

交通部臺灣區國道高速公路局 函

機關地址：24303 台北縣泰山鄉黎明村半山雅七十號
聯絡人：趙經國
聯絡電話：(02) 二九〇九六一四一轉二五〇五

受文者：交管組

速別：

密等及解密條件：

發文日期：中華民國九十三年四月二日

發文字號：管字第0930008733號

附件：如文

主旨：為推動本路收費站收費車道標誌雙語化，請汰換各收費站標誌（汐止及七堵兩站除外），請查照辦理。

說明：

- 一、國道一號各收費站改善方式如下：
 - (一)、站名牌加高。
 - (二)、新(移)設車道管制號誌於雨棚上方。(附件一)
 - (三)、新設票證標誌(含英文)。(附件二)
 - (四)、新設車型指示牌(含英文)。(附件三)
- 二、國道三號各收費站改善方式如下：

(一)、改善票證標誌照明。

(二)、與國道一號(二)至(四)項同。

三、本案請於本(九十三)年七月底前完成，所需經費在本局交通工程設施改善經費下勻支，完工後並將成果報局。

四、員高拓寬段之各收費站雙語化標誌及「H」車道管制標誌，請拓建處配合辦理設計變更事宜。

五、請於四月及六月底，填報進度表(附件四)傳真交管組，俾利本局彙整。

正本：各工程處

副本：會計室、工務組、各收費站、業務組(均無附件)

收費站收費車道標誌雙語化改善工程

國道一號各收費站工作項目：

- 1.收費站名牌面大小不變，僅將牌面提高五十公分，更換工字樑之長度。
- 2.車道管制號誌全部汰換為高輝度 LED 號誌燈，箭頭及叉記為同一顯示板，其尺寸為五十公分*五十公分，能耐全天候二十四小時作業需求。安裝位置在每一車道中央雨棚頂部前緣，其高度不得遮蔽站名牌，其支架均採不銹鋼角鋼製作。(已汰換為 LED 號誌之收費站僅移設即可，員高拓寬段之各收費已設計 LED 號誌燈，請統一規格均為五十公分*五十公分，請協調拓建處各工務所辦理)。
- 3.票證標誌(持回數票小型車)採鑽石級反光紙製作，參考設計圖示施作。請協調收費站目前使用中之車道按兩種票證車道數分隔設計(持回數票小型車含蓋調撥車道)。持回數票小型車車道之車型指示牌均採單面固定式製作，可採壓克力或膠膜材質製作，採正面窗門開啓式，側框採橫式壓扣設計，以利更換燈管。
- 4.票證標誌(現金/回數票)採鑽石級反光紙製作，參考設計圖示施作。請協調收費站目前使用中之車道數分隔設計(現金/回數票車道，均含蓋收費便道車道，製作時，請覆蓋至雨棚邊端齊)。
- 5.「現金及回數票」車道之車型指示牌，小型車及大型車均採雙面旋轉式需含旋轉機構，採正反兩面窗門型開啓式，側框採橫式壓扣設計，以利更換燈管。
- 6.國道一號各收費車道車型指示牌均設於雨棚柱上，箱內均安裝高功率 40 瓦日光燈為四至六支；車型指示牌內容，請先協調收費站後再行施作。

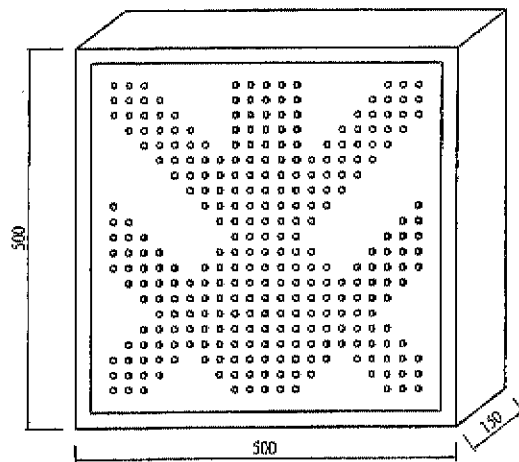
國道三號各收費站工作項目：

- 1.各車道管制號誌採高輝度 LED 號誌燈製作，移設車道中央雨棚頂前緣，箭頭及叉記為同一顯示板，其尺寸為五十公分*五十公分，能耐全天候二十四小時作業需求，安裝位置不得遮蔽站名牌，採不銹鋼支架。
- 2.票證標誌(持回數票小型車)均採鑽石級反光紙製作，參考設計圖示施作，請協調收費站目前使用中之車道數按兩種票證車道數分隔設計，(持回數票小型車含蓋調撥車道)。部份收費站若係採日光燈式照明者請考量改為投射燈，每一車道之投射燈適當調整使照度均勻。兩種票證標誌覆蓋於原設車型指示牌上，若有通過樑柱部份時，以同寬度及同底色反光紙之鋁板覆蓋並經陽極處理。
- 3.票證標誌(現金/回數票)採鑽石級反光紙製作，參考設計圖示施作。請協調收費站目前使用中之車道數分隔設計(現金/回數票車道，均含蓋收費便道車道)，製作時，請覆蓋至雨棚邊端齊。
- 4.國道三號各收費站收費車道之小型車及大型車各車型指示牌，均設於護墩

後方位置；「持回數票小型車」之小型車，車型指示牌採固定式設計外（含調撥車道），「現金/回數票」之車型指示牌含大貨車均為雙面旋轉式含旋轉機構，採正反兩面窗型開啓式，側框採橫式壓扣設計，支架設計圖，需經工程司認可後製作。

5.各收費車道車型指示牌，箱內均安裝高功率 40 瓦日光燈四至六支。

附件一



說明

LED 號誌係戶外高亮LED模組，含紅色LED單元與綠色LED單元兩種，可依需要切換，發光元件直徑 8 ± 2 mm；單元間距 10 ± 2 mm，中心點量測輝度至少為紅色 $1200\text{cd}/\text{m}^2$ ，綠色 $800\text{cd}/\text{m}^2$ ，外殼採不銹鋼，安裝於車道上方，安裝方式應可方便維修更換，承包商於施工前須提送詳細尺寸及材料規格經工程司核可後方可施工。

LED 號誌

(A)鋼架材質：顏色一律為灰色 Munsell N7.0 不反光，鋼板厚度一律為 2.3mm 以上，表面採靜電粉體烤漆，烤漆厚度為 50 μ m。

(B)鋼架鋼板塗膜之檢驗與測試標準須依照 CNS 10757 K6801 塗膜抗化學性質之試驗部分。

(3) “匝道管制”警告標誌板(BOS1)

“匝道管制”警告標誌板上、下方可各有一箭頭符號，合計共有六個字窗，皆為採全板面矩陣式 LED 資訊標誌，每個字窗由戶外使用之 3 \times 3 個 LED 模組所組成，上、下方箭頭(如設計圖)之 LED 組成規格與“匝道管制”四字之規格相同。其預設之顯示內容為“<- 匝道管制 <-”，可改變顯示內容，且可固定或閃光顯示。

本設備主要由顯示面板、微處理單元、與終端控制器傳輸通訊單元、亮度偵測控制單元、電源供給單元、箱體及鋼架固定組件等組成。

*LED 參考規格

A. 一般規定

標誌板尺寸及構成考量功能需求設計。

B. 顯示面板

由戶外使用之 LED 模組所組成，每個包括驅動控制板之 LED 模組須符合下列條件：

(A) LED 模組：顯示板專用防水之高亮度 LED 模組，含紅色 LED 單元與綠色 LED 單元兩種。

(B) LED 模組尺寸：160 \pm 2mm(W) X 160 \pm 2mm(H)。

(C) LED 模組發光元件：8 \pm 2mm ϕ (直徑)。

(D) LED 模組發光元件間距(Pitch)：10 \pm 2mm。

(E) LED 模組最大消耗電力：小於 50W。

(F) LED 模組發光中心波長：紅色光:620~670nm。

綠色光:525~575nm。

(G) 發光可見視角(半角): ± 15 度以上。

(H) LED 模組輝度：中心點量測，依 CNS 標準量測法，至少為紅色 1200 cd/m^2 ，綠色 800 cd/m^2 ，全亮(橙色) 2000 cd/m^2 ，左、右視角 15° 時，須為上述亮度一半以上。

(I) LED 模組須具備無段式調整輝度鈕，以確保各模組亮度均勻性。

(J) 每兩 LED 模組間距：模組接合無間距。

(K) 視窗顏色：提供紅、綠、橙與不顯示等四種。

(L) 驅動控制板

(A) 具過電流保護。

(B) 具故障監視及回報，可檢知每個 LED 模組狀態。

(C) 具備亮度調整旋鈕或其它調整開關，以進行亮度調整。

C. 與終端控制器傳輸通訊單元

同 42304.1(1)A。

D. 微處理單元

同 42304.1(1)C。

E. 亮度偵測控制單元

同 42304.1(1)D。

F. 開關或按鍵

同 42304.1(1)G。

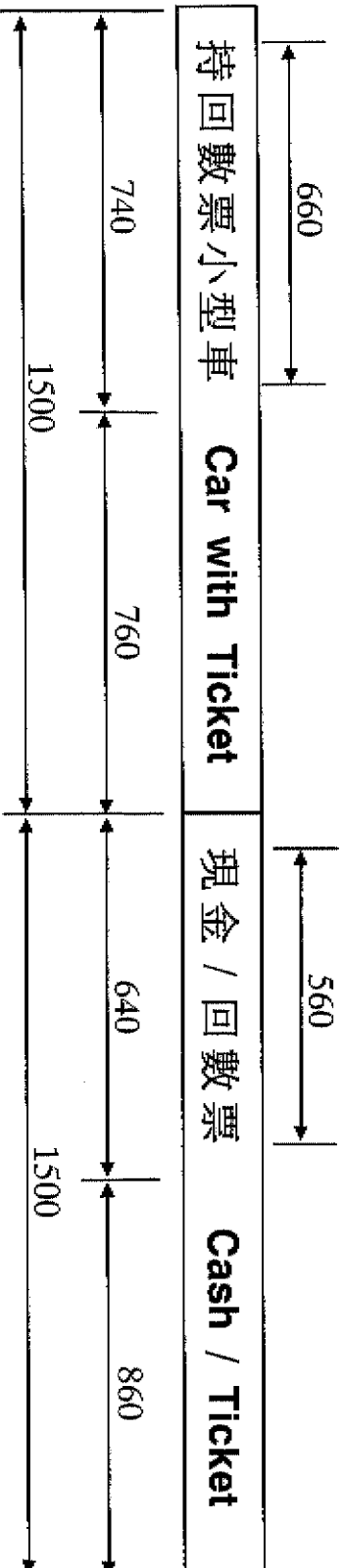
G. 運作顯示功能

同 42304.1(1)H。

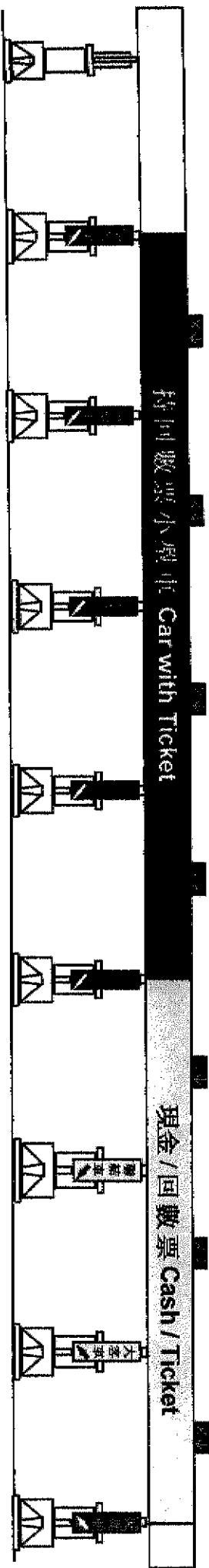
H. 鋼架

同 42304.3(2)I。

票證標誌設計圖



1. 中文字高：60公分，請按實際長度均勻分配間距。
2. 英文大寫字高：60公分，小寫字高：45公分；英文字寬及字距請參照 MUTCD之Series E(M)規定辦理為原則。



小型車
Car
↙

聯結車
Trailer
↙

大客車
Bus
↙

大客車
聯結車
Trailer
Bus
↙

大貨車
Truck
↙

大貨車
Truck
↙

- 註：1. 中山高保留車型指示牌並加大製作
 2. 二高在護墩後方增設車型指示牌

附件三

