

中華民國國家標準	預警三角標誌牌 (車輛故障標誌牌)	總號	4 9 8 2
CNS		類號	D 2 0 1 6

Advance-warning triangles

1. 適用範圍：本標準適用於可裝載於車輛之預警裝置，日間及夜間均可用來放置於車道上，告知有停置車輛。
2. 用語釋義
 - 2.1 反光裝置：係指一或多個可立即使用之反光元件組成。
 - 2.2 三角形正面：係指附有光學元件之表面。
 - 2.3 預警三角標誌牌(以下簡稱標誌牌)之軸：係指垂直三角形正面且通過中心之直線。
 - 2.4 螢光材質：係指經日光激發後，於整體或表面產生短時間發光現象之材料。
 - 2.5 輝度係數：係指在相同照明及觀察條件下，試件本體與完全散射之輝度比值，試件本體之輝度包含藉由反光及螢光產生者。
 - 2.6 發光強度係數(CIL：coefficient of luminous intensity)：係指於規定之入射、觀測以及旋轉角度，以接近入射光方向之反光裝置反射光度值，且該光度係由垂直入射光之平面上量測。
3. 一般要求
 - 3.1 標誌牌應為中空，由外側反光、內側螢光之紅色邊緣所構成，以規定之高度整組支撐於路面。其中空與螢光及反射條帶等部位，應圍繞其中心構成正三角形形狀。
 - 3.2 標誌牌之光學元件應不易脫落，連續於道路使用及裝載於車輛，應保持其性能。
 - 3.3 標誌牌之正面應易於清潔，且不得為粗糙面，其突起部位，亦不得妨礙進行清潔。
 - 3.4 標誌牌及其支撐架，應無銳邊或尖角。
 - 3.5 標誌牌之光學元件應不易拆卸。構成之不同零件應能於道路上提供良好穩定性，不應輕易被拆卸。若三角形必須折疊以放入護蓋內，包括支撐架之可動件應不被拆卸。
 - 3.6 當標誌牌於道路上之使用位置，三角形正面其軸與基準面偏差應不超過 5°。
4. 形狀及尺度要求
 - 4.1 標誌牌之形狀及尺度如圖 1 所示。
 - 4.1.1 三角形邊長應為 500±50 mm。
 - 4.1.2 反光元件沿著邊緣進行配置，其條帶寬度介於 25 至 50 mm 範圍內。
 - 4.1.3 三角形外緣與反光裝置邊緣間，非紅色區域容許寬度不超過 5 mm。
 - 4.1.4 該反光裝置可以連續或非連續方式構成三角形。若為非連續情形時，其支撐架自由區域應為紅色。
 - 4.1.5 螢光面應緊鄰反光元件，沿三角形之三邊對稱配置。使用時其表面積應不

(共 10 頁)

公布日期 68 年 9 月 24 日	經濟部標準檢驗局印行	修訂公布日期 96 年 9 月 14 日
-----------------------	-------------------	-------------------------

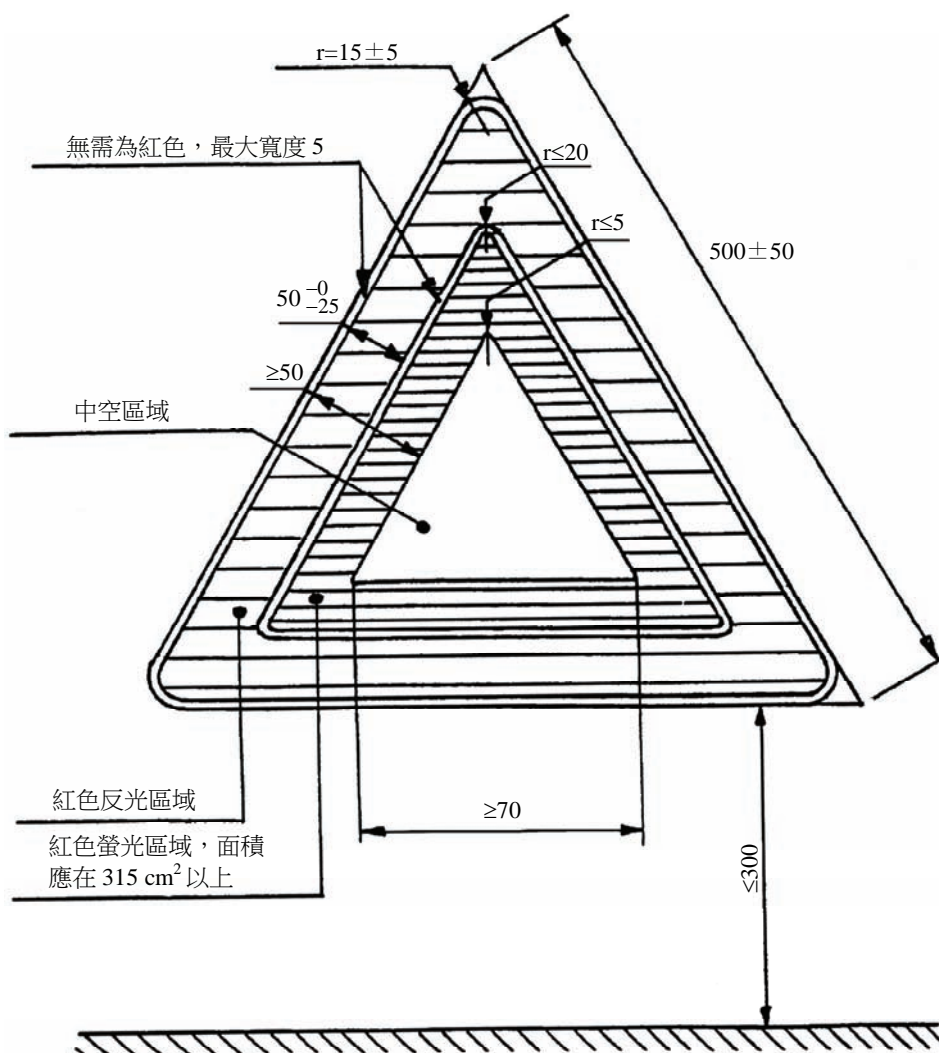
得少於 315 cm^2 。無論邊緣是否連續，反光面與螢光面間之非紅色區域容許寬度不超過 5 mm 。

4.1.6 三角形中空部位邊長至少應為 70 mm 。

4.2 支撐架尺度：支撐表面與標誌牌底部之距離應不超過 300 mm 。

圖 1 標誌牌之形狀及尺度示意圖

單位：mm



5. 性能

5.1 色度：依第 6.1 節之方法試驗。

5.1.1 反光裝置：基材顏色應為紅色，且位於下列所示之色度範圍以內。

色度範圍：黃色邊界 $y \leq 0.335$

紫色邊界 $z \leq 0.008$

5.1.2 螢光材質：應為三角形基材或分離塗層之顏色，且色度座標應落於表 1 座標範圍內。

表 1 螢光材質色度座標範圍

色度座標	1	2	3	4
x	0.690	0.595	0.569	0.655
y	0.310	0.315	0.341	0.345

5.2 光度

5.2.1 反光裝置：依第 6.2.1 節之方法試驗，各觀測角及入射角所量測之反光光學元件 CIL 值不得低於表 2 所示之值(單位為 mcd/lux)。

表 2 反光裝置之 CIL 值

		入射角 β			
垂直 V(β_1)		0°	±20°	0°	0°
水平 H(β_2)		0°或±5°	0°	±30°	±40°
觀測角 α	20′	8000	4000	1750	600
	1°30′	600	200	100	50

5.2.2 螢光材質：依第 6.2.2 節之方法試驗，輝度係數不得低於 30 %。

5.2.3 CIL 量測：依第 6.2.1.3 節之方法試驗。反光裝置條帶於任意 50 mm 長度內量測 CIL 比值應不超過 3，其以垂直三角形邊以及通過對應頂點之方式截取。

5.2.4 照度：依第 6.2.1.4 節之方法試驗。應確保三角形維持清晰可見。

5.2.5 輝度係數：將輝度 L 之試件與具有已知輝度係數 β_0 、輝度 L_0 之完全散射件，置於相同照明及觀察條件下。輝度係數值可由下式求得：

$$\beta = \frac{L}{L_0} \cdot \beta_0$$

5.2.6 當螢光材質之色度已經確認符合，則由試件與完全散射件三刺激值之 Y 讀值比亦可由下式求得；即 $\beta = \frac{Y}{Y_0}$ 。

5.3 距地高度：依第 6.3 節之方法施行試驗，除試驗裝置遮掩外之區域，介於水平基準面與三角形零件以及支撐架之距離至少應有 50 mm(支撐架本體除外)。

5.4 機械固定性

5.4.1 依第 6.4 節之方法試驗後，三角形頂點沿施力方向之位移應不超過 5 cm。

5.4.2 試驗後，裝置之位置與其原先架設位置應無明顯差異。

5.5 耐熱與耐寒性

5.5.1 依第 6.5.1 節之方法試驗後，標誌牌(特別是反光裝置)應均不得有裂開或明顯之扭曲。具備護蓋者，應可輕易開啟且不得有撕裂或黏附於標誌牌之現象。

5.5.2 依第 6.5.2 節之方法試驗後，立即從冷房移出，標誌牌(特別是反光裝置)應均不得有破裂開或明顯之扭曲。具備護蓋者，應可輕易開啟且不得有撕裂或黏附於標誌牌之現象。