

## 三十七、煞車燈

### 1. 實施時間及適用範圍：

- 1.1 中華民國九十五年七月一日起，使用於 M、N 及 O 類車輛之新型式煞車燈及中華民國九十七年七月一日起，使用於 M、N 及 O 類車輛之各型式煞車燈，應符合本項規定(除依 1.3 規定另符合 2.5 規定外)，且應使用符合本基準中「燈泡」及/或「LED(發光二極體)光源」規定之光源。
- 1.2 中華民國九十八年一月一日起，使用於 L1 及 L3 類車輛之新型式煞車燈及中華民國一〇〇年一月一日起，使用於 L1、L2、L3 及 L5 類車輛之各型式煞車燈，應符合本項規定(除依 1.3 規定另符合 2.5 規定外)，且應使用符合本基準中「燈泡」及/或「LED(發光二極體)光源」規定之光源。
- 1.3 中華民國一〇六年一月一日起，使用於 M、N、O 及 L 類車輛之新型式煞車燈，及中華民國一〇八年一月一日起，使用於 M、N、O 及 L 類車輛之既有型式煞車燈，除申請少量車型安全審驗或逐車少量車型安全審驗者外，另應提出符合本項 2.5 之聲明文件，必要時審驗機構得以實品查核方式確認。
- 1.4 機關、團體、學校或個人進口自行使用之車輛，得免符合本項「煞車燈」規定；自中華民國一〇六年一月一日起，團體或個人進口自行使用之車輛，該車輛為進口人於國外登記持有六個月以上者，始得免符合本項「煞車燈」規定。
- 1.5 申請少量車型安全審驗者，本項測試之發光強度(光度)試驗標準值，容許二〇%之偏差值；且若其燈具為 LED 光源者，亦得免除失效性能測試。

### 2. 煞車燈：

- 2.1 係指符合 2.5 規格標示，且用以告知車輛後方其它道路使用者，駕駛者使用煞車之燈具。
- 2.2 二段光度煞車燈：指於夜間使用時可減低光度之系統。
- 2.3 對於類型 S2(光度值高於類型 S1 之最大值)之煞車燈，若其用來改變光度之可變光強度控制元件失效時，應能自動調整為符合穩定光度類型之光度值。
- 2.4 所有相依燈具一起作動時，應滿足相依燈組系統之要求。
- 2.5 規格標示
  - 2.5.1 適用 4.4.1 之 M/N/O/L 類車輛煞車燈，係指包含以下清晰可見且不可被輕易除去之標示：
    - 2.5.1.1 廠牌(或其識別)、可更換式光源之類型(或以 MD(或 MODULE)開頭之光源模組識別碼)。
    - 2.5.1.2 具有電子式光源控制單元或可變光度控制，及/或不可更換式光源，及/或光源模組者，應標示額定電壓或電壓範圍。
    - 2.5.1.3 標稱額定電壓非六伏特、一二伏特或二四伏特，且以非屬燈具一部分之電子式光源控制單元或可變光度控制施加電壓者，或有第二種操作模式者，應標示該第二種設計額定電壓。
    - 2.5.1.4 光源模組本身須標示其廠牌(或其識別)/ MD(或 MODULE)開頭之光源模組識別碼/額定電壓(或電壓範圍)。惟若該 LED 模組為不可更換式，則可免符合本項規定。
    - 2.5.1.5 非在燈具內而屬燈具一部分之電子式光源控制單元或可變光度控制，應標示其廠牌(或識別)及其識別碼。

- 2.5.1.6 以字母 S 及其後接續以下數字表示(如圖示,其中 a 至少五公釐):  
 若提供穩定光度,由數字 1 表示,  
 若提供可變光度,由數字 2 表示,

例: S1 I  $\frac{a}{3}$

- 2.5.1.7 同時符合後位置燈及煞車燈之裝置,應以字母 R、R1、R2 及 S1、S2 表示,中間以一橫線分開。

R2D - S2 D

- 2.5.1.8 可用於雙燈總成之一部分裝置者,應有附加字母 D,標示在 2.5.1.7 之符號右側。

- 2.5.1.9 對於符合 4.2 規定縮減光分佈之裝置,應有一個從水平段開始,指向下方之垂直箭頭。

- 2.5.1.10 可用於相依燈組系統部分之相依燈具,由附加字母 Y 表示,標示在 2.5.1.6 及 2.5.1.7 之符號右側。

- 2.5.1.11 即使煞車燈安裝在車上時,上述 2.5.1.6 至 2.5.1.10 標示及符號應清晰可見且不可被輕易除去。

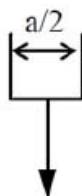
- 2.5.2 適用 4.4.2 之 L 類車輛煞車燈,係指包含以下清晰可見且不可被輕易除去之標示:

- 2.5.2.1 廠牌(或其識別)、可更換式光源之類型(或以 MD(或 MODULE)開頭之光源模組識別碼)。

- 2.5.2.2 具有不可更換式光源,或光源模組者,應標示額定電壓或電壓範圍。

- 2.5.2.3 光源模組本身須標示其廠牌(或其識別)/MD(或 MODULE)開頭之光源模組識別碼/額定電壓(或電壓範圍)。惟若該 LED 模組為不可更換式,則可免符合本項規定。

- 2.5.2.4 對於符合 4.2 規定縮減光分佈之裝置,應有一個從水平段開始,指向下方之垂直箭頭。



例:

- 2.5.2.5 屬相依燈組系統之一部份者,應額外標示「MSY」。

- 2.5.2.6 上述 2.5.2.4 及 2.5.2.5 標示及符號應清晰可見且不可被輕易除去,且應置放於裝置內部或外側部件(透明或不透明部份)。

當裝置安裝於車上或可動件(如引擎蓋、行李廂蓋等屬車體上可掀式之鈹件)被開啟時,任何情況下這些標示及符號應清晰可見。

### 3. 煞車燈之適用型式及其範圍認定原則:

#### 3.1 廠牌相同。

- 3.1.1 廠牌相同而製造者不同,仍視為非相同型式。

3.1.2 廠牌不同而製造者相同，則視為相同型式。

若主張燈具與已認證之其他燈具差別僅在於廠牌(或識別)，則燈具申請者應提供：

(a)該燈具與已認證之其他燈具一致(廠牌或識別除外)且為同一申請者之聲明文件。

(b)兩個具有新廠牌名稱或識別之受驗件，或等效之說明文件。

3.2 光學系統特性(光度、光分布角度、光源類型、光源模組等)相同，然而光源顏色或濾鏡顏色之改變不視為型式之改變。

3.3 可變光強度控制相同。(如適用)

4. 光度試驗：

4.1 煞車燈的光分佈區以格線示意，應如圖一所示，光型應均勻。持續亮燈下試驗。對於類型 S2 燈具，應於致動光源至參考軸輸出光度達量測值 90% 時，量測該燈具光度極值之時間。量得最低光度之時間應不超過量得最高光度之時間。

4.2 光度分佈百分比圖上各點之配光值，應不小於如表一所示之最小值與光度分佈百分比圖中對應點之百分比之乘積。且於區域內任一可見到該燈之方向上，不超過表一最大值。而對裝設於距地高度小於或等於七百五十公釐之煞車燈，僅需確認至 HV 下方五度之光度。

4.2.1 對雙燈以上組成之燈具其光度值應不超過最大光度值。

4.2.2 當以認證為標示「D」之兩個獨立燈具組成者且具備相同功能時，在實際使用上視為「單燈」，其需符合：

4.2.2.1 所有燈同時點亮時應不超過允許之最大光度值。

4.2.2.2 在任一燈具失效時仍應符合最小光度值要求。

4.2.3 多光源式單燈之失效

4.2.3.1 具多光源之單燈，其中之一光源失效時會導致與其串聯之光源停止發光，則應將該等串聯光源視為單一光源。

4.2.3.2 具多光源之單燈，任一個光源失效時，應至少符合下述規定之一：

(a) 光度應符合最小光度值要求(參考圖一)；

(b) 若參考軸之光度值至少達最小光度值要求之百分之五十，則應提供致動訊號給煞車燈故障指示識別標誌(依照「車輛燈光與標誌檢驗規定」要求)。

4.3 光度(L 類車輛得依 4.3.1 或 4.3.2 擇一符合)：

4.3.1 M、N、O 及 L 類車輛，所使用之煞車燈：於規定之照射角度範圍內，類型 S1 煞車燈發光強度應不小於 0.3 燭光，類型 S2 日間發光強度應不小於 0.3 燭光及類型 S2 夜間發光強度應不小於 0.07 燭光。

4.3.2 僅適用於 L 類車輛之煞車燈：

於規定之照射角度範圍內，煞車燈發光強度應不小於 0.3 燭光。

4.4 照射角度：(L 類車輛得依 4.4.1 或 4.4.2 擇一符合)

4.4.1 M、N、O 及 L 類車輛，所使用之煞車燈其水平照射角度如圖二所示，且光線分佈最小垂直角度應為水平面正負一五度。

4.4.1.1 對於所允許安裝距地高度不超過七五 0 公釐之煞車燈，其垂直照射角度則為水平面上一五度，水平面下五度；

4.4.1.2 對於安裝於燈具 H 平面距地高度超過二一 0 0 公釐之額外裝設之煞車燈，其垂直照射角度則為水平面上方五度、水平面下方一五度。

#### 4.4.2 僅適用於 L 類車輛之煞車燈

水平照射角度如圖二所示，惟對於雙燈朝內幾何可視性的要求，若符合該裝置認證試驗光分佈範圍內之配光要求，則視為符合。

光線分佈最小垂直角度應為水平面正一五度，負一〇度，惟對於燈具 H 平面裝設距地高度小於七五〇公釐之尾燈(後位置燈)，則水平面下方一〇度可減為五度。

#### 4.5 可變光強度控制元件應不會產生使光度造成以下狀況之信號：

4.5.1 位於表一所規範之範圍以外，以及

4.5.2 超出表一規範穩定光度下之最大值：

(a) 對於只區分日間及夜間狀態者：於夜間狀態下。

(b) 對於其他系統者：於標準狀態下。

#### 4.6 使用於 L1 及 L3 類車輛之煞車燈：

4.6.1 單燈具包含多個光源：

(a) 當燈具任一光源失效，仍應符合最小光度值要求。(參考圖一)

(b) 所有光源為串聯時，視為單一光源。

#### 5. 僅適用 4.4.1 之 M/N/O/L 類車輛之煞車燈

本基準中「車輛燈光與標誌檢驗規定」之規定 4.與 5.要求，應適用於申請本項認證測試之燈具。

屬於每一個燈具及安裝該燈具之各類車輛之要求，皆應於該燈具認證測試中可進行驗證時適用。

#### 5.1 裝置之設計與製造應能於一般使用狀況下，如受到振動，仍可確保其作動持續滿足本基準之特性要求。

#### 5.2. 若為光源模組，應進行以下查檢：

5.2.1 僅適用於符合 4.4.1 之 M、N、O 及 L 類車輛之光源模組應如下設計：

5.2.1.1 每個光源只能裝設在正確及特定的位置，且只能使用工具拆下。

5.2.1.2 若裝置本體內有一個以上的光源模組，則特性不同之光源模組間不能互換。

5.2.2 光源模組應有防擅改之設計。

5.2.3 光源模組應具備不論是否使用工具，其皆不得有與其他經認證之可更換式光源進行互換之設計。

#### 5.3 對於可更換式光源：

5.3.1 該裝置僅能安裝符合本基準「燈泡」及/或「LED (發光二極體)光源」規定的光源類型，且應考量相關規定的特別限制。

5.3.2 燈具的設計應使光源可被裝設在正確的位置。

5.3.3 光源座應符合 IEC60061 規範的特性，及所使用光源類型之相關資料表。

#### 5.4 若為不可更換式燈泡，或配備不可更換式燈泡之光源模組，則申請者應於提供檢測機構之申請文件中檢附報告(由申請文件中所述之光源申請者提供)，以展示其符合 IEC 60809 第三版 4.11 之不可更換式燈泡要求。

#### 6. 僅適用 4.4.2 之 L 類車輛之煞車燈

本基準中「車輛燈光與標誌檢驗規定」之規定 5.要求，應適用於申請型式認證試驗之燈具。

屬於每一個燈具及安裝該燈具之各類車輛之要求，皆應於該燈具型式認證試驗中可進行驗證時適用。

- 6.1 裝置之設計與製造應能於一般使用狀況下，如受到振動，仍可確保其操作持續滿足本基準之特性要求。
- 6.2 對於可更換式光源：
  - 6.2.1 該裝置僅能裝配符合本基準「燈泡」及/或「LED (發光二極體)光源」規定之光源類型，且應考量相關規定特別限制。
  - 6.2.2 燈具之設計應使光源可被裝設在正確位置。
  - 6.2.3 光源座應符合 IEC60061 規範特性，及所使用光源類型之相關資料表。
- 6.3 對於可更換式燈泡之燈具：
  - 6.3.1 所使用符合本基準「燈泡」規定的燈泡類型，應考量相關規定的特別限制。
  - 6.3.2 燈具的設計應使燈泡可被裝設在正確的位置。
  - 6.3.3 燈泡座應符合 IEC60061 規範的特性，及所使用光源類型之相關資料表。
- 6.4 僅車寬燈、尾燈及煞車燈可以被構成相依燈組系統。
- 6.5 若為不可更換式燈泡，或配備不可更換式燈泡之光源模組，則申請者應於提供檢測機構之申請文件中檢附報告(由申請文件中所述之光源申請者提供)，以展示其符合 IEC 60809 第三版 4.11 之不可更換式燈泡要求。
7. 色度座標：於圖一光分佈範圍內 M、N、O 及 L 類車輛其顏色應為本基準「車輛燈光與標誌檢驗規定」定義之紅色。於此範圍外應無明顯可發覺之急劇變化。本規範亦適用於類型 S2 煞車燈產生之可變光度範圍。發光顏色係依照各項試驗量測條件進行。然而，對於配備不可更換光源(燈泡及其他)之燈具，應以燈具內既有光源進行。
8. 各項試驗量測條件 (L 類車輛應依選擇之 4.4.1 或 4.4.2 而符合 8.1 或 8.2)
  - 8.1 使用於 M、N、O 及 L 類車輛：
    - 8.1.1 試驗電壓
      - 8.1.1.1 對不可更換燈泡或其他光源之燈具：使用燈具內既有之光源，並視燈具規格分別以六·七五伏特、一三·五伏特或二八伏特進行量測，L 類車輛則依製造廠規格。
      - 8.1.1.2 對可更換式光源之燈具(無電子式光源控制單元或可變光強度控制元件者)：

應使用該裝置所搭配之光源類型規格之無色或有色標準光源：

        - (a)若裝設燈泡，應調整至該類型燈泡產生參考光通量之電壓。
        - (b)若裝設六·七五伏特、一三·五伏特或二八伏特之LED光源，燈具產生之光通量必須矯正。矯正係數為目標光通量(Objective luminous flux) 與試驗電壓下光通量之比值。
        - (c)當燈具裝設六·七五伏特、一三·五伏特或二八伏特之光源，燈具產生之光度值必須矯正。燈泡之矯正係數(Correction factor) 為參考光通量與試驗電壓下〈六·七五伏特、一三·五伏特或二八伏特〉平均光通量之比值。對 LED 光源，矯正係數為目標光通量(Objective luminous flux) 與試驗電壓下〈六·七五伏特、一三·五伏特或二八伏特〉平均光通量之比值。

每個光源之實際光通量不得與平均值相差百分之五以上。另外，對於燈泡，可用標準燈泡依序裝設於燈具的每個燈泡位置以參考光通量操作，並將每個位置之量測值相加做為結果。

8.1.1.3 對使用電子式光源控制單元或可變光強度控制元件且其為燈具構成之元件者，供給燈具輸入端之電壓應由製造廠宣告，若未宣告則為六·七五伏特、一三·五伏特或二八伏特進行量測。

8.1.1.4 對使用電子式光源控制單元或可變光強度控制元件，但其非為燈具構成之元件者，應以製造廠宣告之電壓供給燈具輸入端。

8.1.2 然而由可變光強度控制元件操作之可變光度，應依照申請者之宣告量測其光度值。

8.1.3 檢測機構應要求製造廠提供光源供應及適用功能所需之光源控制單元或可變光強度控制元件。

8.1.4 應量測燈具於參考軸方向之外表面邊界。

8.2 僅適用於L類車輛：

8.2.1 試驗電壓

8.2.1.1 光度及色度之量測應使用該裝置設計規格之無色或有色標準光源，並依下述施加電壓：

(a)若裝設燈泡，應調整至該類型燈泡產生參考光通量之電壓。

(b)若裝設六·七五伏特、一三·五伏特之LED光源，燈具產生之光通量必須矯正。矯正係數為目標光通量(Objective luminous flux)與試驗電壓下之平均光通量之比值。

(c)當燈具裝設六·七五伏特或一三·五伏特之光源，燈具產生之光度值必須矯正。燈泡之矯正係數(Correction factor)為參考光通量與試驗電壓下〈六·七五伏特、一三·五伏特或二八伏特〉平均光通量之比值。

對LED光源，矯正係數為目標光通量(Objective luminous flux)與試驗電壓下〈六·七五伏特或一三·五伏特〉平均光通量之比值。

每個光源之實際光通量不得與平均值相差正負百分之五以上。另外，對於燈泡，可用標準燈泡依序裝設於燈具的每個燈泡位置以參考光通量操作，並將每個位置之量測值相加做為結果。

8.2.1.2 對不可更換式光源之燈具：應分別以六·七五伏特及一三·五伏特進行量測。

8.2.1.3 對使用電子式光源控制單元元件且其為燈具構成之元件者，供給燈具輸入端之電壓應由申請者宣告，若未宣告則為六·七五伏特、一三·五伏特或二八伏特進行量測。

8.2.1.4 對使用電子式光源控制單元元件，但其非為燈具構成之元件者，應以申請者宣告之電壓供給燈具輸入端。

8.2.2 檢測機構應要求申請者提供光源供應及適用功能所需之光源控制單元元件。

8.2.3 應量測燈具於參考軸方向之外表面邊界。

9.申請者於申請認證測試時應至少提供規定所需兩個受驗件及下列文件。

9.1適用4.4.1之M、N、O及L類車輛：

9.1.1 規定3.之規格資料，與受驗件圖示及/或照片。

9.1.2 足夠辨認該型式裝置之詳圖(或照片)及下述說明：

(a) 於車輛上裝設之幾何位置圖(或照片)，包括試驗所需之參考軸(水平角度H=零度，垂直角度V=零度)及基準中心。

(b) 該裝置符合規定4.要求下之安裝幾何條件說明。

(c) 符合規定2.4及4.要求之相依燈具或相依燈組說明。

9.1.3 簡要技術規格說明(除不可更換式光源)

(a) 符合本基準「燈泡」之燈泡類型；及/或

(b) 符合本基準「LED(發光二極體)光源」之LED光源類型；及/或

(c) 光源模組特定識別碼。

9.1.4 可變光強度之燈具，應提供可變光度控制之簡要說明、配置圖及確保兩段光度控制之系統特性規格。

9.1.5 簡要說明

9.1.5.1 應安裝於車輛外部或內部，或兩者皆可。

9.1.5.2 發光顏色。

9.1.5.3 數量、光源類型及光源種類。

9.1.5.4 電壓及功率。

9.1.5.5 是否僅適用裝設於距地高度小於或等於七百五十公釐之說明。

9.1.5.6 安裝之幾何條件及相關變化(視實際情況)。

9.1.5.7 電子式光源控制器及可變光度控制說明：

(a) 為燈具之一部份，或

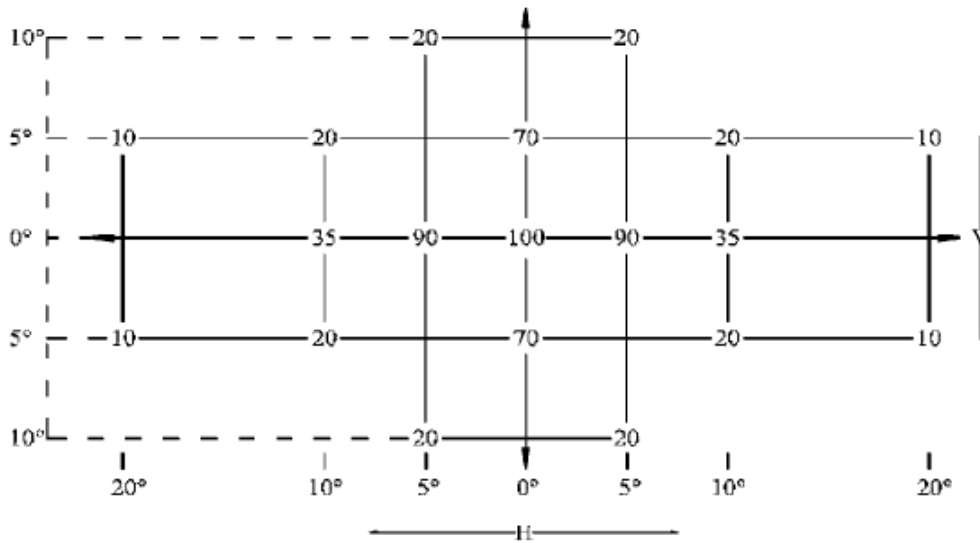
(b) 非屬燈具之一部份。

9.1.5.8 由電子式光源控制器/可變光度提供之輸入電壓。

9.1.5.9 電子光源控制器/可變光強度之製造商(非在燈具本體內而屬燈具一部分之光源控制器)。

9.1.5.10 是否為可變光度之說明。

9.1.5.11 應裝設於具有燈具故障指示識別標誌之車輛說明(依4.2.3.2)。



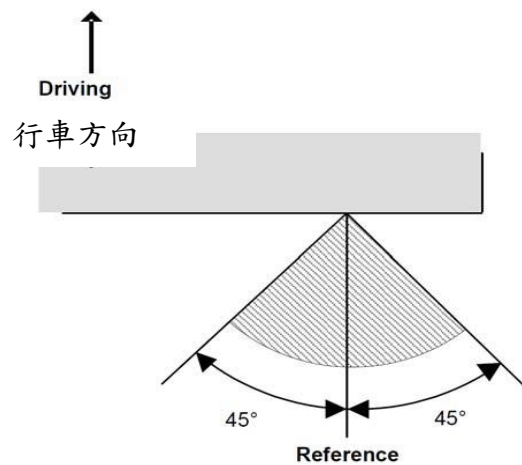
圖一：光度分佈百分比圖

表一：於參考軸上，發光強度應至少達到下表所述之最小值且不超過最大值

燈類	光度(燭光)	最小光度	依下述使用之最大值	
			一個單燈	一個標示「D」燈
S1(穩定)		60	260	130
S2(可變)		60	730	365

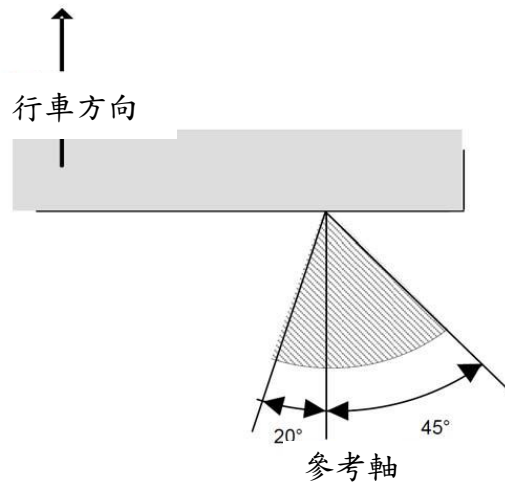
  

燈類	光度(燭光)	最小光度	最大光度
L 類車輛之煞車燈		40	260



圖二：煞車燈(S1 及 S2) (適用 4.4.1 參考軸 L 類車輛及 4.4.2 之 L 類車輛)





圖二之一：安裝後煞車燈(S1及S2)之H平面距地高不超過七五0公釐者(適用4.4.1之M/N/O/L類車輛)