

附件二、車輛規格規定

1. 車輛規格規定之適用型式及其範圍認定原則：
 - 1.1 車種代號相同。
 - 1.2 車身式樣相同。
 - 1.3 軸組型態相同。
 - 1.4 軸組荷重、總重量及總聯結重量相同。
 - 1.5 廠牌及車輛型式系列相同。
 - 1.6 底盤車軸組型態相同。
 - 1.7 底盤車廠牌相同。
 - 1.8 底盤車製造廠宣告之底盤車型式系列相同。
2. 本項車輛規格規定項目之長度與重量容許誤差如下：
 - 2.1 長度誤差：量測誤差及製造公差之總誤差。
五百公分以下者為正負百分之二；五百公分以上者為正負十公分。總誤差不足正負一公分者以正負一公分計。
 - 2.2 重量誤差：量測誤差及製造公差之總誤差。
十公噸以下者為正負百分之二；十公噸以上者為正負零點二公噸。總誤差不足正負零點零一公噸者以正負零點零一公噸計。
 - 2.3 中華民國九十六年七月一日起，M2、M3類車輛全高以實際量測值為法規判定依據及規格登載值。
3. 車輛尺度限制：
 - 3.1 全長
 - 3.1.1 M2、M3類車輛不得超過十二點二公尺；雙節式 M3類車輛不得超過十八點七五公尺。
 - 3.1.2 N2、N3類車輛不得超過十二公尺。
 - 3.1.3 經內政部核定之消防車不得超過十五公尺。
 - 3.1.4 M1、N1類車輛所附掛之 O1、O2類車輛不得超過七公尺。
 - 3.1.5 汽缸總排氣量五百五十立方公分以上之機車不得超過四公尺；汽缸總排氣量未滿五百五十立方公分之機車不得超過二點五公尺。
 - 3.2 全寬
 - 3.2.1 M 及 N 類車輛全寬不得超過二點五公尺。
 - 3.2.2 經內政部核定之消防車不得超過二點六公尺。
 - 3.2.3 小型輕型機車不得超過一公尺，車把手豎桿(Handlebar stem)並禁止使用伸縮調整型，汽缸總排氣量未逾二百五十立方公分以下之三輪機車或其他二輪機車不得超過一點三公尺。汽缸總排氣量逾二百五十立方公分之三輪機車不得超過二公尺。
 - 3.3 全高
 - 3.3.1 市區雙層 M3類車輛不得超過四點四公尺，惟上層車廂為全部無車頂設計之開放式市區雙層 M3類車輛，則不得超過四公尺。
 - 3.3.2 前單軸後單軸 M2、M3類車輛不得超過三點六公尺；前單軸後雙軸 M2、M3類車輛不得超過三點八公尺。惟中華民國九十六年七月一日起，新型式之 M2、M3類車輛及中華民國九十七年一月一日起各型式之 M2、M3類車輛，其全高不得超過三點五公尺。
 - 3.3.3 具有混凝土輸送設備專供混凝土壓送作業之特種大貨車不得超過四公尺。
 - 3.3.4 其他各類 N2、N3類及3.3.5以外之 O 類車輛不得超過三點八公尺。
 - 3.3.5 經內政部核定之消防車不得超過四點二公尺。
 - 3.3.6 M1、N1類車輛及其所附掛之 O1、O2類車輛不得超過全寬之一點五倍，其最高不得超過二點八五公尺。
 - 3.3.7 機車不得超過二公尺。

3.4 後輪輪胎外緣到車身內緣距離

3.4.1 M2、M3、N2、N3及3.4.2以外之 O 類車輛不得超過十五公分。

3.4.2 M1、N1類車輛及其所附掛之 O1、O2類車輛不得超過十公分。

3.5 後懸

3.5.1 M 類車輛不得超過軸距之百分之六十。

3.5.2 N 類車輛及客貨兩用車不得超過軸距之百分之五十。

3.5.3 具有特種裝置之特種車及經內政部核定之消防車不得超過軸距之百分之六十六點六，但承載客貨部份不得超過軸距之百分之五十。

4. 車身各部規格：

4.1 M2、M3類車輛車身各部規格：

雙節式 M3類車輛應符合條文4.4之規定；市區雙層 M3類車輛應符合條文4.5之規定；屬全長五千五百公釐以下、全寬二千一百公釐以下及座立位總數十四人以下之乙類低地板電動大客車得以符合條文4.6替代本項規定。

自中華民國一百零八年一月一日起之新型式 M2、M3類車輛，及中華民國一百十一年一月一日起之各型式 M2、M3類車輛，其下表所列車身各部另應符合對應之規定：

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
動力控制式車門之額 外技術要求	4.1.4.3.2及4.1.19
夜停鎖定系統	4.1.4.4
車頂逃生口有效面積	4.1.11.1.1
嬰幼兒車區	4.1.18
呼叫設備	4.1.20
博愛座	4.1.21~4.1.23
車內人工照明	4.1.24

自中華民國一百零七年一月一日起之新型式 M2、M3類車輛，及中華民國一百零八年一月一日起之各型式 M2、M3類車輛其下表所列車身各部另應符合對應之規定：

車身各部	另應符合對應之規定
走道上設備規定	4.1.13.6
座墊距地高	4.1.14.5
座椅空間	4.1.14.6
開放區域防護	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

4.1.1 M2、M3類車輛分類如下：

4.1.1.1 甲類大客車係指軸距逾四公尺之 M3類車輛。

4.1.1.2 乙類大客車係指軸距未逾四公尺且核定總重量逾四點五公噸之 M2、M3類車輛。

4.1.1.3 丙類大客車係指軸距未逾四公尺且核定總重量逾三點五公噸而未逾四點五公噸之 M2類車輛。

4.1.1.4 丁類大客車係指軸距未逾四公尺且核定總重量未逾三點五公噸之 M2類車輛。

4.1.2 出口係指車門和緊急出口，其位置及數量應符合下列規定：

4.1.2.1 車門係指供乘客於正常情況下使用之門，不含鄰近駕駛座左側供駕駛人出入之門。車門應設於右側且數量至少一個（申請核定座立位總數逾四十七人之市區公車至少二個）。

4.1.2.2 除依4.1規定應以4.1.2.2.1替代符合者外，緊急出口係指安全門、安全窗和車頂逃生口。應於車身後方或左後側至少裝設一個安全門，應於車身後方或車頂至少裝設一個緊急出口（申請核定座立位總數逾五十二人之 M3類車輛應至少裝設二個）。

4.1.2.2.1 依4.1規定應符合本項規定者，緊急出口係指安全門、安全窗和車頂逃生口。應於車身後方或左後側至少裝設一個安全門，應於車身後方或車頂至少裝設一個緊急出口（申請核定座立位總數逾三十二人之 M3類車輛應至少裝設二個）。

4.1.2.2.2 自中華民國一百零五年一月一日起，新型式之甲類大客車及中華民國一百零七年一月一日起，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。

4.1.2.2.3 自中華民國一百零五年一月一日起，新型式之乙類大客車及中華民國一百零七年一月一日起，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。

4.1.2.3 甲類、乙類及丙類大客車出口總數應符合下列規定，其中可供二個量測車門通道之矩形鑲板併排通過之雙扇車門計為二個車門，中線左右兩側區域均符合安全窗尺度與通道規定之雙扇安全窗計為二個安全窗，但車頂逃生口僅可計為一個緊急出口：

4.1.2.3.1 申請核定座立位總數未逾十八人之 M2、M3類車輛及車廂為部分或全部無車頂之 M3類車輛（以下簡稱單層開放式 M3類車輛）：至少三個。

4.1.2.3.2 申請核定座立位總數逾十八人但未逾三十二人之 M3類車輛：至少四個。

4.1.2.3.3 申請核定座立位總數逾三十二人但未逾四十七人之 M3類車輛：至少五個。

4.1.2.3.4 申請核定座立位總數逾四十七人但未逾六十二人之 M3類車輛：至少六個。

4.1.2.3.5 申請核定座立位總數逾六十二人之 M3類車輛：至少七個。

4.1.2.4 自中華民國一百零五年一月一日起，新型式之甲類及乙類大客車及中華民國一百零六年一月一日起，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下列規定；另活動式出口係指車門、安全門、車內外活動式安全窗或車內可開啟之玻璃式安全窗：

4.1.2.4.1 甲類大客車：車身兩側至少各裝設二個活動式出口，車身右側應至少裝設一個車內外活動式安全窗或車內可開啟之玻璃式安全窗，車身左側應至少裝設二個車內外活動式安全窗或車內可開啟之玻璃式安全窗。

4.1.2.4.2 乙類大客車：車身兩側應至少各裝設一個車內外活動式安全窗或車內可開啟之玻璃式安全窗。

4.1.2.5 甲類大客車另應符合下列規定：

4.1.2.5.1 車輛兩側出口數量應相等且兩相鄰出口內緣應有間隔。但單層開放式大客車得免符合「車輛兩側出口數量應相等」之規定。

4.1.2.5.2 車輛同側二門（車門或安全門）間之距離應不小於乘客室全長之百分之四十，其距離應於車門（安全門）中心量測，若其中之一為雙扇車門時，應於二門間最遠處量測。乘客室全長係指最前排乘客座椅椅墊前緣與最後排乘客座椅椅背後緣相切於車輛縱向中心面之水平距離。

4.1.2.5.3 若僅裝置一個車頂逃生口，應裝設於車頂中段；若裝置二個時，兩開口內緣應至少間隔二公尺。

4.1.2.6 乘客數未逾二十二人之 M2、M3類車輛另應符合下列規定：

4.1.2.6.1 車門應位於車輛右側，並且車輛的前半部分應至少安裝一扇車門。

4.1.2.6.2 至少應有一個出口位於車輛每一側。

4.1.2.6.3 乘客室前半部及後半部應至少各包含一個出口。

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 ISO 7010:2011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。

4.1.3.2.1.1 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。

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，且應符合 ISO 3864-1:2011 條文 6.5 要求。

4.1.3.3 安全裝置操作標識：4.1.3.3.5 規定所述車門和所有緊急出口之緊急控制裝置/車窗擊破裝置處，應依下列規定提供標識。

4.1.3.3.1 所有安全裝置操作標識應符合 ISO 3864-1:2011 條文 6.5 要求。

4.1.3.3.2 每一個安全裝置操作標識應僅提供一個安全訊息。提供資訊方式應為圖像 (Pictogram) 形式，可搭配文字、字母及數字補充結合圖像於一個相同之安全裝置操作標識。其設置位置及方向應能輕易被辨識。

4.1.3.3.2.1 安全裝置操作標識應遵循以下範例所示原則，首先標題部分描述安全訊息；第二部分為使用資訊；第三部分為申請者選用內容，例如非重要關鍵之註腳。





4.1.3.3.2.2 若圖像內容為需要顯示使用者進行之動作，則應顯示出一人員或人員之一相關部分操作該裝置或設備。

4.1.3.3.2.3 若圖像內容為需要顯示出移動，則應適當地以箭頭指出移動之方向；若該移動屬於轉動，則應使用箭頭表示。

4.1.3.3.2.4 若為操作裝置、移動面板或開啟車門，則圖像應顯示進行中動作。

4.1.3.3.2.5 一段輔助文字內之小寫英文字母、單一個英文字母及數字，其最小高度為零點八公分；每個中文字，至少一點六公分見方。文字內之英文單字，其字母不應全為大寫。

4.1.3.3.3 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。

4.1.3.3.4 安全裝置操作標識不應設置於車輛操作中可能造成遮蔽 (Obscured) 之位置。然而，若額外加裝一安全裝置操作標識指示安全窗係設置於窗簾或布幕後方者，則安全窗可設置於窗簾或布幕後方。

4.1.3.3.5 安全裝置操作標識應位於車輛內部及外部之緊急控制裝置鄰近、周圍或其本身，以及車窗擊破裝置鄰近、周圍或其本身。

4.1.3.3.6 不得遮蔽任何防誤作動裝置，如其外蓋 (Cover)。

4.1.4 車門

4.1.4.1 門框高：

4.1.4.1.1 甲類大客車：至少一百八十五公分。

4.1.4.1.2 乙類大客車：至少一百五十公分。惟中華民國九十四年十二月三十一日以前之丙類大客車，得為至少一百十公分。

4.1.4.1.3 丙類及丁類大客車：至少一百十公分。

4.1.4.1.4 設於單層開放式大客車之無車頂區域者，得免符合本項規定。

4.1.4.2 門框寬：

4.1.4.2.1 甲類及乙類大客車：至少七十六公分。

4.1.4.2.2 丙類及丁類大客車：至少六十五公分。

4.1.4.3 在緊急事件發生時，動力控制式車門應可於車輛停止時，藉由符合下列規定之控制裝置開啟，否則不得列入車門數量計算。

4.1.4.3.1 除依 4.1 規定應以 4.1.4.3.2 替代符合者外，應符合下列規定：

4.1.4.3.1.1 應可獨立控制（不受其他控制裝置控制）。

4.1.4.3.1.2 車內控制裝置應設置於車門或距車門三十公分之範圍內。

4.1.4.3.1.3 應於該裝置或其鄰近位置標示操作方法。

4.1.4.3.1.4 應可由一個人操作使車門開啟。

4.1.4.3.1.5 得以易破壞之防護遮蓋保護該裝置（應同時以聲音及信號警示駕駛）。

4.1.4.3.2 應符合 4.1.19.1 及 4.1.19.2 規定。

4.1.4.4 夜停鎖定系統係指車門和安全門之防開啟安全設計。

4.1.4.4.1 若有安裝夜停鎖定系統，應符合下列要求：

4.1.4.4.1.1 當點火開關處於" ON "的位置，夜停鎖定系統應具有自動解除；或

4.1.4.4.1.2 當點火開關處於" ON "的位置，應提供一個訊號警示警告駕駛，夜停鎖定系統持續作動一個或一個以上之車門。一個訊號警示可適用於一個以上之車門。

4.1.5 車門通道係指車門至最上層階梯外緣（即走道側，未設階梯者應為車門內側向內延伸三十公分處）間之通道，M2、M3類車輛車門通道應符合下列規定：

4.1.5.1 甲類大客車：應允許寬度五十五公分，高度一百八十五公分且厚度為二公分之矩形鑲板，其平面應以乘客離開車輛之方向，自走道側垂直穿越車門至車輛外側。

4.1.5.2 乙類大客車：應允許寬度五十五公分，高度一百五十公分且厚度為二公分之矩形鑲板，其平面應以乘客離開車輛之方向，自走道側垂直穿越車門至車輛外側。

4.1.5.3 對折疊座椅，應以該座椅使用位置狀態測量。

4.1.5.4 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：

4.1.5.4.1 在車上以及申請資料上清楚地標示，此為乘務員專用座椅；

4.1.5.4.2 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要求；

4.1.5.4.3 該車門不應作為用以符合4.1.2規範之出口；

4.1.5.4.4 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：

(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。

(b) 位於駕駛座椅（處於最後位置及最低位置時）座墊表面中心上方三十公分處水平平面以上。

4.1.5.5 通道處地板之最大坡度不應超過百分之五。

4.1.5.6 通道表面應為防滑。

4.1.6 安全門

4.1.6.1 有效高：

4.1.6.1.1 甲類大客車：至少一百六十公分。

4.1.6.1.2 乙類大客車：至少一百二十五公分。

4.1.6.1.3 丙類及丁類大客車：至少一百十公分。

4.1.6.1.4 設於單層開放式市區大客車之無車頂區域者，得免符合本項規定。

4.1.6.2 有效寬至少五十五公分。

4.1.6.3 下緣距地高（指安全門通道或階梯下緣距地高）：

4.1.6.3.1 甲類及乙類大客車：至多七十公分。但中華民國九十四年十二月三十一日以前之甲類市區公車及乙類大客車得為至多一百公分。

4.1.6.3.2 丙類及丁類大客車：至多一百公分。

4.1.6.4 安全門應設有「防止誤開啟裝置」及該裝置啟動時對駕駛人之聲音警告裝置。安全門不得為動力操作式或滑動式，其應能於車輛靜止時由車內及車外開啟，安全門開啟後非經外力不得自動關閉。

4.1.6.5 安全門車外控制裝置距地高至多一百八十公分。

4.1.6.6 夜停鎖定系統係指車門和安全門之防開啟安全設計。

各型式 M2、M3類車輛除無防盜需求者外，其安全門皆應裝設夜停鎖定系統。

4.1.6.6.1 若有裝設夜停鎖定系統，應符合下列要求：

4.1.6.6.1.1 當點火開關處於" ON "的位置，夜停鎖定系統應具有自動解除；或

4.1.6.6.1.2 當點火開關處於" ON "的位置，應提供一個訊號警示警告駕駛，夜停鎖定系統持續作動一個或一個以上之車門。一個訊號警示可適用於一個以上之車門。

4.1.7 安全門通道係指走道至安全門間之通道，M2、M3類車輛安全門通道應符合下列規定：

- 4.1.7.1 不得裝設活動式座椅或蓋板且應保持暢通。(安全門通道旁設有活動物品者，其所有可能位置均應符合本項規定)。
- 4.1.7.2 甲類大客車：應允許寬度五十五公分，高度為一百六十公分且厚度為二公分之矩形鑲板，其平面應以乘客離開車輛之方向，自走道側垂直穿越安全門至車輛外側。
- 4.1.7.3 乙類大客車：應允許寬度五十五公分，高度為一百二十五公分且厚度為二公分之矩形鑲板，其平面應以乘客離開車輛之方向，自走道側垂直穿越安全門至車輛外側。
- 4.1.7.4 前二款規定之安全門通道與走道平行者，其安全門通道有效淨深至少五十五公分。

4.1.8 安全窗

4.1.8.1 安全窗應為下列三種型式之一：

4.1.8.1.1 車內外活動式安全窗：應可於車內及車外徒手開啟。若為鉸鍊式安全窗應向外開啟，其每面開度均應可達九十度以上。以鉸鍊繫住頂端之安全窗應裝設適當機構維持開啟。應備有鉸鍊式安全窗開啟時對駕駛之聲音警告裝置，該裝置應由安全窗扣移動來作動，並非由安全窗本身移動時來作動，符合此條件者亦可使用膠合玻璃或塑性材質玻璃。

4.1.8.1.2 車內可開啟之玻璃式安全窗：應可於車內徒手開啟，若為鉸鍊式安全窗應向外開啟，其每面開度均應可達九十度以上。以鉸鍊繫住頂端之安全窗應裝設適當機構維持開啟。應備有鉸鍊式安全窗開啟時對駕駛人之聲音警告裝置，該裝置應由安全窗扣移動來作動，並非由安全窗本身移動時來作動。其材質應為符合本基準中「安全玻璃」之強化玻璃。

4.1.8.1.3 擊破式安全窗：中華民國九十五年七月一日起使用於 M2、M3 類車輛擊破式安全窗之新型式玻璃，以及中華民國九十七年七月一日起使用於 M2、M3 類車輛擊破式安全窗之各型式玻璃，其材質應為符合本基準中「安全玻璃」之強化玻璃。另中華民國九十七年六月三十日前，M2、M3 類車輛其擊破式安全窗之玻璃材質得為符合中華民國國家標準之汽車用強化安全玻璃，並應由申請者提出相關證明文件。

4.1.8.2 安全窗窗框之內高乘以內寬至少四千平方公分，其應至少容納尺度五十公分乘七十公分之矩形。裝於車輛後方且無法符合上述尺度之安全窗應至少容納高三十五公分，寬一百五十五公分且邊角曲率半徑不逾二十五公分之矩形。

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，若為擊破式安全窗不得小於五十公分。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。

4.1.9 安全窗的通過性

4.1.9.1 每個安全窗應能滿足相應的測試量具從走道經安全窗移到車外。

4.1.9.2 測試量具的運動方向應與乘客從車輛撤出的方向一致，其正面應與運動方向保持垂直且不應有任何障礙。

4.1.9.3 測試量具是尺寸為六十公分乘四十公分、圓角半徑二十公分的薄板，惟若安全窗位於車輛後方，其尺寸可改為一百四十公分乘三十五公分，圓角半徑十七點五公分。

4.1.10 車窗擊破裝置

4.1.10.1 至少三具。(市區雙層公車上下層，每層至少三具)

4.1.10.2 置放位置應使乘容易於取用且滿足下列條件：

4.1.10.2.1 駕駛人附近應至少設置一具。

4.1.10.2.2 車輛前半段及後半段各應至少設置一具。

4.1.10.2.3 車身兩側各應至少設置一具。

4.1.10.3 應於該裝置附近且於乘客輕易可視之處標示「車窗擊破裝置」之標識字體，標識字體每字至少四公分見方。操作方法標識應符合4.1.3.3規定。標識所使用之材料應符合4.1.3.2.2規定。

4.1.10.4 設有非使用強化玻璃之安全窗者，得免符合本項規定。

4.1.11 車頂逃生口

4.1.11.1 除依4.1規定應以4.1.11.1.1替代符合者外，車頂逃生口應可由車內及車外徒手開啟，其有效面積至少四千平方公分，且應至少容納尺度五十公分乘七十公分之矩形。

4.1.11.1.1 依4.1規定應符合本項規定者，車頂逃生口應可由車內及車外徒手開啟，其有效面積至少四千五百平方公分，且應至少容納尺度六十公分乘七十公分之矩形。

4.1.11.2 應允許銳角二十度且高一百六十公分之垂直三角板，其頂端接觸車頂逃生口框架內緣時（若車頂厚度逾十五公分時，其頂端應接觸車頂逃生口外側表面之框架），底邊可接觸座椅或支撐物。若支撐物為折疊式或可移動式，其使用時應可被鎖定。

4.1.12 階梯

4.1.12.1 深度：

4.1.12.1.1 甲類大客車離地第一階表面應至少容納四十公分乘三十公分之矩形，其他階梯應至少容納四十公分乘二十公分之矩形，矩形區域內最大坡度應不逾三度。

4.1.12.1.2 乙類大客車：安全門通道之階梯深度至少二十五公分，但自中華民國九十五年一月一日起，其離地第一階最小深度應至少二十三公分，其他階梯最小深度應至少二十公分，且各階梯面積不得小於八百平方公分，階梯表面最大坡度應不逾三度。

4.1.12.1.3 丙類及丁類大客車：安全門之階梯深度至少二十五公分。

4.1.12.1.4 前三目規定之階梯表面外緣突出下一階梯至多十公分，且階梯表面之有效垂直投影深度至少二十公分。

4.1.12.2 高度：

4.1.12.2.1 離地第一階：離地第一階高度以在空車狀態時踏板上表面與地面間之距離為準。

4.1.12.2.1.1 甲類及乙類大客車：於車門者至多四十公分，於安全門者至多七十公分。但中華民國九十四年十二月三十一日以前之甲類市區公車及乙類大客車至多一百公分。

4.1.12.2.1.2 丙類及丁類大客車：於車門者至多四十公分，於安全門者至多一百公分。

4.1.12.2.2 其他階梯：至少十二公分，至多三十五公分。

4.1.12.3 伸縮式階梯應符合下列規定：

4.1.12.3.1 當車門或安全門關閉時，突出車身部分應不逾一公分。

4.1.12.3.2 當車門或安全門開啟且其位於伸展位置時，其階梯深度應符合規定。

4.1.12.3.3 當其位於伸展位置時，車輛應無法移動。當車輛移動時，其應無法伸展。

4.1.13 走道係指平行車輛縱向中心線，自最前排乘客座椅椅背後緣至最後排乘客座椅椅墊前方三十公分之通道空間，並得延伸至車門通道及安全門通道，但不包括前置式引擎隆起區域旁之乘客座椅椅背後緣以前之通道空間和後置式引擎之 M2、M3 類車輛其最後第二排乘客座椅椅墊前方三十公分以後之通道空間。M2、M3 類車輛走道應符合下列規定：

4.1.13.1 不得設置活動式座椅。

- 4.1.13.2 未申請核定立位之丙類及丁類大客車：走道有效寬至少二十五公分，走道內高至少一百二十公分，並應能允許直徑二十五公分，高度一百二十公分之圓柱體垂直順利通過。
- 4.1.13.3 未申請核定立位之乙類大客車：走道有效寬至少三十二公分，走道內高至少一百五十公分，並應能允許直徑三十二公分，高度一百五十公分之圓柱體垂直順利通過。
- 4.1.13.4 甲類大客車及自中華民國九十五年一月一日起申請核定立位之乙類大客車：走道有效寬至少三十二公分，走道內高至少一百八十五公分，並應能允許直徑三十二公分，高度一百八十五公分之圓柱體垂直順利通過。若圓柱體可能會與供立位乘客使用之活動式扶手或拉桿或拉環接觸時可將其移開。
- 4.1.13.5 申請核定立位之丙類、丁類及中華民國九十四年十二月三十一日以前申請核定立位之乙類大客車：走道有效寬至少三十二公分，走道內高至少一百八十五公分，並以走道中央淨高為一百八十五公分之量測標準位置。
- 4.1.13.6 走道上設備之裝設應符合下列規定
- 4.1.13.6.1 下列車輛走道量測裝置不應接觸安裝於走道上方天花板之任何監視器(Monitor)或顯示設備：
- (1) 乘客數逾二十二人，且設有利於乘客頻繁上下車之立位區域之車輛。
 - (2) 乘客數未逾二十二人，且設有立位空間（車內亦可另設有座位）之車輛。
- 4.1.13.6.2 下列車輛量測設備沿走道方向移動與安裝於走道上方天花板之任何監視器或顯示設備接觸時，其最大施力不應超過三十五牛頓，此施力應垂直作用於監視器或顯示設備下緣之中間位置，且分別於兩個移動方向都應測試，直到走道淨空可允許車輛量測設備通過監視器或顯示設備所在位置。移動後，監視器或顯示設備應保持於推開後之位置且不應返回原位置：
- (1) 乘客數逾二十二人，且以承載乘坐於座位之乘客為主，惟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。
 - (2) 乘客數逾二十二人，專門設計用於載運乘坐於座位之乘客為主之車輛。
 - (3) 乘客數未逾二十二人，且未設立位之車輛。
- 若走道上裝配有一個隔離設施，則於該隔離設施與量測裝置接觸時，移動該隔離設施之最大施力不應大於五十牛頓，該施力點確認係以量測裝置與隔離設施間接觸點為準，且應垂直於隔離設施表面施力。
- 此施力應作用於量測裝置移動之兩個方向。
- 若此隔離設施係設置鄰近於輪椅升降台，則可於輪椅升降台操作期間暫時固定住該隔離設施。
- 4.1.14 乘客座椅（駕駛座右側服務員座椅除外；側向式座椅僅需符合4.1.14.4及4.1.14.6，另側向式座椅之禁止設置，應依本基準「座椅強度」規定）
- 4.1.14.1 乘客座椅前方為階梯或前方為安全門通道或車門通道者，其座椅空間地板與其前方地板高度差逾十二公分時應設置欄杆或保護板，欄杆或保護板上緣距座椅空間地板高度至少八十公分，欄杆或保護板寬度應能涵蓋該座椅之椅背對應寬度。
- 4.1.14.2 椅墊最上方之水平面與距地高六十二公分之水平面間，水平量測其座椅椅背前緣至前方座椅椅背（欄杆或保護板）後緣間之椅距：
- 4.1.14.2.1 除市區公車外之甲類大客車：至少六十八公分。
 - 4.1.14.2.2 其他 M2、M3類車輛：至少六十五公分。
- 4.1.14.3 甲類大客車及自中華民國九十五年一月一日起之乙類大客車，水平量測其椅墊前緣至前方座椅椅背（欄杆或保護板）後緣間之距離至少應為二十八公分。
- 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。
 - 4.1.14.4.2 其他 M2、M3類車輛：至少三十五公分。

4.1.14.5 座墊距地高

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）應不小於四十公分，不大於五十公分，惟於輪拱(Wheel arch)和引擎/變速箱處，此高度可減至不小於三十五公分。

4.1.14.6 座椅空間（如圖十六之一、圖十六之二所示）

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六百二十公釐高度範圍內水平測量，座椅靠背(Squab)之前面與前排座椅靠背後面之間距(尺寸 H)不應小於圖十六之一所示數值，測量時應平行於車輛縱向平面且水平地進行（如圖十六之一所示）。

4.1.14.6.2 所有數據均應使用座椅空間 H 尺寸量測裝置進行測量（如圖十六之二所示），且在座墊和靠背都未壓陷之情形下。

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，兩個相對座椅靠背之前表面之最小間距不應小於一千三百公釐。

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。

4.1.14.6.5 測量時，安裝於座椅背部之摺疊桌應處於摺疊位置上。

4.1.14.6.6 對安裝於軌道上或其它系統（允許操作者或使用者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。

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。

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

4.1.14.8.1 中華民國一百零六年一月一日起，新型式 M2、M3類車輛及中華民國一百零八年一月一日起，各型式 M2、M3類車輛，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。

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）間之距離應未逾四百五十公釐。所有量測應於第一個側向式座椅之參考平面上方一千公釐處進行（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，其應不小於一千零二十公釐；及

4.1.14.8.3.2 車輛部件之有效衝擊面，其寬度應為二百公釐、高度應為五百八十公釐。該衝擊面之垂直中心線應位於第一個側向式座椅之 H 點後方五十公釐處。

4.1.14.8.3.3 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九十五。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，且試驗過程中應維持其保護功能。

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），應以直徑一百六十五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六十公釐。

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九百公釐。

- 4.1.15 行李廂係指除乘客室和盥洗設備外可供乘客置放行李之空間。自中華民國九十五年一月一日起，除市區汽車客運、一般公路客運路線班車、校車及特種車外之甲類大客車應裝設符合下列規定之行李廂，其他 M2、M3類車輛若裝設者亦應符合下列規定：
- 4.1.15.1 不得設置座椅、臥鋪。
 - 4.1.15.2 不得設置邊窗，且其外側車身材質應與整車外側車身主要材質相同，不得使用玻璃或其他透明材質。
 - 4.1.15.3 車輛兩側各至少設置一個液壓或氣壓式之上掀式行李廂門，同側各門框內緣間隔至多十公分，所有門之門框寬總和至少一百五十公分。
 - 4.1.15.4 行李廂內部材質應為以焊接或相當方式固定之金屬鈹件（底板除外），同側行李廂之內部空間應相通，且其應較門框對應之內部空間大，並應允許邊長五十公分之正方體自車輛外側穿越行李廂門至行李廂內側且能順利妥適關閉行李廂門。
 - 4.1.15.5 甲類大客車，行李廂內最大淨高至多一百公分；但車高在三點五公尺以下或車高逾三點五公尺但在三點六公尺以下且走道內高一百九十五公分以上者，或經實車滿載配重傾斜穩定度大於三十五度測試合格，其行李廂高度得不受至多一百公分之限制。
- 4.1.16 單層開放式大客車其無車頂之區域應依本項規定設置乘員防護裝置。
- 4.1.16.1 應具備連續前方護板，連續之前方護板應涵蓋整個車身全寬，以前方護板所在處之車內地板為量測基準，其高度應不小於一百四十公分。若使用玻璃於護板，則其玻璃應符合本基準中「安全玻璃」之擋風玻璃規定。
 - 4.1.16.2 應具備連續之側方及後方防護裝置，以該防護裝置所在處之車內地板為量測基準，其側方防護裝置之高度應不小於一百十公分；後方防護裝置，其高度應不小於一百二十公分；若使用玻璃於護板，則其玻璃應符合本基準中「安全玻璃」之強化玻璃規定。在前述高度範圍內，防護裝置應為連續護板式；若在前述高度範圍內非為連續護板式，則防護裝置應至少在自車內地板至距地高七十公分之間為連續護板，而其上方使用之一個以上連續護欄者，其護欄安裝應符合下列規格：
 - 4.1.16.2.1 其斷面高度應不小於二公分且不大於四點五公分。
 - 4.1.16.2.2 護板與欄杆之間距及欄杆與欄杆之間距應不大於二十公分。
 - 4.1.16.3 應牢固地固定於車輛結構上。
 - 4.1.16.4 出口處之車門應視為構成該防護裝置之一部分。
 - 4.1.16.5 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。
- 4.1.17 單層開放式大客車應依本項規定設置車內視野和通訊裝置。
- 4.1.17.1 應裝設相關視覺設備，以使駕駛人可透過鏡子、攝影機及監視器等，觀察乘客狀況。
 - 4.1.17.2 應提供一內部通訊系統以利駕駛能將訊息通知乘客。
- 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）。
 - 4.1.18.3 嬰幼兒車區之寬度應不小於七百五十公釐且長度不小於一千三百公釐。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。
 - 4.1.18.4 嬰幼兒車區之進出移動順暢性(Accessibility)應符合下述規定：
 - 4.1.18.4.1 應至少能從車外經由一個車門自由且容易地移動嬰幼兒車進入此區域(Special area(s))。
 - 4.1.18.4.1.1 “自由且容易地移動”，係指：
 - (1)有足夠區域供嬰幼兒車之移動；

(2)無妨礙嬰幼兒車自由且容易地移動之階梯、間隙或欄杆。

4.1.18.5 應於此區域設置圖十五之圖像。

4.1.18.5.1 應於車外及其進出之車門鄰近處設置與4.1.18.1規定相同之圖像。

4.1.18.6 嬰幼兒車穩定性試驗：

4.1.18.6.1 嬰幼兒車區域之縱向側邊，應緊靠車內側壁或隔板。

4.1.18.6.2 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。

4.1.18.6.3 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」之背擋與支撐件要求規定。

4.1.18.6.4 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八百五十公釐以上空間，侵入不大於九十公釐者除外；

4.1.18.6.5 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。其設計和安裝不應有傷害乘客的危險。

4.1.18.7 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4.1.20之規定。

4.1.18.8 該控制器應有圖像，如圖十五所示，其可於必要時調整圖像尺寸大小。

4.1.19 動力控制式車門之額外技術要求

4.1.19.1 應提供能於緊急情況使用之車門緊急控制裝置，以藉由該裝置於車輛靜止或車速小於或等於三公里/小時時，不論每扇動力控制式車門是否有動力供應，從車內開啟動力控制式車門，及從車外開啟動力控制式車門（車門未鎖住時）；車門緊急控制裝置應符合下列規定：

4.1.19.1.1 在操作時優先於開關車門之其他控制裝置；

4.1.19.1.2 車內控制裝置應安裝在車門上或距車門三十公分以內，且從第一階階梯向上不小於一百公分高度之位置；

4.1.19.1.3 趨近車門及站立於車門前時，應能被容易看見與清楚識別，若此控制裝置係獨立於正常之車門開啟裝置，則其應清楚標示供緊急情況下使用；

4.1.19.1.4 能由站在車門前的人員進行操作；

4.1.19.1.5 可啟動一個起步防止裝置(Starting prevention device)；起步防止裝置係指於車門未完全關閉時，防止車輛由靜止至駛離之裝置。

4.1.19.1.6 在操作車門控制裝置後之八秒內，車門應開啟至可使4.1.5.1~4.1.5.2定義之量具順利通過之寬度，或使車門可以很容易的在手動操作八秒內開啟至可使4.1.5.1~4.1.5.2定義之量具順利通過之寬度；

4.1.19.1.7 得以易破壞之防護遮蓋保護該裝置；於操作該裝置或移除保護裝置時應同時以聲音及信號警示駕駛。

4.1.19.1.8 當駕駛操作之車門不符合4.1.19.6.2之要求時，應滿足：操作控制裝置打開車門後使車門處於正常開啟位置，在駕駛未操作關門控制裝置前，車門不得關閉。

4.1.19.1.9 車速超過三公里/小時時，應解除車內之車門緊急控制裝置。車外之車門緊急控制裝置亦可選擇符合此要求。

4.1.19.2 可提供一由駕駛在其座位上操作之裝置，以使外部緊急控制裝置無法作動，以便鎖住車門。在此情況下，當引擎發動或車速達到二十公里/小時前，外部緊急控制裝置應能自動恢復功能，同時除非駕駛者再次操作，否則不應自動解除該功能。

4.1.19.3 對於由駕駛操作之每扇車門，駕駛者應能在其座位以控制裝置操作，該控制裝置（不包含以腳控制者）應標示清晰並明顯有別於其他標示。

4.1.19.4 每扇動力控制式車門應能啟動一視覺警示燈，使駕駛在正常駕駛位置及任何照明環境下均能明顯識別，以提醒該車門未完全關閉。此警示燈應在車門之剛

性結構完全打開之位置和距離完全關閉位置三公分之一之間發出訊號。多個車門可共用一個警示燈，惟不符合4.1.19.6.1.1與4.1.19.6.1.2要求之前車門不得裝設此種警示燈。

4.1.19.5 供駕駛者啟閉動力控制式車門之裝置，應能使駕駛者在關門或開門過程之任何時間使車門反向作動。

4.1.19.6 每扇動力控制式車門之結構和控制系統，當車門於關閉過程時不得傷害或夾傷乘客。

4.1.19.6.1 除前車門外，若能滿足下列兩項要求，則視為符合本項規定：

4.1.19.6.1.1 在4.4.23所述任一測量點，車門關閉時之作用力不得超過一百五十牛頓，否則車門應自動重新開啟至完全開啟位置，並保持開啟位置直到操作關門控制（自動控制車門除外）。可採用檢測機構認可之任何測試方法。可參考4.4.23之相關指導說明。峰值力可於短時間內高於一百五十牛頓，惟不得超過三百牛頓。重新開啟系統可使用一斷面高六公分、寬三公分之一且圓角半徑零點五公分之試驗棒進行測試。

4.1.19.6.1.2 當車門夾住乘客之手腕或手指時：

4.1.19.6.1.2.1 車門自動重新開啟至完全開啟位置，並保持開啟位置直到操作關門控制（自動控制車門除外），或

4.1.19.6.1.2.2 乘客手腕和手指能容易抽出門縫而無受到傷害。此要求可用手或試驗棒（參考4.1.19.6.1.1）進行檢查，將試驗棒的厚度在三十公分長度上由三公分之一逐漸減小到零點五公分，且不應做拋光處理或加潤滑油，若門夾住試驗棒時應能輕易抽出，或

4.1.19.6.1.2.3 車門保持在允許一截面為高六公分、寬二公分且圓角半徑零點五公分之試驗棒自由通過之位置上，此位置與車門完全關閉位置相差不得大於三公分之一。

4.1.19.6.2 對於前車門，若達到下列任一要求，則4.1.19.6之要求應被視為符合：

4.1.19.6.2.1 滿足4.1.19.6.1.1和4.1.19.6.1.2之要求；或

4.1.19.6.2.2 裝有不會太軟之密封條，以確保當車門關住4.1.19.6.1.1所述之試驗棒時，車門之剛性結構不會到達完全關閉之位置。

4.1.19.7 當動力控制式車門只依靠動力之持續供應保持關閉時，則應有視覺警示裝置通知駕駛者車門動力供應之任何故障。

4.1.19.8 若裝有起步防止裝置，則該裝置僅能在車速低於五公里/小時時啟用，當車速高於此值時則不起作用。

4.1.19.9 若車輛未配備起步防止裝置，當任何動力控制式車門未完全關閉時車輛起步，則應啟動對駕駛者之聲音警示，對符合4.1.19.6.1.2.3要求之車門，該聲音警示裝置應在車速超過五公里/小時時作動。

4.1.20 呼叫設備

4.1.20.1 於4.1.20.1.1至4.1.20.1.3所列 M2、M3類車輛，應提供使乘客向駕駛發送停車信號之設備。這些通訊設備之控制器應能夠用手操作。控制器應均勻地分布在車內各處，且距離地面之高度不應超過一百五十公分，惟允許安裝位於更高位置之額外通訊設備。控制器應與其周圍環境形成鮮明之視覺對比。該控制器之致動狀態，應透過一個或多個光學顯示器，提供信號予乘客，該信號應顯示“停車”或等同文字，及/或一個適當之圖像，並應持續顯示直到車門打開。任何文字標識語言皆應以中文為主。

4.1.20.1.1 乘客數逾二十二人，且設有利於乘客頻繁上下車之立位區域者；

4.1.20.1.2 乘客數逾二十二人，且以承載乘坐於座位之乘客為主，惟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者；

4.1.20.1.3 乘客數未逾二十二人，且設有立位空間（車內亦可另設有座位）者。

- 4.1.20.2 駕駛與乘務員艙的聯絡：如設有與駕駛區或乘客區之間沒有通路的乘務員艙，則應提供駕駛區和乘務員艙之間的呼叫方式。
- 4.1.20.3 駕駛與廁所的聯絡：廁所應配有在緊急情況下可尋求幫助的設施。
- 4.1.20.4 博愛座位旁及輪椅區內應設置呼叫設備，其距車內地板高度應介於七十公分至一百二十公分之間。
- 4.1.20.5 設置呼叫設備於無座位之低地板區域時，其距車內地板高度應介於在八十公分至一百五十公分之間。
- 4.1.20.6 若車上設有活動式坡道或輪椅升降台時，和駕駛者溝通的呼叫設備須安裝於鄰近的車門外，其距地高度應介於八十五公分和一百三十公分之間。此規定不適用於駕駛可直視車門及周圍之車輛。
- 4.1.21. 博愛座及其相鄰裝置
- 4.1.21.1 乘客數逾二十二人，且設有利於乘客頻繁上下車之立位區域者，應至少設置四個博愛座；乘客數逾二十二人，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者，若有裝設，則應至少設置兩個博愛座；乘客數未逾二十二人，且設有立位空間（車內亦可另設有座位）者，若有裝設，則應至少設置一個博愛座。若乘客數逾二十二人，專門設計用於載運乘坐於座位之乘客為主之車輛或乘客數未逾二十二人（不包含駕駛），且未設置立位之車輛，若兩者皆有裝設博愛座，則前者應至少設置兩個博愛座，後者應至少設置一個博愛座。在不使用時可折疊起來的座椅不可被指定為博愛座。
- 4.1.21.2 應至少有一個博愛座之鄰近區域，且有足夠的空間可容納導盲犬。而這空間不應在走道內。
- 4.1.21.3 座椅扶手須安裝在走道和座位之間，並為活動式以使乘客能容易進出該座位。對於面向走道之座椅得可使用垂直之欄杆作替代。欄杆應被固定，使乘坐之乘客能安全及容易的進出座位。
- 4.1.21.4 博愛座座墊的寬度應為以座位之垂直中心線為基準左右兩邊至少各有二十二公分。
- 4.1.21.5 未壓縮座墊之距地高應介於四十至五十公分之間。
- 4.1.21.6 博愛座之腳部空間係指由座墊前緣往前至前方垂直椅背面最後緣之間的範圍。腳部空間之地板斜度，在任意方向皆不得超過百分之八。
- 4.1.21.6.1 乘客數逾二十二人，且設有利於乘客頻繁上下車之立位區域者，以及乘客數未逾二十二人，且設有立位空間（車內亦可另設有座位）者，其乘坐區與鄰近走道地板間之垂直距離應不得超過二十五公分。
- 4.1.21.7 每個博愛座位上方應有之淨空高度，係從未壓縮座墊的最上方開始量測，對4.1.21.6.1所述車輛，應不得小於一百三十公分，對4.1.20.1.2所述車輛，則不得小於九十公分。淨空高度應垂直延伸至最小寬度不小於四十四公分之座椅和相關的腳部空間。
- 4.1.21.8 由座墊最前緣至前方椅背（或其他物件）最後緣或走道邊緣（若該座椅為面向走道時）之距離應至少為二十三公分。如果博愛座面對有高度超過一百二十公分之車輛隔板，則其間隔距離應為三十公分。在第4.1.22.2所規定之突出的扶手/欄杆或握環，其伸入該空間之垂直投影從側壁算起不可超過十公分。
- 4.1.21.9 設有博愛座之車輛，應在車外靠近車門，及鄰近博愛座附近設有標示圖（至少應有一可識別博愛座之圖示），如圖三。
- 4.1.22 博愛座之扶手/欄杆
- 4.1.22.1 在博愛座及在至少一個可上下車之車門間，需裝設有高度介於八十公分至九十公分之間的扶手/欄杆。為進入輪椅空間、設置於輪拱上之座位、階梯、車門通道或走道時允許存有間隙。任何扶手/欄杆之間隙其距離應不大於一百零五公分，且應至少於間隙一方設置垂直扶手/欄杆。

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

4.1.23 坡度：博愛座其通往至少一個入口車門及出口車門之間的走道、入口通道及地板，其坡道斜率應不超過百分之八。且該坡道地面應能防滑。

4.1.24 車內人工照明

4.1.24.1 車內照明應覆蓋如下區域：

4.1.24.1.1 全部乘客室、乘務員艙、廁所；

4.1.24.1.2 所有階梯；

4.1.24.1.3 所有出口的通道和靠近車門的區域，包括輔助上下車裝置；

4.1.24.1.4 所有出口的內部標誌和內部控制件；

4.1.24.1.5 所有存在障礙物之處。

4.1.24.2 至少應有兩條內部照明線路，當一條線路出現故障時將不影響另一條線路的照明。一條只用於進出口處常規照明的線路可作為其中之一。

4.1.24.3 緊急照明系統

下列 M2、M3 類車輛應配備此系統：

(1) 乘客數逾二十二人，且以承載乘坐於座位之乘客為主，惟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者。

(2) 乘客數逾二十二人，專門設計用於載運乘坐於座位之乘客為主之車輛。

(3) 乘客數未逾二十二人，且未設有立位空間者。

4.1.24.3.1 駕駛應可由駕駛座啟動緊急照明系統。

4.1.24.3.2 任何車門或安全門之緊急控制操作，應能啟動緊急照明系統。

4.1.24.3.3 一旦啟動緊急照明系統，應至少維持三十分鐘，除非駕駛取消緊急照明系統之作動。

4.1.24.3.4 提供緊急照明之電源供應器，應妥善安置於車輛內，以降低其持續運作中因意外所產生之風險。

4.1.24.3.5 所有提供緊急照明之單元，其應發出白光。

4.1.24.3.6 緊急照明之照度一致性，應依下列量測公式進行評估：

$$\text{照度之最大一致性} = \frac{\text{最大照度紀錄值}}{\text{平均照度紀錄值}}$$

$$\text{照度之最小一致性} = \frac{\text{最小照度紀錄值}}{\text{平均照度紀錄值}}$$

4.1.24.3.7 緊急照明系統應能直接提供設置於乘客室走道及通道之燈光單元(Light unit)下，走道及通道上方高度七十五公分處最小照度十 lux。

4.1.24.3.8 所有乘客走道及通道上方高度七十五公分處照度，於整個乘客室長度內，照度一致性應介於零點一五至二之範圍。

4.1.24.3.9 緊急照明系統應提供所有乘客走道及通道地板之中心線處、及任一階梯踏板面之中心線處，最小照度一 lux。

4.1.24.3.10 緊急照明系統之照度一致性確認，從系統作動開始起至少三十分鐘，且各量測點間距不應超過二公尺。

4.1.24.4 應採取措施，保護駕駛者免受車內照明和反射光的影響。可能對駕駛者的視覺造成較大不利影響的照明裝置應僅能夠在車輛靜止時操作。

4.1.24.5 如果在正常使用過程中可獲得充分的照明，則不要求提供 4.1.24.1 述及的各項單獨燈具。

4.1.24.6 強制內部照明的控制應由駕駛使用手動開關來操作或為自動作動。

4.1.25 其他

4.1.25.1 申請核定立位之 M2、M3類車輛，應設置扶手或拉桿或拉環，其設計和安裝不應有傷害乘客的危險，且應於駕駛座之後部設置駕駛座欄杆。

4.1.25.2 甲類長途車，應設置行李架，但有行李廂者得免設置，且其每一車門兩邊均應設置上下車扶手。

4.1.25.3 除乘客室、行李廂、盥洗設備、工具箱、車身結構及其他必要構件外，甲類大客車前後軸組間不得有夾層空間。

4.1.25.4 駕駛室為無車頂設計時，應具有專用保護設施，防止駕駛人受天候或環境變化等之影響。

4.1.25.5 單層開放式大客車之座位，應設置繫妥安全帶之提醒標誌。

4.1.26 開放區域防護

4.1.26.1 在就座乘客可能會由於緊急煞車而摔向指定輪椅空間、嬰幼兒車區或供立位乘客使用之開放區域，則應設置防護裝置。若安裝有防護裝置，則其最小高度為從乘客置腳地板向上八十公分，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十公分。

4.1.26.2 上述4.1.26.1規定不適用於下列座椅：

(a)任何側向式座椅；

(b)座椅中心線位於走道縱向投影內；

(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；

(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表面間距不超過一百八十公分者。

4.1.27 行李架和乘客保護：若設有車內行李架或行李艙，應合理設計並採取防護措施，以避免在轉向力或制動力（尤其在緊急煞車時）作用下，行李墜落傷害乘客。

4.1.28 活動蓋板

車輛地板上如果設置活動蓋板（不是作為緊急出口的地板逃生口），應安裝緊固，需借助工具或鑰匙方能移動或開啟，其啟閉裝置凸出於地板平面以上不得超過八公釐，突出的邊緣應有倒角。

4.1.29 視覺娛樂

4.1.29.1 乘客視覺娛樂裝置（例如電視螢幕）應放在駕駛在正常駕駛位置時的視野以外處。

應允許任何電視螢幕或類似裝置用作駕駛控制或車輛導航裝置的一部分，例如監控車門。

4.2 幼童專用車車身各部規格：

4.2.1 出入口：

4.2.1.1 幼童專用車出入口第一階距地踏步高至多三十公分，其餘各階高度至多二十公分；階梯有效寬度至少五十公分。

4.2.1.2 幼童專用車應於出入口設置階梯及上下車扶手，並應能提供幼童適當使用。

4.2.1.3 大型幼童專用車之出入口規格應符合 M2、M3類車輛出入口之規定；小型幼童專用車之出入口門框寬度至少六十公分，門框高度至少一百二十公分。

4.2.1.4 自九十七年十月一日起幼童專用車出入口第一階或於車身外附加之階梯深度至少為二十公分，且不得突出車身兩側。

4.2.2 走道寬度與內高：

4.2.2.1 大型幼童專用車之走道寬度與內高應符合 M2、M3類車輛之車身各部規格相關規定。

4.2.2.2 小型幼童專用車之走道有效寬度至少三十公分，走道內高至少一百三十公分；出入口至走道應能允許直徑三十公分且高度一百公分之圓柱物體垂直順利通過。

4.2.3 幼童座椅配置與尺度：

4.2.3.1 幼童座位空間每位寬度至少三十公分，但椅墊有效寬度不得少於二十五公分，椅墊有效深度應為二十三至二十五公分之間，椅墊上緣距地板高度應為二十三至二十五公分之間，但輪弧位置不受此限；椅墊面不得前傾；椅墊內緣至前座椅背後緣之水平距離應為四十二至四十五公分之間。

4.2.3.2 幼童座椅應設椅背，椅背高度應為四十至四十五公分之間，椅背向後傾斜角度五度至十度且為固定式；座椅配置除幼童管理人座椅（依本基準「座椅強度」規定禁止設置側向式座椅）之外，其餘座椅應面向前方，並不得設置立位與輔助座椅。

4.2.3.3 幼童座椅之椅背上緣不得設有堅硬之物品。

4.2.3.4 最前排幼童座椅之前方應設置表面為軟質材料之保護板，保護板上緣距地板高度至少六十公分，保護板之寬度應能涵蓋該幼童座椅之椅背對應寬度。

4.2.3.5 幼童座椅得於走道側設置平行於椅墊面之座椅扶手，座椅扶手上緣至座椅椅墊上緣應為十四至十五公分之間，座椅扶手內緣至臨走道之座位中心至少十二點五公分，座椅扶手寬度至少二公分。

4.2.4 安全門：

4.2.4.1 除全部幼童座椅皆相鄰出入口外，應在與出入口不同側設置可由車內及車外開啟之安全門，安全門開啟後非經外力不得自動關閉。

4.2.4.2 幼童專用車應於安全門上標示「安全門」字體及其操作方法，其字體顏色應為紅色且「安全門」字體每字至少十公分見方。

4.2.4.3 大型幼童專用車之安全門規格應符合 M2、M3類車輛安全門之規定；小型幼童專用車之安全門門框寬度至少五十五公分，有效高度至少一百二十公分，安全門下緣距地高至多六十二公分。

4.2.4.4 安全門出入口至走道應能允許直徑三十公分且高度一百二十公分之圓柱物體垂直順利通過，且不得於安全門出入口至走道之間設置活動式座椅。

4.2.4.5 安全門應設有「防止幼童誤開啟裝置」，啟動「防止幼童誤開啟裝置」時應有警音，警示駕駛及幼童管理人。

4.2.5 其他：幼童專用車不得裝設行李架，出入口地板及階梯踏板應有防滑功能，踏板前緣應有明顯辨識界線，車窗玻璃不得黏貼不透明之色紙或隔熱紙，兩側車窗不得裝設橫桿或護網，駕駛座之後方應設置駕駛座欄桿。

4.3 M1、N1類車輛所附掛之 O1、O2類車輛車身各部規格：

4.3.1 前後端尖角：拖車在距地高一點八公尺以下之前後端尖角必須製成倒角或圓弧。

4.3.2 側面突出物：拖車在距地高一點八公尺以下部份，其側面突出物之突出量應為五公分以下，並應以製成圓弧或製成倒角。

4.3.3 聯結裝置：

4.3.3.1 拖車在未聯結狀態下，其聯結裝置之垂直荷重必須小於拖車總重之百分之十五，且不得為負值。

4.3.3.2 聯結裝置應有安全鍊條或安全鋼索。

4.3.4 車輪負荷：拖車其左右輪荷重均不得逾軸荷重之百分之五十五，且不得為軸荷重之百分之四十五以下。

4.4 雙節式大客車車身各部規格：

自中華民國一百零八年一月一日起之新型式雙節式大客車，及中華民國一百十一年一月一日起之各型式雙節式大客車，其下表所列車身各部另應符合對應之規定，檢測機構得依本項基準調和之聯合國車輛安全法規(UN Regulations)，UN R107 07系列及其後續相關修正規範進行測試。

車身各部	另應符合對應之規定
車頂逃生口數量	4.4.2.10.1
安全門尺寸	4.4.4.2.1
車頂逃生口有效面積	4.4.4.4.1
夜停鎖定系統	4.4.5.10
安全裝置操作標識	4.4.12.2
緊急照明系統	4.4.15.3
嬰幼兒車區	4.4.24

4.4.1 名詞釋義：

4.4.1.1 雙節式大客車(Articulated buses)：一種係由兩節剛性車廂相互鉸接而組成之大客車，在此種車輛上各節車廂之間是相通並可使乘客在車廂之間自由走動；其車廂係永久性鉸接，僅能在工廠使用專用的設備時才能將其拆開。

4.4.1.2 夜停鎖定系統(Overnight locking system)：係指車門和安全門之防開啟安全設計。

4.4.1.3 緊急照明系統(Emergency lighting system)：係指能提供最低程度之照明，使乘員得以安全地從車內通往車門出口，包括緊急出口。

4.4.1.4 安全裝置操作標識(Safety sign)：係指藉由視覺元件之組合配置，傳達相關安全訊息。

4.4.1.5 獨立空間(Separate compartment)：係指於車輛使用中，車輛內與其他乘客或服務員所在空間分開，且亦供乘客或服務員所使用之空間，惟具有允許乘客看到相鄰乘客空間內部之任何隔板者，及以走道連接而無車門者除外。

4.4.2 出口係指車門和緊急出口，其位置及數量應符合下列規定：

4.4.2.1 車門係指供乘客於正常情況下使用之門，不含鄰近駕駛座右側供駕駛出入之門。車門應設於右側且每一節剛性車廂應至少一個(申請核定座立位總數逾七十人之雙節式大客車，其第一節剛性車廂應至少二個車門)。

4.4.2.2 為達到本規定的要求，裝有動力控制系統的車門一般不計入出口數量，除非在緊急情況下啟動4.4.6.1中所規定的應急控制器後，這些車門能輕易地用手打開。

4.4.2.3 出口的最少數量應使每個獨立空間(Separate compartment)內的出口總數符合下表中的規定：

每個獨立空間內的乘客和駕駛及服務員等人員數量	出口的最少數量
1-8	2
9-16	3
17~30	4
31~45	5
46~60	6
61~75	7
76~90	8
91~110	9
111~130	10
>130	11

4.4.2.4 雙節式大客車的每節剛性車廂應被視為是單獨的車輛，以方便確定出口的最少數量及其位置，其鉸接部分不得視為一個出口。為確定安全出口的數量，廁所或廚房不可被視為是獨立空間，並應單獨確定各節車廂中的乘客數量。由鉸接

車輛的剛性部份之鉸鍊的水平軸線及其與車輛縱軸垂直之線段所構成的平面，應被視為是各節車廂間的邊界。

4.4.2.5 雙扇車門應計為兩個車門，雙扇或多個安全窗應計為兩個安全窗。

4.4.2.6 若駕駛室沒有提供符合下述規格之通道以進入乘客室，則應符合4.4.2.6.1至4.4.2.6.5要求：

(1) 圖五所示圓柱狀走道測量裝置之前緣至少達到相切於駕駛座椅背最前緣之橫向垂直平面處，此時駕駛座椅背位於其縱向最末位置；且

(2) 自此垂直平面上之接觸點，往前移動4.4.14.5.1.1.1圖示之垂直平板與圓柱狀走道測量裝置，直至與駕駛座座墊最前緣相切之垂直平面。

4.4.2.6.1 駕駛區應有不在同一車側之兩個出口，且當出口之一為車窗時，該安全窗窗框之內高乘以內寬應至少四十萬平方公釐，其應至少容納尺度五百乘七百公釐之矩形，以及應符合4.4.9中有關安全窗的規定。

4.4.2.6.2 若4.4.2.6.1中描述的兩個出口均為門式，則允許駕駛旁邊有一至二個附加的乘客座椅。

若允許通過駕駛側門將試驗量具從乘客座椅移到車輛外部，則駕駛側門應被視為是上述座椅上乘客的安全門。

在驗證連接駕駛側門的通道時，應適用4.4.14.3.2的要求，並使用如4.4.14.3.3所述尺寸為六百乘四百公釐之試驗量具。

車門應位於與駕駛側門所在車側相對之一側，且應被視為是駕駛之安全門。

4.4.2.6.3 4.4.4至4.4.8、4.4.14.1、4.4.14.2及4.4.14.7之規定，不適用於4.4.2.6.1及4.4.2.6.2規定之駕駛區出口。

4.4.2.6.4 在4.4.2.6.1和4.4.2.6.2中所述的情況下，駕駛區內且供駕駛旁邊任何乘客座位使用的出口不應計為滿足4.4.2.1要求之車門；亦不得計為4.4.2.3所規定任何其他乘客區之緊急出口。

4.4.2.6.5 若駕駛室與乘客室之間設置有門式出口，其至少為4.4.2.3規定所述緊急出口之一個且可通往符合4.4.4.2規定之安全門，則允許在內含駕駛區與任何鄰近駕駛之座椅之區域內，最多安裝五個附加座椅。上述附加座椅及其座椅空間應符合本法規中所有要求。

4.4.2.7 若可經4.4.2.6(1)與4.4.2.6(2)所述之通道由乘客室進入駕駛室，且可經4.4.14.5.1.1所述條件之一之通道自前述相同乘客室進入鄰近駕駛區之任何座椅，則不要求駕駛區須有外部出口。

4.4.2.8 若在4.4.2.7描述的情況下，乘客數未逾二十二人之大客車，其駕駛側門可以計為主要乘客室的一個安全門，惟須滿足：

4.4.2.8.1 駕駛側門滿足4.4.4.2對安全門的尺寸要求；

4.4.2.8.2 駕駛側門滿足4.4.2.6.2中的要求；

4.4.2.8.3 為駕駛座椅預留之空間應通過一個合適的通道與主要乘客室連通；若4.4.14.5.1所描述的試驗量具能夠在走道內自由移動直至量具的前端到達與駕駛座椅椅背（此座椅向後移動至其最後側之縱向位置上）最前側點相切之垂直平面處，且從這一平面起，4.4.14.3.3所描述之試驗量具沿該節中確立之方向能夠移動至安全門處，同時座椅和方向盤位於其中間位置，則視為滿足本項要求。

4.4.2.8.4 乘客數未逾二十二人之大客車，其駕駛側門對面之門，可以計為乘客區的一個出口：

4.4.2.8.4.1 駕駛區旁應不超過一個乘客座椅，且

4.4.2.8.4.2 滿足4.4.2.8中的要求。

4.4.2.9 在4.4.2.7和4.4.2.8之情況下，允許在駕駛人座椅和乘客室間有一道門或隔離設施（該設施在緊急情況下應能被駕駛人迅速移除），但此駕駛人車門不應計為乘客之出口。

4.4.2.10 除安全門和安全窗之外，亦應安裝車頂逃生口。除4.4.2.11規定外，其最少數量(除依4.4規定應以4.4.2.10.1替代符合者外)如下所示：

乘客數量	車頂逃生口數量
不超過50	1
超過50	2

4.4.2.10.1 依4.4規定應符合本項規定者，除安全門和安全窗之外，亦應安裝車頂逃生口。除4.4.2.11規定外，其最少數量如下所示：

乘客數量	車頂逃生口數量
不超過30	1
超過30	2

4.4.2.11 雙節式大客車之逃生口不得裝設於當乘客使用該逃生口時可能因所裝設之技術零件而發生危險處(例如：高電壓系統、包含危險液體及/或氣體之系統等)

4.4.3 出口的位置：出口的位置應滿足以下要求。

4.4.3.1 車門應位於車輛右側，並且車輛的前半部分應至少安裝一扇車門。但亦可：

4.4.3.1.1 在車輛後方或側邊設置一個特別設計的車門，以替代供輪椅使用者使用之車門；或

4.4.3.1.2 在車輛後方安裝一個額外門以裝卸貨物或行李，但此門可在必要時供乘客使用。

4.4.3.1.3 若車輛另一側安裝一個或一個以上額外車門以供乘客在車輛兩側上下車使用情況規定。車輛應設置控制裝置，以供駕駛禁止(Inhibit)未使用中的一般車門運作。

4.4.3.2 若乘客車廂有一座立位區域，其面積等於或超過十平方公尺，則於4.4.2.1所述之兩個車門應分開設置，對於不同車廂之兩扇車門，通過其面積中心點之橫向垂直面之間的距離應不小於車廂總長的百分之四十。若兩車門之一為雙扇車門，則此距離應在相距最遠之兩個車門間測量。

4.4.3.3 車輛各側出口之數量基本上應相同(此並非要求需設置除4.4.2所規定數量以外之額外出口)。對於超過最少數量要求之額外出口，其可不必兩側具有相同數量。

4.4.3.4 至少應有一個出口位於車身之前方或後方，亦可藉由設置車頂逃生口之方式滿足此要求，或若為符合4.4.2.11之規定，則可依4.4.2之規定在車輛兩側裝設一額外出口。

4.4.3.5 同側出口間應沿乘客室縱軸方向適當的區隔。

4.4.3.6 允許於車輛後方安裝一個安全門。

4.4.3.7 車頂逃生口之安裝位置應滿足：若僅裝置一個車頂逃生口，應裝設於車頂中段；若裝置二個時，兩開口內緣應至少間隔二公尺。

4.4.4 出口最小尺寸

4.4.4.1 車門尺寸應能構成一符合4.4.14.1所要求之通道。

4.4.4.2 除依4.4規定應以4.4.4.2.1替代符合者外，安全門尺寸應至少為高一千二百五十公釐，寬五百五十公釐。

4.4.4.2.1 依4.4規定應符合本項規定者，安全門尺寸應至少為高一千四百五十公釐，寬六百公釐。

4.4.4.3 安全窗窗框之內高乘以內寬應至少四十萬平方公釐，其應至少容納尺度五百乘七百公釐之矩形。裝於車輛後方且無法符合上述尺度之安全窗應至少容納高三百五十公釐，寬一千五百五十公釐且邊角曲率半徑不逾二百五十公釐之矩形。

4.4.4.4 除依4.4規定應以4.4.4.4.1替代符合者外，車頂逃生口之有效面積應至少四十萬平方公釐，其應至少容納尺度五百乘七百公釐之矩形。

4.4.4.4.1 依4.4規定應符合本項規定者，車頂逃生口之有效面積應至少四十五萬平方公釐，其應至少容納尺度六百乘七百公釐之矩形。

4.4.5 車門之技術要求

4.4.5.1 當車輛靜止時，車門應能輕易從車內和車外打開（但車輛在行駛過程時不得作動）；即使從車外鎖住車門時，車門仍能從車內打開。

4.4.5.2 車門之車外開啟裝置距地高度應在一千至一千五百公釐之間，且距該門五百公釐以內；而車內開啟裝置應距其下方地板（或階梯）之上表面一千至一千五百公釐之間，且距該門五百公釐以內。此項規定不適用位於駕駛人所在區域之控制裝置。

4.4.5.3 採用鉸鏈或轉軸之單扇手控車門，在車輛向前移動且開啟之車門碰到靜止物體時應趨於關閉。

4.4.5.4 若手控車門係安裝彈簧鎖，則應為雙級型(Two-stage)之彈簧鎖。

4.4.5.5 在車門內側不應有任何裝置會在車門關閉時遮蔽車內階梯，但允許車門控制裝置和安裝在車門內側之其他裝置在車門關閉時侵入車內階梯凹入之部分，但所侵入部分不應形成可供乘客站立之額外地板，且此機構和設備不應對乘客產生危險。

4.4.5.6 駕駛人在座位上應能觀察到每扇非自動操縱車門內外附近之乘客情況，若不能直接觀察，則應配備光學或其他裝置。

可藉由車輛之照後鏡滿足本項規定，但該間接視野裝置需提供符合規定之視野範圍。

對於位於雙節式大客車鉸接段之後之車門，不得使用照後鏡做為可提供充分視野之光學裝置。

4.4.5.7 於正常使用狀況下，當車門向車內開啟時，其結構應保證開啟過程不致傷害乘客；必要時應有適當之保護裝置。

4.4.5.8 若車門與廁所或其他車內艙門相鄰，則車門應能防止誤操作。此不適用於車速超過五公里/小時時能自動鎖住之車門。

4.4.5.9 處於開啟位置之車門不得阻礙任何緊急出口或其規定通道之使用。

4.4.5.10 夜停鎖定系統

4.4.5.10.1 若有安裝夜停鎖定系統，應符合下列要求：

4.4.5.10.1.1 當點火開關處於"ON"的位置，夜停鎖定系統應具有自動解除；或

4.4.5.10.1.2 當點火開關處於"ON"的位置，應提供一個訊號警示警告駕駛，夜停鎖定系統持續作動一個或一個以上之車門。一個訊號警示可適用於一個以上之車門。

4.4.6 動力控制式車門之額外技術要求

4.4.6.1 應提供能於緊急情況使用之車門緊急控制裝置，以藉由該裝置於車輛靜止或車速小於或等於三公里/小時時，不論每扇動力控制式車門是否有動力供應，從車內開啟動力控制式車門，及從車外開啟動力控制式車門（車門未鎖住時）；車門緊急控制裝置應符合下列規定：

4.4.6.1.1 在操作時優先於開關車門之其他控制裝置；

4.4.6.1.2 車內控制裝置應安裝在車門上或距車門三百公釐以內，且從第一階階梯向上不小於一千公釐高度之位置；

4.4.6.1.3 趨近車門及站立於車門前時，應能被容易看見與清楚識別，若此控制裝置係獨立於正常之車門開啟裝置，則其應清楚標示僅供緊急情況下使用；

4.4.6.1.4 能由站在車門前的人員進行操作；

4.4.6.1.5 可啟動一個起步防止裝置(Starting prevention device)；起步防止裝置係指於車門未完全關閉時，防止車輛由靜止至駛離之裝置。

- 4.4.6.1.6 在操作車門控制裝置後之八秒內，車門應開啟至可使4.4.14.1.1定義之量具順利通過之寬度，或使車門可以很容易的在手動操作八秒內開啟至可使4.4.14.1.1定義之量具順利通過之寬度；
- 4.4.6.1.7 得以易破壞之防護遮蓋保護該裝置；於操作該裝置或移除保護裝置時應同時以聲音及信號警示駕駛者。
- 4.4.6.1.8 當駕駛者操作之車門不符合4.4.6.2之要求時，應滿足：操作控制裝置打開車門後使車門處於正常開啟位置，在駕駛者未操作關門控制裝置前，車門不得關閉。
- 4.4.6.1.9 車速超過三公里/小時時，應解除車內之車門緊急控制裝置。車外之車門緊急控制裝置亦可選擇符合此要求。
- 4.4.6.2 可提供一由駕駛者在其座位上操作之裝置，以使外部緊急控制裝置無法作動，以便鎖住車門。在此情況下，當引擎發動或車速達到二十公里/小時前，外部緊急控制裝置應能自動恢復功能，同時除非駕駛人再次操作，否則不應自動解除該功能。
- 4.4.6.3 對於由駕駛者操作之每扇車門，駕駛者應能在其座位以控制裝置操作，該控制裝置（不包含以腳控制者）應標示清晰並明顯有別於其他標示。
- 4.4.6.4 每扇動力控制式車門應能啟動一視覺警示燈，使駕駛者在正常駕駛位置及任何照明環境下均能明顯識別，以提醒該車門未完全關閉。此警示燈應在車門之剛性結構完全打開之位置和距離完全關閉位置三十公釐之間發出訊號。多個車門可共用一個警示燈，惟不符合4.4.6.6.1.1與4.4.6.6.1.2要求之前車門不得裝設此種警示燈。
- 4.4.6.5 供駕駛者啟閉動力控制式車門之裝置，應能使駕駛者在關門或開門過程之任何時間使車門反向作動。
- 4.4.6.6 每扇動力控制車門之結構和控制系統，當車門於關閉過程時不得傷害或夾傷乘客。
- 4.4.6.6.1 除前車門外，若能滿足下列兩項要求，則視為符合本項規定：
- 4.4.6.6.1.1 在4.4.23所述任一測量點，車門關閉時之作用力不得超過一百五十牛頓，否則車門應自動重新開啟至完全開啟位置，並保持開啟位置直到操作關門控制（自動控制車門除外）。可採用檢測機構認可之任何測試方法。可參考4.4.23之相關指導說明。峰值力可於短時間內高於一百五十牛頓，但不得超過三百牛頓。重新開啟系統可使用一斷面高六十公釐、寬三十公釐且圓角半徑五公釐之試驗棒進行測試。
- 4.4.6.6.1.2 當車門夾住乘客之手腕或手指時：
- 4.4.6.6.1.2.1 車門自動重新開啟至完全開啟位置並保持開啟位置，直到操作關門控制（自動控制車門除外）或
- 4.4.6.6.1.2.2 乘客手腕和手指能容易抽出門縫而無受到傷害。此要求可用手或試驗棒（參考4.4.6.6.1.1）進行檢查，將試驗棒的厚度在三百公釐長度上由三十公釐逐漸減小到五公釐，且不應做拋光處理或加潤滑油，若門夾住試驗棒時應能輕易抽出，或
- 4.4.6.6.1.2.3 車門保持在允許一截面為高六十公釐、寬二十公釐且圓角半徑五公釐之試驗棒自由通過之位置上，此位置與車門完全關閉位置相差不得大於三十公釐。
- 4.4.6.6.2 對於前車門，若達到下列任一要求，則4.4.6.6之要求應被視為符合：
- 4.4.6.6.2.1 滿足4.4.6.6.1.1和4.4.6.6.1.2之要求；或
- 4.4.6.6.2.2 裝有不會太軟之密封條，以確保當車門關住4.4.6.6.1.1所述之試驗棒時，車門之剛性結構不會到達完全關閉之位置。
- 4.4.6.7 當動力控制式車門只依靠動力之持續供應保持關閉時，則應有視覺警示裝置通知駕駛者車門動力供應之任何故障。

- 4.4.6.8 若裝有起步防止裝置時，則該裝置僅能在車速低於五公里/小時時啟用，當車速高於此值時則不起作用。
- 4.4.6.9 若車輛未配備起步防止裝置，當任何動力控制式車門未完全關閉時車輛起步，則應啟動對駕駛者之聲音警示，對符合4.4.6.6.1.2.3要求之車門，該聲音警示裝置應在車速超過五公里/小時時作動。
- 4.4.7 自動控制車門之額外技術要求
- 4.4.7.1 開門控制裝置之作動
- 4.4.7.1.1 除4.4.6.1所規定之車門緊急控制裝置外，每扇自動控制車門之開門控制裝置應只能由駕駛人在其座位上操作。
- 4.4.7.1.2 開門控制裝置之作動可使用同一開關直接控制，亦可採間接控制，例如與前車門連動。
- 4.4.7.1.3 駕駛人對開門控制裝置之啟動應有車內顯示，當從車外打開車門時，也應有車外顯示，顯示器應在相應之車門上或車門附近。
- 4.4.7.1.4 當使用開關直接啟動時，系統之功能狀況應清晰的顯示予駕駛人，例如藉由開關之位置、顯示燈或開關指示燈。開關上應有特別標誌，並不得與其他控制裝置混淆佈置。
- 4.4.7.2 自動控制車門之開啟
- 4.4.7.2.1 駕駛人啟動開門控制裝置後，乘客可用以下方式打開車門：
- 4.4.7.2.1.1 從車內，例如按下按鈕或通過一個光感應柵欄；
- 4.4.7.2.1.2 從車外（標識只作為出口之車門除外），例如可按下開關、開關指示燈下面之按鈕或標有相應說明之類似裝置。
- 4.4.7.2.2 在按照4.4.7.2.1.1所述按下按鈕，和4.4.14.9.1所述與駕駛連絡後，可發出一訊號，並在駕駛人啟動開門控制裝置之後打開車門。
- 4.4.7.3 自動控制車門之關閉
- 4.4.7.3.1 自動控制車門開啟後，經過一定之時間間隔後應自動關閉，若乘客在此期間進出車門，則安全裝置（階梯接觸器、光感應柵欄或單向閥等）應確保有足夠之關門順延時間。
- 4.4.7.3.2 車門正在關閉時若有乘客進出，則關閉過程應自動中止，車門應返回至開啟位置，返回動作是由4.4.7.3.1所述安全裝置之一或其他裝置啟動。
- 4.4.7.3.3 已依照4.4.7.3.1自動關閉之車門，除非駕駛人解除開門控制裝置之啟用，否則應能再次被乘客依照4.4.7.2所述之方式打開。
- 4.4.7.3.4 自動控制車門開門控制裝置之啟用被駕駛人解除後，已開啟之車門應依照4.4.7.3.1至4.4.7.3.2所述關閉。
- 4.4.7.4 標識為特殊用途車門（如行動不便者使用）之自動關閉過程之延遲
- 4.4.7.4.1 駕駛人應能操作一特定控制裝置以延遲自動關門之過程，乘客也能直接按一特定按鈕來延遲自動關門之過程。
- 4.4.7.4.2 自動關閉過程之延遲應顯示（如視覺指示器）予駕駛人。
- 4.4.7.4.3 駕駛人應能隨時恢復自動關門過程。
- 4.4.7.4.4 隨後車門之關閉應符合4.4.7.3之要求。
- 4.4.8 安全門之技術要求
- 4.4.8.1 當車輛停止時，安全門應能從車內和車外方便的打開。若能確保始終可藉由一般裝置自車內打開開啟裝置，則允許從車外將安全門鎖住。
- 4.4.8.2 當安全門在使用時不應處於動力控制模式，除非啟動任何車門或4.4.6.1所述之專用緊急控制器後車門打開並保持在正常開啟位置上，直到駕駛再次操作關門控制。開啟4.4.6.1所述之一個控制裝置應能使車門開啟至可使4.4.14.2.1定義之量具，在車門控制裝置操作完成最長八秒後順利通過之寬度，或使車門可以很容易的手動開啟至可使上述量具，在車門操作完成最長八秒後順利通過之寬度。

4.4.8.3 安全門之車外開啟裝置距地高度應在一千至一千五百公釐之間，且距該安全門五百公釐以內；而車內開啟裝置應距其下方地板（或階梯）之上表面一千至一千五百公釐之間，且距該門五百公釐以內。此項規定不適用位於駕駛人所在區域之控制裝置。

對於4.4.8.2所述用來打開動力控制安全門之控制裝置，亦可位於4.4.6.1.2所述之位置。

4.4.8.4 車輛側面之鉸鏈式安全門應鉸接於前端並向外開啟。允許採用限位帶、鏈條或其他束縛裝置，但該等裝置之使用不得妨礙車門保持至少一百度之開啟角度。若安全門通道之測試量具能自由通過該門至車外，則不適用此一最小開啟角度為一百度之要求。

4.4.8.5 安全門應能防止誤操作，但此要求不適用車速超過五公里/小時時能自動鎖住之安全門。

4.4.8.6 所有安全門都應提供聲響裝置，以在安全門未完全關閉時提醒駕駛人。該警示裝置應由安全門鎖付裝置（例如門闕或手把）之作動，而非安全門本身之作動來啟動。

4.4.8.7 夜停鎖定系統

各型式雙節式大客車除無防盜需求者外，其安全門皆應裝設夜停鎖定系統。

4.4.8.7.1 若有裝設夜停鎖定系統，應符合下列要求：

4.4.8.7.1.1 當點火開關處於"ON"的位置，夜停鎖定系統應具有自動解除；或

4.4.8.7.1.2 當點火開關處於"ON"的位置，應提供一個訊號警示警告駕駛，夜停鎖定系統持續作動一個或一個以上之車門。一個訊號警示可適用於一個以上之車門。

4.4.9 安全窗之技術要求

4.4.9.1 鉸鏈式或彈射式安全窗應向外開啟，惟彈射式安全窗不應是操作時將整個自車輛上分離。彈射式安全窗應能有效的防止誤操作。

4.4.9.2 安全窗應：

4.4.9.2.1 易於從車內和車外迅速打開，符合此條件者亦可使用膠合玻璃或塑性材質玻璃；或

4.4.9.2.2 採用易擊碎之安全玻璃（不得為膠合或塑材玻璃），並在每扇安全窗鄰近處提供一擊破裝置，以便車內人員方便使用於擊破安全窗，另應於駕駛附近提供一擊破裝置，並應於該裝置附近且於乘客輕易可視之處標示「車窗擊破裝置」之標識字體，標識字體每字至少四公分見方。使用於擊破車輛後方安全窗之擊破裝置，應位於安全窗中心上方或下方，或者亦可位於車窗附近。操作方法標識應符合4.4.12.2規定。標識所使用之材料應符合4.4.12.1.2規定。

4.4.9.3 能從車外鎖住之安全窗，應設計使其始終能自車內打開。

4.4.9.4 以鉸鍊繫住頂端之安全窗應裝設適當機構維持開啟，鉸鏈式安全窗之開啟不得防礙進出車輛之安全窗通道。

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）之高度應不大於一千二百公釐，對鉸鏈式安全窗應不小於六百五十公釐，而對擊破式安全窗則應不小於五百公釐。

若鉸鏈式安全窗之出口於距地板六百五十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五百公釐，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。

4.4.9.6 若駕駛人不能從其座位處清楚看見鉸鏈式安全窗，則應裝有當安全窗未完全關閉時可提醒駕駛人之聲響警示裝置。該警示裝置應由窗鎖（非窗戶本身）之作動來啟動。

4.4.10 逃生口之技術要求

4.4.10.1 逃生口之開啟不得妨礙逃生口通道之暢通。

- 4.4.10.2 車頂逃生口應為彈射式、鉸鏈式或採用易擊碎之安全玻璃；地板逃生口則應為鉸鏈式或彈射式，並裝有聲響警示裝置，可於未完全關閉時提醒駕駛人。該警示裝置應由地板逃生口之鎖付裝置（非地板逃生口本身）之作動來啟動。地板逃生口應具備防止誤操作之設計，惟此不適用對於車速超過五公里/小時時能自動上鎖之地板逃生口。
- 4.4.10.3 彈射式逃生口不應於操作時整個自車輛上分離，並不應對其他道路使用者構成危險。彈射式逃生口應具備防止誤操作之設計。彈射式地板逃生口僅能彈向乘客室。
- 4.4.10.4 鉸鏈式逃生口應鉸接於朝向車輛前或後之一端，並應至少可開啟一百度。鉸鏈式地板逃生口應朝乘客室方向開啟。
- 4.4.10.5 逃生口應易於從車內、外打開或移開。若能確保始終可用一般之開啟或移動裝置自車內打開或移開，則允許鎖住逃生口。對使用玻璃式之車頂逃生口，應在其鄰近處提供擊破裝置。
- 4.4.11 可伸縮式階梯之技術要求：若配備有可伸縮式階梯，則應符合下列要求。
- 4.4.11.1 可伸縮式階梯應與相對應之車門或安全門同步作動。
- 4.4.11.2 當車門關閉時，可伸縮式階梯不應突出鄰近車身表面十公釐。
- 4.4.11.3 當車門開啟時，可伸縮式階梯應處於伸出位置，其面積應符合4.4.14.7之要求。
- 4.4.11.4 對於動力操作之可伸縮式階梯，當處於伸出位置時，應具備車輛無法藉由自身動力起步之設計；對於手動控制之階梯，當階梯未完全收起時，應有聲響警示駕駛人。
- 4.4.11.5 動力操作階梯在車輛行駛時應不能伸出。若可伸縮式階梯之操作裝置失效時，該階梯應縮回並保持在收起位置上。操作裝置失效或階梯損壞時，不應妨礙相對應車門之作動。
- 4.4.11.6 當一名乘客站在動力操作之可伸縮式階梯上時，相對應之車門應不能關閉，可使用重量為十五公斤（代表兒童重量）之重塊放於階梯中心進行確認。此要求不適用位在駕駛人直接視野範圍之車門。
- 4.4.11.7 可伸縮式階梯朝向車前或車後的邊角應具備不小於半徑五公釐之倒角，而其邊緣則應具備不小於二點五公釐之倒角。
- 4.4.11.8 車門打開時，可伸縮式階梯應可靠的保持在伸出位置上，當將重量為一百三十六公斤之重塊放在單扇車門之可伸縮式階梯中心處或將重量為二百七十二公斤之重塊放在雙扇車門之可伸縮式階梯中心處時，可伸縮式階梯任一點相對於車身之變形量不得超過十公釐。
- 4.4.12 出口標識
- 4.4.12.1 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 ISO 7010:2011 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。
- 4.4.12.1.1 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。
- 4.4.12.1.1.1 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。
- 4.4.12.1.2 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，且應符合 ISO 3864-1:2011 條文 6.5 要求。
- 4.4.12.2 安全裝置操作標識：4.4.12.2.5 規定所述車門和所有緊急出口之緊急控制裝置/車窗擊破裝置處，應依下列規定提供標識。
- 4.4.12.2.1 所有安全裝置操作標識應符合 ISO 3864-1:2011 條文 6.5 要求。

4.4.12.2.2 每一個安全裝置操作標識應僅提供一個安全訊息。提供資訊方式應為圖像 (Pictogram) 形式，可搭配文字、字母及數字補充結合圖像於一個相同之安全裝置操作標識。其設置位置及方向應能輕易被辨識。

4.4.12.2.2.1 安全裝置操作標識應遵循以下範例所示原則，首先標題部分描述安全訊息；第二部分為使用資訊；第三部分為申請者選用內容，例如非重要關鍵之註腳。



4.4.12.2.2.2 若圖像內容為需要顯示使用者進行之動作，則應顯示出一人員或人員之一相關部分操作該裝置或設備。

4.4.12.2.2.3 若圖像內容為需要顯示出移動，則應適當地以箭頭指出移動之方向；若該移動屬於轉動，則應使用箭頭表示。

4.4.12.2.2.4 若為操作裝置、移動面板或開啟車門，則圖像應顯示進行中動作。

4.4.12.2.2.5 一段輔助文字內之小寫英文字母、單一個英文字母及數字，其最小高度為零點八公分；每個中文字，至少一點六公分見方。文字內之英文單字，其字母不應全為大寫。

4.4.12.2.3 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。

4.4.12.2.4 安全裝置操作標識不應設置於車輛操作中可能造成遮蔽 (Obscured) 之位置。然而，若額外加裝一安全裝置操作標識指示安全窗係設置於窗簾或布幕後方者，則安全窗可設置於窗簾或布幕後方。

4.4.12.2.5 安全裝置操作標識應位於車輛內部及外部之緊急控制裝置鄰近、周圍或其本身，以及車窗擊破裝置鄰近、周圍或其本身。

4.4.12.2.6 不得遮蔽任何防誤作動裝置，如其外蓋 (Cover)。

4.4.13 車門照明

4.4.13.1 車門處可提供照明以照亮4.4.13.2.2所述地面平坦水平部分，以協助乘客上下車，並方便駕駛人在就座狀態下發現位於該地面之乘客。

4.4.13.2 若安裝車門照明裝置則應：

4.4.13.2.1 為白色；

4.4.13.2.2 可照亮一部分平坦水平地面，寬度為二公尺，從一個與車輛的中間縱向垂直平面平行的、穿過已關閉車門的最外側點的平面起開始測量，長度從一個穿過已關閉車門的最前側點的橫向平面起開始延伸，直至一個穿過車門後部最前側車輪中心線的橫向平面，或者，在無上述車輪的情況下，直至一個穿過車輛後部的橫向平面。

4.4.13.2.3 在地面上一個最大寬度為五公尺的區域之外，所造成的眩目較為有限，該寬度從車輛側開始測量，最大長度為穿過車輛前部的一個橫向平面和穿過車輛後部的一個橫向平面所界定的長度。

4.4.13.2.4 如果照明裝置的下邊緣距離地面不足二公尺，則不得超出車輛總寬之外五十公釐，測量車輛全寬時不含該裝置，且其彎曲半徑不得小於二點五公釐；

4.4.13.2.5 可通過一個單獨的開關手動啟閉，且

4.4.13.2.6 安裝方式使得裝置在車門工作以及車速不超過五公里/小時時僅可開啟，且在車速超過五公里/小時以前可自動關閉。

4.4.14 內部布置

4.4.14.1 車門通道

4.4.14.1.1 從車門安裝側之車身向車內延伸的自由空間應允許具有圖四中的試驗量具1或試驗量具2尺寸之量具自由通過。

試驗量具從起始位置（最靠近車輛內部的平面與車門入口最外側邊緣相切）移至其與第一階階梯接觸的位置時與車門入口保持平行，隨後量具應保持與乘客的出入方向垂直。

4.4.14.1.2 當試驗量具的中心線從起始位置移過三百公釐且量具底部接觸階梯或地板表面時，將量具保持在此位置上。

4.4.14.1.3 用來檢查走道空間的圓柱體（參見圖五）從走道開始沿乘客離開車輛的運動方向移動，直到其中心線達到最上一級階梯外邊緣所在的垂直平面或與上圓柱相切的平面接觸雙層板（以先出現者為準），並保持在此位置上。

4.4.14.1.4 在4.4.14.1.2中所述位置的圓柱體與4.4.14.1.3中所述位置上的雙層板之間應允許垂直平板自由通過。垂直平板的形狀和尺寸與4.4.14.5.1所述的圓柱體相同，其中間段與厚度不大於二十公釐。垂直平板從與圓柱體相切的位置移動到其外側板面與雙層板內側接觸，其底部觸及由階梯外邊緣形成的平面，移動方向與乘客出入車門的方向一致。

4.4.14.1.5 上述測量裝置自由通過的淨空間，不應包括前向或後向座椅未壓縮座墊前三百公釐、或側向座椅前二百二十五公釐範圍內的空間，以及從地板至座墊最高點的空間。

4.4.14.1.6 對折疊座椅，應在座椅打開位置時測量。

4.4.14.1.7 但是，乘務員專用的折疊座椅在使用時可能會妨礙到車門的連接通道的使用時，則應滿足以下要求：

4.4.14.1.7.1 在車上以及申請資料上清楚地標示，此座椅為乘務員專用；

4.4.14.1.7.2 座椅不使用時應能自動折疊，以便滿足4.4.14.1.1、4.4.14.1.2、4.4.14.1.3和4.4.14.1.4中的要求；

4.4.14.1.7.3 該車門不得作為用以符合4.4.2.3規範之出口；

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：

(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。

(b)位於駕駛座椅（處於最後位置及最低位置時）座墊表面中心上方三百公釐處水平平面以上。

4.4.14.1.8 通道處地板的最大坡度不應超過百分之五。

4.4.14.1.9 通道表面應為防滑。

4.4.14.2 安全門通道：

4.4.14.2.1 除4.4.14.2.4中的規定之外，在走道和安全門之間的自由空間應允許疊加圓柱自由通過，該疊加圓柱由一個直徑為三百公釐、距離地板高度為七百公釐的垂直圓柱和一個直徑為五百五十公釐的垂直圓柱構成，這兩個圓柱的總高度為一千四百公釐。

上圓柱直徑可在頂部減為四百公釐，其過渡斜面與水平面夾角不得超過三十度。

4.4.14.2.2 第一個圓柱體的底部應在第二個圓柱體的投影內。

4.4.14.2.3 沿通道側面設有折疊座椅時，疊加圓柱通過的自由空間應在該座椅處於打開位置時測量。

4.4.14.2.4 除雙圓柱外，也可採用4.4.14.5.1中描述的測量裝置（參見圖五）。

4.4.14.3 安全窗的通過性

4.4.14.3.1 每個安全窗應能滿足相應的測試量具從走道經安全窗移到車外。

4.4.14.3.2 測試量具的運動方向應與乘客從車輛撤出的方向一致，其正面應與運動方向保持垂直且不應有任何障礙。

4.4.14.3.3 測試量具是尺寸為六百公釐乘四百公釐、圓角半徑二百公釐的薄板，惟若安全窗位於車輛後方，其尺寸可改為一千四百公釐乘三百五十公釐，圓角半徑一百七十五公釐。

4.4.14.4 逃生口的通過性

4.4.14.4.1 車頂逃生口

4.4.14.4.1.1 若配備車頂逃生口時，應至少一個車頂逃生口滿足如下之可接近性：用側面與下底面成二十度角、高一千六百公釐的金字塔型量具測量：保持量具軸線垂直，當其上底面位於車頂逃生口的開口區域內時，其下底面應能接觸到座椅或相應的支撐件上。支撐件若能鎖在其使用位置上，則可以折疊或移動。應以該位置進行檢查。

4.4.14.4.1.2 在車頂結構厚度大於一百五十公釐時，量具的上底面應接觸到車頂逃生口開口處的車頂外表面高度。

4.4.14.4.2 地板逃生口

若車內地板裝有逃生口，則地板逃生口上方應有相當於走道高的淨空空間，使出口與車輛外部形成一個直接的無阻礙通道。任何熱源或移動件應至少與這一開口保持五百公釐的距離。

並應滿足測試量具（六百公釐乘四百公釐、圓角半徑二百公釐的薄板）從地板上方一公尺的高度處暢通無阻地直接到達地面的要求，通過時板面須保持水平。

4.4.14.5 走道

4.4.14.5.1 走道應允許測量裝置（由兩個同軸圓柱構成，中間插入一個倒置截錐）自由通過，該測量裝置的尺寸依圖五所示。

通過時若與扶手（若有裝設）或其它柔性物（如座椅安全帶）接觸，則可將其移開。且應不得接觸安裝於走道上方天花板之任何監視器或顯示設備。

若走道上裝配有一個隔離設施，則於該隔離設施與量測裝置接觸時，移動該隔離設施之最大施力不應大於五十牛頓，該施力點確認係以量測裝置與隔離設施間接觸點為準，且應垂直於隔離設施表面施力。

此施力應作用於量測裝置移動之兩個方向。

若此隔離設施係設置鄰近於輪椅升降台，則可於輪椅升降台操作期間暫時固定住該隔離設施。

4.4.14.5.1.1 對於前面無出口的座椅處的走道：

4.4.14.5.1.1.1 若是前向座椅，4.4.14.5.1中規定的圓柱狀走道測量裝置至少應前移至與最前排座椅靠背最前點的橫向垂直平面相切並保持在此位置上。垂直平板從與圓柱狀走道測量裝置接觸位置開始，板面向前移動六百六十公釐，如圖十二。

4.4.14.5.1.1.2 若是側向座椅，走道測量裝置至少應前移至與最前面座椅中心的垂直平面重合的橫向平面。

4.4.14.5.1.1.3 若是後向座椅，走道測量裝置至少應前移至與前排座椅的座墊前端的橫向垂直平面相切。

4.4.14.5.2 在雙節式大客車上，4.4.14.5.1規定的走道測量裝置應能無阻礙地通過車輛兩節車廂間允許乘客通過的鉸接段。鉸接段的軟蓋篷（包括折疊篷）不允許突入走道內。

4.4.14.5.3 走道內允許有階梯，階梯頂部的寬度應不小於走道寬度。

4.4.14.5.4 走道中不允許設置乘客使用的折疊座椅。但是，在車輛的其它區域內，只要折疊座椅在打開（乘坐）位置上時不妨礙走道測試量具穿過走道，則允許使用。

4.4.14.5.5 橫向移動座椅不得侵占走道空間。

4.4.14.5.6 走道表面應防滑。

4.4.14.6 走道坡度

走道坡度不應超過：

4.4.14.6.1 在縱向方向上：百分之八；

4.4.14.6.2 在橫向方向上：百分之五。

4.4.14.7 階梯

4.4.14.7.1 車門、安全門及車內階梯的最大高度、最小高度及最小深度如圖六所示。

4.4.14.7.1.1 下凹的走道與座位區之間的台階不應作為階梯，惟走道表面與座位區地板之間的垂直距離不應超過三百五十公釐。

4.4.14.7.2 階梯高度應在其外邊緣寬度中心點測量，測量時輪胎配置和胎壓應符合申請者對最大設計重量的規定。

4.4.14.7.3 第一級階梯距地面的高度應在車輛處於可行駛狀態重量下且停放在水平地面上時測量，測量時輪胎配置和氣壓應符合申請者對最大設計重量的規定。

4.4.14.7.4 多於一級的階梯處，每級階梯可以延伸到相鄰階梯的垂直投影區最多一百公釐處，且下一級階梯的投影應至少保留二百公釐深度的自由表面（參見圖六）。所有階梯外邊緣的設計應使乘客絆倒的危險最小化。所有階梯前緣應與其鄰近環境形成明顯的視覺對比。

4.4.14.7.5 階梯的寬度和形狀應滿足：在每級階梯上放置下表給出的對應矩形時，矩形超出階梯部分的面積不超過百分之五。雙扇車門處的階梯，其每一扇車門處應分別滿足此要求。

乘客數量		>22	≤22
面積	第一級階梯 (mm)	400 × 300	400 × 200
	其它階梯 (mm)	400 × 200	400 × 200

4.4.14.7.6 階梯應具有防滑表面。

4.4.14.7.7 階梯的最大坡度在任何方向均不應超過百分之五。

4.4.14.8 乘客座椅（包括摺疊椅。另側向式座椅之禁止設置，應依本基準「座椅強度」規定）及乘坐空間

4.4.14.8.1 座椅最小寬度

4.4.14.8.1.1 從座椅位置中心所在的垂直平面開始測量，座墊的最小寬度尺寸應為相對於中心每邊至少二百公釐。

4.4.14.8.1.2 從座椅位置中心所在的垂直平面開始測量，每個座椅位置的可用空間（高度在未壓縮座墊上方二百七十公釐和六百五十公釐之間）的最小寬度尺寸相對於中心每邊至少應不小於：

4.4.14.8.1.2.1 對於單個座椅：二百五十公釐；或

4.4.14.8.1.2.2 可承載兩個或更多乘客的長椅：二百二十五公釐；

4.4.14.8.1.3 對於寬度未逾二點三五公尺的車輛，從座椅位置中心所在的垂直平面開始測量，每個座椅位置的可用空間（高度在未壓縮座墊上方二百七十公釐和六百五十公釐之間）的寬度相對於中心每邊至少應為二百公釐。若滿足本節規定，則不適用4.4.14.8.1.2之要求。

4.4.14.8.1.4 測量走道寬度時，不應考慮上述可用空間是否介入至走道。

4.4.14.8.2 座墊的最小深度：應至少為三百五十公釐；

4.4.14.8.3 座墊距地高

未壓縮座墊距地板的高度（從地板到座墊上表面的水平面之間的距離）應不小於四百公釐，不大於五百公釐，惟於輪拱（考慮4.4.14.8.5.2中允許之誤差）和引擎/變速箱處，此高度可減至不小於三百五十公釐。

4.4.14.8.4 座椅空間(如圖十六之一、圖十六之二所示)

4.4.14.8.4.1 對於同向座椅，在座墊上表面最高點所處平面與地板上方六百二十公釐高度範圍內水平測量，座椅靠背(Squab)之前面與前排座椅靠背後面之間距(尺寸 H)不應小於圖十六之一所示數值，測量時應平行於車輛縱向平面且水平地進行（如圖十六之一所示）。

4.4.14.8.4.2 所有數據均應使用座椅空間 H 尺寸量測裝置進行測量（如圖十六之二所示），且在座墊和靠背都未壓陷之情形下。

4.4.14.8.4.3 具有相向佈置的橫排座椅，透過座墊最高點所處平面測量，兩個相對座椅靠背的前表面之間的最小距離應不小於一千三百公釐。

4.4.14.8.4.4 測量時，椅背角度可調式座椅和可調式駕駛座椅的椅背角度及座椅的其它調整量應處於申請者規定的正常使用位置上。

4.4.14.8.4.5 測量時，安裝在座椅背部的摺疊桌應處於摺疊位置上。

4.4.14.8.4.6 對安裝在軌道上或其它系統（允許操作者或使用者方便地改變車輛內部佈置）的座椅，應位於申請者在認證申請時所規定之正常使用位置上進行測量。

4.4.14.8.5 座位乘客之空間

4.4.14.8.5.1 對位於隔板後或除座椅以外之剛性結構物後之座椅，每個乘客座椅前之最小淨空空間（依照4.4.14.8.6之定義）應符合圖七所示。外形近似於傾斜椅背之隔板可以突入這一空間內。

4.4.14.8.5.2 對位於座椅後方之座椅及/或面向走道之座椅，其腳部最小淨空間應至少為三百公釐深、且寬度應符合4.4.14.8.1.1之規定。若為乘客腳部保留有適當之空間，則允許該空間內之椅腳、乘客腳踏板及規定4.4.14.8.6之突入。這一腳部空間可部分位於走道之內及/或之上，惟不應對規定4.4.14.5最小走道寬度量測產生妨礙。

4.4.14.8.5.3 博愛座及其相鄰裝置

4.4.14.8.5.3.1 車輛上需設置四個博愛座。在不使用時可折疊起來的座椅不可被指定為博愛座。

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

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

4.4.14.8.5.3.4 博愛座座墊的寬度應為以座位之垂直中心線為基準左右兩邊至少各有二百二十公釐。

4.4.14.8.5.3.5 未壓縮座墊之距地高應介於四百至五百公釐之間。

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

4.4.14.8.5.3.6.1 對4.1.20.1.1所述車輛，其乘坐區與鄰近走道地板間之垂直距離應不得超過二百五十公釐。

4.4.14.8.5.3.7 每個博愛座位置上方應有之淨空高度，係從未壓縮座墊的最上方開始量測，對4.1.20.1.1所述車輛，應不得小於一千三百公釐。淨空高度應垂直延伸至最小寬度不小於四百四十公釐之座椅和相關的腳部空間。

4.4.14.8.5.3.8 由座墊最前緣至前方椅背（或其他物件）最後緣或走道邊緣（若該座椅為面向走道時）之距離應至少為二百三十公釐。如果博愛座面對有高度超過一千二百公釐之車輛隔板，則其間隔距離應為三百公釐。在第4.4.14.8.5.4.2所規定之突出的扶手/欄杆或握環，其伸入該空間之垂直投影從側壁算起不可超過一百公釐。

4.4.14.8.5.3.9 設有博愛座之車輛，應在車外靠近車門，及鄰近博愛座附近設有標示圖（至少應有一可識別博愛座之圖示），如圖三。

4.4.14.8.5.4 博愛座之扶手/欄杆

4.4.14.8.5.4.1 在博愛座及在至少一個可上下車之車門間，需裝設有高度介於八百公釐至九百公釐之間的扶手/欄杆。為進入輪椅空間、設置於輪拱上之座位、階梯、車門通道或走道時允許存有間隙。任何扶手/欄杆之間隙其距離應不大於一千零五十公釐，且應至少於間隙一方設置垂直扶手/欄杆。

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

4.4.14.8.5.5 坡度：博愛座其通往至少一個入口車門及出口車門之間的走道、入口通道及地板，其坡道斜率應不超過百分之八。且該坡道地面應能防滑。

4.4.14.8.6 座位上方的自由空間

4.4.14.8.6.1 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九百公釐，從就座乘客擱腳的地板處向上不小於一千三百五十公釐。

4.4.14.8.6.2 這個淨空間應包括下述的全部水平區域：

4.4.14.8.6.2.1 橫向區域：座位中心垂直平面兩側各二百公釐處的縱向垂直平面之間；

4.4.14.8.6.2.2 縱向區域：通過座椅椅背上部最後點的橫向垂直平面和通過未壓縮座墊前端向前二百八十公釐的橫向垂直平面之間。應在座位中心垂直平面處進行測量。

4.4.14.8.6.3 從4.4.14.8.6.1和4.4.14.8.6.2中定義的淨空間的邊緣開始，該淨空間可以不包括下列區域：

4.4.14.8.6.3.1 對於外側座椅的上部，鄰近內側車身的橫截面為一百五十公釐高、一百公釐寬的矩形區域。

- 4.4.14.8.6.3.2 對於外側座椅的上部，橫截面為一個三角形的區域，三角形頂點距離頂部七百公釐處，底邊寬一百公釐。同時還應減去安全帶及其固定點和遮陽簾所需的空間。
- 4.4.14.8.6.3.3 外側座椅的椅腳靠近車身側邊處，其橫截面之面積為不超過零點零二平方公尺且最大寬度不超過一百公釐的區域。
- 4.4.14.8.6.4 對於4.4.14.8.6.1、4.4.14.8.6.2和4.4.14.8.6.3定義的淨空間，允許出現以下突入：
- 4.4.14.8.6.4.1 另一座椅之椅背及其支撐件和附屬裝置（例如折疊桌）的突入；
- 4.4.14.8.6.4.2 上部開啟式窗戶（打開時）及其固定件的突入。
- 4.4.14.8.7 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
- 4.4.14.8.7.1 中華民國一百零六年一月一日起，新型式大客車及中華民國一百零八年一月一日起，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。
- 4.4.14.8.7.2 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）間之距離應未逾四百五十公釐。所有量測應於第一個側向式座椅之參考平面上方一千公釐處進行（參見圖一）。
- 4.4.14.8.7.3 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）：
- 4.4.14.8.7.3.1 車輛部件之高度自第一個側向式座椅之參考平面起算，其應不小於一千零二十公釐；及
- 4.4.14.8.7.3.2 車輛部件之有效衝擊面，其寬度應為二百公釐、高度應為五百八十公釐。該衝擊面之垂直中心線應位於第一個側向式座椅之 H 點後方五十公釐處。
- 4.4.14.8.7.3.3 車輛部件之對應表面投射於通過 H 點之垂直平面上，應包括有效衝擊面至少百分之九十五。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項次「座椅強度」靜態測試2之佐證文件，且試驗過程中應維持其保護功能。
- 4.4.14.8.7.3.3.1 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），應以直徑一百六十五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六十公釐。
- 4.4.14.8.7.3.4 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。
- 4.4.14.8.7.3.5 參考高度(Reference height)，係指參考平面上方座椅頂端之高度。
- 4.4.14.9 呼叫設備
- 4.4.14.9.1 裝有自動控制車門之雙節式大客車，其應提供使乘客向駕駛者發送停車信號的設備。這些通訊設備的控制器應能夠用手操作。控制器應均勻地分布在車內各處，且距離地面的高度不得超過一千五百公釐，惟允許安裝一個位於更高位置的額外通訊設備。控制器應與其周圍環境形成鮮明的視覺對比。該控制器之致動狀態，應通過一個或多個光學顯示信號顯示給乘客，信號應顯示“停車”等字樣及/或一個適當的標誌，並應持續顯示直到車門打開。
雙節式大客車的每個剛性車廂都應有這樣的信號。任何文字標識語言皆應以中文為主。
- 4.4.14.9.2 駕駛人與乘務員艙的聯絡：如設有與駕駛室或乘客室之間沒有通路的乘務員艙，則應提供駕駛區和乘務員艙之間的聯絡手段。
- 4.4.14.9.3 駕駛人與廁所的聯絡：廁所應配有在緊急情況下可尋求幫助的設施。

- 4.4.14.9.4 博愛座位旁及輪椅區內應設置呼叫設備，其距車內地板高度應介於七百公釐至一千二百公釐之間。
- 4.4.14.9.5 設置呼叫設備於無座位之低地板區域時，其距車內地板高度應介於八百公釐至一千五百公釐之間。
- 4.4.14.9.6 若車上設有活動式坡道或輪椅升降台時，和駕駛者溝通的呼叫設備須安裝於鄰近的車門外，其距地高度應介於八百五十公釐和一千三百公釐之間。此規定不適用於駕駛者可直視車門及周圍之車輛。
- 4.4.14.10 熱飲機和烹調設備
- 4.4.14.10.1 熱飲機和烹調設備應有防護設施，在緊急煞車或轉向時，不致有熱的食物或飲料洒到乘客身上。
- 4.4.14.10.2 在裝有熱飲機或烹調設備的客車上，全部乘客座椅都應有在車輛行駛中放置熱食或熱飲的適當裝置。
- 4.4.14.11 內艙門
- 每扇通往廁所或其它內艙的門應符合下列要求：
- 4.4.14.11.1 內艙門如果在打開時會阻礙乘客在緊急情況下的撤離，則應能自動關閉，且不應安裝任何保持其開啟狀態的裝置。
- 4.4.14.11.2 內艙門打開時不應遮掩任何車門、緊急出口、滅火器或急救箱的開啟手柄、控制件或必要的標誌。
- 4.4.14.11.3 應提供能在緊急情況下將門從艙外打開的方法。
- 4.4.14.11.4 應保證總能從裡面打開，否則不能從外面鎖住。
- 4.4.14.12 駕駛室
- 4.4.14.12.1 駕駛者與站立乘客及座椅位於駕駛室正後方之乘客（當車輛煞車或轉彎時可能被迫侵入駕駛室者）之間應有適當保護。若能滿足下述則視為符合此規範：
- 4.4.14.12.1.1 駕駛室後方由隔板隔開；或
- 4.4.14.12.1.2 對於駕駛室正後方設置有乘客座椅者，應配備防護桿，對於駕駛室正後方設有站立乘客之車輛，其應設置防護桿，該防護桿應符合4.4.14.12.1.2.1至4.4.14.12.1.2.3之規定。（依圖八）
- 4.4.14.12.1.2.1 防護桿距乘客腳踏地板之高度應至少八百公釐。
- 4.4.14.12.1.2.2 防護桿之寬度，應自車輛內壁延伸至最右側乘客座椅，其至少延伸至超越該座椅縱向中心線一百公釐處，惟於任何情況下，皆應至少延伸至駕駛座最右側點。
- 4.4.14.12.1.2.3 預定做為物件（例如桌子）裝設區域之最上緣與保護桿之最上緣間距應至少為九十公釐。
- 4.4.14.12.2 駕駛室應具有防止物品於急踩煞車時自位於駕駛室正後方之乘客室滾動至駕駛室之保護。且一直徑五十公釐之圓球無法自位於駕駛室正後方之乘客室滾動至駕駛室，則視為滿足本項規定。
- 4.4.14.12.3 應具有保護駕駛者避免陽光和車內照明所導致的眩光和反光影響之保護。任何可能對駕駛者視野區域產生顯著及不利影響之燈光僅能於車輛靜止時操作。
- 4.4.14.12.4 車輛應配備擋風玻璃除霜及除霧裝置。
- 4.4.14.13 駕駛座椅
- 4.4.14.13.1 駕駛座椅應獨立於其他座椅。
- 4.4.14.13.2 椅背應為弧形或駕駛室應提供不妨礙正常操作或可在正常操作時避免因橫向加速度產生不平衡情形之扶手。
- 4.4.14.13.3 自通過座椅中心點之垂直平面所量測之椅墊寬度，相對於座椅中心點每邊應至少為二百二十五公釐。
- 4.4.14.13.4 自通過座椅中心點之垂直平面所量測之椅墊深度，應至少為四百公釐。

4.4.14.13.5 在一相切於未壓縮座墊最上方表面之水平面上方二百五十公釐處，所量得之椅背寬度至少應為四百五十公釐。

4.4.14.13.6 扶手之間應提供駕駛足夠之空間（如4.4.14.13.2 所述），且不小於四百五十公釐。

4.4.14.13.7 座椅應可於其縱向及垂直方向進行調整，並可調整椅背傾角。應能自動鎖定於所選定之調整位置，且若裝設有旋轉機構，則應能自動鎖定駕駛位置。座椅應配備有避震系統。

4.4.15 車內人工照明

4.4.15.1 車內照明應覆蓋如下區域：

4.4.15.1.1 全部乘客室、乘務員艙、廁所和雙節式大客車的鉸接段；

4.4.15.1.2 所有階梯；

4.4.15.1.3 所有出口的通道和靠近車門的區域，包括輔助上下車裝置；

4.4.15.1.4 所有出口的內部標誌和內部控制件；

4.4.15.1.5 所有存在障礙物之處。

4.4.15.2 至少應有兩條內部照明線路，當一條線路出現故障時將不影響另一條線路的照明。一條只用於進出口處常規照明的線路可作為其中之一。

4.4.15.3 緊急照明系統：

下列大客車應配備此系統：

(1) 乘客數逾二十二人，且以承載乘坐於座位之乘客為主，惟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者

(2) 乘客數逾二十二人，專門設計用於載運乘坐於座位之乘客為主之車輛。

(3) 乘客數未逾二十二人，且未設有立位空間者。

4.4.15.3.1 駕駛應可由駕駛座啟動緊急照明系統。

4.4.15.3.2 任何車門或安全門之緊急控制操作，應能啟動緊急照明系統。

4.4.15.3.3 一旦啟動緊急照明系統，應至少維持三十分鐘，除非駕駛取消緊急照明系統之作動。

4.4.15.3.4 提供緊急照明之電源供應器，應妥善安置於車輛內，以降低其持續運作中因意外所產生之風險。

4.4.15.3.5 所有提供緊急照明之單元，其應發出白光。

4.4.15.3.6 緊急照明之照度一致性，應依下列測量公式進行評估：

$$\text{照度之最大一致性} = \frac{\text{最大照度紀錄值}}{\text{平均照度紀錄值}}$$

$$\text{照度之最小一致性} = \frac{\text{最小照度紀錄值}}{\text{平均照度紀錄值}}$$

4.4.15.3.7 緊急照明系統應能直接提供設置於乘客室走道及通道之燈光單元(Light unit)下，走道及通道上方高度七百五十公釐處最小照度十 lux。

4.4.15.3.8 所有乘客走道及通道上方高度七百五十公釐處照度，於整個乘客室長度內，照度一致性應介於零點一五至二之範圍。

4.4.15.3.9 緊急照明系統應提供所有乘客走道及通道地板之中心線處、及任一階梯踏板面之中心線處，最小照度一 lux。

4.4.15.3.10 緊急照明系統之照度一致性確認，從系統作動開始起至少三十分鐘，且各量測點間距不應超過二公尺。

4.4.15.4 應採取措施，保護駕駛者免受車內照明和反射光的影響。可能對駕駛者的視覺造成較大不利影響的照明裝置應僅能夠在車輛靜止時操作。

4.4.15.5 如果在正常使用過程中可獲得充分的照明，則不要求提供4.4.15.1述及的各項單獨燈具。

4.4.15.6 強制內部照明的控制應由駕駛使用手動開關來操作或為自動作動。

4.4.16 雙節式大客車的鉸接段

4.4.16.1 雙節式大客車各剛性車廂的鉸接段應在結構上允許至少如下所述之旋轉運動：繞至少一個水平軸線和至少一個垂直軸線的旋轉。

4.4.16.2 雙節式大客車在可行駛狀態重量時，當其靜止在水平面上，在剛性段地板與轉動部位地板（或其代替部件）之間未遮蓋的縫隙寬度不應超過：

4.4.16.2.1 當車輛所有車輪在同一平面時為十公釐；

4.4.16.2.2 當鄰近鉸接段車軸的車輪停放面比其它車軸的車輪停放面高一百五十公釐時為二十公釐。

4.4.16.3 剛性段地板與轉動部位地板之間水平高度差（在鉸接點測量），不應超過：

4.4.16.3.1 處於4.4.16.2.1描述的狀態下時為二十公釐；

4.4.16.3.2 處於4.4.16.2.2中描述的狀態下時為三十公釐。

4.4.16.4 在雙節式大客車上應提供避免乘客接觸鉸接段以下部位的設施：

4.4.16.4.1 不符合4.4.16.2要求的未遮蓋地板縫隙處；

4.4.16.4.2 不能承載乘客重量的地板處；

4.4.16.4.3 圍欄/板的運動對乘客構成危險之處。

4.4.17 雙節式大客車的方向保持

當雙節式大客車進行直線運動時，各剛性部分的縱向中心平面應相同並組成一個無任何傾斜的連續平面。

4.4.18 扶手和手把

4.4.18.1 一般要求

4.4.18.1.1 扶手和手把應有足夠的強度。

4.4.18.1.2 其設計和安裝不應有傷害乘客的危險。

4.4.18.1.3 扶手和手把的截面應使乘容易於抓緊，每個扶手應有至少一百公釐的長度以容納手部，截面尺寸不得小於二十公釐，且不大於四十五公釐；但車門、座椅和通道上的扶手允許其截面寬度之最小尺寸為十五公釐，惟該扶手截面另一方向之寬度尺寸應至少為二十五公釐。扶手彎曲處不應有尖銳彎折。

4.4.18.1.4 扶手或手把（在其大部分長度範圍內）與車身相鄰部件或車身側面的間隙不應小於四十公釐。但車門和座椅上的扶手，其最小間隙可為三十五公釐。

4.4.18.1.5 每個扶手、手把或立柱的表面應與鄰近環境形成鮮明的視覺對比，並具有防滑功能。

4.4.18.2 為運載站立乘客而設計的車輛，其扶手和手把之額外要求

4.4.18.2.1 對應於乘客站立區域的每個位置，應有足夠數量的扶手或手把。如有吊帶或吊環，可計為手把，但要用適當方法保持在其位置上。將圖九中所示測量裝置（其活動臂可以自由地繞其垂直軸線轉動）放置在乘客站立區域的每個位置，如果活動臂至少可以碰到兩個扶手或手把，則滿足此項要求。

4.4.18.2.2 當採用4.4.18.2.1中所描述的步驟時，只有此類扶手或手把距地板的高度可被視為是不小於八百公釐，不大於一千九百五十公釐。

4.4.18.2.3 對所有可容納一個站立乘客的位置，這兩個要求的扶手或手把中至少有一個距地板高度應不大於一千五百公釐。對於鄰近車門的區域，如果車門或車門機構在打開位置時會妨礙扶手或手把的使用，則此處不要求一千五百公釐的最大高度。同樣，在面積較大的平台的中部，也可以無需滿足這一要求，但豁免無需滿足上述要求的總面積不得超過總站立面積的百分之二十。

4.4.18.2.4 在與車身側方或後方之間無座椅相隔的乘客站立區域，應設置平行於車身側方或後方的水平扶手，其高度在地板上方八百公釐至一千五百公釐。

4.4.18.3 車門扶手和手把

4.4.18.3.1 車門開口的每側都應安裝扶手和/或手把，雙扇車門可安裝中央立柱或扶手。
4.4.18.3.2 車門的扶手應為相鄰地面上或每級階梯上的站立乘客提供抓握點，這些抓握點應處於地面或每級階梯上表面上方垂直高度八百公釐至一千一百公釐之間；而在水平方向上則為：

4.4.18.3.2.1 為方便站在地面上的乘客，從第一級階梯的外邊緣向內不超過四百公釐；

4.4.18.3.2.2 為方便每一階梯上的乘客，抓握點的位置向外不應超過該級階梯的外邊緣，向內則不應超過其外邊緣六百公釐。

4.4.19 開放區域防護

4.4.19.1 在就座乘客可能會由於緊急煞車而摔向指定輪椅空間、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八百公釐，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一百公釐。

4.4.19.2 上述4.4.19.1規定不適用於下列座椅：

(a)任何側向式座椅；

(b)座椅中心線位於走道縱向投影內；

(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；

(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表面間距不超過一千八百公釐者。

4.4.20 行李架和乘客保護：若設有車內行李架或行李艙，應合理設計並採取防護措施，以避免在轉向力或制動力（尤其在緊急煞車時）作用下，行李墜落傷害乘客。

4.4.21 活動蓋板

車輛地板上如果設置活動蓋板（不是作為緊急出口的地板逃生口），應安裝緊固，需借助工具或鑰匙方能移動或開啟，其啟閉裝置凸出於地板平面以上不得超過八公釐，突出的邊緣應有倒角。

4.4.22 視覺娛樂

4.4.22.1 乘客視覺娛樂裝置（例如電視螢幕）應放在駕駛人在正常駕駛位置時的視野以外處。

應允許任何電視螢幕或類似裝置用作駕駛人控制或車輛導航裝置的一部分，例如監控車門。

4.4.23 動力控制車門關閉力的測量

動力控制車門的關閉作動是一個動態過程。當門關閉過程中碰到障礙時，便產生動態反作用力，這個過程（相對時間）取決於若干元素（即門的質量、加速度、尺寸）。

4.4.23.1 定義

4.4.23.1.1 關閉力或反作用力 $F(t)$ 是一個時間函數，在門的關閉邊緣測量（見以下4.4.23.2.2）。

4.4.23.1.2 峰值力 F_S 是關閉力或反作用力的最大值。

4.4.23.1.3 有效力 F_E 是關閉力或反作用力相對脈波期間的平均值：

$$F_E = \frac{1}{T} \int_{t_1}^{t_2} F(t) dt$$

4.4.23.1.4 脈波時間 T 指 t_1 到 t_2 之間的時間：

$$T = t_2 - t_1$$

式中：

t_1 = 感應開始處，關閉力或反作用力超過五十牛頓；

t_2 = 消失終點處，關閉力或反作用力小於五十牛頓。

4.4.23.1.5 上述參數的關係如圖十所示。

4.4.23.1.6 夾持力或平均反作用力 F_C 為有效的算術平均值，在相同測量點重複多次測量：

$$F = \frac{\sum_{i=1}^{i=n} (F_C)_i}{n}$$

4.4.23.2 測量

4.4.23.2.1 測量條件：

4.4.23.2.1.1 測量溫度為攝氏十度～三十度。

4.4.23.2.1.2 車輛應停在水平面上。

4.4.23.2.2 車門測量點：

4.4.23.2.2.1 車門的主要關閉邊：其中一點在車門中部；另外一點在車門底邊向上一百五十公釐處。

4.4.23.2.2.2 若車門裝有開啟過程中防夾持裝置：位於車門的二次關閉邊緣處，此點是最危險的夾持處。

4.4.23.2.3 在每個測量點至少測量三次，以便按4.4.23.1.6確定夾持力。

4.4.23.2.4 用低通濾波器記錄閉合力或反作用力信號，最高頻率為一百赫茲。限制脈波寬度的靈敏度閾值及消退閾值都應設為五十牛頓。

4.4.23.2.5 讀數與額定值的偏差應不大於正負百分之三。

4.4.23.3 測量裝置

4.4.23.3.1 測量裝置應由兩部分組成：手柄及測壓元件（參見圖十一）

4.4.23.3.2 測壓元件應具備下述特點：

4.4.23.3.2.1 應由兩個滑動式外殼構成，外徑為一百公釐，寬度為一百十五公釐。在測壓元件內，兩個外殼之間應安裝有一個壓縮彈簧，使測壓元件可在施加一個合適的作用力時同時被壓下。

4.4.23.3.2.2 測壓元件的剛度為十(正負零點二)牛頓/公釐。應限制最大彈性變形量為三十公釐，以使可取得之最大峰值力達到三百牛頓。

4.4.24 嬰幼兒車區規定

4.4.24.1 雙節式大客車應至少設置有一個區域可供嬰幼兒車使用；應至少個別設置有一個輪椅區及一個嬰幼兒車區。應於該區域或其附近設有圖十五之固定標識 (Sign)。

4.4.24.2 應為至少容納一個嬰幼兒車之區域（以下簡稱嬰幼兒車區）。

4.4.24.3 嬰幼兒車區之寬度應不小於七百五十公釐且長度不小於一千三百公釐。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。

4.4.24.4 嬰幼兒車區之進出移動順暢性(Accessibility)應符合下述規定：

4.4.24.4.1 應至少能從車外經由一個車門自由且容易地移動嬰幼兒車進入此區域 (Special area(s))。

4.4.24.4.1.1 “自由且容易地移動”，係指：

(1)有足夠區域供嬰幼兒車之移動；

(2)無妨礙嬰幼兒車自由且容易地移動之階梯、間隙或欄杆。

4.4.24.5 應於此區域設置圖十五之圖像。

4.4.24.5.1 應於車外及其進出之車門鄰近處設置與4.4.24.4規定相同之圖像。

4.4.24.6 嬰幼兒車穩定性試驗：

4.4.24.6.1 嬰幼兒車區域之縱向側邊，應緊靠車內側壁或隔板。

4.4.24.6.2 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。

4.4.24.6.3 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」之背擋與支撐件要求規定。

4.4.24.6.4 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八百五十公釐以上空間，侵入不大於九十公釐者除外；

4.4.24.6.5 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。

4.4.24.7 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4.4.14.9之規定。

4.4.24.8 該控制器應有圖像，如圖十五所示，其可於必要時調整圖像尺寸大小。

4.4.25 階梯或通道區域防護

4.4.25.1 乘客座椅前方為階梯或前方為安全門通道或車門通道者，其座椅空間地板與其前方地板高度差逾十二公分時應設置欄杆或保護板，欄杆或保護板上緣距座椅空間地板高度至少八十公分，欄杆或保護板寬度應能涵蓋該座椅之椅背對應寬度。

4.5 市區雙層公車之車身各部規格規定

自中華民國一百十一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，檢測機構得依本項基準調和之聯合國車輛安全法規(UN Regulations)，UN R107 07系列及其後續相關修正規範進行測試。

車身各部	另應符合對應之規定
出口標識	4.5.12.1.2
安全裝置操作標識	4.5.12.2

4.5.1 市區雙層公車：指具有上下兩層座位及通道，專供市區汽車客運業作為公共汽車使用之客車。

4.5.2 出口係指車門和緊急出口，其位置及數量應符合下列規定：

4.5.2.1 車輛應至少設置二個車門，可為兩個車門或一個車門及一個安全門。雙層式大客車之下層車廂應至少設置兩個車門。

4.5.2.2 為達到本規定的要求，裝有動力控制系統的車門一般不計入出口數量，除非在緊急情況下啟動4.5.6.1中所規定的應急控制器後，這些車門能輕易地用手打開。

4.5.2.3 出口的最少數量應使每個獨立空間(Separate compartment)內的出口總數符合下表中的規定：

每個獨立空間內的乘客和駕駛及服務員等人員數量	出口的最少數量
1-8	2
9-16	3
17~30	4
31~45	5
46~60	6
61~75	7
76~90	8
91~110	9
111~130	10
> 130	11

4.5.2.3.1 獨立空間(Separate compartment)：係指於車輛使用中，車輛內與其他乘客或服務員所在空間分開，且亦供乘客或服務員所使用之空間，惟具有允許乘客看到相鄰乘客空間內部之任何隔板者，及以走道連接而無車門者除外。

- 4.5.2.4為確定雙層式公車之安全出口的數量，廁所或廚房不可被視為是獨立空間，並應單獨確定各節車廂中的乘員數量。
- 4.5.2.5 雙扇車門應計為兩個車門，雙扇或多個安全窗應計為兩個安全窗。
- 4.5.2.6 若駕駛區沒有符合4.5.14.5.1.1中所述條件之一的通道進入乘客區，則應滿足：
- 4.5.2.6.1 駕駛區應有不在同一車側之兩個出口，且當出口之一為車窗時，應符合4.5.4和4.5.9中有關安全窗的規定。
- 4.5.2.6.2 若4.5.2.6.1中描述的兩個出口均為車門，則允許駕駛人旁邊有一至二個附加的乘客座椅。若允許通過駕駛人車門將試驗量具從乘員座椅移到車輛外部，則駕駛人車門應被視為是上述座椅上乘員的安全門。在驗證連接駕駛人車門的通道時，應適用4.5.14.3.2的要求，並使用如4.5.14.3.3所述尺寸為六百乘四百公釐之試驗量具。提供給乘員使用的車門應位於與駕駛人車門所在車側相對之一側，且應被視為是駕駛人之安全門。若駕駛區與乘客區之間至少設有一個符合4.5.4中要求的車門，則允許在與駕駛人鄰近的區域內最多安裝五個附加座椅。上述附加座椅及其座椅空間應符合本法規中的所有要求。
- 4.5.2.6.3在4.5.2.6.1和4.5.2.6.2中所述的情況下，駕駛區的出口不應計為滿足4.5.2.1要求之車門；除4.5.2.6.1和4.5.2.6.2所提及之情況外，亦不得計為4.5.2.3所規定之出口。4.5.4至4.5.8、4.5.14.1、4.5.14.2和4.5.14.7之規定不適用於此類出口。
- 4.5.2.7若駕駛人座椅及其鄰近的任何座椅可以通過符合4.5.14.5.1.1所述條件之一的通道與主要乘客區相通時，則不要求駕駛區須有外部出口。
- 4.5.2.8若在4.5.2.7描述的情況下，駕駛區沒有駕駛人車門或其他出口，則可以計為主要乘客區的一個出口，但須滿足：
- 4.5.2.8.1 滿足4.5.4.1對安全門的尺寸要求；
- 4.5.2.8.2滿足4.5.2.6.2中的要求；
- 4.5.2.8.3 為駕駛座椅預留之空間應通過一個合適的通道與主要乘客區連通；若4.5.14.5.1所描述的試驗量具可在走道內自由移動直至量具的前端到達與駕駛座椅椅背（此座椅向後移動至其最後側之縱向位置上）最前側點相切之垂直平面處，且從這一平面起，4.5.2.6.2所描述之平板試驗量具沿該節中確立之方向移動至安全門處，同時座椅和方向盤位於其中間位置，則視為滿足本項要求。
- 4.5.2.9在4.5.2.7和4.5.2.8之情況下，允許在駕駛人座椅和乘客區間有一道門或隔離設施（該設施在緊急情況下應能被駕駛人迅速移除），但此駕駛人車門不應計為乘客之出口。
- 4.5.2.10除安全門和安全窗之外，市區雙層公車之上層車廂亦得安裝車頂逃生口。除4.5.2.11規定外，其最少數量如下所示：

乘客數量	車頂逃生口數量
不超過50	1
超過50	2

- 4.5.2.11市區雙層公車之上下層通道可被視為車輛上層之一個出口。
- 4.5.2.12在緊急狀況下，市區雙層公車下層之成員應可在無須進入上層車廂之情況下撤至車外。
- 4.5.2.13上層走道應連接至一個或一個以上之上下層通道，且該階梯應連接至車門通道處或距車門三公尺內之下層走道處。
- 4.5.2.14市區雙層公車其車輛上層之乘客座位數逾五十人者，其上下層通道應至少為兩個（其中一個可為連接至安全門出口之設計）。

- 4.5.2.15 開放式市區雙層公車，其開放式車廂之出口應能滿足與開放式車輛不相容之規定。
- 4.5.3 出口的位置：乘客座位數量超過二十二人之車輛應滿足以下要求。
- 4.5.3.1 車門應位於車輛右側，並且車輛的前半部分應至少安裝一扇車門。但亦可：
- 4.5.3.1.1 在車輛後方或側邊設置一個特別設計的車門，以替代供輪椅使用者使用之車門；或
- 4.5.3.1.2 在車輛後方安裝一個額外車門以裝卸貨物或行李，但此車門可在必要時供乘客使用。
- 4.5.3.2 若乘客車廂有一座立位區域，其面積等於或超過十平方公尺，則於4.5.2.1所述之兩個車門應分開設置，對於不同車廂之兩扇車門，通過其面積中心點之橫向垂直面之間的距離應不小於車廂總長的百分之四十。若兩車門之一為雙扇車門，則此距離應在相距最遠之兩個車門間測量。若為雙層式公車，4.5.2.1所述之兩個車門間之分隔方式應使其穿過面積中心之橫向垂直平面間距離不得小於總長百分之二十五或下層車廂總長之百分之四十。若兩扇車門位於車輛不同側，則不適用於此規範。若兩個車門構成一個雙門者，則該距離應在相距最遠的兩個車門之間量測。
- 4.5.3.3 車輛各側出口（開放式市區雙層公車之上層車廂除外）之數量基本上應相同（此並非要求需設置除4.5.2所規定數量以外之額外出口）。對於超過最少數量要求之額外出口，其可不必兩側具有相同數量。
- 4.5.3.4 至少應有一個出口位於車身之前方或後方，亦可藉由設置車頂逃生口之方式滿足此要求，或若為符合4.5.2.11之規定，則可依4.5.2之規定在車輛兩側裝設一額外出口。
- 4.5.3.5 同側出口間應沿車輛縱軸方向保留適當之空間。
- 4.5.3.6 允許於車輛後方安裝一個安全門。
- 4.5.3.7 車頂逃生口之安裝位置應滿足：若僅裝置一個車頂逃生口，應裝設於車頂中段；若裝置二個時，兩開口內緣應至少間隔二公尺。
- 4.5.4 出口最小尺寸
- 4.5.4.1 車門尺寸應能構成一符合4.5.14.1所要求之通道。
- 4.5.4.2 安全門尺寸應至少為高一千二百五十公釐，寬五百五十公釐。
- 4.5.4.3 安全窗窗框之內高乘以內寬應至少四十萬平方公釐，其應至少容納尺度五百乘七百公釐之矩形。裝於車輛後方且無法符合上述尺度之安全窗應至少容納高三百五十公釐，寬一千五百五十公釐且邊角曲率半徑不逾二百五十公釐之矩形。
- 4.5.4.4 車頂逃生口之有效面積應至少四十萬平方公釐，其應至少容納尺度五百乘七百公釐之矩形。
- 4.5.5 車門之技術要求
- 4.5.5.1 當車輛靜止時，車門應能輕易從車內和車外打開（但車輛在行駛過程時不得作動）；即使從車外鎖住車門時，車門仍能從車內打開。
- 4.5.5.2 車門之車外開啟裝置距地高度應在一千至一千五百公釐之間，且距該門五百公釐以內；而車內開啟裝置應距其下方地板（或階梯）之上表面一千至一千五百公釐之間，且距該門五百公釐以內。此項規定不適用位於駕駛人所在區域之控制裝置。
- 4.5.5.3 採用鉸鏈或轉軸之單扇手控車門，在車輛向前移動且開啟之車門碰到靜止物體時應趨於關閉。
- 4.5.5.4 若手控車門係安裝彈簧鎖，則應為雙級型(Two-stage)之彈簧鎖。
- 4.5.5.5 在車門內側不應有任何裝置會在車門關閉時遮蔽車內階梯，但允許車門控制裝置和安裝在車門內側之其他裝置在車門關閉時侵入車內階梯凹入之部分，但所侵入部分不應形成可供乘客站立之額外地板，且此機構和設備不應對乘客產生危險。

4.5.5.6 駕駛人在座位上應能觀察到每扇非自動操縱車門內外附近之乘客情況，若不能直接觀察，則應配備光學或其他裝置。本要求亦適用所有車門之內部及上層車廂鄰近上下層通道之區域。可藉由車輛之照後鏡滿足本項規定，但該間接視野裝置需提供符合規定之視野範圍。

4.5.5.7 於正常使用狀況下，當車門向車內開啟時，其結構應保證開啟過程不致傷害乘客；必要時應有適當之保護裝置。

4.5.5.8 若車門與廁所或其他車內艙門相鄰，則車門應能防止誤操作。此不適用於車速超過五公里/小時時能自動鎖住之車門。

4.5.5.9 處於開啟位置之車門不得阻礙任何緊急出口或其規定通道之使用。

4.5.5.10 夜停鎖定系統

4.5.5.10.1 若有裝設夜停鎖定系統，應符合下列要求：

4.5.5.10.1.1 當點火開關處於"ON"的位置，夜停鎖定系統應具有自動解除；或

4.5.5.10.1.2 當點火開關處於"ON"的位置，應提供一個訊號警示警告駕駛，夜停鎖定系統持續作動一個或一個以上之車門。一個訊號警示可適用於一個以上之車門。

4.5.6 動力控制式車門之額外技術要求

4.5.6.1 應提供能於緊急情況使用之車門緊急控制裝置，以藉由該裝置於車輛靜止或車速小於等於三公里/小時時，不論每扇動力控制式車門是否有動力供應，從車內開啟動力控制式車門，及從車外開啟動力控制式車門（車門未鎖住時）；車門緊急控制裝置應符合下列規定：

4.5.6.1.1 在操作時優先於開關車門之其他控制裝置；

4.5.6.1.2 車內控制裝置應安裝在車門上或距車門三百公釐以內，且從第一階階梯向上不小於一千公釐高度之位置；

4.5.6.1.3 趨近車門及站立於車門前時，應能被容易看見與清楚識別，若此控制裝置係獨立於正常之車門開啟裝置，則其應清楚標示供緊急情況下使用；

4.5.6.1.4 能由站在車門前的人員進行操作；

4.5.6.1.5 可啟動一個起步防止裝置(Starting prevention device)；起步防止裝置係指於車門未完全關閉時，防止車輛由靜止至駛離之裝置。

4.5.6.1.6 在操作車門控制裝置後之八秒內，車門應開啟至可使4.5.14.1.1定義之量具順利通過之寬度，或使車門可以很容易的在手動操作八秒內開啟至可使4.5.14.1.1定義之量具順利通過之寬度；

4.5.6.1.7 得以易破壞之防護遮蓋保護該裝置；於操作該裝置或移除保護裝置時應同時以聲音及信號警示駕駛者。

4.5.6.1.8 當駕駛者操作之車門不符合4.5.6.6.2之要求時，應滿足：操作控制裝置打開車門後使車門處於正常開啟位置，在駕駛者未操作關門控制裝置前，車門不得關閉。

4.5.6.1.9 車速超過三公里/小時時，應解除車內之車門緊急控制裝置。車外之車門緊急控制裝置亦可選擇符合此要求。

4.5.6.2 可提供一由駕駛者在其座位上操作之裝置，以使外部緊急控制裝置無法作動，以便鎖住車門。在此情況下，當引擎發動或車速達到二十公里/小時前，外部緊急控制裝置應能自動恢復功能，同時除非駕駛者再次操作，否則不應自動解除該功能。

4.5.6.3 對於由駕駛者操作之每扇車門，駕駛者應能在其座位以控制裝置操作，該控制裝置（不包含以腳控制者）應標示清晰並明顯有別於其他標示。

4.5.6.4 每扇動力控制式車門應能啟動一視覺警示燈，使駕駛者在正常駕駛位置及任何照明環境下均能明顯識別，以提醒該車門未完全關閉。此警示燈應在車門之剛性結構完全打開之位置和距離完全關閉位置三十公釐之間發出訊號。多個車門

可共用一個警示燈，惟不符合4.5.6.6.1.1與4.5.6.6.1.2要求之前車門不得裝設此種警示燈。

4.5.6.5供駕駛者啟閉動力控制式車門之裝置，應能使駕駛者在關門或開門過程之任何時間使車門反向作動。

4.5.6.6每扇動力控制車門之結構和控制系統，當車門於關閉過程時不得傷害或夾傷乘客。

4.5.6.6.1除前車門外，若能滿足下列兩項要求，則視為符合本項規定：

4.5.6.6.1.1 在4.4.23所述任一測量點，車門關閉時之作用力不得超過一百五十牛頓，否則車門應自動重新開啟至完全開啟位置，並保持開啟位置直到操作關門控制（自動控制車門除外）。可採用檢測機構認可之任何測試方法。可參考4.4.23之相關指導說明。峰值力可於短時間內高於一百五十牛頓，惟不得超過三百牛頓。重新開啟系統可使用一斷面高六十公釐、寬三十公釐公釐且圓角半徑五公釐之試驗棒進行測試。

4.5.6.6.1.2當車門夾住乘客之手腕或手指時：

4.5.6.6.1.2.1車門自動重新開啟至完全開啟位置，並保持開啟位置直到操作關門控制（自動控制車門除外），或

4.5.6.6.1.2.2乘客手腕和手指能容易抽出門縫而無受到傷害。此要求可用手或試驗棒（參考4.5.6.6.1.1）進行檢查，將試驗棒的厚度在三百公釐長度上由三十公釐逐漸減小到五公釐，且不應做拋光處理或加潤滑油，若門夾住試驗棒時應能輕易抽出，或

4.5.6.6.1.2.3車門保持在允許一截面為高六十公釐、寬二十公釐且圓角半徑五公釐之試驗棒自由通過之位置上，此位置與車門完全關閉位置相差不得大於三十公釐。

4.5.6.6.2對於前車門，若達到下列任一要求，則4.5.6.6之要求應被視為符合：

4.5.6.6.2.1滿足4.5.6.6.1.1和4.5.6.6.1.2之要求；或

4.5.6.6.2.2裝有不會太軟之密封條，以確保當車門關住4.5.6.6.1.1所述之試驗棒時，車門之剛性結構不會到達完全關閉之位置。

4.5.6.7當動力控制式車門只依靠動力之持續供應保持關閉時，則應有視覺警示裝置通知駕駛者車門動力供應之任何故障。

4.5.6.8若裝有起步防止裝置時，則該裝置僅能在車速低於五公里/小時時啟用，當車速高於此值時則不起作用。

4.5.6.9 若車輛未配備起步防止裝置，當任何動力控制式車門未完全關閉時車輛起步，則應啟動對駕駛者之聲音警示，對符合4.5.6.6.1.2.3要求之車門，該聲音警示裝置應在車速超過五公里/小時作動。

4.5.7自動控制車門之額外技術要求

4.5.7.1開門控制裝置之作動

4.5.7.1.1除4.5.6.1所規定之車門緊急控制裝置外，每扇自動控制車門之開門控制裝置應只能由駕駛人在其座位上操作。

4.5.7.1.2開門控制裝置之作動可使用同一開關直接控制，亦可採間接控制，例如與前車門連動。

4.5.7.1.3駕駛人對開門控制裝置之啟動應有車內顯示，當從車外打開車門時，也應有車外顯示，顯示器應在相應之車門上或車門附近。

4.5.7.1.4當使用開關直接啟動時，系統之功能狀況應清晰的顯示予駕駛人，例如藉由開關之位置、顯示燈或開關指示燈。開關上應有特別標誌，並不得與其他控制裝置混淆佈置。

4.5.7.2自動控制車門之開啟

4.5.7.2.1駕駛人啟動開門控制裝置後，乘客可用以下方式打開車門：

4.5.7.2.1.1從車內，例如按下按鈕或通過一個光感應柵欄；

4.5.7.2.1.2從車外（標識只作為出口之車門除外），例如可按下開關、開關指示燈下面之按鈕或標有相應說明之類似裝置。

4.5.7.2.2在按照4.5.7.2.1.1所述按下按鈕，和4.5.14.9.1所述與駕駛連絡後，可發出一訊號，並在駕駛人啟動開門控制裝置之後打開車門。

4.5.7.3自動控制車門之關閉

4.5.7.3.1自動控制車門開啟後，經過一定之時間間隔後應自動關閉，若乘客在此期間進出車門，則安全裝置（階梯接觸器、光感應柵欄或單向閘等）應確保有足夠之關門順延時間。

4.5.7.3.2車門正在關閉時若有乘客進出，則關閉過程應自動中止，車門應返回至開啟位置，返回動作是由4.5.7.3.1所述安全裝置之一或其他裝置啟動。

4.5.7.3.3已依照4.5.7.3.1自動關閉之車門，除非駕駛人解除開門控制裝置之啟用，否則應能再次被乘客依照4.5.7.2所述之方式打開。

4.5.7.3.4自動控制車門開門控制裝置之啟用被駕駛人解除後，已開啟之車門應依照4.5.7.3.1至4.5.7.3.2所述關閉。

4.5.7.4標識為特殊用途車門（如行動不便者使用）之自動關閉過程之延遲。

4.5.7.4.1駕駛人應能操作一特定控制裝置以延遲自動關門之過程，乘客也能直接按一特定按鈕來延遲自動關門之過程。

4.5.7.4.2自動關閉過程之延遲應顯示（如視覺指示器）予駕駛人。

4.5.7.4.3 駕駛人應能隨時恢復自動關門過程。

4.5.7.4.4 隨後車門之關閉應符合4.5.7.3之要求。

4.5.8 安全門之技術要求

4.5.8.1當車輛停止時，安全門應能從車內和車外方便的打開。若能確保始終可藉由一般裝置自車內打開開啟裝置，則允許從車外將安全門鎖住。

4.5.8.2當安全門在使用時不應處於動力控制模式，除非啟動4.5.6.1所述之緊急控制器後車門打開並保持在正常開啟位置上，直到駕駛人再次操作關門控制。開啟4.5.6.1所述之一個控制裝置應能使車門開啟至可使4.5.14.2.1定義之量具，在車門控制裝置操作完成最長八秒後順利通過之寬度，或使車門可以很容易的手動開啟至可使上述量具，在車門操作完成最長八秒後順利通過之寬度。

4.5.8.3安全門之車外開啟裝置距地高度應在一千至一千五百公釐之間，且距該安全門五百公釐以內；而車內開啟裝置應距其下方地板（或階梯）之上表面一千至一千五百公釐之間，且距該門五百公釐以內。此項規定不適用位於駕駛人所在區域之控制裝置。對於4.5.8.2所述用來打開動力控制安全門之控制裝置，亦可位於4.5.6.1.2所述之位置。

4.5.8.4車輛側面之鉸鏈式安全門應鉸接於前端並向外開啟。允許採用限位帶、鏈條或其他束縛裝置，但該等裝置之使用不得妨礙車門保持至少一百度之開啟角度。若安全門通道之測試量具能自由通過該門至車外，則不適用此一最小開啟角度為一百度之要求。

4.5.8.5安全門應能防止誤操作，但此要求不適用車速超過五公里/小時時能自動鎖住之安全門。

4.5.8.6所有安全門都應提供聲響裝置，以在安全門未完全關閉時提醒駕駛人。該警示裝置應由安全門鎖付裝置（例如門闕或手把）之作動，而非安全門本身之作動來啟動。

4.5.8.7夜停鎖定系統

各型式市區雙層公車除無防盜需求者外，其安全門皆應裝設夜停鎖定系統。

4.5.8.7.1若有裝設夜停鎖定系統，應符合下列要求：

4.5.8.7.1.1當點火開關處於"ON"的位置，夜停鎖定系統應具有自動解除；或

4.5.8.7.1.2當點火開關處於" ON "的位置，應提供一個訊號警示警告駕駛，夜停鎖定系統持續作動一個或一個以上之車門。一個訊號警示可適用於一個以上之車門。

4.5.9安全窗之技術要求

4.5.9.1鉸鏈式或彈射式安全窗應向外開啟，惟彈射式安全窗不應是操作時將整個自車輛上分離。彈射式安全窗應能有效的防止誤操作。

4.5.9.2安全窗應：

4.5.9.2.1易於從車內和車外迅速打開，符合此條件者亦可使用膠合玻璃或塑性材質玻璃；或

4.5.9.2.2採用易擊碎之安全玻璃（不得為膠合或塑材玻璃），並在每扇安全窗鄰近處提供一擊破裝置，以便車內人員方便使用於擊破安全窗，另應於駕駛者附近提供一擊破裝置，並應於該裝置附近且於乘客輕易可視之處標示「車窗擊破裝置」之標識字體和操作方法，標識字體每字至少四公分見方。使用於擊破車輛後方安全窗之擊破裝置，應位於安全窗中心上方或下方，或者亦可位於車窗附近。操作方法標識應符合4.5.12.2規定。標識所使用之材料應符合4.5.12.1.2規定。

4.5.9.3能從車外鎖住之安全窗，應設計使其始終能自車內打開。

4.5.9.4以鉸鍊繫住頂端之安全窗應裝設適當機構維持開啟，鉸鏈式安全窗之開啟不得防礙進出車輛之安全窗通道。

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）之高度應不大於一千二百公釐，對鉸鏈式安全窗應不小於六百五十公釐，而對擊破式安全窗則應不小於五百公釐。若鉸鏈式安全窗之出口於距地板六百五十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五百公釐，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。

4.5.9.6若駕駛人不能從其座位處清楚看見鉸鏈式安全窗，則應裝有當安全窗未完全關閉時可提醒駕駛人之聲響警示裝置。該警示裝置應由窗鎖（非窗戶本身）之作動來啟動。

4.5.10逃生口之技術要求

4.5.10.1逃生口之開啟不得妨礙逃生口通道之暢通。

4.5.10.2車頂逃生口應為彈射式、鉸鏈式或採用易擊碎之安全玻璃；地板逃生口則應為鉸鏈式或彈射式，並裝有聲響警示裝置，可於未完全關閉時提醒駕駛人。該警示裝置應由地板逃生口之鎖付裝置（非地板逃生口本身）之作動來啟動。地板逃生口應具備防止誤操作之設計，惟此不適用於車速超過五公里/小時時能自動上鎖之地板逃生口。

4.5.10.3彈射式逃生口不應於操作時整個自車輛上分離，並不應對其他道路使用者構成危險。彈射式逃生口應具備防止誤操作之設計。彈射式地板逃生口僅能彈向乘客室。

4.5.10.4鉸鏈式逃生口應鉸接於朝向車輛前或後之一端，並應至少可開啟一百度。鉸鏈式地板逃生口應朝乘客室方向開啟。

4.5.10.5逃生口應易於從車內、外打開或移開。若能確保始終可用一般之開啟或移動裝置自車內打開或移開，則允許鎖住逃生口。對使用玻璃式之車頂逃生口，應在其鄰近處提供擊破裝置。

4.5.11可伸縮式階梯之技術要求：若配備有可伸縮式階梯，則應符合下列要求。

4.5.11.1可伸縮式階梯應與相對應之車門或安全門同步作動。

4.5.11.2當車門關閉時，可伸縮式階梯不應突出鄰近車身表面十公釐。

4.5.11.3當車門開啟時，可伸縮式階梯應處於伸出位置，其面積應符合4.5.14.7之要求。

- 4.5.11.4 對於動力操作之可伸縮式階梯，當處於伸出位置時，應具備車輛無法藉由自身動力起步之設計；對於手動控制之階梯，當階梯未完全收起時，應有聲響警示駕駛人。
- 4.5.11.5 動力操作階梯在車輛行駛時應不能伸出。若可伸縮式階梯之操作裝置失效時，該階梯應縮回並保持在收起位置上。操作裝置失效或階梯損壞時，不應妨礙相對應車門之作動。
- 4.5.11.6 當一名乘客站在動力操作之可伸縮式階梯上時，相對應之車門應不能關閉，可使用重量為十五公斤（代表兒童重量）之重塊放於階梯中心進行確認。此要求不適用位在駕駛人直接視野範圍之車門。
- 4.5.11.7 可伸縮式階梯朝向車前或車後的邊角應具備不小於半徑五公釐之倒角，而其邊緣則應具備不小於二點五公釐之倒角。
- 4.5.11.8 車門打開時，可伸縮式階梯應可靠的保持在伸出位置上，當將重量為一百三十六公斤之重塊放在單扇車門之可伸縮式階梯中心處或將重量為二百七十二公斤之重塊放在雙扇車門之可伸縮式階梯中心處時，可伸縮式階梯任一點相對於車身之變形量不得超過十公釐。
- 4.5.12 出口標識
- 4.5.12.1 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 ISO 7010:2011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。
- 4.5.12.1.1 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。
- 4.5.12.1.1.1 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。
- 4.5.12.1.2 依4.5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，且應符合 ISO 3864-1:2011條文6.5要求。
- 4.5.12.2 安全裝置操作標識：4.5.12.2.5規定所述車門和所有緊急出口之緊急控制裝置/車窗擊破裝置處，應依下列規定提供標識。
- 4.5.12.2.1 所有安全裝置操作標識應符合 ISO 3864-1:2011條文6.5要求。
- 4.5.12.2.2 每一個安全裝置操作標識應僅提供一個安全訊息。提供資訊方式應為圖像 (Pictogram)形式，可搭配文字、字母及數字補充結合圖像於一個相同之安全裝置操作標識。其設置位置及方向應能輕易被辨識。
- 4.5.12.2.2.1 安全裝置操作標識應遵循以下範例所示原則，首先標題部分描述安全訊息；第二部分為使用資訊；第三部分為申請者選用內容，例如非重要關鍵之註腳。





4.5.12.2.2.2 若圖像內容為需要顯示使用者進行之動作，則應顯示出一人員或人員之一相關部分操作該裝置或設備。

4.5.12.2.2.3 若圖像內容為需要顯示出移動，則應適當地以箭頭指出移動之方向；若該移動屬於轉動，則應使用箭頭表示。

4.5.12.2.2.4 若為操作裝置、移動面板或開啟車門，則圖像應顯示進行中動作。

4.5.12.2.2.5 一段輔助文字內之小寫英文字母、單一個英文字母及數字，其最小高度為零點八公分；每個中文字，至少一點六公分見方。文字內之英文單字，其字母不應全為大寫。

4.5.12.2.3 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。

4.5.12.2.4 安全裝置操作標識不應設置於車輛操作中可能造成遮蔽 (Obscured) 之位置。然而，若額外加裝一安全裝置操作標識指示安全窗係設置於窗簾或布幕後方者，則安全窗可設置於窗簾或布幕後方。

4.5.12.2.5 安全裝置操作標識應位於車輛內部及外部之緊急控制裝置鄰近、周圍或其本身，以及車窗擊破裝置鄰近、周圍或其本身。

4.5.12.2.6 不得遮蔽任何防誤作動裝置，如其外蓋 (Cover)。

4.5.13 車門照明

4.5.13.1 車門處可提供照明以照亮 4.5.13.2.2 所述地面平坦水平部分，以協助乘客上下車，並方便駕駛人在就座狀態下發現位於該地面之乘客。

4.5.13.2 若安裝車門照明裝置則應：

4.5.13.2.1 為白色；

4.5.13.2.2 可照亮一部分平坦水平地面，寬度為二公尺，從一個與車輛的中間縱向垂直平面平行的、穿過已關閉車門的最外側點的平面起開始測量，長度從一個穿過已關閉車門的最前側點的橫向平面起開始延伸，直至一個穿過車門後部最前側車輪中心線的橫向平面，或者，在無上述車輪的情況下，直至一個穿過車輛後部的橫向平面。

4.5.13.2.3 在地面上一個最大寬度為五公尺的區域之外，所造成的眩目較為有限，該寬度從車輛側開始測量，最大長度為穿過車輛前部的一個橫向平面和穿過車輛後部的一個橫向平面所界定的長度。

4.5.13.2.4 如果照明裝置的下邊緣距離地面不足二公尺，則不得超出車輛總寬之外五十公釐，測量車輛全寬時不含該裝置，且其彎曲半徑不得小於二點五公釐；

4.5.13.2.5 可通過一個單獨的開關手動啟閉，且

4.5.13.2.6 安裝方式使得裝置在車門工作以及車速不超過五公里/小時時僅可開啟，且在車速超過五公里/小時以前可自動關閉。

4.5.14 內部布置

4.5.14.1 車門通道

4.5.14.1.1 從車門安裝側之車身向車內延伸的自由空間應允許具有圖四中的試驗量具 1 或試驗量具 2 尺寸之量具自由通過。試驗量具從起始位置（最靠近車輛內部的平面與車門入口最外側邊緣相切）移至其與第一階階梯接觸的位置時與車門入口保持平行，隨後量具應保持與乘客的出入方向垂直。

- 4.5.14.1.2 當試驗量具的中心線從起始位置移過三百公釐且量具底部接觸階梯或地板表面時，將量具保持在此位置上。
- 4.5.14.1.3 用來檢查走道空間的圓柱體（參見圖五）從走道開始沿乘客離開車輛的運動方向移動，直到其中心線達到最上一級階梯外邊緣所在的垂直平面或與上圓柱相切的平面接觸雙層板（以先出現者為準），並保持在此位置上。
- 4.5.14.1.4 在4.5.14.1.2中所述位置的圓柱體與4.5.14.1.3中所述位置上的雙層板之間應允許垂直平板自由通過。垂直平板的形狀和尺寸與4.5.14.5.1所述的圓柱體相同，其中間段與厚度不大於二十公釐。垂直平板從與圓柱體相切的位置移動到其外側板面與雙層板內側接觸，其底部觸及由階梯外邊緣形成的平面，移動方向與乘客出入車門的方向一致。
- 4.5.14.1.5 上述測量裝置自由通過的淨空間，不應包括前向或後向座椅未壓縮座墊前三百公釐、或側向座椅前二百二十五公釐範圍內的空間，以及從地板至座墊最高點的空間。
- 4.5.14.1.6 對折疊座椅，應在座椅打開位置時測量。
- 4.5.14.1.7 但是，乘務員專用的折疊座椅在使用時可能會妨礙到車門的連接通道的使用時，則應滿足以下要求：
- 4.5.14.1.7.1 在車上以及申請資料上清楚地標示，此座椅為乘務員專用；
- 4.5.14.1.7.2 座椅不使用時應能自動折疊，以便滿足4.5.14.1.1、4.5.14.1.2、4.5.14.1.3和4.5.14.1.4中的要求；
- 4.5.14.1.7.3 該車門不得作為用以符合4.5.2.3規範之出口；
- 4.5.14.1.7.4 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：
- (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。
- (b) 位於駕駛座椅（處於最後位置及最低位置時）座墊表面中心上方三百公釐處水平平面以上。
- 4.5.14.1.8 通道處地板的最大坡度不應超過百分之五。
- 4.5.14.1.9 通道表面應為防滑。
- 4.5.14.2 安全門通道：
- 4.5.14.2.1 除4.5.14.2.4中的規定之外，在走道和安全門之間的自由空間應允許疊加圓柱自由通過，該疊加圓柱由一個直徑為三百公釐、距離地板高度為七百公釐的垂直圓柱和一個直徑為五百五十公釐的垂直圓柱構成，這兩個圓柱的總高度為一千四百公釐。上圓柱直徑可在頂部減為四百公釐，其過渡斜面與水平面夾角不得超過三十度。
- 4.5.14.2.2 第一個圓柱體的底部應在第二個圓柱體的投影內。
- 4.5.14.2.3 沿通道側面設有折疊座椅時，疊加圓柱通過的自由空間應在該座椅處於打開位置時測量。
- 4.5.14.2.4 除雙圓柱外，也可採用4.5.14.5.1中描述的測量裝置（參見圖五）。
- 4.5.14.3 安全窗的通過性
- 4.5.14.3.1 每個安全窗應能滿足相應的測試量具從走道經安全窗移到車外。
- 4.5.14.3.2 測試量具的運動方向應與乘客從車輛撤出的方向一致，其正面應與運動方向保持垂直。
- 4.5.14.3.3 測試量具是尺寸為六百公釐乘四百公釐、圓角半徑二百公釐的薄板，惟若安全窗位於車輛後方，其尺寸可改為一千四百公釐乘三百五十公釐，圓角半徑一百七十五公釐。
- 4.5.14.4 逃生口的通過性
- 4.5.14.4.1 車頂逃生口

4.5.14.4.1.1 若配備車頂逃生口時，應至少一個車頂逃生口滿足如下之可接近性：用側面與下底面成二十度角、高一千六百公釐的金字塔型量具測量；保持量具軸線垂直，當其上底面位於車頂逃生口的開口區域內時，其下底面應能接觸到座椅或相應的支撐件上。支撐件若能鎖在其使用位置上，則可以折疊或移動。應以該位置進行檢查。

4.5.14.4.1.2 在車頂結構厚度大於一百五十公釐時，量具的上底面應接觸到車頂逃生口開口處的車頂外表面高度。

4.5.14.4.2 地板逃生口

若車內地板裝有逃生口，則地板逃生口上方應有相當於走道高的淨空空間，使出口與車輛外部形成一個直接的無阻礙通道。任何熱源或移動件應至少與這一開口保持五百公釐的距離。並應滿足測試量具（六百公釐乘四百公釐、圓角半徑二百公釐的薄板）從地板上方一公尺的高度處暢通無阻地直接到達地面的要求，通過時板面須保持水平。

4.5.14.5 走道

4.5.14.5.1 走道應允許測量裝置（由兩個同軸圓柱構成，中間插入一個倒置截錐）自由通過，該測量裝置的尺寸依圖五所示。通過時若與扶手（若有裝設）或其它柔性物（如座椅安全帶）接觸，則可將其移開。依圖五之量測裝置應不得碰觸裝設於車頂走道之任何螢幕或顯示裝置。

若走道上裝配有一個隔離設施，則於該隔離設施與量測裝置接觸時，移動該隔離設施之最大施力不應大於五十牛頓，該施力點確認係以量測裝置與隔離設施間接觸點為準，且應垂直於隔離設施表面施力。

此施力應作用於量測裝置移動之兩個方向。

若此隔離設施係設置鄰近於輪椅升降台，則可於輪椅升降台操作期間暫時固定住該隔離設施。

4.5.14.5.1.1 對於前面無出口的座椅處的走道：

4.5.14.5.1.1.1 若是前向座椅，4.5.14.5.1中規定的圓柱狀走道測量裝置至少應前移至與最前排座椅靠背最前點的橫向垂直平面相切並保持在此位置上。垂直平板從與圓柱狀走道測量裝置接觸位置開始，板面向前移動六百六十公釐，如圖十二。

4.5.14.5.1.1.2 若是側向座椅，走道測量裝置至少應前移至與最前面座椅中心的垂直平面重合的橫向平面。

4.5.14.5.1.1.3 若是後向座椅，走道測量裝置至少應前移至與前排座椅的座墊前端的橫向垂直平面相切。

4.5.14.5.2 走道內允許有階梯，階梯頂部的寬度應不小於走道寬度。

4.5.14.5.3 走道中不允許設置乘客使用的折疊座椅。但是，在車輛的其它區域內，只要折疊座椅在打開（乘坐）位置上時不妨礙走道測試量具穿過走道，則允許使用。

4.5.14.5.4 橫向移動座椅不得侵占走道空間。

4.5.14.5.5 走道表面應防滑。

4.5.14.6 走道坡度

走道坡度不應超過：

4.5.14.6.1 在縱向方向上：百分之八；

4.5.14.6.2 在橫向方向上：百分之五。

4.5.14.7 階梯

4.5.14.7.1 車門、安全門及車內階梯的最大高度、最小高度及最小深度如圖六所示。

4.5.14.7.1.1 下凹的走道與座位區之間的台階不應作為階梯，惟走道表面與座位區地板之間的垂直距離不應超過三百五十公釐。

- 4.5.14.7.2 階梯高度應在其外邊緣寬度中心點測量，測量時輪胎配置和胎壓應符合申請者對最大設計重量的規定。
- 4.5.14.7.3 第一級階梯距地面的高度應在車輛處於可行駛狀態重量下且停放在水平地面上時測量，測量時輪胎配置和氣壓應符合申請者對最大設計重量的規定。
- 4.5.14.7.4 多於一級的階梯處，每級階梯可以延伸到相鄰階梯的垂直投影區最多一百公釐處，且下一級階梯的投影應至少保留二百公釐深度的自由表面（參見圖六）。所有階梯外邊緣的設計應使乘客絆倒的危險最小化。所有階梯前緣應與其鄰近環境形成明顯的視覺對比。
- 4.5.14.7.5 階梯的寬度和形狀應滿足：在每級階梯上放置下表給出的對應矩形時，矩形超出階梯部分的面積不超過百分之五。雙扇車門處的階梯，其每一扇車門處應分別滿足此要求。

乘客數量		> 22	≤ 22
面積	第一級階梯 (mm)	400 × 300	400 × 200
	其它階梯 (mm)	400 × 200	400 × 200

- 4.5.14.7.6 階梯應具有防滑表面。
- 4.5.14.7.7 階梯的最大坡度在任何方向均不應超過百分之五。
- 4.5.14.8 乘客座椅（包括摺疊椅。另側向式座椅之禁止設置，應依本基準「座椅強度」規定）及乘坐空間
- 4.5.14.8.1 座椅最小寬度
- 4.5.14.8.1.1 從座椅位置中心所在的垂直平面開始測量，座墊的最小寬度尺寸應為相對於中心每邊至少二百公釐。
- 4.5.14.8.1.2 從座椅位置中心所在的垂直平面開始測量，每個座椅位置的可用空間（高度在未壓縮座墊上方二百七十公釐和六百五十公釐之間）的最小寬度尺寸相對於中心每邊至少應不小於：
- 4.5.14.8.1.2.1 對於單個座椅：二百五十公釐；或
- 4.5.14.8.1.2.2 可承載兩個或更多乘客的長椅：二百二十五公釐；
- 4.5.14.8.1.3 對於寬度為二點三五公尺左右的車輛，從座椅位置中心所在的垂直平面開始測量，每個座椅位置的可用空間（高度在未壓縮座墊上方二百七十公釐和六百五十公釐之間）的寬度相對於中心每邊至少應為二百公釐。若滿足本節規定，則不適用4.5.14.8.1.2之要求。
- 4.5.14.8.1.4 測量走道寬度時，不應考慮上述可用空間是否介入至走道。
- 4.5.14.8.2 座墊的最小深度：應至少為三百五十公釐；
- 4.5.14.8.3 座墊距地高
未壓縮座墊距地板的高度（從地板到座墊上表面的水平面之間的距離）應不小於四百公釐，不大於五百公釐，惟於輪拱（考慮4.5.14.8.5.2 中允許之誤差）和引擎/變速箱處，此高度可減至不小於三百五十公釐。
- 4.5.14.8.4 座椅空間（如圖十六之一、圖十六之二所示）
- 4.5.14.8.4.1 對於同向座椅，在座墊上表面最高點所處平面與地板上方六百二十公釐高度範圍內水平測量，座椅靠背(Squab)之前面與前排座椅靠背後面之間距（尺寸 H）不應小於圖十六之一所示數值，測量時應平行於車輛縱向平面且水平地進行（如圖十六之一所示）。
- 4.5.14.8.4.2 所有數據均應使用座椅空間 H 尺寸量測裝置進行測量（如圖十六之二所示），且在座墊和靠背都未壓陷之情形下。

- 4.5.14.8.4.3 具有相向佈置的橫排座椅，透過座墊最高點所處平面測量，兩個相對座椅靠背的前表面之間的最小距離應不小於一千三百公釐。
- 4.5.14.8.4.4 測量時，椅背角度可調式座椅和可調式駕駛座椅的椅背角度及座椅的其它調整量應處於申請者規定的正常使用位置上。
- 4.5.14.8.4.5 測量時，安裝在座椅背部的摺疊桌應處於摺疊位置上。
- 4.5.14.8.4.6 對安裝在軌道上或其它系統（允許操作者或使用者方便地改變車輛內部佈置）的座椅，應位於申請者在認證申請時所規定之正常使用位置上進行測量。
- 4.5.14.8.5 座位乘客之空間
- 4.5.14.8.5.1 對位於隔板後或除座椅以外之剛性結構物後之座椅，每個乘客座椅前之最小淨空空間（依照4.5.14.8.6之定義）應符合圖七所示。外形近似於傾斜椅背隔板可以突入這一空間內。
- 4.5.14.8.5.2 對位於座椅後方之座椅及/或面向走道之座椅，其腳部最小淨空間應至少為三百公釐深、且寬度應符合4.5.14.8.1.1之規定。若為乘客腳部保留有適當之空間，則允許該空間內之椅腳、乘客腳踏板及規定4.5.14.8.6之突入。這一腳部空間可部分位於走道之內及/或之上，惟不應對規定4.5.14.5最小走道寬度量測產生妨礙。
- 4.5.14.8.5.3 博愛座及其相鄰裝置
- 4.5.14.8.5.3.1 車輛上需設置四個博愛座，若設置輪椅區者，其博愛座數量得減少為二個。在不使用時可折疊起來的座椅不可被指定為博愛座。
- 4.5.14.8.5.3.2 應至少有一個博愛座之鄰近區域，且有足夠的空間可容納導盲犬。而這空間不應在走道內。
- 4.5.14.8.5.3.3 座椅扶手須安裝在走道和座位之間，並為活動式以使乘客能容易進出該座位。對於面向走道之座椅得可使用垂直之欄杆作替代。欄杆應被固定，使乘坐之乘客能安全及容易的進出座位。
- 4.5.14.8.5.3.4 博愛座座墊的寬度應為以座位之垂直中心線為基準左右兩邊至少各有二百二十公釐。
- 4.5.14.8.5.3.5 未壓縮座墊之距地高應介於四百至五百公釐之間。
- 4.5.14.8.5.3.6 博愛座之腳部空間係指由座墊前緣往前至前方垂直椅背面最後緣之間的範圍。腳部空間之地板斜度，在任意方向皆不得超過百分之八。
- 4.5.14.8.5.3.6.1 對4.1.20.1.1所述車輛，其乘坐區與鄰近走道地板間之垂直距離應不得超過二百五十公釐。
- 4.5.14.8.5.3.7 每個博愛座位置上方應有之淨空高度，係從未壓縮座墊的最上方開始量測，對4.1.20.1.1所述車輛，應不得小於一千三百公釐。淨空高度應垂直延伸至最小寬度不小於四百四十公釐之座椅和相關的腳部空間。
- 4.5.14.8.5.3.8 由座墊最前緣至前方椅背（或其他物件）最後緣或走道邊緣（若該座椅為面向走道時）之距離應至少為二百三十公釐。如果博愛座面對有高度超過一千二百公釐之車輛隔板，則其間隔距離應為三百公釐。在第4.5.14.8.5.4.2所規定之突出的扶手/欄杆或握環，其伸入該空間之垂直投影從側壁算起不可超過一百公釐。
- 4.5.14.8.5.3.9 設有博愛座之車輛，應在車外靠近車門，及鄰近博愛座附近設有標示圖（至少應有一可識別博愛座之圖示），如圖三。
- 4.5.14.8.5.4 博愛座之扶手/欄杆
- 4.5.14.8.5.4.1 在博愛座及在至少一個可上下車之車門間，需裝設有高度介於八百公釐至九百公釐之間的扶手/欄杆。為進入輪椅空間、設置於輪拱上之座位、階梯、車門通道或走道時允許存有間隙。任何扶手/

欄杆之間隙其距離應不大於一千零五十公釐，且應至少於間隙一方設置垂直扶手/欄杆。

- 4.5.14.8.5.4.2 扶手/欄杆或握環應設置於博愛座旁，以方便乘客進出，且應能使乘客容易使用。
- 4.5.14.8.5.5 坡度：博愛座其通往至少一個入口車門及出口車門之間的走道、入口通道及地板，其坡道斜率應不超過百分之八。且該坡道地面應能防滑。
- 4.5.14.8.6 座位上方的自由空間
 - 4.5.14.8.6.1 每個座位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九百公釐，對於車輛上層座椅上方的自由空間高度可減少至八百五十公釐。
 - 4.5.14.8.6.2 這個淨空間應包括下述的全部水平區域：
 - 4.5.14.8.6.2.1 橫向區域：座位中心垂直平面兩側各二百公釐處的縱向垂直平面之間；
 - 4.5.14.8.6.2.2 縱向區域：通過座椅椅背上部最後點的橫向垂直平面和通過未壓縮座墊前端向前二百八十公釐的橫向垂直平面之間。應在座位中心垂直平面處進行測量。
 - 4.5.14.8.6.3 從4.5.14.8.6.1和4.5.14.8.6.2中定義的淨空間的邊緣開始，該淨空間可以不包括下列區域：
 - 4.5.14.8.6.3.1 對於外側座椅的上部，鄰近內側車身的橫截面為一百五十公釐高、一百公釐寬的矩形區域。
 - 4.5.14.8.6.3.2 對於外側座椅的上部，橫截面為一個三角形的區域，三角形頂點距離頂部七百公釐處，底邊寬一百公釐。同時還應減去安全帶及其固定點和遮陽簾所需的空間。
 - 4.5.14.8.6.3.3 外側座椅的椅腳靠近車身側邊處，其橫截面之面積為不超過零點零二平方公尺且最大寬度不超過一百公釐的區域。
 - 4.5.14.8.6.4 對於4.5.14.8.6.1、4.5.14.8.6.2和4.5.14.8.6.3定義的淨空間，允許出現以下突入：
 - 4.5.14.8.6.4.1 另一座椅之椅背及其支撐件和附屬裝置（例如折疊桌）的突入；
 - 4.5.14.8.6.4.2 上部開啟式窗戶（打開時）及其固定件的突入。
- 4.5.14.8.7 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
 - 4.5.14.8.7.1 中華民國一百零七年一月一日起，新型式大客車及中華民國一百零八年一月一日起，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。
 - 4.5.14.8.7.2 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）間之距離應未逾四百五十公釐。所有量測應於第一個側向式座椅之參考平面上方一千公釐處進行（參見圖一）。
 - 4.5.14.8.7.3 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）：
 - 4.5.14.8.7.3.1 車輛部件之高度自第一個側向式座椅之參考平面起算，其應不小於一千零二十公釐；及
 - 4.5.14.8.7.3.2 車輛部件之有效衝擊面，其寬度應為二百公釐、高度應為五百八十公釐。該衝擊面之垂直中心線應位於第一個側向式座椅之 H 點後方五十公釐處。
 - 4.5.14.8.7.3.3 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九十五。申請者應就此衝擊面提出經認可檢測機

構驗證符合本基準項次「座椅強度」靜態測試2之佐證文件，且試驗過程中應維持其保護功能。

4.5.14.8.7.3.3.1 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），應以直徑一百六十五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六十公釐。

4.5.14.8.7.3.4 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。

4.5.14.8.7.3.5 參考高度(Reference height)，係指參考平面上方座椅頂端之高度。

4.5.14.9 呼叫設備

4.5.14.9.1 裝有自動控制車門之市區雙層公車，其應提供使乘客向駕駛者發送停車信號的設備。這些通訊設備的控制器應能夠用手操作。控制器應均勻地分布在車內各處，且距離地面的高度不得超過一千五百公釐，惟允許安裝一個位於更高位置的額外通訊設備。控制器應與其周圍環境形成鮮明的視覺對比。控制器之致動狀態，應通過一個或多個光學顯示信號顯示給乘客，信號應顯示“停車”等字樣及/或一個適當的標誌，並應持續顯示直到車門打開。市區雙層公車的上下層車廂都應有這樣的信號。任何文字標識語言皆應以中文為主。

4.5.14.9.2 駕駛人與乘務員艙的聯絡：如設有與駕駛區或乘客區之間沒有通路的乘務員艙，則應提供駕駛區和乘務員艙之間的聯絡手段。

4.5.14.9.3 駕駛人與廁所的聯絡：廁所應配有在緊急情況下可尋求幫助的設施。

4.5.14.9.4 博愛座位旁及輪椅區內應設置呼叫設備，其距車內地板高度應介於七百公釐至一千二百公釐之間。

4.5.14.9.5 設置呼叫設備於無座位之低地板區域時，其距車內地板高度應介於八百公釐至一千五百公釐之間。

4.5.14.9.6 若車上設有活動式坡道或輪椅升降台時，和駕駛溝通的呼叫設備須安裝於鄰近的車門外，其距地高度應介於八百五十公釐和一千三百公釐之間。此規定不適用於駕駛者可直視車門及周圍之車輛。

4.5.14.10 熱飲機和烹調設備

4.5.14.10.1 熱飲機和烹調設備應有防護設施，在緊急煞車或轉向時，不致有熱的食物或飲料洒到乘客身上。

4.5.14.10.2 在裝有熱飲機或烹調設備的客車上，全部乘客座椅都應有在車輛行駛中放置熱食或熱飲的適當裝置。

4.5.14.11 內艙門

每扇通往廁所或其它內艙的門應符合下列要求：

4.5.14.11.1 內艙門如果在打開時會阻礙乘客在緊急情況下的撤離，則應能自動關閉，且不應安裝任何保持其開啟狀態的裝置。

4.5.14.11.2 內艙門打開時不應遮掩任何車門、緊急出口、滅火器或急救箱的開啟手柄、控制件或必要的標誌。

4.5.14.11.3 應提供能在緊急情況下將門從艙外打開的方法。

4.5.14.11.4 應保證總能從裡面打開，否則不能從外面鎖住。

4.5.14.12 上下層通道

4.5.14.12.1 上下層通道之最小寬度應能讓圖四之試驗量具自由通過。試驗量具應由下層車廂沿上下層通道移至最後一階之階梯。

4.5.14.12.2 上下層通道階梯設計應避免乘客於車輛急遽煞車時向下跌落。若符合下述條件任一項，則視為符合本項要求：

4.5.14.12.2.1 階梯無任何部分為朝向車前遞降之設計；

4.5.14.12.2.2 階梯配有防護裝置或類似安全設施；

4.5.14.12.2.3 階梯之最上方設有一可防止於車輛行駛時使用階梯之自動裝置；且該裝置能在緊急情況下易於操作。

4.5.14.12.3 應藉由4.5.14.5.1 用來檢查通道空間的圓柱體（參見圖十二），確認上下層通道（上層與下層）之規格符合規定。

4.5.14.13 駕駛室

4.5.14.13.1 駕駛者與站立乘客及座椅位於駕駛室正後方之乘客(當車輛煞車或轉彎時可能被迫侵入駕駛室者)之間應有適當保護。若能滿足下述則視為符合此規範：

4.5.14.13.1.1 駕駛室後方由隔板隔開；或

4.5.14.13.1.2 對於駕駛室正後方設設置有乘客座椅者，應配備防護桿，對於駕駛室正後方設有站立乘客之車輛，其應設置防護桿，該防護桿應符合4.5.14.13.1.2.1至4.5.14.13.1.2.3之規定。（如圖八）

4.5.14.13.1.2.1 防護桿距乘客腳踏地板之高度應至少八百公釐。

4.5.14.13.1.2.2 防護桿之寬度，應自車輛內壁延伸至最右側乘客座椅，其至少延伸至超越該座椅縱向中心線一百公釐處，惟於任何情況下，皆應至少延伸至駕駛座最右側點。

4.5.14.13.1.2.3 預定做為物為物件（例如桌子）裝設區域之最上緣與防護桿之最上緣間距應至少為九十公釐。

4.5.14.13.2 駕駛室應具有防止物品於急踩煞車時自位於駕駛室正後方之乘客區滾動至駕駛室之保護。且一直徑五十公釐之圓球無法自位於駕駛室正後方之乘客區滾動至駕駛室，則視為滿足本項規定。

4.5.14.13.3 應具有保護駕駛者避免陽光和車內照明所導致的眩光和反光影響之保護。任何可能對駕駛者視野區域產生顯著及不利影響之燈光僅能於車輛靜止時操作。

4.5.14.13.4 車輛應配備擋風玻璃除霜及除霧裝置。

4.5.14.14 駕駛座椅

4.5.14.14.1 駕駛座椅應獨立於其他座椅。

4.5.14.14.2 椅背應為弧形或駕駛室應提供不妨礙正常操作或可在正常操作時避免因橫向加速度產生不平衡情形之扶手。

4.5.14.14.3 自通過座椅中心點之垂直平面所量測之椅墊寬度，相對於座椅中心點每邊應至少為二百二十五公釐。

4.5.14.14.4 自通過座椅中心點之垂直平面所量測之椅墊深度，應至少為四百公釐。

4.5.14.14.5 在一相切於未壓縮座墊最上方表面之水平面上方二百五十公釐處，所量得之椅背寬度至少應為四百五十公釐。

4.5.14.14.6 扶手之間應提供駕駛足夠之空間（如4.5.14.14.2 所述），且不小於四百五十公釐。

4.5.14.14.7 座椅應可於其縱向及垂直方向進行調整，並可調整椅背傾角。應能自動鎖定於所選定之調整位置，且若裝設有旋轉機構，則應能自動鎖定駕駛位置。座椅應配備有避震系統。

4.5.15 車內人工照明

4.5.15.1 車內照明應覆蓋如下區域：

4.5.15.1.1 全部乘客區、乘務員艙、廁所；

4.5.15.1.2 所有階梯；

4.5.15.1.3 所有出口的通道和靠近車門的區域，包括輔助上下車裝置；

4.5.15.1.4 所有出口的內部標誌和內部控制件；

4.5.15.1.5 所有存在障礙物之處。

4.5.15.2 於各通向車輛上層之通道最上方處，應設置至少一盞以上之照明裝置。

4.5.15.3至少應有兩條內部照明線路，當一條線路出現故障時將不影響另一條線路的照明。一條只用於進出口處常規照明的線路可作為其中之一。

4.5.15.4如果在正常使用過程中可獲得充分的照明，則不要求提供4.5.15.1述及的各項單獨燈具。

4.5.15.5 強制內部照明的控制應由駕駛人通過手動開關來操作或為自動操作。

4.5.16 扶手和手把

4.5.16.1 一般要求

4.5.16.1.1 扶手和手把應有足夠的強度。

4.5.16.1.2 其設計和安裝不應有傷害乘客的危險。

4.5.16.1.3 扶手和手把的截面應使乘容易於抓緊，每個扶手應有至少一百公釐的長度以容納手部，截面尺寸不得小於二十公釐，且不大於四十五公釐；但車門、座椅和通道上的扶手允許其截面寬度之最小尺寸為十五公釐，惟該扶手截面另一方向之寬度尺寸應至少為二十五公釐。扶手彎曲處不應有尖銳彎折。

4.5.16.1.4 扶手或手把（在其大部分長度範圍內）與車身相鄰部件或車身側面的間隙不應小於四十公釐。但車門和座椅上的扶手，其最小間隙可為三十五公釐。

4.5.16.1.5 每個扶手、手把或立柱的表面應與鄰近環境形成鮮明的視覺對比，並具有防滑功能。

4.5.16.2 為運載站立乘客而設計的車輛，其扶手和手把之額外要求

4.5.16.2.1 對應於乘客站立區域的每個位置，應有足夠數量的扶手或手把。如有吊帶或吊環，可計為手把，但要用適當方法保持在其位置上。將圖九中所示測量裝置（其活動臂可以自由地繞其垂直軸線轉動）放置在乘客站立區域的每個位置，如果活動臂至少可以碰到兩個扶手或手把，則滿足此項要求。

4.5.16.2.2 當採用4.5.16.2.1中所描述的步驟時，只有此類扶手或手把距地板的高度可被視為是不小於八百公釐，不大於一千九百五十公釐。

4.5.16.2.3 對所有可容納一個站立乘客的位置，這兩個要求的扶手或手把中至少有一個距地板高度應不大於一千五百公釐。對於鄰近車門的區域，如果車門或車門機構在打開位置時會妨礙扶手或手把的使用，則此處不要求一千五百公釐的最大高度。同樣，在面積較大的平台的中部，也可以無需滿足這一要求，但豁免無需滿足上述要求的總面積不得超過總站立面積的百分之二十。

4.5.16.2.4 在與車身側方或後方之間無座椅相隔的乘客站立區域，應設置平行於車身側方或後方的水平扶手，其高度在地板上方八百公釐至一千五百公釐。

4.5.16.3 車門扶手和手把

4.5.16.3.1 車門開口的每側都應安裝扶手和/或手把，雙扇車門可安裝中央立柱或扶手。

4.5.16.3.2 車門的扶手應為相鄰地面上或每級階梯上的站立乘客提供抓握點，這些抓握點應處於地面或每級階梯上表面上方垂直高度八百公釐至一千一百公釐之間；而在水平方向上則為：

4.5.16.3.2.1 為方便站在地面上的乘客，從第一級階梯的外邊緣向內不超過四百公釐；

4.5.16.3.2.2 為方便每一階梯上的乘客，抓握點的位置向外不應超過該級階梯的外邊緣，向內則不應超過其外邊緣六百公釐。

4.5.16.4 上下層通道階梯扶手和把手

4.5.16.4.1 階梯兩側應設置合適之扶手或把手。其應位於各級階梯踏步面上方八十公分至一百十公分之間。

4.5.16.4.2 階梯所安裝之扶手及/或把手，其應有利於靠近車輛上層或下層階梯處，及各級階梯處之乘客上下階梯使用之抓握點。抓握點應設計於車輛下層地板上方或每級階梯踏步面上方，其垂直高度應為八十公分至一百公分之間，且

4.5.16.4.2.1 對於車輛下層之乘客，其第一階之抓握點應位於第一階之最外緣向內不大於四十公分範圍內；及

4.5.16.4.2.2 對於其他之階梯上方抓握點位置，其向外不應超過該級階梯之最外緣，向內應不得大於其階梯最外緣六十公分。

4.5.17 開放區域防護

4.5.17.1 在就座乘客可能會由於緊急煞車而摔向指定輪椅空間、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八百公釐，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一百公釐。

4.5.17.2 上述4.5.17.1規定不適用下列座椅：

(a) 任何側向式座椅；

(b) 座椅中心線位於走道縱向投影內；

(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；

(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一千八百公釐者。

4.5.17.3 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。

4.5.17.4 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八百公釐至九百公釐之間。

4.5.17.5 上下層通道之各級階梯應為封閉式之設計。

4.5.18 行李架和乘客保護：若設有車內行李架或行李艙，應合理設計並採取防護措施，以避免在轉向力或制動力（尤其在緊急煞車時）作用下，行李墜落傷害乘客。

4.5.19 活動蓋板

車輛地板上如果設置活動蓋板（不是作為緊急出口的地板逃生口），應安裝緊固，需借助工具或鑰匙方能移動或開啟，其啟閉裝置凸出於地板平面以上不得超過八公釐，突出的邊緣應有倒角。

4.5.20 視覺娛樂

4.5.20.1 乘客視覺娛樂裝置（例如電視螢幕）應放在駕駛人在正常駕駛位置時的視野以外處。

應允許任何電視螢幕或類似裝置用作駕駛人控制或車輛導航裝置的一部分，例如監控車門。

4.5.21 開放式市區雙層公車其車輛上層無車頂區域部分應依本項規定設置乘員防護裝置。

4.5.21.1 應具備前方連續護板於車身前方，連續之前方護板應涵蓋整個車身全寬，以前方護板所在處之車內地板為量測基準，其高度應不小於一百四十公分。若使用玻璃於護板，則其玻璃應符合本基準中「安全玻璃」之擋風玻璃規定。

4.5.21.2 應具備連續之側方及後方防護裝置於車身之側方及後方，以該防護裝置所在處之車內地板為量測基準，其側方防護裝置之高度應不小於一百公分；後方防護裝置，其高度應不小於一百二十公分；若使用玻璃於護板，則其玻璃應符合本基準中「安全玻璃」之強化玻璃規定。在前述高度範圍內，防護裝置應為連續護板式；若在前述高度範圍內非為連續護板式。則防護裝置應至少在自車內地板至距地高七十公分之間為連續護板，而其上方使用之一個以上連續護欄者，其護欄安裝應符合下列規格：

(1) 其斷面高度應不小於二公分且不大於四點五公分。

(2)護板與欄杆之間距及欄杆與欄杆之間距應不大於二十公分。

4.5.21.3防護裝置應牢固地固定於車輛結構上。

4.5.21.4出口處之車門應視為構成該防護裝置之一部分。

4.5.22開放式市區雙層公車應依本項規定設置車內視野和通訊裝置。應裝設相關視覺設備，以使駕駛可透過鏡子、攝影機及監視器等，觀察開放式市區雙層公車之上層乘客狀況。另應提供一內部通訊系統以利駕駛能將訊息通知到該處乘客。

4.5.23. 嬰幼兒車區規定

4.5.23.1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十五之固定標識(Sign)。

4.5.23.2 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)。

4.5.23.3 嬰幼兒車區之寬度應不小於七百五十公釐且長度不小於一千三百公釐。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。

4.5.23.4 嬰幼兒車區之進出移動順暢性(Accessibility)應符合下述規定：

4.5.23.4.1 應至少能從車外經由一個車門自由且容易地移動嬰幼兒車進入此區域(Special area(s))。

4.5.23.4.1.1 “自由且容易地移動”，係指：

(1)有足夠區域供嬰幼兒車之移動；

(2)無妨礙嬰幼兒車自由且容易地移動之階梯、間隙或欄杆。

4.5.23.5 應於此區域設置圖十五之圖像。

4.5.23.5.1 應於車外及其進出之車門鄰近處設置與4.5.23.4規定相同之圖像。

4.5.23.6 嬰幼兒車穩定性試驗：

4.5.23.6.1 嬰幼兒車區域之縱向側邊，應緊靠車內側壁或隔板。

4.5.23.6.2 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。

4.5.23.6.3 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」之背擋與支撐件要求規定。

4.5.23.6.4 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八百五十公釐以上空間，侵入不大於九十公釐者除外；

4.5.23.6.5 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。

4.5.23.7 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。

4.5.23.8 該控制器應有圖像，如圖十五所示，其可於必要時調整圖像尺寸大小。

4.5.24 階梯或通道區域防護

4.5.24.1 乘客座椅前方為階梯或前方為安全門通道或車門通道者，其座椅空間地板與其前方地板高度差逾十二公分時應設置欄杆或保護板，欄杆或保護板上緣距座椅空間地板高度至少八十公分，欄杆或保護板寬度應能涵蓋該座椅之椅背對應寬度。

4.5.25 其他

4.5.25.1 申請核定下層立位空間者，應設置扶手或拉桿或拉環，且應於駕駛座之後部設置駕駛座欄杆。

4.5.25.2 駕駛區為無車頂設計時，應具有專用保護設施，防止駕駛人受天候或環境變化等之影響。

4.5.25.3 開放式市區雙層公車之上層車廂座位，應設置繫妥安全帶之提醒標誌。

4.6 屬全長五千五百公釐以下、全寬二千一百公釐以下及座立位總數十四人以下之乙類低地板電動大客車之車身各部規格規定。

4.6.1 名詞釋義：

4.6.1.1 走道(Gangway)：提供乘客自任何或任一排座椅（或供輪椅使用者之各特定區域）至另一個或另一排座椅（或另一個供輪椅使用者之各特定區域），或至任何通道或任何車門以及任何乘客站立區域之空間，其不包括：

4.6.1.1.1 座椅前方三百公釐之空間，對位於輪拱上方之側向座椅，該尺寸可減小到二百二十五公釐（依所調和之 UN R107 05版 Annex 4, Figure 25）。

4.6.1.1.2 階梯（不包括階梯表面與走道或通道表面相鄰之處）

4.6.1.1.3 僅為一個或一排座椅或相對之一組側向式座椅提供出入之空間。

4.6.1.2 車門通道(Access passage)：係指車門至最上層階梯外緣（即走道側，未設階梯者應為車門內側向內延伸三十公分處）間之通道。

4.6.1.3 獨立空間(Separate compartment)：係指於車輛使用中，車輛內與其他乘客或服務員所在空間分開，且亦供乘客或服務員所使用之空間，惟具有允許乘客看到相鄰乘客空間內部之任何隔板者，及以走道連接而無車門者除外。

4.6.2 出口係指車門及緊急出口，其數量應符合下列規定：

4.6.2.1 至少應有二個門（車門或安全門）且應至少有一個車門。

4.6.2.2 動力控制式之車門不應計入出口數量，除非其在緊急情況下啟動4.6.5.1中所述之車門緊急控制裝置後（依實際情況），此車門可輕易地徒手打開。

4.6.2.3 緊急出口最少數量：至少三個。

為確定安全出口數量，廁所或廚房不可被視為是獨立空間，車頂逃生口僅可計為一個緊急出口。

4.6.2.4 雙扇車門應計為兩個車門，雙扇或多個安全窗應計為兩個安全窗。

4.6.2.5 若駕駛室沒有提供符合4.6.10.5.1.1中所述條件之一的通道進入乘客室，則應滿足：

4.6.2.5.1 駕駛室應有不在同一車側之兩個出口，且當出口之一為車窗時，應符合4.6.4.1及4.6.6中有關安全窗的規定。

4.6.2.5.2 若4.6.2.5.1中描述之兩個出口均為門式，則允許駕駛旁邊有一至二個附加之座椅。

若允許通過駕駛側門將試驗量具從乘客座椅移到車輛外部，則駕駛側門應被視為是上述座椅上乘客的安全門（依所調和之 UN R107 05版 Annex 4, Figure 27）。

於驗證連接駕駛側門之通道時，應適用4.6.10.3.2之要求，並使用如4.6.10.3.3所述尺寸為六百公釐乘四百公釐之試驗量具。

提供給乘客使用之車門應位於與駕駛側門所在車側相對之一側，且應被視為是駕駛之安全門。

若駕駛室與乘客室之間至少設有一個符合4.6.4中要求之安全門，則允許在與駕駛鄰近之區域內最多安裝五個附加座椅。上述附加座椅及其座椅空間應符合本法規中的所有要求。

4.6.2.5.3 於4.6.2.5.1及4.6.2.5.2中所述之情況下，駕駛室之出口不應計為滿足4.6.2.1要求之車門；除4.6.2.5.1及4.6.2.5.2所提及之情況外，亦不得計為4.6.2.3所規定之出口，規定4.6.4、4.6.5、4.6.10.1、4.6.10.2及4.6.10.7之規定不適用於此類出口。

4.6.2.6 若駕駛座椅及其鄰近之任何座椅可透過符合4.6.10.5.1.1所述條件之一的通道與主要乘客區相通時，則不要求駕駛室須有外部出口。

4.6.2.7 若於4.6.2.6 描述之情況下，駕駛室之駕駛側門或其他出口，可計為主要乘客區的一個出口，惟須滿足：

4.6.2.7.1 駕駛側門符合4.6.4.1 對安全門之尺寸要求；

4.6.2.7.2 駕駛側門符合4.6.2.5.2 之要求；

- 4.6.2.7.3 為駕駛座椅預留之空間應通過一個合適之通道與主要乘客室連通；若4.6.10.5.1 所描述之試驗量具能夠在走道內自由移動直至量具之前端到達與駕駛座椅椅背（此座椅向後移動至其最後側之縱向位置上）最前側點相切之垂直平面處，且從這一平面起，4.6.2.5.2 所描述之薄板沿該節中確立之方向能夠移動至安全門處（依所調和之 UN R107 05版 Annex 4, Figure 28），同時座椅和方向盤位於其中間位置，則視為符合本項要求。
- 4.6.2.8 於4.6.2.6 和4.6.2.7 之情況下，允許於駕駛座椅和乘客室間有一道門或隔離設施（該設施於緊急情況下應能被駕駛迅速移除），惟此駕駛車門不應計為乘客之出口。
- 4.6.2.9 除4.6.2.10 規定外，亦可安裝車頂逃生口。
- 4.6.2.10 車頂逃生口不應裝設於當乘客使用該逃生口時可能因所裝設之技術零件而發生危險處（例如：高電壓系統、包含危險液體及/或氣體之系統等）
- 4.6.3 出口的位置：車輛應符合以下要求，或符合所調和之 UN R107 05版 Annex 7, paragraph 1.2規定。
- 4.6.3.1 車門應位於車輛右側，並且車輛之前半部分應至少安裝一扇車門；或
- 4.6.3.1.1 於車輛後方或側邊設置一個特別設計的車門，以替代供輪椅使用者使用之車門；或
- 4.6.3.1.2 於車輛後方安裝一個額外門以裝卸貨物或行李，惟此門可於必要時供乘客使用；或
- 4.6.3.1.3 若車輛另一側安裝一個或一個以上額外車門以供乘客在車輛兩側上下車使用。車輛應設置控制裝置，以供駕駛抑制未使用中車門之一般運作。
- 4.6.3.2 若乘客車廂有一座立位區域，其面積等於或超過十平方公尺，則於4.6.2.1所述之兩個車門應分開設置，通過其面積中心點之橫向垂直面之間的距離應不小於：
- 4.6.3.2.1 車廂總長之百分之四十。
- 若兩車門之一為雙扇車門，則此距離應於相距最遠之兩個車門間測量。
- 4.6.3.3 車輛各側出口之數量基本上應相同（此並非要求需設置除4.6.2 所規定數量以外之額外出口）。對於超過最少數量要求之額外出口，其可不必兩側具有相同數量。
- 4.6.3.4 至少應有一個出口位於車身之前方或後方，亦可藉由設置車頂逃生口之方式滿足此要求，或若為符合4.6.2.10 之規定，則可依4.6.2之規定在車輛兩側裝設一額外出口。
- 4.6.3.5 同側出口間應沿車輛縱軸方向保留適當之空間。
- 4.6.3.6 允許於車輛後方安裝一個安全門。
- 4.6.3.7 車頂逃生口之安裝位置應滿足：若僅裝置一個車頂逃生口，應裝設於車頂中段；若申請者宣告裝置二個車頂逃生口，其兩開口內緣應至少間隔二公尺。
- 4.6.4 出口最小尺寸
- 4.6.4.1 車輛應符合以下要求，或符合所調和之 UN R107 05版 Annex 7, paragraph 1.1規定。
- 4.6.4.1.1 車門尺寸應能構成一個符合4.6.10.1 所要求之通道。
- 4.6.4.1.2 安全門尺寸應至少為高一千二百五十公釐，寬五百五十公釐。
- 4.6.4.1.3 安全窗窗框之內高乘以內寬應至少四十萬平方公釐，其應至少容納尺度五百公釐乘七百公釐之矩形。
- 4.6.4.1.4 安裝於車輛後方之安全窗應符合上述4.6.4.1.3之尺度，或應至少容納高三百五十公釐，寬一千五百五十公釐且邊角曲率半徑不逾二百五十公釐之矩形。
- 4.6.4.1.5 車頂逃生口之有效面積應至少四十萬平方公釐，其應至少容納尺度五百公釐乘七百公釐之矩形。
- 4.6.5 動力控制式車門之額外技術要求

- 4.6.5.1 應提供能於緊急情況使用之車門緊急控制裝置，以藉由該裝置於車輛靜止或車速小於或等於五公里/小時時，不論每扇動力控制式車門是否有動力供應，從車內開啟動力控制式車門，及從車外開啟動力控制式車門（車門未鎖住時）；車門緊急控制裝置應符合下列規定：
- 4.6.5.1.1 於操作時優先於開關車門之其他控制裝置；
- 4.6.5.1.2 車內控制裝置應安裝在車門上或距車門三百公釐以內，且從第一階階梯向上不小於一千公釐高度之位置；
- 4.6.5.1.3 趨近車門及站立於車門前時，應能被容易看見與清楚識別，若此控制裝置係獨立於正常之車門開啟裝置，則其應清楚標示供緊急情況下使用；
- 4.6.5.1.4 能由站立於車門前的人員進行操作；
- 4.6.5.1.5 可啟動一個起步防止裝置(Starting prevention device)；
起步防止裝置係指於車門未完全關閉時，防止車輛由靜止至駛離之裝置。
- 4.6.5.1.6 於操作車門控制裝置後之八秒內，車門應開啟至可使4.6.10.1.1 定義之量具順利通過之寬度，或使車門可以很容易的在手動操作八秒內開啟至可使4.6.10.1.1 定義之量具順利通過之寬度；
- 4.6.5.1.7 得以易破壞之防護遮蓋保護該裝置；於操作該裝置或移除保護裝置時應同時以聲音及信號警示駕駛，且
- 4.6.5.1.8 當駕駛操作之車門不符合4.6.5.6.2 之要求時，應滿足：操作控制裝置打開車門後使車門處於正常開啟位置，在駕駛未操作關門控制裝置前，車門不得關閉。
- 4.6.5.1.9 車門應於車速超過五公里/小時時，防止被開啟。
- 4.6.5.2 可提供一由駕駛在其座位上操作之裝置，以使外部緊急控制裝置無法作動，以便鎖住車門。於此情況下，當引擎發動或車速達到二十公里/小時前，外部緊急控制裝置應能自動恢復功能，同時除非駕駛再次操作，否則不應自動解除該功能。
- 4.6.5.3 對於每扇駕駛操作之車門，駕駛應能在其座位以控制裝置操作，該控制裝置（不包含以腳控制者）應標示清晰並明顯有別於其他標示。
- 4.6.5.4 每扇動力控制車門應能啟動一視覺警示燈，使駕駛於正常駕駛位置及任何照明環境下均能明顯識別，以提醒該車門未完全關閉。此警示燈應於車門之剛性結構完全打開之位置和距離完全關閉位置三十公釐之間發出訊號。多個車門可共用一個警示燈，惟不符合4.6.5.6.1.1 與4.6.5.6.1.2 要求之前車門不應裝設此種警示燈。
- 4.6.5.5 供駕駛啟閉動力控制式車門之裝置，應能使駕駛在關門或開門過程之任何時間使車門反向作動。
- 4.6.5.6 每扇動力控制車門之結構及控制系統，當車門於關閉過程時不得傷害或夾傷乘客。
- 4.6.5.6.1 若能符合下列兩項要求，則視為符合本項規定：
- 4.6.5.6.1.1 於4.4.23 所述任一測量點，車門關閉時之作用力不得超過一百五十牛頓，否則車門應自動重新開啟至完全開啟位置（自動控制車門除外），並保持開啟位置直到操作關門控制。
可採用檢測機構認可之任何測試方法。可參考4.4.23 之相關指導說明。峰值力可於短時間內高於一百五十牛頓，惟不得超過三百牛頓。重新開啟系統可使用一斷面高六十公釐、寬三十公釐且圓角半徑五公釐之試驗棒進行測試。
- 4.6.5.6.1.2 當車門夾住乘客之手腕或手指時：
- 4.6.5.6.1.2.1 車門自動重新開啟至完全開啟位置（自動控制車門除外）並保持開啟位置直到操作關門控制，或

4.6.5.6.1.2.2 乘客手腕和手指能容易抽出門縫而無受到傷害。此要求可用手或試驗棒（參考4.6.5.6.1.1）進行檢查，將試驗棒之厚度在三百公釐長度上由三十公釐逐漸減小到五公釐，且不應做拋光處理或加潤滑油，若門夾住試驗棒時應能輕易抽出，或

4.6.5.6.1.2.3 車門保持於允許一截面為高六十公釐、寬二十公釐且圓角半徑五公釐之試驗棒自由通過之位置上，此位置與車門完全關閉位置相差不得大於三十公釐。

4.6.5.6.2 對於前車門，若達到下列任一要求，則4.6.5.6之要求應被視為符合：

4.6.5.6.2.1 滿足4.6.5.6.1.1及4.6.5.6.1.2之要求，或

4.6.5.6.2.2 裝有不會太軟之密封條，以確保當車門關住4.6.5.6.1.1所述之試驗棒時，車門之剛性結構不會到達完全關閉之位置。

4.6.5.7 當動力控制車門只依靠動力之持續供應保持關閉時，則應有視覺警示裝置通知駕駛車門動力供應之任何故障。

4.6.5.8 若裝有起步防止裝置時，則該裝置僅能於車速低於五公里/小時時啟用，當車速高於此值時則不起作用。

4.6.5.9 若車輛未配備起步防止裝置，當任何動力控制車門未完全關閉時車輛起步，則應啟動對駕駛之聲音警示，對符合4.6.5.6.1.2.3要求之車門，該聲音警示裝置應於車速超過五公里/小時時作動。

4.6.6 安全窗之技術要求

4.6.6.1 鉸鏈式或彈射式安全窗應向外開啟，惟彈射式安全窗操作時不應整個自車輛上分離。彈射式安全窗應能有效的防止誤操作。

4.6.6.2 每扇安全窗應：

4.6.6.2.1 易於從車內和車外迅速打開；或

4.6.6.2.2 採用易擊碎之安全玻璃（不得為膠合或塑材玻璃），並在每扇安全窗鄰近處提供一擊破裝置，以便車內人員方便使用於擊破安全窗，另應於駕駛附近提供一擊破裝置，並應於該裝置附近且於乘客輕易可視之處標示「車窗擊破裝置」之標識字體，標識字體每字至少四公分見方。使用於擊破車輛後方安全窗之擊破裝置，應位於安全窗中心上方或下方，或者亦可位於車窗附近。操作方法標識應符合4.6.9.1、4.6.9.2之規定。標識所使用之材料應符合4.6.9.3之規定。

4.6.6.3 能從車外鎖住之安全窗，應設計使其始終能自車內打開。

4.6.6.4 以鉸鍊繫住頂端之安全窗應裝設適當機構維持開啟，鉸鏈式安全窗之開啟不應防礙進出車輛之安全窗通道。

4.6.6.5 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）之高度應不大於一千二百公釐，對鉸鏈式安全窗應不小於六百五十公釐，而對擊破式安全窗則應不小於五百公釐。

若鉸鏈式安全窗之出口於距地板六百五十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五百公釐，但防護裝置上方之出口面積不應小於安全窗規定之最小尺寸。

4.6.6.6 若駕駛不能從其座位處清楚看見鉸鏈式安全窗，則應裝有當安全窗未完全關閉時可提醒駕駛之聲響警示裝置。該警示裝置應由窗鎖（非窗戶本身）之作動來啟動。

4.6.7 逃生口之技術要求

4.6.7.1 逃生口之開啟不應妨礙逃生口通道之暢通。

4.6.7.2 車頂逃生口應為彈射式、鉸鏈式或採用易擊碎之安全玻璃；地板逃生口則應為鉸鏈式或彈射式，並裝有聲響警示裝置，可於未完全關閉時提醒駕駛。該警示裝置應由地板逃生口之鎖付裝置（非地板逃生口本身）之作動來啟動。地板逃

生口應具備防止誤操作之設計，惟此不適用對於車速超過五公里/小時時能自動上鎖之地板逃生口。

4.6.7.3 彈射式逃生口不應於操作時整個自車輛上分離，並不應對其他道路使用者構成危險。彈射式逃生口應具備防止誤操作之設計。彈射式地板逃生口僅能彈向乘客室。

4.6.7.4 鉸鏈式逃生口應鉸接於朝向車輛前或後之一端，並應至少可開啟一百度。鉸鏈式地板逃生口應朝乘客室方向開啟。

4.6.7.5 逃生口應易於從車內、外打開或移開。

若能確保始終可用一般之開啟或移動裝置自車內打開或移開，則允許鎖住逃生口。對使用玻璃式之車頂逃生口，應在其鄰近處提供擊破裝置。

4.6.8 可伸縮式階梯之技術要求：若配備有可伸縮式階梯，則應符合下列要求。

4.6.8.1 可伸縮式階梯應與相對應之車門或安全門同步作動。

4.6.8.2 當車門關閉時，可伸縮式階梯不應突出鄰近車身表面十公釐。

4.6.8.3 當車門開啟時，可伸縮式階梯應處於伸出位置，其面積應符合4.6.10.7之要求。

4.6.8.4 對於動力操作之可伸縮式階梯，當處於伸出位置時，應具備車輛無法藉由自身動力起步之設計；對於手動控制之階梯，當階梯未完全收起時，應有聲響警示駕駛。

4.6.8.5 動力操作階梯在車輛行駛時應不能伸出。若可伸縮式階梯之操作裝置失效時，該階梯應縮回並保持在收起位置上。操作裝置失效或階梯損壞時，不應妨礙相對應車門之作動。

4.6.8.6 當一名乘客站在動力操作之可伸縮式階梯上時，相對應之車門應不能關閉，可使用重量為十五公斤（代表兒童重量）之重塊放於階梯中心進行確認。此要求不適用位於駕駛直接視野範圍之車門。

4.6.8.7 可伸縮式階梯朝向車前或車後之邊角應具備不小於半徑五公釐之倒角，而其邊緣則應具備不小於半徑二點五公釐之倒角。

4.6.8.8 車門打開時，可伸縮式階梯應可靠的保持於伸出位置上，當將重量為一百三十六公斤之重塊放在單扇車門之可伸縮式階梯中心處或將重量為二百七十二公斤之重塊放在雙扇車門之可伸縮式階梯中心處時，可伸縮式階梯任一點相對於車身之變形量不應超過十公釐。

4.6.9 出口標識

4.6.9.1 每一緊急出口處以及符合有關緊急出口規定之其他出口處，應在車內外標示「緊急出口」文字，或若合適者亦可使用符合 ISO 7010:2003 描述之符號。

4.6.9.2 車門和所有緊急出口之緊急控制裝置應在車內外用符號或清晰文字標示。

4.6.9.3 在出口的每個緊急控制裝置處或附近，應有關於操作方式之清晰說明。

4.6.9.4 符合4.6.9.1至4.6.9.3中要求之文字標誌應為中文及英文。

4.6.10 內部布置

4.6.10.1 車門通道

4.6.10.1.1 從車門安裝側之車身向車內延伸的自由空間應允許具有圖四中的試驗量具1或試驗量具2尺寸之量具自由通過。

試驗量具從起始位置（最靠近車輛內部的平面與車門入口最外側邊緣相切）移至其與第一階階梯接觸的位置時與車門入口保持平行，隨後量具應保持與乘客之出入方向垂直。

4.6.10.1.2 當試驗量具之中心線從起始位置移過三百公釐且量具底部接觸階梯或地板表面時，將量具保持在此位置上。

4.6.10.1.3 用來檢查走道空間之圓柱體（依所調和之 UN R107 05 版 Annex 4, Figure 6）從走道開始沿乘客離開車輛之運動方向移動，直到其中心線達到最上一級階梯外邊緣所在之垂直平面或與上圓柱相切的平面接觸雙層板（以先出現

者為準），並保持在此位置上（依所調和之 UN R107 05版 Annex 4, Figure 2）。

4.6.10.1.4 於4.6.10.1.2 中所述位置之圓柱體與4.6.10.1.3中所述位置上之雙層板之間應允許垂直平板自由通過。

垂直平板之形狀及尺寸與4.6.10.5.1 所述之圓柱體相同，其中間段與厚度不大於二十公釐。

垂直平板從與圓柱體相切之位置移動到其外側板面與雙層平板內側接觸，其底部觸及由階梯外邊緣形成的平面，移動方向與乘客出入車門的方向一致（依所調和之 UN R107 05版 Annex 4, Figure 2）。

4.6.10.1.5 上述測量裝置自由通過之淨空間，不應包括前向或後向座椅未壓縮座墊前三百公釐、或側向座椅前二百二十五公釐範圍內之空間，以及從地板至座墊最高點之空間。

4.6.10.1.6 對折疊座椅，應於座椅打開位置時測量。

4.6.10.1.7 惟乘務員專用之折疊座椅在使用時可能會妨礙到車門通道之使用時，則應滿足以下要求：

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

4.6.10.1.7.2 座椅不使用時應能自動折疊，以便滿足4.6.10.1.1、4.6.10.1.2、4.6.10.1.3及4.6.10.1.4 中的要求；

4.6.10.1.7.3 該車門不應作為用以符合4.6.2.3 規範之出口；

4.6.10.1.7.4 無論該座椅係處於使用位置上或折疊狀態下，其任何部位均不應位於駕駛座椅（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。

4.6.10.1.8 通道處地板的最大坡度不應超過百分之五。

4.6.10.1.9 通道表面應為防滑。

4.6.10.2 安全門通道

4.6.10.2.1 除4.6.10.2.4 中之規定外，於走道及安全門間之自由空間應允許疊加圓柱自由通過，該疊加圓柱由一個直徑為三百公釐、距離地板高度為七百公釐之垂直圓柱及一個直徑為五百五十公釐之垂直圓柱構成，此兩圓柱之總高度為一千四百公釐（應依所調和之 UN R107 05版 Annex 4, Figure 5）。

上圓柱直徑可於頂部減為四百公釐，其過渡斜面與水平面夾角不應超過三十度。

4.6.10.2.2 第一個圓柱體之底部應於第二個圓柱體之投影內。

4.6.10.2.3 沿通道側面設有折疊座椅時，疊加圓柱通過之自由空間應於該座椅處於打開位置時測量。

4.6.10.2.4 除雙圓柱外，也可採用4.6.10.5.1 中描述之測量裝置（應依所調和之 UN R107 05版 Annex 4, Figure 6）。

4.6.10.3 安全窗之通過性

4.6.10.3.1 每個安全窗應能滿足相應之測試量具從走道經安全窗移到車外。

4.6.10.3.2 測試量具之運動方向應與乘客從車輛撤出的方向一致，其正面應與運動方向保持垂直。

4.6.10.3.3 測試量具是尺寸為六百公釐乘四百公釐、圓角半徑二百公釐的薄板，惟若安全窗位於車輛後方，其尺寸可改為一千四百公釐乘三百五十公釐，圓角半徑一百七十五公釐。

4.6.10.4 逃生口之通過性

4.6.10.4.1 地板逃生口

若車內地板裝有逃生口，則地板逃生口上方應有相當於通道高之淨空空間，使出口與車輛外部形成一個直接之無阻礙通道。任何熱源或移動件應至少與這一開口保持五百公釐之距離。

並應滿足測試量具（六百公釐乘四百公釐、圓角半徑二百公釐的薄板）從地板上方一公尺之高度處暢通無阻地直接到達地面之要求，通過時板面須保持水平。

4.6.10.5 走道

4.6.10.5.1 走道應允許測量裝置（由兩個同軸圓柱構成，中間插入一個倒置截錐）自由通過，該測量裝置之尺寸應依所調和之 UN R107 05 版 Annex 4, Figure 6。通過時若與扶手（若有裝設）或其它柔性物（如座椅安全帶）接觸，則可將其移開。

不應接觸安裝於走道上方天花板之任何監視器或顯示設備。

4.6.10.5.1.1 對於前面無出口的座椅處之走道：

4.6.10.5.1.1.1 若是前向座椅，4.6.10.5.1 中規定之圓柱狀走道測量裝置至少應前移至與最前排座椅靠背最前點之橫向垂直平面相切並保持在此位置上。垂直平板從與圓柱狀走道測量裝置接觸位置開始，板面向前移動六百六十公釐（應依所調和之 UN R107 05 版 Annex 4, Figure 7）。

4.6.10.5.1.1.2 若是側向座椅，走道測量裝置至少應前移至與最前面座椅中心之垂直平面重合之橫向平面（應依所調和之 UN R107 05 版 Annex 4, Figure 7）。

4.6.10.5.1.1.3 若是後向座椅，走道測量裝置至少應前移至與前排座椅的座墊前端之橫向垂直平面相切（應依所調和之 UN R107 05 版 Annex 4, Figure 7）。

4.6.10.5.2 走道內允許有階梯，階梯頂部之寬度不應小於走道寬度。

4.6.10.5.3 走道中不允許設置乘客使用之折疊座椅。惟於車輛之其它區域內，只要折疊座椅於打開（乘坐）位置上時不妨礙走道測試量具穿過走道，則允許使用。

4.6.10.5.4 橫向移動座椅不應侵占走道空間。

4.6.10.5.5 走道表面應防滑。

4.6.10.6 走道坡度

走道坡度不應超過：

4.6.10.6.1 於縱向方向上：百分之八。

4.6.10.6.2 於橫向方向上：百分之五。

4.6.10.7 階梯

4.6.10.7.1 車門、安全門及車內階梯的最大高度、最小高度及最小深度應依所調和之 UN R107 05 版 Annex 4, Figure 8。

4.6.10.7.1.1 下凹之走道與座位區間之台階不應作為階梯，惟走道表面與座位區地板間之垂直距離不應超過三百五十公釐。

4.6.10.7.2 階梯高度應於其外邊緣寬度中心點測量，測量時輪胎配置和胎壓應符合申請者對最大設計重量之規定。

4.6.10.7.3 第一級階梯距地面之高度應於車輛處於可行駛狀態重量下且停放於水平地面上時測量，測量時輪胎配置和氣壓應符合申請者對最大設計重量之規定。

4.6.10.7.4 多於一級之階梯處，每級階梯可以延伸到相鄰階梯之垂直投影區最多一百公釐處，且下一級階梯之投影應至少保留二百公釐深度之自由表面（應依所調和之 UN R107 05 版 Annex 4, Figure 8）。所有階梯外邊緣之設計應使乘客絆倒之危險最小化。所有階梯前緣應與其鄰近環境形成明顯之視覺對比。

4.6.10.7.5 階梯之寬度面積及形狀應滿足：第一級階梯及其他階梯為四百公釐乘二百公釐之對應矩形，矩形超出階梯部分的面積不超過百分之五。雙扇車門處的階梯面積，其每一扇車門處階梯面積應符合四百公釐乘二百公釐要求。

4.6.10.7.6 階梯應具有防滑表面。

4.6.10.7.7 階梯之最大坡度於任何方向均不應超過百分之五。

4.6.10.8 乘客座椅（包括摺疊椅）及乘坐空間

4.6.10.8.1 座椅最小寬度

4.6.10.8.1.1 從座椅位置中心所在之垂直平面開始測量，座墊之最小寬度尺寸（依所調和之 UN R107 05版 Annex 4, Figure 9「F」）應為相對於中心每邊至少二百公釐。

4.6.10.8.1.2 從座椅位置中心所在之垂直平面開始測量，每個座椅位置之可用空間（高度於未壓縮座墊上方二百七十公釐及六百五十公釐之間）之最小寬度尺寸（依所調和之 UN R107 05版 Annex 4, Figure 9「G」）不應小於：

4.6.10.8.1.2.1 對於單個座椅：二百五十公釐；或

4.6.10.8.1.2.2 可承載兩個或更多乘客之長椅(Continuous rows of seat)二百二十五公釐；

4.6.10.8.1.3 對於全寬未逾二點三五公尺之車輛：

4.6.10.8.1.3.1 從座椅位置中心所在之垂直平面開始測量，每個座椅位置之可用空間（高度於未壓縮座墊上方二百七十公釐及六百五十公釐之間）之寬度相對於座椅位置中心每邊至少應為二百公釐（依所調和之 UN R107 05版 Annex 4, Figure 9A）。

若符合本項規定，則不適用4.6.10.8.1.2 之要求；且

4.6.10.8.1.4 靠近車輛內壁之座椅，其上部之可用空間，不包括一個二公分乘十公分之三角形區域（依所調和之 UN R107 05版 Annex 4, Figure 10），且應排除安全帶、其固定點及遮陽板所在之空間。

4.6.10.8.1.5 測量走道寬度時，不應考慮上述可用空間是否介入走道。

4.6.10.8.2 座墊之最小深度（尺寸 K，依所調和之 UN R107 05版 Annex 4, Figure 11）

座墊之最小深度應至少為三百五十公釐；

4.6.10.8.3 座墊之高度（尺寸 H，依所調和之 UN R107 05版 Annex 4, Figure 11a）

未壓縮座墊距地板之高度（從地板到座墊上表面之水平面間之距離）不應小於四百公釐，不大於五百公釐，惟於輪拱（考慮4.6.10.8.5.2 中允許之容差）及引擎/變速箱處，此高度可減至不小於三百五十公釐。

4.6.10.8.4 座椅空間（如圖十六之一所示）

4.6.10.8.4.1 對於同向座椅，於座墊上表面最高點所處平面與地板上方六百二十公釐高度範圍內水平測量，座椅靠背(Squab)之前面與前排座椅靠背後面之間距（尺寸 H）不應小於圖十六之一所示數值，測量時應平行於車輛縱向平面且水平地進行（如圖十六之一所示）

4.6.10.8.4.2 所有數據均在透過（單人）座椅中心線之垂直平面內測量，且在座墊和靠背都未壓縮之情形下。

4.6.10.8.4.3 具有相向佈置的橫排座椅，透過座墊最高點所處平面測量，兩個相對座椅靠背的前表面間之最小距離不應小於一千三百公釐。

4.6.10.8.4.4 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的其它調整量應處於申請者規定之正常使用位置上。

4.6.10.8.4.5 測量時，安裝於座椅背部之摺疊桌應處於摺疊位置上。

4.6.10.8.4.6 對安裝於軌道上或其它系統（允許操作者或使用方便地改變車輛內部佈置）之座椅，應位於申請者於認證申請時所規定之正常使用位置上進行測量。

4.6.10.8.5 座位乘客之空間

4.6.10.8.5.1 對位於隔板後或除座椅以外之剛性結構物後之座椅，每個乘客座椅前之最小淨空間（根據4.6.10.8.6 之定義）應按圖七所示。

外形近似於傾斜椅背之隔板可以突入這一空間內。

另駕駛座椅旁之座椅，允許儀表板、換檔控制裝置、擋風玻璃、遮陽板、安全帶及安全帶固定器之突入。

4.6.10.8.5.2 對位於座椅後方之座椅及/或面向走道及座椅，其腳部最小淨空間應至少為三百公釐深，且寬度應符合4.6.10.8.1.1之規定（依所調和之 UN R107 05版 Annex 4, Figure 11b）。若為乘客腳部保留有適當之空間，則允許該空間內之椅腳、乘客腳踏板及規定4.6.10.8.6之突入。

這一腳部空間可部分位於走道之內及/或之上，惟不應對規定4.6.10.5最小走道寬度量測產生妨礙。

另駕駛座椅旁之座椅允許安全帶和安全帶固定器突入。

4.6.10.8.5.3 應至少設置一個博愛座，在不使用時可折疊起來之座椅不可被指定為博愛座。

4.6.10.8.6 座位上方之自由空間

4.6.10.8.6.1 每個座位及其相關的腳部空間處（駕駛旁之座椅除外）均應有一個垂直自由空間，從未壓縮座墊之最高點所處平面向上不小於九百公釐，從腳部空間之地板處向上不小於一千三百五十公釐。

對於駕駛旁之座椅，從就座乘客腳部空間之地板處及從未壓縮座墊之最高點所處平面向上測量之尺寸，可分別減少為一千二百公釐及八百公釐。

4.6.10.8.6.2 這個自由空間應包括下述之全部水平區域：

4.6.10.8.6.2.1 橫向區域：座位中心垂直平面兩側各二百公釐處之縱向垂直平面之間；

4.6.10.8.6.2.2 縱向區域：通過座椅椅背上部最後點之橫向垂直平面、和通過未壓縮座墊前端向前二百八十公釐之橫向垂直平面之間。上述皆應於座位中心垂直平面處進行測量。

4.6.10.8.6.3 4.6.10.8.6.1 和4.6.10.8.6.2 中定義之自由空間定義之邊緣，可以排除下列區域：

4.6.10.8.6.3.1 對於外側座位之上部，靠近車輛內壁之一百五十公釐高且一百公釐寬矩形橫截面區域（依所調和之 UN R107 05版 Annex 4, Figure 14）。

4.6.10.8.6.3.2 對於外側座位之上部，一個頂點位於頂部下方七百公釐處，底邊寬一百公釐三角形橫截面區域（依所調和之 UN R107 05版 Annex 4, Figure 15）。且亦排除安全帶及其固定點和遮陽板所需之空間。

4.6.10.8.6.3.3 對於外側座位之椅腳區(Foot well)，一個面積不超過零點零二平方公尺且最大寬度不超過一百公釐之橫截面區域（依所調和之 UN R107 05版 Annex 4, Figure 16）。若為低地板大客車，則此規格另依照本基準「低地板大客車規格規定」。

4.6.10.8.6.3.4 對於最靠近車身後方角落之座位，以平面視角檢視，該淨空間之後方外部邊緣可為未逾一百五十公釐之倒角（依所調和之 UN R107 05版 Annex 4, Figure 17）。

4.6.10.8.6.4 對於4.6.10.8.6.1、4.6.10.8.6.2 及4.6.10.8.6.3 定義之自由空間，允許出現以下突入：

4.6.10.8.6.4.1 另一座椅之椅背及其支撐件及附屬裝置（例如折疊桌）之突入；

4.6.10.8.6.4.2 另得符合下述條件之一：

4.6.10.8.6.4.2.1 該突入不超越座位中心垂直平面（依所調和之 UN R107 05版 Annex 4, Figure 18），或4.6.10.8.6.4.2.2 於就座乘客之腳部可用區域（三百公釐深）之最近邊緣處之突入，其不超越未壓縮座墊邊緣二百公釐以上，且不超越座椅靠背(Squab)前方六百公釐以上，此一量測應於座椅位置之中心垂直平面上進行（依所調和之 UN R107 05版 Annex 4, Figure 19）。對於相互面對之

兩個座椅，此規定僅適用於其中一個座椅，且可容納就座乘客腳部之殘餘空間應至少為四百公釐。

4.6.10.8.6.4.3 對於駕駛座椅旁之座椅，儀表板、擋風玻璃、遮陽板、安全帶、安全帶固定器及前罩(Front dome)之突入。

4.6.10.8.6.4.4 上部開啟式(Hopper type)窗戶（打開時）及其固定件之突入。

4.6.10.8.7 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

4.6.10.8.7.1 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。

4.6.10.8.7.2 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）間之距離應未逾四百五十公釐。所有量測應於第一個側向式座椅之參考平面上方一千公釐處進行（參見圖一）。

4.6.10.8.7.3 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）：

4.6.10.8.7.3.1 車輛部件之高度自第一個側向式座椅之參考平面起算，其應不小於一千零二十公釐；及

4.6.10.8.7.3.2 車輛部件之有效衝擊面，其寬度應為二百公釐、高度應為五百八十公釐。該衝擊面之垂直中心線應位於第一個側向式座椅之H點後方五十公釐處。

4.6.10.8.7.3.3 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九十五。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項次「座椅強度」靜態測試2之佐證文件，且試驗過程中應維持其保護功能。

4.6.10.8.7.3.3.1 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），應以直徑一百六十五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六十公釐。

4.6.10.8.7.3.4 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。

4.6.10.8.7.3.5 參考高度(Reference height)，係指參考平面上方座椅頂端之高度。

4.6.10.9 呼叫設備

4.6.10.9.1 應提供使乘客向駕駛發送停車信號之設備。這些通訊設備之控制器應能夠用手掌操作。控制器應均勻地分布於車內各處，且距離地面之高度不應超過一千五百公釐，惟允許安裝位於更高位置之額外通訊設備。控制器應與其周圍環境形成鮮明之視覺對比。

該控制器之致動狀態，應透過一個或多個光學顯示器，提供信號予乘客，該信號應顯示“停車”或等同文字，及/或一個適當之圖像，並應持續顯示直到車門打開，任何文字標識語言皆應以中文為主。

4.6.10.9.2 駕駛與乘務員艙之聯絡：如設有與駕駛室或乘客室之間沒有通路的乘務員艙，則應提供駕駛區和乘務員艙間之呼叫方式。

4.6.10.9.3 駕駛與廁所之聯絡：廁所應配有於緊急情況下可尋求幫助之設施。

4.6.10.9.4 博愛座位旁及輪椅區內應設置呼叫設備，其距車內地板高度應介於七百公釐至一千二百公釐之間。

4.6.10.9.5 設置呼叫設備於無座位之低地板區域時，其距車內地板高度應介於八百公釐至一千五百公釐之間。

4.6.10.9.6 當車上設有活動式坡道或輪椅升降台時，和駕駛溝通之呼叫設備須安裝於鄰近之車門外，其距地高度應介於八百五十公釐和一千三百公釐之間。此規定不適用於駕駛可直視車門及周圍之車輛。

4.6.10.10 博愛座及其相鄰裝置

- 4.6.10.10.1 座椅應位於車門附近且適合上下車之位置。
- 4.6.10.10.2 應至少有一個博愛座之鄰近區域，且有足夠的空間可容納導盲犬。而這空間不應在走道內。
- 4.6.10.10.3 座椅扶手應安裝於走道及座位之間，並為活動式以使乘客能容易進出該座位。對於面向走道之座椅應使用垂直之欄杆作替代。欄杆應被固定，使乘坐之乘客能安全及容易地進出座位。
- 4.6.10.10.4 博愛座座墊的寬度應為以座位之垂直中心線為基準左右兩邊至少各有二百二十公釐。
- 4.6.10.10.5 未壓縮座墊之距地高應介於四百至五百公釐之間。
- 4.6.10.10.6 博愛座之腳部空間係指由座墊前緣往前至前方垂直椅背面最後緣間之範圍。腳部空間之地板斜度，在任意方向皆不得超過百分之八。
其座位區與鄰近走道地板間之垂直距離應不超過二百五十公釐。
- 4.6.10.10.7 每個博愛座位置上方應有之淨空高度，係從未壓縮座墊之最上方開始量測，其不應小於一千三百公釐，淨空高度應垂直延伸至最小寬度不小於四百四十公釐之座椅和相關的腳部空間。
由座墊最前緣至前方椅背（或其他物件）最後緣或走道邊緣（若該座椅為面向走道時）之距離應至少為二百三十公釐。如果博愛座面對有高度超過一千二百公釐之車輛隔板，則其間隔距離應至少為三百公釐。
規定4.6.10.11.2中所述扶手/欄杆之突入，其伸入該腳部空間之垂直投影上方之淨空間內，從側壁算起不可超過一百公釐。
- 4.6.10.10.8 設有博愛座之車輛，應在車外靠近車門，及鄰近博愛座附近設有標示圖（至少應有一可識別博愛座之圖示），如圖三。
- 4.6.10.11 博愛座之扶手/欄杆
- 4.6.10.11.1 在博愛座及於至少一個可上下車之車門間，需裝設有高度介於八百公釐至九百公釐間之扶手/欄杆。
為進入輪椅空間、設置於輪拱上之座位、階梯、車門通道或走道時允許存有間隙。
任何扶手/欄杆之間隙其距離不應大於一千零五十公釐，且應至少於間隙一方設置垂直扶手/欄杆。
- 4.6.10.11.2 扶手/欄杆應設置於博愛座旁，以方便乘客進出，且應能使乘客容易使用。
其設計和安裝不應有傷害乘客的危險。
- 4.6.10.12 坡度：博愛座其通往至少一個入口車門及出口車門間之走道、入口通道及地板，其坡道斜率應不超過百分之八。
- 4.6.11 車內人工照明
- 4.6.11.1 車內照明應覆蓋如下區域：
- 4.6.11.1.1 全部乘客室、乘務員艙、廁所；
- 4.6.11.1.2 所有階梯；
- 4.6.11.1.3 所有出口的通道和靠近車門的區域，包括輔助上下車裝置；
- 4.6.11.1.4 所有出口的內部標誌和內部控制件；
- 4.6.11.1.5 所有存在障礙物之處。
- 4.6.11.2 至少應有兩條內部照明線路，當一條線路出現故障時將不影響另一條線路的照明。一條只用於進出口處常規照明的線路可作為其中之一。
- 4.6.11.3 如果在正常使用過程中可獲得充分的照明，則不要求提供4.6.11.1 述及的各項單獨燈具。
- 4.6.11.4 強制內部照明之控制應由駕駛使用手動開關來操作或為自動作動。
- 4.6.12 扶手和手把
- 4.6.12.1 一般要求
- 4.6.12.1.1 扶手和手把應有足夠的強度。

4.6.12.1.2 其設計和安裝不應有傷害乘客的危險。

4.6.12.1.3 扶手和手把之截面應使乘容易於抓緊，每個扶手應有至少一百公釐的長度以容納手部，截面尺寸不應小於二十公釐，且不大於四十五公釐；惟車門、座椅之扶手允許其截面寬度之最小尺寸為十五公釐，惟該扶手截面另一方向之寬度尺寸應至少為二十五公釐。扶手彎曲處不應有尖銳彎折。

4.6.12.1.4 扶手或手把（在其大部分長度範圍內）與車身相鄰部件或車身側面的間隙不應小於四十公釐。惟車門和座椅上扶手之最小間隙可為三十五公釐。

4.6.12.1.5 每個扶手、手把或立柱之表面應與鄰近環境形成鮮明的視覺對比，並具有防滑功能。

4.6.12.2 為運載站立乘客而設計之車輛，其扶手和手把之額外要求

4.6.12.2.1 對應於乘客站立區域之每個位置，應有足夠數量的扶手或手把。如有吊帶或吊環，可計為手把，但要用適當方法保持在其位置上。將圖九中所示測量裝置（其活動臂可以自由地繞其垂直軸線轉動）放置在乘客站立區域之每個位置，如果活動臂至少可以碰到兩個扶手或手把，則滿足此項要求。

4.6.12.2.2 當採用4.6.12.2.1中所描述之步驟時，只有此類扶手或手把距地板之高度可被視為是不小於八百公釐，不大於一千九百五十公釐。

4.6.12.2.3 對所有可容納一個站立乘客之位置，這兩個要求之扶手或手把中至少有一個距地板高度不應大於一千五百公釐。對於鄰近車門之區域，如果車門或車門機構在打開位置時會妨礙扶手或手把之使用，則此處不要求一千五百公釐之最大高度。同樣，在面積較大之平台的中部，也可以無需滿足這一要求，但豁免無需滿足上述要求的總面積不應超過總站立面積的百分之二十。

4.6.12.2.4 於與車身側方或後方之間無座椅相隔之乘客站立區域，應設置平行於車身側方或後方之水平扶手，其高度在地板上方八百公釐至一千五百公釐。

4.6.12.3 車門扶手和手把

4.6.12.3.1 車門開口之每側都應安裝扶手和/或手把，雙扇車門可安裝中央立柱或扶手。

4.6.12.3.2 車門之扶手應為相鄰地面上或每級階梯上之站立乘客提供抓握點，這些抓握點應處於地面或每級階梯上表面上方垂直高度八百公釐至一千一百公釐之間；而於水平方向上則為：

4.6.12.3.2.1 為方便站在地面上的乘客，從第一級階梯的外邊緣向內不超過四百公釐；且

4.6.12.3.2.2 為方便每一階梯上的乘客，抓握點的位置向外不應超過該級階梯的外邊緣，向內則不應超過其外邊緣六百公釐。

4.6.13 開放區域防護

4.6.13.1 在就座乘客可能會由於緊急煞車而摔向開放或階梯區域，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八百公釐，並應從車身側邊向車內延伸至超出該座椅的任一座位之縱向中心線至少一百公釐，或者延伸至最裡面一級階梯的豎板（取兩者之中的較小尺寸）。

4.6.14 行李架和乘客保護：若設有車內行李架或行李艙，應合理設計並採取防護措施，以避免於轉向力或制動力（尤其在緊急煞車時）作用下，行李墜落傷害乘客。

4.6.15 活動蓋板

車輛地板上如果設置活動蓋板（不是作為緊急出口的地板逃生口），應安裝緊固，需借助工具或鑰匙方能移動或開啟，其啟閉裝置凸出於地板平面以上不應超過八公釐，突出的邊緣應有倒角。

4.6.16 視覺娛樂

4.6.16.1 乘客視覺娛樂裝置（例如電視螢幕）應放在駕駛於正常駕駛位置時之視野以外處。

應允許任何電視螢幕或類似裝置用作駕駛人控制或車輛導航裝置之一部分，例如監控車門。

4.7 三輪機車申請者應參考國內機車兩段式左轉管制規定及道路交通工程設計宣告該車型之最小迴轉半徑且標註於車輛規格表及車主手冊，並由審驗機構登載於車輛型式安全審驗合格證明書。

5. 車輛貨廂容積標準與規格

5.1 混凝土攪拌車之貨廂容積標準為其貨廂容積之立方數乘上比重值二點三，再加上空車重量，不得大於規定之車輛核定總重。

5.2 裝載砂石、土方之傾卸式大貨車及傾卸式半拖車之貨廂容積標準規格與車重限制應符合下列規定：

5.2.1 貨廂容積標準：

5.2.1.1 裝載砂石、土方之傾卸式大貨車，貨廂容積計算方式為其核定總重扣除核定空重所得之核定載重量，除以規定比重一點五，所得之數值即為可裝載貨廂容積之立方數。

5.2.1.2 裝載砂石、土方之傾卸式半拖車，貨廂容積計算方式為其核定聯結總重減去半拖車車重與六點五公噸所得之核定載重量，除以規定比重一點五，所得之數值即為可裝載貨廂容積之立方數。

5.2.2 貨廂規格：

5.2.2.1 貨廂後方活動式尾門高度不得超過貨廂側邊高度，但活動式尾門絞鏈得不受本項規定限制。

5.2.2.2 貨廂外框顏色，應漆為台灣區塗料油漆工業同業公會塗料色卡編號一之十九號黃色。

5.2.2.3 應具機械式可覆蓋裝置或備有帆布能緊密覆蓋。

5.2.3 車重限制

5.2.3.1 裝載砂石、土方之傾卸式大貨車，其空車重量不得超過核定總重百分之五十五。

5.2.3.2 裝載砂石、土方之雙軸組傾卸式半拖車，其空車重量不得超過七點五公噸。

5.2.3.3 裝載砂石、土方之參軸組傾卸式半拖車，其空車重量不得超過八點五公噸。

5.3 罐槽車貨廂容積之計算，由申請者自行宣告其裝載物之比重。

6. 汽車軸重、總重量及總聯結重量限制規定：

6.1 汽車軸重限制：

軸組種類	荷重限制	實施日期	備註
1. 單軸荷重	(1)每組不得超過十公噸。	現行規定	軸（組）荷重應依輪胎設計荷重、軸（組）荷重設計值及荷重限制值三者，取其最小值作為其軸（組）荷重之核定值。
	(2)經內政部核定之消防車每組不得超過十二公噸。	現行規定	
	(3)驅動軸軸荷重每軸不得超過十一點五公噸。	自中華民國一百零九年三月一日	
2. 雙軸軸組荷重	(1)每組不得超過十七點五公噸。	發布日	
	(2)經內政部核定之消防車每組不得超過二十公噸。	現行規定	
3. 參軸軸組荷重	每組不得超過二十二公噸。	發布日	

6.2 車輛總重量及總聯結重量限制規定：

6.2.1 除曳引車、半拖車、拖架及專供營建工程不具載貨空間特種車以外之大型車輛總重量限制

軸組型態 最遠軸距	前單軸後單軸 車輛	前雙軸後單軸 車輛	前單軸後雙軸車 輛	前雙軸後雙軸車 輛	全拖車
二公尺	十六公噸	十六公噸	十六公噸	十六公噸	十六公噸
二點五公尺	十七公噸	十七公噸	十七公噸	十七公噸	十七公噸
三公尺	十八公噸	十八公噸	十八公噸	十八公噸	十八公噸
三點五公尺	十八點五公噸	十九點五公噸	十九點五公噸	十九點五公噸	十九點五公噸
四公尺	十八點五公噸	二十公噸	二十點五公噸	二十點五公噸	二十公噸
四點五公尺	十八點五公噸	二十公噸	二十一點五公噸	二十一點五公噸	二十公噸
五公尺	十八點五公噸	二十公噸	二十二點五公噸	二十二點五公噸	二十公噸
五點五公尺	十八點五公噸	二十公噸	二十四公噸	二十四公噸	二十公噸
六公尺	十八點五公噸	二十公噸	二十五公噸	二十五公噸	二十公噸
六點五公尺	十八點五公噸	二十公噸	二十六公噸	二十六公噸	二十公噸
七公尺	十八點五公噸	二十公噸	二十六公噸	二十七公噸	二十公噸
七點五公尺	十八點五公噸	二十公噸	二十六公噸	二十八公噸	二十公噸
八公尺	十八點五公噸	二十公噸	二十六公噸	二十九點五公噸	二十公噸
八點五公尺	十八點五公噸	二十公噸	二十六公噸	三十公噸	二十公噸
九公尺	十八點五公噸	二十公噸	二十六公噸	三十一公噸	二十公噸
九點五公尺以上	十八點五公噸	二十公噸	二十六公噸	三十二公噸	二十公噸

附註：1.本表係依車輛最遠軸距及軸組別，表列車輛總重限制值。

- 2.查表方式為表列最遠軸距採下限值，及無條件捨去公尺為單位之小數點後第二位數字。
3.例如：車輛實際最遠軸距值為四點五十三公尺，軸組別為前單軸後單軸，則應查最遠軸距欄位為「四點五公尺」之列，再查前單軸後單軸車輛之欄位，即可查得其車輛總重限制值為十八點五公噸。

6.2.2 曳引車及半拖車總聯結重量限制

6.2.2.1 曳引車總聯結重量限制：

6.2.2.1.1 前單軸後單軸曳引車：三十五公噸。

6.2.2.1.2 前單軸後雙軸曳引車：四十三公噸。

6.2.2.2 半拖車總聯結重量限制：

軸組型態 軸距(公尺)	後單軸 半拖車	後雙軸 半拖車	後參軸 半拖車
二公尺	二十五公噸	二十五公噸	二十五公噸
二點五公尺	二十六公噸	二十六公噸	二十六公噸
三公尺	二十七公噸	二十七公噸	二十七公噸
三點五公尺	二十八公噸	二十八公噸	二十八公噸
四公尺	二十九點五公噸	二十九點五公噸	二十九點五公噸
四點五公尺	三十點五公噸	三十點五公噸	三十點五公噸
五公尺	三十一點五公噸	三十一點五公噸	三十一點五公噸
五點五公尺	三十二點五公噸	三十二點五公噸	三十二點五公噸
六公尺	三十二點五公噸	三十四公噸	三十四公噸
六點五公尺	三十二點五公噸	三十五公噸	三十五公噸
七公尺	三十二點五公噸	三十六公噸	三十六公噸
七點五公尺	三十二點五公噸	三十七公噸	三十七公噸
八公尺	三十二點五公噸	三十八點五公噸	三十八點五公噸
八點五公尺	三十二點五公噸	三十九點五公噸	三十九點五公噸
九公尺	三十二點五公噸	四十公噸	四十點五公噸

九點五公尺	三十二點五公噸	四十公噸	四十一點五公噸
十公尺以上	三十二點五公噸	四十公噸	四十三公噸
附註：查表方式同第一項。			

6.2.3 兼供曳引之大貨車總聯結重量限制

- 6.2.3.1 前單軸後單軸大貨車：三十四公噸。
- 6.2.3.2 前單軸後雙軸大貨車：四十六公噸。
- 6.2.3.3 前雙軸後單軸大貨車：四十公噸。
- 6.2.3.4 前雙軸後雙軸大貨車：五十二公噸。

6.2.4 拖架總重量限制

- 6.2.4.1 單軸組拖架：十二公噸。
- 6.2.4.2 雙軸組拖架：二十公噸。
- 6.2.4.3 參軸組拖架：二十二公噸。

6.2.5 機車總重量限制

- 6.2.5.1 小型輕型機車自中華民國九十六年六月一日起，車輛空重（含電池）應在七十公斤以下。
- 6.2.5.2 具封閉式貨廂之電動三輪重型機車總重量不得超過原廠設計最大重量，且其載貨重量不得超過二百公斤，另前軸重應大於或等於該車總重量的百分之三十。

6.2.6 專供營建工程不具載貨空間特種車之總重量限制

軸組型態	前單軸後單軸車輛	前雙軸後單軸車輛	前單軸後雙軸車輛	前雙軸後雙軸車輛
總重量	二十一點五公噸	二十七點五公噸	二十七點五公噸	三十五公噸

6.3 雙節式大客車其總重量限制為二十八公噸。

7. 各類裝置安裝規定：

7.1 安全帶安裝規定：

- 7.1.1 M1類車輛之前排兩側座椅應裝設至少具備三個固定點之安全帶，其餘座椅應裝設至少具備二個固定點之安全帶。M2、M3及 N 類車輛之前排座椅應裝設至少具備二個固定點之安全帶。
- 7.1.2 中華民國九十六年七月一日起，新型式之 M2、M3類車輛，及中華民國九十七年一月一日起，各型式之 M2、M3類車輛，其全部座位應裝置安全帶。
- 7.1.3 中華民國一百零四年一月一日起，新型式 M1及總重量小於三點五公噸之新型式 M2類車輛之座椅應裝設至少具備三個固定點之安全帶。新型式 N、M3及總重量大於三點五公噸之新型式 M2類車輛之前排兩側座椅及面向走道之最後排中間座椅應裝設至少具備三個固定點之安全帶，其餘座椅應裝設至少具備二個固定點之安全帶。
 - 7.1.3.1 側向式及後向式座椅應裝設至少兩個固定點之安全帶。
- 7.1.4 中華民國一百零八年一月一日起，各型式 M1及總重量小於三點五公噸之各型式 M2類車輛之座椅應裝設至少具備三個固定點之安全帶。各型式 N、M3及總重量大於三點五公噸之各型式 M2類車輛之前排兩側座椅及面向走道之最後排中間座椅應裝設至少具備三個固定點之安全帶，其餘座椅應裝設至少具備二個固定點之安全帶。中華民國一百一十年一月一日起，各型式之具密閉式車身之 L2或 L5類車輛，其座椅應裝設至少具備三個固定點之安全帶。
 - 7.1.4.1 側向式及後向式座椅應裝設至少兩個固定點之安全帶。
- 7.1.5 僅 M2或 M3類車輛之安全帶可使用包含撓性肩部高度調整裝置之束縛系統。
- 7.1.6 本項規定不適用於 M 及 N 類車輛之下述座椅：
 - 7.1.6.1 折疊式輔助座椅（係指供臨時或特定情況下使用且正常情況為收合之輔助座椅）。

7.1.6.2 幼童專用車之幼童座位。

7.1.7 安全帶提醒裝置安裝規定

7.1.7.1 中華民國一百零二年一月一日起，新型式 M1類車輛駕駛座及中華民國一百零四年一月一日起，各型式 M1類車輛駕駛座應配備符合7.1.7.6規定之安全帶提醒裝置。車輛製造廠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。

7.1.7.2 中華民國一百一十二年一月一日起，新型式 M2、M3、N2及 N3類車輛及中華民國一百一十四年一月一日起，各型式 M2、M3、N2及 N3類車輛之下列座椅，應配備符合7.1.7.7規定之安全帶提醒裝置。

7.1.7.2.1 M2、M3、N2及 N3類車輛駕駛座及與駕駛座同排之乘客座椅。

7.1.7.3 中華民國一百一十二年一月一日起，新型式 M1及 N1類車輛及中華民國一百一十四年一月一日起，各型式 M1及 N1類車輛之下列座椅，應配備符合7.1.7.7規定之安全帶提醒裝置。

7.1.7.3.1 M1及 N1類車輛之所有座椅（可拆式之後排座椅，以及於任一排具有懸吊之座椅除外）。

7.1.7.3.2 中華民國一百一十五年一月一日起，新型式 M1及 N1類車輛，其可拆式之後排座椅，以及於任一排具有懸吊之座椅，應配備符合7.1.7.7規定之安全帶提醒裝置。

7.1.7.4 本項規定不適用於以下情況：

7.1.7.4.1 折疊式輔助座椅（係指正常情況為收合之座椅，可供乘客於臨時情況下簡便操作使用，例如 M2、M3類車輛上可折疊之乘客座椅），以及配備 S 型安全帶（包括叉帶）之座椅位置。

7.1.7.4.2 救護車、醫療車、靈車、露營車(Motor-caravan)之後排座椅，載運身心障礙者車輛內設於輪椅區鄰近以供照護輪椅使用者之座椅，以及消防車、警備車與供軍方使用之車輛之所有座椅。

7.1.7.5 名詞釋義

7.1.7.5.1 安全帶提醒裝置(Safety-belt reminder)：係指當駕駛未繫安全帶時給予警示之裝置。此裝置包含未繫上安全帶之偵測及給予駕駛的兩個階段警示：分為第一階段警示及第二階段警示。

惟適用7.1.7.2及7.1.7.3規定之「安全帶提醒裝置」，係指當任一乘員未繫安全帶時給予駕駛警示之裝置。此裝置包含未繫上安全帶之偵測及給予駕駛的兩個階段警示：分為第一階段警示及第二階段警示。

7.1.7.5.2 視覺警示(Visual warning)：係指以視覺信號（燈光、閃光或視覺顯示的符號或訊息）作為警示的方式。

7.1.7.5.3 聲音警示(Audible warning)：係指以聲音信號作為警示的方式。

7.1.7.5.4 第一階段警示(First level warning)：係指當點火開關為開（無論引擎有無啟動）且駕駛未繫上安全帶時作動的視覺警示。可附加選用聲音警示。

惟適用7.1.7.2及7.1.7.3規定之「第一階段警示」，係指當點火開關或主控開關被致動，且任一乘員之安全帶未被繫上時，所致動之視覺警示。可附加選用聲音警示。

7.1.7.5.5 第二階段警示(Second level warning)：係指當駕駛駕駛車輛而未繫安全帶時作動的視覺及聲音警示。

惟適用7.1.7.2及7.1.7.3規定之「第二階段警示」，係指當車輛依照7.1.7.7.2.2.4.1.1至7.1.7.7.2.2.4.1.3規定作動，且安全帶未被繫上或變為未被繫上時（依照相關座椅位置要求），所致動之視覺及聲音警示。

7.1.7.5.6 安全帶未被繫上時(Safety-belt is unfastened)：係指依申請者說明，駕駛安全帶未栓扣或由捲收器拉出織帶長度少於一百公釐的狀況。

惟適用7.1.7.2及7.1.7.3規定之「安全帶未被繫上時」，係指依申請者說明，任一乘員安全帶未被栓扣時，或最後排座椅位置織帶被拉出長度少於未乘坐情況扣上安全帶所需之織帶長度時。

7.1.7.5.7 車輛正常行駛狀態(Vehicle is in normal operation)：意指車輛向前行駛速度高於每小時十公里之狀態。

7.1.7.6 適用7.1.7.1規定之安全帶提醒裝置

7.1.7.6.1 安裝性能檢測方法

7.1.7.6.1.1 第一階段警示應在下列的條件下測試：

7.1.7.6.1.1.1 安全帶未繫上。

7.1.7.6.1.1.2 引擎為停止或怠速狀態且車輛無向前、後移動。

7.1.7.6.1.1.3 變速箱於空檔位置。

7.1.7.6.1.1.4 點火開關打開。

7.1.7.6.1.2 第二階段警示應在下列的條件下測試：

7.1.7.6.1.2.1 安全帶未繫上。

7.1.7.6.1.2.2 依申請者選擇下列一項或其任意組合的情況。

(1)使車輛由靜止而加速至每小時二十五（正十負零）公里，並維持此速度。

(2)使車輛由靜止位置往前行駛至少五百公尺。

(3)車輛正常行駛狀態至少六十秒。

7.1.7.6.1.3 若第一階段警示在作動一段時間後結束，則在第一階段警示解除後，接著進行第二階段警示測試。

若第一階段警示在作動一段時間後不會結束，則在第一階段警示作動下，進行第二階段警示測試。

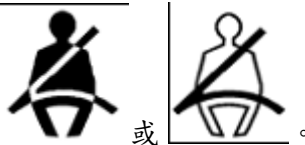
7.1.7.6.2 安裝性能檢測基準

7.1.7.6.2.1 安全帶提醒裝置可依下述設計有解除功能。

7.1.7.6.2.1.1 若安全帶提醒裝置設計有可短時間解除之功能，其解除方式應比安全帶帶扣接合或開脫的操作方式困難。當點火開關關閉超過三十分鐘後再度打開，此一安全帶提醒裝置的短時間解除狀態應被重新恢復。

7.1.7.6.2.1.2 若安全帶提醒裝置設計有可長時間解除之功能，其應有一連串的操作才能解除安全帶提醒裝置的作用，且僅能在製造廠的技術手冊上描述或僅能使用非車上配備工具（機械、電子式、數位式等）。

7.1.7.6.2.2 視覺警示應位於駕駛於日間可容易看見及識別的位置，且與其他警示明顯區分。若以紅色為警示，其標誌應為



7.1.7.6.2.3 視覺警示應為連續或間歇訊號。

7.1.7.6.2.4 聲音警示應為連續或間歇的聲音訊號或語音告示。若使用語音告示，應確保語音告示之警示語言可為國內所接受，此聲音警示可由多個音階所組成。

7.1.7.6.2.5 聲音警示應使駕駛可容易辨別。

7.1.7.6.2.6 當駕駛未繫上安全帶且點火開關為開時，第一階段警示應使視覺警示作動四秒或更久。

7.1.7.6.2.7 當車輛正常行駛狀態，有下列至少一項的情況發生（或這些情況共同發生）且駕駛未繫上安全帶，第二階段警示應使視覺及聲音警示作動三十秒或更久；若在未繫上安全帶的情況下此警示中止結束超過三秒，則其作動得不再適用此規定。

7.1.7.6.2.7.1 行駛距離大於設定距離門檻，此設定距離門檻應不超過五百公尺。
此間車輛非於正常行駛狀態所行駛之距離不予採記在內。

7.1.7.6.2.7.2 速率大於設定速率門檻，此速率門檻應不超過每小時二十五公里。

7.1.7.6.2.7.3 引擎運轉持續時間大於設定持續時間門檻，此持續時間門檻應不超過六十秒。第一階段警示持續時間及非於正常行駛狀態持續時間不予採記。

7.1.7.7 適用7.1.7.2及7.1.7.3規定之安全帶提醒裝置

7.1.7.7.1 安裝性能檢測方法

7.1.7.7.1.1 第一階段警示應在下列條件下進行試驗：

(a)安全帶未被繫上。

(b)引擎或推進系統為停止或怠速狀態，且車輛無向前、後移動。

(c)變速箱於空檔位置。

(d)點火開關或主控開關被致動。

(e)將四十公斤負載放置於與駕駛座同排之每個椅墊上，或者藉由申請者宣告之替代方式以模擬乘員於車上之狀態，惟各乘員負載不應超過四十公斤。此亦可依申請者要求適用於後排座椅。

或者依申請者選擇，將一個代表第五百分位成年女性之物體或人員放置於申請者宣告與駕駛座同排之每個椅墊上，或者經檢測機構同意，藉由申請者宣告之替代方式以模擬乘員於車上之狀態。此亦可依申請者要求適用於後排座椅。

(f)於(a)至(e)條件下，檢查所有相關座椅安全帶提醒裝置之狀態。

7.1.7.7.1.2 第二階段警示應分別在7.1.7.7.1.2.1至7.1.7.7.1.2.3的條件下進行試驗：

7.1.7.7.1.2.1 駕駛座椅位置試驗

7.1.7.7.1.2.1.1 行駛前，駕駛座安全帶未被繫上之試驗

(a)駕駛座安全帶未被繫上。

(b)駕駛座以外之座椅安全帶被繫上。

(c)依申請者選擇下列7.1.7.7.1.2.1.1.1至7.1.7.7.1.2.1.1.3其中一項或其任意組合之情況。

(d)於(a)至(c)條件下，檢查駕駛座安全帶提醒裝置之狀態。

7.1.7.7.1.2.1.1.1 將車輛由靜止而加速至每小時二十五（正十負零）公里，並維持此速度。

7.1.7.7.1.2.1.1.2 將車輛由靜止位置往前行駛至少五百公尺。

7.1.7.7.1.2.1.1.3 車輛正常行駛狀態至少六十秒。

7.1.7.7.1.2.1.2 行駛過程中，駕駛座安全帶變為未被繫上之試驗

(a)駕駛座及駕駛座以外之座椅安全帶被繫上。

(b)依申請者選擇7.1.7.7.1.2.1.1.1至7.1.7.7.1.2.1.1.3其中一項或其任意組合的情況，行駛受驗車輛。

(c)駕駛座安全帶被解開。

7.1.7.7.1.2.2 與駕駛座同排之座椅位置試驗

7.1.7.7.1.2.2.1 行駛前，與駕駛座同排之座椅未被繫上安全帶之試驗

(a)與駕駛座同排之座椅安全帶未被繫上。

(b)與駕駛座同排座椅以外之座椅安全帶被繫上。

(c)施加四十公斤負載於與駕駛座同排之各座椅上，或藉由申請者宣告之方式以模擬乘員於車上之狀態。

或者依申請者選擇，將一個代表第五百分位成年女性之物體或人員放置於申請者宣告與駕駛座同排之每個椅墊上，或者經檢測機構同意，藉由申請者宣告之替代方式以模擬乘員於車上之狀態。此亦可依申請者要求適用於後排座椅。

(d)依申請者選擇7.1.7.7.1.2.1.1.1至7.1.7.7.1.2.1.1.3其中一項或其任意組合的情況，行駛受驗車輛。

(e)於(a)至(d)條件下，檢查與駕駛座同排之所有座椅，其安全帶提醒裝置之狀態。

7.1.7.7.1.2.2.2 行駛過程中，與駕駛座同排之座椅位置安全帶變為未被繫上之試驗

(a)駕駛座及駕駛座以外之座椅安全帶被繫上。

(b)施加四十公斤負載於與駕駛座同排之各座椅上，或者藉由申請者宣告之方式以模擬乘員於車上之狀態。

或者依申請者選擇，將一個代表第五百分位成年女性之物體或人員放置於申請者宣告與駕駛座同排之每個椅墊上，或者經檢測機構同意，藉由申請者宣告之替代方式以模擬乘員於車上之狀態。此亦可依申請者要求適用於後排座椅。

(c)依申請者選擇7.1.7.7.1.2.1.1.1至7.1.7.7.1.2.1.1.3其中一項或其任意組合的情況，行駛受驗車輛。

(d)與駕駛座同排座椅之安全帶被解開。

(e)於(a)至(d)條件下，檢查與駕駛座同排之所有座椅，其安全帶提醒裝置之狀態。

7.1.7.7.1.2.3 後排座椅試驗

(a)受驗車輛靜止狀態下，所有座椅安全帶被繫上。

(b)受驗車輛為正常行駛狀態且持續行駛。

(c)其中一個後排座椅安全帶被解開。

(d)檢查每排座椅之所有座椅位置，其安全帶提醒裝置之功能。

(e)或者可依申請者選擇，以7.1.7.7.1.2.2至7.1.7.7.1.2.2.2（關於與駕駛座同排座椅位置所述之試驗程序）使用於後排任一座椅位置。

7.1.7.7.1.3 第一階段警示試驗應至少具有7.1.7.7.2.2.3規定第一階段警示所需最短時間。可於第一階段警示試驗完成後開始第二階段警示試驗，惟第一階段警示持續作動時，其亦應確保第二階段警示取代第一階段警示。

7.1.7.7.2 安裝性能檢測基準

7.1.7.7.2.1 各座位對應之符合要求

7.1.7.7.2.1.1 M及N類車輛之駕駛座，及與駕駛座同排之乘客座椅位置，應配備符合7.1.7.7.2.3規定之安全帶提醒裝置。

7.1.7.7.2.1.2 M1及N1類車輛之後排所有座椅位置，應配備符合7.1.7.7.2.4規定之安全帶提醒裝置。

其他車輛種類之後排座椅位置所配備之安全帶提醒裝置，申請者亦可依此規定申請認證。

7.1.7.7.2.2 通則

7.1.7.7.2.2.1 視覺警示

7.1.7.7.2.2.1.1 視覺警示應位於駕駛於日間及夜間皆可容易看見及識別的位置，且與其他警示明顯區分。

7.1.7.7.2.2.1.2 視覺警示應為穩定或閃爍識別標誌。

7.1.7.7.2.2.2 聲音警示

7.1.7.7.2.2.2.1 聲音警示應由連續或間歇（中斷不應超過一秒）的聲音訊號，或連續語音告示所組成。

若使用語音告示，應確保語音告示之警示語言可為國內所接受。

7.1.7.7.2.2.2.2 聲音警示應為駕駛可容易辨別者。

7.1.7.7.2.2.3 第一階段警示

7.1.7.7.2.2.3.1 當任一座椅之安全帶未被繫上，且點火開關或主控開關被致動時，對於7.1.7.7.2.1.1規定之座椅位置，第一階段警示應使視覺警示作動三十秒或更久；對於7.1.7.7.2.1.2規定之座椅位置，第一階段警示應使視覺警示作動六十秒或更久。

7.1.7.7.2.2.3.2 滿足下列條件時，可中斷第一階段警示：

- (i)觸發警示之安全帶非未被繫上，或
- (ii)觸發警示之座椅不再被乘坐。

7.1.7.7.2.2.4 第二階段警示

7.1.7.7.2.2.4.1 依申請者選擇下列7.1.7.7.2.2.4.1.1至7.1.7.7.2.2.4.1.3至少一項或其任意組合情況發生時，第二階段警示應使視覺及聲音警示至少作動三十秒，惟警示中止結束之期間（最多三秒）不予計算在內。即使第一階段警示持續作動中，第二階段警示仍應取代第一階段警示。

7.1.7.7.2.2.4.1.1 行駛距離大於設定距離門檻

此設定距離門檻不應超過五百公尺。此間車輛非於正常行駛狀態所行駛之距離不予採記在內。

7.1.7.7.2.2.4.1.2 車速大於設定車速門檻

此車速門檻不應超過每小時二十五公里。

7.1.7.7.2.2.4.1.3 引擎運轉或推進系統被致動等持續時間大於設定持續時間門檻

此持續時間門檻不應超過六十秒。第一階段警示持續時間及非於正常行駛狀態持續時間不予採記。

7.1.7.7.2.2.4.2 滿足下列條件時，可重置7.1.7.7.2.2.4.1.1至7.1.7.7.2.2.4.1.3所列安全帶提醒裝置之觸發門檻：

- (i)車輛非於正常行駛狀態時，任一車門被開啟，或
- (ii)觸發警示之座椅不再被乘坐。

7.1.7.7.2.2.4.3 滿足下列條件時，可中斷第二階段警示：

- (i)觸發警示之安全帶非未被繫上。
- (ii)車輛停止正常行駛狀態，或
- (iii)觸發警示之座椅不再被乘坐。

7.1.7.7.2.2.4.4 依申請者選擇7.1.7.7.2.2.4.1.1至7.1.7.7.2.2.4.1.3其中一項或其任意組合情況再次發生時，第二階段警示應恢復持續其原所需作動時間之剩餘時間。

7.1.7.7.2.2.4.5 於安全帶變為7.1.7.7.2.3.3及7.1.7.7.2.4.5規定之未被繫上時，7.1.7.7.2.2.4.1.1至7.1.7.7.2.2.4.1.3之門檻應從解開狀態發生之時間點起進行量測。

7.1.7.7.2.3 駕駛座及與駕駛同排之乘客座之安全帶提醒裝置

7.1.7.7.2.3.1 應符合7.1.7.7.2.2之規定。

7.1.7.7.2.3.2 視覺警示之顏色及符號應符合基準「汽車控制器標誌」表一之項目二十一之規定。

7.1.7.7.2.3.3 車輛正常行駛狀態下，當安全帶未被繫上或變為未被繫上，且依申請者選擇7.1.7.7.2.2.4.1.1至7.1.7.7.2.2.4.1.3其中一項或其任意組合情況發生時，應致動第二階段警示。

7.1.7.7.2.4 後排座椅之安全帶提醒裝置

7.1.7.7.2.4.1 應符合7.1.7.7.2.2之規定。

7.1.7.7.2.4.2 視覺警示應至少指示所有後排座椅位置，使駕駛乘坐於駕駛座面向前方時，可識別出未被繫上安全帶之任一座椅位置。對於具有後排座椅乘坐狀態資訊之車輛，視覺警示無須指示未乘坐座椅位置之未被繫上安

全帶狀態。對於可固定於車輛內不同指定座椅位置之座椅（如安裝於地板上之軌道），當任何後排安全帶被解開時，應至少顯示視覺警示。

7.1.7.7.2.4.3 視覺警示之顏色可非為紅色，且7.1.7.7.2.1.2規定之安全帶視覺警示符號可包含不同於基準「汽車控制器標誌」所定義之符號。且7.1.7.7.2.1.2規定座椅位置之第一階段警示，可由駕駛取消。

7.1.7.7.2.4.4 對於7.1.7.7.2.1.1及7.1.7.7.2.1.2規定之安全帶，可使用共用識別標誌（Common tell-tale）。

7.1.7.7.2.4.5 車輛正常行駛狀態下，當安全帶變為未被繫上，且依申請者選擇7.1.7.7.2.2.4.1.1至7.1.7.7.2.2.4.1.3其中一項或其任意組合情況發生時，應致動第二階段警示。

7.1.7.7.2.5 安全帶提醒裝置可依下述設計有解除功能。

7.1.7.7.2.5.1 若安全帶提醒裝置設計有可短時間解除之功能，其解除方式應比安全帶帶扣接合或開脫的操作方式明顯困難（亦即其應包括未整合於安全帶帶扣之特定控制操作），且僅車輛靜止時才能進行此操作。當點火開關或主控開關關閉超過三十分鐘後再度被致動，此一短時間解除之安全帶提醒裝置應被重新致動。不應提供相關視覺警示之短時間解除功能。

7.1.7.7.2.5.2 若安全帶提醒裝置設計有可長時間解除之功能，則其應有一連串之操作才能解除安全帶提醒裝置的作用，並僅能在申請者之技術手冊上描述及/或僅能使用非車上配備工具（機械方式、電動方式、數位方式等）。不應提供相關視覺警示之長時間解除功能。

7.2 行車紀錄器安裝規定：

7.2.1 總聯結重量及總重量在二十公噸以上之 M 及 N 類車輛，及中華民國九十年一月一日起之八公噸以上未滿二十公噸之 M 及 N 類車輛，應裝設行車紀錄器。

7.2.2 中華民國九十六年七月一日起，新型式之八公噸以下 M2、M3類車輛，及中華民國九十七年一月一日起，各型式之八公噸以下 M2、M3類車輛，應裝設行車紀錄器。

7.2.3 自一百一十年一月一日起，新型式之 M2、M3、N2及 N3類車輛及中華民國一百一十二年一月一日起，各型式之 M2、M3、N2及 N3類車輛應裝設符合本基準項次「十六之一、數位式行車紀錄器」之數位式行車紀錄器。

7.3 使用自動排檔之 M1類車輛，自中華民國八十八年一月一日起，國內產製者以出廠日為準，進口者以裝船日為準，應裝設未踩煞車踏板無法由停車檔排出檔位之自動排檔鎖定裝置。

7.4 M1、N1類車輛設有置放架者，其置放架應符合本基準之規定。

7.5 M1、N1類車輛所附掛之 O1、O2類車輛之聯結裝置，應符合本基準之規定。

7.6 小型輕型機車之輪胎尺寸，自九十六年六月一日起，輪胎直徑應在三百釐米以上，四百二十釐米以下，輪胎寬度應在七十五釐米以上，一百釐米以下。

7.7 車載影像顯示設備安裝規定：

7.7.1 實施時間及適用範圍：

中華民國一百零二年一月一日起，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。

7.7.2 名詞釋義

7.7.2.1 影像顯示設備：指一個能將訊號轉換並顯示成可視影像之設備。

7.7.2.2 行車輔助顯示設備：指能提供駕駛者車輛狀態、交通資訊、氣候資訊及地圖資訊等有助於車輛行駛安全性相關資訊之設備，包含：行車電腦、衛星導航、夜視系統及車輛週遭影像輔助等相關設備。

7.7.2.3 娛樂性顯示設備：指非行車必須且可能影響行車安全之設備，包含：影片播放、電視播放、歌唱功能、遊樂器及網路瀏覽（行車必須或有助於車輛行駛安全性之運用者除外）等相關設備。

7.7.3 當車輛於下述狀態時，駕駛者所使用之娛樂性顯示設備之影像應自動關閉，惟行車輔助顯示設備之影像仍可顯示。

7.7.3.1 駐煞車未作用，或

7.7.3.2 變速箱檔位位於前進檔位或後退檔位，或

7.7.3.3 車速大於八公里/小時。

7.8 自中華民國一百零一年七月一日起，各型式機車其排氣管尾管出口角度，應符合下列規定：

7.8.1 車輛在平坦地面上兩輪著地時，排氣管尾管出口角度不得傾斜高於水平線；排氣管尾管離地高度逾一公尺者，其尾管出口角度應低於水平線。

7.8.2 大型重型機車除依7.8.1規定外，亦得選擇於怠速狀態下，符合排氣風速不超過一點五公尺/秒之規定。其怠速狀態下之排氣風速量測，車輛應在平坦地面上兩輪著地且車輛縱向平面垂直於水平面時，於排氣管尾管出口角度延伸方向且距離排氣管尾管出口水平距離一公尺處進行量測；量測時之背景風速值須小於零點五公尺/秒。

7.9 電動車輛低速警示音系統：

7.9.1 實施時間及適用範圍：自中華民國一百零四年一月一日起，新型式之 M 及 N 類電動車輛（含複合動力車輛）及自中華民國一百零六年一月一日起，各型式之 M 及 N 類電動車輛（含複合動力車輛），應符合本項規定。

7.9.1.1 自中華民國一百零五年一月一日起，新型式之 L 類電動車輛（含複合動力車輛）及自中華民國一百零七年一月一日起，各型式之 L 類電動車輛（含複合動力車輛），應符合本項規定。

7.9.1.2 自中華民國一百零八年七月一日起，新型式之 M 及 N 類電動車輛（含複合動力車輛）及自中華民國一百一十年七月一日起，各型式之 M 及 N 類電動車輛（含複合動力車輛）應以符合本基準項次「八十、車輛低速警示音」替代本項。

7.9.2 名詞釋義

7.9.2.1 電動車輛低速警示音系統(Acoustic vehicle alerting system, AVAS)：係指一能產生聲音之裝置，其係用於提醒行人及其他用路者。

7.9.3 AVAS 之基本性能設計符合性聲明項目：

7.9.3.1 AVAS 應安裝於車輛。

7.9.3.2 AVAS 應於下列期間自動產生警示音：

車輛開始移動至車速約二十公里/小時之間及倒車（該車具有倒車功能者）。

7.9.3.2.1 若車輛配備有內燃機引擎且在上述行駛速度範圍內該內燃機引擎維持運轉，則其 AVAS 不需產生警示音或不裝設 AVAS。

7.9.3.2.2 在倒車期間，對於裝設有倒車聲音警報裝置之車輛，則其 AVAS 無需再產生一警示音。

7.9.3.3 可設有一個開關（暫停開關），以供暫時停止 AVAS 之運作。

7.9.3.3.1 若裝設暫停開關，則車輛駕駛座亦應設有一裝置，指示駕駛者該低速音警示系統處於暫停狀態之裝置。

7.9.3.3.2 在操作開關暫時停止 AVAS 之作動後，其應仍處於可再次致動(re-operating)之狀態。

7.9.3.3.3 如安裝於車內，則暫停開關應設置於駕駛者容易發現及操作之位置。

7.9.3.4 音量衰減

車輛運轉期間，AVAS 之音量可適度衰減。

7.9.3.5 AVAS 應產生一連續警示音，以提供該車輛處於運轉狀態之資訊予行人及其他用路者。

然而，不得使用下述及與其相似類型之警示音：

7.9.3.5.1 警笛、喇叭、鐘聲、鈴聲及救護車輛之警示音。

7.9.3.5.2 警報器聲音，例如防火、防盜及煙霧警報。

7.9.3.5.3 間歇性聲音。

7.9.3.5.4 音樂旋律、動物及昆蟲之聲音。

7.9.3.5.5 對於識別車輛及/或其操作（例如：加速、減速等）會造成混淆之聲音。

7.9.3.6 由 AVAS 產生之警示音應能辨別車輛之行駛狀態，例如：音量或聲音特徵（如頻率）會與車速同步自動變化。

7.9.3.7 環境要求規定：

應能適切考量電動車輛低速警示音系統所產生警示音量對環境噪音之影響。

7.9.3.8 若電動車輛於7.9.3.2行駛速度範圍內，產生之音量已相當於以內燃機為動力之該車輛種類，於同等條件下行駛時所產生之音量，則得免裝設 AVAS。

7.10 電動車輛充電介面規定：

7.10.1 實施時間及適用範圍：自中華民國一百一十年五月一日起，新型式之 L 類電動車輛，應符合本項規定。

7.10.2 L 類電動車輛

7.10.2.1 使用定置式直流傳導供電系統進行充電之 L 類電動車輛，應至少配備一個符合 CNS 16127 或 CNS 15700-3 規定之直流充電介面。

7.10.2.2 不得使用轉接器連接車端連接器與插座。

8. 乘載安全資訊相關規定：

8.1 實施時間及適用範圍：自中華民國一百零四年一月一日起之新型式及中華民國一百零五年一月一日起之各型式，總重量小於或等於二點五公噸之 M1 類車輛，應符合本項規定。

8.1.1 自中華民國一百零六年一月一日起，總重量大於二點五公噸之 M1 類車輛，應符合本項規定。

8.2 「乘載安全資訊」設計符合性聲明項目：

8.2.1 車輛應提供關於座位配備空氣囊之資訊。

8.2.1.1 對於裝備有保護駕駛人空氣囊總成之車輛，該資訊應包括方向盤內圈上刻有「空氣囊」、「AIRBAG」或包含有空氣囊意涵之文字，其應清晰可見且持久保持。

8.2.1.2 對於裝備有保護第一排乘客以外空氣囊之車輛，該資訊應包括下述8.2.2.2及8.2.3之警告標識。

8.2.2 警告資訊

8.2.2.1 於第一排乘客座椅之前方，應有不得乘載嬰兒、幼童及兒童之警告資訊（如圖十三所示），該警告應永久貼於乘客座前遮陽板之每一面，無論遮陽板位置為何，應可見至少一面之警告。或一警告資訊位於遮陽板收合時之可見面，另一警告資訊置於遮陽板後方之車內車頂，如此即可看見至少一面警告資訊。警告標識設計應使其清晰可見且不可被輕易除去。

若車輛未配備遮陽板或車頂，則該警告標識應位於隨時皆清晰可見置。

8.2.2.2 其他座椅

裝備有一個或多個乘客前方保護之空氣囊者，應有關於後向式兒童保護裝置使用於配備空氣囊總成之座椅會產生極端危險之資訊。

8.2.2.2.1 該資訊應至少包含清晰警告圖示組成之標識（如圖十四所示）。

8.2.2.2.2 其應於該座椅之前方裝設有警告標識，且使該座椅上安裝後向式兒童保護裝置者，於任何時候都清晰可見該警告。

若於該等座椅上安裝任何後向式兒童保護裝置時，其前方保護空氣囊組自動解除，則前述8.2.2.2.1及8.2.2.2.2之規定不適用。

8.2.3 參照該警告之詳細資訊應詳載於車主手冊，且應以中文為主，其至少包含下述文字資訊：

「依規定前排座椅禁止乘載嬰兒、幼童及兒童」；而第一排以外之其他座椅：

「若此座位裝備有可作動之前方空氣囊，則切勿使用後向式兒童保護裝置，其可能導致兒童死亡或嚴重傷害」。

附有如車輛上所標示之警告標識圖示（顏色可為黑白對比、灰階或彩色顯示；尺寸可為等比例縮放；文字可配合版面調整）。該資訊應容易在車主手冊內找到（例如第一頁上特定參考指引該資訊、識別頁面標識或單獨小冊子等），若於第一排以外之該等乘客座椅上安裝任何後向式兒童保護裝置時，其前方保護空氣囊組自動解除，則此項規定不適用。

9.小客貨兩用車載貨空間規定：

9.1 實施時間及適用範圍：

9.1.1 小客貨兩用車，其載貨空間應符合9.2至9.7規定。

9.1.2 中華民國一百零八年九月一日起，各型式之小客貨兩用車，其載貨空間除應符合9.2至9.7規定外，置放備胎之空間並得列入載貨空間之量測計算。

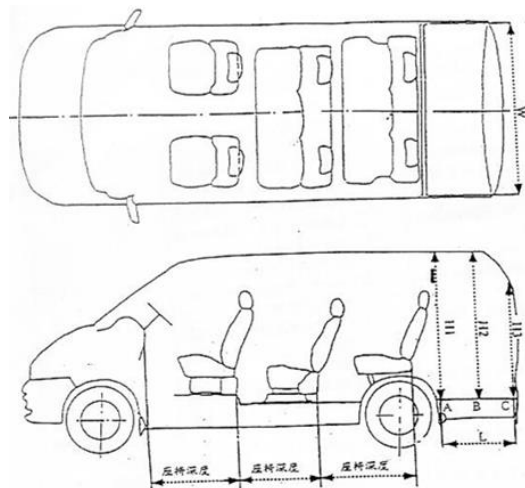
9.2 載客與載貨空間應裝設固定式（須以工具拆裝）或隨車配附非固定式（可徒手拆裝）之間隔裝置，間隔裝置應符合車輛安全檢測基準「座椅強度」中「椅背上方分隔系統」之規定，其安裝規定如下：

9.2.1 間隔裝置裝設位置應位於椅背上緣與車頂之範圍內，且該裝置最後緣至多與座椅椅背後緣相切齊或位於其後方。

9.2.2 間隔裝置如為固定式者，則最後排座椅於乘坐人員時，其座椅椅背及頭枕在正常調整範圍之情形下不得與間隔裝置干涉。

9.3 載貨空間左右兩側及後方之車窗應裝設固定式金屬欄杆，其欄杆斷面高度應至少不小於一公分。

9.4 載貨空間應至少達一立方公尺以上，除得以下列載貨空間計算公式量測外，亦得以電腦模擬方式計算或以治夾具量測等方式證明之。



$$(V)=L \times W \times (H1 + H2 + H3) \div 3$$

L：間隔物中點後緣垂直投影於底板之上
A點到車箱內C點之距離為載貨空間之車內長度。

H1：L線之始端(A)與車頂垂直之距離。

H2：L線之中點(B)與車頂垂直之距離。

H3：L線之末端(C)與車頂垂直之距離。

W：H1線上中點位置之車內淨寬度。

9.5 依9.4規定量測載貨空間時，各部設計機構應調整至下列位置：

9.5.1 最後排座椅頭枕位置由車輛製造廠宣告。

9.5.2 最後排座椅位置須調整至可移動行程或滑軌之最後一點位置。

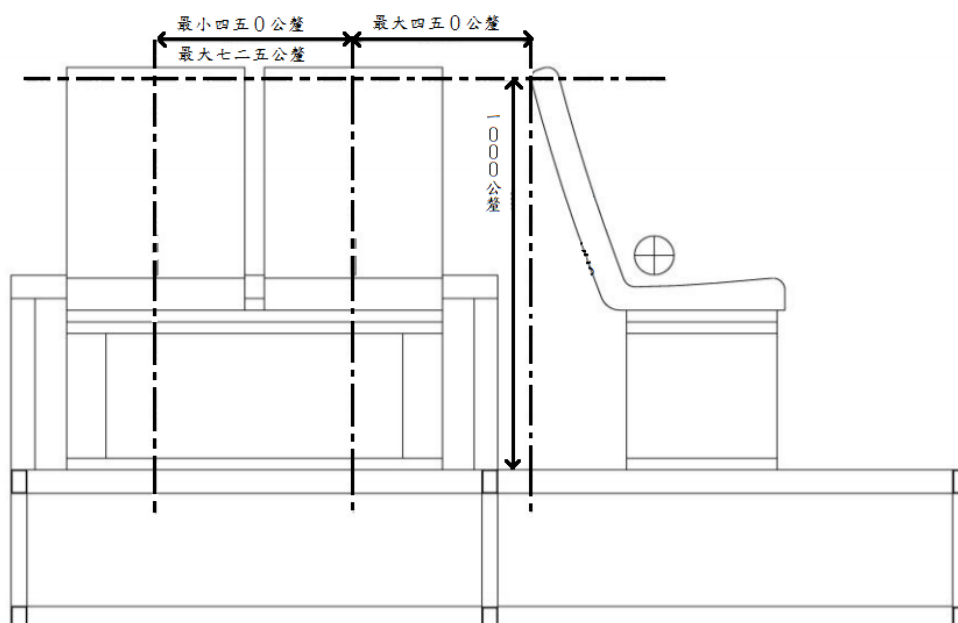
9.5.3 量測載貨空間時最後排座椅椅背角度不得小於十五度，其實施量測角度小於二十五度者，應為其座椅椅背仰臥器最大可往後調整之角度。

9.6 量測座椅深度時，第一排座椅取其可移動行程之中段（如為滑槽取其中間段或中間後一段）位置，最後排座椅調整至9.5.2規定位置，如第一排座椅與最後排座椅中間另設有座椅者，則其中間座椅位置依申請者宣告，惟前後相鄰兩排座椅應符合膝部空間（係指椅墊前緣至前座椅背後緣之水平距離）至少二十公分之規定。

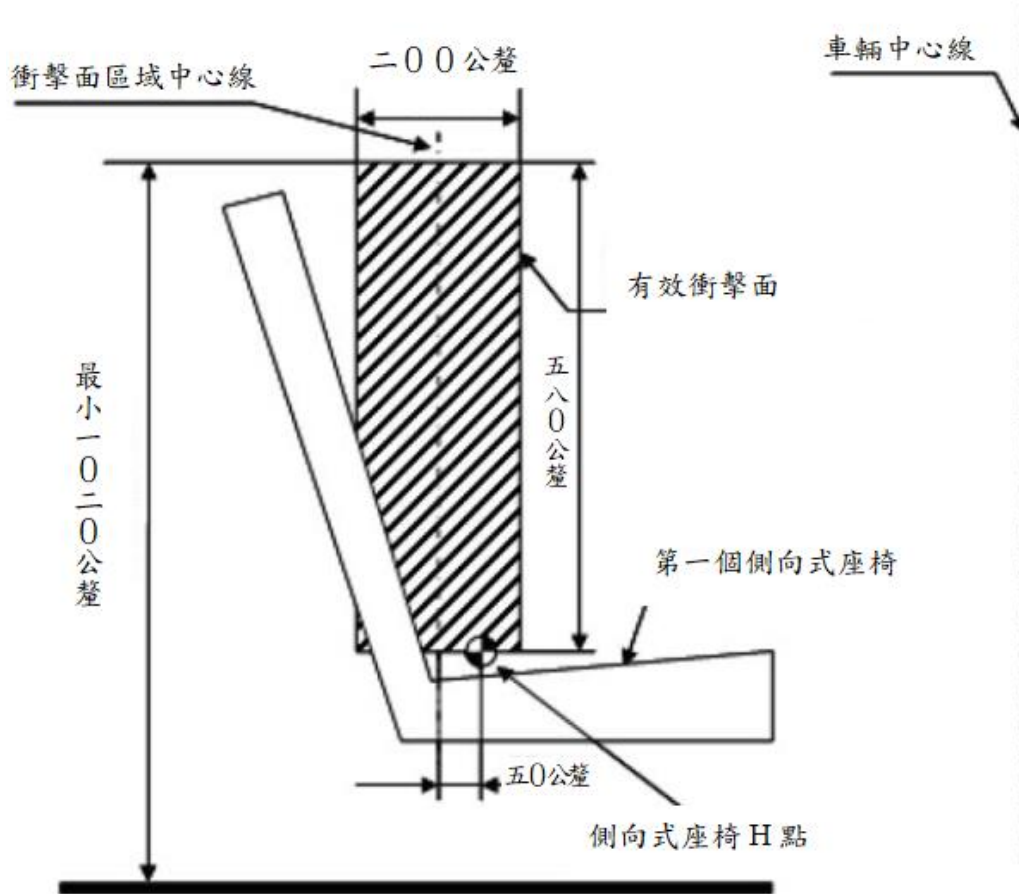
9.7 至少應有一個貨物裝卸口，縱向及橫向的有效長度至少在八十公分以上，且其開口投影面積應大於零點六四平方公尺以上。

10.車輛識別碼(VIN)打刻原則及字元規範：

- 10.1 自中華民國九十三年一月一日起，國內製造各型式之 L 類車輛，其車輛識別碼之編碼原則應符合 CNS 14246 規定。
- 10.2 自中華民國九十六年十二月十七日起，國內製造各型式 O3 及 O4 類車輛及其底盤車，其車輛識別碼之編碼原則應符合道路交通安全規則附件十七之規定。
- 10.3 自中華民國一百十二年一月一日起，國內製造各型式 M1 類、N1 類車輛、總重量逾三點五公噸至五公噸且全長六公尺以下之 N 類車輛及其底盤車，其車輛識別碼之編碼原則應符合 CNS 14246 規定。
- 10.4 自中華民國一百十五年一月一日起，國內製造各型式 M2、M3、N2 及 N3 類車輛及其底盤車，其車輛識別碼之編碼原則應符合 CNS 14246 規定。
- 10.5 車輛識別碼應有十七碼，且第十碼為年份碼。M、N 類車輛之字元高度應至少七公釐；L 類車輛之字元高度應至少四公釐。
- 10.6 車輛識別碼之字元在任何情況下均應清晰可見、持久保持且不可被輕易除去。



圖一：側向式座椅之位置要求

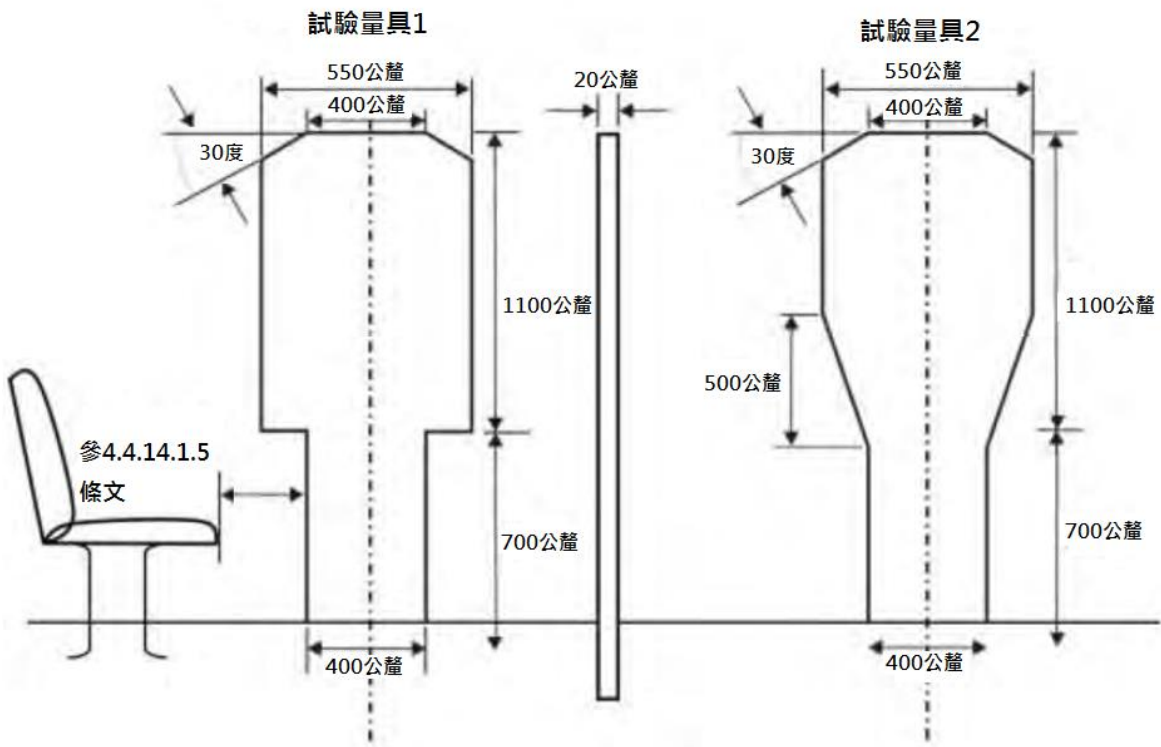


圖二：前方車輛部件與第一個側向式座椅之位置要求

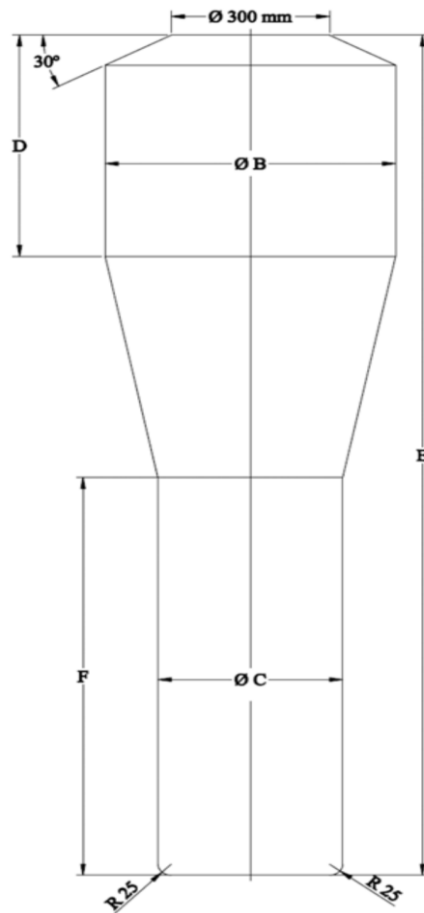


尺寸：對角線距離需大於十三公分，長、寬比例1：1
 顏色：白底藍圖

圖三：博愛座位圖像



圖四：試驗量具



	B (公釐)	C (公釐)	D (公釐)	E (公釐)	F (公釐)
--	--------	--------	--------	--------	--------

雙節式大客車尺度	---	550	450 ²	500 ¹	1,900 ¹	900
市區雙層公車尺度	下層	550	450 ²	500	1,800 ³	1,020 ³
	上層	550	450 ²	500	1,680	900

備註：

1/檢查走道空間之上部份圓柱體高度以及試驗量具總高度，於下述情況可降低一百公釐。

(a)位於後軸中心點前方一千五百公釐處橫向平面後方之走道（若後軸為超過一軸以上者，則以後軸組中最前軸之中心點計算）；

以及

(b)位於車門（設置一個以上車門者為最後方之車門）後側邊緣處之垂直橫向平面後方之走道。

2/檢查走道空間之下部份圓柱體直徑，於下述情況可從四百五十公釐降低至四百公釐。

(a)位於後軸中心點前方一千五百公釐處橫向平面後方之走道（若後軸為超過一軸以上者，則以後軸組中最前軸之中心點計算）；

以及

(b)位於車輛軸距間之最後方車門的後側邊緣處之垂直橫向平面後方之走道。

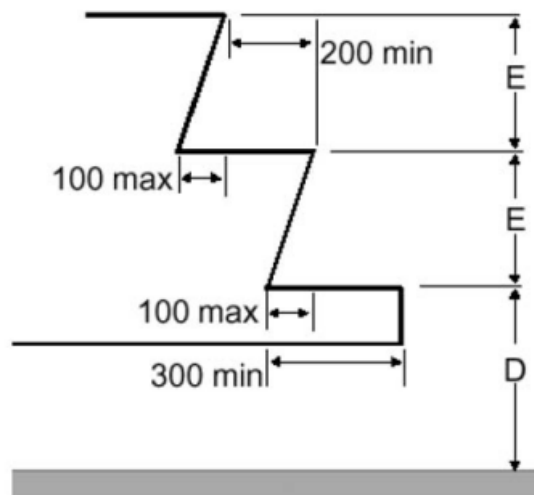
前述規定對於雙節式大客車的每個剛性車廂應分開考量。

3/檢查走道空間，於下述情況可藉由降低下部份圓柱體高度，來降低試驗量具總高度：

(a)位於後軸中心點前方一千五百公釐處橫向平面後方之下層走道（若後軸為超過一軸以上者，則以後軸組中最前軸之中心點計算），可從一千八百公釐減至一千六百八十公釐。

(b)對於車門位於前軸前方者，在前軸中心點前方八百公釐至前軸中心點後方八百公釐之間的走道部分，可從一千八百公釐減至一千七百七十公釐。

圖五：檢查走道空間之圓柱體



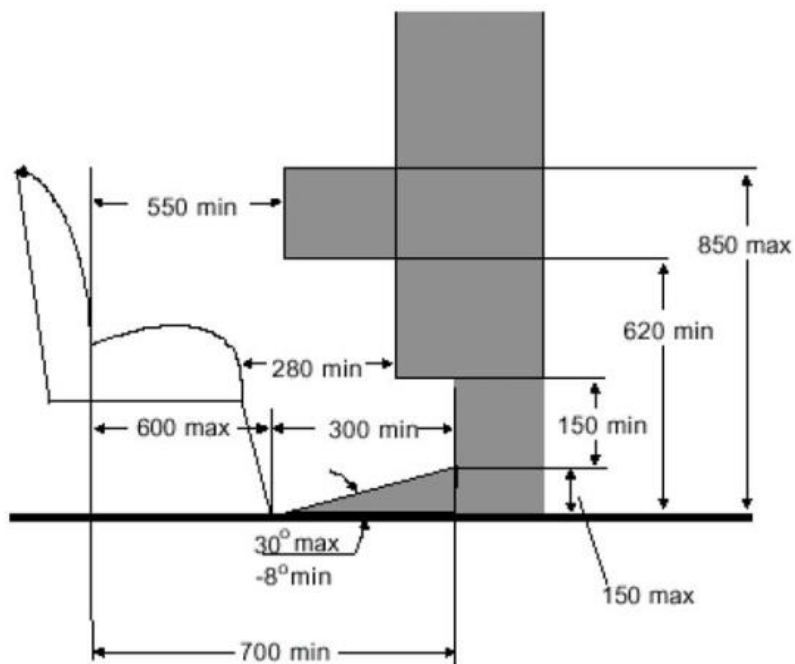
類別		尺度
第一階距地高”D”	最大高度(公釐)	340 ¹
	最小深度(公釐)	300

其他階梯高"E"	最大高度(公釐)	250 ²
	最小高度(公釐)	120
	最小深度(公釐)	200

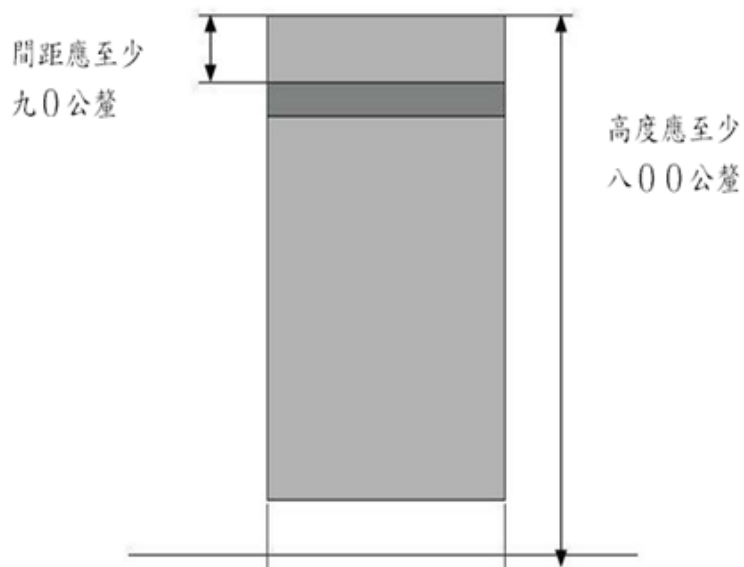
備註：/1若為安全門則為七百公釐。

/2若為位於車輛最後軸之後車門的階梯則為三百公釐。

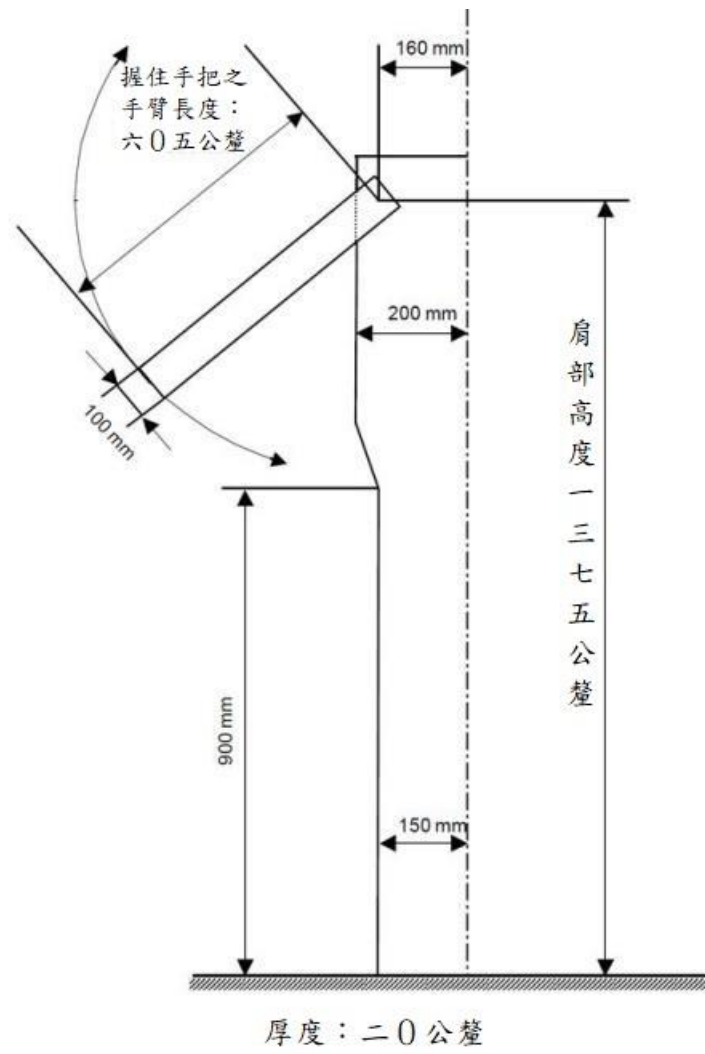
圖六：乘客用階梯尺度



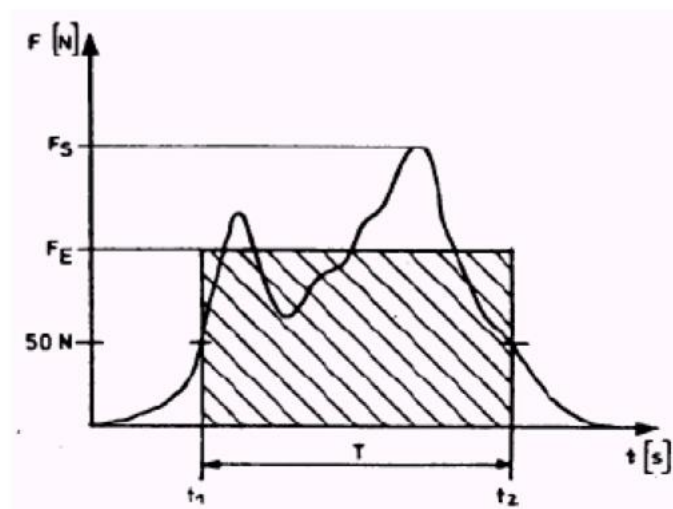
圖七：位於隔板或除座椅以外剛性結構物後座椅之乘客空間



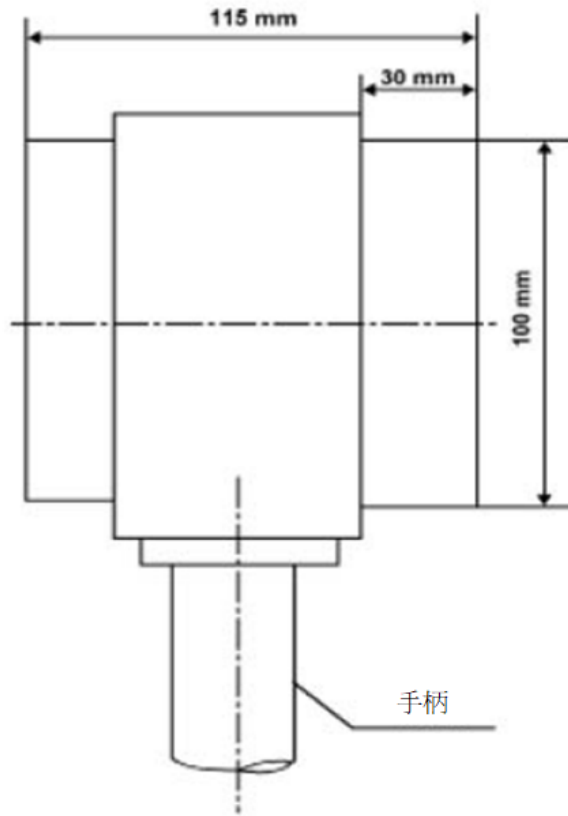
圖八：防護桿



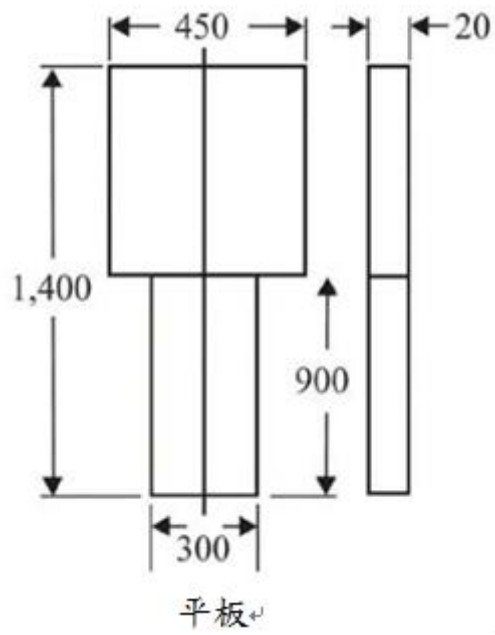
圖九：手把測量裝置



圖十



圖十一：車門關閉力測量裝置



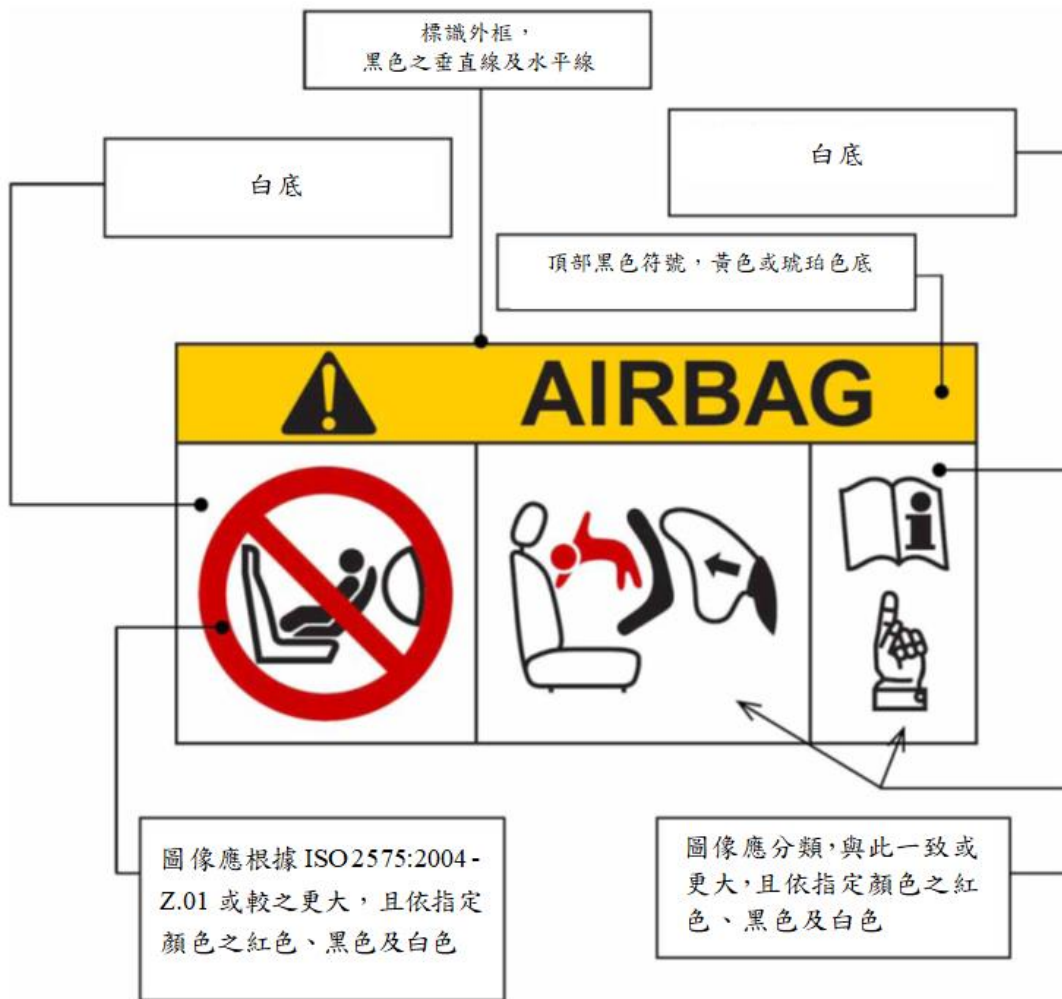
平板
圖十二



總尺寸應至少為一百二十乘六十公釐或等同面積。
上方顯示之標識可調整其編排；然而，其內容應滿足上述之規定。

圖十三

第一排座椅以外之其他座椅：



總尺寸應至少為一百二十乘六十公釐或等同面積。

上方顯示之標識可調整其編排；然而，其內容應滿足上述之規定。

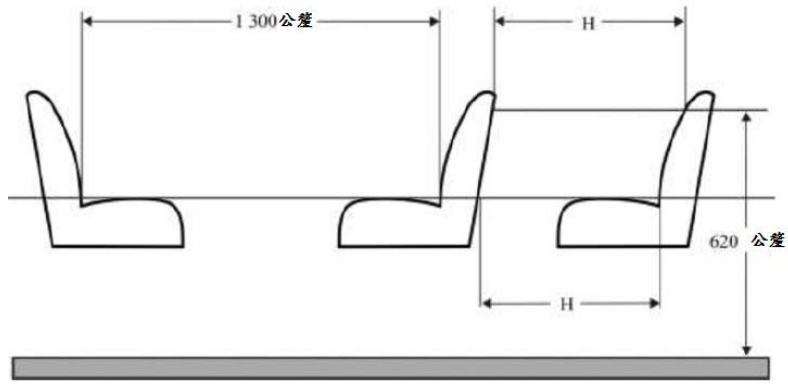
圖十四



尺寸：直徑至少一百三十公釐

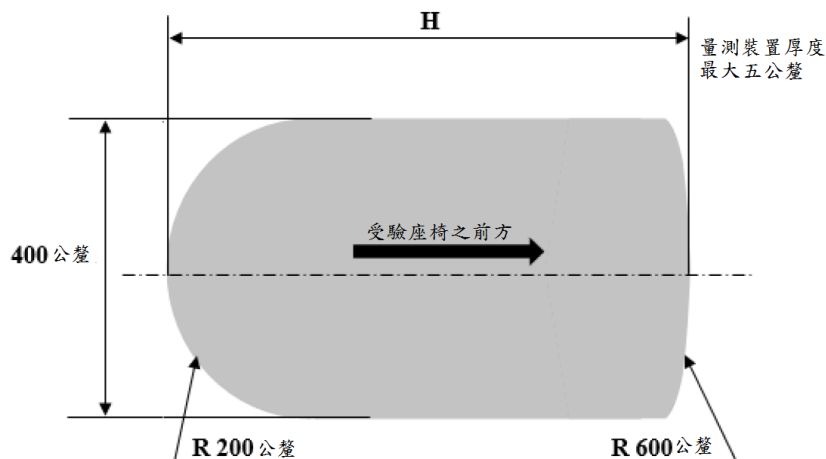
顏色：藍底白圖

圖十五：嬰幼兒車區圖像



H	
(1) 乘客數逾二十二人，且設有 利於乘客頻繁上下車之立位 區域之車輛。 (2) 乘客數未逾二十二人，且設 有立位空間（車內亦可另設 有座位）之車輛。 (3) 乘客數未逾二十二人，且未 設立位之車輛。	650公釐
(1) 乘客數逾二十二人，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。 (2) 乘客數逾二十二人，專門設 計用於載運設有座椅之車 輛。	680公釐

圖十六之一 座椅空間



圖十六之二 座椅空間H尺寸量測裝置

附件三之三、車輛燈光與標誌檢驗規定

1. 實施時間及適用範圍：

- 1.1 中華民國一百零二年一月一日起，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」規定之既有型式 M、N 及 O 類車輛，亦視同符合本項規定。
- 1.2 中華民國一百零四年一月一日起，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。符合本基準項次「三之二」規定之既有型式 L1 及 L3 以及各型式之 L2 及 L5 類車輛，亦視同符合本項規定。
- 1.3 中華民國一百零六年一月一日起，各型式之 L1、L2、L3 及 L5 類車輛，已符合本基準項次「三之二」規定者，另應符合本項 5.2.5 之規定。
- 1.4 同一申請者同一年度同型式規格車輛，申請少量車型安全審驗且總數未逾二十輛者；或同一申請者同一年度同型式規格車輛，申請逐車少量車型安全審驗且總數未逾二十輛者，得免符合 4.2.5.2 水平投射及/或 6.16 適路性前方照明系統(AFS) 及 4.1.10、4.2.7.7、4.3.9、4.4.8、4.6.9 提出車輛電力系統穩定時之電力供給狀態之規定。
- 1.5 中華民國九十九年七月一日起，O3 及 O4 類車輛其車身側方及後方帶狀反光標識之尺寸及形狀裝置要求應符合本項 6.14.2、6.14.3.1 之規定，且所使用之反光標識應符合本基準中「反光識別材料」或「反光裝置」之規定。
- 1.6 檢測機構得依本項基準調和之聯合國車輛安全法規(UN Regulations)，UN R48 04 系列、UN R53 02 系列、UN R74 01 系列、UN R104 00 系列及其後續相關修正規範進行測試。

2. 名詞釋義：

2.1 燈具(Lamp)：係指用來照明路面或發出訊號之裝置。後號牌燈與反光標誌亦可視為燈具。在本法規中會發光的後號牌與車門開啟亮燈系統不視為燈具。

2.1.1 單燈意指：

2.1.1.1 一個有照明或燈光信號功能、且有一個或更多光源且在參考軸上具有單一外表面之裝置(或裝置的一部份)，該外表面可為一連續表面或兩種(含)以上分離部件所組成，或

2.1.1.2 兩個標示「D」燈具(無論相同與否) 但具有相同功能燈具之總成；或

2.1.1.3 兩個個別認證過(無論相同與否)之獨立反光標誌之總成(單反光標誌)；或

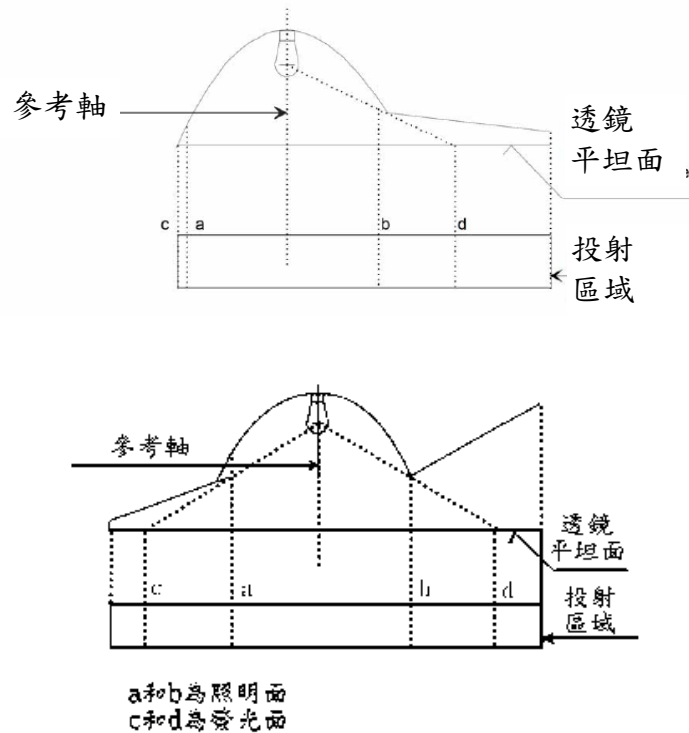
2.1.1.4 任何由二或三個提供相同功能之相依燈具所組成之相依燈組系統，應被共同認證為「Y類」燈具。

2.1.2 帶狀或條狀之「雙燈」或「對稱燈」，係指具單一發光面之兩盞燈具，且以帶狀或條狀方式、對稱於車輛中心縱向面設置。

2.2 發光面(Light emitting surface)：指由申請者宣告用以符合認證之表面；參考圖一。

其須依據下述方式宣告：

- (1) 外部透鏡若為具有特定結構者，則其發光面必須是外部透鏡表面之全部或一部份。
- (2) 外部透鏡若不為具有特定結構者，則其宣告發光面時可不包含外部透鏡，參考圖一。
- 2.3 照明面(Illuminating surface)：指燈具反射鏡對應投射式透鏡之橢圓形反射鏡全開口於橫向面上構成之直交投影；參考圖一。適路性前方照明系統之照明面：若藉由車輛其一單側兩個或多個照明元件同時運作，產生照明功能，則其個別之照明面加以整合起來構成一完整之照明面。



圖一

- 2.4 可動式頭燈(Bend lighting)：指可與車輛轉向系統連動的頭燈。
- 2.5 外表面(Apparent surface)：指燈具照明面於透鏡外表面直交投影或發光面與垂直觀察方向且與透鏡最外端相切之平面。對於產生可變光線強度之燈光信號裝置，應考慮其在可變強度控制所有可能情況下之可變外表面。
- 2.6 距地高：距地最大與最小高度之測量應分別自沿參考軸之外表面之最高及最低點量起。若距地高(最大及最小)能清楚地符合法規要求時，則無須決定任何表面之明確邊緣。
- 2.6.1 幾何可視性角度減小許可之認定，其燈具距地高應自H平面量測起。
- 2.6.2 對近光燈而言，距地最小高度之量測應自其光學系統有效輸出(如反射裝置、透鏡、投射式透鏡)之下緣量起。
- 2.6.3 有關寬度之確認，對於全寬而言，應由沿參考軸方向，相對車輛縱向中心面最遠處之外表面邊緣量起；而對兩燈之間距而言，應由沿參考軸方向，外表面內緣量起。
- 若寬度能清楚地符合法規要求，則無須決定任何表面之明確邊緣。

2.7 識別標誌(Tell-tale)：

2.7.1 「正常作動中」識別標誌(Operating tell-tale)係指以光學或聲響信號(或任何等效信號)指示裝置已經開啟，且是否正常地作動。

2.7.2 「閉迴路」識別標誌(Closed-circuit tell-tale)係指以光學(或任何等效信號)指示裝置已經開啟，惟未能指示是否正常地作動。

2.8 幾何可視性(Angles of geometric visibility)：意指用來決定燈具外表面必須可視之最小實體角度區域。

2.9 裝置：指執行一個或多個功能之元件或其總成。

2.9.1 照明功能(Lighting function)：指藉由裝置散發以照明車輛移動方向之道路及物體之光線。

2.9.2 燈光信號功能(Light-signalling function)：指藉由裝置散發或反射以提供本身行車狀況、識別及/或車輛移動方向改變之視覺資訊給其他道路使用者之光線。

2.10 光源

2.10.1 光源(Light source)：係指一或多個發散可見光之元件，且具有機械及電路安裝之底座，可能與控制可見光散發源之一或多個組件組合一起。光源亦可能有光導引(Light-guide)之外部輸出口所組成，其為無內建式外部透鏡之分散式光學或燈光訊號系統之一部份。

2.10.1.1 不可更換式光源(Non-replaceable light source)：指僅能以更換固定該光源之裝置來更換之光源。

-光源模組：指僅能以更換固定該光源之光源模組來更換之光源。

-適路性前方照明系統：指僅能以更換固定該光源之照明元件來更換之光源。

2.11 LED 光源(Light-emitting diode (LED) light source)：指由一個或多個可見發光單位結合之光源元素，產生出冷光、螢光。

2.12 LED 模組(LED module)：指僅包含 LED 光源之光源模組。然而，其可選擇性地包含一個或多個可更換式光源之固定座。

2.13 主要近光光束(Principal passing beam；Principal dipped beam)：指無紅外線發射器及/或無轉彎光型附加光源而產生之近光光束。

2.14 可變強度控制元件(Variable intensity control)：指能自動控制後方燈光信號裝置，產生可變光線強度以保證信號可供察覺。可變強度控制可為燈具一部分、車輛一部分或為介於燈具及車輛的一部分。

2.15 適路性前方照明系統(AFS) (Adaptive front lighting system)：指符合本基準「適路性前方照明系統」或「道路照明裝置」項目規範之照明裝置。其能依近光光束與可能也具有之遠光光束不同之使用情況自動提供對應之各種光束特性。

2.15.1 照明元件(Lighting unit)：指設計以提供或幫助一個或多個AFS前方照明功能之發光元件。

2.15.2 整體裝置單元(Installation unit)：指不可分割之殼體(燈具本體)，其包含一個或多個照明元件。

- 2.15.3 照明模式("Lighting mode")或模式：指藉由AFS提供之前方照明功能，其由製造廠指定並應用於特定的車輛與周圍的行車環境。
- 2.15.4 系統控制(System control)：指AFS所屬元件，其接收來自車輛之AFS控制訊號及自動控制照明元件作動。
- 2.15.5 AFS控制訊號(V、E、W、T)：指依照6.16.7.4 提供給AFS之輸入。
- 2.15.6 正常狀態(Neutral state)：指AFS狀態，在段位C近光光束(基本近光光束)，或可能具有之遠光光束(於最大作動條件下)，且未作動任何AFS控制訊號。
- 2.15.7 適路性遠光光束(Adaptive main-beam)：指適路性前方照明系統(AFS)之遠光光束，其可因應對向車輛及前方車輛而調整光型，以改善駕駛者對於遠程之可視性，且不會造成其他道路使用者不適、分心或眩光。
- 2.16 燈具位置及投射方向之確認：若無特定安裝說明，則燈具之位置及投射方向之確認，應在空車狀態及位於平坦、水平之地面上進行，且車輛應符合2.18、2.18.1及2.18.2所述之狀態。另若裝設AFS，則系統應位在正常狀態。
- 2.17 可動件之正常位置：指車輛製造廠對可動件指定於車輛正常使用與駐車狀態下之位置。
- 2.18 車輛正常使用狀態：
- 2.18.1 在機動車輛方面，係指車輛於引擎運轉下而得以移動，且其可動件處於2.17之正常位置。
- 2.18.2 在拖車方面，係指拖車連結到曳引之機動車輛，而該車輛處於2.18.1狀態，且其可動件處於2.17之正常位置。
- 2.19 緊急煞車訊號(Emergency stop signal)：用來指示位於車輛後方之其他道路使用者，該車輛因應道路狀況正以高減速度減速之訊號。
- 2.20 燈具發出的光色：
- 2.20.1 白色，指光色座標(x,y)於下列色度範圍邊界內之：
- W12綠色邊界： $y = 0.150 + 0.640 x$
- W23黃綠色邊界： $y = 0.440$
- W34黃色邊界： $x = 0.500$
- W45紅紫色邊界： $y = 0.382$
- W56紫色邊界： $y = 0.050 + 0.750 x$
- W61藍色邊界： $x = 0.310$

於交叉位置：

	x	y
W ₁ :	0.310	0.348
W ₂ :	0.453	0.440
W ₃ :	0.500	0.440
W ₄ :	0.500	0.382
W ₅ :	0.443	0.382
W ₆ :	0.310	0.283

2.20.2淡黃色，指光色座標(x,y)於下列色度範圍邊界內之：

SY12綠色邊界： $y = 1.290x - 0.100$

SY23光譜所在位置

SY34紅色邊界： $y = 0.138 + 0.580x$

SY45黃白色邊界： $y = 0.440$

SY51白色邊界： $y = 0.940 - x$

於交叉位置：

	x	y
SY ₁ :	0.454	0.486
SY ₂ :	0.480	0.519
SY ₃ :	0.545	0.454
SY ₄ :	0.521	0.440
SY ₅ :	0.500	0.440

2.20.3橙(琥珀)色，指光色座標(x,y)於下列色度範圍邊界內之：

A12綠色邊界： $y = x - 0.120$

A23光譜所在位置

A34紅色邊界： $y = 0.390$

A41黃色邊界： $y = 0.790 - 0.670x$

於交叉位置：

	x	y
A ₁ :	0.545	0.425
A ₂ :	0.557	0.442
A ₃ :	0.609	0.390
A ₄ :	0.597	0.390

2.20.4紅色，指光色座標(x,y)於下列色度範圍邊界內之：

R12黃色邊界： $y = 0.335$

R23光譜所在位置

R34紫色線段(穿過光譜所在紅色及藍色末端間的紫色範圍的延伸線)

R41紫色邊界： $y = 0.980 - x$

於交叉位置：

	x	y
R ₁ :	0.645	0.335
R ₂ :	0.665	0.335
R ₃ :	0.735	0.265
R ₄ :	0.721	0.259

2.21 反射光之白晝光色：

2.21.1 白色，指於下列色度範圍邊界內之反射光光色座標(x,y)：

W12紫色邊界： $y = x - 0.030$

W23黃色邊界： $y = 0.740 - x$

W34綠色邊界： $y = x + 0.050$

W41藍色邊界： $y = 0.570 - x$

其交叉點位置：

	x	y
W ₁	0.300	0.270
W ₂	0.385	0.355
W ₃	0.345	0.395
W ₄	0.260	0.310

2.21.2 黃色，指於下列色度範圍邊界內之反射光之光色座標(x,y)：

Y12紅色邊界： $y = 0.534x + 0.163$

Y23白色邊界： $y = 0.910 - x$

Y34綠色邊界： $y = 1.342x - 0.090$

Y41光譜(色)軌跡(Spectral locus)

其交叉點位置：

	x	y
Y ₁	0.545	0.454
Y ₂	0.487	0.423
Y ₃	0.427	0.483
Y ₄	0.465	0.534

2.21.3 紅色，指於下列色度範圍邊界內之反射光之光色座標(x,y)：

R12紅色邊界： $y = 0.346 - 0.053x$

R23紫色邊界： $y = 0.910 - x$

R34黃色邊界： $y = 0.350$

R41光譜(色)軌跡

其交叉點位置：

	x	y
R ₁	0.690	0.310
R ₂	0.595	0.315
R ₃	0.560	0.350
R ₄	0.650	0.350

2.22 車外迎賓燈(Exterior courtesy lamp)：係指於駕駛及乘客上下車或裝載作業時提供輔助照明之照明裝置。

2.23 相依燈組系統(Interdependent lamp system)：指由二或三個提供相同照明功能之相依燈具之總成。

2.23.1 標示「Y」之相依燈具：指當其操作時作為相依燈具系統一部分之裝置。當啟動時，各相依燈具即同時作動，其在參考軸方向具備個別之外表面且具備個別之燈具本體，亦可能具備個別之光源。

2.24 後方碰撞警示信號(RECAS)：指一個可自動給予後方跟隨車輛之信號。其警示後方跟隨車輛需採取緊急行動，以避免碰撞。

2.25 水平傾斜調整系統(Horizontal inclination adjustment system) (HIAS)：指一種調整頭燈水平傾角至零之裝置。

2.26 組合燈(Grouped lamps)：

(1)M、N及O類：係指具有參考軸方向上之個別外表面及個別獨立光源，惟其共用燈具本體之裝置。

(2)L 類：係指具有獨立照明面及獨立光源，惟其共用燈具本體之裝置。

2.27 複合燈(Combined lamps)：

(1)M、N 及 O 類：係指具有參考軸方向上之獨立外表面，惟其共用光源及燈具本體之裝置。

(2)L 類：係指具有獨立照明面之裝置，惟其共用光源及燈具本體。

2.28 光學組成燈(Reciprocally incorporated lamps)：

(1)M、N 及 O 類：係指具有獨立光源或單光源於不同條件下操作(例如：光學、機械、電氣差異)，其共用全部或部分參考軸方向上之外表面及燈具本體之裝置。

(2)L 類：係指具有獨立光源或單光源於不同條件下操作(例如：光學、機械、電氣差異)，其共用全部或部分之照明面及燈具本體之裝置。

2.29 危險警告燈(Hazard warning signal)：此燈功能係由所有方向燈同時作動以展現該車輛暫時對其他用路人具有特殊危險狀態，其燈色、裝設位置及幾何可視性等規定同方向燈。

2.30 光源模組(Light source module)：係指用於特定裝置上之光學元件。其包含一個或多個不可更換式光源，且可選擇性地包含一個或多個可更換式光源之固定座。

2.31 電子式光源控制單元：係指一個或多個在供應器及光源間提供電壓控制及/或光源電流之元件(無論是否有跟光源或該燈具相整合)。

2.32 安定器：係指在供應器及光源間用於穩定氣體放電式光源電流之電子式光源控制單元(無論是否有跟光源或該燈具相整合)。

2.33 目標發光量：

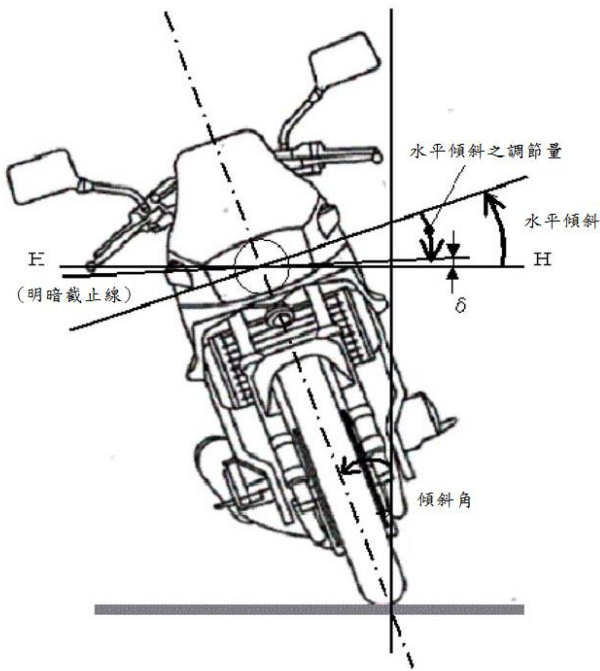
(a)光源：

為相關資料表(Data sheet)規範所登載之目標發光量之數據(不含任何誤差)。

(b) LED 模組：

為裝設該 LED 模組之燈具認證技術文件所登錄目標發光量之數據。

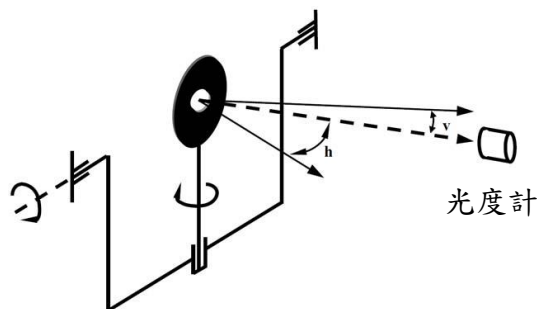
2.34 傾斜角(Bank angle)：當機車依其縱向軸旋轉時，機車垂直縱向中心面與垂直線所產生之角度，如下圖。



備註：該圖為機車向右側傾斜

2.35 配光儀系統(Gonio(photo)meter system)(若其他基準無特別規定，則依此定義)：係指用以量測光度之系統，其依據 CIE Publication No.70,Vienna 1987 規定，使用垂直極軸之球體上角坐標(度為單位)。此等同於一個配光儀系統，其水平(高度)軸固定於地面上，而可移動(旋轉)之第二軸垂直於該固定之水平軸。

前述 CIE Publication 明訂角坐標於使用另一替代配光儀系統時應執行之修正程序。



2.36 序列式致動 (Sequential activation)：係指讓燈具之個別光源以預設序列致動之線路連接。

2.37 標示「D」之燈具：指個別認證之獨立燈具，允許其可單獨使用，或為雙燈總成之一並視為「單燈」(Single lamp)。

3. 車輛燈光與標誌檢驗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。
- 3.5 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。
- 3.8 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：
 - 3.8.1 底盤車軸組型態相同。
 - 3.8.2 底盤車廠牌相同。
 - 3.8.3 底盤車製造廠宣告之底盤車型式系列相同。
- 4. 汽車及拖車之燈光與標誌檢驗規定。
 - 4.1 遠光頭燈(Main-beam headlamp)：拖車不適用。若裝設有 AFS 且其具有遠光功能，其應等同視為一組遠光頭燈。
 - 4.1.1 所安裝之遠光頭燈應符合本基準中「非氣體放電式頭燈」或「氣體放電式頭燈」或「道路照明裝置」之規定。
 - 4.1.2 應為二燈式或四燈式左右對稱裝設：
 - (a)所安裝之遠光頭燈若為本基準中「非氣體放電式頭燈」或「氣體放電式頭燈」者，則類型 A 頭燈不適用。或
 - (b)所安裝之遠光頭燈若為本基準中「道路照明裝置」者，則僅適用類型 B、D 頭燈。對於 N3 類車輛可再額外加裝兩盞遠光頭燈。若車輛裝置四盞隱藏式燈，則僅能另加兩盞用於白天，並以斷續點亮方式提供燈光訊號之頭燈。
 - 4.1.3 燈色應為白色，左右燈色應一致。
 - 4.1.4 裝設於車輛前方；射出之光線不應直接或經由照後鏡及其它反光面間接對駕駛者造成不適。
 - 4.1.5 幾何可視性：照明面之可視性(包括在觀察方向上，不被照明之區域)，由照明面周圍與頭燈參考軸成五度角以上所形成之視野為基礎所構成之散發空間。
 - 4.1.6 投射方向：朝車前方，若裝置可動式頭燈，其每側只能裝置一個。
 - 4.1.7 電路接線：
 - 4.1.7.1 遠光頭燈之作動及解除控制可為自動，其控制訊號由能夠對以下每個輸入進行偵測及反應之感知器系統產生：
 - (a)環境照明條件。
 - (b)對向車輛之前方照明裝置及前方燈光信號裝置所發出之光線。
 - (c)前方車輛之後方燈光信號裝置發出之光線。允許額外之感知器功能以提高性能。
上述車輛係指 L、M、N、O 及自行車類車輛，其配備反光標誌且開啟車輛所配備之照明和燈光信號裝置。
 - 4.1.7.2 遠光頭燈之開啟與關閉應隨時可手動切換，且應可手動關閉遠光頭燈之自動控制。
遠光頭燈之關閉方式及自動控制之關閉方式，應為簡易且直接之手動操作，不允許使用間接之子功能(Submenus) 操作。
 - 4.1.7.3 遠光燈可同時或成對點亮，自近光切換遠光時至少一對遠光燈應點亮，自遠光切換近光時所有遠光燈應同時熄滅。對於有額外加裝兩盞遠光頭燈之 N3 類車輛，不可同時點亮超過兩組之遠光頭燈。遠光燈點亮時近光燈可維持點亮。

4.1.7.4 電路接線必須確保除非 4.23 所述燈具已開啟，否則不可開啟遠光頭燈、近光頭燈及前霧燈，惟於遠光頭燈間歇性作動以發出短暫性之警告燈號、或近光頭燈間歇性作動以發出短暫性之警告燈號、或近光頭燈與遠光頭燈交互作動以發出短暫性之警告燈號時，可免符合本項規範。

4.1.7.5 裝設四個隱藏式頭燈者，其於升起位置應避免任何附加頭燈(此處附加頭燈係指用於白晝下之間歇性作動以發出短暫性照明(如 4.1.7.4 規定)之燈光信號)同時作動。

4.1.8 識別標誌：「閉迴路」識別標誌。

4.1.8.1 若遠光頭燈為依上述 4.1.7.1 規定自動控制者，則應提供駕駛者該遠光燈自動控制功能正在作動之指示。此指示應在自動控制作動期間維持顯示。

4.1.9 其他要求：

4.1.9.1 可同時開啟之所有遠光頭燈之最大強度加總不可超過四十三萬燭光，且與參考值 100 對應。應將數個頭燈之個別獨立參考標記(Reference Mark)加總而為最大光度值。每個標示「R」或「CR」之頭燈應被分配參考標記「10」。

4.1.9.2 若以遠光頭燈替代車寬燈之功能者，應符合下述規範：

4.1.9.2.1 此燈光裝置之電路接線如發生任何故障，則車寬燈應能自動啟動。

4.1.9.2.2 取代各車寬燈之燈、功能須符合下述規定：

(1) 4.3.4.規定之車寬燈幾何可視角度。

(2) 依據光度分佈角度之最小照度值。

4.1.9.2.3 使用替代燈組者須提供符合 4.1.9.2.2 之測試報告。

4.1.9.3 遠光頭燈之自動作動及解除：

4.1.9.3.1 使用於控制遠光頭燈自動作動及解除之感知器系統(如 4.1.7.1 所述)，應符合下列要求：

4.1.9.3.1.1 感知器能夠感測之其他車輛(如 4.1.7.1 所述)所發出燈光之最小視野邊界，由以下角度定義。

4.1.9.3.1.1.1 水平角：左右各十五度。

垂直角：

向上角	5度		
感知器之安裝高度(感知器孔徑中心點之距地高)	小於2公尺	介於1.5公尺及2.5公尺之間	大於2公尺
向下角	2度	2度到5度	5度

該角度之量測係從感知器孔徑中心點，及相對於通過中心點且平行於車輛縱向中心面之水平直線。

4.1.9.3.1.2 感知器系統應能在一水平直線路面偵測：

(a) 對向來車，且其偵測距離應延伸至少至四百公尺；

(b) 位於前方之車輛或拖車，其偵測距離應延伸至少至一百公尺；

(c) 迎面而來之自行車，其偵測距離應延伸至少至七十五公尺，該自行車所發出之燈光可使用一光色為白色、發光強度一百

五十燭光且發光面積十平方公分(正負三平方公分)及距地高零點八公尺之燈具作為代表。

為確保符合上述(a)、(b)之規定，對向來車及前方之機動車輛(或車輛-拖車組合之聯結車輛)，應裝設位置燈(若適用時)，且近光燈應點亮。

4.1.9.3.2 可自動執行遠近光間之切換(如 4.1.7.1 所示)，且應無導致不適、分心或眩光。

4.1.9.3.3 自動控制之綜合性能應以下述進行確認：

4.1.9.3.3.1 由申請者提供之模擬方法；或

4.1.9.3.3.2 經檢測機構接受之其他驗證方法；或

4.1.9.3.3.3 符合 9.1 遠光頭燈自動控制功能之符合性聲明項目。

4.1.9.3.4 可設計僅在下述情形才自動開啟遠光頭燈之控制：

(a)在 4.1.9.3.1.1 及 4.1.9.3.1.2 規定之區域和距離內，未偵測到 4.1.7.1 所述車輛；及

(b)如 4.1.9.3.5 所述偵測環境照明程度。

4.1.9.3.5 在遠光頭燈自動開啟之情況下，在 4.1.9.3.1.1 及 4.1.9.3.1.2 規定之區域和距離內，當偵測到 4.1.7.1 所述之對向來車或前方車輛時，即應自動關閉。

此外，當偵測到環境照明條件下產生之照度超過七千 lux 時，應自動關閉。

申請者應以模擬方法或經檢測機構接受之其他驗證方法，向檢測機構證明符合本項規定。應視需要以與安裝於車輛上之感知器位置相同高度之餘弦修正感知器(Cosine corrected sensor)，在平坦地區上量測照度。此可由申請者檢附足夠之說明文件或經檢測機構接受之其他方式進行驗證。

4.1.10 申請者必須於型式認證試驗時，向檢測機構提出車輛電力系統穩定時之電力供給狀態。車輛電力系統之描述須由申請者依據下述規定具體說明：

4.1.10.1 依據型式認證申請文件，供應於電源接頭之電壓(已透過運用特殊電力供給裝置、電子式光源控制單元或於輔助操作模式進行測試，或由申請者所指定)，不得超出該裝置或功能認證時之電壓。

4.1.10.2 於電力供給之所有狀態下(4.1.10.1除外)，位於裝置或功能之電源接頭之電壓不能比六點七五伏特(六伏特系統)、十三點五伏特(十二伏特系統)或二十八伏特(二十四伏特系統)之值超過百分之三。該裝置端子處最大電壓之控制，可裝設於裝置之本體內。

4.1.10.3 對於4.1.10.1及4.1.10.2不適用於已包含有電子式光源控制單元或可變強度控制元件之裝置。

4.1.10.4 應檢附包含描述驗證符合性之方法與結果之報告。

4.2 近光頭燈(Dipped-beam headlamp)：拖車不適用。若裝設有 AFS，其應等同視為一組近光頭燈。

4.2.1 應為二燈：

(a)所安裝之近光頭燈若為本基準中「非氣體放電式頭燈」或「氣體放電式頭燈」者，則類型 A 頭燈不適用。或

(b)所安裝之近光頭燈若為本基準中「道路照明裝置」者，則僅適用類型 B、D 頭燈。

4.2.2 燈色應為白色，左右燈色應一致。

4.2.3 裝設位置：

4.2.3.1 寬度：沿參考軸方向，外表面相對車輛縱向中心面最遠處之邊緣與車身最外緣(Extreme outer edge of the vehicle)距離應小於四百公釐，除 M1 與 N1 之其他種類車輛，沿參考軸方向兩燈外表面內緣間距應不小於六百公釐；若其全寬小於一千三公釐，可減為四百公釐。

4.2.3.2 高度：在車輛無負載狀態時，距地高應在五百至一千二百公釐之間。N2G、N3G、M2G、M3G 類(Off-road)車輛，最大高度可增至一千五百公釐。

4.2.3.3 裝於車輛前方。射出之光線不應直接或經由照後鏡及其它反光面間接對駕駛者造成不適。

4.2.4 幾何可視性：

4.2.4.1 朝上十五度，朝下十度；朝外四十五度，朝內十度。

4.2.4.2 鄰近近光頭燈裝設之分隔物或其他裝備，應不會產生造成其他用路人不舒服之衍生影響。

4.2.5 投射方向：朝車前方。

4.2.5.1 垂直投射：

4.2.5.1.1 製造廠須指定其空車且駕駛座加一人狀態下之近光頭燈截止線初始下傾角，精度應在百分之零點一內，於每輛車上之前方照明系統附近或車輛製造廠標示處以清晰不易抹滅的方式標註。

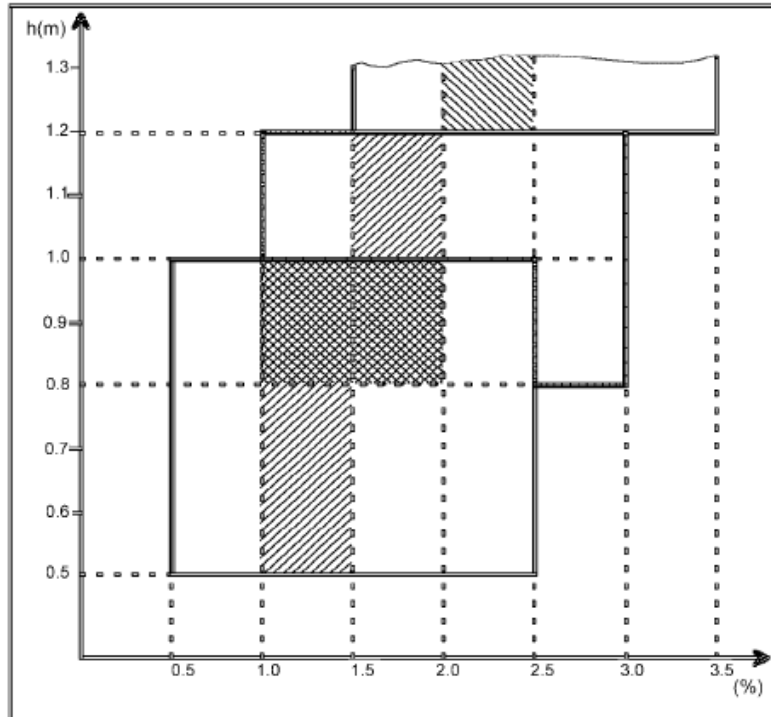
4.2.5.1.2 依照空車下近光頭燈沿參考軸方向外表面下緣之距地高 h (公尺)，近光頭燈截止線垂直傾角及初始照準於所有負載狀態，應維持於下述範圍內：

4.2.5.1.2.1 h 小於零點八：傾角介於負百分之零點五與負百分之二點五；初始照準介於負百分之一點零與負百分之一點五。

4.2.5.1.2.2 零點八 $\leq h \leq$ 一點零：傾角介於負百分之零點五與負百分之二點五；初始照準介於負百分之一點零與負百分之一點五。或在製造廠宣告下，傾角介於負百分之一點零與負百分之三點零；初始照準介於負百分之一點五與負百分之二點零。

4.2.5.1.2.3 h 大於一點零：傾角介於負百分之一點零與負百分之三點零；初始照準介於負百分之一點五與負百分之二點零。

4.2.5.1.2.4 參考圖二：



圖二

4.2.5.1.2.5 N3G 類車輛頭燈高度若超過一千二百公釐，則截止線垂直傾角應維持於負百分之一點五與負百分之三點五間，初始照準應設定於負百分之二點零與負百分之二點五間。

4.2.5.2 水平投射：可於水平方向改變之近光頭燈，其頭燈光束之明暗截止線彎結點移動之軌跡，不應在一百倍頭燈高度之車前距離外與車輛重心軌跡相交。

4.2.6 電路接線：

4.2.6.1 切至近光頭燈，應同時關閉遠光頭燈。

4.2.6.2 開啟遠光頭燈時，近光頭燈可維持開啟狀態，但近光頭燈若為氣體放電式，則應在遠光頭燈點亮時維持點亮狀態。

4.2.6.3 若車輛重心軌道曲率半徑小於五百公尺，可啟動近光頭燈內或與近光頭燈組合之燈具內另一額外的光源或一個(含)以上之 LED 模組，以產生轉彎光型。

4.2.6.4 近光頭燈可自動開、關，但應有手動開、關。

4.2.6.5 電路接線必須確保除非 4.23 所述燈具已開啟，否則不可開啟遠光頭燈、近光頭燈及前霧燈，惟於遠光頭燈間歇性作動以發出短暫性之警告燈號、或近光頭燈間歇性作動以發出短暫性之警告燈號、或近光頭燈與遠光頭燈交互作動以發出短暫性之警告燈號時，可免符合本項規範。

4.2.7 其他要求：

4.2.7.1 頭燈水平裝置

4.2.7.1.1 車輛若為符合上述 4.2.5.1 之規定而裝設有垂直傾角調整裝置，則該裝置應為自動調整式裝置。

- 4.2.7.1.2 若符合下述情形，4.2.7.1.1 之裝置得為手動裝置：具有燈具初始下傾角(如 4.2.5.1.1 定義)回復對應點，且該裝置控制端附近，有需要調整近光頭燈的對應負載狀態的清楚標記，以及使駕駛人能於駕駛座位即可進行操作。
- 4.2.7.1.3 此等調整裝置故障時，近光頭燈傾角不能小於故障發生時的狀態。
- 4.2.7.2 成對安裝之近光燈無需以車身縱向中心面對稱安裝。
- 4.2.7.3 下述近光頭燈，不適用 4.2.7.1.2 之規定，其垂直傾角調整裝置，應為自動調整式裝置：
以光源或LED模組產生主要近光且其總目標發光量(Objective luminous flux)超過二千流明者。
對於有指定多個試驗電壓之燈泡，應使用申請者所宣告產生主要近光光束之目標發光量。
對於近光頭燈配備有經認證之光源者，其目標發光量係根據該經認證光源之相關規範資料表所述試驗電壓而產生，且不考慮該資料表內所述容許值。
- 4.2.7.4 只有符合氣體放電式頭燈、非對稱光型頭燈或道路照明裝置的近光頭燈可用以產生轉彎光型。
- 4.2.7.5 若產生之轉彎光型，效果係以水平移動來達成，則僅能在車輛前進時作動，但轉彎光型於右轉產生時，則不受此限。
- 4.2.7.6 若以近光頭燈替代車寬燈之功能者，應符合下述規範：
4.2.7.6.1 此燈光裝置之電路接線如發生任何故障，則車寬燈應能自動啟動。
4.2.7.6.2 取代各車寬燈之燈、功能須符合下述規定：
(1) 4.3.4.規定之車寬燈幾何可視角度。
(2) 依據光度分佈角度之最小照度值。
4.2.7.6.3 使用替代燈組者須提供符合 4.2.7.6.2 之測試報告。
- 4.2.7.7 申請者必須於型式認證試驗時，向檢測機構提出車輛電力系統穩定時之電力供給狀態之說明。車輛電力系統之描述須由申請者依據下述規定具體說明：
4.2.7.7.1 依據型式認證申請文件，供應於電源接頭之電壓(已透過運用特殊電力供給裝置/電子式光源控制單元或於輔助操作模式進行測試，或由申請者所指定)，不得超出該裝置或功能認證時之電壓。
4.2.7.7.2 於電力供給之所有狀態下(4.2.7.7.1 除外)，位於裝置或功能之電源接頭之電壓不能比六點七五伏特(六伏特系統)、十三點五伏特(十二伏特系統)或二十八伏特(二十四伏特系統)之值超過百分之三。
4.2.7.7.3 對於 4.2.7.7.1 及 4.2.7.7.2 不適用於已包含有電子式光源控制單元或可變強度控制元件之裝置。
4.2.7.7.4 應檢附包含描述驗證符合性之方法與結果之報告。
- 4.2.8 識別標誌：
4.2.8.1 選用裝置。
4.2.8.2 對下述情形應裝設視覺識別標誌(閃爍與否皆可)：
(a)產生轉彎光型時。

(b)由一個(含)以上之 LED 模組產生主要近光光束者。

應於下述情形作動：

(a)明暗截止線轉折點移位發生故障時；或

(b)產生主要近光光束之任一個 LED 模組發生故障時。

當故障發生時，識別標誌應維持作動，可暫時性取消作動，但當點火開關切換至開與關時，則應重複出現。

4.3 車寬燈(Front position lamp)：全寬小於一點六公尺之拖車，可免符合本項規定。

4.3.1 應為二盞，所安裝之車寬燈應符合本基準中「車寬燈(前位置燈)」或「燈光訊號裝置」之規定。

4.3.2 燈色應為白色。

4.3.3 裝設位置：

4.3.3.1 寬度：沿參考軸方向，外表面相對車輛縱向中心面最遠處之邊緣與車身最外緣距離應小於四百公釐(拖車為一百五十公釐)。對 M1 及 N1 以外之所有車輛，沿參考軸方向兩燈外表面內緣間距應不小於六百公釐，當全寬小於一千三百公釐時該距離可降為四百公釐。

4.3.3.2 高度：在車輛無負載狀態時，距地高應在二百五十至一千五百公釐之間。(對 O1、O2 及車身形狀無法使其維持於一千五百公釐以內者，得為二千一百公釐。)

4.3.4 幾何可視性：

4.3.4.1 水平角：朝內四十五度(拖車可為五度)、朝外八十度。對於 M1 與 N1 類車輛之車寬燈，若該燈具之外表面下緣距地高在車輛無負載狀態時之高度小於七百五十公釐，則朝內四十五度可減為二十度。

4.3.4.2 垂直角：水平面上下各十五度。若距地高在車輛無負載狀態時小於七百五十公釐，則水平面下方之垂直角可減為五度。

4.3.4.3 裝設有前側方標識燈之 M1 及 N1 車輛，可依製造廠決定，以下述規定替代前述 4.3.4.1 及 4.3.4.2 規定。

水平角：內外各四十五度。若燈具外表面下緣距地高在車輛無負載狀態時之高度小於七百五十公釐，則朝內四十五度可減為二十度。

垂直角：水平上下十五度。若距地高在車輛無負載狀態時高度小於七百五十公釐，則水平下方之垂直角可減為五度。

為確保可視性，燈具外表面扣除任何不傳輸光線之反光片照明面後必須提供至少十二點五平方公分之無阻礙區域。

4.3.5 投射方向：朝車前方。

4.3.6 電路接線：應使車寬燈、尾燈、輪廓邊界標識燈(若有)、側方標識燈(若有)與號牌燈同時作動。車寬燈以及其與側方標識燈採相互結合組成之燈具用於當作停車燈者，及閃爍之側方標識燈者除外。然而，若車寬燈與方向燈採相互結合組成時，則於方向燈作動期間，位於同側之車寬燈可無需點亮。

4.3.7 識別標誌：「閉迴路」識別標誌應為不閃爍警示亮燈。若儀錶板燈光能以車寬燈開關而亮滅，則無需此識別標誌。

惟若該燈具依基準「車寬燈」或「燈光訊號裝置」要求認證結果應搭配實車安裝有一指示故障之識別標誌，則此為強制裝置。

4.3.8 如在前位置燈裝設一個或一個以上之紅外線產生器，則僅可在同側頭燈開啟且車輛前行時作動。如前位置燈或同側頭燈失效，則該紅外線產生器應自動關閉。若裝設有提供轉彎光型之 AFS，則前位置燈可隨同與其複合組成之照明元件一起轉動。

4.3.9 申請者必須於型式認證試驗時，向檢測機構提出車輛電力系統穩定時之電力供給狀態。車輛電力系統之描述須由申請者依據下述規定具體說明：

4.3.9.1 依據型式認證申請文件，供應於電源接頭之電壓(已透過運用特殊電力供給裝置、電子式光源控制單元或於輔助操作模式進行測試，或由申請者所指定)，不得超出該裝置或功能認證時之電壓。

4.3.9.2 於電力供給之所有狀態下(4.3.9.1除外)，位於裝置或功能之電源接頭之電壓不能比六點七五伏特(六伏特系統)、十三點五伏特(十二伏特系統)或二十八伏特(二十四伏特系統)之值超過百分之三。

4.3.9.3 對於4.3.9.1及4.3.9.2不適用於已包含有電子式光源控制單元或可變強度控制元件之裝置。

4.3.9.4 應檢附包含描述驗證符合性之方法與結果之報告。

4.4 尾燈(Rear position lamp)：

4.4.1 應為二盞，所安裝之尾燈應符合本基準中「尾燈(後位置燈)」或「燈光訊號裝置」之規定。

4.4.2 燈色應為紅色。

4.4.3 裝設位置：若未裝置輪廓邊界標識燈，車輛種類 M2、M3、N2、N3、O2、O3 及 O4 可另多裝置兩盞尾燈。

4.4.3.1 寬度：沿參考軸方向，外表面相對車輛縱向中心面最遠處之邊緣與車身最外緣距離應小於四百公釐，另額外裝設之尾燈除外。對 M1 及 N1 以外之所有車輛，沿參考軸方向兩燈外表面內緣間距應不小於六百公釐，當全寬小於一千三百公釐時該距離可降為四百公釐。

4.4.3.2 高度：在車輛無負載狀態時，距地高應在三百五十至一千五百公釐之間。(若車身形狀使其無法維持於一千五百公釐且未額外裝設尾燈時，最高得為二千一百公釐)。若裝設額外之尾燈，其應搭配原尾燈對稱性，並應高於原尾燈燈具六百公釐。

4.4.4 幾何可視性：

4.4.4.1 水平角：朝內四十五度、朝外八十度。

4.4.4.2 垂直角：水平面上下各十五度。若距地高在車輛無負載狀態時小於七百五十公釐，則水平面下方之垂直角可減為五度。若額外裝設之尾燈其距地高大於二千一百公釐，則水平面上方之垂直角可減為五度。

4.4.4.3 裝設有後側方標識燈之 M1 及 N1 車輛，可依製造廠決定，以下述規定替代前述 4.4.4.1 及 4.4.4.2 規定。水平角：內外各四十五度。垂直角：水平上下十五度。若距地高在車輛無負載狀態時小於七百五十公釐，則水平下方之垂直角可減為五度。為確保可視性，燈具外表面扣除任何不傳輸光線之反光片照明面後必須提供至少十二點五平方公分之無阻礙區域。

4.4.5 投射方向：朝車後方。

4.4.6 電路接線：應使車寬燈、尾燈、輪廓邊界標識燈(若有)、側方標識燈(若有)與號牌燈同時作動。尾燈以及其與側方標識燈採相互結合組成之燈具用於當作停車燈者，及閃爍之側方標識燈者除外。然而，若尾燈與

方向燈採相互結合組成時，則於方向燈作動期間，位於同側之尾燈可無需點亮。

4.4.7 識別標誌：「閉迴路」識別標誌，需結合車寬燈的識別標誌。惟若該燈具依基準「尾燈」或「燈光訊號裝置」要求認證結果應搭配實車安裝有一指示故障之識別標誌，則此為強制裝置。

4.4.8 申請者必須於型式認證試驗時，向檢測機構提出車輛電力系統穩定時之電力供給狀態。車輛電力系統之描述須由申請者依據下述規定具體說明：

4.4.8.1 依據型式認證申請文件，供應於電源接頭之電壓(已透過運用特殊電力供給裝置、電子式光源控制單元或於輔助操作模式進行測試，或由申請者所指定)，不得超出該裝置或功能認證時之電壓。

4.4.8.2 於電力供給之所有狀態下(4.4.8.1除外)，位於裝置或功能之電源接頭之電壓不能比六點七五伏特(六伏特系統)、十三點五伏特(十二伏特系統)或二十八伏特(二十四伏特系統)之值超過百分之三。

4.4.8.3 對於4.4.8.1及4.4.8.2不適用於已包含有電子式光源控制單元或可變強度控制元件之裝置。

4.4.8.4 應檢附包含描述驗證符合性之方法與結果之報告。

4.4.9 允許針對尾燈之信號功能進行臨時替換，以確保故障安全維持(Fail-safe)，惟其應符合下述規範：

4.4.9.1 因應故障之替換裝置應與停止運作之裝置具有相同顏色、主要光強度及位置，且該替換裝置仍維持原有安全功能之作動。

4.4.9.2 在替換期間，儀表板上之識別標誌(2.7.1規定作動中之識別標誌)應指示出臨時替換狀況及維修需求。

4.5 後霧燈(Rear fog lamp)：

4.5.1 應為一或二盞，所安裝之後霧燈應符合本基準中「後霧燈」或「燈光訊號裝置」之規定。

4.5.2 燈色應為紅色。

4.5.3 裝設位置：車輛後方。

4.5.3.1 寬度：若僅有一盞後霧燈，其需裝於車輛駕駛側之後方或車後中心位置。

4.5.3.2 高度：在車輛無負載狀態時，距地高應在二百五十公釐至一千公釐之間。後霧燈與任何尾燈組合，其最大高度可增至一千二百公釐。

N2G、N3G、M2G、M3G 類(Off-road)車輛，最大高度可增至一千四百公釐。

4.5.3.3 後霧燈與煞車燈間距應大於一百公釐。

4.5.4 幾何可視性：

4.5.4.1 水平角：朝左右各二十五度。

4.5.4.2 垂直角：朝上下各五度。

4.5.5 投射方向：朝車後方。

4.5.6 電路接線：

4.5.6.1 後霧燈應於遠光燈光束、近光燈光束或前霧燈點亮時方能作動。

4.5.6.2 後霧燈應可獨立切斷電源。

4.5.6.3 符合下述任一情形：

4.5.6.3.1 後霧燈可持續點亮直至車寬燈\尾燈熄滅，之後維持熄燈狀態，直至刻意點亮為止；

4.5.6.3.2 不論後霧燈有無亮起，若後霧燈開關處於開啟位置，則關閉點火開關或拔出鑰匙且駕駛座車門開啟時，應至少有聲音警示。

4.5.6.4 除 4.5.6.1、4.5.6.3 及 4.5.6.5 外，後霧燈之作動應不受其他燈開關之影響。

4.5.6.5 當牽引車拖曳拖車且該拖車之後霧燈點亮時，該牽引車之後霧燈可自動關閉。

4.5.7 識別標誌：「閉迴路」識別標誌，需為獨立且不閃爍警示亮燈。

4.6 煞車燈(Stop lamp)：

4.6.1 所安裝之煞車燈應符合本基準中「煞車燈」或「燈光訊號裝置」之規定。

4.6.2 煞車燈 S1 或 S2 應為二盞。M2、M3、N2、N3、O2、O3 及 O4 若未裝設 S3 或 S4 煞車燈，則可另外裝置兩盞 S1 或 S2。

4.6.3 燈色應為紅色。

4.6.4 裝設位置：

4.6.4.1 寬度：

4.6.4.1.1 M1、N1 車輛，其沿參考軸方向，外表面相對車輛縱向中心面最遠處之邊緣與車身最外緣距離應不大於四百公釐。

4.6.4.1.2 所有其他車輛，於參考軸方向上兩燈外表面內緣之間距不小於六百公釐，若全寬小於一千三百公釐，此距離可減為四百公釐。

4.6.4.2 高度：在車輛無負載狀態時，距地高應在三百五十至一千五百公釐之間。(若車身形狀無法使其維持於一千五百公釐且未額外裝設煞車燈時，得為二千一百公釐)，若裝設額外之煞車燈，其所處位置應搭配前述寬度及對稱要求，並應高於原煞車燈燈具六百公釐。

4.6.5 幾何可視性：

4.6.5.1 水平角：相對車輛縱軸左右各四十五度。

4.6.5.2 垂直角：水平面上下各十五度，若距地高在車輛無負載狀態時小於七百五十公釐，則水平面下方垂直角可減為五度；裝設額外煞車燈且其裝置高度大於二千一百公釐者，水平面上方之垂直角可減為五度。

4.6.6 投射方向：朝車輛後方。

4.6.7 電路接線：當煞車系統提供「動態煞車」規定之相關訊號時所有煞車燈需同時點亮。當用以啟動、熄火之裝置位於引擎無法運轉之位置時，得不作動。

4.6.8 識別標誌：選用裝置，惟若該燈具依基準「煞車燈」或「燈光訊號裝置」要求認證結果應搭配實車安裝有一指示故障之識別標誌，則此為強制裝置。

若有裝設上述識別標誌，則應為「正常作動中」識別標誌，且於煞車燈故障時，應產生不閃爍警示亮燈。

4.6.9 申請者必須於型式認證試驗時，向檢測機構提出車輛電力系統穩定時之電力供給狀態。車輛電力系統之描述須由申請者依據下述規定具體說明：

4.6.9.1 依據型式認證申請文件，供應於電源接頭之電壓(已透過運用特殊電力供給裝置、電子式光源控制單元或於輔助操作模式進行測試，或由申請者所指定)，不得超出該裝置或功能認證時之電壓。

4.6.9.2 於電力供給之所有狀態下(4.6.9.1除外)，位於裝置或功能之電源接頭之電壓不能比六點七五伏特(六伏特系統)、十三點五伏特(十二伏特系統)或二十八伏特(二十四伏特系統)之值超過百分之三。

4.6.9.3 對於4.6.9.1及4.6.9.2不適用於已包含有電子式光源控制單元或可變強度控制元件之裝置。

4.6.9.4 應檢附包含描述驗證符合性之方法與結果之報告。

4.7 第三煞車燈(High mounted /S3/S4 lamp)：

4.7.1 數量：

4.7.1.1 M1車輛應裝設一盞，且所安裝之第三煞車燈應符合本基準中「第三煞車燈」或「燈光訊號裝置」之規定。若其他車輛裝置第三煞車燈，亦應符合本項規定。

4.7.1.2 僅在車後中線處為可動件(如門板)，且缺乏足夠空間安裝燈具時，可如下安裝：

兩具標示”D”之第三煞車燈；或

一具位於車後中線左或右側之第三煞車燈；或

相依燈組系統之第三煞車燈。

4.7.2 燈色應為紅色。

4.7.3 裝設位置：

4.7.3.1 寬度：應裝置於車後中線且其基準中心應高於煞車燈基準中心。

其車後中線處為可動件(如門板)，缺乏足夠空間安裝燈具者，可容許燈具基準中心偏移車後中線十五公分內裝設或以兩具相同尺寸標示D之第三煞車燈對稱車後中線且緊鄰中線裝設。

4.7.3.2 高度：外表面下緣不得低於後窗玻璃外露表面下緣一百五十公釐或在車輛無負載狀態時，距地高至少八百五十公釐。

4.7.3.3 外表面下緣應高於前述項 4.6 煞車燈外表面之上緣。

4.7.4 幾何可視性：

4.7.4.1 水平角：相對車輛中心縱向面左右各十度。

4.7.4.2 垂直角：水平面上方十度，水平面下方五度。

4.7.5 電路接線：於常用煞車作動時點亮。可藉由磁力減速裝置或類似裝置作動。當用以啟動、熄火之裝置位於引擎無法運轉之位置時，得不作動。

4.7.6 識別標誌：選用裝置，惟若該燈具依基準「第三煞車燈」或「燈光訊號裝置」要求認證結果應搭配實車安裝有一指示故障之識別標誌，則此為強制裝置。

若有裝設上述識別標誌，則應為「正常作動中」識別標誌，且於第三煞車燈故障時，應產生不閃爍警示亮燈。

4.7.7 其他要求：

4.7.7.1 不可與任何其他燈種採光學組成設計。

4.7.7.2 可裝設於車內或車外。

4.7.7.2.1 若係裝設於車內，則發出之光線不可經由間接視野裝置及/或車輛其他表面(如後窗)而對駕駛產生不適。

4.8 方向燈(Direction-indicator lamp)：若拖車前方裝置方向燈，亦應符合本項規定。

4.8.1 所安裝之方向燈應符合本基準中「方向燈」或「燈光訊號裝置」之規定。

4.8.2 燈色應為橙(琥珀)色。

4.8.3 方向燈型式依類型(1、1a、1b、2a、2b、5、6)於車輛上採配置 A 或 B，參考圖三。

4.8.3.1 配置 A 適用於汽車，其類型為 1、1a、1b、2a、2b、5、6。

4.8.3.1.1 二盞前方向燈：

4.8.3.1.1.1 此燈具參考軸方向外表面邊緣與近光燈或前霧燈參考軸方向外表面邊緣，相距至少四十公釐者，方向燈類型須為 1 或 1a 或 1b。

4.8.3.1.1.2 此燈具參考軸方向外表面邊緣與近光燈或前霧燈參考軸方向外表面邊緣，相距介於二十公釐至四十公釐之間者，方向燈類型須為 1a 或 1b。

4.8.3.1.1.3 此燈具參考軸方向外表面邊緣與近光燈或前霧燈參考軸方向外表面邊緣，相距小於二十公釐者，方向燈類型須為 1b。

4.8.3.1.2 二盞後方向燈 2a 或 2b。M2、M3、N2、N3 可額外加裝二盞。

4.8.3.1.3 二盞側方向燈：

4.8.3.1.3.1 對於 M1 及全長小於六公尺之 N1、M2、M3 車輛，其方向燈類型須為 5 或 6。

4.8.3.1.3.2 對於 N2、N3 及全長大於六公尺之 N1、M2、M3 車輛，其方向燈類型須為 6。

4.8.3.1.3.3 若 M 及 N 類車輛(適用 4.8.3.1.3.4 者除外)，因行車安全或特定操作之需，可額外加裝二或四盞左右對稱裝設之側方向燈(類型 5 或 6)。

4.8.3.1.3.4 全長大於九公尺之 M2、M3、N2 及 N3 類車輛，每側可額外加裝最多三盞類型 5 或一盞類型 6 之側方向燈。

4.8.3.1.4 裝設前方向燈(類型 1、1a 或 1b)及側方向燈(類型 5 或 6)之複合方向燈者，可額外加裝二盞側方向燈(類型 5 或 6)以符合幾何可視性要求。

4.8.3.2 配置 B 適用於拖車，二盞後方向燈(類型 2a 或 2b)。O2、O3 及 O4 可額外加裝二盞 2a 或 2b。

4.8.3.2.1 全長大於九公尺之 O2、O3 及 O4 類車輛，每側可額外加裝最多三盞類型 5 或一盞類型 6 之側方向燈。

4.8.3.3 若裝設有 AFS，類型選擇所考慮之距離，應為前方向燈與最鄰近位置之近光光束模式照明元件之間距。

4.8.4 裝設位置：

4.8.4.1 寬度：沿參考軸方向，外表面相對車輛縱向中心面最遠處之邊緣與車身最外緣距離應小於四百公釐，額外加裝之後方向燈者除外。沿參考軸方向兩燈外表面內緣間距應不小於六百公釐；全寬小於一千三百公釐者，其間距可降為四百公釐。

4.8.4.2 高度：

4.8.4.2.1 類型 5 或 6 之側方向燈其發光面在車輛無負載狀態時，距地高應符合下列規定：於 M1 及 N1 車輛，下緣應不小於三百五十公釐，於其他車輛，下緣應不小於五百公釐；且上緣應不超過一千五百公釐。

4.8.4.2.2 類型 1、1a、1b、2a 及 2b 方向燈距地高應不小於三百五十公釐且不超過一千五百公釐。

4.8.4.2.3 若車輛結構無法滿足前述上限值且未裝設額外後方向燈，則對類型 5 或 6 之側方向燈可增為二千三百公釐，對類型 1、1a、1b、2a 及 2b 方向燈可增為二千一百公釐。

4.8.4.2.4 若裝設額外之後方向燈，其應搭配原方向燈燈具要求及對稱性，並應高於原方向燈燈具六百公釐。

4.8.4.3 長度：側方向燈(類型5或6)發光面與車身全長前緣橫向面距離應不超過一千八百公釐。然而，此距離於下述情形應不超過二千五百公釐：

(a)對 M1 及 N1 類車輛；

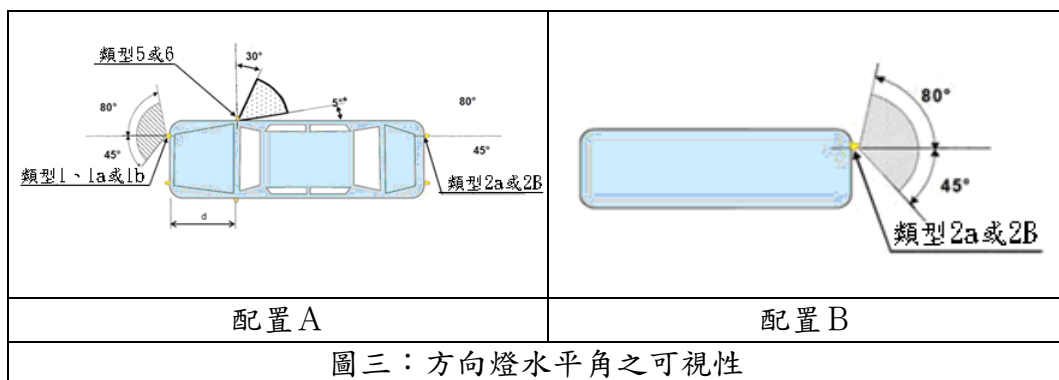
(b)對其他種類車輛(當車輛結構使其無法滿足最小可視角之要求時)。

額外裝設之類型5側方向燈，應沿著車輛長度平均安裝。

額外裝設之類型6側方向燈，應安裝於拖車全長之四分之二至四分之三處。

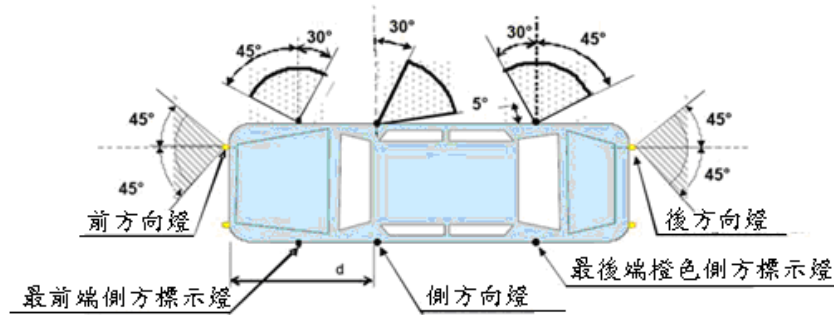
4.8.5 幾何可視性：

4.8.5.1 水平角：如圖三所示。M1及N1車輛之前、後方向燈及側方標識燈得由製造廠決定以圖四為要求，且為確保可視性，除類型5及6側方向燈以外，燈具外表面扣除任何不傳輸光線之反光片照明面後必須提供至少十二點五平方公分之無阻礙區域。M1、N1之側面方向燈在d小於二點五公尺時，可視性死角上限為五度；其他車輛為d小於一點八公尺時。



備註：M1 與 N1 類車輛之 1、1a 或 1b 方向燈，水平朝內夾角為四十五度，若車輛在無負載狀態時距地高小於七百五十公釐，則水平面下方之水平角可減為二十度。

4.8.5.2 垂直角：類型 1、1a、1b、2a、2b 及 5 之方向燈應為水平面上下各十五度；若裝置高度小於七百五十公釐，水平面下方之垂直角可減為五度。類型 6 之方向燈應為水平面上方三十度，下方五度。額外裝置之後方向燈，其距地高在車輛無負載狀態時大於二千一百公釐者，水平面上方之垂直角可減為五度。



圖四：前、後方向燈及側方標識燈之水平角

備註：1、1a或1b之方向燈，水平朝內夾角為四十五度，若車輛在無負載狀態時距地高小於七百五十公釐，則水平面下方之水平角可減為二十度。

4.8.6 電路接線：方向燈必需能獨立開關；位於車輛同一側之方向燈應由同一開關控制且能同步閃爍，其與儀表指示燈或聲響裝置同步。於全長小於六公尺之 M1 及 N1 類車輛其配置係由製造廠決定選擇符合圖四者，當裝置橙（琥珀）色側方標識燈時其應與方向燈以相同頻率同步閃爍。

4.8.7 每分鐘閃爍次數在六十次以上，一百二十次以下。燈號控制器開啟後一秒內燈具要發光，關閉後一點五秒內熄滅；若任一方向燈發生故障（除短路外），其它方向燈仍應維持作動，惟其頻率可與前述規定不同。若車輛設計可牽引拖車，則牽引車輛之方向燈控制亦應作動拖車之方向燈。

4.8.8 識別標誌：

4.8.8.1 對類型 1、1a、1b、2a、及 2b 之方向燈（操作型）為強制裝置，其可為視覺、聲響或兩者。若為視覺，應為閃爍警示亮燈，且至少在有任何上述類型方向燈故障時應能以熄滅、恒亮或改變閃爍頻率表示。若完全採聲響指示，其應清楚，並於任何上述類型方向燈故障時以改變頻率之方式呈現。

4.8.8.2 應由本基準中「方向燈」或「燈光訊號裝置」規定信號或其他合適方式致動。

4.8.8.3 若車輛設計可曳引拖車時，應配備對應於拖車方向燈之特殊視覺識別標誌，但若該車輛之識別標誌具備當車輛於曳引狀態時能偵測到任一方向燈（含拖車）失效之功能時，則可免除。

4.8.8.4 對於屬於選配之拖車方向燈，其識別標誌為選用裝置。

4.9 後號牌燈(Rear registration plate lamp)：

4.9.1 燈色應為白色。

4.9.2 號牌燈應安裝於車後號牌上方、下方或左右兩側。

4.9.3 應有適當覆蓋保護且光型應不影響後方來車之行車視野。

4.9.4 電路接線：應使車寬燈、尾燈、輪廓邊界標識燈（若有）、側方標識燈（若有）與號牌燈同時作動。車寬燈以及其與側方標識燈採相互結合組成之燈具用於當作停車燈者，及閃爍之側方標識燈者除外。

4.9.5 識別標誌：選用裝置。若有裝設，則其功能應依前、後位置燈之識別標誌要求而定。

- 4.9.6 其他要求：若後號牌燈與後位置燈採複合組成(且後位置燈與煞車燈或後霧燈採光學組成)，則可於煞車燈或後霧燈點亮時修正後號牌燈之光學特性。
- 4.10 倒車燈(Reversing lamp)：除 M 類、N 類、O2、O3 及 O4 類車輛適用外，若 O1 類車輛裝置倒車燈，本項規定亦應適用。
- 4.10.1 M1 類及全長不超過六公尺之車輛應裝設一盞，另可額外加裝一盞，惟所安裝之倒車燈應符合本基準中「倒車燈」或「燈光訊號裝置」之規定。
- 4.10.2 屬 M1 類以外且全長超過六公尺之車輛應裝設二盞，另可額外加裝二盞，惟所安裝之倒車燈應符合本基準中「倒車燈」或「燈光訊號裝置」之規定。
- 4.10.3 燈色應為白色。
- 4.10.4 高度：車輛無負載狀態時，距地高應在二百五十公釐至一千二百公釐之間。N2G、N3G、M2G、M3G 類(Off-road)車輛，最大高度可增至一千四百公釐。
- 4.10.5 裝設位置：車輛後方，另依 4.10.2 所述額外加裝之倒車燈可裝設於側方並符合 4.10.6 規定。
- 4.10.6 幾何可視性：朝上十五度，朝下五度；單燈時左右各四十五度，雙燈時朝外四十五度，朝內三十度。若依 4.10.2 所述額外加裝二盞倒車燈且裝設於車輛側方，則此二盞安裝於側方之倒車燈其幾何可視性應朝外十正負五度。
- 4.10.7 投射方向：朝車後方或側後方，若依 4.10.2 所述額外加裝二盞倒車燈且裝設於車輛側方，則不適用 4.10.6 幾何可視性之規定。此外，該額外加裝燈具之參考軸應朝向車輛外側方向，且其與車輛縱向中心面於水平方向之夾角應不大於十五度。
- 4.10.8 此燈僅於排入倒檔且用以啟動、熄火之裝置位於引擎可能運轉之位置時點亮，在前述條件未滿足時燈具不應被點亮或持續點亮。此外，額外加裝二盞倒車燈之電路接線應與一般倒車燈一樣不可點亮。
裝設於車輛側方額外加裝之倒車燈若符合下列所有條件，可於車輛緩慢的向前移動速度達到每小時十公里之前點亮：
- (a) 該燈應以手動的單獨開關點亮及熄滅。
 - (b) 若該開關打開，該燈可允許非於倒檔時保持點亮。
 - (c) 當車輛往前移動之速度超過每小時十公里，無論該單獨開關在哪個位置，該燈應自動熄滅；在此情況時，該燈應保持熄滅，直到有刻意再次將其點亮。
- 4.11 危險警告燈(Hazard warning signal)：
- 4.11.1 此燈功能係由所有方向燈同時作動而展現。其燈色、裝設位置及幾何可視性等規定同方向燈。
- 4.11.2 電路接線：
- 4.11.2.1 此燈功能應由一獨立控制來使之作動，讓所有方向燈同步閃爍。
 - 4.11.2.2 危險警告燈得於車輛遭遇撞擊或在緊急煞車訊號依 6.17 之規定解除作動後，自動作動。前述情況中得以手動方式關閉危險警告燈。

危險警告燈可自動開啟以對其它道路使用者警示，即將發生車輛安全檢測基準相關之危險風險；於此情況下，危險警告燈應持續保持開啟，直到手動或自動關閉。

4.11.2.3 若全長小於六公尺之M1及N1車輛其方向燈與側方標識燈配置係依照4.8.5之圖四，則有裝設的橙(琥珀)色側方標識燈即應與方向燈以相同頻率同步閃爍。

4.11.3 識別標誌：閃爍之閉迴路識別標誌。

4.11.4 若為可拖曳拖車者，其控制應能具有使拖車方向燈作動之功能。

4.11.5 即使啟動、關閉引擎之裝置處於無法啟動之位置，此燈功能仍應可作動。

4.12 營業小客車車頂燈：

4.12.1 盞數應為一盞。

4.12.2 燈色不得紅色。

4.12.3 安裝位置應以螺絲(不限鑽洞式)、金屬拉帶或車頂燈架固定於車頂前半部適當位置，不得以磁鐵吸住方式安裝。

4.12.4 燈光開關應與計費錶聯動。

4.13 後方非三角形反光標誌(Rear retro-reflector, non-triangular)：適用於汽車。若拖車裝置本項目可與其他後方燈具組合，本規定亦適用。

4.13.1 數量應為兩個，且應使用符合本基準中「反光標誌」或「反光裝置」規定之 IA 或 IB 類反光標誌。若不影響原本規定需安裝之燈光與標誌之有效性時，可允許額外安裝反光標誌及反光識別材料(包括二個不在 4.13.3 規定內之反光標誌)。

4.13.2 反光顏色應為紅色。

4.13.3 裝設位置：車輛後方。

4.13.3.1 寬度：沿參考軸方向，照明面(反光)相對車輛縱向中心面最遠處之邊緣與車身最外緣距離應小於四百公釐。M1 及 N1 以外之車輛沿參考軸方向兩外表面內緣間距應不小於六百公釐，全寬小於一千三百公釐時該距離可降為四百公釐。

4.13.3.2 高度：距地高在車輛無負載狀態時應在二百五十至九百公釐之間(若為與任何後燈具成組者，則不得超過一千二百公釐)；若車身形狀無法使其維持於九百或一千二百公釐時得為一千五百公釐。

4.13.4 幾何可視性：

4.13.4.1 水平角：朝內外各為三十度。

4.13.4.2 垂直角：水平面上下方各為十度，若反光標誌之距地高在車輛無負載狀態時小於七百五十公釐，則水平面下方之垂直角可減為五度。

4.13.5 反光標誌之發光面可有一部份與後方燈具之外表面相結合。

4.14 後方三角形反光標誌(Rear retro-reflector, triangular)：適用於拖車。

4.14.1 數量應為兩個，且應使用符合本基準中「反光標誌」或「反光裝置」規定之 IIIA 或 IIIB 類反光標誌。若不影響原本規定需安裝之燈光與標誌之有效性時，可允許額外安裝反光標誌及反光識別材料(包括二個不在 4.14.3 規定內之反光標誌)。

4.14.2 反光顏色應為紅色。

4.14.3 裝設位置：車輛後方，三角型之頂點應朝上且內部不可有燈。

- 4.14.3.1 寬度：沿參考軸方向，照明面(反光)相對車輛縱向中心面最遠處之邊緣與車身最外緣距離應小於四百公釐。反光標誌內緣間距應不小於六百公釐，全寬小於一千三百公釐者此距離可減為四百公釐。
- 4.14.3.2 高度：在車輛無負載狀態時，距地高應在二百五十至九百公釐之間(若為與任何後燈具成組者，則不得超過一千二百公釐)；若車身形狀無法使其維持於九百或一千二百公釐時得為一千五百公釐。
- 4.14.4 幾何可視性：
 - 4.14.4.1 水平角：朝內外各為三十度。
 - 4.14.4.2 垂直角：水平面上下方各為十五度，若反光標誌之距地高在車輛無負載狀態小於七百五十公釐時，則水平面下方之垂直角可減為五度。
 - 4.14.5 反光標誌之發光面可有一部份與後方燈具之外表面相結合。
- 4.15 前方非三角形反光標誌(Front retro-reflector, non-triangular)：適用於拖車及前向燈具裝有隱藏式反光標誌之汽車。若其他汽車裝設本項目，本規定亦適用。
 - 4.15.1 數量應為兩個，且應使用符合本基準中「反光標誌」或「反光裝置」規定之 IA 或 IB 類反光標誌。若不影響原本規定需安裝之燈光與標誌之有效性時，可允許額外安裝反光標誌及反光識別材料(包括二個不在 4.15.3 規定內之反光標誌)。
 - 4.15.2 反光顏色應同入射光(亦即白色或無色)。
 - 4.15.3 裝設位置：車輛前方。
 - 4.15.3.1 寬度：沿參考軸方向，照明面(反光)相對車輛縱向中心面最遠處之邊緣與車身最外緣距離應小於四百公釐；拖車應小於一百五十公釐。M1 及 N1 以外之車輛，沿參考軸方向兩外表面內緣間距應不小於六百公釐，全寬小於一點三公尺時該距離可降為四百公釐。
 - 4.15.3.2 高度：在車輛無負載狀態時，距地高應在二百五十至九百公釐之間；若車身形狀無法使其維持於九百公釐時，得為一千五百公釐。
 - 4.15.3.3 幾何可視性：
 - 4.15.3.3.1 水平角：朝內外各為三十度。拖車，朝內角度可降為十度，若因拖車結構使得強制裝置之反光標誌無法符合此角度，可不受裝設寬度限制(前述 4.15.3.1)加裝反光標誌以提供必要之可視角。
 - 4.15.3.3.2 垂直角：水平面上下方各為十度，若反光標誌之距地高在車輛無負載狀態小於七百五十公釐時，則水平面下方之垂直角可減為五度。
 - 4.15.4 反光標誌之發光面可有一部份與前方燈具之外表面相結合。
 - 4.16 側方非三角形反光標誌(Side retro-reflector, non-triangular)：適用於拖車及全長超過六公尺之汽車。若全長未超過六公尺之汽車裝設本項目，本規定亦適用。
 - 4.16.1 應使用符合本基準中「反光標誌」或「反光裝置」規定之 IA 或 IB 類反光標誌。若不影響原本規定需安裝之燈光與標誌之有效性時，可允許額外安裝反光標誌及反光識別材料(包括二個不在 4.16.3 規定內之反光標誌)。

4.16.2 反光顏色應為橙(琥珀)色。但最後端之反光標誌與尾燈、後輪廓邊界標識燈、後霧燈、煞車燈、最後端紅色側方標識燈或後方非三角形反光標誌採組合或部份發光面共用者可為紅色。

4.16.3 裝設位置：車輛側方。

4.16.3.1 高度：在車輛無負載狀態時，距地高應在二百五十至九百公釐之間(若為與任何燈具成組者，則不得超過一千二百公釐)；若車身形狀無法使其維持於九百或一千二公釐或非屬 4.16 所規定須強制安裝者時得為一千五百公釐。

4.16.3.2 長度：

4.16.3.2.1 全長三分之一至三分之二間至少應裝一個側方反光標誌，最前方之側方反光標誌前緣距車輛前端(含拖車聯結器)應不大於三公尺。

4.16.3.2.2 M1 及 N1 以外之車輛其兩相鄰側方反光標誌之間距不應超過三公尺。若車輛結構、設計或操作上之需求使其無法符合此項要求，距離可增為四公尺，最後端之側方反光標誌後緣距車輛後端應不大於一公尺。

4.16.3.2.3 然而全長未超過六公尺之汽車若裝設本項目，則應至少於全長前三分之一及/或後三分之一內裝設一個側方反光標誌。對於全長超過六公尺但不超過七公尺之 M1 類車輛，則應至少於距離車輛前端三公尺內及車輛全長後三分之一內各裝設一個側方反光標誌。

4.16.4 幾何可視性：

4.16.4.1 水平角：前後各為四十五度。

4.16.4.2 垂直角：水平面上下方各為十度，若反光標誌裝置之距地高在車輛無負載狀態小於七百五十公釐時，則水平面下方之垂直角可減為五度。

4.16.5 側方反光標誌之發光面可有一部份與側方燈具之外表面相結合。

4.17 側方標識燈(Side-marker lamp)：

4.17.1 全長超過六公尺之車輛(長度應包含聯結器)應裝設側方標識燈，且應使用符合本基準中「側方標識燈」或「燈光訊號裝置」規定之 SM1 型側方標識燈，但 M1 車輛可使用 SM2 型之側方標識燈。

4.17.2 全長未超過六公尺之 M1 及 N1 若裝設符合前述 4.3.4.3 之車寬燈及符合前述 4.4.4.3 之尾燈，應裝設側方標識燈，且應使用符合本基準中「側方標識燈」規定之側方標識燈。

4.17.3 其他車輛裝設側方標識燈者，應使用符合本基準中「側方標識燈」規定之側方標識燈。

4.17.4 燈色應為橙(琥珀)色。但最後端之側方標識燈與尾燈、後輪廓邊界標識燈、後霧燈、煞車燈採組合、複合或光學組成或與後方反光標誌組成或部份發光面共用者可為紅色。

4.17.5 裝設位置：

4.17.5.1 高度：在車輛無負載狀態時，距地高應在二百五十至一千五百公釐之間；若車身形狀無法使其維持於一千五百公釐時得為二千一百公釐。

4.17.5.2 長度：

4.17.5.2.1 全長三分之一至三分之二間至少應裝一個側方標識燈，最前方之側方標識燈前緣距車輛前端(含拖車聯結器)應不大於三公尺。

4.17.5.2.2 兩相鄰側方標識燈之間距不應超過三公尺。若車輛結構、設計或操作上之需求使其無法符合此項要求，距離可增為四公尺，最後之側方標識燈距車輛後端應不大於一公尺。

4.17.5.2.3 然而全長未超過六公尺之汽車若裝設本項目時，則應至少於全長前三分之一及/或後三分之一內裝設一個側方標識燈。對於全長超過六公尺但不超過七公尺之 M1 類車輛，則應至少於距離車輛前端三公尺內及車輛全長後三分之一內各裝設一個側方標識燈。

4.17.6 幾何可視性：

4.17.6.1 水平角：前後各為四十五度。若該側方標識燈為額外加裝則可降為三十度。若該側方標識燈係為輔助符合前述 4.8.5 圖四之方向燈及/或符合前述 4.3.4.3 之車寬燈及/或符合前述 4.4.4.3 之尾燈等之可視性，則朝車輛前、後方者為四十五度，朝車輛中央者為三十度。

4.17.6.2 垂直角：水平面上下方各為十度，若反光標誌裝置之距地高在車輛無負載狀態小於七百五十公釐時，則水平面下方之垂直角可減為五度。

4.17.7 投射方向：車輛側方。

4.17.8 電路接線：全長小於六公尺之 M1 及 N1 車輛其燈(琥珀)色側方標識燈得為閃爍，但須使其與同側之方向燈同步且同頻率閃爍。其他各類車輛則無規定。

4.17.9 識別標誌：選用裝置，若有裝設，其需由車寬燈及尾燈之識別標誌來執行。

4.17.10 其他要求：若最後方之側方標識燈與後位置燈採複合組成(且後位置燈與後霧燈或煞車燈採光學組成)，則可於後霧燈或煞車燈點亮時修正側方標識燈之光學特性。

當後側方標識燈與後方向燈同步閃爍時，其必須為琥珀色。

4.18 輪廓邊界標識燈(End outline marker lamp)：

(a) 應使用類型 A 或 AM(前方可見)及類型 R、R1、R2、RM1 或 RM2(後方可見)之燈具。

(b) 適用全寬超過二點一公尺之車輛，若全寬為一點八公尺至二點一公尺之車輛裝設本項目，本規定亦適用。

4.18.1 應於車輛前後方各安裝兩盞，所安裝之輪廓邊界標識燈應符合本基準中「輪廓邊界標識燈」、「車寬燈(前位置燈)」或「尾燈(後位置燈)」或「燈光訊號裝置」之規定，並可於車輛前後方各自觀察到該燈具。

選配：可加裝下述之額外燈具：

(a) 前方可見之兩盞；

(b) 後方可見之兩盞。

4.18.2 燈色應為前白色後紅色。

4.18.3 裝設位置：

4.18.3.1 寬度：輪廓邊界標識燈盡可能靠近車輛外緣，沿參考軸方向，相對車輛縱向中心面最遠處之外表面與車身外緣距離應小於四百公釐。

4.18.3.2 高度：

4.18.3.2.1 前方：汽車沿標識燈參考軸方向，與外表面上緣相切之水平面不得低於與擋風玻璃透明區域上緣相切之水平面高度。

拖車應裝設於符合車輛寬度、設計及操作要求之最高處且燈具應對稱。

4.18.3.2.2 後方：應裝設於符合車輛寬度、設計及操作要求之最高處且燈具應對稱。

無論是選用或強制安裝之燈具，其彼此之安裝高度應儘量區隔，且兼容車輛設計、操作需求與燈具之對稱。

4.18.3.3 長度：無特別規定。

依照 4.18.3.2 規定，由車輛前方可見的額外燈具，應儘可能接近車輛後方。然而，額外燈具與車輛後方的間距應不超過四百公釐。

4.18.4 幾何可視性：

4.18.4.1 水平角：朝外八十度。

4.18.4.2 垂直角：水平面上方五度，水平面下方二十度。

4.18.5 電路接線：應使車寬燈、尾燈、輪廓邊界標識燈、側方標識燈(若有)與號牌燈同時作動。車寬燈以及其與側方標識燈採相互結合組成之燈具用於當作停車燈者，及閃爍之側方標識燈者除外。

4.18.6 識別標誌：選用裝置。若有裝設，應與車寬燈及尾燈之識別標誌連接。

惟若該燈具依基準「輪廓邊界標識燈」要求認證結果應搭配實車安裝有一指示故障之識別標誌，則此為強制裝置。

4.18.7 其他要求：

4.18.7.1 在車輛同一側由車輛前方可見的及後方可見的強制燈具或選用燈具，若符合所有相關規定，可整合成為同一個裝置。

由車輛後方可見的兩個燈具，可為成組、複合或相互結合的型態。輪廓邊界標識燈與其對應之位置燈二者之外表面最小距離垂直投影不小於二百公釐。

4.18.7.2 對於裝設前照鏡之車輛，其與前照鏡同側之前方輪廓邊界標識燈，得免除 4.18.4 之規範，而其餘之輪廓邊界標識燈仍須符合 4.18.4。

惟需符合「間接視野裝置安裝規定」者，不適用本規定。

4.19 燈具與可動件之相關規定

4.19.1 下列情況下，後位置燈、後方向燈和後反光標誌(三角形與非三角形)，可裝設於可動件上：

4.19.1.1 可動件處於任何固定位置下，該燈具安裝位置、幾何可視性、色度及光度皆須符合要求。

4.19.1.2 若係以兩個標示"D"之燈具組成達到 4.19 所述之情形，則可動件處於任何固定位置下只要有一個燈具符合安裝位置、幾何可視性及光度即可。或

4.19.1.3 為滿足上述而裝設且作動額外燈具時，則當可動件於任一固定開啟位置時此類額外燈具之安裝位置、幾何可視性及光度須符合可動件上所裝設燈具之應適用要求。

4.19.1.4 若係以相依燈組系統達到 4.19 所述之情形，則應符合下列條件之一：

- (a) 相依燈組系統應完整安裝於可動件上，且應符合 4.19.1 之規定。然而當為滿足上述而作動額外燈具時，則當可動件於任一固定開啟位置時此類額外燈具之安裝位置、幾何可視性、色度及光度須符合可動件上所裝設燈具之應適用要求。或
- (b) 相依燈組系統應分別安裝於固定件及可動件上，於申請型式認證時申請者所指定之相依燈具，在可動件之所有固定位置皆應符合其位置、朝外幾何可視性、色度及光度之要求。而其朝內幾何可視性，若相依燈具在可動件之所有固定位置，仍能滿足單品於認證時之配光要求，則視為符合。
- 4.19.2 當可動件非處於"正常使用位置"時，安裝在可動件的燈具不可對其他的道路使用者造成不適。
- 4.19.3 當燈具裝於可動件上且該可動件於"正常使用位置"時，燈具應依製造廠設定回到可符合本法規之位置。對近光燈及前霧燈而言，可動件在十次來回移動操作回復至正常位置的過程，若其相對於支架之傾角誤差，每次操作後的量測值未超過十次平均值的百分之零點一五即視為符合本規定。若未能符合上述條件，在執行近光燈-垂直投射量測時，需依 4.2.5.1.1 所規範之每一個限制值修正其超過值，以減少傾角之容許範圍。
- 4.19.4 不論有無訊號裝置安裝的可動件，在使用範圍內的任何固定位置時，前方及後方位置燈、前方及後方方向燈、反光標誌於參考軸方向之外表面不可被任何可動件遮蔽超過百分之五十，可動件之固定位置係指申請者指定(不論是否鎖住)之穩定位置或不受束縛而自然安放位置(Natural rest position)。如無法符合此要求，須至少符合下述規範之一：
- 4.19.4.1 當上述燈具參考軸方向被該可動件遮蔽外表面超過百分之五十時，需有滿足上述裝設位置、幾何可視性、色度及光度要求之額外燈具被作動；或
- 4.19.4.2 在報告上應註明自參考軸方向觀察時，有百分之五十以上之外表面會受遮掩；且車上應有一警示訊息告知駕駛，應在可動件於特定位置時警告其他用路者，例如使用三角警告標誌或其他設施。然此規定不適用於反光標誌；或
- 4.19.4.3 有額外裝設符合本項之反光標誌。
- 4.20 後方向燈、後位置燈、煞車燈(類型 S4 之第三煞車燈除外)及後霧燈，在整個強度轉變當中仍維持符合規範之強度關係之下，允許有可對至少下列其中一項之外在影響同時作出反應之可變光線強度控制：周遭光線、霧、雪、雨、噴濺、塵土、發光面髒污。強度轉變期間不應出現急劇之變化。類型 S4 之第三煞車燈可允許獨立於其他燈具地產生個別的可變光線強度。可由駕駛者設定上所述功能於固定式時之照明強度，及可回復其至自動可變式。
- 4.21 若無特定安裝說明，則燈具之光學特性(光度、色度、外表面等)不得於燈具作動期間有刻意改變之情況。
- 4.21.1 方向燈、車輛危險警示訊號、符合4.17.8規定之橙色側方標識燈以及緊急煞車訊號，應為閃爍燈光。
- 4.21.2 燈具之光學特性於下列情況下得有所改變：
- (a) 因應週遭燈光；
- (b) 配合其他燈光作動之結果；或

(c)當燈具被用來提供其他燈光功能時，所提供之任何光學特性改變應符合該燈具相關技術要求之規定。

4.21.3類型1、1a、1b、2a或2b之方向燈光學特性，可藉由符合本基準中「方向燈」5.1.10或「燈光訊號裝置」5.6.11規定之光源序列式致動產生閃爍變化。

惟依6.17規定以提供緊急煞車訊號(Emergency stop signal)之類型2a及2b方向燈，不適用本項規定。

4.22 若燈具屬於成組、複合或相互結合燈組或單燈：

4.22.1符合有關顏色、位置、定位、幾何可視性、電路接線與其他之所有要求時，則燈具可與另一個以成組、複合或相互結合方式組合。

4.22.1.1對於成組、複合或相互結合之燈組，當其他功能關閉時，則各個燈具之光度與色度規格仍須符合規範。然而當前或後位置燈與其他一個或一個以上能同時作用之功能結合時，這些其他功能燈具當其相應功能及前或後位置燈作動時，其光色需符合要求。

4.22.1.2煞車燈和方向燈不得採相互結合組成。

4.22.1.3惟若煞車燈和方向燈相互結合使用時，則應滿足下述：

4.22.1.3.1任何通過燈具外表面與參考軸正交的水平或垂直線，應貫穿不超過兩個不同的顏色的分隔區域。

4.22.1.3.2依照發光面之外形輪廓，其於參考軸方向上的外表面不可有重疊區域。

4.22.2 單燈

4.22.2.1 如2.1.1.1所定義，由兩個(含)以上之不同元件所組成之單燈者，其裝設方式應能符合以下要求：

(1)發光面投影在正切燈殼與垂直參考軸的平面上之投影面積不應小於總面積之百分之六十，或

(2)兩相鄰之外表面邊緣之最小間距不應大於七十五公釐。

此規範不適用於單一反光標誌。

4.22.2.2 如2.1.1.2或2.1.1.3所定義之單燈，由兩盞標示「D」之燈具或兩個獨立之反光標誌所組成者，其裝設方式應能符合以下要求：

(1) 在兩盞燈具或反光標誌參考軸方向外表面之投射區域，不應小於其參考座標軸方向最小四邊外切面積之百分之六十；或

(2) 從垂直於參考軸的方向測量時，在兩盞燈具或兩個獨立反光標誌之參考軸方向，其相鄰外表面邊緣之最小間距不應大於七十五公釐。

4.22.2.3 如2.1.1.4所定義之單燈，應符合4.22.2.1要求。

兩個(含)以上之燈具及/或兩個(含)以上個別外表面，其使用同一個燈具本體及/或使用一個共同外部透鏡者，不應視為相依燈組系統。

然而，帶狀或條狀分佈之燈具可為相依燈組系統之一部份。

4.22.2.4 帶狀或條狀之雙燈或對稱燈，應對稱於車輛中心縱向面設置，與車身兩側最外緣相距小於零點四公尺，且長度不應小於零點八公尺；

其表面照明應至少由兩個光源所提供，且其位置應盡量靠近兩末端；發光面可由數個疊列之個別發光面構成，惟其橫向投影面應符合4.22.2.1。

4.23 電路接線應確保前及後位置燈、輪廓邊界標識燈(如有裝設時)、側方標識燈(如有裝設時)及後號牌燈可同時開啟或關閉。

4.23.1 前項規定不適用於下述狀況：

4.23.1.1 當開啟前及後位置燈及所結合之側方標識燈或與前述燈具為相互結合燈組，以作為停車燈時；或

4.23.1.2 當側方標識燈與方向燈一起閃爍時；或

4.23.2 依照4.1.9.2、4.2.7.6或6.5.8.2之規定替代前位置燈時。

4.23.3 對於相依燈組系統，其所有光源應同時開啟或關閉。

4.24 幾何可視性之一般規定：

4.24.1 在幾何可視性視角內不應存有遮蔽物，阻礙從燈具外表面任何部位發射出之光線。若該遮蔽物已被納入於燈具單品認證設定內，則可不另考慮光線阻礙。

4.24.2 若需在靠近燈具處進行測量，則觀察方向應變為平行方向，以達到相同的準確度。

4.24.3 若燈具裝設於車輛後，燈具外表面之任何部份會受車輛其他配備之零件遮蓋，則需提供該燈具未受遮蓋區域之配光仍可如單一光學元件符合裝置認證要求之證明。

4.24.4 當幾何可視性之垂直角要求於水平面下方可減少至五度(依照 2.6.1 規定測量燈具距地高小於七百五十公釐者)，所安裝光學元件之光度量測範圍，可減少至水平面下方五度。

4.24.5 若為相依燈組系統，當所有相依燈具一起作動時應符合幾何可視性之規定。

4.25 即使 LED 模組經單品認證可更換式，也不必須為可更換式。

4.26 除 2.10.1.1 規定之不可更換式光源外，內有符合基準「燈泡」規定光源之燈具，其於車輛上之安裝應使其光源在不需專家協助及使用特殊工具情況下能被正確更換(除非申請者有另外提供)。申請者應隨車提供更換程序之詳細說明(如車主手冊等)。

4.26.1 若光源模組包含符合基準「燈泡」規定之可更換式光源之固定座，則該光源應為4.26規定之可更換式。

4.27 燈光及信號裝置之安裝，應使其於 2.18、2.18.1 及 2.18.2 之狀況，及遭受可能之振動下，維持本法規所要求之特性，並使車輛仍能符合本法規各項要求，尤其不允許燈具被誤調。

4.28 近光燈、遠光燈及前霧燈之安裝設計，應由申請者宣告確保其照射方向能夠被容易且正確地調整。

4.29 對於所有燈光信號裝置(包含裝設在車輛側方之裝置)，在裝設於車輛時，燈具之參考軸應與車輛所處道路平面平行；且側方反光標誌或側方標識燈者應垂直於車身縱向中心面，其它燈光信號裝置者應平行於該平面；各方向均容許正負三度之誤差。若申請者另有任何特定之安裝說明文件，則應依照該說明進行安裝。

4.30 若無特定安裝說明，成對之燈具應符合下述規定：

- 4.30.1 安裝位置應對稱車身縱向中心面(此係基於燈具外部幾何形式而非2.3規定之照明面邊緣)。
- 4.30.2 成對之燈具應對稱車身縱向中心面安裝，惟燈內構造不在此限；
- 4.30.3 符合相同之色度座標需求及具備一致之光學特性。此不應適用於成對之類型F3前霧燈。
- 4.31 即使車輛外型為非對稱，仍應盡可能符合上述要求。
- 4.32 識別標誌(Tell-tale)
本項規定所述之「閉迴路」識別標誌可用「正常作動中」識別標誌替代。
- 4.33 若燈具為隱藏式燈具，則其應符合下述條件：
- 4.33.1 除遠光頭燈、近光頭燈及前霧燈可於不使用時隱藏外，其他燈具應禁止使用隱藏式設計。
- 4.33.2 若有影響隱藏式裝置作動之故障產生，則使用中之燈具應能維持於使用狀態之位置，或應能於不使用工具被移至使用狀態之位置。
- 4.33.3 應能藉由單一控制器使燈具移至使用狀態之位置及將其點亮，不排除將燈具移至使用狀態之位置而不點亮之需要。惟對於採組合燈設計之遠光頭燈與近光頭燈，前述控制器要求僅就近光頭燈之致動。
- 4.33.4 於燈具開始移至使用狀態之位置之過程，不應允許從駕駛座操作以刻意停止該移動。若會因燈具移動而產生對其他用路者造成危險之眩光，則僅可於到達使用狀態之位置後點亮燈具。
- 4.33.5 申請者應提供聲明文件，確保當隱藏裝置之溫度為攝氏負三十至正五十度時，頭燈應能於控制器之初始作動後三秒內到達使用狀態之位置；並由檢測機構依當下環境溫度進行確認。
- 4.34 燈具發光顏色規定如下：
燈具之發光顏色應符合本規範各燈具之規定。
- 4.35 燈數
- 4.35.1 燈具之數量應符合本基準各燈具之規定。
- 4.36 若為申請者宣告非屬燈具之裝置(反光標誌除外)，則申請者應展示該裝置無光源座及保險絲插座。
5. 機車燈光與標誌檢驗規定
- 5.1 遠光頭燈：適用於L3及L5類機車。L1及L2類機車若裝設此燈具，亦應符合本項規定。
- 5.1.1 可安裝之遠光頭燈類型如下所述，所安裝之遠光頭燈應符合本基準中「非氣體放電式頭燈」或「氣體放電式頭燈」或「道路照明裝置」之規定。
- 5.1.1.1 排氣量 \leq 一百二十五立方公分之L3及L5類機車：應為單燈式，或二燈式對稱裝設。
- 5.1.1.1.1 類型B、C、D或E之對稱光型頭燈。
- 5.1.1.1.2 非對稱光型頭燈。
- 5.1.1.2 排氣量 $>$ 一百二十五立方公分之L3及L5類機車：
- 5.1.1.2.1 單燈式，或二燈式對稱裝設，全寬超過一百三十公分之L5類機車應為二燈式對稱裝設；

- 5.1.1.2.1.1 類型 B、D 或 E 之對稱光型頭燈。
- 5.1.1.2.1.2 非對稱光型頭燈。
- 5.1.1.2.2 二燈式對稱裝設者：類型 C 之對稱光型頭燈。
- 5.1.1.3 L1 及 L2 類機車：應為單燈式，或二燈式對稱裝設。
 - 5.1.1.3.1 對稱光型頭燈。
 - 5.1.1.3.2 類型 A 之非對稱光型頭燈。
- 5.1.2 燈色應為白色，二燈式左右燈色應一致。
- 5.1.3 裝設位置：
 - 5.1.3.1 寬度：
 - 5.1.3.1.1 獨立遠光頭燈可裝設於其他前燈之上方或下方或一側：若這些燈縱向分布，則遠光頭燈基準中心必須在車身中心縱向面上；若相鄰放置，則其基準中心必須相對車身中心縱向面對稱。
 - 5.1.3.1.2 若遠光頭燈與其他前燈採光學組成，則安裝時必須使其基準中心位在車身中心縱向面上。當車輛裝設有獨立主要近光頭燈或於遠光頭燈旁裝設有主要近光頭燈、前位置燈光學組成時，則其基準中心必須相對車身中心縱向面對稱。
 - 5.1.3.1.3 遠光頭燈其一或兩者與其他前燈採相互結合組成時，則安裝時必須使其基準中心相對車身中心縱向面對稱。
 - 5.1.3.2 裝於車輛前方。射出之光線不應直接或經由照後鏡及其它反光面間接對駕駛者造成不適。
 - 5.1.3.3 任一獨立遠光頭燈之邊緣與主要近光頭燈之邊緣間距不得超過二百公釐。
 - 5.1.3.4 遠光燈照明面在車輛無負載狀態時，上緣距地高應在一千三百公釐以下，下緣應在五百公釐以上。
 - 5.1.3.5 若裝設二燈式遠光頭燈，其照明面之間距不得超過二百公釐。
- 5.1.4 幾何可視性：照明面之可視性(包括在觀察方向不被照明之區域)，由照明面周圍與頭燈參考軸成五度角以上所形成之視野基礎所構成之散發空間。
- 5.1.5 投射方向：
 - 5.1.5.1 朝車前方。燈可隨把手轉向而連動。
 - 5.1.5.2 遠光燈可選擇配備水平傾斜調整系統。
- 5.1.6 電路接線：得於引擎啟動時自動點亮，且切換至遠光燈時近光燈可維持點亮。
- 5.1.7 識別標誌：
 - 5.1.7.1 閉迴路。應裝設藍色不閃爍警示亮燈。
 - 5.1.7.2 “水平傾斜調整系統故障”識別標誌：強制，琥珀色閃爍警示燈，可與 5.2.7.2 相結合。當偵測到有關水平傾斜調整系統之故障信號時即應作動。於故障發生期間，識別標誌應持續作動。
- 5.1.8 L3 類車輛之其他要求：
 - 5.1.8.1 可同時開啟所有遠光頭燈之最大強度加總不可超過四十三萬燭光。
 - 5.1.8.2 當遠光頭燈之水平傾斜調整系統故障時，其應可在沒有使用任何特殊工具下滿足下述：

5.1.8.2.1 依照申請者指示重新設定，直到解除水平傾斜調整系統；
和

5.1.8.2.2 使遠光頭燈之水平及垂直軸線重新定位至與未配備水平傾斜調整系統之頭燈相同的位置。

申請者應提供重新設定水平傾斜調整系統之詳細說明。

替代作法為申請者可以選擇安裝一自動系統，以符合上述兩者規定之設定或定位水平傾斜調整系統。在此情況下，申請者應提供檢測機構之自動系統測試說明，並證明自動系統之功能能符合所描述之說明情況。

5.2 近光頭燈：

5.2.1 可安裝之近光頭燈類型如下所述，所安裝之近光頭燈應符合本基準中「非氣體放電式頭燈」或「氣體放電式頭燈」或「道路照明裝置」之規定。

5.2.1.1 排氣量 \leq 一百二十五立方公分之 L3 及 L5 類機車：應為單燈式，或二燈式對稱裝設。

5.2.1.1.1 類型 B、C、D 或 E 之對稱光型頭燈。

5.2.1.1.2 非對稱光型頭燈。

5.2.1.2 排氣量 $>$ 一百二十五立方公分之 L3 及 L5 類機車：

5.2.1.2.1 單燈式，或二燈式對稱裝設，全寬超過一百三十公分之 L5 類機車應為二燈式對稱裝設：

5.2.1.2.1.1 類型 B、D 或 E 之對稱光型頭燈。

5.2.1.2.1.2 非對稱光型頭燈。

5.2.1.2.2 二燈式對稱裝設者：類型 C 之對稱光型頭燈。

5.2.1.3 L1 及 L2 類機車：應為單燈式，或二燈式對稱裝設。

5.2.1.3.1 對稱光型頭燈。(內有 LED 模組之類型 A 對稱光型頭燈僅適用於最高車速未逾二十五公里/小時之車輛。)

5.2.1.3.2 類型 A 之非對稱光型頭燈。

5.2.2 燈色應為白色，二燈式左右燈色應一致。

5.2.3 裝設位置：

5.2.3.1 寬度：

5.2.3.1.1 獨立近光頭燈可裝設於其他前燈之上方或下方或一側：若這些燈縱向分布，則主要近光頭燈基準中心必須在車身中心縱向面上；若相鄰放置，則其基準中心必須相對車身中心縱向面對稱。

5.2.3.1.2 若主要近光頭燈與其他前燈採光學組成，則安裝時必須使其基準中心位在車身中心縱向面上。當車輛裝設有獨立遠光頭燈或於主要近光頭燈旁裝設有遠光頭燈、前位置燈光學組成時，則其基準中心必須相對車身中心縱向面對稱。

5.2.3.1.3 主要近光頭燈其一或兩者與其他前燈採光學組成，則安裝時必須使其基準中心相對車身中心縱向面對稱。

5.2.3.1.4 若裝設額外照明元件來提供轉彎光型，該元件應為符合對稱光型頭燈規範中近光光束之一部分，且應符合下述安裝規定：

若為一對額外照明元件，則安裝時應使其基準中心與車身中心縱向面對稱。

若為單一額外照明元件，則其基準中心應位在車身中心縱向面上。

5.2.3.2 高度：在車輛無負載狀態時，近光頭燈照明面上緣距地高應在一千二百公釐以下；下緣應在五百公釐以上。

5.2.3.3 裝於車輛前方。射出之光線不應直接或經由照後鏡及其它反光面間接對駕駛者造成不適。

5.2.3.4 若裝設二燈式主要近光光束頭燈，其照明面之間距不得超過二百公釐。L2 及 L5 類車輛若裝設二燈式近光頭燈，則沿參考軸方向，外表面相對車輛縱向中心面最遠處之邊緣與車身最外緣距離應在四百公釐以下，且沿參考軸方向兩燈外表面內緣間距應在四百公釐以上。全寬超過一百三十公分之 L5 類機車，其沿參考軸方向兩燈之外表面內緣間距應在五百公釐以上。

5.2.4 幾何可視性：

5.2.4.1 水平角：單燈式左右各四十五度；成對燈朝外四十五度，朝內十度。

5.2.4.2 垂直角：朝上十五度，朝下十度。

5.2.5 投射方向：

5.2.5.1 朝車前方。燈可隨把手轉向而連動。垂直傾角應維持在負百分之零點五及負百分之二點五。有外部調整裝置者除外。

5.2.5.2 主要近光光束頭燈之光源主要總目標發光量超過二千流明者，垂直傾角應維持在負百分之零點五及負百分之二點五間。車輛若為符合上述規定而裝設有垂直傾角調整裝置，則該裝置應為自動調整式裝置。

5.2.5.3 上述 5.2.5.2 之規定須依下列條件於實車進行測試：

5.2.5.3.1 狀態 A(僅駕駛者狀態)：使用一質量為七十五公斤(正負一)公斤之配重放置於車輛上模擬駕駛者，此軸重須與申請者之宣告值相符。依據申請者宣告之資料將垂直傾角設定在負百分之一點零及負百分之一點五間。

5.2.5.3.2 狀態 B(全負載狀態)：依據申請者宣告之全負載重量及軸重進行配重。於開始量測前，須上下搖動車輛三次，其次往前及往後移動車輛，皆須使車輪至少轉動一圈。

5.2.5.4 近光頭燈可選擇配備水平傾斜調整系統。水平傾斜調整系統所提供之水平傾斜不得超過車輛的傾斜角(bank angle)。

5.2.5.5 依照下述規定執行測試，確認是否符合 5.2.5.4 之要求：

車輛應在無負載狀態下停放於水平地面，車輛之縱向平面垂直於地面且車輛之把手應位於當車輛向前直行時之位置，胎壓並應調整至申請者宣告之狀態，測試車輛傾斜及量測水平傾斜調整系統之測試角度。車輛應依照下述兩個條件進行測試：

5.2.5.5.1 由申請者宣告之最大水平傾斜調整角度值(向左和向右)；

5.2.5.5.2 由申請者宣告之最大水平傾斜調整角度一半之值(向左和向右)。

當試驗車輛回到 5.2.5.5 指定的位置時，水平傾斜調整系統測試角度應迅速歸零。

把手可固定在向前直行之位置，以免在車輛傾斜時移動。

水平傾斜調整系統應藉由該系統之信號產生器而作動。

若水平傾斜調整系統之所有測試角度不小於零，則該系統可視為符合5.2.5.4之要求。當檢測機構認可時，申請者可使用其他具有等同效果之方式進行。

5.2.5.6 額外光源或額外照明元件僅能與主要近光光束結合致動以產生轉彎光型。轉彎光型所提供之照明不得高於一水平面，該水平面係指平行於地面、且包含由申請者所提出該對稱光型主要近光光束頭燈於所有傾斜角情況下之參考軸宣告。

5.2.5.7 條文 5.2.5.6 之規定應依照下述之條件進行測試：

受測車輛之整備應依照 5.2.5.5 之規定。

在轉彎光型作動之所有情況下量測車輛兩側之傾斜角。此二傾斜角應為申請者所提出對稱光型燈具單品之傾斜角宣告值。

機車把手可設定為固定朝正前方照射之方向，以避免在車輛傾斜時移動。

可由申請者提供之信號產生器作動轉彎光型進行測試。

若車輛兩側量測得之所有傾斜角度大於或等於申請者所提出對稱光型燈具單品之傾斜角宣告值，則該系統可視為符合 5.2.5.6 之規定。在檢測機構認可下，申請者可示範其他具有同等效果以確認 5.2.5.6 符合性之方式。

5.2.6 電路接線：

5.2.6.1 得於引擎啟動時自動點亮，切換至近光燈時遠光燈應同時熄滅，遠光燈點亮時使用符合本基準燈泡規定之 HID 光源之近光燈須維持點亮。

5.2.6.2 用於產生轉彎光型之額外光源或額外照明元件，應僅能於主要近光光束頭燈點亮時致動。

車輛任一側用來產生轉彎光型之額外光源或額外照明元件，可僅能於傾斜角大於或等於申請者所提出對稱光型燈具單品之最小傾斜角宣告值時自動致動。

而傾斜角小於五度時，額外光源或額外照明元件不應被致動。

傾斜角低於申請者所提出對稱光型燈具單品之最小傾斜角宣告值時，額外光源或額外照明元件不應被致動。

5.2.6.3 應使前位置燈(若無裝設，則改以近光頭燈)、尾燈(後位置燈)、與號牌燈同時作動。

5.2.6.4 在無特定要求下，除非條文 5.2.6.3 所述之燈具點亮情況下，其遠光頭燈、近光頭燈及霧燈應不得點亮。然而，當遠光頭燈和近光頭燈共同作動發出間歇性、短暫性之警告燈號或遠光頭燈發出間歇性之警告燈號或近光頭燈及遠光頭燈輪流發光短暫性之警告燈號時，得免符合本項規範。

5.2.6.4.1 若有安裝晝行燈，則引擎啟動時晝行燈應自動點亮。當頭燈點亮，則引擎啟動時晝行燈應不點亮。

若無安裝晝行燈，頭燈得於引擎啟動時自動點亮。

5.2.7 識別標誌：

5.2.7.1 “閉迴路” 識別標誌：選用裝置，若裝設則應為綠色不閃爍警示亮燈。

5.2.7.2 “水平傾斜調整系統故障”識別標誌：強制，琥珀色閃爍警示亮燈，可與 5.1.7.2 相結合。當偵測到有關水平傾斜調整系統之故障信號時即應作動。於故障發生期間，識別標誌應持續作動。

5.2.7.3 控制系統故障時，產生轉彎光型之額外光源或額外照明元件應自動被關閉。

5.2.8 其他要求：

當近光頭燈之水平傾斜調整系統故障時，其應可在沒有使用任何特殊工具下滿足下述：

5.2.8.1 依照申請者指示重新設定，直到解除水平傾斜調整系統；和

5.2.8.2 使近光頭燈之水平及垂直軸線重新定位至與未配備水平傾斜調整系統之頭燈相同的位置。

申請者應提供重新設定水平傾斜調整系統之詳細說明。

替代作法為申請者可以選擇安裝一自動系統，以符合上述兩者規定之設定或定位水平傾斜調整系統。在此情況下，申請者應提供檢測機構之自動系統測試說明，並證明自動系統之功能能符合所描述之說明情況。

5.3 尾燈：

5.3.1 數量應為一盞或二盞，全寬超過一百三十公分之 L5 類機車應為二燈式對稱裝設。所安裝之尾燈應符合本基準中「尾燈(後位置燈)」或「燈光訊號裝置」之規定。

5.3.2 燈色應為紅色。

5.3.3 裝設位置：在車輛無負載狀態時，照明面上緣距地高應在一千五百公釐以下，下緣應在二百五十公釐以上。若 L2 及 L5 類車輛裝設單盞尾燈，其位置應於車輛縱向平面正中央；若裝設二燈式尾燈，應為車輛縱向平面正中央對稱裝設。若該車輛後方為二輪型式者，其二燈間距應在六百公釐以上，若該車輛全寬小於一百三十公分者，則其二燈間距應在四百公釐以上。

5.3.4 幾何可視性：

5.3.4.1 水平角：左右各八十度；成對燈水平角朝外八十度，朝內四十五度。

5.3.4.2 垂直角：水平面上下各十五度。在車輛無負載狀態下，若尾燈之距地高小於七百五十公釐時，則水平面下方之垂直角可減為五度。

5.3.5 投射方向：朝車後方。

5.3.6 識別標誌：選用裝置。若有裝設，應為閉迴路，其功能應依前位置燈所述之功能而定。

5.3.7 若尾燈(後位置燈)與方向燈採光學組成(Reciprocally incorporated)時，則於方向燈作動期間，位於同側之後位置燈可無需點亮。

5.4 煞車燈：

5.4.1 數量應為一盞或二盞，全寬超過一百三十公分之 L5 類機車應為二燈式對稱裝設。所安裝之煞車燈應符合本基準中「煞車燈」或「燈光訊號裝置」之規定。

5.4.1.1 成組、複合或相互結合的燈具：

- 5.4.1.1.1 符合有關顏色、位置、定位、幾何可視性、電路接線與其他之所有要求時，則燈具可與另一個以成組、複合或相互結合方式組合。
- 5.4.1.1.1.1 若此燈具與其他功能燈具組合(Grouped)、複合(Combined)或光學組成(Reciprocally incorporated)燈組，當其他功能燈具關閉時，則此燈具之光度與色度規格仍須符合規範。然而，當前位置燈或尾燈(後位置燈)與其他一個或一個以上能同時作用之功能燈具結合時，這些其他功能燈具及前位置燈或尾燈(後位置燈)作動時，其光色需符合要求。
- 5.4.1.1.1.2 煞車燈與方向燈不得採光學組成(Reciprocally incorporated)。
- 5.4.1.1.1.3 若煞車燈和方向燈為組合(Grouped)時，則任何通過燈具外表面與參考軸正交的水平或垂直線，應貫穿不超過兩個不同的顏色的分隔區域。其發光面不可有重疊或交界區域。
- 5.4.1.2 若單燈之外表面係由兩個以上之不同元件所組成，則應符合以下要求：外表面投影在正切燈殼與垂直參考軸的平面上之投影面積不得小於總面積之百分之六十或兩發光面之間隔區域不得大於十五公釐。
- 5.4.2 燈色應為紅色。
- 5.4.3 裝設位置：照明面在車輛無負載狀態時，上緣距地高應在一千五百公釐以下，下緣應在二百五十公釐以上。L2 及 L5 類車輛若裝設單盞煞車燈，則位置應於車輛縱向平面正中央；若裝設二燈式煞車燈，則應為車輛縱向平面正中央對稱裝設。若該車輛後方為二輪型者，其二燈間距應在六百公釐以上，若該車輛全寬小於一百三十公分者，則其二燈間距應在四百公釐以上。
- 5.4.4 幾何可視性：
 - 5.4.4.1 水平角：左右各四十五度；成對燈水平角朝外四十五度，朝內十度。
 - 5.4.4.2 垂直角：水平面上下各十五度。在車輛無負載狀態下，若煞車燈之距地高小於七百五十公釐時，則水平面下方之垂直角可減為五度。
- 5.4.5 投射方向：朝車後方。
- 5.4.6 電路接線：須於常用煞車作動時點亮。
- 5.4.7 識別標誌：選用裝置。若有裝設，於煞車燈故障時，應產生非閃爍之警示亮燈。
- 5.5 方向燈：適用於 L2 具有封閉式車體者(Closed bodywork)、L3 及 L5 類機車。L1 及 L2 類具有開放式車體者之(Without closed bodywork)機車若裝設此燈具，亦應符合本項規定。
 - 5.5.1 數量應為前兩盞及後兩盞，且所安裝之前方向燈應使用符合本基準中「方向燈」或「燈光訊號裝置」規定之類型 1 或類型 11 方向燈，所安裝之後方向燈應使用符合本基準中「方向燈」或「燈光訊號裝置」規定之類型 2 或類型 12 方向燈。
 - 5.5.2 燈色應為橙(琥珀)色。
 - 5.5.3 裝設位置：
 - 5.5.3.1 寬度：
 - 5.5.3.1.1 前方向燈照明面間距至少為二百四十公釐。

5.5.3.1.2 前方向燈應裝設於遠光光束及/或主要近光光束照明面外緣縱向垂直切面之外側。

5.5.3.1.3 前方向燈與最近之主要近光光束頭燈間照明面間距如下：

最小發光強度(燭光)	最小間距(公釐)
90	75
175	40
250	20
400	≤20

5.5.3.1.4 後方向燈其兩照明面之內緣距離至少應為一百八十公釐。

L1 類兩外表面至少為一百六十公釐。

5.5.3.1.5 L2 及 L5 類車輛：沿參考軸方向，外表面相對車輛縱向中心面最遠處之邊緣與車身最外緣距離應在四百公釐以下；且沿參考軸方向兩燈外表面內緣間距應在五百公釐以上。

5.5.3.2 高度：在車輛無負載狀態時，照明面上緣距地高應在一千二百公釐以下，下緣應在三百五十公釐以上。L2 及 L5 類車輛之照明面上緣距地高應在一千五百公釐以下，下緣應在三百五十公釐以上。

5.5.3.3 自後方向燈基準中心至車輛後端之橫切面距離應不超過三百公釐。

5.5.4 幾何可視性：

5.5.4.1 水平角：朝內二十度，朝外八十度。

5.5.4.2 垂直角：水平面上下各十五度。在車輛無負載狀態下，若方向燈之距地高小於七百五十公釐時，則水平面下方之垂直角可減為五度。

5.5.5 投射方向：前方向燈可隨把手轉向而連動。除橙(琥珀)色前位置燈外，不可與其它燈種採光學組成。

5.5.6 電路接線：應能同時獨立控制切換同一側之方向燈。

5.5.7 閃爍次數每分鐘在六十次以上，一百二十次以下。燈號控制器開啟後一秒內燈具要發光，關閉後一點五秒內熄滅。

5.5.8 識別標誌：其可為光學及/或聲響。若為光學式其應為綠色閃爍警示亮燈，當任一方向燈故障時，其需能以熄滅、恆亮或改變閃爍頻率方式呈現。

5.6 號牌燈：

5.6.1 燈色應為白色。

5.6.2 數量應為一個。可包括設計用來照明號牌區之光學零件。

5.6.3 裝設位置：足以使此裝置來照明號牌所在空間。

5.7 前位置燈(Front position lamp)：適用於 L2、L3 及 L5 類機車。L1 類機車若裝設此燈具，亦應符合本項規定。

5.7.1 所安裝之前位置燈應符合本基準中「車寬燈(前位置燈)」或「燈光訊號裝置」之規定。

5.7.2 非屬 5.7.2.1 所述情形者，燈色應為白色或橙(琥珀)色，若為白色則數量應為一盞或二盞；若為橙(琥珀)色則數量應為二盞(每邊各一盞)，全寬超過一百三十公分之 L5 類機車應為二燈式對稱裝設。

5.7.2.1 L1 類機車裝設者應為白色。

5.7.3 裝設位置：車輛前方。

5.7.3.1 寬度：

5.7.3.1.1 獨立前位置燈可裝設於其他前燈之上方或下方或一側：若這些燈縱向分布，則前位置燈基準中心必須在車身中心縱向面上；若相鄰放置，則其基準中心必須相對車身中心縱向面對稱。

5.7.3.1.2 若前位置燈與其他前燈採相互結合組成，則安裝時必須使其基準中心位在車身中心縱向面上。當車輛於前位置燈旁亦裝設有其他前燈時，則其基準中心必須相對車身中心縱向面對稱。

5.7.3.1.3 前位置燈其一或兩者與其他前燈採相互結合組成，則安裝時必須使其基準中心相對車身中心縱向面對稱。

5.7.3.1.4 L2 及 L5 類車輛若裝設二燈式前位置燈，則沿參考軸方向，其外表面相對車輛縱向中心面最遠處之邊緣與車身最外緣距離在四百公釐以下。沿參考軸方向兩燈外表面內緣間距應在四百公釐以上。全寬超過一百三十公分之 L5 類機車，其沿參考軸方向兩燈之外表面內緣間距應在五百公釐以上。

5.7.3.2 高度：在車輛無負載狀態時，照明面上緣距地高應在一千二百公釐以下，下緣應在三百五十公釐以上。

5.7.4 幾何可視性：

5.7.4.1 水平角：單燈式左右各八十度；成對燈水平角朝外八十度，朝內二十度。

5.7.4.2 垂直角：水平面上下各十五度。在車輛無負載狀態下，若前位置燈裝設之距地高小於七百五十公釐時，則水平面下方之垂直角可減為五度。

5.7.5 投射方向：朝車前方。可隨把手轉向而連動。

5.7.6 識別標誌：閉迴路，綠色不閃爍警示亮燈。若儀錶板燈光能與位置燈開關同步亮滅，則無需此識別標誌。

5.7.7 其他要求：若前位置燈與前方向燈採複合光學組成，則方向燈閃爍時，其電路接線應使位於同側之前位置燈熄滅。

5.8 後方非三角形反光標誌：

5.8.1 數量應為一個或兩個，若為車寬超過一百公分之 L2 及 L5 類車輛應裝設兩個，且應使用符合本基準中「反光標誌」或「反光裝置」規定之 IA 或 IB 類反光標誌。L2 及 L5 類車輛若裝設二個後方非三角形反光標誌，則沿參考軸方向，其照明面(反光)相對車輛縱向中心面最遠處之邊緣與車身最外緣距離不得超過四百公釐。沿參考軸方向兩外表面內緣間距應在四百公釐以上。全寬超過一百三十公分之 L5 類機車，其沿參考軸方向兩外表面內緣間距應在五百公釐以上。

5.8.2 顏色應為紅色。

5.8.3 裝設位置：在車輛無負載狀態時，反光面上緣距地高應在九百公釐以下，下緣應在二百五十公釐以上。

5.8.4 幾何可視性：

5.8.4.1 水平角：左右各三十度；成對裝設者則水平角朝外三十度，朝內十度。

5.8.4.2 垂直角：水平面上下各十五度。在車輛無負載狀態下，若反光標誌之距地高小於七百五十公釐時，則水平面下方之垂直角可減為五度。

- 5.8.5 投射方向：朝車後方。
- 5.9 側方非三角形反光標誌：
- 5.9.1 每一側之數量應為一個或二個，且應使用符合本基準中「反光標誌」或「反光裝置」規定之 IA 或 IB 類反光標誌。
- 5.9.2 前方側面者應為橙(琥珀)色，後方側面者為紅色或橙(琥珀)色。
- 5.9.3 裝設位置：車輛側面。
- 5.9.3.1 L1 類之機車在車輛無負載狀態時，反光面上緣距地高應在一千公釐以下，下緣應在三百公釐以上。
- 5.9.3.2 L2、L3 及 L5 類之機車在車輛無負載狀態時，反光面上緣距地高應在九百公釐以下，下緣應在三百公釐以上。
- 5.9.3.3 正常情況下其裝設位置不可被駕駛者或乘客之衣物遮蔽。
- 5.9.4 幾何可視性：
- 5.9.4.1 水平角：前後各三十度。
- 5.9.4.2 垂直角：水平面上下各十五度。在車輛無負載狀態下，若反光標誌之距地高小於七百五十公釐時，則水平面下方之垂直角可減為五度。
- 5.9.5 投射方向：反光標誌之參考軸必需垂直於車身中心縱向面並且朝外。前方側面反光標誌可隨轉向移動。
- 5.10 踏板反光標誌 (Pedal retro-reflectors)：適用裝有踏板之 L1 及 L2 類機車。
- 5.10.1 數量應為四個反光標誌或反光標誌組，且應使用符合本基準中「反光標誌」或「反光裝置」規定之 IA 或 IB 類反光標誌。
- 5.10.2 顏色應為橙(琥珀)色。
- 5.10.3 裝設要求：
- 5.10.3.1 反光標誌的發光表面必須嵌入車體之踏板。
- 5.10.3.2 反光標誌的發光表面嵌入車體踏板之方式，須能使其於該車前後清楚可見。反光面之參考軸，應與踏板軸心垂直。
- 5.10.3.3 踏板反光標誌僅能用在替代引擎下，藉由曲柄或類似裝置產生推力之踏板上。
6. 車輛因行車安全或特定操作之需，得裝置符合下列規定之輔助燈光與標誌。
- 6.1 大型汽車及拖車辨識燈(Identification lamp)：
- 6.1.1 燈色在前方者應為橙色、黃色或綠色、在後方者應為紅色；前方無兼具速率指示功能之辨識燈，其顏色不得為綠色。
- 6.1.2 前或後方各三個，兼具速率指示功能者，應面朝車前方向。
- 6.2 汽車前角燈(Cornering lamp)：
- 6.2.1 數量應為二盞。
- 6.2.2 燈色應為白色。
- 6.2.3 裝設位置：
- 6.2.3.1 寬度：應於車輛縱向中心面的兩側各裝設一盞。
- 6.2.3.2 高度：距地高在車輛無負載狀態時，應不小於二百五十公釐，且不大於九百公釐。但在沿參考軸方向，外表面上任一點皆不得高於近光頭燈外表面上最高點。
- 6.2.3.3 長度：從前方起不超過一千公釐。
- 6.2.4 幾何可視性：
- 6.2.4.1 水平角：朝外三十度至六十度。

- 6.2.4.2 垂直角：朝上下各為十度。
- 6.2.5 投射方向：應符合幾何可視性要求。
- 6.2.6 電路接線：應於頭燈點亮時始得作動。
 - 6.2.6.1 於方向燈點亮及/或轉向角度自正前向變換至與其同側時自動點亮，於方向燈熄滅及/或轉向角度回復至正前向時自動熄滅。
 - 6.2.6.2 當倒車燈點亮，前角燈也可無關於方向盤或方向燈位置而同時點亮。在此情況下，當倒車燈熄滅時，前角燈也應熄滅。
- 6.2.7 當行車速度大於四十公里/小時，前角燈應不點亮。
- 6.3 汽車晝行燈(Daytime running lamp)：
 - 6.3.1 數量應為二盞，所安裝之汽車晝行燈應符合本基準中「晝行燈」或「燈光訊號裝置」之規定。
 - 6.3.2 燈色應為白色。
 - 6.3.3 裝設位置：
 - 6.3.3.1 寬度：沿參考軸方向兩燈外表面內緣間距應不小於六百公釐，對全寬小於一點三公尺者此距離得減為四百公釐。
 - 6.3.3.2 高度：在車輛無負載狀態時，距地高應在二百五十至一千五百公釐之間。
 - 6.3.3.3 裝於車輛前方。射出之光線不應直接或經由照後鏡及其它反光面間接對駕駛者造成不適。
 - 6.3.4 幾何可視性：
 - 6.3.4.1 水平角：朝內外各二十度。
 - 6.3.4.2 垂直角：水平面上下方各為十度。
 - 6.3.5 投射方向：朝車前方。
 - 6.3.6 電路接線：
 - 6.3.6.1 引擎(推進系統)啟動系統開啟時晝行燈應自動點亮。然而當在下述情況時晝行燈可熄滅：
 - 6.3.6.1.1 自動變速箱位於駐車檔位置；或
 - 6.3.6.1.2 駐煞車位在作動位置；或
 - 6.3.6.1.3 在每次手動啟動推進系統後之車輛首次開始移動之前。
 - 6.3.6.2 當車速不超過十公里/小時時晝行燈可手動關閉，惟當車速超過十公里/小時或當車輛移動超過一百公尺時則應自動開啟，且應維持開啟直到被刻意關閉為止。
 - 6.3.6.3 當引擎(推進系統)啟動系統位於關閉位置或前霧燈或頭燈開啟時(除開啟頭燈用來作為間歇警告信號外)，晝行燈應自動關閉。
 - 6.3.6.4 若前方向燈與晝行燈之距離小於或等於四十公釐，則當方向燈作動時車輛同側之晝行燈可為：
 - (1) 熄滅；或
 - (2) 在前方向燈作動期間減弱光度。
 - 6.3.6.5 若方向燈與晝行燈採相互結合組成時，則於方向燈作動期間，同側之晝行燈應熄滅。
 - 6.3.7 識別標誌：選用裝置。若有裝設，應為「閉迴路」識別標誌，惟若該燈具依基準「晝行燈」要求認證結果應搭配實車安裝有一指示故障之識別標誌，則此為強制裝置。
- 6.4 汽車工作燈或聚光燈(Working/Cargo lamp, Spot lamp)：

6.4.1 顏色應為白色或淡黃色；依實際需要裝設(客車及機車不適用)。

6.4.2 其開關不得與其他燈光連動。

6.4.3 於正常行駛中使用而有影響他車行車視野者，應使用適當之固定遮蔽裝置。

6.5 汽車前霧燈(Front fog lamp)：

6.5.1 數量應為二盞，所安裝之前霧燈應符合本基準中「前霧燈」或「道路照明裝置」之規定。

6.5.2 燈色應為白色或淡黃色。

6.5.3 裝設位置：

6.5.3.1 寬度：沿參考軸方向，外表面相對車輛縱向中心面最遠處之邊緣與車身最外緣距離應小於四百公釐。

6.5.3.2 高度：在車輛無負載狀態時，距地高應不小於二百五十公釐。M1及 N1 類不大於八百公釐；N3G(越野車)以外之其他車輛不大於一千二百公釐；N3G 類車輛最大高度可增至一千五百公釐。在沿參考軸方向，外表面上任一點皆不得高於近光頭燈外表面上最高點。

6.5.3.3 裝於車輛前方。射出之光線不應直接或經由照後鏡及其它反光面間接對駕駛者造成不適。

6.5.4 幾何可視性：

6.5.4.1 水平角：朝外四十五度，朝內十度。

6.5.4.2 垂直角：朝上下各為五度。

6.5.4.3 鄰近前霧燈裝設之分隔物或其他裝備，應不會產生造成其他用路人不舒服之衍生影響。

6.5.5 投射方向：朝車前方。

6.5.5.1 垂直方向：

6.5.5.1.1 對於類型B前霧燈，在空車且駕駛座有一人狀態下，其明暗截止線於垂直方向之傾角應為負百分之一點五(含)以下。

6.5.5.1.2 對於類型F3前霧燈：

6.5.5.1.2.1 當光源之總目標發光量不超過二千流明時：

6.5.5.1.2.1.1 在空車且駕駛座有一人狀態下，其明暗截止線於垂直方向之傾角應為負百分之一點零(含)以下。

6.5.5.1.2.2 當光源之總目標發光量超過二千流明時：

6.5.5.1.2.2.1 依照空車時之前霧燈沿參考軸方向外表面下緣之距地高(公尺)(h)，前霧燈明暗截止線垂直傾角於6.23要求之所有負載狀態，應自動維持於下述範圍內：

h 小於或等於零點八：

傾角介於負百分之一點零與負百分之三點零；

初始照準介於負百分之一點五與負百分之二點零。

h 大於零點八：

傾角介於負百分之一點五與負百分之三點五；

初始照準介於負百分之二點零與負百分之二點五。

6.5.5.1.2.2.2 製造廠須指定其空車且駕駛座有一人狀態下之明暗截止線初始下傾角，其精度應在百分之零點一內，並以清晰且

不易抹滅之方式在車輛上靠近前霧燈處或靠近製造廠標示處或搭配近光燈所標註處予以標註。

6.5.5.1.3 前霧燈垂直傾角調整裝置

6.5.5.1.3.1 當前霧燈裝有垂直傾角調整裝置時(單獨或是與其他前方照明及信號系統結合),其垂直傾角在規定之所有負載狀態下,應皆能位於6.5.5.1.2.2.1之範圍內。

6.5.5.1.3.2 對於屬於近光頭燈一部份或是AFS系統一部份之類型F3前霧燈,當前霧燈光束被作為近光燈光束之一部分時,應符合章節4.2.5之要求。在此情形下,此前霧燈也可採用4.2.5所定義之傾角範圍。

6.5.5.1.3.3 垂直傾角調整裝置亦可用來依照當時之天氣狀態自動調整前霧燈光束之傾角,以確保不超過6.5.5.1.2.2.1所規定之下傾角範圍。

6.5.5.1.3.4 當垂直傾角調整裝置故障時,前霧燈光束傾角不能小於故障發生時的傾角狀態。

6.5.6 電路接線:

6.5.6.1 前霧燈之亮滅操作應可與遠光頭燈、近光頭燈或兩者之任何組成加以區分獨立執行,下述情況除外:

- (a)被用在 AFS 照明功能一部份之前霧燈;然而,前霧燈功能之開啟應優先於前述前霧燈被用作一部份之功能,或
- (b)依本基準「前霧燈」或「道路照明裝置」規格標示("/")之前霧燈規定,其不應與光學組成之任何燈具同時點亮。

6.5.6.2 電路接線必須確保除非 4.23 所述燈具已開啟,否則不可開啟遠光頭燈、近光頭燈及前霧燈。

6.5.7 識別標誌:「閉迴路」識別標誌,獨立之不閃爍警示亮燈。

6.5.8 其他要求:

6.5.8.1 對於對準及照度可自動依照當時天氣狀態進行調整之類型F3前霧燈或「道路照明裝置」單品,其對準及照度之任何變動應自動進行,且不能造成駕駛人或其他道路使用者之不適。

6.5.8.2 若以前霧燈替代車寬燈之功能者,應符合下述規範:

6.5.8.2.1 此燈光裝置之電路接線如發生任何故障,車寬燈應能自動啟動。

6.5.8.2.2 取代各車寬燈之燈、功能須符合下述規定:

- (1) 4.3.4.規定之車寬燈幾何可視角度。
- (2) 依據光度分佈角度之最小照度值。

6.5.8.2.3 使用替代燈組者須提供符合6.5.8.2.2 之測試報告。

6.6 汽車停車燈(Parking lamp):全長未超過六公尺且全寬未超過二公尺之汽車得依本規定裝設停車燈,其他車輛不得裝設。

6.6.1 停車燈盞數應為前兩盞與後兩盞或兩側各一盞,所安裝之停車燈應符合本基準中「停車燈」或「車寬燈(前位置燈)」、「尾燈(後位置燈)」或「燈光訊號裝置」之規定。

6.6.2 前方之燈色應為白色，後方之燈色應為紅色，若與側方向燈或側方標識燈採相互結合組成時應為橙(琥珀)色。

6.6.3 裝設位置：

6.6.3.1 寬度：沿參考軸方向，外表面相對車輛縱向中心面最遠處之邊緣與車身最外緣距離應小於四百公釐。若為兩盞，應分別裝設於車輛側方。

6.6.3.2 高度：在車輛無負載狀態時，除 M1、N1 以外之其他車輛距地高應在三百五十至一千五百公釐之間。(若車身形狀無法使其維持於一千五百公釐時得為二千一百公釐。)

6.6.4 幾何可視性：

6.6.4.1 水平角：朝外(前及後)四十五度。

6.6.4.2 垂直角：水平面上下各十五度。在車輛無負載狀態下，若停車燈之距地高小於七百五十公釐時，則水平面下方之垂直角可減為五度。

6.6.5 電路接線：接線應使車輛同側停車燈可與其他燈加以區分而獨立點亮，即使點火開關位於引擎熄火之位置，停車燈及可能依 6.6.7 之規定而同時點亮之同側前、後位置燈，仍應能作動。且禁止以定時開關之方式將這些燈具自動關閉。

6.6.6 識別標誌：選用裝置。若有裝設，應為「閉迴路」識別標誌，且不應與車寬燈及尾燈之識別標誌混淆。

6.6.7 其他要求：可藉由同時點亮位於同側之前位置燈及後位置燈，來作動此燈之功能。在此情況，符合前或後位置燈要求的燈具即視為符合停車燈之規定。

6.7 機車前霧燈：適用於 L3 及 L5 類機車。

6.7.1 數量應為一盞或二盞，所安裝之前霧燈應符合本基準中「前霧燈」或「道路照明裝置」之規定。

6.7.2 燈色應為白色或淡黃色。

6.7.3 裝設位置：

6.7.3.1 寬度：對單燈者其基準中心須在車輛中心縱向面上；或是最接近車輛中心縱向面之照明面邊緣與之間距應小於二百五十公釐。L5 類車輛前霧燈沿參考軸方向，外表面相對車輛縱向中心面最遠處之邊緣與車身最外緣距離應小於四百公釐。

6.7.3.2 高度：照明面不得高於近光頭燈照明面上緣，在車輛無負載狀態時，距地高應在二百五十公釐以上。

6.7.3.3 裝於車輛前方。射出之光線不應直接或經由照後鏡及其它反光面間接對駕駛者造成不適。

6.7.4 幾何可視性：

6.7.4.1 水平角：單燈者左右各四十五度，偏心光者朝內十度；成對燈者水平角朝外四十五度，朝內十度。

6.7.4.2 垂直角：水平面上下各五度。

6.7.5 投射方向：朝車前方。可隨把手轉向而連動。

6.7.6 不可與任何前燈複合使用。

6.7.7 識別標誌：選用裝置。若有裝設，應為閉迴路且綠色不閃爍警示亮燈。

- 6.7.8 電路接線：前霧燈之開關應可與遠光燈及近光頭燈加以區分而獨立開關；前霧燈與頭燈不得連動。
- 6.8 機車後霧燈：適用於 L3 及 L5 類機車，所安裝之後霧燈應符合本基準中「後霧燈」或「燈光訊號裝置」之規定。
- 6.8.1 數量應為一盞或二盞。
- 6.8.2 燈色應為紅色。
- 6.8.3 裝設位置：
- 6.8.3.1 高度：在車輛無負載狀態時，距地高應在九百公釐以下，二百五十公釐以上。L5 類車輛之距地高應在一千公釐以下，下緣應在二百五十公釐以上。
- 6.8.3.2 裝於車輛後方。其照明面與煞車燈照明面間距應大於一百公釐。
- 6.8.3.3 寬度：若 L5 類車輛裝設單盞後霧燈，位置應於車輛縱向平面正中央；若裝設二燈式後霧燈，應為車輛縱向平面正中央對稱裝設。若該車輛後方為二輪型式者，其二燈間距應在六百公釐以上，若該車輛全寬小於一百三十公分者，則其二燈間距應在四百公釐以上。
- 6.8.4 幾何可視性：
- 6.8.4.1 水平角：單燈者左右各二十五度；成對燈者水平角朝外二十五度，朝內十度。
- 6.8.4.2 垂直角：水平面上下各五度。
- 6.8.5 投射方向：朝車後方。
- 6.8.6 電路接線：後霧燈需在下述任一或多個燈種點亮時方能被點亮：遠光頭燈、近光頭燈、前霧燈。若有前霧燈，則後霧燈之關閉應與其無關。後霧燈可持續點亮至位置燈(即前位置燈及尾燈)關閉為止，而再重新點亮前其應維持關閉。
- 6.8.7 識別標誌：閉迴路。應為琥珀色不閃爍警示亮燈。
- 6.9 機車前方非三角形反光標誌：適用 L1 類之機車。
- 6.9.1 數量應為一個，且應使用符合本基準中「反光標誌」或「反光裝置」規定之 IA 或 IB 類反光標誌。
- 6.9.2 顏色應為白色。
- 6.9.3 裝設位置：在車輛無負載狀態時，反光標誌距地高應在一千二百公釐以下，四百公釐以上。
- 6.9.4 幾何可視性：
- 6.9.4.1 水平角：左右各三十度。
- 6.9.4.2 垂直角：水平面上下各十五度。在車輛無負載狀態下，若反光標誌之距地高小於七百五十公釐時，則水平面下方之垂直角可減為五度。
- 6.9.5 投射方向：朝車前方。可隨把手轉向而連動。
- 6.10 機車輔助煞車燈：
- 6.10.1 顏色應為紅色。
- 6.10.2 燈具基準中心應在縱向中心面上並高於其他後方燈具。
- 6.10.3 應為續亮，不得閃爍。
- 6.11 機車危險警告燈：
- 6.11.1 危險警告燈燈號應藉由各方向燈同時作動而產生。
- 6.11.2 燈色應為橙(琥珀)色。
- 6.11.3 電路接線：應能獨立控制致使所有方向燈同時作動。

6.11.4 識別標誌：應安裝閃爍之紅色訊號燈，或以 5.5.8 規定之獨立識別標誌同時作動。

6.11.5 閃爍次數為每分鐘六十次以上，一百二十次以下。燈號控制器開啟後一秒內燈具要發光，關閉後一點五秒內熄滅。

6.12 機車晝行燈(Daytime running lamp)：

6.12.1 應為單燈式，或二燈式對稱裝設。全寬超過一千三百公釐之 L5 類車輛應為二燈式裝設。所安裝之機車晝行燈應符合本基準中「晝行燈」或「燈光訊號裝置」之規定。

6.12.2 燈色應為白色，二燈式左右燈色應一致。

6.12.3 裝設位置：

6.12.3.1 寬度

6.12.3.1.1 一獨立之晝行燈可裝設於其他前燈之上方或下方或一側。若這些燈縱向分布，則晝行燈基準中心必須在車身中心縱向面上；若相鄰放置，則照明面之邊緣與車身中心縱向面距離應不超過二百五十公釐。

6.12.3.1.2 若晝行燈與其他前燈(遠光頭燈或前位置燈)採相互結合組成，則安裝時必須使其照明面之邊緣與車身中心縱向面距離不超過二百五十公釐。

6.12.3.1.3 晝行燈其一或兩者與其他前燈採相互結合組成時，則安裝時必須使其基準中心相對車身中心縱向面對稱。

6.12.3.1.4 若為兩盞晝行燈，則兩者照明面間之距離應不得超過四百二十公釐。

6.12.3.1.5 晝行燈於下述情況時無須符合最大間距之要求：

6.12.3.1.5.1 成組、複合或相互結合之其他頭燈燈具，或

6.12.3.1.5.2 位於一與車輛縱向平面垂直之矩形平面，且該矩形平面位於機車車身前段之投影面積內。

6.12.3.2 高度：在車輛無負載狀態時，距地高應在二百五十至一千五百公釐之間。

6.12.3.3 長度：裝於車輛前方。

6.12.4 幾何可視性

6.12.4.1 水平角：朝外二十度朝內十度。

6.12.4.2 垂直角：水平面上下各十度。

6.12.5 投射方向：朝車前方。可隨把手轉向而連動。

6.12.6 電路接線：

6.12.6.1 頭燈點亮時晝行燈應自動熄滅，但若頭燈點亮僅為短暫警示時除外。

當晝行燈點亮時，尾燈(後位置燈)應點亮。而當晝行燈點亮時，前位置燈和後號牌燈可個別或同時點亮。

6.12.6.2 若前方向燈與晝行燈之距離小於或等於四十公釐，則當方向燈作動時車身同側之晝行燈可為：

- (1) 熄滅；或
- (2) 在前方向燈作動期間減弱光度。

6.12.6.3 若方向燈與晝行燈採相互結合組成時，則於方向燈作動期間，同側之晝行燈應熄滅。

6.12.7 識別標誌：選用裝置，光學顯示之識別標誌顏色為綠色，閉迴路。

6.12.8 其他要求：可用 ISO 2575:2004 道路車輛-控制器及指示器及識別標誌之 DRL 標誌，以提醒駕駛人晝行燈已點亮。

6.13 機車停車燈(Parking lamp)：

6.13.1 應於車輛靜止時持續點亮不得閃爍。

6.13.2 燈色在前方者應為白色或淡黃色，在後方者應為紅色。

6.14 車身標示用反光標識：適用於 M2、M3、N 及 O 類車輛，且所使用之反光標識應符合本基準中「反光識別材料」或「反光裝置」之規定。

6.14.1 由 D 類反光識別材料構成之反光總面積應小於二平方公尺，E 類反光識別材料構成之反光總面積應大於二平方公尺。

6.14.2 標識尺寸：側邊及後部標識，其材質需為帶狀反光識別材料，且寬度應為五十(正十，負零)公釐。

6.14.3 標識之形狀裝置要求：

6.14.3.1 帶狀之側邊及後部標識：

6.14.3.1.1 車輛安裝反光識別材料可以用一個元件，或多個元件連續不斷緊密形成，但需平行或者盡可能與地面平行。此規定也適用於曳引車、半拖車和其他的聯結車。

6.14.3.1.2 車輛之後部標識，其顏色可為紅色或黃色。

6.14.3.1.3 車輛之側邊標識，其顏色應為白色、黃色或紅色。若車體外表面有些部份係由撓性材質製成，則該帶狀反光標識應安裝於其硬質部件上，且該帶狀反光標識之剩餘部分可安裝於撓性材質上。惟若車體外表面完全由撓性材質製成，則該帶狀反光標識可安裝於撓性材質上。

6.14.3.1.4 標識裝置應盡可能顯示車輛之全寬或全長，或其至少為全寬或全長之百分之八十。

6.14.3.1.5 非連續之帶狀元件之間的距離，應盡可能縮短，且不應該超過最短的元件長度之百分之五十。

然而若申請者能向檢測機構證明無法滿足前述百分之五十之要求，則其間隔可超過最短元件長度之百分之五十，惟其間隔應儘可能縮短且不超過一千公釐。

6.14.3.1.6 反光識別材料距地高在車輛無負載狀態時最小為二百五十公釐，最大為一千五百公釐。若受技術條件限制時，其最大值可調整為二千一百公釐。

6.14.3.1.7 車輛後方之反光識別材料距離煞車燈應大於二百公釐。

6.14.3.2 輪廓標識：

6.14.3.2.1 輪廓標識的安裝，應儘可能呈現車輛的側邊和後部的完整形狀。

6.14.3.2.2 車輛之後部輪廓標識，其顏色可為紅色。

6.14.3.2.3 車輛之側邊輪廓標識，其顏色應為白色或黃色。

6.14.3.2.4 非連續之帶狀元件之間的距離，應盡可能縮短，且不應該超過最短元件長度之百分之五十。

然而若申請者能向檢測機構證明無法滿足前述百分之五十之要求，則其間隔可超過最短元件長度之百分之五十，惟其間隔應儘可能縮短且不超過一千公釐。

6.14.3.2.5 反光識別材料之下部距地高最小為二百五十公釐，最大為一千五百公釐。

6.14.3.2.6 車輛後方之反光識別材料距離煞車燈應大於二百公釐。

6.14.3.3 特定標識和圖案：用於車輛側方輪廓標識區域內之特定反光標識和、或圖案，不能降低輪廓標識和強制性燈光訊號裝置之效果，其「整體」的條件如下：

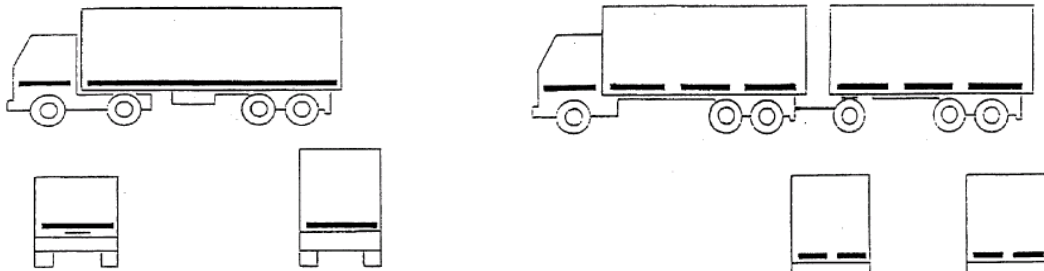
6.14.3.3.1 字母數或文字數應不能超過十五。

6.14.3.3.2 字母或文字高度在三百公釐至一千公釐之間。

6.14.3.3.3 反光面積不大於二平方公尺。

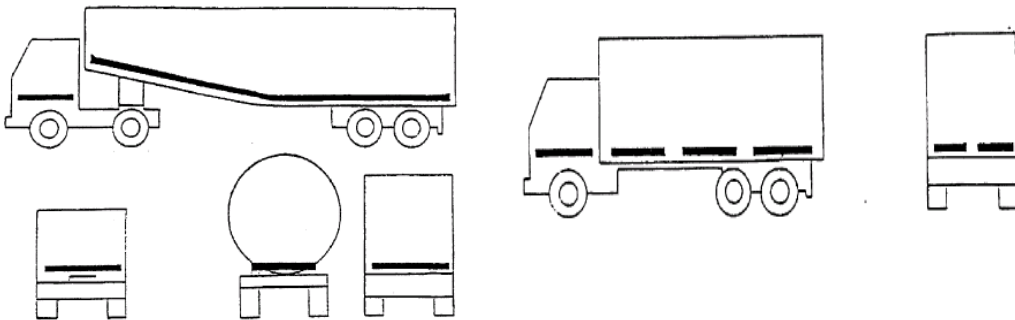
6.14.4 反光標識圖例：

6.14.4.1 帶狀反光標識之圖例



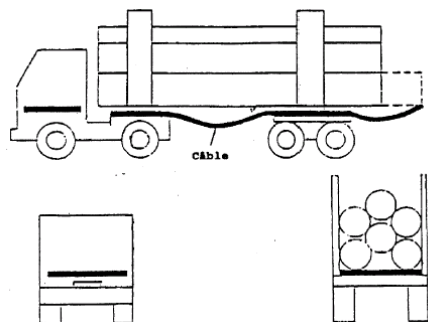
圖例 A

圖例 B



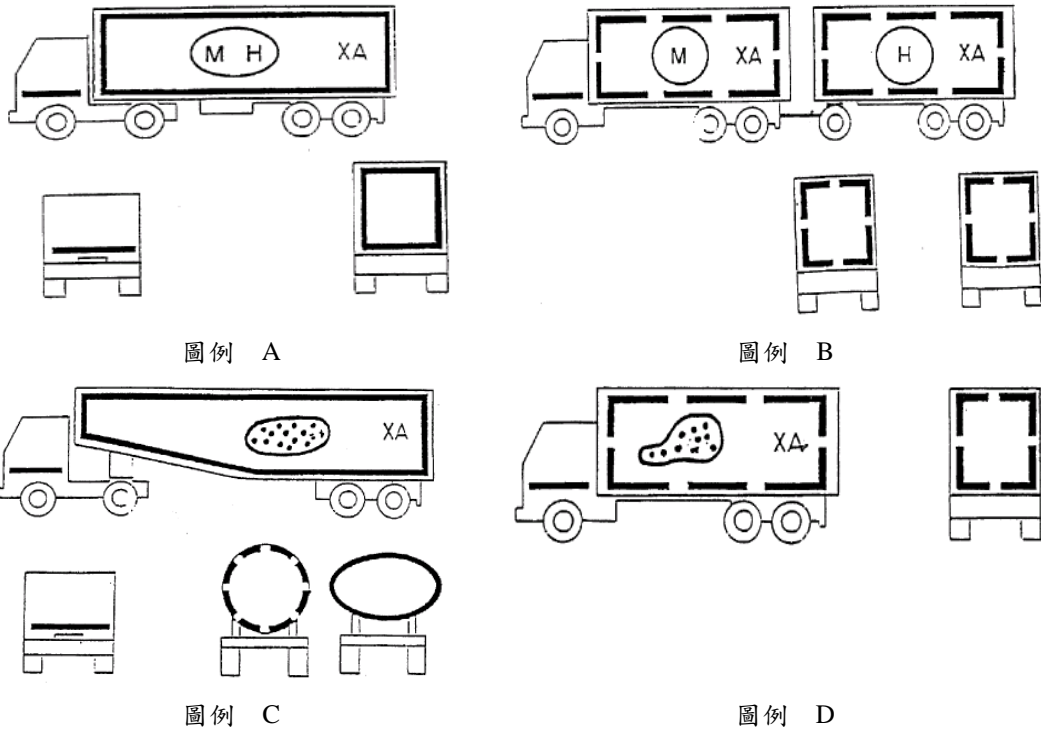
圖例 C

圖例 D



圖例 E

6.14.4.2 反光輪廓標識之圖例(特定標識和圖案)



6.15. 拖車側方向燈：O2、O3 及 O4 類車輛可額外加裝二或四盞符合本基準中「方向燈」或「燈光訊號裝置」規定之側方向燈(類型 5 或 6)。

6.16 適路性前方照明系統(AFS)：若以下無另行規範，則本法規之遠光燈規定及近光燈規定適用於「適路性前方照明系統」或「道路照明裝置」之對應部份。

6.16.1 配置：機動車輛為選配，拖車禁用。

6.16.2 數量：一套系統。

6.16.3 準備事項：無特別要求。

6.16.4 位置：以下之試驗前，適路性前方照明系統應設定於正常狀態。

6.16.4.1 寬及高：對於申請者宣告之照明功能或模式，其同時作動之所有照明元件應符合 6.16.4.1.1 至 6.16.4.1.4。所有的尺寸都是指在參考軸方向上觀察到之照明元件外表面最近邊緣。

6.16.4.1.1 兩個照明元件對稱裝設(車輛各側各一個，兩外表面重心同高且與車輛縱向中心面間同距，個別容許誤差為五十公釐以內。而其發光面、照明面及光線輸出之前述可允許不同。)，其高度應符合 4.1 及 4.2 之規定。

6.16.4.1.2 若有裝設位於車輛兩側的額外照明元件，則其與靠最近的照明元件間之水平方向距離應不大於一百四十公釐，上方或下方之垂直方向應不超過四百公釐。

6.16.4.1.3 前述 6.16.4.1.2 所述之額外照明元件，距地高應不小於二百五十公釐且低於 4.2.3.2 規定之高度。

6.16.4.1.4 而且，符合以下寬度規定：近光光束照明之各種模式，其在車輛各側應至少有一個照明元件之外表面外側邊緣距車輛外側

邊緣小於四百公釐，且內側邊緣在參考軸方向應相距至少六百公釐。此等要求不適用於 M1 及 N1 類車輛；其他車輛之全寬小於一千三百公釐者，此內側邊緣相距可減為四百公釐。額外裝配之「兩對稱裝設照明元件」，其水平距離可為二百公釐。

6.16.4.2 縱向規範：適路性前方照明系統之所有照明元件應裝設於車輛前方。若投射出之光線不直接或經由照後鏡及/或其它反射面間接對駕駛者造成不適，則視為符合此項要求。

6.16.5 幾何可視性：在車輛各側，申請者提出之每個照明功能與模式，其同時作動產生該功能之照明元件當中，至少有一個照明元件應符合 4.1.5 及 4.2.4 規定之個別照明功能幾何可視性角度。可使用個別照明元件來用在不同角度以符合本項要求。

6.16.6 投射方向：朝車前方。試驗前，適路性前方照明系統應處於正常狀態，且投射基本近光光束。

6.16.6.1 垂直方向：

6.16.6.1.1 製造廠須指定其空車且駕駛座加一人狀態下之基本近光光束截止線初始下傾角，精度應在百分之零點一內，於每輛車上之前方照明系統附近或車輛製造廠標示處以清晰不易抹滅的方式標註。若製造廠指定不同之初始傾角給各種提供或促成基本近光光束明暗截止線之照明元件，精度應在百分之零點一內，於每輛車上各相關前方照明系統附近或車輛製造廠標示處以清晰不易抹滅的方式標註，該等標註方式需可使所有照明元件能被明確辨識。

6.16.6.1.2 於所有負載狀態下，基本近光光束其明暗截止線之水平部分應維持於 4.2.5.1.2 所述限制值範圍，且其初始照準應在指定值內。

6.16.6.1.2.1 若近光光束是由不同照明元件發出之許多光束而產生，則各個會有明暗截止線之光束皆應符合項 6.16.6.1.2 規定。

6.16.6.2 頭燈水平調整裝置：車輛若為符合前述 4.2.5.1 之規定而裝設有垂直傾角調整裝置，則該裝置應為自動調整式裝置。此等調整裝置故障時，近光光束傾角不能小於故障發生時的狀態。

6.16.6.3 水平方向：每一個照明元件，若其有明暗截止線，當光束照射在配光螢幕上，則其轉折點應落在與通過該照明元件參考軸之垂直線，允許有零點五度誤差偏向右側邊。其他照明元件則應依申請者指定位置調整。

6.16.6.4 量測程序：在調整光束初始投射方向之後，近光光束或 6.16.6.1.2.1 基本近光光束提供明暗截止線之所有不同照明元件，其垂直傾角應依照 4.2.5.1.2 確認。

6.16.7 電路接線

6.16.7.1 遠光光束照明(由適路性前方照明系統提供者)：

6.16.7.1.1 其照明元件可同時或成對地點亮。自近光切換遠光時，遠光之照明元件應至少有一組點亮，自遠光切換近光時，所有遠光之所有照明元件應同時熄滅。

6.16.7.1.2 遠光光束可依 6.16.9.5 之規定設計具有適路功能，其控制訊號由能夠對以下每個輸入進行偵測及反應之感知器系統產生：

(a)環境照明條件；

(b)對向車輛之前方照明裝置及前方燈光信號裝置所發出之光線。

(c)前方車輛之後方燈光信號所發出之光線。

允許額外之感知器功能以提高性能。

上述車輛係指 L、M、N、O 及自行車類車輛，其配備反光標誌且開啟車輛所配備之照明和燈光信號裝置。

6.16.7.1.3 遠光頭燈(不論是否具適路功能)之開啟與關閉應隨時可手動切換，且應可手動關閉其自動控制。

遠光頭燈之關閉方式及自動控制之關閉方式，應為簡易且直接之手動操作，不允許使用間接之子功能(Submenus) 操作。

6.16.7.1.4 遠光點亮時近光可維持點亮。

6.16.7.1.5 裝置四個隱藏式頭燈者，其於升起位置應避免任何附加頭燈(此處附加頭燈係指於白晝下之間歇性作動以發出短暫性照明(如 4.1.7.5 規定)之燈光信號)同時作動。

6.16.7.2 近光光束照明：

(a)切至近光時應同時關閉所有遠光頭燈或是適路性前方照明系統之遠光燈照明元件。

(b)遠光點亮時近光可維持點亮。

(c)若近光光束為氣體放電式，則應在遠光點亮期間維持點亮狀態。

6.16.7.3 近光光束之開及關可為自動，但應在車寬燈、尾燈、輪廓邊界標識燈(若有)、側方標識燈(若有)與號牌燈有作動之下，才能作動。

6.16.7.4 適路性前方照明系統之自動作動：光型變化應符合下列適路性前方照明系統照明功能之規定自動執行，且不可導致駕駛者或其他道路使用者不適、分心或眩光。

下列條件適用於近光光束所有段位或模式之致動，也適用於具有之遠光光束及/或適路性遠光光束。

6.16.7.4.1 若無其他段位之近光光束模式被致動，則應致動段位 C 近光光束所有模式。

6.16.7.4.2 段位 V 近光光束所有模式在以下一個或多個情況被自動偵測到(V 訊號作動)時才能作動：

(a)市區街道且車速不超過每小時六十公里。

(b)有固定式照明的道路且車速不超過每小時六十公里。

(c)道路環境的可視亮度達一燭光/平方公尺或水平方向的道路照明持續超過十流明。

(d)車速不超過每小時五十公里。

6.16.7.4.3 段位 E 近光光束所有模式在車速超過每小時七十公里且在以下一個或多個情況被自動偵測到時才能作動：

(a)符合高速公路條件(利用道路設施或有明顯側向距離，區隔出不同行車方向，其降低對向來車頭燈光線造成的眩光)之道路特性且車速超過每小時一百十公里(E 訊號作動)。

(b)僅符合本基準中「適路性前方照明系統」表七或「道路照明裝置」表十二之段位 E 近光光束模式。

其中

數據 E1：車速超過每小時一百公里(E1 訊號作動)；

數據 E2：車速超過每小時九十公里(E2 訊號作動)；

數據 E3：車速超過每小時八十公里(E3 訊號作動)；

6.16.7.4.4 段位 W 近光光束所有模式在前霧燈關閉且以下一個或多個情況被自動偵測到時才能作動(W 訊號作動)：

(a)自動地偵測出道路潮濕。

(b)雨刷開關打開且其連續或自動控制之操作至少達二分鐘。

6.16.7.4.5 段位 C、V、E 或 W 近光光束之模式不應被修改成為各段位之轉彎光型模式(T 訊號作動結合上述 6.16.7.4.1 到 6.16.7.4.4 各種段位近光光束模式)，除非有評估了下列特性(或等同的現象)中至少一項：

(a)方向盤鎖定角度。

(b)車輛重心軌跡。

而且，下列規定適用：

(a)車輛往前移動(不適用於右轉所產生轉彎光型)時，可於水平方向將非對稱之明暗截止線從車輛縱向軸往側邊移動，但通過明暗截止線彎折點之縱向垂直平面，不應在一百倍照明元件安裝高度之車前距離外與車輛重心軌跡相交。

(b)若車輛重心軌道之水平曲率半徑小於五百公尺，可啟動另一個或多個額外的照明元件。

6.16.7.5 應可讓駕駛者隨時設定適路性前方照明系統為正常狀態或使回覆至自動作動。

6.16.8 識別標誌：

6.16.8.1 前述 4.1.8(遠光燈)及 4.2.8(近光燈)規定適用於適路性前方照明系統。

6.16.8.2 應有適路性前方照明系統故障之視覺警示。當偵測到適路性前方照明系統有失效發生時，或依本基準「適路性前方照明系統」規定之 4.5 或「道路照明裝置」規定之 4.11 有接收到失效訊號時，應作動此不閃爍之警示。失效存在即應維持作動該警示。可暫時性取消作動，但當點火開關切換至開與關時，則應重複出現。

6.16.8.3 若遠光光束具適路功能，應以一視覺識別標誌指示駕駛者。此訊息應在適路功能作動期間維持顯示。

6.16.8.4 駕駛對系統設定狀況之識別標誌為選配裝置。

6.16.9 其他要求

6.16.9.1 若每一側發光量超過二千流明且為段位 C(基本)近光光束，則適路性前方照明系統照明元件應結合頭燈清潔裝置。

6.16.9.2 確認適路性前方照明系統符合自動作動之規定。

6.16.9.2.1 申請者應提供簡要的佐證文件：

(a)適路性前方照明系統控制訊號之來往。

(b)6.16.7.4.1 至 6.16.7.4.5 之自動作動規定。

6.16.9.2.2 為了依照 6.16.7.4 驗證適路性前方照明系統近光光束之自動作動不會導致駕駛者不適，有必要進行實車測試，其包含申請者提出之任何系統控制項目，必須取得所有模式被作動、執行或取消之訊息，若有明顯故障情況發生應加以確認(如：過度的偏移角度或閃動)。

6.16.9.3 自動控制之綜合性能，應由申請者提供證明文件或經檢測機構接受之其他方式驗證。此外，申請者應提供完整文件，說明其系統「安全性概念」設計。安全性概念係說明系統中例如電子控制單元內之措施設計，使系統更加健全，即使機械或電子系統發生可能導致本車、對向來車或前方車輛駕駛者有任何不適、分心或眩光之故障，仍能確保於安全狀況下運作。該說明也應簡要解釋「系統」所有控制功能及用來實現目標之方法，包括控制功能運行之機能說明。

應提供所有輸入清單及感測變量，且應界定其工作範圍。

可恢復至基本近光光束(段位 C)功能，也應是安全性概念之一部份。

申請者應說明系統功能及安全性概念。文件應簡單扼要，並提供其設計及開發已運用所有相關系統領域專業技術之證明文件。

該文件應說明如何對「系統」目前運作狀態進行定期檢查。

該文件應作為型式認證過程中之基本參考。

6.16.9.4 為確保適路性遠光光束不會引起本車、對向來車或前方車輛駕駛者有任何不適、分心或眩光，其應符合 9.2 適路性遠光頭燈之符合性聲明項目。

6.16.9.5 遠光光束適路性能

6.16.9.5.1 依 6.16.7.1.2 所述用來控制遠光光束適路性能之感知器系統，應符合下列要求：

6.16.9.5.1.1 感知器能夠偵測其他車輛(如 6.16.7.1.2 所述)所發出之最小視野邊界，應符合 4.1.9.3.1.1 所述角度。

6.16.9.5.1.2 感知器系統之靈敏度應符合 4.1.9.3.1.2 之規定。

6.16.9.5.1.3 當環境照明條件產生之照度超過七千 lux 時，適路性遠光光束應關閉。

申請者應以模擬方法或經檢測機構接受之其他驗證方法，向檢測機構證明符合本項規定。應視需要以與安裝於車輛上之感知器位置相同高度之餘弦修正感知器(Cosine corrected sensor)，在平坦地區上量測照度。此可由申請者檢附足夠之說明文件或經檢測機構接受之其他方式進行驗證。

6.16.9.6 會同時亮起提供遠光光束之照明元件，其最大光度之總合(此應由個別元件加總而得)應不超過四十三萬燭光。

6.17 緊急煞車訊號

6.17.1 緊急煞車訊號應由同時作動所有符合項 6.17.7 規定之煞車燈或方向燈之方式產生。

6.17.2 數量及顏色：同「煞車燈」或「方向燈」之規定。

6.17.3 配置：同「煞車燈」或「方向燈」之規定。

6.17.4 裝設位置：同「煞車燈」或「方向燈」之規定。

6.17.5 幾何可視性：同「煞車燈」或「方向燈」之規定。

6.17.6 投射方向：同「煞車燈」或「方向燈」之規定。

6.17.7 電路接線

6.17.7.1 產生緊急煞車訊號之所有燈具其閃爍頻率為四點零(正負一點零)赫茲。

- 6.17.7.1.1 然而，若為於車輛後方產生緊急煞車訊號之任一燈具，其光源係使用燈泡者，則其閃爍頻率為四點零(正零點零、負一點零)赫茲。
- 6.17.7.2 緊急煞車訊號應獨立於其他燈具可單獨作動。
- 6.17.7.3 緊急煞車訊號應能自動作動與解除。
 - 6.17.7.3.1 緊急煞車訊號僅能於車輛速度超過五十公里/小時且煞車系統提供「動態煞車」規定之緊急煞車邏輯訊號時方能作動。
 - 6.17.7.3.2 當不繼續提供「動態煞車」規定之緊急煞車邏輯訊號，或是當危險警告燈作動時，緊急煞車訊號應能自動解除。
- 6.17.8 識別標誌：選用裝置。
- 6.17.9 其他要求
 - 6.17.9.1 除下述 6.17.9.2 之規定，若車輛設計可拖曳拖車時，該車輛之緊急煞車訊號控制應也能作動拖車上之緊急煞車訊號。

當車輛是以電子線路連接拖車時，兩者組合後之緊急煞車訊號閃爍頻率，應符合6.17.7.1.1之規定。然而，若車輛可以偵測到拖車之緊急煞車訊號之光源未使用燈泡時，此閃爍頻率得依6.17.7.1之規定。
 - 6.17.9.2 若車輛設計可拖曳配備有連續式或半連續式常用煞車(依照「動態煞車」規定之定義)之拖車時，應確保當此類拖車之常用煞車系統作動時，其能透過煞車燈電子接頭提供穩定之電源供應。

在此類拖車上之緊急煞車訊號可與曳引車分開獨立操作，且其閃爍頻率可與曳引車輛不同。
- 6.18 反光標識：前方為白色，側方為白色或黃色，後方為紅色或黃色。所使用之反光標識應符合本基準中「反光識別材料」或「反光裝置」之規定。
 - 6.18.1 適用車輛
 - 6.18.1.1 禁止使用：M1 及 O1 車輛
 - 6.18.1.2 得使用之車輛：
 - 6.18.1.2.1 車輛後方：車寬超過二千一百公釐之下列車輛應使用連續式輪廓反光標識：
 - (a)總重量逾七點五公噸之N2及所有N3類(底盤車駕駛艙、未完成車及半拖車之曳引車除外)車輛。
 - (b)O3及O4類車輛。
 - 6.18.1.2.2 車輛側方：
 - 6.18.1.2.2.1 車長超過六千公釐(包含拖車聯結器)之下列車輛應使用非連續式輪廓反光標識：
 - (a)總重量逾七點五公噸之N2及所有N3類(底盤車駕駛艙、未完成車及半拖車之曳引車除外)車輛。
 - (b)O3及O4類車輛。
 - 6.18.1.2.2.3 若因為外型、結構、設計及操作上的需要而無法使用規定的輪廓反光標識，則可以帶狀反光標識替代。
 - 6.18.1.2.2.4 經檢測機構確認後，若申請者可向檢測機構證明其車輛為操作需要而有之特殊外型、結構或設計，使其無法滿足6.18.2至

6.18.7之規定，則允許其部份地符合該等規定。於此情況下，其可行部位應滿足規定，而車輛結構上可部份滿足規定之部位應盡可能地裝設反光標識，其中可包括於可行結構部位安裝符合本基準中「反光識別材料」或「反光裝置」之附加支架或板件，以確保符合顯著目的之清晰與一致之信號。

若係允許部份地符合該等規定之情況，則其所需裝設反光標識之局部可使用IVA類反光片或包含C類反光識別材料之支架等反光裝置替代。於此情況下，每隔一千五百公釐應至少安裝一個反光裝置。此必要資訊應記載於檢測報告。

6.18.1.2.5 若車體外表面有些部份係由撓性材質製成，則該帶狀反光標識應安裝於其硬質部件上，且該帶狀反光標識之剩餘部分可安裝於撓性材質上。惟若車體外表面完全由撓性材質製成，則該帶狀反光標識可安裝於撓性材質上。

6.18.1.3 其他

6.18.1.3.1 朝後方及側方

除了 6.18.1.1 及 6.18.1.2 所述種類以外的其他車輛，包含半拖車之曳引車的駕駛艙及底盤車的駕駛艙。

帶狀反光標識可以使用非連續式或連續式輪廓反光標識來取代，而非連續式輪廓反光標誌可以使用連續式輪廓反光標識來取代。

6.18.1.3.2 朝前方：

O2、O3 及 O4 類車輛可使用帶狀反光標識。

非連續式或連續式輪廓反光標識不得使用於車輛前方。

6.18.2 數量：依 6.18.1 需求。

6.18.3 配置方式：反光標識應依外型、結構、設計及操作上的需要，適當的水平及垂直組合裝設。

6.18.4 位置

6.18.4.1 寬

6.18.4.1.1 反光標識應適當的組合裝設到車寬的邊緣。

6.18.4.1.2 反光標識裝設的累計水平長度(不含有水平重疊的部位)，其至少應為車輛全寬之百分之七十。

6.18.4.2 長

6.18.4.2.1 反光標識應適當的組合裝設到車長(半拖車之曳引車則是指駕駛艙)的末端，且距離各末端需在六百公釐以內。

6.18.4.2.1.1 機動車輛：指車輛縱向的各端；半拖車之曳引車：指駕駛艙縱向的各端。

距離機動車輛最前端二千四百公釐內之反光標識，允許使用 IVA 類之反光標誌或 C 類反光識別材料做為替代標識，惟應符合下述安裝規定：

(a) 反光標誌尺寸應至少二十五平方公分。

(b) 第一個反光標誌與車輛前端之間距不應超過六百公釐。

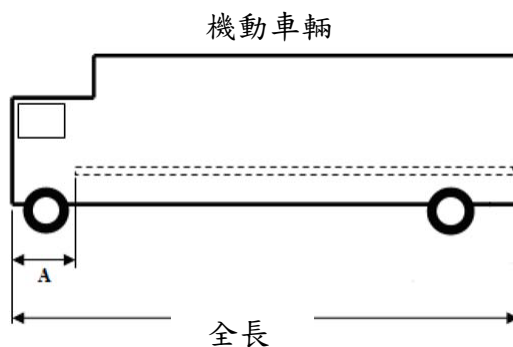
(c) 額外裝設之反光標誌，其間隔不應超過六百公釐。

(d)最末一個反光標誌與隨後之反光標識(Conspicuity marking)之最前端之間距不應超過六百公釐。

6.18.4.2.1.2 拖車：指車輛縱向的各端(不包含聯結器)。

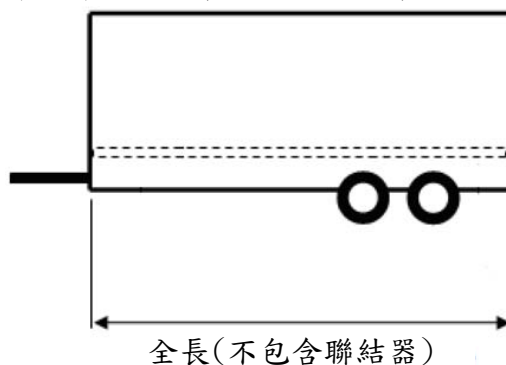
6.18.4.2.2 反光標識裝設的累計水平長度(不含有水平重疊的部位)，其至少應為以下之百分之七十：

6.18.4.2.2.1 機動車輛：車輛全長(不含獨立之駕駛艙)。半拖車之曳引車：駕駛艙長度。惟使用 6.18.4.2.1.1 之替代標識者：從距離車輛最前端二千四百公釐處至車輛最尾端之長度。



A 係指反光標識最前端至車輛前端之距離，最大值為二千四百公釐。

6.18.4.2.2.2 拖車：車輛全長(不包含聯結器)。



6.18.4.3 高

6.18.4.3.1 帶狀反光標識及下方輪廓反光標識：

依車高適當裝設，但距地高最小為二百五十公釐，最大為一千五百公釐。

若因技術性條件使無法滿足距地高最大一千五百公釐、或為符合 6.18.4.1.2、6.18.4.1.3、6.18.4.2.2 及 6.18.4.2.3 規定、或為了帶狀反光標識與下方輪廓反光標識的水平貼附需要，則距地高最大可為二千一百公釐。

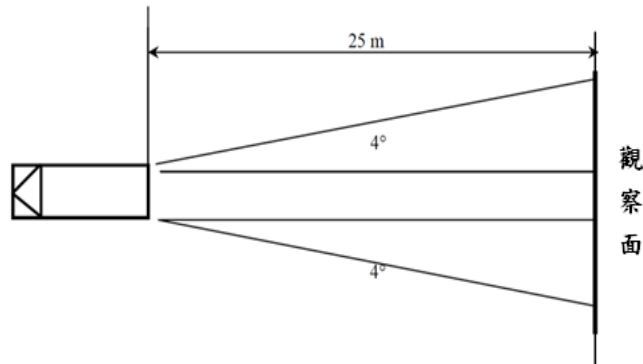
6.18.4.3.2 上方輪廓反光標識：依車高適當裝設，但應距車頂端四百公釐以內。

6.18.5 可視性：當於下列觀察面區域內任一處觀測時，應可看到照明面之百分之七十以上：

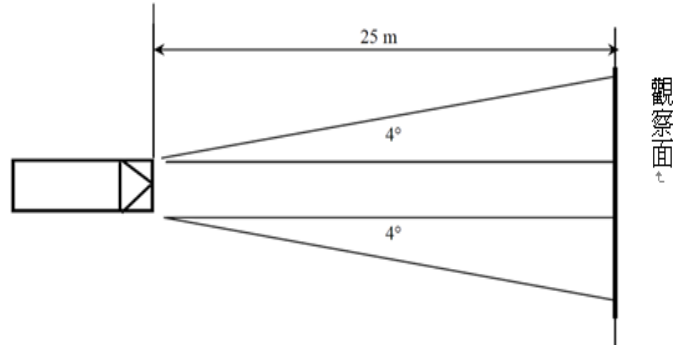
6.18.5.1後方及前方反光標識之觀察面應垂直於車輛縱向軸、位於距車輛最後端二十五公尺處、且在下列範圍內：

6.18.5.1.1高：距地一至三公尺之高度內。

6.18.5.1.2寬：與車輛縱向中心面分別成四度夾角之兩直立平面，各該平面與平行車輛縱向中心面的直立平面交叉於車輛末端的全寬界線。



車輛後方反光標識可視性示意圖

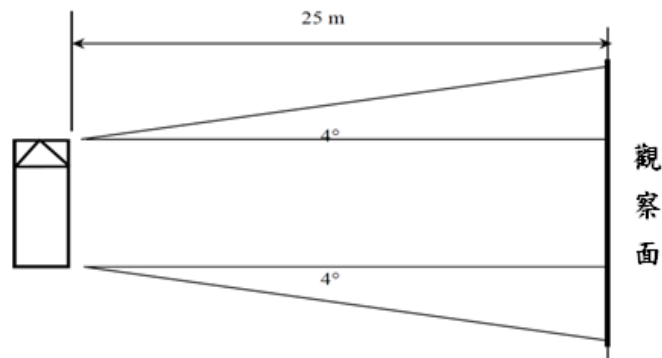


車輛(僅限拖車)前方反光標識可視性示意圖

6.18.5.2側方反光標識之觀察面應於平行車輛縱向軸、位於距車輛最外緣二十五公尺處、且在下列範圍內：

6.18.5.2.1高：距地一至一點五公尺之高度內。經檢測機構確認後，若申請者可向檢測機構證明其車輛為操作需要而有之特殊外型、結構或設計，則可於距地一至三公尺之高度內。

6.18.5.2.2寬：與垂直於車輛縱向軸的平面分別成四度夾角之兩直立平面，各該平面與垂直於車輛縱向軸的兩直立平面分別交叉於車輛最外緣及全長界線。



車輛側方反光標識可視性示意圖

6.18.6 投射方向：

6.18.6.1 朝側方：依外型、構造、設計及操作上的需要適當的組合裝設，使平行於車輛縱向中心面。

6.18.6.2 朝後方及朝前方：依外型、構造、設計及操作上的需要適當的組合裝設，使平行於車輛橫向面。

6.18.7 其他要求

6.18.7.1 若兩相鄰元件相隔距離已儘可能縮短且不超過鄰近最短元件長度之百分之五十，則該反光標識即應被視為具連續性。

然而若申請者能向檢測機構證明無法滿足前述百分之五十之要求，則其間隔可超過最短元件長度之百分之五十，惟其間隔應儘可能縮短且不超過一千公釐。

6.18.7.2 非連續式的輪廓反光標識，其上方邊角應由兩條長度各至少為二百五十公釐的直線以九十度夾角相交而成。

6.18.7.3 裝設在車輛後方的反光標識應距離強制規定裝設的煞車燈二百公釐以上。

6.18.7.4 車輛製造廠安裝的後方標示牌，可視為車輛後方反光標識之一部份，來計算反光標識的長度及其與車輛側邊間隔的距離。

6.18.7.5 反光標識貼附的車上位置應可允許至少寬度六十公釐以上。

6.19 車外迎賓燈(Exterior courtesy lamp)：

6.19.1 燈色應為白色。

6.19.2 其他要求：車外迎賓燈除非車輛處於靜止狀態且滿足下述一或多個條件才能作動：

- (1) 引擎未啟動；或
- (2) 一扇駕駛或乘客之車門開啟；或

(3) 貨物裝卸門開啟。

車外迎賓燈於所有固定位置之使用應滿足8.之規定。

6.20機車倒車燈：適用於L2及L5類機車。所安裝之倒車燈應符合本基準中「倒車燈」或「燈光訊號裝置」之規定。

6.20.1數量：一或二個。

6.20.2配置：無特別要求。

6.20.3 燈色：白色。

6.20.4位置

6.20.4.1 在車輛後面；

6.20.4.2 高度：距地高應在一千二百公釐以下，下緣應在二百五十公釐以上。

6.20.5 幾何可視性

垂直角， α ：水平面上方十五度；下方五度。

水平角， β ：單燈式左右各四十五度；二燈式向外四十五度向內三十度。

6.20.6 定位：朝車輛後方。

6.20.7 電路接線：此燈僅於排入倒檔且用以啟動、熄火之裝置位於引擎可運轉之位置時點亮，在前述條件未滿足時燈具不應被點亮或持續點亮。

6.20.8 識別標誌：閉迴路，為選用裝置。

6.21 後方碰撞警示信號(RECAS)

6.21.1 後方碰撞警示信號應由同時作動所有符合6.21.7規定之方向燈之方式產生。

6.21.2 數量：同「方向燈」之規定。

6.21.3 配置：同「方向燈」之規定。

6.21.4 裝設位置：同「方向燈」之規定。

6.21.5 幾何可視性：同「方向燈」之規定。

6.21.6 投射方向：同「方向燈」之規定。

6.21.7 電路接線：應由申請者以模擬或其他經檢測機構同意之方式，驗證其能符合這些要求。

6.21.7.1 後方碰撞警示信號之閃爍頻率應為四點零(正負一點零)赫茲。

6.21.7.1.1 然而，對於使用燈泡光源者，其頻率應為四點零(正零點零、負一點零)赫茲。

6.21.7.2 後方碰撞警示信號之操作應獨立於其他燈具。

6.21.7.3 後方碰撞警示信號應自動啟動及解除。

6.21.7.4 當方向燈、危險警告燈或緊急煞車訊號作動時，則後方碰撞警示信號不得作動。

6.21.7.5 後方碰撞警示信號僅能於下列情況下被作動：

相對速度	作動
相對速度 >30km/h	碰撞時間≤1.4秒
相對速度≤ 30km/h	碰撞時間≤1.4秒 /30x相對速度

相對速度(V_r)：指具備後方碰撞警示信號之車輛及位於其後方且在同一車道之車輛，兩者之速度差。

碰撞時間(TTC)：指計算具備後方碰撞警示信號之車輛與其後方車輛發生碰撞之時間，其假設當計算時車輛之相對速度保持不變。

6.21.7.6 後方碰撞警示信號之作動期間不應超過三秒。

6.21.8 識別標誌：選用裝置。

6.22 低速輔助照明燈

6.22.1 所安裝之低速輔助照明燈應符合本基準中「低速輔助照明燈」或「燈光訊號裝置」之規定。

6.22.2 燈色應為白色。

6.22.3 數量：一或二個(每側各一盞)。

6.22.4 燈具配置：應符合6.22.7其他要求之規定。

6.22.5 投射方向：朝下。然而，其應符合6.22.7其他要求之規定。

6.22.6 電路接線：低速輔助照明燈應於遠光頭燈或近光頭燈點亮時方能作動。

若車輛符合下列條件之一且車輛低速行駛未逾十公里/小時，則低速輔助照明燈應被自動點亮：

(a)在每次手動啟動推進系統後之車輛首次開始移動之前；或

(b)變速箱檔位位於後退檔位；或

(c)攝影機系統於輔助停車操作時被啟動。

當車輛往前行駛之速度逾十公里/小時，則低速輔助照明燈應自動熄滅，且其應持續保持熄滅，直到再次滿足啟動條件。

6.22.7：其他要求

6.22.7.1 檢測機構人員應進行目視檢測，以確認無法直接可視該燈之外表面；檢測時應分別自距離車輛前方、後方及兩側十公尺之處移動，於距地高一公尺至三公尺之範圍以平行地面方式目視檢測，如圖七所示。

6.22.7.2 若低速輔助照明燈之安裝狀態符合本基準「低速輔助照明燈」4.2之規定或「燈光訊號裝置」之5.10.2規定時，經檢測機構同意後，前述規範亦可視為符合，或以圖說或模擬方式進行驗證。

6.23 近光光束頭燈垂直方向變化確認之負載狀態

6.23.1 乘客每人應以七十五公斤計算。

6.23.2 各類車輛之負載條件：

6.23.2.1 M1類車輛

6.23.2.1.1 近光頭燈之光束角度，應依下述之負載條件執行：

6.23.2.1.1.1 駕駛座有一人時；

6.23.2.1.1.2 駕駛座有一人及前座距駕駛者最遠處之乘客一人時；

6.23.2.1.1.3 駕駛座有一人、前座距駕駛者最遠處之乘客一人時及最後排所有座位有人時；

6.23.2.1.1.4 所有座位有人時；

6.23.2.1.1.5 所有座位有人，以及行李廂內均勻分佈負載，以獲得後軸或前軸(若行李廂在前方)之設計軸重負載。若車輛有前方及後方行李廂，則應適當分佈額外負載，以獲得設計軸重負載；然而，若已達設計總重，則行李廂之負載設置應以達到該設計總重時為限；

6.23.2.1.1.6 駕駛者以及行李廂均勻分佈負載，以獲得對應軸之設計軸重負載。

然而，若已達設計總重，則行李廂之負載設置應以達到該設計總重時為限。

6.23.2.1.2 決定上述負載條件時，應考量由申請者宣告之任何負載限制。

6.23.2.2 M2及M3類之車輛：

近光頭燈之光束角度，應依下述之負載條件執行：

6.23.2.2.1 車輛無負載及駕駛座有一人時；

6.23.2.2.2 依其各軸設計軸重等比例地於前軸和後軸設置負載(以先達到者為準)，使車輛負載後之每軸有設計軸重負載或直到車輛設計總重。

6.23.2.3 有負載平台之N類車輛：

6.23.2.3.1 近光頭燈之光束角度，應依下述之負載條件執行：

6.23.2.3.1.1 車輛無負載及駕駛座有一人時；

6.23.2.3.1.2 駕駛座有一人，以及設置負載分佈於後軸上，以獲得設計軸重負載，或車輛設計總重(以先達到者為準)，但前軸負載應不超過前軸空重與前軸設計載重百分之二十五之總和。相反的，當負載平台在前方時，前軸應依上述考量。

6.23.2.4 無負載平台之N類車輛：

6.23.2.4.1 曳引車：

6.23.2.4.1.1 聯結器上無負荷且無負載之車輛以及駕駛座有一人時；

6.23.2.4.1.2 駕駛座有一人：後軸最大負載所對應曳引處設計負載時。

6.23.2.4.2 全拖車之兼供曳引大貨車：

6.23.2.4.2.1 無負載且駕駛座有一人時；

6.23.2.4.2.2 駕駛座有一人，且駕駛室內之所有其他座位皆有乘員時。

6.24 機車第三煞車燈：適用於L3及L5類機車。

6.24.1 數量應為一盞，所安裝之第三煞車燈應符合本基準「第三煞車燈」或「燈光訊號裝置」中S3煞車燈之規定。

7. 非屬前三項所列之燈光，須經主管機關核定後，方能裝置。

8. 為避免混淆，依其定義朝前方之燈具光色不得為紅色且朝後方之光色除倒車燈外不得為白色，車內燈光裝置不受此限。並可以下列方式加以確認：

8.1 對朝前方紅色燈之可視性，除了最後方的紅色側方標示燈之外，觀察者在區域1內移動時，不得直接看到燈具外表面紅色燈光(如圖五之一)；

8.2 對朝後方白色燈之可視性(安裝於車上之白色反光識別材料除外)：觀察者在距車後端二十五公尺橫切面之區域2內移動時，不得直接看到燈具外表面白色燈光(如圖五之二)；

8.3 在個別的區域1與區域2內，檢測員以目視觀測：

8.3.1 高：距地一至二點二公尺之高度。

8.3.2 寬：於車輛縱向中心面方向個別往車前及車後之車輛外側展開各十五度之直立平面，該兩平面接觸於垂直車輛縱向中心面之車輛全寬方向的平面，若有多個接觸點，最前端的應符合前向的平面，最後端的應符合後向的平面。

9. 遠光頭燈自動控制功能及適路性遠光頭燈之符合性聲明項目

9.1 遠光頭燈自動控制功能：

- 9.1.1 應於天氣晴朗且頭燈表面乾淨之情況下進行測試。
- 9.1.2 測試道應由表一所述交通狀況之試驗類別所組成，其速度應符合相關之道路類型：
- 9.1.3 市區道路應包含有照明及無照明條件。
- 9.1.4 郊區道路應包含雙車道路段及四或多車道路段，且應包含路口、丘陵及/或斜坡，下傾(Dips)及蜿蜒曲折之道路。
- 9.1.5 多車道公路(如高速公路)及郊區道路應包含有長度逾六百公尺之平直路段。而且，應包含有左彎及右彎路段。
- 9.1.6 應考量密集之交通狀況。
- 9.2 適路性遠光頭燈：
- 9.2.1 應於天氣晴朗且頭燈表面乾淨之情況下進行測試。
- 9.2.2 測試道應由表二所述交通狀況之試驗類別所組成，其速度應符合相關之道路類型：
- 9.2.3 市區道路應包含有照明及無照明條件。
- 9.2.4 郊區道路應包含雙車道路段及四或多車道路段，且應包含路口、丘陵及/或斜坡，下傾(Dips)及蜿蜒曲折之道路。
- 9.2.5 多車道公路(如高速公路)及郊區道路應包含有長度逾六百公尺之平直路段。而且，應包含有左彎及右彎路段。
- 9.2.6 應考量密集之交通狀況。
- 9.2.7 在上述表中之A及B試驗類別，測試人員於進行測試時，應評估並記錄適路性系統之性能，對於對向來車及前方車輛等道路使用者之可接受性。即應有測試人員坐在受試驗車輛上，且亦須有測試人員坐在對向來車及前方車輛上。
- 10.申請者於申請認證測試時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。
- 10.1 規定 3.之車輛規格資料，與實車圖示及/或照片。
- 10.2 燈具/標誌/標識等裝置清單。包括每一裝置之功能補充說明。
- 10.3 描述各裝置於實車上安裝位置。
- 10.4 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。
- 10.5 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。
- 10.6 任何特定之安裝說明文件(依 4.29)。
- 10.7 依對應燈具基準要求應搭配實車安裝有一指示故障之識別標誌說明(依 4.3.7/4.4.7/4.6.8/4.7.6/4.18.6/6.3.7)。
- 10.8 本項規定執行所要求之文件。

表一

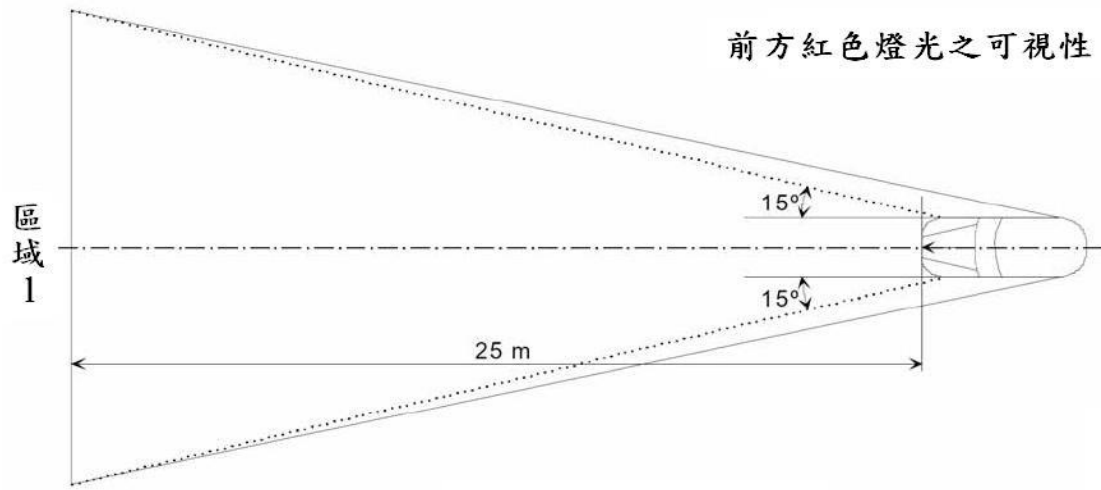
試驗類別	交通狀況	道路類型		
		市區道路	多車道公路 例如：高速公路	郊區道路
	速度	每小時五十(正負十)公里	每小時一百(正負二十)公里	每小時八十(正負二十)公里

	完整測試道距離之平均百分比	百分之十	百分之二十	百分之七十
A	一輛對向來車或一輛前方車輛之交通情況，使遠光光束開啟及關閉數次。		X	X
B	對向來車及前方車輛之交通組合情況，使遠光光束開啟及關閉數次。		X	X
C	超車及被超車之交通情況，以使遠光光束開啟及關閉數次。		X	X
D	對向之自行車，如 4.1.9.3.1.2 所述			X
E	對向來車及前方車輛之交通組合情況	X		

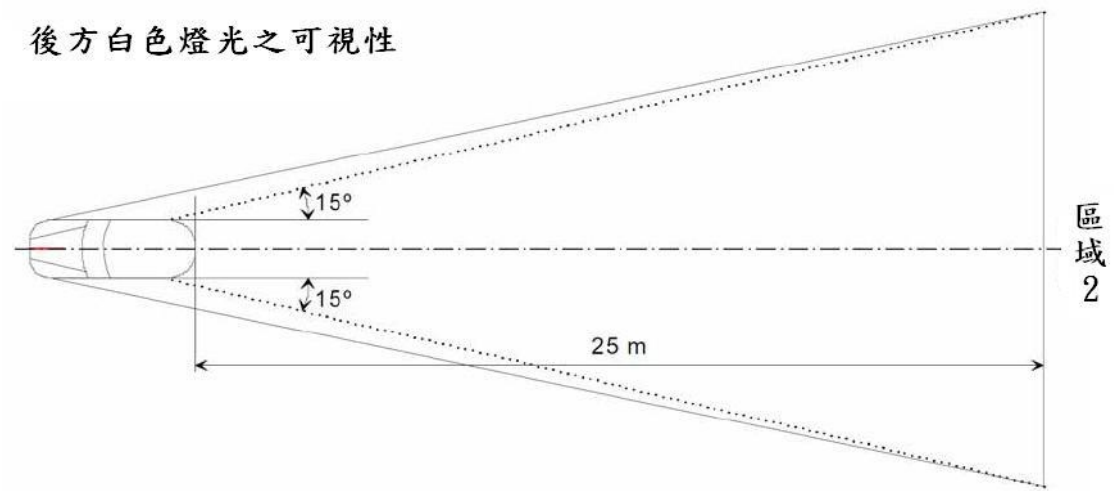
表二

試驗類別	交通狀況	道路類型		
		市區道路	多車道公路 例如：高速公路	郊區道路
	速度	每小時五十(正負十)公里	每小時一百(正負二十)公里	每小時八十(正負二十)公里
	完整測試道距離之平均百分比	百分之十	百分之二十	百分之七十
A	一輛對向來車或一輛前方車輛之交通情況，使適路性遠光光束產生反應以驗證其適路性功能，應重複數次。		X	X
B	對向來車及前方車輛之交通組合情況，使適路性遠光光束產生反應以驗證其適路性功能，應重複數次。		X	X
C	超車及被超車之交通情況，以使適路性遠光光束產生反應以驗證其適路性功能，應重複數次。		X	X
D	對向之自行車，如 6.16.9.5.1.2 所述。			X

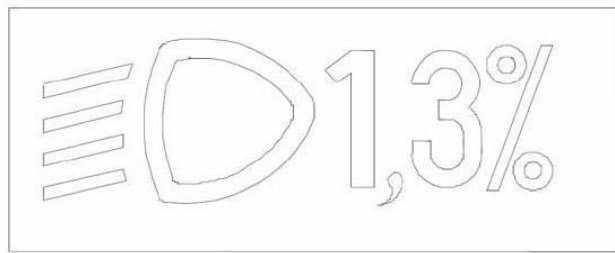
E	對向來車及前方車輛之交通組合情況。	X		
---	-------------------	---	--	--



圖五之一



圖五之二



↑

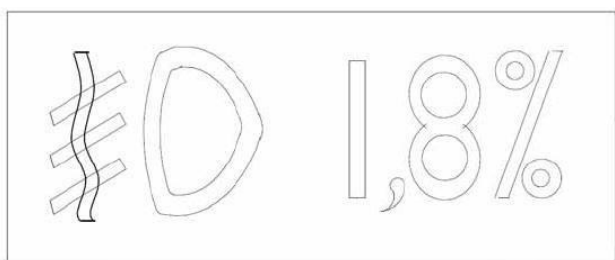
↑

近光燈標準符號

初始調整宣告值

符號和文字的大小由製造商考量

圖六之一：近光燈初始調整值及符號範例



↑

↑

前霧燈標準符號

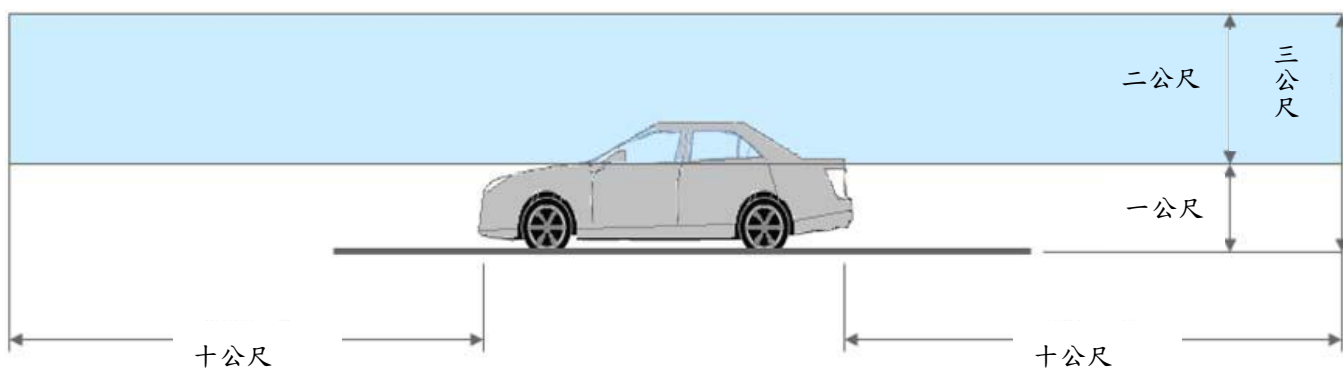
下傾角值

符號和文字的大小由製造商考

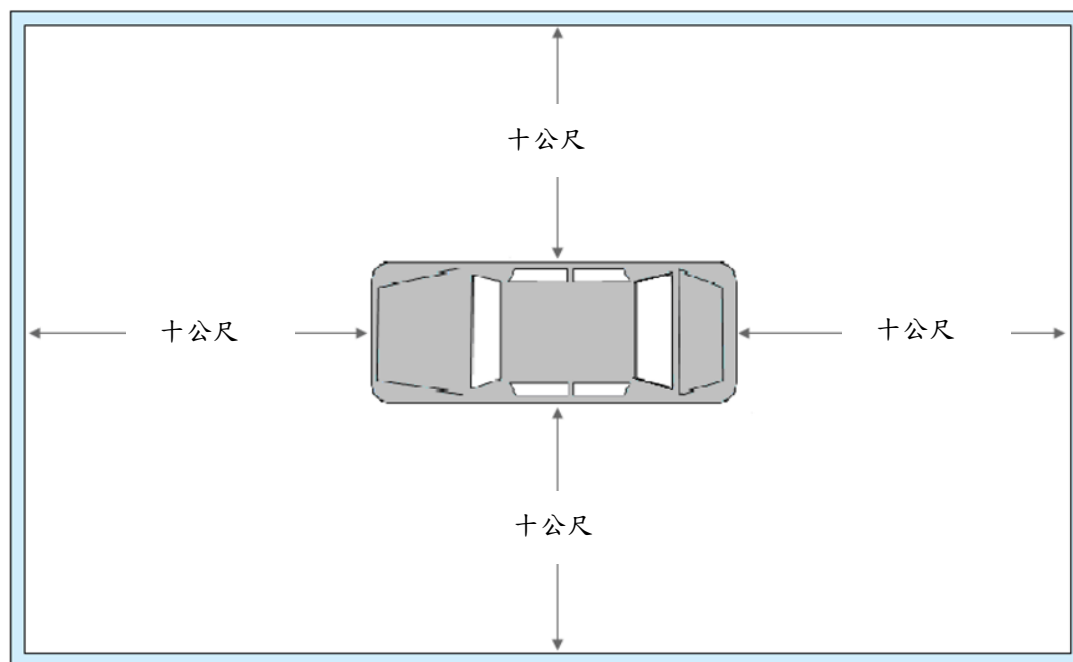
圖六之二：前霧燈初始調整值及符號範例

觀察區域

車輛之一側方區域示意(車輛之前方、後方區域及另一側方區域比照此示意範圍)



區域邊界



圖七：低速輔助照明燈外表面之觀察區域

附件三之四、車輛燈光與標誌檢驗規定

1. 實施時間及適用範圍：

- 1.1 中華民國一百零六年一月一日起，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；惟中華民國一百零七年一月一日起，新型式之 M1、N1 類車輛及中華民國一百零八年一月一日起，新型式之 M2、M3、N2、N3 類車輛，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)。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。
- 1.2 中華民國一百零六年一月一日起，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。
 - 1.2.1 中華民國一百零七年七月一日起，禁止申請使用類型 B 之對稱光型頭燈之各型式 L3 類車輛。
- 1.3 本項之「6.19 車外迎賓燈」應就 6.19.1 或 6.19.2 之規定擇一符合。
 - 1.3.1 中華民國一百零七年一月一日起，使用於 M、N 類車輛之「6.19 車外迎賓燈」，其應符合 6.19.2 之規定。
- 1.4 同一申請者同一年度同型式規格車輛，申請少量車型安全審驗且總數未逾二十輛者；或同一申請者同一年度同型式規格車輛，申請逐車少量車型安全審驗且總數未逾二十輛者，得免符合 4.2.5.2 水平投射及/或 6.16 適路性前方照明系統(AFS)及 4.1.10、4.2.7.7、4.3.9、4.4.8、4.6.9 提出車輛電力系統穩定時之電力供給狀態之規定。
- 1.5 中華民國九十九年七月一日起，O3 及 O4 類車輛其車身側方及後方帶狀反光標識之尺寸及形狀裝置要求應符合本項 6.14.2、6.14.3.1 之規定，且所使用之反光標識應符合本基準中「反光識別材料」或「反光裝置」之規定。
- 1.6 中華民國一百零六年一月一日起，除曳引車以外，總重量逾七點五公噸之新型式 N2 類及 N3 類車輛，其全長逾六公尺及/或全寬逾二點一公尺者，應裝設符合本項 6.18 規定之反光標識，但經內政部核定之消防車輛得免符合本項規定。
- 1.7 除曳引車以外，中華民國一百零七年一月一日起，總重量逾七點五公噸之各型式 N2 類車輛，及中華民國一百零八年一月一日起，各型式 N3 類車輛：其全長逾六公尺及/或全寬逾二點一公尺者，應裝設符合本項 6.18 規定之反光標識，但經內政部核定之消防車輛得免符合本項規定。
 - 1.7.1 若申請型式依規定僅須執行 6.18 試驗，則申請者得選擇以檢測機構出具之本次申請型式合格檢測報告，或以檢測機構出具之相同申請者與車種代號其他型式合格檢測報告(包含已符合 6.18)併同其與本次申請型式之車身式樣差異說明及本次申請型式之符合性聲明文件(至少包含 6.18 各子項實車規格值/符合狀況與實車貼附反光標識照片)，為本項符合性證明文件。
- 1.8 中華民國一百零七年一月一日起，新型式之 M1 及 N1 類車輛及中華民國一百零八年一月一日起，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)。
- 1.9 中華民國一百零五年一月一日起，各型式之 M、N 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)。

1.10 中華民國一百零六年一月一日起，新型式之 L 類車輛，及中華民國一百零八年一月一日起，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。

1.11 檢測機構得依本項基準調和之聯合國車輛安全法規(UN Regulations)，UN R48 05~06 系列、UN R53 01~02 系列、UN R70 01 系列、UN R74 01 系列、UN R104 00 系列及其後續相關修正規範進行測試。

2. 名詞釋義：

2.1 燈具(Lamp)：係指用來照明路面或發出訊號之裝置。後號牌燈與反光標誌亦可視為燈具。在本法規中會發光的後號牌、車門開啟亮燈系統及外部狀態指示燈不視為燈具。

2.1.1 單燈意指：

2.1.1.1 一個有照明或燈光信號功能、且有一個或更多光源且在參考軸上具有單一外表面之裝置(或裝置的一部份)，該外表面可為一連續表面或兩種(含)以上分離部件所組成，或

2.1.1.2 兩個標示「D」燈具(無論相同與否)但具有相同功能燈具之總成；或

2.1.1.3 兩個個別認證過(無論相同與否)之獨立反光標誌之總成(單反光標誌)；或

2.1.1.4 任何由二或三個提供相同功能之相依燈具所組成之相依燈組系統，應被共同認證為「Y類」燈具。

2.1.2 帶狀或條狀之「雙燈」或「對稱燈」，係指具單一發光面之兩盞燈具，且以帶狀或條狀方式、對稱於車輛中心縱向面設置。

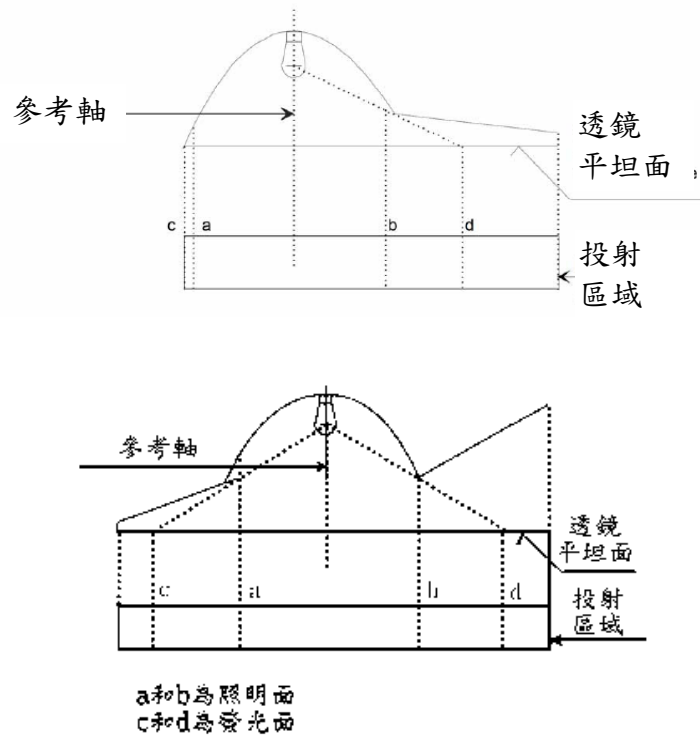
2.2 發光面(Light emitting surface)：指由申請者宣告用以符合認證之表面；參考圖一。

其須依據下述方式宣告：

(1) 外部透鏡若為具有特定結構者，則其發光面必須是外部透鏡表面之全部或一部份。

(2) 外部透鏡若不為具有特定結構者，則其宣告發光面時可不包含外部透鏡，參考圖一。

2.3 照明面(Illuminating surface)：指燈具反射鏡對應投射式透鏡之橢圓形反射鏡全開口於橫向面上構成之直交投影；參考圖一。適路性前方照明系統之照明面：若藉由車輛其一單側兩個或多個照明元件同時運作，產生照明功能，則其個別之照明面加以整合起來構成一完整之照明面。



圖一

- 2.4 可動式頭燈 (Bend lighting)：指可與車輛轉向系統連動的頭燈。
- 2.5 外表面 (Apparent surface)：指燈具照明面於透鏡外表面直交投影或發光面與垂直觀察方向且與透鏡最外端相切之平面。對於產生可變光線強度之燈光信號裝置，應考慮其在可變強度控制所有可能情況下之可變外表面。
- 2.6 距地高：距地最大與最小高度之測量應分別自沿參考軸之外表面之最高及最低點量起。對近光燈而言，距地最小高度之量測應自其獨立使用之參考軸外表面之最低點量起。若距地高(最大及最小)能清楚地符合法規要求時，則無須決定任何表面之明確邊緣。
- 2.6.1 幾何可視性角度減小許可之認定，其燈具距地高應自 H 平面量測起。
- 2.6.2 對近光燈而言，距地最小高度之量測應自其光學系統有效輸出(如反射裝置、透鏡、投射式透鏡)之下緣量起。
- 2.6.3 有關寬度之確認，對於全寬而言，應由沿參考軸方向，相對車輛縱向中心面最遠處之外表面邊緣量起；而對兩燈之間距而言，應由沿參考軸方向，外表面內緣量起。
- 若寬度能清楚地符合法規要求，則無須決定任何表面之明確邊緣。
- 2.7 識別標誌(Tell-tale)：
- 2.7.1 「正常作動中」識別標誌(Operating tell-tale)係指以光學或聲響信號(或任何等效信號)指示裝置已經開啟，且是否正常地作動。
- 2.7.2 「閉迴路」識別標誌(Closed-circuit tell-tale)係指以光學(或任何等效信號)指示裝置已經開啟，惟未能指示是否正常地作動。

- 2.8 幾何可視性(Angles of geometric visibility)：意指用來決定燈具外表面必須可視之最小實體角度區域。
- 2.9 裝置：指執行一個或多個功能之元件或其總成。
- 2.9.1 照明功能(Lighting function)：指藉由裝置散發以照明車輛移動方向之道路及物體之光線。
- 2.9.2 燈光信號功能(Light-signalling function)：指藉由裝置散發或反射以提供本身行車狀況、識別及/或車輛移動方向改變之視覺資訊給其他道路使用者之光線。
- 2.10 光源
- 2.10.1 光源(Light source)：係指一或多個發散可見光之元件，且具有機械及電路安裝之底座，可能與控制可見光散發源之一或多個組件組合一起。光源亦可能有光導引(Light-guide)之外部輸出口所組成，其為無內建式外部透鏡之分散式光學或燈光訊號系統之一部份。
- 2.10.1.1. 不可更換式光源(Non-replaceable light source)：指僅能以更換固定該光源之裝置來更換之光源。
- 光源模組：指僅能以更換固定該光源之光源模組來更換之光源。
 - 適路性前方照明系統：指僅能以更換固定該光源之照明元件來更換之光源。
- 2.11 LED 光源(Light-emitting diode (LED) light source)：指由一個或多個可見發光單位結合之光源元素，產生出冷光、螢光。
- 2.12 LED 模組(LED module)：指僅包含 LED 光源之光源模組。然而，其可選擇性地包含一個或多個可更換式光源之固定座。
- 2.13 主要近光光束(Principal passing beam；Principal dipped beam)：指無紅外線發射器及/或無轉彎光型附加光源而產生之近光光束。
- 2.14 可變強度控制元件(Variable intensity control)：指能自動控制後方燈光信號裝置，產生可變光線強度以保證信號可供察覺。可變強度控制可為燈具一部分、車輛一部分或為介於燈具及車輛的一部分。
- 2.15 適路性前方照明系統 (AFS) (Adaptive front lighting system)：指符合本基準「適路性前方照明系統」或「道路照明裝置」項目規範之照明裝置。其能依近光光束與可能也具有之遠光光束不同之使用情況自動提供對應之各種光束特性。
- 2.15.1 照明元件(Lighting unit)：指設計以提供或幫助一個或多個AFS前方照明功能之發光元件。
- 2.15.2 整體裝置單元(Installation unit)：指不可分割之殼體（燈具本體），其包含一個或多個照明元件。
- 2.15.3 照明模式("Lighting mode")或模式：指藉由AFS提供之前方照明功能，其由製造廠指定並應用於特定的車輛與周圍的行車環境。
- 2.15.4 系統控制(System control)：指AFS所屬元件，其接收來自車輛之AFS控制訊號及自動控制照明元件作動。
- 2.15.5 AFS控制訊號(V、E、W、T)：指依照6.16.7.4提供給AFS之輸入。

- 2.15.6 正常狀態(Neutral state)：指AFS狀態，在段位C近光光束（基本近光光束），或可能具有之遠光光束(於最大作動條件下)，且未作動任何AFS控制訊號。
- 2.15.7 適路性遠光光束(Adaptive main-beam)：指適路性前方照明系統(AFS)之遠光光束，其可因應對向車輛及前方車輛而調整光型，以改善駕駛者對於遠程之可視性，且不會造成其他道路使用者不適、分心或眩光。
- 2.16 燈具位置及投射方向之確認：若無特定安裝說明，則燈具之位置及投射方向之確認，應在空車狀態及位於平坦、水平之地面上進行，且車輛應符合 2.18、2.18.1 及 2.18.2 所述之狀態。另若裝設 AFS，則系統應位在正常狀態。
- 2.17 可動件之正常位置：指車輛製造廠對可動件指定於車輛正常使用與駐車狀態下之位置。
- 2.18 車輛正常使用狀態：
- 2.18.1 在機動車輛方面，係指車輛於引擎運轉下而得以移動，且其可動件處於2.17之正常位置。
- 2.18.2 在拖車方面，係指拖車連結到曳引之機動車輛，而該車輛處於2.18.1狀態，且其可動件處於2.17之正常位置。
- 2.19 緊急煞車訊號 (Emergency stop signal)：用來指示位於車輛後方之其他道路使用者，該車輛因應道路狀況正以高減速度減速之訊號。
- 2.20 燈具發出的光色：
- 2.20.1 白色，指光色座標(x,y)於下列色度範圍邊界內之：
- W12綠色邊界： $y = 0.150 + 0.640 x$
- W23黃綠色邊界： $y = 0.440$
- W34黃色邊界： $x = 0.500$
- W45紅紫色邊界： $y = 0.382$
- W56紫色邊界： $y = 0.050 + 0.750 x$
- W61藍色邊界： $x = 0.310$

於交叉位置：

	X	y
W ₁ :	0.310	0.348
W ₂ :	0.453	0.440
W ₃ :	0.500	0.440
W ₄ :	0.500	0.382
W ₅ :	0.443	0.382
W ₆ :	0.310	0.283

- 2.20.2 淡黃色，指光色座標(x,y)於下列色度範圍邊界內之：
- SY12綠色邊界： $y = 1.290 x - 0.100$
- SY23光譜所在位置
- SY34紅色邊界： $y = 0.138 + 0.580 x$
- SY45黃白色邊界： $y = 0.440$
- SY51白色邊界： $y = 0.940 - x$

於交叉位置：

	X	y
SY ₁ :	0.454	0.486
SY ₂ :	0.480	0.519
SY ₃ :	0.545	0.454
SY ₄ :	0.521	0.440
SY ₅ :	0.500	0.440

2.20.3 橙(琥珀)色，指光色座標(x,y)於下列色度範圍邊界內之：

A12 綠色邊界： $y = x - 0.120$

A23 光譜所在位置

A34 紅色邊界： $y = 0.390$

A41 黃色邊界： $y = 0.790 - 0.670x$

於交叉位置：

	X	y
A ₁ :	0.545	0.425
A ₂ :	0.557	0.442
A ₃ :	0.609	0.390
A ₄ :	0.597	0.390

2.20.4 紅色，指光色座標(x,y)於下列色度範圍邊界內之：

R12 黃色邊界： $y = 0.335$

R23 光譜所在位置

R34 紫色線段(穿過光譜所在紅色及藍色末端間的紫色範圍的延伸線)

R41 紫色邊界： $y = 0.980 - x$

於交叉位置：

	X	y
R ₁ :	0.645	0.335
R ₂ :	0.665	0.335
R ₃ :	0.735	0.265
R ₄ :	0.721	0.259

2.21 反射光之白晝光色：

2.21.1 白色，指於下列色度範圍邊界內之反射光光色座標(x,y)：

W ₁₂	紫色邊界	$y = x - 0.030$
W ₂₃	黃色邊界	$y = 0.740 - x$
W ₃₄	綠色邊界	$y = x + 0.050$
W ₄₁	藍色邊界	$y = 0.570 - x$

其交叉點位置：

	X	y
W ₁	0.300	0.270
W ₂	0.385	0.355
W ₃	0.345	0.395
W ₄	0.260	0.310

2.21.2 黃色，指於下列色度範圍邊界內之反射光之光色座標(x,y)：

Y ₁₂	紅色邊界	$y = 0.534x + 0.163$
Y ₂₃	白色邊界	$y = 0.910 - x$
Y ₃₄	綠色邊界	$y = 1.342x - 0.090$
Y ₄₁	光譜(色)軌跡(Spectral locus)	

其交叉點位置：

	x	y
Y ₁	0.545	0.454
Y ₂	0.487	0.423
Y ₃	0.427	0.483
Y ₄	0.465	0.534

2.21.3 紅色，指於下列色度範圍邊界內之反射光之光色座標(x,y)：

R ₁₂	紅色邊界	$y = 0.346 - 0.053x$
R ₂₃	紫色邊界	$y = 0.910 - x$
R ₃₄	黃色邊界	$y = 0.350$
R ₄₁	光譜(色)軌跡	

其交叉點位置：

	x	y
R ₁	0.690	0.310
R ₂	0.595	0.315
R ₃	0.560	0.350
R ₄	0.650	0.350

2.22 反射光之夜間光色：

2.22.1 白色，指反射光之光色座標(x,y)於下列色度範圍邊界內：

W ₁₂	藍色邊界	$y = 0.843 - 1.182x$
W ₂₃	紫羅蘭色邊界 (violet)	$y = 0.489x + 0.146$
W ₃₄	黃色邊界	$y = 0.968 - 1.010x$
W ₄₁	綠色邊界	$y = 1.442x - 0.136$

於交叉位置

	x	y
W ₁	0.373	0.402
W ₂	0.417	0.350
W ₃	0.548	0.414
W ₄	0.450	0.513

2.22.2 黃色，指反射光之光色座標(x,y)於下列色度範圍邊界內：

Y ₁₂	綠色邊界	$y = x - 0.040$
Y ₂₃	光譜所在位置	
Y ₃₄	紅色邊界	$y = 0.200x + 0.268$
Y ₄₁	白色邊界	$y = 0.970 - x$

於交叉位置

	x	y
Y ₁	0.505	0.465
Y ₂	0.520	0.480
Y ₃	0.610	0.390
Y ₄	0.585	0.385

2.22.3 橙(琥珀)色，指反射光之光色座標(x,y)於下列色度範圍邊界內：

A ₁₂	綠色邊界	$y = 1.417x - 0.347$
A ₂₃	光譜所在位置	
A ₃₄	紅色邊界	$y = 0.390$
A ₄₁	白色邊界	$y = 0.790 - 0.670x$

於交叉位置

	x	y
A ₁	0.545	0.425
A ₂	0.557	0.442
A ₃	0.609	0.390
A ₄	0.597	0.390

2.22.4 紅色，指反射光之光色座標(x,y)於下列色度範圍邊界內：

R ₁₂	黃色邊界	$y = 0.335$
R ₂₃	光譜所在位置	
R ₃₄	紫色(Purple)線段	
R ₄₁	紫色邊界	$y = 0.978 - x$

於交叉位置

	x	y
R ₁	0.643	0.335
R ₂	0.665	0.335
R ₃	0.735	0.265
R ₄	0.720	0.258

2.23 螢光之白晝光色：

2.23.1 紅色，指反射光之光色座標(x,y)於下列色度範圍邊界內：

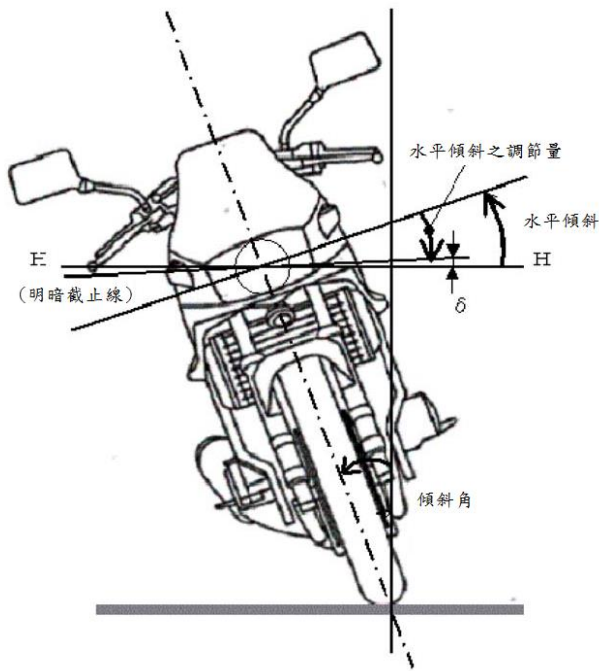
FR ₁₂	紅色邊界	$y = 0.346 - 0.053x$
FR ₂₃	紫色邊界	$y = 0.910 - x$
FR ₃₄	黃色邊界	$y = 0.315 + 0.047x$
FR ₄₁	光譜所在位置	

於交叉位置

	x	y
FR ₁	0.690	0.310
FR ₂	0.595	0.315
FR ₃	0.569	0.341
FR ₄	0.655	0.345

2.24 車外迎賓燈(Exterior courtesy lamp): 係指於駕駛及乘客上下車或裝載作業時提供輔助照明之照明裝置。

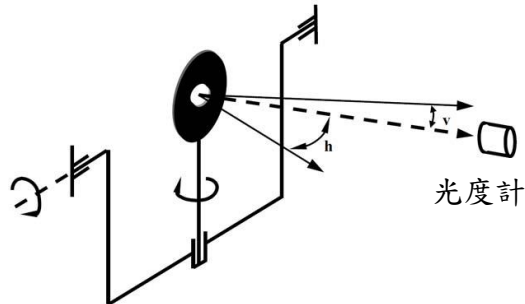
- 2.25 相依燈組系統(Interdependent lamp system):指由二或三個提供相同照明功能之相依燈具之總成。
- 2.25.1 標示「Y」之相依燈具:指當其操作時作為相依燈具系統一部分之裝置。當啟動時,各相依燈具即同時作動,其在參考軸方向具備個別之外表面且具備個別之燈具本體,亦可能具備個別之光源。
- 2.26 後方碰撞警示信號(RECAS):指一個可自動給予後方跟隨車輛之信號。其警示後方跟隨車輛需採取緊急行動,以避免碰撞。
- 2.27 水平傾斜調整系統(Horizontal inclination adjustment system) (HIAS):指一種調整頭燈水平傾角至零之裝置。
- 2.28 組合燈(Grouped lamps):
- (1)M、N 及 O 類:係指具有參考軸方向上之個別外表面及個別獨立光源,惟其共用燈具本體之裝置。
 - (2)L 類:係指具有獨立外表面及獨立光源,惟其共用燈具本體之裝置。
- 2.29 複合燈(Combined lamps):
- (1)M、N 及 O 類:係指具有參考軸方向上之獨立外表面,惟其共用光源及燈具本體之裝置。
 - (2)L 類:係指具有獨立外表面之裝置,惟其共用光源及燈具本體。
- 2.30 光學組成燈(Reciprocally incorporated lamps):
- (1)M、N 及 O 類:係指具有獨立光源或單光源於不同條件下操作(例如:光學、機械、電氣差異),其共用全部或部分參考軸方向上之外表面及燈具本體之裝置。
 - (2)L 類:係指具有獨立光源或單光源於不同條件下操作(例如:光學、機械、電氣差異),其共用全部或部分之外表面及燈具本體之裝置。
- 2.31 危險警告燈(Hazard warning signal):此燈功能係由所有方向燈同時作動以展現該車輛暫時對其他用路人具有特殊危險狀態,其燈色、裝設位置及幾何可視性等規定同方向燈。
- 2.32 光源模組(Light source module):係指用於特定裝置上之光學元件。其包含一個或多個不可更換式光源,且可選擇性地包含一個或多個可更換式光源之固定座。
- 2.33 電子式光源控制單元:係指一個或多個在供應器及光源間提供電壓控制及/或光源電流之元件(無論是否有跟光源或該燈具相整合)。
- 2.34 安定器:係指在供應器及光源間用於穩定氣體放電式光源電流之電子式光源控制單元(無論是否有跟光源或該燈具相整合)。
- 2.35 目標發光量:
- (a)光源:
為相關資料表(Data sheet)規範所登載之目標發光量之值(不含任何誤差)數據。
 - (b)LED 模組:
為裝設該 LED 模組之燈具認證技術文件所登錄目標發光量之數據。
- 2.36 傾斜角(Bank angle):當機車依其縱向軸旋轉時,機車垂直縱向中心面與垂直線所產生之角度,如下圖。



備註：該圖為機車向右側傾斜

2.37 配光儀系統(Gonio(photo)meter system)(若其他基準無特別規定，則依此定義)：係指用以量測光度之系統，其依據 CIE Publication No.70,Vienna 1987 規定，使用垂直極軸之球體上角坐標(度為單位)。此等同於一個配光儀系統，其水平(高度)軸固定於地面上，而可移動(旋轉)之第二軸垂直於該固定之水平軸。

前述 CIE Publication 明訂角坐標於使用另一替代配光儀系統時應執行之修正程序。



2.38 H 平面(H plane)：係指包含燈具參考基準中心之水平面。

2.39 序列式致動 (Sequential activation)：係指讓燈具之個別光源以預設序列致動之線路連接。

2.40 標示「D」之燈具：指個別認證之獨立燈具，允許其可單獨使用，或為雙燈總成之一並視為「單燈」(Single lamp)。

2.41 外部狀態指示燈(External status indicator)：係指一裝設於車輛外部之光學訊號，當車輛停放時，用以指示 UN R97 及 R116 規範之車輛警報系統(VAS)、警報系統(AS)及防盜裝置之狀態或狀態改變。

3. 車輛燈光與標誌檢驗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。
- 3.5 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。
- 3.8 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：
 - 3.8.1 底盤車軸組型態相同。
 - 3.8.2 底盤車廠牌相同。
 - 3.8.3 底盤車製造廠宣告之底盤車型式系列相同。
- 4. 汽車及拖車之燈光與標誌檢驗規定。
 - 4.1 遠光頭燈(Main-beam headlamp)：拖車不適用。若裝設有 AFS 且其具有遠光功能，其應等同視為一組遠光頭燈。
 - 4.1.1 所安裝之遠光頭燈應符合本基準中「非氣體放電式頭燈」或「氣體放電式頭燈」或「道路照明裝置」之規定。
 - 4.1.2 應為二燈式或四燈式左右對稱裝設：
 - (a)所安裝之遠光頭燈若為本基準中「非氣體放電式頭燈」或「氣體放電式頭燈」者，則類型 A 頭燈不適用。或
 - (b)所安裝之遠光頭燈若為本基準中「道路照明裝置」者，則僅適用類型 B、D 頭燈。
 - 對於 N3 類車輛可再額外加裝兩盞遠光頭燈。若車輛裝置四盞隱藏式燈，則僅能另加兩盞用於白天，並以斷續點亮方式提供燈光訊號之頭燈。
 - 4.1.3 燈色應為白色，左右燈色應一致。
 - 4.1.4 裝設於車輛前方；射出之光線不應直接或經由照後鏡及其它反光面間接對駕駛者造成不適。
 - 4.1.5 幾何可視性：照明面之可視性(包括在觀察方向上，不被照明之區域)，由照明面周圍與頭燈參考軸成五度角以上所形成之視野為基礎所構成之散發空間。
 - 4.1.6 投射方向：朝車前方，若裝置可動式頭燈，其每側只能裝置一個。
 - 4.1.7 電路接線：
 - 4.1.7.1 遠光頭燈之作動及解除控制可為自動，其控制訊號由能夠對以下每個輸入進行偵測及反應之感知器系統產生：
 - (a)環境照明條件。
 - (b)對向車輛之前方照明裝置及前方燈光信號裝置所發出之光線。
 - (c)前方車輛之後方燈光信號裝置發出之光線。允許額外之感知器功能以提高性能。
上述車輛係指 L、M、N、O 及自行車類車輛，其配備反光標誌且開啟車輛所配備之照明和燈光信號裝置。
 - 4.1.7.2 遠光頭燈之開啟與關閉應隨時可手動切換，且應可手動關閉遠光頭燈之自動控制。
遠光頭燈之關閉方式及自動控制之關閉方式，應為簡易且直接之手動操作，不允許使用間接之子功能(Submenus) 操作。
 - 4.1.7.3 除用來作為短時間之間歇警告信號外，遠光頭燈僅能在頭燈開關為開啟(On)或自動(Auto)之位置時點亮，其中位於自動之位置時須近

光頭燈已先點亮。當位於自動之位置時，若近光頭燈熄滅則遠光頭燈亦應自動熄滅。

4.1.7.4 遠光燈可同時或成對點亮，自近光切換遠光時至少一對遠光燈應點亮，自遠光切換近光時所有遠光燈應同時熄滅。對於有額外加裝兩盞遠光頭燈之 N3 類車輛，不可同時點亮超過兩組之遠光頭燈。遠光燈點亮時近光燈可維持點亮。

4.1.7.5 電路接線必須確保除非 4.23 所述燈具已開啟，否則不可開啟遠光頭燈、近光頭燈及前霧燈，惟於遠光頭燈間歇性作動以發出短暫性之警告燈號、或近光頭燈間歇性作動以發出短暫性之警告燈號、或近光頭燈與遠光頭燈交互作動以發出短暫性之警告燈號時，可免符合本項規範。

4.1.7.6 裝設四個隱藏式頭燈者，其於升起位置應避免任何附加頭燈(此處附加頭燈係指用於白晝下之間歇性作動以發出短暫性照明(如 4.1.7.5 規定)之燈光信號)同時作動。

4.1.8 識別標誌：「閉迴路」識別標誌。

4.1.8.1 若遠光頭燈為依上述 4.1.7.1 規定自動控制者，則應提供駕駛者該遠光燈自動控制功能正在作動之指示。此指示應在自動控制作動期間維持顯示。

4.1.9 其他要求：

4.1.9.1 可同時開啟之所有遠光頭燈之最大強度加總不可超過四十三萬燭光，且與參考值 100 對應。應將數個頭燈之個別獨立參考標記 (Reference Mark) 加總而為最大光度值。每個標示「R」或「CR」之頭燈應被分配參考標記「10」。

4.1.9.2 若以遠光頭燈替代車寬燈之功能者，應符合下述規範：

4.1.9.2.1 此燈光裝置之電路接線如發生任何故障，則車寬燈應能自動啟動。

4.1.9.2.2 取代各車寬燈之燈、功能須符合下述規定：

(1) 4.3.4.規定之車寬燈幾何可視角度。

(2) 依據光度分佈角度之最小照度值。

4.1.9.2.3 使用替代燈組者須提供符合 4.1.9.2.2 之測試報告。

4.1.9.3 遠光頭燈之自動作動及解除：

4.1.9.3.1 使用於控制遠光頭燈自動作動及解除之感知器系統(如 4.1.7.1 所述)，應符合下列要求：

4.1.9.3.1.1 感知器能夠感測之其他車輛(如 4.1.7.1 所述)所發出燈光之最小視野邊界，由以下角度定義。

4.1.9.3.1.1.1 水平角：左右各十五度。

垂直角：

向上角	5度		
感知器之安裝高度(感知器孔徑中心點之距地高)	小於2公尺	介於1.5公尺及2.5公尺之間	大於2公尺
向下角	2度	2度到5度	5度

該角度之量測係從感知器孔徑中心點，及相對於通過中心點且平行於車輛縱向中心面之水平直線。

4.1.9.3.1.2 感知器系統應能在一水平直線路面偵測：

- (a)對向來車，且其偵測距離應延伸至少至四百公尺；
- (b)位於前方之車輛或拖車，其偵測距離應延伸至少至一百公尺；
- (c)迎面而來之自行車，其偵測距離應延伸至少至七十五公尺，該自行車所發出之燈光可使用一光色為白色、發光強度一百五十燭光且發光面積十平方公分(正負三平方公分)及距地高零點八公尺之燈具作為代表。

為確保符合上述(a)、(b)之規定，對向來車及前方之機動車輛(或車輛-拖車組合之聯結車輛)，應裝設位置燈(若適用時)，且近光燈應點亮。

4.1.9.3.2 可自動執行遠近光間之切換(如 4.1.7.1 所示)，且應無導致不適、分心或眩光。

4.1.9.3.3 自動控制之綜合性能應以下述進行確認：

- 4.1.9.3.3.1 由申請者提供之模擬方法；或
- 4.1.9.3.3.2 經檢測機構接受之其他驗證方法；或
- 4.1.9.3.3.3 符合 9.1 遠光頭燈自動控制功能之符合性聲明項目。

4.1.9.3.4 可設計僅在下述情形才自動開啟遠光頭燈之控制：

- (a)在 4.1.9.3.1.1 及 4.1.9.3.1.2 規定之區域和距離內，未偵測到 4.1.7.1 所述車輛；及
- (b)如 4.1.9.3.5 所述偵測環境照明程度。

4.1.9.3.5 在遠光頭燈自動開啟之情況下，在 4.1.9.3.1.1 及 4.1.9.3.1.2 規定之區域和距離內，當偵測到 4.1.7.1 所述之對向來車或前方車輛時，即應自動關閉。

此外，當偵測到環境照明條件下產生之照度超過七千 lux 時，應自動關閉。

申請者應以模擬方法或經檢測機構接受之其他驗證方法，向檢測機構證明符合本項規定。應視需要以與安裝於車輛上之感知器位置相同高度之餘弦修正感知器(Cosine corrected sensor)，在平坦地區上量測照度。此可由申請者檢附足夠之說明文件或經檢測機構接受之其他方式進行驗證。

4.1.10 申請者必須於型式認證試驗時，向檢測機構提出車輛電力系統穩定時之電力供給狀態。車輛電力系統之描述須由申請者依據下述規定具體說明：

4.1.10.1 依據型式認證申請文件，供應於電源接頭之電壓(已透過運用特殊電力供給裝置、電子式光源控制單元或於輔助操作模式進行測試，或由申請者所指定)，不得超出該裝置或功能認證時之電壓。

4.1.10.2 於電力供給之所有狀態下(4.1.10.1除外)，位於裝置或功能之電源接頭之電壓不能比六點七五伏特(六伏特系統)、十三點五伏特(十二伏特系統)或二十八伏特(二十四伏特系統)之值超過百分之三。該裝置端子處最大電壓之控制，可裝設於裝置之本體內。

4.1.10.3 對於4.1.10.1及4.1.10.2不適用於已包含有電子式光源控制單元或可變強度控制元件之裝置。

4.1.10.4 應檢附包含描述驗證符合性之方法與結果之報告。

4.2 近光頭燈(Dipped-beam headlamp)：拖車不適用。若裝設有 AFS，其應等同視為一組近光頭燈。

4.2.1 應為二燈：

(a)所安裝之近光頭燈若為本基準中「非氣體放電式頭燈」或「氣體放電式頭燈」者，則類型 A 頭燈不適用。或

(b)所安裝之近光頭燈若為本基準中「道路照明裝置」者，則僅適用類型 B、D 頭燈。

4.2.2 燈色應為白色，左右燈色應一致。

4.2.3 裝設位置：

4.2.3.1 寬度：沿參考軸方向，外表面相對車輛縱向中心面最遠處之邊緣與車身最外緣 (Extreme outer edge of the vehicle) 距離應小於四百公釐，除 M1 與 N1 之其他種類車輛，沿參考軸方向兩燈外表面內緣間距應不小於六百公釐；若其全寬小於一千三百公釐，可減為四百公釐。

4.2.3.2 高度：在車輛無負載狀態時，距地高應在五百至一千二百公釐之間。N2G、N3G、M2G、M3G 類(Off-road)車輛，最大高度可增至一千五百公釐。

4.2.3.3 裝於車輛前方。射出之光線不應直接或經由照後鏡及其它反光面間接對駕駛者造成不適。

4.2.4 幾何可視性：

4.2.4.1 朝上十五度，朝下十度；朝外四十五度，朝內十度。

4.2.4.2 鄰近近光頭燈裝設之分隔物或其他裝備，應不會產生造成其他用路人不舒服之衍生影響。

4.2.5 投射方向：朝車前方。

4.2.5.1 垂直投射：

4.2.5.1.1 製造廠須指定其空車且駕駛座加一人狀態下之近光頭燈截止線初始下傾角，精度應在百分之零點一內，於每輛車上之前方照明系統附近或車輛製造廠標示處以清晰不易抹滅的方式標註。

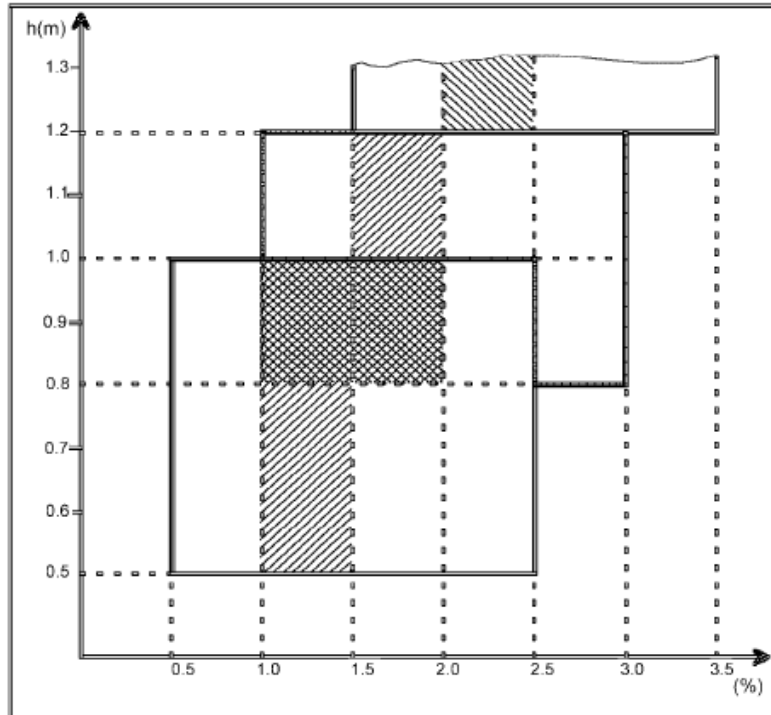
4.2.5.1.2 依照空車下近光頭燈沿參考軸方向外表面下緣之距地高 h (公尺)，近光頭燈截止線垂直傾角及初始照準於 10.要求之所有負載狀態，應維持於下述範圍內：

4.2.5.1.2.1 h 小於零點八：傾角介於負百分之零點五與負百分之二點五；初始照準介於負百分之一點零與負百分之一點五。

4.2.5.1.2.2 $零點八 \leq h \leq 一點零$ ：傾角介於負百分之零點五與負百分之二點五；初始照準介於負百分之一點零與負百分之一點五。或在製造廠宣告下，傾角介於負百分之一點零與負百分之三點零；初始照準介於負百分之一點五與負百分之二點零。

4.2.5.1.2.3 h 大於一點零：傾角介於負百分之一點零與負百分之三點零；初始照準介於負百分之一點五與負百分之二點零。

4.2.5.1.2.4 參考圖二：



圖二

4.2.5.1.2.5 N3G 類車輛頭燈高度若超過一千二百公釐，則截止線垂直傾角應維持於負百分之一點五與負百分之三點五間，初始照準應設定於負百分之二點零與負百分之二點五間。

4.2.5.2 水平投射：可於水平方向改變之近光頭燈，其頭燈光束之明暗截止線彎結點移動之軌跡，不應在一百倍頭燈高度之車前距離外與車輛重心軌跡相交。

4.2.6 電路接線：

4.2.6.1 切至近光頭燈，應同時關閉遠光頭燈。

4.2.6.2 開啟遠光頭燈時，近光頭燈可維持開啟狀態。

4.2.6.3 近光頭燈若為氣體放電式，則應在遠光頭燈點亮時維持點亮狀態。

4.2.6.4 若車輛重心軌道曲率半徑小於五百公尺，可啟動近光頭燈內或與近光頭燈組合之燈具內另一額外的光源或一個(含)以上之 LED 模組，以產生轉彎光型。本項可由申請者以計算或其他經檢測機構同意之方式加以證明。

4.2.6.5 近光頭燈可自動開、關，但應有手動開、關。

4.2.6.6 當配有晝行燈且依照 6.3 之規定操作時，應符合下述規定之一。

4.2.6.6.1 近光頭燈應依照 4.27 之要求視周遭環境之亮度(例如：在夜間、隧道等行駛時開啟)自動”開啟”及”關閉”，或

4.2.6.6.2 晝行燈與 4.23 所列之燈具一起作動時，其中應至少作動後位置燈；或

4.2.6.6.3 應有明顯方式以提醒駕駛人頭燈、位置燈、輪廓邊界標識燈(如有裝設時)及側方標識燈(如有裝設時)未點亮。其方式可為：

- 4.2.6.6.3.1 提供日、夜間兩個明顯不同層次之儀表板光度值，以指示駕駛人應開啟近光頭燈開關；或
- 4.2.6.6.3.2 當作動頭燈後，其手動控制裝置之未點亮指示信號及識別標誌應被點亮；或
- 4.2.6.6.3.3 僅能於週遭環境亮度較低之情況時(如 4.27 所述)作動一個為視覺、聲響或兩者皆有之識別標誌，以提醒駕駛人應開啟近光頭燈。一旦該識別標誌啟動後，則僅能於近光頭燈開啟後或引擎(推進系統)啟動系統位於關閉位置時，才能熄滅。
- 4.2.6.7 在不違背 4.2.6.6.1 之前提下，近光頭燈可依照時間或週遭環境等因素(例如一天中的某刻、車輛位置、下雨、起霧等)自動開啟及關閉。
- 4.2.6.8 電路接線必須確保除非 4.23 所述燈具已開啟，否則不可開啟遠光頭燈、近光頭燈及前霧燈，惟於遠光頭燈間歇性作動以發出短暫性之警告燈號、或近光頭燈間歇性作動以發出短暫性之警告燈號、或近光頭燈與遠光頭燈交互作動以發出短暫性之警告燈號時，可免符合本項規範。
- 4.2.7 其他要求：4.31.2 之要求不適用於近光頭燈。
 - 4.2.7.1 頭燈水平裝置
 - 4.2.7.1.1 車輛若為符合上述 4.2.5.1 之規定而裝設有垂直傾角調整裝置，則該裝置應為自動調整式裝置。
 - 4.2.7.1.2 若符合下述情形，4.2.7.1.1 之裝置得為手動裝置：具有燈具初始下傾角(如 4.2.5.1.1 定義)回復對應點，且該裝置控制端附近，有需要調整近光頭燈的對應負載狀態的清楚標記，以及使駕駛人能於駕駛座位即可進行操作。
 - 4.2.7.1.3 此等調整裝置故障時，近光頭燈傾角不能小於故障發生時的狀態。
 - 4.2.7.2 成對安裝之近光燈無需以車身縱向中心面對稱安裝。
 - 4.2.7.3 下述近光頭燈，不適用 4.2.7.1.2 之規定，其垂直傾角調整裝置，應為自動調整式裝置：
 - 以光源或 LED 模組產生主要近光且其每個頭燈之總目標發光量 (Objective luminous flux) 超過二千流明者。
 - 對於有指定多個試驗電壓之燈泡，應使用申請者所宣告產生主要近光光束之目標發光量。
 - 對於近光頭燈配備有經認證之光源者，其目標發光量係根據該經認證光源之相關規範資料表所述試驗電壓而產生，且不考慮該資料表內所述容許值。
 - 4.2.7.4 只有符合「氣體放電式頭燈」、「非對稱光型頭燈」或「道路照明裝置」的近光頭燈可用以產生轉彎光型。
 - 4.2.7.5 若產生之轉彎光型，效果係以水平移動來達成，則僅能在車輛前進時作動，但轉彎光型於右轉產生時，則不受此限。
 - 4.2.7.6 若以近光頭燈替代車寬燈之功能者，應符合下述規範：
 - 4.2.7.6.1 此燈光裝置之電路接線如發生任何故障，則車寬燈應能自動啟動。
 - 4.2.7.6.2 取代各車寬燈之燈、功能須符合下述規定：
 - (1) 4.3.4.規定之車寬燈幾何可視角度。

(2)依據光度分佈角度之最小照度值。

4.2.7.6.3 使用替代燈組者須提供符合 4.2.7.6.2 之測試報告。

4.2.7.7 申請者必須於型式認證試驗時，向檢測機構提出車輛電力系統穩定時之電力供給狀態之說明。車輛電力系統之描述須由申請者依據下述規定具體說明：

4.2.7.7.1 依據型式認證申請文件，供應於電源接頭之電壓(已透過運用特殊電力供給裝置、電子式光源控制單元或於輔助操作模式進行測試，或由申請者所指定)，不得超出該裝置或功能認證時之電壓。

4.2.7.7.2 於電力供給之所有狀態下(4.2.7.7.1 除外)，位於裝置或功能之電源接頭之電壓不能比六點七五伏特(六伏特系統)、十三點五伏特(十二伏特系統)或二十八伏特(二十四伏特系統)之值超過百分之三。

4.2.7.7.3 對於4.2.7.7.1 及4.2.7.7.2 不適用於已包含有電子式光源控制單元或可變強度控制元件之裝置。

4.2.7.7.4 應檢附包含描述驗證符合性之方法與結果之報告。

4.2.8 識別標誌：

4.2.8.1 選用裝置。

4.2.8.2 對下述情形應裝設視覺識別標誌(閃爍與否皆可)：

(a)產生轉彎光型時。

(b)由一個(含)以上之LED 模組產生主要近光光束者(除任一個LED 模組發生故障會導致所有模組停止發光者以外)。

應於下述情形作動：

(a)明暗截止線轉折點移位發生故障時；或

(b)產生主要近光光束之任一個 LED 模組發生故障時(除任一個 LED 模組發生故障會導致所有模組停止發光者以外)。

當故障發生時，識別標誌應維持作動，可暫時性取消作動，但當點火開關切換至開與關時，則應重複出現。

4.3 車寬燈(Front position lamp)：全寬小於一點六公尺之拖車，可免符合本項規定。

4.3.1 應為二盞，所安裝之車寬燈應符合本基準中「車寬燈(前位置燈)」或「燈光訊號裝置」之規定。

4.3.2 燈色應為白色。

4.3.3 裝設位置：

4.3.3.1 寬度：沿參考軸方向，外表面相對車輛縱向中心面最遠處之邊緣與車身最外緣距離應小於四百公釐(拖車為一百五十公釐)。對 M1 及 N1 以外之所有車輛，沿參考軸方向兩燈外表面內緣間距應不小於六百公釐，當全寬小於一千三百公釐時該距離可降為四百公釐。

4.3.3.2 高度：在車輛無負載狀態時，距地高應在二百五十至一千五百公釐之間。(對 O1、O2 及車身形狀無法使其維持於一千五百公釐以內者，得為二千一百公釐。)

4.3.4 幾何可視性：

4.3.4.1 水平角：朝內四十五度(拖車可為五度)、朝外八十度。然而，若該燈具之距地高在車輛無負載狀態時之高度小於七百五十公釐(依照 2.6.1 規定量測)，則 H 平面以下之朝內四十五度可減為二十度。

4.3.4.2 垂直角：水平面上下各十五度。若該燈具之距地高在車輛無負載狀態時小於七百五十公釐(依照 2.6.1 規定量測)，則水平面下方十五度可減為五度。

4.3.4.3 裝設有前側方標識燈之 M1 及 N1 車輛，可依製造廠決定，以下述規定替代前述 4.3.4.1 及 4.3.4.2 規定。

水平角：內外各四十五度。若燈具距地高在車輛無負載狀態時之高度小於七百五十公釐(依照 2.6.1 規定量測)，則 H 平面以下之朝內四十五度可減為二十度。

垂直角：水平面上下十五度。若燈具距地高在車輛無負載狀態時小於七百五十公釐(依照 2.6.1 規定量測)，則水平面下方十五度可減為五度。

為確保可視性，燈具外表面扣除任何不傳輸光線之反光片照明面後必須提供至少十二點五平方公分之無阻礙區域。

4.3.5 投射方向：朝車前方。

4.3.6 電路接線：應使車寬燈、尾燈、輪廓邊界標識燈(若有)、側方標識燈(若有)與號牌燈同時作動。車寬燈以及其與側方標識燈採相互結合組成之燈具用於當作停車燈者，及閃爍之側方標識燈者除外。然而，若車寬燈與方向燈採相互結合組成時，則於方向燈作動期間，位於同側之車寬燈可無需點亮。

4.3.7 識別標誌：「閉迴路」識別標誌應為不閃爍警示亮燈。若儀錶板燈光能以車寬燈開關而亮滅，則無需此識別標誌。

惟若該燈具依基準「車寬燈」或「燈光訊號裝置」要求認證結果應搭配實車安裝有一指示故障之識別標誌，則此為強制裝置。

當燈光標誌系統依照 6.3.6.4 運作時，並不適用。

4.3.8 如在前位置燈裝設一個或一個以上之紅外線產生器，則僅可在同側頭燈開啟且車輛前行時作動。如前位置燈或同側頭燈失效，則該紅外線產生器應自動關閉。若裝設有提供轉彎光型之 AFS，則前位置燈可隨同與其複合組成之照明元件一起轉動。

4.3.9 申請者必須於型式認證試驗時，向檢測機構提出車輛電力系統穩定時之電力供給狀態。車輛電力系統之描述須由申請者依據下述規定具體說明：

4.3.9.1 依據型式認證申請文件，供應於電源接頭之電壓(已透過運用特殊電力供給裝置、電子式光源控制單元或於輔助操作模式進行測試，或由申請者所指定)，不得超出該裝置或功能認證時之電壓。

4.3.9.2 於電力供給之所有狀態下(4.3.9.1除外)，位於裝置或功能之電源接頭之電壓不能比六點七五伏特(六伏特系統)、十三點五伏特(十二伏特系統)或二十八伏特(二十四伏特系統)之值超過百分之三。

4.3.9.3 對於4.3.9.1及4.3.9.2不適用於已包含有電子式光源控制單元或可變強度控制元件之裝置。

4.3.9.4 應檢附包含描述驗證符合性之方法與結果之報告。

4.4 尾燈(Rear position lamp)：

- 4.4.1 應為二盞，所安裝之尾燈應符合本基準中「尾燈(後位置燈)」或「燈光訊號裝置」之規定。
- 4.4.2 燈色應為紅色。
- 4.4.3 裝設位置：若未裝置輪廓邊界標識燈，車輛種類 M2、M3、N2、N3、O2、O3 及 O4 可另多裝置兩盞尾燈。
- 4.4.3.1 寬度：沿參考軸方向，外表面相對車輛縱向中心面最遠處之邊緣與車身最外緣距離應小於四百公釐，另額外裝設之尾燈除外。對 M1 及 N1 以外之所有車輛，沿參考軸方向兩燈外表面內緣間距應不小於六百公釐，當全寬小於一千三百公釐時該距離可降為四百公釐。
- 4.4.3.2 高度：在車輛無負載狀態時，距地高應在三百五十至一千五百公釐之間。(若車身形狀使其無法維持於一千五百公釐且未額外裝設尾燈時，最高得為二千一百公釐)。若裝設額外之尾燈，其應搭配原尾燈對稱性，並應高於原尾燈燈具六百公釐。
- 4.4.4 幾何可視性：
- 4.4.4.1 水平角：朝內四十五度、朝外八十度。若燈具距地高小於七百五十公釐(依照 2.6.1 規定量測)，則 H 平面以下之朝內四十五度可減為二十度。
- 4.4.4.2 垂直角：水平面上下各十五度。
- (a)若距地高在車輛無負載狀態時小於七百五十公釐(依照 2.6.1 規定量測)，則水平面下方十五度可減為五度。
- (b)若額外裝設之尾燈其距地高大於二千一百公釐(依照 2.6.1 規定量測)，則水平面上方十五度可減為五度。
- 4.4.4.3 裝設有後側方標識燈之 M1 及 N1 車輛，可依製造廠決定，以下述規定替代前述 4.4.4.1 及 4.4.4.2 規定。水平角：內外各四十五度，若燈具之距地高小於七百五十公釐(依照 2.6.1 規定量測)，則 H 平面以下之朝內四十五度可減為二十度。垂直角：水平面上下十五度，若燈具之距地高在車輛無負載狀態時小於七百五十公釐(依照 2.6.1 規定量測)，則水平面下方之十五度可減為五度。為確保可視性，燈具外表面扣除任何不傳輸光線之反光片照明面後必須提供至少十二點五平方公分之無阻礙區域。
- 4.4.5 投射方向：朝車後方。
- 4.4.6 電路接線：應使車寬燈、尾燈、輪廓邊界標識燈(若有)、側方標識燈(若有)與號牌燈同時作動。尾燈以及其與側方標識燈採相互結合組成之燈具用於當作停車燈者，及閃爍之側方標識燈者除外。然而，若尾燈與方向燈採相互結合組成時，則於方向燈作動期間，位於同側之尾燈可無需點亮。
- 4.4.7 識別標誌：「閉迴路」識別標誌，需結合車寬燈的識別標誌。
當燈光標誌系統依照 6.3.6.4 運作時，並不適用。
惟若該燈具依基準「尾燈」或「燈光訊號裝置」要求認證結果應搭配實車安裝有一指示故障之識別標誌，則此為強制裝置。
- 4.4.8 申請者必須於型式認證試驗時，向檢測機構提出車輛電力系統穩定時之電力供給狀態。車輛電力系統之描述須由申請者依據下述規定具體說明：

- 4.4.8.1 依據型式認證申請文件，供應於電源接頭之電壓(已透過運用特殊電力供給裝置、電子式光源控制單元或於輔助操作模式進行測試，或由申請者所指定)，不得超出該裝置或功能認證時之電壓。
- 4.4.8.2 於電力供給之所有狀態下(4.4.8.1除外)，位於裝置或功能之電源接頭之電壓不能比六點七五伏特(六伏特系統)、十三點五伏特(十二伏特系統)或二十八伏特(二十四伏特系統)之值超過百分之三。
- 4.4.8.3 對於4.4.8.1及4.4.8.2不適用於已包含有電子式光源控制單元或可變強度控制元件之裝置。
- 4.4.8.4 應檢附包含描述驗證符合性之方法與結果之報告。
- 4.4.9 允許針對尾燈之信號功能進行臨時替換，以確保故障安全維持(Fail-safe)，惟其應符合下述規範：
 - 4.4.9.1 因應故障之替換裝置應與停止運作之裝置具有相同顏色、主要光強度及位置，且該替換裝置仍維持原有安全功能之作動。
 - 4.4.9.2 在替換期間，儀表板上之識別標誌(2.7.1規定作動中之識別標誌)應指示出臨時替換狀況及維修需求。
- 4.5 後霧燈(Rear fog lamp)：
 - 4.5.1 應為一或二盞，所安裝之後霧燈應符合本基準中「後霧燈」或「燈光訊號裝置」之規定。
 - 4.5.2 燈色應為紅色。
 - 4.5.3 裝設位置：車輛後方。
 - 4.5.3.1 寬度：若僅有一盞後霧燈，其需裝於車輛駕駛側之後方或車後中心位置。
 - 4.5.3.2 高度：在車輛無負載狀態時，距地高應在二百五十公釐至一千公釐之間。後霧燈與任何尾燈組合，其最大高度可增至一千二百公釐。N2G、N3G、M2G、M3G類(Off-road)車輛，最大高度可增至一千四百公釐。
 - 4.5.3.3 後霧燈與煞車燈間距應大於一百公釐。
 - 4.5.4 幾何可視性：
 - 4.5.4.1 水平角：朝左右各二十五度。
 - 4.5.4.2 垂直角：朝上下各五度。
 - 4.5.5 投射方向：朝車後方。
 - 4.5.6 電路接線：
 - 4.5.6.1 後霧燈應於遠光燈光束、近光燈光束或前霧燈點亮時方能作動。
 - 4.5.6.2 後霧燈應可獨立切斷電源。
 - 4.5.6.3 符合下述任一情形：
 - 4.5.6.3.1 後霧燈可持續點亮直至車寬燈\尾燈熄滅，之後維持熄燈狀態，直至刻意點亮為止；
 - 4.5.6.3.2 不論後霧燈有無亮起，若後霧燈開關處於開啟位置，則關閉點火開關或拔出鑰匙且駕駛座車門開啟時，應至少有聲音警示。
 - 4.5.6.4 除4.5.6.1、4.5.6.3及4.5.6.5外，後霧燈之作動應不受其他燈開關之影響。
 - 4.5.6.5 當牽引車拖曳拖車且該拖車之後霧燈點亮時，該牽引車之後霧燈可自動關閉。
 - 4.5.7 識別標誌：「閉迴路」識別標誌，需為獨立且不閃爍警示亮燈。

4.6 煞車燈(Stop lamp)：

4.6.1 所安裝之煞車燈應符合本基準中「煞車燈」或「燈光訊號裝置」之規定。

4.6.2 煞車燈 S1 或 S2 應為二盞。M2、M3、N2、N3、O2、O3 及 O4 若未裝設 S3 或 S4 煞車燈，則可另外裝置兩盞 S1 或 S2。

4.6.3 燈色應為紅色。

4.6.4 裝設位置：

4.6.4.1 寬度：

4.6.4.1.1 M1、N1 車輛，其沿參考軸方向，外表面相對車輛縱向中心面最遠處之邊緣與車身最外緣距離應不大於四百公釐。

4.6.4.1.2 所有其他車輛，於參考軸方向上兩燈外表面內緣之間距不小於六百公釐，若全寬小於一千三百公釐，此距離可減為四百公釐。

4.6.4.2 高度：在車輛無負載狀態時，距地高應在三百五十至一千五百公釐之間。(若車身形狀無法使其維持於一千五百公釐且未額外裝設煞車燈時，得為二千一百公釐)，若裝設額外之煞車燈，其所處位置應搭配前述寬度及對稱要求，並應高於原煞車燈燈具六百公釐。

4.6.5 幾何可視性：

4.6.5.1 水平角：相對車輛縱軸左右各四十五度。

然而，煞車燈 S1 及 S2 之距地高小於七百五十公釐者(依照 2.6.1 規定量測)，則 H 平面以下之朝內四十五度可減為二十度。

4.6.5.2 垂直角：水平面上下各十五度。

(a) 若距地高在車輛無負載狀態時小於七百五十公釐(依照 2.6.1 規定量測)，則水平面下方十五度可減為五度。

(b) 裝設額外煞車燈且其裝置高度大於二千一百公釐者(依照 2.6.1 規定量測)，水平面上方十五度可減為五度。

4.6.6 投射方向：朝車輛後方。

4.6.7 電路接線：當煞車系統提供「動態煞車」規定之相關訊號時所有煞車燈需同時點亮。當用以啟動、熄火之裝置位於引擎無法運轉之位置時，得不作動。

4.6.8 識別標誌：選用裝置，惟若該燈具依基準「煞車燈」或「燈光訊號裝置」要求認證結果應搭配實車安裝有一指示故障之識別標誌，則此為強制裝置。

若有裝設上述識別標誌，則應為「正常作動中」識別標誌，且於煞車燈故障時，應產生不閃爍警示亮燈。

4.6.9 申請者必須於型式認證試驗時，向檢測機構提出車輛電力系統穩定時之電力供給狀態。車輛電力系統之描述須由申請者依據下述規定具體說明：

4.6.9.1 依據型式認證申請文件，供應於電源接頭之電壓(已透過運用特殊電力供給裝置、電子式光源控制單元或於輔助操作模式進行測試，或由申請者所指定)，不得超出該裝置或功能認證時之電壓。

4.6.9.2 於電力供給之所有狀態下(4.6.9.1除外)，位於裝置或功能之電源接頭之電壓不能比六點七五伏特(六伏特系統)、十三點五伏特(十二伏特系統)或二十八伏特(二十四伏特系統)之值超過百分之三。

4.6.9.3 對於4.6.9.1及4.6.9.2不適用於已包含有電子式光源控制單元或可變強度控制元件之裝置。

4.6.9.4 應檢附包含描述驗證符合性之方法與結果之報告。

4.7 第三煞車燈(High mounted /S3/S4 lamp)：

4.7.1 數量：

4.7.1.1 M1 車輛應裝設一盞，且所安裝之第三煞車燈應符合本基準中「第三煞車燈」或「燈光訊號裝置」之規定。若其他車輛裝置第三煞車燈，亦應符合本項規定。

4.7.1.2 僅在車後中線處為可動件(如門板)，且缺乏足夠空間安裝燈具時，可如下安裝：

兩具標示”D”之第三煞車燈；或

一具位於車後中線左或右側之第三煞車燈；或

相依燈組系統之第三煞車燈。

4.7.2 燈色應為紅色。

4.7.3 裝設位置：

4.7.3.1 寬度：應裝置於車後中線且其基準中心應高於煞車燈基準中心。其車後中線處為可動件(如門板)，缺乏足夠空間安裝燈具者，可容許燈具基準中心偏移車後中線十五公分內裝設或以兩具相同尺寸標示 D 之第三煞車燈對稱車後中線且緊鄰中線裝設。

4.7.3.2 高度：外表面下緣不得低於後窗玻璃外露表面下緣一百五十公釐或在車輛無負載狀態時，距地高至少八百五十公釐。

4.7.3.3 外表面下緣應高於前述項 4.6 煞車燈外表面之上緣。

4.7.4 幾何可視性：

4.7.4.1 水平角：相對車輛中心縱向面左右各十度。

4.7.4.2 垂直角：水平面上方十度，水平面下方五度。

4.7.5 電路接線：於常用煞車作動時點亮。可藉由磁力減速裝置或類似裝置作動。當用以啟動、熄火之裝置位於引擎無法運轉之位置時，得不作動。

4.7.6 識別標誌：選用裝置，惟若該燈具依基準「第三煞車燈」或「燈光訊號裝置」要求認證結果應搭配實車安裝有一指示故障之識別標誌，則此為強制裝置。

若有裝設上述識別標誌，則應為「正常作動中」識別標誌，且於第三煞車燈故障時，應產生不閃爍警示亮燈。

4.7.7 其他要求：

4.7.7.1 不可與任何其他燈種採光學組成設計。

4.7.7.2 可裝設於車內或車外。

4.7.7.2.1 若係裝設於車內，則發出之光線不可經由間接視野裝置及/或車輛其他表面(如後窗)而對駕駛產生不適。

4.8 方向燈(Direction-indicator lamp)：若拖車前方裝置方向燈，亦應符合本項規定。

4.8.1 所安裝之方向燈應符合本基準中「方向燈」或「燈光訊號裝置」之規定。

4.8.2 燈色應為橙(琥珀)色。

4.8.3 方向燈型式依類型(1、1a、1b、2a、2b、5、6)於車輛上採配置 A 或 B，參考圖三。

4.8.3.1 配置 A 適用於汽車，其類型為 1、1a、1b、2a、2b、5、6。

4.8.3.1.1 二盞前方向燈：

4.8.3.1.1.1 此燈具參考軸方向外表面邊緣與近光燈或前霧燈參考軸方向外表面邊緣，相距至少四十公釐者，方向燈類型須為 1 或 1a 或 1b。

4.8.3.1.1.2 此燈具參考軸方向外表面邊緣與近光燈或前霧燈參考軸方向外表面邊緣，相距介於二十公釐至四十公釐之間者，方向燈類型須為 1a 或 1b。

4.8.3.1.1.3 此燈具參考軸方向外表面邊緣與近光燈或前霧燈參考軸方向外表面邊緣，相距小於二十公釐者，方向燈類型須為 1b。

4.8.3.1.2 二盞後方向燈 2a 或 2b。M2、M3、N2、N3 可額外加裝二盞。

4.8.3.1.3 二盞側方向燈：

4.8.3.1.3.1 對於 M1 及全長小於六公尺之 N1、M2、M3 車輛，其方向燈類型須為 5 或 6。

4.8.3.1.3.2 對於 N2、N3 及全長大於六公尺之 N1、M2、M3 車輛，其方向燈類型須為 6。

4.8.3.1.3.3 若 M 及 N 類車輛(適用 4.8.3.4 者除外)，因行車安全或特定操作之需，可額外加裝二或四盞左右對稱裝設之側方向燈(類型 5 或 6)。

4.8.3.1.4 裝設前方向燈(類型 1、1a 或 1b)及側方向燈(類型 5 或 6)之複合方向燈者，可額外加裝二盞側方向燈(類型 5 或 6)以符合幾何可視性要求。

4.8.3.2 配置 B 適用於拖車，二盞後方向燈(類型 2a 或 2b)。O2、O3 及 O4 可額外加裝二盞 2a 或 2b。

4.8.3.2.1 全長大於九公尺之 O2 車輛，每側可額外加裝最多三盞類型 5 或一盞類型 6 之側方向燈。

4.8.3.3 若裝設有 AFS，類型選擇所考慮之距離，應為前方向燈與最近位置之近光光束模式照明元件之間距。

4.8.3.4 下述車輛種類之額外裝設應符合規定。

(a) 全長逾六公尺且未逾九公尺之 M2、M3、N2 及 N3 車輛：可額外加裝一盞類型 5 之側方向燈。

(b) 全長逾九公尺之 M2、M3、N2 及 N3 車輛：每側應額外裝設三盞類型 5 之側方向燈且應盡可能均勻地分佈。

(c) O3 及 O4 車輛：每側應額外裝設三盞類型 5 之側方向燈且應盡可能均勻地分佈。

惟若同側至少有三盞橙(琥珀)色側方標識燈係與方向燈同步閃爍，則上述規範不適用。

4.8.4 裝設位置：

4.8.4.1 寬度：沿參考軸方向，外表面相對車輛縱向中心面最遠處之邊緣與車身最外緣距離應小於四百公釐，額外加裝之後方向燈者除外。沿參考軸方向兩燈外表面內緣間距應不小於六百公釐；全寬小於一千三百公釐者，其間距可降為四百公釐。

4.8.4.2 高度：

4.8.4.2.1 類型 5 或 6 之側方向燈其發光面在車輛無負載狀態時，距地高應符合下列規定：於 M1 及 N1 車輛，下緣應不小於三百五十公

釐，於其他車輛，下緣應不小於五百公釐；且上緣應不超過一千五百公釐。

4.8.4.2.2 類型 1、1a、1b、2a 及 2b 方向燈距地高應不小於三百五十公釐且不超過一千五百公釐。

4.8.4.2.3 若車輛結構無法滿足前述上限值且未裝設額外後方向燈，則對類型 5 或 6 之側方向燈可增為二千三百公釐，對類型 1、1a、1b、2a 及 2b 方向燈可增為二千一百公釐。

4.8.4.2.4 若裝設額外之後方向燈，其應搭配原方向燈燈具要求及對稱性，並應高於原方向燈燈具六百公釐。

4.8.4.3 長度：側方向燈(類型5或6)發光面與車身全長前緣橫向面距離應不超過一千八百公釐。然而，此距離於下述情形應不超過二千五百公釐：

(a)對 M1 及 N1 類車輛；

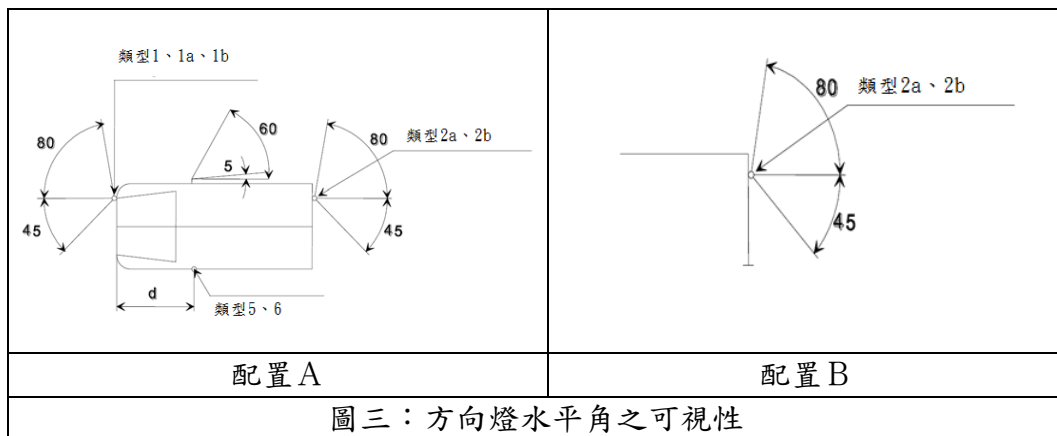
(b)對其他種類車輛(當車輛結構使其無法滿足最小可視角之要求時)。

額外裝設之類型5側方向燈，應沿著車輛長度平均安裝。

額外裝設之類型6側方向燈，應安裝於拖車全長之四分之二至四分之三處。

4.8.5 幾何可視性：

4.8.5.1 水平角：如圖三所示。M1及N1車輛之前、後方向燈及側方標識燈得由製造廠決定以圖四為要求，且為確保可視性，除類型5及6側方向燈以外，燈具外表面扣除任何不傳輸光線之反光片照明面後必須提供至少十二點五平方公分之無阻礙區域。M1、N1之側面方向燈在d小於二點五公尺時，可視性死角上限為五度；其他車輛為d小於一點八公尺時。



備註： 1、1a 或 1b、2a 及 2b 之方向燈，水平朝內夾角為四十五度，若車輛在無負載狀態時距地高小於七百五十公釐(依照 2.6.1 規定量測)，則於 H 平面以下之水平角可減為二十度。

4.8.5.2 垂直角：類型 1、1a、1b、2a、2b 及 5 之方向燈應為水平面上上下各十五度。

然而，

4.8.8.3 若車輛設計可曳引拖車時，應配備對應於拖車方向燈之特殊視覺識別標誌，但若該車輛之識別標誌具備當車輛於曳引狀態時能偵測到任一方向燈(含拖車)失效之功能時，則可免除。

4.8.8.4 對於屬於選配之拖車方向燈，其識別標誌為選用裝置。

4.9 後號牌燈(Rear registration plate lamp)：

4.9.1 燈色應為白色。

4.9.2 號牌燈應安裝於車後號牌上方、下方或左右兩側。

4.9.3 應有適當覆蓋保護且光型應不影響後方來車之行車視野。

4.9.4 電路接線：應使車寬燈、尾燈、輪廓邊界標識燈(若有)、側方標識燈(若有)與號牌燈同時作動。車寬燈以及其與側方標識燈採相互結合組成之燈具用於當作停車燈者，及閃爍之側方標識燈者除外。

4.9.5 識別標誌：選用裝置。若有裝設，則其功能應由前、後位置燈之識別標誌而執行。

4.9.6 其他要求：若後號牌燈與後位置燈採複合組成(且後位置燈與煞車燈或後霧燈採光學組成)，則可於煞車燈或後霧燈點亮時修正後號牌燈之光學特性。

4.10 倒車燈(Reversing lamp)：除 M 類、N 類、O2、O3 及 O4 類車輛適用外，若 O1 類車輛裝置倒車燈，本項規定亦應適用。

4.10.1 M1 類及全長不超過六公尺之車輛應裝設一盞，另可額外加裝一盞，惟所安裝之倒車燈應符合本基準中「倒車燈」或「燈光訊號裝置」之規定。

4.10.2 屬 M1 類以外且全長超過六公尺之車輛應裝設二盞，另可額外加裝二盞，惟所安裝之倒車燈應符合本基準中「倒車燈」或「燈光訊號裝置」之規定。

4.10.3 燈色應為白色。

4.10.4 高度：車輛無負載狀態時，距地高應在二百五十公釐至一千二百公釐之間。N2G、N3G、M2G、M3G 類(Off-road)車輛，最大高度可增至一千四百公釐。

4.10.5 裝設位置：車輛後方，另依 4.10.2 所述額外加裝之倒車燈可裝設於側方並符合 4.10.6.2 及 4.10.7.2 規定。

4.10.6 幾何可視性：

4.10.6.1 裝設於車輛後方：朝上十五度，朝下五度；單燈時左右各四十五度，雙燈時朝外四十五度，朝內三十度。

4.10.6.2 若依 4.10.2 所述額外加裝二盞倒車燈且裝設於車輛側方，則此二盞安裝於側方之倒車燈其幾何可視性應朝外不超過十五度，其垂直對準可朝下。

4.10.7 投射方向：

4.10.7.1 朝車後方或側後方，

4.10.7.2 若依 4.10.2 所述額外加裝二盞倒車燈且裝設於車輛側方，則應符合 4.10.6.2 幾何可視性之規定。

4.10.8 此燈僅於排入倒檔且用以啟動、熄火之裝置位於引擎可能運轉之位置時點亮，在前述條件未滿足時燈具不應被點亮或持續點亮。此外，額外加裝二盞倒車燈之電路接線應與一般倒車燈一樣不可點亮。

裝設於車輛側方額外加裝之倒車燈若符合下列所有條件，可於車輛緩慢的向前移動速度達到每小時十公里之前點亮：

(a)該燈應以手動的單獨開關點亮及熄滅。

(b)若該開關打開，該燈可允許非於倒檔時保持點亮。

(c)當車輛往前移動之速度超過每小時十公里，無論該單獨開關在哪個位置，該燈應自動熄滅；在此情況時，該燈應保持熄滅，直到有刻意再次將其點亮。

4.11 汽車與拖車危險警告燈(Hazard warning signal)：

4.11.1 此燈功能係由所有方向燈同時作動而展現。其燈色、裝設位置及幾何可視性等規定同方向燈。

所有同時致動之類型 1(1、1a 及 1b)之方向燈，應以相同模式致動，亦即靜態或序列式顯示。

所有同時致動之類型 2(2、2a 及 2b) 之方向燈，應以相同模式致動，亦即靜態或序列式顯示。

4.11.2 電路接線：

4.11.2.1 此燈功能應由一獨立控制來使之作動，讓所有方向燈同步閃爍。

4.11.2.2 於車輛遭遇碰撞或於緊急煞車訊號依6.17規定解除作動後，危險警告燈可自動作動；於此情況下，可以手動方式關閉。

危險警告燈可自動開啟以對其它道路使用者警示，即將發生車輛安全檢測基準相關之危險風險；於此情況下，危險警告燈應持續保持開啟，直到手動或自動關閉。

4.11.2.3 若全長小於六公尺之M1及N1車輛其方向燈與側方標識燈配置係依照4.8.5之圖四，則有裝設的橙(琥珀)色側方標識燈即應與方向燈以相同頻率同步閃爍。

4.11.3 識別標誌：閃爍之「閉迴路」識別標誌。

4.11.4 若為可拖曳拖車者，其控制應能具有使拖車方向燈作動之功能。

4.11.5 即使啟動、關閉引擎之裝置處於無法啟動之位置，此燈功能仍應可作動。

4.12 營業小客車車頂燈：

4.12.1 盞數應為一盞。

4.12.2 燈色不得紅色。

4.12.3 安裝位置應以螺絲(不限鑽洞式)、金屬拉帶或車頂燈架固定於車頂前半部適當位置，不得以磁鐵吸住方式安裝。

4.12.4 燈光開關應與計費錶聯動。

4.13 後方非三角形反光標誌(Rear retro-reflector, non-triangular)：適用於汽車。若拖車裝置本項目可與其他後方燈具組合，本規定亦適用。

4.13.1 數量應為兩個，且應使用符合本基準中「反光標誌」或「反光裝置」規定之 IA 或 IB 類反光標誌。若不影響原本規定需安裝之燈光與標誌之有效性時，可允許額外安裝反光標誌及反光識別材料(包括二個不在 4.13.3 規定內之反光標誌)。

4.13.2 反光顏色應為紅色。

4.13.3 裝設位置：車輛後方。

- 4.13.3.1 寬度：沿參考軸方向，照明面（反光）相對車輛縱向中心面最遠處之邊緣與車身最外緣距離應小於四百公釐。M1 及 N1 以外之車輛沿參考軸方向兩外表面內緣間距應不小於六百公釐，全寬小於一千三百公釐時該距離可降為四百公釐。
- 4.13.3.2 高度：距地高在車輛無負載狀態時應在二百五十至九百公釐之間(若為與任何後燈具成組者，則不得超過一千二百公釐)；若車身形狀無法使其維持於九百或一千二百公釐時得為一千五百公釐。
- 4.13.4 幾何可視性：
- 4.13.4.1 水平角：朝內外各為三十度。
- 4.13.4.2 垂直角：水平面上下方各為十度，若反光標誌之距地高在車輛無負載狀態時小於七百五十公釐(依照 2.6.1 規定量測)，則水平面下方十度可減為五度。
- 4.13.5 反光標誌之發光面可有一部份與後方燈具之外表面相結合。
- 4.14 後方三角形反光標誌(Rear retro-reflector, triangular)：適用於拖車。
- 4.14.1 數量應為兩個，且應使用符合本基準中「反光標誌」或「反光裝置」規定之 IIIA 或 IIIB 類反光標誌。若不影響原本規定需安裝之燈光與標誌之有效性時，可允許額外安裝反光標誌及反光識別材料(包括二個不在 4.14.3 規定內之反光標誌)。
- 4.14.2 反光顏色應為紅色。
- 4.14.3 裝設位置：車輛後方，三角型之頂點應朝上且內部不可有燈。
- 4.14.3.1 寬度：沿參考軸方向，照明面（反光）相對車輛縱向中心面最遠處之邊緣與車身最外緣距離應小於四百公釐。反光標誌內緣間距應不小於六百公釐，全寬小於一千三百公釐者此距離可減為四百公釐。
- 4.14.3.2 高度：在車輛無負載狀態時，距地高應在二百五十至九百公釐之間(若為與任何後燈具成組者，則不得超過一千二百公釐)；若車身形狀無法使其維持於九百或一千二百公釐時得為一千五百公釐。
- 4.14.4 幾何可視性：
- 4.14.4.1 水平角：朝內外各為三十度。
- 4.14.4.2 垂直角：水平面上下方各為十五度，若反光標誌之距地高在車輛無負載狀態時小於七百五十公釐時(依照 2.6.1 規定量測)，則水平面下方十五度可減為五度。
- 4.14.5 反光標誌之發光面可有一部份與後方燈具之外表面相結合。
- 4.15 前方非三角形反光標誌(Front retro-reflector, non-triangular)：適用於拖車及前向燈具裝有隱藏式反光標誌之汽車。若其他汽車裝設本項目，本規定亦適用。
- 4.15.1 數量應為兩個，且應使用符合本基準中「反光標誌」或「反光裝置」規定之 IA 或 IB 類反光標誌。若不影響原本規定需安裝之燈光與標誌之有效性時，可允許額外安裝反光標誌及反光識別材料(包括二個不在 4.15.3 規定內之反光標誌)。
- 4.15.2 反光顏色應同入射光(亦即白色或無色)。
- 4.15.3 裝設位置：車輛前方。
- 4.15.3.1 寬度：沿參考軸方向，照明面（反光）相對車輛縱向中心面最遠處之邊緣與車身最外緣距離應小於四百公釐；拖車應小於一百五十

公釐。M1 及 N1 以外之車輛，沿參考軸方向兩外表面內緣間距應不小於六百公釐，全寬小於一點三公尺時該距離可降為四百公釐。

4.15.3.2 高度：在車輛無負載狀態時，距地高應在二百五十至九百公釐之間；若車身形狀無法使其維持於九百公釐時，得為一千五百公釐。

4.15.3.3 幾何可視性：

4.15.3.3.1 水平角：朝內外各為三十度。拖車，朝內角度可降為十度，若因拖車結構使得強制裝置之反光標誌無法符合此角度，可不受裝設寬度限制（前述 4.15.3.1）加裝反光標誌以提供必要之可視角。

4.15.3.3.2 垂直角：水平面上下方各為十度，若反光標誌之距地高在車輛無負載狀態小於七百五十公釐時（依照 2.6.1 規定量測），則水平面下方十度可減為五度。

4.15.4 反光標誌之發光面可有一部份與前方燈具之外表面相結合。

4.16 側方非三角形反光標誌(Side retro-reflector, non-triangular)：適用於拖車及全長超過六公尺之汽車。若全長未超過六公尺之汽車裝設本項目，本規定亦適用。

4.16.1 應使用符合本基準中「反光標誌」或「反光裝置」規定之 IA 或 IB 類反光標誌。若不影響原本規定需安裝之燈光與標誌之有效性時，可允許額外安裝反光標誌及反光識別材料(包括二個不在 4.16.3 規定內之反光標誌)。

4.16.2 反光顏色應為橙(琥珀)色。但最後端之反光標誌與尾燈、後輪廓邊界標識燈、後霧燈、煞車燈、最後端紅色側方標識燈或後方非三角形反光標誌採組合或部份發光面共用者可為紅色。

4.16.3 裝設位置：車輛側方。

4.16.3.1 高度：在車輛無負載狀態時，距地高應在二百五十至九百公釐之間(若為與任何燈具成組者，則不得超過一千二百公釐)；若車身形狀無法使其維持於九百或一千二百公釐或非屬 4.16 所規定須強制安裝者時得為一千五百公釐。

4.16.3.2 長度：

4.16.3.2.1 全長三分之一至三分之二間至少應裝一個側方反光標誌，最前方之側方反光標誌前緣距車輛前端(含拖車聯結器)應不大於三公尺。

4.16.3.2.2 M1 及 N1 以外之車輛其兩相鄰側方反光標誌之間距不應超過三公尺。若車輛結構、設計或操作上之需求使其無法符合此項要求，距離可增為四公尺，最後端之側方反光標誌後緣距車輛後端應不大於一公尺。

4.16.3.2.3 然而全長未超過六公尺之汽車若裝設本項目，則應至少於全長前三分之一及/或後三分之一內裝設一個側方反光標誌。對於全長超過六公尺但不超過七公尺之 M1 車輛，則應至少於距離車輛前端三公尺內及車輛全長後三分之一內各裝設一個側方反光標誌。

4.16.4 幾何可視性：

4.16.4.1 水平角：前後各為四十五度。

4.16.4.2 垂直角：水平面上下方各為十度，若反光標誌裝置之距地高在車輛無負載狀態小於七百五十公釐時(依照 2.6.1 規定量測)，則水平面下方十度可減為五度。

4.16.5 側方反光標誌之發光面可有一部份與側方燈具之外表面相結合。

4.17 側方標識燈(Side-marker lamp)：

4.17.1 全長超過六公尺之車輛(長度應包含聯結器)應裝設側方標識燈，且應使用符合本基準中「側方標識燈」或「燈光訊號裝置」規定之 SM1 型側方標識燈，但 M1 車輛可使用 SM2 型之側方標識燈。

4.17.2 全長未超過六公尺之 M1 及 N1 若裝設符合前述 4.3.4.3 之車寬燈及符合前述 4.4.4.3 之尾燈，應裝設側方標識燈，且應使用符合本基準中「側方標識燈」或「燈光訊號裝置」規定之側方標識燈。

4.17.3 其他車輛裝設側方標識燈者，應使用符合本基準中「側方標識燈」規定之側方標識燈。

4.17.4 燈色應為橙(琥珀)色。但最後端之側方標識燈與尾燈、後輪廓邊界標識燈、後霧燈、煞車燈採組合、複合或光學組成或與後方反光標誌組成或部份發光面共用者可為紅色。

4.17.5 裝設位置：

4.17.5.1 高度：在車輛無負載狀態時，距地高應在二百五十至一千五百公釐之間；若車身形狀無法使其維持於一千五百公釐時得為二千一百公釐。

4.17.5.2 長度：

4.17.5.2.1 全長三分之一至三分之二間至少應裝一個側方標識燈，最前方之側方標識燈前緣距車輛前端(含拖車聯結器)應不大於三公

尺。

4.17.5.2.2 兩相鄰側方標識燈之間距不應超過三公

尺。若車輛結構、設計或操作上之需求使其無法符合此項要求，距離可增為四公尺，最後之側方標識燈距車輛後端應不大於一公尺。

4.17.5.2.3 然而全長未超過六公尺之汽車若裝設本項目時，則應至少於全長前三分之一及/或後三分之一內裝設一個側方標識燈。對於全長超過六公尺但不超過七公尺之 M1 車輛，則應至少於距離車輛前端三公

尺內及車輛全長後三分之一內各裝設一個側方標識燈。

4.17.6 幾何可視性：

4.17.6.1 水平角：前後各為四十五度。若該側方標識燈為額外加裝則可降為三十度。若該側方標識燈係為輔助符合前述 4.8.5 圖四之方向燈及/或符合前述 4.3.4.3 之車寬燈及/或符合前述 4.4.4.3 之尾燈等之可視性，則朝車輛前、後方者為四十五度，朝車輛中央者為三十度。

4.17.6.2 垂直角：水平面上下方各為十度，若反光標誌裝置之距地高在車輛無負載狀態小於七百五十公釐時(依照 2.6.1 規定量測)，則水平面下方十度可減為五度。

4.17.7 投射方向：車輛側方。

4.17.8 電路接線：全長小於六公尺之 M1 及 N1 車輛其橙(琥珀)色側方標識燈得為閃爍，但須使其與同側之方向燈同步且同頻率閃爍。

M2、M3、N2、N3、O3 及 O4 車輛其燈(琥珀)色側方標識燈可與同側方向燈同時閃爍。惟若為符合 4.8.3.4 規定之類型 5 方向燈，則同側之側方標識燈不應閃爍。

4.17.9 識別標誌：選用裝置，若有裝設，其需由車寬燈及尾燈之識別標誌來執行。

4.17.10 其他要求：若最後方之側方標識燈與後位置燈採複合組成(且後位置燈與後霧燈或煞車燈採光學組成)，則可於後霧燈或煞車燈點亮時修正側方標識燈之光學特性。

當後側方標識燈與後方向燈同步閃爍時，其必須為琥珀色。

當一額外裝設之側方標識燈與一位置燈相互組合或複合，或與一方向燈組合，則在方向燈作動之整個期間(包含開啟及關閉循環)，側方標識燈在車輛相關側之電力連接可以關閉。

4.18 輪廓邊界標識燈(End outline marker lamp)：

(a)應使用類型 A 或 AM(前方可見)及類型 R、R1、R2、RM1 或 RM2(後方可見)之燈具。

(b)適用全寬超過二點一公尺之車輛，若全寬為一點八公尺至二點一公尺之車輛裝設本項目，本規定亦適用。

4.18.1 應於車輛前後方各安裝兩盞，所安裝之輪廓邊界標識燈應符合本基準中「輪廓邊界標識燈」、「車寬燈」或「尾燈」之規定，並可於車輛前後方各自觀察到該燈具。

可加裝下述之額外燈具：

(a)前方可見之兩盞；

(b)後方可見之兩盞。

4.18.2 燈色應為前白色後紅色。

4.18.3 裝設位置：

4.18.3.1 寬度：輪廓邊界標識燈盡可能靠近車輛外緣，沿參考軸方向，相對車輛縱向中心面最遠處之外表面與車身外緣距離應小於四百公釐。

4.18.3.2 高度：

4.18.3.2.1 前方：汽車沿標識燈參考軸方向，與外表面上緣相切之水平面不得低於與擋風玻璃透明區域上緣相切之水平面高度。

拖車應裝設於符合車輛寬度、設計及操作要求之最高處且燈具應對稱。

4.18.3.2.2 後方：應裝設於符合車輛寬度、設計及操作要求之最高處且燈具應對稱。

依照 4.18.1(b)規定之額外燈具，其相對於強制安裝燈具之安裝高度應儘量區隔，且兼容車輛設計、操作需求與燈具之對稱。

4.18.3.3 長度：無特別規定。

依照 4.18.1(a)規定之額外燈具，應儘可能接近車輛後方。若額外燈具與車輛後方之間距不超過四百公釐，則視為符合此規定。

4.18.4 幾何可視性：

4.18.4.1 水平角：朝外八十度。

4.18.4.2 垂直角：水平面上方五度，水平面下方二十度。

4.18.5 電路接線：應使車寬燈、尾燈、輪廓邊界標識燈、側方標識燈(若有)與號牌燈同時作動。車寬燈以及其與側方標識燈採相互結合組成之燈具用於當作停車燈者，及閃爍之側方標識燈者除外。

4.18.6 識別標誌：選用裝置。若有裝設，應與車寬燈及尾燈之識別標誌連接。

惟若該燈具依基準「輪廓邊界標識燈」要求認證結果應搭配實車安裝有一指示故障之識別標誌，則此為強制裝置。

4.18.7 其他要求：

4.18.7.1 在車輛同一側由車輛前方可見的及後方可見的強制燈具或選用燈具，若符合所有相關規定，可整合成為同一個裝置。

由車輛後方可見的兩個燈具，可為成組、複合或相互結合的型態。輪廓邊界標識燈與其對應之位置燈二者之外表面最小距離垂直投影不小於二百公釐。

4.18.7.2 對於裝設前照鏡之車輛，其與前照鏡同側之前方輪廓邊界標識燈，得免除 4.18.4 之規範，而其餘之輪廓邊界標識燈仍須符合 4.18.4。惟需符合「間接視野裝置安裝規定」者，不適用本規定。

4.18.7.3 依照 4.18.1(a)規定於車輛、拖車或半拖車作為後方輪廓標識之額外燈具，應裝設於已認證之主要後方視野裝置之視野範圍內可見處。

4.19 燈具與可動件之相關規定

4.19.1 下列情況下，後位置燈、後方向燈和後反光標誌(三角形與非三角形)，可裝設於可動件上：

4.19.1.1 可動件處於任何固定位置下，該燈具安裝位置、幾何可視性、色度及光度皆須符合要求。

4.19.1.2 若係以兩個標示"D"之燈具組成達到 4.19 所述之情形，則可動件處於任何固定位置下只要有一個燈具符合安裝位置、幾何可視性及光度即可。或

4.19.1.3 為滿足上述而裝設且作動額外燈具時，則當可動件於任一固定開啟位置時此類額外燈具之安裝位置、幾何可視性及光度須符合可動件上所裝設燈具之應適用要求。

4.19.1.4 若係以相依燈組系統達到 4.19 所述之情形，則應符合下列條件之一：

(a) 相依燈組系統應完整安裝於可動件上，且應符合 4.19.1 之規定。然而當為滿足上述而作動額外燈具時，則當可動件於任一固定開啟位置時此類額外燈具之安裝位置、幾何可視性、色度及光度須符合可動件上所裝設燈具之應適用要求。或

(b) 相依燈組系統應分別安裝於固定件及可動件上，除方向燈以外，於申請型式認證時申請者所指定之相依燈具，在可動件之所有固定位置皆應符合其位置、朝外幾何可視性、色度及光度之要求。而其朝內幾何可視性，若相依燈具在可動件之所有固定位置，仍能滿足單品於認證時之配光要求，則視為符合。

對於方向燈，申請者於單品裝置認證時所指定之相依燈具者，在可動件之所有固定位置處，應符合安裝位置、幾何可視性、光度及色度之所有要求。惟為滿足或完成幾何可視性角度，當可動件

處於任一固定開啟位置時，致動其額外燈具，且該等額外燈具符合安裝於可動件之方向燈安裝位置、色度及光度之所有要求，則亦視為合格。

- 4.19.2 當可動件非處於"正常使用位置"時，安裝在可動件的燈具不可對其他的道路使用者造成不適。
- 4.19.3 當燈具裝於可動件上且該可動件於“正常使用位置”時，燈具應依製造廠設定回到可符合本法規之位置。對近光燈及前霧燈而言，可動件在十次來回移動操作回復至正常位置的過程，若其相對於支架之傾角誤差，每次操作後的量測值未超過十次平均值的百分之零點一五即視為符合本規定。若未能符合上述條件，在執行近光燈-垂直投射量測時，需依4.2.5.1.1所規範之每一個限制值修正其超過值，以減少傾角之容許範圍。
- 4.19.4 不論有無訊號裝置安裝的可動件，在使用範圍內的任何固定位置時，前方及後方位置燈、前方及後方方向燈、反光標誌於參考軸方向之外表面不可被任何可動件遮蔽超過百分之五十，可動件之固定位置係指申請者指定(不論是否鎖住)之穩定位置或不受束縛而自然安放位置(Natural rest position)。如無法符合此要求，須至少符合下述規範之一：
 - 4.19.4.1 當上述燈具參考軸方向被該可動件遮蔽外表面超過百分之五十時，需有滿足上述裝設位置、幾何可視性、色度及光度要求之額外燈具被作動；或
 - 4.19.4.2 在報告上應註明自參考軸方向觀察時，有百分之五十以上之外表面會受遮掩；且車上應有一警示訊息告知駕駛，應在可動件於特定位置時警告其他用路者，例如使用三角警告標誌或其他設施。然此規定不適用於反光標誌；或
 - 4.19.4.3 有額外裝設符合本項之反光標誌。
- 4.20 後方向燈、後位置燈、煞車燈(類型 S4 之第三煞車燈除外)及後霧燈，在整個強度轉變當中仍維持符合規範之強度關係之下，允許有可對至少下列其中一項之外在影響同時作出反應之可變光線強度控制：周遭光線、霧、雪、雨、噴濺、塵土、發光面髒污。強度轉變期間不應出現急劇之變化。類型 S4 之第三煞車燈可允許獨立於其他燈具地產生個別的可變光線強度。可由駕駛者設定上所述功能於固定式時之照明強度，及可回復其至自動可變式。
- 4.21 若無特定安裝說明，則燈具之光學特性(光度、色度、外表面等)不得於燈具作動期間有刻意改變之情況。
 - 4.21.1 方向燈、車輛危險警示訊號、符合4.17.8規定之橙色側方標識燈以及緊急煞車訊號，應為閃爍燈光。
 - 4.21.2 燈具之光學特性於下列情況下得有所改變：
 - (a)因應週遭燈光；
 - (b)配合其他燈光作動之結果；或
 - (c)當燈具被用來提供其他燈光功能時，所提供之任何光學特性改變應符合該燈具相關技術要求之規定。
 - 4.21.3 類型1、1a、1b、2a或2b之方向燈光學特性，可藉由符合基準「方向燈」5.1.10或「燈光訊號裝置」5.6.11規定之光源序列式致動產生閃爍變

化。

惟依6.17規定以提供緊急煞車訊號(Emergency stop signal)之類型2a及2b方向燈，不適用本項規定。

4.22 若燈具屬於成組、複合或相互結合燈組或單燈：

4.22.1 符合有關顏色、位置、定位、幾何可視性、電路接線與其他之所有要求時，則燈具可與另一個以成組、複合或相互結合方式組合。

4.22.1.1 對於成組、複合或相互結合燈組，當其他功能關閉時，則各個燈具之光度與色度規格仍須符合規範。然而當前或後位置燈與其他一個或一個以上能同時作用之功能結合時，這些其他功能燈具當其相應功能及前或後位置燈作動時，其光色需符合要求。

4.22.1.2 煞車燈和方向燈不得採相互結合組成。

4.22.1.3 惟若煞車燈和方向燈相互結合使用時，則應滿足下述：

4.22.1.3.1 任何通過燈具外表面與參考軸正交的水平或垂直線，應貫穿不超過兩個不同的顏色的分隔區域。

4.22.1.3.2 依照發光面之外形輪廓，其於參考軸方向上的外表面不可有重疊區域。

4.22.2 單燈

4.22.2.1 如2.1.1.1所定義之單燈，由兩個(含)以上之不同元件所組成之外表面，其裝設方式應能符合以下要求：

- (1)發光面投影在正切燈殼參考軸外表面與垂直參考軸的平面上之參考軸外表面投影面積不應小於總面積之百分之六十，或
- (2)兩相鄰/相切之不同元件參考軸外表面邊緣之最小間距，以垂直於參考軸方式測量時，其不應大於七十五公釐。

此規範不適用於單一反光標誌。

4.22.2.2 如2.1.1.2或2.1.1.3所定義之單燈，由兩盞標示「D」之燈具或兩個獨立之反光標誌所組成者，其裝設方式應能符合以下要求：

- (1)在兩盞燈具或反光標誌參考軸方向外表面之投射區域，不應小於其參考座標軸方向最小四邊外切面積之百分之六十；或
- (2)從垂直於參考軸的方向測量時，在兩盞燈具或兩個獨立反光標誌之參考軸方向，其相鄰外表面邊緣之最小間距不應大於七十五公釐。

4.22.2.3 如2.1.1.4所定義之單燈，應符合4.22.2.1要求。

兩個(含)以上之燈具及/或兩個(含)以上個別外表面，其使用同一個燈具本體及/或使用一個共同外部透鏡者，不應視為相依燈組系統。

然而，帶狀或條狀分佈之燈具可為相依燈組系統之一部份。

4.22.2.4 帶狀或條狀之雙燈或對稱燈，應對稱於車輛中心縱向面設置，與車身兩側最外緣相距小於零點四公尺，且長度不應小於零點八公尺；

其表面照明應至少由兩個光源所提供，且其位置應盡量靠近兩末端；發光面可由數個疊列之個別發光面構成，惟其橫向投影面應符合

4.22.2.1。

4.23 電路接線應確保前及後位置燈、輪廓邊界標識燈(如有裝設時)、側方標識燈(如有裝設時)及後號牌燈可同時開啟或關閉。

4.23.1 前項規定不適用於下述狀況：

4.23.1.1 當開啟前及後位置燈及所結合之側方標識燈或與前述燈具為相互結合燈組，以作為停車燈時；或

4.23.1.2 當側方標識燈與方向燈一起閃爍時；或

4.23.1.3 當燈光標誌系統依照 6.3.6.4 運作時。

4.23.1.4 依照 4.1.9.2、4.2.7.6 或 6.5.8.2 之規定替代前位置燈時。

4.23.2 對於相依燈組系統，其所有光源應同時開啟或關閉。

4.24 幾何可視性之一般規定：

4.24.1 在幾何可視性視角內不應存有遮蔽物，阻礙從燈具外表面任何部位發射出之光線。若該遮蔽物已被納入於燈具單品認證設定內，則可不另考慮光線阻礙。

4.24.2 若需在靠近燈具處進行測量，則觀察方向應變為平行方向，以達到相同的準確度。

4.24.3 若燈具裝設於車輛後，燈具外表面之任何部份會受車輛其他配備之零件遮蓋，則需提供該燈具未受遮蓋區域之配光仍可如單一光學元件符合裝置認證要求之證明。

4.24.4 當幾何可視性之垂直角要求於水平面下方可減少至五度(依照 2.6.1 規定測量燈具距地高小於七百五十公釐者)，所安裝光學元件之光度量測範圍，可減少至水平面下方五度。

4.24.5 若為相依燈組系統，當所有相依燈具一起作動時應符合幾何可視性之規定。

4.25 即使 LED 模組經單品認證可更換式，也不必須為可更換式。

4.26 除 2.10.1.1 規定之不可更換式光源外，內有符合基準「燈泡」規定光源之燈具，其於車輛上之安裝應使其光源在不需專家協助及使用特殊工具情況下能被正確更換(除非申請者有另外提供)。申請者應隨車提供更換程序之詳細說明(如車主手冊等)。

4.26.1 若光源模組包含符合基準「燈泡」規定之可更換式光源之固定座，則該光源應為 4.26 規定之可更換式。

4.27 自動開啟近光頭燈之條件

自動開啟近光頭燈之條件 ¹		
車外環境光源 ²	近光頭燈	反應時間
低於1,000 lux	開啟	不超過2秒
1,000 lux ~7,000 lux 之間	由申請者考量	由申請者考量
高於7,000 lux	關閉	超過5秒，但不超過300秒

備註：

1.應由申請者以模擬或其他經檢測機構同意之方式，驗證其能符合這些要求。

- 2.應於一水平地面，使用一位於與光度感應器之底座位置相同高度之餘弦校正感應器進行光度量測。此可由申請者以足夠之文件或其他經檢測機構同意之方式進行驗證。
- 4.28 燈光及信號裝置之安裝，應使其於 2.18、2.18.1 及 2.18.2 之狀況，及遭受可能之振動下，維持本法規所要求之特性，並使車輛仍能符合本法規各項要求，尤其不允許燈具被誤調。
- 4.29 近光燈、遠光燈及前霧燈之安裝設計，應由申請者宣告確保其照射方向能夠被容易且正確地調整。
- 4.30 對於所有燈光信號裝置(包含裝設在車輛側方之裝置)，在裝設於車輛時，燈具之參考軸應與車輛所處道路平面平行；且側方反光標誌或側方標識燈者應垂直於車身縱向中心面，其它燈光信號裝置者應平行於該平面；各方向均容許正負三度之誤差。若申請者另有任何特定之安裝說明文件，則應依照該說明進行安裝。
- 4.31 若無特定安裝說明，成對之燈具應符合下述規定：
- 4.31.1 安裝位置應對稱車身縱向中心面(此係基於燈具外部幾何形式而非 2.3 規定之照明面邊緣)。
- 4.31.2 成對之燈具應對稱車身縱向中心面安裝，惟燈內構造不在此限；
- 4.31.3 符合相同之色度座標需求及具備一致之光學特性。此不應適用於成對之類型 F3 前霧燈。
- 4.31.4 具有一致之光學特性。
- 4.32 即使車輛外型為非對稱，仍應盡可能符合上述要求。
- 4.33 識別標誌(Tell-tale)
本項規定所述之「閉迴路」識別標誌可用「正常作動中」識別標誌替代。
- 4.34 若燈具為隱藏式燈具，則其應符合下述條件：
- 4.34.1 除遠光頭燈、近光頭燈及前霧燈可於不使用時隱藏外，其他燈具應禁止使用隱藏式設計。
- 4.34.2 若有影響隱藏式裝置作動之故障產生，則使用中之燈具應能維持於使用狀態之位置，或應能於不使用工具被移至使用狀態之位置。
- 4.34.3 應能藉由單一控制器使燈具移至使用狀態之位置及將其點亮，不排除將燈具移至使用狀態之位置而不點亮之需要。惟對於採組合燈設計之遠光頭燈與近光頭燈，前述控制器要求僅就近光頭燈之致動。
- 4.34.4 於燈具開始移至使用狀態之位置之過程，不應允許從駕駛座操作以刻意停止該移動。若會因燈具移動而產生對其他用路者造成危險之眩光，則僅可於到達使用狀態之位置後點亮燈具。
- 4.34.5 申請者應提供聲明文件，確保當隱藏裝置之溫度為攝氏負三十至正五十度時，頭燈應能於控制器之初始作動後三秒內到達使用狀態之位置；並由檢測機構依當下環境溫度進行確認。
- 4.35 燈具發光顏色規定如下：
燈具之發光顏色應符合本規範各燈具之規定。
- 4.36 燈數
- 4.36.1 燈具之數量應符合本基準各燈具之規定。

4.37 若為申請者宣告非屬燈具之裝置(反光標誌除外),則申請者應展示該裝置無光源座及保險絲插座。

4.38 所有安裝於車輛上之燈具(裝置),應依實際狀況符合本基準相關規定內所要求之單品型式認證。

4.39 依照本基準安裝於車輛上之燈具,其應僅能安裝使用符合本基準中「燈泡」或「LED(發光二極體)光源」規定之一個或以上之可更換式光源類型。此要求不涉及光源模組、LED 模組及不可更換式光源,惟另有適用規定要求者除外。

4.40 外部狀態指示燈

若使用車輛警報系統(VAS)、警報系統(AS)及防盜裝置之外部狀態指示燈,則應符合下述要求:

(a)於任一方向之光度不超過零點五燭光。

(b)燈色為白色、紅色或橙(琥珀)色。

(c)外表面面積不超於二十平方公分。

若每個外部狀態指示燈之外表面面積不超於十平方公分,則車輛允許安裝最多兩個車輛警報系統(VAS)、警報系統(AS)及防盜裝置之外部狀態指示燈。

5. 機車燈光與標誌檢驗規定

5.1 遠光頭燈:適用於 L3 及 L5 類機車。L1 及 L2 類機車若裝設此燈具,亦應符合本項規定。

5.1.1 可安裝之遠光頭燈類型如下所述,所安裝之遠光頭燈應符合本基準中「非氣體放電式頭燈」或「氣體放電式頭燈」或「道路照明裝置」之規定。

5.1.1.1 排氣量 \leq 一百二十五立方公分之 L3 及 L5 類機車:應為單燈式,或二燈式對稱裝設。

5.1.1.1.1 類型 B、C、D 或 E 之對稱光型頭燈。

5.1.1.1.2 非對稱光型頭燈。

5.1.1.2 排氣量 $>$ 一百二十五立方公分之 L3 及 L5 類機車:

5.1.1.2.1 單燈式,或二燈式對稱裝設,全寬超過一百三十公分之 L5 類機車應為二燈式對稱裝設:

5.1.1.2.1.1 類型 B、D 或 E 之對稱光型頭燈。

5.1.1.2.1.2 非對稱光型頭燈。

5.1.1.2.2 二燈式對稱裝設者:類型 C 之對稱光型頭燈。

5.1.1.3 L1 及 L2 類機車:應為單燈式,或二燈式對稱裝設。

5.1.1.3.1 對稱光型頭燈。

5.1.1.3.2 類型 A 之非對稱光型頭燈。

5.1.2 燈色應為白色,二燈式左右燈色應一致。

5.1.3 裝設位置:

5.1.3.1 寬度:

5.1.3.1.1 獨立遠光頭燈可裝設於其他前燈之上方或下方或一側:若這些燈縱向分布,則遠光頭燈基準中心必須在車身中心縱向面上;若相鄰放置,則其基準中心必須相對車身中心縱向面對稱。

5.1.3.1.2 若遠光頭燈與其他前燈採光學組成,則安裝時必須使其基準中心位在車身中心縱向面上。當車輛裝設有獨立主要近光頭燈或於

遠光頭燈旁裝設有主要近光頭燈、前位置燈光學組成時，則其基準中心必須相對車身中心縱向面對稱。

5.1.3.1.3 遠光頭燈其一或兩者與其他前燈採相互結合組成時，則安裝時必須使其基準中心相對車身中心縱向面對稱。

5.1.3.2 裝於車輛前方。射出之光線不應直接或經由照後鏡及其它反光面間接對駕駛者造成不適。

5.1.3.3 任一獨立遠光頭燈之邊緣與主要近光頭燈之邊緣間距不得超過二百公釐。

5.1.3.4 除 L2 及 L5 類車輛外，遠光燈照明面在車輛無負載狀態時，上緣距地高應在一千三百公釐以下，下緣應在五百公釐以上。

5.1.3.5 除 L2 及 L5 類車輛外，若裝設二燈式遠光頭燈，其照明面之間距不得超過二百公釐。

5.1.4 幾何可視性：照明面之可視性（包括在觀察方向不被照明之區域），由照明面周圍與頭燈參考軸成五度角以上所形成之視野基礎所構成之散發空間。

5.1.5 投射方向：

5.1.5.1 朝車前方。燈可隨把手轉向而連動。

5.1.5.2 遠光燈可選擇配備水平傾斜調整系統。

5.1.6 電路接線：得於引擎啟動時自動點亮，且切換至遠光燈時近光燈可維持點亮。

5.1.7 識別標誌：

5.1.7.1 閃迴路。應裝設藍色不閃爍警示亮燈。

5.1.7.2 “水平傾斜調整系統故障”識別標誌：強制，琥珀色閃爍警示燈，可與 5.2.7.2 相結合。當偵測到有關水平傾斜調整系統之故障信號時即應作動。於故障發生期間，識別標誌應持續作動。

5.1.8 L3 類車輛之其他要求：

5.1.8.1 可同時開啟所有遠光頭燈之最大強度加總不可超過四十三萬燭光。

5.1.8.2 當遠光頭燈之水平傾斜調整系統故障時，其應可在沒有使用任何特殊工具下滿足下述：

5.1.8.2.1 依照申請者指示重新設定，直到解除水平傾斜調整系統；和

5.1.8.2.2 使遠光頭燈之水平及垂直軸線重新定位至與未配備水平傾斜調整系統之頭燈相同的位置。

申請者應提供重新設定水平傾斜調整系統之詳細說明。

替代作法為申請者可以選擇安裝一自動系統，以符合上述兩者規定之設定或定位水平傾斜調整系統。在此情況下，申請者應提供檢測機構之自動系統測試說明，並證明自動系統之功能能符合所描述之說明情況。

5.1.9 L2 及 L5 類車輛之其他要求：

5.1.9.1 可同時開啟所有遠光頭燈之最大強度加總不可超過四十三萬燭光。

5.2 近光頭燈：

- 5.2.1 可安裝之近光頭燈類型如下所述，所安裝之近光頭燈應符合本基準中「非氣體放電式頭燈」或「氣體放電式頭燈」或「道路照明裝置」之規定。
- 5.2.1.1 排氣量 \leq 一百二十五立方公分之L3及L5類機車：應為單燈式，或二燈式對稱裝設。
- 5.2.1.1.1 類型B、C、D或E之對稱光型頭燈。
- 5.2.1.1.2 非對稱光型頭燈。
- 5.2.1.2 排氣量 $>$ 一百二十五立方公分之L3及L5類機車：
- 5.2.1.2.1 單燈式，或二燈式對稱裝設，全寬超過一百三十公分之L5類機車應為二燈式對稱裝設：
- 5.2.1.2.1.1 類型B、D或E之對稱光型頭燈。
- 5.2.1.2.1.2 非對稱光型頭燈。
- 5.2.1.2.2 二燈式對稱裝設者：類型C之對稱光型頭燈。
- 5.2.1.3 L1及L2類機車：應為單燈式，或二燈式對稱裝設。
- 5.2.1.3.1 對稱光型頭燈。(內有LED模組之類型A對稱光型頭燈僅適用於最高車速未逾二十五公里/小時之車輛。)
- 5.2.1.3.2 類型A之非對稱光型頭燈。
- 5.2.2 燈色應為白色，二燈式左右燈色應一致。
- 5.2.3 裝設位置：
- 5.2.3.1 寬度：
- 5.2.3.1.1 獨立近光頭燈可裝設於其他前燈之上方或下方或一側：若這些燈縱向分布，則主要近光頭燈基準中心必須在車身中心縱向面上；若相鄰放置，則其基準中心必須相對車身中心縱向面對稱。
- 5.2.3.1.2 若主要近光頭燈與其他前燈採光學組成，則安裝時必須使其基準中心位在車身中心縱向面上。當車輛裝設有獨立遠光頭燈或於主要近光頭燈旁裝設有遠光頭燈、前位置燈光學組成時，則其基準中心必須相對車身中心縱向面對稱。
- 5.2.3.1.3 主要近光頭燈其一或兩者與其他前燈採光學組成，則安裝時必須使其基準中心相對車身中心縱向面對稱。
- 5.2.3.1.4 若裝設額外照明元件來提供轉彎光型，該元件應為符合對稱光型頭燈規範中近光光束之一部分，且應符合下述安裝規定：
- 若為一對額外照明元件，則安裝時應使其基準中心與車身中心縱向面對稱。
- 若為單一額外照明元件，則其基準中心應位在車身中心縱向面上。
- 5.2.3.2 高度：在車輛無負載狀態時，近光頭燈照明面上緣距地高應在一千二百公釐以下；下緣應在五百公釐以上。
- 5.2.3.3 裝於車輛前方。射出之光線不應直接或經由照後鏡及其它反光面間接對駕駛者造成不適。
- 5.2.3.4 除L2及L5類車輛外，若裝設二燈式主要近光光束頭燈，其照明面之間距不得超過二百公釐。
- L2及L5類車輛若裝設二燈式近光頭燈，則沿參考軸方向，外表面相對車輛縱向中心面最遠處之邊緣與車身最外緣距離應在四百公釐

以下。L2 及 L5 類車輛任一獨立近光頭燈之邊緣與主要遠光頭燈之邊緣間距不得超過二百公釐。

5.2.4 幾何可視性：

5.2.4.1 水平角：單燈式左右各四十五度；成對燈朝外四十五度，朝內十度。

5.2.4.2 垂直角：朝上十五度，朝下十度。

5.2.5 投射方向(L2 及 L5 類車輛除外)：

5.2.5.1 朝車前方。燈可隨把手轉向而連動。垂直傾角應維持在負百分之零點五及負百分之二點五。有外部調整裝置者除外。

5.2.5.2 主要近光光束頭燈之光源主要總目標發光量超過二千流明者，垂直傾角應維持在負百分之零點五及負百分之二點五間。車輛若為符合上述規定而裝設有垂直傾角調整裝置，則該裝置應為自動調整式裝置。

5.2.5.3 上述 5.2.5.2 之規定須依下列條件於實車進行測試：

5.2.5.3.1 狀態 A(僅駕駛者狀態)：使用一質量為七十五公斤(正負一公斤)之配重放置於車輛上模擬駕駛者，此軸重須與申請者之宣告值相符。依據申請者宣告之資料將垂直傾角設定在負百分之一點零及負百分之一點五間。

5.2.5.3.2 狀態 B(全負載狀態)：依據申請者宣告之全負載重量及軸重進行配重。於開始量測前，須上下搖動車輛三次，其次往前及往後移動車輛，皆須使車輪至少轉動一圈。

5.2.5.4 近光頭燈可選擇配備水平傾斜調整系統。水平傾斜調整系統所提供之水平傾斜不得超過車輛的傾斜角 (Bank angle)。

5.2.5.5 依照下述規定執行測試，確認是否符合 5.2.5.4 之要求：

車輛應在無負載狀態下停放於水平地面，車輛之縱向平面垂直於地面且車輛之把手應位於當車輛向前直行時之位置，胎壓並應調整至申請者宣告之狀態，測試車輛傾斜及量測水平傾斜調整系統之測試角度。車輛應依照下述兩個條件進行測試：

5.2.5.5.1 由申請者宣告之最大水平傾斜調整角度值(向左和向右)；

5.2.5.5.2 由申請者宣告之最大水平傾斜調整角度一半之值(向左和向右)。

當試驗車輛回到 5.2.5.5 指定的位置時，水平傾斜調整系統測試角度應迅速歸零。

把手可固定在向前直行之位置，以免在車輛傾斜時移動。

水平傾斜調整系統應藉由該系統之信號產生器而作動。

若水平傾斜調整系統之所有測試角度不小於零，則該系統可視為符合 5.2.5.4 之要求。當檢測機構認可時，申請者可使用其他具有等同效果之方式進行。

5.2.5.6 額外光源或額外照明元件僅能與主要近光光束或遠光光束結合致動以產生轉彎光型。轉彎光型所提供之照明不得高於一水平面，該水平面係指平行於地面、且包含由申請者所提出該對稱光型主要近光光束頭燈於所有傾斜角情況下之參考軸宣告。

5.2.5.7 條文 5.2.5.6 之規定應依照下述之條件進行測試：

受測車輛之整備應依照 5.2.5.5 之規定。

在轉彎光型作動之所有情況下量測車輛兩側之傾斜角。此二傾斜角應為申請者所提出對稱光型燈具單品之傾斜角宣告值。

機車把手可設定為固定朝正前方照射之方向，以避免在車輛傾斜時移動。

可由申請者提供之信號產生器作動轉彎光型進行測試。

若車輛兩側量測得之所有傾斜角度大於或等於申請者所提出對稱光型燈具單品之傾斜角宣告值，則該系統可視為符合 5.2.5.6 之規定。在檢測機構認可下，申請者可示範其他具有同等效果以確認 5.2.5.6 符合性之方式。

5.2.6 電路接線：

5.2.6.1 得於引擎啟動時自動點亮，切換至近光燈時遠光燈應同時熄滅，遠光燈點亮時使用符合本基準燈泡規定之 HID 光源之近光燈須維持點亮。

5.2.6.2 用於產生轉彎光型之額外光源或額外照明元件，應僅能於主要近光光束或遠光光束頭燈點亮時致動。

車輛任一側用來產生轉彎光型之額外光源或額外照明元件，可僅能於傾斜角大於或等於申請者所提出對稱光型燈具單品之最小傾斜角宣告值時自動致動。

而傾斜角小於三度時，額外光源或額外照明元件不應被致動。

傾斜角低於申請者所提出對稱光型燈具單品之最小傾斜角宣告值時，額外光源或額外照明元件不應被致動。

5.2.6.3 應使前位置燈（若無裝設，則改以近光頭燈）、尾燈（後位置燈）、與號牌燈同時作動。

5.2.6.4 在無特定要求下，除非條文 5.2.6.3 所述之燈具點亮情況下，其遠光頭燈、近光頭燈及霧燈應不得點亮。然而，當遠光頭燈和近光頭燈共同作動發出間歇性、短暫性之警告燈號或遠光頭燈發出間歇性之警告燈號或近光頭燈及遠光頭燈輪流發光短暫性之警告燈號時，得免符合本項規範。

5.2.6.4.1 若有安裝晝行燈，則引擎啟動時晝行燈應自動點亮。當頭燈點亮，則引擎啟動時晝行燈應不點亮。

若無安裝晝行燈，頭燈應於引擎啟動時自動點亮。

5.2.7 識別標誌：

5.2.7.1 “閉迴路” 識別標誌：選用裝置，若裝設則應為綠色不閃爍警示亮燈。

5.2.7.2 “水平傾斜調整系統故障” 識別標誌：強制，琥珀色閃爍警示亮燈，可與 5.1.7.2 相結合。當偵測到有關水平傾斜調整系統之故障信號時即應作動。於故障發生期間，識別標誌應持續作動。

5.2.7.3 控制系統故障時，產生轉彎光型之額外光源或額外照明元件應自動被關閉。

5.2.8 其他要求：

當近光頭燈之水平傾斜調整系統故障時，其應可在沒有使用任何特殊工具下滿足下述：

5.2.8.1 依照申請者指示重新設定，直到解除水平傾斜調整系統；和

5.2.8.2 使遠光頭燈之水平及垂直軸線重新定位至與未配備水平傾斜調整系統之頭燈相同的位置。

申請者應提供重新設定水平傾斜調整系統之詳細說明。

替代作法為申請者可以選擇安裝一自動系統，以符合上述兩者規定之設定或定位水平傾斜調整系統。在此情況下，申請者應提供檢測機構之自動系統測試說明，並證明自動系統之功能能符合所描述之說明情況。

5.2.9 L2 及 L5 類車輛：

5.2.9.1 投射方向：朝車前方。頭燈可隨把手轉向而連動。

5.2.9.2 其他要求

5.2.9.2.1 近光頭燈之發光面最低點於距地高零點八公尺以下者，應調整初始照準介於負百分之一點零與負百分之一點五間。可由申請者宣告其明確值。

5.2.9.2.2 近光頭燈之發光面最低點於距地高零點八公尺及一點零公尺間者，應調整初始照準介於負百分之一點零與負百分之二點零間。可由申請者宣告其明確值。

5.2.9.2.3 近光頭燈之發光面最低點於距地高一點零公尺以上者，應調整初始照準介於負百分之一點五與負百分之二點零間。可由申請者宣告其明確值。

5.2.9.2.4 近光頭燈之光源總目標發光量不超過二千流明，且初始傾角為負百分之一點零及負百分之一點五間者，車輛之所有負載狀態垂直傾角應維持在負百分之零點五及負百分之二點五間。初始傾角於負百分之一點五及負百分之二點零間者，垂直傾角應維持在負百分之一點零及負百分之三點零間。並應可在沒有使用任何特殊工具下滿足其要求。

5.2.9.2.5 近光頭燈之光源總目標發光量超過二千流明，且初始傾角為負百分之一點零及負百分之一點五間者，車輛之所有負載狀態垂直傾角應維持在負百分之零點五及負百分之二點五間。初始傾角於負百分之一點五及負百分之二點零間者，垂直傾角應維持在負百分之一點零及負百分之三點零間。若頭燈垂直傾角調整裝置之反應時間小於三十秒且其作動為全自動，亦可使用之以符合要求。

5.2.9.2.6 條文 5.2.9.2 之規定應依照下述條件進行試驗：

使用一質量為七十五公斤之配重放置於可行駛狀態(Running order)車輛上以模擬駕駛，且加上任何一推進電池之質量。

依據申請者宣告之技術上允許最大質量進行配重，並達輪軸最大軸重。

使用一質量為七十五公斤之配重放置於車輛上模擬駕駛，並額外裝載以達到申請者宣告之最大允許後軸重；惟此時之前軸負載重量應盡可能低，

於開始任何量測前，須上下搖動車輛三次，接著往前及往後移動車輛，以使車輪至少轉動完成一圈。

5.3 尾燈：

- 5.3.1 數量應為一盞或二盞，全寬超過一百三十公分之 L5 類機車應為二燈式對稱裝設。所安裝之尾燈應符合本基準中「尾燈(後(側)位置燈)」或「燈光訊號裝置」之規定。
- 5.3.2 燈色應為紅色。
- 5.3.3 裝設位置：在車輛無負載狀態時，照明面上緣距地高應在一千五百公釐以下，下緣應在二百五十公釐以上。
若 L2 及 L5 類車輛裝設單盞尾燈，其位置應於車輛縱向平面正中央；若裝設二燈式尾燈，應為車輛縱向平面正中央對稱裝設；若該車輛後方為二輪型式且全寬大於一百三十公分者，則其發光面外緣與車輛最外側邊緣間距應不超過四百公釐。
- 5.3.4 幾何可視性：
- 5.3.4.1 水平角：左右各八十度；成對燈水平角朝外八十度，朝內二十度。
- 5.3.4.2 垂直角：水平面上下各十五度。在車輛無負載狀態下，若距地高小於七百五十公釐時(依照 2.6.1 規定測量)，則水平面下方十五度可減為五度。
- 5.3.5 投射方向：朝車後方。
- 5.3.6 識別標誌：選用裝置。若有裝設，應為閉迴路，其功能應依前位置燈所述之功能而定。
- 5.3.7 若尾燈(後位置燈)與方向燈採光學組成(Reciprocally incorporated)時，則於方向燈作動期間，位於同側之後位置燈可無需點亮。
- 5.4 煞車燈：
- 5.4.1 數量應為一盞或二盞，全寬超過一百三十公分之 L5 類機車應為二燈式對稱裝設。所安裝之煞車燈應符合本基準中「煞車燈」或「燈光訊號裝置」之規定。
- 5.4.2 燈色應為紅色。
- 5.4.3 裝設位置：照明面在車輛無負載狀態時，上緣距地高應在一千五百公釐以下，下緣應在二百五十公釐以上。L2 及 L5 類車輛若裝設單盞煞車燈，則位置應於車輛縱向平面正中央；若裝設二燈式煞車燈，則應為車輛縱向平面正中央對稱裝設。若該車輛後方為二輪型式者，其二燈間距應在六百公釐以上，若該車輛全寬小於一百三十公分者，則其二燈間距應在四百公釐以上。
- 5.4.4 幾何可視性：
- 5.4.4.1 水平角：左右各四十五度；成對燈水平角朝外四十五度，朝內十度。
- 5.4.4.2 垂直角：水平面上下各十五度。在車輛無負載狀態下，若距地高小於七百五十公釐時(依照 2.6.1 規定測量)，則水平面下方十五度可減為五度。
- 5.4.5 投射方向：朝車後方。
- 5.4.6 電路接線：須於常用煞車作動時點亮。
- 5.4.6.1 當煞車系統提供本基準中「動態煞車」所定義之煞車訊號，則所有煞車燈應同時點亮。
- 5.4.6.2 當用以啟動及/或熄火之裝置位於引擎(推進系統)無法運轉之位置時，則煞車燈得不作動。

5.4.7 識別標誌：選用裝置。若有裝設，於煞車燈故障時，應產生非閃爍之警示亮燈。L2 及 L5 類車輛禁止使用。

5.4.8 L2 及 L5 類車輛之其他要求：

車輛可裝設 2.19 所述之緊急煞車訊號，且應符合 M1 類車輛緊急煞車訊號之所有相關規定及致動/解除之條件及/或減速度要求。

車輛可裝設 2.26 所述之後方碰撞警示信號(RECAS)，且應符合後方碰撞警示信號之所有相關規定。

5.5 方向燈：適用於 L2 具有封閉式車體者(Closed bodywork)、L3 及 L5 類機車。L1 及 L2 類具有開放式車體者之(Without closed bodywork)機車若裝設此燈具，亦應符合本項規定。

5.5.1 數量應為前兩盞及後兩盞，且所安裝之前方向燈應使用符合本基準中「方向燈」或「燈光訊號裝置」規定之類型 1 或類型 11 方向燈，所安裝之後方向燈應使用符合本基準中「方向燈」或「燈光訊號裝置」規定之類型 2 或類型 12 方向燈。

L2 及 L5 類車輛可額外加裝兩盞側方向燈(類型 5 或 6)(亦即每側各有一盞額外側方向燈)，且其裝設應符合 M1 類車輛側方向燈之所有相關規定。

5.5.2 燈色應為橙(琥珀)色。

5.5.3 裝設位置：

5.5.3.1 寬度：

5.5.3.1.1 除 L2 及 L5 類車輛外，前方向燈照明面間距至少為二百四十公釐。

5.5.3.1.2 除 L2 及 L5 類車輛外，前方向燈應裝設於遠光光束及/或主要近光光束照明面外緣縱向垂直切面之外側。

5.5.3.1.3 前方向燈與最近之主要近光光束頭燈間照明面間距如下：

最小發光強度(燭光)	最小間距(公釐)
90	75
175	40
250	20
400	≤20

5.5.3.1.4 除 L2 及 L5 類車輛外，後方向燈其兩照明面之內緣距離至少應為一百八十公釐。L1 類兩外表面至少為一百六十公釐。

5.5.3.1.5 L2 及 L5 類車輛：

5.5.3.1.5.1 沿參考軸方向，外表面相對車輛縱向中心面最遠處之邊緣與車身最外緣距離應在四百公釐以下。

5.5.3.1.5.2 具有前單輪之車輛，或車寬在一千公釐以下之車輛，其前方向燈發光面之內緣距離應至少為二百四十公釐。

5.5.3.1.5.3 一輪以上前輪之車輛，及車寬在一千公釐以上之車輛，其前方向燈發光面之內緣距離應至少為五百公釐。

5.5.3.1.5.4 具有後單輪之車輛，或車寬在一千公釐以下之車輛，其後方向燈發光面之內緣距離應至少為一百八十公釐。

5.5.3.1.5.5 具有一輪以上後輪之車輛，及車寬在一千公釐以上之車輛，其後方向燈發光面之內緣距離應至少為五百公釐。

5.5.3.2 高度：在車輛無負載狀態時，照明面上緣距地高應在一千二百公釐以下，下緣應在三百五十公釐以上。L2 及 L5 類車輛之照明面上緣距地高應在一千五百公釐以下，下緣應在五百公釐以上。

5.5.3.3 除 L2 及 L5 類車輛外，自後方向燈基準中心至車輛後端之橫切面距離應不超過三百公釐。

5.5.4 幾何可視性：

5.5.4.1 水平角：朝內二十度，朝外八十度。惟 L2 及 L5 類車輛朝外八十度，朝內四十五度。

5.5.4.2 垂直角：水平面上下各十五度。在車輛無負載狀態下，若方向燈之距地高小於七百五十公釐時(依照 2.6.1 規定測量)，則水平面下方十五度可減為五度。

5.5.5 投射方向：前方向燈可隨把手轉向而連動。

5.5.6 電路接線：

5.5.6.1 應能同時獨立控制切換同一側之方向燈

5.5.6.2 方向燈可被開啟指示訊號裝置之狀態，以保護車輛免受未經授權之使用。

5.5.6.3 規定 5.5.6.2 所述之指示訊號，應由方向燈同時操作產生，並應符合下述條件。

5.5.6.3.1 若為單一指示訊號：最多三秒。

5.5.6.3.2 若為連續指示之情況：

5.5.6.3.2.1 持續時間：最多五分鐘。

5.5.6.3.2.2 頻率：(二正/負一)赫茲。

5.5.6.3.2.3 開啟時間：關閉時間正/負百分之十。

5.5.6.3.2.4 僅有當啟動及/或關閉引擎(推進系統)之裝置設置於使引擎(推進系統)無法操作之位置時，才允許該指示訊號。

5.5.7 識別標誌：其可為光學及/或聲響。若為光學式其應為綠色閃爍警示亮燈，當任一方向燈故障時，其需能以熄滅、恆亮或改變閃爍頻率方式呈現。L2 及 L5 類車輛者，若為純聲響式，則其應可被清晰聽見，且等同光學式識別標誌之作動狀態呈現。

5.5.8 其他要求：

除了須操作引擎及燈光裝置外，下述特性應於無其他電氣系統負載進行量測。

5.5.8.1 閃爍次數每分鐘在六十次以上，一百二十次以下。

5.5.8.2 車輛同側之方向燈應能同時或交替閃爍。

5.5.8.3 燈號控制器開啟後一秒內燈具要發光，關閉後一點五秒內熄滅。

5.5.8.4 任一方向燈非因短路而故障之情況下，同側其他方向燈應恆亮或持續閃爍，惟頻率可與前述規定不同。

5.5.9 L2 及 L5 類車輛之其他要求：

在車輛電氣系統無引擎運轉之負載需求(視實際狀況)下，應於致動主控制開關和照明設備後檢查下列特性。

5.5.9.1 特性：

同一側之方向燈應能以相同頻率同時閃爍，並可同步或交互作動。

於任一前或後方向燈非因短路而故障之情況下，其他方向燈應恆亮或持續閃爍。於此情況，閃爍次數可不同於本項規定。

5.6 號牌燈：

5.6.1 燈色應為白色。

5.6.2 數量應為一個，L2 及 L5 類車輛者之數量應為一個或以上。可包括設計用來照明號牌區之光學零件。

5.6.3 裝設位置：足以使此裝置來照明號牌所在空間。

5.7 前位置燈(Front position lamp)：適用於 L2、L3 及 L5 類機車。L1 類機車若裝設此燈具，亦應符合本項規定。

5.7.1 所安裝之前位置燈應符合本基準中「車寬燈(前位置燈)」或「燈光訊號裝置」之規定。

5.7.2 非屬 5.7.2.1 所述情形者，燈色應為白色或橙(琥珀)色，若為白色則數量應為一盞或二盞；若為橙(琥珀)色則數量應為二盞(每邊各一盞)，全寬超過一百三十公分之 L5 類機車應為二燈式對稱裝設。

5.7.2.1 L1 類機車裝設者應為白色。

5.7.3 裝設位置：車輛前方。

5.7.3.1 寬度：

5.7.3.1.1 獨立前位置燈可裝設於其他前燈之上方或下方或一側：若這些燈縱向分布，則前位置燈基準中心必須在車身中心縱向面上；若相鄰放置，則其基準中心必須相對車身中心縱向面對稱。

5.7.3.1.2 若前位置燈與其他前燈採相互結合組成，則安裝時必須使其基準中心位在車身中心縱向面上。當車輛於前位置燈旁亦裝設有其他前燈時，則其基準中心必須相對車身中心縱向面對稱。

5.7.3.1.3 前位置燈其一或兩者與其他前燈採相互結合組成，則安裝時必須使其基準中心相對車身中心縱向面對稱。

5.7.3.1.4 L2 及 L5 類車輛若裝設二燈式前位置燈，則沿參考軸方向，其外表面相對車輛縱向中心面最遠處之邊緣與車身最外緣距離在四百公釐以下。

5.7.3.2 高度：在車輛無負載狀態時，照明面上緣距地高應在一千二百公釐以下，下緣應在三百五十公釐以上。

5.7.4 幾何可視性：

5.7.4.1 水平角：單燈式左右各八十度；成對燈水平角朝外八十度，朝內二十度。L2 及 L5 類車輛者若裝設二燈式前位置燈，則朝外八十度，朝內四十五度。

5.7.4.2 垂直角：水平面上下各十五度。在車輛無負載狀態下，若距地高小於七百五十公釐時(依照 2.6.1 規定測量)，則水平面下方十五度可減為五度。

5.7.5 投射方向：朝車前方。可隨把手轉向而連動。

5.7.6 識別標誌：閉迴路，綠色不閃爍警示亮燈。若儀錶板燈光能與位置燈開關同步亮滅，則無需此識別標誌。

5.7.7 其他要求：若前位置燈與前方向燈採複合光學組成，則方向燈閃爍時，其電路接線應使位於同側之前位置燈熄滅。

5.8 後方非三角形反光標誌(Rear retro-reflector (non-triangular))

5.8.1 數量應為一個或兩個；若為車寬超過一百公分之 L2 及 L5 類車輛應裝設兩個，且允許額外裝設反光標誌及材料，惟其不可妨害強制裝設之燈光及燈光訊號效能。應使用符合本基準中「反光標誌」或「反光裝置」規定之 IA 或 IB 類反光標誌。

L2 及 L5 類車輛若裝設兩個後方非三角形反光標誌，則沿參考軸方向，其照明面（反光）相對車輛縱向中心面最遠處之邊緣與車身最外緣距離不得超過四百公釐。

5.8.2 顏色應為紅色。

5.8.3 裝設位置：在車輛無負載狀態時，反光面上緣距地高應在九百公釐以下，下緣應在二百五十公釐以上。

5.8.4 幾何可視性：

5.8.4.1 水平角：左右各三十度；

除 L2 及 L5 類車輛外，成對裝設者則水平角朝外三十度，朝內十度。於 L2 及 L5 類車輛上成對裝設者之水平角朝內、外各三十度。

5.8.4.2 垂直角：

除 L2 及 L5 類車輛外，水平面上下各十五度。在車輛無負載狀態下，若距地高小於七百五十公釐時（依照 2.6.1 規定測量），則水平面下方可減為五度。

L2 及 L5 類車輛者，水平面上下各十度，若該後方反光標誌距地高小於七百五十公釐，則水平面下方可減為五度。

5.8.5 投射方向：朝車後方。

5.8.6 L2 及 L5 類車輛之其他需求

後方反光標誌發光面可與車輛後方其他紅色燈具有共同部位。

5.9 側方非三角形反光標誌(Side retro-reflectors (non-triangular))

5.9.1 每一側之數量應為一個或二個，且應使用符合本基準中「反光標誌」或「反光裝置」規定之 IA 或 IB 類反光標誌。

於 L2 及 L5 類車輛上允許額外裝設側方反光標誌及材料，惟其不可妨害強制裝設之燈光及燈光訊號效能。

5.9.2 前方側面者應為橙(琥珀)色，後方側面者為紅色或橙(琥珀)色。

5.9.3 裝設位置：車輛側面。

5.9.3.1 L1 類之機車在車輛無負載狀態時，反光面上緣距地高應在一千公釐以下，下緣應在三百公釐以上。

5.9.3.2 L3 類之機車在車輛無負載狀態時，反光面上緣距地高應在九百公釐以下，下緣應在三百公釐以上。

L2 及 L5 類車輛者，反光面上緣距地高應在九百公釐以下，下緣應在二百五十公釐以上；若側方反光標誌與其他燈光裝置為組合燈，則上緣距地高可提高至一千二百公釐。

5.9.3.3 除 L2 及 L5 類車輛外，正常情況下其裝設位置不可被駕駛者或乘客之衣物遮蔽。

5.9.4 幾何可視性：

5.9.4.1 水平角：前後各三十度。L2 及 L5 類車輛前後各四十五度。

5.9.4.2 垂直角：

除 L2 及 L5 類車輛外，水平面上下各十五度。在車輛無負載狀態下，若距地高小於七百五十公釐時(依照 2.6.1 規定測量)，則水平面下方十五度可減為五度。

L2 及 L5 類車輛者，水平面上下各十度。於車輛無負載狀態下，若距地高小於七百五十公釐時(依照 2.6.1 規定測量)，則水平面下方可減為五度。

5.9.5 投射方向：反光標誌之參考軸必需垂直於車身中心縱向面並且朝外。前方側面反光標誌可隨轉向移動。

5.10 踏板反光標誌 (Pedal retro-reflectors)：適用裝有踏板之 L1 及 L2 類機車。

5.10.1 數量應為四個反光標誌或反光標誌組，且應使用符合本基準中「反光標誌」或「反光裝置」規定之 IA 或 IB 類反光標誌。

5.10.2 顏色應為橙(琥珀)色。

5.10.3 裝設要求：

5.10.3.1 反光標誌的發光表面必須嵌入車體之踏板。

5.10.3.2 反光標誌的發光表面嵌入車體踏板之方式，須能使其於該車前後清楚可見。反光面之參考軸，應與踏板軸心垂直。

5.10.3.3 踏板反光標誌僅能用在替代引擎下，藉由曲柄或類似裝置產生推力之踏板上。

5.11 若燈具屬於成組、複合或相互結合燈組或單燈：

5.11.1 符合有關顏色、位置、定位、幾何可視性、電路接線與其他之所有要求時，則燈具可與另一個以成組、複合或相互結合方式組合。

5.11.1.1 若此燈具與其他功能燈具組合(Grouped)、複合(Combined)或光學組成(Reciprocally incorporated)燈組，當其他功能燈具關閉時，則此燈具之光度與色度規格仍須符合規範。然而，當前位置燈或尾燈(後位置燈)與其他一個或一個以上能同時作用之功能燈具結合時，這些其他功能燈具及前位置燈或尾燈(後位置燈)作動時，其光色需符合要求。

5.11.1.2 煞車燈與方向燈不得採光學組成(Reciprocally incorporated)。

5.11.1.3 若煞車燈和方向燈為組合(Grouped)時，則任何通過燈具外表面與參考軸正交的水平或垂直線，應貫穿不超過兩個不同的顏色的分隔區域。其發光面不可有重疊或交界區域。

5.11.2 單燈

5.11.2.1 如 2.1.1.1 所定義，由兩個(含)以上之不同元件所組成之單燈者，其裝設方式應能符合以下要求：

(1) 發光面投影在正切燈殼與垂直參考軸的平面上之投影面積不應小於總面積之百分之六十，或

(2) 兩相鄰之外表面邊緣之最小間距不應逾七十五公釐。

此規範不適用於單一反光標誌。

5.11.2.2 如 2.1.1.2 或 2.1.1.3 所定義，由兩盞標示「D」之燈具所組成之單燈或兩個獨立之反光標誌所組成單一反光標誌，其裝設方式應能符合以下要求：

(1) 在兩盞燈具或反光標誌參考軸方向外表面之投射區域，不應小於其參考座標軸方向最小四邊外切面積之百分之六十；或

(2) 從垂直於參考軸的方向測量時，在兩盞燈具或兩個獨立反光標誌之參考軸方向，其相鄰外表面邊緣之最小間距不應逾七十五公釐。

5.11.2.3 如 2.1.1.4 所定義之單燈，應符合 5.11.2.1 要求。

兩個(含)以上之燈具及/或兩個(含)以上個別外表面，其使用同一個燈具本體及/或使用一個共同外部透鏡者，不應視為相依燈組系統。

然而，帶狀或條狀分佈之燈具可為相依燈組系統之一部份。

5.12 除另有規定外，電路接線應確保前位置燈或近光燈(若無裝設前位置燈)與後位置燈及後號牌燈同時開啟或關閉。

5.12.1 對於相依燈組系統，其所有光源應同時開啟或關閉。

5.13 下列情況，後位置燈、後方向燈和後反光標誌，可僅裝設於可動件上：

5.13.1 可動件處於任何固定位置下，該燈具安裝位置、幾何可視性、色度及光度皆應符合要求。

5.13.2 若係以兩個標示"D"之燈具組成達到 5.13 所述之情形，則可動件處於任何固定位置下，只要有一個燈具符合安裝位置、幾何可視性及光度即可。

5.13.3 為滿足上述功能而裝設及作動額外燈具時，當可動件於任一固定開啟位置時，此類額外燈具之安裝位置、幾何可視性及光度應符合可動件上所裝設燈具之適用要求。

5.13.4 若以相依燈組系統符合 5.13 所述之情形者，應符合下列條件之一：

(a) 相依燈組系統應完整安裝於可動件上，且應符合 5.13.1 之規定。然而當為滿足上述功能而作動額外燈具時，則當可動件於任一固定開啟位置時，此類額外燈具之安裝位置、幾何可視性、色度及光度應符合可動件上所裝設燈具之適用要求。或

(b) 相依燈組系統應分別安裝於固定件及可動件上，於申請型式認證時申請者所指定之相依燈具，在可動件之所有固定位置皆應符合其位置、朝外幾何可視性、色度及光度之要求。而其朝內幾何可視性，若相依燈具在可動件之所有固定位置，仍能滿足單品於認證時之配光要求，則視為符合。

5.14 幾何可視性之一般規定：

5.14.1 在幾何可視性視角內不應存有遮蔽物，阻礙從燈具外表面任何部位發射出之光線。若該遮蔽物已被納入於燈具單品認證設定內，則可不另考慮光線阻礙。

5.14.2 若在靠近燈具處進行測量，則觀察方向應改為平行方向，以達到相同的準確度。

5.14.3 若燈具裝設於車輛後方，且燈具外表面之任何部份受車輛其他部件遮蔽時，則應提供該燈具之未受遮蔽部分，仍可符合配光值之要求規定。

5.14.4 當幾何可視性之垂直角要求於水平面下方可減少至五度(依照 2.6.1 規定測量燈具距地高小於七百五十公釐者)，所安裝光學元件之光度量測範圍，可減少至水平面下方五度。

5.14.5 當所有相依燈具一起作動時，相依燈組系統應符合幾何可視性之規定。

5.15 若無特殊規定，除方向燈、機車危險警告訊號及緊急煞車訊號外，則均不應為閃爍燈光。

5.15.1 方向燈之光學特性，可藉由符合基準「方向燈」5.1.10(除類型 5、6)或 5.2.3 規定之光源序列式致動產生閃爍變化。

惟依 6.25 規定提供緊急煞車訊號(Emergency stop signal)之類型 2a、2b 或類型 12 方向燈，不適用本項規定。

6. 車輛因行車安全或特定操作之需，得裝置符合下列規定之輔助燈光與標誌。

6.1 大型汽車及拖車辨識燈(Identification lamp)：

6.1.1 燈色在前方者應為橙色、黃色或綠色、在後方者應為紅色；前方無兼具速率指示功能之辨識燈，其顏色不得為綠色。

6.1.2 前或後方各三個，兼具速率指示功能者，應面朝車前方向。

6.2 汽車前角燈(Cornering lamp)：

6.2.1 數量應為二盞。

6.2.2 燈色應為白色。

6.2.3 裝設位置：

6.2.3.1 寬度：應於車輛縱向中心面的兩側各裝設一盞。

6.2.3.2 高度：距地高在車輛無負載狀態時，應不小於二百五十公釐，且不大於九百公釐。但在沿參考軸方向，外表面上任一點皆不得高於近光頭燈外表面上最高點。

6.2.3.3 長度：從前方起不超過一千公釐。

6.2.4 幾何可視性：

6.2.4.1 水平角：朝外三十度至六十度。

6.2.4.2 垂直角：朝上下各為十度。

6.2.5 投射方向：應符合幾何可視性要求。

6.2.6 電路接線：應於頭燈點亮時始得作動。

6.2.6.1 於方向燈點亮及/或轉向角度自正前向變換至與其同側時自動點亮，於方向燈熄滅及/或轉向角度回復至正前向時自動熄滅。

6.2.6.2 當倒車燈點亮，前角燈也可無關於方向盤或方向燈位置而同時點亮。在此情況下，當倒車燈熄滅時，前角燈也應熄滅。

6.2.7 當行車速度大於四十公里/小時，前角燈應不點亮。

6.3 汽車晝行燈(Daytime running lamp)：

6.3.1 數量應為二盞，所安裝之汽車晝行燈應符合本基準中「晝行燈」或「燈光訊號裝置」之規定。

6.3.2 燈色應為白色。

6.3.3 裝設位置：

6.3.3.1 寬度：沿參考軸方向兩燈外表面內緣間距應不小於六百公釐，對全寬小於一點三公尺者此距離得減為四百公釐。

6.3.3.2 高度：在車輛無負載狀態時，距地高應在二百五十至一千五百公釐之間。

6.3.3.3 裝於車輛前方。射出之光線不應直接或經由照後鏡及其它反光面間接對駕駛者造成不適。

6.3.4 幾何可視性：

6.3.4.1 水平角：朝內外各二十度。

6.3.4.2 垂直角：水平面上下方各為十度。

6.3.5 投射方向：朝車前方。

6.3.6 電路接線：

6.3.6.1 引擎(推進系統)啟動系統開啟時晝行燈應自動點亮。然而當在下述情況時晝行燈可熄滅：

6.3.6.1.1 自動變速箱位於駐車檔位置；

6.3.6.1.2 駐煞車位在作動位置；或

6.3.6.1.3 在每次手動啟動推進系統後之車輛首次開始移動之前。

6.3.6.2 當車速不超過十公里/小時時晝行燈可手動關閉，惟當車速超過十公里/小時或當車輛移動超過一百公尺時則應自動開啟，且應維持開啟直到被刻意關閉為止。

6.3.6.3 當引擎(推進系統)啟動系統位於關閉位置或前霧燈或頭燈開啟時(除開啟頭燈用來作為間歇警告信號外)，晝行燈應自動關閉。

6.3.6.4 當開啟晝行燈時，其 4.23 所述之燈具可被點亮。若選擇此選項，則應至少作動後位置燈。

6.3.6.5 若前方向燈與晝行燈之距離小於或等於四十公釐，則當方向燈作動時車輛同側之晝行燈可為：

(1) 熄滅；或

(2) 在前方向燈作動期間減弱光度。

6.3.6.6 若方向燈與晝行燈採相互結合組成時，則於方向燈作動期間，同側之晝行燈應熄滅。

6.3.7 識別標誌：選用裝置。若有裝設，應為「閉迴路」識別標誌，惟若該燈具依基準「晝行燈」要求認證結果應搭配實車安裝有一指示故障之識別標誌，則此為強制裝置。

6.4 汽車工作燈或聚光燈(Working/Cargo lamp, Spot lamp)：

6.4.1 顏色應為白色或淡黃色；依實際需要裝設(客車及機車不適用)。

6.4.2 其開關不得與其他燈光連動。

6.4.3 於正常行駛中使用而有影響他車行車視野者，應使用適當之固定遮蔽裝置。

6.5 汽車前霧燈(Front fog lamp)：

6.5.1 數量應為二盞，所安裝之前霧燈應符合本基準中「前霧燈」或「道路照明裝置」之規定。

6.5.2 燈色應為白色或淡黃色。

6.5.3 裝設位置：

6.5.3.1 寬度：沿參考軸方向，外表面相對車輛縱向中心面最遠處之邊緣與車身最外緣距離應小於四百公釐。

6.5.3.2 高度：在車輛無負載狀態時，距地高應不小於二百五十公釐。

M1 及 N1 類不大於八百公釐；N3G(越野車)以外之其他車輛不大於一千二百公釐；N3G 類車輛最大高度可增至一千五百公釐。在沿參考軸方向，外表面上任一點皆不得高於近光頭燈外表面上最高點。

6.5.3.3 裝於車輛前方。射出之光線不應直接或經由照後鏡及其它反光面間接對駕駛者造成不適。

6.5.4 幾何可視性：

6.5.4.1 水平角：朝外四十五度，朝內十度。

6.5.4.2 垂直角：朝上下各為五度。

6.5.4.3 鄰近前霧燈裝設之分隔物或其他裝備，應不會產生造成其他用路人不舒服之衍生影響。

6.5.5 投射方向：朝車前方。

6.5.5.1 垂直方向：

6.5.5.1.1 對於類型B前霧燈，在空車且駕駛座有一人狀態下，其明暗截止線於垂直方向之傾角應為負百分之一點五(含)以下。

6.5.5.1.2 對於類型F3前霧燈：

6.5.5.1.2.1 當每個前霧燈光源之總目標發光量不超過二千流明時：

6.5.5.1.2.1.1 在空車且駕駛座有一人狀態下，其明暗截止線於垂直方向之傾角應為負百分之一點零(含)以下。

6.5.5.1.2.2 當每個前霧燈光源之總目標發光量超過二千流明時：

6.5.5.1.2.2.1 依照空車時之前霧燈沿參考軸方向外表面下緣之距地高(公尺)(h)，前霧燈明暗截止線垂直傾角於10.要求之所有負載狀態，應自動維持於下述範圍內：

h 小於或等於零點八：

傾角介於負百分之一點零與負百分之三點零；

初始照準介於負百分之一點五與負百分之二點零。

h 大於零點八：

傾角介於負百分之一點五與負百分之三點五；

初始照準介於負百分之二點零與負百分之二點五。

6.5.5.1.2.2.2 製造廠須指定其空車且駕駛座有一人狀態下之明暗截止線初始下傾角，精度應在百分之零點一內，並以清晰且不易抹滅之方式在車輛上靠近前霧燈處或靠近製造廠標示處或搭配近光燈所標註處予以標註。

6.5.5.1.3 前霧燈垂直傾角調整裝置

6.5.5.1.3.1 當前霧燈裝有垂直傾角調整裝置時(單獨或是與其他前方照明及信號系統結合)，其垂直傾角於10.要求之所有負載狀態下，應皆能位於6.5.5.1.2.2.1之範圍內。

6.5.5.1.3.2 對於屬於近光頭燈一部份或是AFS系統一部份之類型F3前霧燈，當前霧燈光束被作為近光燈光束之一部分時，應符合章節4.2.5之要求。在此情形下，此前霧燈也可採用4.2.5所定義之傾角範圍。

6.5.5.1.3.3 垂直傾角調整裝置亦可用來依照當時之天氣狀態自動調整前霧燈光束之傾角，以確保不超過6.5.5.1.2.2.1所規定之下傾角範圍。

6.5.5.1.3.4 當垂直傾角調整裝置故障時，前霧燈光束傾角不能小於故障發生時的傾角狀態。

6.5.6 電路接線：

6.5.6.1 前霧燈之亮滅操作應可與遠光頭燈、近光頭燈或兩者之任何組成加以區分獨立執行，下述情況除外：

- (a) 被用在 AFS 照明功能一部份之前霧燈；然而，前霧燈功能之開啟應優先於前述前霧燈被用作一部份之功能，或
- (b) 依本基準「前霧燈」或「道路照明裝置」規格標示("I")之前霧燈規定，其不應與光學組成之任何燈具同時點亮。

6.5.6.2 電路接線必須確保除非 4.23 所述燈具已開啟，否則不可開啟遠光頭燈、近光頭燈及前霧燈。

6.5.7 識別標誌：「閉迴路」識別標誌，獨立之不閃爍警示亮燈。

6.5.8 其他要求：

6.5.8.1 對於對準及照度可自動依照當時天氣狀態進行調整之類型 F3 前霧燈或「道路照明裝置」單品，其對準及照度之任何變動應自動進行，且不能造成駕駛人或其他道路使用者之不適。

6.5.8.2 若以前霧燈替代車寬燈之功能者，應符合下述規範：

6.5.8.2.1 此燈光裝置之電路接線如發生任何故障，車寬燈應能自動啟動。

6.5.8.2.2 取代各車寬燈之燈、功能須符合下述規定：

(1) 4.3.4.規定之車寬燈幾何可視角度。

(2) 依據光度分佈角度之最小照度值。

6.5.8.2.3 使用替代燈組者須提供符合 6.5.8.2.2 之測試報告。

6.6 汽車停車燈(Parking lamp)：全長未超過六公尺且全寬未超過二公尺之汽車得依本規定裝設停車燈，其他車輛不得裝設。

6.6.1 停車燈盞數應為前兩盞與後兩盞或兩側各一盞，所安裝之停車燈應符合本基準中「停車燈」或「車寬燈(前位置燈)」、「尾燈(後位置燈)」或「燈光訊號裝置」之規定。

6.6.2 前方之燈色應為白色，後方之燈色應為紅色，若與側方向燈或側方標識燈採相互結合組成時應為橙(琥珀)色。

6.6.3 裝設位置：

6.6.3.1 寬度：沿參考軸方向，外表面相對車輛縱向中心面最遠處之邊緣與車身最外緣距離應小於四百公釐。若為兩盞，應分別裝設於車輛側方。

6.6.3.2 高度：在車輛無負載狀態時，除 M1、N1 以外之其他車輛距地高應在三百五十至一千五百公釐之間。(若車身形狀無法使其維持於一千五百公釐時得為二千一百公釐。)

6.6.4 幾何可視性：

6.6.4.1 水平角：朝外(前及後)四十五度。

在車輛無負載狀態下，若停車燈之距地高小於七百五十公釐時(依照 2.6.1 規定量測)，則 H 平面以下之朝內四十五度可減為二十度。

6.6.4.2 垂直角：水平面上下各十五度。在車輛無負載狀態下，若停車燈之距地高小於七百五十公釐時(依照 2.6.1 規定量測)，則水平面下方十五度可減為五度。

6.6.5 電路接線：接線應使車輛同側停車燈可與其他燈加以區分而獨立點亮，即使點火開關位於引擎熄火之位置，停車燈及可能依 6.6.7 之規

定而同時點亮之同側前、後位置燈，仍應能作動。且禁止以定時開關之方式將這些燈具自動關閉。

6.6.6 識別標誌：選用裝置。若有裝設，應為「閉迴路」識別標誌，且不應與車寬燈及尾燈之識別標誌混淆。

6.6.7 其他要求：可藉由同時點亮位於同側之前位置燈及後位置燈，來作動此燈之功能。在此情況，符合前或後位置燈要求的燈具即視為符合停車燈之規定。

6.7 機車前霧燈：適用於 L3 及 L5 類機車。

6.7.1 數量應為一盞或二盞，所安裝之前霧燈應符合本基準中「前霧燈」或「道路照明裝置」之規定。

6.7.2 燈色應為白色或淡黃色。

6.7.3 裝設位置：

6.7.3.1 寬度：對單燈者其基準中心須在車輛中心縱向面上；或是最接近車輛中心縱向面之照明面邊緣與之間距應小於二百五十公釐。L5 類車輛前霧燈沿參考軸方向，外表面相對車輛縱向中心面最遠處之邊緣與車身最外緣距離應小於四百公釐。

6.7.3.2 高度：照明面不得高於近光頭燈照明面上緣，在車輛無負載狀態時，距地高應在二百五十公釐以上。

6.7.3.3 裝於車輛前方。射出之光線不應直接或經由照後鏡及其它反光面間接對駕駛者造成不適。

6.7.4 幾何可視性：

6.7.4.1 水平角：單燈者左右各四十五度，偏心光者朝內十度；成對燈者水平角朝外四十五度，朝內十度。

6.7.4.2 垂直角：水平面上下各五度。

6.7.5 投射方向：朝車前方。可隨把手轉向而連動。

6.7.6 不可與任何前燈複合使用。

6.7.7 識別標誌：選用裝置。若有裝設，應為閉迴路且綠色不閃爍警示亮燈。

6.7.8 電路接線：前霧燈之開關應可與遠光燈及近光頭燈加以區分而獨立開關；前霧燈與頭燈不得連動。

6.8 機車後霧燈：適用於 L3 及 L5 類機車，所安裝之後霧燈應符合本基準中「後霧燈」或「燈光訊號裝置」之規定。

6.8.1 數量應為一盞或二盞。

6.8.2 燈色應為紅色。

6.8.3 裝設位置：

6.8.3.1 高度：在車輛無負載狀態時，距地高應在九百公釐以下，二百五十公釐以上。L5 類車輛之距地高應在一千公釐以下，下緣應在二百五十公釐以上。

6.8.3.2 裝於車輛後方。其照明面與煞車燈照明面間距應大於一百公釐。

6.8.3.3 寬度：若 L5 類車輛裝設單盞後霧燈，位置應於車輛縱向平面正中央；若裝設二燈式後霧燈，應為車輛縱向平面正中央對稱裝設。若該車輛後方為二輪型式者，其二燈間距應在六百公釐以上，若該車輛全寬小於一百三十公分者，則其二燈間距應在四百公釐以上。

- 6.8.4 幾何可視性：
 - 6.8.4.1 水平角：單燈者左右各二十五度；成對燈者水平角朝外二十五度，朝內十度。
 - 6.8.4.2 垂直角：水平面上下各五度。
- 6.8.5 投射方向：朝車後方。
- 6.8.6 電路接線：後霧燈需在下述任一或多個燈種點亮時方能被點亮：遠光頭燈、近光頭燈、前霧燈。若有前霧燈，則後霧燈之關閉應與其無關。後霧燈可持續點亮至位置燈(即前位置燈及尾燈)關閉為止，而再重新點亮前其應維持關閉。
- 6.8.7 識別標誌：閉迴路。應為琥珀色不閃爍警示亮燈。
- 6.9 機車前方非三角形反光標誌：適用 L1 類之機車。
 - 6.9.1 數量應為一個，且應使用符合本基準中「反光標誌」或「反光裝置」規定之 IA 或 IB 類反光標誌。
 - 6.9.2 顏色應為白色。
 - 6.9.3 裝設位置：在車輛無負載狀態時，反光標誌距地高應在一千二百公釐以下，四百公釐以上。
 - 6.9.4 幾何可視性：
 - 6.9.4.1 水平角：左右各三十度。
 - 6.9.4.2 垂直角：水平面上下各十五度。在車輛無負載狀態下，若反光標誌之距地高小於七百五十公釐時，則水平面下方之垂直角可減為五度。
 - 6.9.5 投射方向：朝車前方。可隨把手轉向而連動。
- 6.10 機車輔助煞車燈：
 - 6.10.1 顏色應為紅色。
 - 6.10.2 燈具基準中心應在縱向中心面上並高於其他後方燈具。
 - 6.10.3 應為續亮，不得閃爍。
- 6.11 機車危險警告燈：
 - 6.11.1 危險警告燈燈號應藉由各方向燈同時作動而產生。且於車輛遭遇碰撞或於緊急煞車訊號依 6.25 規定解除作動後，危險警告燈可自動作動；於此情況下，可以手動方式關閉。
 - 6.11.2 燈色應為橙(琥珀)色。
 - 6.11.3 電路接線：應能獨立控制致使所有方向燈同時作動。
 - 6.11.4 識別標誌：應安裝閃爍之紅色訊號燈，或以 5.5.8 規定之獨立識別標誌同時作動。
 - 6.11.5 閃爍次數為每分鐘六十次以上，一百二十次以下。燈號控制器開啟後一秒內燈具要發光，關閉後一點五秒內熄滅。
- 6.12 機車晝行燈 (Daytime running lamp)：
 - 6.12.1 應為單燈式，或二燈式對稱裝設。全寬超過一千三百公釐之 L5 類車輛應為二燈式裝設。所安裝之機車晝行燈應符合本基準中「晝行燈」或「燈光訊號裝置」之規定。
 - 6.12.2 燈色應為白色，二燈式左右燈色應一致。
 - 6.12.3 裝設位置：
 - 6.12.3.1 寬度

6.12.3.1.1 一獨立之晝行燈可裝設於其他前燈之上方或下方或一側。若這些燈縱向分布，則晝行燈基準中心必須在車身中心縱向面上；除 L2 及 L5 類車輛外，若相鄰放置，則照明面之邊緣與車身中心縱向面距離應不超過二百五十公釐。

L2 及 L5 類車輛者，若其相鄰裝設，則該些燈具之基準中心必須對稱於車身中心縱向面。

6.12.3.1.2 除 L2 及 L5 類車輛外，若晝行燈與其他前燈(遠光頭燈或前位置燈)為光學組成燈，則安裝時必須使其照明面之邊緣與車身中心縱向面距離不超過二百五十公釐。

L2 及 L5 類車輛者，若一獨立之晝行燈與其他前燈為光學組成燈，則安裝時其基準中心必須位於車身中心縱向面上。惟若其他前燈與其相鄰，則該些燈具之基準中心必須對稱於車身中心縱向面。

6.12.3.1.3 兩盞晝行燈者，其無或一或兩者與其他前燈為光學組成燈時，則安裝時必須使該些燈具之基準中心對稱於車身中心縱向面。

6.12.3.1.4 L1 及 L3 類車輛若為兩盞晝行燈，則兩者照明面之距離應不得超過四百二十公釐。全寬大於一千三百公釐之 L5 類車輛，其發光面之內緣距離應至少為五百公釐。

6.12.3.1.5 L1 及 L3 類車輛其晝行燈於下述情況時無須符合最大間距之要求：

6.12.3.1.5.1 成組、複合或相互結合之其他頭燈燈具，或

6.12.3.1.5.2 位於一與車輛縱向平面垂直之矩形平面，且該矩形平面位於機車車身前段之投影面積內。

6.12.3.2 高度：在車輛無負載狀態時，距地高應在二百五十至一千五百公釐之間。

6.12.3.3 長度：裝於車輛前方。L2 及 L5 類車輛射出之光線不應直接或經由照後鏡及其它反光面間接對駕駛造成不適。

6.12.4 幾何可視性

6.12.4.1 水平角：朝外二十度朝內十度。

具單燈式晝行燈之 L2 及 L5 類車輛，朝左、右各二十度。

具雙燈式晝行燈之 L2 及 L5 類車輛，朝內、外各二十度。

6.12.4.2 垂直角：水平面上下各十度。

6.12.5 投射方向：朝車前方。可隨把手轉向而連動。

6.12.6 L1 及 L3 類車輛電路接線：

6.12.6.1 頭燈點亮時晝行燈應自動熄滅，但若頭燈點亮僅為短暫警示時除外。當晝行燈點亮時，尾燈(後位置燈)應點亮。而當晝行燈點亮時，前位置燈和後號牌燈可個別或同時點亮。

6.12.6.2 若前方向燈與晝行燈之距離小於或等於四十公釐，則當方向燈作動時車身同側之晝行燈可為：

- (1) 熄滅；或
- (2) 在前方向燈作動期間減弱光度。

6.12.6.3 若方向燈與晝行燈採相互結合組成時，則於方向燈作動期間，同側之晝行燈應熄滅。

6.12.7 L2 及 L5 類車輛之電路接線：

6.12.7.1 當主控開關被致動時，晝行燈應被點亮；惟於以下狀況將保持熄滅：

- 6.12.7.1.1 自動變速箱排至 P 檔時，或
- 6.12.7.1.2 駐車煞車致動時，或
- 6.12.7.1.3 在每次手動啟動主控開關後之車輛首次開始移動之前。

6.12.7.2 當車速不超過十公里/小時時晝行燈可手動關閉，惟當車速超過十公里/小時或當車輛移動超過一百公尺時則應自動再開啟。

6.12.7.3 晝行燈在以下情況下應自動熄滅：

- 6.12.7.3.1 車輛經由主控制開關熄火；
- 6.12.7.3.2 前霧燈開啟時；
- 6.12.7.3.3 頭燈開啟，而使用於短暫警示時除外。

6.12.7.4 當車外環境光源小於一千流明下，速率計仍清晰可辨識(例如：速率計燈光恆亮)且該車未配置依 5.7.6 規定非閃爍式綠色識別標誌或專屬晝行燈符號之綠色指示燈；於此情況下，當車外環境光源降至一千流明以下時，近光頭燈及 5.2.6.4 要求之燈光裝置應依規定同時於二秒內自動開啟。

6.12.7.5 隨後，當車外環境光源達七千流明以上時，晝行燈應自動被重新致動，同時近光頭燈及 5.2.6.4 要求之燈光裝置應依規定於五至三百秒內熄滅。(亦即於黑暗環境下，若駕駛無充足之可見提示及刺激以致動燈光，則應具備全自動頭燈功能)。

6.12.8 識別標誌：選用裝置，光學顯示之識別標誌顏色為綠色，閉迴路。

6.12.9 其他要求：可用 ISO 2575:2004 道路車輛-控制器及指示器及識別標誌之 DRL 標誌，以提醒駕駛人晝行燈已點亮。

6.13 機車停車燈 (Parking lamp)：

- 6.13.1 應於車輛靜止時持續點亮不得閃爍。
- 6.13.2 燈色在前方者應為白色或淡黃色，在後方者應為紅色。

6.14 車身標示用反光標識：適用於 M2、M3、N 及 O 類車輛，且所使用之反光標識應符合本基準中「反光識別材料」或「反光裝置」之規定。

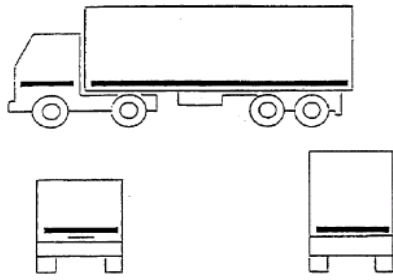
6.14.1 由 D 類反光識別材料構成之反光總面積應小於二平方公尺，E 類反光識別材料構成之反光總面積應大於二平方公尺。

6.14.2 標識尺寸：側邊及後部標識，其材質需為帶狀反光識別材料，且寬度應為五十(正十，負零)公釐。

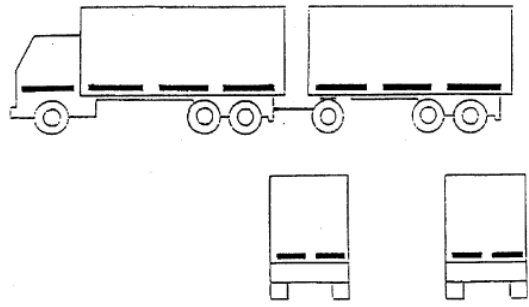
6.14.3 標識之形狀裝置要求：

- 6.14.3.1 帶狀之側邊及後部標識：

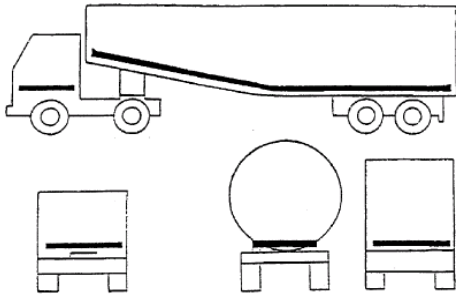
- 6.14.3.1.1 車輛安裝反光識別材料可以用一個元件，或多個元件連續不斷緊密形成，但需平行或者盡可能與地面平行。此規定也適用於曳引車、半拖車和其他的聯結車。
- 6.14.3.1.2 車輛之後部標識，其顏色可為紅色或黃色。
- 6.14.3.1.3 車輛之側邊標識，其顏色應為白色、黃色或紅色。若車體外表面有些部份係由撓性材質製成，則該帶狀反光標識應安裝於其硬質部件上，且該帶狀反光標識之剩餘部分可安裝於撓性材質上。惟若車體外表面完全由撓性材質製成，則該帶狀反光標識可安裝於撓性材質上。
- 6.14.3.1.4 標識裝置應盡可能顯示車輛之全寬或全長，或其至少為全寬或全長之百分之八十。
- 6.14.3.1.5 非連續之帶狀元件之間的距離，應盡可能縮短，且不應該超過最短的元件長度之百分之五十。然而若申請者能向檢測機構證明無法滿足前述百分之五十之要求，則其間隔可超過最短元件長度之百分之五十，惟其間隔應儘可能縮短且不超過一千公釐。
- 6.14.3.1.6 反光識別材料距地高在車輛無負載狀態時最小為二百五十公釐，最大為一千五百公釐。若受技術條件限制時，其最大值可調整為二千一百公釐。
- 6.14.3.1.7 車輛後方之反光識別材料距離煞車燈應大於二百公釐。
- 6.14.3.1.8 安裝 6.23 規定之反光識別材料-重型貨車與長型拖車用後方標識牌，可視為車輛後方反光標識之一部份，來計算反光標識長度及其與車輛側邊間隔距離。
- 6.14.3.2 輪廓標識：
 - 6.14.3.2.1 輪廓標識的安裝，應儘可能呈現車輛的側邊和後部的完整形狀。
 - 6.14.3.2.2 車輛之後部輪廓標識，其顏色可為紅色。
 - 6.14.3.2.3 車輛之側邊輪廓標識，其顏色應為白色或黃色。
 - 6.14.3.2.4 非連續之帶狀元件之間的距離，應盡可能縮短，且不應該超過最短元件長度之百分之五十。然而若申請者能向檢測機構證明無法滿足前述百分之五十之要求，則其間隔可超過最短元件長度之百分之五十，惟其間隔應儘可能縮短且不超過一千公釐。
 - 6.14.3.2.5 反光識別材料之下部距地高最小為二百五十公釐，最大為一千五百公釐。
 - 6.14.3.2.6 車輛後方之反光識別材料距離煞車燈應大於二百公釐。
- 6.14.3.3 特定標識和圖案：用於車輛側方輪廓標識區域內之特定反光標識和、或圖案，不能降低輪廓標識和強制性燈光訊號裝置之效果，其「整體」的條件如下：
 - 6.14.3.3.1 字母數或文字數應不能超過十五。
 - 6.14.3.3.2 字母或文字高度在三百公釐至一千公釐之間。
 - 6.14.3.3.3 反光面積不大於二平方公尺。
- 6.14.4 反光標識圖例：
 - 6.14.4.1 帶狀反光標識之圖例



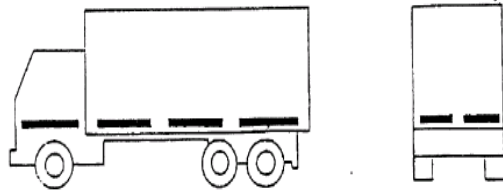
圖例 A



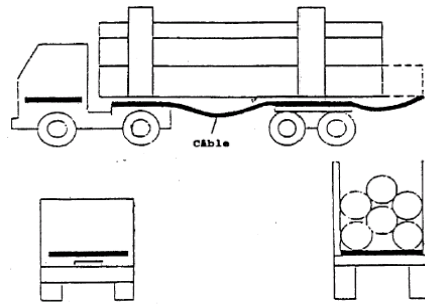
圖例 B



圖例 C

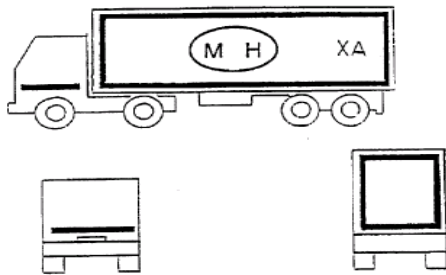


圖例 D

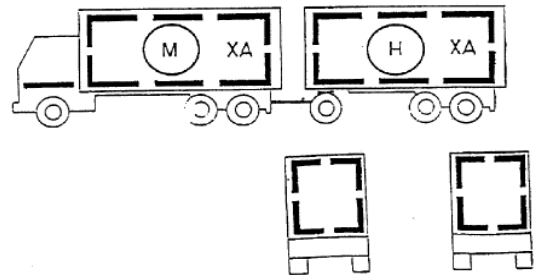


圖例 E

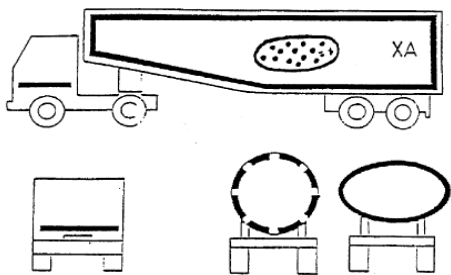
6.14.4.2 反光輪廓標識之圖例(特定標識和圖案)



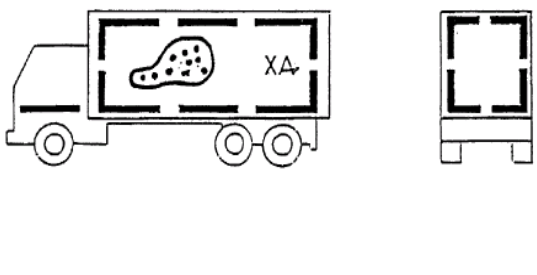
圖例 A



圖例 B



圖例 C



圖例 D

- 6.15. 拖車側方向燈：O2、O3 及 O4 類車輛可額外加裝二或四盞符合本基準中「方向燈」或「燈光訊號裝置」規定之側方向燈(類型 5 或 6)。
- 6.16 適路性前方照明系統(AFS)：若以下無另行規範，則本法規之遠光燈規定及近光燈規定「適用於適路性前方照明系統」或「道路照明裝置」之對應部份。
- 6.16.1 配置：機動車輛為選配，拖車禁用。
- 6.16.2 數量：一套系統。
- 6.16.3 準備事項：無特別要求。
- 6.16.4 位置：以下之試驗前，適路性前方照明系統應設定於正常狀態。
- 6.16.4.1 寬及高：對於申請者宣告之照明功能或模式，其同時作動之所有照明元件應符合 6.16.4.1.1 至 6.16.4.1.4。所有的尺寸都是指在參考軸方向上觀察到之照明元件外表面最近邊緣。
- 6.16.4.1.1 兩個照明元件對稱裝設(車輛各側各一個，兩外表面重心同高且與車輛縱向中心面間同距，個別容許誤差為五十公釐以內。而其發光面、照明面及光線輸出之前述可允許不同。)，其高度應符合 4.1 及 4.2 之規定。
- 6.16.4.1.2 若有裝設位於車輛兩側的額外照明元件，則其與靠最近的照明元件間之水平方向距離應不大於一百四十公釐，上方或下方之垂直方向應不超過四百公釐。
- 6.16.4.1.3 前述 6.16.4.1.2 所述之額外照明元件，距地高應不小於二百五十公釐且低於 4.2.3.2 規定之高度。
- 6.16.4.1.4 而且，符合以下寬度規定：近光光束照明之各種模式，其在車輛各側應至少有一個照明元件之外表面外側邊緣距車輛外側邊緣小於四百公釐，且內側邊緣在參考軸方向應相距至少六百公釐。此等要求不適用於 M1 及 N1 類車輛；其他車輛之全寬小於一千三百公釐者，此內側邊緣相距可減為四百公釐。額外裝配之「兩對稱裝設照明元件」，其水平距離可為二百公釐。
- 6.16.4.2 縱向規範：適路性前方照明系統之所有照明元件應裝設於車輛前方。若投射出之光線不直接或經由照後鏡及/或其它反射面間接對駕駛者造成不適，則視為符合此項要求。
- 6.16.5 幾何可視性：在車輛各側，申請者提出之每個照明功能與模式，其同時作動產生該功能之照明元件當中，至少有一個照明元件應符合 4.1.5 及 4.2.4 規定之個別照明功能幾何可視性角度。可使用個別照明元件來用在不同角度以符合本項要求。
- 6.16.6 投射方向：朝車前方。試驗前，適路性前方照明系統應處於正常狀態，且投射基本近光光束。
- 6.16.6.1 垂直方向：
- 6.16.6.1.1 製造廠須指定其空車且駕駛座加一人狀態下之基本近光光束截止線初始下傾角，精度應在百分之零點一內，於每輛車上之前方照明系統附近或車輛製造廠標示處以清晰不易抹滅的方式標註。
- 若製造廠指定不同之初始傾角給各種提供或促成基本近光光束明暗截止線之照明元件，精度應在百分之零點一內，於每輛車上各相

關前方照明系統附近或車輛製造廠標示處以清晰不易抹滅的方式標註，該等標註方式需可使所有照明元件能被明確辨識。

6.16.6.1.2 於所有負載狀態下，基本近光光束其明暗截止線之水平部分應維持於 4.2.5.1.2 所述限制值範圍，且其初始照準應在指定值內。

6.16.6.1.2.1 若近光光束是由不同照明元件發出之許多光束而產生，則各個會有明暗截止線之光束皆應符合項 6.16.6.1.2 規定。

6.16.6.2 頭燈水平調整裝置：車輛若為符合前述 4.2.5.1 之規定而裝設有垂直傾角調整裝置，則該裝置應為自動調整式裝置。此等調整裝置故障時，近光光束傾角不能小於故障發生時的狀態。

6.16.6.3 水平方向：每一個照明元件，若其有明暗截止線，當光束照射在配光螢幕上，則其轉折點應落在與通過該照明元件參考軸之垂直線，允許有零點五度誤差偏向右側邊。其他照明元件則應依申請者指定位置調整。

6.16.6.4 量測程序：在調整光束初始投射方向之後，近光光束或

6.16.6.1.2.1 基本近光光束提供明暗截止線之所有不同照明元件，其垂直傾角應依照 4.2.5.1.2 確認。

6.16.7 電路接線

6.16.7.1 遠光光束照明（由適路性前方照明系統提供者）：

6.16.7.1.1 其照明元件可同時或成對地點亮。自近光切換遠光時，遠光之照明元件應至少有一組點亮，自遠光切換近光時，所有遠光之所有照明元件應同時熄滅。

6.16.7.1.2 遠光光束可依 6.16.9.4 之規定設計具有適路功能，其控制訊號由能夠對以下每個輸入進行偵測及反應之感知器系統產生：

(a) 環境照明條件；

(b) 對向車輛之前方照明裝置及前方燈光信號裝置所發出之光線。

(c) 前方車輛之後方燈光信號所發出之光線。

允許額外之感知器功能以提高性能。

上述車輛係指 L、M、N、O 及自行車類車輛，其配備反光標誌且開啟車輛所配備之照明和燈光信號裝置。

6.16.7.1.3 遠光頭燈（不論是否具適路功能）之開啟與關閉應隨時可手動切換，且應可手動關閉其自動控制。

遠光頭燈之關閉方式及自動控制之關閉方式，應為簡易且直接之手動操作，不允許使用間接之子功能(Submenus)操作。

6.16.7.1.4 遠光光束點亮時近光光束可維持點亮。

6.16.7.1.5 裝置四個隱藏式頭燈者，其於升起位置應避免任何附加頭燈（此處附加頭燈係指於白晝下之間歇性作動以發出短暫性照明（如 4.1.7.5 規定）之燈光信號）同時作動。

6.16.7.2 近光光束照明：

(a) 切至近光時應同時關閉所有遠光頭燈或是適路性前方照明系統之遠光燈照明元件。

(b) 遠光點亮時近光可維持點亮。

(c) 若近光光束為氣體放電式，則應在遠光點亮期間維持點亮狀態。

6.16.7.3 近光光束之開及關可為自動，但應在車寬燈、尾燈、輪廓邊界標識燈(若有)、側方標識燈(若有)與號牌燈有作動之下，才能作動。

6.16.7.4 適路性前方照明系統之自動作動：光型變化應符合下列適路性前方照明系統照明功能之規定自動執行，且不可導致駕駛者或其他道路使用者之不適、分心或眩光。

下列條件適用於近光光束所有段位或模式之致動，也適用於具有之遠光光束及/或適路性遠光光束。

6.16.7.4.1 若無其他段位之近光光束模式被致動，則應致動段位 C 近光光束所有模式。

6.16.7.4.2 段位 V 近光光束所有模式在以下一個或多個情況被自動偵測到 (V 訊號作動) 時才能作動：

- (a) 市區街道且車速不超過每小時六十公里。
- (b) 有固定式照明的道路且車速不超過每小時六十公里。
- (c) 道路環境的可視亮度達一燭光/平方公尺或水平方向的道路照明持續超過十流明。
- (d) 車速不超過每小時五十公里。

6.16.7.4.3 段位 E 近光光束所有模式在車速超過每小時六十公里且在以下一個或多個情況被自動偵測到時才能作動：

- (a) 符合高速公路條件(利用道路設施或有明顯側向距離，區隔出不同行車方向，其降低對向來車頭燈光線造成的眩光)之道路特性及/或車速超過每小時一百十公里 (E 訊號作動)。
- (b) 僅符合本基準中「適路性前方照明系統」表七或「道路照明裝置」表十二之段位 E 近光光束模式。

其中

數據 E1：車速超過每小時一百公里 (E1 訊號作動)；

數據 E2：車速超過每小時九十公里 (E2 訊號作動)；

數據 E3：車速超過每小時八十公里 (E3 訊號作動)；

6.16.7.4.4 段位 W 近光光束所有模式在前霧燈關閉且以下一個或多個情況被自動偵測到時才能作動 (W 訊號作動)：

- (a) 自動地偵測出道路潮濕。
- (b) 雨刷開關打開且其連續或自動控制之操作至少達二分鐘。

6.16.7.4.5 段位 C、V、E 或 W 近光光束之模式不應被修改成為各段位之轉彎光型模式 (T 訊號作動結合上述 6.16.7.4.1 到 6.16.7.4.4 各種段位近光光束模式)，除非有評估了下列特性 (或等同的現象) 中至少一項：

- (a) 方向盤鎖定角度。
- (b) 車輛重心軌跡。

而且，下列規定適用：

- (a) 車輛往前移動(不適用於右轉所產生轉彎光型)時，可於水平方向將非對稱之明暗截止線從車輛縱向軸往側邊移動，但通過明暗截止線彎折點之縱向垂直平面，不應在一百倍照明元件安裝高度之車前距離外與車輛重心軌跡相交。
- (b) 若車輛重心軌道之水平曲率半徑小於五百公尺，可啟動另一個或多個額外的照明元件。

6.16.7.5 應可讓駕駛者隨時設定適路性前方照明系統為正常狀態或使回覆至自動作動。

6.16.8 識別標誌：

6.16.8.1 前述 4.1.8(遠光燈)及 4.2.8(近光燈)規定適用於適路性前方照明系統。

6.16.8.2 應有適路性前方照明系統故障之視覺警示。當偵測到適路性前方照明系統有失效發生時，或依本基準「適路性前方照明系統」規定之 4.5 或「道路照明裝置」有接收到失效訊號時，應作動此不閃爍之警示。失效存在即應維持作動該警示。可暫時性取消作動，但當點火開關切換至開與關時，則應重複出現。

6.16.8.3 若遠光光束具適路功能，應以一視覺識別標誌指示駕駛者。此訊息應在適路功能作動期間維持顯示。

6.16.8.4 駕駛對系統設定狀況之識別標誌為選配裝置。

6.16.9 其他要求

6.16.9.1 若每一側發光量超過二千流明且為段位 C (基本) 近光光束，則適路性前方照明系統照明元件應結合頭燈清潔裝置。

6.16.9.2 確認適路性前方照明系統符合自動作動之規定。

6.16.9.2.1 申請者應提供簡要的佐證文件：

(a)適路性前方照明系統控制訊號之來往。

(b)6.16.7.4.1 至 6.16.7.4.5 之自動作動規定。

6.16.9.2.2 為了依照 6.16.7.4 驗證適路性前方照明系統近光光束之自動作動不會導致駕駛者不適，有必要進行實車測試，其包含申請者提出之任何系統控制項目，必須取得所有模式被作動、執行或取消之訊息，若有明顯故障情況發生應加以確認（如：過度的偏移角度或閃動）

6.16.9.3 自動控制之綜合性能，應由申請者提供證明文件或經檢測機構接受之其他方式驗證。此外，申請者應提供完整文件，說明其系統「安全性概念」設計。安全性概念係說明系統中例如電子控制單元內之措施設計，使系統更加健全，即使機械或電子系統發生可能導致本車、對向來車或前方車輛駕駛者有任何不適、分心或眩光之故障，仍能確保於安全狀況下運作。該說明也應簡要解釋「系統」所有控制功能及用來實現目標之方法，包括控制功能運行之機能說明。

應提供所有輸入清單及感測變量，且應界定其工作範圍。

可恢復至基本近光光束(段位 C)功能，也應是安全性概念之一部份。

申請者應說明系統功能及安全性概念。文件應簡單扼要，並提供其設計及開發已運用所有相關系統領域專業技術之證明文件。

該文件應說明如何對「系統」目前運作狀態進行定期檢查。

該文件應作為型式認證過程中之基本參考。

6.16.9.4 為確保適路性遠光光束不會引起本車、對向來車或前方車輛駕駛者有任何不適、分心或眩光，其應符合 9.2 適路性遠光頭燈之符合性聲明項目。

6.16.9.5 遠光光束適路性能

6.16.9.5.1 依 6.16.7.1.2 所述用來控制遠光光束適路性能之感知器系統，應符合下列要求：

6.16.9.5.1.1 感知器能夠偵測其他車輛(如 6.16.7.1.2 所述)所發出之最小視野邊界，應符合 4.1.9.3.1.1 所述角度。

6.16.9.5.1.2 感知器系統之靈敏度應符合 4.1.9.3.1.2 之規定。

6.16.9.5.1.3 當環境照明條件產生之照度超過七千 lux 時，適路性遠光光束應關閉。

申請者應以模擬方法或經檢測機構接受之其他驗證方法，向檢測機構證明符合本項規定。應視需要以與安裝於車輛上之感知器位置相同高度之餘弦修正感知器(Cosine corrected sensor)，在平坦地區上量測照度。此可由申請者檢附足夠之說明文件或經檢測機構接受之其他方式進行驗證。

6.16.9.6 會同時亮起提供遠光光束之照明元件，其最大光度之總合(此應由個別元件加總而得)應不超過四十三萬燭光。

6.17 汽車與拖車緊急煞車訊號

6.17.1 緊急煞車訊號應由同時作動所有符合項 6.17.7 規定之煞車燈及第三煞車燈，或方向燈之方式產生。

6.17.2 數量及顏色：同 4.6 及 4.7，或 4.8 之規定。

6.17.3 配置：同 4.6 及 4.7，或 4.8 之規定。

6.17.4 裝設位置：同 4.6 及 4.7，或 4.8 之規定。

6.17.5 幾何可視性：同 4.6 及 4.7，或 4.8 之規定。

6.17.6 投射方向：同 4.6 及 4.7，或 4.8 之規定。

6.17.7 電路接線

6.17.7.1 產生緊急煞車訊號之所有燈具其閃爍頻率為四點零(正負一點零)赫茲。

6.17.7.1.1 然而，若為於車輛後方產生緊急煞車訊號之任一燈具，其光源係使用燈泡者，則其閃爍頻率為四點零(正零點零、負一點零)赫茲。

6.17.7.2 緊急煞車訊號應獨立於其他燈具可單獨作動。

6.17.7.3 緊急煞車訊號應能自動作動與解除。

6.17.7.3.1 緊急煞車訊號僅能於車輛速度超過五十公里/小時且煞車系統提供「動態煞車」規定之緊急煞車邏輯訊號時方能作動。

6.17.7.3.2 當不繼續提供「動態煞車」規定之緊急煞車邏輯訊號，或是當危險警告燈作動時，緊急煞車訊號應能自動解除。

6.17.8 識別標誌：選用裝置。

6.17.9 其他要求

6.17.9.1 除下述 6.17.9.2 之規定，若車輛設計可拖曳拖車時，該車輛之緊急煞車訊號控制應也能作動拖車上之緊急煞車訊號。

當車輛是以電子線路連接拖車時，兩者組合後之緊急煞車訊號閃爍頻率，應符合 6.17.7.1.1 之規定。然而，若車輛可以偵測到拖車之緊急煞車訊號之光源未使用燈泡時，此閃爍頻率得依 6.17.7.1 之規定。

6.17.9.2 若車輛設計可拖曳配備有連續式或半連續式常用煞車(依照「動態煞車」規定之定義)之拖車時，應確保當此類拖車之常用煞車系統作動時，其能透過煞車燈電子接頭提供穩定之電源供應。

在此類拖車上之緊急煞車訊號可與牽引車分開獨立操作，且其閃爍頻率可與牽引車輛不同。

6.18 反光標識：前方為白色，側方為白色或黃色，後方為紅色或黃色。所使用之反光標識應符合本基準中「反光識別材料」或「反光裝置」之規定。

6.18.1 適用車輛

6.18.1.1 禁止使用：M1 及 O1 車輛

6.18.1.2 得使用之車輛：

6.18.1.2.1 車輛後方：車寬超過二千一百公釐之下列車輛應使用連續式輪廓反光標識：

(a)總重量逾七點五公噸之N2及所有N3類(底盤車駕駛艙、未完成車及半拖車之曳引車除外)車輛。

(b)O3及O4類車輛。

6.18.1.2.2 車輛側方：

6.18.1.2.2.1 車長超過六千公釐(包含拖車聯結器)之下列車輛應使用非連續式輪廓反光標識：

(a)總重量逾七點五公噸之N2及所有N3類(底盤車駕駛艙、未完成車及半拖車之曳引車除外)車輛。

(b)O3及O4類車輛。

6.18.1.2.3 若因為外型、結構、設計及操作上的需要而無法使用規定的輪廓反光標識，則可以帶狀反光標識替代。

6.18.1.2.4 經檢測機構確認後，若申請者可向檢測機構證明其車輛為操作需要而有之特殊外型、結構或設計，使其無法滿足6.18.2至6.18.7之規定，則允許其部份地符合該等規定。於此情況下，其可行部位應滿足規定，而車輛結構上可部份滿足規定之部位應盡可能地裝設反光標識，其中可包括於可行結構部位安裝符合本基準中「反光識別材料」或「反光裝置」之附加支架或板件，以確保符合顯著目的之清晰與一致之信號。

若係允許部份地符合該等規定之情況，則其所需裝設反光標識之局部可使用IVA類反光片或包含C類反光識別材料之支架等反光裝置替代。於此情況下，每隔一千五百公釐應至少安裝一個反光裝置。此必要資訊應記載於檢測報告。

6.18.1.2.5 若車體外表面部份由撓性材質製成，則該帶狀反光標識應安裝於車輛之剛性部件。反光標識剩餘部分可安裝於撓性材質上，惟若車體外表面完全由撓性材質製成，則帶狀反光標識可安裝於撓性材質上。

6.18.1.3 其他

6.18.1.3.1 朝後方及側方

除了 6.18.1.1 及 6.18.1.2 所述種類以外的其他車輛，包含半拖車之曳引車的駕駛艙及底盤車的駕駛艙。

帶狀反光標識可以使用非連續式或連續式輪廓反光標識來取代，而非連續式輪廓反光標誌可以使用連續式輪廓反光標識來取代。

6.18.1.3.2 朝前方：

O2、O3 及 O4 類車輛可使用帶狀反光標識。

非連續式或連續式輪廓反光標識不得使用於車輛前方。

6.18.2 數量：依 6.18.1 需求。

6.18.3 配置方式：反光標識應依外型、結構、設計及操作上的需要，適當的水平及垂直組合裝設。

6.18.4 位置

6.18.4.1 寬

6.18.4.1.1 反光標識應適當的組合裝設到車寬的邊緣。

6.18.4.1.2 反光標識裝設的累計水平長度(不含有水平重疊的部位)，其至少應為車輛全寬之百分之七十。

6.18.4.2 長

6.18.4.2.1 反光標識應適當的組合裝設到車長(半拖車之曳引車則是指駕駛艙)的末端，且距離各末端需在六百公釐以內。

6.18.4.2.1.1 機動車輛：指車輛縱向的各端；半拖車之曳引車：指駕駛艙縱向的各端。

距離機動車輛最前端二千四百公釐內之反光標識，允許使用 IVA 類之反光標誌或 C 類反光識別材料做為替代標識，惟應符合下述安裝規定：

(a) 反光標誌尺寸應至少二十五平方公分。

(b) 第一個反光標誌與車輛前端之間距不應超過六百公釐。

(c) 額外裝設之反光標誌，其間隔不應超過六百公釐。

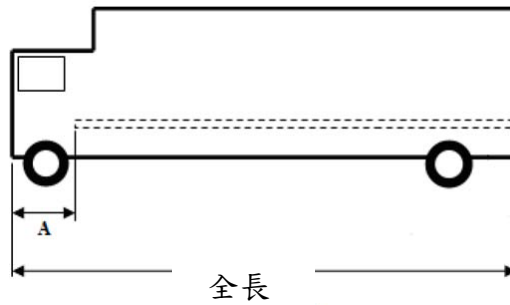
(d) 最末一個反光標誌與隨後之反光標識(Conspicuity marking)之最前端之間距不應超過六百公釐。

6.18.4.2.1.2 拖車：指車輛縱向的各端(不包含聯結器)。

6.18.4.2.2 反光標識裝設的累計水平長度(不含有水平重疊的部位)，其至少應為以下之百分之七十：

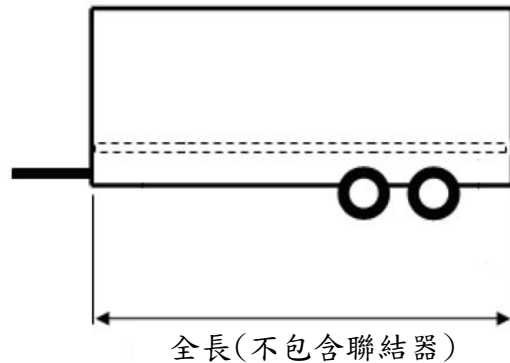
6.18.4.2.2.1 機動車輛：車輛全長(不含獨立之駕駛艙)。半拖車之曳引車：駕駛艙長度。惟使用 6.18.4.2.1.1 之替代標識者：從距離車輛最前端二千四百公釐處至車輛最尾端之長度。

機動車輛



A 係指反光標識最前端至車輛前端之距離，最大值为二千四百公釐。

6.18.4.2.2.2 拖車：車輛全長（不包含聯結器）。



6.18.4.2.3 若無法達成6.18.4.2.2規定，則製造廠可提出證明並在主管機關同意下，其累計長度可降為百分之六十，或若因車輛之特殊設計或用途使其無法滿足，則其累計長度至少須為百分之四十。

6.18.4.3 高

6.18.4.3.1 帶狀反光標識及下方輪廓反光標識：

依車高適當裝設，但距地高最小為二百五十公釐，最大為一千五百公釐。

若因技術性條件使無法滿足距地高最大一千五百公釐、或為符合6.18.4.1.2、6.18.4.2.2及6.18.4.2.3規定、或為了帶狀反光標識與下方輪廓反光標識的水平貼附需要，則距地高最大可為二千一百公釐。

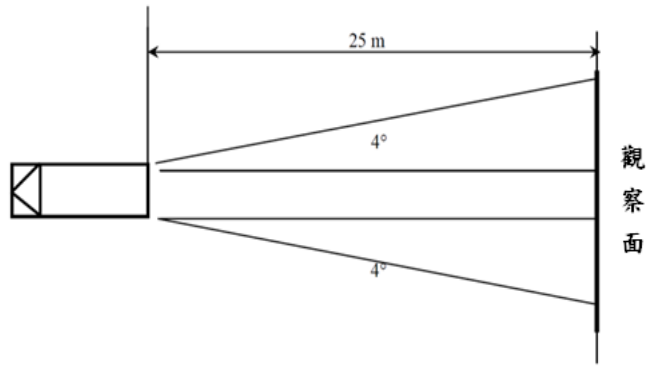
6.18.4.3.2 上方輪廓反光標識：依車高適當裝設，但應距車頂端四百公釐以內。

6.18.5 可視性：當於下列觀察面區域內任一處觀測時，應可看到照明面之百分之七十以上：

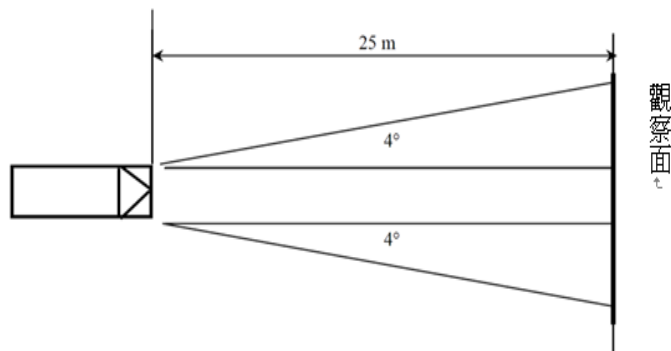
6.18.5.1 後方及前方反光標識之觀察面應垂直於車輛縱向軸、位於距車輛最後端二十五公尺處、且在下列範圍內：

6.18.5.1.1 高：距地一至三公尺之高度內。

6.18.5.1.2 寬：與車輛縱向中心面分別成四度夾角之兩直立平面，各該平面與平行車輛縱向中心面的直立平面交叉於車輛末端的全寬界線。



車輛後方反光標識可視性示意圖

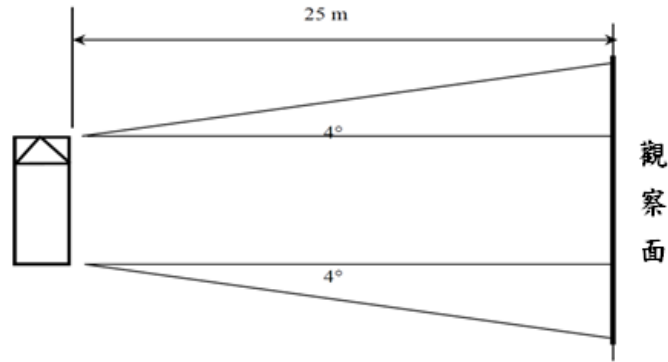


車輛(僅限拖車)前方反光標識可視性示意圖

6.18.5.2側方反光標識之觀察面應於平行車輛縱向軸、位於距車輛最外緣二十五公尺處、且在下列範圍內：

6.18.5.2.1高：距地一至一點五公尺之高度內。經檢測機構確認後，若申請者可向檢測機構證明其車輛為操作需要而有之特殊外型、結構或設計，則可於距地一至三公尺之高度內。

6.18.5.2.2寬：與垂直於車輛縱向軸的平面分別成四度夾角之兩直立平面，各該平面與垂直於車輛縱向軸的兩直立平面分別交叉於車輛最外緣及全長界線。



車輛側方反光標識可視性示意圖

6.18.6 投射方向：

6.18.6.1 朝側方：依外型、構造、設計及操作上的需要適當的組合裝設，使平行於車輛縱向中心面。

6.18.6.2 朝後方及朝前方：依外型、構造、設計及操作上的需要適當的組合裝設，使平行於車輛橫向面。

6.18.7 其他要求

6.18.7.1 若兩相鄰元件相隔距離已儘可能縮短且不超過鄰近最短元件長度之百分之五十，則該反光標識即應被視為具連續性。

然而若申請者能向檢測機構證明無法滿足前述百分之五十之要求，則其間隔可超過最短元件長度之百分之五十，惟其間隔應儘可能縮短且不超過一千公釐。

6.18.7.2 非連續式的輪廓反光標識，其上方邊角應由兩條長度各至少為二百五十公釐的直線以九十度夾角相交而成。

6.18.7.3 裝設在車輛後方的反光標識應距離強制規定裝設的煞車燈二百公釐以上。

6.18.7.4 安裝6.23規定之反光識別材料-重型貨車與長型拖車用後方標識牌，可視為車輛後方反光標識之一部份，來計算反光標識長度及其與車輛側邊間隔距離。

6.18.7.5 反光標識貼附的車上位置應能容納至少寬度五十公釐之反光標識。

6.19 車外迎賓燈(Exterior courtesy lamp)，依1.3及1.3.1規定應符合之6.19.1或6.19.2規定如下：

6.19.1 車外迎賓燈應符合下述規定：

6.19.1.1 燈色應為白色。

6.19.1.2 其他要求：車外迎賓燈除非車輛處於靜止狀態且滿足下述一或多個條件才能作動：

- (1) 引擎未啟動；或
- (2) 一扇駕駛或乘客之車門開啟；或
- (3) 貨物裝卸門開啟。

車外迎賓燈於所有固定位置之使用應滿足8.之規定。

6.19.2 車外迎賓燈應符合下述規定：

6.19.2.1 燈色應為白色。

6.19.2.2 數量：二盞，可允許額外的車外迎賓燈照明車門踏板及/或門把，惟每個門把或車門踏板僅能使用一盞燈照明。

6.19.2.3 燈具配置：應符合6.19.2.4.3之規定。

6.19.2.4 其他要求：

6.19.2.4.1 車外迎賓燈除非車輛處於靜止狀態且滿足下述一或多個條件才能作動：

- (1) 引擎未啟動；或
- (2) 一扇駕駛或乘客之車門開啟；或
- (3) 貨物裝卸門開啟。

車外迎賓燈於所有固定位置之使用應滿足8.之規定。

6.19.2.4.2 除遠光頭燈、晝行燈及倒車燈外，散發白色光之認證燈具可被點亮作為迎賓燈之用，或亦可與車外迎賓燈同時點亮，而可不適用上述4.1.7.5、4.2.6.8、4.2.3及6.5.6.2之狀況。

6.19.2.4.3 檢測機構人員應進行目視檢測，以確認無法直接可視車外迎賓燈之外表面；檢測時應分別自距離車輛前方、後方及兩側十公尺之處移動，於距地高一公尺至三公尺之範圍以平行地面方式目視檢測，如圖七所示。

經申請者提出申請並經檢測機構同意後，前述規定亦可以圖說或模擬方式進行驗證。

6.20 機車倒車燈：適用於L2及L5類機車。

所安裝之倒車燈應符合本基準中「倒車燈」或「燈光訊號裝置」之規定。

6.20.1 數量：一或二個。

6.20.2 配置：無特別要求。

6.20.3 燈色：白色。

6.20.4 位置

6.20.4.1 在車輛後面；

6.20.4.2 高度：距地高應在一千二百公釐以下，下緣應在二百五十公釐以上。

6.20.5 幾何可視性

垂直角， α ：水平面上方十五度；下方五度。

水平角， β ：單燈式左右各四十五度；二燈式向外四十五度向內三十度。

6.20.6 定位：朝車輛後方。

6.20.7 電路接線：此燈僅於排入倒檔且用以啟動、熄火之裝置位於引擎可運轉之位置時點亮，在前述條件未滿足時燈具不應被點亮或持續點亮。

6.20.8 識別標誌：閉迴路，為選用裝置。

6.21 後方碰撞警示信號(RECAS)

6.21.1 後方碰撞警示信號應由同時作動所有符合6.21.7規定之方向燈之方式產生。

6.21.2 數量：同「方向燈」之規定。

6.21.3 配置：同「方向燈」之規定。

- 6.21.4 裝設位置：同「方向燈」之規定。
- 6.21.5 幾何可視性：同「方向燈」之規定
- 6.21.6 投射方向：同「方向燈」之規定。
- 6.21.7 電路接線：應由申請者以模擬或其他經檢測機構同意之方式，驗證其能符合這些要求。
- 6.21.7.1 後方碰撞警示信號之閃爍頻率應為四點零(正負一點零)赫茲。
- 6.21.7.1.1 然而，對於使用燈泡光源者，其頻率應為四點零(正零點零、負一點零)赫茲。
- 6.21.7.2 後方碰撞警示信號之操作應獨立於其他燈具。
- 6.21.7.3 後方碰撞警示信號應自動啟動及解除。
- 6.21.7.4 當方向燈、危險警告燈或緊急煞車訊號作動時，則後方碰撞警示信號不得作動。
- 6.21.7.5 後方碰撞警示信號僅能於下列情況下被作動：

相對速度	作動
相對速度 >30km/h	碰撞時間≤1.4秒
相對速度≤ 30km/h	碰撞時間≤1.4秒 /30x相對速度

相對速度(Vr)：指具備後方碰撞警示信號之車輛及位於其後方且在同一車道之車輛，兩者之速度差。

碰撞時間(TTC)：指計算具備後方碰撞警示信號之車輛與其後方車輛發生碰撞之時間，其假設當計算時車輛之相對速度保持不變。

6.21.7.6 後方碰撞警示信號之作動期間不應超過三秒。

6.21.8 識別標誌：選用裝置。

6.22 低速輔助照明燈

- 6.22.1 所安裝之低速輔助照明燈應符合本基準中「低速輔助照明燈」或「燈光訊號裝置」之規定。
- 6.22.2 燈色應為白色。
- 6.22.3 數量：一或二個(每側各一盞)
- 6.22.4 燈具配置：應符合6.22.7 其他要求之規定。
- 6.22.5 投射方向：朝下。然而，其應符合6.22.7 其他要求之規定。
- 6.22.6 電路接線：低速輔助照明燈應於遠光頭燈或近光頭燈點亮時方能作動。

若車輛符合下列條件之一且車輛低速行駛未逾十公里/小時，則低速輔助照明燈應被自動點亮：

- (a) 在每次手動啟動推進系統後之車輛首次開始移動之前；或
- (b) 變速箱檔位位於後退檔位；或
- (c) 攝影機系統於輔助停車操作時被啟動。

當車輛往前行駛之速度逾十公里/小時，則低速輔助照明燈應自動熄滅，且其應持續保持熄滅，直到再次滿足啟動條件。

6.22.7：其他要求

- 6.22.7.1 檢測機構人員應進行目視檢測，以確認無法直接可視該燈之外表面；檢測時應分別自距離車輛前方、後方及兩側十公尺之處移動，

於距地高一公尺至三公尺之範圍以平行地面方式目視檢測，如圖七所示。

6.22.7.2 若低速輔助照明燈之安裝狀態符合本基準中「低速輔助照明燈」4.2或「燈光訊號裝置」5.10.2之規定時，經檢測機構同意後，前述規範亦可視為符合，或以圖說或模擬方式進行驗證。

6.23 反光識別材料-重型貨車與長型拖車用後方標識牌

6.23.1 所安裝之後方標識牌，應符合本基準中「反光識別材料-重型貨車與長型拖車用後方標識牌」或「反光裝置」之規定。

6.23.2 數量

至少一組符合本基準中「反光識別材料-重型貨車與長型拖車用後方標識牌」或「反光裝置」規定之一片式、二片式或四片式後方標識牌。

6.23.3 配置方式

每一片後方標識牌之固定，其較低之邊緣應呈水平。後方標識牌每個部位與橫切垂直面(與車輛縱向軸線成直角)之夾角，應為五度以內，並應面向朝後。成組之後方標識牌應以對稱於車輛縱向中心平面之方式配置。

後方標識牌應被認證符合下列類型要求：

(a) 重型貨車

類型一：以紅色螢光及黃色反光材料之間隔條紋構成。

類型三：以紅色反光材料與黃色反光材料之間隔條紋構成。

(b) 長型拖車

類型二：以紅色螢光材料為邊框，以黃色反光材料為底。

類型四：以紅色反光材料為邊框，以黃色反光材料為底。

(c) 特種功能車輛或拖車

類型五：以紅色反光材料及白色反光材料之間隔條紋構成。

6.23.4 安裝位置

橫向：無特殊規定。

縱向：下緣距地高不小於二百五十公釐，上緣距地高不大於二千一百公釐。

6.23.5 幾何可視性

水平角：朝內朝外各三十度。

垂直角：朝上朝下各十五度。

投射方向：朝後。

6.24 機車第三煞車燈：適用於 L3 及 L5 類機車。

6.24.1 數量應為一盞，所安裝之第三煞車燈應符合本基準「第三煞車燈」或「燈光訊號裝置」中 S3 煞車燈之規定。

6.24.2 裝設位置

6.24.2.1 高度：在車輛無負載狀態時，外表面下緣之距地高至少八百五十公釐。

6.24.2.2 外表面下緣應高於前述項 5.4 煞車燈外表面之上緣。

6.24.3 幾何可視性：

6.24.3.1 水平角：相對車輛中心縱向面左右各十度。

6.24.3.2 垂直角：水平面上方十度，水平面下方五度。

6.24.4 投射方向：朝車後方。

6.24.5 電路接線：常用煞車任何作動時，所有煞車燈應能同時點亮。

6.25 機車緊急煞車訊號

6.25.1 緊急煞車訊號應由同時作動所有符合 6.25.7 規定之煞車燈及第三煞車燈，或方向燈之方式產生。

6.25.2 數量及顏色：同 5.4 及 6.24，或 5.5 之規定。

6.25.3 配置：同 5.4 及 6.24，或 5.5 之規定。

6.25.4 裝設位置：同 5.4 及 6.24，或 5.5 之規定。

6.25.5 幾何可視性：同 5.4 及 6.24，或 5.5 之規定。

6.25.6 投射方向：同 5.4 及 6.24，或 5.5 之規定。

6.25.7 電路接線

6.25.7.1 產生緊急煞車訊號之所有燈具其閃爍頻率為四點零(正負 一點零)赫茲。

6.25.7.1.1 然而，若為於車輛後方產生緊急煞車訊號之任一燈具，其光源係使用燈泡者，則其閃爍頻率為四點零(正零點零/負一點零)赫茲。

6.25.7.2 緊急煞車訊號應獨立於其他燈具可單獨作動。

6.25.7.3 緊急煞車訊號應能自動作動與解除。

6.25.7.3.1 緊急煞車訊號僅能於車輛速度超過五十公里/小時且煞車系統提供「動態煞車」規定之 L 類車輛緊急煞車作動訊號時方能作動。

6.25.7.3.2 當不繼續提供「動態煞車」規定之 L 類車輛緊急煞車作動訊號，或是當危險警告燈作動時，緊急煞車訊號應能自動解除。

6.25.8 識別標誌：選用裝置。

6.26 機車迎賓燈

6.26.1 數量一或兩盞，燈色應為白色。可允許額外的機車迎賓燈照明機車踏板，惟每個機車踏板僅能使用一盞燈照明。

6.26.2 燈具配置：應符合6.26.3.3之規定。

6.26.3 其他要求：

6.26.3.1 機車迎賓燈除非車輛處於靜止狀態且滿足下述一或多個條件才能作動：

(a) 當啟動及/或關閉引擎(推進系統)之裝置設置於使引擎(推進系統)無法操作之位置時；或

(b) 置物廂開啟。

機車迎賓燈於所有固定位置之使用應滿足8.之規定。

6.26.3.2 除遠光頭燈及晝行燈外，散發白色光之認證燈具可被點亮作為機車迎賓燈之用，或亦可與機車迎賓燈同時點亮，而可不適用5.12及5.2.6.4之狀況。

6.26.3.3 檢測機構人員應進行目視檢測，以確認無法直接可視機車迎賓燈之外表面；檢測時應分別自距離車輛前方、後方及兩側十公尺之處移動，於距地高一公尺至三公尺之範圍以平行地面方式目視檢測，如圖八所示。

除5.2.5.5描述之條件外，上述要求應於下列車輛狀態進行確認：

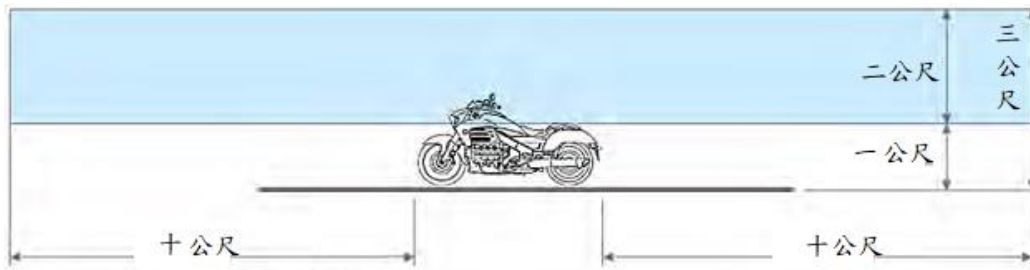
(a) 支架：立於支撐架上或中柱，及兩者(視實際狀況)。

(b) 轉向：朝前直行，並將其他可能之方向鎖住。

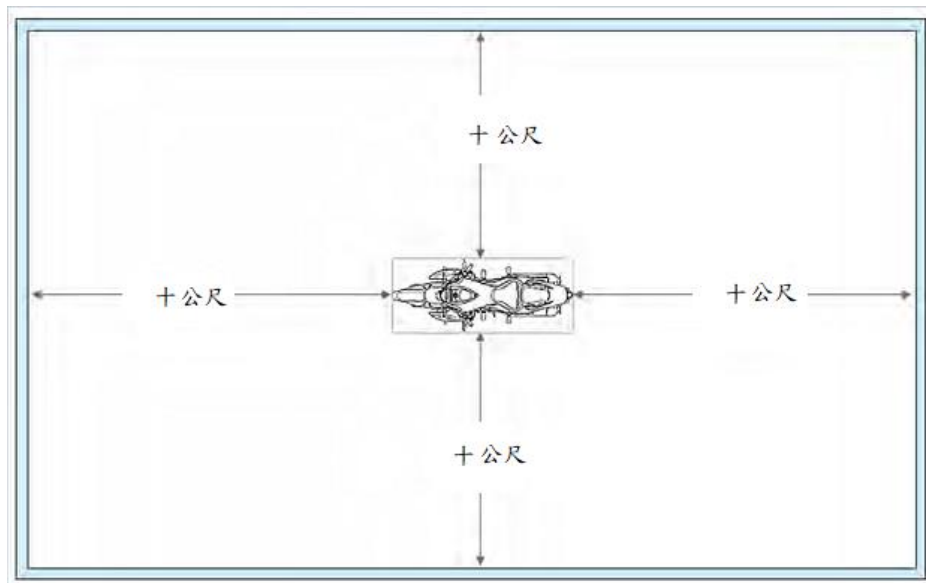
(c) 經申請者提出申請並經檢測機構同意後，前述規定亦可以圖示或模擬方式進行驗證。

觀察區域

車輛之一側方區域示意(車輛之前方、後方區域及另一側方區域比照此示意範圍)



區域邊界



圖八：朝向機車迎賓燈之外表面觀察區域

7. 非屬前三項所列之燈光，須經主管機關核定後，方能裝置。
8. 為避免混淆，依其定義朝前方之燈具光色不得為紅色且朝後方之光色除倒車燈外不得為白色，車內燈光裝置不受此限。並可以下列方式加以確認：
 - 8.1 對朝車輛前方紅色燈之可視性，除了最後方的紅色側方標示燈之外，觀察者在距車前端二十五公尺橫切面之區域 1 內移動時，不得直接看到燈具外表面紅色燈光（如圖五之一）；
 - 8.2 對朝車輛後方白色燈之可視性(倒車燈及白色反光識別材料除外)：觀察者在距車後端二十五公尺橫切面之區域 2 內移動時，不得直接看到燈具外表面白色燈光（如圖五之二）；
 - 8.3 在個別的區域 1 與區域 2 內，檢測員以目視觀測：
 - 8.3.1 高：距地一至二點二公尺之高度。
 - 8.3.2 寬：於車輛縱向中心面方向個別往車前及車後之車輛外側展開各十五度之直立平面，該兩平面接觸於垂直車輛縱向中心面之車輛全寬方向的平面，若有多個接觸點，最前端的應符合前向的平面，最後端的應符合後向的平面。
9. 遠光頭燈自動控制功能及適路性遠光頭燈之符合性聲明項目
 - 9.1 遠光頭燈自動控制功能：

- 9.1.1 應於天氣晴朗且頭燈表面乾淨之情況下進行測試。
- 9.1.2 測試道應由表一所述交通狀況之試驗類別所組成，其速度應符合相關之道路類型：
- 9.1.3 市區道路應包含有照明及無照明條件。
- 9.1.4 郊區道路應包含雙車道路段及四或多車道路段，且應包含路口、丘陵及/或斜坡，下傾(Dips)及蜿蜒曲折之道路。
- 9.1.5 多車道公路（如高速公路）及郊區道路應包含有長度逾六百公尺之平直路段。而且，應包含有左彎及右彎路段。
- 9.1.6 應考量密集之交通狀況。
- 9.2 適路性遠光頭燈：
- 9.2.1 應於天氣晴朗且頭燈表面乾淨之情況下進行測試。
- 9.2.2 測試道應由表二所述交通狀況之試驗類別所組成，其速度應符合相關之道路類型：
- 9.2.3 市區道路應包含有照明及無照明條件。
- 9.2.4 郊區道路應包含雙車道路段及四或多車道路段，且應包含路口、丘陵及/或斜坡，下傾(Dips)及蜿蜒曲折之道路。
- 9.2.5 多車道公路（如高速公路）及郊區道路應包含有長度逾六百公尺之平直路段。而且，應包含有左彎及右彎路段。
- 9.2.6 應考量密集之交通狀況。
- 9.2.7 在上述表中之 A 及 B 試驗類別，測試人員於進行測試時，應評估並記錄適路性系統之性能，對於對向來車及前方車輛等道路使用者之可接受性。即應有測試人員坐在受試驗車輛上，且亦須有測試人員坐在對向來車及前方車輛上。
- 10 近光光束頭燈垂直方向變化確認之負載狀態
- 10.1 乘客每人應以七十五公斤計算。
- 10.2 各類車輛之負載條件：
- 10.2.1 M1類車輛
- 10.2.1.1 近光頭燈之光束角度，應依下述之負載條件執行：
- 10.2.1.1.1 駕駛座有一人時；
- 10.2.1.1.2 駕駛座有一人及前座距駕駛座最遠處之乘客一人時；
- 10.2.1.1.3 駕駛座有一人、前座距駕駛座最遠處之乘客一人時及最後排所有座位有人時；
- 10.2.1.1.4 所有座位有人時；
- 10.2.1.1.5 所有座位有人，以及行李廂內均勻分佈負載，以獲得後軸或前軸(若行李廂在前方)之設計軸重負載。若車輛有前方及後方行李廂，則應適當分佈額外負載，以獲得設計軸重負載；惟若已達設計總重，則行李廂之負載設置應以達到該設計總重時為限；
- 10.2.1.1.6 駕駛座以及行李廂均勻分佈負載，以獲得對應軸之設計軸重負載。
- 惟若已達設計總重，則行李廂之負載設置應以達到該設計總重時為限。
- 10.2.1.2 決定上述負載條件時，應考量由申請者宣告之任何負載限制。
- 10.2.2 M2及M3類之車輛：
- 近光頭燈之光束角度，應依下述之負載條件執行：

- 10.2.2.1 車輛無負載及駕駛座有一人時;
- 10.2.2.2 依其各軸設計軸重等比例地於前軸和後軸設置負載(以先達到者為準),使車輛負載後之每軸有設計軸重負載或直到車輛設計總重。
- 10.2.3 有負載平台之N類車輛:
- 10.2.3.1 近光頭燈之光束角度,應依下述之負載條件執行:
- 10.2.3.1.1 車輛無負載及駕駛座有一人時;
- 10.2.3.1.2 駕駛座有一人,以及設置負載分佈於後軸上,以獲得設計軸重負載,或車輛設計總重(以先達到者為準),但前軸負載應不超過前軸空重與前軸設計載重百分之二十五之總和。相反的,當負載平台在前方時,前軸應依上述考量。
- 10.2.4 無負載平台之N類車輛:
- 10.2.4.1 曳引車:
- 10.2.4.1.1 聯結器上無負荷且無負載之車輛以及駕駛座有一人時;
- 10.2.4.1.2 駕駛座有一人:後軸最大負載所對應曳引處設計負載時。
- 10.2.4.2 全拖車之兼供曳引大貨車:
- 10.2.4.2.1 無負載且駕駛座有一人時;
- 10.2.4.2.2 駕駛座有一人,且駕駛室內之所有其他座位皆有乘員時。
- 11.申請者於申請認證測試時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。
- 11.1 規定 3 之車輛規格資料,與實車圖示及/或照片。
- 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。
- 11.3 描述各裝置於實車上安裝位置。
- 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。
- 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。
- 11.6 任何特定之安裝說明文件(依 4.30)。
- 11.7 依對應燈具基準要求應搭配實車安裝有一指示故障之識別標誌說明(依 4.3.7/4.4.7/4.6.8/4.7.6/4.18.6/6.3.7)。
- 11.8 說明車輛是否允許安裝經認證且配備 LED 替代光源之燈具,並列出適用之燈具。
- 11.9 本項規定執行所要求之文件。

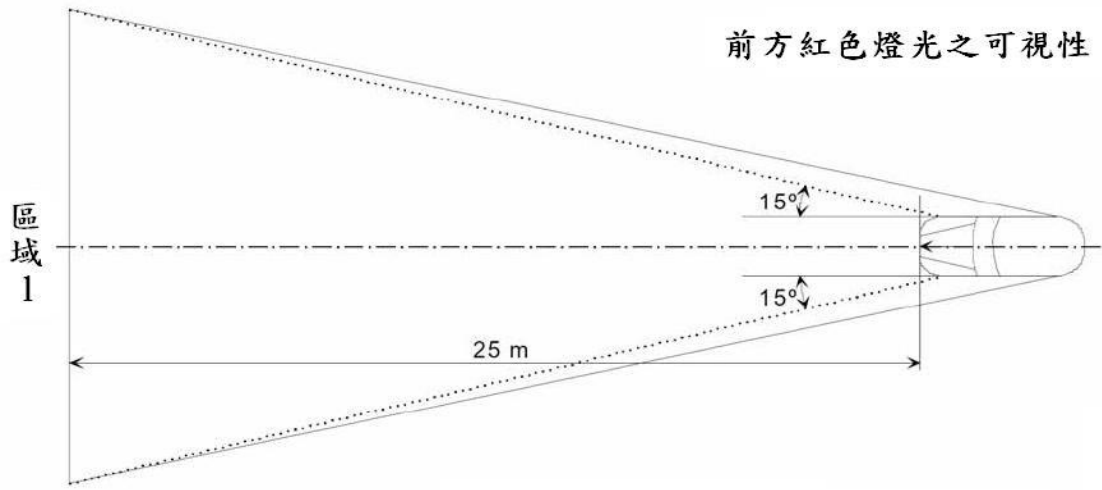
表一

試驗類別	交通狀況	道路類型		
		市區道路	多車道公路 例如:高速公路	郊區道路
	速度	每小時五十(正負十)公里	每小時一百(正負二十)公里	每小時八十(正負二十)公里
	完整測試道距離之平均百分比	百分之十	百分之二十	百分之七十
A	一輛對向來車或一輛前方車輛之		X	X

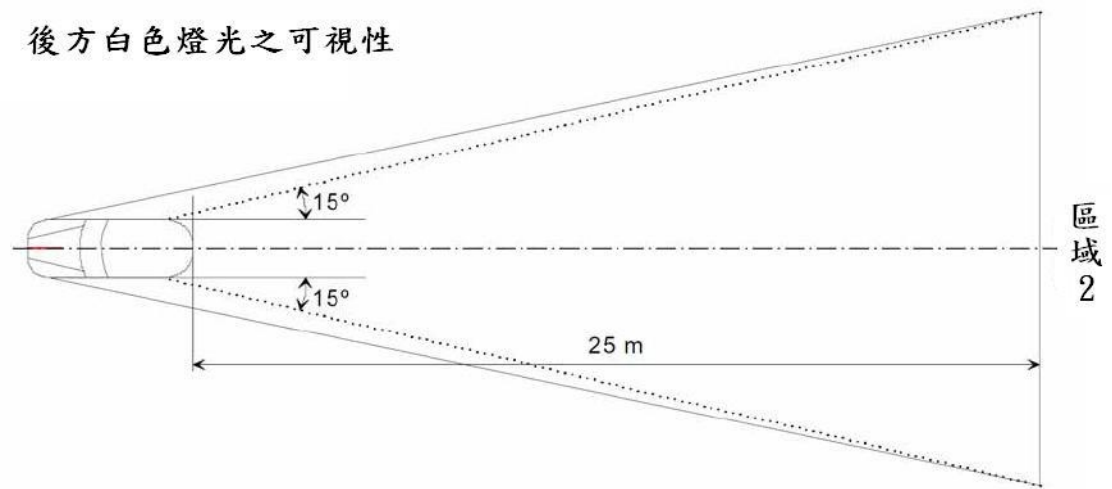
	交通情況，使遠光光束開啟及關閉數次。			
B	對向來車及前方車輛之交通組合情況，使遠光光束開啟及關閉數次。		X	X
C	超車及被超車之交通情況，以使遠光光束開啟及關閉數次。		X	X
D	對向之自行車，如 4.1.9.3.1.2 所述			X
E	對向來車及前方車輛之交通組合情況	X		

表二

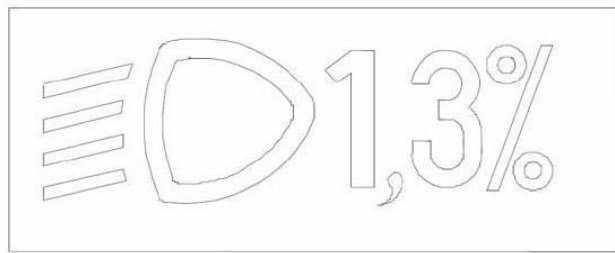
試驗類別	交通狀況	道路類型		
		市區道路	多車道公路 例如：高速公路	郊區道路
	速度	每小時五十(正負二十)公里	每小時一百(正負二十)公里	每小時八十(正負二十)公里
	完整測試道距離之平均百分比	百分之十	百分之二十	百分之七十
A	一輛對向來車或一輛前方車輛之交通情況，使適路性遠光光束產生反應以驗證其適路性功能，應重複數次。		X	X
B	對向來車及前方車輛之交通組合情況，使適路性遠光光束產生反應以驗證其適路性功能，應重複數次。		X	X
C	超車及被超車之交通情況，以使適路性遠光光束產生反應以驗證其適路性功能，應重複數次。		X	X
D	對向之自行車，如 6.16.9.5.1.2 所述。			X
E	對向來車及前方車輛之交通組合情況。	X		



圖五之一



圖五之二



↑

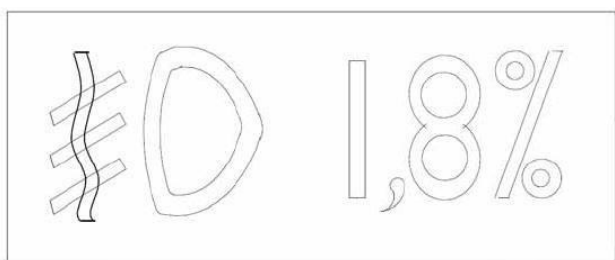
↑

近光燈標準符號

初始調整宣告值

符號和文字的大小由製造商考量

圖六之一：近光燈初始調整值及符號範例



↑

↑

前霧燈標準符號

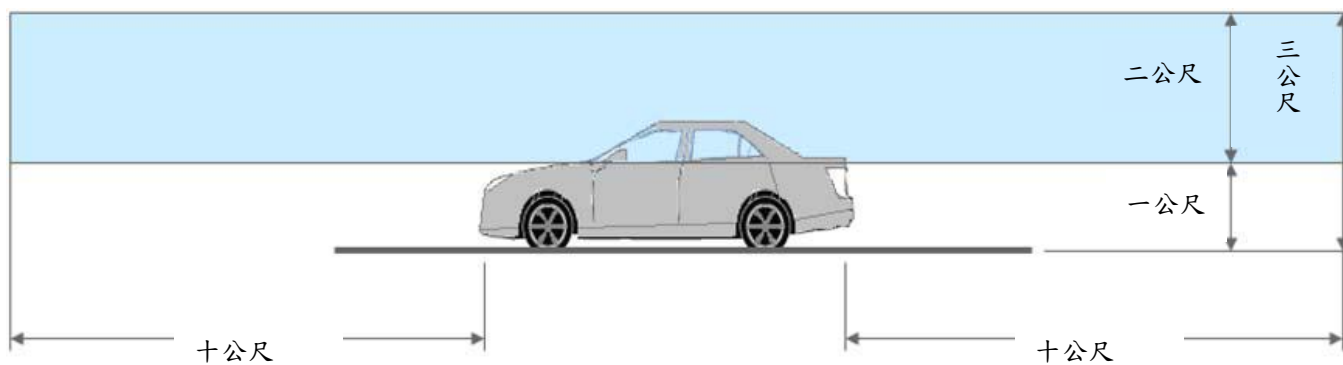
下傾角值

符號和文字的大小由製造商考量

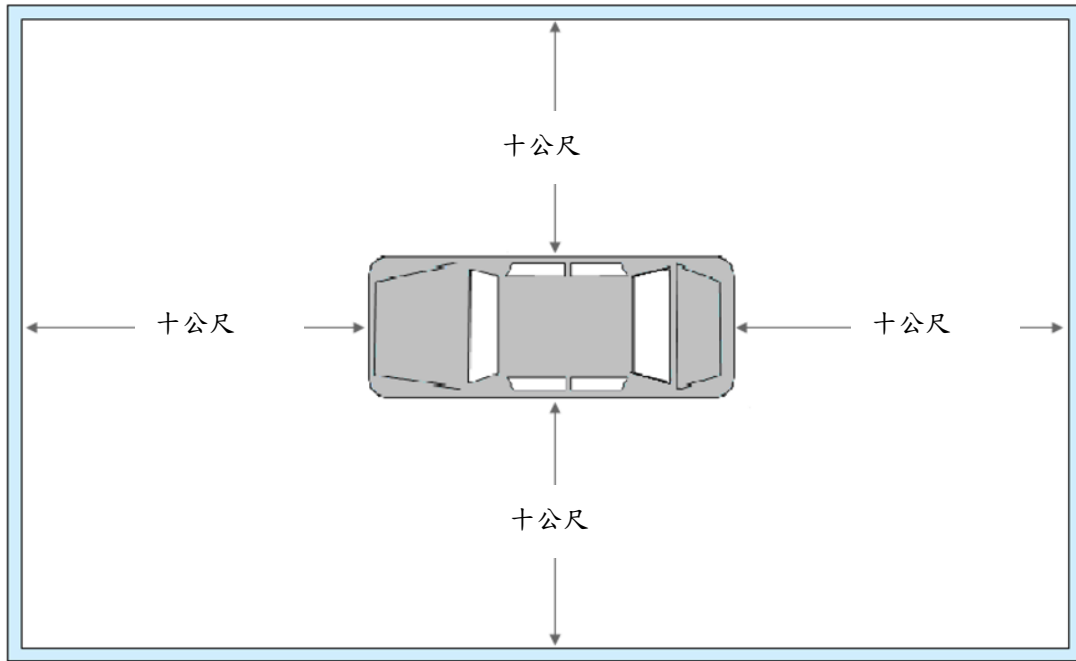
圖六之二：前霧燈初始調整值及符號範例

觀察區域

車輛之一側方區域示意(車輛之前方、後方區域及另一側方區域比照此示意範圍)



區域邊界



圖七：低速輔助照明燈外表面之觀察區域

附件三之五、車輛燈光與標誌檢驗規定

1. 實施時間及適用範圍：

- 1.1 中華民國一百十五年一月一日起，新型式之 M 及 N 類車輛及中華民國一百十七年一月一日起，各型式之 M 及 N 類車輛，其車輛燈光與標誌，應符合本項 4.及 6.至 8.之規定。
 - 1.1.1 已符合本基準項次「三之四」規定之既有型式 M 及 N 類車輛且配備符合本項規定之緊急煞車訊號者，視同符合本項規定。
 - 1.1.2 已符合本基準項次「三之四」規定之既有型式 M 及 N 類車輛且未配備符合本項規定之緊急煞車訊號者，另應符合本項緊急煞車訊號相關規定。
- 1.2 中華民國一百十五年一月一日起，新型式之 O 類車輛及中華民國一百十七年一月一日起，各型式之 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，惟其緊急煞車訊號得為選配並應符合本項緊急煞車訊號相關規定。
 - 1.2.1 已符合本基準項次「三之四」規定之既有型式 O 類車輛，亦視同符合本項規定。
- 1.3 中華民國一百零六年起，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，且禁止申請使用類型 B 之對稱光型頭燈之各型式 L3 類車輛。
- 1.4 使用於 M、N 類車輛之車外迎賓燈應符合 6.19 之規定。
- 1.5 同一申請者同一年度同型式規格車輛，申請少量車型安全審驗且總數未逾二十輛者；或同一申請者同一年度同型式規格車輛，申請逐車少量車型安全審驗且總數未逾二十輛者，得免符合 4.2.5.2 水平投射及/或 6.16 適路性前方照明系統(AFS)及 4.1.10、4.2.7.7、4.3.9、4.4.8、4.6.9 提出車輛電力系統穩定時之電力供給狀態之規定。
- 1.6 中華民國九十九年七月一日起，O3 及 O4 類車輛其車身側方及後方帶狀反光標識之尺寸及形狀裝置要求應符合本項 6.14.2、6.14.3.1 之規定，且所使用之反光標識應符合本基準中「反光識別材料」之規定。
- 1.7 除曳引車以外，總重量逾七點五公噸之各型式 N2 類車輛及 N3 類車輛：其全長逾六公尺及/或全寬逾二點一公尺者，應裝設符合本項 6.18 規定之反光標識，但經內政部核定之消防車輛得免符合本項規定。
 - 1.7.1 若申請型式依規定僅須執行 6.18 試驗，則申請者得選擇以檢測機構出具之本次申請型式合格檢測報告，或以檢測機構出具之相同申請者與車種代號其他型式合格檢測報告（包含已符合 6.18）併同其與本次申請型式之車身式樣差異說明及本次申請型式之符合性聲明文件（至少包含 6.18 各子項實車規格值/符合狀況與實車貼附反光標識照片），為本項符合性證明文件。
- 1.8 中華民國一百十五年一月一日起，各型式之 M、N 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。
- 1.9 中華民國一百零八年一月一日起，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。

1.10 檢測機構得依本項基準調和之聯合國車輛安全法規(UN Regulations)，UN R48 06~07 系列、UN R53 01~02 系列、UN R70 01 系列、UN R74 01 系列、UN R104 00 系列及其後續相關修正規範進行測試。

2. 名詞釋義：

2.1 燈具(Lamp)：係指用來照明路面或向其他道路使用者發出訊號之裝置。後號牌燈與反光標誌亦可視為燈具。在本法規中會發光的後號牌、車門開啟亮燈系統及外部狀態指示燈不視為燈具。

2.1.1 單燈意指：

2.1.1.1 一個有照明或燈光信號功能、且有一個或更多光源且在參考軸上具有單一外表面之裝置（或裝置的一部份），該外表面可為一連續表面或兩種（含）以上分離部件所組成，或

2.1.1.2 兩個標示「D」燈具（無論相同與否）但具有相同功能燈具之總成；或

2.1.1.3 兩個個別認證過（無論相同與否）之獨立反光標誌之總成（單反光標誌）；或

2.1.1.4 任何由二或三個提供相同功能之相依燈具所組成之相依燈組系統，應被共同認證為「Y類」燈具。

2.1.2 帶狀或條狀之「雙燈」或「對稱燈」，係指具單一發光面之兩盞燈具，且以帶狀或條狀方式、對稱於車輛中心縱向面設置。

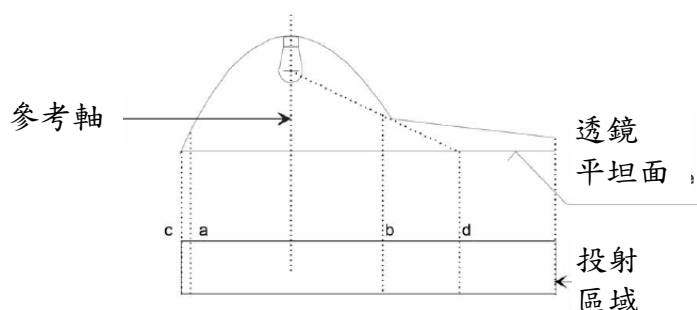
2.2 發光面(Light emitting surface)：指由申請者宣告用以符合認證之表面；參考圖一。

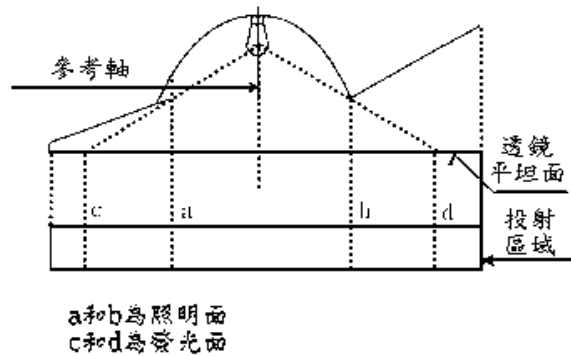
其須依據下述方式宣告：

(1) 外部透鏡若為具有特定結構者，則其發光面必須是外部透鏡表面之全部或一部份。

(2) 外部透鏡若不為具有特定結構者，則其宣告發光面時可不包含外部透鏡，參考圖一。

2.3 照明面(Illuminating surface)：指燈具反射鏡對應投射式透鏡之橢圓形反射鏡全開口於橫向面上構成之直交投影；參考圖一。適路性前方照明系統之照明面：若藉由車輛其一單側兩個或多個照明元件同時運作，產生照明功能，則其個別之照明面加以整合起來構成一完整之照明面。





圖一

- 2.4 可動式頭燈(Bend lighting)：指可與車輛轉向系統連動的頭燈。
- 2.5 外表面(Apparent surface)：指燈具照明面於透鏡外表面直交投影或發光面與垂直觀察方向且與透鏡最外端相切之平面。對於產生可變光線強度之燈光信號裝置，應考慮其在可變強度控制所有可能情況下之可變外表面。
- 2.6 距地高：距地最大與最小高度之測量應分別自沿參考軸之外表面之最高及最低點量起。對近光燈而言，距地最小高度之量測應自其獨立使用之參考軸外表面之最低點量起。若距地高（最大及最小）能清楚地符合法規要求時，則無須決定任何表面之明確邊緣。
- 2.6.1 幾何可視性角度減小許可之認定，其燈具距地高應自 H 平面量測起。
- 2.6.2 對近光燈而言，距地最小高度之量測應自其光學系統有效輸出（如反射裝置、透鏡、投射式透鏡）之下緣量起。
- 2.6.3 有關寬度之確認，對於全寬而言，應由沿參考軸方向，相對車輛縱向中心面最遠處之外表面邊緣量起；而對兩燈之間距而言，應由沿參考軸方向，外表面內緣量起。
- 若寬度能清楚地符合法規要求，則無須決定任何表面之明確邊緣。
- 2.7 識別標誌(Tell-tale)：
- 2.7.1 「正常作動中」識別標誌(Operating tell-tale)係指以光學或聲響信號（或任何等效信號）指示裝置已經開啟，且是否正常地作動。
- 2.7.2 「閉迴路」識別標誌(Closed-circuit tell-tale)係指以光學（或任何等效信號）指示裝置已經開啟，惟未能指示是否正常地作動。
- 2.8 幾何可視性(Angles of geometric visibility)：意指用來決定燈具外表面必須可視之最小實體角度區域。
- 2.9 裝置：指執行一個或多個功能之元件或其總成。
- 2.9.1 照明功能(Lighting function)：指藉由裝置散發以照明車輛移動方向之道路及物體之光線。
- 2.9.2 燈光信號功能(Light-signalling function)：指藉由裝置散發或反射以提供本身行車狀況、識別及/或車輛移動方向改變之視覺資訊給其他道路使用者之光線。
- 2.10 光源

2.10.1 光源(Light source)：係指一或多個發散可見光之元件，且具有機械及電路安裝之底座，可能與控制可見光散發源之一或多個組件組合一起。光源亦可能有光導引(Light-guide)之外部輸出口所組成，其為無內建式外部透鏡之分散式光學或燈光訊號系統之一部份。

2.10.1.1. 不可更換式光源(Non-replaceable light source)：指僅能以更換固定該光源之裝置來更換之光源。

-光源模組：指僅能以更換固定該光源之光源模組來更換之光源。

-適路性前方照明系統：指僅能以更換固定該光源之照明元件來更換之光源。

2.11 LED 光源(Light-emitting diode (LED) light source)：指由一個或多個可見發光單位結合之光源元素，產生出冷光、螢光。

2.11.1 LED替代光源(LED substitute light source)：指一種LED光源類型，其藉由另一發光技術產生對應光源類型所發出的光。

2.12 LED 模組(LED module)：指僅包含 LED 光源之光源模組。然而，其可選擇性地包含一個或多個可更換式光源之固定座。

2.13 主要近光光束(Principal passing beam；Principal dipped beam)：指無紅外線發射器及/或無轉彎光型附加光源而產生之近光光束。

2.14 可變強度控制元件(Variable intensity control)：指能自動控制後方燈光信號裝置，產生可變光線強度以保證信號可供察覺。可變強度控制可為燈具一部分、車輛一部分或為介於燈具及車輛的一部分。

2.15 適路性前方照明系統(AFS) (Adaptive front lighting system)：指符合本基準「適路性前方照明系統」或「道路照明裝置」項目規範之照明裝置。其能依近光光束與可能也具有之遠光光束不同之使用情況自動提供對應之各種光束特性。

2.15.1 照明元件(Lighting unit)：指設計以提供或幫助一個或多個AFS前方照明功能之發光元件。

2.15.2 整體裝置單元(Installation unit)：指不可分割之殼體（燈具本體），其包含一個或多個照明元件。

2.15.3 照明模式("Lighting mode")或模式：指藉由AFS提供之前方照明功能，其由製造廠指定並應用於特定的車輛與周圍的行車環境。

2.15.4 系統控制(System control)：指AFS所屬元件，其接收來自車輛之AFS控制訊號及自動控制照明元件作動。

2.15.5 AFS控制訊號(V、E、W、T)：指依照6.16.7.4提供給AFS之輸入。

2.15.6 正常狀態(Neutral state)：指AFS狀態，在段位C近光光束（基本近光光束），或可能具有之遠光光束（於最大作動條件下），且未作動任何AFS控制訊號。

2.15.7 適路性遠光光束(Adaptive main-beam)：指適路性前方照明系統(AFS)之遠光光束，其可因應對向車輛及前方車輛而調整光型，以改善駕駛者對於遠程之可視性，且不會造成其他道路使用者不適、分心或眩光。

2.16 燈具位置及投射方向之確認：若無特定安裝說明，則燈具之位置及投射方向之確認，應在空車狀態及位於平坦、水平之地面上進行，且車輛應符合 2.18、2.18.1 及 2.18.2 所述之狀態。另若裝設 AFS，則系統應位在正常狀態。

2.17 可動件之正常位置：指車輛製造廠對可動件指定於車輛正常使用與駐車狀態下之位置。

2.18 狀態：

2.18.1 車輛正常使用狀態：

2.18.1.1 在機動車輛方面，係指車輛於推進系統運轉下而得以移動，且其可動件處於 2.17 之正常位置。

2.18.1.2 在拖車方面，係指拖車連結到曳引之機動車輛，而該車輛處於 2.18.1.1 狀態，且其可動件處於 2.17 之正常位置。

2.18.2 車輛駐車狀態：

2.18.2.1 在機動車輛方面，係指車輛處於靜止狀態且其推進系統未運轉，其可動件處於 2.17 之正常位置。

2.19 緊急煞車訊號(Emergency stop signal): 用來指示位於車輛後方之其他道路使用者，該車輛因應道路狀況正以高減速度減速之訊號。

2.20 燈具發出的光色：

2.20.1 白色，指光色座標(x,y)於下列色度範圍邊界內之：

W12 綠色邊界： $y = 0.150 + 0.640 x$

W23 黃綠色邊界： $y = 0.440$

W34 黃色邊界： $x = 0.500$

W45 紅紫色邊界： $y = 0.382$

W56 紫色邊界： $y = 0.050 + 0.750 x$

W61 藍色邊界： $x = 0.310$

於交叉位置：

	X	y
W ₁ :	0.310	0.348
W ₂ :	0.453	0.440
W ₃ :	0.500	0.440
W ₄ :	0.500	0.382
W ₅ :	0.443	0.382
W ₆ :	0.310	0.283

2.20.2 淡黃色，指光色座標(x,y)於下列色度範圍邊界內之：

SY12 綠色邊界： $y = 1.290 x - 0.100$

SY23 光譜所在位置

SY34 紅色邊界： $y = 0.138 + 0.580 x$

SY45 黃白色邊界： $y = 0.440$

SY51 白色邊界： $y = 0.940 - x$

於交叉位置：

	X	y
SY ₁ :	0.454	0.486
SY ₂ :	0.480	0.519
SY ₃ :	0.545	0.454

SY ₄ :	0.521	0.440
SY ₅ :	0.500	0.440

2.20.3 橙（琥珀）色，指光色座標(x,y)於下列色度範圍邊界內之：

A12 綠色邊界： $y = x - 0.120$

A23 光譜所在位置

A34 紅色邊界： $y = 0.390$

A41 黃色邊界： $y = 0.790 - 0.670x$

於交叉位置：

	X	y
A ₁ :	0.545	0.425
A ₂ :	0.557	0.442
A ₃ :	0.609	0.390
A ₄ :	0.597	0.390

2.20.4 紅色，指光色座標(x,y)於下列色度範圍邊界內之：

R12 黃色邊界： $y = 0.335$

R23 光譜所在位置

R34 紫色線段（穿過光譜所在紅色及藍色末端間的紫色範圍的延伸線）

R41 紫色邊界： $y = 0.980 - x$

於交叉位置：

	X	y
R ₁ :	0.645	0.335
R ₂ :	0.665	0.335
R ₃ :	0.735	0.265
R ₄ :	0.721	0.259

2.21 反射光之白晝光色：

2.21.1 白色，指於下列色度範圍邊界內之反射光光色座標(x,y)：

W ₁₂	紫色邊界	$y = x - 0.030$
W ₂₃	黃色邊界	$y = 0.740 - x$
W ₃₄	綠色邊界	$y = x + 0.050$
W ₄₁	藍色邊界	$y = 0.570 - x$

其交叉點位置：

	X	y
W ₁	0.300	0.270
W ₂	0.385	0.355
W ₃	0.345	0.395
W ₄	0.260	0.310

2.21.2 黃色，指於下列色度範圍邊界內之反射光之光色座標(x,y)：

Y ₁₂	紅色邊界	$y = 0.534x + 0.163$
Y ₂₃	白色邊界	$y = 0.910 - x$
Y ₃₄	綠色邊界	$y = 1.342x - 0.090$
Y ₄₁	光譜(色)軌跡(Spectral locus)	

其交叉點位置：

	x	y
Y ₁	0.545	0.454
Y ₂	0.487	0.423
Y ₃	0.427	0.483
Y ₄	0.465	0.534

2.21.3 紅色，指於下列色度範圍邊界內之反射光之光色座標(x,y)：

R ₁₂	紅色邊界	$y = 0.346 - 0.053x$
R ₂₃	紫色邊界	$y = 0.910 - x$
R ₃₄	黃色邊界	$y = 0.350$
R ₄₁	光譜(色)軌跡	

其交叉點位置：

	x	y
R ₁	0.690	0.310
R ₂	0.595	0.315
R ₃	0.560	0.350
R ₄	0.650	0.350

2.22 反射光之夜間光色：

2.22.1 白色，指反射光之光色座標(x,y)於下列色度範圍邊界內：

W ₁₂	藍色邊界	$y = 0.843 - 1.182x$
W ₂₃	紫羅蘭色邊界 (violet)	$y = 0.489x + 0.146$
W ₃₄	黃色邊界	$y = 0.968 - 1.010x$
W ₄₁	綠色邊界	$y = 1.442x - 0.136$

於交叉位置

	x	y
W ₁	0.373	0.402
W ₂	0.417	0.350
W ₃	0.548	0.414
W ₄	0.450	0.513

2.22.2 黃色，指反射光之光色座標(x,y)於下列色度範圍邊界內：

Y ₁₂	綠色邊界	$y = x - 0.040$
Y ₂₃	光譜所在位置	
Y ₃₄	紅色邊界	$y = 0.200x + 0.268$
Y ₄₁	白色邊界	$y = 0.970 - x$

於交叉位置

	x	y
Y ₁	0.505	0.465
Y ₂	0.520	0.480
Y ₃	0.610	0.390
Y ₄	0.585	0.385

2.22.3 橙（琥珀）色，指反射光之光色座標(x,y)於下列色度範圍邊界內：

A ₁₂	綠色邊界	$y = 1.417x - 0.347$
A ₂₃	光譜所在位置	
A ₃₄	紅色邊界	$y = 0.390$
A ₄₁	白色邊界	$y = 0.790 - 0.670x$

於交叉位置

	x	y
A ₁	0.545	0.425
A ₂	0.557	0.442
A ₃	0.609	0.390
A ₄	0.597	0.390

2.22.4 紅色，指反射光之光色座標(x,y)於下列色度範圍邊界內：

R ₁₂	黃色邊界	$y = 0.335$
R ₂₃	光譜所在位置	
R ₃₄	紫色(Purple)線段	
R ₄₁	紫色邊界	$y = 0.978 - x$

於交叉位置

	x	y
R ₁	0.643	0.335
R ₂	0.665	0.335
R ₃	0.735	0.265
R ₄	0.720	0.258

2.23 螢光之白晝光色：

2.23.1 紅色，指反射光之光色座標(x,y)於下列色度範圍邊界內：

FR ₁₂	紅色邊界	$y = 0.346 - 0.053x$
FR ₂₃	紫色邊界	$y = 0.910 - x$
FR ₃₄	黃色邊界	$y = 0.315 + 0.047x$
FR ₄₁	光譜所在位置	

於交叉位置

	x	y
FR ₁	0.690	0.310
FR ₂	0.595	0.315
FR ₃	0.569	0.341
FR ₄	0.655	0.345

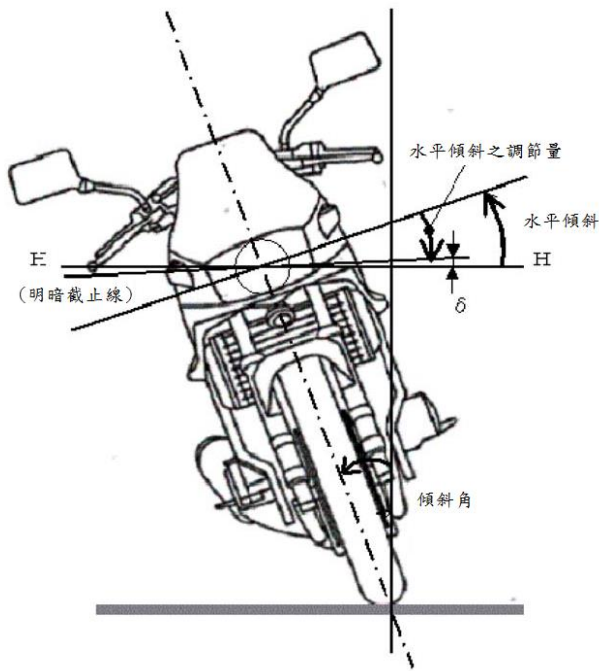
2.24 車外迎賓燈(Exterior courtesy lamp): 係指於駕駛及乘客上下車或裝載作業時提供輔助照明之照明裝置。

2.25 相依燈組系統(Interdependent lamp system): 指由二或三個提供相同照明功能之相依燈具之總成。

2.25.1 標示「Y」之相依燈具: 指當其操作時作為相依燈具系統一部分之裝置。當啟動時，各相依燈具即同時作動，其在參考軸方向具備個別之外表面且具備個別之燈具本體，亦可能具備個別之光源。

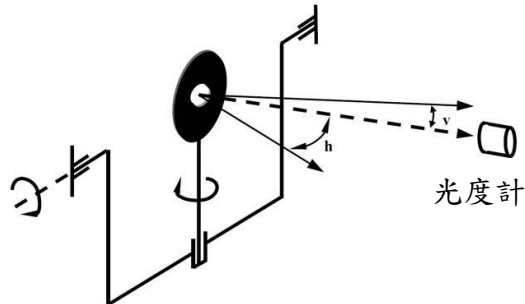
2.26 後方碰撞警示信號(RECAS): 指一個可自動給予後方跟隨車輛之信號。其警示後方跟隨車輛需採取緊急行動，以避免碰撞。

- 2.27 水平傾斜調整系統(Horizontal inclination adjustment system) (HIAS)：指一種調整頭燈水平傾角至零之裝置。
- 2.28 組合燈(Grouped lamps)：
- (1)M、N 及 O 類：係指具有參考軸方向上之個別外表面及個別獨立光源，惟其共用燈具本體之裝置。
 - (2)L 類：係指具有獨立外表面及獨立光源，惟其共用燈具本體之裝置。
- 2.29 複合燈(Combined lamps)：
- (1)M、N 及 O 類：係指具有參考軸方向上之獨立外表面，惟其共用光源及燈具本體之裝置。
 - (2)L 類：係指具有獨立外表面之裝置，惟其共用光源及燈具本體。
- 2.30 光學組成燈(Reciprocally incorporated lamps)：
- (1)M、N 及 O 類：係指具有獨立光源或單光源於不同條件下操作（例如：光學、機械、電氣差異），其共用全部或部分參考軸方向上之外表面及燈具本體之裝置。
 - (2)L 類：係指具有獨立光源或單光源於不同條件下操作（例如：光學、機械、電氣差異），其共用全部或部分之外表面及燈具本體之裝置。
- 2.31 危險警告燈(Hazard warning signal)：此燈功能係由所有方向燈同時作動以展現該車輛暫時對其他用路人具有特殊危險狀態，其燈色、裝設位置及幾何可視性等規定同方向燈。
- 2.32 光源模組(Light source module)：係指用於特定裝置上之光學元件。其包含一個或多個不可更換式光源，且可選擇性地包含一個或多個可更換式光源之固定座。
- 2.33 電子式光源控制單元：係指一個或多個在供應器及光源間提供電壓控制及/或光源電流之元件。
- 2.34 安定器：係指在供應器及光源間用於穩定氣體放電式光源電流之電子式光源控制單元（無論是否有跟光源或該燈具相整合）。
- 2.35 目標發光量：
- (a)光源：
為相關資料表(Data sheet)規範所登載之目標發光量之值（不含任何誤差）數據。
 - (b)LED 模組：
為裝設該 LED 模組之燈具認證技術文件所登錄目標發光量之數據。
- 2.36 傾斜角(Bank angle)：當機車依其縱向軸旋轉時，機車垂直縱向中心面與垂直線所產生之角度，如下圖。



備註：該圖為機車向右側傾斜

- 2.37 配光儀系統(Gonio(photo)meter system) (若其他基準無特別規定，則依此定義)：係指用以量測光度之系統，其依據 CIE Publication No.70,Vienna 1987 規定，使用垂直極軸之球體上角坐標 (度為單位)。此等同於一個配光儀系統，其水平 (高度) 軸固定於地面上，而可移動 (旋轉) 之第二軸垂直於該固定之水平軸。前述 CIE Publication 明訂角坐標於使用另一替代配光儀系統時應執行之修正程序。



2.38 H 平面(H plane)：係指包含燈具參考基準中心之水平面。

2.39 關於啟閉與致動之定義

- 2.39.1 開啟：係指手動或自動操作照明或訊號功能以有效發光，不論該功能是否正常運作。
- 2.39.2 關閉：係指手動或自動操作照明或訊號功能以停止發光，不論該功能是否正常運作。
- 2.39.3 致動：係指手動或自動啟用照明或訊號功能，與燈具是否發光無關 (例如：啟用待機模式)。
- 2.39.4 停用：係指手動或自動解除照明或訊號功能，與燈具是否發光無關 (例如：解除待機模式)。
- 2.39.5 序列式致動(Sequential activation)：係指讓燈具之個別光源依照相關

規定以預設序列開啟之線路連接。

- 2.40 標示「D」之燈具：指個別認證之獨立燈具，允許其可單獨使用，或為雙燈總成之一並視為「單燈」(Single lamp)。
 - 2.41 外部狀態指示燈(External status indicator)：係指一裝設於車輛外部之光學訊號，當車輛停放時，用以指示 UN R97 及 R116 規範之車輛警報系統(VAS)、警報系統(AS)及防盜裝置之狀態或狀態改變。
 - 2.42 V 平面(V plane)：係指平行於車輛縱向中心面且包含燈具參考基準中心之垂直面。
3. 車輛燈光與標誌檢驗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。
 - 3.5 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。
 - 3.8 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：
 - 3.8.1 底盤車軸組型態相同。
 - 3.8.2 底盤車廠牌相同。
 - 3.8.3 底盤車製造廠宣告之底盤車型式系列相同。
 4. 汽車及拖車之燈光與標誌檢驗規定。
 - 4.1 遠光頭燈(Main-beam headlamp)：拖車不適用。若裝設有 AFS 且其具有遠光功能，其應等同視為一組遠光頭燈。
 - 4.1.1 所安裝之遠光頭燈應符合本基準中「非氣體放電式頭燈」或「氣體放電式頭燈」或「道路照明裝置」之規定。
 - 4.1.2 應為二燈式或四燈式左右對稱裝設，
 - (a)所安裝之遠光頭燈若為本基準中「非氣體放電式頭燈」或「氣體放電式頭燈」者，則類型 A 頭燈不適用。或
 - (b)所安裝之遠光頭燈若為本基準中「道路照明裝置」者，則僅適用類型 B、D 頭燈。

對於 N3 類車輛可再額外加裝兩盞遠光頭燈。若車輛裝置四盞隱藏式燈，則僅能另加兩盞用於白天，並以斷續開啟方式提供燈光訊號之頭燈。

 - 4.1.3 燈色應為白色，左右燈色應一致。
 - 4.1.4 裝設於車輛前方；射出之光線不應直接或經由照後鏡及其它反光面間接對駕駛者造成不適。
 - 4.1.5 幾何可視性：照明面之可視性（包括在觀察方向上，不被照明之區域），由照明面周圍與頭燈參考軸成五度角以上所形成之視野為基礎所構成之散發空間。
 - 4.1.6 投射方向：朝車前方，若裝置可動式頭燈，其每側只能裝置一個。
 - 4.1.7 電路接線：
 - 4.1.7.1 遠光頭燈之開啟及關閉控制可為自動，其控制訊號由能夠對以下每個輸入進行偵測及反應之感知器系統產生：
 - (a)環境照明條件。

(b)對向車輛之前方照明裝置及前方燈光信號裝置所發出之光線。

(c)前方車輛之後方燈光信號裝置發出之光線。

允許額外之感知器功能以提高性能。

上述車輛係指 L、M、N、O 及自行車類車輛，其配備反光標誌且開啟車輛所配備之照明和燈光信號裝置。

4.1.7.2 遠光頭燈之開啟與關閉應隨時可手動切換，且應可手動停用遠光頭燈之自動控制。

遠光頭燈之關閉方式及自動控制之停用方式，應為簡易且直接之手動操作，不允許使用間接之子功能(Submenus) 操作。

4.1.7.3 除用來作為短時間之間歇警告信號外，遠光頭燈僅能在近光燈手動致動或自動開啟近光燈條件存在時開啟。遠光燈應於近光燈手動停用或自動開啟近光燈條件不存在時自動關閉。

4.1.7.4 遠光燈可同時或成對點亮，自近光切換遠光時至少一對遠光燈應點亮，自遠光切換近光時所有遠光燈應同時熄滅。對於有額外加裝兩盞遠光頭燈之 N3 類車輛，不可同時點亮超過兩組之遠光頭燈。遠光燈點亮時近光燈可維持點亮。

4.1.7.5 電路接線必須確保除非 4.23 所述燈具已開啟，否則不可開啟遠光頭燈、近光頭燈及前霧燈，惟於遠光頭燈間歇性作動以發出短暫性之警告燈號、或近光頭燈間歇性作動以發出短暫性之警告燈號、或近光頭燈與遠光頭燈交互作動以發出短暫性之警告燈號時，可免符合本項規範。

4.1.7.6 裝設四個隱藏式頭燈者，其於升起位置應避免任何附加頭燈(此處附加頭燈係指用於白晝下之間歇性短暫開啟(如 4.1.7.5 規定)之燈光信號)同時作動。

4.1.8 識別標誌：「閉迴路」識別標誌。

4.1.8.1 若遠光頭燈為依上述 4.1.7.1 規定自動控制者，則應提供駕駛者該遠光燈自動控制功能正在作動之指示。此指示應在自動控制作動期間維持顯示。

4.1.9 其他要求：

4.1.9.1 可同時開啟之所有遠光頭燈之最大強度加總不可超過四十三萬燭光，且與參考值 100 對應。應將數個頭燈之個別獨立參考標記(Reference Mark)加總而為最大光度值。每個標示「R」或「CR」之頭燈應被分配參考標記「10」。

4.1.9.2 若以遠光頭燈替代車寬燈之功能者，應符合下述規範：

4.1.9.2.1 此燈光裝置之電路接線如發生任何故障，則車寬燈應能自動開啟。

4.1.9.2.2 取代各車寬燈之燈、功能須符合下述規定：

(1) 4.3.4.規定之車寬燈幾何可視角度。

(2) 依據光度分佈角度之最小照度值。

4.1.9.2.3 使用替代燈組者須提供符合 4.1.9.2.2 之測試報告。

4.1.9.3 遠光頭燈之自動開啟及關閉：

4.1.9.3.1 使用於控制遠光頭燈自動開啟及關閉之感知器系統(如 4.1.7.1 所述)，應符合下列要求：

4.1.9.3.1.1 感知器能夠感測之其他車輛（如 4.1.7.1 所述）所發出燈光之最小視野邊界，由以下角度定義。

4.1.9.3.1.1.1 水平角：左右各十五度。

垂直角：

向上角	5度		
感知器之安裝高度(感知器孔徑中心點之距地高)	小於2公尺	介於1.5公尺及2.5公尺之間	大於2公尺
向下角	2度	2度到5度	5度

該角度之量測係從感知器孔徑中心點，及相對於通過中心點且平行於車輛縱向中心面之水平直線。

4.1.9.3.1.2 感知器系統應能在一水平直線路面偵測：

- (a)對向來車，且其偵測距離應延伸至少至四百公尺；
- (b)位於前方之車輛或拖車，其偵測距離應延伸至少至一百公尺；
- (c)迎面而來之自行車，其偵測距離應延伸至少至七十五公尺，該自行車所發出之燈光可使用一光色為白色、發光強度一百五十燭光且發光面積十平方公分（正負三平方公分）及距地高零點八公尺之燈具作為代表。

為確保符合上述(a)、(b)之規定，對向來車及前方之機動車輛（或車輛-拖車組合之聯結車輛），應裝設位置燈（若適用時），且近光燈應點亮。

4.1.9.3.2 可自動執行遠近光間之切換（如 4.1.7.1 所示），且應無導致不適、分心或眩光。

4.1.9.3.3 自動控制之綜合性能應以下述進行確認：

- 4.1.9.3.3.1 由申請者提供之模擬方法；或
- 4.1.9.3.3.2 經檢測機構接受之其他驗證方法；或
- 4.1.9.3.3.3 符合 9.1 遠光頭燈自動控制功能之符合性聲明項目。

4.1.9.3.4 可設計僅在下述情形才自動開啟遠光頭燈之控制：

- (a)在 4.1.9.3.1.1 及 4.1.9.3.1.2 規定之區域和距離內，未偵測到 4.1.7.1 所述車輛；及
- (b)如 4.1.9.3.5 所述偵測環境照明程度。

4.1.9.3.5 在遠光頭燈自動開啟之情況下，在 4.1.9.3.1.1 及 4.1.9.3.1.2 規定之區域和距離內，當偵測到 4.1.7.1 所述之對向來車或前方車輛時，即應自動關閉。

此外，當偵測到環境照明條件下產生之照度超過七千 lux 時，應自動關閉。

申請者應以模擬方法或經檢測機構接受之其他驗證方法，向檢測機構證明符合本項規定。應視需要以與安裝於車輛上之感知器位置相同高度之餘弦修正感知器(Cosine corrected sensor)，在平坦地區上量測照度。此可由申請者檢附足夠之說明文件或經檢測機構接受之其他方式進行驗證。

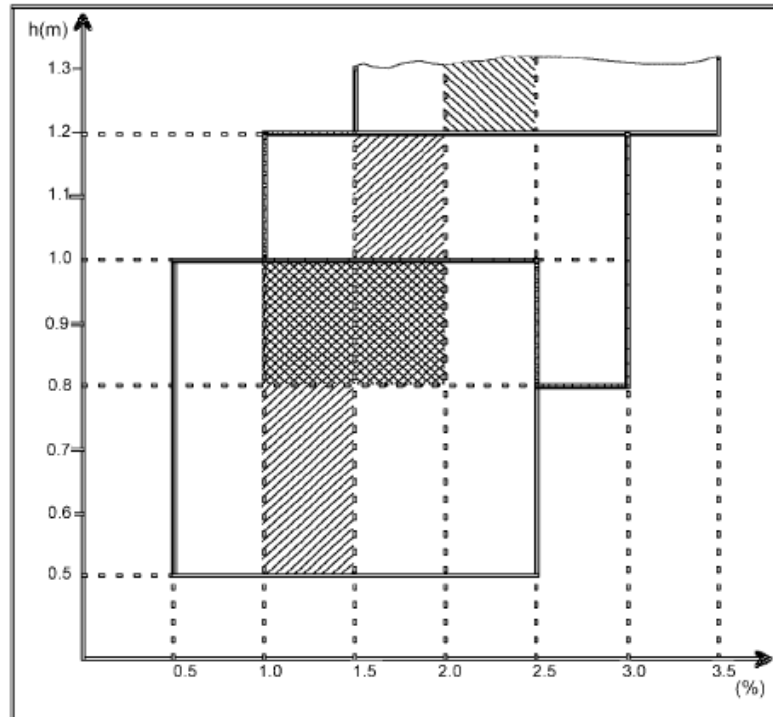
4.1.10 申請者必須於型式認證試驗時，向檢測機構提出車輛電力系統穩定時之電力供給狀態。車輛電力系統之描述須由申請者依據下述規定具體說明：

- 4.1.10.1 依據型式認證申請文件，供應於電源接頭之電壓（已透過運用特殊電力供給裝置、電子式光源控制單元或於輔助操作模式進行測試，或由申請者所指定），不得超出該裝置或功能認證時之電壓。
- 4.1.10.2 於電力供給之所有狀態下（4.1.10.1除外），位於裝置或功能之電源接頭之電壓不能比六點七五伏特（六伏特系統）、十三點五伏特（十二伏特系統）或二十八伏特（二十四伏特系統）之值超過百分之三。該裝置端子處最大電壓之控制，可裝設於裝置之本體內。
- 4.1.10.3 對於4.1.10.1及4.1.10.2不適用於已包含有電子式光源控制單元或可變強度控制元件之裝置。
- 4.1.10.4 應檢附包含描述驗證符合性之方法與結果之報告。
- 4.2 近光頭燈(Dipped-beam headlamp)：拖車不適用。若裝設有 AFS，其應等同視為一組近光頭燈。
- 4.2.1 應為二燈，
- (a)所安裝之近光頭燈若為本基準中「非氣體放電式頭燈」或「氣體放電式頭燈」者，則類型 A 頭燈不適用。或
- (b)所安裝之近光頭燈若為本基準中「道路照明裝置」者，則僅適用類型 B、D 頭燈。
- 4.2.2 燈色應為白色，左右燈色應一致。
- 4.2.3 裝設位置：
- 4.2.3.1 寬度：沿參考軸方向，外表面相對車輛縱向中心面最遠處之邊緣與車身最外緣(Extreme outer edge of the vehicle)距離應小於四百公釐，除 M1 與 N1 之其他種類車輛，沿參考軸方向兩燈外表面內緣間距應不小於六百公釐；若其全寬小於一千三百公釐，可減為四百公釐。
- 4.2.3.2 高度：在車輛無負載狀態時，距地高應在五百至一千二百公釐之間。N2G、N3G、M2G、M3G 類(Off-road)車輛，最大高度可增至一千五百公釐。
- 4.2.3.3 裝於車輛前方。射出之光線不應直接或經由照後鏡及其它反光面間接對駕駛者造成不適。
- 4.2.4 幾何可視性：
- 4.2.4.1 朝上十五度，朝下十度；朝外四十五度，朝內十度。
- 4.2.4.2 鄰近近光頭燈裝設之分隔物或其他裝備，應不會產生造成其他用路人不舒服之衍生影響。
- 4.2.5 投射方向：朝車前方。
- 4.2.5.1 垂直投射：
- 4.2.5.1.1 製造廠須指定其空車且駕駛座加一人狀態下之近光頭燈截止線初始下傾角，精度應在百分之零點一內，於每輛車上之前方照明系統附近或車輛製造廠標示處以清晰不易抹滅的方式標註。
- 4.2.5.1.2 依照空車下近光頭燈沿參考軸方向外表面下緣之距地高 h （公尺），近光頭燈截止線垂直傾角及初始照準於 10.要求之所有負載狀態，應維持於下述範圍內：
- 4.2.5.1.2.1 h 小於零點八：傾角介於負百分之零點五與負百分之二點五；初始照準介於負百分之一點零與負百分之一點五。
- 4.2.5.1.2.2 零點八 $\leq h \leq$ 一點零：傾角介於負百分之零點五與負百分之二點五；初始照準介於負百分之一點零與負百分之一點五。

或在製造廠宣告下，傾角介於負百分之一點零與負百分之三點零；
初始照準介於負百分之一點五與負百分之二點零。

4.2.5.1.2.3 h 大於一點零：傾角介於負百分之一點零與負百分之三點零；
初始照準介於負百分之一點五與負百分之二點零。

4.2.5.1.2.4 參考圖二：



圖二

4.2.5.1.2.5 N3G 類車輛頭燈高度若超過一千二百公釐，則截止線垂直傾角應維持於負百分之一點五與負百分之三點五間，初始照準應設定於負百分之二點零與負百分之二點五間。

4.2.5.2 水平投射：可於水平方向改變之近光頭燈，其頭燈光束之明暗截止線彎結點移動之軌跡，不應在一百倍頭燈高度之車前距離外與車輛重心軌跡相交。

4.2.6 電路接線：

4.2.6.1 從遠光燈切至近光頭燈時，所有遠光頭燈應同時關閉。

4.2.6.2 開啟遠光頭燈時，近光頭燈可維持開啟狀態。

4.2.6.3 近光頭燈若為氣體放電式，則應在遠光頭燈點亮時維持點亮狀態。

4.2.6.4 若車輛重心軌道曲率半徑小於五百公尺，可啟動近光頭燈內或與近光頭燈組合之燈具內另一額外的光源或一個（含）以上之 LED 模組，以產生轉彎光型。本項可由申請者以計算或其他經檢測機構同意之方式加以證明。

4.2.6.5 近光頭燈可自動開、關，但應有手動開、關。

4.2.6.6 近光頭燈應依照 4.27 之要求視周遭環境之亮度（例如：在夜間、隧道等行駛時開啟）自動”開啟”及”關閉”。

4.2.6.7 在不違背 4.2.6.6 之前提下，近光頭燈可依照時間或週遭環境等因素（例如一天中的某刻、車輛位置、下雨、起霧等）自動開啟及關閉。

4.2.6.8 電路接線必須確保除非 4.23 所述燈具已開啟，否則不可開啟遠光頭燈、近光頭燈及前霧燈，惟於遠光頭燈間歇性作動以發出短暫性之警告燈號、或近光頭燈間歇性作動以發出短暫性之警告燈號、或近光頭燈與遠光頭燈交互作動以發出短暫性之警告燈號時，可免符合本項規範。

4.2.7 其他要求：4.31.2 之要求不適用於近光頭燈。

4.2.7.1 頭燈水平裝置

4.2.7.1.1 車輛若為符合上述 4.2.5.1 之規定而裝設有垂直傾角調整裝置，則該裝置應為自動調整式裝置。

4.2.7.1.2 若符合下述情形，4.2.7.1.1 之裝置得為手動裝置：具有燈具初始下傾角（如 4.2.5.1.1 定義）回復對應點，且該裝置控制端附近，有需要調整近光頭燈的對應負載狀態的清楚標記，以及使駕駛人能於駕駛座位即可進行操作。

4.2.7.1.3 此等調整裝置故障時，近光頭燈傾角不能小於故障發生時的狀態。

4.2.7.2 成對安裝之近光燈無需以車身縱向中心面對稱安裝。

4.2.7.3 下述近光頭燈，不適用 4.2.7.1.2 之規定，其垂直傾角調整裝置，應為自動調整式裝置：

以光源或 LED 模組產生主要近光且其每個頭燈之總目標發光量 (Objective luminous flux) 超過二千流明者。

對於有指定多個試驗電壓之燈泡，應使用申請者所宣告產生主要近光光束之目標發光量。

對於近光頭燈配備有經認證之光源者，其目標發光量係根據該經認證光源之相關規範資料表所述試驗電壓而產生，且不考慮該資料表內所述容許值。

4.2.7.4 只有符合「氣體放電式頭燈」、「非對稱光型頭燈」或「道路照明裝置」的近光頭燈可用以產生轉彎光型。

4.2.7.5 若產生之轉彎光型，效果係以水平移動來達成，則僅能在車輛前進時開啟，但轉彎光型於右轉產生時，則不受此限。

4.2.7.6 若以近光頭燈替代車寬燈之功能者，應符合下述規範：

4.2.7.6.1 此燈光裝置之電路接線如發生任何故障，則車寬燈應能自動啟動。

4.2.7.6.2 取代各車寬燈之燈、功能須符合下述規定：

(1) 4.3.4.規定之車寬燈幾何可視角度。

(2) 依據光度分佈角度之最小照度值。

4.2.7.6.3 使用替代燈組者須提供符合 4.2.7.6.2 之測試報告。

4.2.7.7 申請者必須於型式認證試驗時，向檢測機構提出車輛電力系統穩定時之電力供給狀態之說明。車輛電力系統之描述須由申請者依據下述規定具體說明：

4.2.7.7.1 依據型式認證申請文件，供應於電源接頭之電壓（已透過運用特殊電力供給裝置、電子式光源控制單元或於輔助操作模式進

行測試，或由申請者所指定），不得超出該裝置或功能認證時之電壓。

4.2.7.7.2 於電力供給之所有狀態下（4.2.7.7.1 除外），位於裝置或功能之電源接頭之電壓不能比六點七五伏特（六伏特系統）、十三點五伏特（十二伏特系統）或二十八伏特（二十四伏特系統）之值超過百分之三。

4.2.7.7.3 對於4.2.7.7.1及4.2.7.7.2不適用於已包含有電子式光源控制單元或可變強度控制元件之裝置。

4.2.7.7.4 應檢附包含描述驗證符合性之方法與結果之報告。

4.2.8 識別標誌：

4.2.8.1 選用裝置。

4.2.8.2 對下述情形應裝設視覺識別標誌（閃爍與否皆可）：

(a)產生轉彎光型時。

(b)由一個（含）以上之LED模組產生主要近光光束者（除任一個LED模組發生故障會導致所有模組停止發光者以外）。

應於下述情形作動：

(a)明暗截止線轉折點移位發生故障時；或

(b)產生主要近光光束之任一個LED模組發生故障時（除任一個LED模組發生故障會導致所有模組停止發光者以外）。

當故障發生時，識別標誌應維持作動，可暫時性取消作動，但當推進系統開關切換至開與關時，則應重複出現。

4.3 車寬燈(Front position lamp)：全寬小於一點六公尺之拖車，可免符合本項規定。

4.3.1 應為二盞，所安裝之車寬燈應符合本基準中「車寬燈（前位置燈）」或「燈光訊號裝置」之規定。

4.3.2 燈色應為白色。

4.3.3 裝設位置：

4.3.3.1 寬度：沿參考軸方向，外表面相對車輛縱向中心面最遠處之邊緣與車身最外緣距離應小於四百公釐（拖車為一百五十公釐）。對M1及N1以外之所有車輛，沿參考軸方向兩燈外表面內緣間距應不小於六百公釐，當全寬小於一千三百公釐時該距離可降為四百公釐。

4.3.3.2 高度：在車輛無負載狀態時，距地高應在二百五十至一千五百公釐之間。（對O1、O2及車身形狀無法使其維持於一千五百公釐以內者，得為二千一百公釐。）

4.3.4 幾何可視性：

4.3.4.1 水平角：朝內四十五度（拖車可為五度）、朝外八十度。然而，若該燈具之距地高在車輛無負載狀態時之高度小於七百五十公釐（依照2.6.1規定量測），則H平面以下之朝內四十五度可減為二十度。

4.3.4.2 垂直角：水平面上下各十五度。若該燈具之距地高在車輛無負載狀態時小於七百五十公釐（依照2.6.1規定量測），則水平面下方十五度可減為五度。

4.3.4.3 裝設有前側方標識燈之M1及N1車輛，可依製造廠決定，以下述規定替代前述4.3.4.1及4.3.4.2規定。

水平角：內外各四十五度。若燈具距地高在車輛無負載狀態時之高度小於七百五十公釐（依照 2.6.1 規定量測），則 H 平面以下之朝內四十五度可減為二十度。

垂直角：水平面上下十五度。若燈具距地高在車輛無負載狀態時小於七百五十公釐（依照 2.6.1 規定量測），則水平面下方十五度可減為五度。

為確保可視性，燈具外表面扣除任何不傳輸光線之反光片照明面後必須提供至少十二點五平方公分之無阻礙區域。

4.3.5 投射方向：朝車前方。

4.3.6 電路接線：應使車寬燈、尾燈、輪廓邊界標識燈（若有）、側方標識燈（若有）與號牌燈同時作動。車寬燈以及其與側方標識燈採相互結合組成之燈具用於當作停車燈者，及閃爍之側方標識燈者除外。然而，若車寬燈與方向燈採相互結合組成時，則於方向燈作動期間，位於同側之車寬燈可無需點亮。

4.3.7 識別標誌：「閃迴路」識別標誌應為不閃爍警示亮燈。若儀錶板燈光能以車寬燈開關而亮滅，則無需此識別標誌。

當燈光訊號系統依照 6.3.6.4 規定操作時，此要求不適用。

惟若該燈具依基準「車寬燈」或「燈光訊號裝置」要求認證結果應搭配實車安裝有一指示故障之識別標誌，則此為強制裝置。

4.3.8 如在前位置燈裝設一個或一個以上之紅外線產生器，則僅可在同側頭燈開啟且車輛前行時開啟。如前位置燈或同側頭燈失效，則該紅外線產生器應自動關閉。若裝設有提供轉彎光型之 AFS，則前位置燈可隨同與其複合組成之照明元件一起轉動。

4.3.9 申請者必須於型式認證試驗時，向檢測機構提出車輛電力系統穩定時之電力供給狀態。車輛電力系統之描述須由申請者依據下述規定具體說明：

4.3.9.1 依據型式認證申請文件，供應於電源接頭之電壓（已透過運用特殊電力供給裝置、電子式光源控制單元或於輔助操作模式進行測試，或由申請者所指定），不得超出該裝置或功能認證時之電壓。

4.3.9.2 於電力供給之所有狀態下（4.3.9.1除外），位於裝置或功能之電源接頭之電壓不能比六點七五伏特（六伏特系統）、十三點五伏特（十二伏特系統）或二十八伏特（二十四伏特系統）之值超過百分之三。

4.3.9.3 對於4.3.9.1及4.3.9.2不適用於已包含有電子式光源控制單元或可變強度控制元件之裝置。

4.3.9.4 應檢附包含描述驗證符合性之方法與結果之報告。

4.4 尾燈(Rear position lamp)：

4.4.1 應為二盞，所安裝之尾燈應符合本基準中「尾燈（後位置燈）」或「燈光訊號裝置」之規定。

4.4.2 燈色應為紅色。

4.4.3 裝設位置：若未裝置輪廓邊界標識燈，車輛種類 M2、M3、N2、N3、O2、O3 及 O4 可另多裝置兩盞尾燈。

4.4.3.1 寬度：沿參考軸方向，外表面相對車輛縱向中心面最遠處之邊緣與車身最外緣距離應小於四百公釐，另額外裝設之尾燈除外。對 M1 及 N1 以外之所有車輛，沿參考軸方向兩燈外表面內緣間距應不小於六百公釐，當全寬小於一千三百公釐時該距離可降為四百公釐。

4.4.3.2 高度：在車輛無負載狀態時，距地高應在三百五十至一千五百公釐之間。（若車身形狀使其無法維持於一千五百公釐且未額外裝設尾燈時，最高得為二千一百公釐）。若裝設額外之尾燈，其應搭配原尾燈對稱性，並應高於原尾燈燈具六百公釐。

4.4.4 幾何可視性：

4.4.4.1 水平角：朝內四十五度、朝外八十度。若燈具距地高小於七百五十公釐（依照 2.6.1 規定量測），則 H 平面以下之朝內四十五度可減為二十度。

4.4.4.2 垂直角：水平面上下各十五度。

(a)若距地高在車輛無負載狀態時小於七百五十公釐（依照 2.6.1 規定量測），則水平面下方十五度可減為五度。

(b)若額外裝設之尾燈其距地高大於二千一百公釐（依照 2.6.1 規定量測），則水平面上方十五度可減為五度。

4.4.4.3 裝設有後側方標識燈之 M1 及 N1 車輛，可依製造廠決定，以下述規定替代前述 4.4.4.1 及 4.4.4.2 規定。水平角：內外各四十五度，若燈具之距地高小於七百五十公釐（依照 2.6.1 規定量測），則 H 平面以下之朝內四十五度可減為二十度。垂直角：水平面上下十五度，若燈具之距地高在車輛無負載狀態時小於七百五十公釐（依照 2.6.1 規定量測），則水平面下方之十五度可減為五度。為確保可視性，燈具外表面扣除任何不傳輸光線之反光片照明面後必須提供至少十二點五平方公分之無阻礙區域。

4.4.5 投射方向：朝車後方。

4.4.6 電路接線：應使車寬燈、尾燈、輪廓邊界標識燈（若有）、側方標識燈（若有）與號牌燈同時作動。尾燈以及其與側方標識燈採相互結合組成之燈具用於當作停車燈者，及閃爍之側方標識燈者除外。然而，若尾燈與方向燈採相互結合組成時，則於方向燈作動期間，位於同側之尾燈可無需點亮。

4.4.7 識別標誌：「閉迴路」識別標誌，需結合車寬燈的識別標誌。

當燈光標誌系統依照 6.3.6.4 運作時，並不適用。

惟若該燈具依基準「尾燈」或「燈光訊號裝置」要求認證結果應搭配實車安裝有一指示故障之識別標誌，則此為強制裝置。

4.4.8 申請者必須於型式認證試驗時，向檢測機構提出車輛電力系統穩定時之電力供給狀態。車輛電力系統之描述須由申請者依據下述規定具體說明：

4.4.8.1 依據型式認證申請文件，供應於電源接頭之電壓（已透過運用特殊電力供給裝置、電子式光源控制單元或於輔助操作模式進行測試，或由申請者所指定），不得超出該裝置或功能認證時之電壓。

4.4.8.2 於電力供給之所有狀態下（4.4.8.1除外），位於裝置或功能之電源接頭之電壓不能比六點七五伏特（六伏特系統）、十三點五伏特（十二伏特系統）或二十八伏特（二十四伏特系統）之值超過百分之三。

4.4.8.3 對於4.4.8.1及4.4.8.2不適用於已包含有電子式光源控制單元或可變強度控制元件之裝置。

4.4.8.4 應檢附包含描述驗證符合性之方法與結果之報告。

4.4.9 允許針對尾燈之信號功能進行臨時替換，以確保故障安全維持 (Fail-safe)，惟其應符合下述規範：

4.4.9.1 因應故障之替換裝置應與停止運作之裝置具有相同顏色、主要光強度及位置，且該替換裝置仍維持原有安全功能之作動。

4.4.9.2 在替換期間，儀表板上之識別標誌(2.7.1規定作動中之識別標誌)應指示出臨時替換狀況及維修需求。

4.5 後霧燈(Rear fog lamp)：

4.5.1 應為一或二盞，所安裝之後霧燈應符合本基準中「後霧燈」或「燈光訊號裝置」之規定。

4.5.2 燈色應為紅色。

4.5.3 裝設位置：車輛後方。

4.5.3.1 寬度：若僅有一盞後霧燈，其需裝於車輛駕駛側之後方或車後中心位置。

4.5.3.2 高度：在車輛無負載狀態時，距地高應在二百五十公釐至一千公釐之間。後霧燈與任何尾燈組合，其最大高度可增至一千二百公釐。N2G、N3G、M2G、M3G 類(Off-road)車輛，最大高度可增至一千四百公釐。

4.5.3.3 後霧燈與煞車燈間距應大於一百公釐。

4.5.4 幾何可視性：

4.5.4.1 水平角：朝左右各二十五度。

4.5.4.2 垂直角：朝上下各五度。

4.5.5 投射方向：朝車後方。

4.5.6 電路接線：

4.5.6.1 後霧燈應於遠光燈光束、近光燈光束或前霧燈開啟時方能作動。

4.5.6.2 後霧燈應可獨立切斷電源。

4.5.6.3 符合下述任一情形：

4.5.6.3.1 後霧燈可持續點亮直至車寬燈\尾燈關閉，之後維持關閉狀態，直至刻意開啟為止；

4.5.6.3.2 不論後霧燈有無亮起，若後霧燈控制器處於開啟位置，則關閉點火開關或拔出鑰匙且駕駛座車門開啟時，應至少有聲音警示。

4.5.6.4 除 4.5.6.1、4.5.6.3 及 4.5.6.5 外，後霧燈之作動應不受其他燈開關之影響。

4.5.6.5 當牽引車拖曳拖車且該拖車之後霧燈開啟時，該牽引車之後霧燈可自動關閉。

4.5.7 識別標誌：「閉迴路」識別標誌，需為獨立且不閃爍警示亮燈。

4.6 煞車燈(Stop lamp)：

4.6.1 所安裝之煞車燈應符合本基準中「煞車燈」或「燈光訊號裝置」之規定。

4.6.2 煞車燈 S1 或 S2 應為二盞。M2、M3、N2、N3、O2、O3 及 O4 若未裝設 S3 或 S4 煞車燈，則可另外裝置兩盞 S1 或 S2。

4.6.3 燈色應為紅色。

4.6.4 裝設位置：

4.6.4.1 寬度：

4.6.4.1.1 M1、N1 車輛，其沿參考軸方向，外表面相對車輛縱向中心面最遠處之邊緣與車身最外緣距離應不大於四百公釐。

4.6.4.1.2 所有其他車輛，於參考軸方向上兩燈外表面內緣之間距不小於六百公釐，若全寬小於一千三百公釐，此距離可減為四百公釐。

4.6.4.2 高度：在車輛無負載狀態時，距地高應在三百五十至一千五百公釐之間。（若車身形狀無法使其維持於一千五百公釐且未額外裝設煞車燈時，得為二千一百公釐），若裝設額外之煞車燈，其所處位置應搭配前述寬度及對稱要求，並應高於原煞車燈燈具六百公釐。

4.6.5 幾何可視性：

4.6.5.1 水平角：相對車輛縱軸左右各四十五度。

然而，煞車燈 S1 及 S2 之距地高小於七百五十公釐者（依照 2.6.1 規定量測），則 H 平面以下之朝內四十五度可減為二十度。

4.6.5.2 垂直角：水平面上下各十五度。

(a) 若距地高在車輛無負載狀態時小於七百五十公釐（依照 2.6.1 規定量測），則水平面下方十五度可減為五度。

(b) 裝設額外煞車燈且其裝置高度大於二千一百公釐者（依照 2.6.1 規定量測），水平面上方十五度可減為五度。

4.6.6 投射方向：朝車輛後方。

4.6.7 電路接線：當煞車系統提供「動態煞車」規定之相關訊號時所有煞車燈需同時開啟。當用以啟動、熄火之裝置位於推進系統無法運轉之位置時，得不作動。

4.6.8 識別標誌：選用裝置，惟若該燈具依基準「煞車燈」或「燈光訊號裝置」要求認證結果應搭配實車安裝有一指示故障之識別標誌，則此為強制裝置。

若有裝設上述識別標誌，則應為「正常作動中」識別標誌，且於煞車燈故障時，應產生不閃爍警示亮燈。

4.6.9 申請者必須於型式認證試驗時，向檢測機構提出車輛電力系統穩定時之電力供給狀態。車輛電力系統之描述須由申請者依據下述規定具體說明：

4.6.9.1 依據型式認證申請文件，供應於電源接頭之電壓（已透過運用特殊電力供給裝置、電子式光源控制單元或於輔助操作模式進行測試，或由申請者所指定），不得超出該裝置或功能認證時之電壓。

4.6.9.2 於電力供給之所有狀態下（4.6.9.1除外），位於裝置或功能之電源接頭之電壓不能比六點七五伏特（六伏特系統）、十三點五伏特（十二伏特系統）或二十八伏特（二十四伏特系統）之值超過百分之三。

4.6.9.3 對於4.6.9.1及4.6.9.2不適用於已包含有電子式光源控制單元或可變強度控制元件之裝置。

4.6.9.4 應檢附包含描述驗證符合性之方法與結果之報告。

4.7 第三煞車燈(High mounted/S3/S4 lamp)：

4.7.1 數量：

4.7.1.1 M1 車輛應裝設一盞，且所安裝之第三煞車燈應符合本基準中「第三煞車燈」或「燈光訊號裝置」之規定。若其他車輛裝置第三煞車燈，亦應符合本項規定。

4.7.1.2 僅在車後中線處為可動件（如門板），且缺乏足夠空間安裝燈具時，可如下安裝：

兩具標示”D”之第三煞車燈；或

一具位於車後中線左或右側之第三煞車燈；或

相依燈組系統之第三煞車燈。

4.7.2 燈色應為紅色。

4.7.3 裝設位置：

4.7.3.1 寬度：應裝置於車後中線且其基準中心應高於煞車燈基準中心。

其車後中線處為可動件（如門板），缺乏足夠空間安裝燈具者，可容許燈具基準中心偏移車後中線十五公分內裝設或以兩具相同尺寸標示D之第三煞車燈對稱車後中線且緊鄰中線裝設。

4.7.3.2 高度：外表面下緣不得低於後窗玻璃外露表面下緣一百五十公釐或在車輛無負載狀態時，距地高至少八百五十公釐。

4.7.3.3 外表面下緣應高於前述項 4.6 煞車燈外表面之上緣。

4.7.4 幾何可視性：

4.7.4.1 水平角：相對車輛中心縱向面左右各十度。

4.7.4.2 垂直角：水平面上方十度，水平面下方五度。

4.7.5 電路接線：於常用煞車作動時點亮。可藉由磁力減速裝置或類似裝置作動。當用以啟動、熄火之裝置位於引擎無法運轉之位置時，得不作動。

4.7.6 識別標誌：選用裝置，惟若該燈具依基準「第三煞車燈」或「燈光訊號裝置」要求認證結果應搭配實車安裝有一指示故障之識別標誌，則此為強制裝置。

若有裝設上述識別標誌，則應為「正常作動中」識別標誌，且於第三煞車燈故障時，應產生不閃爍警示亮燈。

4.7.7 其他要求：

4.7.7.1 不可與任何其他燈種採光學組成設計。

4.7.7.2 可裝設於車內或車外。

4.7.7.2.1 若係裝設於車內，則發出之光線不可經由間接視野裝置及/或車輛其他表面(如後窗)而對駕駛產生不適。

4.8 方向燈(Direction-indicator lamp)：若拖車前方裝置方向燈，亦應符合本項規定。

4.8.1 所安裝之方向燈應符合本基準中「方向燈」或「燈光訊號裝置」之規定。

4.8.2 燈色應為橙(琥珀)色。

4.8.3 方向燈型式依類型(1、1a、1b、2a、2b、5、6)於車輛上採配置 A 或 B，參考圖三。

4.8.3.1 配置 A 適用於汽車，其類型為 1、1a、1b、2a、2b、5、6。

4.8.3.1.1 二盞前方向燈：

4.8.3.1.1.1 此燈具參考軸方向外表面邊緣與近光燈或前霧燈參考軸方向外表面邊緣，相距至少四十公釐者，方向燈類型須為 1 或 1a 或 1b。

4.8.3.1.1.2 此燈具參考軸方向外表面邊緣與近光燈或前霧燈參考軸方向外表面邊緣，相距介於二十公釐至四十公釐之間者，方向燈類型須為 1a 或 1b。

4.8.3.1.1.3 此燈具參考軸方向外表面邊緣與近光燈或前霧燈參考軸方向外表面邊緣，相距小於二十公釐者，方向燈類型須為 1b。

4.8.3.1.2 二盞後方向燈 2a 或 2b。M2、M3、N2、N3 可額外加裝二盞。

4.8.3.1.3 二盞側方向燈：

4.8.3.1.3.1 對於 M1 及全長小於六公尺之 N1、M2、M3 車輛，其方向燈類型須為 5 或 6。

4.8.3.1.3.2 對於 N2、N3 及全長大於六公尺之 N1、M2、M3 車輛，其方向燈類型須為 6。

4.8.3.1.3.3 若 M 及 N 類車輛（適用 4.8.3.4 者除外），因行車安全或特定操作之需，可額外加裝二或四盞左右對稱裝設之側方向燈（類型 5 或 6）。

4.8.3.1.4 裝設前方向燈（類型 1、1a 或 1b）及側方向燈（類型 5 或 6）之複合方向燈者，可額外加裝二盞側方向燈（類型 5 或 6）以符合幾何可視性要求。

4.8.3.2 配置 B 適用於拖車，二盞後方向燈（類型 2a 或 2b）。O2、O3 及 O4 可額外加裝二盞 2a 或 2b。

4.8.3.2.1 全長大於九公尺之 O2 車輛，每側可額外加裝最多三盞類型 5 或一盞類型 6 之側方向燈。

4.8.3.3 若裝設有 AFS，類型選擇所考慮之距離，應為前方向燈與最鄰近位置之近光光束模式照明元件之間距。

4.8.3.4 下述車輛種類之額外裝設應符合規定。

(a) 全長逾六公尺且未逾九公尺之 M2、M3、N2 及 N3 車輛：可額外加裝一盞類型 5 之側方向燈。

(b) 全長逾九公尺之 M2、M3、N2 及 N3 車輛：每側應額外裝設三盞類型 5 之側方向燈且應盡可能均勻地分佈。

(c) O3 及 O4 車輛：每側應額外裝設三盞類型 5 之側方向燈且應盡可能均勻地分佈。

惟若同側至少有三盞橙（琥珀）色側方標識燈係與方向燈同步閃爍，則上述規範不適用。

4.8.4 裝設位置：

4.8.4.1 寬度：沿參考軸方向，外表面相對車輛縱向中心面最遠處之邊緣與車身最外緣距離應小於四百公釐，額外加裝之後方向燈者除外。沿參考軸方向兩燈外表面內緣間距應不小於六百公釐；全寬小於一千三百公釐者，其間距可降為四百公釐。

4.8.4.2 高度：

4.8.4.2.1 類型 5 或 6 之側方向燈其發光面在車輛無負載狀態時，距地高應符合下列規定：於 M1 及 N1 車輛，下緣應不小於三百五十公釐，於其他車輛，下緣應不小於五百公釐；且上緣應不超過一千五百公釐。

4.8.4.2.2 類型 1、1a、1b、2a 及 2b 方向燈距地高應不小於三百五十公釐且不超過一千五百公釐。

4.8.4.2.3 若車輛結構無法滿足前述上限值且未裝設額外後方向燈，則對類型 5 或 6 之側方向燈可增為二千三百公釐，對類型 1、1a、1b、2a 及 2b 方向燈可增為二千一百公釐。

4.8.4.2.4 若裝設額外之後方向燈，其應搭配原方向燈燈具要求及對稱性，並應高於原方向燈燈具六百公釐。

4.8.4.3 長度：側方向燈（類型5或6）發光面與車身全長前緣橫向面距離應不超過一千八百公釐。然而，此距離於下述情形應不超過二千五百公釐：

(a)對 M1 及 N1 類車輛；

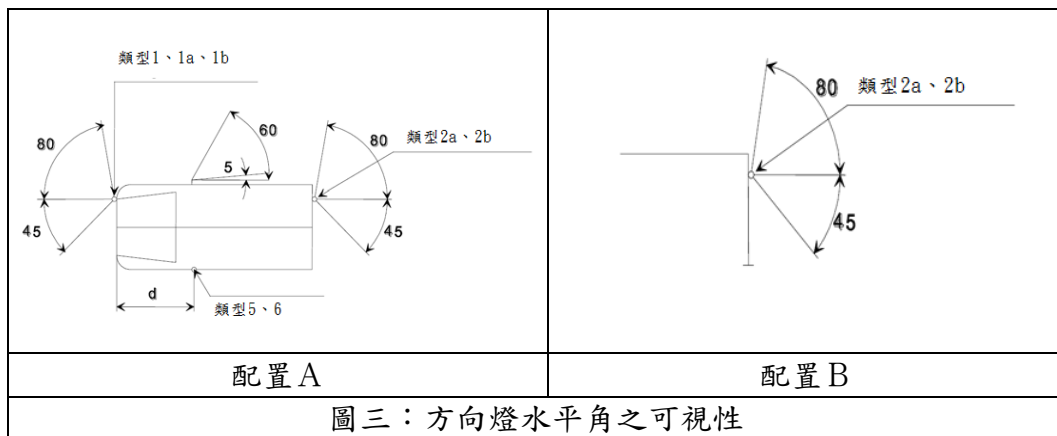
(b)對其他種類車輛（當車輛結構使其無法滿足最小可視角之要求時）。

額外裝設之類型5側方向燈，應沿著車輛長度平均安裝。

額外裝設之類型6側方向燈，應安裝於拖車全長之四分之二至四分之三處。

4.8.5 幾何可視性：

4.8.5.1 水平角：如圖三所示。M1及N1車輛之前、後方向燈及側方標識燈得由製造廠決定以圖四為要求，且為確保可視性，除類型5及6側方向燈以外，燈具外表面扣除任何不傳輸光線之反光片照明面後必須提供至少十二點五平方公分之無阻礙區域。M1、N1之側面方向燈在d小於二點五公尺時，可視性死角上限為五度；其他車輛為d小於一點八公尺時。



備註：1、1a 或 1b、2a 及 2b 之方向燈，水平朝內夾角為四十五度，若車輛在無負載狀態時距地高小於七百五十公釐（依照 2.6.1 規定量測），則於 H 平面以下之水平角可減為二十度。

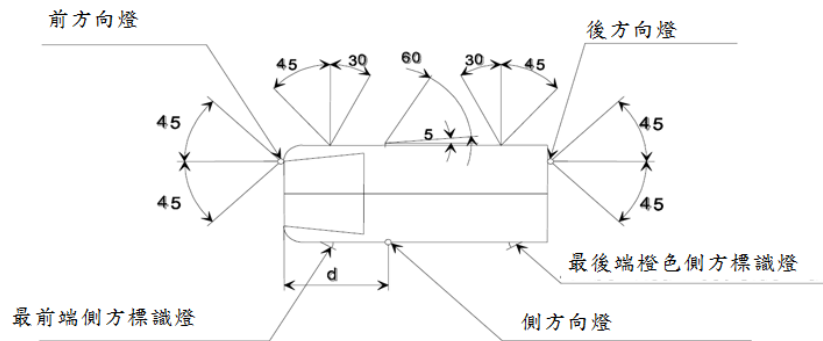
4.8.5.2 垂直角：類型1、1a、1b、2a、2b及5之方向燈應為水平面上下各十五度。

然而，

(a)若燈具距地高小於七百五十公釐（依照2.6.1規定量測），下方十五度可減為五度。

(b)額外燈具之後方向燈，其距地高在車輛無負載狀態時大於二千一百公釐者（依照2.6.1規定量測），上方十五度可減為五度。

類型6之方向燈應為水平面上方三十度，下方五度。



圖四：前、後方向燈及側方標識燈之水平角

備註：1、1a或1b、2a及2b之方向燈，水平朝內夾角為四十五度，若車輛在無負載狀態時距地高小於七百五十公釐（依照2.6.1規定量測），則於H平面以下之水平角可減為二十度。

4.8.6 電路接線：方向燈必需能獨立開關；位於車輛同一側之方向燈應由同一開關控制且能同步閃爍，其與儀表指示燈或聲響裝置同步。於全長小於六公尺之 M1 及 N1 類車輛其配置係由製造廠決定選擇符合圖四者，當裝置橙（琥珀）色側方標識燈時其應與方向燈以相同頻率同步閃爍。能以不同模式（靜態或序列式）致動之方向燈，一旦以其一模式被致動，即不應於兩種不同模式間切換。

若為 M2、M3、N2 及 N3 類車輛之額外兩盞方向燈（類型 2a 或 2b），則應與其他標配之後方向燈（類型 2a 或 2b）以相同模式致動，亦即靜態或序列式顯示。

4.8.7 每分鐘閃爍次數在六十次以上，一百二十次以下。燈號控制器開啟後一秒內燈具要發光，關閉後一點五秒內熄滅；若任一方向燈發生故障（除短路外），其它方向燈仍應維持作動，惟其頻率可與前述規定不同。若車輛設計可牽引拖車，則牽引車輛之方向燈控制亦應作動拖車之方向燈。

4.8.8 識別標誌：

4.8.8.1 對類型 1、1a、1b、2a、及 2b 之方向燈（「正常作動中」識別標誌）為強制裝置，其可為視覺、聲響或兩者。若為視覺，應為閃爍警示亮燈，且至少在有任何上述類型方向燈故障時應能以熄滅、恒亮或改變閃爍頻率表示。若完全採聲響指示，其應清楚，並於任何上述類型方向燈故障時以改變頻率之方式呈現。

4.8.8.2 應由本基準中「方向燈」或「燈光訊號裝置」規定信號或其他合適方式致動。

4.8.8.3 若車輛設計可曳引拖車時，應配備對應於拖車方向燈之特殊視覺識別標誌，但若該車輛之識別標誌具備當車輛於曳引狀態時能偵測到任一方向燈（含拖車）失效之功能時，則可免除。

4.8.8.4 對於屬於選配之拖車方向燈，其識別標誌為選用裝置。

4.9 後號牌燈(Rear registration plate lamp)：

4.9.1 燈色應為白色。

4.9.2 號牌燈應安裝於車後號牌上方、下方或左右兩側。

4.9.3 應有適當覆蓋保護且光型應不影響後方來車之行車視野。

- 4.9.4 電路接線：應使車寬燈、尾燈、輪廓邊界標識燈（若有）、側方標識燈（若有）與號牌燈同時作動。車寬燈以及其與側方標識燈採相互結合組成之燈具用於當作停車燈者，及閃爍之側方標識燈者除外。
- 4.9.5 識別標誌：選用裝置。若有裝設，則其功能應由前、後位置燈之識別標誌而執行。
- 4.9.6 其他要求：若後號牌燈與後位置燈採複合組成（且後位置燈與煞車燈或後霧燈採光學組成），則可於煞車燈或後霧燈整個開啟期間修正後號牌燈之光學特性。
- 4.10 倒車燈(Reversing lamp)：除 M 類、N 類、O2、O3 及 O4 類車輛適用外，若 O1 類車輛裝置倒車燈，本項規定亦應適用。
- 4.10.1 M1 類及全長不超過六公尺之車輛應裝設一盞，另可額外加裝一盞，惟所安裝之倒車燈應符合本基準中「倒車燈」或「燈光訊號裝置」之規定。
- 4.10.2 屬 M1 類以外且全長超過六公尺之車輛應裝設二盞，另可額外加裝二盞，惟所安裝之倒車燈應符合本基準中「倒車燈」或「燈光訊號裝置」之規定。
- 4.10.3 燈色應為白色。
- 4.10.4 高度：車輛無負載狀態時，距地高應在二百五十公釐至一千二百公釐之間。N2G、N3G、M2G、M3G 類(Off-road)車輛，最大高度可增至一千四百公釐。
- 4.10.5 裝設位置：車輛後方，另依 4.10.2 所述額外加裝之倒車燈可裝設於側方並符合 4.10.6.2 及 4.10.7.2 規定。
- 4.10.6 幾何可視性：
- 4.10.6.1 裝設於車輛後方：朝上十五度，朝下五度；單燈時左右各四十五度，雙燈時朝外四十五度，朝內三十度。
- 4.10.6.2 若依 4.10.2 所述額外加裝二盞倒車燈且裝設於車輛側方，則此二盞安裝於側方之倒車燈其幾何可視性應朝外不超過十五度，其垂直對準可朝下。
- 4.10.7 投射方向：
- 4.10.7.1 朝車後方或側後方，
- 4.10.7.2 若依 4.10.2 所述額外加裝二盞倒車燈且裝設於車輛側方，則應符合 4.10.6.2 幾何可視性之規定。
- 4.10.8 電路接線
- 4.10.8.1 此燈僅於排入倒檔且用以啟動、熄火之裝置位於推進系統可能運轉之位置時開啟，在前述條件未滿足時燈具不應被開啟或持續開啟。
- 4.10.8.2 此外，額外加裝二盞倒車燈之電路接線應與一般倒車燈一樣不可開啟。裝設於車輛側方額外加裝之倒車燈若符合下列所有條件，可於車輛緩慢的向前移動速度達到每小時十五公里之前點亮：
- (a) 該燈應以手動地單獨控制器開啟及關閉。
- (b) 若該開關開啟，該燈可允許非於倒檔時保持開啟。
- (c) 當車輛往前移動之速度超過每小時十五公里，無論該單獨控制器在哪個位置，該燈應自動關閉；在此情況時，該燈應保持關閉，直到有刻意再次將其開啟。

4.11 汽車與拖車危險警告燈(Hazard warning signal)：

4.11.1 此燈功能係由所有方向燈同時作動而展現。其燈色、裝設位置及幾何可視性等規定同方向燈。

所有同時致動之類型 1 (1、1a 及 1b) 之方向燈，應以相同模式致動，亦即靜態或序列式顯示。

所有同時致動之類型 2 (2、2a 及 2b) 之方向燈，應以相同模式致動，亦即靜態或序列式顯示。

4.11.2 電路接線：

4.11.2.1 此燈功能應由一獨立控制來使之作動，讓所有方向燈同步閃爍。

4.11.2.2 於車輛遭遇碰撞或於緊急煞車訊號依6.17規定關閉後，危險警告燈可自動開啟；於此情況下，可以手動方式關閉。

危險警告燈可自動開啟以對其它道路使用者警示，即將發生車輛安全檢測基準相關之危險風險；於此情況下，危險警告燈應持續保持開啟，直到手動或自動關閉。

4.11.2.3 若全長小於六公尺之M1及N1車輛其方向燈與側方標識燈配置係依照4.8.5之圖四，則有裝設的橙(琥珀)色側方標識燈即應與方向燈以相同頻率同步閃爍。

4.11.3 識別標誌：閃爍之「閉迴路」識別標誌。

4.11.4 其他要求：

如 4.8.7 規定，若為可牽引拖車者，其控制應能具有使拖車方向燈作動之功能。

即使啟動、關閉推進系統之裝置處於無法啟動之位置，此燈功能仍應可作動。

4.12 營業小客車車頂燈：

4.12.1 盞數應為一盞。

4.12.2 燈色不得紅色。

4.12.3 安裝位置應以螺絲(不限鑽洞式)、金屬拉帶或車頂燈架固定於車頂前半部適當位置，不得以磁鐵吸住方式安裝。

4.12.4 燈光開關應與計費錶聯動。

4.13 後方非三角形反光標誌(Rear retro-reflector, non-triangular)：適用於汽車。若拖車裝置本項目可與其他後方燈具組合，本規定亦適用。

4.13.1 數量應為兩個，且應使用符合本基準中「反光標誌」或「反光裝置」規定之 IA 或 IB 類反光標誌。若不影響原本規定需安裝之燈光與標誌之有效性時，可允許額外安裝反光標誌及反光識別材料(包括二個不在 4.13.3 規定內之反光標誌)。

4.13.2 反光顏色應為紅色。

4.13.3 裝設位置：車輛後方。

4.13.3.1 寬度：沿參考軸方向，照明面(反光)相對車輛縱向中心面最遠處之邊緣與車身最外緣距離應小於四百公釐。M1 及 N1 以外之車輛沿參考軸方向兩外表面內緣間距應不小於六百公釐，全寬小於一千三百公釐時該距離可降為四百公釐。

- 4.13.3.2 高度：距地高在車輛無負載狀態時應在二百五十至九百公釐之間（若為與任何後燈具成組者，則不得超過一千二百公釐）；若車身形狀無法使其維持於九百或一千二百公釐時得為一千五百公釐。
- 4.13.4 幾何可視性：
- 4.13.4.1 水平角：朝內外各為三十度。
- 4.13.4.2 垂直角：水平面上下方各為十度，若反光標誌之距地高在車輛無負載狀態時小於七百五十公釐（依照 2.6.1 規定量測），則水平面下方十度可減為五度。
- 4.13.5 反光標誌之發光面可有一部份與後方燈具之外表面相結合。
- 4.14 後方三角形反光標誌(Rear retro-reflector, triangular)：適用於拖車。
- 4.14.1 數量應為兩個，且應使用符合本基準中「反光標誌」或「反光裝置」規定之 IIIA 或 IIIB 類反光標誌。若不影響原本規定需安裝之燈光與標誌之有效性時，可允許額外安裝反光標誌及反光識別材料（包括二個不在 4.14.3 規定內之反光標誌）。
- 4.14.2 反光顏色應為紅色。
- 4.14.3 裝設位置：車輛後方，三角型之頂點應朝上且內部不可有燈。
- 4.14.3.1 寬度：沿參考軸方向，照明面（反光）相對車輛縱向中心面最遠處之邊緣與車身最外緣距離應小於四百公釐。反光標誌內緣間距應不小於六百公釐，全寬小於一千三百公釐者此距離可減為四百公釐。
- 4.14.3.2 高度：在車輛無負載狀態時，距地高應在二百五十至九百公釐之間（若為與任何後燈具成組者，則不得超過一千二百公釐）；若車身形狀無法使其維持於九百或一千二百公釐時得為一千五百公釐。
- 4.14.4 幾何可視性：
- 4.14.4.1 水平角：朝內外各為三十度。
- 4.14.4.2 垂直角：水平面上下方各為十五度，若反光標誌之距地高在車輛無負載狀態小於七百五十公釐時（依照 2.6.1 規定量測），則水平面下方十五度可減為五度。
- 4.14.5 反光標誌之發光面可有一部份與後方燈具之外表面相結合。
- 4.15 前方非三角形反光標誌(Front retro-reflector, non-triangular)：適用於拖車及前向燈具裝有隱藏式反光標誌之汽車。若其他汽車裝設本項目，本規定亦適用。
- 4.15.1 數量應為兩個，且應使用符合本基準中「反光標誌」或「反光裝置」規定之 IA 或 IB 類反光標誌。若不影響原本規定需安裝之燈光與標誌之有效性時，可允許額外安裝反光標誌及反光識別材料（包括二個不在 4.15.3 規定內之反光標誌）。
- 4.15.2 反光顏色應同入射光（亦即白色或無色）。
- 4.15.3 裝設位置：車輛前方。
- 4.15.3.1 寬度：沿參考軸方向，照明面（反光）相對車輛縱向中心面最遠處之邊緣與車身最外緣距離應小於四百公釐；拖車應小於一百五十公釐。M1 及 N1 以外之車輛，沿參考軸方向兩外表面內緣間距應不小於六百公釐，全寬小於一點三公尺時該距離可降為四百公釐。
- 4.15.3.2 高度：在車輛無負載狀態時，距地高應在二百五十至九百公釐之間；若車身形狀無法使其維持於九百公釐時，得為一千五百公釐。
- 4.15.3.3 幾何可視性：

- 4.15.3.3.1 水平角：朝內外各為三十度。拖車，朝內角度可降為十度，若因拖車結構使得強制裝置之反光標誌無法符合此角度，可不受裝設寬度限制（前述 4.15.3.1）加裝反光標誌以提供必要之可視角。
- 4.15.3.3.2 垂直角：水平面上下方各為十度，若反光標誌之距地高在車輛無負載狀態小於七百五十公釐時（依照 2.6.1 規定量測），則水平面下方十度可減為五度。
- 4.15.4 反光標誌之發光面可有一部份與前方燈具之外表面相結合。
- 4.16 側方非三角形反光標誌(Side retro-reflector, non-triangular)：適用於拖車及全長超過六公尺之汽車。若全長未超過六公尺之汽車裝設本項目，本規定亦適用。
 - 4.16.1 應使用符合本基準中「反光標誌」或「反光裝置」規定之 IA 或 IB 類反光標誌。若不影響原本規定需安裝之燈光與標誌之有效性時，可允許額外安裝反光標誌及反光識別材料(包括二個不在 4.16.3 規定內之反光標誌)。
 - 4.16.2 反光顏色應為橙（琥珀）色。但最後端之反光標誌與尾燈、後輪廓邊界標識燈、後霧燈、煞車燈、最後端紅色側方標識燈或後方非三角形反光標誌採組合或部份發光面共用者可為紅色。
 - 4.16.3 裝設位置：車輛側方。
 - 4.16.3.1 高度：在車輛無負載狀態時，距地高應在二百五十至九百公釐之間（若為與任何燈具成組者，則不得超過一千二百公釐）；若車身形狀無法使其維持於九百或一千二百公釐或非屬 4.16 所規定須強制安裝者時得為一千五百公釐。
 - 4.16.3.2 長度：
 - 4.16.3.2.1 全長三分之一至三分之二間至少應裝一個側方反光標誌，最前方之側方反光標誌前緣距車輛前端（含拖車聯結器）應不大於三公尺。
 - 4.16.3.2.2 M1 及 N1 以外之車輛其兩相鄰側方反光標誌之間距不應超過三公尺。若車輛結構、設計或操作上之需求使其無法符合此項要求，距離可增為四公尺，最後端之側方反光標誌後緣距車輛後端應不大於一公尺。
 - 4.16.3.2.3 然而全長未超過六公尺之汽車若裝設本項目，則應至少於全長前三分之一及/或後三分之一內裝設一個側方反光標誌。對於全長超過六公尺但不超過七公尺之 M1 車輛，則應至少於距離車輛前端三公尺內及車輛全長後三分之一內各裝設一個側方反光標誌。
 - 4.16.4 幾何可視性：
 - 4.16.4.1 水平角：前後各為四十五度。
 - 4.16.4.2 垂直角：水平面上下方各為十度，若反光標誌裝置之距地高在車輛無負載狀態小於七百五十公釐時（依照 2.6.1 規定量測），則水平面下方十度可減為五度。
 - 4.16.5 側方反光標誌之發光面可有一部份與側方燈具之外表面相結合。
 - 4.17 側方標識燈(Side-marker lamp)：

- 4.17.1 全長超過六公尺之車輛（長度應包含聯結器）應裝設側方標識燈，且應使用符合本基準中「側方標識燈」或「燈光訊號裝置」規定之 SM1 型側方標識燈，但 M1 車輛可使用 SM2 型之側方標識燈。
- 4.17.2 全長未超過六公尺之 M1 及 N1 若裝設符合前述 4.3.4.3 之車寬燈及符合前述 4.4.4.3 之尾燈，應裝設側方標識燈，且應使用符合本基準中「側方標識燈」或「燈光訊號裝置」規定之側方標識燈。
- 4.17.3 其他車輛裝設側方標識燈者，應使用符合本基準中「側方標識燈」規定之側方標識燈。
- 4.17.4 燈色應為橙（琥珀）色。但最後端之側方標識燈與尾燈、後輪廓邊界標識燈、後霧燈、煞車燈採組合、複合或光學組成或與後方反光標誌組成或部份發光面共用者可為紅色。
- 4.17.5 裝設位置：
- 4.17.5.1 高度：在車輛無負載狀態時，距地高應在二百五十至一千五百公釐之間；若車身形狀無法使其維持於一千五百公釐時得為二千一百公釐。
- 4.17.5.2 長度：
- 4.17.5.2.1 全長三分之一至三分之二間至少應裝一個側方標識燈，最前方之側方標識燈前緣距車輛前端（含拖車聯結器）應不大於三公尺（半拖車為四公尺）。
- 4.17.5.2.2 兩相鄰側方標識燈之間距不應超過三公尺。若車輛結構、設計或操作上之需求使其無法符合此項要求，距離可增為四公尺，最後之側方標識燈距車輛後端應不大於一公尺。
- 4.17.5.2.3 然而全長未超過六公尺之汽車若裝設本項目時，則應至少於全長前三分之一及/或後三分之一內裝設一個側方標識燈。對於全長超過六公尺但不超過七公尺之 M1 車輛，則應至少於距離車輛前端三公尺內及車輛全長後三分之一內各裝設一個側方標識燈。
- 4.17.6 幾何可視性：
- 4.17.6.1 水平角：前後各為四十五度。若該側方標識燈為額外加裝則可降為三十度。若該側方標識燈係為輔助符合前述 4.8.5 圖四之方向燈及/或符合前述 4.3.4.3 之車寬燈及/或符合前述 4.4.4.3 之尾燈等之可視性，則朝車輛前、後方者為四十五度，朝車輛中央者為三十度。
- 4.17.6.2 垂直角：水平面上下方各為十度，若反光標誌裝置之距地高在車輛無負載狀態小於七百五十公釐時（依照 2.6.1 規定量測），則水平面下方十度可減為五度。
- 4.17.7 投射方向：車輛側方。
- 4.17.8 電路接線：全長小於六公尺之 M1 及 N1 車輛其橙（琥珀）色側方標識燈得為閃爍，但須使其與同側之方向燈同步且同頻率閃爍。M2、M3、N2、N3、O3 及 O4 車輛其橙（琥珀）色側方標識燈可與同側方向燈同時閃爍。惟若為符合 4.8.3.4 規定之類型 5 方向燈，則同側之側方標識燈不應閃爍。
- 4.17.9 識別標誌：選用裝置，若有裝設，其需由車寬燈及尾燈之識別標誌來執行。

4.17.10 其他要求：若最後方之側方標識燈與後位置燈採複合組成（且後位置燈與後霧燈或煞車燈採光學組成），則可於後霧燈或煞車燈整個開啟期間修正側方標識燈之光學特性。

當後側方標識燈與後方向燈同步閃爍時，其必須為琥珀色。

當一額外裝設之側方標識燈與一位置燈相互組合或複合，或與一方向燈組合，則在方向燈作動之整個期間（包含開啟及關閉循環），側方標識燈在車輛相關側之電力連接可以關閉。

4.18 輪廓邊界標識燈(End outline marker lamp)：

(a)應使用類型 A 或 AM（前方可見）及類型 R、R1、R2、RM1 或 RM2（後方可見）之燈具。

(b)適用全寬超過二點一公尺之車輛，若全寬為一點八公尺至二點一公尺之車輛裝設本項目，本規定亦適用。

4.18.1 應於車輛前後方各安裝兩盞，所安裝之輪廓邊界標識燈應符合本基準中「輪廓邊界標識燈」、「車寬燈」或「尾燈」之規定，並可於車輛前後方各自觀察到該燈具。

可加裝下述之額外燈具：

(a)前方可見之兩盞；

(b)後方可見之兩盞。

4.18.2 燈色應為前白色後紅色。

4.18.3 裝設位置：

4.18.3.1 寬度：輪廓邊界標識燈盡可能靠近車輛外緣，沿參考軸方向，相對車輛縱向中心面最遠處之外表面與車身外緣距離應小於四百公釐。

4.18.3.2 高度：

4.18.3.2.1 前方：汽車沿標識燈參考軸方向，與外表面上緣相切之水平面不得低於與擋風玻璃透明區域上緣相切之水平面高度。

拖車應裝設於符合車輛寬度、設計及操作要求之最高處且燈具應對稱。

4.18.3.2.2 後方：應裝設於符合車輛寬度、設計及操作要求之最高處且燈具應對稱。

依照 4.18.1(b)規定之額外燈具，其相對於強制安裝燈具之安裝高度應儘量區隔，且兼容車輛設計、操作需求與燈具之對稱。

4.18.3.3 長度：無特別規定。

依照 4.18.1(a)規定之額外燈具，應儘可能接近車輛後方。若額外燈具與車輛後方之間距不超過四百公釐，則視為符合此規定。

4.18.4 幾何可視性：

4.18.4.1 水平角：朝外八十度。

4.18.4.2 垂直角：水平面上方五度，水平面下方二十度。

4.18.5 電路接線：應使車寬燈、尾燈、輪廓邊界標識燈、側方標識燈（若有）與號牌燈同時作動。車寬燈以及其與側方標識燈採相互結合組成之燈具用於當作停車燈者，及閃爍之側方標識燈者除外。

4.18.6 識別標誌：選用裝置。若有裝設，應與車寬燈及尾燈之識別標誌連接。

惟若該燈具依基準「輪廓邊界標識燈」要求認證結果應搭配實車安裝有一指示故障之識別標誌，則此為強制裝置。

4.18.7 其他要求：

4.18.7.1 在車輛同一側由車輛前方可見的及後方可見的強制燈具或選用燈具，若符合所有相關規定，可整合成為同一個裝置。

由車輛後方可見的兩個燈具，可為成組、複合或相互結合的型態。輪廓邊界標識燈與其對應之位置燈二者之外表面最小距離垂直投影不小於二百公釐。

4.18.7.2 對於裝設前照鏡之車輛，其與前照鏡同側之前方輪廓邊界標識燈，得免除 4.18.4 之規範，而其餘之輪廓邊界標識燈仍須符合 4.18.4。惟需符合「間接視野裝置安裝規定」者，不適用本規定。

4.18.7.3 依照 4.18.1(a)規定於車輛、拖車或半拖車作為後方輪廓標識之額外燈具，應裝設於已認證之主要後方視野裝置之視野範圍內可見處。

4.19 燈具與可動件之相關規定

4.19.1 下列情況下，後位置燈、後方向燈和後反光標誌（三角形與非三角形），可裝設於可動件上：

4.19.1.1 可動件處於任何固定位置下，該燈具安裝位置、幾何可視性、色度及光度皆須符合要求。

4.19.1.2 若係以兩個標示"D"之燈具組成達到 4.19 所述之情形，則可動件處於任何固定位置下只要有一個燈具符合安裝位置、幾何可視性及光度即可。或

4.19.1.3 為滿足上述而裝設且開啟額外燈具時，則當可動件於任一固定開啟位置時此類額外燈具之安裝位置、幾何可視性及光度須符合可動件上所裝設燈具之應適用要求。

4.19.1.4 若係以相依燈組系統達到 4.19 所述之情形，則應符合下列條件之一：

(a) 相依燈組系統應完整安裝於可動件上，且應符合 4.19.1 之規定。然而當為滿足上述而開啟額外燈具時，則當可動件於任一固定開啟位置時此類額外燈具之安裝位置、幾何可視性、色度及光度須符合可動件上所裝設燈具之應適用要求。或

(b) 相依燈組系統應分別安裝於固定件及可動件上，除方向燈以外，於申請型式認證時申請者所指定之相依燈具，在可動件之所有固定位置皆應符合其位置、朝外幾何可視性、色度及光度之要求。而其朝內幾何可視性，若相依燈具在可動件之所有固定位置，仍能滿足單品於認證時之配光要求，則視為符合。

對於方向燈，申請者於單品裝置認證時所指定之相依燈具者，在可動件之所有固定位置處，應符合安裝位置、幾何可視性、光度及色度之所有要求。惟為滿足或完成幾何可視性角度，當可動件處於任一固定開啟位置時，開啟其額外燈具，且該等額外燈具符合安裝於可動件之方向燈安裝位置、色度及光度之所有要求，則亦視為合格。

4.19.2 當可動件非處於"正常使用位置"時，安裝在可動件的燈具不可對其他的道路使用者造成不適。

- 4.19.3 當燈具裝於可動件上且該可動件於“正常使用位置”時，燈具應依製造廠設定回到可符合本法規之位置。對近光燈及前霧燈而言，可動件在十次來回移動操作回復至正常位置的過程，若其相對於支架之傾角誤差，每次操作後的量測值未超過十次平均值的百分之零點一五即視為符合本規定。若未能符合上述條件，在執行近光燈-垂直投射量測時，需依4.2.5.1.1 所規範之每一個限制值修正其超過值，以減少傾角之容許範圍。
- 4.19.4 不論有無訊號裝置安裝的可動件，在使用範圍內的任何固定位置時，前方及後方位置燈、前方及後方方向燈、反光標誌於參考軸方向之外表面不可被任何可動件遮蔽超過百分之五十，可動件之固定位置係指申請者指定（不論是否鎖住）之穩定位置或不受束縛而自然安放位置(Natural rest position)。如無法符合此要求，須至少符合下述規範之一：
- 4.19.4.1 當上述燈具參考軸方向被該可動件遮蔽外表面超過百分之五十時，需有滿足上述裝設位置、幾何可視性、色度及光度要求之額外燈具被開啟；
- 4.19.4.2 在報告上應註明自參考軸方向觀察時，有百分之五十以上之外表面會受遮掩；且車上應有一警示訊息告知駕駛，應在可動件於特定位置時警告其他用路者，例如使用三角警告標誌或其他設施。然此規定不適用於反光標誌；或
- 4.19.4.3 有額外裝設符合本項之反光標誌。
- 4.20 後方向燈、後位置燈、煞車燈（類型 S4 之第三煞車燈除外）及後霧燈，在整個強度轉變當中仍維持符合規範之強度關係之下，允許有可對至少下列其中一項之外在影響同時作出反應之可變光線強度控制：周遭光線、霧、雪、雨、噴濺、塵土、發光面髒污。強度轉變期間不應出現急劇之變化。類型 S4 之第三煞車燈可允許獨立於其他燈具地產生個別的可變光線強度。可由駕駛者設定上所述功能於固定式時之照明強度，及可回復其至自動可變式。
- 4.21 若無特定安裝說明，則燈具之光學特性（光度、色度、外表面等）不得於燈具開啟期間有刻意改變之情況。
- 4.21.1 方向燈、車輛危險警示訊號、符合4.17.8規定之橙色側方標識燈以及緊急煞車訊號，應為閃爍燈光。
- 4.21.2 燈具之光學特性於下列情況下得有所改變：
- (a) 因應週遭燈光；
 - (b) 配合其他燈光開啟或關閉之結果；或
 - (c) 當燈具被用來提供其他燈光功能時，所提供之任何光學特性改變應符合該燈具相關技術要求之規定。
- 4.21.3 類型1、1a、1b、2a或2b之方向燈光學特性，可藉由符合基準「方向燈」5.1.10或「燈光訊號裝置」5.6.11規定之光源序列式致動產生閃爍變化。
- 惟依6.17規定以提供緊急煞車訊號(Emergency stop signal)之類型2a及2b方向燈，不適用本項規定。
- 4.22 若燈具屬於成組、複合或相互結合燈組或單燈：

4.22.1 符合有關顏色、位置、定位、幾何可視性、電路接線與其他之所有要求時，則燈具可與另一個以成組、複合或相互結合方式組合。

4.22.1.1 對於成組、複合或相互結合燈組，當其他功能關閉時，則各個燈具之光度與色度規格仍須符合規範。然而當前或後位置燈與其他一個或一個以上能同時作用之功能開啟時，這些其他功能燈具當其相應功能及前或後位置燈作動時，其光色需符合要求。

4.22.1.2 煞車燈和方向燈不得採相互結合組成。

4.22.1.3 惟若煞車燈和方向燈相互結合使用時，則應滿足下述：

4.22.1.3.1 任何通過燈具外表面與參考軸正交的水平或垂直線，應貫穿不超過兩個不同的顏色的分隔區域。

4.22.1.3.2 依照發光面之外形輪廓，其於參考軸方向上的外表面不可有重疊區域。

4.22.2 單燈

4.22.2.1 如2.1.1.1所定義之單燈，外表面由兩個（含）以上之不同元件所組成之外表面，其裝設方式應能符合以下要求：

(1)發光面投影在正切燈殼參考軸外表面與垂直參考軸的平面上之參考軸外表面投影面積不應小於總面積之百分之六十，或

(2)兩相鄰/相切之不同元件參考軸外表面邊緣之最小間距，以垂直於參考軸方式測量時，其不應大於七十五公釐。

此規範不適用於單一反光標誌。

4.22.2.2 如2.1.1.2或2.1.1.3所定義之單燈，由兩盞標示「D」之燈具或兩個獨立之反光標誌所組成者，其裝設方式應能符合以下要求：

(1)在兩盞燈具或反光標誌參考軸方向外表面之投射區域，不應小於其參考座標軸方向最小四邊外切面積之百分之六十；或

(2)從垂直於參考軸的方向測量時，在兩盞燈具或兩個獨立反光標誌之參考軸方向，其相鄰外表面邊緣之最小間距不應大於七十五公釐。

4.22.2.3 如2.1.1.4所定義之單燈，應符合4.22.2.1要求。

兩個（含）以上之燈具及/或兩個（含）以上個別外表面，其使用同一個燈具本體及/或使用一個共同外部透鏡者，不應視為相依燈組系統。

然而，帶狀或條狀分佈之燈具可為相依燈組系統之一部份。

4.22.2.4 帶狀或條狀之雙燈或對稱燈，應對稱於車輛中心縱向面設置，與車身兩側最外緣相距小於零點四公尺，且長度不應小於零點八公尺；

其表面照明應至少由兩個光源所提供，且其位置應盡量靠近兩末端；發光面可由數個疊列之個別發光面構成，惟其橫向投影面應符合4.22.2.1。

4.23 電路接線應確保前及後位置燈、輪廓邊界標識燈（如有裝設時）、側方標識燈（如有裝設時）及後號牌燈可同時開啟或關閉。

4.23.1 前項規定不適用於下述一個或多個狀況存在時：

- (a)當開啟前及後位置燈及所結合之側方標識燈或與前述燈具為相互結合燈組，以作為停車燈時；或
- (b)當側方標識燈與方向燈一起閃爍時；
- (c)晝行燈開啟時；
- (d)依照 4.1.9.2、4.2.7.6 或 6.5.8.2 之規定替代前位置燈時。

4.23.2 對於相依燈組系統，其所有光源應同時開啟或關閉。

4.24 幾何可視性之一般規定：

4.24.1 在幾何可視性視角內不應存有遮蔽物，阻礙從燈具外表面任何部位發射出之光線。若該遮蔽物已被納入於燈具單品認證設定內，則可不另考慮光線阻礙。

4.24.2 若需在靠近燈具處進行測量，則觀察方向應變為平行方向，以達到相同的準確度。

4.24.3 若燈具裝設於車輛後，燈具外表面之任何部份會受車輛其他配備之零件遮蓋，則需提供該燈具未受遮蓋區域之配光仍可如單一光學元件符合裝置認證要求之證明。

4.24.4 當幾何可視性之垂直角要求於水平面下方可減少至五度（依照 2.6.1 規定測量燈具距地高小於七百五十公釐者），所安裝光學元件之光度量測範圍，可減少至水平面下方五度。

4.24.5 若為相依燈組系統，當所有相依燈具一起作動時應符合幾何可視性之規定。

4.25 即使 LED 模組經單品認證可更換式，也不必須為可更換式。

4.26 除 2.10.1.1 規定之不可更換式光源外，內有符合基準「燈泡」規定光源之燈具，其於車輛上之安裝應使其光源在不需專家協助及使用特殊工具情況下能被正確更換（除非申請者有另外提供）。申請者應隨車提供更換程序之詳細說明（如車主手冊等）。

4.26.1 若光源模組包含符合基準「燈泡」規定之可更換式光源之固定座，則該光源應為 4.26 規定之可更換式。

4.27 自動開啟近光頭燈之條件

自動開啟近光頭燈之條件 ¹		
車外環境光源 ²	近光頭燈	反應時間
低於1,000 lux	開啟	不超過2秒
1,000 lux~7,000 lux之間	由申請者考量	由申請者考量
高於7,000 lux	關閉	超過5秒，但不超過300秒

備註：

- 1.應由申請者以模擬或其他經檢測機構同意之方式，驗證其能符合這些要求。
- 2.應於一水平地面，使用一位於與光度感應器之底座位置相同高度之餘弦校正感應器進行光度量測。此可由申請者以足夠之文件或其他經檢測機構同意之方式進行驗證。

- 4.28 燈光及信號裝置之安裝，應使其於 2.18、2.18.1 及 2.18.2 之狀況，及遭受可能之振動下，維持本法規所要求之特性，並使車輛仍能符合本法規各項要求，尤其不允許燈具被誤調。
- 4.29 近光燈、遠光燈及前霧燈之安裝設計，應由申請者宣告確保其照射方向能夠被容易且正確地調整。
- 4.30 對於所有燈光信號裝置（包含裝設在車輛側方之裝置），在裝設於車輛時，燈具之參考軸應與車輛所處道路平面平行；且側方反光標誌或側方標識燈者應垂直於車身縱向中心面，其它燈光信號裝置者應平行於該平面；各方向均容許正負三度之誤差。若申請者另有任何特定之安裝說明文件，則應依照該說明進行安裝。
- 4.31 若無特定安裝說明，成對之燈具應符合下述規定：
- 4.31.1 安裝位置應對稱車身縱向中心面（此係基於燈具外部幾何形式而非 2.3 規定之照明面邊緣）。
- 4.31.2 成對之燈具應對稱車身縱向中心面安裝，惟燈內構造不在此限；
- 4.31.3 符合相同之色度座標需求及具備一致之光學特性。此不應適用於成對之類型 F3 前霧燈。
- 4.31.4 具有一致之光學特性。
- 4.32 即使車輛外型為非對稱，仍應盡可能符合上述要求。
- 4.33 識別標誌(Tell-tale)
本項規定所述之「閉迴路」識別標誌可用「正常作動中」識別標誌替代。
- 4.34 若燈具為隱藏式燈具，則其應符合下述條件：
- 4.34.1 除遠光頭燈、近光頭燈及前霧燈可於不使用時隱藏外，其他燈具應禁止使用隱藏式設計。
- 4.34.2 若有影響隱藏式裝置作動之故障產生，則使用中之燈具應能維持於使用狀態之位置，或應能於不使用工具被移至使用狀態之位置。
- 4.34.3 應能藉由單一控制器使燈具移至使用狀態之位置及將其點亮，不排除將燈具移至使用狀態之位置而不點亮之需要。惟對於採組合燈設計之遠光頭燈與近光頭燈，前述控制器要求僅就近光頭燈之致動。
- 4.34.4 於燈具開始移至使用狀態之位置之過程，不應允許從駕駛座操作以刻意停止該移動。若會因燈具移動而產生對其他用路者造成危險之眩光，則僅可於到達使用狀態之位置後點亮燈具。
- 4.34.5 申請者應提供聲明文件，確保當隱藏裝置之溫度為攝氏負三十至正五十度時，頭燈應能於控制器之初始作動後三秒內到達使用狀態之位置；並由檢測機構依當下環境溫度進行確認。
- 4.35 燈具發光顏色規定如下：
燈具之發光顏色應符合本規範各燈具之規定。
- 4.36 燈數
4.36.1 燈具之數量應符合本基準各燈具之規定。
- 4.37 若為申請者宣告非屬燈具之裝置（反光標誌除外），則申請者應展示該裝置無光源座及保險絲插座。
- 4.38 所有安裝於車輛上之燈具（裝置），應依實際狀況符合本基準相關規定內所要求之單品型式認證。

4.39 依照本基準安裝於車輛上之燈具，其應僅能安裝使用符合本基準中「燈泡」或「LED（發光二極體）光源」規定之一個或以上之可更換式光源類型。

此要求不涉及光源模組、LED 模組及不可更換式光源，惟另有適用規定要求者除外。

4.40 外部狀態指示燈

若使用車輛警報系統(VAS)、警報系統(AS)及防盜裝置之外部狀態指示燈，則應符合下述要求：

(a)於任一方向之光度不超過零點五燭光。

(b)燈色為白色、紅色或橙（琥珀）色。

(c)外表面面積不超於二十平方公分。

若每個外部狀態指示燈之外表面面積不超於十平方公分，則車輛允許安裝最多兩個車輛警報系統(VAS)、警報系統(AS)及防盜裝置之外部狀態指示燈。

5. 機車燈光與標誌檢驗規定

5.1 遠光頭燈：適用於 L3 及 L5 類機車。L1 及 L2 類機車若裝設此燈具，亦應符合本項規定。

5.1.1 可安裝之遠光頭燈類型如下所述，所安裝之遠光頭燈應符合本基準中「非氣體放電式頭燈」或「氣體放電式頭燈」或「道路照明裝置」之規定。

5.1.1.1 排氣量 \leq 一百二十五立方公分之 L3 及 L5 類機車：應為單燈式，或二燈式對稱裝設。

5.1.1.1.1 類型 B、C、D 或 E 之對稱光型頭燈。

5.1.1.1.2 非對稱光型頭燈。

5.1.1.2 排氣量 $>$ 一百二十五立方公分之 L3 及 L5 類機車：

5.1.1.2.1 單燈式，或二燈式對稱裝設，全寬超過一百三十公分之 L5 類機車應為二燈式對稱裝設：

5.1.1.2.1.1 類型 B、D 或 E 之對稱光型頭燈。

5.1.1.2.1.2 非對稱光型頭燈。

5.1.1.2.2 二燈式對稱裝設者：類型 C 之對稱光型頭燈。

5.1.1.3 L1 及 L2 類機車：應為單燈式，或二燈式對稱裝設。

5.1.1.3.1 對稱光型頭燈。

5.1.1.3.2 類型 A 之非對稱光型頭燈。

5.1.2 燈色應為白色，二燈式左右燈色應一致。

5.1.3 裝設位置：

5.1.3.1 寬度：

5.1.3.1.1 獨立遠光頭燈可裝設於其他前燈之上方或下方或一側：若這些燈縱向分布，則遠光頭燈基準中心必須在車身中心縱向面上；若相鄰放置，則其基準中心必須相對車身中心縱向面對稱。

5.1.3.1.2 若遠光頭燈與其他前燈採光學組成，則安裝時必須使其基準中心位在車身中心縱向面上。當車輛裝設有獨立主要近光頭燈或於遠光頭燈旁裝設有主要近光頭燈、前位置燈光學組成時，則其基準中心必須相對車身中心縱向面對稱。

- 5.1.3.1.3 遠光頭燈其一或兩者與其他前燈採相互結合組成時，則安裝時必須使其基準中心相對車身中心縱向面對稱。
- 5.1.3.2 裝於車輛前方。射出之光線不應直接或經由照後鏡及其它反光面間接對駕駛者造成不適。
- 5.1.3.3 任一獨立遠光頭燈之邊緣與主要近光頭燈之邊緣間距不得超過二百公釐。
- 5.1.3.4 除 L2 及 L5 類車輛外，遠光燈照明面在車輛無負載狀態時，上緣距地高應在一千三百公釐以下，下緣應在五百公釐以上。
- 5.1.3.5 除 L2 及 L5 類車輛外，若裝設二燈式遠光頭燈，其照明面之間距不得超過二百公釐。
- 5.1.4 幾何可視性：照明面之可視性（包括在觀察方向不被照明之區域），由照明面周圍與頭燈參考軸成五度角以上所形成之視野基礎所構成之散發空間。
- 5.1.5 投射方向：
 - 5.1.5.1 朝車前方。燈可隨把手轉向而連動。
 - 5.1.5.2 遠光燈可選擇配備水平傾斜調整系統。
- 5.1.6 電路接線：得於引擎啟動時自動點亮，且切換至遠光燈時近光燈可維持點亮。
- 5.1.7 識別標誌：
 - 5.1.7.1 閉迴路。應裝設藍色不閃爍警示亮燈。
 - 5.1.7.2 “水平傾斜調整系統故障”識別標誌：強制，琥珀色閃爍警示燈，可與 5.2.7.2 相結合。當偵測到有關水平傾斜調整系統之故障信號時即應作動。於故障發生期間，識別標誌應持續作動。
- 5.1.8 L3 類車輛之其他要求：
 - 5.1.8.1 可同時開啟所有遠光頭燈之最大強度加總不可超過四十三萬燭光。
 - 5.1.8.2 當遠光頭燈之水平傾斜調整系統故障時，其應可在沒有使用任何特殊工具下滿足下述：
 - 5.1.8.2.1 依照申請者指示重新設定，直到解除水平傾斜調整系統；和
 - 5.1.8.2.2 使遠光頭燈之水平及垂直軸線重新定位至與未配備水平傾斜調整系統之頭燈相同的位置。申請者應提供重新設定水平傾斜調整系統之詳細說明。
替代作法為申請者可以選擇安裝一自動系統，以符合上述兩者規定之設定或定位水平傾斜調整系統。在此情況下，申請者應提供檢測機構之自動系統測試說明，並證明自動系統之功能能符合所描述之說明情況。
- 5.1.9 L2 及 L5 類車輛之其他要求：
 - 5.1.9.1 可同時開啟所有遠光頭燈之最大強度加總不可超過四十三萬燭光。
- 5.2 近光頭燈：
 - 5.2.1 可安裝之近光頭燈類型如下所述，所安裝之近光頭燈應符合本基準中「非氣體放電式頭燈」或「氣體放電式頭燈」或「道路照明裝置」之規定。

- 5.2.1.1 排氣量 \leq 一百二十五立方公分之 L3 及 L5 類機車：應為單燈式，或二燈式對稱裝設。
 - 5.2.1.1.1 類型 B、C、D 或 E 之對稱光型頭燈。
 - 5.2.1.1.2 非對稱光型頭燈。
- 5.2.1.2 排氣量 $>$ 一百二十五立方公分之 L3 及 L5 類機車：
 - 5.2.1.2.1 單燈式，或二燈式對稱裝設，全寬超過一百三十公分之 L5 類機車應為二燈式對稱裝設：
 - 5.2.1.2.1.1 類型 B、D 或 E 之對稱光型頭燈。
 - 5.2.1.2.1.2 非對稱光型頭燈。
 - 5.2.1.2.2 二燈式對稱裝設者：類型 C 之對稱光型頭燈。
 - 5.2.1.3 L1 及 L2 類機車：應為單燈式，或二燈式對稱裝設。
 - 5.2.1.3.1 對稱光型頭燈。（內有 LED 模組之類型 A 對稱光型頭燈僅適用於最高車速未逾二十五公里/小時之車輛。）
 - 5.2.1.3.2 類型 A 之非對稱光型頭燈。
- 5.2.2 燈色應為白色，二燈式左右燈色應一致。
- 5.2.3 裝設位置：
 - 5.2.3.1 寬度：
 - 5.2.3.1.1 獨立近光頭燈可裝設於其他前燈之上方或下方或一側：若這些燈縱向分布，則主要近光頭燈基準中心必須在車身中心縱向面上；若相鄰放置，則其基準中心必須相對車身中心縱向面對稱。
 - 5.2.3.1.2 若主要近光頭燈與其他前燈採光學組成，則安裝時必須使其基準中心位在車身中心縱向面上。當車輛裝設有獨立遠光頭燈或於主要近光頭燈旁裝設有遠光頭燈、前位置燈光學組成時，則其基準中心必須相對車身中心縱向面對稱。
 - 5.2.3.1.3 主要近光頭燈其一或兩者與其他前燈採光學組成，則安裝時必須使其基準中心相對車身中心縱向面對稱。
 - 5.2.3.1.4 若裝設額外照明元件來提供轉彎光型，該元件應為符合對稱光型頭燈規範中近光光束之一部分，且應符合下述安裝規定：
 - 若為一對額外照明元件，則安裝時應使其基準中心與車身中心縱向面對稱。
 - 若為單一額外照明元件，則其基準中心應位在車身中心縱向面上。
 - 5.2.3.2 高度：在車輛無負載狀態時，近光頭燈照明面上緣距地高應在一千二百公釐以下；下緣應在五百公釐以上。
 - 5.2.3.3 裝於車輛前方。射出之光線不應直接或經由照後鏡及其它反光面間接對駕駛者造成不適。
 - 5.2.3.4 除 L2 及 L5 類車輛外，若裝設二燈式主要近光光束頭燈，其照明面之間距不得超過二百公釐。
 - L2 及 L5 類車輛若裝設二燈式近光頭燈，則沿參考軸方向，外表面相對車輛縱向中心面最遠處之邊緣與車身最外緣距離應在四百公釐以下。L2 及 L5 類車輛任一獨立近光頭燈之邊緣與主要遠光頭燈之邊緣間距不得超過二百公釐。
- 5.2.4 幾何可視性：
 - 5.2.4.1 水平角：單燈式左右各四十五度；成對燈朝外四十五度，朝內十度。

5.2.4.2 垂直角：朝上十五度，朝下十度。

5.2.5 投射方向（L2 及 L5 類車輛除外）：

5.2.5.1 朝車前方。燈可隨把手轉向而連動。垂直傾角應維持在負百分之零點五及負百分之二點五。有外部調整裝置者除外。

5.2.5.2 主要近光光束頭燈之光源主要總目標發光量超過二千流明者，垂直傾角應維持在負百分之零點五及負百分之二點五間。車輛若為符合上述規定而裝設有垂直傾角調整裝置，則該裝置應為自動調整式裝置。

5.2.5.3 上述 5.2.5.2 之規定須依下列條件於實車進行測試：

5.2.5.3.1 狀態 A（僅駕駛者狀態）：使用一質量為七十五公斤（正負一公斤）之配重放置於車輛上模擬駕駛者，此軸重須與申請者之宣告值相符。依據申請者宣告之資料將垂直傾角設定在負百分之一點零及負百分之一點五間。

5.2.5.3.2 狀態 B（全負載狀態）：依據申請者宣告之全負載重量及軸重進行配重。於開始量測前，須上下搖動車輛三次，其次往前及往後移動車輛，皆須使車輪至少轉動一圈。

5.2.5.4 近光頭燈可選擇配備水平傾斜調整系統。水平傾斜調整系統所提供之水平傾斜不得超過車輛的傾斜角(Bank angle)。

5.2.5.5 依照下述規定執行測試，確認是否符合 5.2.5.4 之要求：

車輛應在無負載狀態下停放於水平地面，車輛之縱向平面垂直於地面且車輛之把手應位於當車輛向前直行時之位置，胎壓並應調整至申請者宣告之狀態，測試車輛傾斜及量測水平傾斜調整系統之測試角度。車輛應依照下述兩個條件進行測試：

5.2.5.5.1 由申請者宣告之最大水平傾斜調整角度值（向左和向右）；

5.2.5.5.2 由申請者宣告之最大水平傾斜調整角度一半之值（向左和向右）。

當試驗車輛回到 5.2.5.5 指定的位置時，水平傾斜調整系統測試角度應迅速歸零。

把手可固定在向前直行之位置，以免在車輛傾斜時移動。

水平傾斜調整系統應藉由該系統之信號產生器而作動。

若水平傾斜調整系統之所有測試角度不小於零，則該系統可視為符合 5.2.5.4 之要求。當檢測機構認可時，申請者可使用其他具有等同效果之方式進行。

5.2.5.6 額外光源或額外照明元件僅能與主要近光光束或遠光光束結合致動以產生轉彎光型。轉彎光型所提供之照明不得高於一水平面，該水平面係指平行於地面、且包含由申請者所提出該對稱光型主要近光光束頭燈於所有傾斜角情況下之參考軸宣告。

5.2.5.7 條文 5.2.5.6 之規定應依照下述之條件進行測試：

受測車輛之整備應依照 5.2.5.5 之規定。

在轉彎光型作動之所有情況下量測車輛兩側之傾斜角。此二傾斜角應為申請者所提出對稱光型燈具單品之傾斜角宣告值。

機車把手可設定為固定朝正前方照射之方向，以避免在車輛傾斜時移動。

可由申請者提供之信號產生器作動轉彎光型進行測試。

若車輛兩側量測得之所有傾斜角度大於或等於申請者所提出對稱光型燈具單品之傾斜角宣告值，則該系統可視為符合 5.2.5.6 之規定。在檢測機構認可下，申請者可示範其他具有同等效果以確認 5.2.5.6 符合性之方式。

5.2.6 電路接線：

5.2.6.1 得於引擎啟動時自動點亮，切換至近光燈時遠光燈應同時熄滅，遠光燈點亮時使用符合本基準燈泡規定之 HID 光源之近光燈須維持點亮。

5.2.6.2 用於產生轉彎光型之額外光源或額外照明元件，應僅能於主要近光光束或遠光光束頭燈點亮時致動。

車輛任一側用來產生轉彎光型之額外光源或額外照明元件，可僅能於傾斜角大於或等於申請者所提出對稱光型燈具單品之最小傾斜角宣告值時自動致動。

而傾斜角小於三度時，額外光源或額外照明元件不應被致動。

傾斜角低於申請者所提出對稱光型燈具單品之最小傾斜角宣告值時，額外光源或額外照明元件不應被致動。

5.2.6.3 應使前位置燈(若無裝設，則改以近光頭燈)、尾燈(後位置燈)、與號牌燈同時作動。

5.2.6.4 在無特定要求下，除非條文 5.2.6.3 所述之燈具點亮情況下，其遠光頭燈、近光頭燈及霧燈應不得點亮。然而，當遠光頭燈和近光頭燈共同作動發出間歇性、短暫性之警告燈號或遠光頭燈發出間歇性之警告燈號或近光頭燈及遠光頭燈輪流發光短暫性之警告燈號時，得免符合本項規範。

5.2.6.4.1 若有安裝晝行燈，則引擎啟動時晝行燈應自動點亮。當頭燈點亮，則引擎啟動時晝行燈應不點亮。

若無安裝晝行燈，頭燈應於引擎啟動時自動點亮。

5.2.7 識別標誌：

5.2.7.1 “閉迴路” 識別標誌：選用裝置，若裝設則應為綠色不閃爍警示亮燈。

5.2.7.2 “水平傾斜調整系統故障” 識別標誌：強制，琥珀色閃爍警示亮燈，可與 5.1.7.2 相結合。當偵測到有關水平傾斜調整系統之故障信號時即應作動。於故障發生期間，識別標誌應持續作動。

5.2.7.3 控制系統故障時，產生轉彎光型之額外光源或額外照明元件應自動被關閉。

5.2.8 其他要求：

當近光頭燈之水平傾斜調整系統故障時，其應可在沒有使用任何特殊工具下滿足下述：

5.2.8.1 依照申請者指示重新設定，直到解除水平傾斜調整系統；和

5.2.8.2 使遠光頭燈之水平及垂直軸線重新定位至與未配備水平傾斜調整系統之頭燈相同的位置。

申請者應提供重新設定水平傾斜調整系統之詳細說明。

替代作法為申請者可以選擇安裝一自動系統，以符合上述兩者規定之設定或定位水平傾斜調整系統。在此情況下，申請者應提供檢測

機構之自動系統測試說明，並證明自動系統之功能能符合所描述之說明情況。

5.2.9 L2 及 L5 類車輛：

5.2.9.1 投射方向：朝車前方。頭燈可隨把手轉向而連動。

5.2.9.2 其他要求

5.2.9.2.1 近光頭燈之發光面最低點於距地高零點八公尺以下者，應調整初始照準介於負百分之一點零與負百分之一點五間。可由申請者宣告其明確值。

5.2.9.2.2 近光頭燈之發光面最低點於距地高零點八公尺及一點零公尺間者，應調整初始照準介於負百分之一點零與負百分之二點零間。可由申請者宣告其明確值。

5.2.9.2.3 近光頭燈之發光面最低點於距地高一點零公尺以上者，應調整初始照準介於負百分之一點五與負百分之二點零間。可由申請者宣告其明確值。

5.2.9.2.4 近光頭燈之光源總目標發光量不超過二千流明，且初始傾角為負百分之一點零及負百分之一點五間者，車輛之所有負載狀態垂直傾角應維持在負百分之零點五及負百分之二點五間。初始傾角於負百分之一點五及負百分之二點零間者，垂直傾角應維持在負百分之一點零及負百分之三點零間。並應可在沒有使用任何特殊工具下滿足其要求。

5.2.9.2.5 近光頭燈之光源總目標發光量超過二千流明，且初始傾角為負百分之一點零及負百分之一點五間者，車輛之所有負載狀態垂直傾角應維持在負百分之零點五及負百分之二點五間。初始傾角於負百分之一點五及負百分之二點零間者，垂直傾角應維持在負百分之一點零及負百分之三點零間。若頭燈垂直傾角調整裝置之反應時間小於三十秒且其作動為全自動，亦可使用之以符合要求。

5.2.9.2.6 條文 5.2.9.2 之規定應依照下述條件進行試驗：

使用一質量為七十五公斤之配重放置於可行駛狀態(Running order)車輛上以模擬駕駛，且加上任何一推進電池之質量。

依據申請者宣告之技術上允許最大質量進行配重，並達輪軸最大軸重。

使用一質量為七十五公斤之配重放置於車輛上模擬駕駛，並額外裝載以達到申請者宣告之最大允許後軸重；惟此時之前軸負載重量應盡可能低，

於開始任何量測前，須上下搖動車輛三次，接著往前及往後移動車輛，以使車輪至少轉動完成一圈。

5.3 尾燈：

5.3.1 數量應為一盞或二盞，全寬超過一百三十公分之 L5 類機車應為二燈式對稱裝設。所安裝之尾燈應符合本基準中「尾燈(後(側)位置燈)」或「道路照明裝置」之規定。

5.3.2 燈色應為紅色。

5.3.3 裝設位置：在車輛無負載狀態時，照明面上緣距地高應在一千五百公釐以下，下緣應在二百五十公釐以上。

若 L2 及 L5 類車輛裝設單盞尾燈，其位置應於車輛縱向平面正中央；若裝設二燈式尾燈，應為車輛縱向平面正中央對稱裝設；若該車輛後方為二輪型式且全寬大於一百三十公分者，則其發光面外緣與車輛最外側邊緣間距應不超過四百公釐。

5.3.4 幾何可視性：

5.3.4.1 水平角：左右各八十度；成對燈水平角朝外八十度，朝內二十度。

5.3.4.2 垂直角：水平面上下各十五度。在車輛無負載狀態下，若距地高小於七百五十公釐時（依照 2.6.1 規定測量），則水平面下方十五度可減為五度。

5.3.5 投射方向：朝車後方。

5.3.6 識別標誌：選用裝置。若有裝設，應為閉迴路，其功能應依前位置燈所述之功能而定。

5.3.7 若尾燈（後位置燈）與方向燈採光學組成(Reciprocally incorporated)時，則於方向燈作動期間，位於同側之後位置燈可無需點亮。

5.4 煞車燈：

5.4.1 數量應為一盞或二盞，全寬超過一百三十公分之 L5 類機車應為二燈式對稱裝設。所安裝之煞車燈應符合本基準中「煞車燈」或「道路照明裝置」之規定。

5.4.2 燈色應為紅色。

5.4.3 裝設位置：照明面在車輛無負載狀態時，上緣距地高應在一千五百公釐以下，下緣應在二百五十公釐以上。L2 及 L5 類車輛若裝設單盞煞車燈，則位置應於車輛縱向平面正中央；若裝設二燈式煞車燈，則應為車輛縱向平面正中央對稱裝設。若該車輛後方為二輪型式者，其二燈間距應在六百公釐以上，若該車輛全寬小於一百三十公分者，則其二燈間距應在四百公釐以上。

5.4.4 幾何可視性：

5.4.4.1 水平角：左右各四十五度；成對燈水平角朝外四十五度，朝內十度。

5.4.4.2 垂直角：水平面上下各十五度。在車輛無負載狀態下，若距地高小於七百五十公釐時（依照 2.6.1 規定測量），則水平面下方十五度可減為五度。

5.4.5 投射方向：朝車後方。

5.4.6 電路接線：須於常用煞車作動時點亮。

5.4.6.1 當煞車系統提供本基準中「動態煞車」所定義之煞車訊號，則所有煞車燈應同時點亮。

5.4.6.2 當用以啟動及/或熄火之裝置位於引擎（推進系統）無法運轉之位置時，則煞車燈得不作動。

5.4.7 識別標誌：選用裝置。若有裝設，於煞車燈故障時，應產生非閃爍之警示亮燈。L2 及 L5 類車輛禁止使用。

5.4.8 L2 及 L5 類車輛之其他要求：

車輛可裝設 2.19 所述之緊急煞車訊號，且應符合 M1 類車輛緊急煞車訊號之所有相關規定及致動/解除之條件及/或減速度要求。

車輛可裝設 2.26 所述之後方碰撞警示信號(RECAS)，且應符合後方碰撞警示信號之所有相關規定。

5.5 方向燈：適用於 L2 具有封閉式車體者(Closed bodywork)、L3 及 L5 類機車。L1 及 L2 類具有開放式車體者之(Without closed bodywork)機車若裝設此燈具，亦應符合本項規定。

5.5.1 數量應為前兩盞及後兩盞，且所安裝之前方向燈應使用符合本基準中「方向燈」或「燈光訊號裝置」規定之類型 1 或類型 11 方向燈，所安裝之後方向燈應使用符合本基準中「方向燈」或「燈光訊號裝置」規定之類型 2 或類型 12 方向燈。

L2 及 L5 類車輛可額外加裝兩盞側方向燈（類型 5 或 6）（亦即每側各有一盞額外側方向燈），且其裝設應符合 M1 類車輛側方向燈之所有相關規定。

5.5.2 燈色應為橙（琥珀）色。

5.5.3 裝設位置：

5.5.3.1 寬度：

5.5.3.1.1 除 L2 及 L5 類車輛外，前方向燈照明面間距至少為二百四十公釐。

5.5.3.1.2 除 L2 及 L5 類車輛外，前方向燈應裝設於遠光光束及/或主要近光光束照明面外緣縱向垂直切面之外側。

5.5.3.1.3 前方向燈與最近之主要近光光束頭燈間照明面間距如下：

最小發光強度（燭光）	最小間距（公釐）
90	75
175	40
250	20
400	≤20

5.5.3.1.4 除 L2 及 L5 類車輛外，後方向燈其兩照明面之內緣距離至少應為一百八十公釐。L1 類兩外表面至少為一百六十公釐。

5.5.3.1.5 L2 及 L5 類車輛：

5.5.3.1.5.1 沿參考軸方向，外表面相對車輛縱向中心面最遠處之邊緣與車身最外緣距離應在四百公釐以下。

5.5.3.1.5.2 具有前單輪之車輛，或車寬在一千公釐以下之車輛，其前方向燈發光面之內緣距離應至少為二百四十公釐。

5.5.3.1.5.3 一輪以上前輪之車輛，及車寬在一千公釐以上之車輛，其前方向燈發光面之內緣距離應至少為五百公釐。

5.5.3.1.5.4 具有後單輪之車輛，或車寬在一千公釐以下之車輛，其後方向燈發光面之內緣距離應至少為一百八十公釐。

5.5.3.1.5.5 具有一輪以上後輪之車輛，及車寬在一千公釐以上之車輛，其後方向燈發光面之內緣距離應至少為五百公釐。

5.5.3.2 高度：在車輛無負載狀態時，照明面上緣距地高應在一千二百公釐以下，下緣應在三百五十公釐以上。L2 及 L5 類車輛之照明面上緣距地高應在一千五百公釐以下，下緣應在五百公釐以上。

5.5.3.3 除 L2 及 L5 類車輛外，自後方向燈基準中心至車輛後端之橫切面距離應不超過三百公釐。

5.5.4 幾何可視性：

5.5.4.1 水平角：朝內二十度，朝外八十度。惟 L2 及 L5 類車輛朝外八十度，朝內四十五度。

5.5.4.2 垂直角：水平面上上下各十五度。在車輛無負載狀態下，若方向燈之距地高小於七百五十公釐時（依照 2.6.1 規定測量），則水平面下方十五度可減為五度。

5.5.5 投射方向：前方向燈可隨把手轉向而連動。

5.5.6 電路接線：

5.5.6.1 應能同時獨立控制切換同一側之方向燈。

5.5.6.2 方向燈可被開啟指示訊號裝置之狀態，以保護車輛免受未經授權之使用。

5.5.6.3 規定 5.5.6.2 所述之指示訊號，應由方向燈同時操作產生，並應符合下述條件。

5.5.6.3.1 若為單一指示訊號：最多三秒。

5.5.6.3.2 若為連續指示之情況：

5.5.6.3.2.1 持續時間：最多五分鐘。

5.5.6.3.2.2 頻率：（二正/負一）赫茲。

5.5.6.3.2.3 開啟時間：關閉時間正/負百分之十。

5.5.6.3.2.4 僅有當啟動及/或關閉引擎（推進系統）之裝置設置於使引擎（推進系統）無法操作之位置時，才允許該指示訊號。

5.5.7 識別標誌：其可為光學及/或聲響。若為光學式其應為綠色閃爍警示亮燈，當任一方向燈故障時，其需能以熄滅、恆亮或改變閃爍頻率方式呈現。L2 及 L5 類車輛者，若為純聲響式，則其應可被清晰聽見，且等同光學式識別標誌之作動狀態呈現。

5.5.8 其他要求：

除了須操作引擎及燈光裝置外，下述特性應於無其他電氣系統負載進行量測。

5.5.8.1 閃爍次數每分鐘在六十次以上，一百二十次以下。

5.5.8.2 車輛同側之方向燈應能同時或交替閃爍。

5.5.8.3 燈號控制器開啟後一秒內燈具要發光，關閉後一點五秒內熄滅。

5.5.8.4 任一方向燈非因短路而故障之情況下，同側其他方向燈應恆亮或持續閃爍，惟頻率可與前述規定不同。

5.5.9 L2 及 L5 類車輛之其他要求：

在車輛電氣系統無引擎運轉之負載需求（視實際狀況）下，應於致動主控開關和照明設備後檢查下列特性。

5.5.9.1 特性：

同一側之方向燈應能以相同頻率同時閃爍，並可同步或交互作動。

於任一前或後方向燈非因短路而故障之情況下，其他方向燈應恆亮或持續閃爍。於此情況，閃爍次數可不同於本項規定。

5.6 號牌燈：

5.6.1 燈色應為白色。

- 5.6.2 數量應為一個，L2 及 L5 類車輛者之數量應為一個或以上。可包括設計用來照明號牌區之光學零件。
- 5.6.3 裝設位置：足以使此裝置來照明號牌所在空間。
- 5.7 前位置燈(Front position lamp)：適用於 L2、L3 及 L5 類機車。L1 類機車若裝設此燈具，亦應符合本項規定。
- 5.7.1 所安裝之前位置燈應符合本基準中「車寬燈（前位置燈）」或「燈光訊號裝置」之規定。
- 5.7.2 非屬 5.7.2.1 所述情形者，燈色應為白色或橙（琥珀）色，若為白色則數量應為一盞或二盞；若為橙（琥珀）色則數量應為二盞（每邊各一盞），全寬超過一百三十公分之 L5 類機車應為二燈式對稱裝設。
- 5.7.2.1 L1 類機車裝設者應為白色。
- 5.7.3 裝設位置：車輛前方。
- 5.7.3.1 寬度：
- 5.7.3.1.1 獨立前位置燈可裝設於其他前燈之上方或下方或一側：若這些燈縱向分布，則前位置燈基準中心必須在車身中心縱向面上；若相鄰放置，則其基準中心必須相對車身中心縱向面對稱。
- 5.7.3.1.2 若前位置燈與其他前燈採相互結合組成，則安裝時必須使其基準中心位在車身中心縱向面上。當車輛於前位置燈旁亦裝設有其他前燈時，則其基準中心必須相對車身中心縱向面對稱。
- 5.7.3.1.3 前位置燈其一或兩者與其他前燈採相互結合組成，則安裝時必須使其基準中心相對車身中心縱向面對稱。
- 5.7.3.1.4 L2 及 L5 類車輛若裝設二燈式前位置燈，則沿參考軸方向，其外表面相對車輛縱向中心面最遠處之邊緣與車身最外緣距離在四百公釐以下。
- 5.7.3.2 高度：在車輛無負載狀態時，照明面上緣距地高應在一千二百公釐以下，下緣應在三百五十公釐以上。
- 5.7.4 幾何可視性：
- 5.7.4.1 水平角：單燈式左右各八十度；成對燈水平角朝外八十度，朝內二十度。L2 及 L5 類車輛者若裝設二燈式前位置燈，則朝外八十度，朝內四十五度。
- 5.7.4.2 垂直角：水平面上下各十五度。在車輛無負載狀態下，若距地高小於七百五十公釐時（依照 2.6.1 規定測量），則水平面下方十五度可減為五度。
- 5.7.5 投射方向：朝車前方。可隨把手轉向而連動。
- 5.7.6 識別標誌：閉迴路，綠色不閃爍警示亮燈。若儀錶板燈光能與位置燈開關同步亮滅，則無需此識別標誌。
- 5.7.7 其他要求：若前位置燈與前方向燈採複合光學組成，則方向燈閃爍時，其電路接線應使位於同側之前位置燈熄滅。
- 5.8 後方非三角形反光標誌(Rear retro-reflector (non-triangular))
- 5.8.1 數量應為一個或兩個；若為車寬超過一百公分之 L2 及 L5 類車輛應裝設兩個，且允許額外裝設反光標誌及材料，惟其不可妨害強制裝設之燈光及燈光訊號效能。應使用符合本基準中「反光標誌」或「反光裝置」規定之 IA 或 IB 類反光標誌。

L2 及 L5 類車輛若裝設兩個後方非三角形反光標誌，則沿參考軸方向，其照明面（反光）相對車輛縱向中心面最遠處之邊緣與車身最外緣距離不得超過四百公釐。

5.8.2 顏色應為紅色。

5.8.3 裝設位置：在車輛無負載狀態時，反光面上緣距地高應在九百公釐以下，下緣應在二百五十公釐以上。

5.8.4 幾何可視性：

5.8.4.1 水平角：左右各三十度；

除 L2 及 L5 類車輛外，成對裝設者則水平角朝外三十度，朝內十度。於 L2 及 L5 類車輛上成對裝設者之水平角朝內、外各三十度。

5.8.4.2 垂直角：

除 L2 及 L5 類車輛外，水平面上下各十五度。在車輛無負載狀態下，若距地高小於七百五十公釐時（依照 2.6.1 規定測量），則水平面下方可減為五度。

L2 及 L5 類車輛者，水平面上下各十度，若該後方反光標誌距地高小於七百五十公釐，則水平面下方可減為五度。

5.8.5 投射方向：朝車後方。

5.8.6 L2 及 L5 類車輛之其他需求

後方反光標誌發光面可與車輛後方其他紅色燈具有共同部位。

5.9 側方非三角形反光標誌(Side retro-reflectors (non-triangular))

5.9.1 每一側之數量應為一個或二個，且應使用符合本基準中「反光標誌」或「反光裝置」規定之 IA 或 IB 類反光標誌。

於 L2 及 L5 類車輛上允許額外裝設側方反光標誌及材料，惟其不可妨害強制裝設之燈光及燈光訊號效能。

5.9.2 前方側面者應為橙（琥珀）色，後方側面者為紅色或橙（琥珀）色。

5.9.3 裝設位置：車輛側面。

5.9.3.1 L1 類之機車在車輛無負載狀態時，反光面上緣距地高應在一千公釐以下，下緣應在三百公釐以上。

5.9.3.2 L3 類之機車在車輛無負載狀態時，反光面上緣距地高應在九百公釐以下，下緣應在三百公釐以上。

L2 及 L5 類車輛者，反光面上緣距地高應在九百公釐以下，下緣應在二百五十公釐以上；若側方反光標誌與其他燈光裝置為組合燈，則上緣距地高可提高至一千二百公釐。

5.9.3.3 除 L2 及 L5 類車輛外，正常情況下其裝設位置不可被駕駛者或乘客之衣物遮蔽。

5.9.4 幾何可視性：

5.9.4.1 水平角：前後各三十度。L2 及 L5 類車輛前後各四十五度。

5.9.4.2 垂直角：

除 L2 及 L5 類車輛外，水平面上下各十五度。在車輛無負載狀態下，若距地高小於七百五十公釐時（依照 2.6.1 規定測量），則水平面下方十五度可減為五度。

L2 及 L5 類車輛者，水平面上下各十度。於車輛無負載狀態下，若距地高小於七百五十公釐時（依照 2.6.1 規定測量），則水平面下方可減為五度。

5.9.5 投射方向：反光標誌之參考軸必需垂直於車身中心縱向面並且朝外。
前方側面反光標誌可隨轉向移動。

5.10 踏板反光標誌(Pedal retro-reflectors)：適用裝有踏板之L1及L2類機車。

5.10.1 數量應為四個反光標誌或反光標誌組，且應使用符合本基準中「反光標誌」或「反光裝置」規定之IA或IB類反光標誌。

5.10.2 顏色應為橙（琥珀）色。

5.10.3 裝設要求：

5.10.3.1 反光標誌的發光表面必須嵌入車體之踏板。

5.10.3.2 反光標誌的發光表面嵌入車體踏板之方式，須能使其於該車前後清楚可見。反光面之參考軸，應與踏板軸心垂直。

5.10.3.3 踏板反光標誌僅能用在替代引擎下，藉由曲柄或類似裝置產生推力之踏板上。

5.11 若燈具屬於成組、複合或相互結合燈組或單燈：

5.11.1 符合有關顏色、位置、定位、幾何可視性、電路接線與其他之所有要求時，則燈具可與另一個以成組、複合或相互結合方式組合。

5.11.1.1 若此燈具與其他功能燈具組合(Grouped)、複合(Combined)或光學組成(Reciprocally incorporated)燈組，當其他功能燈具關閉時，則此燈具之光度與色度規格仍須符合規範。然而，當前位置燈或尾燈（後位置燈）與其他一個或一個以上能同時作用之功能燈具結合時，這些其他功能燈具及前位置燈或尾燈（後位置燈）作動時，其光色需符合要求。

5.11.1.2 煞車燈與方向燈不得採光學組成(Reciprocally incorporated)。

5.11.1.3 若煞車燈和方向燈為組合(Grouped)時，則任何通過燈具外表面與參考軸正交的水平或垂直線，應貫穿不超過兩個不同的顏色的分隔區域。其發光面不可有重疊或交界區域。

5.11.2 單燈

5.11.2.1 如 2.1.1.1 所定義，由兩個（含）以上之不同元件所組成之單燈者，其裝設方式應能符合以下要求：

(1) 發光面投影在正切燈殼與垂直參考軸的平面上之投影面積不應小於總面積之百分之六十，或

(2) 兩相鄰之外表面邊緣之最小間距不應逾七十五公釐。

此規範不適用於單一反光標誌。

5.11.2.2 如 2.1.1.2 或 2.1.1.3 所定義，由兩盞標示「D」之燈具所組成之單燈或兩個獨立之反光標誌所組成單一反光標誌，其裝設方式應能符合以下要求：

(1) 在兩盞燈具或反光標誌參考軸方向外表面之投射區域，不應小於其參考座標軸方向最小四邊外切面積之百分之六十；或

(2) 從垂直於參考軸的方向測量時，在兩盞燈具或兩個獨立反光標誌之參考軸方向，其相鄰外表面邊緣之最小間距不應逾七十五公釐。

5.11.2.3 如 2.1.1.4 所定義之單燈，應符合 5.11.2.1 要求。

兩個（含）以上之燈具及/或兩個（含）以上個別外表面，其使用同一個燈具本體及/或使用一個共同外部透鏡者，不應視為相依燈組系統。

然而，帶狀或條狀分佈之燈具可為相依燈組系統之一部份。

- 5.12 除另有規定外，電路接線應確保前位置燈或近光燈（若無裝設前位置燈）與後位置燈及後號牌燈同時開啟或關閉。
- 5.12.1 對於相依燈組系統，其所有光源應同時開啟或關閉。
- 5.13 下列情況，後位置燈、後方向燈和後反光標誌，可僅裝設於可動件上：
- 5.13.1 可動件處於任何固定位置下，該燈具安裝位置、幾何可視性、色度及光度皆應符合要求。
- 5.13.2 若係以兩個標示"D"之燈具組成達到 5.13 所述之情形，則可動件處於任何固定位置下，只要有一個燈具符合安裝位置、幾何可視性及光度即可。
- 5.13.3 為滿足上述功能而裝設及作動額外燈具時，當可動件於任一固定開啟位置時，此類額外燈具之安裝位置、幾何可視性及光度應符合可動件上所裝設燈具之適用要求。
- 5.13.4 若以相依燈組系統符合 5.13 所述之情形者，應符合下列條件之一：
- (a) 相依燈組系統應完整安裝於可動件上，且應符合 5.13.1 之規定。然而當為滿足上述功能而作動額外燈具時，則當可動件於任一固定開啟位置時，此類額外燈具之安裝位置、幾何可視性、色度及光度應符合可動件上所裝設燈具之適用要求。或
- (b) 相依燈組系統應分別安裝於固定件及可動件上，於申請型式認證時申請者所指定之相依燈具，在可動件之所有固定位置皆應符合其位置、朝外幾何可視性、色度及光度之要求。而其朝內幾何可視性，若相依燈具在可動件之所有固定位置，仍能滿足單品於認證時之配光要求，則視為符合。
- 5.14 幾何可視性之一般規定：
- 5.14.1 在幾何可視性視角內不應存有遮蔽物，阻礙從燈具外表面任何部位發射出之光線。若該遮蔽物已被納入於燈具單品認證設定內，則可不另考慮光線阻礙。
- 5.14.2 若在靠近燈具處進行測量，則觀察方向應改為平行方向，以達到相同的準確度。
- 5.14.3 若燈具裝設於車輛後方，且燈具外表面之任何部份受車輛其他部件遮蔽時，則應提供該燈具之未受遮蔽部分，仍可符合配光值之要求規定。
- 5.14.4 當幾何可視性之垂直角要求於水平面下方可減少至五度（依照 2.6.1 規定測量燈具距地高小於七百五十公釐者），所安裝光學元件之光度量測範圍，可減少至水平面下方五度。
- 5.14.5 當所有相依燈具一起作動時，相依燈組系統應符合幾何可視性之規定。
- 5.15 若無特殊規定，除方向燈、機車危險警告訊號及緊急煞車訊號外，則均不應為閃爍燈光。
- 5.15.1 方向燈之光學特性，可藉由符合基準「方向燈」5.1.10（除類型 5、6）或 5.2.3 規定之光源序列式致動產生閃爍變化。
- 惟依 6.25 規定提供緊急煞車訊號(Emergency stop signal)之類型 2a、2b 或類型 12 方向燈，不適用本項規定。
6. 車輛因行車安全或特定操作之需，得裝置符合下列規定之輔助燈光與標誌。

- 6.1 大型汽車及拖車辨識燈(Identification lamp)：
- 6.1.1 燈色在前方者應為橙色、黃色或綠色、在後方者應為紅色；前方無兼具速率指示功能之辨識燈，其顏色不得為綠色。
 - 6.1.2 前或後方各三個，兼具速率指示功能者，應面朝車前方向。
- 6.2 汽車前角燈(Cornering lamp)：
- 6.2.1 數量應為二盞。
 - 6.2.2 燈色應為白色。
 - 6.2.3 裝設位置：
 - 6.2.3.1 寬度：應於車輛縱向中心面的兩側各裝設一盞。
 - 6.2.3.2 高度：距地高在車輛無負載狀態時，應不小於二百五十公釐，且不大於九百公釐。但在沿參考軸方向，外表面上任一點皆不得高於近光頭燈外表面上最高點。
 - 6.2.3.3 長度：從前方起不超過一千公釐。
 - 6.2.4 幾何可視性：
 - 6.2.4.1 水平角：朝外三十度至六十度。
 - 6.2.4.2 垂直角：朝上下各為十度。
 - 6.2.5 投射方向：應符合幾何可視性要求。
 - 6.2.6 電路接線：前角燈應於近光燈或遠光燈開啟時才能開啟。
 - 6.2.6.1 於方向燈點亮及/或轉向角度自正前向變換至與其同側時自動點亮，於方向燈熄滅及/或轉向角度回復至正前向時自動熄滅。
 - 6.2.6.2 當倒車燈開啟，前角燈也可無關於方向盤位置或方向燈操作而同時開啟。於此情況下，當倒車燈關閉時或車速超過十五公里/小時，前角燈也應關閉。
 - 6.2.7 其他要求：當行車速度大於四十公里/小時，前角燈應不點亮。
- 6.3 汽車晝行燈(Daytime running lamp)：
- 6.3.1 數量應為二盞，所安裝之汽車晝行燈應符合本基準中「晝行燈」或「燈光訊號裝置」之規定。
 - 6.3.2 燈色應為白色。
 - 6.3.3 裝設位置：
 - 6.3.3.1 寬度：沿參考軸方向兩燈外表面內緣間距應不小於六百公釐，對全寬小於一點三公尺者此距離得減為四百公釐。
 - 6.3.3.2 高度：在車輛無負載狀態時，距地高應在二百五十至一千五百公釐之間。
 - 6.3.3.3 裝於車輛前方。射出之光線不應直接或經由照後鏡及其它反光面間接對駕駛者造成不適。
 - 6.3.4 幾何可視性：
 - 6.3.4.1 水平角：朝內外各二十度。
 - 6.3.4.2 垂直角：水平面上下方各為十度。
 - 6.3.5 投射方向：朝車前方。
 - 6.3.6 電路接線：
 - 6.3.6.1 推進系統位於啟動位置時晝行燈應自動開啟。然而當在下述情況時晝行燈可熄滅：
 - 6.3.6.1.1 自動變速箱位於駐車檔位置；
 - 6.3.6.1.2 駐煞車位在作動位置；或

6.3.6.1.3 在每次手動致動推進系統後之車輛首次開始移動之前。

6.3.6.2 晝行燈可手動關閉，惟當車速超過十五公里/小時或當車輛移動超過一百公尺時則應自動開啟，且應維持開啟直到被刻意關閉為止。

6.3.6.3 當推進系統位於關閉位置或前霧燈或頭燈開啟時(除開啟頭燈用來作為間歇警告信號外)，晝行燈應自動關閉。

6.3.6.4 當開啟晝行燈時，其 4.23 所述之燈具可被點亮。若選擇此選項，則應至少作動後位置燈。

6.3.6.5 若前方向燈與晝行燈之距離小於或等於四十公釐，則當方向燈作動時車輛同側之晝行燈可為：

(1) 熄滅；或

(2) 在前方向燈作動期間減弱光度。

6.3.6.6 若方向燈與晝行燈採相互結合組成時，則於方向燈作動期間，同側之晝行燈應熄滅。

6.3.7 識別標誌：選用裝置。若有裝設，應為「閉迴路」識別標誌，惟若該燈具依基準「晝行燈」要求認證結果應搭配實車安裝有一指示故障之識別標誌，則此為強制裝置。

6.4 汽車工作燈或聚光燈(Working/Cargo lamp, Spot lamp)：

6.4.1 顏色應為白色或淡黃色；依實際需要裝設(客車及機車不適用)。

6.4.2 其開關不得與其他燈光連動。

6.4.3 於正常行駛中使用而有影響他車行車視野者，應使用適當之固定遮蔽裝置。

6.5 汽車前霧燈(Front fog lamp)：

6.5.1 數量應為二盞，所安裝之前霧燈應符合本基準中「前霧燈」或「道路照明裝置」之規定。

6.5.2 燈色應為白色或淡黃色。

6.5.3 裝設位置：

6.5.3.1 寬度：沿參考軸方向，外表面相對車輛縱向中心面最遠處之邊緣與車身最外緣距離應小於四百公釐。

6.5.3.2 高度：在車輛無負載狀態時，距地高應不小於二百五十公釐。M1 及 N1 類不大於八百公釐；N3G(Off-road)以外之其他車輛不大於一千二百公釐；N3G 類車輛最大高度可增至一千五百公釐。在沿參考軸方向，外表面上任一點皆不得高於近光頭燈外表面上最高點。

6.5.3.3 裝於車輛前方。射出之光線不應直接或經由照後鏡及其它反光面間接對駕駛者造成不適。

6.5.4 幾何可視性：

6.5.4.1 水平角：朝外四十五度，朝內十度。

6.5.4.2 垂直角：朝上下各為五度。

6.5.4.3 鄰近前霧燈裝設之分隔物或其他裝備，應不會產生造成其他用路人不舒服之衍生影響。

6.5.5 投射方向：朝車前方。

6.5.5.1 垂直方向：

6.5.5.1.1 對於類型B前霧燈，在空車且駕駛座有一人狀態下，其明暗截止線於垂直方向之傾角應為負百分之一點五(含)以下。

6.5.5.1.2 對於類型F3前霧燈：

6.5.5.1.2.1 當每個前霧燈光源之總目標發光量不超過二千流明時：

6.5.5.1.2.1.1 在空車且駕駛座有一人狀態下，其明暗截止線於垂直方向之傾角應為負百分之一點零（含）以下。

6.5.5.1.2.2 當每個前霧燈光源之總目標發光量超過二千流明時：

6.5.5.1.2.2.1 依照空車時之前霧燈沿參考軸方向外表面下緣之距地高（公尺）(h)，前霧燈明暗截止線垂直傾角於10.要求之所有負載狀態，應自動維持於下述範圍內：

h 小於或等於零點八：

傾角介於負百分之一點零與負百分之三點零；

初始照準介於負百分之一點五與負百分之二點零。

h 大於零點八：

傾角介於負百分之一點五與負百分之三點五；

初始照準介於負百分之二點零與負百分之二點五。

6.5.5.1.2.2.2 製造廠須指定其空車且駕駛座有一人狀態下之明暗截止線初始下傾角，精度應在百分之零點一內，並以清晰且不易抹滅之方式在車輛上靠近前霧燈處或靠近製造廠標示處或搭配近光燈所標註處予以標註。

6.5.5.1.3 前霧燈垂直傾角調整裝置

6.5.5.1.3.1 當前霧燈裝有垂直傾角調整裝置時（單獨或是與其他前方照明及信號系統結合），其垂直傾角於10.要求之所有負載狀態下，應皆能位於6.5.5.1.2.2.1之範圍內。

6.5.5.1.3.2 對於屬於近光頭燈一部份或是AFS系統一部份之類型F3前霧燈，當前霧燈光束被作為近光燈光束之一部分時，應符合章節4.2.5之要求。在此情形下，此前霧燈也可採用4.2.5所定義之傾角範圍。

6.5.5.1.3.3 垂直傾角調整裝置亦可用來依照當時之天氣狀態自動調整前霧燈光束之傾角，以確保不超過6.5.5.1.2.2.1所規定之下傾角範圍。

6.5.5.1.3.4 當垂直傾角調整裝置故障時，前霧燈光束傾角不能小於故障發生時的傾角狀態。

6.5.6 電路接線：

6.5.6.1 前霧燈之亮滅操作應可與遠光頭燈、近光頭燈或兩者之任何組成加以區分獨立執行，下述情況除外：

(a) 被用在 AFS 照明功能一部份之前霧燈；然而，前霧燈功能之開啟應優先於前述前霧燈被用作一部份之功能，或

(b) 依本基準「前霧燈」或「道路照明裝置」規格標示(""/)之前霧燈規定，其不應與光學組成之任何燈具同時點亮。

6.5.6.2 電路接線必須確保除非 4.23 所述燈具已開啟，否則不可開啟遠光頭燈、近光頭燈及前霧燈。

6.5.7 識別標誌：「閉迴路」識別標誌，獨立之不閃爍警示亮燈。

6.5.8 其他要求：

6.5.8.1 對於對準及照度可自動依照當時天氣狀態進行調整之類型F3前霧燈或「道路照明裝置」單品，其對準及照度之任何變動應自動進行，且不能造成駕駛人或其他道路使用者之不適。

6.5.8.2 若以前霧燈替代車寬燈之功能者，應符合下述規範：

6.5.8.2.1 此燈光裝置之電路接線如發生任何故障，車寬燈應能自動啟動。

6.5.8.2.2 取代各車寬燈之燈、功能須符合下述規定：

(1) 4.3.4.規定之車寬燈幾何可視角度。

(2) 依據光度分佈角度之最小照度值。

6.5.8.2.3 使用替代燈組者須提供符合6.5.8.2.2 之測試報告。

6.6 汽車停車燈(Parking lamp)：全長未超過六公尺且全寬未超過二公尺之汽車得依本規定裝設停車燈，其他車輛不得裝設。

6.6.1 停車燈盞數應為前兩盞與後兩盞或兩側各一盞，所安裝之停車燈應符合本基準中「停車燈」或「車寬燈（前位置燈）」、「尾燈（後位置燈）」或「燈光訊號裝置」之規定。

6.6.2 前方之燈色應為白色，後方之燈色應為紅色，若與側方向燈或側方標識燈採相互結合組成時應為橙（琥珀）色。

6.6.3 裝設位置：

6.6.3.1 寬度：沿參考軸方向，外表面相對車輛縱向中心面最遠處之邊緣與車身最外緣距離應小於四百公釐。若為兩盞，應分別裝設於車輛側方。

6.6.3.2 高度：在車輛無負載狀態時，除 M1、N1 以外之其他車輛距地高應在三百五十至一千五百公釐之間。（若車身形狀無法使其維持於一千五百公釐時得為二千一百公釐。）

6.6.4 幾何可視性：

6.6.4.1 水平角：朝外（前及後）四十五度。

在車輛無負載狀態下，若停車燈之距地高小於七百五十公釐時（依照 2.6.1 規定量測），則 H 平面以下之朝內四十五度可減為二十度。

6.6.4.2 垂直角：水平面上下各十五度。在車輛無負載狀態下，若停車燈之距地高小於七百五十公釐時（依照 2.6.1 規定量測），則水平面下方十五度可減為五度。

6.6.5 電路接線：接線應使車輛同側停車燈可與其他燈加以區分而獨立開啟，即使點火開關位於推進系統熄火之位置，停車燈及可能依 6.6.7 之規定而同時點亮之同側前、後位置燈，仍應能作動。且禁止以定時開關之方式將這些燈具自動關閉。

6.6.6 識別標誌：選用裝置。若有裝設，應為「閉迴路」識別標誌，且不應與車寬燈及尾燈之識別標誌混淆。

6.6.7 其他要求：可藉由同時點亮位於同側之前位置燈及後位置燈，來作動此燈之功能。在此情況，符合前或後位置燈要求的燈具即視為符合停車燈之規定。

6.7 機車前霧燈：適用於 L3 及 L5 類機車。

- 6.7.1 數量應為一盞或二盞，所安裝之前霧燈應符合本基準中「前霧燈」或「道路照明裝置」之規定。
- 6.7.2 燈色應為白色或淡黃色。
- 6.7.3 裝設位置：
- 6.7.3.1 寬度：對單燈者其基準中心須在車輛中心縱向面上；或是最接近車輛中心縱向面之照明面邊緣與之間距應小於二百五十公釐。L5 類車輛前霧燈沿參考軸方向，外表面相對車輛縱向中心面最遠處之邊緣與車身最外緣距離應小於四百公釐。
- 6.7.3.2 高度：照明面不得高於近光頭燈照明面上緣，在車輛無負載狀態時，距地高應在二百五十公釐以上。
- 6.7.3.3 裝於車輛前方。射出之光線不應直接或經由照後鏡及其它反光面間接對駕駛者造成不適。
- 6.7.4 幾何可視性：
- 6.7.4.1 水平角：單燈者左右各四十五度，偏心光者朝內十度；成對燈者水平角朝外四十五度，朝內十度。
- 6.7.4.2 垂直角：水平面上下各五度。
- 6.7.5 投射方向：朝車前方。可隨把手轉向而連動。
- 6.7.6 不可與任何前燈複合使用。
- 6.7.7 識別標誌：選用裝置。若有裝設，應為閉迴路且綠色不閃爍警示亮燈。
- 6.7.8 電路接線：前霧燈之開關應可與遠光燈及近光頭燈加以區分而獨立開關；前霧燈與頭燈不得連動。
- 6.8 機車後霧燈：適用於 L3 及 L5 類機車，所安裝之後霧燈應符合本基準中「後霧燈」或「燈光訊號裝置」之規定。
- 6.8.1 數量應為一盞或二盞。
- 6.8.2 燈色應為紅色。
- 6.8.3 裝設位置：
- 6.8.3.1 高度：在車輛無負載狀態時，距地高應在九百公釐以下，二百五十公釐以上。L5 類車輛之距地高應在一千公釐以下，下緣應在二百五十公釐以上。
- 6.8.3.2 裝於車輛後方。其照明面與煞車燈照明面間距應大於一百公釐。
- 6.8.3.3 寬度：若 L5 類車輛裝設單盞後霧燈，位置應於車輛縱向平面正中央；若裝設二燈式後霧燈，應為車輛縱向平面正中央對稱裝設。若該車輛後方為二輪型式者，其二燈間距應在六百公釐以上，若該車輛全寬小於一百三十公分者，則其二燈間距應在四百公釐以上。
- 6.8.4 幾何可視性：
- 6.8.4.1 水平角：單燈者左右各二十五度；成對燈者水平角朝外二十五度，朝內十度。
- 6.8.4.2 垂直角：水平面上下各五度。
- 6.8.5 投射方向：朝車後方。
- 6.8.6 電路接線：後霧燈需在下述任一或多個燈種點亮時方能被點亮：遠光頭燈、近光頭燈、前霧燈。若有前霧燈，則後霧燈之關閉應與其無關。

後霧燈可持續點亮至位置燈（即前位置燈及尾燈）關閉為止，而再重新點亮前其應維持關閉。

6.8.7 識別標誌：閉迴路。應為琥珀色不閃爍警示亮燈。

6.9 機車前方非三角形反光標誌：適用 L1 類之機車。

6.9.1 數量應為一個，且應使用符合本基準中「反光標誌」或「反光裝置」規定之 IA 或 IB 類反光標誌。

6.9.2 顏色應為白色。

6.9.3 裝設位置：在車輛無負載狀態時，反光標誌距地高應在一千二百公釐以下，四百公釐以上。

6.9.4 幾何可視性：

6.9.4.1 水平角：左右各三十度。

6.9.4.2 垂直角：水平面上下各十五度。在車輛無負載狀態下，若反光標誌之距地高小於七百五十公釐時，則水平面下方之垂直角可減為五度。

6.9.5 投射方向：朝車前方。可隨把手轉向而連動。

6.10 機車輔助煞車燈：

6.10.1 顏色應為紅色。

6.10.2 燈具基準中心應在縱向中心面上並高於其他後方燈具。

6.10.3 應為續亮，不得閃爍。

6.11 機車危險警告燈：

6.11.1 危險警告燈燈號應藉由各方向燈同時作動而產生。且於車輛遭遇碰撞或於緊急煞車訊號依 6.25 規定解除作動後，危險警告燈可自動作動；於此情況下，可以手動方式關閉。

6.11.2 燈色應為橙（琥珀）色。

6.11.3 電路接線：應能獨立控制致使所有方向燈同時作動。

6.11.4 識別標誌：應安裝閃爍之紅色訊號燈，或以 5.5.8 規定之獨立識別標誌同時作動。

6.11.5 閃爍次數為每分鐘六十次以上，一百二十次以下。燈號控制器開啟後一秒內燈具要發光，關閉後一點五秒內熄滅。

6.12 機車晝行燈(Daytime running lamp)：

6.12.1 應為單燈式，或二燈式對稱裝設。全寬超過一千三百公釐之 L5 類車輛應為二燈式裝設。所安裝之機車晝行燈應符合本基準中「晝行燈」或「燈光訊號裝置」之規定。

6.12.2 燈色應為白色，二燈式左右燈色應一致。

6.12.3 裝設位置：

6.12.3.1 寬度

6.12.3.1.1 一獨立之晝行燈可裝設於其他前燈之上方或下方或一側。若這些燈縱向分布，則晝行燈基準中心必須在車身中心縱向面上；除 L2 及 L5 類車輛外，若相鄰放置，則照明面之邊緣與車身中心縱向面距離應不超過二百五十公釐。

L2 及 L5 類車輛者，若其相鄰裝設，則該些燈具之基準中心必須對稱於車身中心縱向面。

6.12.3.1.2 除 L2 及 L5 類車輛外，若晝行燈與其他前燈（遠光頭燈或前位置燈）為光學組成燈，則安裝時必須使其照明面之邊緣與車身中心縱向面距離不超過二百五十公釐。

L2 及 L5 類車輛者，若一獨立之晝行燈與其他前燈為光學組成燈，則安裝時其基準中心必須位於車身中心縱向面上。惟若其他前燈與其相鄰，則該些燈具之基準中心必須對稱於車身中心縱向面。

6.12.3.1.3 兩盞晝行燈者，其無或一或兩者與其他前燈為光學組成燈時，則安裝時必須使該些燈具之基準中心對稱於車身中心縱向面。

6.12.3.1.4 L1 及 L3 類車輛若為兩盞晝行燈，則兩者照明面之距離應不得超過四百二十公釐。全寬大於一千三百公釐之 L5 類車輛，其發光面之內緣距離應至少為五百公釐。

6.12.3.1.5 L1 及 L3 類車輛其晝行燈於下述情況時無須符合最大間距之要求：

6.12.3.1.5.1 成組、複合或相互結合之其他頭燈燈具，或

6.12.3.1.5.2 位於一與車輛縱向平面垂直之矩形平面，且該矩形平面位於機車車身前段之投影面積內。

6.12.3.2 高度：在車輛無負載狀態時，距地高應在二百五十至一千五百公釐之間。

6.12.3.3 長度：裝於車輛前方。L2 及 L5 類車輛射出之光線不應直接或經由照後鏡及其它反光面間接對駕駛造成不適。

6.12.4 幾何可視性

6.12.4.1 水平角：朝外二十度朝內十度。

具單燈式晝行燈之 L2 及 L5 類車輛，朝左、右各二十度。

具雙燈式晝行燈之 L2 及 L5 類車輛，朝內、外各二十度。

6.12.4.2 垂直角：水平面上下各十度。

6.12.5 投射方向：朝車前方。可隨把手轉向而連動。

6.12.6 L1 及 L3 類車輛電路接線：

6.12.6.1 頭燈點亮時晝行燈應自動熄滅，但若頭燈點亮僅為短暫警示時除外。當晝行燈點亮時，尾燈（後位置燈）應點亮。而當晝行燈點亮時，前位置燈和後號牌燈可個別或同時點亮。

6.12.6.2 若前方向燈與晝行燈之距離小於或等於四十公釐，則當方向燈作動時車身同側之晝行燈可為：

(1) 熄滅；或

(2) 在前方向燈作動期間減弱光度。

6.12.6.3 若方向燈與晝行燈採相互結合組成時，則於方向燈作動期間，同側之晝行燈應熄滅。

6.12.7 L2 及 L5 類車輛之電路接線：

- 6.12.7.1 當主控開關被致動時，晝行燈應被點亮；惟於以下狀況將保持熄滅：
 - 6.12.7.1.1 自動變速箱排至 P 檔時，或
 - 6.12.7.1.2 駐車煞車致動時，或
 - 6.12.7.1.3 在每次手動啟動主控開關後之車輛首次開始移動之前。
- 6.12.7.2 當車速不超過十公里/小時時晝行燈可手動關閉，惟當車速超過十公里/小時或當車輛移動超過一百公尺時則應自動再開啟。
- 6.12.7.3 晝行燈在以下情況下應自動熄滅：
 - 6.12.7.3.1 車輛經由主控制開關熄火；
 - 6.12.7.3.2 前霧燈開啟時；
 - 6.12.7.3.3 頭燈開啟，而使用於短暫警示時除外。
- 6.12.7.4 當車外環境光源小於一千流明下，速率計仍清晰可辨識(例如：速率計燈光恆亮)且該車未配置依 5.7.6 規定非閃爍式綠色識別標誌或專屬晝行燈符號之綠色指示燈；於此情況下，當車外環境光源降至一千流明以下時，近光頭燈及 5.2.6.4 要求之燈光裝置應依規定同時於二秒內自動開啟。
- 6.12.7.5 隨後，當車外環境光源達七千流明以上時，晝行燈應自動被重新致動，同時近光頭燈及 5.2.6.4 要求之燈光裝置應依規定於五至三百秒內熄滅。(亦即於黑暗環境下，若駕駛無充足之可見提示及刺激以致動燈光，則應具備全自動頭燈功能)。
- 6.12.8 識別標誌：選用裝置，光學顯示之識別標誌顏色為綠色，閉迴路。
- 6.12.9 其他要求：可用 ISO 2575:2004 道路車輛-控制器及指示器及識別標誌之 DRL 標誌，以提醒駕駛人晝行燈已點亮。
- 6.13 機車停車燈(Parking lamp)：
 - 6.13.1 應於車輛靜止時持續點亮不得閃爍。
 - 6.13.2 燈色在前方者應為白色或淡黃色，在後方者應為紅色。
- 6.14 車身標示用反光標識：適用於 M2、M3、N 及 O 類車輛，且所使用之反光標識應符合本基準中「反光識別材料」或「反光裝置」之規定。
 - 6.14.1 由 D 類反光識別材料構成之反光總面積應小於二平方公尺，E 類反光識別材料構成之反光總面積應大於二平方公尺。
 - 6.14.2 標識尺寸：側邊及後部標識，其材質需為帶狀反光識別材料，且寬度應為五十（正十，負零）公釐。
 - 6.14.3 標識之形狀裝置要求：
 - 6.14.3.1 帶狀之側邊及後部標識：
 - 6.14.3.1.1 車輛安裝反光識別材料可以用一個元件，或多個元件連續不斷緊密形成，但需平行或者盡可能與地面平行。此規定也適用於曳引車、半拖車和其他的聯結車。
 - 6.14.3.1.2 車輛之後部標識，其顏色可為紅色或黃色。
 - 6.14.3.1.3 車輛之側邊標識，其顏色應為白色、黃色或紅色。若車體外表面有些部份係由撓性材質製成，則該帶狀反光標識應安裝於其硬質部件上，且該帶狀反光標識之剩餘部分可安裝於撓性材質上。

惟若車體外表面完全由撓性材質製成，則該帶狀反光標識可安裝於撓性材質上。

6.14.3.1.4 標識裝置應盡可能顯示車輛之全寬或全長，或其至少為全寬或全長之百分之八十。

6.14.3.1.5 非連續之帶狀元件之間的距離，應盡可能縮短，且不應該超過最短的元件長度之百分之五十。然而若申請者能向檢測機構證明無法滿足前述百分之五十之要求，則其間隔可超過最短元件長度之百分之五十，惟其間隔應儘可能縮短且不超過一千公釐。

6.14.3.1.6 反光識別材料距地高在車輛無負載狀態時最小為二百五十公釐，最大為一千五百公釐。若受技術條件限制時，其最大值可調整為二千一百公釐。

6.14.3.1.7 車輛後方之反光識別材料距離煞車燈應大於二百公釐。

6.14.3.1.8 安裝 6.23 規定之反光識別材料-重型貨車與長型拖車用後方標識牌，可視為車輛後方反光標識之一部份，來計算反光標識長度及其與車輛側邊間隔距離。

6.14.3.2 輪廓標識：

6.14.3.2.1 輪廓標識的安裝，應儘可能呈現車輛的側邊和後部的完整形狀。

6.14.3.2.2 車輛之後部輪廓標識，其顏色可為紅色。

6.14.3.2.3 車輛之側邊輪廓標識，其顏色應為白色或黃色。

6.14.3.2.4 非連續之帶狀元件之間的距離，應盡可能縮短，且不應該超過最短元件長度之百分之五十。然而若申請者能向檢測機構證明無法滿足前述百分之五十之要求，則其間隔可超過最短元件長度之百分之五十，惟其間隔應儘可能縮短且不超過一千公釐。

6.14.3.2.5 反光識別材料之下部距地高最小為二百五十公釐，最大為一千五百公釐。

6.14.3.2.6 車輛後方之反光識別材料距離煞車燈應大於二百公釐。

6.14.3.3 特定標識和圖案：用於車輛側方輪廓標識區域內之特定反光標識和、或圖案，不能降低輪廓標識和強制性燈光訊號裝置之效果，其「整體」的條件如下：

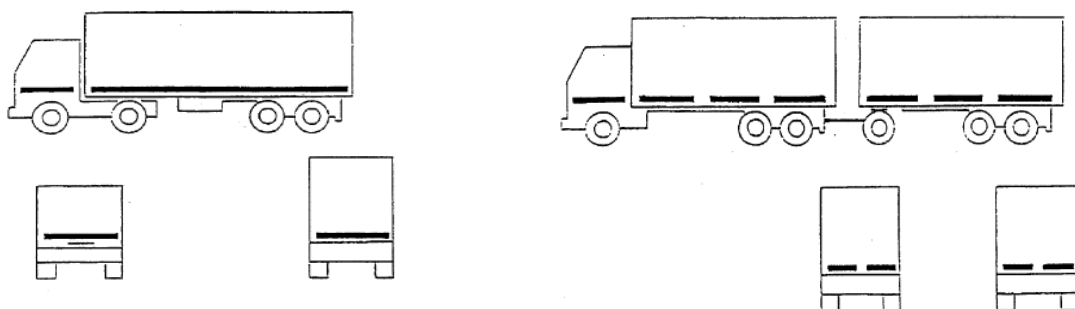
6.14.3.3.1 字母數或文字數應不能超過十五。

6.14.3.3.2 字母或文字高度在三百公釐至一千公釐之間。

6.14.3.3.3 反光面積不大於二平方公尺。

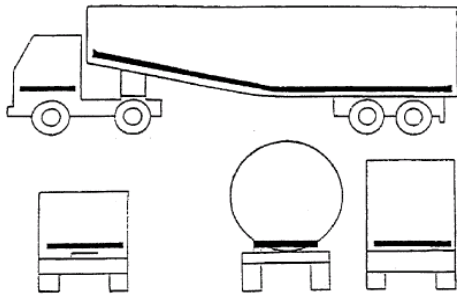
6.14.4 反光標識圖例：

6.14.4.1 帶狀反光標識之圖例

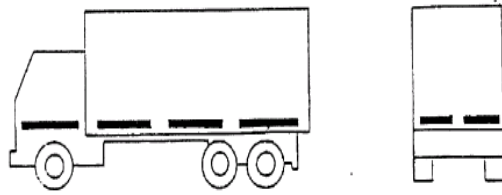


圖例 A

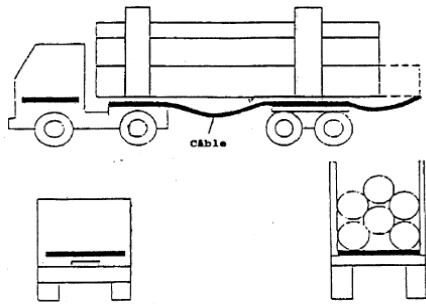
圖例 B



圖例 C

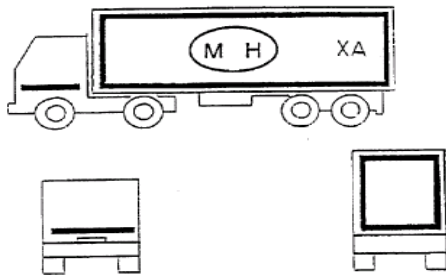


圖例 D

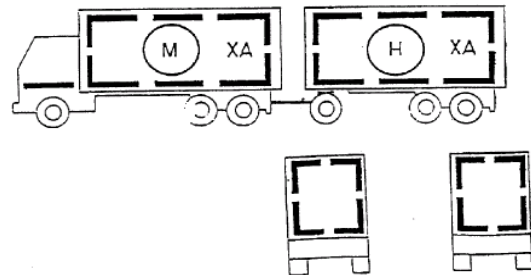


圖例 E

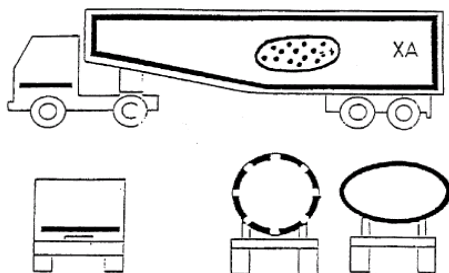
6.14.4.2 反光輪廓標識之圖例(特定標識和圖案)



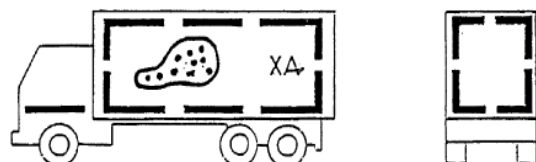
圖例 A



圖例 B



圖例 C



圖例 D

6.15. 拖車側方向燈：O2、O3 及 O4 類車輛可額外加裝二或四盞符合本基準中「方向燈」或「燈光訊號裝置」規定之側方向燈（類型 5 或 6）。

6.16 適路性前方照明系統(AFS)：若以下無另行規範，則本法規之遠光燈規定及近光燈規定「適用於適路性前方照明系統」或「道路照明裝置」之對應部份。

6.16.1 配置：機動車輛為選配，拖車禁用。

6.16.2 數量：一套系統。

6.16.3 準備事項：無特別要求。

- 6.16.4 位置：以下之試驗前，適路性前方照明系統應設定於正常狀態。
- 6.16.4.1 寬及高：對於申請者宣告之照明功能或模式，其同時作動之所有照明元件應符合 6.16.4.1.1 至 6.16.4.1.4。所有的尺寸都是指在參考軸方向上觀察到之照明元件外表面最近邊緣。
- 6.16.4.1.1 兩個照明元件對稱裝設（車輛各側各一個，兩外表面重心同高且與車輛縱向中心面間同距，個別容許誤差為五十公釐以內。而其發光面、照明面及光線輸出之前述可允許不同），其高度應符合 4.1 及 4.2 之規定。
- 6.16.4.1.2 若有裝設位於車輛兩側的額外照明元件，則其與靠最近的照明元件間之水平方向距離應不大於一百四十公釐，上方或下方之垂直方向應不超過四百公釐。
- 6.16.4.1.3 前述 6.16.4.1.2 所述之額外照明元件，距地高應不小於二百五十公釐且低於 4.2.3.2 規定之高度。
- 6.16.4.1.4 而且，符合以下寬度規定：近光光束照明之各種模式，其在車輛各側應至少有一個照明元件之外表面外側邊緣距車輛外側邊緣小於四百公釐，且內側邊緣在參考軸方向應相距至少六百公釐。此等要求不適用於 M1 及 N1 類車輛；其他車輛之全寬小於一千三百公釐者，此內側邊緣相距可減為四百公釐。額外裝配之「兩對稱裝設照明元件」，其水平距離可為二百公釐。
- 6.16.4.2 縱向規範：適路性前方照明系統之所有照明元件應裝設於車輛前方。若投射出之光線不直接或經由照後鏡及/或其它反射面間接對駕駛者造成不適，則視為符合此項要求。
- 6.16.5 幾何可視性：在車輛各側，申請者提出之每個照明功能與模式，其同時作動產生該功能之照明元件當中，至少有一個照明元件應符合 4.1.5 及 4.2.4 規定之個別照明功能幾何可視性角度。可使用個別照明元件來用在不同角度以符合本項要求。
- 6.16.6 投射方向：朝車前方。試驗前，適路性前方照明系統應處於正常狀態，且投射基本近光光束。
- 6.16.6.1 垂直方向：
- 6.16.6.1.1 製造廠須指定其空車且駕駛座加一人狀態下之基本近光光束截止線初始下傾角，精度應在百分之零點一內，於每輛車上之前方照明系統附近或車輛製造廠標示處以清晰不易抹滅的方式標註。
- 若製造廠指定不同之初始傾角給各種提供或促成基本近光光束明暗截止線之照明元件，精度應在百分之零點一內，於每輛車上各相關前方照明系統附近或車輛製造廠標示處以清晰不易抹滅的方式標註，該等標註方式需可使所有照明元件能被明確辨識。
- 6.16.6.1.2 於所有負載狀態下，基本近光光束其明暗截止線之水平部分應維持於 4.2.5.1.2 所述限制值範圍，且其初始照準應在指定值內。
- 6.16.6.1.2.1 若近光光束是由不同照明元件發出之許多光束而產生，則各個會有明暗截止線之光束皆應符合項 6.16.6.1.2 規定。

- 6.16.6.2 頭燈水平調整裝置：車輛若為符合前述 4.2.5.1 之規定而裝設有垂直傾角調整裝置，則該裝置應為自動調整式裝置。此等調整裝置故障時，近光光束傾角不能小於故障發生時的狀態。
- 6.16.6.3 水平方向：每一個照明元件，若其有明暗截止線，當光束照射在配光螢幕上，則其轉折點應落在與通過該照明元件參考軸之垂直線，允許有零點五度誤差偏向右側邊。其他照明元件則應依申請者指定位置調整。
- 6.16.6.4 量測程序：在調整光束初始投射方向之後，近光光束或 6.16.6.1.2.1 基本近光光束提供明暗截止線之所有不同照明元件，其垂直傾角應依照 4.2.5.1.2 確認。
- 6.16.7 電路接線
- 6.16.7.1 遠光光束照明（由適路性前方照明系統提供者）：
- 6.16.7.1.1 其照明元件可同時或成對地開啟。自近光切換遠光時，遠光之照明元件應至少有一組開啟，自遠光切換近光時，所有遠光之所有照明元件應同時關閉。
- 6.16.7.1.2 遠光光束可依 6.16.9.4 之規定設計具有適路功能，其控制訊號由能夠對以下每個輸入進行偵測及反應之感知器系統產生：
- (a)環境照明條件；
 - (b)對向車輛之前方照明裝置及前方燈光信號裝置所發出之光線。
 - (c)前方車輛之後方燈光信號所發出之光線。
- 允許額外之感知器功能以提高性能。
- 上述車輛係指 L、M、N、O 及自行車類車輛，其配備反光標誌且開啟車輛所配備之照明和燈光信號裝置。
- 6.16.7.1.3 遠光頭燈（不論是否具適路功能）之開啟與關閉應隨時可手動切換，且應可手動停用其自動控制。
- 遠光頭燈之關閉方式及自動控制之停用方式，應為簡易且直接之手動操作，不允許使用間接之子功能(Submenus)操作。
- 6.16.7.1.4 遠光光束點亮時近光光束可維持點亮。
- 6.16.7.1.5 裝置四個隱藏式頭燈者，其於升起位置應避免任何附加頭燈（此處附加頭燈係指於白晝下之間歇性短暫開啟（如 4.1.7.5 規定）之燈光信號）同時作動。
- 6.16.7.2 近光光束照明：
- (a)切至近光時應同時關閉所有遠光頭燈或是適路性前方照明系統之遠光燈照明元件。
 - (b)遠光開啟時近光可維持開啟。
 - (c)若近光光束為氣體放電式，則應在遠光開啟期間維持開啟狀態。
- 6.16.7.3 近光光束之開啟及關閉應符合 4.2.6 之電路接線要求。
- 6.16.7.4 適路性前方照明系統之自動作動：光型變化應符合下列適路性前方照明系統照明功能之規定自動執行，且不可導致駕駛者或其他道路使用者之不適、分心或眩光。
- 下列條件適用於近光光束所有段位或模式之致動，也適用於具有之遠光光束及/或適路性遠光光束。
- 6.16.7.4.1 若無其他段位之近光光束模式被致動，則應致動段位 C 近光光束所有模式。

6.16.7.4.2 段位 V 近光光束所有模式在以下一個或多個情況被自動偵測到（V 訊號作動）時才能作動：

- (a)市區街道且車速不超過每小時六十公里。
- (b)有固定式照明的道路且車速不超過每小時六十公里。
- (c)道路環境的可視亮度達一燭光/平方公尺或水平方向的道路照明持續超過十流明。
- (d)車速不超過每小時五十公里。

6.16.7.4.3 段位 E 近光光束所有模式在車速超過每小時六十公里且在以下一個或多個情況被自動偵測到時才能作動：

- (a)符合高速公路條件（利用道路設施或有明顯側向距離，區隔出不同行車方向，其降低對向來車頭燈光線造成的炫光）之道路特性及/或車速超過每小時一百十公里（E 訊號作動）。
- (b)僅符合本基準中「適路性前方照明系統」表七或「道路照明裝置」表十二之段位 E 近光光束模式。

其中

數據 E1：車速超過每小時一百公里（E1 訊號作動）；

數據 E2：車速超過每小時九十公里（E2 訊號作動）；

數據 E3：車速超過每小時八十公里（E3 訊號作動）；

6.16.7.4.4 段位 W 近光光束所有模式在前霧燈關閉且以下一個或多個情況被自動偵測到時才能作動（W 訊號作動）：

- (a)自動地偵測出道路潮濕。
- (b)雨刷開關打開且其連續或自動控制之操作至少達二分鐘。

6.16.7.4.5 段位 C、V、E 或 W 近光光束之模式不應被修改成為各段位之轉彎光型模式（T 訊號作動結合上述 6.16.7.4.1 到 6.16.7.4.4 各種段位近光光束模式），除非有評估了下列特性（或等同的現象）中至少一項：

- (a)方向盤鎖定角度。
- (b)車輛重心軌跡。

而且，下列規定適用：

- (a)車輛往前移動（不適用於右轉所產生轉彎光型）時，可於水平方向將非對稱之明暗截止線從車輛縱向軸往側邊移動，但通過明暗截止線彎折點之縱向垂直平面，不應在一百倍照明元件安裝高度之車前距離外與車輛重心軌跡相交。
- (b)若車輛重心軌道之水平曲率半徑小於五百公尺，可啟動另一個或多個額外的照明元件。

6.16.7.5 應可讓駕駛者隨時設定適路性前方照明系統為正常狀態或使回覆至自動作動。

6.16.8 識別標誌：

6.16.8.1 前述 4.1.8（遠光燈）及 4.2.8（近光燈）規定適用於適路性前方照明系統。

6.16.8.2 應有適路性前方照明系統故障之視覺警示。當偵測到適路性前方照明系統有失效發生時，或依本基準「適路性前方照明系統」規定之 4.5 或「道路照明裝置」有接收到失效訊號時，應作動此不閃爍之

警示。失效存在即應維持作動該警示。可暫時性取消作動，但當推進系統開關切換至開與關時，則應重複出現。

6.16.8.3 若遠光光束具適路功能，應以一視覺識別標誌指示駕駛者。此訊息應在適路功能作動期間維持顯示。

6.16.8.4 駕駛對系統設定狀況之識別標誌為選配裝置。

6.16.9 其他要求

6.16.9.1 若每一側發光量超過二千流明且為段位 C（基本）近光光束，則適路性前方照明系統照明元件應結合頭燈清潔裝置。

6.16.9.2 確認適路性前方照明系統符合自動作動之規定。

6.16.9.2.1 申請者應提供簡要的佐證文件：

(a) 適路性前方照明系統控制訊號之來往。

(b) 6.16.7.4.1 至 6.16.7.4.5 之自動作動規定。

6.16.9.2.2 為了依照 6.16.7.4 驗證適路性前方照明系統近光光束之自動作動不會導致駕駛者不適，有必要進行實車測試，其包含申請者提出之任何系統控制項目，必須取得所有模式被作動、執行或取消之訊息，若有明顯故障情況發生應加以確認（如：過度的偏移角度或閃動）

6.16.9.3 自動控制之綜合性能，應由申請者提供證明文件或經檢測機構接受之其他方式驗證。此外，申請者應提供完整文件，說明其系統「安全性概念」設計。安全性概念係說明系統中例如電子控制單元內之措施設計，使系統更加健全，即使機械或電子系統發生可能導致本車、對向來車或前方車輛駕駛者有任何不適、分心或眩光之故障，仍能確保於安全狀況下運作。該說明也應簡要解釋「系統」所有控制功能及用來實現目標之方法，包括控制功能運行之機能說明。

應提供所有輸入清單及感測變量，且應界定其工作範圍。

可恢復至基本近光光束（段位 C）功能，也應是安全性概念之一部份。

申請者應說明系統功能及安全性概念。文件應簡單扼要，並提供其設計及開發已運用所有相關系統領域專業技術之證明文件。

該文件應說明如何對「系統」目前運作狀態進行定期檢查。

該文件應作為型式認證過程中之基本參考。

6.16.9.4 為確保適路性遠光光束不會引起本車、對向來車或前方車輛駕駛者有任何不適、分心或眩光，其應符合 9.2 適路性遠光頭燈之符合性聲明項目。

6.16.9.5 遠光光束適路性能

6.16.9.5.1 依 6.16.7.1.2 所述用來控制遠光光束適路性能之感知器系統，應符合下列要求：

6.16.9.5.1.1 感知器能夠偵測其他車輛（如 6.16.7.1.2 所述）所發出之最小視野邊界，應符合 4.1.9.3.1.1 所述角度。

6.16.9.5.1.2 感知器系統之靈敏度應符合 4.1.9.3.1.2 之規定。

6.16.9.5.1.3 當環境照明條件產生之照度超過七千 lux 時，適路性遠光光束應關閉。

申請者應以模擬方法或經檢測機構接受之其他驗證方法，向檢測機構證明符合本項規定。應視需要以與安裝於車輛上之感知器位置相同高度之餘弦修正感知器(Cosine corrected sensor)，在平坦地區上量測照度。此可由申請者檢附足夠之說明文件或經檢測機構接受之其他方式進行驗證。

6.16.9.6 會同時亮起提供遠光光束之照明元件，其最大光度之總合（此應由個別元件加總而得）應不超過四十三萬燭光。

6.17 汽車與拖車緊急煞車訊號

6.17.1 緊急煞車訊號應由同時作動所有符合項 6.17.7 規定之煞車燈及第三煞車燈，或方向燈之方式產生。

6.17.2 數量及顏色：同 4.6 及 4.7，或 4.8 之規定。

6.17.3 配置：同 4.6 及 4.7，或 4.8 之規定。

6.17.4 裝設位置：同 4.6 及 4.7，或 4.8 之規定。

6.17.5 幾何可視性：同 4.6 及 4.7，或 4.8 之規定。

6.17.6 投射方向：同 4.6 及 4.7，或 4.8 之規定。

6.17.7 電路接線

6.17.7.1 產生緊急煞車訊號之所有燈具其閃爍頻率為四點零（正負一點零）赫茲。

6.17.7.1.1 然而，若為於車輛後方產生緊急煞車訊號之任一燈具，其光源係使用燈泡者，則其閃爍頻率為四點零（正零點零、負一點零）赫茲。

6.17.7.2 緊急煞車訊號應獨立於其他燈具可單獨作動。

6.17.7.3 緊急煞車訊號應能自動開啟與關閉。

6.17.7.3.1 緊急煞車訊號僅能於車輛速度超過五十公里/小時且煞車系統提供「動態煞車」規定之緊急煞車邏輯訊號時方能開啟。

6.17.7.3.2 當不繼續提供「動態煞車」規定之緊急煞車邏輯訊號，或是當危險警告燈作動時，緊急煞車訊號應能自動關閉。

6.17.8 識別標誌：選用裝置。

6.17.9 其他要求

6.17.9.1 除下述 6.17.9.2 之規定，若車輛設計可拖曳拖車時，該車輛之緊急煞車訊號控制應也能作動拖車上之緊急煞車訊號。

當車輛是以電子線路連接拖車時，兩者組合後之緊急煞車訊號閃爍頻率，應符合 6.17.7.1.1 之規定。然而，若車輛可以偵測到拖車之緊急煞車訊號之光源未使用燈泡時，此閃爍頻率得依 6.17.7.1 之規定。

6.17.9.2 若車輛設計可拖曳配備有連續式或半連續式常用煞車（依照「動態煞車」規定之定義）之拖車時，應確保當此類拖車之常用煞車系統作動時，其能透過煞車燈電子接頭提供穩定之電源供應。

在此類拖車上之緊急煞車訊號可與牽引車分開獨立操作，且其閃爍頻率可與牽引車輛不同。

6.18 反光標識：前方為白色，側方為白色或黃色，後方為紅色或黃色。所使用之反光標識應符合本基準中「反光識別材料」或「反光裝置」之規定。

6.18.1 適用車輛

6.18.1.1 禁止使用：M1 及 O1 車輛。

6.18.1.2 得使用之車輛：

6.18.1.2.1 車輛後方：車寬超過二千一百公釐之下列車輛應使用連續式輪廓反光標識：

(a)總重量逾七點五公噸之N2及所有N3類（底盤車駕駛艙、未完成車及半拖車之曳引車除外）車輛。

(b)O3及O4類車輛。

6.18.1.2.2 車輛側方：

6.18.1.2.2.1 車長超過六千公釐（包含拖車聯結器）之下列車輛應使用非連續式輪廓反光標識：

(a)總重量逾七點五公噸之N2及所有N3類（底盤車駕駛艙、未完成車及半拖車之曳引車除外）車輛。

(b)O3及O4類車輛。

6.18.1.2.3 若因為外型、結構、設計及操作上的需要而無法使用規定的輪廓反光標識，則可以帶狀反光標識替代。

6.18.1.2.4 經檢測機構確認後，若申請者可向檢測機構證明其車輛為操作需要而有之特殊外型、結構或設計，使其無法滿足6.18.2至6.18.7之規定，則允許其部份地符合該等規定。於此情況下，其可行部位應滿足規定，而車輛結構上可部份滿足規定之部位應盡可能地裝設反光標識，其中可包括於可行結構部位安裝符合本基準中「反光識別材料」或「反光裝置」之附加支架或板件，以確保符合顯著目的之清晰與一致之信號。

若係允許部份地符合該等規定之情況，則其所需裝設反光標識之局部可使用IVA類反光片或包含C類反光識別材料之支架等反光裝置替代。於此情況下，每隔一千五百公釐應至少安裝一個反光裝置。此必要資訊應記載於檢測報告。

6.18.1.2.5 若車體外表面部份由撓性材質製成，則該帶狀反光標識應安裝於車輛之剛性部件。反光標識剩餘部分可安裝於撓性材質上，惟若車體外表面完全由撓性材質製成，則帶狀反光標識可安裝於撓性材質上。

6.18.1.3 其他

6.18.1.3.1 朝後方及側方

除了6.18.1.1及6.18.1.2所述種類以外的其他車輛，包含半拖車之曳引車的駕駛艙及底盤車的駕駛艙。

帶狀反光標識可以使用非連續式或連續式輪廓反光標識來取代，而非連續式輪廓反光標誌可以使用連續式輪廓反光標識來取代。

6.18.1.3.2 朝前方：

O2、O3及O4類車輛可使用帶狀反光標識。

非連續式或連續式輪廓反光標識不得使用於車輛前方。

6.18.2 數量：依6.18.1需求。

6.18.3 配置方式：反光標識應依外型、結構、設計及操作上的需要，適當的水平及垂直組合裝設。

6.18.4 位置

6.18.4.1 寬

6.18.4.1.1 反光標識應適當的組合裝設到車寬的邊緣。

6.18.4.1.2 反光標識裝設的累計水平長度(不含有水平重疊的部位)，其至少應為車輛全寬之百分之七十。

6.18.4.2 長

6.18.4.2.1 反光標識應適當的組合裝設到車長(半拖車之曳引車則是指駕駛艙)的末端，且距離各末端需在六百公釐以內。

6.18.4.2.1.1 機動車輛：指車輛縱向的各端；半拖車之曳引車：指駕駛艙縱向的各端。

距離機動車輛最前端二千四百公釐內之反光標識，允許使用 IVA 類之反光標誌或 C 類反光識別材料做為替代標識，惟應符合下述安裝規定：

(a) 反光標誌尺寸應至少二十五平方公分。

(b) 第一個反光標誌與車輛前端之間距不應超過六百公釐。

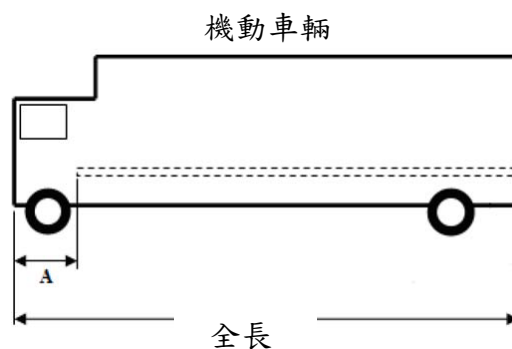
(c) 額外裝設之反光標誌，其間隔不應超過六百公釐。

(d) 最末一個反光標誌與隨後之反光標識(Conspicuity marking)之最前端之間距不應超過六百公釐。

6.18.4.2.1.2 拖車：指車輛縱向的各端(不包含聯結器)。

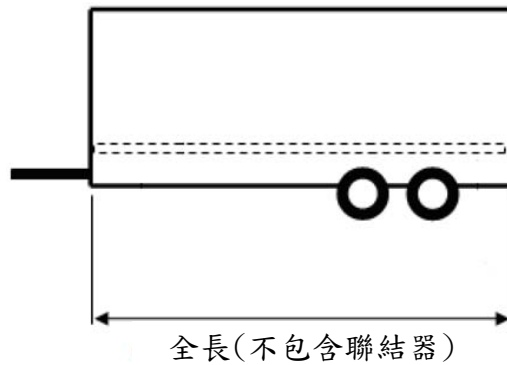
6.18.4.2.2 反光標識裝設的累計水平長度(不含有水平重疊的部位)，其至少應為以下之百分之七十：

6.18.4.2.2.1 機動車輛：車輛全長(不含獨立之駕駛艙)。半拖車之曳引車：駕駛艙長度。惟使用 6.18.4.2.1.1 之替代標識者：從距離車輛最前端二千四百公釐處至車輛最尾端之長度。



A 係指反光標識最前端至車輛前端之距離，最大值为二千四百公釐。

6.18.4.2.2.2 拖車：車輛全長(不包含聯結器)。



6.18.4.2.3 若無法達成6.18.4.2.2規定，則製造廠可提出證明並在主管機關同意下，其累計長度可降為百分之六十，或若因車輛之特殊設計或用途使其無法滿足，則其累計長度至少須為百分之四十。

6.18.4.3 高

6.18.4.3.1 帶狀反光標識及下方輪廓反光標識：

依車高適當裝設，但距地高最小為二百五十公釐，最大為一千五百公釐。

若因技術性條件使無法滿足距地高最大一千五百公釐、或為符合6.18.4.1.2、6.18.4.2.2及6.18.4.2.3規定、或為了帶狀反光標識與下方輪廓反光標識的水平貼附需要，則距地高最大可為二千一百公釐。

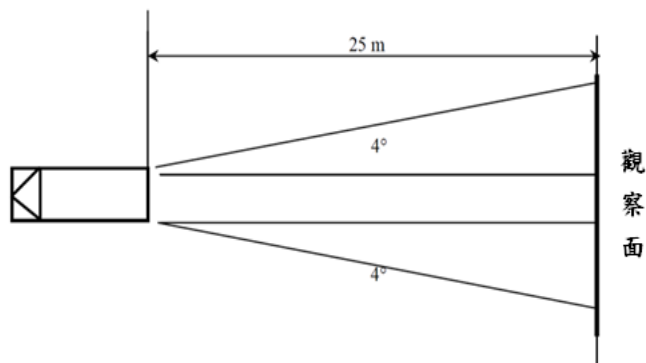
6.18.4.3.2 上方輪廓反光標識：依車高適當裝設，但應距車頂端四百公釐以內。

6.18.5 可視性：當於下列觀察面區域內任一處觀測時，應可看到照明面之百分之七十以上：

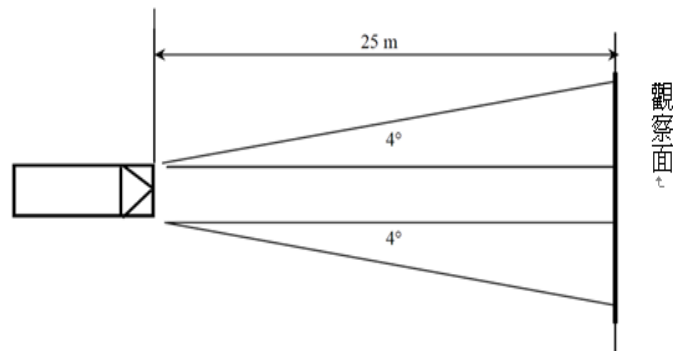
6.18.5.1 後方及前方反光標識之觀察面應垂直於車輛縱向軸、位於距車輛最後端二十五公尺處、且在下列範圍內：

6.18.5.1.1 高：距地一至三公尺之高度內。

6.18.5.1.2 寬：與車輛縱向中心面分別成四度夾角之兩直立平面，各該平面與平行車輛縱向中心面的直立平面交叉於車輛末端的全寬界線。



車輛後方反光標識可視性示意圖

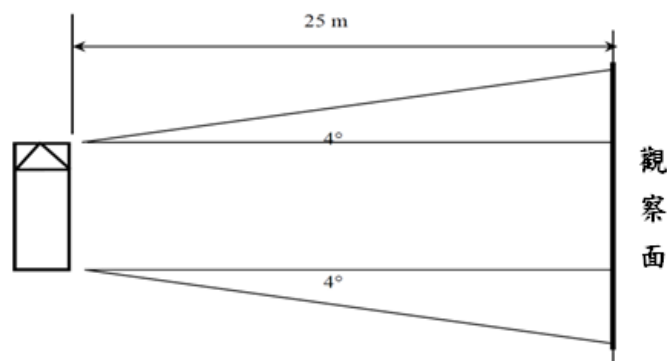


車輛（僅限拖車）前方反光標識可視性示意圖

6.18.5.2側方反光標識之觀察面應於平行車輛縱向軸、位於距車輛最外緣二十五公尺處、且在下列範圍內：

6.18.5.2.1高：距地一至一點五公尺之高度內。經檢測機構確認後，若申請者可向檢測機構證明其車輛為操作需要而有之特殊外型、結構或設計，則可於距地一至三公公尺之高度內。

6.18.5.2.2寬：與垂直於車輛縱向軸的平面分別成四度夾角之兩直立平面，各該平面與垂直於車輛縱向軸的兩直立平面分別交叉於車輛最外緣及全長界線。



車輛側方反光標識可視性示意圖

6.18.6 投射方向：

6.18.6.1 朝側方：依外型、構造、設計及操作上的需要適當的組合裝設，使平行於車輛縱向中心面。

6.18.6.2 朝後方及朝前方：依外型、構造、設計及操作上的需要適當的組合裝設，使平行於車輛橫向面。

6.18.7 其他要求

6.18.7.1 若兩相鄰元件相隔距離已儘可能縮短且不超過鄰近最短元件長度之百分之五十，則該反光標識即應被視為具連續性。

然而若申請者能向檢測機構證明無法滿足前述百分之五十之要求，則其間隔可超過最短元件長度之百分之五十，惟其間隔應儘可能縮短且不超過一千公釐。

6.18.7.2 非連續式的輪廓反光標識，其上方邊角應由兩條長度各至少為二百五十公釐的直線以九十度夾角相交而成。

6.18.7.3 裝設在車輛後方的反光標識應距離強制規定裝設的煞車燈二百公釐以上。

6.18.7.4 安裝6.23規定之反光識別材料-重型貨車與長型拖車用後方標識牌，可視為車輛後方反光標識之一部份，來計算反光標識長度及其與車輛側邊間隔距離。

6.18.7.5 反光標識貼附的車上位置應能容納至少寬度五十公釐之反光標識。

6.19 車外迎賓燈(Exterior courtesy lamp)：

6.19.1 車外迎賓燈應符合下述規定：

6.19.1.1 燈色應為白色。

6.19.1.2 數量：二盞，可允許額外的車外迎賓燈照明車門踏板及/或門把，惟每個門把或車門踏板僅能使用一盞燈照明。

6.19.1.3 燈具配置：應符合6.19.1.4.3之規定。

6.19.1.4 其他要求：

6.19.1.4.1 車外迎賓燈除非車輛處於靜止狀態且滿足下述一或多個條件才能開啟：

- (1) 推進系統未啟動；或
- (2) 一扇駕駛或乘客之車門開啟；或
- (3) 貨物裝卸門開啟。

車外迎賓燈於所有固定位置之使用應滿足8.之規定。

6.19.1.4.2 除遠光頭燈、晝行燈及倒車燈外，散發白色光之認證燈具可被開啟作為迎賓燈之用，或亦可與車外迎賓燈同時開啟，而可不適用上述4.1.7.5、4.2.6.8、4.23及6.5.6.2之狀況。

6.19.1.4.3 檢測機構人員應進行目視檢測，以確認無法直接可視車外迎賓燈之外表面；檢測時應分別自距離車輛前方、後方及兩側十公尺之處移動，於距地高一公尺至三公尺之範圍以平行地面方式目視檢測，如圖七所示。

經申請者提出申請並經檢測機構同意後，前述規定亦可以圖說或模擬方式進行驗證。

6.20 機車倒車燈：適用於L2及L5類機車。

所安裝之倒車燈應符合本基準中「倒車燈」或「燈光訊號裝置」之規定。

6.20.1 數量：一或二個。

6.20.2 配置：無特別要求。

6.20.3 燈色：白色。

6.20.4 位置

6.20.4.1 在車輛後面；

6.20.4.2 高度：距地高應在一千二百公釐以下，下緣應在二百五十公釐以上。

6.20.5 幾何可視性

垂直角， α ：水平面上方十五度；下方五度。

水平角， β ：單燈式左右各四十五度；二燈式向外四十五度向內三十度。

6.20.6 定位：朝車輛後方。

6.20.7 電路接線：此燈僅於排入倒檔且用以啟動、熄火之裝置位於引擎可運轉之位置時點亮，在前述條件未滿足時燈具不應被點亮或持續點亮。

6.20.8 識別標誌：閉迴路，為選用裝置。

6.21 後方碰撞警示信號(RECAS)

6.21.1 後方碰撞警示信號應由同時作動所有符合6.21.7規定之方向燈之方式產生。

6.21.2 數量：同「方向燈」之規定。

6.21.3 配置：同「方向燈」之規定。

6.21.4 裝設位置：同「方向燈」之規定。

6.21.5 幾何可視性：同「方向燈」之規定

6.21.6 投射方向：同「方向燈」之規定。

6.21.7 電路接線：應由申請者以模擬或其他經檢測機構同意之方式，驗證其能符合這些要求。

6.21.7.1 後方碰撞警示信號之閃爍頻率應為四點零（正負一點零）赫茲。

6.21.7.1.1 然而，對於使用燈泡光源者，其頻率應為四點零（正零點零、負一點零）赫茲。

6.21.7.2 後方碰撞警示信號之操作應獨立於其他燈具。

6.21.7.3 後方碰撞警示信號應自動開啟與關閉。

6.21.7.4 當方向燈、危險警告燈或緊急煞車訊號作動時，則後方碰撞警示信號不應開啟。

6.21.7.5 後方碰撞警示信號僅能於下列情況下被開啟：

相對速度	作動
相對速度 >30km/h	碰撞時間≤1.4秒
相對速度≤ 30km/h	碰撞時間≤1.4秒 /30x相對速度

相對速度(V_r):指具備後方碰撞警示信號之車輛及位於其後方且在同一車道之車輛，兩者之速度差。

碰撞時間(TTC):指計算具備後方碰撞警示信號之車輛與其後方車輛發生碰撞之時間，其假設當計算時車輛之相對速度保持不變。

6.21.7.6 後方碰撞警示信號之開啟期間不應超過三秒。

6.21.8 識別標誌：選用裝置。

6.22 低速輔助照明燈

6.22.1 所安裝之低速輔助照明燈應符合本基準中「低速輔助照明燈」或「燈光訊號裝置」之規定。

6.22.2 燈色應為白色。

6.22.3 數量：一或二個（每側各一盞）。

6.22.4 燈具配置：應符合6.22.7 其他要求之規定。

6.22.5 投射方向：朝下。然而，其應符合6.22.7 其他要求之規定。

6.22.6 電路接線：低速輔助照明燈應於遠光頭燈或近光頭燈開啟時方能開啟。

若車輛符合下列條件之一且車輛低速行駛未逾十五公里/小時，則低速輔助照明燈應被自動開啟：

(a)在每次手動啟動推進系統後之車輛首次開始移動之前；或

(b)變速箱檔位位於後退檔位；或

(c)攝影機系統於輔助停車操作時被啟動。

當車輛往前行駛之速度逾十五公里/小時，則低速輔助照明燈應自動熄滅，且其應持續保持熄滅，直到再次滿足開啟條件。

6.22.7：其他要求

6.22.7.1 檢測機構人員應進行目視檢測，以確認無法直接可視該燈之外表面；檢測時應分別自距離車輛前方、後方及兩側十公尺之處移動，於距地高一公尺至三公尺之範圍以平行地面方式目視檢測，如圖七所示。

6.22.7.2 若低速輔助照明燈之安裝狀態符合本基準中「低速輔助照明燈」4.2或「燈光訊號裝置」5.10.2之規定時，經檢測機構同意後，前述規範亦可視為符合，或以圖說或模擬方式進行驗證。

6.23 反光識別材料-重型貨車與長型拖車用後方標識牌

6.23.1 所安裝之後方標識牌，應符合本基準中「反光識別材料-重型貨車與長型拖車用後方標識牌」或「反光裝置」之規定。

6.23.2 數量

至少一組符合本基準中「反光識別材料-重型貨車與長型拖車用後方標識牌」或「反光裝置」規定之一片式、二片式或四片式後方標識牌。

6.23.3 配置方式

每一片後方標識牌之固定，其較低之邊緣應呈水平。後方標識牌每個部位與橫切垂直面（與車輛縱向軸線成直角）之夾角，應為五度以內，並應面向朝後。成組之後方標識牌應以對稱於車輛縱向中心平面之方式配置。

後方標識牌應被認證符合下列類型要求：

(a)重型貨車

類型一：以紅色螢光及黃色反光材料之間隔條紋構成。

類型三：以紅色反光材料與黃色反光材料之間隔條紋構成。

(b)長型拖車

類型二：以紅色螢光材料為邊框，以黃色反光材料為底。

類型四：以紅色反光材料為邊框，以黃色反光材料為底。

(c)特種功能車輛或拖車

類型五：以紅色反光材料及白色反光材料之間隔條紋構成。

6.23.4 安裝位置

橫向：無特殊規定。

縱向：下緣距地高不小於二百五十公釐，上緣距地高不大於二千一百公釐。

6.23.5 幾何可視性

水平角：朝內朝外各三十度。

垂直角：朝上朝下各十五度。

投射方向：朝後。

6.24 機車第三煞車燈：適用於 L3 及 L5 類機車。

6.24.1 數量應為一盞，所安裝之第三煞車燈應符合本基準「第三煞車燈」或「燈光訊號裝置」中 S3 煞車燈之規定。

6.24.2 裝設位置

6.24.2.1 高度：在車輛無負載狀態時，外表面下緣之距地高至少八百五十公釐。

6.24.2.2 外表面下緣應高於前述項 5.4 煞車燈外表面之上緣。

6.24.3 幾何可視性：

6.24.3.1 水平角：相對車輛中心縱向面左右各十度。

6.24.3.2 垂直角：水平面上方十度，水平面下方五度。

6.24.4 投射方向：朝車後方。

6.24.5 電路接線：常用煞車任何作動時，所有煞車燈應能同時點亮。

6.25 機車緊急煞車訊號

6.25.1 緊急煞車訊號應由同時作動所有符合 6.25.7 規定之煞車燈及第三煞車燈，或方向燈之方式產生。

6.25.2 數量及顏色：同 5.4 及 6.24，或 5.5 之規定。

6.25.3 配置：同 5.4 及 6.24，或 5.5 之規定。

6.25.4 裝設位置：同 5.4 及 6.24，或 5.5 之規定。

6.25.5 幾何可視性：同 5.4 及 6.24，或 5.5 之規定。

6.25.6 投射方向：同 5.4 及 6.24，或 5.5 之規定。

6.25.7 電路接線

6.25.7.1 產生緊急煞車訊號之所有燈具其閃爍頻率為四點零（正負一點零）赫茲。

6.25.7.1.1 然而，若為於車輛後方產生緊急煞車訊號之任一燈具，其光源係使用燈泡者，則其閃爍頻率為四點零（正零點零/負一點零）赫茲。

6.25.7.2 緊急煞車訊號應獨立於其他燈具可單獨作動。

6.25.7.3 緊急煞車訊號應能自動作動與解除。

6.25.7.3.1 緊急煞車訊號僅能於車輛速度超過五十公里/小時且煞車系統提供「動態煞車」規定之 L 類車輛緊急煞車作動訊號時方能作動。

6.25.7.3.2 當不繼續提供「動態煞車」規定之 L 類車輛緊急煞車作動訊號，或是當危險警告燈作動時，緊急煞車訊號應能自動解除。

6.25.8 識別標誌：選用裝置。

6.26 機車迎賓燈

6.26.1 數量一或兩盞，燈色應為白色。可允許額外的機車迎賓燈照明機車踏板，惟每個機車踏板僅能使用一盞燈照明。

6.26.2 燈具配置：應符合 6.26.3.3 之規定。

6.26.3 其他要求：

6.26.3.1 機車迎賓燈除非車輛處於靜止狀態且滿足下述一或多個條件才能作動：

- (a) 當啟動及/或關閉引擎(推進系統)之裝置設置於使引擎(推進系統)無法操作之位置時；或
- (b) 置物廂開啟。

機車迎賓燈於所有固定位置之使用應滿足8.之規定。

6.26.3.2 除遠光頭燈及晝行燈外，散發白色光之認證燈具可被點亮作為機車迎賓燈之用，或亦可與機車迎賓燈同時點亮，而可不適用5.12及5.2.6.4之狀況。

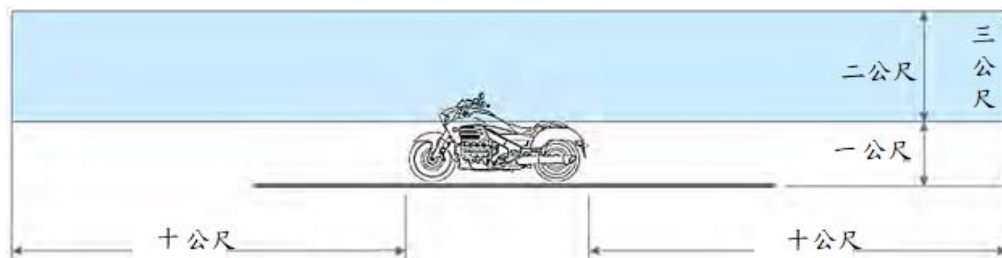
6.26.3.3 檢測機構人員應進行目視檢測，以確認無法直接可視機車迎賓燈之外表面；檢測時應分別自距離車輛前方、後方及兩側十公尺之處移動，於距地高一公尺至三公尺之範圍以平行地面方式目視檢測，如圖八所示。

除5.2.5.5描述之條件外，上述要求應於下列車輛狀態進行確認：

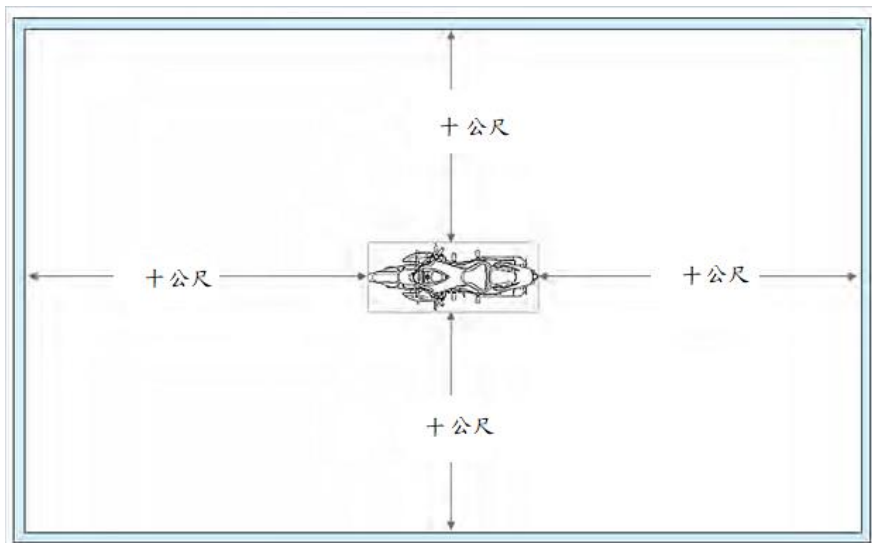
- (a) 支架：立於支撐架上或中柱，及兩者（視實際狀況）。
- (b) 轉向：朝前直行，並將其他可能之方向鎖住。
- (c) 經申請者提出申請並經檢測機構同意後，前述規定亦可以圖示或模擬方式進行驗證。

觀察區域

車輛之一側方區域示意(車輛之前方、後方區域及另一側方區域比照此示意範圍)



區域邊界



圖八：朝向機車迎賓燈之外表面觀察區域

7. 非屬前三項所列之燈光，須經主管機關核定後，方能裝置。
8. 為避免混淆，依其定義朝前方之燈具光色不得為紅色且朝後方之光色除倒車燈外不得為白色，車內燈光裝置不受此限。並可以下列方式加以確認：
 - 8.1 對朝車輛前方紅色燈之可視性，除了最後方的紅色側方標示燈之外，觀察者在距車前端二十五公尺橫切面之區域 1 內移動時，不得直接看到燈具外表面紅色燈光（如圖五之一）；
 - 8.2 對朝車輛後方白色燈之可視性（倒車燈及白色反光識別材料除外）：觀察者在距車後端二十五公尺橫切面之區域 2 內移動時，不得直接看到燈具外表面白色燈光（如圖五之二）；
 - 8.3 在個別的區域 1 與區域 2 內，檢測員以目視觀測：
 - 8.3.1 高：距地一至二點二公尺之高度。
 - 8.3.2 寬：於車輛縱向中心面方向個別往車前及車後之車輛外側展開各十五度之直立平面，該兩平面接觸於垂直車輛縱向中心面之車輛全寬方向的平面，若有多個接觸點，最前端的應符合前向的平面，最後端的應符合後向的平面。
9. 遠光頭燈自動控制功能及適路性遠光頭燈之符合性聲明項目
 - 9.1 遠光頭燈自動控制功能：
 - 9.1.1 應於天氣晴朗且頭燈表面乾淨之情況下進行測試。
 - 9.1.2 測試道應由表一所述交通狀況之試驗類別所組成，其速度應符合相關之道路類型：
 - 9.1.3 市區道路應包含有照明及無照明條件。
 - 9.1.4 郊區道路應包含雙車道路段及四或多車道路段，且應包含路口、丘陵及/或斜坡，下傾(Dips)及蜿蜒曲折之道路。
 - 9.1.5 多車道公路（如高速公路）及郊區道路應包含有長度逾六百公尺之平直路段。而且，應包含有左彎及右彎路段。
 - 9.1.6 應考量密集之交通狀況。
 - 9.2 適路性遠光頭燈：
 - 9.2.1 應於天氣晴朗且頭燈表面乾淨之情況下進行測試。
 - 9.2.2 測試道應由表二所述交通狀況之試驗類別所組成，其速度應符合相關之道路類型：
 - 9.2.3 市區道路應包含有照明及無照明條件。
 - 9.2.4 郊區道路應包含雙車道路段及四或多車道路段，且應包含路口、丘陵及/或斜坡，下傾(Dips)及蜿蜒曲折之道路。
 - 9.2.5 多車道公路（如高速公路）及郊區道路應包含有長度逾六百公尺之平直路段。而且，應包含有左彎及右彎路段。
 - 9.2.6 應考量密集之交通狀況。
 - 9.2.7 在上述表中之 A 及 B 試驗類別，測試人員於進行測試時，應評估並記錄適路性系統之性能，對於對向來車及前方車輛等道路使用者之可接受性。即應有測試人員坐在受試驗車輛上，且亦須有測試人員坐在對向來車及前方車輛上。
- 10 近光光束頭燈垂直方向變化確認之負載狀態
 - 10.1 乘客每人應以七十五公斤計算。
 - 10.2 各類車輛之負載條件：
 - 10.2.1 M1類車輛

- 10.2.1.1 近光頭燈之光束角度，應依下述之負載條件執行：
 - 10.2.1.1.1 駕駛座有一人時；
 - 10.2.1.1.2 駕駛座有一人及前座距駕駛座最遠處之乘客一人時；
 - 10.2.1.1.3 駕駛座有一人、前座距駕駛座最遠處之乘客一人時及最後排所有座位有人時；
 - 10.2.1.1.4 所有座位有人時；
 - 10.2.1.1.5 所有座位有人，以及行李廂內均勻分佈負載，以獲得後軸或前軸（若行李廂在前方）之設計軸重負載。若車輛有前方及後方行李廂，則應適當分佈額外負載，以獲得設計軸重負載；惟若已達設計總重，則行李廂之負載設置應以達到該設計總重時為限；
 - 10.2.1.1.6 駕駛座以及行李廂均勻分佈負載，以獲得對應軸之設計軸重負載。
惟若已達設計總重，則行李廂之負載設置應以達到該設計總重時為限。
- 10.2.1.2 決定上述負載條件時，應考量由申請者宣告之任何負載限制。
- 10.2.2 M2及M3類之車輛：
 - 近光頭燈之光束角度，應依下述之負載條件執行：
 - 10.2.2.1 車輛無負載及駕駛座有一人時；
 - 10.2.2.2 依其各軸設計軸重等比例地於前軸和後軸設置負載（以先達到者為準），使車輛負載後之每軸有設計軸重負載或直到車輛設計總重。
- 10.2.3 有負載平台之N類車輛：
 - 10.2.3.1 近光頭燈之光束角度，應依下述之負載條件執行：
 - 10.2.3.1.1 車輛無負載及駕駛座有一人時；
 - 10.2.3.1.2 駕駛座有一人，以及設置負載分佈於後軸上，以獲得設計軸重負載，或車輛設計總重（以先達到者為準），但前軸負載應不超過前軸空重與前軸設計載重百分之二十五之總和。相反的，當負載平台在前方時，前軸應依上述考量。
- 10.2.4 無負載平台之N類車輛：
 - 10.2.4.1 曳引車：
 - 10.2.4.1.1 聯結器上無負荷且無負載之車輛以及駕駛座有一人時；
 - 10.2.4.1.2 駕駛座有一人：後軸最大負載所對應曳引處設計負載時。
 - 10.2.4.2 全拖車之兼供曳引大貨車：
 - 10.2.4.2.1 無負載且駕駛座有一人時；
 - 10.2.4.2.2 駕駛座有一人，且駕駛室內之所有其他座位皆有乘員時。
- 11.申請者於申請認證測試時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。
 - 11.1 規定 3.之車輛規格資料，與實車圖示及/或照片。
 - 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。
 - 11.3 描述各裝置於實車上安裝位置。
 - 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。
 - 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。
 - 11.6 任何特定之安裝說明文件（依 4.30）。

11.7 依對應燈具基準要求應搭配實車安裝有一指示故障之識別標誌說明（依 4.3.7/4.4.7/4.6.8/4.7.6/4.18.6/6.3.7）。

11.8 說明車輛是否允許安裝經認證且配備 LED 替代光源之燈具，並列出適用之燈具。

11.9 本項規定執行所要求之文件。

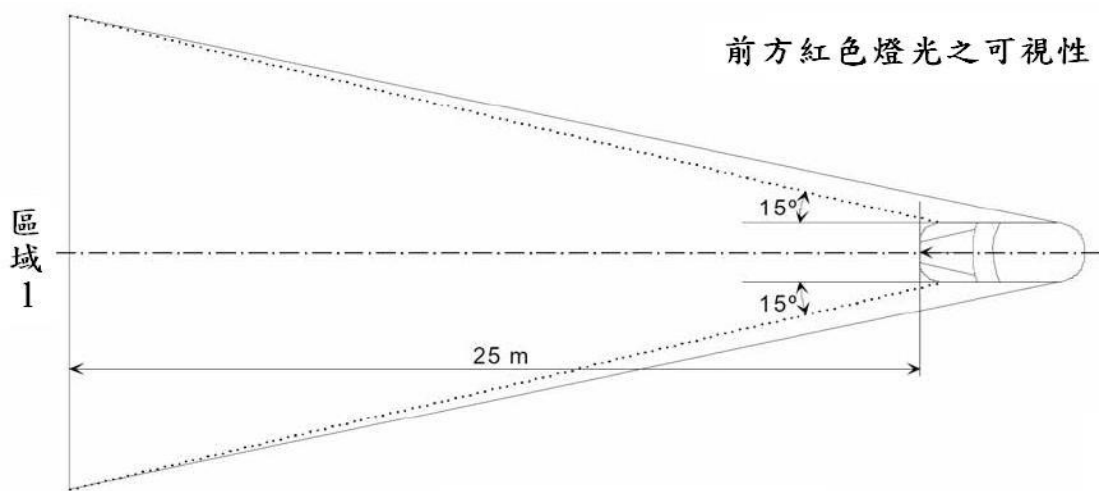
表一

試驗類別	交通狀況	道路類型		
		市區道路	多車道公路 例如：高速公路	郊區道路
	速度	每小時五十（正負十）公里	每小時一百（正負二十）公里	每小時八十（正負二十）公里
	完整測試道距離之平均百分比	百分之十	百分之二十	百分之七十
A	一輛對向來車或一輛前方車輛之交通情況，使遠光光束開啟及關閉數次。		X	X
B	對向來車及前方車輛之交通組合情況，使遠光光束開啟及關閉數次。		X	X
C	超車及被超車之交通情況，以使遠光光束開啟及關閉數次。		X	X
D	對向之自行車，如 4.1.9.3.1.2 所述			X
E	對向來車及前方車輛之交通組合情況	X		

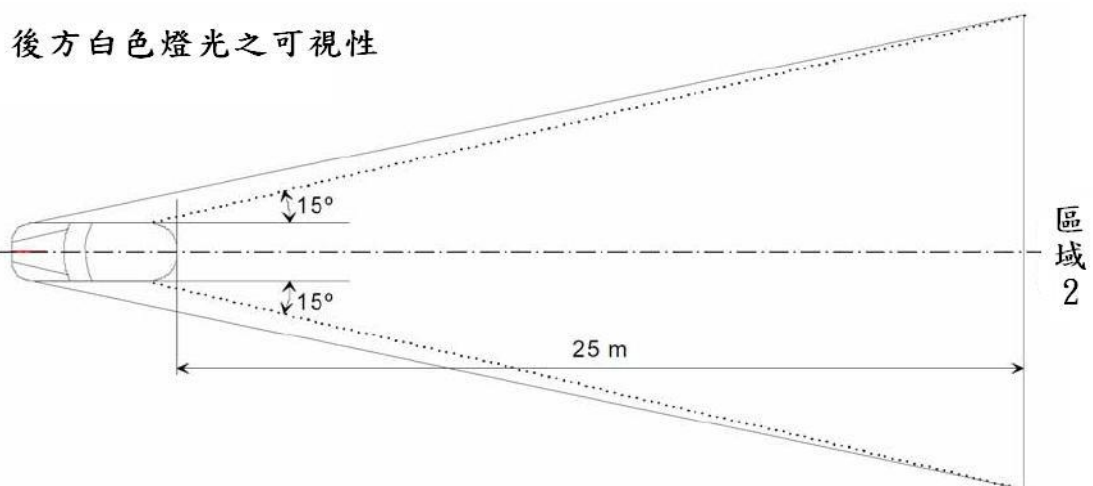
表二

試驗類別	交通狀況	道路類型		
		市區道路	多車道公路 例如：高速公路	郊區道路
	速度	每小時五十（正負十）公里	每小時一百（正負二十）公里	每小時八十（正負二十）公里
	完整測試道距離之平均百分比	百分之十	百分之二十	百分之七十
A	一輛對向來車或一輛前方車輛之交通情況，使適路性遠光光束產生反應以驗證其適路性功能，應重複數次。		X	X
B	對向來車及前方車輛之交通組合情況，使適路性遠光光束產生反		X	X

	應以驗證其適路性功能，應重複數次。			
C	超車及被超車之交通情況，以使適路性遠光光束產生反應以驗證其適路性功能，應重複數次。		X	X
D	對向之自行車，如 6.16.9.5.1.2 所述。			X
E	對向來車及前方車輛之交通組合情況。	X		



圖五之一



圖五之二



符號和文字的大小由製造商考量

圖六之一：近光燈初始調整值及符號範例

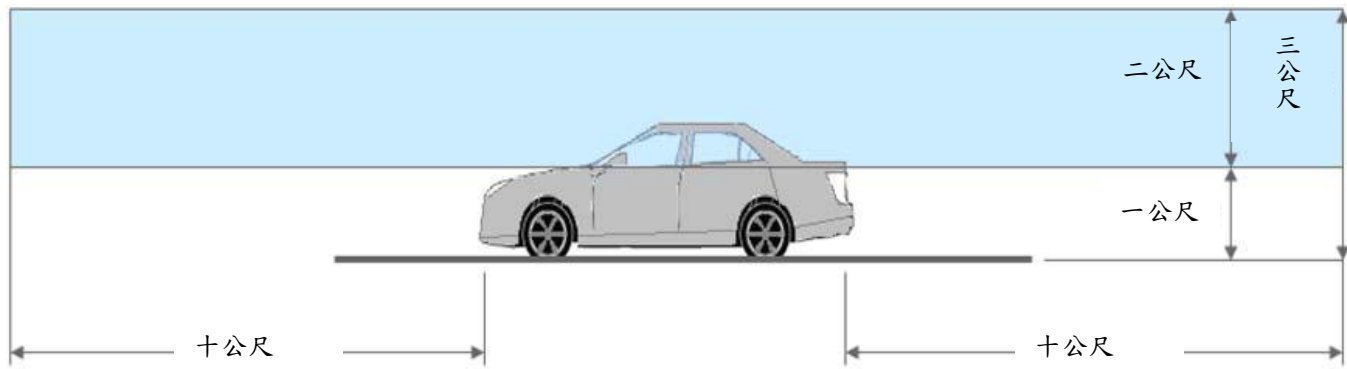


符號和文字的大小由製造商考量

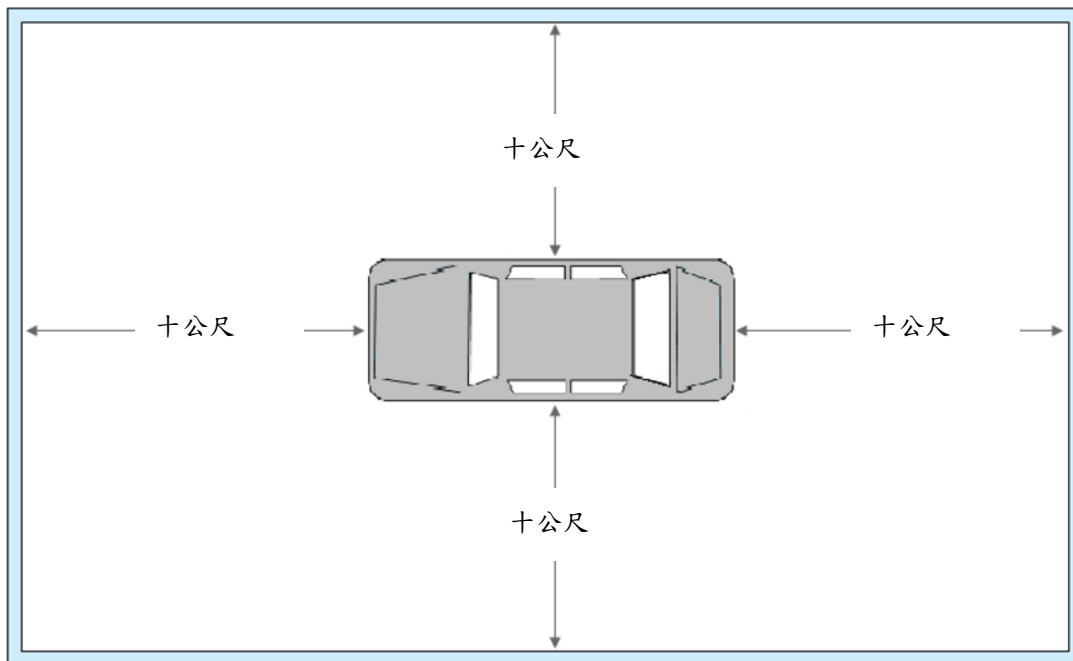
圖六之二：前霧燈初始調整值及符號範例

觀察區域

車輛之一側方區域示意(車輛之前方、後方區域及另一側方區域比照此示意範圍)



區域邊界



圖七：低速輔助照明燈外表面之觀察區域

附件十七、小型汽車附掛拖車之聯結裝置靜態強度

1. 適用範圍：
 - 1.1 M1、N1類車輛所附掛之 O1、O2類車輛之聯結裝置應符合本項規定。
 - 1.2 「M1、N1、O1、O2類車輛」申請少量車型安全審驗或逐車少量車型安全審驗者，得免符合本項「小型汽車附掛拖車之聯結裝置靜態強度」規定。
2. 名詞釋義：
 - 2.1 M1、N1類車輛所附掛之 O1、O2類車輛之聯結裝置：指聯結 M1、N1類車輛與所附掛之 O1、O2類車輛之裝置，分為聯結架與聯結器二部分。
 - 2.2 聯結架：含聯結骨架結構與聯結栓兩部分，裝置在 M1、N1類車輛的車身上，供附掛 O1、O2類車輛使用。
 - 2.3 聯結器：裝置在 M1、N1類車輛所附掛之 O1、O2類車輛車身上，用來與 M1、N1類車輛之聯結架聯結。
 - 2.4 宣告荷重：車輛零組件製造廠，對其製造之車輛零組件所宣告之最大牽引或承載之荷重值。
3. M1、N1類車輛所附掛之 O1、O2類車輛之聯結裝置之適用型式及其範圍認定原則：除廠牌及型式系列均應相同外，另應符合下列規定：（聯結架與聯結器，可分開或合併申請。）
 - 3.1 製造廠宣告荷重相同。
 - 3.2 聯結架之聯結栓尺寸或聯結球直徑相同。
4. 功能及規格說明：應說明其安裝方式、安裝位置與宣告荷重。
5. 檢測標準：
 - 5.1 施力方向與施力值。
 - 5.2 判定標準：施加於零組件之拉力、壓力與推力超過施力值時零組件不得破壞且不得脫落。
 - 5.2.1 前後：製造廠宣告荷重之二倍。
 - 5.2.2 左右：製造廠宣告荷重之百分之七十。
 - 5.2.3 上下：製造廠宣告荷重。
 - 5.3 聯結架與聯結器兩部分，可分開或合併檢測。

附件八十六、後方碰撞燃油箱之火災防止

1. 實施時間及適用範圍：

- 1.1 中華民國一百一十二年一月一日起，新型式總重量小於或等於二點八公噸 M1及 N1類車輛及中華民國一百十四年一月一日起，各型式總重量小於或等於二點八公噸 M1及 N1類車輛，其後方碰撞燃油箱之火災防止應符合本項規定。
- 1.2 除幼童專用車以外之車輛，申請少量車型安全審驗或逐車少量車型安全審驗者，得免符合本項「後方碰撞燃油箱之火災防止」規定。
- 1.3 檢測機構得依本項基準調和之聯合國車輛安全法規(UN Regulations)，UN R34 03系列、UN R153 00系列及其後續相關修正規範進行測試。

2. 名詞釋義：

- 2.1 橫向平面(Transverse plane)：係指垂直於車輛縱向中心面之垂直平面。
- 2.2 空車重量(Unladen mass)：指車輛可行駛狀態下未承載乘員或貨物，惟宣告所有可能配備之燃油、冷卻液、潤滑劑、工具及備胎等齊備時之車重。

3. 後方碰撞燃油箱之火災防止的適用型式及其範圍認定原則：

- 3.1 車輛廠牌相同。
- 3.2 燃油箱結構、形狀、尺度及材料（如金屬/塑膠）相同。
- 3.3 M1類車輛燃油箱安裝位置有不利於後撞防護結果之周遭突出部位或尖銳邊緣等因素相同。
- 3.4 燃料供給系統（如幫浦、過濾器）特性及位置相同。
- 3.5 足以影響本項規定之後方碰撞試驗結果之電氣安裝特性及位置相同。
- 3.6 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：
 - 3.6.1 底盤車廠牌相同。
 - 3.6.2 燃油箱結構、形狀、尺度及材料（如金屬/塑膠）相同。
 - 3.6.3 M1類車輛燃油箱安裝位置有不利於後撞防護結果之周遭突出部位或尖銳邊緣等因素相同。
 - 3.6.4 燃料供給系統（如幫浦、過濾器）特性及位置相同。
 - 3.6.5 足以影響本項規定之後方碰撞試驗結果之電氣安裝特性及位置相同。

4. 一般規定

- 4.1 申請者於申請認證測試時應至少提供所需受驗車輛（或檢測所必要車輛部份）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。
 - 4.1.2 應說明可識別引擎型式系列和車輛型式系列之編號及/或符號；
 - 4.1.3 燃油箱結構特性及材料之圖面；
 - 4.1.4 整組燃料供給系統之圖面，並包含其於實車上之每個組件位置圖；及
 - 4.1.5 電氣安裝圖面，顯示其位置以及其連接到車輛之模式。

4.1.6 本項規定執行所要求之文件。

4.2 液體燃油箱的安裝要求

檢測機構因試驗相關實務考量而無法進行下述各項試驗，則檢測機構可依申請者提出之該項目設計說明文件進行該項確認試驗。

4.2.1 燃料供給系統安裝

4.2.1.1 車輛應符合基準「燃油箱安裝」規定（或經檢測機構同意之合格檢測報告）。

4.2.1.2 用於燃料供給系統安裝之組件，應使用適當的車架或車體構造保護以防止與地面上可能之障礙物接觸；若車輛底部的組件離地面距離比其前方所使用的車架或車體構造保護還更遠，則此情況可不適用前述保護要求。

4.2.1.3 車輛燃料供給系統之加油管及所有其他零件配置，應考慮受到充分保護之容納位置。扭轉和彎曲運動、及車輛結構或驅動元件的振動，不應讓燃料供給系統之組件受到摩擦、壓擠或任何其他異常之應力。

4.2.1.4 軟性或撓性管與燃料供給系統組件的剛性部件間之連接，其設計和構造應能讓其在車輛的各種使用條件的扭轉和彎曲運動、及車輛結構或驅動元件的振動下維持無洩漏發生。

4.2.1.5 若加油孔裝設於車輛側方時，則其加油蓋於關閉時不應突出鄰近之車身表面。

4.3 電氣安裝

若檢測機構因試驗相關實務考量而無法進行下述各項試驗，則檢測機構可依申請者提出之該項目設計說明文件進行該項確認試驗。

4.3.1 除容納在中空組件中之電線以外，應使電線連接到鄰近的車輛結構或牆或隔板。電線所經過牆或隔板的穿越處，應有妥適保護以預防割破絕緣體。

4.3.2 電氣安裝之設計、構造及裝配，應使其組件能夠抗耐所處環境之腐蝕性。

5. 整車碰撞要求

依據本基準之規定6.執行車輛後方碰撞。

5.1 在發生碰撞時，燃油箱內之液體僅允許些微洩漏。

5.2 於碰撞後，若有持續燃料洩漏，則燃料洩漏之速率不應超過每分鐘三十公克；若燃料與其他系統之液體混雜且無法明顯區分，則以所收集之所有洩漏液體總量評估。

5.3 不應發生由燃料所造成之火災。

5.4 依據本基準規定6.進行碰撞期間與碰撞之後，車輛之電池應須由其固定裝置維持於其安裝之位置。

6. 後方碰撞程序

6.1 目的和範圍

6.1.1 本試驗目的係模擬後方遭受另一輛移動中車輛碰撞之情況。

6.2 安裝、程序及量測儀器

6.2.1 試驗場地

試驗區域應足夠容納撞擊器（敲擊器(Striker)）推進系統，並允許受驗車輛撞擊後之位移及試驗設備之安裝。車輛發生撞擊及位移處應為水平、平坦及無污染，其應具有正常、乾燥及無污染之路面代表性。

6.2.2 撞擊器（敲擊器）

6.2.2.1 撞擊器應為鋼材及剛性結構。

6.2.2.2 撞擊面應為平坦表面，其寬度不小於二千五百公釐且高度不小於八百公釐，其邊緣之曲率半徑應介於四十至五十公釐之間。撞擊面應由厚度二十正負二公釐之膠合板(Plywood boards)在狀況良好下包覆。

6.2.2.3 撞擊時應符合下列規定：

6.2.2.3.1 撞擊面應呈垂直狀態，且與受驗車輛縱向中心面垂直。

6.2.2.3.2 撞擊器移動方向應實質上呈水平狀態，且與受驗車輛縱向中心面平行。

6.2.2.3.3 撞擊面垂直中心線與受驗車輛縱向中心線間容許之最大橫向偏差為三百公釐。

且撞擊面應涵蓋受驗車輛全寬。

6.2.2.3.4 撞擊器表面下緣距地高應為一百七十五正負二十五公釐。

6.2.3 撞擊器之推進力

撞擊器可牢固於台車(Carriage)（移動式台車）或為構成擺錘的一部份。

6.2.4 採用移動式台車撞擊時之特殊規定

6.2.4.1 若撞擊器藉由束縛元件牢固於台車（移動式台車），則台車必須為剛性且撞擊時不會變形。撞擊時，台車應能夠自由移動且不再受到推進裝置之作用。

6.2.4.2 撞擊速度應介於四十八至五十二公里/小時之間。

6.2.4.3 台車及撞擊器總重量（質量）應為一千一百正負二十公斤。

6.2.5 採用擺錘撞擊時之特殊規定

6.2.5.1 撞擊面中心至擺錘旋轉軸間之距離不應小於五公尺。

6.2.5.2 撞擊器應牢固固定於剛性臂(Rigid arm)，且其自然地懸掛著。如此之擺錘組成不應於受撞擊時產生實質上之變形。

6.2.5.3 擺錘應結合制動裝置(Arresting gear)，防止撞擊器對受驗車輛產生二次撞擊。

6.2.5.4 撞擊時擺錘敲擊中心(Centre of percussion)之瞬時速度應介於四十八至五十二公里/小時之間。

6.2.5.5 擺錘敲擊中心之約化質量與擺錘總重量之間的關係式

$$m_r = m \frac{l}{a}$$

其中

m_r ：約化質量(Reduced mass)

a ：同步擺錘長度（敲擊中心與旋轉軸間之距離）

l ：擺錘重心與旋轉軸間之距離

m ：擺錘總重量

6.2.5.6 約化質量 m_r 應為一千一百正負二十公斤。

6.2.6 撞擊器重量及速度之一般規定

執行試驗時，若撞擊速度高於6.2.4.2及6.2.5.4規定之速度，及/或重量大於6.2.4.3或6.2.5.6規定之重量，且受驗車輛符合規定，則應視為符合法規要求。

6.2.7 受驗車輛之狀態

6.2.7.1 受驗車輛重量應為包含所有正常組件及配備之空車重量，或為具備影響火災風險之相關組件及配備以符合此要求之狀態。

6.2.7.2 燃油箱內應使用燃料或不易燃之液體且至少裝填至容量的百分之九十，燃料或不易燃液體之密度及黏度需接近正常使用的燃料密度及黏度。所有其他系統（煞車油、副水箱(Header tank)、水箱等）可以清空。

6.2.7.3 可將變速箱入檔；可作動煞車。

6.2.7.4 若申請者要求，則可允許減少下列部分：

6.2.7.4.1 負責執行測試之檢測機構可允許以其他基準試驗（包括可能影響其結構之試驗）中所使用之相同車輛用於本項規定之試驗；以及

6.2.7.4.2 車重可額外附加配重，惟其不應超過其空車重量百分之十，該附加重量應牢固固定於結構上，且在試驗期間不應影響車室之結構特性。

6.2.8 量測儀器

記錄6.2.4.2及6.2.5.4所述速度之儀器，其準確度應達百分之一以內。

6.3 等效試驗方法

6.3.1 若完全藉由替代試驗或替代試驗結果之計算可符合本項規定所述之條件，則允許使用該等效試驗方式。

6.3.2 若非使用上述6.2規定之方式，則應證明其間之等效性。

附件九十五、車輛前方結構之行人碰撞防護性能

1. 實施時間及適用範圍：

- 1.1 中華民國一百十四年七月一日起，新型式 M1、N1 類車輛，及中華民國一百十七年一月一日起，各型式 M1、N1 類車輛，除下列車輛外，應符合本項規定。
 - 1.1.1 駕駛座 R 點位於前軸前方，或位於前軸橫向中心線後方且其間距小於或等於一千一百公釐之 N1 類車輛。
 - 1.1.2 最大重量大於二點五公噸之下列 M1 類車輛
 - 1.1.2.1 N1 類衍生之 M1 類車輛，且
 - 1.1.2.2 駕駛座 R 點位於前軸前方，或位於前軸橫向中心線後方且其間距小於或等於一千一百公釐。
- 1.2 除幼童專用車以外之車輛，申請少量車型安全審驗或逐車少量車型安全審驗者，得免符合本項規定。
- 1.3 檢測機構得依本項基準調和之聯合國車輛安全法規(UN Regulations)，UN R127 02 系列及其後續相關修正規範進行測試。

2. 名詞釋義：

執行本節所述之所有量測時，車輛應處於正常乘載狀態(Normal ride attitude)。若車輛裝有標章(Badge/mascot)或其他構件(Structure)，且其於承受最大一百牛頓之負載下會彎曲或收縮，則應於進行量測前及/或量測時對其施加此負載。非懸吊組件或主動防護行人裝置，而可以改變外形或位置之車輛上任何組件，應處於收合位置。

- 2.1 成人頭部模型試驗區域(Adult headform test area)：係指車輛前方結構外部表面之一特定區域。該區域之邊界為：
 - (a) 前方邊界為一千七百公釐之縱向攀越定距(Wrap around distance) (WAD)標線末端所決定之各點連線，或引擎蓋前緣參考線後方八十二點五公釐處，於橫掠之任一位置取兩者當中較為後方者，及
 - (b) 後方邊界為以 WAD 二千一百公釐標線末端所決定之各點連線，或引擎蓋後方參考線前方八十二點五公釐處，於橫掠之任一位置取兩者當中較為前方者，及
 - (c) 兩側邊界為側方參考線向內八十二點五公釐處。其中八十二點五公釐之距離應以拉緊之軟性捲尺沿著車輛外部表面量測得。
- 2.2 撓性(Flexible)下腿部模型衝擊器之評估區間(Assessment interval) (AI)：係指下腿部模型衝擊器與車輛首次接觸之時間，及於十五牛頓米之任一邊際值(Marginal value)下，首次局部極大值(Local maximum)後所有股骨及脛骨部件在特定公共零點交叉(Common zero crossing)相位內之最後零點交叉時間點。所有骨頭部件及膝部韌帶之 AI 皆相同。若任一骨頭部件於公共零點交叉相位內無零點交叉，則將所有骨頭部件之歷程曲線(History curves)向下移動，直到所有彎曲力矩跨過零點。此向下移動係僅用於決定 AI。
- 2.3 A 柱(A-pillar)：從車輛底盤延伸至車頂處，最前端且最外部之車頂支柱。
- 2.4 引擎蓋前緣(Bonnet leading edge)：係指車輛前方結構外部表面之上部部位邊緣，包括引擎蓋、葉子板、頭燈外框上方和側方部件、及任何其他配件。構成引擎蓋前緣位置之參考線，係由參考線與地面參考平面之垂直距離，及其與保險桿（保險桿前緣）之水平距離所定義。
- 2.5 引擎蓋前緣高度(Bonnet leading edge height)：指引擎蓋前緣上任一點位置之所在

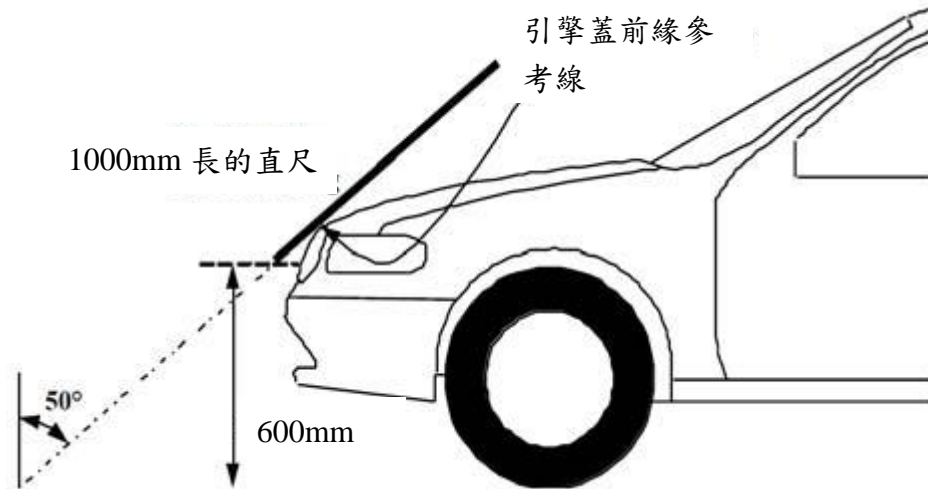
引擎蓋前緣參考線與地面參考平面間之垂直距離。

- 2.6 引擎蓋前緣參考線(Bonnet leading edge reference line)：係指以一千公釐長、平行於車輛垂直縱向平面且從垂直線朝車後方傾斜五十度、底部距地高六百公釐之直尺，於引擎蓋前方表面保持接觸下橫移掃掠，直尺與引擎蓋前方表面間接觸點之幾何軌跡。如圖一所示。

若為具有從垂直線朝車後方傾斜五十度之引擎蓋頂部表面之車輛，其將使直尺與之連續接觸或多點接觸而非單點接觸，則直尺應以從垂直線朝車後方傾斜四十度來決定參考線。

若直尺底部先與車輛接觸，則該接觸點應視為該位置之引擎蓋前緣參考線組成。若直尺頂部先與車輛接觸，則應以一千公釐縱向攀越定距標線末端之幾何軌跡為該位置之引擎蓋前緣參考線組成。

若保險桿上緣與直尺接觸，則該保險桿上緣亦應視為引擎蓋前緣。



圖一：引擎蓋前緣參考線

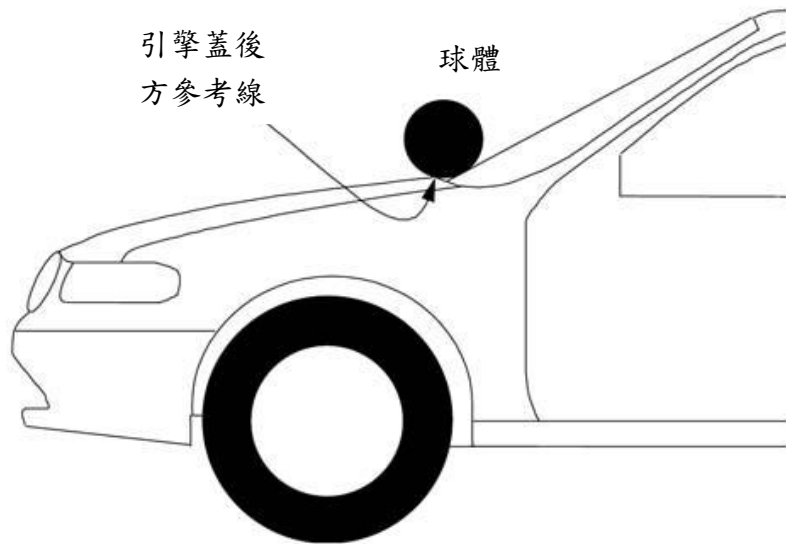
- 2.7 引擎蓋後方參考線(Bonnet rear reference line)：指以直徑一百六十五公釐之球體於車輛前方結構上橫向滾動，過程中使其與擋風玻璃保持接觸之下(如圖二所示)，球體與車輛前方結構間之最後方接觸點所形成之幾何軌跡。執行過程中應移除兩刷片及兩刷臂。

若引擎蓋後方參考線未與側方參考線相交，則應使用半徑一百公釐之半圓形樣板來延展及/或修正引擎蓋後方參考線。樣板應由軟性薄板材質所製成，其應可於任何方向彎曲成單曲率，且應防止能導致樣板產生皺褶之雙曲率或多曲率。建議使用背面被覆有泡棉(Foam)之塑質薄板，以使樣板緊貼於車輛表面。

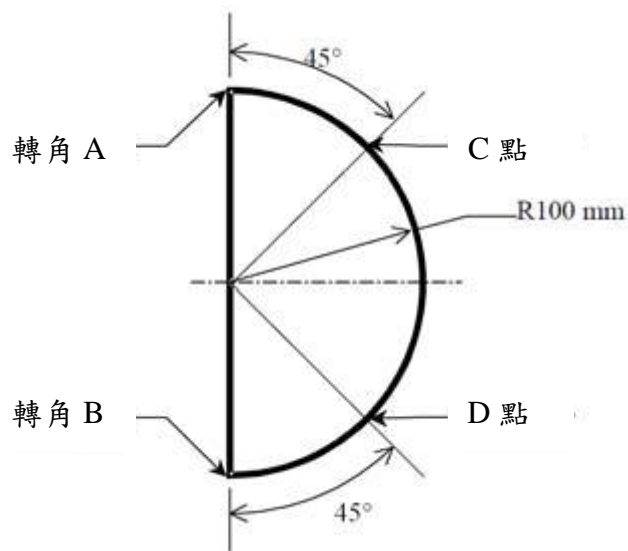
將樣板置於平坦表面，在樣板上四個點標記英文字母 A~D，如圖三所示。

將樣板置於車輛上，使轉角 A 及轉角 B 與側方參考線重疊。確保前述轉角皆與側方參考線重疊之條件下，逐漸向後滑動樣板直到其弧線與引擎蓋後方參考線首次接觸。過程中樣板應盡可能地順著車輛引擎蓋頂部之外部輪廓曲線軌跡，惟不應使樣板皺褶或摺疊。若樣板與引擎蓋後方參考線相切，且切點位於 C D 弧線外，則應沿著樣板之圓弧線延展及/或修正引擎蓋後方參考線，使其與引擎蓋側方參考線相交，如圖四所示。

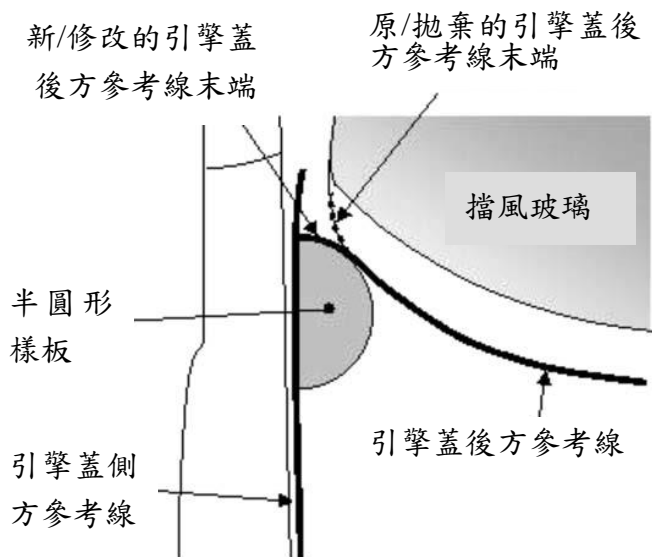
若無法同時使樣板 A 點和 B 點與引擎蓋側方參考線接觸，及與引擎蓋後方參考線相切，或若引擎蓋後方參考線與樣板之接觸點落在 C D 弧線上，則應另使用其他樣板，其半徑以二十公釐為增量逐漸加大，直到於符合上述所有認定條件下完成延展及/或修正引擎蓋後方參考線。



圖二：引擎蓋後方參考線

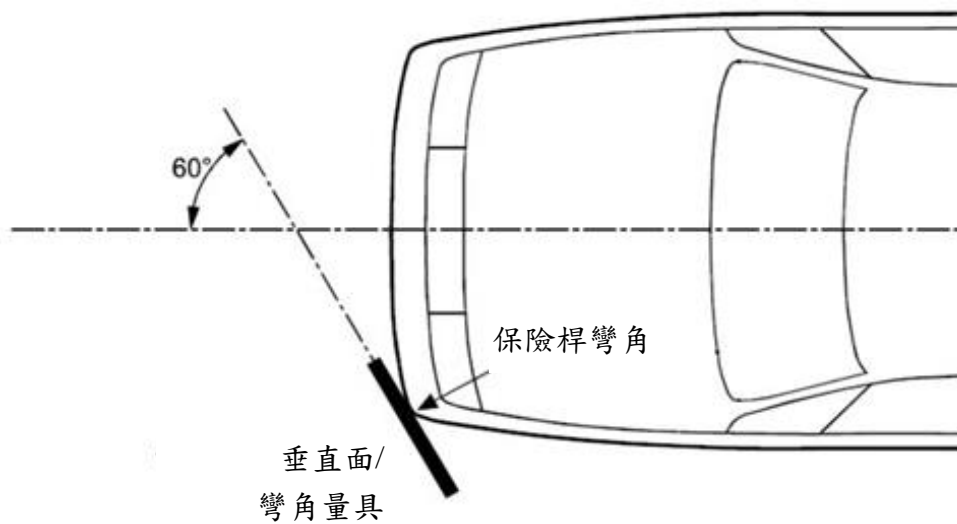


圖三：樣板

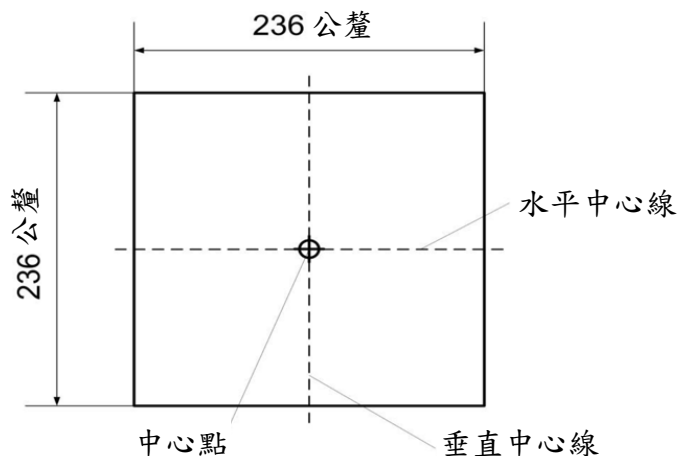


圖四：引擎蓋後方及側方參考線間之連接

- 2.8 引擎蓋頂部(Bonnet top)：係指由下述所圍成之區域：
- (a) 引擎蓋前緣參考線；
 - (b) 引擎蓋後方參考線；
 - (c) 側方參考線。
- 2.9 引擎蓋頂部試驗區域(Bonnet top test area)：係分別由 2.1 成人頭部模型試驗區域及 2.15 兒童頭部模型試驗區域所組成。
- 2.10 保險桿(Bumper)：係指車輛前方結構外部表面之下方部位。其包括車輛低速前方碰撞防護有關之所有結構及其配件。保險桿之參考高度及側向界限由保險桿參考線及保險桿彎角(Corner)所定義。
- 2.11 保險桿橫樑(Bumper beam)：係指保護車輛前方之結構橫樑(Structural cross member)，其位於保險桿外蓋後方(若存在)。橫樑不包括泡沫塑料、外蓋支撐件(Cover support)或任何行人防護裝置。
- 2.12 保險桿前緣(Bumper lead)：係指於車輛之任何垂直縱向平面上，所量測得保險桿上方參考線與引擎蓋前緣參考線間之水平距離。
- 2.13 保險桿試驗區域(Bumper test area)：係指 2.16 左右兩側保險桿彎角間之車輛前方外蓋，其位於兩側保險桿彎角減去水平向內且垂直於車輛縱向中心面距離四十二公釐所覆蓋之區域，或 2.11 保險桿橫樑兩側最遠端之間(如圖五 D)，其位於保險桿橫樑兩側最遠端減去水平向內且垂直於車輛縱向中心面距離四十二公釐所覆蓋之區域，取兩者當中較為寬者。
- 2.14 下腿部模型衝擊器(Lower legform impactor)之膝部中心：係指膝部有效彎曲之點。
- 2.15 兒童頭部模型試驗區域(Child headform test area)：係指車輛前方結構外部表面之一特定區域。該區域之邊界為：
- (a) 前方邊界為以 WAD 一千標線末端所決定之各點連線，或引擎蓋前緣參考線後方八十二點五公釐處，於橫掠之任一位置取兩者當中較為後方者，及
 - (b) 後方邊界為以 WAD 一千七百標線末端所決定之各點連線，或引擎蓋後方參考線前方八十二點五公釐處，於橫掠之任一位置取兩者當中較為前方者，及
 - (c) 兩側邊界為側方參考線向內八十二點五公釐處。
- 其中八十二點五公釐之距離應以拉緊之軟性捲尺沿著車輛外部表面量測得。
- 2.16 保險桿彎角(Corner of bumper)：係指車輛與圖五 B 彎角量具(Corner gauge)接觸點之橫向位置。
- 為決定保險桿彎角，彎角量具之前方表面與車輛縱向垂直平面成六十度角平行移動(如圖五 A 及五 C)，彎角量具中心點之高度應介於：
- (a) 彎角量具中心點垂直線與保險桿下方參考線交點之評估位置橫向方向上方，或位於地面參考平面上方七十五公釐上方，取兩者當中較為高者。
 - (b) 彎角量具中心點垂直線與保險桿上方參考線交點之評估位置橫向方向下方，或位於地面參考平面上方一千零三公釐下方，取兩者當中較為低者。
- 為決定保險桿彎角，將量具之垂直中心線移至接觸車輛外部輪廓/前方外蓋。量具之水平中心線與地面應保持平行。
- 依照此程序決定，將量具與車輛外部輪廓/前方外蓋之最外側接觸點定義為兩側保險桿彎角。量具頂端及底端邊緣之任一接觸點不列入考慮。不應考慮間接視野之外部裝置及輪胎。

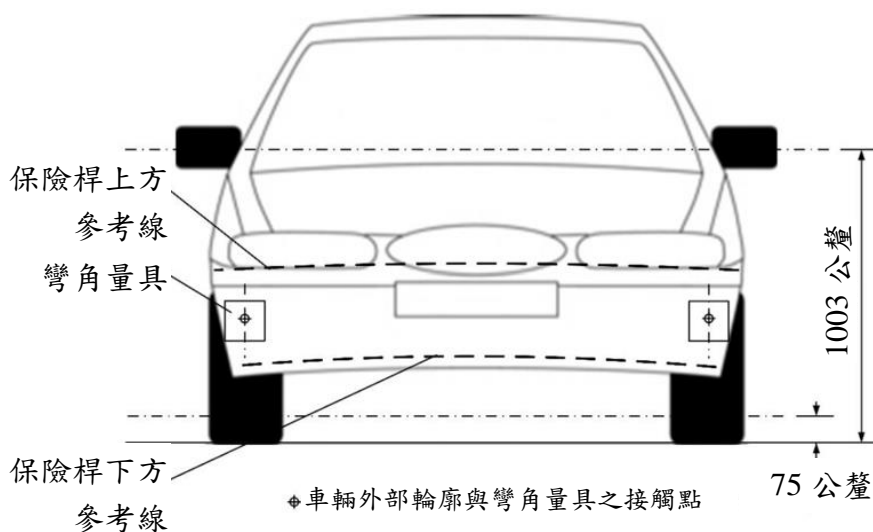


圖五 A: 保險桿彎角示意圖(如 2.16 之規定, 以垂直且平行之方向移動彎角量具, 確保接觸車輛外部輪廓/前方外蓋)

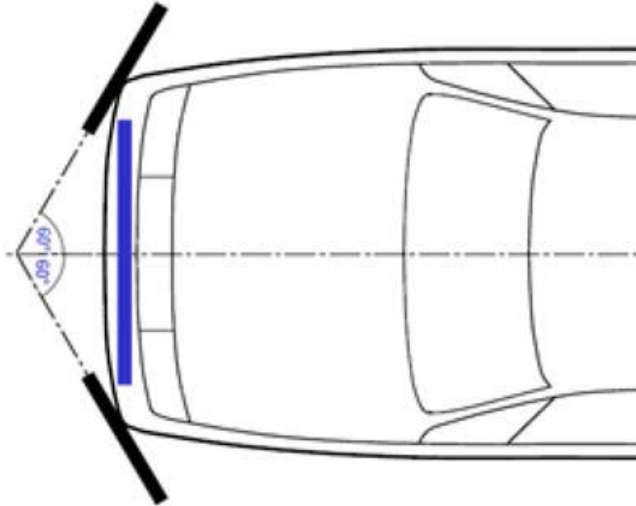


彎角量具之前方表面為平面。
中心點為前方表面垂直中心線及水平中心線之交點。

圖五 B: 彎角量具

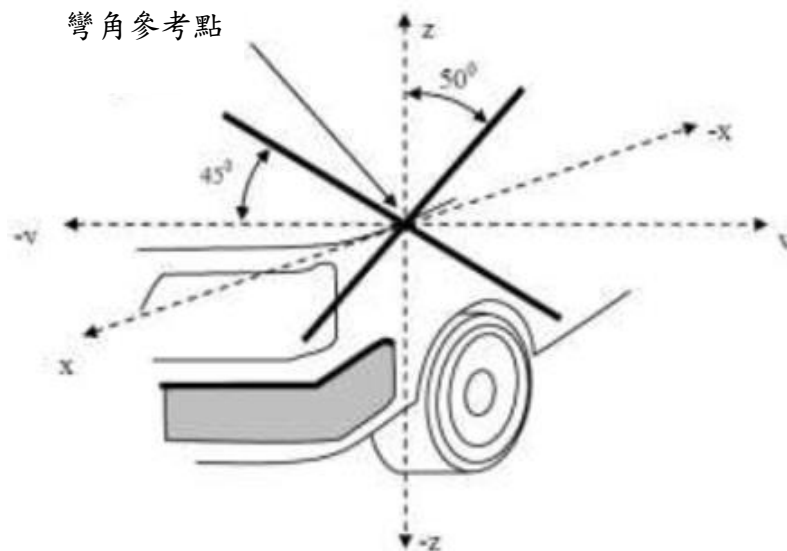


圖五 C: 以彎角量具決定保險桿彎角 (於任意位置表示)



圖五 D：決定保險桿試驗區域（以垂直且平行之方向移動彎角量具，確保接觸車輛外部輪廓/前方外蓋）

- 2.17 引擎蓋彎角參考點(Corner reference point)：係指引擎蓋前緣參考線與引擎蓋側方參考線之交點。如圖六所示。



圖六：引擎蓋彎角參考點之認定：引擎蓋前緣參考線與引擎蓋側方參考線之交點

- 2.18 駕駛重量(Driver mass)：係指應為七十五公斤之標稱駕駛重量（依照 ISO 2416-1992，細分為座椅上乘坐重量六十八公斤及行李重量七公斤）。
- 2.19 下腿部模型衝擊器之股骨(Femur)：係指膝部中心以上之所有組件或其零件（連接於衝擊器上，以使其向前投射，包括肌肉、外皮、阻尼器、儀器組立與支架、滑輪等）。
- 2.20 兒童頭部模型前方參考線(Front reference line for child headform)：係指 WAD 一千標線於車輛前方結構所形成各點連線之幾何軌跡。於任一點上，若至該點所在車輛引擎蓋前緣參考線之 WAD 大於一千公釐，則以該點所在之引擎蓋前緣參考線為兒童頭部模型前方參考線。
- 2.21 前方結構(Front structure)：係指除前擋風玻璃、前擋風玻璃上座(Windscreen header)、A 柱及於前述部件後方之結構以外，車輛之所有外部結構。前方結構包

括但不限於保險桿、引擎蓋、葉子板、氣窗(Scuttle)、雨刷轉軸(Wiper spindles)及前擋風玻璃下座(Lower windscreen frame)。

2.22 地面參考平面(Ground reference plane)：係指車輛處於正常乘載狀態下，通過其所有輪胎最低接觸點之真實或假想水平面。若車輛置放於地面上，則地面與地面參考平面相同；若車輛被抬離地面使保險桿下方有額外淨空間隙，則地面參考平面位於地面上方。

2.23 頭部傷害指數(Head Injury Criterion) (HIC)：係指使用下列公式計算加速度計之時間歷程結果：

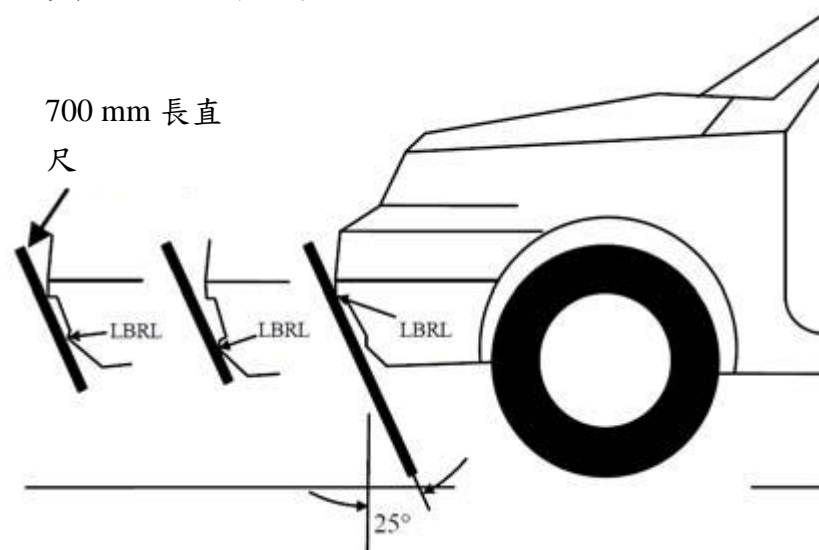
$$HIC = \left[\frac{1}{t_2 - t_1} \int_{t_1}^{t_2} a \, dt \right]^{2.5} (t_2 - t_1)$$

a 係指合成加速度(Resultant acceleration)，單位：重力加速度 g ($1g=9.81m/s^2$)

t_1 及 t_2 係指衝擊過程中的兩個瞬時點（單位：秒），其代表所記錄最大 HIC 值開始時間與結束時間之間隔時間($t_2-t_1<15ms$)。

2.24 保險桿下方高度(Lower bumper height)：係指車輛處於正常乘載狀態下，地面參考平面與保險桿下方參考線間之垂直距離。

2.25 保險桿下方參考線(Lower bumper reference line)：係指保險桿與行人間顯著接觸點之下方界線。以七百公釐長、平行於車輛垂直縱向平面且從垂直線朝車前傾斜二十五度、底部與地面維持接觸之直尺橫向掃掠車輛前方，其於保險桿表面接觸之最低接觸點幾何軌跡，如圖七所示。



圖七：保險桿下方參考線(LBRL)

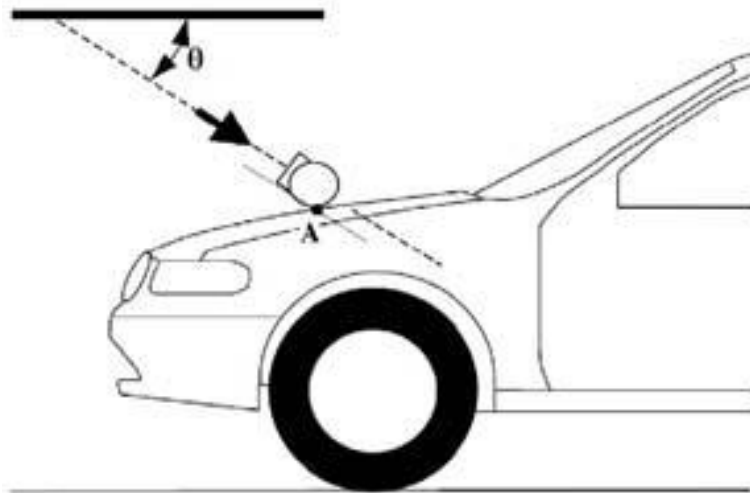
2.26 可行駛狀態空車重(Mass in running order)：指空車重量與駕駛重量之和。

2.27 量測點(Measuring point)

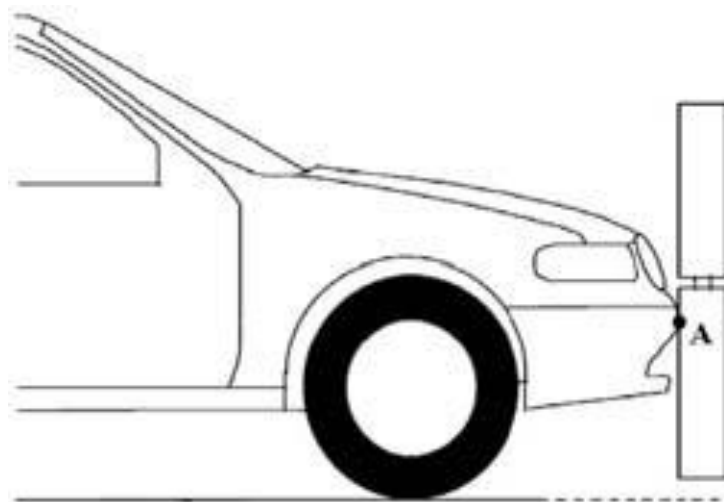
量測點亦可稱為試驗點(Test point)或衝擊點(Impact point)。在所有情況下，不論首次接觸於何處，試驗結果即為以此量測點考量。

2.27.1 頭部模型試驗之量測點係於選定用以評估之車輛外部表面上。量測點位於頭部模型輪廓所接觸車輛外部表面之剖面上，且此剖面位於通過頭部模型重心之垂直縱向平面（如圖八 A 所示）。

2.27.2 保險桿之下腿部模型試驗及保險桿之上腿部模型試驗之量測點，位於通過衝擊器中心軸之垂直縱向平面（如圖八 B 所示）。



圖八 A：位於通過頭部模型衝擊器重心之垂直縱向平面之量測點（如 2.27.1）



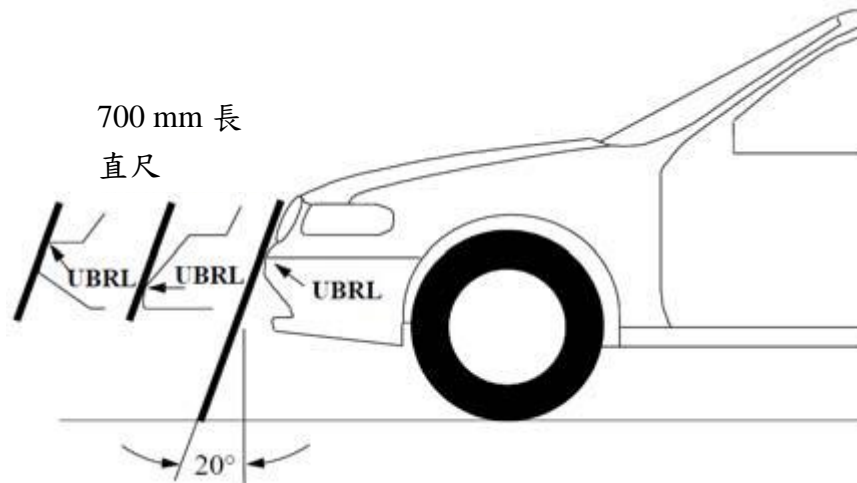
圖八 B：位於通過衝擊器中心軸之垂直縱向平面之量測點（如 2.27.2）

- 2.28 正常乘載狀態(Normal ride attitude)：係指車輛處於可行駛狀態空車重下，停放於平坦之地面，輪胎充氣至申請者指定之胎壓，前輪朝向前行方向且將一乘客重量放在第一排乘客座椅上。調整第一排座椅於標稱之軌道中段位置(Mid-track position)。懸吊系統應調整至申請者指定車速四十公里/小時之正常行駛狀態。
- 2.29 乘客重量(Passenger mass)：係指依照 ISO 2416-1992，應為六十八公斤之標稱乘客重量，再加上七公斤之置放於行李箱內行李重量。
- 2.30 主要參考標記(Primary reference marks)：係指孔洞、表面、標記及車身上之識別標識。申請者應依照規定 2.26 行駛狀態，指定使用之參考標記型式及每個標記相對於地面之垂直(Z)位置。選擇能夠容易檢查車輛前方及後方行駛狀態高度及車身狀態(Vehicle attitude)之標記。
若主要參考標記位於垂直(Z)軸設計位置之正負二十五公釐以內，則該設計位置應視為正常行駛狀態高度。若滿足此條件，則車輛應調整至該設計位置，或應調整後續所有量測值，以使車輛於該設計位置執行試驗。
- 2.31 側方參考線(Side reference line)：係指以七百公釐長、平行於車輛垂直橫向平面且從垂直線朝車輛縱向中心線傾斜四十五度之直尺，於車輛前方結構側面保持接觸下橫移掃掠，直尺與車輛側方間之最高接觸點幾何軌跡，如圖九所示。



圖九：側方參考線

- 2.32 引擎蓋前緣三分之一劃分(Third of the bonnet leading edge)：係指以軟性捲尺順著引擎蓋彎角參考點間之引擎蓋前緣外部輪廓，量測得並被劃分三個等份之幾何軌跡。
- 2.33 引擎蓋頂部三分之一劃分(Third of the bonnet top)：係指於引擎蓋頂部區域之任一橫向截面上，以軟性捲尺順著引擎側方參考線間之引擎蓋頂部外部輪廓，量測得並被劃分三個等份之幾何軌跡。
- 2.34 保險桿三分之一劃分(Third of the bumper)：係指以軟性捲尺順著保險桿彎角間之保險桿外部輪廓，量測得並被劃分三個等份之幾何軌跡。
- 2.35 下腿部模型衝擊器之脛骨(Tibia)：係指膝蓋中心以下之所有組件或其零件（連接於衝擊器上，以使其向前投射，包括肌肉、外皮、儀器組立與支架、滑輪等）。前述定義之脛骨應包含足部重量等之考量。
- 2.36 空車重量(Unladen vehicle mass)：係指依照下述基準決定之完成車標稱重量：
- 2.36.1 具有車身及車輛正常運作應有之所有電氣及輔助之廠裝配備，包括所有可能燃油箱內應至少裝填額定容量之百分之九十，內含液體（除廢水外）之其他系統應裝填申請者宣告容量之百分之一百。
- 2.37 保險桿上方參考線(Upper bumper reference line)：保險桿與行人間顯著接觸點之上方界線。以七百公釐長、平行於車輛垂直縱向平面且從垂直線朝車後傾斜二十度、底部與地面維持接觸之直尺橫向掃掠車輛前方，其於保險桿表面接觸之最高接觸點幾何軌跡，如圖十所示。
- 必要時應縮短直尺，以避免與位於保險桿上方之結構有任何接觸。
- 2.37.1 配備之液體、工具、滅火器、標準備用零件、輪擋(Chocks)及備胎。



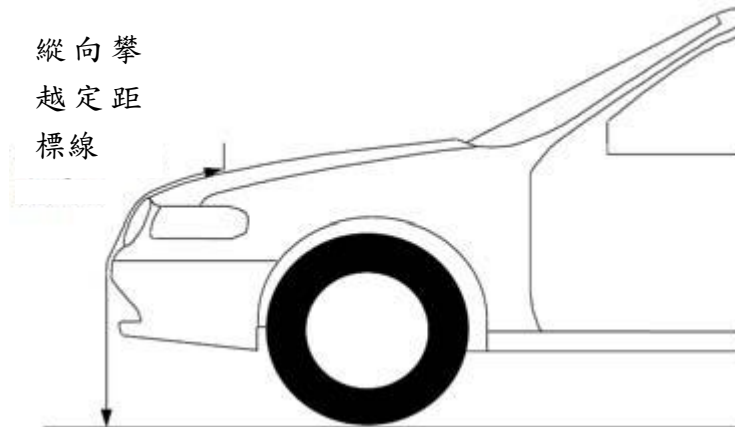
圖十：保險桿上方參考線(UBRL)

2.38 N1 類衍生之 M1 類車輛：係指其 A 柱前方結構/形狀與一既有 N1 類車輛相同之 M1 類車輛。

2.39 前擋風玻璃(Windscreen)：位於車輛 A 柱之間之前方玻璃。

2.40 縱向攀越定距(Wrap around distance (WAD))：係指以維持於車輛垂直縱向平面上之軟性捲尺攀越車輛前方結構，捲尺之一端於車輛前方結構外部表面上所形成之幾何軌跡。於攀越過程中，車輛處於正常乘載狀態下，且應拉緊捲尺，捲尺一端置於與地面參考平面等高、保險桿前方表面之正下方處，另一端與車輛前方結構相接觸，如圖十一所示。

應以適當長度之捲尺做為：一千公釐縱向攀越定距 (WAD1000)標線、一千七百公釐縱向攀越定距 (WAD1700)標線及二千一百公釐縱向攀越定距(WAD2100)標線。



圖十一：縱向攀越定距之量測

2.41 最大重量(Maximum mass)：係指申請者宣告技術上容許之重量（此可能高於核定重量）。

3. 車輛前方結構之行人碰撞防護性能之適用型式及其範圍認定原則：

3.1 若以完成車執行本項

3.1.1 車輛廠牌及型式系列相同。

3.1.2 足以影響衝擊試驗結果之 A 柱前方下列特性相同：

3.1.2.1 結構。

3.1.2.2 主要尺寸。

3.1.2.3 車輛外部表面材質。

3.1.2.4 組件配置（外部或內部之主動防護系統(Active protection system)）。

3.2 若以底盤車執行本項

3.2.1 底盤車廠牌及型式系列相同。

3.2.2 足以影響衝擊試驗結果之 A 柱前方下列特性相同：

3.2.2.1 結構。

3.2.2.2 主要尺寸。

3.2.2.3 車輛外部表面材質。

3.2.2.4 組件配置（外部或內部之主動防護系統(Active protection system)）。

4. 性能基準

4.1 保險桿之腿部模型試驗：

試驗位置之車輛保險桿下方高度低於四百二十五公釐者，應符合 4.1.1 之規定。

試驗位置之車輛保險桿下方高度大於或等於四百二十五公釐且小於五百公釐者，應符合 4.1.1 或 4.1.2 之規定。

試驗位置之車輛保險桿下方高度大於或等於五百公釐者，應符合 4.1.2 之規定。

4.1.1 保險桿之撓性下腿部模型試驗

當執行 7.1（保險桿之撓性下腿部模型試驗）之試驗時，膝部最大動態內側副韌帶(Medial collateral ligament)伸長率之絕對值不應超過二十二公釐，且最大動態前十字韌帶(Anterior cruciate ligament)及後十字韌帶(Posterior cruciate ligament)伸長率不應超過十三公釐。脛骨動態彎曲力矩之絕對值不應超過三百四十牛頓米。且申請者可指定之保險桿試驗最大總寬度至多為二百六十四公釐，而脛骨彎曲力矩之絕對值不應超過三百八十牛頓米。

撓性下腿部模型衝擊器須依照 8.1 之規定進行功能驗證。

4.1.2 保險桿之上腿部模型試驗

當執行 7.2（保險桿之上腿部模型試驗）之試驗時，相對於時間之瞬時衝擊力總和不應超過七點五千牛頓，且試驗衝擊器之彎曲力矩不應超過五百十牛頓米。

上腿部模型衝擊器須依照 8.2 之規定進行功能驗證。

4.2 頭部模型試驗

4.2.1 兒童及成人之頭部模型試驗

執行 7.3、7.4 及 7.5 之試驗時，引擎蓋頂部試驗區域三分之二，其 HIC 值不應超過一千；其餘區域，其 HIC 值不應超過一千七百。

若僅有兒童頭部模型試驗區域，則引擎蓋頂部試驗區域三分之二，其 HIC 值不應超過一千，其餘區域之 HIC 值應不超過一千七百。

4.2.2 兒童頭部模型衝擊

執行 7.3 及 7.4 之試驗時，至少兒童頭部模型試驗區域二分之一，其 HIC 值不應超過一千，其餘區域之 HIC 值不應超過一千七百。

4.2.3 頭部模型衝擊器須依照 8.3 之規定進行功能驗證。

5. 一般試驗條件

5.1 溫度及濕度

5.1.1 試驗時，試驗設施及車輛或子系統應置放於相對濕度百分之四十正負三十及穩定溫度攝氏二十正負四度環境下。

5.2 衝擊試驗場地

5.2.1 試驗場地應為平坦、平順且堅硬之平面，平面之坡度不超過百分之一。

5.3 車輛準備

5.3.1 整車或切割車身，應調整至下述條件以執行試驗。

5.3.1.1 車輛應處於正常乘載狀態下，且牢固地安裝於頂起支柱上，或施加駐煞車以停放於水平地面上。

5.3.1.2 試驗中，切割車身應包括車輛前方結構之所有零件、引擎蓋下之所有組件，及前擋風玻璃後方可能與用路人發生前方碰撞之所有組件。切割車身應處於正常乘載狀態，且牢固地安裝。

5.3.2 設計用以保護遭受車輛碰撞之用路人之所有裝置，在相關試驗前應被正確致動(Activate)，及/或相關試驗期間作動(Active)。申請者應示範任何裝置於行人碰撞中會如預期地作動。

5.3.3 對於非主動防護行人裝置而可以改變外形或位置之車輛組件，及具有一種以上固定外型或位置之車輛組件，於該等組件之每個固定外型或位置，車輛均應符合規定。

6. 試驗衝擊器之規格

6.1 撓性下腿部模型衝擊器

6.1.1 撓性下腿部模型衝擊器由肌肉、外皮、撓性長骨(Long bone)部件（用以代表股骨及脛骨）及膝部關節，如圖十二所示。衝擊器之總重應為十三點二正負零點四公斤。衝擊器之詳細尺寸如圖十二所示。

連接在衝擊器上用於投射及/或保護之裝置，如支架、滑輪(Pulleys)、保護裝置、連接零件等可延伸超出圖十二、圖十三(a)及(b)之尺寸與公差。

6.1.2 股骨主體部件、脛骨主體部件及其衝擊面之橫斷面外形應如圖十三(a)所示。

6.1.3 應使用與功能驗證試驗同批之可變形膝部元件，安裝於膝部關節。

6.1.4 無肌肉及外皮之股骨及脛骨，但包括膝部關節之連接零件，其總重量應分別為二點四六正負零點一二公斤及二點六四正負零點一三公斤。無肌肉及外皮之膝部關節，其總重量應為四點二八正負零點二一公斤。無肌肉及外皮之股骨、膝部關節與脛骨，其總重量應為九點三八正負零點三公。

無肌肉及外皮之股骨及脛骨，但包括膝部關節之連接零件，其重心應如圖十二所示。膝部關節之重心應如圖十二所示。

無肌肉及外皮之股骨及脛骨，但包括膝部關節之連接零件，相對於通過各重心之 X 軸，股骨及脛骨慣性矩應分別為零點零三二五正負零點零零一六公斤/平方米及零點零四六七正負零點零零二三公斤/平方米。相對於通過其重心之 X 軸，膝部關節慣性矩應為零點零一八零正負零點零零零九公斤/平方米。

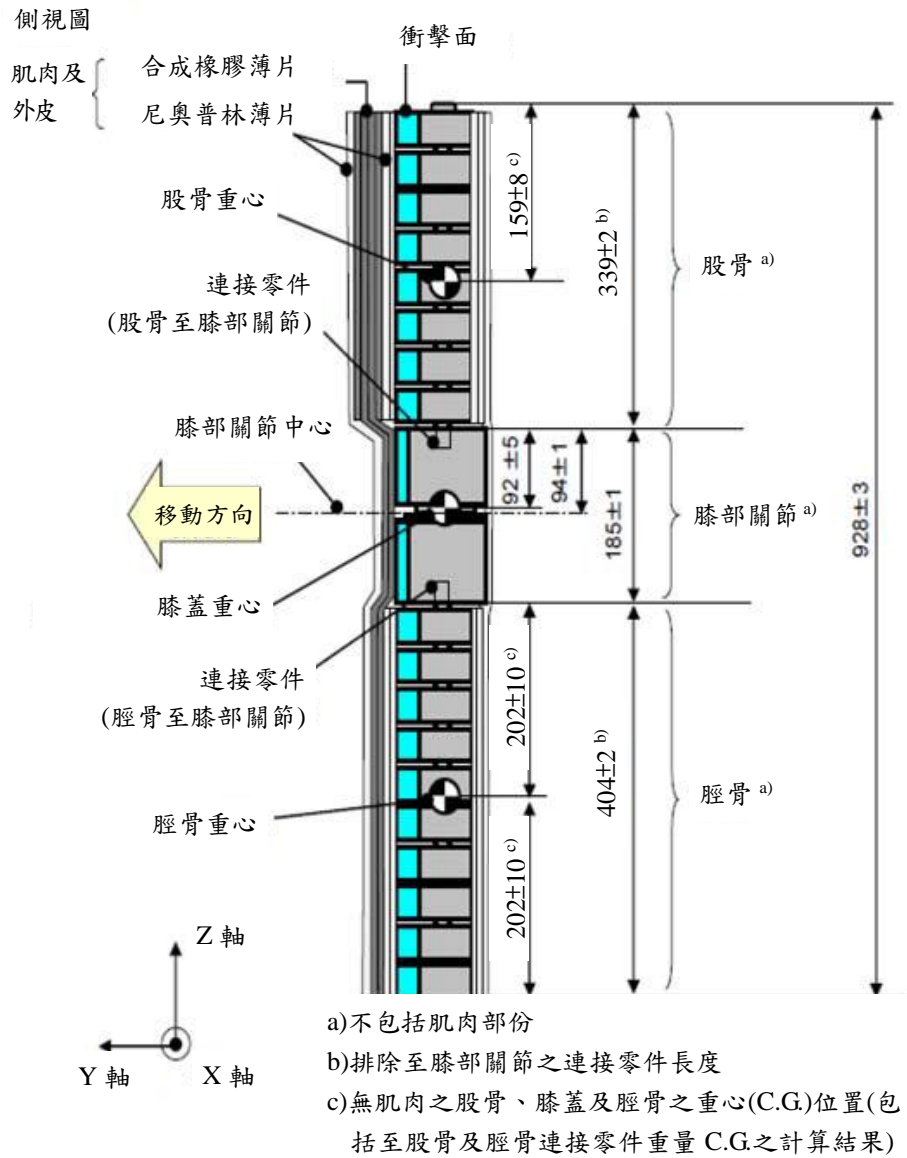
6.2 下腿部模型試驗儀器組立

6.2.1 脛骨內應安裝四個傳感器(Transducers)以量測內部之彎曲力矩。股骨內應安裝三個傳感器來量測施加在股骨上之彎曲力矩。每個傳感器之感知位置(Sensing locations)應如圖十四所示。每個傳感器之量測軸應為衝擊器之 X 軸。

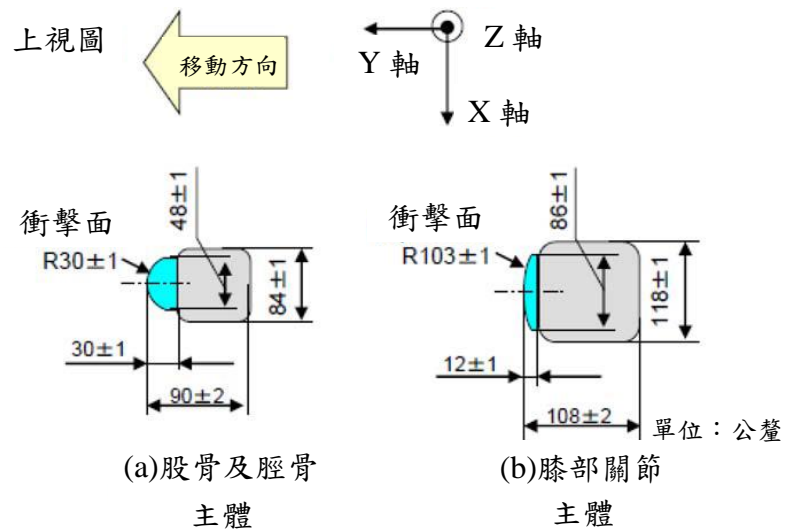
6.2.2 膝部關節內應安裝三個傳感器以量測內側副韌帶(MCL)、前十字韌帶(ACL)及後十字韌帶(PCL)之伸長率。每個傳感器之量測位置應如圖十四所示。量測位置應沿著 X 軸，於膝部關節中心正負四公釐之範圍內。

6.2.3 依照 ISO 6487:2002 定義之儀器響應值通道頻率等級(Channel frequency class) (CFC)，所有傳感器之 CFC 應為一百八十。依照 ISO 6487:2002 定義之 CAC 響應值，膝部韌帶伸長率之 CAC 響應值應為三十公釐，且脛骨及股骨彎曲力矩之 CAC 響應值應為四百牛頓米。衝擊器本身不須實際伸長或彎曲至此數值。

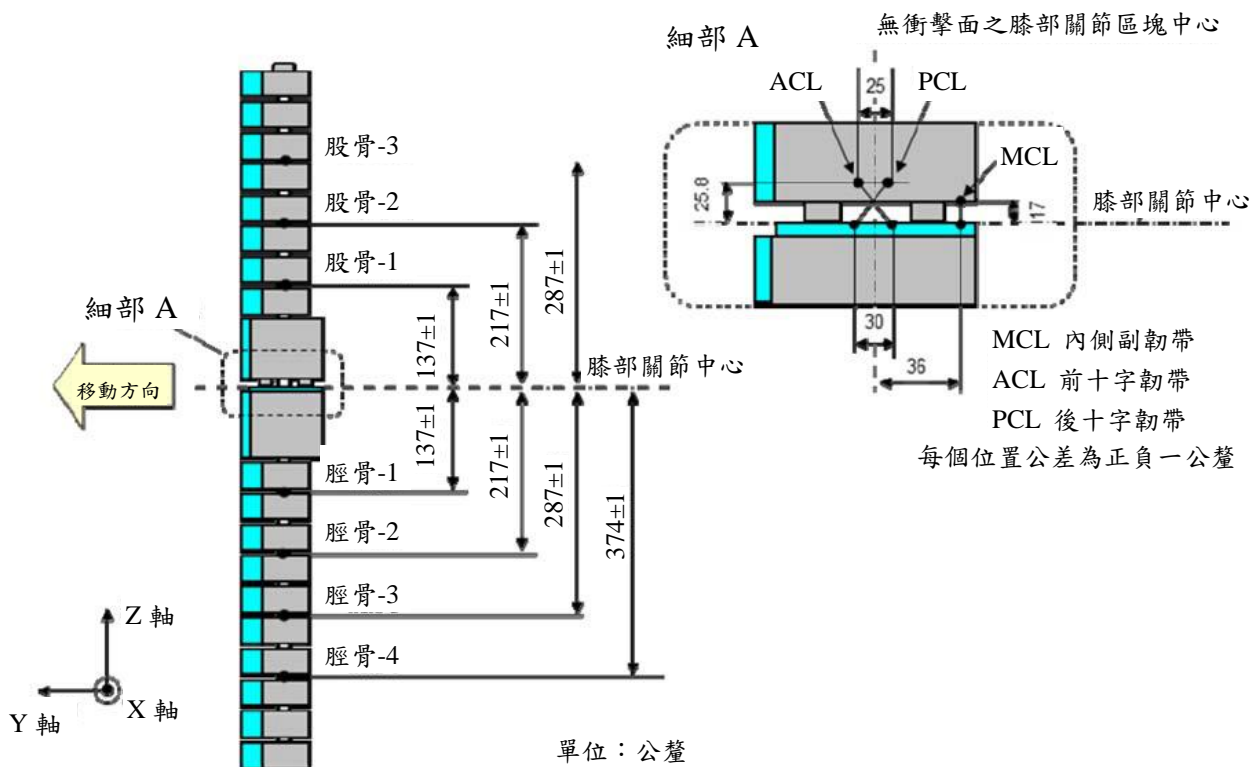
6.2.4 所有撓性下腿部模型衝擊器脛骨彎曲力矩及韌帶伸長率之峰值決定，應限制在 2.2 規定之評估區間(AI)。



圖十二：撓性下腿部模型衝擊器



圖十三：撓性下腿部模型衝擊器股骨、脛骨及膝部尺寸之平面示意圖



圖十四：撓性下腿部模型衝擊器儀器位置

6.3 上腿部模型衝擊器

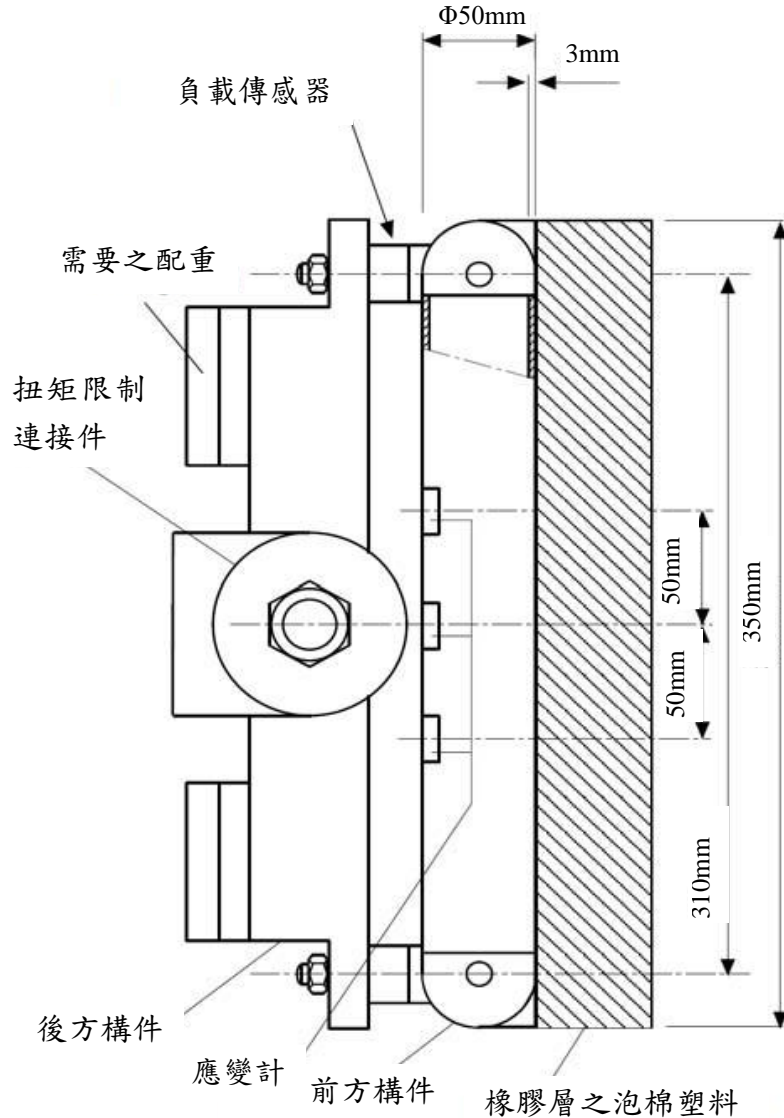
- 6.3.1 上腿部模型衝擊器應為剛性，衝擊側覆蓋泡棉塑料，且長度應為三百五十正負五公釐（如圖十五所示）。
- 6.3.2 上腿部模型衝擊器總重量應為九點五正負零點一公斤，其包括衝擊過程中做為衝擊器有效部位之推進及導向組件。
- 6.3.3 負載轉換器(Load transducer)總成前方構件(Front member)及其他前方組件之總重量，加上主動元件(Active element)前方負載轉換器總成部位（不包括泡棉塑料及外皮）之總重量應為一點九五正負零點零五公斤。
- 6.3.4 在保險桿試驗中，上腿部模型衝擊器應以扭矩限制連接件(Torque limiting joint)安裝在推進系統上且對偏軸負載(Off-axis loading)不敏感。與車輛接觸時，衝擊器應僅沿著指定之衝擊方向移動，且避免其他方向之移動，包括繞任一軸旋轉。
- 6.3.5 扭矩限制連接件設置應確保衝擊時前方構件之縱向軸保持垂直（公差正負二度），連接件之摩擦力矩設定為六百七十五正負二十五牛頓米。
- 6.3.6 扭矩限制連接件前方之衝擊器有效部位之重心（包含安裝之所有配重），應位於衝擊器縱向中心線上（公差正負十公釐）。
- 6.3.7 兩負載轉換器中心線間之長度應為三百十正負一公釐，且前方構件直徑應為五十正負一公釐。

6.4 上腿部模型試驗儀器組立

- 6.4.1 前方構件應以三個應變計在位置上量測彎曲力矩，如圖十五所示，每一個位置使用個別頻道量測。應變計應安裝於衝擊器前方構件之背面。兩外側應變計安裝於各距離衝擊器對稱軸五十正負一公釐處，中間之應變計應安裝於對稱軸上（公差正負一公釐）。
- 6.4.2 安裝兩負荷傳感器來個別量測施加於上腿部模型衝擊器兩端之力，以及上腿

部模型衝擊器中心與距離中心線各五十公釐處之兩側應變計來個別量測彎曲力矩（如圖十五所示）。

- 6.4.3 依照 ISO 6487:2002 定義之儀器響應值通道頻率等級 CFC，所有傳感器之 CFC 應為一百八十，依照 ISO 6487:2002 定義之 CAC 響應值，力傳感器 CAC 應為十千牛頓，且彎曲力距之 CAC 應為一千牛頓米。



圖十五：上腿部模型衝擊器

6.5 兒童及成人頭部模型衝擊器

6.5.1 兒童頭部模型衝擊器（如圖十六）

6.5.1.1 兒童頭部模型衝擊器應為以鋁材且同質結構(Homogenous construction)製成之球體，直徑為一百六十五正負一公釐，重量為三點五正負零點零七公斤。於與衝擊方向垂直之重心軸，其慣性矩應於零點零零八至零點零一二公斤/平方米之範圍內。包括儀器在內之頭部模型衝擊器，其重心應位於球體之幾何中心（公差正負二公釐）。

該球體應以十四正負零點五公釐厚度之合成外皮覆蓋，覆蓋至少為球體面積一半。

6.5.1.2 兒童頭部模型衝擊器之第一階自然頻率(First natural frequency)應大於五千赫茲。

6.5.2 兒童頭部模型儀器組立

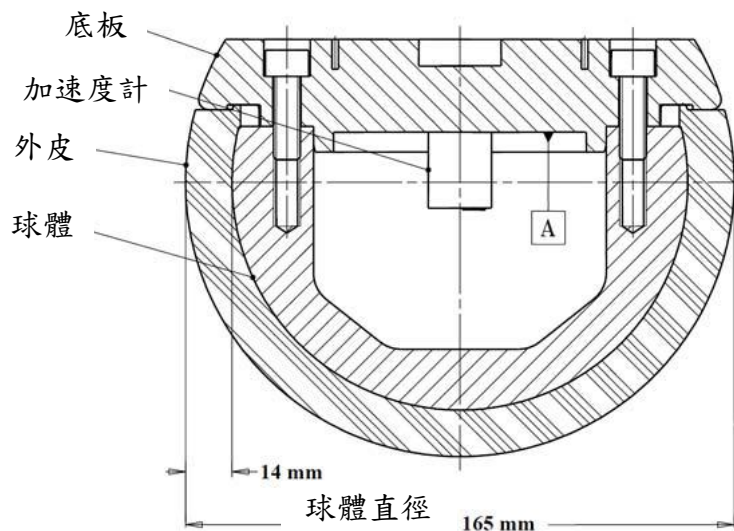
6.5.2.1 球體內凹槽應允許安裝一個三軸或三個單軸之加速度計，在量測軸方向之加速度計，其振動塊位置與球體中心之公差應為正負十公釐以內，且在與量測軸垂直方向之加速度計，其振動塊位置與球體中心之公差應為正負一公釐以內。

6.5.2.2 若使用三個單軸之加速度計，則其中一個加速度計之靈敏軸(Sensitive axis)應垂直於安裝面 A (如圖十六所示)，且其振動塊應安裝在半徑一公釐且長度二十公釐之圓柱形允許公差區域(Cylindrical tolerance field)內。

允許公差區域之中心線應垂直於安裝面，且其中點應與頭部模型衝擊器球體之中心重疊。

6.5.2.3 其餘加速度計之靈敏軸(Sensitive axis)應互相垂直，且平行於安裝面 A，其振動塊應安裝在半徑十公釐之球形允許公差區域(Spherical tolerance field)內。允許公差區域之中心應與頭部模型衝擊器球體之中心重疊。

6.5.2.4 依照 ISO 6487:2002 定義之儀器響應值通道頻率等級 CFC，應為一千，依照 ISO 6487:2002 定義之 CAC 響應值，加速度之 CAC 值應為五百 g。

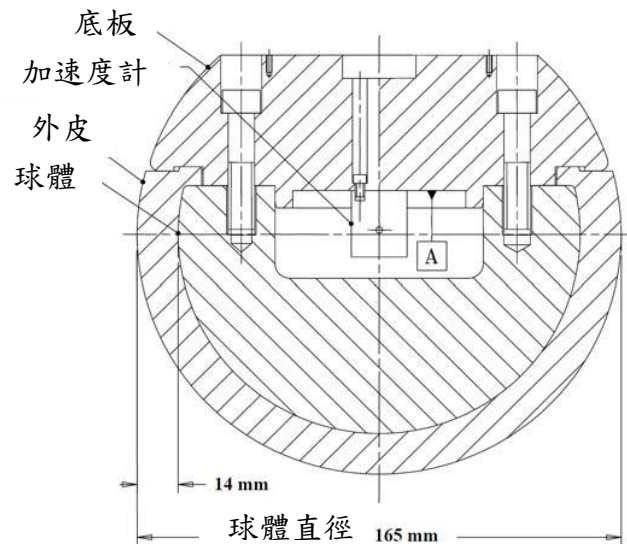


圖十六：兒童頭部模型衝擊器

6.5.3 成人頭部模型衝擊器 (如圖十七)

6.5.3.1 成人頭部模型衝擊器應為以鋁材且均質結構製成之球體，直徑為一百六十五正負一公釐，重量為四點五正負零點一公斤，如圖十七所示。於與衝擊方向垂直之重心軸，其慣性矩應於零點零一零至零點零一三公斤/平方米之範圍內。包括儀器在內之頭部模型衝擊器，其重心應位於球體之幾何中心 (公差正負五公釐)。

該球體應以十四正負零點五公釐厚度之合成外皮覆蓋，覆蓋至少為球體面積一半。



圖十七：成人頭部模型衝擊器

6.5.3.2 成人頭部模型衝擊器之第一階自然頻率應大於五千赫茲。

6.5.4 成人頭部模型儀器組立

6.5.4.1 球體內凹槽應允許安裝一個三軸或三個單軸之加速度計，在量測軸方向之加速度計，其振動塊位置與球體中心之公差應為正負十公釐以內，且在與量測軸垂直方向之加速度計，其振動塊位置與球體中心之公差應為正負一公釐以內。

6.5.4.2 若使用三個單軸之加速度計，則其中一個加速度計之靈敏軸應垂直於安裝面 A（如圖十七所示），且其振動塊應安裝在半徑一公釐且長度二十公釐之圓柱形允許公差區域內。

允許公差區域之中心線應垂直於安裝面，且其中點應與頭部模型衝擊器球體之中心重疊。

6.5.4.3 其餘加速度計之靈敏軸應互相垂直，且平行於安裝面 A，其振動塊應安裝在半徑十公釐之球形允許公差區域內。允許公差區域之中心應與頭部模型衝擊器球體之中心重疊。

6.5.4.4 依照 ISO 6487:2002 定義之儀器響應值通道頻率等級 CFC，應為一千，依照 ISO 6487:2002 定義之 CAC 響應值，加速度之 CAC 值應為五百 g。

6.5.5 兒童及成人衝擊器之後方表面

與衝擊方向垂直之頭部模型衝擊器後方外表面，其應為平整表面，且垂直於其中一加速度計之靈敏軸，並能作為加速度計取用口及推進系統連接點 (Attachment point) 之平整底板。

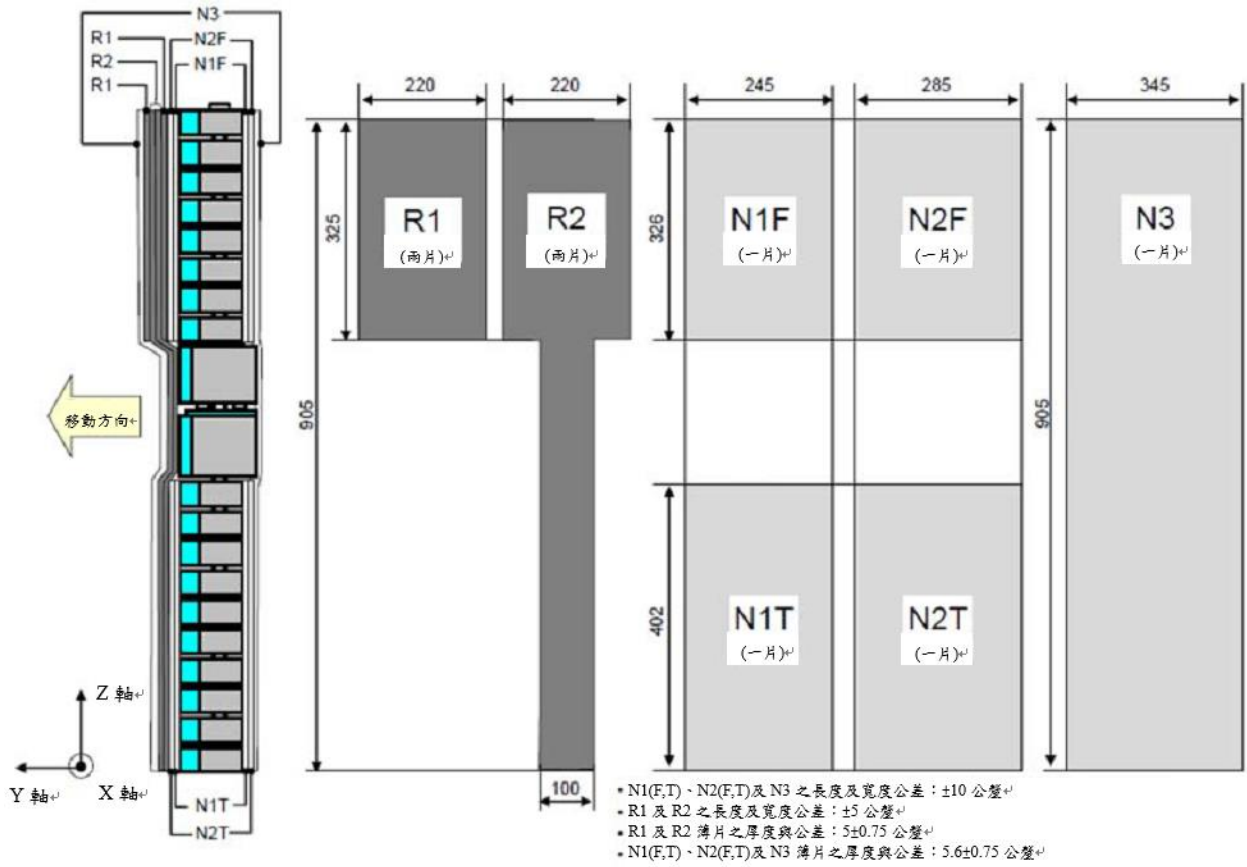
7. 試驗程序

7.1 撓性下腿部模型衝擊器

7.1.1 對於每次試驗，衝擊器(股骨、膝部關節及脛骨)外面應覆蓋合成橡膠薄片(R1及R2)與氯丁橡膠(Neoprene)薄片(N1F、N2F、N1T、N2T及N3)所組成之肌肉及外皮，如圖十八所示。此薄片之尺寸應在圖十八所規定之範圍內。其壓縮特性應如圖十九所示。對於衝擊器肌肉及外皮之薄片，應使用同批生產之材料來檢查其壓縮特性。

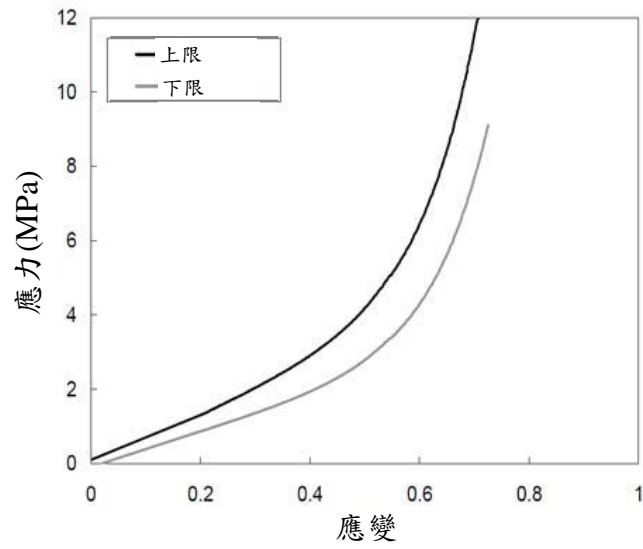
7.1.2 試驗衝擊器移往試驗前，所有衝擊器組件應存放在穩定溫度攝氏二十正負四度之控制存放區域內足夠時間。從存放區取出後，衝擊器不應暴露於規定 5.1.1 試驗區域條件以外之環境下。

- 7.1.3 從控制存放區域取出衝擊器後，各項試驗應於兩小時內完成。
- 7.1.4 選定量測點應位於規定 2.13 之保險桿試驗區域內。
- 7.1.5 保險桿之下腿部模型試驗應至少執行三次，分別針對保險桿試驗區域中間及兩外側之各三分之一劃分區域當中最易引發受傷位置進行試驗。應針對整個評估區域內各不同型式之結構進行個別試驗。選定試驗點間之橫向水平且垂直於車輛縱向中心面之距離應至少八十四公釐。試驗位置應記錄於試驗報告中。
- 7.1.6 衝擊速度向量之方向應在水平平面內且平行於車輛縱向垂直平面。首次接觸時，速度向量之方向在水平平面及縱向平面之公差應為正負二度。衝擊器之軸應垂直於水平平面，且在橫向及縱向平面之公差各為正負二度。水平、縱向及橫向平面係相互垂直（如圖二十所示）。
- 7.1.7 於與保險桿首次接觸時，衝擊器（無投射及/或保護所需之組件）底部應在地面參考平面上方七十五公釐處（公差正負十公釐），如圖二十一。設置推進系統高度時，應考量衝擊器於自由飛行期間所遭遇之重力影響。
- 7.1.8 保險桿試驗中，下腿部模型衝擊器於兩者碰觸時應為自由飛行狀態。衝擊器於車輛前方一定距離被釋放為自由飛行狀態，該距離應使推進系統與衝擊器於衝擊器反彈期間之接觸不影響試驗結果。
衝擊器可藉由任何能證明符合試驗規定之方式推進。
- 7.1.9 為使衝擊器膝部關節正確作動，於首次接觸時，其垂直軸允許有正負五度公差之橫擺角(Yaw angle)，如圖二十所示。
- 7.1.10 對於下腿部模型試驗，衝擊之水平及垂直公差應於正負十公釐以內。檢測機構可於足夠數量量測點，驗證其滿足此條件且確認試驗係於必要之準確度(Accuracy)下執行。
- 7.1.11 衝擊器與車輛接觸之過程中，衝擊器不應接觸地面或非車輛部分之任何物體。
- 7.1.12 衝擊器接觸保險桿時，衝擊速度應為十一點一正負零點二公尺/秒。
首次接觸前量測得之衝擊速度，應考量重力之影響。
- 7.1.13 衝擊前之三十毫秒評估時間內，脛骨之彎曲力矩不應超過正負十五牛頓米。
- 7.1.14 試驗前（即發射前），於靜止位置，應進行撓性下腿部模型衝擊器之偏移補償(Offset compensation)。

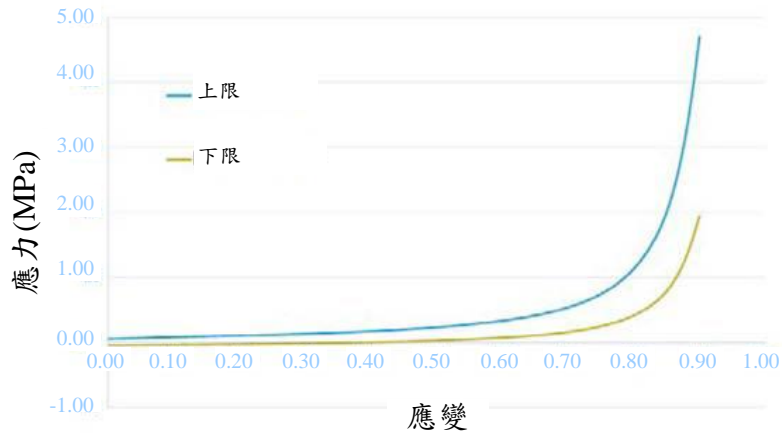


圖十八：撓性下腿部模型衝擊器：肌肉及外皮尺寸

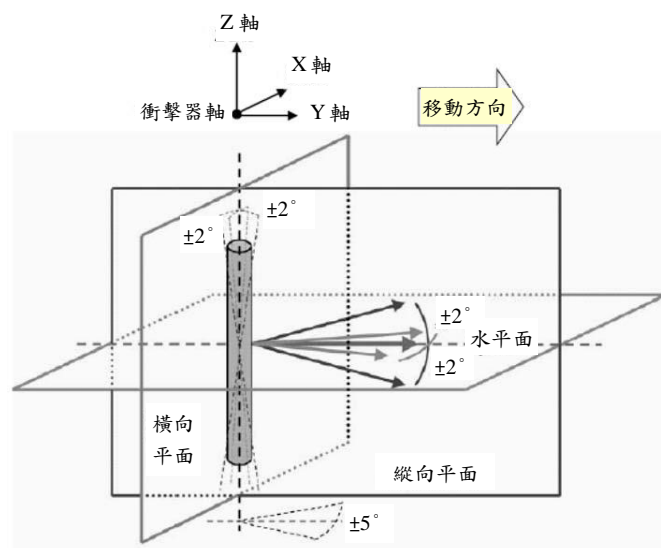
(a)合成橡膠片



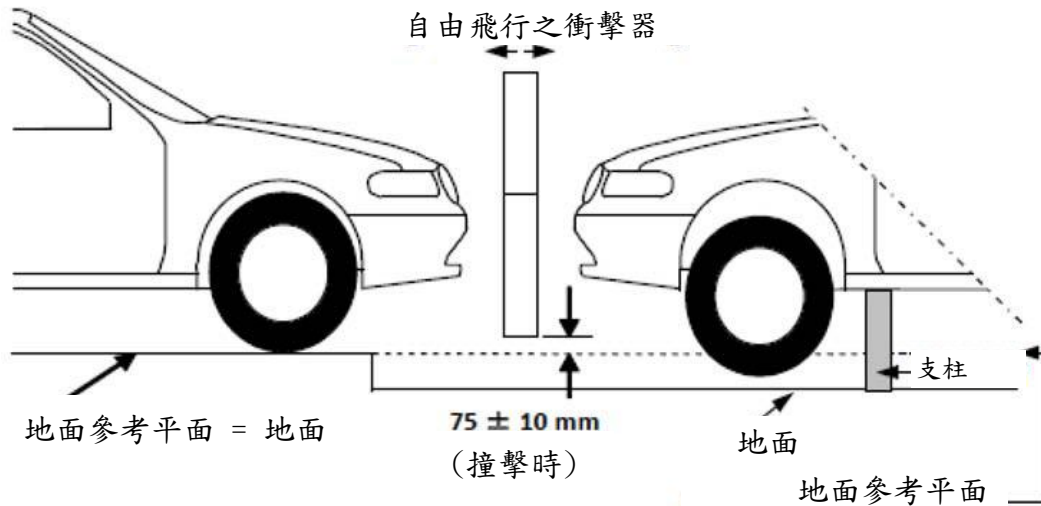
(b)氯丁橡膠(Neoprene)



圖十九：撓性下腿部模型衝擊器：肌肉及外皮壓縮特性



圖二十：首次接觸時，撓性下腿部模型衝擊器之角度公差



圖二十一：以正常乘載狀態下之整車（左側）及安裝於支柱上之切割車身（右側）進行保險桿之撓性下腿部模型衝擊器試驗

7.2 保險桿之上腿部模型試驗

7.2.1 對於每次試驗，泡棉塑料肌肉應為兩片厚度二十五公釐之 CF-45 類全新泡棉塑料肌肉或其同等物，該等泡棉塑料肌肉應取自功能驗證動態試驗所取用之材料片。外皮應為厚度一點五公釐之纖維強化橡膠片(Fibre reinforced rubber sheet)。泡棉塑料肌肉及橡膠外皮之總重量應為零點六正負零點一公斤（不包括橡膠外皮後緣連接至後方構件(Rear member)上之所有加強件或安裝件等）。泡棉塑料及橡膠外皮應朝後方折疊，橡膠外皮藉由墊片(Spacer)固定於後方構件上，以使橡膠外皮兩側保持平行。泡棉塑料之尺寸及外型應確保泡棉塑料與前方構件後方之組件間保持適度間隙，以避免泡棉塑料與這些組件之間傳遞顯著之負載。

7.2.2 試驗衝擊器移往試驗前，衝擊器或至少其泡棉塑料肌肉應存放在穩定濕度百分之三十五正負十五，穩定溫度攝氏二十正負四度之控制存放區域內至少四小時。從存放區取出後，衝擊器不應暴露於試驗區域條件以外之環境下。

7.2.3 從控制存放區域取出衝擊器後，各項試驗應於兩小時內完成。

7.2.4 選定量測點應位於規定 2.13 之保險桿試驗區域內。

7.2.5 保險桿之上腿部模型試驗應至少執行三次，分別針對保險桿試驗區域中間及兩外側之各三分之一劃分區域當中最易引發受傷位置進行試驗。應針對整個評估區域內各不同型式之結構進行個別試驗。選定量測點間之橫向水平且垂直於車輛縱向中心面之距離應至少八十四公釐。試驗位置應記錄於試驗報告中。

7.2.6 首次接觸時，衝擊方向應平行於車輛縱向軸，且上腿部模型之軸為垂直狀態，公差為正負二度。

首次接觸時，垂直之衝擊器中心線應於保險桿上方參考線與保險桿下方參考線兩者中間（公差正負十公釐），且衝擊器垂直中心線與選定衝擊位置間之橫向距離公差為正負十公釐。檢測機構可於足夠數量量測點驗證，滿足此條件且確認試驗係於必要之準確度下執行。

7.2.7 上腿部模型衝擊器接觸保險桿時，衝擊速度應為十一點一正負零點二公尺/秒。

7.3 兒童及成人頭部模型試驗程序 – 一般試驗規定

7.3.1 頭部模型衝擊器之推進

7.3.1.1 接觸時，頭部模型衝擊器應處於自由飛行狀態，且達到規定之速度(7.4.6 及 7.5.6) 及規定之衝擊方向 (7.4.7 及 7.5.7)。

7.3.1.2 衝擊器於車輛前方一定距離被釋放為自由飛行狀態，該距離應使推進系統與衝擊器於衝擊器反彈期間之接觸不影響試驗結果。

7.3.2 衝擊速度之量測

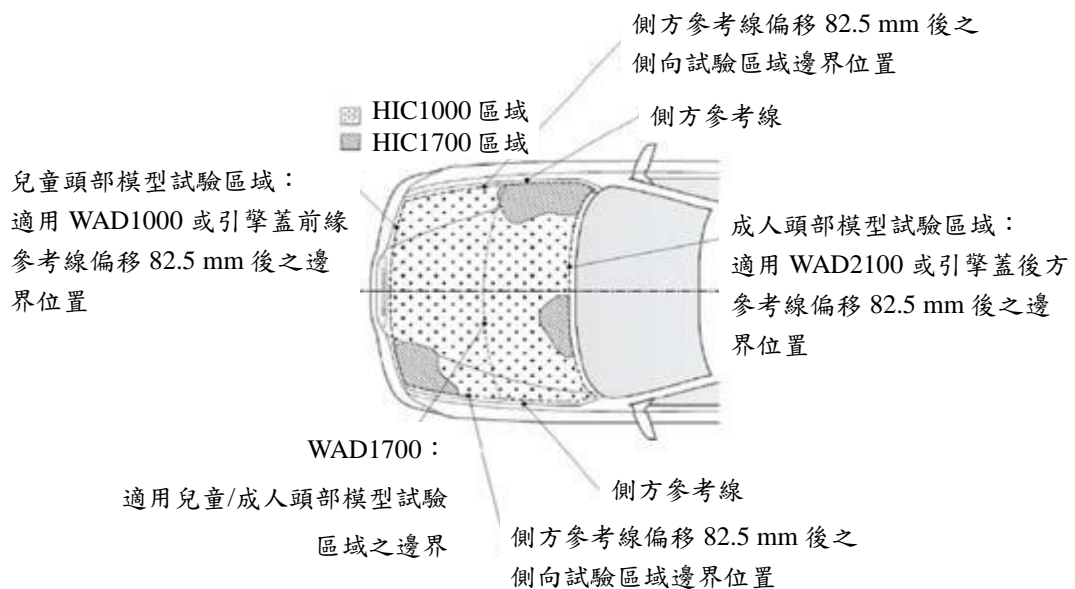
7.3.2.1 接觸前，應在自由飛行狀態中某一時刻，依照 ISO 3784:1976 指定之方法，量測頭部模型衝擊器之速度。速度量測之準度應為正負零點零一公尺/秒。為了決定接觸時衝擊器之速度，應考慮量測時刻與接觸時刻之間可能影響衝擊器之所有因素以調整量測得之速度。應計算或量測接觸時速度向量之角度。

7.3.3 紀錄

7.3.3.1 應記錄加速度之時間歷程及計算 HIC 值，並記錄車輛前方結構上之量測點，應依照 ISO 6487:2002 記錄試驗結果。

7.3.4 頭部模型試驗區域之劃分

7.3.4.1 申請者應識別出 HIC 不應超過一千 (HIC 一千區域) 或不應超過一千七百 (HIC 一千七百區域) 之引擎蓋頂部試驗區域 (如圖二十二所示)。



圖二十二：HIC 一千區域及 HIC 一千七百區域標示之示意

7.3.4.2 從位於車輛上方且平行於車輛零水平平面 (Vehicle horizontal zero plane) 之水平面，依照申請者提供之圖面來觀看確認引擎蓋頂部試驗區域 HIC 一千區域及 HIC 一千七百區域等標示。申請者應提供足夠數量之 X 及 Y 座標值，並考量 Z 軸方向之車輛外部輪廓，以於實車上標示出上述區域。

7.3.4.3 HIC 一千區域及 HIC 一千七百區域可由數個部分所組成，且組成部分之數量不限。以量測點來決定衝擊區域。

7.3.4.4 從位於車輛上方且平行於車輛零水平平面之水平面，依照申請者提供之圖面來觀看引擎蓋投影，計算引擎蓋頂部試驗區域、HIC 一千區域及 HIC 一千七百區域之面積。

7.3.5 衝擊試驗點 - 特別規定

考量 7.4.2 及 7.5.2 之規定時，若按受傷之引發可能性順序選定量測點，且各量測點之間隔已保持至最小，以致剩餘試驗區域太小而無法選擇其他量測點，則每個衝擊器執行之試驗次數可少於九次。試驗位置應記錄於試驗報告。檢測機構應執行必要次數之試驗，以確保車輛符合頭部傷害指數(HIC)之基準值：HIC 一千區域基準值為一千，HIC 一千七百區域基準值為一千七百，尤其是在此兩類型區域邊界附近之點上。

7.4 兒童頭部模型 – 具體試驗程序

7.4.1 應在 2.15 規定範圍內之前方結構進行試驗。對於引擎蓋頂部後方區域之試驗，在接觸到引擎蓋頂部之前，頭部模型衝擊器不應與前擋風玻璃或 A 柱接觸。

7.4.2 應以兒童頭部模型衝擊器執行至少九次試驗。分別針對兒童/小型成人引擎蓋頂部試驗區域之中間及兩外側各三分之一劃分區域當中最易引發受傷處，各進行三次試驗。

應針對整個評估區域內各不同型式之結構及其中最易引發受傷位置，進行個別試驗。

7.4.3 兒童/小型成人頭部模型衝擊器之選定量測點間距應至少一百六十五公釐，且位於規定 2.15 之兒童頭部模型試驗區域內。

上述距離應以拉緊之軟性捲尺沿著車輛外部表面確認。

7.4.4 選定之量測點位置不應使衝擊器與之擦撞(Glancing blow)而導致於試驗區域外產生更為嚴重之二次衝擊。

7.4.5 對於兒童頭部模型試驗，衝擊之縱向及橫向公差應於正負十公釐以內，此公差應沿著引擎蓋表面量測。

檢測機構可於足夠數量量測點驗證，滿足此條件且確認試驗係於必要之準確度下執行。

7.4.6 接觸時之頭部模型速度應為九點七正負零點二公尺/秒。

7.4.7 衝擊方向應於試驗車輛之縱向垂直面內，相對於水平平面之試驗衝擊角度為五十正負二度。相對於前方結構之試驗衝擊方向應朝下及朝車後。

7.5 成人頭部模型 – 具體試驗程序

7.5.1 應在 2.1 規定範圍內之前方結構進行試驗。對於引擎蓋頂部後方區域之試驗，在接觸到引擎蓋頂部之前，頭部模型衝擊器不應與前擋風玻璃或 A 柱接觸。

7.5.2 應以成人頭部模型衝擊器執行至少九次試驗。分別針對成人引擎蓋頂部試驗區域之中間及兩外側各三分之一劃分區域當中最易引發受傷處，各進行三次試驗。

應針對整個評估區域內各不同型式之結構及其中最易引發受傷位置，進行個別試驗。

7.5.3 引擎蓋上成人頭部模型衝擊器之選定量測點間距應至少一百六十五公釐，且位於規定 2.1 之成人頭部模型試驗區域內。

上述距離應以拉緊之軟性捲尺沿著車輛外部表面確認。

7.5.4 選定之量測點位置不應使衝擊器與之擦撞(Glancing blow)而導致於試驗區域外產生更為嚴重之二次衝擊。

7.5.5 對於成人頭部模型試驗，衝擊之縱向及橫向公差應於正負十公釐以內，此公差應沿著引擎蓋表面量測。檢測機構可於足夠數量量測點驗證，滿足此條件且確認試驗係於必要之準確度下執行。

7.5.6 接觸時之頭部模型速度應為九點七正負零點二公尺/秒。

7.5.7 衝擊方向應於試驗車輛之縱向垂直面內，相對於水平平面之試驗衝擊角度為

六十五正負二度。相對於前方結構之試驗衝擊方向應朝下及朝車後。

8. 衝擊器之功能校驗

8.1 撓性下腿部模型衝擊器功能校驗

8.1.1 衝擊器應使用下述兩項試驗來進行功能校驗：(1)應於進行車輛試驗前，依照 8.1.4 所述之逆向校驗(Inverse certification) (IC)試驗程序執行校驗。(2)應在未達十一次車輛試驗前，依照 8.1.3 所述之擺錘校驗(Pendulum certification) (PC)試驗程序執行校驗。接續依 IC - PC - PC - IC - PC - PC - 等順序，於前次校驗後未達十一次車輛試驗前，進行對應之校驗試驗。

且衝擊器應至少一年一次依照 8.1.2 規定之程序進行功能校驗。

8.1.2 靜態試驗

8.1.2.1 執行 8.1.2.4 之試驗，撓性下腿部模型衝擊器之股骨及脛骨應符合 8.1.2.2 之規定。執行 8.1.2.5 之試驗，下腿部模型衝擊器之膝部關節應符合 8.1.2.3 之規定。功能校驗試驗時，待驗衝擊器之穩定溫度應為攝氏二十正負二度。

依照 ISO 6487:2002 定義之 CAC 響應值：膝部韌帶伸長率應為三十公釐，且外部負荷之施力應為四千牛頓。於此試驗中，為了降低高頻雜訊，於對衝擊器之響應值量測結果無顯著影響之下，容許對適當頻率使用低通濾波。

8.1.2.2 對待驗衝擊器之股骨及脛骨依照 8.1.2.4 規定彎曲時，於股骨及脛骨中心所施予之力矩及產生之變形量 (M_c 及 D_c) 應在圖二十三所示之區帶內。

8.1.2.3 對待驗衝擊器之膝部關節依照 8.1.2.5 規定彎曲時，MCL、ACL 及 PCL 之伸長率，及於膝部關節中心所施加之彎曲力矩或力量 (M_c 或 F_c) 應在圖二十四所示之區帶內。

8.1.2.4 股骨及脛骨之邊緣（非彎曲部位）應牢固安裝在支撐架(Support rig)上，如圖二十五及圖二十六所示。衝擊器之 Y 軸應與負荷軸>Loading axis) 平行（公差一百八十正負二度）。為獲得具重複性之施力，於每個支撐件下方使用低摩擦聚四氟乙烯(Polytetrafluoroethylene) (PTFE) 塑膠墊（如圖二十五及圖二十六所示）。

負荷力中心沿著 Z 軸（公差正負二公釐）於股骨及脛骨之中心施加。該施力應維持十至一百公釐/分鐘之變形率增加，直到股骨或脛骨中心部位(M_c)之彎曲力矩達三百八十牛頓米。

8.1.2.5 膝部關節之兩端應牢固安裝在支撐架(Support rig)上，如圖二十七所示。衝擊器之 Y 軸應與負荷軸平行（公差正負二度）。為獲得具重複性之施力，於每個支撐件下方使用低摩擦聚四氟乙烯(Polytetrafluoroethylene) (PTFE) 塑膠墊（如圖二十七所示）。為避免衝擊器受損，應於負荷撞錘 (Loading ram) 下方放置一氣丁橡膠(Neoprene) 薄片，且應移除圖十三(b) 所示之膝部關節衝擊面(Impactor face)。氣丁橡膠薄片之壓縮特性應如圖十九(b)所示。

負荷力中心沿著 Z 軸（公差正負二公釐）於膝部關節中心施加（如圖二十七所示）。該施力應維持十至一百公釐/分鐘之變形率增加外部負荷，直到膝部關節中心部位(M_c)之彎曲力矩達四百牛頓米。

8.1.3 動態試驗（擺錘試驗）

8.1.3.1 校驗

8.1.3.1.1 過程中，試驗設備之穩定溫度應為攝氏二十正負二度。

8.1.3.1.2 應量測校驗時之校驗區域溫度，並記錄於校驗報告中。

8.1.3.2 要求

8.1.3.2.1 撓性下腿部模型衝擊器於 8.1.3.3 之試驗下，脛骨最大彎曲力矩之絕對值：

- (a) 脛骨-1 應為二百三十五牛頓米小於或等於二百七十二牛頓米。
- (b) 脛骨-2 應為一百八十七牛頓米小於或等於二百十九牛頓米。
- (c) 脛骨-3 應為一百三十九牛頓米小於或等於一百六十六牛頓米。
- (d) 脛骨-4 應為九十牛頓米小於或等於一百一十一牛頓米。

最大伸長率之絕對值：

- (a) MCL 應為二十點五公釐小於或等於二十四點零公釐。
- (b) ACL 應為八點零公釐小於或等於十點五公釐。
- (c) PCL 應為三點五公釐小於或等於五點零公釐。

最大彎曲力矩及最大伸長率之所有量測值都應為初始接觸至其後二百毫秒間之讀值。

8.1.3.2.2 依照 ISO 6487:2002 定義之儀器響應值 CFC (通道頻率等級)，所有傳感器之 CFC 應為一百八十。依照 ISO 6487:2002 定義之 CAC 響應值：膝部韌帶伸長率應為三十公釐，且脛骨彎曲力矩應為四百牛頓米。

8.1.3.3 試驗程序

8.1.3.3.1 撓性下腿部模型衝擊器 (包括肌肉及外皮) 應懸掛於動態試驗設備水平線上方十五正負一度位置，如圖二十八所示。待驗衝擊器應自懸掛位置釋放且旋繞試驗設備之栓軸(Pin joint)自由掉落，如圖二十八所示。

8.1.3.3.2 衝擊器之膝部關節中心應在擋桿(Stopper bar)底部下方三十正負一公釐處，且當待驗衝擊器未予束縛地懸掛時，無肌肉及外皮之脛骨衝擊面應位於距離擋桿前面上方邊緣之十三正負二公釐處，如圖二十八所示。

8.1.4 動態試驗 (逆向試驗)

8.1.4.1 校驗

8.1.4.1.1 過程中，試驗設備之穩定溫度應為攝氏二十正負二度。

8.1.4.1.2 應量測校驗時之校驗區域溫度，並記錄於校驗報告中。

8.1.4.2 要求

8.1.4.2.1 撓性下腿部模型衝擊器於 8.1.4.3 之試驗下，脛骨最大彎曲力矩之絕對值：

- (a) 脛骨-1 應為二百三十牛頓米小於或等於二百七十二牛頓米。
- (b) 脛骨-2 應為二百十牛頓米小於或等於二百五十二牛頓米。
- (c) 脛骨-3 應為一百六十六牛頓米小於或等於一百九十二牛頓米。
- (d) 脛骨-4 應為九十三牛頓米小於或等於一百零八牛頓米。

最大伸長率之絕對值：

- (a) MCL 應為十七點零公釐小於或等於二十一點零公釐。
- (b) ACL 應為八點零公釐小於或等於十點零公釐。
- (c) PCL 應為四點零公釐小於或等於六點零公釐。

量測最大彎曲力矩及最大伸長率時，應為初始接觸點至其後五十毫秒之間。

8.1.4.2.2 依照 ISO 6487:2002 定義之儀器響應值 CFC (通道頻率等級)，所

有傳感器之 CFC 應為一百八十。依照 ISO 6487:2002 定義之 CAC 響應值，膝部韌帶伸長率應為三十公釐，且脛骨彎曲力矩應為四百牛頓米。

8.1.4.3 試驗程序

8.1.4.3.1 撓性下腿部模型衝擊器總成（包括肌肉及外皮）應垂直掛起且未予束縛地懸掛於試驗設備，如圖二十九所示。接著以最大厚度一公釐之薄紙布覆蓋之鋁製蜂巢衝擊器 (Aluminium honeycomb impactor) 上緣，衝擊速度為十一點一正負零點二公釐/秒之直線衝擊待驗衝擊器。在與蜂巢式衝擊器首次接觸後十毫秒內，待驗衝擊器應達到自由飛行狀態。

8.1.4.3.2 連接在移動式撞錘前方之 5052 鋁材蜂巢，其寬度應為二百正負五公釐，高度應為一百六十正負五公釐，深度應為六十正負二公釐，且應有七十五磅/平方英吋 (psi) 正負百分之十之壓碎強度 (Crush strength)。蜂巢之巢孔 (Cell) 尺寸應為十六分之三英吋或四分之一英吋，且十六分之三英吋者之密度應為二點零磅/立方英尺 (pcf)，四分之一英吋者之密度應為二點三 pcf。

8.1.4.3.3 蜂巢表面之上緣與線性導向式衝擊器之剛性板應切齊。首次接觸時，蜂巢上緣與膝部中心線應切齊，其垂直公差應為正負二公釐以內。

撞擊試驗前，蜂巢不應有變形。

8.1.4.3.4 首次接觸時，撓性下腿部衝擊器俯仰角（繞 Y 軸旋轉）及鋁製蜂巢衝擊器速度向量相對於橫向垂直平面之俯仰角，其公差應為正負二度以內。撓性下腿部衝擊器轉動角 (Roll angle)（繞 X 軸旋轉）及蜂巢衝擊器轉動角，其相對於縱向垂直平面之公差應為正負二度以內。撓性下腿部衝擊器橫擺角（繞 Z 軸旋轉）及蜂巢式衝擊器速度向量之橫擺角，其公差應為正負二度以內。

8.2 上腿部模型衝擊器功能校驗

8.2.1 已功能驗證之衝擊器於重新功能驗證之前，最多可進行二十次衝擊試驗（本項限制不適用於推進或導向組件）。若距離上次驗證已超過一年，或衝擊器轉換器輸出值於任何衝擊時超過規定之 CAC，則衝擊器應重新進行功能驗證。

8.2.2 校驗

8.2.2.1 待驗衝擊器被取用於校驗之前，待驗衝擊器之泡棉塑料肌肉應存放在穩定濕度百分之三十五正負十，穩定溫度攝氏二十正負二度之控制存放區域內至少四小時。接觸時，待驗衝擊器本身溫度應為攝氏二十正負二度。衝擊器本身溫度公差適用於至少四小時靜置後至試驗前之環境相對濕度百分之四十正負三十。

8.2.2.2 校驗過程中，試驗設施應保持穩定濕度百分之四十正負三十，且穩定溫度攝氏二十正負四度。

8.2.2.3 待驗衝擊器從控制存放區域移出後，應於兩小時內完成校驗。

8.2.2.4 應量測校驗時校驗區域之相對濕度及溫度，並記錄於校驗報告中。

8.2.3 要求

8.2.3.1 當待驗上腿部模型衝擊器被推向靜止狀態之圓柱擺錘時，每個負載轉換器所量測得之施力峰值不應小於一點二零千牛頓且不應超過一點五五千牛頓，上方與下方之負載轉換器所量測得施力峰值之差值不應超過零點一零千牛頓。中間位置之應變計所量測得彎曲力矩峰值不應小於一百

九十牛頓米且不應超過二百五十牛頓米，兩外側位置之彎曲力矩峰值不應小於一百六十牛頓米且不應超過二百二十牛頓米。上方與下方之應變計彎曲力矩峰值之差值不應超過二十牛頓米。

所有量測值皆於與擺錘初始接觸時讀取，而非於攔停階段(Arresting phase)。用於攔停衝擊器或擺錘之任何系統，其攔停階段不得與初始接觸時程重疊。攔停系統不應導致轉換器輸出值超過規定之 CAC。

8.2.3.2 依照 ISO 6487:2002 定義之儀器響應值 CFC (通道頻率等級)：所有轉換器應為一百八十。依照 ISO 6487:2002 定義之 CAC 響應值：力轉換器應為十千牛頓，且彎曲力矩應為一千牛頓米。

8.2.4 試驗程序

8.2.4.1 待驗衝擊器應以扭矩限制連接件安裝在推進及導向系統(Guidance system)上。扭矩限制連接件之摩擦力矩設定為六百七十五正負二十五牛頓米，應使前方構件之縱向軸垂直於導向系統之軸(公差正負二度)。導向系統應配備低摩擦導件，以使待驗衝擊器與擺錘接觸時僅允許沿指定之衝擊方向移動。

8.2.4.2 待驗衝擊器總重應調整為十二正負零點一公斤，應包括衝擊期間屬於衝擊器有效部位之推進及導向組件。

8.2.4.3 扭矩限制連接件前方之待驗衝擊器有效部位(包括安裝附加重量)，其重心應位於待驗衝擊器縱向中心線上(公差正負十公釐)。

8.2.4.4 待驗衝擊器之功能驗證應使用未用過之泡棉塑料。

8.2.4.5 待驗衝擊器泡棉塑料於安裝前、安裝期間、安裝後不應過度地被觸摸或變形。

8.2.4.6 待驗衝擊器應保持前方構件垂直，以七點一正負零點一公尺/秒之速度水平推向靜止狀態之擺錘，如圖三十所示。

8.2.4.7 擺槌管重量應為三正負零點零三公斤，管壁厚度為三正負零點一五公釐且外徑為一百五十正一/負四公釐，擺槌管全長為二百七十五正負二十五公釐。擺槌管應為冷拉無縫鋼管(Cold finished seamless steel)(允許金屬表面鍍層，以防止腐蝕)，具優於二點零微米之外表面拋光。以直徑一點五正負零點二公釐且長度至少二點零公尺之兩條鋼繩懸吊著。撞槌表面應乾淨且乾燥。撞槌管定位應使圓柱之縱軸垂直於前方構件(即維持水平)(公差正負二度)，並垂直於待驗衝擊器之移動方向(公差正負二度)，且擺槌管之中心與衝擊器前方構件中心對齊，橫向公差正負五公釐，垂直方向公差正負五公釐。

8.3 兒童及成人頭部模型

8.3.1 已功能驗證之衝擊器於重新功能驗證之前，最多可進行二十次衝擊試驗。若距離上次驗證已超過一年，或衝擊器轉換器輸出值於任何衝擊時超過規定之 CAC，則衝擊器應重新進行功能驗證。

8.3.2 掉落試驗

8.3.2.1 依照 8.3.3 規定，讓待驗頭部模型衝擊器從高度三百七十六正負一公釐處掉落，由一個三軸加速度計或三個單軸之加速度計量測得待驗頭部模型衝擊器之合成加速度峰值(Peak resultant acceleration)應為：

(a) 對於待驗兒童頭部模型衝擊器不應小於二百四十五 g 且不應超過三百 g。

(b) 對於待驗成人頭部模型衝擊器不應小於二百二十五 g 且不應超過二百七十五 g。

加速度-時間關係曲線應為單峰(Uni-modal)。

8.3.2.2 依照 ISO 6487:2002 定義之儀器響應值 CFC 及 CAC：每個加速度計應分別為一千赫茲及五百 g。

8.3.2.3 接觸時，待驗衝擊器本身溫度應為攝氏二十正負二度。待驗衝擊器本身溫度公差適用於至少四小時靜置後至試驗前之環境相對濕度百分之四十正負三十。

8.3.3 試驗程序

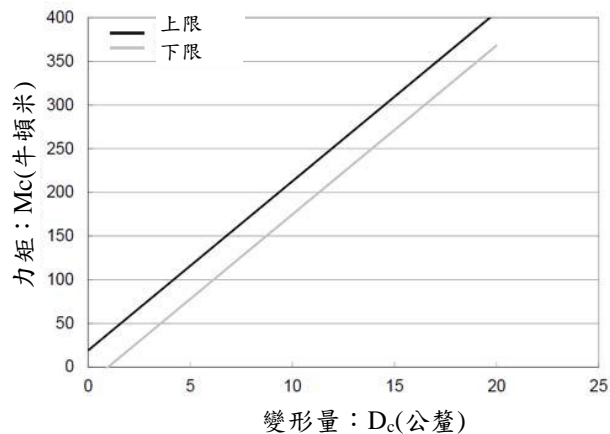
8.3.3.1 待驗頭部模型衝擊器應懸吊於掉落試驗用支架上，如圖三十一所示。

8.3.3.2 待驗頭部模型衝擊器從指定高度掉落，掉落方式應確保瞬間釋放並掉落於牢固支撐之水平鋼板上，鋼板厚度大於五十公釐，大於三百公釐乘以三百公釐之正方形，表面應乾淨、乾燥，且具介於零點二至二點零微米間之表面拋光。

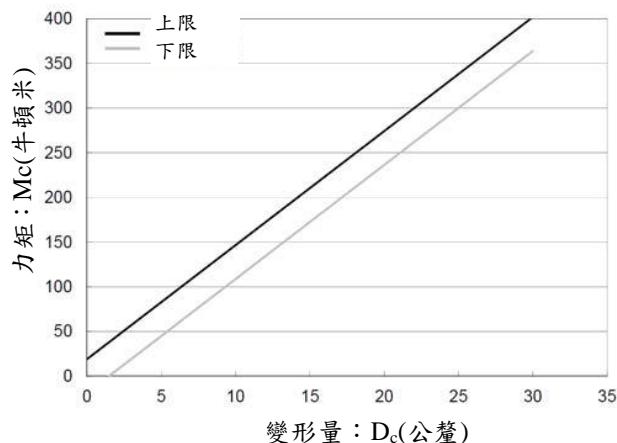
8.3.3.3 待驗兒童頭部模型衝擊器及成人頭部模型衝擊器應分別依照 7.4.7 及 7.5.7 規定之試驗角度，以衝擊器後方表面相對於垂直方向之掉落角度進行試驗，如圖三十一所示。待驗頭部模型衝擊器之懸吊裝置不應於掉落期間旋轉。

8.3.3.4 應執行三次掉落試驗，每次試驗後，將待驗頭部模型衝擊器相對於其對稱軸旋轉一百二十度。

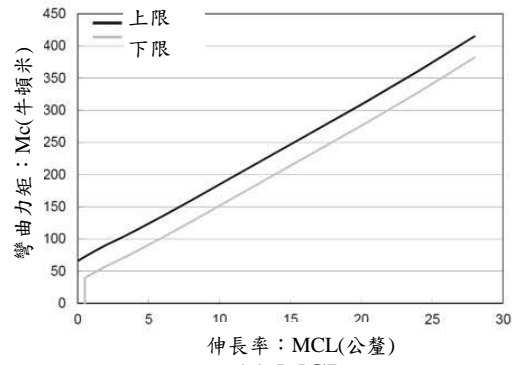
(a) 股骨彎曲區帶



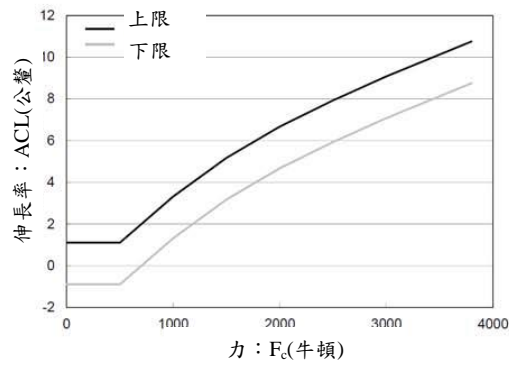
(b) 脛骨彎曲區帶



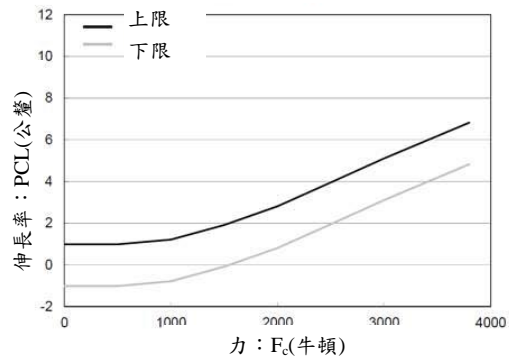
圖二十三：撓性下腿部模型衝擊器：功能校驗靜態試驗中，股骨及脛骨之區帶規定（參考 8.1.2.2）



(a) MCL

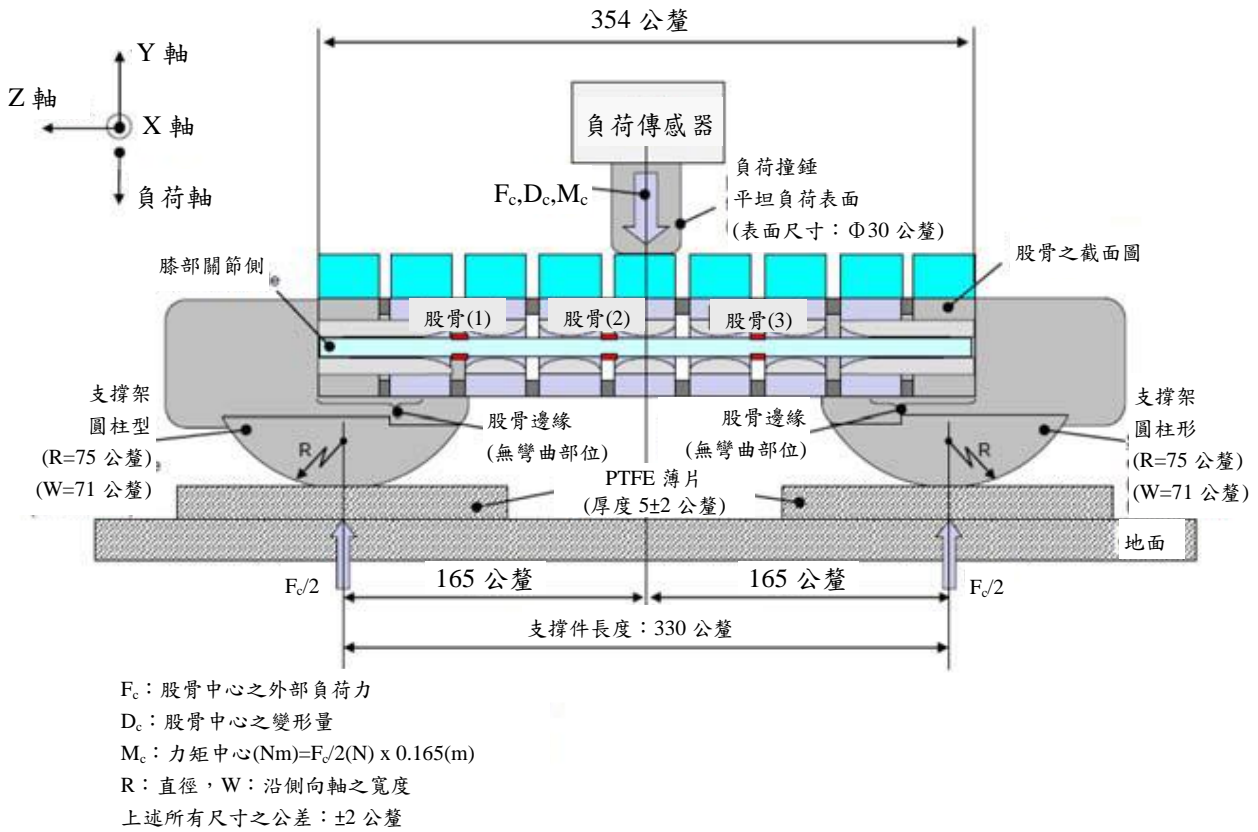


(b) ACL

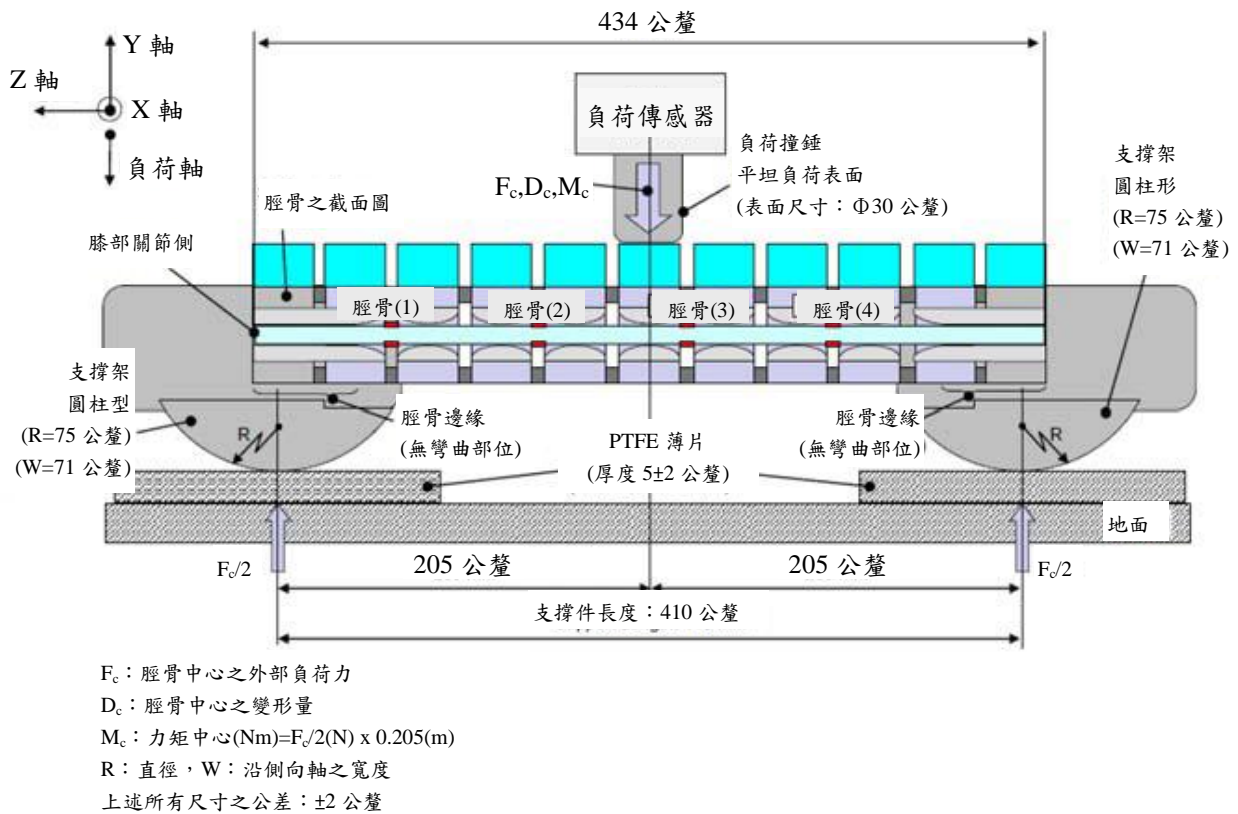


(c) FCL

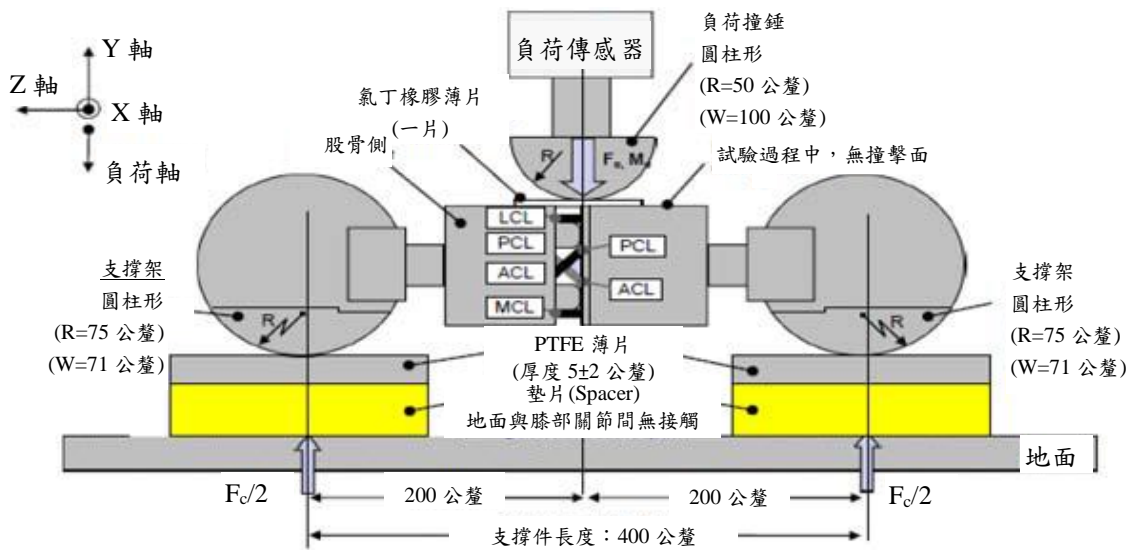
圖二十四：撓性下腿部模型衝擊器：功能校驗靜態試驗中，膝部關節之區帶規定（參考 8.1.2.3）



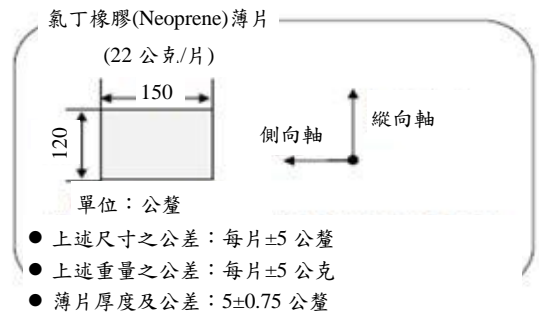
圖二十五：撓性下腿部模型衝擊器：功能校驗靜態試驗中，股骨之試驗裝置組立（參考 8.1.2.4）



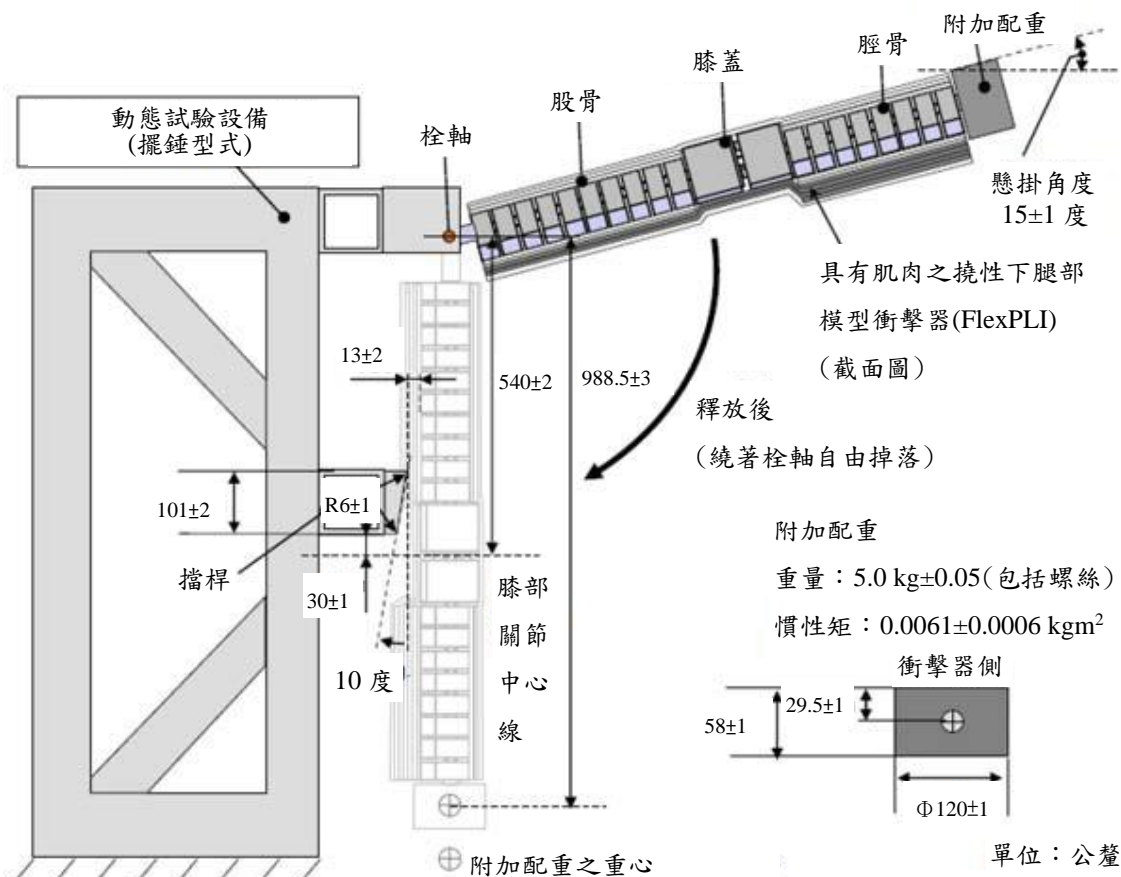
圖二十六：撓性下腿部模型衝擊器：功能校驗靜態試驗中，脛骨之試驗裝置組立（參考 8.1.2.4）



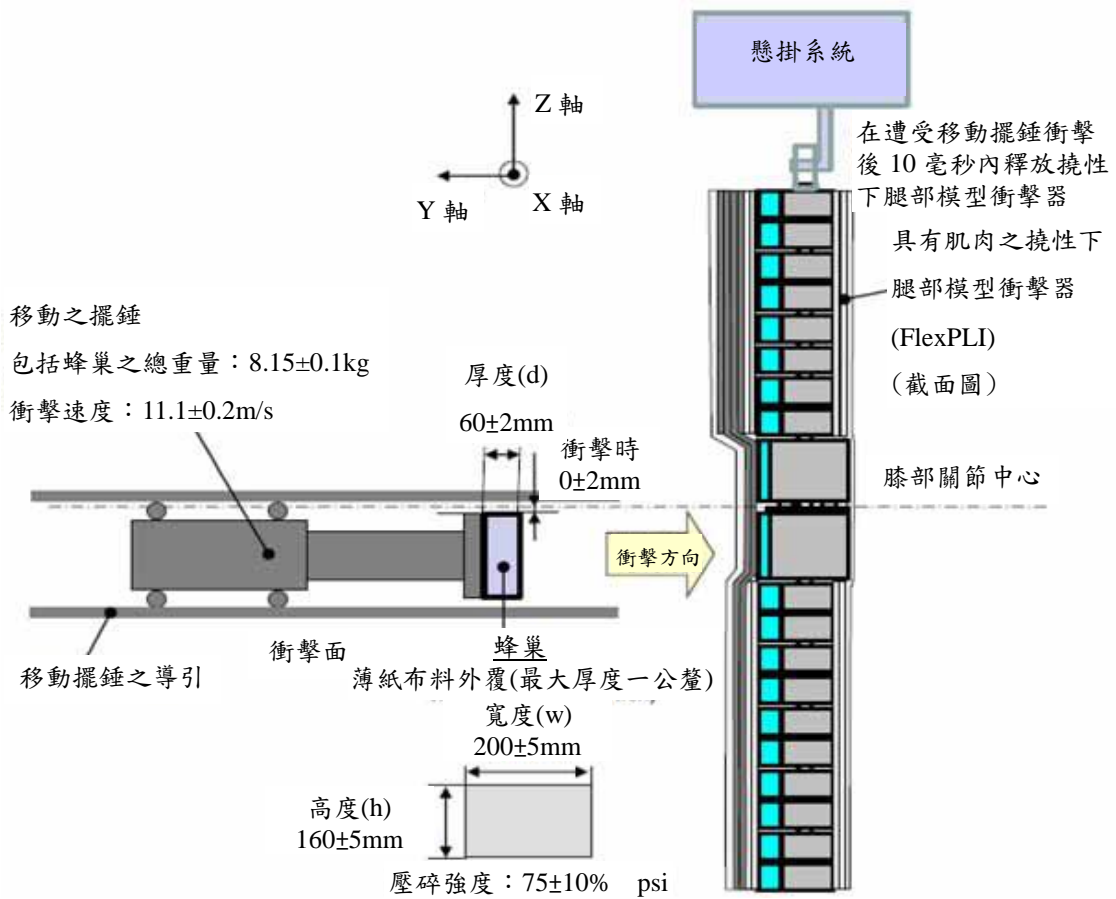
F_c ：膝部中心之外部負荷力
 M_c ：力矩中心(Nm)= $F_c/2(N) \times 0.2(m)$
 R ：直徑， W ：沿側向軸之寬度
 上述所有尺寸之公差： ± 2 公釐



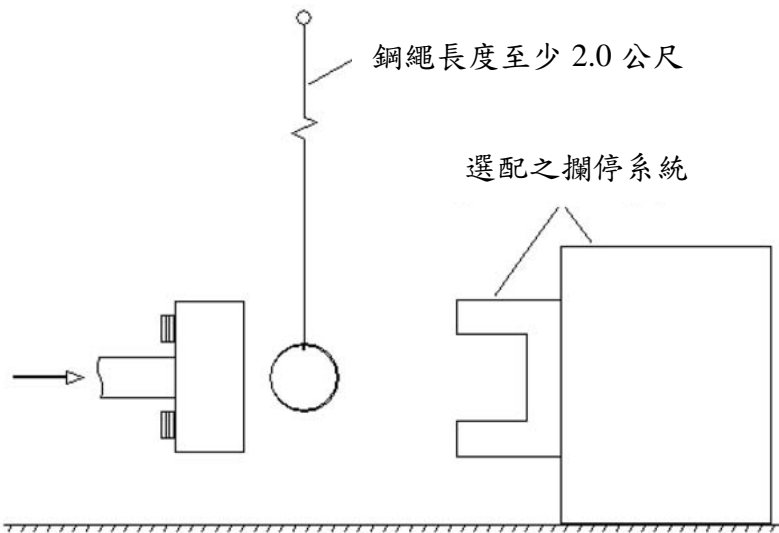
圖二十七：撓性下腿部模型衝擊器：功能校驗靜態試驗中，膝部關節之試驗裝置組立（參考 8.1.2.5）



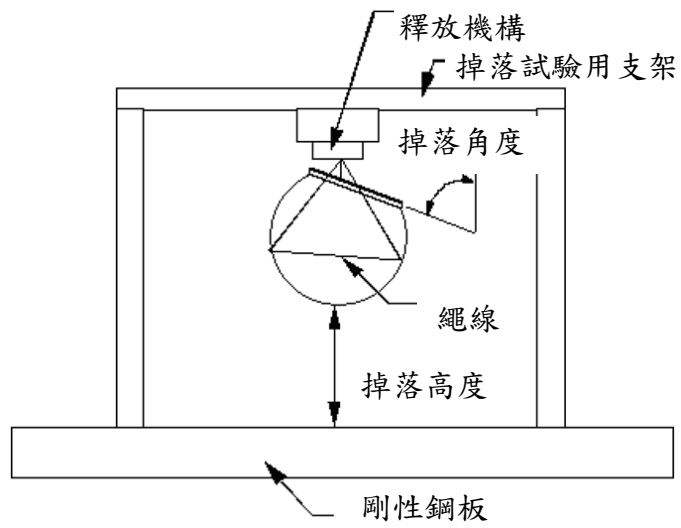
圖二十八：撓性下腿部模型衝擊器：待驗下腿部模型衝擊器之功能校驗動態試驗裝置組立 (擺錘試驗，參考 8.1.3.3.1)



圖二十九：撓性下腿部模型衝擊器：待驗下腿部模型衝擊器之功能校驗動態試驗裝置組立 (逆向試驗，參考 8.1.4.3.1)



圖三十：待驗上腿部模型衝擊器之功能校驗動態試驗裝置組立



圖三十一：待驗頭部模型衝擊器之生物特性動態試驗裝置組立

附件九十六、網路安全及網路安全管理系統

1. 實施時間及適用範圍

- 1.1 中華民國一百十七年一月一日起，新型式之M及N類車輛及中華民國一百十九年一月一日起，各型式M及N類車輛，應符合本項規定。
- 1.2 中華民國一百十七年一月一日起，新型式O類車輛及中華民國一百十九年一月一日起，各型式O類車輛若具備至少一個電子控制單元者，應符合本項規定。
- 1.3 本規定不影響其他依法授權可對車輛的資料、功能和資源進行存取及此類存取的條件，亦不排除個人資料保護相關法令之適用。
- 1.4 本規定不影響其他依法管理替換零件和組件的開發和安裝/系統集成，物理和數位，與網路安全有關部分。
- 1.5 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「網路安全及網路安全管理系統」規定。
- 1.6 申請逐車少量車型安全審驗者，得免符合本項「網路安全及網路安全管理系統」規定。
- 1.7 檢測機構得依本項基準調和之聯合國車輛安全法規(UN Regulations)，UN R155 00系列及其後續相關修正規範進行測試。

2. 名詞釋義

- 2.1 網路安全(Cyber security)：係指保護道路使用車輛及其功能免受電氣或電子零組件網路威脅的條件。
- 2.2 網路安全管理系統(Cyber Security Management System，CSMS)：係指一種以風險為基礎的系統方法，並定義組織化的流程、職責和治理，以處理與車輛網路威脅相關的風險及保護免受網路攻擊。
- 2.3 系統(System)：係指實現一種功能的零組件及/或子系統之集合。
- 2.4 開發階段(Development phase)：係指車型於型式審驗之前的期間。
- 2.5 生產階段(Production phase)：係指車型的生產期間。
- 2.6 生產後階段(Post-production phase)：係指該車型下所有車輛於車型停產後至車輛報廢之期間。
- 2.7 緩解(Mitigation)：係指降低風險之措施。
- 2.8 風險(Risk)：係指特定威脅利用車輛漏洞從而對組織或個人造成傷害的可能性。
- 2.9 風險評估(Risk Assessment)：係指發現、識別和描述風險（風險識別），理解風險的性質並確定風險等級（風險分析），以及將風險分析的結果與風險標準進行比較，以確定風險和/或其程度是否可接受或可容忍之總體過程（風險評估）。
- 2.10 風險管理(Risk Management)：係指指導和管制組織有關風險的協調活動。
- 2.11 威脅(Threat)：係指可能對系統、組織或個人造成損害的意外事件的潛在原因。
- 2.12 漏洞(Vulnerability)：係指資產或緩解措施的弱點，可以被一個或多個威脅利用。

3. 網路安全及網路安全管理系統之適用型式及其範圍認定原則：

- 3.1 車輛廠牌相同。
- 3.2 與網路安全相關的電子電氣架構和外部界面的基本要素相同。

4. 網路安全管理系統符合性證明文件

- 4.1 申請者應檢附下列文件一式三份及具體內容向審驗機構申請網路安全管理系統符合性證明文件，再由審驗機構對申請者進行評估並核發CSMS符合性證明文件：
 - 4.1.1 描述網路安全管理系統之文件。
 - 4.1.2 宣告聲明書。
 - 4.2 在評估過程中，申請者應提出宣告聲明書，以證明符合本法規所有網路安全要求之必要程序。
 - 4.3 當評估完成並接獲申請者所提交之宣告聲明書後，應核發CSMS符合性證明文件。
 - 4.4 審驗機構或檢測機構應使用本法規所規定之格式核發CSMS符合性證明文件。
 - 4.5 CSMS符合性證明文件除撤銷外，自核發日起最長有效期為三年。
 - 4.6 審驗機構於核發CSMS符合性證明文件後，得隨時驗證其是否持續符合規定。如經查未符合規定，則應撤銷CSMS符合性證明文件。
 - 4.7 申請者應向審驗機構或檢測機構通知有關任何影響CSMS符合性證明文件之變化情形，並經與申請者協商確認後，應由審驗機構或檢測機構決定是否有重新進行檢查之必要性。
 - 4.8 在CSMS符合性證明文件有效期屆滿前，申請者應向審驗機構申請新證或延伸現有CSMS符合性證明文件，經審驗機構正向評估(positive assessment)同意後，核發新的CSMS符合性證明文件或延長其證明有效期三年。審驗機構應驗證CSMS是否持續符合本法規的要求。若已向審驗機構或檢測機構申請變更時，則應正向重新評估後，核發新的符合性證明文件。
 - 4.9 對於CSMS相關之車型，若製造商符合CSMS之符合性證明文件期滿或撤銷則應辦理變更認證，其包含無法符合審驗者得撤銷其符合性證明文件。
5. 規格
 - 5.1 一般規格
 - 5.1.1 本法規的要求不應限制其他車輛安全檢測基準項目的規定或要求。
 - 5.2 網路安全管理系統要求
 - 5.2.1 審驗機構或檢測機構應驗證並評估申請者是否具有網路安全管理系統，並應驗證其符合本項法規。
 - 5.2.2 網路安全管理系統應包括：
 - 5.2.2.1 申請者應向審驗機構或檢測機構證明網路安全管理系統適用於以下階段：
 - (a) 開發階段；
 - (b) 生產階段；
 - (c) 生產後階段。
 - 5.2.2.2 申請者應證明其網路安全管理系統中使用的流程可確保充分考慮安全性，包括附件中所列的風險和緩解措施。應包括：
 - (a) 申請者組織內用於管理網路安全的流程；
 - (b) 用於識別車輛型式風險的過程。在相關過程中，應考慮條文6規定所列出之相關威脅；
 - (c) 用於評估、分類和處理已識別風險的程序；
 - (d) 驗證所識別的風險是否得到適當管理的流程；
 - (e) 用於測試車輛型式網路安全的程序；
 - (f) 用於確保風險評估與時俱進的程序；

(g)用於監控、檢測和反應網路攻擊、網路威脅和車輛型式漏洞的過程，以及用於評估所實施的網路安全措施是否仍然有效的過程，以確保新的網路威脅和漏洞可被識別。

(h)用於提供相關資料以支持對未遂或成功的網路攻擊進行分析的流程。

5.2.2.3 申請者應證明其網路安全管理系統中使用的流程將確保，依條文5.2.2.2(c)、5.2.2.2(g)規定中提到的分類，需要申請者反應之網路威脅和漏洞，應於合理之時間範圍內獲得緩解。

5.2.2.4 申請者應證明其網路安全管理系統中使用的流程將確保依條文5.2.2.2(g)規定所述的監控應持續進行。

(a)將首次登記領牌後之車輛納入監測；

(b)包括從車輛資料和車輛紀錄（如保養維修紀錄）中分析和檢測網路威脅、漏洞和網路攻擊的能力。此功能應遵守條文1.3規定及車主或駕駛的隱私權，尤其須經其同意。（本法規不影響其他法規、區域或國家立法關於授權存取車輛、其資料、功能和資源以及相關存取條件，其亦不排除國家或地區有關個人資料保護相關法令之適用。）

5.2.2.5 申請者應依條文5.2.2.2規定的要求證明其網路安全管理系統將如何管理與簽約供應商、服務提供商或製造商的子組織可能存在的依賴關係。

5.3 對車輛型式的要求

5.3.1 申請者應持有與審驗相關車輛型式之網路安全管理系統有效符合性證明文件。

5.3.2 申請者應對所認可的車輛型式，識別和管理與供應商相關的風險。

5.3.3 申請者應識別車輛型式的關鍵要素，並對該車輛型式進行詳盡的風險評估，並應適當處理/管理已識別的風險。風險評估應考慮車輛型式的各個要素及其互動。風險評估應進一步考慮與任何外部系統的互動。在評估風險時，申請者應考慮依條文6.5規定之所有威脅相關的風險以及任何其他相關風險。

5.3.4 申請者應保護車輛型式免申請者風險評估中確定風險。應實施適當的緩解措施以保護車輛型式。實施的緩解措施應包括依條文6.6、6.7規定與識別的風險相關的所有緩解措施。惟若依條文6.6或條文6.7部分規定提到的緩解措施與識別的風險不相關或不充分，則申請者應確保實施另一種適當的緩解措施。

5.3.5 申請者應採取適當且相稱的措施，以確保車輛型式（如提供）的專用環境用於售後市場軟體、服務、應用程式或資料儲存和執行。

5.3.6 申請者應在型式審驗之前進行適當和充分的測試，以驗證所實施的安全措施的有效性。

5.3.7 申請者應實施以下措施：

(a)檢測並防止針對該型式車輛的網路攻擊；

(b)支援申請者在檢測與車輛型式相關的威脅、漏洞和網路攻擊方面的監控能力；

(c)提供資料取證能力，以分析未遂或成功的網路攻擊。

5.3.8 用於本法規目的的密碼模組應符合共識標準。如果使用的密碼模組不符合共識標準，則申請者應證明其使用的合理性。

5.4 報告規定

5.4.1 申請者應至少每年一次或更頻繁地（若有相關狀況）向審驗機構或檢測機構報告其監測活動的結果，如4.2.2.2.(g)所定義，這應包括關於新的網路攻擊資

訊。申請者還應向審驗機構或檢測機構報告並確認為其車輛型式實施的網路安全緩解措施仍然有效，並且已採取任何其他措施。

5.4.2 審驗機構或檢測機構應核實所提供的資訊，並在必要時要求申請者糾正任何檢測無效資訊。

如報告或回覆內容不充分，審驗機構得依4.6之規定撤銷CSMS符合性證明文件。

6. 威脅列表及相應緩解措施

6.1 本節由三部分所組成。A部分描述威脅、漏洞和攻擊方法的基線。B部分描述適用於車輛型式對威脅的緩解措施。C部分描述用於車輛區域外部對威脅的緩解措施，如在IT後端。

6.2 A部分、B部分和C部分應考慮用於申請者實施的風險評估和緩解措施。

6.3 高等級漏洞及其相應範例指標已編入A部分。相同指標部分也於B和C部分表中被使用以連接每個攻擊/漏洞列表相應的緩解措施。

6.4 威脅分析也應考慮可能的攻擊影響。相關部分可能有助於確定風險的嚴重性和識別額外的風險。可能攻擊影響包括：

- (a) 車輛的安全運作受影響；
- (b) 車輛功能停止工作；
- (c) 軟體修改，性能改變；
- (d) 軟體改變但沒有影響操作；
- (e) 資料完整性被破壞；
- (f) 違反資料機密性；
- (g) 無法取得資料；
- (h) 其他，包括犯罪。

6.5 A部分：威脅、漏洞和攻擊相關方法

6.5.1 威脅之高等級描述和相關漏洞或攻擊方法，如表一。

表一：威脅之高等級描述和相關漏洞或攻擊方法

漏洞/威脅的高等級和次等級描述		漏洞或攻擊方法範例		
4.3.1 現場車輛相關後端伺服器的威脅	1	用作攻擊車輛或擷取資料的手段的後端伺服器	1.1	員工濫用特權（內部攻擊）
			1.2	未經授權對伺服器進行網路存取（例如通過後門、未修補的系統軟體漏洞、SQL攻擊或其他方式啟用）
			1.3	對伺服器的未經授權的物理存取（例如通過USB隨身碟或其他連接到伺服器的媒體進行）
	2	後端伺服器服務中斷，影響車輛運作	2.1	對後端伺服器的攻擊使其停止運作，例如阻止後端伺服器與車輛互動與提供車輛運作所需之服務
	3		3.1	員工濫用特權（內部攻擊）

漏洞/威脅的高等級和次等級描述		漏洞或攻擊方法範例		
		後端伺服器上保存的車輛相關資料遺失或受損 (“資料洩露”)	3.2	雲端中資訊遺失 資料由第三方雲端服務提供商儲存時，敏感資料可能因攻擊或事故而遺失
			3.3	對伺服器的未經授權的聯網存取 (例如通過後門、未修補的系統軟體漏洞、SQL 攻擊或其他方式啟用)
			3.4	對伺服器的未經授權的物理存取 (例如通過 USB 隨身碟或其他連接到伺服器的媒體進行)
			3.5	意外共享資料導致的資料外洩 (行政管理疏失)
4.3.2 對車輛通訊頻道的威脅	4	車輛接收到的資訊或資料的欺騙	4.1	資訊欺騙通過模擬 (例如，列隊期間的 802.11p V2X、GNSS 資訊等)
			4.2	女巫攻擊 (為欺騙其他車輛，如道路中有很多車輛一般)
	5	用於對車輛持有的代碼/資料進行未經授權的操作、刪除或其他修改的通訊頻道	5.1	通訊頻道允許程式碼注入，例如已受到篡改之軟體二進制文件可能被注入到通訊流中
			5.2	通訊頻頻道允許操縱車輛持有資料/代碼
			5.3	通訊頻道允許覆蓋車輛持有資料/代碼
			5.4	通訊頻道允許刪除車輛持有資料/代碼
			5.5	通訊頻道允許將資料/代碼引入車輛 (寫入資料代碼)
	6	通訊頻道允許接受不可信/不可靠的資訊或容易受到會話劫持/重播攻擊	6.1	從不可靠或不受信任的來源接受資訊
			6.2	中間人攻擊/會話劫持
			6.3	重播攻擊，例如對通訊匝道的攻擊以允許攻擊者執行 ECU 軟體或匝道韌體降級
	7	資訊很容易被揭露 例如，通過竊聽通訊或允許未經授權存取敏感文件或文件夾	7.1	資訊截取 / 干擾輻射 / 監控通訊
			7.2	未經授權存取文件或資料
	8		8.1	發送大量垃圾資料進入車輛資訊系統，使其無法正常提供服務

漏洞/威脅的高等級和次等級描述		漏洞或攻擊方法範例	
		通過通訊頻道進行拒絕服務攻擊以破壞車輛功能	8.2 黑洞攻擊，以中斷車輛之間的通訊，攻擊者能夠阻止車輛之間的資訊
	9	非特權使用者能夠獲得對車輛系統的特權存取	9.1 非特權使用者能夠獲得特權存取，例如 root 存取
	10	嵌入通訊媒體的病毒能夠感染車輛系統	10.1 病毒嵌入通訊媒體感染車輛系統
	11	車輛接收的資訊（例如 X2V 或診斷資訊）或在車輛內部傳輸的資訊包含惡意內容	11.1 惡意內部（例如 CAN）資訊
			11.2 惡意 V2X 資訊，例如基礎設施到車輛或車輛-車輛資訊（例如 CAM、DENM）
11.3 惡意診斷資訊			
11.4 惡意專有資訊（例如，通常從 OEM 或零組件/系統/功能供應商發送的資訊）			
4.3.3. 對車輛更新程序的威脅	12	濫用或破壞更新程序	12.1 無線軟體更新程序受到破解 包括製作系統更新程式或韌體
			12.2 區域/物理軟體更新程式受到破解 包括製作系統更新程式或韌體
			12.3 雖更新程序完整，惟軟體在更新過程之前被操縱（因此已屬遭受破壞）
			12.4 允許無效更新之軟體提供商的密碼鍵受到破解
	13	可以拒絕合法更新	13.1 針對更新伺服器或網路的拒絕服務攻擊，以防止推出關鍵軟體更新和/或解鎖客戶特定功能
4.3.4 因人為意外行為促成網路攻擊而對車輛造成的威脅	15	合法行為者能夠採取行動，在不知不覺中促進網路攻擊	15.1 無辜受害者（例如所有者、操作員或維護工程師）被誘騙採取措施無意中載入惡意軟體或啟用攻擊
			15.2 未遵循定義的安全程序
4.3.5 對車輛	16	操縱車輛功能的連接性使網路攻	16.1 對設計用於遠程操作系統的功能進行操縱，例如遙控鑰匙、防盜器和充電樁

漏洞/威脅的高等級和次等級描述		漏洞或攻擊方法範例		
外部連接和連接的威脅		擊變為可行，可能包括遠程資訊服務；允許遠程操作的系統；和使用短距離無線通訊的系統	16.2	操縱車輛遠程資訊服務（例如操縱敏感貨物的溫度測量，遠程解鎖貨門）
			16.3	干擾短距離無線系統或感測器
	17	託管的第三方軟體，例如娛樂應用程式，用作攻擊車輛系統的手段	17.1	軟體安全性較差或損壞的應用程式，作為攻擊車輛系統的方法
	18	連接到外部連接埠的設備，例如 USB 端口、OBD 端口，用作攻擊車輛系統的手段	18.1	如作為攻擊點的 USB 或其他連接埠之外部連接埠，例如通過程式碼注入
			18.2	感染病毒的媒體連接到車輛系統
			18.3	用於促成攻擊之診斷存取（例如 OBD 連接埠中的伺服器鑰(dongles)），例如操縱車輛參數（直接或間接）
	4.3.6 對車輛資料/代碼的威脅	19	擷取車輛資料/代碼	19.1
19.2				未經授權存取車主的個人身份、支付帳戶資訊、通訊錄資訊、位置資訊、車輛電子身份證等隱私資訊
19.3				擷取密碼鍵
20		操縱車輛資料/代碼	20.1	非法/未經授權更改車輛電子 ID
			20.2	身份欺詐 例如，若使用者在與收費系統或申請者之後端伺服器通訊時想顯示另一個身份
			20.3	規避監控系統的行動（例如駭入/篡改/阻擋資訊，例如 ODR 追蹤器資料或運作次數）
			20.4	篡改車輛行駛資料（如里程、行駛速度、行駛方向等）的資料篡改
			20.5	未經授權更改系統診斷資料
21		刪除資料/代碼	21.1	未經授權刪除/操縱系統事件日誌
22		惡意軟體介紹	22.2	引入惡意軟體或惡意軟體活動

漏洞/威脅的高等級和次等級描述		漏洞或攻擊方法範例	
	23	引入新軟體或覆蓋現有軟體	23.1 偽造車輛控制系統或資訊系統之軟體
	24	系統或操作中斷	24.1 拒絕服務 例如這可能會在內部網路上通過淹沒CAN 匯流排(by flooding a CAN bus)觸發，或通過高頻率資訊傳遞在 ECU 上引發故障
	25	操縱車輛參數	25.1 非法存取、篡改車輛關鍵功能的配置參數，如煞車資料、安全氣囊展開門檻值等
25.2 未經授權之偽造充電參數存取，如充電電壓、充電功率、電池溫度等			
4.3.7 如果沒有得到充分保護或加固，可能會被利用的潛在漏洞	26	加密技術可能受到損害或應用不足	26.1 短加密密碼鍵和長有效期的結合使攻擊者能夠破解加密
			26.2 未充分使用加密演算法來保護敏感系統
			26.3 使用已經或即將被棄用的加密演算法
	27	零件或供應品可能會受到破壞，從而使車輛受到攻擊	27.1 透過用於實現攻擊或未能滿足阻止攻擊的設計標準之硬體或軟體
	28	軟體或硬體開發允許存在漏洞	28.1 軟體錯誤 軟體錯誤的存在可能是潛在可利用漏洞的基礎 如果軟體尚未經過測試以驗證不存在已知的錯誤代碼/錯誤並降低存在未知錯誤代碼/錯誤的風險，則尤其如此
			28.2 使用源自於開發之餘項（例如除錯連接埠、JTAG 連接埠、微處理器、開發認證、開發人員密碼等）以允許存取 ECU 或允許攻擊者獲得更高的權限
	29	網路設計引入漏洞	29.1 多餘的網路連接埠保持開啟狀態，並提供對網路系統的存取
			29.2 規避網路分離以獲得控制權 具體範例為使用未受保護的通訊匝道或接入點（例如卡車與拖車之通訊匝道）來繞過保護並獲得對其他網路分段的存取權限以執行惡意行為，例如發送任意 CAN匯流排資訊

漏洞/威脅的高等級和次等級描述		漏洞或攻擊方法範例	
	31	可能會發生意外的資料傳輸	31.1 資訊洩露 當汽車更換使用者時，個人資料可能會洩露（例如被出售或新租用者用作租用車輛）
	32	系統的物理操作可以實現攻擊	32.1 電子硬體操作，例如在車輛中增加未經授權的電子硬體以啟用“中間人”攻擊 更換授權的電子硬體（例如感測器）帶有未經授權的電子硬體 操縱由感測器收集的資訊（例如使用磁鐵篡改連接到齒輪箱的霍爾感測器(Hall effect sensor)）

6.6 B部分：緩解對車輛的威脅

6.6.1 「車輛通訊頻道」相關的威脅緩解措施，如表二。

表二：「車輛通訊頻道」相關的威脅緩解措施

參考表一	對“車輛通訊頻道”的威脅	參考	緩解
4.1	通過冒充來欺騙資訊（例如，列隊期間的802.11p V2X、GNSS資訊等）	M10	車輛應驗證其收到的資訊的真實性和完整性
4.2	女巫(Sybil) 攻擊（為了欺騙其他車輛，如道路中有很多車輛一般）	M11	應實施安全控制以儲存加密密碼鍵（例如使用硬體安全模塊）
5.1	通訊頻道允許注入程式碼到車輛持有的資料/代碼中，例如篡改的軟體二進制文件可能被注入到通訊流中	M10 M6	車輛應驗證其收到的資訊的真實性和完整性 系統應通過設計實現安全性以最小化風險
5.2	通訊頻道允許操縱車輛持有的資料/代碼	M7	應採用存取控制技術和設計來保護系統資料/代碼
5.3	通訊頻道允許覆蓋車輛持有的資料/代碼		
5.4 21.1	通訊頻道允許刪除車輛持有的資料/代碼		
5.5	通訊頻道允許將資料/代碼引入車輛系統(寫入資料代碼)		
6.1	從不可靠或不受信任的來源接受資訊	M10	車輛應驗證其收到的資訊的真實性和完整性
6.2	中間人攻擊/會話劫持	M10	

參考表一	對“車輛通訊頻道”的威脅	參考	緩解
6.3	重播攻擊，例如對通訊匝道的攻擊允許攻擊者降級 ECU 的軟體或匝道的韌體		車輛應驗證其收到的資訊的真實性和完整性
7.1	資訊攔截/干擾輻射/監控通訊	M12	傳輸到車輛或從車輛傳出的機密資料應受到保護
7.2	未經授權存取文件或資料	M8	通過系統設計和存取控制，未經授權的人員應該不可能存取個人或系統關鍵資料 安全控制範例可以在OWASP中找到
8.1	向車輛資訊系統發送大量垃圾資料，使其無法正常提供服務	M13	應採用檢測和從拒絕服務攻擊中恢復的措施
8.2	黑洞攻擊，通過阻止向其他車輛傳輸資訊來中斷車輛之間的通訊	M13	應採用檢測和從拒絕服務攻擊中恢復的措施
9.1	非特權使用者能夠獲得特權存取，例如 root 存取	M9	應採取措施防止和檢測未經授權的存取
10.1	嵌入通訊媒體的病毒感染車輛系統	M14	應考慮保護系統免受嵌入式病毒/惡意軟體侵害的措施
11.1	惡意內部（例如 CAN）資訊	M15	應考慮檢測惡意內部資訊或活動的措施
11.2	惡意 V2X 資訊，例如基礎設施到車輛或車輛-車輛資訊（例如 CAM、DENM）	M10	車輛應驗證其收到的資訊的真實性和完整性
11.3	惡意診斷資訊		
11.4	惡意專有資訊（例如通常從 OEM 或零組件/系統/功能供應商發送的資訊）		

6.6.2 「更新過程」相關的威脅緩解措施，如表三。

表三：「更新過程」相關的威脅緩解措施

參考表一	對“更新過程”的威脅	參考	緩解
12.1	無線軟體更新程序受到破壞 這包括製作系統更新程式或韌體	M16	應採用安全的軟體更新程序

參考表一	對“更新過程”的威脅	參考	緩解
12.2	區域/物理軟體更新程序受到破壞 這包括製作系統更新程序或韌體		
12.3	雖更新過程完整，惟軟體在更新過程之前被操縱（因此屬遭受破壞）		
12.4	允許無效更新的軟體提供商的密碼鍵受到破壞	M11	應實施安全控制以儲存加密密碼鍵
13.1	針對更新伺服器或網路的拒絕服務攻擊，以防止推出關鍵軟體更新和/或解鎖客戶特定功能	M3	應於後端系統採用安全控制 在後端伺服器對提供服務至關重要的地方，有系統中斷時的恢復措施 可以在OWASP中找到安全控制範例

6.6.3 「促進網路攻擊的非故意人為行為」相關威脅的緩解措施，如表四。

表四：「促進網路攻擊的非故意人為行為」相關威脅的緩解措施

參考表一	與“意外的人類行為”相關的威脅	參考	緩解
15.1	無辜的受害者（例如所有者、操作員或維護工程師）被誘騙採取措施無意中載入惡意軟體或發動攻擊	M18	應根據最小存取權限原則，實施定義和控制使用者角色和存取權限的措施
15.2	未遵循定義的安全程序	M19	組織應確保定義並遵循安全程序，包括與安全功能管理相關的操作和存取的日誌記錄

6.6.4 「外部連接性和連接」相關威脅的緩解措施，如表五。

表五：「外部連接性和連接」相關威脅的緩解措施

參考表一	對“外部連接和連接”的威脅	參考	緩解
16.1	對設計用於遠程操作車輛系統的功能進行操縱，例如遙控鑰匙、防盜器和充電樁		
16.2	操縱車輛遠程資訊服務（例如操縱敏感貨物的溫度測量，遠程解鎖貨門）	M20	應於具備遠程存取權限的系統採用安全控制
16.3	干擾短距離無線系統或感測器		

參考表一	對“外部連接和連接”的威脅	參考	緩解
17.1	損壞的應用程序，或那些軟體安全性較差的，用作攻擊車輛系統的方法	M21	軟體應經過安全評估、認證和完整性保護 應採用安全控制措施，以最大限度地降低旨在或可預見的車輛上託管的第三方軟體的風險
18.1	作為攻擊點的 USB 或其他連接埠之外部連接埠，例如通過注入程式碼	M22	安全控制應採用於外部連接埠
18.2	感染病毒的媒體連接到車輛		
18.3	用於促進攻擊的診斷存取（例如 OBD 連接埠中的伺服器鑰(dongles)），例如操縱車輛參數（直接或間接）	M22	安全控制應採用於外部連接埠

6.6.5 「攻擊潛在目標或動機」之相關的威脅緩解措施，如表六。

表六：「攻擊潛在目標或動機」之相關的威脅緩解措施

參考表一	對“攻擊的潛在目標或動機”的威脅	參考	緩解
19.1	從車輛系統中擷取版權或專有軟體（產品盜版/遭竊軟體）	M7	應採用存取控制技術和設計來保護系統資料/代碼 可以在OWASP中找到安全控制範例
19.2	未經授權存取車主的個人身份、支付帳戶資訊、通訊錄資訊、位置資訊、車輛電子身份證等隱私資訊	M8	通過系統設計和存取控制，未經授權的人員不應存取個人或系統關鍵資料 可以在OWASP中找到安全控制範例
19.3	擷取密碼鍵	M11	應實施安全控制以儲存加密密碼鍵，例如安全模塊
20.1	非法/未經授權更改車輛電子 ID	M7	應採用存取控制技術和設計來保護系統資料/代碼 可以在OWASP中找到安全控制範例
20.2	身份欺詐 例如，如果使用者在與收費系統通訊時想顯示另一個身份，製造商後端		

參考表一	對“攻擊的潛在目標或動機”的威脅	參考	緩解
20.3	規避監控系統的行動（例如黑客/篡改/阻止資訊，例如 ODR 跟踪器資料或運作次數）	M7	應採用存取控制技術和設計來保護系統資料/代碼 可以在OWASP中找到安全控制範例 通過關聯來自不同資訊源的資料，可以緩解對感測器或傳輸資料的資料操縱攻擊
20.4	篡改車輛行駛資料（如里程、行駛速度、行駛方向等）的資料篡改		
20.5	未經授權更改系統診斷資料		
21.1	未經授權刪除/操縱系統事件日誌	M7	應採用存取控制技術和設計來保護系統資料/代碼 可以在OWASP中找到安全控制範例
22.2	引入惡意軟體或惡意軟體活動	M7	應採用存取控制技術和設計來保護系統資料/代碼 可以在OWASP中找到安全控制範例
23.1	偽造車輛控制系統或資訊系統軟體		
24.1	拒絕服務，例如，這可能會在內部網路上通過淹沒CAN匯流排觸發，或通過高頻率資訊傳遞在ECU上引發故障	M13	應採用檢測和從拒絕服務攻擊中恢復的措施
25.1	未經授權篡改車輛關鍵功能的配置參數，如煞車資料、安全氣囊展開門檻值等	M7	應採用存取控制技術和設計來保護系統資料/代碼 可以在OWASP中找到安全控制範例
25.2	未經授權篡改充電參數，如充電電壓、充電功率、電池溫度等		

6.6.6 「可被利用的未充分保護或強化的潛在漏洞」相關威脅的緩解措施，如表七。

表七：「可被利用的未充分保護或強化的潛在漏洞」相關威脅的緩解措施

參考表一	對“如果沒有得到充分保護或加固就可能被利用的潛在漏洞”的威脅	參考	緩解
26.1	短加密密碼鍵和長有效期的結合使攻擊者能夠破解加密	M23	應遵循軟體和硬體開發的網路安全最佳實踐
26.2	未充分使用加密演算法來保護敏感系統		
26.3	使用不推薦使用的加密演算法		
27.1	硬體或軟體，旨在實現攻擊或未能滿足阻止攻擊的設計標準	M23	應遵循軟體和硬體開發的網路安全最佳實踐
28.1	軟體錯誤的存在可能是潛在可利用漏洞的基礎 如果軟體尚未經過測試以驗證不存在已知的錯誤代碼/錯誤並降低存在未知錯誤代碼/錯誤的風險，則尤其如此	M23	應遵循軟體和硬體開發的網路安全最佳實踐 具有足夠覆蓋範圍的網路安全測試
28.2	使用源自於開發之餘項（例如除錯連接埠、JTAG 連接埠、微處理器、開發認證、開發人員密碼等）以允許攻擊者存取 ECU 或獲得更高的權限		
29.1	多餘的網路連接埠保持開啟狀態，提供對網路系統的存取		
29.2	規避網路分離以獲得控制權 具體範例是使用未受保護的通訊匝道或接入點（例如卡車與拖車之通訊匝道）來繞過保護並獲得對其他網路分段的存取權限以執行惡意行為，例如發送任意 CAN 匯流排資訊	M23	應遵循軟體和硬體開發的網路安全最佳實踐 應遵循系統設計和系統集成的網路安全最佳實踐

6.6.7 「車輛資料遺失/資料洩露」相關威脅的緩解措施，如表八。

表八：「車輛資料遺失/資料洩露」相關威脅的緩解措施

參考表一	“車輛資料遺失/資料洩露”的威脅	參考	緩解
31.1	資訊洩露 當汽車更換使用者時，個人資料可能會被洩露(例如被出售或新租用者用作租用車輛)	M24	應遵循保護資料完整性和機密性的最佳做法來儲存個人資料

6.6.8 「對系統進行物理操作以進行攻擊」相關威脅的緩解措施，如表九。

表九：「對系統進行物理操作以進行攻擊」相關的威脅的緩解措施

參考表一	“對系統進行物理操作以進行攻擊”的威脅	參考	緩解
32.1	操縱OEM硬體，例如將未經授權的硬體添加到車輛以實現“中間人”攻擊	M9	應採取措施防止和檢測未經授權的存取

6.7 C部分：緩解車輛外部威脅

6.7.1 「後端伺服器」相關威脅的緩解措施，如表十。

表十：「後端伺服器」相關威脅的緩解措施

參考表一	對“後端伺服器”的威脅	參考	緩解
1.1 & 3.1	員工濫用特權（內部攻擊）	M1	安全控制應用於後端系統，以盡量減少內部攻擊的風險
1.2 & 3.3	未經授權的聯網存取到伺服器（例如透過後門、未修補的系統軟體漏洞、SQL 攻擊或其他方式啟用）	M2	安全控制應用於後端系統，以最大限度地減少未經授權的存取 可以在OWASP中找到安全控制範例
1.3 & 3.4	未經授權的物理存取到伺服器（例如通過 USB 記憶棒或其他連接到伺服器的媒體進行）	M8	通過系統設計和存取控制，未經授權的人員應該不可能存取個人或系統關鍵資料
2.1	對後端伺服器的攻擊使其停止運作，例如它阻止它與車輛交互並提供它們所依賴的服務	M3	安全控制應用於後端系統 在後端伺服器對提供服務至關重要的地方，有系統中斷時的恢復措施 可以在OWASP中找到安全控制範例

參考表一	對“後端伺服器”的威脅	參考	緩解
3.2	雲端中資訊遺失. 資料由第三方雲端服務提供商儲存時，敏感資料可能因攻擊或事故而遺失	M4	應用安全控制來最小化與雲端計算相關的風險 可以在OWASP和NCSC雲端計算指南中找到安全控制範例
3.5	資訊外洩 透過意外共享資料（例如管理錯誤，將資料儲存在車庫的伺服器中）	M5	安全控制應用於後端系統以防止資料洩露 可以在OWASP中找到安全控制範例

6.7.2 對「非預期的人為行為」相關威脅的緩解措施，如表十一。

表十一：對「非預期的人為行為」相關威脅的緩解措施

參考表一	與“意外的人類行為”相關的威脅	參考	緩解
15.1	無辜的受害者（例如所有者、操作員或維護工程師）被誘騙採取措施無意中載入惡意軟體或發動攻擊	M18	應根據最小存取權限原則，實施定義和控制使用者角色和存取權限的措施
15.2	未遵循定義的安全程序	M19	組織應確保定義並遵循安全程序，包括與安全功能管理相關的操作和存取的日誌記錄

6.7.3 「物理資料遺失」相關威脅的緩解措施，如表十二。

表十二：「物理資料遺失」相關威脅的緩解措施

參考表一	“資料物理遺失”的威脅	參考	緩解
30.1	損害由第三方造成 在交通事故或盜竊的情況下，敏感資料可能會因物理損壞而遺失或受損	M24	應遵循保護資料完整性和機密性的最佳做法來儲存個人資料 可以在ISO/SC27/WG5中找到安全控制範例
30.2	DRM（數位版權管理）衝突造成的損失 由於DRM問題，使用者資料可能會被刪除		

參考表 一	“資料物理遺失”的威脅	參考	緩解
30.3	由於 IT 零組件磨損，敏感資料（完整性）可能會遺失，從而導致潛在的級聯問題（例如，在密碼鍵更改的情況下）		

附件九十七、軟體更新及軟體更新管理系統

1. 實施時間及適用範圍：

- 1.1 中華民國一百十七年一月一日起，新型式之M、N及O類車輛及中華民國一百十九年一月一日起，各型式之M、N及O類車輛允許執行軟體更新者，應符合本項規定。
- 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「軟體更新及軟體更新管理系統」規定。
- 1.3 申請逐車少量車型安全審驗者，得免符合本項「軟體更新及軟體更新管理系統」規定。
- 1.4 檢測機構得依本項基準調和之聯合國車輛安全法規(UN Regulations)，UN R156 00系列及其後續相關修正規範進行測試。

2. 名詞釋義：

- 2.1 RX軟體識別號碼(RX Software Identification Number, RXSWIN)：係指由申請者定義之專用識別碼，代表電子控制系統之型式認證相關軟體資訊。
- 2.2 軟體更新(Software update)：係指用於將軟體升級到新版本的套裝軟體(Package)，包括配置參數之改變。
- 2.3 執行(Execution)：係指安裝和啟動已下載更新之過程。
- 2.4 軟體更新管理系統(Software Update Management System, SUMS)：係指定義組織的過程和程序之系統方法，以符合提交軟體更新之要求。
- 2.5 車輛使用者(Vehicle user)：係指操作或駕駛車輛的人、車主、車隊管理者所授權的代表或僱員，車輛製造商所授權的代表或僱員，或經授權的技術人員。
- 2.6 安全狀態(Safe state)：係指一個項目發生故障時的一種操作模式，該模式沒有不合理的風險等級。
- 2.7 軟體(Software)：係指電子控制系統中由數位數據和指令組成之一部分。
- 2.8 空中(無線)更新(Over-the-Air (OTA) update)：係指以無線方式而非使用電纜或其他本地連接進行數據傳輸之任何方法。
- 2.9 系統(System)：係指實現一種功能的零組件及/或子系統之集合。
- 2.10 完整性驗證數據(Integrity validation data)：係指數位數據的表示，可以對其進行比較以檢測數據中的錯誤或更改。這可能包括檢查總和(Checksum)和雜湊值(Hash value)。

3. 軟體更新及軟體更新管理系統之適用型式及其範圍認定原則：

- 3.1 車輛廠牌相同。
- 3.2 設計之軟體更新過程相同。

4. 軟體更新管理系統符合性證明文件

- 4.1 申請者應檢附下列文件一式三份及具體內容向審驗機構申請軟體更新管理系統符合性證明文件，再由審驗機構對申請者進行評估後，核發軟體更新管理系統符合性證明文件：
 - 4.1.1 描述軟體更新管理系統之文件。
 - 4.1.2 軟體更新管理系統符合性聲明書。
- 4.2 在評估過程中，申請者應提出符合性聲明書，並向審驗機構或其檢測機構進行展示，以證明符合所規定的所有軟體更新要求之必要程序。
- 4.3 當評估完成，並接獲申請者所提符合性聲明書後，應核發軟體更新管理系統(SUMS)符合性證明文件(以下簡稱SUMS符合性證明文件)。

- 4.4 除撤銷外，SUMS符合性證明文件自核發之日起，最多保持三年有效期。
- 4.5 審驗機構於核發軟體更新管理系統符合性證明文件後，得隨時驗證軟體更新管理系統(SUMS)是否持續符合規定。若經查未符合規定，則可撤銷軟體更新管理系統的符合性證明文件。
- 4.6 申請者應向審驗機構或其檢測機構通知有關任何影響軟體更新管理系統符合性證明文件之變化情形，並經與申請者協調確認後，應由審驗機構或其檢測機構決定是否有重新進行檢查之必要性。
- 4.7 在軟體更新管理系統符合性證明文件有效期屆滿前，申請者應向審驗機構申請新符合性證明文件或延伸現有SUMS符合性證明文件，經審驗機構正向評估(positive assessment)同意後，核發新的軟體更新管理系統符合性證明文件或展延其有效期三年。如已向審驗機構或其檢測機構申請變更時，則應重新評估後，核發新的符合性證明文件。
- 4.8 若申請者所取得之軟體更新管理系統符合性證明文件因逾期而失其效力時，不影響先前據此所取得之車輛型式安全審驗合格證明之有效性。

5. 通則

5.1 對申請者之軟體更新管理系統要求

5.1.1 初步評估之驗證程序

- 5.1.1.1 將與本項法規有關的資訊，於申請者處記錄及安全地保存，並可提供予審驗機構或其檢測機構之程序。
- 5.1.1.2 可唯一識別所有初始和更新軟體版本資訊的程序，包括完整性驗證數據，以及型式認證系統相關之硬體零組件。
- 5.1.1.3 對於具有RXSWIN的車輛型式，可藉以存取和更新有關該車輛型式於軟體更新前後RXSWIN資訊的程序。這應包括更新每個RXSWIN的軟體版本及其所有相關軟體的完整性驗證數據能力。
- 5.1.1.4 對於具有RXSWIN的車輛型式，申請者可藉以驗證型式認證系統零組件所存在之軟體版本與相關RXSWIN所定義版本一致的程序。
- 5.1.1.5 可藉以確定更新的系統與其他系統任何相互依賴關係的程序。
- 5.1.1.6 申請者能夠識別目標車輛進行軟體更新的程序；
- 5.1.1.7 在軟體更新發布前確認其與目標車輛配置相容性的程序，應包括在發布前評估目標車輛最後已知的軟體/硬體配置與更新之相容性。
- 5.1.1.8 評估、識別和記錄軟體更新是否會影響任何型式認證系統的程序，並應考慮更新是否會影響或改變用於定義更新可能影響的系統任何參數，或是否會改變用於對這些系統進行型式認證的任何參數（如相關法律所定義）。
- 5.1.1.9 評估、識別和記錄軟體更新是否會增加、改變或啟用車輛型式認證時，不存在或未啟用的任何功能，或改變或禁用法律規定的任何其他參數或功能之程序。該評估應考慮包括如下：
- (a) 將需要修改的條目資訊；
 - (b) 測試結果不再涵蓋改裝後的車輛；
 - (c) 車輛功能的任何修改將影響車輛型式認證。
- 5.1.1.10 評估、識別和記錄軟體更新是否會影響車輛安全和持續運行所需的任何其他系統，或者更新是否會增加或改變車輛與註冊時相比的功能之程序；
- 5.1.1.11 車輛使用者能夠被通知更新資訊的程序；

- 5.1.1.12 申請者應能依據條文5.1.2.3和5.1.2.4規定之資訊提供予審驗機構或檢測機構的程序。
- 5.1.2 申請者應記錄並儲存適用於提供車型每次更新的資訊如下：
- 5.1.2.1 描述申請者用於軟體更新流程的文件，以及用於展演其符合的任何相關標準；
- 5.1.2.2 描述更新前後任何相關型式認證系統配置的文件，包括型式認證系統的硬體和軟體（包括軟體版本），以及任何相關車輛或系統參數的唯一標識。
- 5.1.2.3 對於每個RXSWIN，應當有一個可核對的記錄器(auditable register)，描述更新前後與該車型RXSWIN相關的所有軟體。這應包括每個RXSWIN所有相關軟體的軟體版本及其完整性驗證數據資訊。
- 5.1.2.4 列出更新的目標車輛，並確認這些車輛最後已知配置與更新相容性的文件。
- 5.1.2.5 描述該車型的所有軟體更新文件：
- (a) 更新的目的
 - (b) 更新可能影響之車輛系統或功能
 - (c) 已通過型式認證之軟體更新（依實際狀況）
 - (d) 軟體更新是否影響到型式認證系統任何相關要求（依實際狀況）
 - (e) 軟體更新是否影響到任何系統型式認證參數
 - (f) 是否已取得審驗機構對更新之認可
 - (g) 執行更新方式及執行條件
 - (h) 確認可安全且可靠的執行軟體更新
 - (i) 確認軟體更新已完成並通過認證和確認程序
- 5.1.3 安全性—申請者應展演下列程序：
- 5.1.3.1 確保軟體更新受到保護之程序，其可於更新過程開始之前合理的防止竄改；
- 5.1.3.2 對所使用的更新程序進行保護，以合理地防止其被破壞，包括開發更新交付系統；
- 5.1.3.3 用於驗證和確認車輛使用的軟體功能和代碼的程序是適當的。
- 5.1.4 對軟體無線（空中）更新的額外要求
- 5.1.4.1 申請者應展演將使用之流程和程序，以評估若在駕駛過程中進行無線（空中）更新，不會影響安全。
- 5.1.4.2 申請者應展演所使用的流程和程序，以確保當無線（空中）更新需要一個特定熟練或複雜的動作時（例如在編譯後重新校準一個傳感器，以完成更新過程），只有當一個熟練地做該動作的人在場或控制該流程時才能進行更新。
- 5.2 對車輛型式的要求
- 5.2.1 對軟體更新的要求
- 5.2.1.1 應保護軟體更新的真實性和完整性，以合理地防止其被破壞，並合理地防止無效更新。
- 5.2.1.2 在車輛型式使用RXSWIN時：
- 5.2.1.2.1 每個RXSWIN應是唯一可識別的。當申請者修改型式認證相關軟體時，如果導致型式認證延伸或新的型式認證，應更新RXSWIN。
 - 5.2.1.2.2 每個RXSWIN應通過使用電子通訊界面，至少通過標準介面（OBD埠），以標準化的方式易於讀取。

如果車輛未擁有RXSWIN，申請者應向審驗機構聲明車輛或單個ECU的軟體版本，並與相關型式認證連結。每次更新所聲明的軟體版本時，應更新該聲明。在這種情況下，軟體版本應通過使用電子通訊界面，至少通過標準介面（OBD埠），以標準化的方式易於讀取。

5.2.1.2.3 申請者應保護車輛上的RXSWIN和/或軟體版本，以防止未經授權修改。在進行型式認證時，應以保密方式提供申請者作為防止未經授權修改RXSWIN和/或軟體版本所採取的措施。

5.2.2 對軟體無線（空中）更新的額外要求

5.2.2.1 車輛應具備以下有關軟體更新的功能：

5.2.2.1.1 申請者應確保在更新失敗或中斷的情況下，車輛能夠將系統恢復到以前的版本，或者在更新失敗或中斷後，車輛能夠置於安全狀態。

5.2.2.1.2 申請者應確保車輛只在有足夠的電力完成更新過程時才能執行軟體更新（包括可能恢復到以前的版本或將車輛置於安全狀態所需的電力）。

5.2.2.1.3 當執行更新可能影響車輛的安全時，申請者應展演如何安全地執行更新。此應通過技術手段實現，以確保車輛處於可以安全執行更新的狀態。

5.2.2.2 申請者應證明，在執行更新之前，車輛使用者能夠被告知有關更新的情況。所提供的資訊應包括：

(a)更新的目的。這可能包括更新的關鍵性，以及更新是否是為了召回、安全和/或防護性(security)目的。

(b)對車輛功能更新所實施的任何改變；

(c)完成更新執行的預期時間；

(d)在執行更新期間可能無法使用的任何車輛功能；

(e)任何可能幫助車輛使用者安全執行更新的指示；

在內容相似的更新群體情況下，一個資訊可以覆蓋一個群組。

5.2.2.3 在駕駛時執行更新可能不安全的情況下，申請者應證明：

(a)確保在執行更新的過程中不能駕駛車輛；

(b)確保駕駛者不能使用車輛的任何功能，以免影響車輛的安全或更新的成功執行。

5.2.2.4 在執行更新後，申請者應證明如何執行以下內容：

(a)告知車輛使用者更新成功（或失敗）；

(b)通知車輛使用者所實施的改變以及對使用手冊的任何相關更新（如果適用）。

5.2.2.5 車輛應確保在執行軟體更新前必須滿足所需的先決條件。

附件九十八、事件資料紀錄器

1. 實施時間及適用範圍

- 1.1 中華民國一百十六年一月一日起，新型式M1及N1類車輛及中華民國一百十八年一月一日起，各型式M1及N1類車輛應配備符合本項規定之事件資料紀錄器。
- 1.2 檢測機構得依本項基準調和之聯合國車輛安全法規(UN Regulations)，UN R160 01系列及其後續相關修正規範進行測試。

2. 名詞釋義

- 2.1 ABS致動狀態(ABS activity)：係指防鎖死煞車系統(ABS)正主動控制車輛煞車。
- 2.2 空氣囊警示燈狀態(Air bag warning lamp status)：係指空氣囊故障警示燈為開啟或關閉之狀態。
- 2.3 擷取(Capture)：係指於暫時揮發性儲存器中緩衝EDR資料之過程，於該儲存器中EDR資料以規律之時間間隔持續更新。
- 2.4 側向速度變化(Delta-V, lateral)：係指車輛所配備EDR記錄之速度沿側向軸的累積變化。
- 2.5 縱向速度變化(Delta-V, longitudinal)：係指車輛所配備EDR記錄之速度沿縱向軸的累積變化。
- 2.6 前方空氣囊展開時間(Deployment time, frontal air bag)：係指自碰撞原點(time zero)至空氣囊展開指令或多階段空氣囊系統之第一階段展開指令的經過時間（包含駕駛及前座乘客）。
- 2.7 事件結束時間(End of event time)：係指二十毫秒內之累積速度變化降至零點八公里/小時或更少的時刻，或空氣囊控制單元之碰撞偵測演算法重置的時刻。
- 2.8 引擎每分鐘轉速(Engine RPM)：係指
 - (a)對於由內燃機驅動之車輛，車輛所搭載引擎之主要曲軸的每分鐘轉數，及
 - (b)對於非完全由內燃機驅動之車輛，為進入車輛變速箱齒輪箱之馬達軸的每分鐘轉數，及
 - (c)對於非由內燃機驅動之車輛，提供動力裝置之輸出軸的每分鐘轉數。
- 2.9 引擎節流閥全百分比(Engine throttle, percent full)：係指由加速控制器上的節流閥位置感知器所測量之駕駛所需加速下對比完全踩壓位置之比值。
- 2.10 事件(Event)：係指滿足或超過觸發值域之一次碰撞或其他物理狀況，或任何不可逆之可致動束縛裝置受到致動時，以先到達者為準。
- 2.11 事件資料紀錄器(Event data recorder, EDR)：係指車輛上用於記錄車輛動態、時間序列資料之裝置或功能，其於事件發生前一段時間內（如車輛速度對比時間）或碰撞事件時（如速度變化對比時間）進行記錄，以便於碰撞事件發生後進行提取。此定義而言，事件資料不包括音訊及視訊資料。
- 2.12 前方空氣囊(Frontal air bag)：係指可充氣式束縛系統，其無須車輛乘客進一步操作即可依設定狀況致動，且已符合本基準「前方碰撞乘員保護」相關規定。
- 2.13 若記錄(If recorded)：係指若資料已記錄於非揮發性記憶體之狀態，以便後續進行下載。
- 2.14 碰撞時之點火循環數(Ignition cycle, crash)：係指自EDR首次使用以來，發生碰撞事件當下之動力模式循環次數（計數）。
- 2.15 下載時之點火循環數(Ignition cycle download)：係指自EDR首次使用以來，進行資料下載當下之動力模式循環次數（計數）。

- 2.16 側向加速度(Lateral acceleration)：係指車輛上某一點於Y方向之向量加速度的分量。自車輛內駕駛面對車輛行駛方向之觀點，側向加速度由左向右時為正。
- 2.17 縱向加速度(Longitudinal acceleration)：係指車輛上某一點於X方向之向量加速度的分量。縱向加速度於朝向車輛行駛方向時為正。
- 2.18 最大側向速度變化(Maximum delta-V, lateral)：係指依EDR記錄之車輛沿側向軸線上之速度累積變化之最大值。
- 2.19 最大縱向速度變化(Maximum delta-V, longitudinal)：係指依EDR記錄之車輛沿縱向軸線上之速度累積變化之最大值。
- 2.20 最大總速度變化(Maximum delta-V, resultant)：係指依EDR回報值之沿縱向及側向的向量疊加軸線上之速度累積變化之時間相關最大值。
- 2.21 多重事件碰撞(Multi-event crash)：係指最少兩個事件發生的狀態，首次及最後事件之開始間隔不超過五秒鐘。
- 2.22 非揮發性記憶體(Non-volatile memory)：係指預留用於以半永久方式儲存所記錄EDR資料之記憶體。非揮發性記憶體內所記錄資料於失去電力後仍會保留，且可透過EDR資料擷取工具與方法進行提取。
- 2.23 正向加速度(Normal acceleration)：係指車輛上某一點於Z方向之向量加速度的分量。正向加速度於朝向下時為正。
- 2.24 乘客大小分類(Occupant size classification)：對前座乘客而言，係指乘客之分類視為一個成人而非孩童；對駕駛而言，係指駕駛之分類視為非資料格式中所指之矮小身材。
- 2.25 運作狀態(Operational)：係指於事件發生當下，系統或感測器處於啟動或可由駕駛啟動或關閉之狀態。
- 2.26 乘客空氣囊抑制狀態(Passenger air bag suppression status)：係指乘客空氣囊之狀態(抑制或未被抑制)。
- 2.27 預縮器(Pretensioner)：係指由車輛之碰撞感應系統所啟動，且自車輛安全帶系統中消除鬆弛之裝置。
- 2.28 記錄(Record)：係指將擷取之EDR資料儲存至非揮發性記憶體以供後續提取之過程。
- 2.29 安全帶狀態(Safety belt status)：係指來自安全系統就車輛設置之安全帶繫上或未繫上的回饋。
- 2.30 最前端之座椅軌道位置開關狀態(Seat track position switch, foremost, status)：係指用於偵測座椅是否移動至向前位置之開關狀態。
- 2.31 常用煞車開關狀態(Service brake, on and off)：係指安裝或連接於煞車踏板系統用以偵測踏板是否被踩壓之裝置狀態。該裝置可包含煞車踏板開關或其他由駕駛操縱之常用煞車控制。
- 2.32 側方空氣囊(Side air bag)：係指任何安裝於座位或車輛內裝側方結構，且其設計於側方碰撞時展開以幫助減輕乘客傷害程度及/或拋出狀況之可充氣式乘客束縛裝置。
註：側方空氣囊亦可於其他由申請者所設定之碰撞模式下展開。
- 2.33 側方簾式/管式空氣囊(Side curtain/tube air bag)：係指任何安裝於車輛內裝側方結構，且其設計於側方碰撞或翻覆時展開以幫助減輕乘客傷害程度及/或拋出狀況之可充氣式乘客束縛裝置。
註：側方簾式/管式空氣囊亦可於其他由申請者所設定之碰撞模式下展開。

- 2.34 車輛指示速度(Speed, vehicle indicated)：係指由申請者所設計(manufacturer-designated)之子系統所指示的車輛速度，子系統以指示車輛於運作期間之地面行進速度。
- 2.35 穩定性控制(Stability control)：係指任何符合本基準「動態煞車」中車輛穩定性電子式控制系統相關規定或「車輛穩定性電子式控制系統」之裝置。
- 2.36 轉向輸入(Steering input)：係指自直線行進位置(straight-ahead position)（對應於一對轉向輪平均轉向角度為零之位置）所測量之方向盤角位移。
- 2.37 事件一至事件二之經過時間(Time from event 1 to 2)：係指於多重事件碰撞中第一個事件原點至第二個事件原點所經過時間。
- 2.38 最大側向速度變化經過時間(Time, maximum delta-V, lateral)：係指從碰撞原點至沿著車輛側向軸線上之速度累積變化達最大值時（依EDR記錄）所經過之時間。
- 2.39 最大縱向速度變化經過時間(Time, maximum delta-V, longitudinal)：係指從碰撞原點至沿著車輛縱向軸線上之速度累積變化達最大值時（依EDR記錄）所經過之時間。
- 2.40 最大總速度變化經過時間(Time, maximum delta-V, resultant)：係指從碰撞原點至總計最大速度變化發生時（依EDR回報值）所經過之時間。
- 2.41 預縮器致動經過時間(Time to deploy, pretensioner)：係指從碰撞原點至安全帶預縮器（包含駕駛及前座乘客）執行致動指令所經過時間。
- 2.42 側方空氣囊/側方簾式空氣囊展開經過時間(Time to deploy, side air bag/curtain)：係指從碰撞原點至側方空氣囊或側方簾式/管式空氣囊（包含駕駛及前座乘客）執行展開指令所經過時間。
- 2.43 到達第一階段經過時間(Time to first stage)：係指從碰撞原點至前方空氣囊接收指令並引爆之第一階段所經過時間。
- 2.44 到達第N階段經過時間(Time to nth stage)：係指從碰撞原點至前方空氣囊（包含駕駛及前座乘客）執行第N階段之展開指令所經過時間。
- 2.45 原點(Time zero)：係指對單一事件之EDR資料時間戳記的時間參考點。
- 2.46 觸發臨界值(Trigger threshold)：係指滿足進行EDR事件記錄狀況之適當參數。
- 2.47 車輛翻覆角度(Vehicle roll angle)：係指由感測系統所測定之車輛Y軸與地面之間的角度。
- 2.48 揮發性記憶體(Volatile memory)：係指預留用於緩衝所擷取EDR資料之記憶體。該記憶體無法以半永久的方式留存資料。留存於揮發性記憶體之所擷取資料將持續受到覆寫，且無法於電力損失事件下留存，或可透過EDR資料擷取工具提取。
- 2.49 弱勢道路使用者次要安全系統(Vulnerable road user secondary safety system)：係指於乘客空間外之可展開的車輛系統，其設計用於碰撞過程中減輕對弱勢道路使用者之傷害。
- 2.50 X方向(X-direction)：係指車輛X軸之方向，其平行於車輛之縱向中心線。X方向於朝向車輛行駛方向時為正。
- 2.51 Y方向(Y-direction)：係指車輛Y軸之方向，其垂直於X軸且位於同一平面。自車輛內駕駛面對車輛行駛方向之觀點，Y方向由左向右時為正。
- 2.52 Z方向(Z-direction)：係指車輛Z軸之方向，其垂直於X軸及Y軸。Z方向於朝向下方向時為正。

- 2.53 車輛側傾率(Vehicle roll rate)：係指由感測系統所測定，車輛X軸角度隨時間之變化。
- 2.54 車輛橫擺率(Vehicle yaw rate)：係指由感測系統所測定，車輛Z軸角度隨時間之變化。
3. 事件資料紀錄器之適用型式及其範圍認定原則：
- 3.1 車輛廠牌及型式系列相同。
- 3.2 對於EDR性能有重大影響之車輛特性相同。
另新增之觸發、資料（及其元件）或前述項目之各式修改不應視為「對於EDR性能有重大影響之車輛特性」。
- 3.3 EDR之主要特性及設計相同。
4. 一般規定
- 4.1 EDR所記錄資料不排除我國「個人資料保護法」相關規定之適用。
- 4.2 本基準排除下述資料元件：車輛識別號碼、相關車輛細節、車輛位置/定位資料、駕駛個人資訊，以及事件之日期及時間。
- 4.3 若車輛未配備設計用於以規定6表格內所載格式（範圍、解析度及取樣率）提供資料元件之系統或感測器進行記錄並儲存，或於記錄之時間點未運作者，無須記錄相關資料，亦無須安裝或使相關系統或感測器運作。惟若車輛原始配備中已具備設計用於以規定6表格內所載格式提供資料元件感測器或系統者，則EDR應於感測器或系統運作時以特定格式回報資料。若記錄時未正常運作之緣由為相關系統或感測器故障時，則此故障狀態應由EDR依照規定6之資料元件進行記錄。
- 4.4 應檢附文件
- 4.4.1 規定5所述項目之車輛型式說明，應至少包含EDR於車輛安裝之位置、觸發參數、儲存能力以及高減速度及嚴重碰撞之機械應力下抵抗力。
- 4.4.2 儲存於EDR中之資料元件及格式。
- 4.4.3 EDR提取資料方式之說明。
5. 性能要求
- 配備EDR車輛應符合性能要求，包含資料元件、資料格式、資料擷取以及碰撞試驗性能和存活率。
- 5.1 資料元件
- 5.1.1 車輛所配備之EDR應記錄描述為必要之資料元件，如規定6表所述之處於最低條件下期間/時間點及取樣率之資料元件。
- 5.2 資料格式
- 5.2.1 每一所記錄之資料元件應依照規定6之表所述之範圍、準確度及解析度進行回報。
- 5.2.2 加速度時間-歷史資料及格式：縱向、側向及正向加速度時間-歷史資料（依實際狀況）應於記錄階段或資料下載階段時進行濾波以包括：
- 5.2.2.1 時間步驟(Time step；TS)，其為加速度資料之取樣頻率之倒數且單位為毫秒。
- 5.2.2.2 最初點數值(NFP)，其與時間步驟相乘後為整數，且將等於相對於最初加速度資料點之原點的時間。
- 5.2.2.3 最後點數值(NLP)，其與時間步驟相乘後為整數，且將等於相對於最後加速度資料點之原點的時間；及

5.2.2.4 NLP-NFP+1加速度值接續於NFP*TS時間點之加速度開始，並以時間增量TS持續採樣加速度，直至達到NLP*TS之時間點。

5.3 資料擷取

EDR應記錄車輛內所擷取資料，且相關資料應依規定5.3.4留存於車輛內，至少直至依照相關規定提取或依照規定5.3.4而受到覆寫為止。

EDR之非揮發性記憶體緩衝區應容納至少與三個不同事件相關之資料。

每個事件之資料元件應由EDR進行擷取及記錄，如規定5.1所述且依照下述情形及狀況：

5.3.1 觸發資料記錄之狀況

若滿足或超過下述門檻值之一，則應由EDR記錄事件：

5.3.1.1 車輛縱向速度於一百五十毫秒或更少的時間內變化超過八公里/小時。

5.3.1.2 車輛側向速度於一百五十毫秒或更少的時間內變化超過八公里/小時。

5.3.1.3 不可逆之乘客束縛系統啟動時。

5.3.1.4 弱勢道路使用者次要安全系統啟動時。

若車輛未配備任何弱勢道路使用者次要安全系統，則無需記錄相關資料或安裝相關系統。惟若車輛配備相關系統，則應於相關系統啟動後記錄事件資料。

5.3.2 觸發資料鎖定之狀況

若發生下述狀況，事件相關記憶體應鎖定以防止未來任何後續事件之資料進行覆寫。

5.3.2.1 於造成不可逆乘客束縛系統受到展開之所有狀況下。

5.3.2.2 於前方碰撞時，若車輛未安裝對應前方碰撞之不可逆束縛系統，當車輛於X軸方向之速度變化於一百五十毫秒內或更少的時間內超過二十五公里/小時之狀況下。

5.3.2.3 弱勢道路使用者次要安全系統啟動之狀況下。

5.3.3 建立時間零點之狀況

應於下列狀況首次發生時建立時間原點：

5.3.3.1 對於具備「喚醒」空氣囊控制系統之系統，於乘客束縛控制演算法受到致動之時間；或

5.3.3.2 對於連續運作之演算法

5.3.3.2.1 於二十毫秒內之縱向累積速度變化達到超過零點八公里/小時之狀況下，於此時間內之最初點；或

5.3.3.2.2 對於記錄「側向速度變化」之車輛，於五毫秒內之側向累積速度變化達到超過零點八公里/小時之狀況下，於此時間內之最初點；或

5.3.3.3 不可逆之可致動束縛裝置展開或弱勢道路使用者次要安全保護系統啟動時。

5.3.4 覆寫

5.3.4.1 若EDR之非揮發性記憶體緩衝區無法清除先前之事件資料，則應由現在事件資料依照規定5.3.2，並基於先進先出原則，或依照由申請者所決定且向檢測機構及審驗機構所揭露之不同策略，覆寫先前所記錄之資料。

5.3.4.2 此外，若EDR之非揮發性記憶體緩衝區無法清除先前之事件資料，則源於規定5.3.2所述之不可逆束縛系統或弱勢道路使用者次要安全系統展開事件之資料應總是覆寫未依照規定5.3.2進行鎖定之任何其他資料。

5.3.5 電力故障

於損失電力後，非揮發性記憶體內所記錄資料應被留存。

5.4 碰撞試驗性能及存活率

5.4.1 符合本基準「前方碰撞乘員保護」之前方碰撞試驗相關基準者應符合規定5.4.3之要求。

5.4.2 符合本基準「側方碰撞乘員保護」之側方碰撞試驗相關基準者應符合規定5.4.3之要求。

5.4.3 規定5.1所需之資料元件應依照規定5.2所述格式進行記錄，於碰撞試驗完成後存在，且完整資料所記錄元件於試驗後之讀取結果應為「是」。元件於碰撞試驗中未正常運作者（如引擎運作、煞車等等相關項目）於碰撞試驗中無須符合準確度及解析度要求。

經本基準「前方碰撞乘員保護」及「側方碰撞乘員保護」所設定嚴重程度之碰撞後，資料仍應可進行提取。

5.5 事件資料紀錄器應無法關閉。

6. 資料元件及格式

下表所述格式要求僅為最低要求，申請者可超過相關要求。

資料元件	要求條件 ¹	記錄期間/ 時間點 ² (相對於 時間零 點)	資料取 樣率 (每秒 樣本 數)	最 小 範 圍	準確度 ³	解析度	事件記 錄類型 ⁴
縱 向 速 度 變 化	必 要 惟 加 不 百 率 率 記 具 範 析 過 確 速 者 記 若 縱 向 以 五 頻 行 且 足 解 透 準 算 化 需 速 度 於 茲 茲 行 充 及 以 需 計 變 化 需 小 赫 進 錄 備 圍 度 所 度 度 則 錄 赫 進 者 記 錄	零 至 二 百 五 十 十 毫 秒 或 零 毫 至 事 後 結 三 十 以 為 主 者 者	一 百	負 一 百 公 里 小 時 至 正 公 一 百 時 時 里 小	正 負 百 分 之 十	一 公 里 / 小 時	平 面
最 大 縱 向 速 度 變 化	必 要 惟 加 不 百 率 率 記 具 範 析 過 確 速 者 記 若 縱 向 以 五 頻 行 且 足 解 透 準 算 化 需 速 度 於 茲 茲 行 充 及 以 需 計 變 化 需 小 赫 進 錄 備 圍 度 所 度 度 則 錄 赫 進 者 記 錄	零 至 二 百 毫 或 零 毫 零 至 事 後 三 十 以 為 主 者 者	不 適 用	負 一 百 公 里 小 時 至 正 公 一 百 時 時 里 小	正 負 百 分 之 十	一 公 里 / 小 時	平 面
最 大 縱 向 速 度 變 化 經 過 時 間	必 要 惟 加 不 百 率 率 記 具 範 析 過 確 速 者 記 若 縱 向 以 五 頻 行 且 足 解 透 準 算 化 需 速 度 於 茲 茲 行 充 及 以 需 計 變 化 需 小 赫 進 錄 備 圍 度 所 度 度 則 錄 赫 進 者 記 錄	零 至 二 百 毫 或 零 毫 零 至 事 後 三 十 以 為 主 者 者	不 適 用	零 至 三 百 毫 或 事 秒 至 結 十 零 件 後 毫 三 秒 十	正 負 三 毫 秒	二 點 五 毫 秒	平 面

資料元件	要求條件 ¹	記錄期間/ 時間點 ² (相對於 時間零 點)	資料取 樣率 (每秒 樣本 數)	最 小 範 圍	準 確 度 ³	解 析 度	事 件 記 錄 類 型 ⁴
				以 較 短 者 為 主			
車 輛 指 示 速 度	必 要	負 五 點 零 至 零 秒	二	零 公 里 / 小 時 至 五 十 公 里 / 小 時	正 負 一 公 里 / 小 時	一 公 里 / 小 時	平 面 弱 勢 道 路 使 用 者
引 閥 節 流 百 分 比 速 百 分 比 (或 踏 板 器 分 比)	必 要	負 五 點 零 至 零 秒	二	百 分 之 百 至 百 分 之 百	正 負 百 分 之 五	百 分 之 一	平 面 翻 覆 弱 勢 道 路 使 用 者
常 用 煞 車 狀 態	必 要	負 五 點 零 至 零 秒	二	開 啟 或 關 閉	不 適 用	開 啟 或 關 閉	平 面 弱 勢 道 路 使 用 者 翻 覆
碰 撞 時 之 火 環 點 數	必 要	負 一 點 零 秒	不 適 用	零 至 六 萬	正 負 一 循 環	一 循 環	平 面 弱 勢 道 路 使 用 者 翻 覆
下 載 時 之 火 環 點 數	必 要	於 下 載 時 ⁵	不 適 用	零 至 六 萬	正 負 一 循 環	一 循 環	平 面 弱 勢 道 路 使 用 者 翻 覆
駕 駛 安 全 帶 狀 態	必 要	負 一 點 零 秒	不 適 用	繫 上 、 未 繫 上	不 適 用	繫 上 、 未 繫 上	平 面 翻 覆
空 氣 囊 警 示 燈 狀 態 ⁶	必 要	負 一 點 零 秒	不 適 用	開 啟 或 關 閉	不 適 用	開 啟 或 關 閉	平 面 翻 覆
駕 方 展 時 前 囊 過 單 空 經 (段) 空 開 階 囊 一 氣 或 前 囊 方 展 第 一 經 過 時	必 要	事 件 期 間	不 適 用	零 至 二 十 毫 秒	正 負 二 毫 秒	一 毫 秒	平 面

資料元件	要求條件 ¹	記錄期間/ 時間點 ² (相對於 時間零 點)	資料取 樣率 (每秒 樣本 數)	最 小 範 圍	準 確 度 ³	解 析 度	事 件 記 錄 類 型 ⁴
間 (多階 段空 囊)							
前座乘客 之氣囊展 開時間 （單一 階段） （座前 氣囊展 開第一 階段） （座前 氣囊展 開第二 階段）	必要	事件期間	不適用	零至二十 百毫 秒	正負二 毫 秒	一毫秒	平面
多重事件 碰撞數 量	若記錄 ⁷	事件期間	不適用	一或更 多	不適用	一或更 多	平面 弱勢道 路使用 者 翻覆
事件一至 二之間 時間	必要	如需要時	不適用	零到五 點零 秒	正負零 點一 秒	零點一 秒	平面 翻覆
是否記錄 完整資料	必要	依其他資 料需要	不適用	是或否	不適用	是或否	平面 弱勢道 路使用 者 翻覆
側向加速 度 (後碰 撞)	若記錄	零至二百 毫 秒，或 五至十 毫 秒，以 後三 者 較 短 者 為 主	五百	負五十 g 至 正 五十 g	正負百 分之 十	一g	平面 翻覆
縱向加速 度 (後碰 撞)	若記錄	零至二百 毫 秒，或 五至十 毫 秒，以 後三 者 較 短 者 為 主	五百	負五十 g 至 正 五十 g	正負百 分之 十	一g	平面

資料元件	要求條件 ¹	記錄期間/ 時間點 ² (相對於 時間零 點)	資料取 樣率 (每秒 樣本 數)	最 小 範 圍	準確度 ³	解析度	事件記 錄類型 ⁴
		較短者為 主					
正向加速 度 (後碰 撞)	若記錄	負一點零 至五點零 秒 ⁸	十赫茲	負五g 至正五g	正負百 分之十	零點五g	翻覆
側向速 度 變 化	惟加不百率記 具範析過確速者記 ，向以五頻行且足解透準算化需 要側度於茲行，充及以需計變無 必若速小赫進錄備圍度所度度則錄	百毫零結十以為 二或件三，者 至十，事後秒短 零五秒至東毫較主	一百	負一百 至正一百 公時一里/小	正負百 分之十	一公里/ 小時	平面
最大側向 速度變 化	惟加不百率錄需 ，向以五頻記無 要側度於茲行則錄 必若速小赫進者記	百或件三，者 三，事後秒短 至秒至東毫較主 零毫零結十以為	不適用	負一百 至正一百 公時一里/小	正負百 分之十	一公里/ 小時	平面
最大側向 變 化 最 速 經 過 時 間	惟加不百率錄需 ，向以五頻記無 要側度於茲行則錄 必若速小赫進者記	百或件三，者 三，事後秒短 至秒至東毫較主 零毫零結十以為	不適用	三毫或事東十，短主 至三毫，至結三秒較為 零百秒零件後毫以者	正負三 毫 秒	二點五 毫 秒	平面
最大總 速 變 化 最 速 經 過 時 間	惟加不百率錄需 ，關以五頻記無 要側度於茲行則錄 必若速小赫進者記	百或件三，者 三，事後秒短 至秒至東毫較主 零毫零結十以為	不適用	三毫或事東十，短主 至三毫，至結三秒較為 零百秒零件後毫以者	正負三 毫 秒	二點五 毫 秒	平面

資料元件	要求條件 ¹	記錄期間/ 時間點 ² (相對於 時間零 點)	資料取 樣率 (每秒 樣本 數)	最 小 範 圍	準 確 度 ³	解 析 度	事 件 記 錄 類 型 ⁴
引擎每分 鐘轉速	必要	負五點零 至零秒	二	零到一分 鐘轉速	正負一分 鐘轉速 ⁹	一百每 分鐘轉 一分速	平面 翻覆
車輛翻滾 角度	若記錄	負一點零 至最高 ⁸ 五點零秒	十	負一千十 零度至正 一千零度	正負百 分之十	十度	翻覆
車輛翻滾 角度	若使保護 法要 及覆統必 裝翻系演 則 安用護制 ，	負一點零 至最高 ¹⁰ 五點零秒	十	負二百 四至正 二百四	正負百 分之十 ¹¹	一度/秒	翻覆
ABS致動 狀態	必要	負五點零 至零秒	二	故障、中 啟動、 介入 ¹²	不適用	故障、中 啟動、 介入 ¹¹	平面 弱勢使 道用 路者 翻覆
穩定性控 制狀態	必要	負五點零 至零秒	二	故障、中 關閉、 介入 ¹¹	不適用	故障、中 關閉、 介入 ¹¹	平面 弱勢使 道用 路者 翻覆
轉向輸入	必要	負五點零 至零秒	二	順針二百 度時至 逆針二百 度	正負百 分之五	正負百 分之一	平面 翻覆 弱勢使 道用 路者
前座乘客 安全帶 之狀態	必要	負一點零 秒	不適用	繫上、 繫未	不適用	繫上、 繫未	平面 翻覆
乘客空 氣關閉 狀態	必要	負一點零 秒	不適用	關閉或 未關閉	不適用	關閉或 未關閉	平面 翻覆
駕方展第 之氣到階 空開N過 前囊達段 經	若駕前 囊多氣 要 側空備 段則 駛方配 階器	事件期間	不適用	零至二十 百毫 秒	正負二 毫 秒	一毫 秒	平面

資料元件	要求條件 ¹	記錄期間/ 時間點 ² (相對於 時間零 點)	資料取 樣率 (每秒 樣本 數)	最 小 範 圍	準確度 ³	解析度	事件記 錄類型 ⁴
乘客空囊展過 前之氣到階段 時間 ¹³	若乘客前座之氣囊有充氣必要則	事件期間	不適用	零至二十 百至五 毫	正負二 毫	一毫秒	平面
駕駛側之氣囊展開時間	必要	事件期間	不適用	零至二十 百至五 毫	正負二 毫	一毫秒	平面
乘客側之氣囊展開時間	必要	事件期間	不適用	零至二十 百至五 毫	正負二 毫	一毫秒	平面
駕駛側之式空囊展開時間	必要	事件期間	不適用	零至二十 百至五 毫	正負二 毫	一毫秒	平面 翻覆
乘客側之式空囊展開時間	必要	事件期間	不適用	零至二十 百至五 毫	正負二 毫	一毫秒	平面 翻覆
駕駛器之致動時間	必要	事件期間	不適用	零至二十 百至五 毫	正負二 毫	一毫秒	平面 翻覆
乘客器之致動時間	必要	事件期間	不適用	零至二十 百至五 毫	正負二 毫	一毫秒	平面 翻覆
駕駛前椅之軌道開關狀態	若用於系統必要且他開則備其展者	負一點零 秒	不適用	是或否	不適用	是或否	平面 翻覆
乘客前椅之軌道開關狀態	若用於系統必要且他開則備其展者	負一點零 秒	不適用	是或否	不適用	是或否	平面 翻覆
乘客尺寸分類	若記錄	負一點零秒	不適用	第五百位 分	不適用	是或否	平面 翻覆

資料元件	要求條件 ¹	記錄期間/ 時間點 ² (相對於 時間零 點)	資料取 樣率 (每秒 樣本 數)	最 小 範 圍	準 確 度 ³	解 析 度	事 件 記 錄 類 型 ⁴
				性 或 更 大			
前座乘客 之乘客尺 寸分類	若記錄	負一點零秒	不適用	六 歲 Hybrid III 美 國 人 偶 或 Q6 人 偶 或 更 小	不適用	是 或 否	平 面 翻 覆
後座乘客 之安全帶 狀態	必要	負一點零秒	不適用	繫 上 、 未 繫 上	不適用	繫 上 、 未 繫 上	平 面 翻 覆
胎壓偵測 系統 (TPMS) 警示燈狀 態	必要	負一點零秒 與時間零 點 相關	不適用	不適用	不適用	開 啟 、 關 閉	平 面 翻 覆
縱向加速 度(碰撞 前)	必要	負五點零至 零秒 與時間零 點 相關	二赫茲	負 一 點 五 g 至 正 一 點 五 g	正 / 負 百 分之十	零 點 一 g	平 面 弱 勢 道 路 使 用 者
側向加速 度(碰撞 前)	必要	負五點零至 零秒 與時間零 點 相關	二赫茲	負 一 點 零 g 至 正 一 點 零 g	正 / 負 百 分之十	零 點 一 g	平 面
橫擺角速 度	必要	負五點零至 零秒 與時間零 點 相關	二	負 七 十 五 至 正 七 十 五 度 / 秒	感 測 器 範 圍 全 之 正 / 負 百 分之十	零 點 一	平 面 翻 覆
軌跡控制 狀態	若車電制 要 未身子， 配穩式則 備定控必	負五點零至 零秒 與時間零 點 相關	二	不適用	不適用	主 動 控 中 障 指 制 故 受 關 閉 開 未 進 行 控 制	平 面 翻 覆
緊急煞車 系統 輔助狀態	必要	負五點零至 零秒 與時間零 點 相關	二	不適用	不適用	主 動 警 示 中 介 主 動 中 入 障 障 故 關 閉 未 致 動	平 面 弱 勢 道 路 使 用 者 翻 覆
巡航控制 系統	必要	負五點零至 零秒	二	不適用	不適用	主 動 控 制 中	平 面

資料元件	要求條件 ¹	記錄期間/ 時間點 ² (相對於 時間零 點)	資料取 樣率 (每秒 樣本 數)	最 小 範 圍	準 確 度 ³	解 析 度	事 件 記 錄 類 型 ⁴
		與時間零點 相關				故障、 令或惟 行 受指閉 關開 未進 控	弱勢道 使用 者 翻 覆
適應性巡 航控制狀 態(行駛 自動系 統等 一)	必要	負五點零 至 零秒與 時間零 點 相關	二	不適用	不適用	主動控 制、 故障 指閉 受指 關開 未進 控	平面 弱勢道 使用 者 翻 覆
弱勢道 路次系 統安 全開 展時 間	必要	事件期間	不適用	零至二 百五十 毫 秒	正/負二 毫 秒	一毫 秒	弱勢道 使用 者
弱勢道 路次系 統安 全指 示器 示 14	必要	負一點一 至 零秒與 時間零 點 相關	不適用	不適用	不適用	開 或 關 閉	弱勢道 使用 者
前座中 位置央 全帶安 全狀 態	必要	負一點零 秒	不適用	繫上、 未繫上	不適用	繫上、 未繫上	平面 翻 覆
遠端側 碰撞方 中央空 氣中 囊	必要	事件期間	不適用	零至二 百五十 毫 秒	正/負二 毫 秒	一毫 秒	平面 翻 覆
車道偏 離系 統 警 示 狀 態	必要	負五點零 至 零秒	二	不適用	不適用	故障、 惟警 關開 未示 啟方 示啟 方	
修正轉 功向 (CSF)能 態	必要	負五點零 至 零秒	二	不適用	不適用	故障、 惟介 關開 未入 啟	

資料元件	要求條件 ¹	記錄期間/ 時間點 ² (相對於 時間零 點)	資料取 樣率 (每秒 樣本 數)	最 小 範 圍	準 確 度 ³	解 析 度	事 件 記 錄 類 型 ⁴
						動介入 中	
緊急轉向 功能 (ESF) 狀態	必要	負五點零至 零秒	二	不適用	不適用	故障、 關閉、 惟介入 未介入 啟動中	
自動控制 轉向功能 (ACSF) 類型 A 狀態	必要	負五點零至 零秒	二	不適用	不適用	故障、 關閉、 惟控制 未制 啟動中	
自動控制 轉向功能 (ACSF) 類型 B1 狀態	必要	負五點零至 零秒	二	不適用	不適用	故障、 關閉、 惟控制 未制 啟動中	
自動控制 轉向功能 (ACSF) 類型 B2 狀態	必要	負五點零至 零秒	二	不適用	不適用	故障、 關閉、 惟控制 未制 啟動中	
自動控制 轉向功能 (ACSF) 類型 C 狀態	必要	負五點零至 零秒	二	不適用	不適用	故障、 關閉、 惟控制 未制 啟動中	
自動控制 轉向功能 (ACSF) 類型 D 狀態	必要	負五點零至 零秒	二	不適用	不適用	故障、 關閉、 惟控制 未制 啟動中	

資料元件	要求條件 ¹	記錄期間/ 時間點 ² (相對於 時間零 點)	資料取 樣率 (每秒 樣本 數)	最 小 範 圍	準 確 度 ³	解 析 度	事 件 記 錄 類 型 ⁴
						動 控 制 中	
自動控制 轉向功能 (ACSF) 類型E狀 態	必要	負五點零至 零秒	二	不適用	不適用	故 障 、 惟 控 開 未 制 啟 動 中 - 主 控 中	
事故緊急 呼叫系統 狀態	必要	事件期間	不適用	不適用	不適用	故 障 、 惟 動 緊 呼 開 已 觸 急 - 自 發 呼 急 呼 叫 自 發 呼 急 呼 叫	

¹ 「必要」係依照規定4所述狀況執行。

² 預碰撞資料及碰撞資料係為非同步，對預碰撞時間之取樣時間及準確度要求為負零點一至一點零秒（如：T等於負一將會需要發生於負一點一及零秒之間）。

³ 準確度要求僅適用於物理感測器之範圍內。若由感測器所擷取之量測值超出感測器之設計範圍時，則回報元件應指出量測值於首次超過感測器設計範圍。

⁴ 「平面」包含規定5.3.1.1、5.3.1.2及5.3.1.3所述受到觸發之事件，及「弱勢道路使用者」包含規定5.3.1.4所述受到觸發之事件。

⁵ 於碰撞之時間點無須記錄下載時之點火循環，惟應於下載過程中進行回報。

⁶ 空氣囊警示燈係相關規定所述之讀數指示器，且亦可用於指示可致動束縛系統之其他零件故障而點亮。

⁷ 「若記錄」係指資料記錄於非揮發性記憶體以供後續之下載。

⁸ 可以任何時間長度進行記錄，負一點零至五點零秒係建議值。

⁹ 相關元件於所述碰撞試驗中無須符合準確度及解析度要求。

¹⁰ 「車輛翻滾角度」可以任何時間長度進行記錄，負一點零至五點零秒係建議值。

¹¹ 與感測器之全範圍相關。

¹² 申請者可設計包含其他系統狀態。

¹³ 條列本元件N-1次，每次代表多階段空氣囊系統之一個階段。

¹⁴ 多項安全系統狀態指示可被組合成為空氣囊警示指示器。