之電路電壓的最高均方根值(rms)，可在任何可導電元件間且在短路或一般運作的情況下發生。若電路係以電流絕緣分隔，則應對分隔之電路個別定義其工作電壓。</u>		
--	--	--

<u>2.36 可充電式電能儲存系統 (REESS)特性包含：</u> <u>2.36.1 REESS 廠牌。</u> <u>2.36.2 電池之化學性質、電容量及實體尺寸。</u> <u>2.36.3 電池之數量、連接模式及實體支撐。</u> <u>2.36.4 外殼(Casing)之構造、材質及其實體尺寸。</u> <u>2.36.5 作為實體支撐、熱管理及微電子控制之必要輔助系統。</u> <u>2.36.6 限制之適用車型。</u> <u>2.37 電路介面相連電路：係指交流電和直流電之電路通電連結至電路介面。</u>		
<u>3.電動汽車之適用型式及其範圍認定原則：</u> <u>3.1 若以完成車執行本項檢測時，其適用型式及其範圍認定原則：</u> <u>3.1.1 車種代號相同。</u> <u>3.1.2 大客車車身式樣相同。</u> <u>3.1.3 車輛廠牌及車輛型式系列相同。</u> <u>3.1.4 車輛推進動力來源種類(內燃機或純電動馬達或混合動力)相同。</u> <u>3.1.5 電能動力傳動及通電連接之高電壓匯流排之配置相同。</u> <u>3.1.6 電能動力傳動及高電壓零組件之型式系列相同。</u> <u>3.1.7 可充電式電能儲存系統特性相同。</u> <u>3.2 若以底盤車代替完成車執行本項全部或部分檢測時，其適用型式及其範圍認定原則：</u> <u>3.2.1 適用車種代號相同。</u> <u>3.2.2 底盤車廠牌相同。</u> <u>3.2.3 底盤車製造廠宣告之底盤車型式系列相同。</u>		參考 UN R100 02-S2 版，研提電動汽車之適用型式及其範圍認定原則。

3.2.4 車輛推進動力來源種類(內燃機或純電動馬達或混合動力)相同。 3.2.5 電能動力傳動及通電連接之高電壓匯流排之配置相同。 3.2.6 電能動力傳動及高電壓零組件之型式系列相同。 3.2.7 可充電式電能儲存系統特性相同。		
4.車輛電氣安全要求 申請者於申請認證測試時應至少提供一部代表車及車輛電氣規格基本特性資料(至少包含表二)，或為符合規定 8.之 REESS 可充電式電能儲存系統基本特性資料(至少包含表二)並納入實車安裝說明文件。 (請參考頁末表格) 4.1 觸電保護：此電子安全規範適用於當高電壓匯流排未與額外之高電壓電源供應裝置連接時。 4.1.1 直接接觸保護： 配備可充電式電能儲存系統(REESS)之車輛，該系統應符合 8.規定，且車輛仍應具備防止與帶電體直接接觸之保護。 帶電體應被保護以避免直接接觸，且應符合 4.1.1.1 及 4.1.1.2 之規定。屏障、外殼、固體絕緣及連接器不得在未使用工具之情形下被打開、分離、拆開或移除。 若連接器(含車輛插孔)符合下述一項或多項條件，則允許於未使用工具之情形下被分離： (a)分離時能符合 4.1.1.1 及 4.1.1.2 之規定；或 (b)位於地板之下且有一鎖定機構；或		參考 UN R100 02-S2 版，研提車輛電氣安全要求。

(c)有鎖定機構，在分離連接器前有須先以工具方能移除之其他裝置(非為連接器之一部分)；或
(d)在連接器分離後之一秒內，帶電體之電壓變成小於或等於直流電六〇伏特、或是小於或等於交流電三〇伏特(真均方根值(rms))。

4.1.1.1 在車室或載貨空間之帶電體應有 IPXXD 等級之保護

4.1.1.2 車輛在車室或載貨空間以外之其他空間應至少有 IPXXB 等級之保護。

4.1.1.3 維修斷電：對於無須工具即可打開、拆開或移除之維修斷電，若當其未使用工具即打開、拆開或移除時能符合 IPXXB 等級之保護，則視為符合。

4.1.1.4 標識

4.1.1.4.1 對具有高電壓性能之 REESS，應於 REESS 或其附近標示有圖一之標識。

此標識之底色應為黃色，邊線及箭頭應為黑色。



圖一：高電壓裝備之標識

4.1.1.4.2 若移除外殼及屏障處時則帶電體有接觸高電壓線路之可能時，則亦應於該處可見此標識。對於任何高電壓匯流排之連接器而言，此條文可選擇性適用。

然此項規定不適用下述任一情況：

(a)除非經以工具拆除車輛之其他

<u>零組件後，否則無法接近其屏障或外殼。</u> <u>(b)該屏障或外殼位於車輛地板以下。</u> <u>4.1.1.4.3 非位於外殼內之高電壓匯流排之電纜，其外包覆應為橘色以利辨識。</u> <u>4.1.2 間接接觸保護</u> <u>配備可充電式電能儲存系統 (REESS)之車輛，該系統應符合8.規定，且車輛仍應具備防止間接接觸之保護。</u> <u>4.1.2.1 為保護因間接接觸而產生之電擊，外露可導電元件(例如導電屏障及外殼)應以電線、接地線、焊接或以螺栓等方式牢固的與電路介面連接，以避免產生危險之電位。</u> <u>4.1.2.2 在所有外露可導電元件與電路介面間之電阻，當電流至少為0.2安培時其應低於0.1歐姆。若係以焊接方式通電則視為符合本項規範。</u> <u>4.1.2.3 對於經由導電連接而與一接地的外部電源供應器連接之車輛，應提供一可使導電車架接地之通電裝置。</u> <u>該裝置應能在外來的電壓作用於車輛前接地，且持續接地直到該外來電壓自車上移除。</u> <u>為符合此項規定，可使用申請者宣告之連接器進行測試或以分析方式進行。</u> <u>4.1.3 絕緣電阻</u> <u>本項不適用於以下電路介面相連電路：帶電體和電路介面間，或帶電體和外露可導電元件間之最大電壓不超過30伏特(交流電)(rms)或60伏特(直流電)。</u> <u>4.1.3.1 由獨立的直流電或交流電</u>		
--	--	--

<u>匯流排所構成的電能動力傳動</u> <u>若交流電高電壓匯流排及直流電高電壓匯流排彼此為電氣隔離，則高電壓匯流排與電路介面間之絕緣電阻，當直流電匯流排之絕緣電阻處於工作電壓時應至少為一〇〇歐姆/伏特，而對交流電匯流排處於工作電壓時則至少為五〇〇歐姆/伏特。</u> <u>試驗應依照 6.整車試驗之「絕緣電阻量測法」進行。</u> <u>4.1.3.2 由直流電及交流電匯流排並聯構成的電能動力傳動</u> <u>若交流電高電壓匯流排與電路介面間之間，交流電高電壓匯流排及直流電高電壓匯流排通電連結下之絕緣電阻，處於工作電壓時應至少為五〇〇歐姆/伏特。</u> <u>然而，若所有的交流電高電壓匯流排由以下其中一種方法保護時，則高電壓匯流排與電路介面間之絕緣電阻，處於工作電壓時應至少為一〇〇歐姆/伏特。</u> <u>(a)兩層或多層的固體絕緣體，符合 4.1.1 規範之單獨屏障或外殼(例如電線束)。</u> <u>(b)具有超過車輛壽命之足夠耐久度之堅固機械保護，例如馬達外殼、電子轉換器之外殼或連接器。</u> <u>高電壓匯流排與電路介面間之絕緣電阻，可以計算、試驗或兩者結合之方式進行。</u> <u>試驗方式應依照 6.整車試驗之「絕緣電阻量測法」進行。</u> <u>4.1.3.3 燃料電池車輛</u> <u>若無法滿足所需之最小絕緣電阻，則須以下述任一方式提供保護：</u> <u>(a)兩層或多層的固體絕緣體，符</u>		
---	--	--

<u>合 4.1.1 規範之單獨屏障或外殼。</u> <u>(b)與車載絕緣電阻監控系統整合，當絕緣電阻降至要求之最低值以下時可警告駕駛之裝置。</u> <u>用來充能 REESS 之耦合系統內之高電壓匯流排間之絕緣電阻(僅在充電 REESS 時方通電)，以及電路介面無需被監控。車載絕緣電阻監控系統之功能應依 7.所述加以確認。</u> <u>4.1.3.4 REESS 充能耦合系統絕緣電阻之規範</u> <u>對於車輛用來與一接地的外部交流電電力供應裝置進行導電連接之車輛端插座，且其電路在 REESS 充電期間係與車輛端插座耦合連接，則在高電壓匯流排與電路介面間之絕緣電阻，當充電器耦合器分離時應至少為一 0 0 萬歐姆/伏特。可於主電池斷電之情形下進行量測。</u> <u>4.2 可充電式電能儲存系統 (REESS)</u> <u>4.2.1 對於具有 REESS 之車輛，應符合下列要求之一。</u> <u>4.2.1.1 其 REESS 應依 REESS 安裝說明文件(內容至少包含表三所列資料)指定方式及適用車型安裝於車輛上，且提出經 REESS 檢測機構驗證其 REESS 符合 8.規定之佐證文件。</u> <u>4.2.1.2 其 REESS 符合 8.規定。</u> <u>4.2.2 氣體累積：對於安裝可能產生氫氣之開放式主電池之場所，應提供通風風扇或通風管，以避免氫氣之累積。</u> <u>4.3 功能安全</u> <u>當車輛處於可行車模式時，應提供駕駛一瞬時指示。</u>		
--	--	--

<u>然而，當由內燃機引擎直接或間接提供車輛之推進動力時，得免符合本項規定。</u> <u>當駕駛欲離開車輛而車輛卻處於「可行車模式」時，應提供訊號（光學或聲響）予駕駛。</u> <u>若車載 REESS 可由使用者自外部進行充電時，當外部電源供應器之連接器係以實體與車輛插孔連接時，則車輛不可藉由自身之推進系統而移動。</u> <u>此規範應以申請者宣告之連接器進行測試操作。</u> <u>行車方向控制單元之狀態應顯示予駕駛。</u>		
<u>5.帶電壓零件之直接接觸防護</u> <u>5.1 接觸棒</u> <u>用以測試避免人體觸及帶電體的測試指，如表一所示。</u> <u>5.2 試驗條件</u> <u>以表一所示的力量，將接觸棒推入外殼上之任何開口。如果接觸棒會部份或完全穿入，則可放置在任何可能的位置，但接觸棒末端不得完全穿入。內部屏障可視為外殼之一部份。</u> <u>一個低壓電源（介於四〇伏特到五〇伏特）串連至電燈泡，必要時可用於屏障或外殼內之接觸棒和帶電體之間。</u> <u>此信號電路測試法亦可用於高壓設備之活動帶電體。</u> <u>可能的話，應讓內部之活動帶電體緩慢運作。</u> <u>5.3 可接受條件</u> <u>接觸棒應不能觸碰到帶電體。</u> <u>以接觸棒與帶電體間之信號線路來判定時，燈泡應不會作動。</u> <u>執行 IPXXB 測試時，關節測試指</u>		參考 UN R100 02-S2 版，研提帶電壓零件之直接接觸防護。

<u>可以深入外殼內八 0 公釐，但末端(直徑五 0 公釐乘以二 0 公釐)不得深入開口內。開始時，應先將關節測試指整個拉直進行測試，接著再將各個關節打彎，鄰接關節之最大角度為九 0 度，並應於各種可能的位置分別進行測試。</u> <u>執行 IPXXD 測試時，接觸棒可能完全穿入，但末端不得伸入開口內。</u> <u>表一：用於測試保護人員接近危險部份之接觸棒</u> (請參考頁末表格)		
<u>6.絕緣電阻之量測方法-整車試驗</u> <u>6.1 一般規範</u> <u>車輛上之每一高壓匯流排的絕緣電阻皆應被量測，或以計算高壓匯流排每一元件或零組件單元所得之量測數值來判定(以下簡稱「分離量測」)。</u> <u>6.2 量測方法</u> <u>絕緣電阻的量測應根據帶電體的電子充電或絕緣電阻等因素於 6.2.1 至 6.2.2 中選擇適當之量測方法來執行。</u> <u>電路範圍的量測需事先使用電路圖示等方式闡明。</u> <u>此外，可於執行絕緣電阻的量測時進行必要之修正，例如為了碰觸帶電體而需移除覆蓋、量測線之繪製、軟體之更換等等。</u> <u>如量測數值的不穩定是因外部絕緣電阻監測系統的運作等因素而導致，可於執行量測時進行必要修正，例如停止有顧慮裝置之運作或移掉該裝置。此外，當該裝置被移除時，應該使用繪圖等方式來佐證其不會改變在帶電</u>		參考 UN R100 02-S2 版，研提絕緣電阻之量測方法-整車試驗。

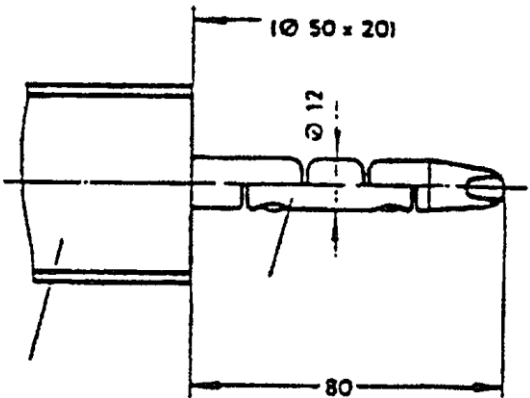
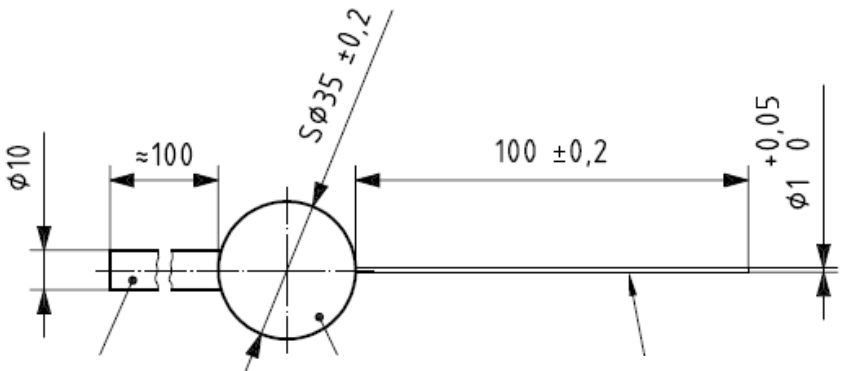
<u>體和電路介面中之絕緣電阻。須以最謹慎之方式來面對可能之短路或觸電等等，且在做確認時可要求高電壓電路之直接運作。</u> <u>6.2.1 使用從非車輛來源之電壓之量測方法</u> <u>6.2.1.1 量測設備：所使用之絕緣電阻測試設備，應可施加高於高電壓匯流排工作電壓之直流電壓。</u> <u>6.2.1.2 量測方法：絕緣電阻測試設備應連結帶電體和電路介面。然後使用直流電壓(至少為高電壓匯流排之工作電壓的一半)量測其絕緣電阻。</u> <u>假如於系統之耦合電路連接中有多个直流電壓範圍(例如因為升壓轉換器)以及在整個電路中有些元件無法承受工作電壓，則可以在該等元件未連接時，應用不小於其工作電壓的一半之值，分別量測在該等元件和電路介面間之絕緣電阻。</u> <u>6.2.2 使用車輛本身之 REESS 作為直流電來源之量測方法</u> <u>6.2.2.1 測試車輛狀態：高電壓匯流排應由車輛本身之 REESS 及/或電能轉換系統提供電能，且測試時 REESS 及/或電能轉換系統之電壓等級，應至少為申請者宣稱之標稱運作電壓(Operating voltage)。</u> <u>6.2.2.2 量測設備：使用於本測試之電壓計應能測量直流電的數值且應有至少一 $0\text{ M}\Omega$ 之內部電阻。</u> <u>6.2.2.3 測量方法</u> <u>6.2.2.3.1 步驟一：電壓之量測如圖三所示，且應記錄高電壓匯流排之電壓(V_b)。V_b 應該等同或</u>		
--	--	--

<u>大於由車輛申請者所宣稱之 REESS 及/或電能轉換系統之標稱運作電壓。</u> <u>圖三：Vb, V1, V2 之量測</u> (請參考頁末表格) <u>6.2.2.3.2 步驟二：在高壓匯流排之負極和電路介面之間量測和記錄電壓(V1) (如圖三)。</u> <u>6.2.2.3.3 步驟三：在高壓匯流排之正極和電路介面之間量測和記錄電壓(V2) (如圖三)。</u> <u>6.2.2.3.4 步驟四：若 V1 大於或等於 V2，則在高壓匯流排的負極和電路介面之間嵌入一標準已知之電阻 (Ro)。隨著 Ro 的安裝，量測高電壓匯流排的負極和電路介面之間的電壓(V1') (如圖四)。依據下列公式計算電阻 (Ri)。</u> <u>$R_i = R_o * (V_b / V_{1'} - V_b / V_1)$ 或</u> <u>$R_i = R_o * V_b * (1 / V_{1'} - 1 / V_1)$</u> <u>圖四：V1'之量測</u> (請參考頁末圖示) <u>若 V2 大於 V1，則在高壓匯流排之正極和電路介面之間嵌入一標準已知的電阻 (Ro)。隨著 Ro 的安裝，量測高電壓匯流排的正極和電路介面之間的電壓 (V2') (如圖五)。</u> <u>依據公式計算電阻(Ri)。以高電壓匯流排的絕緣電阻 (歐姆) 數值除以標稱工作電壓 (伏特)。</u> <u>根據下述之公式來計算電阻 (Ri)：</u> <u>$R_i = R_o * (V_b / V_{2'} - V_b / V_2)$ 或</u> <u>$R_i = R_o * V_b * (1 / V_{2'} - 1 / V_2)$</u> <u>圖五：V2'之量測</u> (請參考頁末圖示)		
---	--	--

<u>6.2.2.3.5 步驟五：電阻數值 R_i (歐姆) 除以高電壓匯流排 (伏特) 的工作電壓產生絕緣電阻 (歐姆/伏特)。</u> <u>備註：標準已知的電阻 R_o (歐姆) 應為最小絕緣電阻 (歐姆/伏特) 乘以車輛的工作電壓 (正負百分之二〇) (伏特) 之值。由於此方程式對任何 R_o 皆生效，故無須要求 R_o 具備較精準的數值，然而，在此範圍內之 R_o 值應能對電壓測量提供一個良好的分辨率。</u>		
<u>7. 車載絕緣電阻監測系統之功能</u> <u>確認方法：車載絕緣電阻監測系統之功能應由下述方法確認。插入一電阻器，但其不會造成受監測端子與電路介面間之絕緣電阻降至最小電阻值要求以下。此時警報應被啟動。</u>		參考 UN R100 02-S2 版，研提車載絕緣電阻監測系統之功能確認方法。
<u>8. 動力裝置之可充電式電能儲存系統 (REESS) 安裝相關基本安全防護設計符合性聲明項目：</u> <u>8.1 整車車體應有可充電式電能儲存系統 (REESS) 受外力破壞之防護設計，如受振動、熱衝擊、擠壓及機械衝擊，其設計功能應能達到避免爆裂、起火、電解液之洩漏、排氣及破裂等之防護。</u> <u>8.2 其可充電式電能儲存系統 (REESS) 應有耐火、外部短路保護、過度充電 (Overcharge) 保護、過度放電 (Over-discharge) 保護、過熱保護、及絕緣電阻維持或滿足 IPXXB 保護等級等基本性能，達到避免爆裂、起火、電解液之洩漏、排氣及破裂等之防護。</u>		參考 UN R100 02-S2 版，研提動力裝置之可充電式電能儲存系統安裝基本安全防護設計符合性聲明。

修正後

表一：用於測試保護人員接近危險部份之接觸棒

章節	字母	接觸棒	試驗力
<u>2</u>	<u>B</u>	關節測試指 	<u>10N+/-10%</u>
<u>4.5.6</u>	<u>D</u>	直徑 1.0 mm，線長 100 mm 之試驗線 	<u>1N+/-10%</u>

表二 車輛電氣規格基本特性

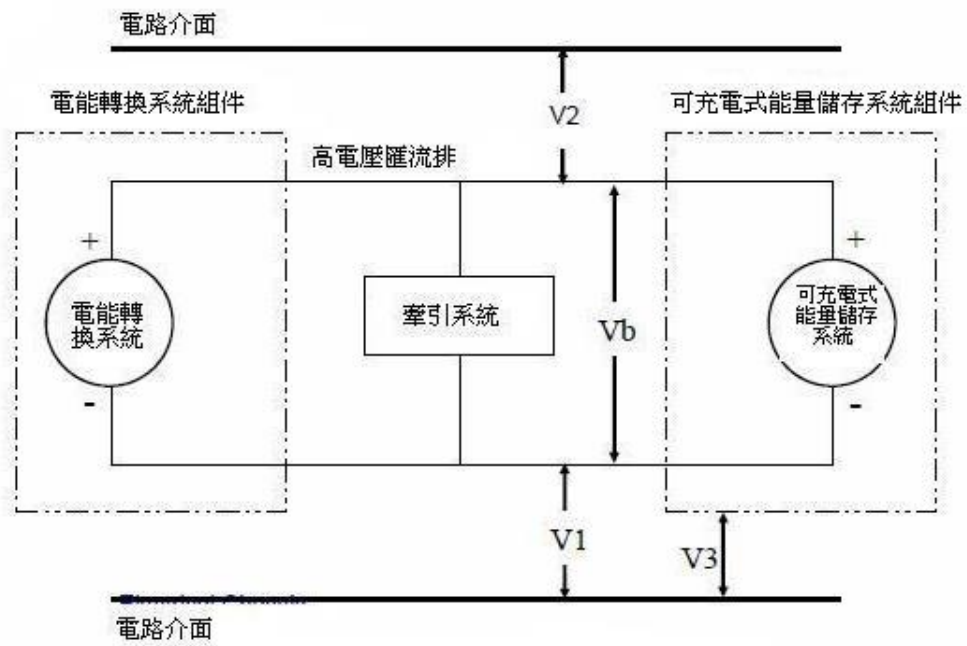
<u>1</u>	一般特性
<u>1.1</u>	廠牌
<u>1.2</u>	型式
<u>1.3</u>	車輛種類
<u>1.4</u>	車輛市售名稱(依實際狀況)
<u>1.5</u>	申請者名稱或地址
<u>1.6</u>	(---)
<u>1.7</u>	車輛圖示及/或照片
<u>1.8</u>	REESS可充電式電能儲存系統合格報告(依實際狀況)
<u>2</u>	電動馬達(牽引馬達)

<u>2.1</u>	<u>類型(線圈(Winding)、激磁(Excitation))</u>
<u>2.2</u>	<u>最大淨馬力及/或三十分鐘最大馬力(kW)</u>
<u>3</u>	<u>REESS可充電式電能儲存系統</u>
<u>3.1</u>	<u>REESS可充電式電能儲存系統廠牌</u>
<u>3.2</u>	<u>所有電池類型之標示</u>
<u>3.2.1</u>	<u>電池化學性質</u>
<u>3.2.2</u>	<u>實體尺寸</u>
<u>3.2.3</u>	<u>電容量(Ah)</u>
<u>3.3</u>	<u>REESS可充電式電能儲存系統之描述說明及/或圖示及/或照片</u>
<u>3.3.1</u>	<u>結構</u>
<u>3.3.2</u>	<u>組態配置(電池數量、連接模式等)</u>
<u>3.3.3</u>	<u>實體尺寸</u>
<u>3.3.4</u>	<u>外殼(構造、材質及實體尺寸)</u>
<u>3.4</u>	<u>電氣規格</u>
<u>3.4.1</u>	<u>額定電壓(V)</u>
<u>3.4.2</u>	<u>工作電壓(V)</u>
<u>3.4.3</u>	<u>電容量(Ah)</u>
<u>3.4.4</u>	<u>最大電流(A)</u>
<u>3.5</u>	<u>氣體結合率(Gas combination rate)(百分比)</u>
<u>3.6</u>	<u>REESS可充電式電能儲存系統實車安裝之描述說明及/或圖示及/或照片</u>
<u>3.6.1</u>	<u>實體支撐</u>
<u>3.7</u>	<u>熱管理類型</u>
<u>3.8</u>	<u>微電子控制</u>
<u>4</u>	<u>燃料電池(依實際狀況)</u>
<u>4.1</u>	<u>燃料電池廠牌</u>
<u>4.2</u>	<u>燃料電池類型</u>
<u>4.3</u>	<u>額定電壓(V)</u>
<u>4.4</u>	<u>電池數量</u>
<u>4.5</u>	<u>冷卻系統類型(依實際狀況)</u>
<u>5</u>	<u>保險絲及/或斷電器</u>
<u>5.1</u>	<u>類型</u>
<u>5.2</u>	<u>功能範圍圖示</u>
<u>6</u>	<u>電源線束</u>
<u>6.1</u>	<u>類型</u>
<u>7</u>	<u>電擊(Electric Shock)保護</u>
<u>7.1</u>	<u>保護設計描述</u>
<u>8</u>	<u>附加資料</u>
<u>8.1</u>	<u>對電源電路組件安裝說明或電源電路零件安裝圖面/照片</u>

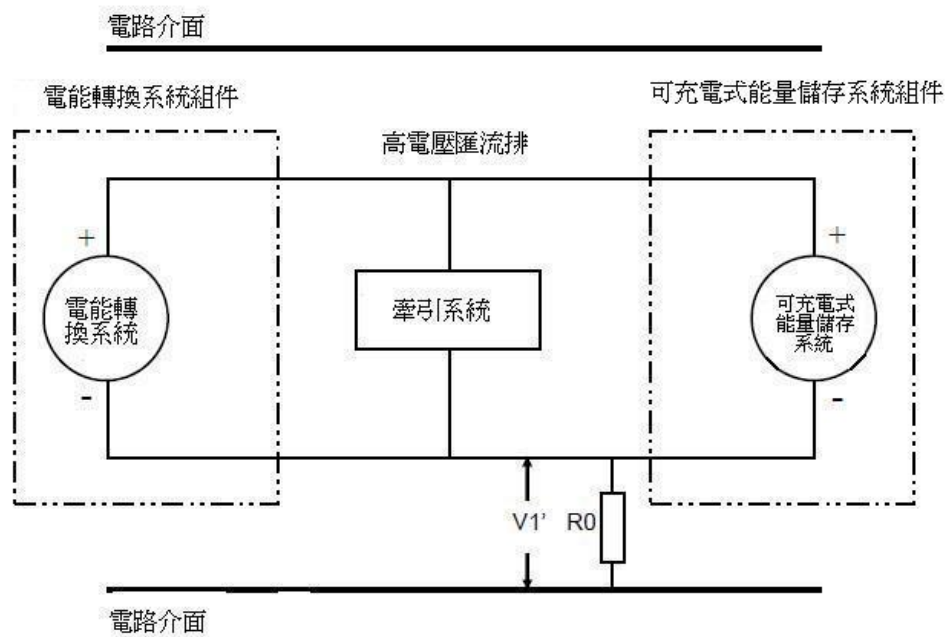
<u>8.2</u>	<u>電源電路中所有電氣功能示意圖</u>
<u>8.3</u>	<u>工作電壓(V)</u>

表三 REESS 可充電式電能儲存系統基本特性

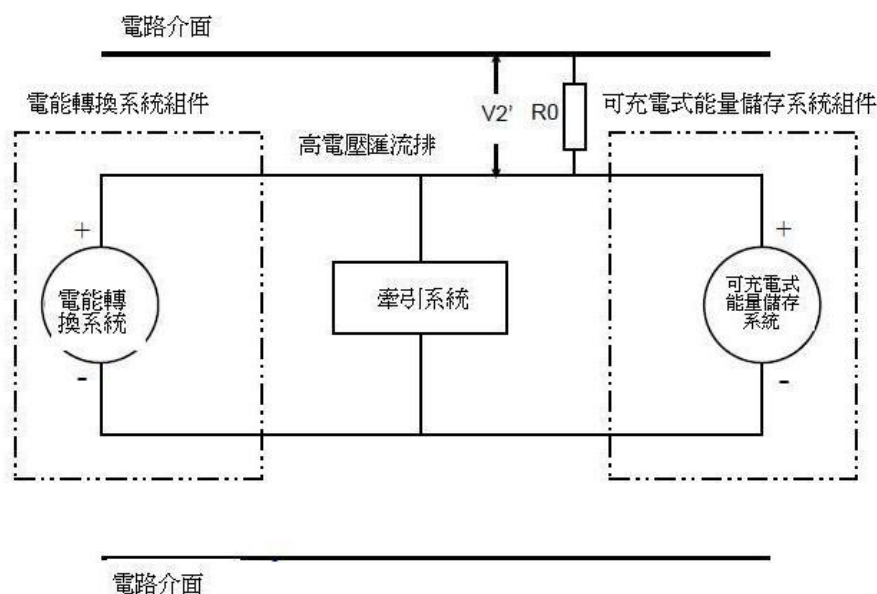
<u>1.1.</u>	<u>REESS可充電式電能儲存系統廠牌</u>
<u>1.2.</u>	<u>所有類型電池之標示</u>
<u>1.2.1</u>	<u>電池化學性質</u>
<u>1.2.2</u>	<u>實體尺寸</u>
<u>1.2.3</u>	<u>電容量(Ah)</u>
<u>1.3.</u>	<u>REESS可充電式電能儲存系統之描述說明及/或圖面及/或照片</u>
<u>1.3.1.</u>	<u>結構</u>
<u>1.3.2.</u>	<u>組態配置(電池數量, 連接模式等)</u>
<u>1.3.3.</u>	<u>實體尺寸</u>
<u>1.3.4.</u>	<u>外殼(構造、材質及實體尺寸)</u>
<u>1.4.</u>	<u>電氣規格</u>
<u>1.4.1.</u>	<u>額定電壓(V)</u>
<u>1.4.2.</u>	<u>工作電壓(V)</u>
<u>1.4.3.</u>	<u>電容量(Ah)</u>
<u>1.4.4.</u>	<u>最大電流(A)</u>
<u>1.5.</u>	<u>氣體結合率(Gas combination rate)(百分比)</u>
<u>1.6.</u>	<u>REESS可充電式電能儲存系統實車安裝之描述說明及/或圖面及/或照片</u>
<u>1.6.1</u>	<u>實體支撐</u>
<u>1.7.</u>	<u>熱管理類型</u>
<u>1.8.</u>	<u>微電子控制裝置</u>
<u>1.9.</u>	<u>REESS可充電式電能儲存系統之適用限制車型</u>



圖三： V_b , V_1 , V_2 之量測



圖四： V_1' 之量測



圖五：V2'之量測

七十六、車速限制機能

修正規定	現行規定	說明
4.一般規定 4.1 對於具有車速限制機能之車輛，應符合下列要求之一。 4.1.1 提出經車速限制機能檢測機構驗證其車速限制機件符合5.及/或6.規定之佐證文件。且其車速限制機件應依車速限制機件說明文件安裝於車輛上。 4.1.2 其車速限制機件符合5.及/或6.規定。 4.2 申請者於申請認證測試時應至少提供一部代表車及下列文件。 4.2.1 規定3.之車輛規格資料與實車圖示及/或照片。 4.2.2 其不可調式車速限制機件實車安裝之不可變動性確保之說明文件。 4.2.3 實車安裝之描述說明與圖示及/或照片。 4.2.4 其車速限制機件廠牌及型式系列(可視需要要求提供5.2及/或6.2說	4.一般規定 4.1 對於具有車速限制機能之車輛，應符合下列要求之一。 4.1.1 提出經車速限制機能檢測機構驗證其車速限制機件符合5.及/或6.規定之佐證文件。且其車速限制機件應依車速限制機件說明文件安裝於車輛上。 4.1.2 其車速限制機件符合5.及/或6.規定。 4.2 申請者應至少提供一部代表車及下列文件予檢測機構，確認實車安裝且與4.1之車速限制機件文件內容一致。 4.2.1 規定3.之車輛規格資料與實車圖示及/或照片。 4.2.2 其不可調式車速限制機件實車安裝之不可變動性確保之說明文件。 4.2.3 實車安裝之描述說明與圖示及/	修訂申請者應檢附文件之規定。

修正規定	現行規定	說明
明文件)。 4.2.5 速限設定範圍。 4.2.6 車輛及/或底盤車型式系列內，各型式之(最大引擎馬力(包含電動車輛之推動馬達額定馬力)/無負載重量)比值。 4.2.7 車輛及/或底盤車型式系列內，各型式之最高檔位下(引擎轉速(包含電動車輛之推動馬達轉速)/車速)之最高比值。 4.2.8 車速限制機能檢查方式與校正程序，並應可於車輛靜止狀態下檢查車速限制機能是否正常。	或照片。 4.2.4 其車速限制機件廠牌及型式系列(可視需要要求提供5.2及/或6.2說明文件)。 4.2.5 速限設定範圍。 4.2.6 車輛及/或底盤車型式系列內，各型式之(最大引擎馬力(包含電動車輛之推動馬達額定馬力)/無負載重量)比值。 4.2.7 車輛及/或底盤車型式系列內，各型式之最高檔位下(引擎轉速(包含電動車輛之推動馬達轉速)/車速)之最高比值。 4.2.8 車速限制機能檢查方式與校正程序，並應可於車輛靜止狀態下檢查車速限制機能是否正常。	

七十七、客車車外突出限制

修正規定	現行規定	說明
1.實施時間及適用範圍： 1.1 中華民國一〇七年一月一日起，新型式之M1類車輛及中華民國一〇九年一月一日起，各型式之M1類車輛，其車外突出應符合本項規定。 1.2 本項法規不適用於車外照後鏡或聯結裝置。 1.3 申請少量車型安全審驗者，得免符合本項規定之<u>條文</u>4.6、5.1.1、5.16.1及5.17.4.1；<u>申請者如無法檢附條文4與6規定之圖面，且經檢測機構確認該部位係屬破壞性試驗，則得以該部位照片與其申請者所提供符合性聲明文件為佐證。</u> 1.4 申請逐車少量車型安全審驗之車輛，得免符合本項規定之<u>條文</u>4.6、5.1.1、5.16.1及5.17.4.1；<u>申請者如無法檢附條文4與6規定之圖面，且經檢</u>	1.實施時間及適用範圍： 1.1 中華民國一〇七年一月一日起，新型式之M1類車輛及中華民國一〇九年一月一日起，各型式之M1類車輛，其車外突出應符合本項規定。 1.2 本項法規不適用於車外照後鏡或聯結裝置。 1.3 申請少量車型安全審驗者，得免符合本項規定之4.6、5.1.1、5.16.1及5.17.4.1。 1.4 申請逐車少量車型安全審驗之車輛，得免符合本項規定之4.6、5.1.1、5.16.1及5.17.4.1。	修訂對於申請少量車型安全審驗者，如無法檢附條文4與6規定之圖面，且經檢測機構確認該部位係屬破壞性試驗，則得以該部位照片與其申請者所提供符合性聲明文件為佐證。

修正規定	現行規定	說明
<u>測機構確認該部位係屬破壞性試驗，則得以該部位照片與其申請者所提供符合性聲明文件為佐證。</u>		
4.一般規定 4.1 申請者<u>於申請認證測試時</u>應至少提供一部代表車及下列文件。 4.1.1 規定3.之車輛規格資料，與實車圖示及/或照片。 4.1.1.1 與車輛縱向中心面成三〇至四五度角之車輛前方、後方及側方照片； 4.1.2 用以佐證符合本項規定之車輛保險桿外表面尺寸圖。 4.1.3 外表面突出部位尺寸圖，及5.9.1規定所述外表面之尺寸圖(<u>依實際狀況</u>)。 4.1.4 置放架及無線電接收與發射之天線組裝說明書。	4.一般規定 4.1 申請者應至少提供一部代表車及下列文件<u>予檢測機構，確認實車與文件內容一致。</u> 4.1.1 規定3.之車輛規格資料，與實車圖示及/或照片。 4.1.1.1 與車輛縱向中心面成三〇至四五度角之車輛前方、後方及側方照片； 4.1.2 用以佐證符合本項規定之車輛保險桿外表面尺寸圖。 4.1.3 外表面突出部位尺寸圖，及5.9.1規定所述外表面之尺寸圖(<u>如適用</u>)。 4.1.4 置放架及無線電接收與發射之天線組裝說明書。	修訂申請者應檢附文件之規定。

七十八、貨車車外突出限制

修正規定	現行規定	說明
1.實施時間及適用範圍： 1.1 中華民國一〇八年一月一日起，新型式之N類車輛及中華民國一一〇年一月一日起，各型式之N類車輛，其車外突出應符合本項規定。 1.2 本項規定不適用於車外照後鏡及其支撐物，或天線、行李架。 1.3 申請少量車型安全審驗者，得免符合本項規定之<u>條文4.5及5.1.2；申請者如無法檢附條文4與7規定之圖面，且經檢測機構確認該部位係屬破壞性試驗，則得以該部位照片與其申請者所提供符合性聲明文件為佐證。</u> 1.4 申請逐車少量車型安全審驗之車輛，得免符合本項規定之<u>條文4.5及</u>	1.實施時間及適用範圍： 1.1 中華民國一〇八年一月一日起，新型式之N類車輛及中華民國一一〇年一月一日起，各型式之N類車輛，其車外突出應符合本項規定。 1.2 本項規定不適用於車外照後鏡及其支撐物，或天線、行李架。 1.3 申請少量車型安全審驗者，得免符合本項規定之4.5及5.1.2。 1.4 申請逐車少量車型安全審驗之車輛，得免符合本項規定之4.5及5.1.2。	修訂對於申請少量車型安全審驗者，如無法檢附條文4與7規定之圖面，且經檢測機構確認該部位係屬破壞性試驗，則得以該部位照片與其申請者所提供符合性聲明文件為佐證。

修正規定	現行規定	說明
5.1.2；<u>申請者如無法檢附條文4與7規定之圖面，且經檢測機構確認該部位係屬破壞性試驗，則得以該部位照片與其申請者所提供符合性聲明文件為佐證。</u>		
4.一般規定 4.1 申請者<u>於申請認證測試時</u>應至少提供一部代表車(或檢測所必要車輛部份)及下列文件。 4.1.1 規定3.之車輛及/或底盤車規格資料，與實車圖示及/或照片。 4.1.1.1 車輛及/或底盤車前方與兩側照片。 4.1.2 依檢測機構要求用以佐證符合本項規定之車輛及/或底盤車外表面圖面。 4.1.3 依2.3規定所需之相對於駕駛座R點之駕駛艙後隔板位置。 4.1.4 於4.2.1所指定區域之下限。 4.1.5 參考平面/車輛地板線。	4.一般規定 4.1 申請者應至少提供一部代表車(或檢測所必要車輛部份)及下列文件<u>予檢測機構，確認實車與文件內容一致。</u> 4.1.1 規定3.之車輛及/或底盤車規格資料，與實車圖示及/或照片。 4.1.1.1 車輛及/或底盤車前方與兩側照片。 4.1.2 依檢測機構要求用以佐證符合本項規定之車輛及/或底盤車外表面圖面。 4.1.3 依2.3規定所需之相對於駕駛座R點之駕駛艙後隔板位置。 4.1.4 於4.2.1所指定區域之下限。 4.1.5 參考平面/車輛地板線。	修訂申請者應檢附文件之規定。

基準實施日期列表

項目		實施日期	適用範圍	修正案送部日期
二、車輛規格規定	座椅應裝設三點式安全帶	一〇四年一月一日起	新型式 M1 及總重量小於三・五公噸之新型式 M2 類車輛之座椅應裝設三點式安全帶。新型式 N、M3 及總重量大於三・五公噸之新型式 M2 類車輛之前排兩側座椅應裝設三點式安全帶，其餘座椅應裝設三點式或二點式安全帶。側向式及後向式座椅應裝設至少二點式安全帶	104 年 2 月 4 日公告
		一〇八年一月一日起	各型式 M1 及總重量小於三・五公噸之各型式 M2 類車輛之座椅應裝設三點式安全帶。各型式 N、M3 及總重量大於三・五公噸之各型式 M2 類車輛之前排兩側座椅應裝設三點式安全帶，其餘座椅應裝設三點式或二點式安全帶。側向式及後向式座椅應裝設至少二點式安全帶	
	駕駛座配備安全帶提醒裝置	一〇二年一月一日起	新型式 M1 類車輛駕駛座及中華民國一〇四年一月一日起，各型式 M1 類車輛駕駛座應配備安全帶提醒裝置。車輛申請者在其他種類車輛的駕駛座配備安全帶提醒系統，亦可依此規定申請認證	100 年 12 月 9 日公告
	新增 L2 及 L5 類之三輪機車	一〇〇年一月九日起	新增 L2 及 L5 類之三輪機車	
	大客車設有自行車停放區(草案)	公告後實施	甲類、乙類、丙類及丁類大客車，設有自行車停放區者須符合本項規定	99 年 4 月 12 日送部
	雙節式大客車規格規定	一〇一年二月七日起	M2 及 M3 類之雙節式大客車應符合本項規定	100 年 4 月 14 日送部 100 年 2 月 7 日公告

項目		實施日期	適用範圍	修正案送部日期
	單層開放式大客車及市區雙層公車之車身各部規格規定	公告後實施	單層開放式大客車及市區雙層公車應符合本項規定	101年7月16日送部 103年12月29日公告
	車內影像顯示設備	一〇二年一月一日起	中華民國一〇二年一月一日起，各型式L、M及N類裝有車內影像顯示設備之車輛，應符合本項規定。	101年1月3日送部 101年9月26日公告
	電動車輛低速警示音系統	一〇四年一月一日起	新型式之M及N類電動車輛(含複合動力車輛)	102年11月1日公告
		一〇五年一月一日起	新型式之L類電動車輛(含複合動力車輛)	
		一〇六年一月一日起	各型式之M及N類電動車輛(含複合動力車輛)	
		一〇七年一月一日起	各型式之L類電動車輛(含複合動力車輛)	
	乘載安全資訊相關規定	一〇四年一月一日起	總重量小於或等於二・五公噸之新型式M1類車輛	103年5月23日送部
		一〇五年一月一日起	總重量小於或等於二・五公噸之各型式M1類車輛	103年8月22日公告

項目		實施日期	適用範圍	修正案送部日期
		一〇六年一月一日起	總重量大於二・五公噸之 M1 類車輛	103 年 11 月 7 日 送部 104 年 4 月 14 日 公告
	小客貨兩用車載貨空間	一〇六年七月一日起	新型式之小客貨兩用車	103 年 9 月 30 日 公告
	大客車第一個側向式座椅前方之車輛部件規定	一〇六年一月一日起	新型式大客車	103 年 8 月 27 日 送部
		一〇八年一月一日起	各型式大客車	104 年 2 月 4 日 公告
	緊急出口數量	一〇八年一月一日起	新型式大客車另應符合本項 4.1.2.2.1 之規定	103 年 11 月 7 日 送部 104 年 4 月 14 日 公告
		一〇九年一月一日起	各型式大客車另應符合本項 4.1.2.2.1 之規定	
	出口標識	一〇八年一月一日起	新型式大客車另應符合本項 4.1.3.2.2 之規定	
		一〇九年一月一日起	各型式大客車另應符合本項 4.1.3.2.2 之規定	
	安全裝置操作標識	一〇八年一月一日起	新型式大客車另應符合本項 4.1.3.3 之規定 新型式雙節式大客車另應符合本項 4.4.12.2 之規定	
		一〇九年一月一日起	各型式大客車另應符合本項 4.1.3.3 之規定 各型式雙節式大客車另應符合本項 4.4.12.2 之規定	

項目		實施日期	適用範圍	修正案送部日期
	動力控制式車門之額外技術要求	一〇八年一月一日起	新型式大客車另應符合本項 4.1.4.3.2 及 4.1.17 之規定	
		一〇九年一月一日起	各型式大客車另應符合本項 4.1.4.3.2 及 4.1.17 之規定	
	夜停鎖定系統	一〇八年一月一日起	新型式大客車另應符合本項 4.1.4.4 及 4.1.6.6 之規定 新型式雙節式大客車另應符合本項 4.4.5.10 及 4.4.8.7 之規定	
		一〇九年一月一日起	各型式大客車另應符合本項 4.1.4.4 及 4.1.6.6 之規定 各型式雙節式大客車另應符合本項 4.4.5.10 及 4.4.8.7 之規定	
	車頂逃生口有效面積	一〇八年一月一日起	新型式大客車另應符合本項 4.1.11.1.1 之規定 新型式雙節式大客車另應符合本項 4.4.4.4.1 之規定	
		一〇九年一月一日起	各型式大客車另應符合本項 4.1.11.1.1 之規定 各型式雙節式大客車另應符合本項 4.4.4.4.1 之規定	
	嬰幼兒車區	一〇八年一月一日起	新型式大客車另應符合本項 4.1.18 之規定 新型式雙節式大客車另應符合本項 4.4.24 之規定	
		一〇九年一月一日起	各型式大客車另應符合本項 4.1.18 之規定 各型式雙節式大客車另應符合本項 4.4.24 之規定	
	呼叫設備	一〇八年一月一日起	新型式大客車另應符合本項 4.1.20 之規定	
		一〇九年一月一日起	各型式大客車另應符合本項 4.1.20 之規定	
	博愛座	一〇八年一月一日起	新型式大客車另應符合本項 4.1.21 至 4.1.23 之規定	
		一〇九年一月一日起	各型式大客車另應符合本項 4.1.21 至 4.1.23 之規定	

項目		實施日期	適用範圍	修正案送部日期
	安全窗的通過性	一〇八年一月一日起	新型式大客車另應符合本項 4.1.24 之規定	
		一〇九年一月一日起	各型式大客車另應符合本項 4.1.24 之規定	
	車內人工照明	一〇八年一月一日起	新型式大客車另應符合本項 4.1.25 之規定	
		一〇九年一月一日起	各型式大客車另應符合本項 4.1.25 之規定	
	車頂逃生口數量	一〇八年一月一日起	新型式雙節式大客車另應符合本項 4.4.2.10.1 之規定	
		一〇九年一月一日起	各型式雙節式大客車另應符合本項 4.4.2.10.1 之規定	
	安全門尺寸	一〇八年一月一日起	新型式雙節式大客車另應符合本項 4.4.2.1 之規定	
		一〇九年一月一日起	各型式雙節式大客車另應符合本項 4.4.2.1 之規定	
	緊急照明系統	一〇八年一月一日起	新型式雙節式大客車另應符合本項 4.4.15.3 之規定	
		一〇九年一月一日起	各型式雙節式大客車另應符合本項 4.4.15.3 之規定	
	車頂裝設緊急出口	一〇五年一月一日起	新型式之甲類大客車，其申請核定座立位總數未逾五十二人者，應於車頂至少裝設一個緊急出口	103 年 11 月 17 日送部
		一〇七年一月一日起	各型式之甲類大客車，其申請核定座立位總數未逾五十二人者，應於車頂至少裝設一個緊急出口	104 年 5 月 15 日公告

項目		實施日期	適用範圍	修正案送部日期
	活 動 式 出 口	一〇五年一月一日起	新型式之乙類大客車，若僅於車身後方裝設緊急出口者，其應為 4.1.2.4 所稱之活動式出口	
		一〇七年一月一日起	各型式之乙類大客車，若僅於車身後方裝設緊急出口者，其應為 4.1.2.4 所稱之活動式出口	
		一〇五年一月一日起	新型式之甲類及乙類大客車，其車身兩側之活動式出口數量應符合 4.1.2.4.1 及 4.1.2.4.2 之規定	
		一〇六年一月一日起	各型式之甲類及乙類大客車，其車身兩側之活動式出口數量應符合 4.1.2.4.1 及 4.1.2.4.2 之規定	
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		九十五年七月一日起	新型式之 M2、M3、N2、N3 及 O 類車輛應符合本項 4.、6.及 7.之規定	99 年 11 月 9 日送部
		九十七年七月一日起	各型式之 M2、M3、N2、N3 及 O 類車輛，應符合本項 4.、6.及 7.之規定，惟其後霧燈得為選配並可就 4.5.1 或 4.5.2 之規定擇一符合	102 年 3 月 20 日公告
		九十七年七月一日起	新型式之 M2、M3、N2、N3 及 O 類車輛，其後霧燈應符合本項 4.5.1 之規定	
		九十九年七月一日起	各型式之 M2、M3、N2、N3 及 O 類車輛，其後霧燈應符合本項 4.5.1 之規定	
		九十五年七月一日起	新型式之 L1 及 L3 類車輛，其氣體放電式頭燈，應符合本項 5.之規定	
		九十七年七月一日起	各型式之 L1 及 L3 類車輛，其氣體放電式頭燈，應符合本項 5.之規定	
		九十七年一月一日起	新型式之 M1 及 N1 類車輛，其車輛燈光與標誌，應符合本項 4.、6.及 7.之規定，惟其後霧燈僅能適用 4.5.1 之規定	
		九十九年一月一日起	各型式之 M1 及 N1 類車輛，其車輛燈光與標誌，應符合本項 4.、6.及 7.之規定，惟其後霧燈僅能適用 4.5.1 之規定	

項目	實施日期	適用範圍	修正案送部日期
	九十八年一月一日起	新型式之 L1 及 L3 類車輛，其車輛燈光與標誌，應符合本項 5.至 7.之規定	
	一〇〇年一月一日起	各型式之 L1 及 L3 類車輛，其車輛燈光與標誌，應符合本項 5.至 7.之規定	
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	一〇〇年一月一日起	新型式之 M、N 及 O 類車輛，其車輛燈光與標誌，應符合本項 4.及 6.至 8.之規定	102 年 3 月 20 日公告
	一〇二年一月一日起	各型式之 M、N 及 O 類車輛，已符合本基準項次「三之一」之規定且其車輛燈光與標誌配備適路性前方照明系統及/或緊急煞車訊號者，另應符合本項之適路性前方照明系統及/或緊急煞車訊號之相關規定	
	一〇〇年一月一日起	新型式之 L1 及 L3 類車輛，其車輛燈光與標誌，應符合本項 5.至 8.之規定 各型式之 L2 及 L5 類車輛，其車輛燈光與標誌，應符合本項 5.至 8.之規定	
三之三、車輛燈光與標誌檢驗規定	一〇二年一月一日起	新型式之 M、N 及 O 類車輛，其車輛燈光與標誌，應符合本項 4.及 6.至 8.之規定，符合本基準項次「三之二」規定之 M、N 及 O 類車輛，亦視同符合本項規定	103 年 5 月 23 日送部
	一〇四年一月一日起	新型式之 L1、L2、L3 及 L5 類車輛，其車輛燈光與標誌，應符合本項 5.至 8.之規定	103 年 8 月 22 日公告
	一〇六年一月一日起	1. 各型式之 L1、L2、L3 及 L5 類車輛，其車輛燈光與標誌，應符合本項 5.至 8.之規定 2. 各型式之 L1、L2、L3 及 L5 類車輛，已符合本基準項次「三之二」規定者且其近光頭燈燈泡光源主要總目標發光量超過二〇〇〇流明者及/或近光頭燈為 HID 光源者及/或配備晝行燈者，另應分別符合本項 5.2.5 及/或 5.2.6 及/或 6.12.3~6.12.7 之相關規定	
三之四、車輛燈光與標誌檢驗規定	一〇六年一月一日起	新型式之 M、N 及 O 類車輛，其車輛燈光與標誌，應符合本項 4.及 6.至 8.之規定。符合本基準項次「三之三」規定之既有型式 O 類車輛，亦視同符合本項規定	103 年 5 月 23 日送部
	一〇七年一月一日起	新型式之 M1、N1 類車輛，其車輛燈光與標誌，應符合本項 4.及 6.至 8.之規定（不得選擇 4.2.6.6.2 及 4.2.6.6.3 規定）。	103 年 8 月 22 日公告
	一〇八年一月一日起	新型式之 M2、M3、N2、N3 類車輛，其車輛燈光與標誌，應符合本項 4.及 6.至 8.之規定（不得選擇 4.2.6.6.2 及 4.2.6.6.3 規定）。	

項目	實施日期	適用範圍	修正案送部日期
	一〇六年一月一日起	新型式之 L1、L2、L3 及 L5 類車輛，符合本基準項次「三之三」規定者，亦視同符合本項規定。	
	一〇七年一月一日起	使用於 M、N 類車輛之車外迎賓燈應符合 6.19.2 之規定。	103 年 8 月 27 日 送部
	一〇六年一月一日起	除曳引車以外，總重量逾七・五公噸之新型式 N2 類及 N3 類車輛，其全長逾六公尺及/或全寬逾二・一公尺者，應裝設符合本項 6.18 規定之反光標識。	104 年 2 月 4 日公告
	一〇七年一月一日起	除曳引車以外，總重量逾七・五公噸之各型式 N2 類車輛，其全長逾六公尺及/或全寬逾二・一公尺者，應裝設符合本項 6.18 規定之反光標識。	
	一〇八年一月一日起	除曳引車以外，總重量逾七・五公噸之各型式 N3 類車輛，其全長逾六公尺及/或全寬逾二・一公尺者，應裝設符合本項 6.18 規定之反光標識。	
	一〇七年一月一日起	新型式之 M1 及 N1 類車輛，應配備符合本項 6.3 規定之晝行燈，且符合 4.2 規定作動方式(不得選擇 4.2.6.6.2 及 4.2.6.6.3 規定)	103 年 10 月 30 日 送部
	一〇九年一月一日起	各型式之 M1 及 N1 類車輛，應配備符合本項 6.3 規定之晝行燈，且符合 4.2 規定作動方式(不得選擇 4.2.6.6.2 及 4.2.6.6.3 規定)	104 年 5 月 15 日 公告
	一〇八年一月一日起	新型式之 M2、M3、N2 及 N3 類車輛，應配備符合本項 6.3 規定之晝行燈，且符合 4.2 規定作動方式(不得選擇 4.2.6.6.2 及 4.2.6.6.3 規定)	
	一一〇年一月一日起	各型式之 M2、M3、N2 及 N3 類車輛，應配備符合本項 6.3 規定之晝行燈，且符合 4.2 規定作動方式(不得選擇 4.2.6.6.2 及 4.2.6.6.3 規定)	
	一〇六年一月一日起	新型式之 L 類車輛，應配備符合本項 6.12 規定之晝行燈，且符合 5.2 規定作動方式；惟 L 類車輛若配備車輛啟動即開啟頭燈功能者，則亦視同符合本項規定	
	一〇八年一月一日起	各型式之 L 類車輛，應配備符合本項 6.12 規定之晝行燈，且符合 5.2 規定作動方式；惟 L 類車輛若配備車輛啟動即開啟頭燈功能者，則亦視同符合本項規定	
四、靜態煞車	九十九年一月一日起	總重量不超過七五〇公斤之拖車，得免裝設煞車系統。	98 年 12 月 25 公告

項目	實施日期	適用範圍	修正案送部日期
七、左右兩側防止捲入裝置與後方安全防護裝置(或保險槓)	九十六年一月三十一日起	除曳引車以外之 N2 及 N3 類車輛、O2、O3、O4 類車輛	102 年 3 月 20 日公告
	九十三年一月一日起	新登記檢驗領照之曳引車	
七之一、左右兩側防止捲入裝置與後方安全防護裝置(或保險槓)(草案)	○年○月○日起	中華民國一〇〇年七月一日起，新型式之 N2、N3、O2、O3、O4 類車輛及中華民國一〇二年一月一日起，各型式之 N2、N3、O2、O3、O4 類車輛，應符合本項規定。	99 年 12 月 30 日報部
八、汽車傾斜穩定度規定	八十九年一月一日起	三・五公尺以上汽車	97 年 06 月 11 公告
	九十六年七月一日起	車高三・四公尺以上之新型式大客車	
	九十七年一月一日起	車高三・四公尺以上之各型式大客車	
九、喇叭音量	九十年七月一日起	汽車、機車	102 年 3 月 20 日公告
九之一、聲音警告裝置(喇叭)安裝規定	九十五年七月一日起	新型式之 M 及 N 類車輛	100 年 12 月 9 日公告
	九十七年七月一日起	各型式之 M 及 N 類車輛	
	九十六年一月一日起	新型式之 L1 及 L3 類車輛	
	九十八年一月一日起	各型式之 L1、L2、L3 及 L5 類車輛，其聲音警告裝置之安裝，應符合本項規定；且應使用符合本基準規定之聲音警告裝置	
九之二、聲音警告裝置(喇叭)安裝規定	一〇八年一月一日起	新型式之 M、N、L1、L2、L3 及 L5 類車輛	105 年 7 月 12 日送部

項目	實施日期	適用範圍	修正案送部日期
	一一〇年一月一日起	各型式之 L1、L2、L3 及 L5 類車輛；已符合本基準項次「九之一」規定之既有型式 L1、L2、L3 及 L5 類車輛，另應符合本項 3.2 之規定。	105 年 9 月 10 日公告
十、載重計安裝規定	九十年七月一日起	裝載砂石、土方之傾卸式半拖車及二十噸以上傾卸式大貨車等車輛	97 年 06 月 11 公告
十一、轉彎及倒車警報裝置安裝規定	九十年七月一日起	裝載砂石、土方之傾卸式大貨車及傾卸式半拖車等車輛	97 年 06 月 11 公告
十二、機車排氣系統隔熱防護裝置	九十一年一月一日起	機車	102 年 3 月 20 日公告
十三、機車腳架穩定性與耐久性規定	九十三年一月一日起	L1 及 L3 類車輛	102 年 3 月 20 日公告
十四、機車客座扶手規定	九十四年一月一日起	L1、L2、L3 及 L5 類車輛	102 年 3 月 20 日公告
十五、載重計	九十年七月一日起	裝載砂石、土方之傾卸式半拖車及二十噸以上傾卸式大貨車等車輛	96 年 01 月 31 公告
十六、行車紀錄器	公告日起	總聯結重量及總重量在二十公噸以上之 M 及 N 類車輛	96 年 01 月 31 公告
	九十年一月一日起	八公噸以上未滿二十公噸之 M 及 N 類車輛	
	九十六年七月一日起	新型式之八公噸以下大客車	
	九十七年一月一日起	各型式之八公噸以下大客車	
十八、小型汽車置放架之靜態強度	九十八年十二月二十五日起	於適用型式及其範圍認定原則增訂「安裝位置」相同之規定。	98 年 12 月 25 公告
十九、車輛內裝材料難燃性能要求	九十一年一月一日起	幼童專用車、校車、大客車、小客車及小客貨兩用車之新車型	99 年 5 月 14 日送部

項目	實施日期	適用範圍	修正案送部日期
	九十三年一月一日起	幼童專用車、校車、大客車、小客車及小客貨兩用車之各車型	99 年 08 月 16 公告
十九之一、車輛內裝材料難燃性能要求	一〇八年一月一日起	新型式之幼童專用車、校車、大客車、小客車及小客貨兩用車輛	103 年 8 月 27 日送部
	一一〇年一月一日起	各型式已符合本基準項次「十九」規定之甲類大客車與乙類大客車，其電纜、及引擎室內與任何獨立加熱空間內之隔離材料難燃性能，另應符合本項之 6.2 規定	104 年 2 月 4 日公告
二十之一、反光識別材料	九十五年七月一日起	使用於幼童專用車及校車車身左右兩側與後方車身標示之倒三角形黃色部分之新型式反光識別材料	96 年 09 月 17 公告
	九十七年七月一日起	使用於幼童專用車及校車車身左右兩側與後方車身標示之倒三角形黃色部分之各型式反光識別材料	
	九十五年七月一日起	使用於除前述車輛（幼童專用車及校車）外之 M、N 及 O 類車輛之新型式反光識別材料	
	九十七年七月一日起	使用於除前述車輛（幼童專用車及校車）外之 M、N 及 O 類車輛之各型式反光識別材料	
二十之二、反光識別材料	一〇〇年一月一日起	使用於幼童專用車及校車車身左右兩側與後方車身標示之倒三角形黃色部分之新型式反光識別材料	98 年 03 月 02 公告
	一〇二年一月一日起	使用於幼童專用車及校車車身左右兩側與後方車身標示之倒三角形黃色部分之已符合本基準項次「二十之一」規定之各型式反光識別材料，另應符合本項 7.7 及 7.8 之規定	
	一〇〇年一月一日起	使用於除前述車輛（幼童專用車及校車）外之 M、N 及 O 類車輛之新型式反光識別材料	
	一〇二年一月一日起	使用於除前述車輛外之 M、N 及 O 類車輛之各型式反光識別材料已符合本基準項次「二十之一」之規定者，另應符合本項 7.7 及 7.8 之規定	
	一〇六年一月一日起	使用於 M、N 及 O 類車輛之新型式反光識別材料，另應符合本項 2.6 之規定	103 年 11 月 7 日送部

項目	實施日期	適用範圍	修正案送部日期
	一〇八年一月一日起	使用於 M、N 及 O 類車輛之既有型式反光識別材料，另應符合本項 2.6 之規定	104 年 4 月 14 日公告
二十一、聲音警告裝置(喇叭)	九十五年七月一日起	使用於 M 及 N 類車輛之新型式聲音警告裝置	100 年 12 月 9 日公告
	九十七年七月一日起	使用於 M 及 N 類車輛之各型式聲音警告裝置	
	九十六年一月一日起	使用於 L3 類車輛之新型式聲音警告裝置	
	九十八年一月一日起	使用於 L2、L3 及 L5 類車輛之各型式聲音警告裝置	
二十一之一、聲音警告裝置(喇叭)	一〇八年一月一日起	新型式之 M、N、L2、L3 及 L5 類車輛	105 年 7 月 12 日送部
	一一〇年一月一日起	各型式之 L2、L3 及 L5 類；已符合本基準項次「二十一」規定之既有型式且功率未逾七千瓦(九·五一馬力)之 L2、L3 及 L5 類車輛，其聲音警告裝置，視同符合本項規定。	105 年 9 月 10 日公告
二十二、速率計	九十五年七月一日起	新型式之 M1、N1、L1 及 L3 類車輛	100 年 12 月 9 日公告
	九十七年七月一日起	各型式之 M1、N1、L1 及 L3 類車輛	
	九十七年一月一日起	新型式之 M2、M3 及 N2、N3 類車輛	
	九十九年一月一日起	各型式之 M1、N1、L1、L2、L3 及 L5 類車輛	
二十三、間接視野裝置安裝規定	九十五年七月一日起	新型式之 L1 和 L3 類車輛	102 年 3 月 20 日公告

項目	實施日期	適用範圍	修正案送部日期
	九十七年七月一日起	各型式之 L1、L2、L3 及 L5 類車輛，其間接視野裝置(照後鏡)安裝應符合本項規定，且應使用符合本基準規定之間接視野裝置(照後鏡)	
	一〇〇年一月一日起	新型式之M類和N類車輛	
	一〇二年一月一日起	各型式之M類和N類車輛，其間接視野裝置安裝應符合本項規定，且應使用符合本基準規定之間接視野裝置	
二十三之一、間接視野裝置安裝規定	一〇六年一月一日起	新型式之 M、N1 及 L 類車輛，其間接視野裝置(照後鏡)安裝應符合本項規定，且除 VI-A 類外應使用符合本基準規定之間接視野裝置。已符合本基準項次「二十三」規定之既有型式 M、N1 及 L 類車輛，亦視同符合本項規定。 新型式之 N2 及 N3 類車輛，其間接視野裝置安裝應符合本項規定，且應使用符合本基準規定之間接視野裝置	103 年 11 月 7 日 送部 104 年 4 月 14 日 公告
	一〇七年一月一日起	已符合本基準項次「二十三」規定之既有型式 N2 及 N3 類車輛，另應符合 7.5.6 至 7.5.12 之規定	
二十四、機車控制器標誌	九十五年七月一日起	新型式之 L1 及 L3 類車輛	102 年 3 月 20 日 公告
	九十七年七月一日起	各型式之 L1、L2、L3 及 L5 類車輛	
二十四之一、機車控制器標誌	一〇六年一月一日起	新型式之 L1、L2、L3 及 L5 類車輛，符合本基準項次「二十四」規定之既有型式 L1、L2、L3 及 L5 類車輛，亦視同符合本項規定。	103 年 8 月 27 日 送部 104 年 2 月 4 日 公告
二十五、安全玻璃	九十五年七月一日起	使用於 M2 及 M3 類車輛乘室區之新型式安全玻璃(儀表板除外)	98 年 9 月 17 日 送部 99 年 08 月 16 日 公告
	九十七年七月一日起	使用於 M2 及 M3 類車輛乘室區之各型式安全玻璃(儀表板除外)	

項目	實施日期	適用範圍	修正案送部日期
	九十五年七月一日起	使用於 M1 及 N 類車輛之新型式前擋風玻璃，應符合本項規定中「厚度測定」、「耐衝擊性試驗」、「耐貫穿性試驗」、「人頭模型衝擊試驗」及「可見光透過率試驗」之規定	
	九十七年七月一日起	使用於 M1 及 N 類車輛之各型式前擋風玻璃，應符合本項規定中「厚度測定」、「耐衝擊性試驗」、「耐貫穿性試驗」、「人頭模型衝擊試驗」及「可見光透過率試驗」之規定	
	九十七年一月一日起	使用於 M1 及 N 類車輛乘室區之新型式安全玻璃(儀表板除外)	
	九十九年一月一日起	使用於 M1 及 N 類車輛乘室區之各型式安全玻璃(儀表板除外)	
二十五之一、安全玻璃	一〇〇年一月一日起	使用於 M 及 N 類車輛乘室區之新型式安全玻璃(儀表板除外)	98 年 9 月 17 日送部 99 年 08 月 16 公告
二十五之二、安全玻璃	一〇五年一月一日起	使用於 L 類車輛部份或全部車身構造，M 及 N 類車輛乘室區之新型式安全玻璃(儀表板除外)	103 年 8 月 27 日送部 104 年 2 月 4 日公告
二十五之三、安全玻璃	一〇八年一月一日起	使用於 L 類車輛部份或全部車身構造，M 及 N 類車輛乘室區之新型式安全玻璃(防彈玻璃、儀表板、雙層式玻璃窗及非提供駕駛前視區或後視區之任何小塑性玻璃除外)	105 年 7 月 12 日送部

項目	實施日期	適用範圍	修正案送部日期
	一一〇年一月一日起	使用於 L 類車輛部份或全部車身構造，M 及 N 類車輛乘室區之各型式安全玻璃(防彈玻璃、儀表板、雙層式玻璃窗及非提供駕駛前視區或後視區之任何小塑性玻璃除外)；已符合本基準項次「二十五之二」規定之下列既有型式，應依其玻璃種類符合本項規定： 1.硬性塑材、中空硬性塑材及撓性塑材之既有型式安全玻璃者，另應符合本項 21.耐候性試驗及 23.耐燃性試驗之規定。 2.硬性塑材之既有型式擋風玻璃及膠合硬性塑材之既有型式安全玻璃者，另應符合本項 21.耐候性試驗及 23.耐燃性試驗之規定。 3.膠合硬性塑材之既有型式擋風玻璃者，另應符合本項 21.耐候性試驗、22.抗溫變試驗及 23.耐燃性試驗之規定。 4.玻璃塑材複合之既有型式擋風玻璃、表面覆有塑材之既有型式安全玻璃及玻璃塑材複合之既有型式窗玻璃者，另應符合本項 22.抗溫變試驗及 23.耐燃性試驗之規定。 5.非屬本項 1.1.1、1.1.2、1.1.3 及 1.1.4 規定之既有型式，視為符合本項規定。	105 年 9 月 10 日公告
二十六、安全帶	九十五年七月一日起	使用於 M 及 N 類車輛之新型式安全帶	99 年 5 月 14 日送部
	九十七年七月一日起	使用於 M 及 N 類車輛之各型式安全帶	100 年 9 月 20 日公告
二十六之一、安全帶	一〇六年一月一日起	使用於 M 及 N 類車輛之新型式安全帶，符合本基準項次「二十六」規定之既有型式安全帶，亦視同符合本項規定。	103 年 8 月 27 日送部 104 年 2 月 4 日公告
二十七、間接視野裝置	九十五年七月一日起	使用於 L1 及 L3 類車輛之新型式間接視野裝置(照後鏡)	102 年 3 月 20 日公告
	九十七年七月一日起	使用於 L1、L2、L3 及 L5 類車輛之各型式間接視野裝置(照後鏡)，應符合本項規定	

項目	實施日期	適用範圍	修正案送部日期
	一〇〇年一月一日起	使用於 M 及 N 類車輛之新型式間接視野裝置	
	一〇二年一月一日起	使用於 M 及 N 類車輛之各型式間接視野裝置，應符合本項規定	
二十八、輪胎	九十五年七月一日起	使用於 M、N 及 O 類車輛之新型式輪胎	96 年 01 月 31 公告
	九十七年七月一日起	使用於 M、N 及 O 類車輛之各型式輪胎	
二十八之一、輪胎	一〇二年一月一日起	使用於 M、N、O 及 L 類車輛之新型式輪胎應符合本項規定	99 年 5 月 14 日送部
	一〇四年一月一日起	使用於 M1、O1 及 O2 類車輛之各型式失壓續跑輪胎及速度超過三〇〇公里/小時之輪胎，應符合本項規定	102 年 3 月 20 日公告
	一〇四年一月一日起	使用於 L 類車輛之各型式輪胎，應符合本項規定	
二十九、燈泡	九十五年七月一日起	M、N 及 O 類車輛其車輛型式安全審驗相關燈具所使用之新型式燈泡	100 年 12 月 9 日公告
	九十七年七月一日起	M、N 及 O 類車輛其車輛型式安全審驗相關燈具所使用之各型式燈泡	
	九十八年一月一日起	L1 及 L3 類車輛其車輛型式安全審驗相關燈具所使用之新型式燈泡	
	一〇〇年一月一日起	L1、L2、L3 及 L5 類車輛其車輛型式安全審驗相關燈具所使用之各型式燈泡	
	一〇六年一月一日起	M、N、O 及 L 類車輛其車輛型式安全審驗相關燈具所使用之新型式燈泡，另應符合本項 2.1.10 或 2.2.11 之規定	103 年 11 月 7 日送部

項目	實施日期	適用範圍	修正案送部日期
	一〇八年一月一日起	M、N、O 及 L 類車輛其車輛型式安全審驗相關燈具所使用之既有型式燈泡，另應符合本項 2.1.10 或 2.2.11 之規定	104 年 4 月 14 日公告
三十、氣體放電式頭燈	九十五年七月一日起	使用於 M、N、L1 及 L3 類車輛之新型式氣體放電式頭燈	98 年 9 月 17 日送部
	九十七年七月一日起	使用於 M、N、L1 及 L3 類車輛之各型式氣體放電式頭燈	99 年 08 月 16 日公告
三十之一、氣體放電式頭燈	一〇〇年一月一日起	使用於 M、N 及 L3 類車輛之新型式氣體放電式頭燈以及 L5 類車輛各型式氣體放電式頭燈	100 年 12 月 9 日公告
	一〇二年一月一日起	使用於 M、N 及 L3 類車輛之各型式氣體放電式頭燈，已符合本基準項次「三十」之規定且裝設額外光源及/或具備轉彎光型者，另應符合本項之裝設額外光源及/或具備轉彎光型之相關規定	
	一〇四年一月一日起	新型式之 M、N 及 L3 類車輛之「6.配光性能穩定性試驗」其試驗電壓應符合 6.1.2 之規定。	
三十之二、氣體放電式頭燈	一〇六年一月一日起	1.使用於 M、N、L3 及 L5 類車輛之新型式氣體放電式頭燈及使用氣體放電式光源之分散式光學系統，應符合本項規定。 2.符合本基準項次「三十之一」規定之既有型式氣體放電式頭燈，亦視同符合本項規定。	103 年 5 月 23 日送部 103 年 8 月 22 日公告
	一〇七年一月一日起	1.使用於 L 類車輛之新型式類型 E 對稱光型頭燈，應符合條文 10.之規定。且應使用符合本基準中「燈泡」規定之氣體放電式光源。 2.符合本基準項次「三十之一」規定之既有型式類型 E 對稱光型頭燈，亦視同符合本項規定。	
	一〇八年一月一日起	使用於 M、N 及 L 類車輛之已符合本基準項次「三十之一」規定之既有型式氣體放電式頭燈，另應符合本項 4.6 之規定	103 年 11 月 7 日送部 104 年 4 月 14 日公告
三十一、方向燈	九十五年七月一日起	使用於 M、N 及 O 類車輛之新型式方向燈	102 年 3 月 20 日公告

項目	實施日期	適用範圍	修正案送部日期
	九十七年七月一日起	使用於 M、N 及 O 類車輛之各型式方向燈，應符合本項規定，且應使用符合本基準中「燈泡」規定之燈泡	
	九十八年一月一日起	使用於 L1 及 L3 類車輛之新型式方向燈	
	一〇〇年一月一日起	使用於 L1、L2、L3 及 L5 類車輛之各型式方向燈，應符合本項規定，且應使用符合本基準中「燈泡」規定之燈泡	
	一〇六年一月一日起	使用於 M、N、O 及 L 類車輛之新型式方向燈，另應符合本項 2.3 之規定	103 年 11 月 7 日 送部
	一〇八年一月一日起	使用於 M、N、O 及 L 類車輛之既有型式方向燈，另應符合本項 2.3 之規定	104 年 4 月 14 日 公告
三十二、前霧燈	九十五年七月一日起	使用於 M 及 N 類車輛之新型式前霧燈	100 年 12 月 9 日 公告
	九十七年七月一日起	使用於 M 及 N 類車輛之各型式前霧燈，應符合本項規定，且應使用符合本基準中「燈泡」規定之燈泡	
	九十六年一月一日起	使用於 L3 類車輛之新型式前霧燈	
	九十八年一月一日起	使用於 L3 及 L5 類車輛之各型式前霧燈，應符合本項規定，且應使用符合本基準中「燈泡」規定之燈泡	
三十二之一、前霧燈	一〇二年一月一日起	新型式之 L、M、N 類車輛	99 年 5 月 14 日 送部
	一〇六年一月一日起	各型式之 L、M、N 類車輛	102 年 3 月 20 日 公告
	一〇四年一月一日起	新型式之 L、M 及 N 類車輛之「7.配光性能穩定性試驗」其試驗電壓應符合 7.1.2 之規定。	

項目	實施日期	適用範圍	修正案送部日期
三十二之二、前霧燈	一〇六年一月一日起	M、N、L3、L5 類車輛所使用之新型式前霧燈，應符合本項 F3 類前霧燈規定，且應使用符合本基準各章節規定之光源。	101 年 3 月 8 日送部 102 年 3 月 20 日公告
	一〇六年一月一日起	禁止申請各型式 B 類前霧燈	103 年 11 月 7 日送部
	一〇八年一月一日起	M、N、L3 及 L5 類車輛所使用之已符合本基準項次「三十二之一」規定之既有型式前霧燈，另應符合本項 2.3 之規定	104 年 4 月 14 日公告
三十三、倒車燈	九十五年七月一日起	使用於 M、N 及 O 類車輛之新型式倒車燈	98 年 9 月 17 日送部
	九十七年七月一日起	使用於 M、N 及 O 類車輛之各型式倒車燈，其倒車燈應符合本項規定，且應使用符合本基準中「燈泡」規定之燈泡	102 年 3 月 20 日公告
	一〇六年一月一日起	使用於 M、N 及 O 類車輛之新型式倒車燈，另應符合本項 2.1 之規定	103 年 11 月 7 日送部
	一〇八年一月一日起	使用於 M、N 及 O 類車輛之既有型式倒車燈，另應符合本項 2.1 之規定	104 年 4 月 14 日公告
三十四、車寬燈(前位置燈)	九十五年七月一日起	使用於 M、N 及 O 類車輛之新型式車寬燈(前位置燈)	102 年 3 月 20 日公告
	九十七年七月一日起	使用於 M、N 及 O 類車輛之各型式車寬燈(前位置燈)，應符合本項規定，且應使用符合本基準中「燈泡」規定之燈泡	
	九十八年一月一日起	使用於 L1 及 L3 類車輛之新型式車寬燈(前位置燈)	
	一〇〇年一月一日起	使用於 L1、L2、L3 及 L5 類車輛之各型式車寬燈(前位置燈)，應符合本項規定，且應使用符合本基準中「燈泡」規定之燈泡	

項目	實施日期	適用範圍	修正案送部日期
	一〇六年一月一日起	使用於 M、N、O 及 L 類車輛之新型式車寬燈(前位置燈)，另應符合本項 2.2 之規定	103 年 11 月 7 日 送部
	一〇八年一月一日起	使用於 M、N、O 及 L 類車輛之既有型式車寬燈(前位置燈)，另應符合本項 2.2 之規定	104 年 4 月 14 日 公告
三十五、尾燈(後位置燈)	九十五年七月一日起	使用於 M、N 及 O 類車輛之新型式尾燈(後位置燈)	102 年 3 月 20 日 公告
	九十七年七月一日起	使用於 M、N 及 O 類車輛之各型式尾燈(後位置燈)，應符合本項規定，且應使用符合本基準中「燈泡」規定之燈泡	
	九十八年一月一日起	使用於 L1 及 L3 類車輛之新型式尾燈(後位置燈)	
	一〇〇年一月一日起	使用於 L1、L2、L3 及 L5 類車輛之各型式尾燈(後位置燈)，應符合本項規定，且應使用符合本基準中「燈泡」規定之燈泡	
	一〇六年一月一日起	使用於 M、N、O 及 L 類車輛之新型式尾燈(後位置燈)，另應符合本項 2.3 之規定	103 年 11 月 7 日 送部
	一〇八年一月一日起	使用於 M、N、O 及 L 類車輛之既有型式尾燈(後位置燈)，另應符合本項 2.3 之規定	104 年 4 月 14 日 公告
三十六、停車燈	九十五年七月一日起	使用於 M、N 及 O 類車輛之新型式停車燈	98 年 9 月 17 日 送部
	九十七年七月一日起	使用於 M、N 及 O 類車輛之各型式停車燈，應符合本項規定，且應使用符合本基準中「燈泡」規定之燈泡	99 年 08 月 16 日 公告
	一〇六年一月一日起	使用於 M、N 及 O 類車輛之新型式停車燈，另應符合本項 2.1 之規定	103 年 11 月 7 日 送部
	一〇八年一月一日起	使用於 M、N 及 O 類車輛之既有型式停車燈，另應符合本項 2.1 之規定	104 年 4 月 14 日 公告

項目	實施日期	適用範圍	修正案送部日期
三十七、煞車燈	九十五年七月一日起	使用於 M、N 及 O 類車輛之新型式煞車燈	102 年 3 月 20 日公告
	九十七年七月一日起	使用於 M、N 及 O 類車輛之各型式煞車燈，應符合本項規定，且應使用符合本基準中「燈泡」規定之燈泡	
	九十八年一月一日起	使用於 L1 及 L3 類車輛之新型式煞車燈	
	一〇〇年一月一日起	使用於 L1、L2、L3 及 L5 類車輛之各型式煞車燈，應符合本項規定，且應使用符合本基準中「燈泡」規定之燈泡	
	一〇六年一月一日起	使用於 M、N、O 及 L 類車輛之新型式煞車燈，另應符合本項 2.5 之規定	103 年 11 月 7 日送部
	一〇八年一月一日起	使用於 M、N、O 及 L 類車輛之既有型式煞車燈，另應符合本項 2.5 之規定	104 年 4 月 14 日公告
三十八、第三煞車燈	九十五年七月一日起	使用於 M、N 及 O 類車輛之新型式第三煞車燈	99 年 5 月 14 日送部
	九十七年七月一日起	使用於 M、N 及 O 類車輛之各型式第三煞車燈，應符合本項規定，且應使用符合本基準中「燈泡」規定之燈泡	102 年 3 月 20 日公告
	一〇六年一月一日起	使用於 L 類車輛之各型式第三煞車燈	104 年 11 月 3 日送部 105 年 6 月 24 日公告
	一〇六年一月一日起	使用於 M、N 及 O 類車輛之新型式第三煞車燈，另應符合本項 2.2 之規定	103 年 11 月 7 日送部
	一〇八年一月一日起	使用於 M、N 及 O 類車輛之既有型式第三煞車燈，另應符合本項 2.2 之規定	104 年 4 月 14 日公告

項目	實施日期	適用範圍	修正案送部日期
三十九、輪廓邊界標識燈	九十五年七月一日起	使用於 M、N 及 O 類車輛之新型式輪廓邊界標識燈	99 年 5 月 14 日送部
	九十七年七月一日起	使用於 M、N 及 O 類車輛之各型式輪廓邊界標識燈，應符合本項規定，且應使用符合本基準中「燈泡」規定之燈泡	102 年 3 月 20 日公告
	一〇六年一月一日起	使用於 M、N 及 O 類車輛之新型式輪廓邊界標識燈，另應符合本項 2.4 之規定	103 年 11 月 7 日送部
	一〇八年一月一日起	使用於 M、N 及 O 類車輛之既有型式輪廓邊界標識燈，另應符合本項 2.4 之規定	104 年 4 月 14 日公告
四十、側方標識燈	九十五年七月一日起	使用於 M、N 及 O 類車輛之新型式側方標識燈	98 年 03 月 02 公告
	九十七年七月一日起	使用於 M、N 及 O 類車輛之各型式側方標識燈，應符合本項規定，且應使用符合本基準中「燈泡」規定之燈泡	
四十之一、側方標識燈	一〇〇年一月一日起	使用於 M、N 及 O 類車輛之新型式側方標識燈，應符合本項規定，且應使用符合本基準中「燈泡」規定之燈泡	98 年 9 月 17 日送部
	一〇二年一月一日起	使用於 M、N 及 O 類車輛之各型式側方標識燈，已符合本基準項次「四十」之規定且發光顏色為紅色者，另應符合本項之紅色側方標識燈光度與照射角度規定	102 年 3 月 20 日公告
	一〇六年一月一日起	使用於 M、N 及 O 類車輛之新型式側方標識燈，另應符合本項 2.1 之規定	103 年 11 月 7 日送部
	一〇八年一月一日起	使用於 M、N 及 O 類車輛之既有型式側方標識燈，另應符合本項 2.1 之規定	104 年 4 月 14 日公告
四十一、反光標誌(反光片)	九十五年七月一日起	使用於 M、N 及 O 類車輛之新型式反光標誌	99 年 11 月 9 日送部
	九十七年七月一日起	使用於 M、N 及 O 類車輛之各型式反光標誌	100 年 9 月 20 日公告

項目	實施日期	適用範圍	修正案送部日期
	九十八年一月一日起	使用於 L1 及 L3 類車輛之新型式反光標誌	
	一〇〇年一月一日起	使用於 L1 及 L3 類車輛之各型式反光標誌	
四十一之一、反光標誌(反光片)	一〇〇年一月一日起	使用於 M、N、O、L1、L2、L3 及 L5 類車輛之新型式反光標誌	100 年 12 月 9 日公告
	一〇六年一月一日起	使用於 M、N、O 及 L 類車輛之新型式反光標誌(反光片)，另應符合本項 3.1.1 之規定	103 年 11 月 7 日送部
	一〇八年一月一日起	使用於 M、N、O 及 L 類車輛之既有型式反光標誌(反光片)，另應符合本項 3.1.1 之規定	104 年 4 月 14 日公告
四十二、動態煞車	九十六年一月一日起	新型式之 L1 及 L3 類車輛	99 年 11 月 9 日送部
	九十八年一月一日起	各型式之 L1 及 L3 類車輛	100 年 9 月 20 日公告
	九十七年一月一日起	新型式之 M1、N 類及 O 類車輛	
	九十九年一月一日起	除 O3、O4 類全拖車外之各型式之 M1、N 類及 O 類車輛	
	九十七年一月一日起	新型式之 M2 及 M3 類車輛	
	九十八年一月一日起	各型式之 M2 及 M3 類車輛	
	九十八年十二月二十五日起	同一申請者同一年度同型式規格之 M1 或 N1 類車輛申請少量車型安全審驗且總數未逾二十輛或機關、學校進口自行使用之 N2、N3 類及丙、丁類大客車，得免符合本項「動態煞車」規定中第二煞車系統性能及能量儲存裝置測試。	

項目	實施日期	適用範圍	修正案送部日期
	一〇〇年一月一日起	各型式 O3、O4 類全拖車車輛	
四十二之一、動態煞車	一〇〇年一月一日起	新型式之 M、N 及 O 類非電動車輛。 各型式之 L2 及 L5 類車輛，其動態煞車應符合本項規定	102 年 3 月 20 日公告
	一〇〇年七月一日起	新型式之 M、N 及 O 類電動車輛	
	一〇二年七月一日起	各型式之 M、N 及 O 類電動車輛，配備電力再生煞車系統者	
	一〇二年一月一日起	各型式之 M、N 及 O 類車輛已符合本基準項次「四十二」之規定，配備自動煞車或選擇性煞車者，另應符合本項 5.1.12 之規定；配備緊急煞車信號功能者，另應符合本項 5.1.13 及 6.1.21 之規定	
	一〇〇年一月一日起	同一申請者同一年度同型式規格之 M1 或 N1 類車輛申請少量車型安全審驗且總數未逾二十輛或機關、學校進口自行使用之 N2、N3 類及丙、丁類大客車，得免符合本項「動態煞車」規定中第二煞車系統性能及能量儲存裝置測試。	
四十二之二、動態煞車	一〇二年一月一日起	新型式之 M、N、O 及 L 類車輛	102 年 3 月 20 日公告
	一〇四年一月一日起	各型式之 L 類車輛	
四十二之三、動態煞車	一〇七年一月一日起	新型式之 M1、N1、O1、O2、L3 及 L5 類車輛	102 年 9 月 9 日送部
	一〇九年一月一日起	1.各型式之 M1 及 N1 類車輛；已符合本基準項次「四十二之二」規定之既有型式 O1、O2、L3 及 L5 類車輛，亦視同符合本項規定。 2.可行駛狀態之車重大於一七三五公斤之 M1 及 N1 類車輛，得就 5.6.車輛穩定性電子式控制系統（ESC）或 6.9 車輛穩定性電子式控制功能（VSF）之規定擇一符合。	103 年 01 月 03 日公告

項目	實施日期	適用範圍	修正案送部日期
	一〇八年一月一日起	1.新型式之 M2、M3、N2 及 N3 類車輛； 2.下述新型式車輛得免配備有 6.9 車輛穩定性電子式控制功能（VSF）；惟若有配備 VSF，則該功能應符合本項 6.9 規定： (1)逾三軸之 M2、M3、N2 及 N3 類車輛。 (2)逾三軸或未配備氣壓式懸吊之 O3 及 O4 類車輛。 (3)G 類車輛、液壓傳動系統亦使用於煞車及輔助功能之液壓傳動車輛、設有立位之大客車、雙節式大客車及總重量介於三．五至七．五公噸之 N2 類曳引車。	
	一〇九年一月一日起	1.新型式之 O3 及 O4 類車輛 2.下述新型式車輛得免配備有 6.9 車輛穩定性電子式控制功能（VSF）；惟若有配備 VSF，則該功能應符合本項 6.9 規定： (1)逾三軸之 M2、M3、N2 及 N3 類車輛。 (2)逾三軸或未配備氣壓式懸吊之 O3 及 O4 類車輛。 (3)G 類車輛、液壓傳動系統亦使用於煞車及輔助功能之液壓傳動車輛、設有立位之大客車、雙節式大客車及總重量介於三．五至七．五公噸之 N2 類曳引車。	
	一一〇年一月一日起	1.各型式 M2、M3、N2 及 N3 類車輛 2.已符合本基準項次「四十二之二」規定之下述既有型式車輛，亦視同符合本項規定： (1)逾三軸且未配備有 VSF 之 M2、M3、N2、N3、O3 及 O4 類車輛。 (2)未配備氣壓式懸吊且未配備有 VSF 之 O3 及 O4 類車輛。 (3)G 類車輛。 (4)液壓傳動系統亦使用於煞車及輔助功能之液壓傳動車輛。 (5)設有立位之大客車。 (6)雙節式大客車。 (7)總重量介於三．五至七．五公噸之 N2 類曳引車。	

項目	實施日期	適用範圍	修正案送部日期
	一一一年一月一日起	1.各型式之 O3 及 O4 類車輛 2.已符合本基準項次「四十二之二」規定之下述既有型式車輛，亦視同符合本項規定： (1)逾三軸且未配備有 VSF 之 M2、M3、N2、N3、O3 及 O4 類車輛。 (2)未配備氣壓式懸吊且未配備有 VSF 之 O3 及 O4 類車輛。 (3)G 類車輛。 (4)液壓傳動系統亦使用於煞車及輔助功能之液壓傳動車輛。 (5)設有立位之大客車。 (6)雙節式大客車。 (7)總重量介於三・五至七・五公噸之 N2 類曳引車。	103 年 8 月 27 日 送部 104 年 5 月 15 日 公告
	一〇七年一月一日起	新型式之 M1 及 N1 車輛應配備煞車輔助系統(BAS)	
	一〇九年一月一日起	各型式之 M1 及 N1 車輛應配備煞車輔助系統(BAS)	
	一〇八年一月一日起	新型式之 L3-A1 類車輛應安裝符合本項規定之動態煞車	
	一一〇年一月一日起	各型式之 L3-A1 類車輛應安裝符合本項規定之動態煞車。已配備連動式煞車或防鎖死煞車系統，且符合本基準項次「四十二之二」規定之既有型式 L3-A1 類車輛，亦視同符合本項規定	
四十三、防鎖死煞車系統	九十七年一月一日起	若配備防鎖死煞車系統之新型式之 M1 及 N1 車輛	102 年 3 月 20 日 公告
	九十九年一月一日起	若配備防鎖死煞車系統之各型式之 M1 及 N1 車輛	
	九十八年一月一日起	若配備防鎖死煞車系統之新型式之 L1 及 L3 車輛	
	一〇〇年一月一日起	若配備防鎖死煞車系統之各型式之 L1、L3 及 L5 車輛	

項目	實施日期	適用範圍	修正案送部日期
	一〇〇年一月一日起	若配備防鎖死煞車系統之超過四軸之新型式 M2、M3、N2 及 N3 車輛	
	一〇二年一月一日起	若配備防鎖死煞車系統之超過四軸之各型式 M2、M3、N2 及 N3 車輛	
	一〇〇年一月一日起	新型式之 O3、O4 類車輛和不超過四軸之 M2、M3、N2、N3 類車輛，應配備防鎖死煞車系統	
	一〇二年一月一日起	各型式之 O3、O4 類車輛和不超過四軸之 M2、M3、N2、N3 類車輛，應配備防鎖死煞車系統	
四十三之一、防鎖死煞車系統	一〇二年一月一日起	新型式之 O3、O4 類車輛和不超過四軸之 M2、M3、N2、N3 類車輛，應配備防鎖死煞車系統	102 年 3 月 20 日公告
	一〇四年一月一日起	各型式之 O4 類車輛，已符合本基準項次「四十三」規定者，另應符合本項 4.2 之規定	
	一〇二年一月一日起	若配備防鎖死煞車系統之新型式之 M1、N1、L1、L3、L5 車輛及超過四軸之 M2、M3、N2 及 N3 車輛	
	一〇四年一月一日起	各型式超過四軸之 M2、M3、N2 及 N3 車輛，已符合本基準項次「四十三」規定且配備整合式持久煞車系統者，另應符合本項 5.1.6 之規定	
	一〇六年一月一日起	各型式之 L1 及 L3 類車輛，若配備防鎖死煞車系統，則應符合本項規定。	
	一〇二年一月一日起	同一申請者同一年度同型式規格之 M1 或 N1 類車輛，申請少量車型安全審驗且總數未逾二十輛或機關、學校進口自行使用之 N2、N3 類及丙、丁類大客車，得免符合本項「防鎖死煞車系統」規定中能量消耗試驗及抓地力利用率試驗測試。	
四十三之二、防鎖死煞車系統	一〇七年一月一日起	新型式 M1 及 N1 類車輛應配備防鎖死煞車系統，其應符合本項規定	103 年 8 月 27 日送部

項目	實施日期	適用範圍	修正案送部日期
	一〇九年一月一日起	各型式 M1 及 N1 類車輛應配備防鎖死煞車系統，其應符合本項規定。已配備防鎖死煞車系統且符合本基準項次「四十三之一」規定之既有型式 M1 及 N1 類車輛，亦視同符合本項規定	104 年 5 月 15 日公告
	一〇七年一月一日起	各型式 O3、O4 類車輛及不超過四軸之 M2、M3、N2 及 N3 類車輛，應配備防鎖死煞車系統，其應符合本項規定。已配備防鎖死煞車系統且符合本基準項次「四十三之一」規定之既有型式 O3、O4 類車輛及不超過四軸之 M2、M3、N2 及 N3 類車輛，亦視同符合本項規定	
	一〇七年一月一日起	各型式 L1、L5 類車輛及超過四軸之 M2、M3、N2 及 N3 類車輛，若配備防鎖死煞車系統，則應符合本項規定。符合本基準項次「四十三之一」規定之既有型式 L1、L5 類車輛及超過四軸之 M2、M3、N2 及 N3 類車輛，亦視同符合本項規定	
	一〇八年一月一日起	新型式 L3-A2 及 L3-A3 機車，應配備防鎖死煞車系統，其應符合本項規定 新型式 L3-A1 機車，若未配備連動式煞車系統，則應配備防鎖死煞車系統，其應符合本項規定	
	一一〇年一月一日起	各型式 L3-A2 及 L3-A3 機車，應配備防鎖死煞車系統，其應符合本項規定 各型式 L3-A1 機車，若未配備連動式煞車系統，則應配備防鎖死煞車系統，其應符合本項規定	
四十四、轉向控制系駕駛人碰撞保護	九十七年一月一日起	總重量小於一・五公噸之新型式 M1 和 N1 類車輛	100 年 9 月 20 日公告
	九十九年一月一日起	總重量小於一・五公噸之各型式 M1 和 N1 類車輛	
四十四之一、轉向控制系駕駛人碰撞保護	一〇〇年一月一日起	新型式非電動 M1 和總重量小於一・五公噸之新型式 N1 非電動類車輛	99 年 2 月 1 日送部
	一〇二年一月一日起	總重量大於一・五公噸之各型式 M1 類非電動車輛	102 年 3 月 20 日公告
	一〇一年一月一日起	新型式 M1 類電動車輛和總重量小於一・五公噸之新型式 N1 類電動車輛	

項目	實施日期	適用範圍	修正案送部日期
	一〇三年一月一日起	各型式 M1 類電動車輛和總重量小於一・五公噸之各型式 N1 類車輛	
四十五、側方碰撞乘員保護	九十七年一月一日起	座椅 R 點距地高度小於七〇〇公釐之新型式 M1 及 N1 類車輛	102 年 3 月 20 日公告
	九十九年一月一日起	座椅 R 點距地高度小於七〇〇公釐之各型式 M1 及 N1 類車輛	
四十五之一、側方碰撞乘員保護	一〇三年一月一日起	座椅 R 點距地高度小於七〇〇公釐 M1 及 N1 類車輛	99 年 2 月 1 日送部 102 年 3 月 20 日公告
四十五之二、側方碰撞乘員保護	一〇六年一月一日起	最低座椅 R 點於參考車重下距地高度小於或等於七〇〇公釐之新型式 M1 及 N1 類車輛	103 年 11 月 7 日送部
	一〇八年一月一日起	最低座椅 R 點於參考車重下距地高度小於或等於七〇〇公釐之各型式 M1 及 N1 類車輛	104 年 4 月 14 日公告
四十六、前方碰撞乘員保護	九十七年一月一日起	總重量小於二・五公噸之新型式 M1 類車輛	102 年 3 月 20 日公告
	九十九年一月一日起	總重量小於二・五公噸之各型式 M1 類車輛	
四十六之一、前方碰撞乘員保護	一〇三年一月一日起	總重量小於二・五公噸 M1 類車輛	100 年 10 月 14 日送部 102 年 3 月 20 日公告
四十六之二、前方碰撞乘員保護	一〇六年一月一日起	總重量小於或等於二・五公噸之新型式 M1 類車輛	103 年 11 月 7 日送部

項目	實施日期	適用範圍	修正案送部日期
	一〇八年一月一日起	總重量小於或等於二・五公噸之各型式 M1 類車輛	104 年 4 月 14 日公告
四十七、轉向系統	九十七年一月一日起	新型式之 M、N、及 O 類車輛	97 年 06 月 11 日公告
	九十九年一月一日起	各型式之 M、N、及 O 類車輛	
四十八、安全帶固定裝置	九十七年一月一日起	新型式之 M 及 N 類車輛	102 年 3 月 20 日公告
	九十九年一月一日起	各型式之 M 及 N 類車輛	
	九十七年一月一日起	安全帶固定裝置之適用型式及其範圍認定原則，應符合以下規定： 2.1.1 車種代號相同 2.1.2 廠牌及車輛型式系列相同 2.1.3 底盤車廠牌相同 2.1.4 底盤車申請者宣告之底盤車型式系列相同 2.1.5 若以底盤車代替完成車執行本項全部或部分檢測時，其適用型式及其範圍認定原則： 2.1.5.1 底盤車廠牌相同 2.1.5.2 底盤車申請者宣告之底盤車型式系列相同	
	九十八年一月一日起	安全帶固定裝置之適用型式及其範圍認定原則，應符合以下規定： 2.2.1 廠牌相同 2.2.2 固定點數量相同 2.2.3 固定裝置結構、尺寸及材質相同 2.2.4 與固定裝置各固定點接合之固定方式、結構(含接合固定之鈑件厚度)及材質相同	

項目	實施日期	適用範圍	修正案送部日期
四十八之一、安全帶固定裝置	一〇四年一月一日起	新型式之 M 及 N 類車輛	98 年 9 月 17 日送部 102 年 3 月 20 日公告
四十八之二、安全帶固定裝置	一〇五年一月一日起	新型式之 M 及 N 類車輛	102 年 9 月 9 日送部
	一〇八年一月一日起	各型式之 M1 類車輛；已符合本基準項次「四十八之一」規定者，另應符合本項 7. 之規定。	103 年 01 月 03 日公告
	一〇六年一月一日起	新型式之 M 及 N 類車輛，其側向式及後向式座椅之安全帶固定裝置	103 年 8 月 27 日送部
	一〇八年一月一日起	各型式之 M 及 N 類車輛，其側向式及後向式座椅之安全帶固定裝置。已符合本基準項次「四十八之一」規定之使用於後向式座椅之安全帶固定裝置，亦視同符合本項規定。	104 年 2 月 4 日公告
四十九、座椅強度	九十七年一月一日起	使用於 M 及 N 類車輛之新型式座椅	99 年 11 月 9 日送部
	九十九年一月一日起	使用於 M 及 N 類車輛之各型式座椅	102 年 3 月 20 日公告
四十九之一、座椅強度	一〇六年一月一日起	使用於 M 及 N 類車輛之新型式座椅	103 年 8 月 27 日送部
	一〇八年一月一日起	使用於 M 及 N 類車輛之各型式座椅，符合本基準項次「四十九」規定之既有型式座椅強度，亦視同符合本項規定。	104 年 2 月 4 日公告
	一〇八年一月一日起	安裝於第一類、A 類大客車之各型式乘客座椅，其座椅強度應符合本項 4.3 之規定。符合本基準項次「四十九」規定之既有型式座椅強度，亦視同符合本項規定。	105 年 7 月 12 日送部 105 年 9 月 10 日公告

項目	實施日期	適用範圍	修正案送部日期
五十、頭枕	九十七年一月一日起	使用於 M1、N1 類車輛以及總重量小於三・五公噸之 M2 類車輛外側前座之新型式頭枕	102 年 3 月 20 日公告
	九十九年一月一日起	使用於 M1、N1 類車輛以及總重量小於三・五公噸之 M2 類車輛外側前座之各型式頭枕	
五十之一、頭枕	一〇二年一月一日起	下列之頭枕，應符合本項規定：(1.1.1~1.1.2)	102 年 3 月 20 日公告
	一〇四年一月一日起	使用於 M1 及總重量小於三・五公噸之 M2 類車輛後座之各型式頭枕	
五十一、門門／鉸鏈	九十七年一月一日起	使用於 M1 及 N1 類車輛之新型式門門/鉸鏈	99 年 08 月 16 公告
	九十九年一月一日起	使用於 M1 及 N1 類車輛之各型式門門/鉸鏈	
五十一之一、門門與鉸鏈	一〇二年一月一日起	使用於 M1 及 N1 類車輛乘員進出門之新型式門門與鉸鏈	99 年 11 月 9 日送部
	一〇四年一月一日起	使用於 M1 及 N1 類車輛乘員進出門之各型式門門與鉸鏈已符合本基準項次「五十一」之規定者，其尾門應符合 5.1.3、5.2.3、5.3.3.2.5、5.3.3.2.6、5.5.1.3 之規定	102 年 3 月 20 日公告
	一〇六年一月一日起	除 1.1 規定以外，使用於 M1 及 N1 類車輛具有潛在風險使乘員因車輛碰撞而彈出車外之尾門，其新型式門門與鉸鏈	103 年 8 月 27 日送部 104 年 2 月 4 日公告
五十一之二、門門與鉸鏈	一〇七年一月一日起	使用於 M1 及 N1 類車輛乘員進出門及尾門之新型式門門與鉸鏈	104 年 11 月 3 日送部

項目	實施日期	適用範圍	修正案送部日期
	一〇八年一月一日起	使用於 M1 及 N1 類車輛乘員進出門及尾門，其各型式門門與鉸鏈；已符合本基準項次「五十一之一」規定之既有型式門門與鉸鏈，若其裝設 2.5.2 完全鎖定系統，則另應符合本項 5.13.1.1 之規定；已符合本基準項次「五十一之一」規定之既有型式門門與鉸鏈，若其未裝設 2.5.2 完全鎖定系統，則視同符合本項之規定。 使用於 M1 及 N1 類車輛具有潛在風險使乘員因車輛碰撞而彈出車外之尾門，其各型式門門與鉸鏈；已符合本基準項次「五十一之一」規定之既有型式門門與鉸鏈，若其裝設 2.5.2 完全鎖定系統，則另應符合本項 5.13.1.1 之規定；已符合本基準項次「五十一之一」規定之既有型式門門與鉸鏈，若其未裝設 2.5.2 完全鎖定系統，則視同符合本項之規定。	105 年 6 月 24 日公告
五十二、非氣體放電式頭燈	九十七年一月一日起	使用於 M 及 N 類車輛之新型式非氣體放電式頭燈	99 年 5 月 14 日送部
	九十九年一月一日起	使用於 M 及 N 類車輛之各型式非氣體放電式頭燈	99 年 08 月 16 公告
	九十八年一月一日起	使用於 L1 及 L3 類車輛之新型式非氣體放電式頭燈	
	一〇〇年一月一日起	使用於 L1 及 L3 類車輛之各型式非氣體放電式頭燈	
五十二之一、非氣體放電式頭燈	一〇〇年一月一日起	使用於 M、N、L1 及 L3 類車輛之新型式非氣體放電式頭燈以及 L2、L5 類車輛之各型式非氣體放電式頭燈	102 年 3 月 20 日公告
	一〇二年一月一日起	使用於 M、N、L1 及 L3 類車輛之各型式非氣體放電式頭燈，已符合本基準項次「五十二」之規定且裝設額外光源及/或具備轉彎光型者，另應符合本項之裝設額外光源及/或具備轉彎光型之相關規定	
	一〇四年一月一日起	新型式之 M、N、L1 及 L3 類車輛之「9.配光穩定性試驗」其試驗電壓應符合 9.1.2 之規定。	
五十二之二、非氣體放電式頭燈	一〇六年一月一日起	使用於 M 及 N 類車輛之新型式非氣體放電式頭燈，應符合本項規定。	103 年 5 月 23 日

項目	實施日期	適用範圍	修正案送部日期
	一〇七年一月一日起	用於 L 類車輛之新型式非氣體放電式頭燈，應符合本項規定，且應使用符合本基準中「燈泡」規定之燈泡。	送部 103 年 8 月 22 日公告
	一〇六年一月一日起	使用於 M 及 N 類車輛之新型式非氣體放電式頭燈，禁止申請封閉式鹵素頭燈	103 年 11 月 7 日送部
	一〇八年一月一日起	使用於 M、N 及 L 類車輛之已符合本基準項次「五十二之一」規定之既有型式非氣體放電式頭燈，另應符合本項 2.7 之規定	104 年 4 月 14 日公告
五十三、後霧燈	九十七年一月一日起	使用於 M、N 及 O 類車輛之新型式後霧燈	100 年 12 月 9 日公告
	九十九年一月一日起	使用於 M、N 及 O 類車輛之各型式後霧燈，應符合本項規定，且應使用符合本基準中「燈泡」規定之燈泡	
	九十八年一月一日起	使用於 L3 類車輛之新型式後霧燈	
	一〇〇年一月一日起	使用於 L3 及 L5 類車輛之各型式後霧燈，應符合本項規定，且應使用符合本基準中「燈泡」規定之燈泡	
	一〇六年一月一日起	使用於 M、N、O、L3 及 L5 類車輛之新型式後霧燈，另應符合本項 2.1 之規定	103 年 11 月 7 日送部
	一〇八年一月一日起	使用於 M、N、O、L3 及 L5 類車輛之既有型式後霧燈，另應符合本項 2.1 之規定	104 年 4 月 14 日公告
五十四、火災防止規定	九十七年十二月三十一日起	軸距逾四公尺之大客車及軸距未逾四公尺且總重量逾四・五噸之大客車	97 年 06 月 11 公告
五十四之一、火災防止規定	一〇四年一月一日起	軸距逾四公尺及軸距未逾四公尺且總重量逾四・五噸之新型式大客車	102 年 11 月 1 日公告
五十四之二、火災防止規定	一〇五年一月一日起	軸距逾四公尺及軸距未逾四公尺且總重量逾四・五噸之新型式大客車	102 年 9 月 9 日送部

項目	實施日期	適用範圍	修正案送部日期
	一〇六年一月一日起	軸距逾四公尺及軸距未逾四公尺且總重量逾四・五噸之各型式大客車，應依下列條件之一符合本項規定： 1.已符合本基準項次「五十四」規定者，另應符合本項 4.1.4 及 4.6 之規定。 2.已符合本基準項次「五十四之一」規定者，另應符合本項 4.6 之規定。	103 年 01 月 03 日公告
五十四之三、火災防止規定	一〇七年一月一日起	軸距逾四公尺及軸距未逾四公尺且總重量逾四・五噸之新型式大客車	104 年 11 月 3 日送部
	一〇八年一月一日起	軸距逾四公尺及軸距未逾四公尺且總重量逾四・五噸已符合本基準項次「五十四之二」規定之既有型式大客車，另應符合本項 5.7 之規定。	105 年 6 月 24 日公告
五十五、大客車車身結構強度	九十七年十二月三十一日起	下述車輛之車身結構強度，應符合本項規定 1.1 非屬 1.3 所述之軸距逾四公尺之大客車 1.2 軸距未逾四公尺、總重量逾四・五噸且乘員座立位總數逾二十二人（不包括駕駛員）之下列大客車： 1.2.1 僅設座位供載運乘客 1.2.2 設有座位供做載客用途，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 1.3 屬於下列之雙節式大客車： 1.3.1 僅設座位供載運乘客之雙節式大客車 1.3.2 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雙節式大客車	101 年 02 月 07 日公告
五十六、電磁相容性	一〇〇年一月一日起	新型式之 L、M1 及 N1 類車輛	99 年 2 月 1 日送部
	一〇二年一月一日起	各型式之 L、M1 及 N1 類車輛	102 年 3 月 20 日公告
五十六之一、電磁相容性	一〇二年一月一日起	新型式之 L 類車輛	103 年 5 月 23 日

項目	實施日期	適用範圍	修正案送部日期
	一〇四年一月一日起	各型式之 L 類車輛；已符合「五十六、電磁相容性」者，另應符合電磁耐受規定。	送部 103 年 8 月 22 日 公告
	一〇三年一月一日起	新型式之 M、N 及 O 類車輛	
	一〇五年一月一日起	各型式之 M、N 及 O 類電動車輛；已符合「五十六、電磁相容性」者，另應符合電磁耐受規定。	
	一〇五年一月一日起	各型式之 M1、N1 類非電動車輛，已符合「五十六、電磁相容性」者，另應符合本項電磁耐受規定。	
	一〇六年一月一日起	各型式之 M2、M3、N2、N3 類非電動車輛	
	一〇七年一月一日起	各型式之 O 類非電動車輛	
五十六之二、電磁相容性	一〇五年一月一日起	新型式之 L 類車輛	103 年 5 月 23 日 送部 103 年 8 月 22 日 公告
	一〇六年一月一日起	新型式之 M1 及 N1 類車輛	
	一〇七年一月一日起	新型式之 M2、M3、N2 及 N3 類車輛	
	一〇八年一月一日起	新型式之 O 類車輛	
五十六之三、電磁相容性	一〇八年一月一日起	新型式之 L、M1 及 N1 類車輛	104 年 7 月 16 日 送部 105 年 2 月 1 日公 告
	一〇九年一月一日起	各型式之 L、M1 及 N1 類車輛；符合車輛安全檢測基準項次「五十六之二、電磁相容性」規定之既有型式 L、M1 及 N1 類非電動車輛，亦視同符合本項規定。	
	一〇九年一月一日起	新型式之 M2、M3、N2、N3 及 O 類車輛	

項目	實施日期	適用範圍	修正案送部日期
	一一〇年一月一日起	各型式之 M2、M3、N2、N3 及 O 類車輛；符合車輛安全檢測基準項次「五十六之二、電磁相容性」規定之既有型式 M2、M3、N2、N3 及 O 類非電動車輛，亦視同符合本項規定。	
五十七、小型輕型機車電子控制裝置	九十六年六月一日起	小型輕型機車	102 年 3 月 20 日公告
五十八、小型輕型機車之車架疲勞強度	九十六年七月一日起	小型輕型機車	102 年 3 月 20 日公告
五十九、適路性前方照明系統	一〇〇年一月一日起	使用於 M 及 N 類車輛之新型式適路性前方照明系統	99 年 11 月 9 日送部
	一〇二年一月一日起	使用於 M 及 N 類車輛之各型式適路性前方照明系統	102 年 3 月 20 日公告
五十九之一、適路性前方照明系統	一〇六年一月一日起	使用於 M 及 N 類車輛之新型式適路性前方照明系統，應符合本項規定。	102 年 3 月 20 日公告
	一〇八年一月一日起	使用於 M 及 N 類車輛之已符合本基準項次「五十九」規定之既有型式適路性前方照明系統，另應符合本項 2.7 之規定	103 年 11 月 7 日送部 104 年 4 月 14 日公告
六十、含視野輔助燈之照後鏡	九十九年一月一日起	使用於 M 及 N 類車輛之照後鏡，如含後方視野輔助燈者，應符合本項規定。	98 年 12 月 15 公告
六十一、機械式聯結裝置安裝規定	一〇〇年一月一日起	除車輛安全檢測基準第十七項所指小型汽車及其附掛拖車以外之新型式 N 及 O 類車輛	99 年 12 月 17 公告
	一〇〇年七月一日起	除車輛安全檢測基準第十七項所指小型汽車及其附掛拖車以外之各型式 N 及 O 類車輛	
六十二、機械式聯結裝置	一〇〇年一月一日起	除車輛安全檢測基準第十七項所指小型汽車及其附掛拖車以外之 N 及 O 類車輛所使用之新型式機械式聯結裝置	99 年 12 月 17 公告

項目	實施日期	適用範圍	修正案送部日期
	一〇一年一月一日起	除車輛安全檢測基準第十七項所指小型汽車及其附掛拖車以外之 N 及 O 類車輛，其所使用之各型式機械式聯結裝置	
六十三、低地板大客車規格規定	九九年八月十六日起	下述設有立位之新型式低地板大客車： 1.1 軸距逾四公尺之大客車。 1.2 軸距未逾四公尺且總重量逾四・五噸之有設立位大客車。	99 年 7 月 16 日送部 102 年 3 月 20 日公告
	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	102 年 11 月 1 日公告
	一〇六年一月一日起	新型式之第一類低地板大客車應設置至少二個符合 10.1 規定之輪椅空間	104 年 1 月 30 日送部 104 年 5 月 15 日公告
六十三之一、低地板大客車規格規定	一〇六年一月一日起	下述設有立位之新型式低地板大客車： 1.1 軸距逾四公尺之大客車。 1.2 軸距未逾四公尺且總重量逾四・五噸之有設立位大客車。	103 年 11 月 7 日送部 104 年 4 月 14 日公告
	一〇七年一月一日起	已符合本基準項次「六十三」規定之既有型式低地板大客車，其嬰幼兒車區及博愛座數量，另應符合本項規定	
六十四、電動汽車之電氣安全	一〇三年一月一日起	使用於設計速度大於 25 公里/小時之新型式 M 及 N 類電動車輛	103 年 5 月 23 日送部
	一〇五年一月一日起	使用於設計速度大於 25 公里/小時之各型式 M 及 N 類電動車輛	103 年 8 月 22 日公告
六十五、電動機車高溫擠壓電擊安全防護規範	九十九年十二月一日起	新型式之 L 類電動機車	99 年 2 月 1 日送部
	一〇一年十二月一日起	各型式之 L 類電動機車	102 年 3 月 20 日公告

項目	實施日期	適用範圍	修正案送部日期
六十六、燃油箱	一〇三年一月一日起	使用於M、N及O類車輛之新型式油箱	100年12月30日送部
	一〇五年一月一日起	使用於M、N及O類車輛之各型式油箱	102年3月20日公告
六十七、載運輪椅使用者車輛規定	一〇二年一月一日起	除符合車輛安全檢測基準「低地板大客車規格規定」之低地板大客車以外設有輪椅區之M類車輛，非營業用小客車者，得免符合3.1及4.2.1規定	103年11月20日送部 104年2月9日公告
六十八、胎壓偵測輔助系統	一〇三年十一月一日起	新型式M1、N1類車輛	101年11月5日公告
	一〇五年七月一日起	各型式M1、N1類車輛	
六十九、低速輔助照明燈	一〇三年一月一日起	使用於M及N類車輛之低速輔助照明燈	102年3月4日報部 102年5月9日公告
	一〇六年一月一日起	使用於M及N類車輛之新型式低速輔助照明燈，另應符合本項2.1之規定	103年11月7日送部
	一〇八年一月一日起	使用於M及N類車輛之既有型式低速輔助照明燈，另應符合本項2.1之規定	104年4月14日公告
七十、車道偏離輔助警示系統	一〇八年一月一日起	新型式之M2、M3、N2及N3類車輛應配備符合本項規定之車道偏離輔助警示系統	103年11月17日送部
	一一〇年一月一日起	各型式之M2、M3、N2及N3類車輛應配備符合本項規定之車道偏離輔助警示系統	104年5月15日公告

項目	實施日期	適用範圍	修正案送部日期
七十一、行車視野輔助系統	一〇六年一月一日起	新型式之 M2 及 M3 類車輛應安裝符合本項規定之行車視野輔助系統	
	一〇八年一月一日起	各型式之 M2 及 M3 類車輛應安裝符合本項規定之行車視野輔助系統	
七十二、緊急煞車輔助系統	一〇八年一月一日起	新型式之甲類大客車及 N3 類車輛應配備符合本項規定之緊急煞車輔助系統	
	一一〇年一月一日起	各型式之甲類大客車及 N3 類車輛應配備符合本項規定之緊急煞車輔助系統	
	一一〇年一月一日起	新型式之乙類大客車及 N2 類車輛應配備符合本項規定之緊急煞車輔助系統	
	一一二年一月一日起	各型式之乙類大客車及 N2 類車輛應配備符合本項規定之緊急煞車輔助系統	
七十三、晝行燈	一〇六年一月一日起	使用於 L、M 及 N 類車輛之新型式晝行燈，應符合本項規定，且應使用符合本基準中「燈泡」及/或「LED (發光二極體)光源」規定之光源	103 年 10 月 30 日送部
	一〇八年一月一日起	使用於 L、M 及 N 類車輛之各型式晝行燈，應符合本項規定，且應使用符合本基準中「燈泡」及/或「LED (發光二極體)光源」規定之光源	104 年 5 月 15 日公告
七十四、LED (發光二極體)光源	一〇六年一月一日起	M、N、O 及 L 類車輛其車輛型式安全審驗相關燈具所使用之新型式 LED 光源，若為可更換式，則應符合本項規定	
	一〇八年一月一日起	M、N、O 及 L 類車輛其車輛型式安全審驗相關燈具所使用之各型式 LED 光源，若為可更換式，則應符合本項規定	
七十五、汽車控制器標誌	一〇七年一月一日起	新型式之 M1 及 N1 類車輛	104 年 7 月 16 日送部
	一〇八年一月一日起	新型式之 M2、M3、N2 及 N3 類車輛	105 年 2 月 1 日公告

項目	實施日期	適用範圍	修正案送部日期
	一〇九年一月一日起	各型式之 M1 及 N1 類車輛	
	一一〇年一月一日起	各型式之 M2、M3、N2 及 N3 類車輛	
七十六、車速限制機能	一〇七年一月一日起	新型式之 M1 與 N1 類車輛，若具備車速限制機能，其應符合本項規定。	104 年 7 月 16 日 送部
	一〇八年一月一日起	新型式之 M2、M3、N2 及 N3 類車輛	105 年 2 月 1 日公告
	一〇九年一月一日起	各型式之 M1 與 N1 類車輛，若具備車速限制機能，其應符合本項規定。	
	一一〇年一月一日起	各型式之 M2、M3、N2 及 N3 類車輛	
七十七、客車車外突出限制	一〇七年一月一日起	新型式之 M1 類車輛	104 年 7 月 16 日 送部
	一〇九年一月一日起	各型式之 M1 類車輛	105 年 2 月 1 日公告
七十八、貨車車外突出限制	一〇八年一月一日起	新型式之 N 類車輛	104 年 7 月 16 日 送部
	一一〇年一月一日起	各型式之 N 類車輛	105 年 2 月 1 日公告
七十九、反光識別材料- 重型貨車與長型拖車用 後方標識牌	一〇六年一月一日起	使用於下列車輛之新型式反光識別材料-重型貨車與長型拖車用後方標識牌 1.總重量逾七・五噸之 N2 類車輛與 N3 類車輛；曳引車除外。 2.全長逾八公尺之 O1、O2 與 O3 類車輛。 3.O4 類車輛。	104 年 11 月 3 日 送部 105 年 6 月 24 日 公告

項目	實施日期	適用範圍	修正案送部日期
	一〇七年一月一日起	使用於下列車輛之各型式反光識別材料-重型貨車與長型拖車用後方標識牌 1.總重量逾七・五噸之 N2 類車輛與 N3 類車輛；曳引車除外。 2.全長逾八公尺之 O1、O2 與 O3 類車輛。 3.O4 類車輛。	
七十〇、大客車設置之自行車置放架靜態強度(草案)	〇年〇月〇日起	設有自行車置放架之 M2 及 M3 類車輛	99 年 4 月 12 日送部

待公告車輛安全檢測基準增修案規劃表											
項目		參考	草案年	適用車輛		實施日期綜合確認因子			實施年		預定公告年
編號	名稱	UN 版本		基準範圍	增修對象	UN 所訂新型式日期 A 後一年	討論定案後緩衝期兩年(定案年+2)	依產品開發技術難度	新型式	既有型式	
7-1	左右兩側捲入防護與後方入防護 ¹	R73 01 版、R58 02-03 版	103 年 /103.11.21	N2、N3、O2、O3 及 O4	---	UN 新型式建議之實施日期為 100.12.9->102(2013)年	103.11.21->106(2017 年)	ARTC 代表說明僅能執行部分試驗。	尚未訂定	尚未訂定	基準草案已於 103 年 12 月 26 日報部
23-2	間接視野裝置安裝規定	UN R46 04-S2 版	105 年 /105.04.20	M、N、L 如附表五	---	UN 新型式建議之實施日期為 105.6.18->107(2018)年	105.04.20->108(2019 年)	ARTC 代表說明具備檢測能量，惟單品未有檢測能量。	---	107.1.1	---
25-3	安全玻璃 ²	R43 01-S4 版	105 年 /105.03.03	如附表六	---	UN 新型式建議之實施日期為 104.10.8->106(2017)年	105.03.03->108(2019 年)	ARTC 代表說明未具備人頭模型衝擊試驗之 HIC 測試、耐化學性試驗及橫切試驗檢測能量。	108.1.1	110.1.1	---
27-1	間接視野裝置	UN R46 04-S2 版	105 年 /105.04.20	M、N、L 如附表五	---	UN 新型式建議之實施日期為 105.6.18->107(2018)年	105.04.20->108(2019 年)	ARTC 代表說明未具備攝影機-顯示器系統之檢測能量	---	107.1.1	---
42-3	動態煞車 ²	UN R13 11-S10 版	104 年 /104.6.17	如附表一	---	UN 新型式建議之實施日期為 103.2.13->105(2016)年	104.6.17->107(2018 年)	ARTC 代表說明未具備檢測能量。	M1、N1、O1、O2、L1、L2、L3-A2、L3-A3 及 L5->107.1.1 M2、M3、N2 及 N3->108.1.1	M1、N1->109.1.1 M2、M3、N2 及 N3->110.1.1 O3 及 O4->111.1.1	附表草案已於 104 年 7 月 16 日報部
		UN R13 11-S11 版		如附表二	---	UN 新型式建議之實施日期為 103.10.9->105(2016)年					

待公告車輛安全檢測基準增修案規劃表											
項目		參考	草案年	適用車輛		實施日期綜合確認因子			實施年		預定公告年
編號	名稱	UN 版本		基準範圍	增修對象	UN 所訂新型式日期 A 後一年	討論定案後緩衝期兩年(定案年+2)	依產品開發技術難度	新型式	既有型式	
									O3 及 O4 ->109.1.1		
43-2	防鎖死煞車系統 ₂	UN R13 11-S10 版	104 年 /104.6.17	如附表一	---	UN 新型式建議之實施日期為 103.2.13->105(2016)年	104.6.17 ->107(2018 年)	ARTC 代表說明未具備檢測能量。	M1、N1 ->107.1.1 L3-A2 及 L3-A3 ->108.1.1 L3-A1 (若未配備連動式煞車系統，則應配備防鎖死煞車系統) ->108.1.1	O3、O4、 不超過四軸之 M2、M3、N2 及 N3 類車輛 ->107.1.1 L1、L5 類車輛及超過四軸之 M2、M3、N2 及 N3 類車輛(選配) ->107.1.1 M1、N1 ->109.1.1 L3-A2 及 L3-A3 ->110.1.1 L3-A1 (若未配備連動式煞車系統，則應配備防鎖死煞車系統) ->110.1.1	附表草案已於 104 年 7 月 16 日報部
54-2	火災防止規定 ₂	UN R107 05 版	105 年 /105.04.14	如附表三	---	---	---	ARTC 代表說明未具備引擎室內及燃燒加熱器室內警報系統之檢測能量。	105.1.1	106.1.1	---

待公告車輛安全檢測基準增修案規劃表											
項目		參考	草案年	適用車輛		實施日期綜合確認因子			實施年		預定公告年
編號	名稱	UN 版本		基準範圍	增修對象	UN 所訂新型式日期 A 後一年	討論定案後緩衝期兩年(定案年+2)	依產品開發技術難度	新型式	既有型式	
54-3	火災防止規定 ²	UN R107 06-S1 版	105 年 /105.04.14	如附表三	---	---	---	ARTC 代表說明未具備引擎室內及燃燒加熱器室內警報系統之檢測能量。	107.1.1	108.1.1	---
		UN R107 06-S4、06-S5、07 版	105 年 /105.08.12	如附表七	---	---	---	ARTC 代表說明未具備火災消防系統查檢要求之檢測能量。	107.1.1	108.1.1	---
64-1	電動汽車安全之電氣安全	UN R100 02-S3 版	105 年 /105.10.6	如附表八	---	---	---	除零組件 9.4 機械完整性試驗、9.5 耐火及 9.9 過熱保護等 3 項無測試能量也暫無建置規劃，其它項目 ARTC 已具備檢測能量(惟有受測件尺寸及重量等限制)。	108.1.1	109.1.1	---
○	車輛前方行人碰撞防	UN R127 01 版	103 年 /103.11.26	M1、N1 類	---	UN 新型式建議之實施日期為 104.1.22->	103.11.26->106(2017) 年	ARTC 代表說明未具備檢測能量。	尚未訂定	尚未訂定	基準草案已於 103 年 12

待公告車輛安全檢測基準增修案規劃表											
項目		參考	草案年	適用車輛		實施日期綜合確認因子			實施年		預定公告年
編號	名稱	UN 版本		基準範圍	增修對象	UN 所訂新型式日期 A 後一年	討論定案後緩衝期兩年(定案年+2)	依產品開發技術難度	新型式	既有型式	
	護性能 ¹					106(2017)年					月 26 日報部
○	前方突入防護 ¹	UN R93 00 版	103 年 /103.11.19	N2、N3 類	---	UN 新型式建議之實施日期為 83.2.27-> 85(1996)年	103.11.19->106(2017)年	ARTC 代表說明僅能執行部分試驗。	尚未訂定	尚未訂定	基準草案已於 103 年 12 月 26 日報部
○	車室內裝配置 ¹	UN R21 01-S3 版	104 年 /104.10.13	M1 類	---	UN 新型式建議之實施日期為 92.1.31-> 94(2005)年	104.10.13->107(2018)年	ARTC 代表說明未具備檢測能量。	尚未訂定	尚未訂定	基準草案已於 104 年 12 月 24 日報部
○	前方視野 ¹	UN R125 01 版	104 年 /104.10.27	M1 類	---	UN 新型式建議之實施日期為 104.7.15-> 106(2017)年	104.10.27->107(2018)年	ARTC 代表說明未具備檢測能量。	尚未訂定	尚未訂定	基準草案已於 104 年 12 月 24 日報部
○	貨車駕駛艙結構強度 ¹	UN R29 03-S3 版	104 年 /104.12.11	N 類	---	UN 新型式建議之實施日期為 106.01.30-> 108(2019)年	104.12.08->107(2018)年	ARTC 代表說明已具備檢測能量(CAE 模擬)。	108.1.1	111.1.1	基準草案已於 104 年 12 月 24 日報部

備註：¹ 國際車輛安全法規調和推動規劃案之基準項目。

² 基準已公告，惟附表所載條文未公告。

³ 部分基準項目調和 UN 規定，增訂申請者應檢附文件之草案，如附表四。

「車輛安全檢測基準」部分條文修正草案，經國內檢測機構確認未具檢測能量且無建置期程規劃而暫不列入草案之條文彙整表

表一 104/6/17 車安中心召開 103 年下半年度基準討論會議（四），基準「42-3 動態煞車」及「43-2 防鎖死煞車系統」未具檢測能量部分

四十二之三、動態煞車		
修正規定	現行規定	說明
6.3.3 駐煞車系統性能： ... <u>6.3.3.4.1 駐煞車系統電力傳輸特殊附加要求：</u> <u>6.3.3.4.1.1 若電力傳輸內部發生故障，則應防止駐煞車系統任何非預期之致動。</u>	6.3.3 駐煞車系統性能： ...	參考 UN R13 11-S10 版，增訂駐煞車系統電力傳輸特殊附加要求。
6.3.3.5.1 M2、M3、N2 及 N3 類車輛： 當控制電氣失效，或微電子控制單元外部電氣控制傳輸線(不包括能源供應)線路中斷的操作控制或操作煞車的電氣傳輸線路失效，應仍可自駕駛座位置施加駐煞車系統。<u>且於全負載狀態下，駐煞車系統應能維持車輛停駐於百分之八坡度之上坡或下坡。</u>一旦作動，駐煞車應持續作動而不受點火開關狀態影響；當駕駛再移動車輛時，駐煞車應能立即自動解除。必要時可使用車輛上的工具及/或輔助設備以釋放駐煞車系統。	6.3.3.5.1 M2、M3、N2 及 N3 類車輛： 當控制電子失效，或微電子控制單元外部電子控制傳輸線(不包括能源供應)線路中斷的操作控制或操作煞車的電子傳輸線路失效，應仍可自駕駛座位置施加駐煞車系統。一旦作動，駐煞車應持續作動而不受點火開關狀態影響；當駕駛者再移動車輛時，駐煞車應能立即自動解除。必要時可使用車輛上的工具及/或輔助設備以釋放駐煞車系統。	參考 UN R13 11-S10 版，修訂 M2、M3、N2 及 N3 類車輛於全負載狀態下，駐煞車系統應能維持車輛停駐於百分之八坡度之上坡或下坡規定。
6.3.3.5.2 N1 類車輛： 當控制電氣失效，或控制與其直接連接之 ECU 之間之電氣控制傳輸線線路中斷(不包括能源供應)，應仍可自駕駛座位置施加駐煞車系統。<u>且於全負載狀態下，駐煞車系統應能維持車輛停駐於百分之八坡度之上坡或下坡。</u>一旦作動，駐煞車應持續作動而不受點火開關狀態影響；當駕駛再移動車輛時，駐煞車應能立即自動解除。可藉由車輛引擎/手排或自排變速箱(駐車檔)來達成或輔助達成前述性能。	6.3.3.5.2 N1 類車輛： 當控制電子失效，或控制與其直接連接之 ECU 之間之電子控制傳輸線線路中斷(不包括能源供應)，應仍可自駕駛座位置施加駐煞車系統。一旦作動，駐煞車應持續作動而不受點火開關狀態影響；當駕駛者再移動車輛時，駐煞車應能立即自動解除。可藉由車輛引擎/手排或自排變速箱(駐車檔)來達成或輔助達成前述性能。	參考 UN R13 11-S10 版，修訂 N1 類車輛於全負載狀態下，駐煞車系統應能維持車輛停駐於百分之八坡度之上坡或下坡規定。

修正規定	現行規定	說明
<u>4.1.7 O類車輛</u> <u>4.1.7.1煞車系統應能使行駛中的拖車與牽引車輛之聯結脫離時，使拖車自動停止。</u> <u>4.1.7.2 若拖車配備能切斷煞車系統(非駐煞車系統)壓縮空氣致動機能之裝置，則該煞車系統之設計與構成應使拖車能於壓縮空氣恢復供應時回復至停止狀態。</u> <u>4.1.7.3 O3、O4類車輛應滿足6.1.19.2規定。控制線路聯結端點之下游應有一個易使用之壓力試驗接頭。</u> <u>4.1.7.3.1 若拖車裝配電力控制線並聯結至具有電力控制線之牽引車輛，只要拖車壓縮空氣儲槽壓力足以確保符合6.4.3自動煞車系統之性能規定，則可免除6.1.19.2規定之自動煞車作用。</u> ... <u>4.1.7.5 具有電力控制線路傳輸之常用煞車系統特殊額外要求。</u> <u>4.1.7.5.1 若電力控制線路傳輸發生臨時單一故障(小於四〇毫秒)，未涉及能量供應(例如非發送訊號或資料之錯誤)，則常用煞車性能應無顯著影響。</u> <u>4.1.7.5.2 若電力控制線路傳輸內部發生故障(例如損壞、中斷)，則應使拖車之常用煞車性能維持至少三〇%。</u> <u>對於僅依據4.1.4.3透過電力控制線路進行電力聯結並滿足6.1.19.2規定性能之拖車，當拖車常用煞車性能無法確保維持至少三〇%，應透過電力控制線路之資料通訊或此等連續不斷之資料傳輸提供“煞車管路供應請求”訊號，且執行4.1.8.6.8規定就已足夠。</u> <u>4.1.7.5.2.1 拖車電力控制線路傳輸之故障而對本基準規定之系統功能和性能造成影響，以及透過ISO 7638:2003連接器之能量供應發生故障，應以6.1.2.4.6規定符合ISO 7638:2003連接器之接腳5發出之個</u>		參考 UN R13 11-S10 版，增訂 O 類車輛與牽引車輛間控制線路之相關規定。

別警告訊號向駕駛警示。且配備電力控制線路之拖車與配備電力控制線路之牽引車輛進行電力聯結時，當拖車之常用煞車性能無法確保，應依6.1.2.4.6.1規定透過電力控制線路之資料通訊提供系統故障之紅色警告訊號。

4.1.7.6 配備電控線之拖車與配備電力控制線路之牽引車輛進行電力聯結時，當能量儲存裝置任一部分之數值下降到4.1.7.6.1規定之值以下，應發出警告訊號予牽引車輛之駕駛。警告訊號應依6.1.2.4.6.1規定透過電力控制線路之資料通訊提供紅色之警告訊號。亦可為符合ISO 7638:2003 連接器之接腳5發出6.1.2.4.6規定之個別黃色警告訊號向駕駛警示拖車處於低能量狀態。

4.1.7.6.1 低能量狀態係指不補充能量儲存裝置且不考慮拖車負載條件下，進行常用煞車系統四次全行程作動後之第五次常用煞車作動時，至少達到拖車常用煞車控制系統規定五0%之性能。

4.1.7.7 裝配電力控制線路之拖車，及配備有防鎖死煞車系統之 O3/O4 車輛，應配備下述任一者或兩者之電力控制線路傳輸：

(a)符合 ISO 7638:2003 規定之煞車系統及/或防鎖死煞車系統之特殊電氣連接器；

(b)符合條文 8.規範之自動連接器。

拖車之故障警告訊號應藉由上述連接器致動。拖車之故障警告訊號傳輸要求，應視其適用性符合6.1.2.4.8、6.1.2.4.9 及 6.1.2.4.10 拖車配備符合 ISO 7638:2003 之連接器，應有不可被輕易除去之標示，以顯示出煞車系統於連接器連結及斷開時之功能性。此標示應置於氣動及電力介面連接時清晰可見之位置。

4.1.7.7.1 配備車輛穩定性電子式控制功能(VSF) 的拖車，若該功能故障或失效，應由符合ISO 7638:2003連接器之接腳5發出6.1.2.4.6之個別黃色警告訊號。

當發生故障或失效，點火開關位於「開-ON」時，警告訊號應持續顯示且穩

<u>定不閃爍。</u> <u>4.1.7.7.2 煞車系統電源供應可另與ISO 7638:2003連接器者不同，當使用此等額外電源供應時，應符合下列條件：</u> <u>(a)無論是何種額外電源供應，ISO 7638:2003應為煞車系統主要電源供應之來源。額外電源供應係於ISO 7638:2003電源供應發生故障時，提供備援電源。</u> <u>(b)在正常與故障模式下不應對煞車系統的操作有不良影響。</u> <u>(c)於ISO 7638:2003電源供應發生故障時，煞車系統之能量需求不應超過額外電源供應之最大可用功率。</u> <u>(d)拖車不應具備任何顯示其裝設額外電源供應之標示或標籤。</u> <u>(e)於額外電源供應之煞車系統內部發生故障時，不允許故障警告裝置提供其警示。</u> <u>(f)若使用額外電源供應，則應可透過該電源確認煞車系統之作動。</u> <u>(g)不論煞車系統作動是否使用額外電源，若來自ISO 7638:2003連接器之電源供應發生故障，則應符合4.1.7.5.2.1規定及防鎖死煞車系統電氣控制傳輸之故障警示。</u> <u>4.1.7.8 若ISO 7638:2003連接器所提供電源，係用於6.1.1.14.7所描述之功能，則應優先考慮煞車系統，並應防止對煞車系統造成過大負載。該保護應屬煞車系統功能之一部分。</u> <u>4.1.7.9 聯結兩部車輛之控制管路，於依據4.1.4.3進行連接情況下，其中一條管路出現故障，應自動地選用不受故障影響之管路，以確保6.4.1拖車煞車性能。</u> <u>4.1.7.10 當拖車供電電壓下降到申請者保證常用煞車性能值以下時，應透過ISO 7638:2003連接器之接腳5依據6.1.2.4.6規定發出之個別黃色警告訊號，且配備電力控制線路的拖車與配備電力控制線路之牽引車輛進行電力聯結時，應依6.1.2.4.6.1規定透過電力控制線路之資料通訊提供紅色警告訊號。</u> <u>4.1.7.11 於6.1.19.2、4.1.8.5要求下，</u>		
---	--	--

<u>當拖車煞車系統本身控制線路感應到相關資訊，拖車煞車亦可自動地作動。</u>		
<u>4.1.8 M2/M3/N類車輛</u> <u>4.1.8.1氣動/液壓輔助設備在運作期間應獲得足以達到規定減速值之能量，並於該能量來源受到損害情況下，輔助設備之運作亦不應導致供應煞車系統之能量儲備下降到上述6.1.1.15規定之水準以下。</u> <u>4.1.8.2 被認可拖曳 O3 或 O4 類車輛之機動車輛，其煞車應符合下述規定：</u> <u>4.1.8.2.1 於牽引車輛之第二煞車系統作動時，亦應讓拖車有漸進之煞車作動；</u> <u>4.1.8.2.2於牽引車輛之常用煞車系統發生故障時，若該系統係由至少兩個獨立部分所組成，則未受故障影響部分應能部分致動或完全致動拖車煞車，其可以有漸進之煞車作用。若此乃由一個常閉閥門控制，則此閥門可為內建式(Incorporated)，惟其應可讓駕駛容易由駕駛室內部或車輛外部、且無需使用工具之下檢查。</u> <u>4.1.8.2.3若聯結兩輛車之控制管路其中一條發生故障，則未受故障影響之控制管路應能自動地確保拖車煞車性能。</u> <u>4.1.8.3 若為拖曳具備電氣式煞車系統拖車之機動車輛，則應滿足下列要求：</u> <u>4.1.8.3.1 機動車輛之電源(發電機和電</u>		參考 UN R13 11-S10 版，增訂 M2/ M3/N 類車輛煞車控制裝置及線路相關規定。

池)應有充足能量為電氣式煞車系統提供電流。引擎於申請者建議怠速運作，且所有標準配備電氣裝置開啟狀態下，電氣式煞車系統最大電流消耗(15A)時，於連接端上量測得之電氣線路內電壓不得低於 9.6V。

於超載時，電氣線路亦不應有短路產生；

4.1.8.3.2 於牽引車輛之常用煞車系統發生故障時，若該系統係由至少兩個獨立部分所組成，則未受故障影響部分應能部分致動或完全致動拖車煞車；

4.1.8.3.3 用以致動電氣式煞車系統之煞車燈開關與電路，僅可於該致動線路與煞車燈並聯，且煞車燈開關及電路承受該額外負載之情況下使用。

4.1.8.4 若氣壓式常用煞車系統係由兩個(含)以上之獨立部分組成，應將控制裝置處或其下游各獨立部分間之洩漏持續地排放至大氣中。

4.1.8.5 若為拖曳 O3 或 O4 類拖車之機動車輛，拖車常用煞車系統可僅與牽引車輛常用、第二或駐煞車系統同時作動。然而，若拖車煞車作動是由牽引車輛出於穩定車輛之唯一目的而自動致動，則拖車煞車可自動作動。

4.1.8.6 具有電力控制線路傳輸之常用煞車系統之特殊額外要求

4.1.8.6.1 即使點火/啟動開關關掉後，及/或鑰匙拔除後，駐煞車被釋放之下，常用煞車系統仍應可產生至少等效於型式 O 試驗所需之總靜態煞車力。對於被認可曳引 O3 或 O4 類拖車之機動車輛，應為拖車常用煞車系統提供完整控制訊號，於常用煞車系統之能量傳輸裝置中亦應有充足能量可供使用。

4.1.8.6.2 若電力控制線路傳輸發生臨時單一失效(小於四〇毫秒)，未涉及能量供應(例如非發送訊號或資料之錯誤)，則其常用煞車性能應無顯著影響。

4.1.8.6.3 藉由電力控制線路與拖車電力連接之機動車輛，在拖車常用煞車系統任一部分之儲存能量降至

<u>4.1.7.6 所述預警液面以下時，應發出故障訊號以明確向駕駛提出警告。</u> <u>當拖車之電力控制線路傳輸內部發生連續故障(大於四〇毫秒)(不包括能量儲存)時，亦應提供類似之警告，但不包含4.1.7.5.2.1達到拖車常用煞車性能規定，此可使用6.1.2.4.6.1規定之紅色警告訊號。</u> <u>4.1.8.6.4 若電力控制線路傳輸之能量來源發生故障，則從能量標稱值開始，常用煞車控制裝置二〇次連續全行程致動後，應能確保常用煞車系統之全控制範圍。試驗期間，在每次致動時，煞車控制裝置應完全作動二〇秒，及鬆開五秒。在上述試驗期間，能量傳輸中應有充足能量確保常用煞車系統之全行程致動。本項不應違背能量儲存裝置之要求。</u> <u>4.1.8.6.5 若輔助設備之能量供應來源係與電力控制線路傳輸者相同，發動機(或電動車輛驅動馬達)以不超過最大功率八〇％之條件運轉下，應以下述方式之一確保能量供應可滿足規定之減速值：所有輔助設備運作時能夠防止此儲存裝置外洩，或在高於本規定6.1.2.3.4所述之臨界電壓下透過自動關閉預先選擇之輔助設備零組件以防該儲存裝置外洩。可以計算或實際試驗證明符合此要求。被認可拖曳O3或O4類拖車之車輛，應以負載四〇〇瓦為拖車之能量消耗考量。本段不適用於不使用電能之情況下能達到規定減速度值之車輛。</u> <u>4.1.8.6.6 若輔助設備能量係來自電力控制線路傳輸，則應滿足下列要求：</u> <u>4.1.8.6.6.1 在車輛行駛中，能量來源發生故障下操作控制裝置時，儲存裝置內之能量應足以致動煞車。</u> <u>4.1.8.6.6.2 在車輛靜止、駐煞車系統作動、而能量來源發生故障之情況下，儲存能量應足以於煞車作動時點亮指示燈。</u> <u>4.1.8.6.7 依 4.1.4.2 或 4.1.4.3，裝配電力控制線路之牽引車輛，於常用煞車系統之電力控制線路傳輸發生故障時，應保持拖車煞車之完全致動。</u>		
--	--	--

<u>4.1.8.6.8 依據 4.1.4.3 以電力控制線路連接者，若其拖車之電力控制線路傳輸發生故障，則應依據 6.1.1.16.1 確保拖車煞車。此等情況包括拖車透過電力控制線路資料通訊提供“供應線路煞車請求”訊號，或在該資料通訊連續缺失之情況。本條文對 4.1.9 無法與拖車僅以電力控制線路連結之機動車輛不適用。。</u> <u>【若為獲致一致之測試程序，則申請者應提供控制傳輸失效及影響之分析予檢測機構，並與檢測機構討論該資料。】</u> <u>4.1.9 若只能與具備4.1.8.2.2電力控制線路之機動車輛相結合作動，則可依4.14.3規定裝配於拖車。在任何其他情況下，當拖車電力控制線路連接時，將自動作動煞車或保持制動。應依6.1.2.4.6規定發出獨立黃色警告訊號予駕駛。</u>		
---	--	--

修正規定	現行規定	說明
6. M2、M3、N2、N3、O及選擇符合6.規範之N1類車輛動態煞車 <u>6.1 一般規範</u> <u>6.1.1 設計符合性聲明事項：申請者應確保及聲明符合本項規定。</u> <u>6.1.1.1 煞車設備之設計、製造及安裝，應能抵抗其所遭遇的腐蝕及老化現象；於車輛正常使用下，不得因震動或衝擊產生損害。</u> <u>6.1.1.2 煞車系統之效能應不受電場或磁場之影響。</u> <u>6.1.1.3 煞車來令片之材質不得使用石棉。</u> <u>6.1.1.4 常用煞車系統控制器應獨立於駐煞車系統控制器。</u> <u>6.1.1.5 當煞車傳輸裝置任一零件失效時仍能符合第二煞車效能要求時，允許常用煞車系統與駐煞車系統共用傳輸裝置。</u> <u>6.1.1.6 如果常用煞車系統與第二煞車系統為共用的控制裝置，則駐煞車系統應能於車輛行駛時作動。</u> <u>6.1.1.7 如果常用煞車系統與第二煞車系統為相同控制裝置且共用傳輸裝置：</u>	6. M2、M3、N2、N3、O及選擇符合6.規範之N1類車輛動態煞車 6.1 設計符合性聲明事項：申請者應確保及聲明符合本項規定。 6.1.1 煞車設備之設計、製造及安裝，應能抵抗其所遭遇的腐蝕及老化現象；於車輛正常使用下，不得因震動或衝擊產生損害。 6.1.2 煞車系統之效能應不受電場或磁場之影響。 6.1.3 煞車來令片之材質不得使用石棉。 6.1.4 常用煞車系統控制器應獨立於駐煞車系統控制器。 6.1.5 當煞車傳輸裝置任一零件失效時仍能符合第二煞車效能要求時，允許常用煞車系統與駐煞車系統共用傳輸裝置。 6.1.6 如果常用煞車系統與第二煞車系統為共用的控制裝置，則駐煞車系統應能於車輛行駛時作動。 6.1.7 如果常用煞車系統與第二煞車系統為相同控制裝置且共用傳輸裝置：	參考國外檢測機構實務做法，將原部份 6.1(設計符合性聲明事項)屬功能確認項目，調整為試驗項目；故修訂 6.1 為一般規範，再於該項新增 6.1.1 設計符合性聲明事項及 6.1.2 儲能設備、連結力控制及警告訊號功能確認試驗。

6.1.1.7.1 如常用煞車系統由駕駛肌肉力量及一個或以上能量儲存輔助裝置所作動，當此能量儲存輔助裝置失效時，僅使用駕駛肌肉力量(不超過規定的最大值)必須能在沒有失效之能量儲存輔助裝置輔助下確保第二煞車效能。 6.1.1.7.2 如果常用煞車之力及傳輸裝置僅與駕駛控制之能量儲存裝置有關時，必須至少有兩個完全獨立能量儲存裝置，每一裝置裝備其自有獨立迴路，每一迴路僅作動在兩輪或更多輪之制動部份，如此選擇乃是為確保此裝置在依第二煞車效能之規定下煞車時，能不危及煞車過程之車輛穩定性。此外，每一前述能量儲存輔助裝置必需配備如6.1.2.4所述之警告裝置。在每一常用煞車迴路內，當至少一個空氣儲存器內時，必需有一排水及洩氣裝置，此裝置安裝於適當且可容易接近之位置。 6.1.1.8 當常用煞車系統及第二煞車系統有各別之控制裝置時，同時作動此兩個控制裝置時，不論兩個煞車系統均是在工作運轉狀態或是其中一個系統故障，將不可造成常用煞車系統及第二煞車系統同時不作動。 6.1.1.9 某些零組件，如踏板及其軸承、煞車總泵及其活塞或活塞組(液壓系統)、控制閥(液/氣壓系統)，介於踏板和煞車總泵或控制閥之連結、煞車泵和其活塞(液/氣壓系統)之連結、煞車之連桿和凸輪，如果他們尺度完整、可容易進手維護、且具有至少相當於車內其它主要零組件(如轉向柱之連結)之安全特性時，則將不能被視為容易破損，任何前述此類零組件之失效將造成其無法以至少相當於第二煞車要求規定之效率制動車輛時，其必需以合金或相當特性之材料製造且在正常操作煞車系統時不可產生顯著的扭曲。 6.1.1.10 常用煞車系統必需作用在車輛之所有輪且需適當分配各軸之作用力，且於重覆作動後，仍不易產生明顯煞車效果故障之情形。配置超過二軸以上之車輛，為避免輪胎鎖死或煞車來令片變光滑，當車輛處理較輕	6.1.7.1 如常用煞車系統由駕駛肌肉力量及一個或以上能量儲存輔助裝置所作動，當此能量儲存輔助裝置失效時，僅使用駕駛肌肉力量(不超過規定的最大值)必須能在沒有失效之能量儲存輔助裝置輔助下確保第二煞車效能。 6.1.7.2 如果常用煞車之力及傳輸裝置僅與駕駛控制之能量儲存裝置有關時，必須至少有兩個完全獨立能量儲存裝置，每一裝置裝備其自有獨立迴路，每一迴路僅作動在兩輪或更多輪之制動部份，如此選擇乃是為確保此裝置在依第二煞車效能之規定下煞車時，能不危及煞車過程之車輛穩定性。此外，每一前述能量儲存輔助裝置必需配備如6.1.16所述之警告裝置。在每一常用煞車迴路內，當至少一個空氣儲存器內時，必需有一排水及洩氣裝置，此裝置安裝於適當且可容易接近之位置。 6.1.8 當常用煞車系統及第二煞車系統有各別之控制裝置時，同時作動此兩個控制裝置時，不論兩個煞車系統均是在工作運轉狀態或是其中一個系統故障，將不可造成常用煞車系統及第二煞車系統同時不作動。 6.1.9 某些零組件，如踏板及其軸承、煞車總泵及其活塞或活塞組(液壓系統)、控制閥(液/氣壓系統)，介於踏板和煞車總泵或控制閥之連結、煞車泵和其活塞(液/氣壓系統)之連結、煞車之連桿和凸輪，如果他們尺度完整、可容易進手維護、且具有至少相當於車內其它主要零組件(如轉向柱之連結)之安全特性時，則將不能被視為容易破損，任何前述此類零組件之失效將造成其無法以至少相當於第二煞車要求規定之效率制動車輛時，其必需以合金或相當特性之材料製造且在正常操作煞車系統時不可產生顯著的扭曲。 6.1.10 常用煞車系統必需作用在車輛之所有輪且需適當分配各軸之作用力，且於重覆作動後，仍不易產生明顯煞車效果故障之情形。配置超過二軸以上之車輛，為避免輪胎鎖死或煞車來令片變光滑，當車輛處理較輕負	其他關聯項次配合調整。
---	---	--------------------

負載時，假若車輛可符合本法規所有性能要求之前提下，允許作用於某一軸之煞車力可以自動地降低至零。 <u>6.1.1.11</u> 常用煞車系統之作用力需能依縱向中間平面對稱地分配至同軸兩側之車輪，可能造成此分配由對稱偏至不對稱之補償及功能(如ABS等)時需要加以宣告。 <u>6.1.1.12</u> <u>電力控制線路傳輸</u>之故障應不造成違反駕駛意願之煞車作動。 <u>6.1.1.12.1</u> <u>煞車表面的有效性應確保符合規定，其應透過不易發生故障之構件與車輪穩固地結合。</u> <u>6.1.1.13</u> 制動之磨損必須能容易地使用手動或自動調整系統方式調整。此外，控制裝置、傳輸之零組件、制動之零組件必須具備預備磨損用之行程預度，如有需要，當制動變熱或煞車來令片磨損至某一程度時，在沒有立即調整之情況下，適當的補償方式需能確保煞車效力： <u>6.1.1.13.1</u> 常用煞車應能自動調整煞車磨損，然而，對於O1、O2類車輛與N2、N3類的越野(Off road)車輛、及N1車輛的後煞車而言，自動調整煞車裝置之安裝是可選配。<u>自動調整煞車裝置在熱性能試驗之後進行冷卻，應視情況依據6.2.3.5規定進行型式I試驗或型式III試驗之自由運轉試驗。</u> <u>6.1.1.13.1.1</u> 對於O4類車輛，若符合6.2.3.5規定，則視為滿足<u>6.1.1.13.1</u>之性能要求。 <u>6.1.1.13.1.2</u> 對於O2、O3類車輛，若符合6.2.3.5規定，則視為滿足<u>6.1.1.13.1</u>之性能要求。	載時，假若車輛可符合本法規所有性能要求之前提下，允許作用於某一軸之煞車力可以自動地降低至零。 6.1.11 常用煞車系統之作用力需能依縱向中間平面對稱地分配至同軸兩側之車輪，可能造成此分配由對稱偏至不對稱之補償及功能(如ABS等)時需要加以宣告。 6.1.12 電力控制傳輸裝置之故障應不造成違反駕駛人意願之煞車作動。 6.1.13 制動之磨損必需能容易地使用手動或自動調整系統方式調整。此外，控制裝置、傳輸之零組件、制動之零組件必需具備預備磨損用之行程預度，如有需要，當制動變熱或煞車來令片磨損至某一程度時，在沒有立即調整之情況下，適當的補償方式需能確保煞車效力： 6.1.13.1 常用煞車應能自動調整煞車磨損，然而，對於O1、O2類車輛與N2、N3類的越野(Off road)車輛、及N1車輛的後煞車而言，自動調整煞車裝置之安裝是可選配。 6.1.13.1.1 對於O4類車輛，若符合6.2.3.5規定，則視為滿足6.1.13.1之性能要求。 6.1.13.1.2 對於O2、O3類車輛，若符合6.2.3.5規定，則視為滿足6.1.13.1之性能要求。	
<u>6.1.1.13.2</u> 檢查常用煞車零件之磨損狀況： <u>6.1.1.13.2.1</u> 應可在不拆下車輪的情況下，藉由適當檢查孔或其他方式，利用車輛標準修護工具或一般檢查裝備很容易地由車外或車底檢查常用煞車來令片之磨損狀況。可另外選擇之方式為，<u>拖車可安裝提供需要更換煞車來令片資訊之顯示器或以車輪（雙輪視為單輪）感應裝置，在煞車來令片必需要更換時，警示位於駕駛位置之駕駛，此警示得使</u>	6.1.13.2 檢查常用煞車零件之磨損狀況： 6.1.13.2.1 應可在不拆下車輪的情況下，藉由適當檢查孔或其他方式，利用車輛標準修護工具或一般檢查裝備很容易地由車外或車底檢查常用煞車來令片之磨損狀況。可另外選擇之方式為，以車輪（雙輪視為單輪）感應裝置，在煞車來令片必需要更換時，警示位於駕駛位置之駕駛，此警示得使用符合本法規6.1.16所規定之黃色警告訊號。	參考 UN R13 11-S10版，修訂檢查常用煞車零件之磨損之相關規定及項次調整。

用符合本法規6.1.2.4.6所規定之黃色警告訊號。 6.1.1.13.2.2 煞車鼓/碟盤摩擦面的磨損狀況評估,可僅為實際零件直接量測或為任何的煞車鼓/碟盤磨損指示器查檢,其過程中可有局部的拆解。在申請型式認證試驗時,申請者應定義下述: 6.1.1.13.2.2.1 煞車鼓/碟盤的摩擦表面磨損狀況評估的方法,包括所需局部拆解及需要的工具與程序。 6.1.1.13.2.2.2 必要更換時機的容許最大磨耗極限資訊。此資訊應隨手可得,如在車主手冊或電子資料記錄中。	6.1.13.2.2 煞車鼓/碟盤摩擦面的磨損狀況評估,可僅為實際零件直接量測或為任何的煞車鼓/碟盤磨損指示器查檢,其過程中可有局部的拆解。在申請型式認證試驗時,申請者應定義下述: 6.1.13.2.2.1 煞車鼓/碟盤的摩擦表面磨損狀況評估的方法,包括所需局部拆解及需要的工具與程序。 6.1.13.2.2.2 必要更換時機的容許最大磨耗極限資訊。此資訊應隨手可得,如在車主手冊或電子資料記錄中。	
6.1.1.14 O類車輛之煞車系統: 6.1.1.14.1 對於O1類拖車無須配備常用煞車系統,但若裝備則需符合與O2類拖車相同之規範。 6.1.1.14.2 對於O2類拖車,必須配備一個連續式或半連續式或慣性(超越)式的常用煞車系統。慣性(超越)常用煞車系統只能用於中心軸拖車。然而,亦可裝設電力煞車系統。 6.1.1.14.3 對於O3與O4類拖車必須配備有一個連續式或半連續式的常用煞車系統。	6.1.17 O類車輛之煞車系統: 6.1.17.1 對於O1類拖車無須配備常用煞車系統,但若裝備則需符合與O2類拖車相同之規範。 6.1.17.2 對於O2類拖車,必須配備一個連續式或半連續式或慣性(超越)式的常用煞車系統。慣性(超越)常用煞車系統只能用於中心軸拖車。然而,亦可裝設電力煞車系統。 6.1.17.3 對於O3與O4類拖車必須配備有一個連續式或半連續式的常用煞車系統。	項次調整。
6.1.1.14.3.1 其應作用於車輛所有車輪上; 6.1.1.14.3.2 其應適當分配作用於輪軸之間; 6.1.1.14.3.3 應至少有一個附有排水及洩氣裝置之空氣儲槽,其應安裝於容易接近之位置。		參考 UN R13 11-S10 版,新增連續式或半連續式的常用煞車系統相關規定。
6.1.1.14.4 在拖車上配備有一由曳引車駕駛所控制的煞車時,曳引車的常用煞車系統必須配備有一裝置,使得在拖車的煞車系統有故障或曳引車與其拖車之間的空氣供應管路(或是採用這類其它型式的連接)供應中斷時,使它仍能以針對第二煞車規定的有效性來煞住拖車;特別是,此裝置必須位於曳引車上。 6.1.1.14.5 若遇有氣壓連接管線故障、電力控制線路中斷或不良,駕駛必須仍能以常用煞車控制或第二煞	6.1.17.4 在拖車上配備有一由曳引車駕駛所控制的煞車時,曳引車的常用煞車系統必須配備有一裝置,使得在拖車的煞車系統有故障或曳引車與其拖車之間的空氣供應管路(或是採用這類其它型式的連接)供應中斷時,使它仍能以針對第二煞車規定的有效性來煞住拖車;特別是,此裝置必須位於曳引車上。 6.1.17.5 若遇有氣壓連接管線故障、電力控制線路中斷或不良,駕駛必須仍能以常用煞車控制或第二煞車控制	項次調整。

車控制或駐煞車控制的方式來全部或部份地作動拖車的煞車；除非此拖車配備符合下述6.4.3規範之自動煞車，且該故障會使自動煞車作動。 <u>6.1.1.14.6</u> 對於預定作為危險貨物運輸單位(ADR)的O4類拖車必須配備合格之A類防鎖死煞車系統。	或駐煞車控制的方式來全部或部份地作動拖車的煞車；除非此拖車配備符合下述6.4.3規範之自動煞車，且該故障會使自動煞車作動。 <u>6.1.17.6</u> 對於預定作為危險貨物運輸單位(ADR)的O4類拖車必須配備合格之A類防鎖死煞車系統。	
<u>6.1.1.14.7</u> <u>(a) 電力控制線路應符合 ISO 11992-1 及 11992-2:2003，包括其修正版 1：2007，且為使用下列條件之點對點類型：</u> <u>(i) ISO7638-1 或 7638-2：2003 規範之七個接腳之連接器，或</u> <u>(ii) 對於電力控制線路為自動連接之系統，自動連接器應至少提供與上述 ISO7638 連接器相同數量之接腳，且符合 8 之規範要求。</u> <u>(b) ISO 7638 連接器的數據接觸點應專用於 ISO11992-2:2003(包括其修正版 1:2007)指定之煞車(包括 ABS)及行駛相關裝置(方向盤、輪胎和懸吊系統)等功能之資訊傳輸。煞車功能者應具有優先權、並應於正常和失效模式維持。行駛相關裝置功能之資訊傳輸不應延遲煞車功能者。</u> <u>(c) 由 ISO 7638 連接器所提供之電源，應專用於煞車和行駛相關裝置等功能，以及未經電力控制線路傳輸之拖車相關訊息傳輸。惟無論於何種情況，皆應適用本項 4.1.7.7 規定。其他功能所需電源應以其他方式供應。</u>		參考 UN R13 11-S10 版，新增電力控制線路、連接器規格及連接器所提供之電源等相關規定。
<u>6.1.1.15</u> 使用駕駛肌力以外之能量來輔助煞車之作動時，該能量供應裝置可為一個或多個，但應確保該能量供應裝置具有足夠之安全性。 <u>6.1.1.15.1</u> 任何配備有能量儲存裝置作動常用煞車之車輛，必須有一警告裝置其在儲存能量降至某一程度時，未充填此儲存裝置且無論何種載重下，發出光學(紅色)或聲音訊號；此訊號作動時對應之儲存能量，需為可能於經歷四次全行程作用常用煞車控制端後的第五次作用常用煞車時，獲得規定之第二煞車效能(常用煞車之傳輸正常，且煞車調整儘可能接近)。此警告裝置必須直接且永久	<u>6.1.18</u> 使用駕駛人肌力以外之能量來輔助煞車之作動時，該能量供應裝置可為一個或多個，但應確保該能量供應裝置具有足夠之安全性。 <u>6.1.18.1</u> 任何配備有能量儲存裝置作動常用煞車之車輛，必須有一警告裝置其在儲存能量降至某一程度時，未充填此儲存裝置且無論何種載重下，發出光學(紅色)或聲音訊號；此訊號作動時對應之儲存能量，需為可能於經歷四次全行程作用常用煞車控制端後的第五次作用常用煞車時，獲得規定之第二煞車效能(常用煞車之傳輸正常，且煞車調整儘可能接近)。此警告裝置必須直接且永久	項次調整。

的連接在迴路上。當引擎在正常運作狀況下運轉且煞車系統無失效時，除非在剛啟動引擎後需要充填能量儲存裝置，否則警告裝置必須不作動。	的連接在迴路上。當引擎在正常運作狀況下運轉且煞車系統無失效時，除非在剛啟動引擎後需要充填能量儲存裝置，否則警告裝置必須不作動。													
<u>6.1.1.15.1.1</u> 然而，若因符合6.7.3要求而獲認定符合6.7.1要求，則其警告裝置應包含光學(紅色)及聲音訊號。符合上述要求之每個警告裝置，可非同步作動，惟聲音訊號作動不應較光學訊號早。		參考 UN R13 11-S10 版，新增警告裝置作動之規定。												
<u>6.1.1.15.1.2</u> 使用手動煞車時，及/或依照申請者之選擇，在自動變速箱檔位於「駐煞車」位置時，可免除此聲音訊號之作動。														
<u>6.1.1.16</u> 對於被認可拖曳 O3 或 O4 類車輛之機動車輛，若該拖車配備自動煞車則其自動煞車應符合下述規定： <u>6.1.1.16.1</u> 能量供應管路內之壓力須在駕駛作用於指定的煞車控制端後二秒內下降至一五〇 kPa；而當駕駛釋放煞車控制端後，能量供應管路內之壓力必須重新增壓。 <u>6.1.1.16.2</u> 當能量供應管路以一〇〇 kPa/sec 以上之速率減壓時，拖車之自動煞車須在能量供應管路之壓力下降至二〇〇 kPa 前開始作動。	6.1.19 對於被認可拖曳 O3 或 O4 類車輛之機動車輛，若該拖車配備自動煞車則其自動煞車應符合下述規定： 6.1.19.1 能量供應管路內之壓力須在駕駛人作用於指定的煞車控制端後二秒內下降至一五〇 kPa；而當駕駛人釋放煞車控制端後，能量供應管路內之壓力必須重新增壓。 6.1.19.2 當能量供應管路以一〇〇 kPa/sec 以上之速率減壓時，拖車之自動煞車須在能量供應管路之壓力下降至二〇〇 kPa 前開始作動。	項次調整。												
<u>6.1.1.17</u> 用以點亮煞車燈之煞車訊號產生 <u>6.1.1.17.1</u> 當駕駛使常用煞車作動時需觸發訊號使煞車燈亮起。 <u>6.1.1.17.2</u> 若車輛運用電子訊號來控制常用煞車系統之啟動應用，且配備持久煞車系統及/或 A 類再生煞車系統時，應符合以下規定： <table border="1"><tr><td colspan="2">持久煞車及/或再生煞車系統產生之減速度</td></tr><tr><td>≤ 1.3 m/sec²</td><td>> 1.3 m/sec²</td></tr><tr><td>可產生訊號</td><td>應產生訊號</td></tr></table>	持久煞車及/或再生煞車系統產生之減速度		≤ 1.3 m/sec ²	> 1.3 m/sec ²	可產生訊號	應產生訊號	6.1.20 用以點亮煞車燈之煞車訊號產生 6.1.20.1 當駕駛使常用煞車作動時需觸發訊號使煞車燈亮起。 6.1.20.2 若車輛運用電子訊號來控制常用煞車系統之啟動應用，且配備持久煞車系統及/或 A 類再生煞車系統時，應符合以下規定： <table border="1"><tr><td colspan="2">持久煞車及/或再生煞車系統產生之減速度</td></tr><tr><td>≤ 1.3 m/sec²</td><td>> 1.3 m/sec²</td></tr><tr><td>可產生訊號</td><td>應產生訊號</td></tr></table>	持久煞車及/或再生煞車系統產生之減速度		≤ 1.3 m/sec ²	> 1.3 m/sec ²	可產生訊號	應產生訊號	項次調整。
持久煞車及/或再生煞車系統產生之減速度														
≤ 1.3 m/sec ²	> 1.3 m/sec ²													
可產生訊號	應產生訊號													
持久煞車及/或再生煞車系統產生之減速度														
≤ 1.3 m/sec ²	> 1.3 m/sec ²													
可產生訊號	應產生訊號													
<u>6.1.1.17.2.1</u> 若車輛配備有不同於上述 <u>6.1.1.17.2</u> 規格之煞車系統，其持久煞車系統及/或 A 類再生煞車系統可產生作動訊號，且與減速度無關。 <u>6.1.1.17.2.2</u> 當減速係僅由引擎本身引起之煞車效應而產生時，不得產生訊	6.1.20.2.1 若車輛配備有不同於上述 6.1.20.2 規格之煞車系統，其持久煞車系統及/或 A 類再生煞車系統可產生作動訊號，且與減速度無關。 6.1.20.2.2 當減速係僅由引擎本身引起之煞車效應而產生時，不得產生訊													

號。 6.1.1.17.3 當拖車的煞車系統於"自動控制煞車"下作動時，裝配有電控線的拖車，需經由拖車電控線送出「點亮煞車燈」訊號。但當減速度小於0.7公尺/秒平方則不觸發訊號。 6.1.1.17.4 由"選擇性煞車"作動常用煞車時，不得引發訊號點亮煞車燈。(註：在"選擇性煞車"作動期間，其功能可轉換成"自動控制煞車"。) 6.1.1.17.5 當裝備有電控線之前車接受到來自拖車之點亮煞車燈訊息時，前車應產生點亮煞車燈的訊號。裝備電控線之拖車，當在"選擇性煞車"開始作動時不應由電控線送出點亮煞車燈之訊號。(註：此規範需配合ISO 11992修訂執行。)	號。 6.1.20.3 當拖車的煞車系統於"自動控制煞車"下作動時，裝配有電控線的拖車，需經由拖車電控線送出「點亮煞車燈」訊號。但當減速度小於0.7公尺/秒平方則不觸發訊號。 6.1.20.4 由"選擇性煞車"作動常用煞車時，不得引發訊號點亮煞車燈。(註：在"選擇性煞車"作動期間，其功能可轉換成"自動控制煞車"。) 6.1.20.5 當裝備有電控線之前車接受到來自拖車之點亮煞車燈訊息時，前車應產生點亮煞車燈的訊號。裝備電控線之拖車，當在"選擇性煞車"開始作動時不應由電控線送出點亮煞車燈之訊號。(註：此規範需配合ISO 11992修訂執行。)	
6.1.1.17.6 <u>未逾三軸且配備空氣懸吊之O3和O4類車輛，其穩定性電子式控制功能(VSF)，至少應包括翻覆性控制及6.9之要求規定。</u>		參考 UN R13 11-S10 版，新增未逾三軸且配備空氣懸吊之O3和O4拖車其 VSF 應至少包括翻覆性控制及 6.9 之要求規定。
6.1.1.18 當車輛有用以表示緊急煞車之方式時，緊急煞車信號之產生與解除應只能在符合下列條件時由常用煞車系統之施加而作動： 6.1.1.18.1 當車輛減速度低於下列之值時，不得產生信號，但當減速度等於或高於下列之值時則可產生信號，實際數值由申請者宣告： N1類車輛：當車輛減速度低於六公尺/秒平方時不得產生。 M2、M3、N2及N3類車輛：當車輛減速度低於四公尺/秒平方時不得產生。 所有車種：此信號最遲應於車輛減速度低於二.五公尺/秒平方時解除。 6.1.1.18.2 於下列情況時亦可產生信號：	6.1.21 當車輛有用以表示緊急煞車之方式時，緊急煞車信號之產生與解除應只能在符合下列條件時由常用煞車系統之施加而作動： 6.1.21.1 當車輛減速度低於下列之值時，不得產生信號，但當減速度等於或高於下列之值時則可產生信號，實際數值由申請者宣告： N1類車輛：當車輛減速度低於六公尺/秒平方時不得產生。 M2、M3、N2及N3類車輛：當車輛減速度低於四公尺/秒平方時不得產生。 所有車種：此信號最遲應於車輛減速度低於二.五公尺/秒平方時解除。 6.1.21.2 於下列情況時亦可產生信號：	項次調整。

(a) 可藉由煞車數據資料所推算的減速度值產生信號，其產生與否之門檻應依上述6.1.1.18.1所定義。 N1類車輛：當車輛減速度低於六公尺/秒平方時不得產生。 對M2、M3、N2及N3類車輛：當車輛減速度低於四公尺/秒平方時不得產生。或 (b) 車速五〇公里/小時以上且當防鎖死煞車系統為全循環(2.1.11所定義)之下，此信號可於常用煞車系統作動時產生。 當防鎖死煞車系統不再是全循環狀態時，此信號應即解除。	(a) 可藉由煞車數據資料所推算的減速度值產生信號，其產生與否之門檻應依上述6.1.21.1所定義。 N1類車輛：當車輛減速度低於六公尺/秒平方時不得產生。 對M2、M3、N2及N3類車輛：當車輛減速度低於四公尺/秒平方時不得產生。或 (b) 車速五〇公里/小時以上且當防鎖死煞車系統為全循環(2.1.11所定義)之下，此信號可於常用煞車系統作動時產生。 當防鎖死煞車系統不再是全循環狀態時，此信號應即解除。	
<u>6.1.1.19</u>對於配備B類電力再生煞車系統之N1類車輛，若能符合下述兩個條件時，則來自其它來源的煞車輸入，可適當地調配讓電力再生煞車系統單獨作用： <u>6.1.1.19.1</u>在符合下述其中之一的要求下(檢測機構得使用額外的車輛試驗程序來檢查其常用煞車系統)，電力再生煞車系統的扭力輸出的本質差異(例如，在主電池裏的電量狀態改變的結果)可自動被漸進關係的適當差異所補償： 本項法規6.2.1.11.2之規定，或本基準「防鎖死煞車系統」的6.3(包括電力馬達嚙合時的情況)，及 <u>6.1.1.19.2</u>在應考慮可能輪胎/道路抓地力之下，為確保煞車率(檢測機構得使用額外的車輛試驗程序來檢查其常用煞車系統)保持與駕駛煞車需求相關聯，煞車必須自動地作用在車輛的所有車輪上。	<u>6.1.22</u>對於配備B類電力再生煞車系統之N1類車輛，若能符合下述兩個條件時，則來自其它來源的煞車輸入，可適當地調配讓電力再生煞車系統單獨作用： <u>6.1.22.1</u>在符合下述其中之一的要求下(檢測機構得使用額外的車輛試驗程序來檢查其常用煞車系統)，電力再生煞車系統的扭力輸出的本質差異(例如，在主電池裏的電量狀態改變的結果)可自動被漸進關係的適當差異所補償： 本項法規6.2.1.11.2之規定，或本基準「防鎖死煞車系統」的6.3(包括電力馬達嚙合時的情況)，及 <u>6.1.22.2</u>在應考慮可能輪胎/道路抓地力之下，為確保煞車率(檢測機構得使用額外的車輛試驗程序來檢查其常用煞車系統)保持與駕駛煞車需求相關聯，煞車必須自動地作用在車輛的所有車輪上。	項次調整。
<u>6.1.1.20</u>常用煞車、第二煞車與駐煞車系統必須透過適當強度的構件，作用在被連接到車輪的煞車表面。 針對特殊軸的煞車扭矩是由磨擦煞車系統與B類電力再生煞車系統所共同提供的地方，切斷後者的來源是被允許的，只要磨擦煞車來源永遠保持連接著，且能夠提供<u>6.1.1.19.1</u>所提及的補償。 在遇有短暫切斷的暫態情況，不完全的補償是被接受的，但在一秒內，這個補償必須至少達到最終值之百分之七五。	<u>6.1.23</u>常用煞車、第二煞車與駐煞車系統必須透過適當強度的構件，作用在被連接到車輪的煞車表面。 針對特殊軸的煞車扭矩是由磨擦煞車系統與B類電力再生煞車系統所共同提供的地方，切斷後者的來源是被允許的，只要磨擦煞車來源永遠保持連接著，且能夠提供<u>6.1.22.1</u>所提及的補償。 在遇有短暫切斷的暫態情況，不完全的補償是被接受的，但在一秒內，這個補償必須至少達到最終值之百分之七五。	項次調整。

然而在所有情況下，所有永久連接的磨擦煞車來源必須能確保常用和第二煞車系統持續以規定程度的有效性來操作。 只有在駕駛座的駕駛才能控制解除駐煞車系統的煞車，而這是透過一個不會因洩漏就產生作用的系統。	然而在所有情況下，所有永久連接的磨擦煞車來源必須能確保常用和第二煞車系統持續以規定程度的有效性來操作。 只有在駕駛座的駕駛才能控制解除駐煞車系統的煞車，而這是透過一個不會因洩漏就產生作用的系統。	
6.1.1.21 配備A類電力再生煞車系統之M2, N1及總重小於五公噸之N2類車輛之額外要求： 6.1.1.21.1 對於N1類車輛，其電力再生煞車僅能由加速器(油門)控制及/或空檔位置作動。 6.1.1.21.2 對於M2及總重小於五公噸之N2類車輛，其電力再生煞車可由一獨立之開關或撥桿控制。 6.1.1.21.3 對於 6.1.1.22.6 及 6.1.1.22.7 之規定亦適用於 A 類電力再生煞車系統。	6.1.24 配備A類電力再生煞車系統之M2, N1及總重小於五公噸之N2類車輛之額外要求： 6.1.24.1 對於N1類車輛，其電力再生煞車僅能由加速器(油門)控制及/或空檔位置作動。 6.1.24.2 對於M2及總重小於五公噸之N2類車輛，其電力再生煞車可由一獨立之開關或撥桿控制。 6.1.24.3 對於 6.1.25.6 及 6.1.25.7 之規定亦適用於 A 類電力再生煞車系統。	項次調整。
6.1.1.22 配備B類電力再生煞車系統之M2, N1及總重小於五公噸之N2類車輛之額外要求： 6.1.1.22.1 除自動方式外，常用煞車系統的任一部份不得有部分或完全中斷之現象。本節規範不得違背 6.1.1.20所述。 6.1.1.22.2 常用煞車系統必須僅有一個控制裝置； 6.1.1.22.3 對配備有A與B兩類電力再生煞車系統之電動車輛，除6.1.1.21.1外，應適用前述所有相關敘述。 在此情況時，對N1類車輛，其電力再生煞車可由加速板(油門)及/或空檔位置作動。 另外，常用煞車控制之作動必須不減低前述經由釋放加速板控制所產生之煞車效果； 6.1.1.22.4 常用煞車系統必須不因馬達的分離或檔位而有不當影響； 6.1.1.22.5 若煞車之電氣構件的操作是由一個來自常用煞車控制的資訊與個別車輪的煞車力之間所建立的關係所確保，若導致軸的煞車分佈需要修改的這個關係失效(6.2.10及6.6或本基準「防鎖死煞車系統」，視何者適用)時，則至少須在啟動控制後立即以光學警告訊號警告駕駛，且只要此故障存在且車輛控制開關(鑰	6.1.25 配備B類電力再生煞車系統之M2, N1及總重小於五公噸之N2類車輛之額外要求： 6.1.25.1 除自動方式外，常用煞車系統的任一部份不得有部分或完全中斷之現象。本節規範不得違背6.1.23所述。 6.1.25.2 常用煞車系統必須僅有一個控制裝置； 6.1.25.3 對配備有A與B兩類電力再生煞車系統之電動車輛，除6.1.24.1外，應適用前述所有相關敘述。 在此情況時，對N1類車輛，其電力再生煞車可由加速板(油門)及/或空檔位置作動。 另外，常用煞車控制之作動必須不減低前述經由釋放加速板控制所產生之煞車效果； 6.1.25.4 常用煞車系統必須不因馬達的分離或檔位而有不當影響； 6.1.25.5 若煞車之電氣構件的操作是由一個來自常用煞車控制的資訊與個別車輪的煞車力之間所建立的關係所確保，若導致軸的煞車分佈需要修改的這個關係失效(6.2.10及6.6或本基準「防鎖死煞車系統」，視何者適用)時，則至少須在啟動控制後立即以光學警告訊號警告駕駛人，且只要此故障存在且車輛控制開關(鑰	項次調整。

匙)在"ON"的位置時，此信號就必須保持亮著。 <u>6.1.1.22.6 電力再生煞車之操作必須不受電場或磁場之不良影響；</u> <u>6.1.1.22.7 對裝置防鎖死煞車系統之車輛，防鎖死煞車系統必須控制電力煞車系統。</u>	匙)在"ON"的位置時，此信號就必須保持亮著。 6.1.25.6 電力再生煞車之操作必須不受電場或磁場之不良影響； 6.1.25.7 對裝置防鎖死煞車系統之車輛，防鎖死煞車系統必須控制電力煞車系統。	
<u>6.1.1.23 對於配備 B 類電力再生煞車系統之車輛，所提供之煞車力不應超過該系統設計最小值；若其電池電量狀態處於下列狀態之一，則視為符合此規定：</u> <u>6.1.1.23.1 申請者列在車輛規格中所建議之最大電量程度；或</u> <u>6.1.1.23.2 申請者對此並無特別建議時，在不小於全充電程度之九五%；或</u> <u>6.1.1.23.3 在車輛自動充電下達到的最大程度；</u> <u>6.1.1.23.4 於執行測試時，任何電池電量狀態下均無再生煞車組件。</u>	6.1.26 對於配備 B 類電力再生煞車系統之車輛，在下列電池狀態時，所產生的煞車力道不得超過系統設計最小值： 6.1.26.1 列在車輛規格中，製造廠所建議之最大充電程度。 6.1.26.2 在不小於全充電程度的九五%，其中製造廠對此並無特別建議。 6.1.26.3 在車輛自動充電下達到的最大程度。	1.「製造廠」修訂為「申請者」。 2.參考 UN R13 11-S10 版，新增 6.1.1.23.4 規定。 3.項次調整。
<u>6.1.2 儲能設備、連結力控制及警告訊號功能確認試驗</u> <u>6.1.2.1 對於液壓傳輸之煞車系統，其液體儲存槽注入口需易於使用；且其設計與構造應能讓不須開啟容器情況下輕易檢查液體存量，若未能滿足此一條件，則應依 6.1.2.4.1.3 規定之紅色警告訊號，提醒駕駛注意到會導致煞車系統失效之液體液面下降狀況。液壓傳輸煞車系統中使用之液體型式，應使用 ISO 9128:2006 圖一或圖二之標示予以辨識。</u> <u>應於距離儲存槽注入口一 0 0 公釐以內之可見位置，該標示不可被輕易除去；申請者可提供額外資訊。</u>	6.1.14 對於液壓傳輸之煞車系統，其液體儲存槽注入口需易於使用，且能輕易檢查液體存量。	參考國外檢測機構實務作法，將 6.1.14(屬設計符合性聲明事項)，調整至 6.1.2.1(屬確認試驗規定)。
<u>6.1.2.2 在不影響 4.1.3.1 之要求下，對於輔助能源為煞車系統運作之必要儲能者，其應能確保煞車性能於引擎停止或該能源驅動設備故障時仍可使車輛於規定之條件下停止。同時，若利用伺服裝置 (Servo device) 輔助駕駛於駐煞車系統上施力，則應確保駐煞車系統於伺服裝置故障時之致動。可視需要使用與伺服裝置所屬之儲能設備不同之儲能設備。該儲能設備可為提供常用煞車系統使用之儲能設備。</u>		參考 UN R13 11-S10 版，新增輔助能源應能於引擎停止或該能源驅動設備故障時仍可確保煞車性能之相關規定。

<u>6.1.2.3</u> 聯結力控制 (Coupling force control)： <u>6.1.2.3.1</u> 只允許<u>牽引車輛</u>配備有聯結力控制裝置。 <u>6.1.2.3.2</u> 此裝置應能減少<u>牽引車輛</u>與拖車<u>間之</u>動態煞車率差異值，在檢測報告中需有聯結力控制裝置之功能確認，確認方法<u>須</u>由<u>申請者</u>及檢測<u>機構</u>同意，並附加在檢測報告上。	<u>6.1.15</u> 聯結力控制 (Coupling force control)： <u>6.1.15.1</u> 只允許<u>曳引車</u>配備有聯結力控制裝置，且此裝置應能減少<u>曳引車</u>與拖車<u>之間</u>的動態煞車率差異值，在檢測報告中需有聯結力控制裝置之功能確認，確認方法<u>需</u>由<u>製造廠</u>及檢測<u>單位</u>同意，並附加在檢測報告上。 <u>6.1.15.2</u> <u>一聯結力控制系統必須只控制由動力驅動車輛與拖車的常用煞車系統(不包括持久煞車系統)所引起的聯結力。</u>	1. 參考國外檢測機構實務作法，將6.1.15(屬設計符合性聲明事項)，調整至6.1.2.3(屬確認試驗規定)。 2. 「曳引車」修訂為「牽引車輛」。
<u>6.1.2.3.2.1</u> 聯結力控制可以控制拖車之煞車率TM/PM及/或煞車需求值。若為依據4.1.4.2裝配兩條控制線路之牽引車輛，此二訊號應接受相似之控制調整。 <u>6.1.2.3.2.2</u> 聯結力控制不應阻礙最大可能煞車壓力之施加。 <u>6.1.2.3.3</u> 車輛應滿足全負載相容性要求，然而，為了達到6.1.2.3.2之目標，於聯結力控制作動時，車輛可不依循此要求。 <u>6.1.2.3.4</u> 聯結力控制系統提供之補償較本項2.1.30.3規定之標稱需求值逾一五〇 kPa，且控制線聯結頭內壓力值小於六五〇 kPa(或等效數位需求值)，應依據6.1.2.4.2.4之黃色警告訊號指示聯結力控制裝置之補償狀態。若其值逾六五〇 kPa且此補償導致作動點(Operating point)位於6.6所規定之機動車輛全負載相容性頻帶範圍以外，則應發出警告訊號。 <u>6.1.2.3.5</u> 聯結力控制系統必須只控制由動力驅動車輛與拖車的常用煞車系統(不包括持久煞車系統)所引起的聯結力。		參考 UN R13 11-S10 版，新增聯結力控制相關規定，以提升行車安全。
<u>6.1.2.4</u> 警告訊號：	<u>6.1.16</u> 警告訊號： <u>6.1.16.1</u> <u>警告訊號應使駕駛於全天候皆能易於辨識，且於駕駛座能輕易判讀，其零件故障應不對煞車系統產生不良影響。</u> <u>6.1.16.2</u> <u>當故障或失效存在且啟動開關</u>	參考國外檢測機構實務作法，將6.1.16(屬設計符合性聲

<u>6.1.2.4.1</u> 煞車系統出現下列狀況時，應以紅色警告訊號顯示： <u>6.1.2.4.1.1</u> 液壓煞車系統零件故障致使常用煞車系統無法達到其性能，和該系統至少一個迴路失效時。替代性的作法是，當煞車油容量低於申請者容許之指定值時。 <u>6.1.2.4.1.2</u> 駐煞車系統作動時。 <u>6.1.2.4.1.3</u> 機動車輛透過電力控制線控制拖車煞車時，當拖車煞車系統無法達到其效能或單一迴路失效時。 <u>6.1.2.4.1.4</u> 一個紅色警告訊號，用以指示出此法規所定義的車輛煞車設備內的故障。此故障使無法達到規定的常用煞車性能與/或至少使兩個獨立的常用煞車迴路中有一個無法作用。 <u>6.1.2.4.2</u> 下列狀況應以黃色警告訊號顯示： <u>6.1.2.4.2.1</u> 駐煞車系統電力供給或傳輸之線路破損、故障時。 <u>6.1.2.4.2.2</u> 當煞車系統退化或損壞而以電力控制線路傳輸進行調整時，<u>M2/M3/N類車輛應依據6.1.2.4.2.4規定之黃色警告訊號，O類車輛應依據6.2.12規定之單獨黃色警告訊號提供駕駛，此於補償調整超過下列限制值時，適用所有負載條件：</u>	<u>位於「開-ON」時，警告訊號應持續顯示，且訊號穩定不閃爍。</u> <u>6.1.16.3</u> 煞車系統出現下列狀況時，應以紅色警告訊號顯示： <u>6.1.16.3.1</u> 液壓煞車系統零件故障致使常用煞車系統無法達到其性能，和該系統至少一個迴路失效時。替代性的作法是，當煞車油容量低於申請者容許之指定值時。 <u>6.1.16.3.2</u> 駐煞車系統作動時。 <u>6.1.16.3.3</u> 機動車輛透過電力控制線控制拖車煞車時，當拖車煞車系統無法達到其效能或單一迴路失效時。 <u>6.1.16.3.4</u> 一個紅色警告訊號，用以指示出此法規所定義的車輛煞車設備內的故障。此故障使無法達到規定的常用煞車性能與/或至少使兩個獨立的常用煞車迴路中有一個無法作用。 <u>6.1.16.4</u> 下列狀況應以黃色警告訊號顯示： <u>6.1.16.2.1</u> 駐煞車系統電力供給或傳輸之線路破損、故障時。 <u>6.1.16.4.2</u> 當煞車系統退化或損壞而以電子控制傳輸進行調整時。	明事項)，調整至6.1.2.4(屬確認試驗規定)。
<u>6.1.2.4.2.2.1 任一車軸之下列橫向煞車壓力差值：</u> <u>(a)車輛減速度大於或等於二公尺/秒平方者，較大值之百分之二五。</u> <u>(b)車輛減速度小於二公尺/秒平方者，對應於車輛減速度為二公尺/秒平方時，百分之二五之數值。</u> <u>6.1.2.4.2.2.2 任一車軸之下列個別補償值：</u> <u>(a)車輛減速度大於或等於二公尺/秒平方者，大於標稱值(Nominal value)之百分之五0。</u> <u>(b)車輛減速度小於二公尺/秒平方者，對應於車輛減速度為二公尺/秒平方時，標稱值之百分之五0之數值。</u> <u>6.1.2.4.2.3 只有車速高於一0公里/小時且煞車第一次作用時，才允許出現</u>		參考 UN R13 11-S10 版，增訂橫向煞車壓力差值相關規定。

<u>上述規定之補償。</u> <u>6.1.2.4.2.4</u> 當偵測到車輛煞車系統中的一個電路故障而此故障為以<u>黃色警告訊號</u>而並非以紅色警告訊號顯示時。 <u>6.1.2.4.2.5</u> 聯結力控制故障時。 <u>6.1.2.4.2.6</u> 除了N1類的車輛以外，配備有電力控制線路及/或被認可允許曳引配備有電力控制傳輸裝置拖車的動力驅動車輛，當拖車煞車設備的電力控制傳輸裝置與/或能量供應裝置故障時。 <u>6.1.2.4.2.7</u> 使用選擇性煞車以確保車輛穩定性之拖車，當其穩定系統的電力控制傳輸裝置出現故障時。 <u>6.1.2.4.2.8</u> 當供應至拖車的電壓降至無法確保規定的常用煞車性能時。 <u>6.1.2.4.2.9</u> 當能源供給失敗時。 <u>6.1.2.4.3</u> 配備電力控制傳輸裝置之常用煞車，當故障時應有紅色或黃色訊號警告駕駛。<u>若因電力接續性之故障(例如損壞、中斷)，導致常用煞車性能無法達到(紅色警告訊號)，應於其發生時即發出訊號予駕駛，且依照6.2.9 規定操作常用煞車控制裝置應能滿足之第二煞車性能。此要求並不違背有關第二煞車的要求。</u> <u>6.1.2.4.4</u> 當電池電壓降至申請者所指定的值以下，使無法再確保規定的常用煞車性能及/或至少兩個常用煞車迴路都無法得到規定的第二煞車或剩餘煞車性能時，就必須啟動<u>6.1.2.4.1.3</u>所規定的紅色警告訊號。在啟動警告訊號以後，必須要能作動常用煞車控制並至少得到像 6.3.5 規定的剩餘性能。必須了解的是，在常用煞車系統的能量傳輸裏有提供足夠的能量。此要求並不違背有關第二煞車的要求。	<u>6.1.16.4.3</u> 當偵測到車輛煞車系統中的一個電路故障而此故障並未以紅色警告訊號顯示時。 <u>6.1.16.4.4</u> 聯結力控制故障時。 <u>6.1.16.4.5</u> 除了N1類的車輛以外，配備有電力控制線路及/或被認可允許曳引配備有電力控制傳輸裝置拖車的動力驅動車輛，當拖車煞車設備的電力控制傳輸裝置與/或能量供應裝置故障時。 <u>6.1.16.4.6</u> 使用選擇性煞車以確保車輛穩定性之拖車，當其穩定系統的電力控制傳輸裝置出現故障時。 <u>6.1.16.4.7</u> 當供應至拖車的電壓降至無法確保規定的常用煞車性能時。 <u>6.1.16.4.8</u> 當能源供給失敗時。 <u>6.1.16.5</u> 配備電力控制傳輸裝置之常用煞車，當故障時應有紅色或黃色訊號警告駕駛<u>者</u>。 <u>6.1.16.6</u> 當電池電壓降至申請者所指定的值以下，使無法再確保規定的常用煞車性能及/或至少兩個常用煞車迴路都無法得到規定的第二煞車或剩餘煞車性能時，就必須啟動<u>6.1.16.3.4</u>所規定的紅色警告訊號。在啟動警告訊號以後，必須要能作動常用煞車控制並至少得到像 6.3.5 規定的剩餘性能。必須了解的是，在常用煞車系統的能量傳輸裏有提供足夠的能量。此要求並不違背有關第二煞車的要求。	項次調整。
<u>6.1.2.4.5 煞車設備故障(Failure)或失效(Defect)之警告訊號：該機動車輛或拖車(依實際狀況)之煞車設備故障或失效時，提醒駕駛之光學警告訊號功能相關要求如下。除6.1.2.4.10規定外，此訊號應於專供此規範所描述之</u>		參考 UN R13 11-S10 版，新增煞車設備故障或失效之警告訊號相關

<u>目的下使用。</u> <u>6.1.2.4.6 配備有電力控制線路之機動車輛，及/或被認可允許曳引配備有電力控制線路傳輸之拖車之機動車輛，應配備有獨立之黃色警告訊號提供警示功能，其係用以顯示出拖車煞車設備之電子控制傳輸失效。應由拖車透過 ISO 7638:2003 連接器之接腳 5 致動黃色警告訊號，且在牽引車輛上無顯著延遲或更動之下，顯示拖車所傳輸提供之訊號。於與無配備電力控制線及/或無配備電力控制線路傳輸之拖車聯結，或者未與拖車聯結時，此黃色警告訊號不應亮起，此功能應為自動進行。</u> <u>6.1.2.4.6.1 配備有電力控制線之機動車輛，於與配備有電力控制線之拖車進行電力連接，且拖車透過電力控制線路之資料通訊部位提供相應之故障訊息時，應以符合6.1.2.4.1.3規定之紅色警告訊號，顯示拖車煞車設備內某些特定故障。該顯示應附加於前述6.1.2.4.6規定之黃色警告訊號之外。或者，若不使用6.1.2.4.1.3規定之紅色警告訊號及前述伴隨之黃色警告訊號，牽引車輛應可提供獨立之紅色警告訊號以顯示前述拖車煞車設備內之故障。</u>		規定。
<u>6.1.2.4.7 警告訊號應使駕駛於全天候皆能易於辨識，且於駕駛座能輕易判讀，其零件故障應不對煞車系統產生不良影響。</u>	6.1.16.1 警告訊號應使駕駛者於全天候皆能易於辨識，且於駕駛座能輕易判讀，其零件故障應不對煞車系統產生不良影響。	項次調整。
<u>6.1.2.4.8 除非另有規定，亦應符合下列規定：</u> <u>6.1.2.4.8.1 應於致動相關煞車控制裝置時，立即以前述警告訊號向駕駛發出規範內相關之故障或失效之訊號；</u> <u>6.1.2.4.8.2 當故障或失效持續且啟動開關位於「開-ON」時，警告訊號應持續顯示；且</u> <u>6.1.2.4.8.3 警告訊號應持續點亮（不閃爍）。</u> <u>6.1.2.4.9 當車輛（及煞車系統）電氣裝備通電時，前述警告訊號應被點亮。車輛處於靜止狀態下，於訊號熄滅之前，煞車系統應確認無規範內相關之</u>		參考 UN R13 11-S10 版，新增警告訊號之其他規定。

故障或失效存在。若前述致動警告訊號規範內相關之故障或失效，未能在靜態條件下確認出者，則其應於被檢出時儲存，並於車輛啟動時顯示出，且若故障或失效持續存在，則前述警告訊號應於啟動開關位於「開-ON」時持續顯示。 <u>6.1.2.4.10 非規範內相關之故障或失效，或關於機動車輛煞車及/或行駛裝置之其他資訊，可依 6.1.2.4.2.4 黃色訊號顯示出，惟此應滿足下述規範：</u> <u>6.1.2.4.10.1 車輛處於靜止狀態；</u> <u>6.1.2.4.10.2 煞車裝備首次通電且依前述 6.1.2.4.9 所述之程序進行偵測後，應無故障或失效被偵測；及</u> <u>6.1.2.4.10.3 非規範內相關之故障或其他資訊僅能以閃爍之警告訊號顯示出。然而，當車輛首次車速超過一〇公里/小時，應熄滅警告訊號。</u>		
---	--	--

四十三之二、防鎖死煞車系統

修正規定	現行規定	說明
<u>5.1.6 裝配電力控制線路之拖車，及配備有防鎖死煞車系統之 O3/O4 車輛，應配備下述任一者或兩者的電力控制線路傳輸：</u> <u>(a)符合 ISO 7638:2003 規定之煞車系統及/或防鎖死煞車系統之特殊電氣連接器；</u> <u>(b)符合基準「動態煞車」條文 8. 規範之自動連接器。拖車之故障警告訊號應藉由上述連接器致動。拖車之故障警告訊號傳輸要求，應視其適用性符合基準「動態煞車」6.1.16.5.3、6.1.16.5.4 及 6.1.16.5.5。拖車配備符合 ISO 7638:2003 之連接器，應有不可被輕易除去之標示，以於連接器連結及斷開時，顯示出煞車系統之功能性。此標示應置於氣動及電力介面連接時清晰可見之位置。</u> <u>5.1.7 除非另有規定，亦應符合下列規定：</u> <u>5.1.7.1 應於致動相關煞車控制裝置</u>		參考 UN R13 11-S10 版，增訂配備有防鎖死煞車系統之 O3/ O4 車輛其電力控制線路傳輸之相關規定。

時，立即以前述警告訊號向駕駛發出規範內相關之故障或失效訊號； 5.1.7.2 當故障或失效持續且啟動開關位於「開-ON」時，警告訊號應持續顯示；且 5.1.7.3 警告訊號應持續點亮（不閃爍）。 5.1.8 當車輛（及煞車系統）電氣裝備通電時，前述警告訊號應被點亮。車輛處於靜止狀態下，於訊號熄滅之前，煞車系統應確認無規範內相關之故障或失效存在。若前述致動警告訊號規範內相關之故障或失效，未能在靜態條件下確認出者，則其應於被檢出時儲存，並於車輛啟動時顯示出，且若故障或失效持續存在，則前述警告訊號應於啟動開關位於「開-ON」時持續顯示。 5.1.9 非規範內相關之故障或失效，或關於機動車輛煞車及/或行駛裝置之其他資訊，可以基準「動態煞車」之 5.1.9.4.3 黃色訊號顯示出，惟此應滿足下述規範： 5.1.9.1 車輛處於靜止狀態； 5.1.9.2 煞車裝備首次通電且依前述 5.1.8 所述之程序進行偵測後，應無故障或失效被偵測；及 5.1.9.3 非規範內相關之故障或其他資訊僅能以閃爍之警告訊號顯示出。然而，當車輛首次車速超過一〇公里／小時，應熄滅警告訊號。		
--	--	--

表二 104/8/25 交通部召開基準討論會議，基準「42-3 動態煞車」未具檢測能量部分

四十二之三、動態煞車		
修正規定	現行規定	說明
8. 自動連接器之煞車電力/電子界面 (Electric/electronic interface) 規範 8.1 一般規範 8.1.1 本規範適用牽引車輛與拖車之間自動連接器之煞車電力/電子界面連接與斷開，本規範亦包含同時配		參考 UN R13 11-S11 版，增訂自動連接器之煞車電力/電子界面

<u>備 ISO 7638 連接器與自動連接器之車輛。</u> <u>8.2 自動連接器之類型</u> <u>8.2.1 自動連接器之類型如下:</u> <u>8.2.1.1 A 類：符合 9.規定之供曳引車/半拖車聯結使用之自動連接器，此類自動連接器應能相容共用。</u> <u>8.2.1.2 B 類：未符合 9.規定之供曳引車/半拖車聯結使用的自動連接器。B 類自動連接器無須與 A 類相容；B 類之介面無須與其類型內所有型式介面相容。</u> <u>8.2.1.3 C 類：符合 UN R13 Annex 22 - Appendix3 規定之供給，除曳引車/半拖車以外車輛聯結使用之自動連接器。此類型內之各式自動連接器應能相容共用。</u> <u>8.2.1.4 D 類：未符合 UN R13 Annex 22 - Appendix3 規定之供給，除曳引車/半拖車以外車輛聯結使用之自動連接器。D 類不與 C 類自動連接器相容；D 類型內之各式自動連接器介面可彼此不相容。</u> <u>8.3 一般要求：自動連接器之煞車電力/電子界面規定，應符合 ISO 7638 連接器中相同功能的所有規定。</u> <u>8.3.1 提供煞車電力/電子界面之接觸器(接腳與插座)，應具有相同電氣特性及功能，如 ISO 7638 接觸器。</u> <u>8.3.1.1 ISO 7638 連接器之煞車電力/電子界面應作為專門為傳遞資訊給煞車（包括 ABS）及傳動裝置（方向盤、輪胎和懸吊系統）功能，其規範於 ISO 11992-2:2003，包括其修正版 1：2007。煞車功能應優先考慮、並應於正常和失效模式保持。傳動裝置功能資訊之傳遞應不得延遲煞車功能。</u> <u>8.3.1.2 由煞車電力/電子界面所提供之電源，應專門用於煞車和傳動裝置功能資訊，以及傳遞不能由電力控制線路傳輸之與拖車相關訊息，無論於何種情況，應適用本項 4.1.7.7 規定。其他功能所需電源應以其他方式供應。</u> <u>8.3.2 若半拖車之組合車輛配備有一個自動連接器，其供煞車資料傳送之電纜最大長度應為：</u>		相關規定。
---	--	--------------

<u>(a)曳引車：21公尺；</u> <u>(b)半拖車：19公尺；在道路運行模式。</u> <u>本項規定6.1.17.7、4.1.5規範之所有情況下，適用最大電纜長度規定。</u> <u>8.3.3 若車輛配有兩個連接器符合ISO7638和一個自動連接器，應建立僅一單一路徑以執行電力控制線路傳輸功能或依據11992-2:2003(包括其修正版1：2007)資訊傳輸。在自動路徑選擇之情況下，應優先選擇自動連接。</u> <u>8.3.4 配備自動連接裝置之拖車應配備彈簧式煞車系統。</u> <u>8.3.5 申請型式認證時，申請者應提供連接器及任何相關設備之功能及任何於使用上限制之資料文件，包含8.2規定所規範之種類。對於B類及D類自動連接器，自動連接器之確認方法亦應被描述，以確認其相容性。</u> <u>8.3.6 申請者提供之車輛使用手冊，應警示駕駛未檢查牽引車輛和拖車之間自動連接器相容性的後果。有關混合模式之操作資訊亦應提供（依實際狀況）。</u> <u>為使駕駛檢查車輛配備之自動連結器相容性，應有一個詳細指明其對應8.2規定類型之標示。對安裝之B類和D類，其自動連接器亦應標示其型式（Type）。該標示不可被輕易除去，且當駕駛站立於車旁時，可清晰看見該標示。</u>		
<u>9. A 類之連結器應符合 ISO 13044-2:2013 相關規定，以確保曳引車和半拖車的煞車系統的相容性。</u>		參考 UN R13 11-S11 版，增訂 A 類之連結器應符合 ISO 13044-2:2013 相關規定。

表三 105/4/14 本中心召開基準草案討論會議，基準「54-2 火災防止規定」及「54-3 火災防止規定」未具檢測能量部分

五十四之二、火災防止規定

修正規定	現行規定	說明
<u>6.3.</u> 警報系統設計應偵測出引擎室內及每個燃燒加熱器（Combustion heater）所在室內，在正常運作過程所發生過高溫度。	<u>4.1.4.1</u> 警報系統設計應偵測出引擎室內及每個燃燒加熱器（Combustion heater）所在室內，在正常運作過程所發生過高溫度。	參考國外檢測機構實務作法，引擎室內及燃燒加熱器室內之過熱警報功能驗證，由設計符合性聲明規定(4.1.4.1)，調整為檢測規定(6.3)。

五十四之三、火災防止規定

修正規定	現行規定	說明
<u>6.3.</u> 警報系統設計應偵測出引擎室內及每個燃燒加熱器（Combustion heater）所在室內，在正常運作過程所發生過高溫度。	<u>4.1.4.1</u> 警報系統設計應偵測出引擎室內及每個燃燒加熱器（Combustion heater）所在室內，在正常運作過程所發生過高溫度。	參考國外檢測機構實務作法，引擎室內及燃燒加熱器室內之過熱警報功能驗證，由設計符合性聲明規定(4.1.4.1)，調整為檢測規定(6.3)。

表四 105/3/3 本中心召開基準草案討論會議，部分基準項目調和 UN 規定，增訂申請者應檢附文件之草案討論

經詢問國外檢測機構，執行檢測時需由申請者提供基本資料以佐證測試件之測試狀態，惟 ARTC 來函(105 年 3 月 21 日車業字第 1050000531 號)表示應由申請者自行確保文件之妥適，故本

草案於國內檢測機構尚無法執行之前，列於本表。

三之四、車輛燈光與標誌檢驗規定

修正規定	現行規定	說明
<u>11. 申請者應至少提供一部代表車(或試驗所必要車輛部份)及下列文件予檢測機構，確認實車與文件內容一致，且由檢測機構保存該文件紀錄備查。</u> <u>11.1規定3.之車輛規格資料，與實車圖示及/或照片。</u> <u>11.2 燈具/標誌/標識等裝置清單。包括每一裝置之功能補充說明。</u> <u>11.3描述各裝置於實車上安裝位置。</u> <u>11.4 以底盤車代替完成車執行本項全部或部分檢測者，其適用之整車搭配說明。</u> <u>11.5 配合近光光束頭燈垂直方向變化確認之負載狀態所需參數說明。</u>		參考 UN R48 06-S5 及 UN R53 01-S16 版，增訂申請者應檢附文件之規定。

二十四之一、機車控制器標誌

修正規定	現行規定	說明
<u>5. 申請者應至少提供一部代表車(或檢測所必要車輛部份)及下列文件予檢測機構，確認實車與文件內容一致，且由檢測機構保存該文件紀錄備查。</u> <u>5.1 規定3.之規格資料，與實車圖示及/或照片。</u> <u>5.2 本項規定相關之控制器配置圖示及/或照片，及必要之實車圖示/或照片搭配說明。</u>		參考 UN R60 00-S4 版，增訂申請者應檢附文件之規定。

二十六之一、安全帶

修正規定	現行規定	說明
<u>7. 申請者應至少提供規定所需受驗</u>		參考 UN R16

<u>件(或檢測所必要部份)及下列文件予檢測機構，確認受驗件與文件內容一致，且由檢測機構保存該文件紀錄備查。</u> <u>7.1 規定3.之規格資料，與受驗件圖示及/或照片。</u> <u>7.1.1 安全帶之技術描述，詳細說明所使用之織帶、硬質部位，並附上組成安全帶部件之圖示。</u> <u>7.1.2 安全帶顏色及使用此安全帶之車輛型式系列說明。</u> <u>7.1.3 具有捲收器者：</u> <u>7.1.3.1 感應裝置之安裝說明。</u> <u>7.1.4 具有預負載裝置或系統者：</u> <u>7.1.4.1 構造及功能(包括具有之感應功能)完整技術說明。</u> <u>7.1.4.2 作動方式，及避免非預期作動之任何必要方式之技術說明。</u> <u>7.1.5 具高度調整器且固定於車輛結構者，該裝置是否視為安全帶之一部份之技術說明。</u> <u>7.1.6 束縛系統者，安全帶類型(三點式/二點式/特殊型式)、能量吸收器、捲收器或高度調整器之技術說明。</u>	06-S5 版，增訂申請者應檢附文件之規定。
---	-------------------------------

三十之二、氣體放電式頭燈

修正規定	現行規定	說明
<u>12. 申請者應至少提供規定所需受驗件及下列文件予檢測機構，確認受驗件與文件內容一致，且由檢測機構保存該文件紀錄備查。</u> <u>12.1 非屬類型E對稱光型頭燈者</u> <u>12.1.1 規定3.之規格資料，與受驗件圖示及/或照片。</u> <u>12.1.2 頭燈垂直(軸)剖面圖與前視圖，包括光學設計之主要細目，例如凹槽(Fluting)等。</u> <u>(a)具LED模組者，其LED光源模組之特定識別碼預留位置。</u> <u>12.1.3 技術規格說明</u>		參考 UN R98 01-S5 及 UN R113 01-S4 版，增訂申請者應檢附文件之規定。

<u>12.1.3.1 安定器之廠牌與型式系列。</u> <u>12.1.3.2 轉彎光型之極限位置。</u> <u>12.1.4 具LED模組者</u> <u>(a)LED模組之技術規格說明。</u> <u>(b)尺寸詳圖，包括基本電力值、光度值及目標光通量。</u> <u>(c)LED光源模組之特定識別碼。</u> <u>12.1.5 近光光束與遠光光束及/或其光學組成之其他頭燈是否可同時點亮之說明。</u> <u>12.1.6 額定電壓。</u> <u>12.1.7 明暗截止線確認之設定距離(一〇公尺或二五公尺)。</u> <u>12.1.8明暗截止線最小清晰狀態確認之設定距離(一〇公尺或二五公尺)。</u> <u>12.1.9 各式光源數量。</u> <u>12.2 類型E對稱光型頭燈者</u> <u>12.2.1 規定3.之規格資料，與受驗件圖示及/或照片。</u> <u>12.2.2 頭燈之前視圖(包括透鏡稜紋(Lens ribbing))及剖面圖。</u> <u>(a)具LED模組者，其LED光源模組之特定識別碼預留位置。</u> <u>(b)具額外照明單元者，其於額外照明單元及主要近光光束頭燈上特定識別碼預留位置。</u> <u>(c)具額外照明單元者，其安裝之幾何要求。</u> <u>12.2.3 簡要之技術說明</u> <u>12.2.3.1 對於非整合光源與安定器者，安定器之廠牌與型式系列。</u> <u>12.2.3.2 具LED模組者</u> <u>(a)LED模組之技術規格說明。</u> <u>(b)尺寸詳圖，包括基本電力值、光度值、目標光通量及每一個LED模組是否為可更換式。</u> <u>(c)具電子式光源控制器者，其電力連接說明。</u> <u>(d)具轉彎光型者，最小傾角。</u> <u>12.2.4 各式光源數量。</u> <u>12.2.5 近光光束與遠光光束及/或其光學組成之其他頭燈是否可同時點亮之說明。</u>		
---	--	--

<u>12.2.6 明暗截止線最小清晰狀態確認之設定距離(一〇公尺或二五公尺)。</u>		
<u>12.2.7 主要遠光光束/次要遠光光束。</u>		

三十二之二、前霧燈

修正規定	現行規定	說明
<u>11. 申請者應至少提供規定所需受驗件及下列文件予檢測機構，確認受驗件與文件內容一致，且由檢測機構保存該文件紀錄備查。</u> <u>11.1 規定3.之規格資料，與受驗件圖示及/或照片。</u> <u>11.2 前視圖、光學組件(依實際安裝狀況)詳圖及剖面圖。</u> <u>11.2.1 具可調式反射鏡者，提供其調整位置說明。(申請者應以前霧燈實車安裝狀態為位置參考資料之依據)。</u> <u>11.3 F3類前霧燈</u> <u>11.3.1 具LED模組者，模組之特定識別碼/廠牌及其預留位置之圖面說明。</u> <u>11.3.2 安定器及/或光源控制器(依實際安裝狀況)之廠牌與型式系列。</u> <u>11.3.2.1 適路性前霧燈者，可變光強度控制器之技術規格說明。</u> <u>11.3.2.2 具光源控制器者，其輸入電壓；若其非屬燈具本體一部分，則為光源控制器端電壓(含公差)或總電壓範圍說明。</u> <u>11.3.3 具LED模組者，簡要之技術規格說明，包括零件編號、尺寸圖(包括基本電力值和光度值)、符合規定10.6之紫外線輻射之光源說明，以及規定11.6之相關試驗報告與目標光通量。</u> <u>11.4 發光顏色。</u> <u>11.5 明暗截止線確認之設定距離(一〇公尺或二五公尺)。</u> <u>11.6 總光通量大於二〇〇〇流明或未逾二〇〇〇流明說明。</u>		參考 UN R19 04-S7 版，增訂申請者應檢附文件之規定。

四十二之三、動態煞車

修正規定	現行規定	說明
<u>8. 申請者應至少提供規定所需受驗件 (或檢測所必要車輛部份)及下列文件予檢測機構，確認受驗件與文件內容一致，且由檢測機構保存該文件紀錄備查。</u> <u>8.1 規定3.之車輛或底盤車或煞車總成規格資料，與圖示及/或照片。</u> <u>8.2 機動車輛之引擎類型。</u> <u>8.3 煞車系統內各組件清單。</u> <u>8.4 煞車系統總成之圖示及/或照片，包含各組件於實際安裝位置之標示，</u> <u>8.5 各組件之詳圖，並足以供找到其於煞車系統內之位置與識別。</u> <u>8.6 煞車鼓/碟盤之必要更換時機之容許最大磨耗極限資訊 (依規定5.1.14.2.2)。</u> <u>8.7控制傳輸失效及影響之分析(依規定5.1.19.3.1)。</u>		參考 UN R13 11-S12、UN R13H 00-S16 及 UN R78 03-C2 版，增訂申請者應檢附文件之規定。

四十五之二、側方碰撞乘員保護

修正規定	現行規定	說明
<u>9. 申請者應至少提供一部代表車(或檢測所必要車輛部份)及下列文件予檢測機構，確認實車與文件內容一致，且由檢測機構保存該文件紀錄備查。</u> <u>9.1 規定3.之車輛規格資料，與實車圖示及/或照片。</u> <u>9.1.1 車輛結構、尺寸、輪廓及組成材料詳細描述。</u> <u>9.1.2 車輛前視、側視及後視照片及/或圖示，及側方部位結構之設計詳圖。</u> <u>9.1.3 符合本項規定內名詞釋義之空車車重。</u> <u>9.1.4 車室之輪廓及內部尺寸。</u> <u>9.1.5 安裝於車輛內之相關側方內裝</u>		參考 UN R95 03-S5 版，增訂申請者應檢附文件之規定。

<u>及保護系統之說明。</u>		
<u>9.1.6 電源(Electrical power source)類型、位置及電能動力傳動系統(如混合動力，純電動)之描述。</u>		

四十六之二、前方碰撞乘員保護

修正規定	現行規定	說明
<u>8. 申請者應至少提供一部代表車(或檢測所必要車輛部份)及下列文件予檢測機構，確認實車與文件內容一致，且由檢測機構保存該文件紀錄備查。</u> <u>8.1 規定3.之車輛規格資料，與實車圖示及/或照片。</u> <u>8.1.1 車輛結構、尺寸、輪廓及組成材料之詳細描述。</u> <u>8.1.2 車輛前視、側視及後視圖示及/或照片，及前方部位結構之設計詳圖。</u> <u>8.1.3 車輛無負載重量狀態之配置細目。</u> <u>8.1.4 車室之輪廓及內部尺寸。</u> <u>8.1.5 實車之內裝及保護系統之描述。</u> <u>8.1.6 電源(Electrical power source)類型、位置及電能動力傳動系統(如混合動力，純電動)之描述。</u> <u>8.1.7 引擎位置(前置/後置/中置)。</u> <u>8.1.8 驅動輪(前輪/後輪)。</u> <u>8.1.9 受驗車輛之前軸重/後軸重/總重。</u>		參考 UN R94 02-S5 版，增訂申請者應檢附文件之規定。

四十八之二、安全帶固定裝置

修正規定	現行規定	說明
<u>8. 申請者應至少提供規定所需受驗件(或檢測所必要車輛部份)及下列文件予檢測機構，確認受驗件與文件內容一致，且由檢測機構保存該文件紀錄備查。</u> <u>8.1 規定3.之規格資料，與受驗件圖示</u>		參考 UN R14 07-S6、R16 06-S5 版，增訂申請者應檢附文件之

及/或照片。

8.1.1 適當比例之受驗件整體結構圖示，包括下列組件位置：

(a)安全帶固定器

(b)有效安全帶固定器 (依實際安裝狀況)

(c)ISOFIX固定器系統(依實際安裝狀況)

(d)ISOFIX上固定帶固定器(依實際安裝狀況)

(e)車輛地板接觸面(具i-Size座椅位置者)。

8.1.2 上列各組件之詳細圖示。

8.1.3 影響安全帶固定器、ISOFIX固定器系統、ISOFIX上固定帶固定器(依實際安裝狀況)及車輛地板接觸面(若為i-Size座椅位置)強度之使用材質規格。

8.1.4 安全帶固定器、ISOFIX固定器系統及ISOFIX上固定帶固定器(依實際安裝狀況)之技術描述。

8.1.5 座椅結構上裝設安全帶固定器、ISOFIX固定器系統及ISOFIX上固定帶固定器者：

8.1.5.1適用車輛型式系列內所包含座椅、座椅固定器及其調整及鎖定系統之詳細描述。

8.1.5.2 車輛座椅、座椅固定器及其調整/鎖定系統之詳細圖示(適當比例)。

8.1.6 安裝於固定器之指定安全帶及捲收器類型：

				固定器*	
				車體安裝式	座椅組合式
前排	右側座椅	下部固定器	外側		
		上部固定器	內側		

規定。

	中間座椅 下部固定器 右側 左側 上部固定器 左側座椅 下部固定器 外側 內側 上部固定器				
後排	右側座椅 下部固定器 外側 內側 上部固定器 中間座椅 下部固定器 右側 左側 上部固定器 左側座椅 下部固定器 外側 內側 上部固定器				

*將下列字母填入實際位置：
"A"：三點式安全帶。
"B"：兩點式安全帶。
"S"：特殊型式安全帶，若為此型式，
則應於表格下方說明其幾何特性。
"Ar"、"Br"或"Sr"：具有捲收器之安全
帶。
"Ae"、"Be"或"Se"：具有能量吸收器之
安全帶。
"Are"、"Bre"或"Sre"：至少於一個固定

<u>器上具有捲收器及能量吸收器之安全帶。</u>		
<u>8.1.6 裝設於座椅結構之安全帶固定器或具能量吸收裝置者，搭配之特定安全帶類型描述。</u>		

四十九之一、座椅強度

修正規定	現行規定	說明
<u>6.申請者應至少提供規定所需受驗件(或檢測所必要部份)及下列文件予檢測機構，確認受驗件與文件內容一致，且由檢測機構保存該文件紀錄備查。</u> <u>6.1 M1、N類車輛</u> <u>6.1.1 規定3.1之規格資料，與受驗件圖示及/或照片。</u> <u>6.1.1.1 座椅、座椅固定裝置及其調整、位移及鎖定系統之詳細描述。</u> <u>6.1.1.1.1 分隔系統(行李移動傷害之乘員保護系統)之詳細描述(依實際安裝狀況)，與圖示及/或照片。</u> <u>6.1.1.2 座椅、車輛上座椅固定裝置及其調整、位移及鎖定系統之詳圖(適當比例)。</u> <u>6.1.1.3 座椅安裝之頭枕數量，頭枕為可調整式或不可調整式之說明。</u> <u>6.2 M2、M3類車輛</u> <u>6.2.1申請者應至少提供規定所需受驗件(或檢測所必要部份)及下列文件予檢測機構，確認座椅與文件內容一致，且由檢測機構保存該文件紀錄備查。</u> <u>6.2.1.1 規定3.2之規格資料，與受驗件圖示及/或照片。</u> <u>6.2.1.1.1 座椅、座椅固定裝置及其調整、位移及鎖定系統之詳細描述。</u> <u>6.2.1.1.2 座椅、座椅固定裝置及其調整、位移及鎖定系統之詳圖(適當比例)。包含固定點間之最小距離。</u> <u>6.2.1.1.3 座椅是否包含安全帶固定器之說明。</u>		參考 UN R17 08-S3、R80 03-S1 版，增訂申請者應檢附文件之規定。

五十一之二、門門／鉸鏈		
修正規定	現行規定	說明
<u>6. 申請者應至少提供規定所需受驗件(或檢測所必要車輛部份)及下列文件予檢測機構，確認受驗件與文件內容一致，且由檢測機構保存該文件紀錄備查。</u> <u>6.1 規定3.之規格資料，與受驗件圖示及/或照片。</u> <u>6.1.1 車門及其門門與車門支撐組件之詳圖(適當比例)。</u> <u>6.1.2 門門及車門支撐組件之技術描述。</u>		參考 UN R11 04 版，增訂申請者應檢附文件之規定。
五十二之二、非氣體放電式頭燈		
修正規定	現行規定	說明
<u>14. 申請者應至少提供規定所需受驗件及下列文件予檢測機構，確認受驗件與文件內容一致，且由檢測機構保存該文件紀錄備查。</u> <u>14.1 封閉式頭燈</u> <u>14.1.1 規定3.之規格資料，與受驗件圖示及/或照片。</u> <u>14.1.2 前視圖(依透鏡模製實際狀況之詳圖)及剖面圖；依比例2:1圖示燈泡與護罩(Shield)於前視圖及側視圖。</u> <u>14.1.3 簡要之技術說明。</u> <u>14.1.4 額定電壓與額定功率。</u> <u>14.1.5 近光光束與遠光光束及/或其光學組成之其他頭燈是否可同時點亮之說明。</u> <u>14.2 封閉式鹵素頭燈</u> <u>14.2.1 規定3.之規格資料，與受驗件圖示及/或照片。</u> <u>14.2.2 前視圖(依透鏡模製實際狀況之詳圖)及剖面圖，依比例2:1圖示燈</u>		參考 UN R5 03、UN R31 03、UN R112 01-S5 及 UN R113 01-S4 版，增訂申請者應檢附文件之規定。

<u>泡與護罩於前視圖及側視圖。</u> <u>14.2.3 簡要之技術說明。</u> <u>14.2.4 額定電壓與額定功率。</u> <u>14.2.5 近光光束與遠光光束及/或其光學組成之其他頭燈是否可同時點亮之說明。</u> <u>14.3 非對稱光型頭燈</u> <u>14.3.1 規定3.之規格資料，與受驗件圖示及/或照片。</u> <u>14.3.2 前視圖(包括透鏡稜紋(Lens ribbing))及剖面圖。</u> <u>14.3.2.1 具可調式反射鏡者，提供其調整位置說明。(申請者應以頭燈實車安裝狀態為位置參考資料之依據)。</u> <u>14.3.3 簡要之技術說明</u> <u>14.3.3.1 具轉彎光型者，其極限位置。</u> <u>14.3.3.2 具LED模組者</u> <u>(a)LED模組之技術規格說明。</u> <u>(b)尺寸詳圖，包括基本電力值、光度值、目標光通量及每一個LED模組是否為可更換式。</u> <u>(c)具電子式光源控制器者，其電力連接說明。</u> <u>14.3.4 各式光源數量。</u> <u>14.3.5 近光光束與遠光光束及/或其光學組成之其他頭燈是否可同時點亮之說明。</u> <u>14.3.6 明暗截止線確認之設定距離(一〇公尺或二五公尺)。</u> <u>14.3.7 主要近光光束作動電壓。</u> <u>14.4 對稱光型頭燈</u> <u>14.4.1 規定3.之規格資料，與受驗件圖示及/或照片。</u> <u>14.4.2 頭燈之前視圖(包括透鏡稜紋(Lens ribbing))及剖面圖。</u> <u>(a)具LED模組者，其LED光源模組之特定識別碼預留位置。</u> <u>(b)具額外照明單元者，其於額外照明單元及主要近光光束頭燈上特定識別碼預留位置。</u> <u>(c)具額外照明單元者，其安裝之幾何要求。</u> <u>14.4.3 簡要之技術說明。</u> <u>14.4.3.1 對於非整合光源與安定器者，安定器之廠牌與型式系列。</u>		
---	--	--

<u>14.4.3.2 具LED模組者</u> <u>(a)LED模組之技術規格說明。</u> <u>(b)尺寸詳圖，包括基本電力值、光度值、目標光通量及每一個LED模組是否為可更換式。</u> <u>(c)具電子式光源控制器者，其電力連接說明。</u> <u>(d)具轉彎光型者，最小傾角。</u> <u>14.4.4 各式光源數量。</u> <u>14.4.5 近光光束與遠光光束及/或其光學組成之其他頭燈是否可同時點亮之說明。</u> <u>14.4.6 明暗截止線最小清晰狀態確認之設定距離(一〇公尺或二五公尺)。</u> <u>14.4.7 主要遠光光束/次要遠光光束。</u>		
--	--	--

五十四之二、火災防止規定

修正規定	現行規定	說明
<u>7. 申請者應至少提供一部代表車及下列文件予檢測機構，確認實車與文件內容一致，且由檢測機構保存該文件紀錄備查。</u> <u>7.1 符合3.規定之車輛規格資料，與實車圖示及/或照片。包含尺寸(長/寬/高/前懸/後懸/輪距/軸距)標示。</u> <u>7.2 具有微電子控制器之各系統、零件或獨立組件，應提供其相關功能資料。</u> <u>7.3 引擎位置與配置。</u> <u>7.4 車身類型(單層/雙層/雙節/低地板)。</u> <u>7.5 內部(至少包含座椅/輪椅區/內裝/電器/電路)配置圖。</u>		參考 UN R107 06-S1 版，增訂申請者應檢附文件之規定。

五十九之一、適路性前方照明系統

修正規定	現行規定	說明
<u>12. 申請者應至少提供規定所需受驗件及下列文件予檢測機構，確認受驗件與文件內容一致，且由檢測機</u>		參考 UN R123 R2-S6 版，增訂申請

<u>構保存該文件紀錄備查。</u> <u>12.1 規定3.之規格資料，與受驗件圖示及/或照片。</u> <u>12.2 車輛照明元件於其安裝位置時，與地面及車輛縱軸中心面間之相對位置。每個照明元件垂直(軸)剖面圖與前視圖，包括光學設計之主要細目，例如試驗之參考軸及要選取之基準中心點。</u> <u>12.3 系統之簡要技術說明</u> <u>12.3.1 照明功能及模式；</u> <u>12.3.2 構成每個系統之照明元件及其作動相關技術特性之訊號；</u> <u>12.3.3 轉彎光型模式 (依實際安裝狀況)；</u> <u>12.3.4 類型E近光光束之額外數據(依實際安裝狀況)；</u> <u>12.3.5 類型W近光光束之數據(依實際安裝狀況)；</u> <u>12.3.6 發出一條或多條近光光束明暗截止線之照明元件；</u> <u>12.3.7 符合本項條文5.3.6規定(應宣告符合明暗截止線規定之照明單元)與車輛安全檢測基準「車輛燈光與標誌檢驗規定」之各個會有明暗截止線之光束說明。</u> <u>12.3.8 用於符合本項條文5.1.7.1要求(系統之任一側，任何特定近光光束模式提供至少二五〇〇燭光於點50V。但段位V近光光束除外)，提供最小近光光束照度之照明元件設計說明；</u> <u>12.3.9 試驗之安裝及操作規範；</u> <u>12.3.10 任何相關資訊；</u> <u>12.3.11 具LED模組者：</u> <u>(a)LED模組之技術規格說明。</u> <u>(b)尺寸詳圖，包括基本電力值、光度值、目標光通量及每一個LED模組是否為可更換式。</u> <u>(c)具電子式光源控制器者，其電力連接說明。</u> <u>12.3.12 若為遠光光束適路功能，其與遠光及感知器系統等漸進調適狀態相關之照明元件，以及其作動相關之技術特性說明。</u>		者應檢附文件之規定。
--	--	-------------------

六十三之一、低地板大客車規格規定

修正規定	現行規定	說明
<u>15. 申請者應至少提供一部代表車及下列文件予檢測機構，確認實車與文件內容一致，且由檢測機構保存該文件紀錄備查。</u> <u>15.1 符合3.規定之車輛規格資料，與實車圖示及/或照片。包含尺寸(長/寬/高/前懸/後懸/輪距/軸距)。</u> <u>15.2 具有微電子控制器之各系統、零件或獨立組件，其相關功能資料。</u> <u>15.3 引擎位置與配置。</u> <u>15.4 車身類型(單層/雙層/雙節)。</u> <u>15.5車內配置圖、車輛出入口外觀圖、博愛座、輪椅區配置圖及嬰幼兒區配置圖，包含車輛部件必要之詳細資訊描述。</u> <u>15.6裝設有利於上下車之技術裝置者，其操作說明(包含活動式坡道及/或跪傾系統及/或可伸縮式之階梯及/或輪椅升降平台)。</u>		參考 UN R107 06-S1 版，增訂申請者應檢附文件之規定。

七十二、緊急煞車輔助系統

修正規定	現行規定	說明
<u>6. 申請者應至少提供一部代表車(或檢測所必要車輛部份)及下列文件予檢測機構，確認實車與文件內容一致，且由檢測機構保存該文件紀錄備查。</u> <u>6.1 規定3.之車輛規格資料，與實車圖示及/或照片。</u> <u>6.2 允許駕駛中斷AEBS系統之明確方式。</u> <u>6.3 AEBS警示作動程序相關資料。</u> <u>6.4其系統於所有負載條件下均可正常運作之說明文件。</u> <u>6.5 AEBS型式系列識別方式說明。</u>		參考 UN R131 00 版，增訂申請者應檢附文件之規定。

七十三、晝行燈

修正規定	現行規定	說明
<u>12. 申請者應至少提供規定所需受驗件及下列文件予檢測機構，確認受驗件與文件內容一致，且由檢測機構保存該文件紀錄備查。</u> <u>12.1 規定3.之規格資料，與受驗件圖示及/或照片。</u> <u>12.2於車輛上裝設之幾何位置圖，包括試驗所需之參考軸(水平角度H=0度,垂直角度V=0度)、基準中心及發光表面。</u> <u>12.3 簡要之技術說明</u> <u>12.3.1 光源數量及類型。</u> <u>12.3.2 電壓及功率。</u> <u>12.3.3 電子式光源控制器之應用說明</u> <u>(a)屬燈具一部分；</u> <u>(b)或非屬燈具一部分</u> <u>由電子式光源控制器供應之輸入電壓。</u> <u>12.3.3.1 電子式光源控制器之廠牌(或識別)及其識別碼(非在燈具本體內而屬燈具一部分之光源控制器)。</u>		參考 UN R87 00-S17 版，增訂申請者應檢附文件之規定。

七十四、LED (發光二極體)光源

修正規定	現行規定	說明
<u>6. 申請者應至少提供規定所需受驗件及下列文件予檢測機構，確認受驗件與文件內容一致，且由檢測機構保存該文件紀錄備查。</u> <u>6.1 規定3.之規格資料，與受驗件圖示及/或照片。</u> <u>6.2 足以辨別該類型之詳圖。</u> <u>6.3 簡要之技術說明。</u> <u>6.3.1 LED光源類型、額定電壓及發光顏色。</u> <u>6.4 LED光源與已認證之其他LED光源差別僅在於廠牌(或識別)不同者：</u> <u>6.4.1 關於該申請類型光源之下列聲明：</u> <u>(a)是否與已認證之其他LED光源一致</u>		參考 UN R128 00-S3 版，增訂申請者應檢附文件之規定。

<u>(廠牌及識別除外)，及</u> <u>(b)是否與已認證之其他LED光源屬於</u> <u>同一製造商製造。</u>		
---	--	--

表五 105/4/20 本中心召開基準草案討論會議，基準「23-2 間接視野裝置安裝規定」及「27-1 間接視野裝置」未具檢測能量部分

二十三之二、間接視野裝置安裝規定		
修正規定	現行規定	說明
1. 實施時間及適用範圍： 1.1 中華民國一〇七年一月一日起，各型式 M、N 及 L 類車輛，其間接視野裝置安裝應符合本項規定，且除 VI-A 類外應使用符合本基準規定之間接視野裝置。 1.1.1 已符合本基準項次「二十三之一」規定之既有型式 M、N 及 L 類車輛且未設置攝影機-顯示器系統(CMS)裝置者，亦視同符合本項規定。 1.2 本項法規不適用於 M1、M2、M3、N1 類車輛，以及總重量小於七・五噸之 N2 類車輛上設置非屬基準「間接視野裝置安裝規定」表一之前方及/或乘客側之鄰近視野之裝置。		1.本點新增。 2. 參考 UN R46 04- S2 版，研擬間接視野裝置安裝規定之實施時間及適用範圍。 3. 主要係增加以攝影機-顯示器系統 (CMS) 替代視鏡之功能，有效減少 I 至 VI 類視鏡之盲點區域，適時提供駕駛警示，以提升行車安全。
2. 名詞釋義： 2.1 間接視野裝置(Devices for indirect vision)：指裝置目的可提供車輛後面、側邊或前面視野範圍內之清晰視野。此裝置可為視鏡、攝影機-顯示器裝置或其他可提供駕駛間接視野資訊		參考 UN R46 04-S2 版，研擬間接視野裝置安裝規定之名詞釋義。

之裝置。L 類車輛則係使用視鏡(照後鏡)提供視野。 2.1.1 視鏡(Mirror)：指任何一種裝置，藉由表面反射可提供車輛後面、側邊(通常由照後鏡提供此功能)或前面(通常由前照鏡提供此功能，L 類車輛除外)清晰之視線；但不包括複雜之光學系統，如潛望鏡。 2.1.1.1 車內視鏡：指安裝於車輛之乘室內。 2.1.1.2 車外視鏡：指安裝於車輛乘室外。 2.1.2 L 類車輛之視野視鏡：指任何一種視鏡裝置，可提供 L 類車輛後面與側邊清晰之視線；但不包括複雜之光學系統，如潛望鏡。 2.1.3 間接視野裝置類型係指具有一或多個共同特徵或功能之所有裝置，其分類如下： (a)I 類：後方視野裝置，係指能提供 7.1 所規範之視野者。 (b)II 及 III 類：主要後方視野裝置，係指能提供 7.2 及 7.3 所規範之視野者。 (c)IV 類：廣角視野裝置，係指能提供 7.4 所規範之視野者。 (d)V 類：近側視野裝置，係指能提供 7.5 所規範之視野者。 (e)VI 類：車前視野裝置，係指能提供 7.6 所規範之視野者。 (f)VII 類：具車身之 L 類車輛之主要後方視野視鏡，係指能提供 7.8 所規範之視野者。 2.2 駕駛眼點：一垂直於車輛縱向中心面之線段（該線段之中點為通過製造廠指定之駕駛座中心，且位於平行於車輛縱向中心面的垂直平面內，並在 R 點上方六三五公釐處），於該線段上，距離中點兩側各三二·五公釐處（總距離為六五公釐）之兩個點即為駕駛眼點。			
---	--	--	--

2.3 眼點總視野：由左、右眼單獨獲得之視野累加而得之全視野。 (請參考下列圖示) 2.4 視野輔助系統(Vision support system)：指一個能使駕駛發覺及/或看見車旁物體的系統。 2.5 攝影機-顯示器系統 (Camera-monitor system (CMS))：意指2.1 所定義之裝置，其視野範圍係依據2.6 及 2.7 定義之攝影機及顯示器結合而獲得。 2.6 攝影機(Camera)：意指一能提供外部影像及將此影像轉換為訊號之裝置(例：視頻訊號)。 2.7 顯示器(Monitor)：意指一個能將訊號轉換並投射至可視影像之裝置。 2.8 臨界物體(Critical object)：係指高度為0.5公尺且直徑為0.3公尺之圓柱型物體。 2.9 臨界視覺(Critical perception)：係指藉由監看裝置於臨界情況下所獲得之視覺程度。於此狀態，臨界物體之代表尺度數倍大於由監看裝置所能觀測之最小可見視標。 2.10 視野範圍(Field of vision)：係指藉由間接視野裝置所幫助觀看之三維空間區域。除非另有聲明，此視野範圍係以地面為基準並由一個及/或數個非視鏡裝置所提供。此可因應臨界物體的相關偵測距離而受到限制。 2.11 偵測距離(Detection distance)：係指從攝影鏡頭中心至可觀測到臨界物體之位置（如臨界視覺之定義）。 2.12 視覺光譜(Visual spectrum)：係指波長位於人眼視覺限制範圍內之光，該波長為三八0至七八0奈米(nm)。 2.13 漏光(Smear)：係指當太陽或其他光源的光直接照射於攝影裝置鏡頭時，顯示於顯示器上的一條亮光。 2.14 駕駛參考眼點(Ocular reference			
--	--	--	--

point)：係指駕駛眼點中心位置。			
3.間接視野裝置安裝之適用型式及其範圍認定原則： 3.1 車種代號相同。 3.2 廠牌及車輛型式系列相同。 3.3 底盤車廠牌相同。 3.4 底盤車製造廠宣告之底盤車型式系列相同。 3.5 若以底盤車代替完成車執行本項全部或部分檢測時，其適用型式及其範圍認定原則： 3.5.1 底盤車廠牌相同。 3.5.2 底盤車製造廠宣告之底盤車型式系列相同。 3.6 間接視野裝置種類相同(視鏡或非視鏡)。		參考 UN R46 04-S2 版，研擬間接視野裝置安裝之適用型式及其範圍認定原則。	
4.間接視野裝置安裝數量： 4.1 最少強制間接視野裝置數如表一所示，其視野需符合 7.之要求。視鏡或攝影機-顯示器裝置的安裝數量不應低於基本安裝數。 攝影機-顯示器系統並無最少安裝數量，惟應能提供與表一之各間接視野裝置相同的車輛視鏡視野，並排除至少安裝高度之規定。 以攝影機-顯示器系統情況，其顯示器之最大數量不應超過表一視鏡數量。 4.2 攝影機-顯示器系統是用以顯示視野區域，當點火開關處於"ON"的位置或車輛主要控制開關作動時(視情況而定)，其相關視覺區域應永久顯示提供駕駛。當車輛向前行駛速度逾每小時一〇公里時，或其倒車行駛時，顯示器或可用呈現 VI 類視野區域之顯示器部分可供顯示其他資訊。此顯示器之使用模式應經認證後，方可使用或顯示多重影像(Multiple images)。 4.3 對於 L1、L2、L3 及 L5 類車輛，必需於車輛左、右側各安裝一支 L 類車輛照後鏡。		參考 UN R46 04-S2 版，研擬間接視野裝置安裝數量之相關規定。	

(請參考下列表格) 表一：安裝數量一覽表 (請參考下列表格)			
5.間接視野裝置安裝位置： 5.1 M、N 類車輛及具車身之 L 類車輛： 5.1.1 間接視野裝置之位置應使駕駛在正常駕駛操作位置下，具有良好之車後及車側方向視野。 5.1.2 II 至 VII 類視鏡應可經由側窗或雨刷掃掠擋風玻璃之區域看到。然而，基於設計理由，前述之掃掠區域應不適用於： 5.1.2.1 車輛乘客側的 II 至 VII 類視鏡及駕駛側選配的 II 至 VII 類視鏡。 5.1.2.2 VI 類車前視野視鏡。 5.1.3 以底盤車量測視野時，製造者應陳述其最小與最大車身寬度，必要時並以虛擬板模擬。所有在試驗中考慮到車輛與間接視野裝置搭配應載明於檢測結果中。 5.1.4 車輛駕駛側之 II、III、IV 及 VII 類視鏡或顯示器裝置，應使車輛縱向中心面與通過後視鏡或顯示器中心，及連接兩眼點六五公釐線段中心之垂直面夾角應不大於五五度(如圖一所示)。 5.1.5 間接視野裝置不應在非法規必要視野需求下明顯突出車身之外。 5.1.6 車輛於全負載時，若 II 至 VII 類視鏡底端距地高小於二公尺，則其不應突出全寬處二百五十公釐以上；惟 M2 及 M3 類車輛所安裝之 VI-A 類視鏡，其視鏡下緣距地高小於一·八公尺者，其視鏡外緣應不得超出車身全寬，配有碰撞緩衝設計者（使其具有內縮或上仰之機能），其視鏡外緣不應超出車身五公分。 5.1.7 車輛全負載時，所容許安裝之 V 類視鏡及 VI 類視鏡，不論其調整後之位置為何，其距地高度應不小於二公		參考 UN R46 04-S2 版，研擬間接視野裝置安裝位置之相關規定。	

尺。提供間接視野的其他裝置不包含在此範圍。 5.1.8 對應 5.1.5、5.1.6 及 5.1.7 之要求，間接視野裝置可突出車輛容許最大寬度之外。 5.1.9 所有 VII 類外部視鏡在正常使用狀態下，其固定必須維持牢固。 5.2 L 類車輛之照後鏡之位置必須安裝或經由調整使得於水平面量測時，其反射面中心點距離通過車輛轉向把手中心之縱向垂直面至少二八〇公釐；轉向把手必須固定於朝正前方之方向，且照後鏡必須調整到其正常位置。			
6.間接視野裝置在一般使用狀態下，其固定必須維持穩固。 6.1 若安裝M及N類車輛I類視鏡，調整裝置應使駕駛於正常駕駛位置即可調整，而若駕駛側安裝 II、III、IV 或 VII 類視鏡，則其調整裝置應使駕駛於駕駛室即可調整(車門關閉，車窗可開)但可於車外將其鎖住定位。前述之要求不適用於被撞歪後不需調整即可回復至原始位置之視鏡。 6.2 L 類車輛視鏡應使駕駛於駕駛座即可調整。		參考 UN R46 04-S2 版，研擬間接視野裝置在一般使用狀態下之相關規定。	
7.車輛視野： 7.1 I 類後方視野裝置： 駕駛借助後方視野裝置，應能在水平路面上看見一段寬度至少為二〇公尺之視野區域，其中心平面為汽車縱向基準面，並從駕駛眼點後方六〇公尺處往後延伸（如圖二所示）。 7.2 II 類主要後方視野裝置： 7.2.1 駕駛側主要後方視野裝置：駕駛必須能看到至少五公尺寬的水平路面視野，該視野區域以與車輛縱向中心面平行且與車輛駕駛側最外側相切之平面為邊界，並從駕駛眼點後方三十公尺處往後延伸。而且，駕駛須可看到一公尺寬之道路視野，該視野區域		參考 UN R46 04-S2 版，研擬車輛視野之相關規定。	

以與車輛縱向中心面平行且與車輛駕駛最外側相切之平面為邊界，並從駕駛眼點後方四公尺處往後延伸。(參見圖三)。 7.2.2 前乘客座側主要後方視野裝置： 駕駛必須能看到至少五公尺寬的水平路面視野，該視野區域與車輛縱向中心面平行且與車輛乘客側最外側相切之平面為邊界，並從駕駛眼點後方三〇公尺處往後延伸。而且，須可看到一公尺寬之道路視野，該視野區域與車輛縱向中心面平行且與車輛乘客側最外側相切之平面為邊界，並從駕駛眼點後方四公尺處往後延伸(參見圖三)。 7.3 III 類主要後方視野裝置： 7.3.1 駕駛側主要後方視野裝置，應能在水平路面上看見車輛駕駛側一段寬度至少為四公尺寬之視野區域，該視野區域邊界與車輛縱向中心面平行，且與車輛駕駛側最外側點相切，並從駕駛眼點後方二〇公尺處往後延伸。而且，需可看到一公尺寬之道路視野，該視野區域以與車輛縱向中心面平行且與車輛駕駛側最外側相切之平面為邊界，並從駕駛眼點後方四公尺處往後延伸(參見圖四)。 7.3.2 前乘客側主要後方視野裝置，應能在水平路面上看見車輛前乘客側一段寬度至少為四公尺寬之視野區域，該視野區域邊界與車輛縱向中心面平行，且與車輛前乘客側最外側點相切，並從駕駛眼點後方二〇公尺處往後延伸。而且，需可看到一公尺寬之道路視野，該視野區域以與車輛縱向中心面平行且與車輛前乘客側最外側相切之平面為邊界，並從駕駛眼點後方四公尺處往後延伸(參見圖四)。 7.4 IV 類廣角視野裝置： 7.4.1 駕駛可由駕駛側之廣角視野裝置	
---	--

看到至少一五公尺寬的水平路面視野，該視野區域以與車輛縱向中心面平行且與車輛駕駛側最外側相切之平面為邊界，並從駕駛眼點後方至少十公尺處往後延伸到二五公尺處。而且，駕駛須可看到四.五公尺寬之道路視野，該視野區域以與車輛縱向中心面平行且與車輛駕駛側最外側相切之平面為邊界，並從駕駛眼點後方一・五公尺處往後延伸(參見圖五)。 7.4.2 駕駛可由前乘客側之廣角視野裝置看到至少一五公尺寬的水平路面視野，該視野區域以與車輛縱向中心面平行且與車輛前乘客側最外側相切之平面為邊界，並從駕駛眼點後方至少十公尺處往後延伸到二五公尺處。而且，駕駛須可看到四.五公尺寬之道路視野，該視野區域與車輛縱向中心面平行且與車輛駕駛側最外側相切之平面為邊界，並從駕駛眼點後方一・五公尺處往後延伸(參見圖五)。 7.5 V類近側視野裝置： 其視野必須使駕駛沿車外側看見由下列垂直面所構成範圍的水平路面(圖六 A、B)： 7.5.1 平行於車輛縱向中心面且通過前乘客座側駕駛艙車身最外點之平面。 7.5.2 平行於 7.5.1 所述平面且與之橫向距離二公尺之平面； 7.5.3 與通過駕駛眼點的垂直面平行之平面，此平面位於該垂直面後方一・七五公尺處。 7.5.4 與通過駕駛眼點垂直面平行之平面，此平面位於該垂直面前方一公尺處。若通過車輛保險桿前緣之垂直橫向面，與通過駕駛眼點之垂直面間距離小於一公尺，則視野以該保險桿前緣之平面為極限處。 7.5.5 若可由 IV 類廣角視野裝置及 VI 類車前視野裝置組合看見圖六 A、B			
---	--	--	--

所示之視野範圍，則 V 類近側視野裝置不須強制安裝。 7.5.6 其於乘客側所提供之視野範圍，亦應包括可使駕駛看見位於 7.5.1 至 7.5.4 所述視野範圍外且與下述垂直平面所構成區域之車輛側邊平坦水平路面；此區域之前緣可為半徑二 0 0 0 公釐之弧角(如圖六 C、D)。 7.5.7 橫向：與 7.5.1 所述平面平行且相距四·五公尺之平面。 7.5.8 後方：與通過駕駛眼點的垂直面平行且位於該垂直面後方一·七五公尺處之平面。 7.5.9 前方：與通過駕駛眼點垂直面平行且位於該垂直面前方三公尺處之平面。此視野範圍可部份地由車前視野裝置(VI 類)提供。 7.5.10 上述 7.5.6 至 7.5.9 規範之視野範圍，其可部份地由廣角視野裝置(IV 類) 提供，或由近側視野裝置(V 類) 與車前視野裝置(VI) 組合提供。 7.5.11 上述 7.5.6 至 7.5.9 規定之視野區域，可藉由直接視野及間接視野裝置(IV 類、V 類、VI 類)之組合使用來獲得。 7.5.11.1 若將 IV 類間接視野裝置應用於 7.5.6 至 7.5.9 所述之部分視野提供，其應能同時提供 7.4.2 所述之視野。 7.5.11.2 若將 V 類間接視野裝置應用於 7.5.6 至 7.5.9 所述之部分視野提供，其應能同時提供 7.5.1 至 7.5.4 所述之視野。 7.5.11.3 若將 VI 類間接視野裝置應用於 7.5.6 至 7.5.9 所述之部分視野提供，其應能同時提供 7.6.1 所述之視野。 7.5.12 上述 7.5.1 至 7.5.4 規定之視野範圍，可藉由近側視野裝置(V 類)及廣角視野裝置(IV 類)之組合使用來獲			
---	--	--	--

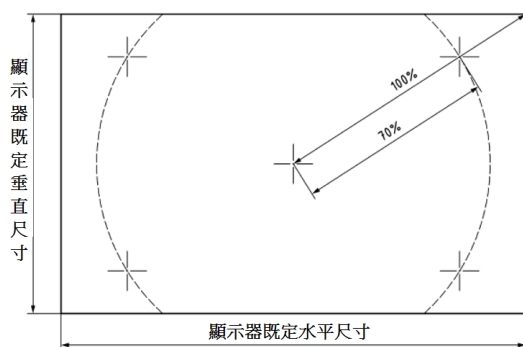
得。 於上述情況下，近側視野裝置(V 類)應提供上述 7.5.1 至 7.5.4 所規定視野範圍至少百分之九 0，且 IV 類視鏡應能同時提供 7.4.2 所述之視野。 7.5.13 於車輛視鏡調整之任何位置，若 V 類視鏡或其支架，任何部分之距地高度皆小於二·四公尺，則不適用 7.5.6 至 7.5.12 之規定。 7.5.14 M2 或 M3 類車輛不適用 7.5.6 至 7.5.12 規定。 7.6 VI 類車前視野裝置 7.6.1 視野區域須為駕駛應至少可看到以下範圍水平路面： (a)通過車輛前緣最外點的橫向垂直平面， (b)於車輛前方距上述平面二 0 0 0 公釐之橫向垂直平面， (c)與車輛縱向中心面平行且通過駕駛側車身最外側的平面， (d)平行於車輛縱向中心面且與前乘客座側車身最外側距離二 0 0 0 公釐之平面。 與駕駛側相反處的視野前緣，可為半徑二 0 0 0 公釐之弧角(如圖七)。 大於七·五噸之 N2 類及 N3 類之突頭車輛須符合車前視野裝置之要求。 如上述車輛種類車前視野裝置無法符合視野規範，應使用視野輔助系統；此系統應能使於圖七視野區域內必須能看見高五 0 公分、直徑三 0 公分的物體。 突頭車輛是指引擎的長度有一半以上超過擋風玻璃的前緣且方向盤中心超過於往前方向車輛長度的四分之一。 7.6.2 在 A 柱造成的視野障礙之下，駕駛若能看見下列邊界區域內位於車前三 0 0 公釐及距地一二 0 0 公釐處之直線，則無須強制安裝 VI 類車前視野裝置：			
--	--	--	--

(1)與垂直縱向中心面平行且通過車輛駕駛側最外側點之縱向垂直面。 (2)與垂直縱向中心面平行且距離車輛前乘客座側最外側點九〇〇公釐之平面。 7.6.3 當界定依上述 7.6.1 及 7.6.2 之車輛前方時，維持配置於車輛且位於駕駛眼點上方及車前保險桿最前緣前方之元件，則不考量。 7.7 平頭車輛車前照鏡(VI-A 類)：平頭大型車輛應裝設一具 VI-A 類之平頭車輛車前照鏡，裝設有符合 VI 類前視鏡者得免本項。 7.8 VII 類主要後方視鏡：(參見圖八) 7.8.1 裝設於駕駛側者 應能在水平路面上看見車輛駕駛側一段寬度至少為二·五公尺寬之視野區域，該視野區域邊界與車輛縱向中心面平行，且與車輛駕駛側最外側點相切，並從駕駛眼點後方一〇公尺處往後延伸。 7.8.2 裝設於乘客側者 應能在水平路面上看見車輛乘客側一段寬度至少為四公尺寬之視野區域，該視野區域邊界與車輛縱中心面平行，且與車輛乘客側最外側點相切，並從駕駛眼點後方二〇公尺處往後延伸。 7.9 若視鏡是由數個不同曲率或角度的反射面組成,則至少有一個反射面必須提供所屬類型的視野和尺寸。 7.10 遮蔽區域： 7.10.1 I 類後視野裝置：視野有可能因設備影響而降低，如遮陽板、後檔雨刷、除霧元件(Heating elements)，這些設備不應遮住規定視野百分之一五以上，頭枕、車架或車體結構(如尾門窗柱與後車窗框架)不納入計算。此規範應從垂直於車輛縱向中心線之投影上進行量測，量測阻擋程度時應將遮			
---	--	--	--

陽板調回至原始位置。 7.10.2 II、III、IV、V 及 VI 類之間接視野裝置及 VII 類視鏡：車體或其他裝置如駕駛室其他的間接視野裝置、門把、輪廓標識燈、方向燈及前、後保險桿，反射面清潔裝置遮蔽視野時，其所遮蔽之視野如不超過規定視野之百分之一 0，則應不列入考慮。 就 VI 類視鏡而言，車輛可能為了其特殊功能而有特別的設計，使其無法符合視野規定，所造成 VI 類視野的遮蔽可超過百分之一 0，但不應超過其特殊功能設計之必要區域。			
8. I 至 IV 類攝影機-顯示器裝置 8.1 除非另有規定，本節定義及使用符號應依據 ISO16505:2015 第三章節及第四章節之規定。 除非另有規定，本節試驗要求應依據 ISO16505:2015 第七章節試驗方法中適用規範進行驗證。 8.1.1 預期用途(Intended use)、開啟(Activation)及關閉(Deactivation) 使用說明書內容應包含預期用途說明。II 及 III 類攝影機-顯示器系統之開啟及關閉程序應確保車輛之安全使用。 當車門開啟時(如車門鎖定解除、前車門開啟或由申請者指定之任何其他方式)，其攝影機-顯示器系統應被開啟。 除了本基準 4.2 之規定要求，每一次關閉引擎開關後，CMS 系統應至少維持作動一二 0 秒(T1)。 經過 T1 時間之後，於至少 T2(即四二 0 -T1)期間內，應能夠透過任何前門開啟方式，自動於一秒之內再啟動系統提供要求之視野，可亦另提供駕駛手動操作。 T2 時間後，攝影機-顯示器系統應能夠(例如啟始車輛任何前門開啟過程)於七秒之內再啟動。		參考 UN R46 04-S2 版，研擬 I 至 IV 類攝影機-顯示器裝置之相關規定。	

若為上述規定以外之任何其他開啟或關閉設計概念，則應依據本基準「間接視野裝置」規定之項次 12.2，提供檢測機構接受之攝影機-顯示器系統安全概念證明。 8.1.1.1 預設視野 攝影機-顯示器系統預設視野，應至少顯示本項規定 7 之視野；應至少符合本項規定 8.1.3 之放大倍率及解像度。 具 I 類視鏡及攝影機-顯示器雙重功能系統者，其攝影機-顯示器系統模式設定應由駕駛設定。啟用與關閉裝置應直接位於該視鏡及攝影機-顯示器雙重功能系統上。 8.1.1.2 亮度和對比調整 若可手動調整亮度和對比，使用說明書應提供如何改變亮度/對比之相關資訊。 8.1.1.3 最小要求視野畫面內之顯像共用區(Overlay)規範 顯像共用區範圍內僅可顯示朝後方行駛有關之視覺資訊。 僅允許暫時之顯像共用區。 不論其透明與否，所有顯像共用區應視為視野遮蔽區。 顯像共用區不應超過該視野類型顯像視野畫面之百分之二·五。 同一時間內所有遮蔽之視野總面積不應超過本項之 7.10.1 或 7.10.2 規定。 應以最嚴苛情況(例如螢幕截圖)確認顯像共用區及任何其他遮蔽視野表面。 8.1.2 系統作動狀態就緒（系統可用性） 若系統無法作動（例如 CMS 失效），則應提供警告指示、顯示器顯示資訊及/或狀態指示燈熄滅等予駕駛，且於其使用說明書上載明。 8.1.3 放大倍率及解像度 8.1.3.1 放大倍率係數 CMS 之最小及平均放大倍率係數，於水平和垂直兩個方向上不應低於下列所			
---	--	--	--

述之最小及平均放大倍率係數。 最小放大倍率係數不應小於下列所述： (a)I 類：0.31； (b)II 類（駕駛側）：0.26； (c)III 類（駕駛側）：0.29； (d)IV 類（駕駛側）：0.054； (e)II 類（乘客側）：0.13； (f)III 類（乘客側）：0.19； (g)IV 類（乘客側）：0.016； 平均放大倍率係數不應小於下列所述： (h)I 類：0.33； (i)II 類（駕駛側）：0.31； (j)III 類（駕駛側）：0.31； (k)IV 類（駕駛側）：0.091； (l)II 類（乘客側）：0.16； (m)III 類（乘客側）：0.20； (n)IV 類（乘客側）：0.046。 8.1.3.2 解像度(MTF) 解像度以 MTF10 為表示，代表影像中可觀察到之最小可見視標。 為簡化而將長寬比(Aspect ratio)假設為 1:1。 顯示器(既定尺寸)中心位置之解像度 MTF10，應符合下述公式要求： 水平方向： $MTF10_{(1:1)/hor} \geq MTF10_{MIN(1:1)/hor}$ 垂直方向： $MTF10_{(1:1)/ver} \geq MTF10_{MIN(1:1)/ver}$ 下圖所示轉角測量點(Corner measurement point)之解像度 MTF10 應符合下述公式要求： 水平方向： $MTF10_{(1:1)/hor} \geq \frac{1}{2} MTF10_{MIN(1:1)/hor}$ 垂直方向： $MTF10_{(1:1)/ver} \geq \frac{1}{2} MTF10_{MIN(1:1)/ver}$			
---	--	--	--



8.1.4 放大倍率長寬比

於要求之視野範圍內，一部攝影機-顯示器系統於水平及垂直方向平均放大倍率係數之差值，應符合下述各視野類型對應之公式要求：

I 類視野裝置之可接受範圍：

$$-0.34 \leq 1 - \frac{M_{system/hor/avg}}{M_{system/ver/avg}} \leq 0.25$$

II 類視野裝置之可接受範圍：

$$-0.42 \leq 1 - \frac{M_{system/hor/avg}}{M_{system/ver/avg}} \leq 0.3$$

III 類視野裝置之可接受範圍：

$$-0.34 \leq 1 - \frac{M_{system/hor/avg}}{M_{system/ver/avg}} \leq 0.25$$

IV 類視野裝置之放大倍率比並無要求。

8.1.5 車輛內部之顯示器

8.1.5.1 各螢幕中心不應位於駕駛眼點(參考基準 2.2 定義)平面下傾三 0 度以下。

8.1.5.2 車輛內部之各螢幕裝置位置應利於駕駛方便操作。

因此，右側視野之影像應呈現於駕駛參考眼點縱向垂直平面(參考基準 2.14 定義)之右側。

左側視野之影像應呈現於駕駛參考眼點縱向垂直平面(參考基準 2.14 定義)之左側。

若攝影機-顯示器系統之一個顯示幕顯示超過一種視野類型畫面，非連續之

圖像應可彼此清楚地區別。若為不同視野類型間接視野裝置要求之視野顯示於顯示器，則於未隱藏各視野類型要求視野任何部分之下，允許無明確區別之連續圖像組合。 8.1.5.3 從駕駛參考眼點看到之既定尺寸螢幕應無任何遮蔽。可接受模擬試驗(Virtual testing)。 8.1.6 間接視野裝置本身所造成之駕駛直接視野遮蔽應減至最小。 8.1.7 視覺調節的緩衝(Decreasing accommodation) 車輛內部之顯示器安裝應考量預期客戶群之需求。使用說明書應能提供使用者關於視覺調節緩衝之資訊，及給予使用者必要協助之建議。 8.1.8 間接視野裝置之微電子系統安全應符合本基準中「間接視野裝置」規定之項次 12.2。			
9.V 及 VI 類攝影機-顯示器裝置 9.1 為能有敏銳察覺，間接視野裝置應能由駕駛觀測到所規定視野範圍內之臨界物體，此應依 10.所述確認。或亦可選擇以基準項次「間接視野裝置」11.所述程序確認其所顯示物體尺寸。 9.2 安裝間接視野裝置，所造成遮蔽駕駛之直接視野應減至最小。 9.3 顯示器裝置安裝要求：顯示器顯示的方向應約略地和主要視鏡相同。 9.4 車輛允許裝設額外的間接視野裝置。 9.5 此「間接視野裝置安裝規定」不適用於本基準項目「間接視野裝置」項次 2.12 所定義之監視攝影機-監視-記錄裝置。外部監視攝影機應裝設在距地高二公尺以上之位置(當車輛處於宣告總重量時)；或若該監視攝影機之下緣距地高小於二公尺，則此監視攝影機不得超出車輛在無此攝影機時所測得之車輛全寬五 0 公釐，且其邊緣		參考 UN R46 04-S2 版，研擬 V 及 VI 類攝影機-顯示器裝置之相關規定。	

曲率半徑不得小於二・五公釐。			
10.V 及 VI 類攝影機-顯示器裝置之偵測距離計算 10.1 攝影機-顯示器間接視野裝置之最小可見視標 (Smallest discernable detail)應依標準眼科光學測試決定裸眼視力下最小可見視標，如藍道爾氏 C 字視力表(Landolt C test)或三角方位識別(TOD)測試。 位於觀看系統中心位置之最小可見視標，可經由藍道爾氏 C 字視力表或三角方位識別(TOD)測試辨視。觀看系統上其餘視區之最小可見視標，可由中心位置之最小可見視標與原始圖像的變形進行估算。例如，數位攝影裝置顯示器上任一像素位置之最小可見視標，與該像素所形成的三維空間角度(Solid angle)成反比。 10.1.1 藍道爾氏 C 字視力表 在藍道爾氏 C 字視力表測試時，受測對象是以判別符號方式進行試驗。依照測試所得，最小可見視標表示為在基準尺寸(Threshold size)所得之藍道爾氏 C 字符號缺口尺寸(Gap size)視角，並以分角弧 (arcmin)表示。基準尺寸即為受測對象能有百分之七五受測次數正確判別出缺口方向時之該缺口尺寸。在進行最小可見視標測試時，需有一名觀測人。將包含測試符號之測試圖表放置在攝影鏡頭前方，觀測人從螢幕上判別測試符號方向。經由藍道爾氏 C 字視標的基準缺口尺寸 d (單位：公尺)、測試圖表與攝影鏡頭間之距離 D (單位：公尺)，可以如下公式計算得知最小可見視標 ω_c (arcmin)： $\omega_c = \frac{d}{D} \cdot \frac{180 \cdot 60}{\pi}$ 10.1.2 三角方位識別(TOD)測試		參考 UN R46 04-S2 版，研擬 V 及 VI 類攝影機-顯示器裝置之偵測距離計算。	

藍道爾氏C字視力表測試可用於決定攝影/監看裝置之最小可見視標。然而對感測裝置而言，採用相似於藍道爾氏C字視力表方法，而內含等邊三角形測試圖案之三角方位識別(Triangle Orientation Discrimination, TOD)較為合適。Bijl & Valetton (1999)提出三角方位識別(TOD)方法的測試指南，說明如何執行三角方位識別(TOD)測試的細部程序。測試時，透過監看裝置識別三角方位測試圖形(如圖九所示)。三角測試圖形可能為四個方向的其中之一(尖端朝上、向左、向右、朝下)，觀測人需指出三角測試圖形之方向。當重複進行數次不同尺寸三角測試圖形(隨機方向)後，可將正確指出之百分率與測試圖像尺寸相對應關係標註於圖表(如圖一〇所示)。

基準尺寸點之定義，為測試數據所得到一平滑函數(參照 Bijl & Valetton, 1999)圖表上，對應於0.75級分處之尺寸點。當臨界物體直徑等於基準尺寸點之三角圖形寬度之二倍時，即已達到臨界視覺。最小可見視標(ω_c)等於基準尺寸點之三角圖形寬度的0.25倍。此意即經由基準尺寸點之三角圖形寬度 w (單位：公尺)及測試圖表與攝影鏡頭間之距離 D (單位：公尺)，可以如下公式計算得知最小可見視標 ω_c (arcmin)：

$$\omega_c = \frac{w}{4 \cdot D} \cdot \frac{180 \cdot 60}{\pi}$$

10.2 依照監看裝置的某些尺寸和特性，可計算與監看裝置的距離，在該距離內時偵測距離就只和攝影機性能有關。此臨界物體觀測距離 rm_{crit} 之定義為從眼睛(標準視力觀測者之視角基準)測得螢幕上所顯示最小可見視

標 ω_c 為 1 分角弧時之距離，計算公式如下：

$$r_{\text{mcrit}} = \frac{\delta \cdot 60 \cdot 180}{\pi}$$

r_{mcrit} = 螢幕之臨界觀測距離(公尺)

δ = 螢幕上最小可見視標 ω_c 所對應之受測物尺寸(公尺)

10.3 偵測距離決定

10.3.1 最大偵測距離在重要觀看距離

內者，因為安裝狀況，眼睛-監看裝置的距離小於重要觀看距離，則可獲得最大的偵測距離如下：

$$r_{\text{dclose}} = \frac{D_0 \cdot 60 \cdot 180}{\omega_c \cdot \pi \cdot f}$$

r_{dclose} = 偵測距離(公尺)

D_0 = 物體直徑(公尺)

參照 2.8 所述。若為計算外部近側視鏡(類型 V)與車前視鏡(類型 VI)之偵測距離(r_{dclose})，則 $D_0 = 0.30\text{m}$ 。

$f = 8$

ω_c = 攝影機最小可見視標 (分角弧 arcmin)

10.3.2 偵測距離大於重要物體觀看距離

者，係指安裝後，眼睛-監看裝置的距離大於重要觀看距離，可獲得的最大偵查距離如下：

$$r_{\text{dfar}} = \frac{r_{\text{mcrit}}}{r_m} r_{\text{dclose}} \quad (\text{m})$$

r_{dfar} : 大於臨界物體觀測距離之偵測距離(公尺)

r_{dclose} : 小於臨界物體觀測距離之偵測距離(公尺)

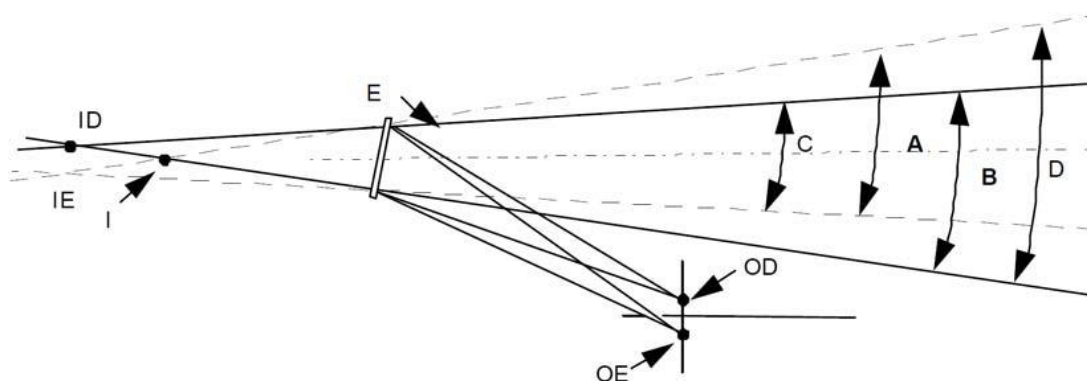
r_m = 觀測距離，意即眼睛與螢幕間之距離(公尺)

r_{mcrit} : 臨界觀測距離 (公尺)

10.4 次要功能規範：

根據裝設狀況，須確認整個裝置仍須符合間接視野裝置之 10.2 所述之機能，特別是炫光修正、監看裝置最大和最小光度。也應確認說明炫光修正程度，和陽光影響監看裝置的角度，這些都應與相對的假設以量測比較。這也可以 CAD 模組為基礎，決定出當裝置在相關車輛上時裝置的光線角度判定，或如間接視野裝置之 10.2.2 所述在相關車輛執行相關測量。

2.3



4.3

車種	I 類後方視野	III 及 VII 類主要後方視野
L 類車輛有部份或全部車身遮蔽駕駛	1 ^{1/}	1，若有裝設一 I 類後方視野視鏡者； 2，若未裝設 I 類後方視野視鏡者

1/若下述 7.1 所述視野狀態無法符合時，無需裝設 I 類後方視野視鏡。

若規定裝設兩個 III 或 VII 類後方視野視鏡，則個別裝於車輛兩側。

表一：安裝數量一覽表

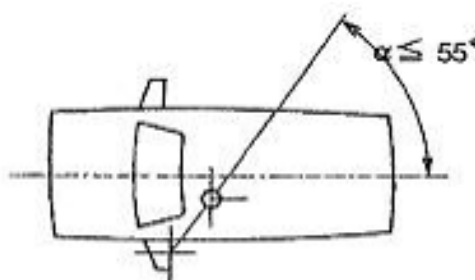
車輛 總類	I 類後方視野 (Rear-view Class I)	II 類主要後方 視野 (大)(Main rear-view Class II (large) class II)	III 類主要後 方視野(小) (Main rear-view Class III (small) class III)	IV 類廣角視 野(Wide-angle view Class IV)	V 類近側視野 (Close-proximity view Class V)	VI 類車前視 野(Front-view Class VI)	VI-A 類平 頭車輛車前 照鏡
M1	強制 (Compulsory): 除非在 7.1 規 定的視野內裝 設有非安全玻 璃者	選配 (Optional):	強制 (Compulsory): 駕駛側 1 個及 乘客側 1 個， II 類可做為擇 選的裝置	選配 (Optional): 駕駛側 1 個及 (或)乘客側 1 個	選配(Optional): 駕駛側 1 個及乘 客側 1 個(兩者 皆應距地高至 少 2 公尺)	選配 (Optional): (應距地高至 少 2 公尺)	選配： 前照鏡 1 個； 裝設有符合 VI 類前視鏡 者得免本項
M2	選配 (Optional):	強制 (Compulsory): 駕駛側 1 個及 乘客側 1 個	不允許(Not permitted)	選配 (Optional): 駕駛側 1 個及 (或)乘客側 1 個	選配(Optional): 駕駛側 1 個及乘 客側 1 個(兩者 皆應距地高至 少 2 公尺)	選配 (Optional): (應距地高至 少 2 公尺)	強制： 前照鏡 1 個； 裝設有符合 VI 類前視鏡 者得免本項
M3	選配 (Optional):	強制 (Compulsory): 駕駛側 1 個及 乘客側 1 個	不允許(Not permitted)	選配 (Optional): 駕駛側 1 個及 (或)乘客側 1 個	選配(Optional): 駕駛側 1 個及乘 客側 1 個(兩者 皆應距地高至 少 2 公尺)	選配 (Optional): (應距地高至 少 2 公尺)	強制： 前照鏡 1 個； 裝設有符合 VI 類前視鏡 者得免本項
N1	強制 (Compulsory): 除非在 7.1 規 定的視野內裝 設有非安全玻 璃者	選配(Optional)	強制 (Compulsory): 駕駛側 1 個及 乘客側 1 個， II 類可做為擇 選的裝置	選配 (Optional): 駕駛側 1 個及 (或)乘客側 1 個	選配(Optional): 駕駛側 1 個及乘 客側 1 個(兩者 皆應距地高至 少 2 公尺)	選配 (Optional): (應距地高至 少 2 公尺)	選配： 前照鏡 1 個； 裝設有符合 VI 類前視鏡 者得免本項
N2 ≤ 7.5t	選配 (Optional):	強制 (Compulsory): 駕駛側 1 個及 乘客側 1 個	不允許(Not permitted)	強制 (Compulsory): 若能安裝 V 類 視鏡，則兩側 皆應裝設 選配 (Optional): 若無安裝 V 類 視鏡，則兩側 可選配	強制 (Compulsory): (依備註規定)乘 客側 1 個 選配(Optional): 駕駛側 1 個 (皆 應距地高至少 2 公尺)。誤差可為 + 10 公分	選配 (Optional): 車前視鏡 1 個 (應距地高至 少 2 公尺)	強制： 前照鏡 1 個； 裝設有符合 VI 類前視鏡 者得免本項
N2 > 7.5t	選配 (Optional):	強制 (Compulsory): 駕駛側 1 個及 乘客側 1 個	不允許(Not permitted)	強制 (Compulsory): 駕駛側 1 個及 乘客側 1 個	強制 (Compulsory): (依備註規定)乘 客側 1 個 選配(Optional): 駕駛側 1 個(皆 應距地高至少 2 公尺)	強制 (Compulsory): 車前視鏡 1 個 (應距地高至 少 2 公尺)	強制： 前照鏡 1 個； 裝設有符合 VI 類前視鏡 者得免本項

N3	選配 (Optional):	強制 (Compulsory): 駕駛側 1 個及 乘客側 1 個	不允許(Not permitted)	強制 (Compulsory): 駕駛側 1 個及 乘客側 1 個	強制 (Compulsory): (依備註規定)乘 客側 1 個 選配(Optional): 駕駛側 1 個(皆 應距地高至少 2 公尺)	強制 (Compulsory): 車前視鏡 1 個 (應距地高至 少 2 公尺)	強制： 前照鏡 1 個； 裝設有符合 VI 類前視鏡 者得免本項
----	-------------------	--	-----------------------	--	--	--	---

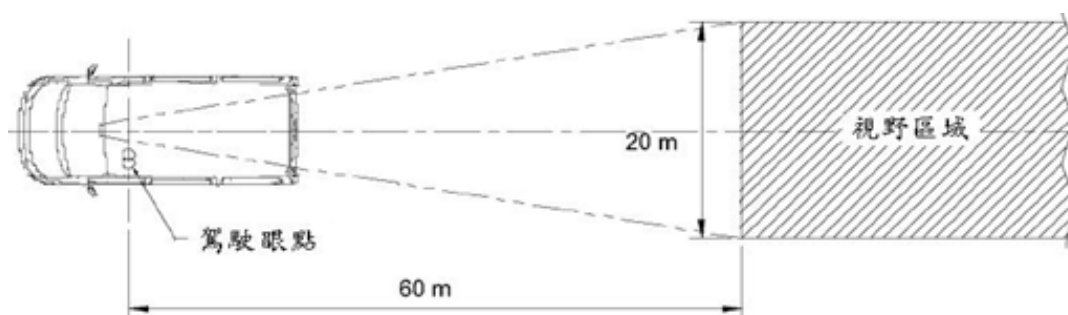
備註：1.車輛全負載時，所容許安裝之 V 類視鏡及 VI 類視鏡，不論其調整後之位置為何，其距地高度應不小於二公尺。若駕駛艙本身高度即無法符合此要求，則不需強制安裝。

2.若能由 IV 類廣角視野裝置及 VI 類車前視野裝置組合看見圖六 A、B 所示之視野範圍，則 V 類近側視野裝置不須強制安裝。

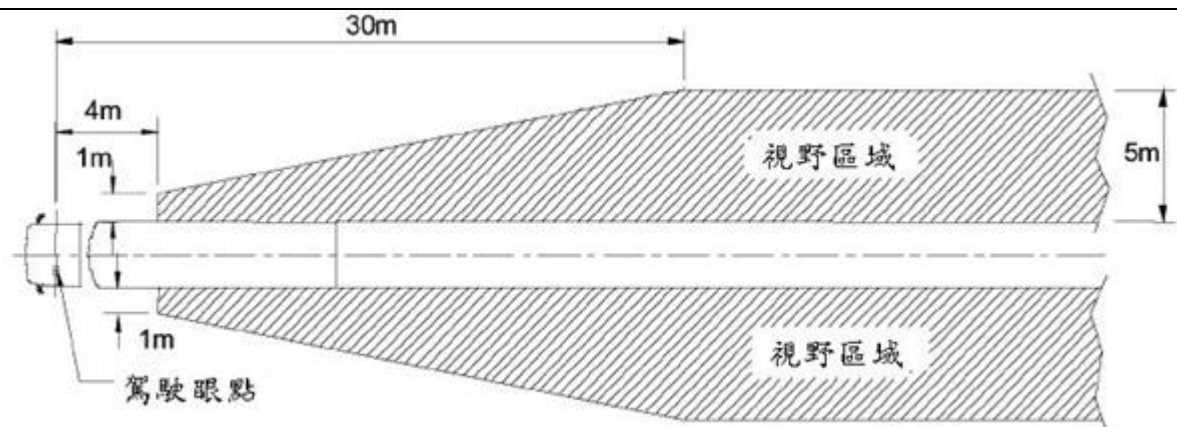
3.選配者，無視野區域要求。



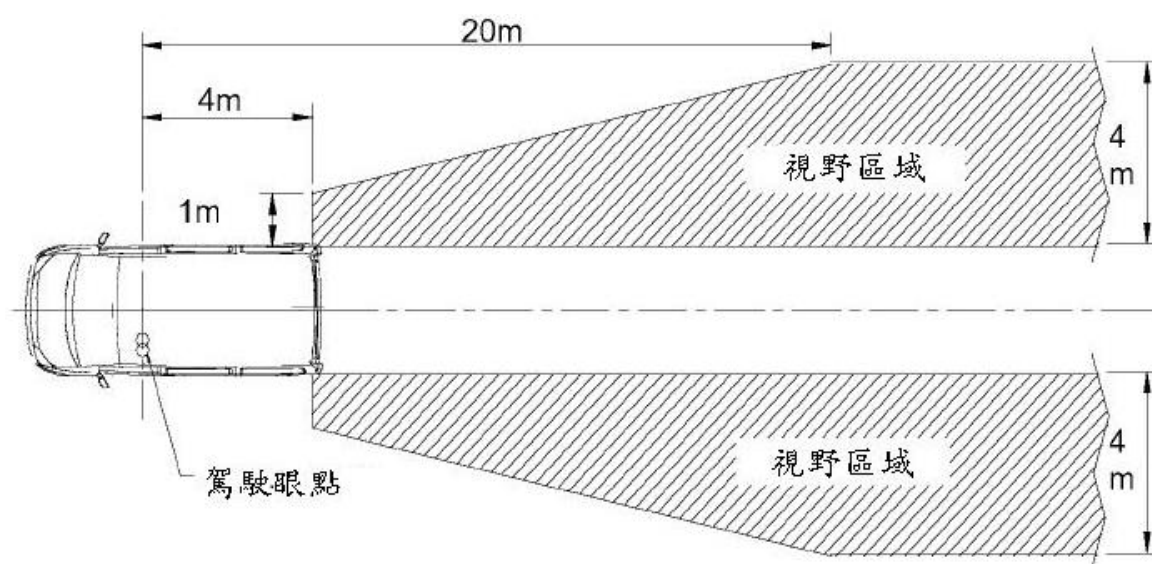
圖一：連接兩眼點線段中心之垂直面夾角



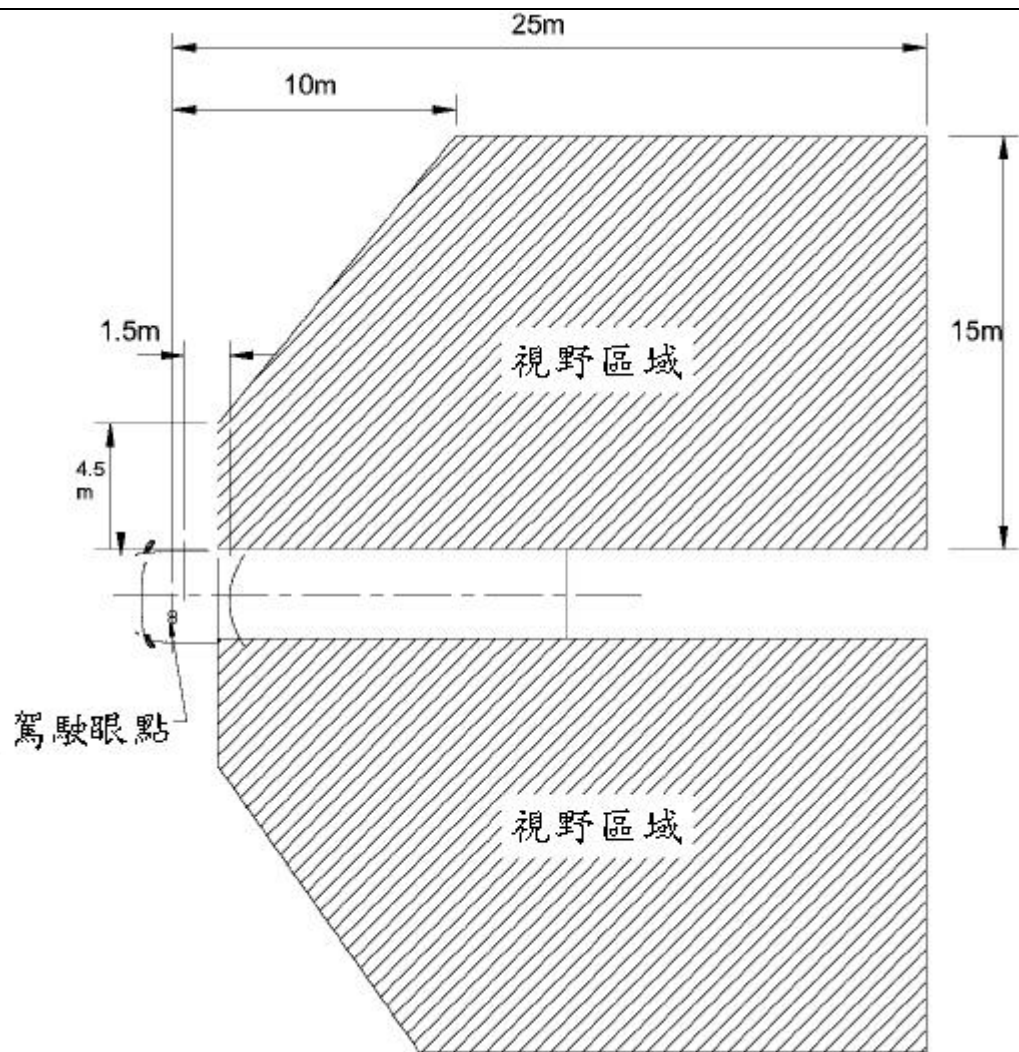
圖二：I 類後方視野裝置之地面視野區域



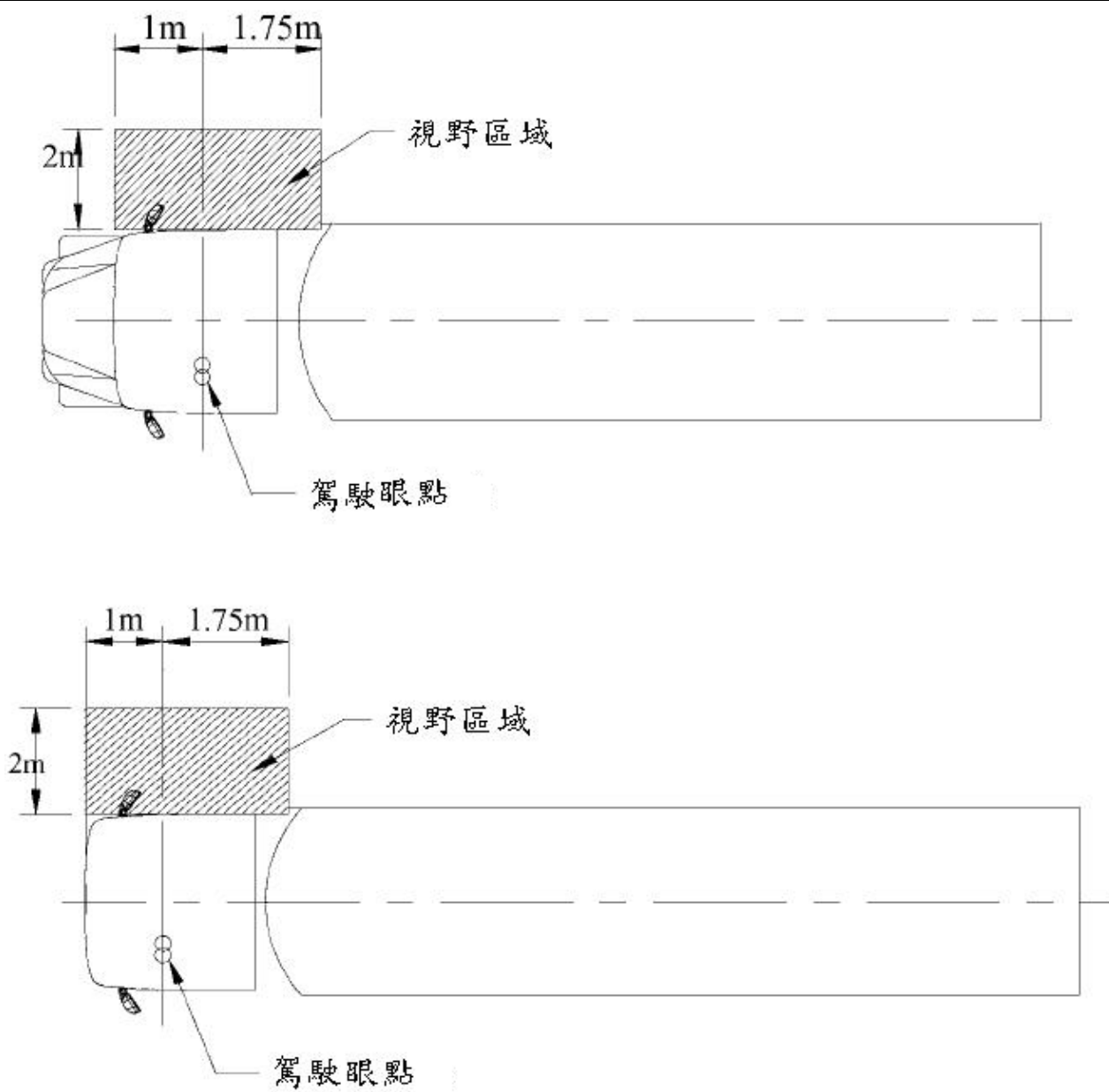
圖三：II 類主要後方視野裝置之地面視野區域



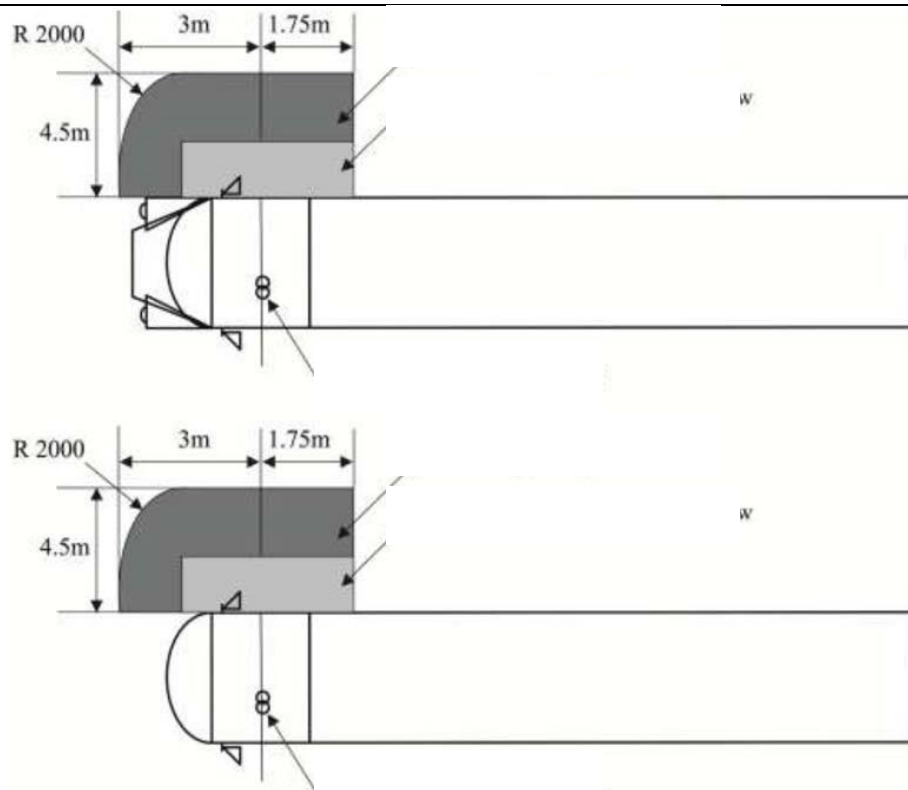
圖四：III 類主要後方視野裝置之地面視野區域



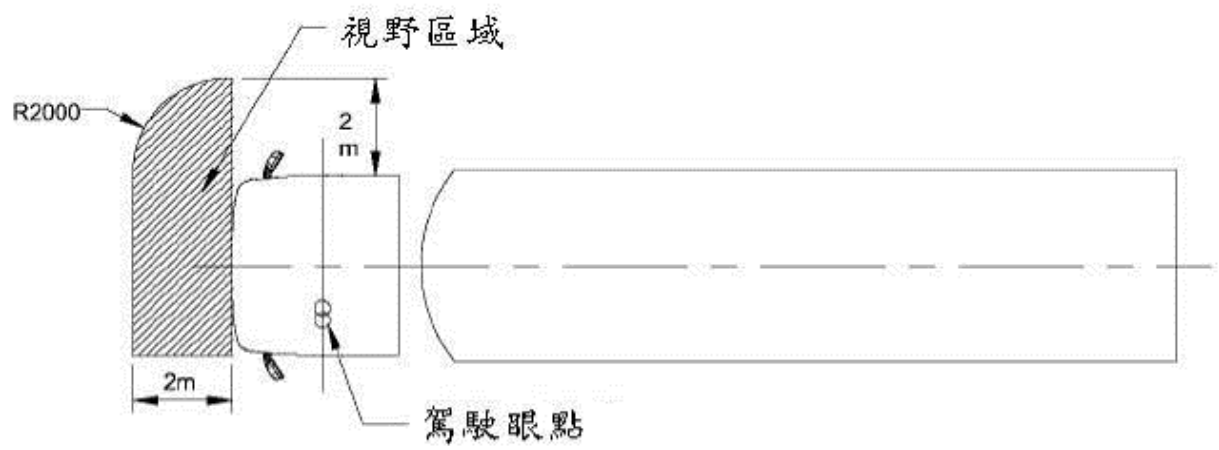
圖五：IV類廣角視野裝置之地面視野示意圖



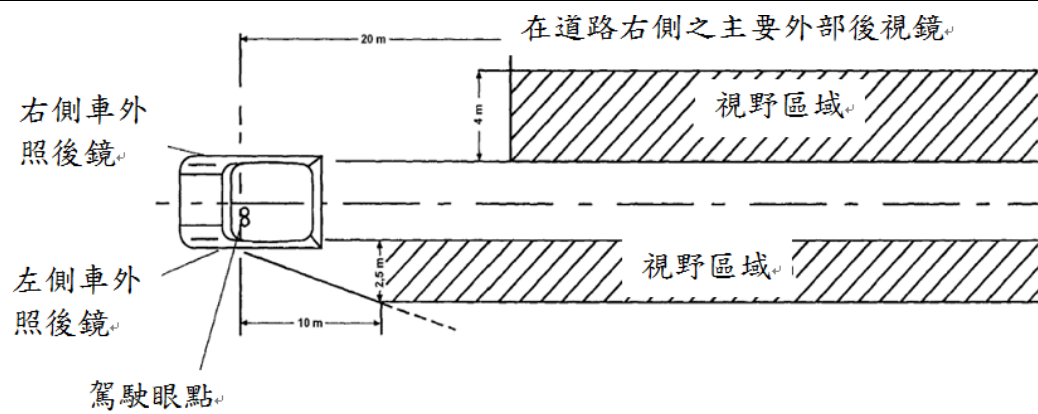
圖六：V類 A、B 近側視野裝置之地面視野區域



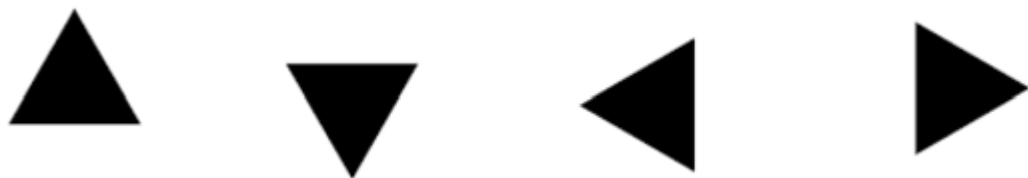
圖六 C、D：乘客側之較大視野範圍



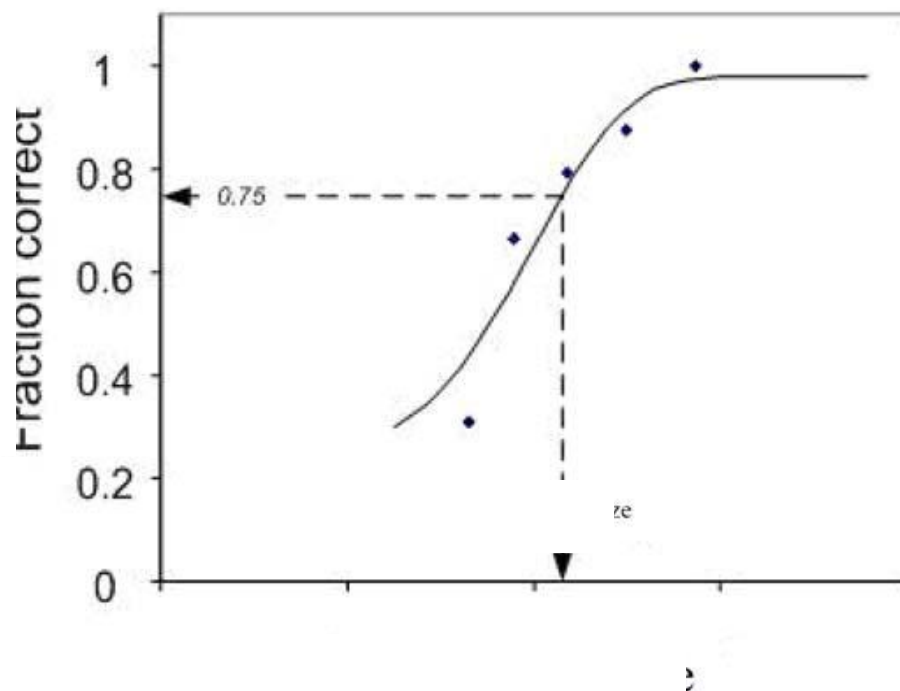
圖七：VI 類車前視野裝置之地面視野區域



圖八：VII 類主要後方視鏡之地面視野區域



圖九：三角方位識別(TOD)測試圖形



圖一〇：矯正級分與測試圖像尺寸相對關係圖

二十七之一、間接視野裝置

修正規定	現行規定	說明
1.實施時間及適用範圍： 1.1 中華民國一〇七年一月一日起，使用於M、N及L類車輛之各型式間接視野裝置，應符合本項規定。 1.1.1 已符合本基準項次「二十七」規定之既有型式間接視野裝置且未設置攝影機-顯示器系統(CMS)者，亦視同符合本項規定。 1.2 除大客車及幼童專用車以外之車輛，申請少量車型安全審驗者，得免符合本項「間接視野裝置」規定。 1.3 申請逐車少量車型安全審驗之車輛，得免符合本項「間接視野裝置」規定。		1.本點新增。 2.參考 UN R46 04-S 2 版，研擬間接視野裝置之實施時間及適用範圍。 3.主要係增加以攝影機-顯示器系統(CMS)替代視鏡之功能，有效減少 I 至 VI 類視鏡之盲點區域，適時提供駕駛警示，以提升行車安全。
2.名詞釋義： 2.1 間接視野裝置(Devices for indirect vision)：指可達到提供車輛後面、側邊或前面視野範圍內清晰視野目的之裝置。此裝置可為視鏡、視訊裝置或其他可提供駕駛間接視野資訊之裝置。L 類車輛則係使用視鏡(照後鏡)提供視野。 2.1.1 視鏡(Mirror)：指任何一種裝置，藉由表面反射可提供車輛後面、側邊(通常由照後鏡提供此功能)或前面(通常由前照鏡提供此功能，L 類車輛除外)清晰之視線，符合本基準中「間接視野裝置安裝規定」7.規定之車輛視野；但不包括複雜之光學系統，如潛望鏡。 2.1.1.1 車內視鏡：指安裝於車輛之乘		參考 UN R46 04-S2 版，研擬間接視野裝置之名詞釋義。

室內。 2.1.1.2 車外視鏡：指安裝於車輛乘室外。 2.1.1.3 監視視鏡(Surveillance mirror)：不同於間接視野裝置，且可安裝於車輛內部或外部，以提供非本基準中「間接視野裝置安裝規定」7.規定車輛視野之視鏡。 2.1.2 L 類車輛之視野視鏡：指任何一種視鏡裝置，可提供 L 類車輛後面與側邊清晰之視線；但不包括複雜之光學系統，如潛望鏡。 2.2 視野輔助系統(Vision support system)：指一個能使駕駛發覺及/或看見車旁物體的系統。 2.3 r：指反射面之平均曲率半徑。 2.4 ri：通過鏡面中心且平行於線段 b 之反射面圓弧半徑，以及垂直於此線段之圓弧半徑。 2.5 rp：理論曲率半徑 ri 及 r'i 之算術平均，計算方法如下： $rp = \frac{ri + r'i}{2}$ 2.6 曲率半徑必須於通過鏡面中心且平行及垂直於鏡面最長邊之圓弧上，應在接近該圓弧長度 1/3，1/2 及 2/3 處量測三點之半徑；rp1 為第一點量測之曲率半徑，rp2 為第二點，rp3 為第三點之曲率半徑。 2.7 直接標定法：以入射光通量作為參考標準，此方法適用於其結構上允許將接收器移到光源之光線上，然後進行標定的儀器。於某些情況下(如試驗低反射率表面)，要求用該方法標定一個中間值(在刻度盤 0% 至 100% 之間)。這時，應將一個已知透光率的中性密度濾光片插入光線中，然後調整標定鈕，直到儀器讀數為中性密度濾光片透光百分率為止。在試驗鏡面反射率之前，			
---	--	--	--

必須拿掉濾光片。 2.8 間接標定法：適用於光源和接收器的幾何位置為固定的儀器，該方法須經嚴格標定和保持其反射率不變的參考標樣，該標樣最好是與試驗鏡面反射率值接近之平面鏡。 2.9 攝影機-顯示器系統 (Camera-monitor system (CMS))：意指 2.1 所定義之裝置，其視野範圍係依據 2.10 及 2.11 定義之攝影機及顯示器裝置結合而獲得。 2.10 攝影機(Camera)：意指一能提供外部影像及將此影像轉換為訊號之裝置(例：視頻訊號)。 2.11 顯示器(Monitor)：意指一個能將訊號轉換並投射至可視影像之裝置。 2.12 監視攝影機-顯示器-記錄裝置 (Surveillance camera-monitor-recording device)：意指攝影機及顯示器或記錄裝置，其有別於前述 2.9 所定義之可提供間接視野之攝影機-顯示器裝置，而係安裝於車內或車外以用來提供本基準「間接視野裝置安裝規定」項次 7.所規定視野範圍以外之視野，或用來提供車內或車輛週遭安全系統之用。 2.13 球面(Spherical surface)：係指各方向半徑為常數且相等的表面。 2.14 非球面(Aspherical surface)：係指在一個平面僅有一個固定半徑的表面。 2.15 非球面視鏡(Aspherical mirror)：係指由球面及非球面部件所組成之視鏡，且反射面在球面至非球面部件之轉變處應有標示。在 x/y 座標系統中，反射視鏡之主軸曲率與其主要半球形半徑之關係式如下：			
---	--	--	--

$$y = R - \sqrt{(R^2 - x^2)} + k(x - a)^3$$

R:球面部件之標稱半徑。

k:曲率變化常數

a:主要半球形所形成之球面尺寸常數

2.16 反射面中心(Centre of the reflecting surface):係指反射面可見區域中心。

2.17 視鏡組成部件之曲率半徑(The radius of curvature of the constituent parts of the mirror):係指最接近視鏡組成部件彎曲結構之圓弧半徑"c"。

2.18 其他間接視野裝置(Other devices for indirect vision) :係指透過非視鏡或非攝影機-顯示器裝置獲得視野之裝置。

2.19 亮度對比(Luminance contrast) :係指依照 ISO 9241-302:2008, 允許物體從相連背景/環境識別區分之下, 物體與相連背景/環境間之亮度比。

2.20 解像度(Resolution) :係指透過分辨系統(Perceptual system)能夠分辨之最小可見視標(Smallest detail), 即能夠從較大範圍中分辨出之最小部分, 人眼的解像度以“視力”(Visual acuity)表示。

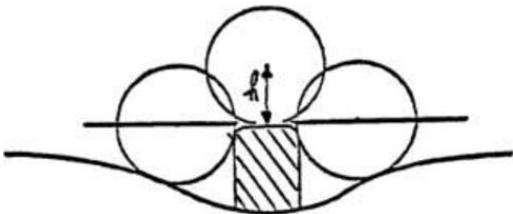
2.21 臨界物體(Critical object):係指高度為0.50公尺且直徑為0.30公尺之圓柱型物體。

2.22 臨界視覺(Critical perception):係指藉由觀看系統而可於臨界情況下所擷取之視覺程度。於此狀態, 臨界物體之代表尺度數倍大於由觀看系統所能觀看之最小可見視標。

2.23 視野範圍(Field of vision):係指藉由間接視野裝置所幫助觀看之三維空間區域。除非另有聲明, 此視野範圍係以地面為基準並由一個及/

或數個非視鏡裝置所提供。此可因應臨界物體的相關偵測距離而受到限制。 2.24 偵測距離(Detection distance)：係指從攝影鏡頭中心至臨界物體可被觀看到位置（依臨界視覺之定義）之距離。 2.25 視覺光譜(Visual spectrum)：係指波長位於人眼視覺限制範圍內之光，該波長為三八〇至七八〇奈米(nm)。 2.26 漏光(Smear)：係指當陽光或其他光源發出光線直接照射於攝影裝置鏡頭時，顯示於顯示器上之一條亮光。 2.27 視鏡與攝影機-顯示器系統之雙重功能系統(Mirror and CMS dual function system)：係指符合規定之 I 類攝影機-顯示器系統之顯示器，放置於符合規定之半透明視鏡後方。於攝影機-顯示器系統運作模式下，可看見顯示器。 2.28 點光源偵測係數(PLSDF)(Point light source detection factor)：係指依據成對之點光源顯示於顯示器上之光度、水平及垂直尺寸而得之分辨等級。 2.29 點光源對比係數(PLSCF)(Point light source contrast factor)：係指依據成對之點光源於水平方向之最大光度分佈($L_{H,max}$)內最大值，與最小光度分佈($L_{H,min}$)內最小值間之光度差(如圖九)而得之分辨等級。		
3.間接視野裝置之適用型式及其範圍認定原則： 3.1 M 及 N 類車輛： 3.1.1 廠牌及型式系列相同。 3.1.2 視鏡反射面之曲率半徑與尺寸相同。 3.1.3 視鏡之設計、形狀及材料相同。		參考 UN R46 04-S2 版，研擬間接視野裝置之適用型式及其範圍認定原則。

3.1.4 攝影機-顯示器系統之類型、視野範圍、放大倍率及解像度相同。 3.2 L 類車輛： 3.2.1 廠牌及型式系列相同。 3.2.2 視鏡反射面之曲率半徑與尺寸相同。 3.2.3 視鏡之設計、形狀及材料，包括與車輛連接的方式相同。			
4.一般規範 4.1 視鏡周圍 (a)後方視野視鏡(Ⅱ類至Ⅶ類) 反射面之邊緣必須為防護殼體(如支架…等)所包覆，其周圍之所有方向和各點的 c 值必須 二·五公釐。 若反射面突出於防護殼體外，則突出部份之邊緣的曲率半徑 c 值亦不應小於二·五公釐，並且於幾乎平行車輛縱向中心面之水平方向，相對於固定架之最大突出部位施以五 0 牛頓之力，其必須回復到防護殼體內。 (b)後方視野視鏡(I 類) 反射面之邊緣為防護殼體(如支架…等)所包覆者，其周圍之各點和所有方向之曲率 c 值不應小於二·五公釐。反射面之邊緣突出於防護殼體外者，其突出部位之邊緣亦應符合此要求。 4.2 當視鏡安裝於一平面上，在此裝置之任一調整位置，對 I 類視鏡而言，能與直徑一六五公釐的圓球維持靜態接觸(Potential static contact)；對Ⅱ類至Ⅶ類視鏡而言，則為直徑一 0 0 公釐之圓球的所有零件曲率半徑 c 值不得小於二.五公釐，包括執行衝擊試驗後仍能附著於固定架。 4.3 本項 4.1 及 4.2 之規定不適用於突出小於五公釐之外表面部分，惟除突出小於一·五公釐者以外此類外		參考 UN R46 04-S2 版，研擬間接視野裝置之一般規範。	

表面之朝外角度應為鈍形 (Blunted)。應依下列方法進行量測： 4.3.1 安裝於凸面表面者之投影尺寸，可直接取用或參照該部分實際安裝狀態之圖面確認。 4.3.2 安裝於非為凸面表面者之投影尺寸，若無法直接以簡單之量測方式取得，則應以一 0 0 公釐直徑球體自該位置面板(Panel)之標稱輪廓線(Nominal line)向該突出元件移動且持續接觸掠過該突出元件，量測球體中心點於此移掠過程之最大位移量。參考範例如圖一。  圖一：最大位移量量測參考範例 4.4 倘若固定孔或凹槽的邊緣是鈍形的，且其直徑及最長對角線小於一二公釐，則可排除 4.2 之半徑要求。 4.5 裝至車上之固定裝置設計必須能使一半徑 70 公釐(對 L 類車輛則為 50 公釐)之圓筒(Cylinder)，使其中心軸位於樞紐軸或視鏡因應重衝擊的方向而偏向的旋轉軸上時，至少通過該固定裝置所安裝的表面任一部份。 4.6 II 類至 VII 類視鏡的元件以硬度不大於 Shore A 60 之材料製成者，可免除 4.1 及 4.2 之要求。 4.7 I 類視鏡的元件以硬度小於 Shore A 50 之材料製成且架設在剛性固定架者，4.1 和 4.2 規範，僅適用於該固定架。			
5.尺寸大小： 5.1 M及N類車輛視鏡： 5.1.1 後方視野視鏡(I 類)：應能在其		參考 UN R46 04-S2 版，研擬間接視野	

反射面上繪出一個矩形，其矩形之高度為四公分，長邊為 a 。 a 之尺寸計算方法如下： $a = 15cm \times \frac{1}{1 + \frac{1000}{r}}$ 5.1.2 主要後方視野視鏡(Ⅱ類)：應能 在其反射面上繪出一個矩形，和與該矩形之高平行之 b 線段。矩形之高度為四公分，長邊為 a ，計算方法如下： $a = \frac{17cm}{1 + \frac{1000}{r}}, b = 20 \text{ 公分。}$ 5.1.3 主要後方視野視鏡(Ⅲ類)：應能 在其反射面上繪出一個矩形，和與該矩形之高平行之 b 線段。矩形之高度為四公分，長邊為 a 計算方法如下： $a = 13cm \times \frac{1}{1 + \frac{1000}{r}}, b = 7 \text{ 公分。}$ 5.1.4 廣角視野視鏡(Ⅳ類)：反射面外形須為簡單幾何形狀，且如需與Ⅱ類主要後方視野視鏡結合，其尺寸應能提供廣角視鏡(Ⅳ類)之視野。 5.1.5 近側視野視鏡(Ⅴ類)：反射面外形須為簡單幾何形狀且其尺寸應能提供近側視野視鏡(Ⅴ類)之視野。 5.1.6 車前視野視鏡(Ⅵ類)：反射面外形須為簡單幾何形狀且其尺寸應能提供車前視野視鏡(Ⅵ類)之視野。 5.2 具車身之 L 類車輛之主要後方視野視鏡(Ⅶ類)： 5.2.1 反射面最小尺寸要求如下： 5.2.1.1 面積不得小於六九平方公分。 5.2.1.2 圓形鏡之直徑不得小於九四公釐。 5.2.1.3 非圓形鏡，其尺寸需允許直徑七八公釐的圓能鑲入反射面。		裝置尺寸大小之規定。
--	--	-------------------

5.2.2 反射面最大尺寸要求如下： 5.2.2.1 圓形鏡之直徑不得大於一五〇公釐。 5.2.2.2 非圓形鏡，其反射面必須能裝入一二〇公釐乘二〇〇公釐之矩形中。			
6.反射面曲率半徑(r)值： 6.1 視鏡反射面必須為平面或凸面體(Spherically convex)。如為車外視鏡，在其主要視鏡符合間接視野要求之條件下，則可額外裝設非球面元件。 6.2 M及N類車輛視鏡： 6.2.1 I類後方視野視鏡其反射面之曲率半徑 r 一二〇〇公釐。 6.2.2 II類及III類主要後方視野視鏡其反射面之曲率半徑 r 一二〇〇公釐。 6.2.3 IV類廣角視野視鏡和V類近側視野視鏡其反射面之曲率半徑 r 三〇〇公釐。 6.2.4 VI類車前視野視鏡其反射面之曲率半徑 r 二〇〇公釐。 6.2.5 VII類主要後方視野視鏡其反射面之曲率半徑 r 於一〇〇〇公釐及一五〇〇公釐之間。 6.2.6 其中 r 值由下列公式求得(單位為公釐)： 6.2.6.1 r 值計算公式： $r = \frac{r_{p1} + r_{p2} + r_{p3}}{3}$ 6.2.6.2 每一參考點 r_i、r'_i 與 r_p 之差異： 6.2.6.2.1 於 r 不超過三〇〇〇公釐時，其差異不得超過 $0.15r$。 6.2.6.2.2 於 r 大於三〇〇〇公釐時，其差異不得超過 $0.25r$。 6.2.6.3 任一曲率半徑 r_p 與 r 之差異： 6.2.6.3.1 於 r 不超過三〇〇〇公釐時，其差異不得超過 $0.15r$。		參考 UN R46 04-S2 版，研擬間接視野裝置之反射面曲率半徑(r)值規定。	

6.2.6.3.2 於 r 大於三 0 0 0 公釐時，其差異不得超過 0.25 r。 6.3 L 類車輛視鏡： 6.3.1 r 值不得小於一 0 0 0 公釐且不得大於一五 0 0 公釐。 6.3.2 其中 r 值由下列公式求得(單位為公釐)： $r = \frac{r_{p1} + r_{p2} + r_{p3}}{3}$ 6.3.3 每一參考點 r_i、r'_i 與 r_p 之差異應不得超過 0.15 r。 6.3.4 任一曲率半徑 r_p 與 r 之差異應不超過 0.15 r。 6.4 非球面元件之規範 6.4.1 非球面鏡需有足夠的大小和形狀對駕駛提供有用的資訊。通常在某處最小寬度為三 0 公釐。 6.4.2 非球面元件的曲率半徑 r_i 不可小於一五 0 公釐。			
7.反射面反射率： 7.1 檢測方法： 7.1.1 平面鏡之試驗：平面鏡之反射率可以用直接或間接標定法試驗。反射率數值可以直接從儀器的指示儀表上讀出。 7.1.2 凸面鏡之試驗：使用間接標定法用積分球的儀器試驗凸面鏡之反射率。當反射率為 E% 的參考標樣時，儀器的指示儀表指在 n_e 刻度上，因而對一個未知反射率的試驗鏡進行試驗時，指示儀表上的 n_x 刻度將與其反射率有相對關係： $X = E \frac{n_x}{n_e}$ 7.2 檢測標準： 7.2.1 反射率大於或等於四 0 %。 7.2.2 具日、夜(防眩)兩模式，其日間反射率應大於或等於四 0 %、夜間反射率應大於或等於四 %。 7.2.3 在正常使用之下，即使長期暴露		參考 UN R46 04-S2 版，研擬間接視野裝置之反射面反射率規定。	

在不利的天候條件，反射面仍須維持 7.2.1 及 7.2.2 之特徵要求。			
8.衝擊試驗： 8.1 I 至 VI 類之間接視野裝置及 VII 類視鏡 (具有與 III 類相同安裝方式者)應符合 8.之規定。另有托柄 (Stem)之 VII 類視鏡，則應符合 9.之規定。 8.1.1 車輛允許之最大負載下，在任何調整位置，外部間接視野裝置 (II 至 IV 類)之零件離地面高於二公尺者，不需執行衝擊試驗。若是間接視野裝置之附件(附屬件板、支臂、旋轉接頭等等)離地面低於二公尺，但未突出於全寬，亦不需執行衝擊試驗。 上述間接視野裝置之附屬件須提供車輛安裝位置之詳細說明。符合本要求須於間接視野裝置支臂上標有不可抹滅之 Δ 2m 標記。 8.2 檢測方法： 8.2.1 此測試設備必須包含一擺錘，可於相互垂直之二水平軸擺動，其中一軸需垂直於包括擺錘釋放軌跡之平面。 8.2.2 擺錘的末端需含一直徑一六五 (正負一)公釐的剛性球，且外部包覆一層硬度 50 Shore A，厚度為五公釐之橡膠。 8.2.3 球狀模型之中心與旋轉軸線的距離為一公尺(正負五公釐)，其折算衝擊中心之質量(Reduced mass)為六・八(正負 0・0 五)公斤，擺臂高度為六 0 度。 8.2.4 衝擊點： 8.2.4.1 I 類後方視野視鏡應進行下述衝擊： 8.2.4.1.1 球狀模型衝擊反射面正面一次。		參考 UN R46 04-S2 版，研擬間接視野裝置之衝擊試驗規定。	

8.2.4.1.2 衝擊固定件邊緣，衝擊力與照後鏡平面成四五度夾角，且通過照後鏡反射面中心之水平面，衝擊方向應對準反射面。 8.2.4.2 II類至VII類視鏡應進行下述衝擊： 8.2.4.2.1 反射面正面一次。 8.2.4.2.2 反射面背面一次。 8.2.4.3攝影機-顯示器系統應進行下述衝擊： 8.2.4.3.1 衝擊方向應對準攝影機鏡頭之正面一次。 8.2.4.3.2 攝影機鏡頭之背面一次。 若有一個以上之攝影機安裝於同一位置，則應以安裝位置較低之攝影機進行上述試驗。惟若攝影機鏡頭距地高小於二公尺，則檢測機構可要求於較高安裝位置之攝影機執行上述試驗之一或全部試驗。 8.3 檢測標準： 8.3.1 衝擊後擺臂角度至少為二〇度，其角度量測值之準確度為正負一度；此要求不適用支撐件黏附於前擋風玻璃之視鏡，惟應符合 8.3.3 要求。 8.3.2 所有 II類和IV類間接視野裝置，及與IV類共用固定座之III類間接視野裝置，衝擊後擺臂回覆角度至少為一〇度。 8.3.3 支撐件黏附於前擋風玻璃之視鏡，視鏡支撐件若於試驗中斷裂損壞，其殘餘部分不應突出底座逾一公分，且試驗後之殘餘部分應符合本基準 4.2 之要求。 8.3.4 反射鏡面不得破碎，但下列情形除外： 8.3.4.1 玻璃破片仍黏附於支撐件上，或黏附在與支撐件相連之物體上，允許任一邊長小於二・五公釐的玻璃碎片從前述部位上脫離。			
---	--	--	--

8.3.4.2 反射面用安全玻璃之材質製成。			
9.撓曲試驗： 9.1 檢測方法： 9.1.1 M 類及 N 類車輛之視鏡無須進行撓曲試驗。 9.1.2 支撐件水平置於試驗台上，並夾緊調整件。在支撐件的最大尺寸方向且距調整件固定點最近的一端，用一五公釐寬的固定擋塊覆蓋在支撐件整個寬度上，使其不轉動。在另一端，應在支撐件上放置一塊前述作用相同之擋塊後，施加試驗負荷(如圖二)。 與施力點相對之外殼背面末端可以如圖二所示鎖定方式替代支撐方式固定。 (請參考下列圖片) 9.1.3 測試負荷：二五公斤、負荷時間：一分鐘。 9.2 檢測標準：反射鏡面不得破碎，但下列情形除外： 9.2.1 玻璃破片仍黏附於支撐件上，或黏附在與支撐件相連之物體上，允許任一邊長小於二・五公釐的玻璃碎片從前述部位上脫離。 9.2.2 反射面用安全玻璃之材質製成。		參考 UN R46 04-S2 版，研擬間接視野裝置之撓曲試驗規定。	
10.非視鏡之間接視野裝置 10.1 一般規範 10.1.1 若需要調整，使用者不需使用工具即可調整間接視野裝置。 10.1.2 如一間接視野裝置須經由掃瞄視野而提供完整視野，則掃瞄解讀和回覆至初始位置的全部過程不可超過 2 秒。 10.1.3 I 類至 IV 類攝影機-顯示器系統之有效性，不應受磁場或電場等之不利影響，且應符合本基準中「電磁相容性」規定。 10.2 攝影機-顯示器系統		參考 UN R46 04- S2 版，研擬非視鏡之間接視野裝置相關規定。	

10.2.1 一般規範 10.2.1.1 當攝影機-顯示器系統所屬裝置裝設於申請者宣告之正常駕駛位置上，在任一調整位置，能與直徑一六五公釐之圓球靜態接觸(裝設於車輛內部之攝影機-顯示器系統或其任何部件)，或以一〇〇公釐圓球靜態接觸(裝設於車輛外部之攝影機-顯示器系統其任何部件)，其所有零件曲率半徑"c"不應小於二·五公釐。 10.2.1.2 若固定孔或凹槽的邊緣是鈍的，且其直徑或最長的對角線小於一二公釐即可排除 10.2.1.1. 之半徑要求。 10.2.1.3 攝影和監看設備元件以硬度小於 Shore A 60 之材料製成且架設在剛性固定架者，10.2.1.1.節僅適用於該固定架。 10.2.2 V類及 VI類攝影機-顯示器裝置之功能規範 10.2.2.1 攝影裝置在陽光照射於攝影機時應作動良好。飽和區域意指高對比圖像之亮度對比(Luminance contrast ratio)($C=L_w/L_b$)小於 2 者；在 10.2.2.1.1 至 10.2.2.1.4 所述條件下，顯示圖像區域上之飽和區域應不逾百分之一五。若攝影裝置之輝散區域(Blooming area)於測試時有動態變化，則其最大輝散區域應符合要求。 10.2.2.1.1 應放置最小對比為二〇之黑/白測試圖像於攝影裝置前面。測試圖像應在光源強度為三〇〇〇(正負三〇〇)lux 下均勻受光。該測試圖像應涵蓋攝影裝置之整個觀測區域，且測試圖像之顏色應為趨近中灰色。攝影裝置之觀測應僅有該測試圖像。 10.2.2.1.2 以四〇〇〇〇 lux，從感測器之感光軸正視角(Elevation angle)		
--	--	--

一〇度(直接或間接視鏡裝置)、〇・六度至〇・九度範圍之模擬陽光投射攝影裝置。 光源應符合以下要求： (a)使用 D65 光源其誤差應在正負一五〇〇K 範圍內。 (b)在誤差二〇〇〇lux 內均勻分布於空間及時間。 紅外線光源所散發之光譜應忽略不計。 10.2.2.1.3 在測試過程中，顯示器應無其他環境光源照射。 10.2.2.1.4 輝散區域測試示意圖(如圖三所示)。 (請參考下列圖片) 10.2.2.2 在國際標準 ISO 15008:2003 所述不同亮度下，顯示器裝置應給予最小的對比。 10.2.2.3 應可手動或自動對應環境條件地調整顯示器裝置之平均亮度。 10.2.2.4 依照 ISO 15008:2009 測量顯示器裝置亮度對比。 10.2.3 I 類至 IV 類攝影機-顯示器裝置之功能規範 除非另有規定，本節相關名詞之定義及符號應依據 ISO16505:2015 第三章節及第四章節之規定。 除非另有規定，本節試驗要求應依據 ISO16505:2015 第七章節試驗方法中適用規範進行驗證。 10.2.3.1 亮度調整 應可手動或自動以對應環境條件而調整顯示器之平均亮度。 10.2.3.2 系統作動狀態就緒（系統可用性） 若系統無法作動（例如 CMS 失效），則應提供警告指示、顯示器顯示資訊及/或狀態指示燈熄滅等予駕駛，且於其使用說明書上載明。 10.2.3.3 影像品質(Image quality)		
---	--	--

10.2.3.3.1 顯示器等向性(Isotropy)

於觀看方向之下述範圍，顯示器應符合對應之光學要求。

10.2.3.3.1.1 特定方向均一性

(Directional uniformity)

若以百分之七0之灰階影像模擬驅動，則特定方向(即(theta, phi) =

(theta 顯示器/D, phi 顯示器/D))之顯示器亮度與白色亮度位準

(Luminance white level)間之偏差

值，相對於同特定方向之白色亮度

位準間之比值，不應超過百分之三

五(於顯示器之標準等向性範圍

內)，及不應超過百分之五0 (於顯示器之延伸等向性範圍內)。

於標準等向性範圍內：

$$\frac{\max \{L_i - L(\Theta_{\text{顯示器/D}}, \Phi_{\text{顯示器/D}})\}}{L(\Theta_{\text{顯示器/D}}, \Phi_{\text{顯示器/D}})} < 35\%$$

各點 i (1、2、3、4、5、6、7、8、9)

對應之量測方向，如下表一所示。

表一：標準等向性範圍之量測方向

方向點 i	水平方 向/角度	垂直方 向/角度
1	-7	+6
2	0	+6
3	+7	+6
4	-7	0
5	N/A	N/A
6	+7	0
7	-7	-6
8	0	-6
9	+7	-6

於延伸等向性範圍內：

$$\frac{\max \{L_i - L(\Theta_{\text{顯示器/D}}, \Phi_{\text{顯示器/D}})\}}{L(\Theta_{\text{顯示器/D}}, \Phi_{\text{顯示器/D}})} < 50\%$$

各點 i (1、2、3、4、5、6、7、8、9)

對應之量測方向，如下表二所示。

表二：延伸等向性範圍之量測方向

方向點 i'	水平方 向/角度	垂直方 向/角度
1	-12	+11
2	0	+11
3	+12	+11
4	-12	0
5	N/A	N/A
6	+12	0
7	-12	-11
8	0	-11
9	+12	-11

10.2.3.3.1.2 橫向均一性(Lateral uniformity)

亮度白色橫向相依性(Lateral dependency)應符合下列公式：

$$\frac{\max \{L_{j, \Theta, \Phi}(\Theta, \Phi)\} - \min \{L_{j, \Theta, \Phi}(\Theta, \Phi)\}}{\max \{L_{j, \Theta, \Phi}(\Theta, \Phi)\}} < 35\%$$

各點 i (1、2、3、4、5、6、7、8、9)

對應之量測方向，如下表三所示。

(theta, phi) = (0,0)。

表三：橫向均一性之量測點

方向點 j	W _{顯示器/水平} 距離左 上角之 百分比	H _{顯示器/水平} 距離左 上角之 百分比
1	20	20
2	50	20
3	80	20
4	20	50
5	50	50
6	80	50
7	20	80
8	50	80
9	80	80

10.2.3.3.2 亮度和對比顯像

亮度和對比顯像應符合下述要求：

(a)重現高對比模式之顯示器最低亮度對比（包含任何螢幕保護）應符合下述要求：

(i)日光直射條件下為 2：1。

(ii)晝間漫射環境光條件下為 3：1。

(iii)傍晚條件下為 2：1。 (iv)夜間條件下為 10：1，惟視鏡和攝影機-顯示器雙重功能系統為 5：1。 (b)於夜間條件之黑暗環境中，其攝影機視野範圍內量測物體上之最大照度不應超過二·0 lux。 (c)應限制夜間條件下之顯示器背景亮度。夜間條件下之最大背景亮度應小於二·0 燭光/平方公尺。 (d)使用說明書應包括說明投射於螢顯示器上之日光或其他強烈光源，可能需要駕駛特別警戒與留意以減少亮度對比。 10.2.3.3.2.1 晝間條件下之天光擴散曝光試驗(Diffuse sky-light exposure test) 關於晝間條件下之天光擴散曝光，試驗方法應依據 ISO16505:2015 內 7.8.2 子項目試驗 2 之規範。對於漫射照明燈(Diffuse illuminator)亮度值，應為四 0 0 0 至四二 0 0 燭光/平方公尺。 對於漫射照明燈之亮度值，可於申請者要求下透過下列圖示求得(請參考下列圖示) 投影面積比率與漫射照明燈的亮度遠離車輛之投影面積比率之決定程序: (a)從顯示器延伸等向性範圍決定代表視鏡反射方向之車輛內投影面積。 (b)考慮顯示器之設計觀看方向(如圖五)，應於顯示器既定尺寸(Monitor defined size) 中心位置進行評估。(請參考下列圖示) 此投影面積代表百分之百之確認表面。 利用模擬試驗，評估遠離車輛開口(Opening)之投影面積比率(例如經由一個側窗，後窗或天窗;若天窗具有不透明之遮板(Shutter)，則其不應			
---	--	--	--

被視為一個開口)。 若 I 類視鏡和攝影機-顯示器雙重功能系統之朝向為可調整者： 利用模擬試驗，若申請者提出佐證文件說明，當駕駛眼睛於標準等向性範圍內之任何固定位置，其 I 類視鏡和攝影機-顯示器雙重功能系統之調整範圍允許駕駛避開任何從車輛開口處而來之鏡面反射光線(Specular light)，則對於漫射照明燈之亮度值應為依據 ISO 16505:2015 7.8.2 子項目試驗 2 之規範值，為一三〇〇至一五〇〇燭光/平方公尺。 10.2.3.3.3 灰階級數 (Grey scale rendering) 一個攝影機-顯示器系統應具有足夠的灰階級數。攝影機-顯示器系統其顯示器應至少顯示八個可分辨不同灰階色調等級範圍。 灰階級數試驗方法應依據本基準段落 12.1.4 之規定。 10.2.3.3.4 演色性(Colour rendering) 有關演色性，其顯示器圖表色塊(Chart patches)重現顏色的色調角度，應滿足以下要求。顏色座標應依據 CIE 1976 顏色空間一致性(Uniform colour space)之規定。 (a)紅色座標不得超出 0 度至四四・八度或三三二・二度至三六 0 度範圍。 (b)綠色座標不得超出九六・六度至一七九・九度範圍。 (c)藍色座標不得超出二〇九・九度至三〇二・二度範圍。 (d)黃色座標不得超出四四・八度至九六・六度範圍。 (e)從白色區分，白色距離 R_i 大於 0・0 二，其中 R_i 是每個色塊相對於白色 (i=白色) 之顏色距離 (對於 i=紅、綠、藍、黃)。 描述 CIE 1976 顏色空間一致性之容許		
---	--	--

誤差範圍(如圖六)。 (請參考下列圖示) 應可辨別琥珀色，藍色和紅色燈光訊號。 10.2.3.3.5 偽像(Artefacts) 使用說明書應有偽像可能性與需要駕駛特別警覺及留意物體部分會被視野遮蔽的影響。 10.2.3.3.5.1 漏光(Smear) 漏光應為透明，且不應超出發生漏光而顯示眩光的亮度等級之最高亮度值百分之一 0。 10.2.3.3.5.2 高光溢出與耀光(Blooming and lens flare) 泛光與鏡頭光暈的總面積覆蓋分布，應不得超過攝影機影像顯示的百分之二五。 10.2.3.3.5.3 點光源(Point light sources) 配備攝影機-顯示器系統之車輛，其應有一操作模式可將二點光源 (如近光頭燈 (Passing beam headlights))顯示為可分辨的兩種不同點光源，以供駕駛識別。 在此操作模式中，對應車輛近光頭燈組有兩個點光源且從距離二五 0 公尺處，其每個參考發光強度為一七五 0 燭光及彼此橫向距離為一．三公尺，其攝影機-顯示器系統應可分辨兩點光源。本項法規要求適用於 I 類、II 類及 III 類之間接視野裝置。 點光源偵測係數(PLSDF)應至少為二．七或點光源對比係數(PLSCF)應至少為 0．一二，應依據本基準 12.1.3 之規定符合 CMS 試驗條件及試驗方法。 若點光源於系統之模式，未能使點光源如上述呈現，則其相關資訊應詳述於使用說明書提醒駕駛。 10.2.3.3.6 清晰度與景深 (Sharpness			
--	--	--	--

and depth of field) 10.2.3.3.6.1 清晰度 清晰度以 $MTF50_{(1:1)}$ 代表且應符合下列要求： $MTF50_{(H)} \geq \frac{1}{2} MTF10_{MN(H)} \langle LW/PH \rangle$ 在角落(影像高度百分之七〇)水平和垂直方向其 $MTF50_{(1:1)}$ $MTF50_{(H)} \geq \frac{1}{2} \cdot \frac{1}{2} (MTF10_{MN(H)} \langle LW/PH \rangle)$ 10.2.3.3.6.2 景深 攝影機-顯示器系統應能使駕駛觀察物體所在的空間及顯示其空間範圍內目標物的細節。 當量測不同物體的距離時，其 $MTF10_{(1:1)}$ 應符合下列各點最小解像度要求： (a)點 1 解像度(一〇公尺為代表無窮遠之點)和點 2 解像度(代表點位於六公尺距離之中心) $MTF10_{(H)} \geq 0.9 \cdot MTF10_{MN(H)} \langle LW/PH \rangle$ (b)點 3 解像度(代表點位於距離接近四公尺處) $MTF10_{(H)} \geq \frac{1}{2} MTF10_{MN(H)} \langle LW/PH \rangle$ 10.2.3.3.7 幾何變形(Geometric distortion) I 類、II 類及 III 類之攝影機-顯示器系統要求有關正面線性或針孔投影最大扭曲應不超過最小視野範圍百分之二〇。 性能試驗應依據 ISO 16505:2015 附錄 G3 試驗方法進行測試。 10.2.3.3.8 進一步影像品質要求 (Further image quality requirements) 10.2.3.3.8.1 閃爍(Flicker) 顯示器的整體影像區域無閃爍，試驗方法應依據本基準 12.1.2 之規定。 10.2.3.4 時間特性(Time behaviour) 10.2.3.4.1 影像更新率(Frame rate)		
---	--	--

在攝影機前面的物體動作顯示應為平順流暢。系統的影像更新頻率(影像資訊更新率)應至少為三〇赫茲。在低光條件或同時以低速操縱時，系統的影像更新頻率(影像資訊更新率)應為至少一五赫茲。 10.2.3.4.2 影像形成時間(Image formation time) 顯示器的影像形成時間應於環境溫度攝氏二二度正負五度條件下，小於五五毫秒。 性能試驗應依據 9241-305:2008 試驗方法進行測試。 10.2.3.4.3 系統延遲(System latency) 攝影機-顯示器系統的延遲時間應儘可能短暫以使影像之變換近乎同一時間。延遲時間於環境溫度攝氏二二度正負五度條件之下，應小於二〇〇毫秒。 10.2.3.5 品質與人體工程要求(Quality and further ergonomic requirements) 10.2.3.5.1 由於顯示器的高亮度造成所謂眩光，為了避免顯示器的高亮度所造成眩光現象，在夜間條件下其亮度應可手動或自動調整。 10.3 在國際標準 ISO 15008:2003 所述不同亮度下，顯示器裝置應給予最小的對比。 10.3.1 應可手動或自動對應環境條件地調整顯示器裝置之平均亮度。 10.3.2 依照 ISO 15008:2009 測量顯示器裝置亮度對比。 10.4 間接視野-其他裝置 必須證明裝置符合以下要求： 10.4.1 此裝置應解讀其視覺光譜，且即提供影像而不需再去解讀視覺光譜。 10.4.2 需保證系統在使用環境下的功能性。依照取得圖像與呈現所使用的科技，依 10.2.2 的要求來考量整			
--	--	--	--

個或部分適用。 亦可運用類似於 10.2.2 的系統敏感度方式，建立和展示其功能，確保比所要求的相當或更佳，證明其與視鏡或產生間接視野之攝影監看裝置之功能性能相當或更佳。			
11.顯示物體尺寸之計算 11.1 間接視野-攝影監看裝置 11.1.1 一般規定 顯示物體尺寸之計算，需考量攝影/監看裝置可能的景象漏光(Smear)。因漏光會影響螢幕圖像的顯示且會掩蓋部分的視野，因而對物體尺寸產生誤判。針對此部分之區別如下述： 11.1.2 景象有漏光情況之顯示物體尺寸計算 11.1.2.1 步驟一：依據 10.2.2.1.2 所述之測試條件，量測顯示於螢幕上之垂直條狀物寬度(s)(例如使用顯微鏡)。 11.1.2.2 步驟二：於鏡頭下一定距離處，放置一物體，在無真實陽光照射條件下，量測顯示於螢幕上之物體寬度(b) (例如使用顯微鏡)。 11.1.2.3 步驟三：計算物體殘餘寬度(α)如下： $\alpha ['] = 60 \times 2 \times \arctan \frac{b-s}{2 \times r}$ α=在景象漏光情況下，顯示於螢幕之物體殘餘寬度。(分角弧) b=在景象無漏光情況下，顯示於螢幕之物體寬度(mm)。 S=漏光寬度(mm)。 r=觀測距離(mm)。 11.1.3 景象無漏光情況之顯示物體尺寸計算 11.1.3.1 步驟一：於鏡頭下一定距離處，放置一物體，在無真實陽光照射條件下，量測顯示於螢幕上之物		參考 UN R46 04-S2 版，研擬顯示物體尺寸之計算之規定。	

體寬度(b) (例如使用顯微鏡)。

11.1.3.2 步驟二：計算物體寬度(α)
如下：

$$\alpha['] = 60 \times 2 \times \arctan \frac{b}{2 \times r}$$

α = 在景象無漏光情況下，顯示於螢幕之物體寬度。(分角弧)

b=在景象無漏光情況下，顯示於螢幕之物體寬度(mm)。

r=觀測距離(mm)。

11.1.4 使用指南應記載之資料

對於類型 V(外部近側視鏡)與類型

VI(車前視鏡)之攝影/監看裝置，其使用指南內應包含一列表，標示出各種觀測距離條件下，鏡頭之最小及最大距地高度。鏡頭應裝設在其適用之高度範圍內，從使用需求選擇觀測距離。列表範例如下表四所示：

(請參考下列表格)

11.1.4.1 由於最小裝設距地高與觀測距離無關，故所有觀測距離所對應之最小裝設距地高皆一致，其由視野區域及鏡頭視窗區域決定。依下述步驟決定最小裝設距地高：

11.1.4.1.1 步驟一：於地面上描繪目的視野區域。

11.1.4.1.2 步驟二：將鏡頭裝設於視野區域上方，使鏡頭觀測該視野區域。橫向固定點則需依照其於車輛上預定裝設位置。

11.1.4.1.3 步驟三：調整鏡頭距地高，使顯示於螢幕之視野區域，能至少涵蓋該視野區域。此外，顯示之視野區域應能填滿整個監看螢幕。

11.1.4.1.4 步驟四：量測鏡頭與地面間距離，其為最小裝設距地高，並記錄結果值。

11.1.4.2 由於顯示物體高度隨著最大裝設距地高而有不同，故顯示物體尺寸隨著鏡頭觀測距離而改變。依下述步驟決定最大裝設距地高： 11.1.4.2.1 步驟一：對每一個觀測距離條件，依照下列公式決定螢幕顯示臨界物體之最小寬度 $b_{\min}$： $b_{\min} = 2 \times r \times \tan \frac{8'}{2 \times 60}$ r=觀測距離 (公釐) $b_{\min}$=螢幕顯示臨界物體之最小寬度 (公釐) 11.1.4.2.2 步驟二：放置臨界物體於所繪製之目的視野區域內，且使臨界物體所在位置與鏡頭間為最大距離。調整照明以使螢幕顯示之臨界物體清晰可見。 11.1.4.2.3 步驟三：選擇可能之第一個觀測距離。 11.1.4.2.4 步驟四：調整鏡頭距地高，使螢幕顯示物體之殘餘寬度(B)等於該觀測距離對應之最小寬度。 $B=b_{\min}$ 其中 B=螢幕顯示物體之殘餘寬度(公釐)。(在景象無漏光情況下，此即為"b";在景象有漏光情況下，此即為"$b - s$") (如 11.1.1 一般規定所述)。 11.1.4.2.5 步驟五：量測鏡頭與地面間距離，其為最大裝設距地高，並記錄結果值。 11.1.4.2.6 步驟六：其他觀測距離條件下，重複前述步驟四和步驟五，量測並記錄結果值。			
12. I 至 IV 類攝影機-顯示器系統之試驗方法和安全規定 12.1 試驗方法 12.1.1 一般規範		參考 UN R46 04- S2 版，研擬 I 至 IV 類攝影機-顯示	

應由檢測機構以認可的試驗方法，檢查是否符合上述法規要求。 12.1.2 閃爍測試 至少百分之九〇用戶群其顯示器的整個影像區域並無閃爍。閃爍的評估，應依據 ISO13406-2：2001 附件 B 之規定。 測量程序應符合下列規範： 12.1.2.1 攝影機-顯示器系統之攝影機位於靜止的畫面前（如棋盤圖 (Chessboard chart)）。 使用場景照度約五〇〇 lux。 顯示棋盤圖的白色色塊以測量顯示器部分時間的分辨亮度值。測量位置應靠近顯示器定義尺寸中心位置，測量方向為垂直該顯示器。執行各種頻率傅立葉轉換(Fourier transform)的亮度-時間函數的觀察能量(Eobs)高達一二〇 赫茲。以能量數之數字進行比較，將此檢測得到結果作為閃爍，預估閃爍次數限值(Epred)。 若觀察能量(Eobs)<在每一次頻率預估閃爍次數限值(Epred)<一二〇 赫茲，則很可能看不到閃爍現象。 若觀察能量(Eobs)>在每一次頻率預估閃爍次數限值(Epred)>一二〇 赫茲，則很可能看到閃爍現象。 12.1.2.2 決定觀察能量(Eobs)小於一二〇 赫茲之每一頻率： $E_{obs, n} = DC * AMP_n = A * c_0 * AMP_n$ $AMP_n = b_0 * L_{tb1} * c_0 * AMP_n$ $b_0 = 12.45184$ $b_1 = -0.16032$ Lt：適應亮度： 依據 ISO 16505:2015(7.8.2 子項目試驗 2:晝間條件天光擴散曝光之規範) $L_t = L_{monitor/ chart/ white/ ambient}$ c0:零傅立葉係數且是暗室亮度平均時間		器系統之試驗方法和安全規定。
---	--	-----------------------

依據 ISO 16505:2015(7.8.2 子項目試驗

2:晝間條件天光擴散曝光之規範

中，漫射光源關閉)

$c_0 = L_{\text{monitor/ chart/ white}}$

AMP_n :

$$AMP_n = \frac{2 * |c_n|}{c_0}$$

c_n : 第 n^{th} 個傅立葉係數。從傅立葉轉換取第 n^{th} 個傅立葉係數。

12.1.2.3 確定小於一二〇赫茲之每一頻率下之預估能量值 (E_{pred}) :

$$E_{\text{pred},n} = a * e^{b * f_n}$$

從駕駛眼點位置觀看顯示器對角線所得之 a 和 b 變化量(單位為度)(依據 ISO 13406- 2:2001 表 B.1)。

顯示器對角線 $\alpha_{\text{monitor/ Diagonal}}$ 小於二〇度者；

$a = 0.1276$;

$b = 0.1424$.

以下述公式取得顯示器對角線

$\alpha_{\text{monitor/ Diagonal}}$:

$$\alpha_{\text{monitor/ Diagonal}} = 2 * \arctan \frac{\text{Diagonal}}{2 * a_{\text{monitor/ D}}}$$

其中，

” Diagonal” : 顯示器對角線(單位:公尺)；

$\alpha_{\text{monitor/ D}}$: ORP 至顯示器座標系統中心之距離。

12.1.2.4 對於小於一二〇赫茲之每一個頻率，比較預估能量(E_{pred}) 及觀察能量 (E_{obs})，記錄其合格或不合格於試驗報告。

12.1.3 點光源試驗方法

(請參考下列圖示)

點光源實驗室模型是模擬車輛近光燈組於距離二五〇公尺處，發光強度為一七五〇燭光，依據本基準「非氣體放電式頭燈」所述 BR 點最大容許強度。使用一組直徑寬 0 . 0 九

公尺燈具，其燈具間距離為一．三公公尺以進行試驗。其亮度達到二七五〇〇〇燭光/平方公尺。為達實驗室評估之目的，光源應使用恆定電流且調節維持二五〇〇〇〇至三〇〇〇〇〇燭光/平方公尺範圍內之亮度。

為達實驗室評估之目的，可使用比二五〇公尺更短之距離。 a_{PLS} 距離為從攝影機入射瞳(Camera entrance pupil)到點光源之實驗室模型之距離，應於攝影機景深(Depth of field)範圍內。點光源之實驗室模型應考量燈具尺寸(d_{PLS})及距離(SD_{PLS})以調整至量測距離(a_{PLS})。 d_{PLS} 和 SD_{PLS} 兩數值應以四捨五入計算方式至最接近之〇．一公釐。

評估係使用色溫具有六五〇〇K(容許誤差為正負一五〇〇K)之典型白色 LED。LED 的發光面應保持均勻亮度或應另外選用散光器(如圖七)。

距離二五〇公尺處，直徑寬〇．〇九公尺之頭燈所對應角度規格，及二個相距一．三公公尺之點光源所對應角度規格，依下述方式計算：

$$\alpha_{LampDia} = 2 \times \arctan \frac{(0.09/2)}{250} = 2 \times \arctan \frac{(d_{PLS}/2)}{a_{PLS}} = 1.24'$$

及

$$\alpha_{PLS} = 2 \times \arctan \frac{(1.3/2)}{250} = 2 \times \arctan \frac{(SD_{PLS}/2)}{a_{PLS}} = 17.9'$$

例如，從攝影機-顯示器系統至 LED 模擬間之距離為六公尺，其 LED 之相對應光圈孔徑應為 $d_{PLS} = 2.2$ 公釐，且距離攝影機-顯示器系統距離二五〇公尺處之車輛近光燈模擬組之間距應為 $SD_{PLS} = 31.2$ 公釐。

點光源之實驗室模型所在位置及顯示器所在位置之周圍環境照度應小於二 lux。

LED 亮度應於攝影機-顯示器系統相同角度方向進行測量，以確認該光圈孔提供正確亮度。 顯示器上顯示之點光源亮度之量測，應使用 ISO 16505:2015 規範之參考攝影機或等效者，其提供足夠之空間解像度。 為進行評估，攝影機-顯示器系統應被切換到觀察點光源之作動模式。 定位攝影機-顯示器系統之攝影機，使其光軸對準點光源實驗室模型之垂直方向(如圖七)。調整攝影機-顯示器系統之攝影機位置以於顯示器既定尺寸中間顯示點光源。攝影機入射瞳(Camera entrance pupil)至點光源實驗室模型之距離應設定在 a_{PLS}。 評估水平和垂直方向的亮度分佈(如圖八)，以決定得點光源偵測係數(PLSDF)。 (請參考下列圖示) 依下列公式計算點光源偵測係數： $PLSDF = \frac{s_H \times L_{H,max}}{s_V \times L_{V,max}}$ s_H：於垂直中心位置之水平方向其最大值一半之全寬亮度分佈。 $L_{H,max}$：於垂直中心位置之水平方向其亮度分佈之最大亮度。 s_V：於沙漏點垂直方向上其最大值一半之全寬亮度分佈。 $L_{V,max}$：於沙漏點垂直方向上其亮度分佈之最大亮度。 稍微移動點光源實驗室模型位置以驗證結果之一致性。 評估垂直中心位置之水平方向之亮度分佈(如圖九)，以決定點光源對比係數(PLSCF)。 依下列公式計算點光源對比係數：			
--	--	--	--

$$PLSCF = \left(1 - \frac{L_{H,\min}}{L_{H,\max}} \right)$$

$L_{H,\max}$ ：於水平方向其亮度分佈之最大亮度。

$L_{H,\min}$ ：於亮度分佈之鞍點(Saddle point)亮度值，其相當於兩個亮度波峰值間最小亮度(如圖九)。

稍微移動點光源實驗室模型位置以驗證其結果之一致性。

(請參考下列圖示)

12.1.4 灰階級數試驗方法

灰階級數試驗應驗證攝影機-顯示器系統，從攝影機-顯示器系統之顯示器上複製圖中最暗和最亮輸出範圍內應至少顯示八個可分辨不同灰階色調等級。灰階級數試驗評估使用二〇比一之低對比灰階圖(依據 ISO 14524:2009, 表格 A.1)，所在場所環境照度為五〇〇 lux。

可分辨不同色調係指一種顯示輸出訊號，其通過攝影機-顯示器系統之兩種不同色調輸入間之亮度差，至少滿足($\Delta L^* > 3.0$)。

L^* ：為依據 CIE 1976 $L^*a^*b^*$ 色彩空間規定之亮度。

(請參考下列圖示)

圖一一為該量測中使用灰階級數圖之範例。灰階級數圖應包含一二個不同灰色色調密度區塊。

密度值 D_i 之定義依照 ISO 14524:2009。其值應依據 ISO 14524:2009 之表 A.1 內關於低對比二〇比一之數值。

色塊背景應覆蓋著一張 D_i 密度值為 0.05 ± 0.05 之中性灰色。

可以使用具有朗伯特性(Lambertian characteristics)的反射和透射圖(Transmissive chart)。

整個攝影機影像區域應為圖像所覆蓋。灰階級數圖之放置應使得灰色色塊均可見於顯示器既定尺寸中心。

應盡量調整受驗攝影機與試驗圖像間之距離，使顯示於受驗顯示器上之圖像各別色塊其畫素至少五〇乘五〇。對於 IV 類裝置呈現高失真及/或光學漸暈之情形，也可使用縮小尺寸區域。以盡量減少測量結果有漸暈效應。

該照明應類似於 CIE D65 標準光源且色溫具有六五〇〇K 容許誤差正負一五〇〇K。

執行試驗使用場景照度約五〇〇

lux(該試驗條件相當於如

ISO16505:2015 7.8.3 規定定義之演色性試驗條件)且室溫為攝氏二二度正負五度。

在顯示器端周圍照度應小於一〇

lux，且應避免眩光光源直接照射到顯示器。

(請參考下列圖示)

灰階級數圖上每個色塊尺寸應為五〇乘五〇公釐。色塊與色塊之間的距離應為五公釐。

下列為一二個不同的灰色色塊之 D_i 密度值，以及 D_i 的背景(如表五)。

(請參考下列表格)

使用參考攝影機以每個灰色色塊(i 值從 1 至 12)量測 Y_i 亮度。然後計算每個灰色色塊亮度值：

$$L_i^* = 116 \times \left(\frac{Y_i}{Y_{12}} \right)^{1/3} - 16, \text{ when } Y_i/Y_{12} > 0.008856$$

$$L_i^* = 903.3 \times \left(\frac{Y_i}{Y_{12}} \right), \text{ when } Y_i/Y_{12} \leq 0.008856$$

計算每個灰色色塊之間亮度差值：

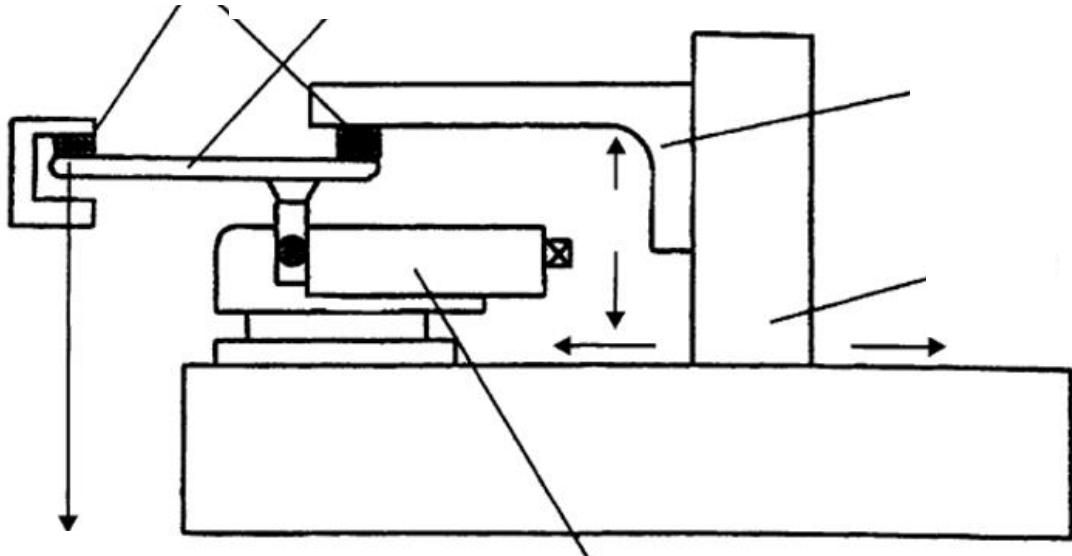
$$\Delta L^* = L_{i+1}^* - L_i^*$$

並比較上述要求的結果。

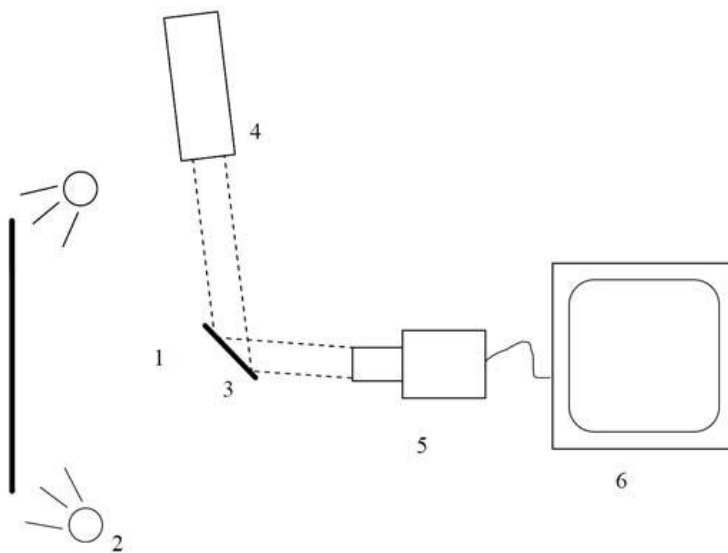
12.2 適用於攝影機-顯示器系統間接視野安全方面之特殊要求 12.2.1 一般規定 此項目的為針對替代強制裝設視鏡之 I 至 IV 類間接視野之攝影機-顯示器系統，規範所應檢附文件和符合之驗證要求。 此處所提系統(System)，係指欲申請型式認證之系統。 本基準 12.2，並非規定系統(The System)性能準則，惟係規範應提供設計過程及資料予檢測機構以進行檢驗。 該資料應包含該系統於正常和故障情況，符合所有對應本項規定內其他規範之性能要求。 12.2.2 名詞釋義： 12.2.2.1 攝影機-顯示器系統(CMS) 一部攝影機-顯示器系統在道路車輛使用以提供駕駛所需外面資訊具體視野。 藉由電子影像捕捉和顯示系統的裝置代替在車輛上傳統法規規定視鏡系統。 由一部通常安裝於車輛車身之攝影機，及一部通常放置在車輛內之顯示器所構成。 12.2.2.2 攝影機(Camera) 攝影機係捕捉特定視野彩色影像之裝置。主要係由成像元件和鏡頭所構成。 12.2.2.3 顯示器(Monitor) 顯示器係用於顯示影像之裝置。 係由不同波長輻射之活動區域矩陣組成，或者一種承接不同波長照射且為特定投影點矩陣之反射器（通常是漫射）。 12.2.2.4 控制單元(Control unit)：控制單元是控制微電子組件(例如攝影機和顯示器)之間溝通和協調之組件。			
--	--	--	--

12.2.2.5 安全概念(Safety concept)：安全概念是系統內部設計方法之描述，例如微電子單元內部，藉以確保系統或電氣故障情況下之系統完整性及安全作動。 12.2.2.6 功能作動之外在限制 (Boundary of functional operation)：係指系統能夠維持功能之外在實際極限。 12.2.3 檢附文件 12.2.3.1 申請者應檢附下列文件： (a)攝影機-顯示器系統主要功能描述，其中包含圖示、照片及方塊圖等說明。 (b)該車輛內之攝影機和顯示器位置描述（系統概要）。 (c)攝影機、顯示器及微電子控制單元之廠牌。 (d)攝影機和顯示器之型式系列。應可清晰辨識每個單元（例如，透過硬體標示，及軟體標示或軟體內容輸出），以提供硬體與文件之相對應關聯性。 (e)申請者宣告之警示策略和安全概念說明，其至少涵蓋本基準 12.2.4 故障清單之規定。 12.2.3.2 對於定期技術檢查，文件應描述“系統”作動狀態之驗證方式。 12.2.3.3 應說明系統性能相關之功能作動之外在限制條件（例如環境參數）。 12.2.3.4 申請者宣告之產品安全概念 申請者應提供聲明文件，其說明內容係確保“系統”的選擇策略允許安全作動。 故障發生之情況下，應告知駕駛，例如透過清晰且可見之警告訊號或訊息顯示。當系統作動，若故障狀態存在，則該警告應持續保留。 申請者應建立與維護故障條件資			
---	--	--	--

料，並提供檢測機構進行檢驗。 12.2.3.5 申請者應建立與維護選定之分析方法資料，並提供檢測機構進行檢驗。 12.2.4 故障清單 12.2.4.1 攝影機 (a)攝影機故障 (b)電子雜訊，可見視標解像度降低 (c)光學構件失焦(Defocus)，可見視標解像度降低 12.2.4.2 顯示器 (a)顯示器顯示故障，無影像顯示； (b)顯示器影像凍結，影像無刷新； (c)影像放大之形成時間，導致變換影像模糊。 12.2.4.3 控制單元 (a)控制單元故障； (b)攝影機和控制單元之間通訊故障； (c)顯示器和控制單元之間通訊故障。 12.2.5 驗證 12.2.5.1 應依照申請者提供之規格，針對無故障及故障情況，進行攝影機-顯示器系統性能驗證。 12.2.5.2 應依據 12.2.4 之規定，進行攝影機-顯示器系統反應之安全概念驗證。應搭配 12.2.4 之故障分析摘要文件列出驗證結果，且其整體效應之水平應確保具適當之安全概念與呈現。			
---	--	--	--

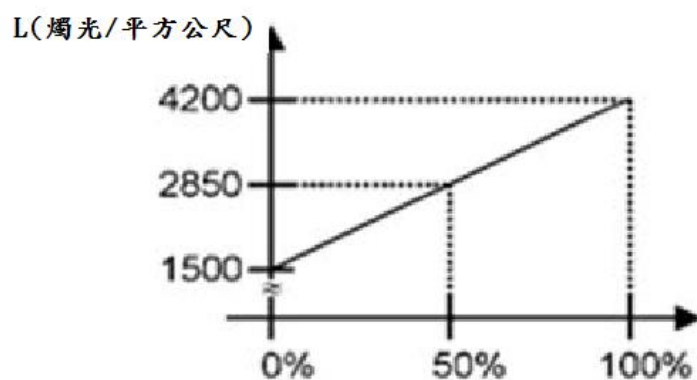


圖二：照後鏡撓曲測試裝置圖例

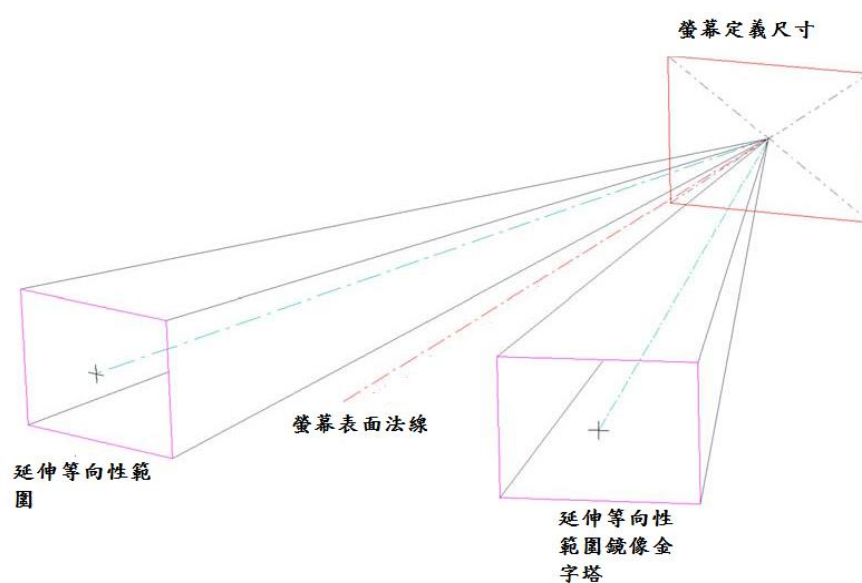


1. 黑/白試驗圖像。
2. 使試驗圖像均勻受光之模擬光源。
3. 視鏡。
4. 高強度光源。
5. 攝影裝置。
6. 顯示器裝置。

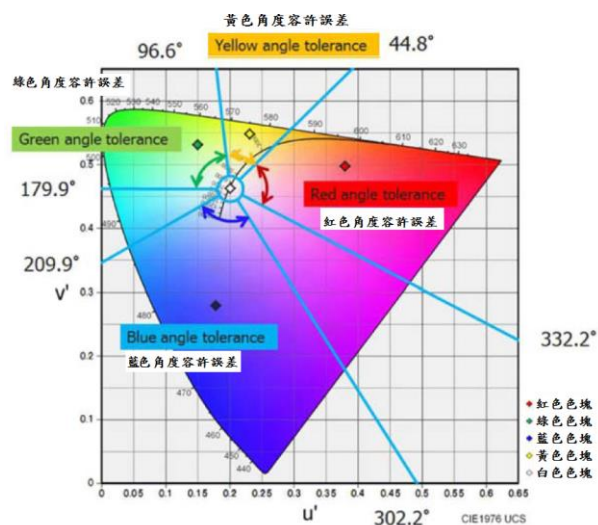
圖三：輝散區域測試示意圖



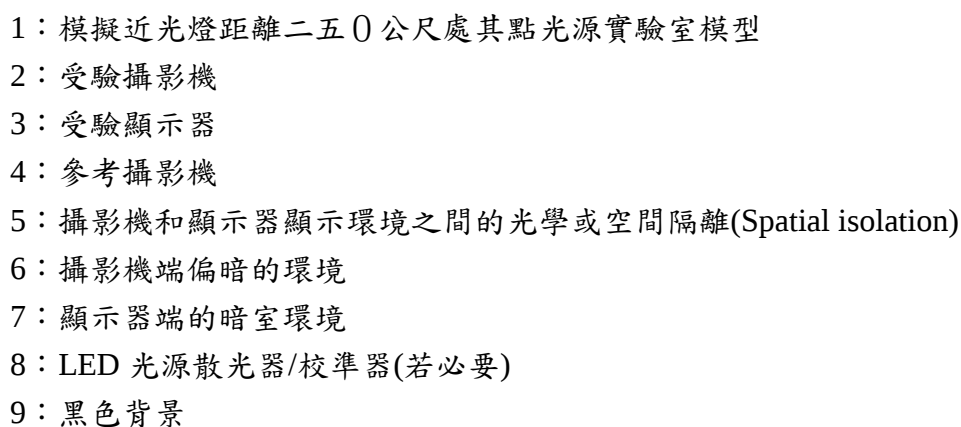
圖四：漫射照明燈之亮度值



圖五



圖六：描述 CIE 1976 顏色空間一致性之容許誤差範圍



顯示點光源輪廓範例

評估水平和垂直方向的亮度分佈

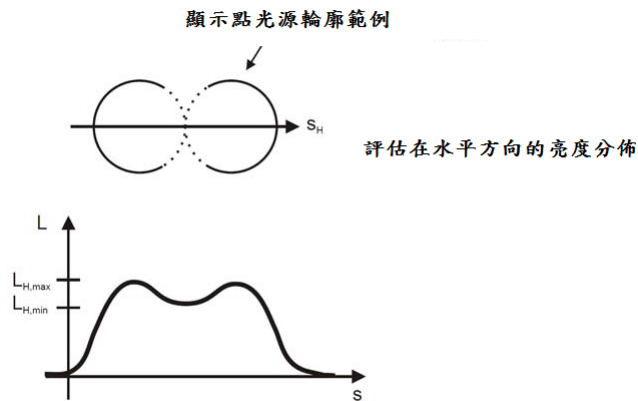
亮度分佈

百分之五 0 量測 S_H, S_V 寬度

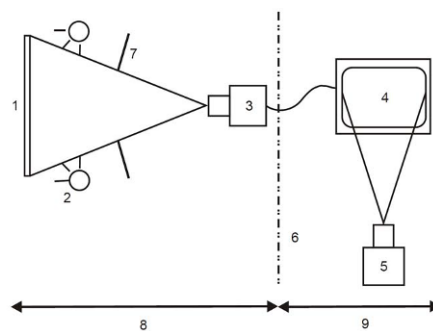
最大亮度 $L_{H,max}, L_{V,max}$

亮度分佈

258



圖九：用於確定點光源對比係數(PLCSF) 亮度分佈



圖一〇：灰階級數試驗之配置圖

- 1：試驗圖像（灰階級數圖）
- 2：試驗圖之照明
- 3：受驗攝影機
- 4：受驗顯示器
- 5：參考攝影機
- 6：攝影機和顯示器顯示環境間之光學或空間隔離(Spatial isolation)
- 7：避免光線直射鏡頭之光學隔離屏障
- 8：攝影機端
- 9：顯示器端



圖一一：灰階級數圖範例

表四：選擇觀測距離之使用指南（範例）

觀測距離	0・五公尺	一・0公尺	一・五公尺	二・0公尺	二・五公尺
最小安裝高度	11.1.4.1.	11.1.4.1.	11.1.4.1.	11.1.4.1.	11.1.4.1.
最大安裝高度	11.1.4.2.	11.1.4.2.	11.1.4.2.	11.1.4.2.	11.1.2.2.

表五：Di 密度值

灰色色塊編號	D _i 密度
1	1.40
2	1.21
3	1.05
4	0.90
5	0.77
6	0.65
7	0.54
8	0.44
9	0.35
10	0.26
11	0.18
12	0.10
背景	0.54 +/-0.05

表五之一 105/9/29 本中心召開基準草案討論會議，討論基準「二十三之二、間接視野裝置安裝規定」修訂部分。本項基準因國內未有檢測能量而未公告，爰跟修 UN R46 04-S3 之草案列於本表

二十三之二、間接視野裝置安裝規定

修正規定	現行規定	說明
2.名詞釋義： ... <u>2.15 監視視鏡(Surveillance mirror)：不同於間接視野裝置，且可安裝於車輛內部或外部之視鏡，以提供非本基準中「間接視野裝置安裝規定」7.規定車輛視野之視鏡。</u> 【參考1050420基準草案會議 271 間接視野裝置(草案)版本】		參考 UN R46 04-S3 版修訂

4.4 本基準的各項規定不適用2.15定義之監視視鏡，然而允許車輛最大負載下，其監視視鏡安裝高度位置離地面高於二公尺或完全整合於已通過認證之II類或III類視鏡的設備內。	參考UN R46 04-S3 版修訂
---	--------------------

表六 105/3/3 本中心召開基準草案討論會議，基準「25-3 安全玻璃」未具檢測能量部分

二十五之三、安全玻璃		
修正規定	現行規定	說明
1.實施時間及適用範圍： ... 1.1.1 硬性塑材、中空硬性塑材及撓性塑材之既有型式安全玻璃者，另應符合本項 21.耐候性試驗、23.耐燃性試驗、24.耐化學性試驗及 25.橫切試驗 (撓性塑材除外)之規定。 1.1.2 硬性塑材之既有型式擋風玻璃及膠合硬性塑材之既有型式安全玻璃者，另應符合本項 21.耐候性試驗、23.耐燃性試驗、24.耐化學性試驗及 25.橫切試驗之規定。 1.1.3 膠合硬性塑材之既有型式擋風玻璃者，另應符合本項 21.耐候性試驗、22.抗溫變試驗、23.耐燃性試驗、24.耐化學性試驗及 25.橫切試驗之規定。 1.1.4 玻璃塑材複合之既有型式擋風玻璃、表面覆有塑材之既有型式安全玻璃及玻璃塑材複合之既有型式窗玻璃者，另應符合本項 22.抗溫變試驗、23.耐燃性試驗及 24.耐化學性試驗之規定。		參考UN R43 01- S4 版，研擬安全玻璃之實施時間及適用範圍。
24.耐化學性試驗 24.1 試驗用化學品 24.1.1 非磨蝕性肥皂水(Non- abrasive soap solution)：於去離子水中，油酸		參考UN R43 01- S4 版，研擬安全玻璃之耐化學性試驗規定。

<u>鉀(Potassium oleate)重量百分比為百分之一。</u> <u>24.1.2 玻璃清潔液(Window-cleaning-solution)：</u>於水溶液內，異丙醇(Isopropanol)和二丙二醇單甲醚(Dipropylene glycol monomethyl ether)的重量濃度各為百分之五至一〇，<u>氫氧化銨(Ammonium hydroxide)重量濃度為百分之一至五。</u> <u>24.1.3 未經稀釋之工業酒精(Denatured alcohol)：</u>乙醇(Ethyl alcohol)與甲醇(Methyl alcohol)之體積比為 10：1。 <u>24.1.4 汽油或等效參考汽油：</u>甲苯(Toluene)所占體積比為溶液百分之五〇、2,2,4-三甲基戊烷(2,2,4-trimethylpentane)所占體積比為溶液百分之三〇、2,4,4-三甲基-1-戊烯(2,4,4-trimethyl-1-pentene)所占體積比為溶液百分之一五及乙醇(Ethyl alcohol)所占體積比為溶液百分之五。<u>應記錄所使用汽油之成分於試驗報告。</u> <u>24.1.5 參考煤油(Reference kerosene)：</u><u>正辛烷(n-octane)與正癸烷(n-decane)各占體積比百分之五〇的混合物。</u> <u>24.2 試驗方法</u> <u>24.2.1. 浸泡試驗</u> <u>一八〇公釐乘二五公釐之受驗件，數量共四塊。依據 24.1 所規定，每一種化學品皆應當分別進行試驗；且每一項試驗之受驗件和每一個清洗品皆為全新。</u> <u>試驗之前，應依據申請者說明文件，清洗乾淨受驗件，再置放於攝氏二三(正負二)度與相對濕度百分之五〇(正負五)環境中至少四八小時，並於試驗中維持該環境條件。</u> <u>受驗件應完全浸泡於試驗液中，並保持一分鐘，然後從試驗液取出並立即用乾淨之吸水棉布擦乾。</u> <u>24.2.2 次要特徵之難度指數</u>		
---	--	--

	<u>透明</u>	<u>著色</u>
<u>夾層顏色或塑料塗層顏色</u>	<u>2</u>	<u>2</u>

此與其他次要特徵無關。

24.2.3 結果判定

24.2.3.1 受驗件之試驗後可接受性，以無呈現任何軟化、粘性、龜裂或透明度明顯降低為考量。

24.2.3.2 於每一種化學品試驗，若各進行四次受驗件試驗中，皆至少有三次受驗件試驗符合上述規定者，則視為符合耐化學性試驗之要求。

24.2.4 負載試驗程序

24.2.4.1 化學品應施加於受驗件實車安裝時之外部表面側，該側為承受張應力作用之表面。

如水平懸臂(Horizontal level arm)支撐方式，將受驗件一端固定於支撐邊緣，使受驗件整個寬度倚坐於距離固定端五一公釐處之切割支點上。於距離受驗件支點一〇二公釐處，將負載懸掛於受驗件自由端，如圖三二。

24.2.4.2 負載重量為二八·七乘t²公克，其中t為受驗件厚度（單位公釐）。於受驗件外層纖維上產生之應力值約為六·九百萬帕。

例如：若受驗件厚度為三公釐，水平置放於向下固定邊緣和向上支點邊緣（二者之間距為五一公釐）間，則於距離支點一〇二公釐處自由端之向下施加負載力，應為二五八公克。

24.2.4.3 施加應力於受驗件時，應於支點上之受驗件頂部表面塗上規定之化學藥劑之一。該塗刷應使用溼潤、寬一三公釐之柔軟刷子塗上化學藥劑。每次塗刷間隔頻率為一秒鐘且必須進行一〇次塗刷。塗刷範圍涵蓋整個寬度，避開受驗件末端及邊緣，如圖三三。

25.橫切試驗(Cross-cut test)

25.1 範圍

此試驗係為簡易確認塗層與下表面間之黏著能力。以評估玻璃脆性(Brittleness)和其他強度特性。

25.2 設備

以一公釐為間隔之六個刀片切削工具。一部放大二倍之放大鏡，以檢查橫切受驗件（如圖三四）。

25.3 試驗方法

切削穿越塗層至下表面，共切入六次，並於垂直方向另行再切入六次，使得到二五個正方形網格(網格切削)。

切削工具之切削速度應控制為二至五公分/秒，使得切口到達下表面，不應穿入受驗件過深。

切削方式應確保切削設備邊緣處之兩邊切削起始點能均勻觸及表面。於試驗後，應使用放大鏡檢查切縫處達下表面。此試驗應至少於受驗件之兩個不同位置進行檢查。切縫產生後，手持聚酰胺鬃刷(Polyamide bristle)輕輕壓下，並沿著兩個對角線方向各刷五次。

25.4 結果判定

使用放大鏡檢查切縫處，若切削邊緣具有完美光滑度，且塗層任何部分均未呈現分離，則其橫切值為 Gt0。若切削交叉處出現小碎片，且曝露面積未逾切削網格總面積百分之五，則其橫切值為 Gt1。

若出現較大面積之分離，則其等級為介於 Gt2 至 Gt5 之間。

<u>橫切值</u>	<u>曝露面積占切削網格總面積</u>
<u>Gt2</u>	<u>百分之五至一五之間</u>
<u>Gt3</u>	<u>百分之一五至三五之間</u>
<u>Gt4</u>	<u>百分之三五至六五之間</u>
<u>Gt5</u>	<u>大於百分之六五</u>

參考 UN R43 01- S4 版，研擬安全玻璃之橫切試驗規定。

適用位置與範圍 試驗項目	前擋風玻璃				前擋風玻璃以外							
	膠合玻璃 *1 (L)	硬性 塑材 擋風 玻璃	膠合 硬性 塑材 擋風 玻璃	玻璃 塑材 複合 擋風 玻璃	強化 玻璃 (T)	膠合 玻璃 (L)	硬性 塑材	中空 硬性 塑材	撓性 塑材	膠合 硬性 塑材	表面覆 有塑材 之安全 玻璃	玻璃塑 材複合 窗玻璃
厚度測定	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎
破碎試驗	---	---	---	---	◎*2	---	---	---	---	---	---	---
耐衝擊性試驗	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	---	◎
耐貫穿性試驗	◎	---	◎	◎	---	---	---	---	---	---	---	---
人頭模型衝擊試驗	◎	◎	◎	◎	---	---	◎*3	◎*3	---	◎	---	---
耐磨耗性試驗	◎	◎*5	◎*5	◎	---	◎	◎*4	◎*4	---	◎ *4*5	◎	◎
耐熱性試驗	◎	---	◎	◎	---	◎	---	---	---	◎	---	◎
耐光性試驗	◎	---	◎	◎	---	◎	---	---	---	◎	---	◎
耐濕性試驗	◎	◎	◎	◎	---	◎	◎	◎	---	◎	◎	◎
可見光透過率試驗	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	---	◎
透視扭曲試驗	◎	◎	◎	◎	---	---	---	---	---	---	---	---
二重像試驗	◎	◎	◎	◎	---	---	---	---	---	---	---	---
撓性試驗	---	◎	◎	---	---	---	◎	◎	◎	◎	---	---
耐候性試驗	---	◎	◎	---	---	---	◎	◎	◎	◎	---	---
抗溫變試驗	---	---	◎	◎	---	---	---	---	---	---	◎	◎
耐燃性試驗	---	◎	◎	◎	---	---	◎	◎	◎	◎	◎	◎
耐化學性試驗	---	◎	◎	◎	---	---	◎	◎	◎	◎	◎	◎
橫切試驗	---	◎	◎	---	---	---	◎	◎	---	◎	---	---

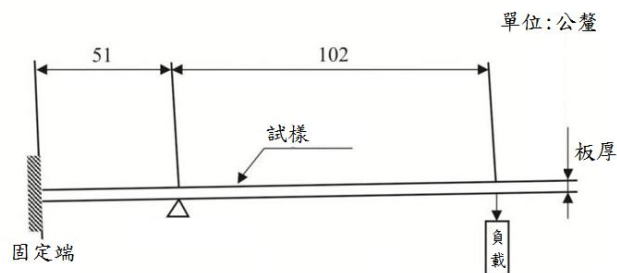
註 1：含塑玻複合材質者(單層玻璃與多層塑膠材質的組合)

註 2：若玻璃有特殊處理過以提高強度及調整於碎裂後的破碎狀態者

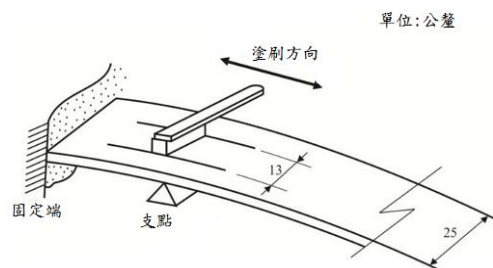
註 3：不會被乘員碰撞到、及無法容納直徑一五 0 公釐之圓者得免該項測試

註 4：天窗得免該項測試

註 5：含塑材玻璃材質者可任選耐磨耗性試驗或者落砂試驗/洗車試驗/雨刷試驗等三項所組成之試驗。

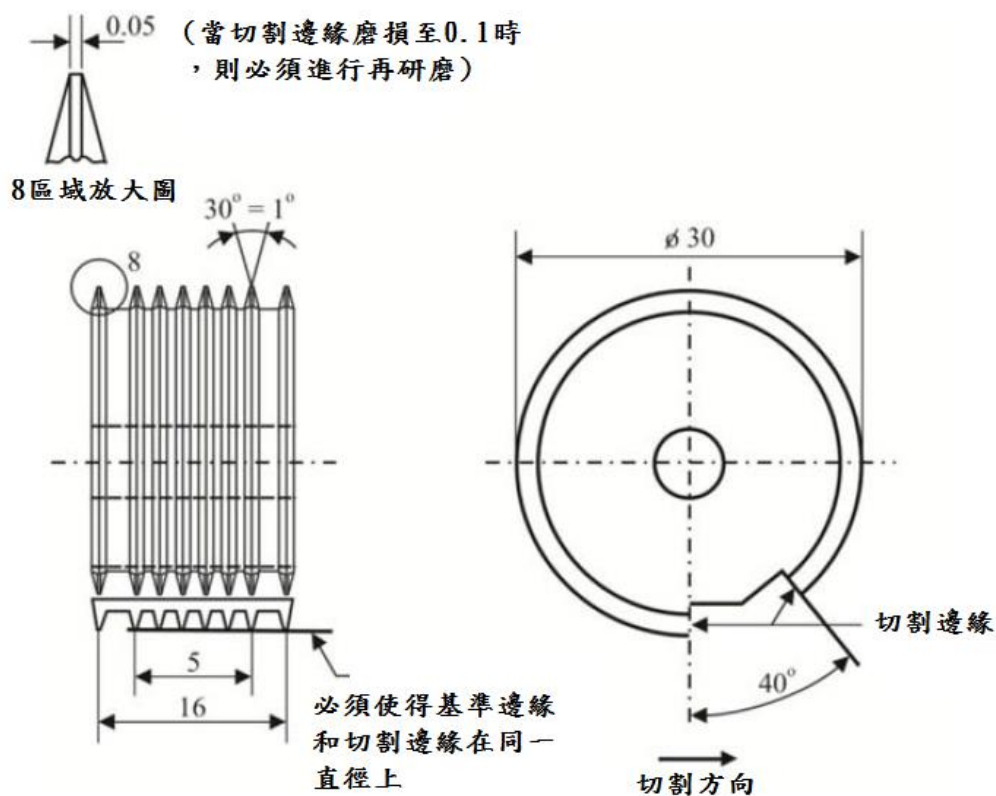


圖三二：於負載試驗中設置受驗件之方法



圖三三：於受驗件表面上之化學藥劑塗刷方法

單位：公釐



圖三四：配置六個刀片之工具

表四：次要特徵參數之難度指數

適用位置與 範圍	有無導 體	有無遮蔽 帶/不透光 區	夾層 顏色	塑料塗 層顏色	有無加熱 元件
試驗項目					
厚度測定	---	---	---	---	---
破碎試驗	---	---	---	---	---
耐衝擊性試驗	◎	◎	---	---	◎
耐貫穿性試驗	---	---	---	---	---
人頭模型衝擊試驗	---	---	---	---	---

耐磨耗性試驗	---	---	---	---	---
耐熱性試驗	---	---	---	---	---
耐光性試驗	---	---	---	---	---
耐濕性試驗	---	---	---	---	---
可見光透過率試驗	---	---	---	---	---
透視扭曲試驗	---	---	---	---	---
二重像試驗	---	---	---	---	---
撓性試驗	---	---	---	---	---
耐候性試驗	---	---	---	---	---
抗溫變試驗	---	---	◎	◎	---
耐燃性試驗	---	---	---	---	---
<u>耐化學性試驗</u>	<u>---</u>	<u>---</u>	<u>◎</u>	<u>◎</u>	<u>---</u>
<u>橫切試驗</u>	<u>---</u>	<u>---</u>	<u>---</u>	<u>---</u>	<u>---</u>

表七 105/8/12 本中心召開基準草案討論會議，以及 105/8/25 檢測機構與本中心再討論之基準「54-3 火災防止規定」草案，檢測機構表示未具檢測能量部分

五十四之三、火災防止規定		
修正規定	現行規定	說明

<u>5.8 火災消防系統查檢要求：</u> <u>5.8.1 確認火災消防系統具有合格標誌（P標誌或E標誌或等同性能之標誌）。</u> <u>5.8.2 依火災消防系統供應商提供之安裝手冊及實車配置圖面進行下列確認：</u> <u>應確保滅火劑各噴灑點之裝設位置和方向（例如噴嘴，滅火劑產生器或滅火劑排放管或其他各噴灑點）。</u> <u>應識別出引擎室及每個燃燒加熱器內具有潛在火災風險的位置，且當系統作動時，從各噴灑點噴灑之滅火劑可涵蓋火災風險。噴灑模式以及各噴灑點以及淋灑距離方向，應確保可涵蓋之火災風險。無論車況如何，系統應確保可正常運作。</u> <u>火災風險識別應至少考慮下列組件，並留存紀錄：</u> (d) <u>對於流體、氣體、物質或存在於零件表面之溫度可達到自動著火者；</u> (e) <u>使用高電流或高電壓足以發生著火之電子元件及電纜；</u> (f) <u>內有可燃液體或氣體(特別為加壓情況者)之軟管與容器。</u> <u>5.8.3系統安裝依據引擎室及每個燃燒加熱器所在區域的總體積大小進行調整。引擎室及每個燃燒加熱器所在區域之量測，其總體積大小應總和計算，即引擎及所屬零件體積不應被扣除。</u> <u>系統依比例調整後之配置，包含滅火劑劑量(The mass of suppression agent)、所有噴灑點，及/或推進氣體劑量(The mass of the propellant gas container)。</u> <u>系統壓力應與安裝手冊維持相同壓力。若系統包括滅火劑之排出管，則</u>		左列條文參考國外檢測機構實務作法，列為查檢項目。
---	--	---------------------------------

<u>排出管尺度之比例調整應不包含噴嘴。相較於依據下列比例因子模組計算而得之配置，若火災消防系統提供更多滅火劑，及/或更多噴灑點，及/或更長滅火劑排出管，及/或更多推進氣體，則亦可接受。</u> <u>若引擎室及每個燃燒加熱器之總體積超過四立方公尺，則火災消防系統應依下列公式(1)調整比例因子計算。若引擎室及每個燃燒加熱器之總體積小於或等於四立方公尺，則允許調降火災消防系統比例，以公式(2)調整比例因子計算。</u> <u>S_x:調整比例因子(Scaling factor)；</u> <u>x:引擎室及每個燃燒加熱器之總體積(單位: 立方公尺)。</u> $S_x = 0.1 \cdot x + 0.6 \quad (1)$ $S_x = 0.15 \cdot x + 0.4 \quad (2)$ <u>若火災消防系統具有一個以上之噴灑點，則噴嘴或其他噴灑點之調整比例後數量，可以四捨五入方式計算到最接近之整數。</u>		
---	--	--

表八 105/10/6 本中心召開基準草案討論會議，基準「64-1 電動汽車之電氣安全」未具檢測能量部分

修正規定	現行規定	說明
1.實施時間及適用範圍： ... 1.3 同一申請者同一年度同型式規格車輛，申請少量或逐車少量車型安全審驗且總數未逾三輛者，得免符合4.1.3 絕緣電阻及/或 7.車載絕緣電阻監測系統之功能確認及8.可充電式電能儲存系統安全規範之規定。	1.實施時間及適用範圍： ... 1.3 同一申請者同一年度同型式規格車輛，申請少量或逐車少量車型安全審驗且總數未逾三輛者，得免符合4.1.3 絕緣電阻及/或 7.車載絕緣電阻監測系統之功能確認之規定。	增訂同申請者同年度同型式規格車輛，申請少量或逐車少量車型安全審驗且總數未逾三輛者，得免符

		合 8.可充電式電能儲存系統安全規範。
4.車輛電氣安全要求 申請者於申請認證測試時應至少提供一部代表車及車輛電氣規格基本特性資料(至少包含表二)，<u>或為符合規定 8.之 REESS 可充電式電能儲存系統基本特性資料(至少包含表三)</u>，並納入實車安裝說明文件。 ... 4.1.1 直接接觸保護： 配備可充電式電能儲存系統(REESS)之車輛，<u>該系統應符合 8.規定，且車輛仍</u>應具備防止與帶電體直接接觸之保護。 ... 4.1.2 間接接觸保護 配備可充電式電能儲存系統(REESS)之車輛，<u>該系統應符合 8.規定，且車輛仍</u>應具備防止間接接觸之保護。 ... 4.2 可充電式電能儲存系統(REESS) 4.2.1 對於具有 REESS 之車輛，應符合下列要求<u>之一</u>。 4.2.1.1 其 REESS 應依 REESS 安裝說明文件(內容至少包含表三所列資料)指定方式及適用車型安裝於車輛上，<u>且提出經 REESS 檢測機構驗證其 REESS 符合 8.規定之佐證文件</u>。 <u>4.2.1.2 其 REESS 符合 8.規定。</u>	4.車輛電氣安全要求 申請者於申請認證測試時應至少提供一部代表車及車輛電氣規格基本特性資料(至少包含表二)，並納入實車安裝說明文件。 ... 4.1.1 直接接觸保護： 配備可充電式電能儲存系統(REESS)之車輛應具備防止與帶電體直接接觸之保護。 ... 4.1.2 間接接觸保護 配備可充電式電能儲存系統(REESS)之車輛應具備防止間接接觸之保護。 ... 4.2 可充電式電能儲存系統(REESS) 4.2.1 對於具有 REESS 之車輛，應符合下列要求。 4.2.1.1 其 REESS 應依 REESS 安裝說明文件(內容至少包含表三所列資料)指定方式及適用車型安裝於車輛上。	參 考 UN R100 02-S3 版，修訂車輛電氣安全安全要求之相關規定。
<u>8.可充電式電能儲存系統(REESS)安全規範</u> <u>8.1 一般規定：</u> <u>試驗程序應依照 9.之規定。</u> <u>8.2 振動試驗</u> <u>8.2.1 應依 9.1 規定進行試驗。</u> <u>8.2.2 試驗標準</u> <u>8.2.2.1 試驗期間應無下列狀況發生：</u>	<u>8. 動力裝置之可充電式電能儲存系統 (REESS)安裝相關基本安全防護設計符合性聲明項目：</u> <u>8.1 整車車體應有可充電式電能儲存系統(REESS)受外力破壞之防護設計，如受振動、熱衝擊、擠壓及機械衝擊，其設計功能應能達到避免爆裂、起火、電解液之洩漏、排氣及破</u>	參 考 UN R100 02-S3 版，增訂可充電式電能儲存系統 (REESS) 安全規範。

<u>(a)電解液洩漏。</u> <u>(b)破裂(僅適用於高電壓 REESS)。</u> <u>(c)起火。</u> <u>(d)爆裂。</u> <u>應在無需拆卸待測件任何部分之下透過目視檢查以驗證電解液之洩漏。</u> <u>8.2.2.2 對於高電壓 REESS 者，應執行</u> <u>8.10 試驗，量測得之絕緣電阻不小於</u> <u>一〇〇 歐姆/伏特。</u> <u>8.3 熱衝擊及循環試驗</u> <u>8.3.1 應依 9.2 規定進行試驗。</u> <u>8.3.2 試驗標準</u> <u>8.3.2.1 試驗期間應無下列狀況發生：</u> <u>(a)電解液洩漏。</u> <u>(b)破裂(僅適用於高電壓 REESS)。</u> <u>(c)起火。</u> <u>(d)爆裂。</u> <u>應在無需拆卸待測件任何部分之下透過目視檢查以驗證電解液之洩漏。</u> <u>8.3.2.2 對於高電壓 REESS 者，應執行</u> <u>8.10 試驗，量測得之絕緣電阻不小於</u> <u>一〇〇 歐姆/伏特。</u> <u>8.4 機械衝擊試驗</u> <u>8.4.1 機械衝擊(Mechanical Shock)試驗</u> <u>由申請者自行選擇下述任一項執行測試：</u> <u>(a)8.4.1.1 整車試驗規定，或</u> <u>(b)8.4.1.2 零組件試驗規定，或</u> <u>(c)上述(a)及(b)依照車輛行進方向之任一組合試驗。</u> <u>8.4.1.1 整車試驗</u> <u>關於 8.4.1.3 試驗標準符合性之演示，</u> <u>得以該 REESS 安裝於車輛後符合本</u> <u>基準「轉向控制系駕駛人碰撞保護」</u> <u>之撞擊固定壁試驗、或「前方碰撞乘員保護」及「側方碰撞乘員保護」方</u> <u>式予以替代。環境溫度及電池電量狀態(SOC)則應依該項基準規定。</u> <u>以此 8.4.1.1 方式驗證之 REESS 應限定</u>	<u>裂等之防護。</u> <u>8.2 其可充電式電能儲存系統(REESS)</u> <u>應有耐火、外部短路保護、過度充電</u> <u>(Overcharge)保護、過度放電</u> <u>(Over-discharge)保護、過熱保護、及</u> <u>絕緣電阻維持或滿足 IPXXB 保護等</u> <u>級等基本性能，達到避免爆裂、起</u> <u>火、電解液之洩漏、排氣及破裂等之</u> <u>防護。</u>	
---	---	--

<u>使用於特定車型。</u> <u>8.4.1.2 零組件試驗</u> <u>應依 9.3 規定進行試驗。且依記載於 REESS 安裝說明文件之安裝方式固定。</u> <u>8.4.1.3 試驗標準</u> <u>試驗期間應無下列狀況發生：</u> <u>(a)起火。</u> <u>(b)爆裂。</u> <u>(c1)電解液洩漏(適用於依照 8.4.1.1 試驗者)。</u> <u>(c1-i) 衝擊試驗後三 0 分鐘內，REESS 不應有電解液流出至車室。</u> <u>(c1-ii) 從 REESS 流出至車室外側之 REESS 電解液量，不應超過其總容量之百分之七(開放式主電池洩漏之電解液亦不應超過五公升)。</u> <u>(c2) 電解液洩漏(適用於依照 8.4.1.2 試驗者)。</u> <u>經整車試驗(8.4.1.1)後，安裝於車室內之 REESS 仍應保持在原位置且 REESS 元件應保持在 REESS 範圍內。位於車室外之任何 REESS 部分，不應在碰撞試驗期間或其之後侵入車室。</u> <u>經零組件試驗(8.4.1.2)後，待測件應維持於原來位置，且其元件應保持在其範圍內。</u> <u>對於高電壓 REESS 者，應執行 6.或 8.10 試驗，量測得之整個 REESS 待測件絕緣電阻確保至少一 0 0 歐姆/伏特，或待測件滿足 IPXXB 保護等級。</u> <u>REESS 依 8.4.1.2 試驗後，應在無需拆卸待測件任何部分之下透過目視檢查以驗證電解液之洩漏。</u> <u>為確認符合 8.4.1.3(c1)，必要時可於實體保護(殼體)施加適當塗層 (Coating)，以確認衝擊試驗後 REESS 可能產生之任何電解液洩漏狀況。除</u>		
---	--	--

<u>非申請者提供不同液體洩漏之區分說明，否則所有洩漏之液體應被視為電解液。</u> <u>8.4.2 機械完整性(Mechanical Integrity) 試驗</u> <u>此試驗僅適用於安裝在 M1 及 N1 類車輛之 REESS。</u> <u>由申請者自行選擇下述任一項執行測試：</u> <u>(a) 8.4.2.1 整車試驗規定，或</u> <u>(b) 8.4.2.2 零組件試驗規定。</u> <u>8.4.2.1 整車試驗</u> <u>由申請者自行選擇下述任一項執行試驗：</u> <u>(a)8.4.2.1.1 規定之整車動態試驗，或</u> <u>(b)8.4.2.1.2 規定之限制車型(Vehicle specific)車輛結構關聯零組件試驗，或</u> <u>(c)上述(a)及(b)依照車輛行進方向之任一組合試驗。</u> <u>若 REESS 安裝位置，在車輛最後方邊緣切面(此切面垂直於車輛縱向中心線)前方三 0 0 公釐內，則申請者應向檢測機構演示車內 REESS 之機械完整性性能。</u> <u>以此 8.4.2.1 方式驗證之 REESS 應限定使用於特定車型。且記載於 REESS 安裝說明文件。</u> <u>8.4.2.1.1 整車動態試驗</u> <u>8.4.2.3 試驗標準符合性之演示，得以該 REESS 安裝於車輛後符合本基準「轉向控制系駕駛人碰撞保護」之撞擊固定壁試驗或「前方碰撞乘員保護」、及「側方碰撞乘員保護)」方式予以替代。環境溫度及電池電量狀態(SOC)則應依該項基準規定。</u> <u>8.4.2.1.2 限制車型車輛結構關聯零組件試驗</u> <u>應依 9.4 規定進行試驗。</u> <u>用於替代 9.4.3.2.1 規定施力之試驗</u>		
---	--	--

<u>力，申請者應運用分析本基準「轉向控制系駕駛人碰撞保護之撞擊固定壁試驗」或「前方碰撞乘員保護」(於車輛行進方向)、及「側方碰撞乘員保護」(與車輛行進方向垂直之水平方向)之實際碰撞試驗或模擬所獲得適用車型之數據而提出，且此試驗力應獲得檢測機構同意。</u> <u>申請者亦可在檢測機構同意之下，運用其他可替代之碰撞試驗所獲得數據，惟據此所得試驗力應等於或大於上述規定獲得之試驗力數據。</u> <u>申請者可針對 REESS 組件機械保護之相關車輛結構部分進行宣告。</u> <u>應以等同於實車安裝方式將 REESS 安裝在車輛結構上進行試驗。此應符合 REESS 安裝說明文件。</u> <u>8.4.2.2 零組件試驗</u> <u>應依 9.4 規定進行試驗。且依記載於 REESS 安裝說明文件之安裝方式固定。</u> <u>REESS 應安裝在以下兩個平面間；(a)垂直於車輛縱向中心線，且距車身前緣四二〇公釐之平面，及(b)垂直於車輛縱向中心線，且距車身後緣三〇〇公釐之平面。</u> <u>於 9.4.3.2.1 規定之試驗力，可由 REESS 申請者聲明之宣告值替代。惟於此情況下，申請者應運用分析本基準「轉向控制系駕駛人碰撞保護之撞擊固定壁試驗」或「前方碰撞乘員保護」(於車輛行進方向)、及「側方碰撞乘員保護」(與車輛行進方向垂直之水平方向)之實際碰撞試驗或模擬所獲得適用車型之數據而提出，此試驗力應獲得檢測機構同意。</u> <u>申請者亦可在檢測機構同意之下，運用其他可替代之碰撞試驗所獲得數據，惟據此所得試驗力應等於或大於上述規定獲得之試驗力數據。</u>	
---	--

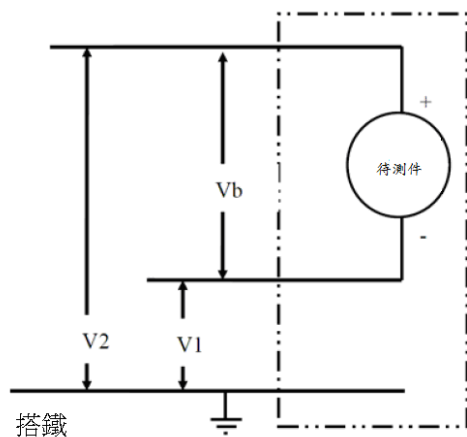
<u>8.4.2.3 試驗標準</u> <u>試驗期間應無下列狀況發生：</u> <u>(a)起火。</u> <u>(b)爆裂。</u> <u>(c1)電解液洩漏(適用於依照 8.4.2.1 試驗者)。</u> <u>(c1-i) 衝擊試驗後三 0 分鐘內，REESS 不應有電解液流出至車室。</u> <u>(c1-ii) 從 REESS 流出至車室外側之 REESS 電解液量，不應超過其總容量之百分之七(開放式主電池洩漏之電解液亦不應超過五公升)。</u> <u>(c2) 電解液洩漏(適用於依照 8.4.2.2 試驗者)。</u> <u>對於高電壓 REESS 者，應執行 6.或 8.10 試驗，量測得之整個 REESS 待測件絕緣電阻，應確保至少一 0 0 歐姆/伏特，或待測件滿足 IPXXB 保護等級。</u> <u>REESS 依 8.4.2.2 試驗後，應在無需拆卸待測件任何部分之下透過目視檢查以驗證電解液之洩漏。</u> <u>為確認符合 8.4.2.3(c1)，必要時可於實體保護(殼體)施加適當塗層 (Coating)，以確認衝擊試驗後 REESS 可能產生之任何電解液洩漏狀況。除非申請者提供不同液體洩漏之區分說明，否則所有洩漏之液體應被視為電解液。</u> <u>8.5 耐火性</u> <u>含有可燃性電解液之 REESS 應執行此試驗。</u> <u>當安裝於車輛上之 REESS 殼體下表面距地高逾一·五公尺時，不需進行此試驗。對於 REESS 下表面距地高逾一·五公尺者，申請者仍可選擇執行本試驗。應以一試驗件執行本測試。</u> <u>由申請者自行選擇下述任一項執行測試：</u> <u>(a) 8.5.1 規定之整車試驗，或</u>		
--	--	--

<u>(b) 8.5.2 規定之零組件試驗。</u> <u>8.5.1 整車試驗</u> <u>應依 9.5.3.2.1 規定進行試驗。</u> <u>以此 8.5.1 方式驗證之 REESS 應限定</u> <u>使用於特定車型。且記載於 REESS</u> <u>安裝說明文件。</u> <u>8.5.2 零組件試驗</u> <u>應依 9.5.3.2.2 規定進行試驗。且依記</u> <u>載於 REESS 安裝說明文件之安裝方</u> <u>式固定。</u> <u>8.5.3 試驗標準</u> <u>8.5.3.1 試驗期間，待測件應無爆裂。</u> <u>8.6 外部短路保護</u> <u>8.6.1 應依 9.6 規定進行試驗。</u> <u>8.6.2 試驗標準</u> <u>8.6.2.1 試驗期間應無下列狀況發生：</u> <u>(a)電解液洩漏。</u> <u>(b)破裂(僅適用於高電壓 REESS)。</u> <u>(c)起火。</u> <u>(d)爆裂。</u> <u>應在無需拆卸待測件任何部分之下透</u> <u>過目視檢查以驗證電解液之洩漏。</u> <u>8.6.2.2 對於高電壓 REESS 者，應執行</u> <u>8.10 試驗，量測得之絕緣電阻，應確</u> <u>保至少一 0 0 歐姆/伏特。</u> <u>8.7 過度充電(Overcharge)保護</u> <u>8.7.1 應依 9.7 規定進行試驗。</u> <u>8.7.2 試驗標準</u> <u>8.7.2.1 試驗期間應無下列狀況發生：</u> <u>(a)電解液洩漏。</u> <u>(b)破裂(僅適用於高電壓 REESS)。</u> <u>(c)起火。</u> <u>(d)爆裂。</u> <u>應在無需拆卸待測件任何部分之下透</u> <u>過目視檢查以驗證電解液之洩漏。</u> <u>8.7.2.2 對於高電壓 REESS 者，應執行</u> <u>8.10 試驗，量測得之絕緣電阻，應確</u> <u>保至少一 0 0 歐姆/伏特。</u> <u>8.8 過度放電(Over-discharge)保護</u> <u>8.8.1 應依 9.8 規定進行試驗。</u>		
---	--	--

<u>8.8.2 試驗標準</u> <u>8.8.2.1 試驗期間應無下列狀況發生：</u> <u>(a)電解液洩漏。</u> <u>(b)破裂(僅適用於高電壓 REESS)。</u> <u>(c)起火。</u> <u>(d)爆裂。</u> <u>應在無需拆卸待測件任何部分之下透過目視檢查以驗證電解液之洩漏。</u> <u>8.8.2.2 對於高電壓 REESS 者，應執行 8.10 試驗，量測得之絕緣電阻，應確保至少一 0 0 歐姆/伏特。</u> <u>8.9 過熱保護</u> <u>8.9.1 應依 9.9 規定進行試驗。</u> <u>8.9.2 試驗標準</u> <u>8.9.2.1 試驗期間應無下列狀況發生：</u> <u>(a)電解液洩漏。</u> <u>(b)破裂(僅適用於高電壓 REESS)。</u> <u>(c)起火。</u> <u>(d)爆裂。</u> <u>應在無需拆卸待測件任何部分之下透過目視檢查以驗證電解液之洩漏。</u> <u>8.9.2.2 對於高電壓 REESS，應執行 8.10 試驗，量測得之絕緣電阻，應確保至少一 0 0 歐姆/伏特。</u> <u>8.10 絕緣電阻之量測方法-REESS 零組件試驗</u> <u>8.10.1 量測方法</u> <u>絕緣電阻之量測應根據帶電體電量或絕緣電阻等，選擇條文 8.10.1.1 至 8.10.1.2 當中適當之量測方法執行。</u> <u>若待測件之運作電壓(如圖六所示)無法被量測(例如由於主電流接觸器(Main contactor)或保險絲作動而斷路)，可使用修改後之待測件以執行內部電壓(主電流接觸器上游)之量測。</u> <u>該修改不應影響試驗結果。</u> <u>應先以電路圖等釐清量測之電路範圍。若高電壓匯流排之間為電氣隔離，則應量測每個電路之絕緣電阻。</u>	
---	--

而且，可進行絕緣電阻量測所需要之修正，例如為了觸及帶電體而移除覆蓋、繪製量測線、軟體更換等。 如因絕緣電阻監控系統之運作等因素導致量測數值不穩定，則可進行絕緣電阻量測所需要之修正，例如停止該顧慮裝置之運作或移掉該裝置。而且，當該裝置被移除時，應該使用圖面等方式來佐證其不會改變帶電體和接地(申請者指定當安裝於車輛時和電路介面之接點)間之絕緣電阻。由於此確認可能需要高電壓電路之直接作動，故應以最謹慎之方式避免短路或電擊(Electric shock)等情形。 8.10.1.1 使用外部供電之量測方法 8.10.1.1.1 量測設備：所使用之絕緣電阻試驗設備，應可施加高於待測件標稱電壓之直流電壓。 8.10.1.1.2 量測方法：應將絕緣電阻試驗設備連接於帶電體和接地之間，量測其絕緣電阻。 若於系統之耦合電路連接中有多個直流電壓範圍(例如因為升壓轉換器(Boost converter))，以及有些組件無法承受整個電路中工作電壓，則可以在該等組件未連接之下，施加至少其一半運作電壓，分別量測在該等組件和接地間之絕緣電阻。 8.10.1.2 使用待測件作為直流電來源之量測方法 8.10.1.2.1 試驗條件：試驗中待測件之電壓，應至少為待測件之標稱運作電壓。 8.10.1.2.2 量測設備：使用於本試驗之電位計應量測直流電數值且應有至少一0百萬歐姆(MΩ)之內部電阻。 8.10.1.2.3 量測方法 8.10.1.2.3.1 步驟一：電壓量測如圖六所示，且應記錄待測件之運作電壓(Vb，如圖六所示)。Vb 應該等於或		
---	--	--

大於待測件之標稱運作電壓。



圖六

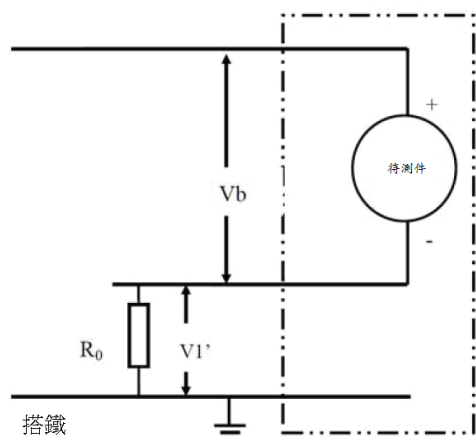
8.10.1.2.3.2 步驟二：量測和記錄待測件之負極和接地之間電壓(V1)(如圖六)。

8.10.1.2.3.3 步驟三：量測和記錄待測件之正極和接地之間電壓(V2)(如圖六)。

8.10.1.2.3.4 步驟四：若 V1 大於或等於 V2，則在待測件負極和接地之間嵌入一標準已知電阻(Ro)，在有 Ro 安裝之下，量測待測件負極和接地之間電壓(V1')(如圖七)。依據下列公式計算電阻(Ri)。

$$R_i = R_o * (V_b / V_1' - V_b / V_1)$$

$$\text{或 } R_i = R_o * V_b * (1 / V_1' - 1 / V_1)$$



圖七

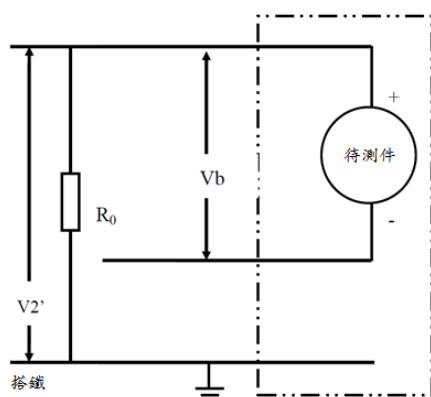
若 V2 大於 V1，則在待測件正極和接地之間嵌入一標準已知電阻(Ro)，在

有 R_0 安裝之下，量測待測件正極和接地之間電壓(V_2') (如圖八)。

依據下列公式計算電阻 (R_i)：

$$R_i = R_0 \cdot (V_b / V_2' - V_b / V_2)$$

$$\text{或 } R_i = R_0 \cdot V_b \cdot (1/V_2' - 1/V_2)$$



圖八

8.10.1.2.3.5 步驟五：將電阻值 R_i (歐姆)除以待測件標稱電壓(伏特)，得絕緣電阻值(歐姆/伏特)。

標準已知電阻 R_0 (歐姆)應為所需最小絕緣電阻(歐姆/伏特)乘以待測件標稱電壓(正負百分之二0)(伏特)之值。由於此方程式適於取得許多 R_0 ，故無須要求精準之 R_0 數值，然而，在此範圍內之 R_0 值應能對電壓測量提供良好解析度(Resolution)。

9. REESS 試驗程序

標準循環之程序由標準放電啟始，隨之以標準充電。

標準放電：

放電率：應由申請者定義放電程序，包含終止條件。若未指定，則應以一庫倫(C)電流放電。

放電極限(末電壓(End voltage))：由申請者指定

放電後之靜置時間：至少三0分鐘。

標準充電：由申請者定義充電程序，包括終止條件。若未指定，應以三分

參考 UN R100 02-S3 版，增訂 REESS 試驗程序。

之一庫倫(C)之電流充電。

9.1 振動試驗

9.1.1 目的

試驗目的係為驗證 REESS 於車輛正常操作期間可能會經歷之振動環境下之安全性能。

9.1.2 設置

9.1.2.1 以完整 REESS 或一個相關之 REESS 子系統(包括電池及其電氣連接)執行試驗，若申請者選擇以相關之 REESS 子系統試驗，則申請者應演示證明其試驗結果能合宜地代表完整 REESS 於相同條件下之安全性能。若 REESS 之微電子管理單元未與包圍電池之外殼結合為一體，則可依申請者要求，微電子管理單元免於待測件上之設置。

9.1.2.2 待測件應依照 REESS 之實車安裝說明文件牢靠地固定在振動機平台上，確保振動能夠直接傳遞至待測件。

9.1.3 程序

9.1.3.1 一般試驗條件

待測件應處於下述條件：

- (a) 試驗應於環境溫度攝氏二〇正負一〇度下進行。
- (b) 試驗開始時，應調整 SOC 至待測件之正常作動 SOC 範圍之百分之五〇以上。
- (c) 試驗開始時，所有會影響待測件功能及試驗結果之保護裝置應處於作動狀態。

9.1.3.2 試驗程序

待測件振動應以對數掃描(Logarithmic sweep)之正弦波(Sinusoidal waveform)於一五分鐘內自七赫茲掃描至五〇赫茲再回到七赫茲。

以垂直於申請者指定 REESS 配置方向之方向，此循環重複進行一二次，共計三個小時。

頻率及加速度之關係如表四所示：

表四：頻率及加速度之關係

<u>頻率(赫茲)</u>	<u>加速度(公尺/秒平方)</u>
<u>7-18</u>	<u>10</u>
<u>18-30</u>	<u>由 10 逐漸減少至</u> <u>2</u>
<u>30-50</u>	<u>2</u>

可依申請者要求，使用更高之加速度及最大頻率。

可依申請者要求，使用其指定、經適用車型驗證且檢測機構同意之振動試驗關係(Test profile)替代表四(頻率及加速度關係)。以此方式驗證之 REESS 應限定安裝於特定車型且記載於 REESS 安裝說明文件。

經振動後，若不被待測件抑制，則應執行 9.所規範之標準循環。

於試驗環境溫度條件下，進行一小時之觀察期後，結束此試驗。

9.2 熱衝擊及循環試驗

9.2.1 目的

試驗目的係為驗證 REESS 之抗溫變能力。REESS 應經歷所規範之溫度循環次數，從環境溫度開始，接著通過高溫及低溫之循環。此模擬 REESS 生命週期中可能會經歷之環境溫度急速變化。

9.2.2 設置

以完整 REESS 或一個相關之 REESS 子系統(包括電池及其電氣連接)執行試驗，若申請者選擇以相關之 REESS 子系統試驗，則申請者應演示證明其試驗結果能合宜地代表完整 REESS 於相同條件下之安全性。若 REESS 之微電子管理單元未與包圍電池之外殼結合為一體，則可依申請者要求，微電子管理單元免於待測件上之設置。

9.2.3 程序

9.2.3.1 一般試驗條件

於開始試驗時，待測件應處於下述條件：

(a) 應調整 SOC 至待測件之正常作動 SOC 範圍之百分之五 0 以上。

(b) 所有會影響待測件功能及試驗結果之保護裝置應處於作動狀態。

9.2.3.2 試驗程序

該待測件應存放於試驗溫度攝氏六 0 正負二度或依申請者要求之更高溫度下，至少六小時。接著存放於試驗溫度攝氏負四 0 正負二度或依申請者要求之更低溫度下，至少六小時。兩極端溫度間隔時間最多為三 0 分鐘。該程序應至少重複執行五次循環，完成後該待測件應存放於環境溫度攝氏二 0 正負一 0 度下二四小時。

存放二四小時後，若不被待測件抑制，則應執行 9.規範之標準循環。

於試驗環境溫度條件下，進行一小時之觀察期後，結束此試驗。

9.3 機械衝擊試驗(Mechanical shock)

9.3.1 目的

試驗目的係為驗證車輛碰撞可能發生慣性力(Inertia Load)時之 REESS 安全性能。

9.3.2.設置

9.3.2.1 以完整 REESS 或一個相關之 REESS 子系統(包括電池及其電氣連接)執行試驗，若申請者選擇以相關之 REESS 子系統試驗，則申請者應演示證明其試驗結果能合宜地代表完整 REESS 於相同條件下之安全性能。若 REESS 之微電子管理單元未與包圍電池之外殼結合為一體，則可依申請者要求，微電子管理單元免於待測件上之設置。

9.3.2.2 應依照 REESS 之實車安裝說明文件將 REESS 或 REESS 子系統待測件連接固定至試驗治具。

9.3.3 程序

9.3.3.1 一般試驗條件與要求

待測件應處於下述條件：

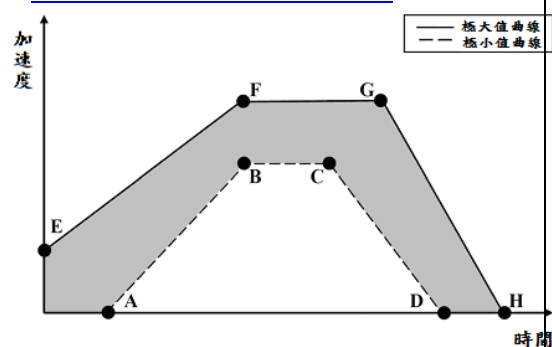
- (a) 試驗環境溫度為攝氏二〇正負一〇度。
- (b) 試驗開始時，應調整 SOC 至待測件之正常作動 SOC 範圍之百分之五〇以上。
- (c) 試驗開始時，所有會影響待測件功能及試驗結果之保護裝置應處於作動狀態。

9.3.3.2 試驗程序

待測件應依照表五至表七之加速度區帶，執行減速或由申請者選擇之加速，檢測機構應於與申請者確認後決定試驗執行方向為正向(Positive direction)或負向(Negative direction)或兩者。

可於指定之每一個試驗脈衝，分別使用個別之待測件。

試驗脈衝應介於表五至表七之最小值及最大值之間。可依申請者指定，使用比表五至表七中所述最大值高之衝擊量及/或較長時間量。



圖九：試驗脈衝之一般說明

表五：M1 及 N1 之車輛

點	時間(毫秒)	加速度(g)	
		縱向	橫向
A	20	0	0
B	50	20	8
C	65	20	8
D	100	0	0

<u>E</u>	<u>0</u>	<u>10</u>	<u>4.5</u>
<u>F</u>	<u>50</u>	<u>28</u>	<u>15</u>
<u>G</u>	<u>80</u>	<u>28</u>	<u>15</u>
<u>H</u>	<u>120</u>	<u>0</u>	<u>0</u>

表六：M2 及 N2 之車輛

<u>點</u>	<u>時間(毫 秒)</u>	<u>加速度(g)</u>	
		<u>縱向</u>	<u>橫向</u>
<u>A</u>	<u>20</u>	<u>0</u>	<u>0</u>
<u>B</u>	<u>50</u>	<u>10</u>	<u>5</u>
<u>C</u>	<u>65</u>	<u>10</u>	<u>5</u>
<u>D</u>	<u>100</u>	<u>0</u>	<u>0</u>
<u>E</u>	<u>0</u>	<u>5</u>	<u>2.5</u>
<u>F</u>	<u>50</u>	<u>17</u>	<u>10</u>
<u>G</u>	<u>80</u>	<u>17</u>	<u>10</u>
<u>H</u>	<u>120</u>	<u>0</u>	<u>0</u>

表七：M3 及 N3 之車輛

<u>點</u>	<u>時間(毫 秒)</u>	<u>加速度(g)</u>	
		<u>縱向</u>	<u>橫向</u>
<u>A</u>	<u>20</u>	<u>0</u>	<u>0</u>
<u>B</u>	<u>50</u>	<u>6.6</u>	<u>5</u>
<u>C</u>	<u>65</u>	<u>6.6</u>	<u>5</u>
<u>D</u>	<u>100</u>	<u>0</u>	<u>0</u>
<u>E</u>	<u>0</u>	<u>4</u>	<u>2.5</u>
<u>F</u>	<u>50</u>	<u>12</u>	<u>10</u>
<u>G</u>	<u>80</u>	<u>12</u>	<u>10</u>
<u>H</u>	<u>120</u>	<u>0</u>	<u>0</u>

於試驗環境溫度條件下，進行一小時
之觀察期後，結束此試驗。

9.4 機械完整性試驗(Mechanical integrity)

9.4.1 目的

試驗目的係為驗證車輛碰撞可能發生
接觸力(Contact Load)時之 REESS 安
全性能。

9.4.2.設置

9.4.2.1 以完整 REESS 或一個相關之
REESS 子系統(包括電池及其電氣連
接)執行試驗，若申請者選擇以相關
之 REESS 子系統試驗，則申請者應
演示證明其試驗結果能合宜地代表
完整 REESS 於相同條件下之安全性
能。若 REESS 之微電子管理單元未

與包圍電池之外殼結合為一體，則可依申請者要求，微電子管理單元免於待測件上之設置。

9.4.2.2 應依照 REESS 之實車安裝說明文件將 REESS 或 REESS 子系統待測件連接固定至試驗治具。

9.4.3 程序

9.4.3.1 一般試驗條件

待測件應處於下述條件：

(a)試驗環境溫度為攝氏二〇正負一〇度。

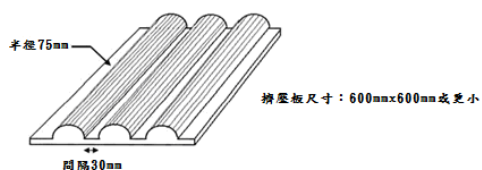
(b)試驗開始時，應調整 SOC 至待測件之正常作動 SOC 範圍之百分之五〇以上。

(c)試驗開始時，所有會影響待測件功能及試驗結果之保護裝置應處於作動狀態。

9.4.3.2 擠壓試驗(Crush test)

9.4.3.2.1 擠壓力

待測件應在阻擋件(Resistance)及圖一〇擠壓板(Crush plate)之間受到至少一〇〇千牛頓、未逾一〇五千牛頓之施力擠壓，除本規範中 8.4.2 另有規定外，其應於三分鐘內達到施力值，且保持時間至少一〇〇毫秒(ms)、未逾一〇秒。



圖一〇

可依申請者要求施加更大擠壓力、更長之達到施力時間、更長之保持時間或以上之組合。

檢測機構應依 REESS 之實車安裝說明文件，與申請者確認 REESS 實車安裝後之隨車行進方向，並決定於車輛上之擠壓力施加方向。

擠壓力水平施加且垂直於 REESS 之行

<u>進方向。</u> <u>於試驗環境溫度條件下，進行一小時之觀察期後，結束此試驗。</u> <u>9.5 耐火性</u> <u>9.5.1 目的</u> <u>試驗目的係為確認 REESS 暴露於車輛外部之火焰之抵抗性能，例如：從車輛溢流之燃油(來自車輛本身或鄰近車輛)，以有足夠時間讓駕駛及乘客逃離。</u> <u>9.5.2.設置</u> <u>9.5.2.1 以完整 REESS 或一個相關之 REESS 子系統(包括電池及其電氣連接)執行試驗，若申請者選擇以相關之 REESS 子系統試驗，則申請者應演示證明其試驗結果能合宜地代表完整 REESS 於相同條件下之安全性。若 REESS 之微電子管理單元未與包圍電池之外殼結合為一體，則可依申請者要求，微電子管理單元免於待測件上之設置。若相關之各 REESS 子系統係分散配置於車輛上，則可對各個相關之 REESS 子系統執行試驗。</u> <u>9.5.3 程序</u> <u>9.5.3.1 一般試驗條件</u> <u>待測件應處於下述條件：</u> <u>(a)試驗環境溫度至少為攝氏 0 度。</u> <u>(b)試驗開始時，應調整 SOC 至待測件之正常作動 SOC 範圍之百分之五 0 以上。</u> <u>(c)試驗開始時，所有會影響待測件功能及試驗結果之保護裝置應處於作動狀態。</u> <u>9.5.3.2 試驗程序</u> <u>依申請者選定執行整車試驗或零組件試驗。</u> <u>9.5.3.2.1 整車試驗</u> <u>待測件應盡可能模擬實車裝設條件安裝於試驗治具，除了 REESS 自身材</u>		
--	--	--

質外，應不使用其它可燃物質於此試驗。應依 REESS 之實車安裝說明文件將待測件固定於治具。若 REESS 係用於特定車型，則任何會影響起火之車輛部件皆應列入考慮。

9.5.3.2.2 零組件試驗

應依申請者之設計朝向(REESS 之實車安裝說明文件)將待測件置放於格柵檯(Grating table)，其下方有油盤(Pan)。

格柵檯應由直徑六至一〇公釐、間隔四至六公分之鋼條構成，可視需要用鋼片元件支撐鋼條。

9.5.3.3 應於油盤內注入主動點火式引擎(Positive-ignition engines)所用之市售燃油(簡稱燃油)，讓待測件暴露於其所引發之火焰中，應有足夠燃油量讓整個試驗程序有充分燃燒之火焰。

燃燒期間，火焰應能覆蓋整面油盤。油盤尺寸應確保待測件各表面暴露於火焰之中。油盤尺寸應逾待測件之水平投影尺寸至少二〇公分、不逾五〇公分，於試驗開始時油盤側壁應不突出燃油面八公分以上。

9.5.3.4 裝滿燃油之油盤應置於待測件下方，油盤燃油面與待測件底部之間距調整，應依照實車無負載時待測件之設計距地高(適用 9.5.3.2.1 者)或為五〇公分(適用 9.5.3.2.2 者)。

油盤、試驗治具或上述兩者應可配合試驗需要自由移動。

9.5.3.5 階段 C 試驗期間，應以隔離磚遮蔽油盤。隔離磚應置於未點燃時之燃油面高度上方三公分正負一公分處，並應依 9.5.4 之規範以耐火磚製造。磚塊間應無間隙，被支撐置於油盤上方，且磚塊內之孔隙不應被遮蔽。整面隔離磚之長及寬應較油盤內部尺寸小二至四公分，即整面隔離磚

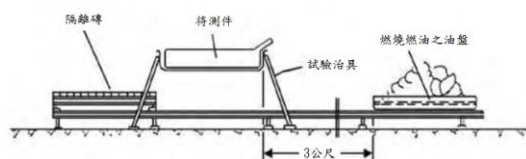
與油盤各側壁保持一至二公分之通風空隙。試驗前，隔離磚應至少為室溫，可濕潤耐火磚以確保重複之試驗條件。

9.5.3.6 若於戶外執行試驗，應提供足夠之防風保護，及能確保油盤燃油面處之風速未逾二·五公里/小時。

9.5.3.7 若燃油溫度為二〇度以上，則試驗應包含B－D三個階段，否則試驗應包含A－D四個階段。

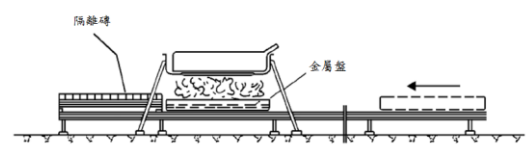
9.5.3.7.1 階段A：預熱(如圖一一)應於距離待測件至少三公尺處，點燃燃油盤內之燃油。

預熱六〇秒後，將油盤置放於待測件下方。若油盤尺寸過大而有可能讓液體於移動時溢出，則可改以移動待測件及試驗設備。



圖一一：階段A：預熱

9.5.3.7.2 階段B：直接暴露於火焰(如圖一二)待測件應暴露於自由燃燒火焰七〇秒。

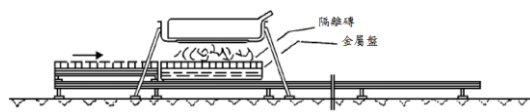


圖一二：階段B：直接暴露於火焰中

9.5.3.7.3 階段C：間接暴露於火焰(如圖一三)

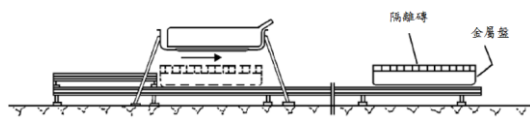
緊接於階段B完成後，隔離磚應置於燃燒油盤與待測件之間。待測件應暴露於此火焰降低情況下六〇秒。

可依申請者選擇，以階段B持續額外六〇秒，取代階段C試驗。惟此須由申請者演示證明不會造成試驗嚴苛度降低且經檢測機構同意。



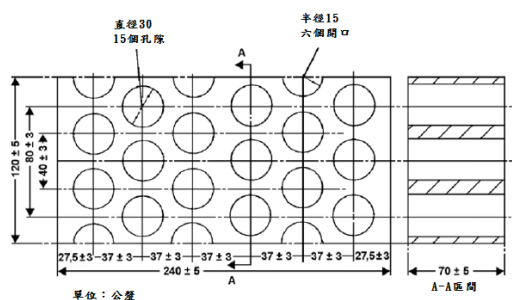
圖一三：階段C：間接暴露於火焰中

9.5.3.7.4 階段D：試驗結束(如圖一四)
將隔離磚及燃燒中油盤一起移回階段A之位置，且不熄滅該待測件。燃燒中油盤移回後，留意待測件表面溫度降至環境溫度，或已降溫至少三小時。



圖一四：階段D：試驗結束

9.5.4 耐火磚之規格及技術資料



耐火性：(賽格-凱格爾)

(Seger-Kegel)SK 30

氧化鋁含量：百分之三〇至三三

開放孔隙(Po)：百分之二〇至二二體積

密度：一九〇〇至二〇〇〇公斤/立方公尺

有效孔區面積：百分之四四・一八

9.6 外部短路保護

9.6.1 目的

試驗目的係為確認短路防護之性能。
其功能性係應中斷或限制短路電流
以避免 REESS 受到短路電流所引起
嚴重影響。

9.6.2 設置

以完整 REESS 或一個相關之 REESS
子系統(包括電池及其電氣連接)執
行試驗，若申請者選擇以相關之
REESS 子系統試驗，則申請者應演
示證明其試驗結果能合宜地代表完
整 REESS 於相同條件下之安全性
能。若 REESS 之微電子管理單元未
與包圍電池之外殼結合為一體，則可
依申請者要求，微電子管理單元免於
待測件上之設置。

9.6.3 程序

9.6.3.1 一般試驗條件

待測件應處於下述條件：

- (a)試驗環境溫度至少為攝氏二〇正負
一〇度，或依申請者要求之更高溫
度。
- (b)試驗開始時，應調整 SOC 至待測件
之正常作動 SOC 範圍之百分之五〇
以上。
- (c)試驗開始時，所有會影響待測件功
能及試驗結果之保護裝置應處於作
動狀態。

9.6.3.2 短路

試驗開始時，應閉合充電及放電所有
相關之主要接觸器(Contactor)，以處
於可行車模式及可外部充電模式。若
無法於單一試驗完成，得以執行二次
或更多次之試驗。

應相互連接待測件之正負極端以產生
短路，用此方式連接時電阻值應未逾
五百萬歐姆。

短路情形應持續至確認 REESS 之中斷
或限制短路電流之保護功能發生作
用，或待測件外殼溫度已穩定後至少
一小時，溫度梯度(Gradient)於此一

<u>小時當中變化小於四度。</u> <u>9.6.3.3 標準循環及觀察期</u> <u>緊接於短路試驗結束後，若不被待測件抑制，則應執行 9.所規範之標準循環。</u> <u>於試驗環境溫度條件下，進行一小時之觀察期後，結束此試驗。</u> <u>9.7 過度充電保護</u> <u>9.7.1 目的</u> <u>試驗目的係為確認過度充電保護之性能。</u> <u>9.7.2 設置</u> <u>應於標準運作條件下試驗，以完整 REESS 或一個相關之 REESS 子系統 (包括電池及其電氣連接)執行試驗，若申請者選擇以相關之 REESS 子系統試驗，則申請者應演示證明其試驗結果能合宜地代表完整 REESS 於相同條件下之安全性能。</u> <u>可使用申請者及檢測機構雙方同意修改之待測件執行試驗，惟該修改不應影響試驗結果。</u> <u>9.7.3 程序</u> <u>9.7.3.1 一般試驗條件</u> <u>待測件應處於下述條件：</u> <u>(a)試驗環境溫度至少為攝氏二〇正負一〇度，或依申請者要求之更高溫度。</u> <u>(b)試驗開始時，所有會影響待測件功能及試驗結果之保護裝置應處於作動狀態。</u> <u>9.7.3.2 充電</u> <u>試驗開始時，應閉合所有與充電相關之主要接觸器，並解除待測件之充電控制極限功能。</u> <u>待測件應以至少三分之一庫倫充電率之電流充電，惟充電電流應未逾申請者指定正常運作範圍內之最大電流。</u> <u>應持續充電直到待測件(自動地)中斷或限制充電為止。若自動中斷功能運</u>		
---	--	--

<u>作失效或無此功能時，則應持續充電直到待測件之兩倍額定電容量為止。</u> <u>9.7.3.3 標準循環及觀察期</u> <u>緊接於充電試驗結束之後，若不被待測件抑制，則應依照 9.規定執行標準循環。</u> <u>於試驗環境溫度條件下，進行一小時之觀察期後，結束此試驗。</u> <u>9.8 過度放電保護</u> <u>9.8.1 目的</u> <u>試驗目的係為確認過度放電保護之性能。</u> <u>執行試驗時，其功能性係應中斷或限制放電電流以避免過低 SOC(申請者指定值)嚴重影響 REESS。</u> <u>9.8.2 設置</u> <u>應於標準運作條件下試驗，以完整 REESS 或一個相關之 REESS 子系統(包括電池及其電氣連接)執行試驗，若申請者選擇以相關之 REESS 子系統試驗，則申請者應演示證明其試驗結果能合宜地代表完整 REESS 於相同條件下之安全性能。</u> <u>可使用申請者及檢測機構雙方同意修改之待測件執行試驗，惟該修改不應影響試驗結果。</u> <u>9.8.3 程序</u> <u>9.8.3.1 一般試驗條件</u> <u>待測件應處於下述條件：</u> <u>(a)試驗環境溫度至少為攝氏二〇正負一〇度，或依申請者要求之更高溫度。</u> <u>(b)試驗開始時，所有會影響待測件功能及試驗結果之保護裝置應處於作動狀態。</u> <u>9.8.3.2 放電</u> <u>試驗開始時，應閉合所有與充電相關之主要接觸器。</u> <u>待測件應以至少三分之一庫倫放電率放電，惟放電電流應未逾申請者指定</u>	
--	--

<u>正常運作範圍內之最大電流。</u> <u>應持續放電直到待測件(自動地)中斷或限制放電為止。若自動中斷功能運作失效或無此功能時，應持續放電直到待測件之標稱電壓值之百分之二十五為止。</u> <u>9.8.3.3 標準充電及觀察期</u> <u>緊接於放電試驗結束之後，若不被待測件抑制，則應依照 9.規定以標準充電執行充電。</u> <u>於試驗環境溫度條件下，進行一小時之觀察期後，結束此試驗。</u> <u>9.9 過熱保護</u> <u>9.9.1 目的</u> <u>試驗目的係為驗證 REESS 於運作期間即使可用之冷卻功能失效(若適用)，仍可防護內部過熱之性能。若無需特定防護措施來避免 REESS 因內部過熱而達到不安全狀態，則申請者應演示證明此安全作動。</u> <u>9.9.2 設置</u> <u>9.9.2.1 下述試驗應以完整 REESS 或一個相關之 REESS 子系統(包括電池及其電氣連接)執行試驗，若申請者選擇以相關之 REESS 子系統試驗，則申請者應演示證明其試驗結果能合宜地代表完整 REESS 於相同條件下之安全性能。可使用申請者及檢測機構雙方同意修改之待測件執行試驗，惟該修改不應影響試驗結果。</u> <u>9.9.2.2 若 REESS 配備有冷卻功能，及若 REESS 無冷卻系統作動仍可維持正常功能，則試驗時應解除此系統功能。</u> <u>9.9.2.3 試驗時，為了監控溫度變化，應持續量測待測件外殼內鄰近電池之溫度。若有配備感知器，則可使用該感知器。溫度感知器安裝位置應經申請者與檢測機構同意。</u> <u>9.9.3 程序</u>		
---	--	--

<u>9.9.3.1 除了依照 9.9.2.2 之系統解除以外，試驗開始時，所有會影響待測件功能及試驗結果之保護裝置應處於作動狀態。</u> <u>9.9.3.2 試驗期間，於申請者定義之正常運作範圍內，待測件應以盡可能迅速地提升電池溫度之穩定電流持續充放電。</u> <u>9.9.3.3 待測件應置放於對流烤爐 (Convective oven)或空調室內 (Climatic chamber)，空調室或烤爐應逐漸提升溫度直至適用之 9.9.3.3.1 或 9.9.3.3.2 規範之溫度，接著維持與此相同或較此更高之溫度，直至試驗終止。</u> <u>9.9.3.3.1 若 REESS 配備預防內部過熱之防護措施，溫度應提升至申請者所定義該防護措施作動之溫度值，確保待測件之溫度能如 9.9.3.2 所述方式提升。</u> <u>9.9.3.3.2 若 REESS 未配備預防內部過熱之任何特定防護措施，溫度應提升至申請者指定之最高運作溫度。</u> <u>9.9.3.4 試驗結束：觀察達下述條件之一時，試驗即結束：</u> <u>(a)待測件抑制及/或限制充電及/或放電以防止溫度升高。</u> <u>(b)待測件溫度已穩定，此係指溫度梯度於歷經兩小時期間，其變化小於四度。</u> <u>(c)發生 8.9.2.1 試驗標準規範中之任一情況。</u>		
---	--	--

105.10.6會議臨時動議：

關於105.9.29所討論基準22-1速率計草案，其條文5.4.3，擬修正如下(粉紅色字)。

UN R39 SPEEDOMETER 01速率計

增/修內容	原內容	修訂國內法規條文草案	對應國內法規條文
01			
5. SPECIFICATIONS ... 5.3.3. The reference temperature at the speedometer shall be 23 +/- 5 degrees C;	5. SPECIFICATIONS ... 5.2.3. The reference temperature at the speedometer shall be 23 +/- 5 degrees C;	5.一般規範 ... 5.4.3 速率計之參考溫度應為攝氏溫度二三正負五度。申請者得聲明依現況測試。	