

# 第 02891 章

## 標誌

### 1 通則

#### 1.1 本章概要

說明標誌之材料、施工及檢驗等相關規定。

#### 1.2 工作範圍

設施依據：標誌之體形、顏色、大小、圖案、字體及安裝時之角度、高度、位置等除本章及契約圖說另有規定外，均應依現行交通部與內政部合頒之「道路交通標誌標線號誌設置規則」及交通部頒布「交通工程手冊」規定辦理。

##### 1.2.1 牌面

- (1) 鋁板標誌牌面
- (2) 鋁擠型板標誌牌面

##### 1.2.2 支柱

- (1) 豎立式
  - A. 單柱式
  - B. 雙柱式
- (2) 懸掛式
  - A. 門架式
  - B. 懸臂式
  - C. 架設於構造物式

##### 1.2.3 基座

- (1) 混凝土基礎
- (2) 錨定桿基座

#### 1.3 相關章節

##### 1.3.1 第 01330 章--資料送審

- 1.3.2 第 01450 章--品質管理
- 1.3.3 第 01556 章--交通維持
- 1.3.4 第 02316 章--構造物開挖
- 1.3.5 第 02317 章--構造物回填
- 1.3.6 第 02323 章--餘土(棄土)
- 1.3.7 第 03050 章--混凝土基本材料及施工一般要求
- 1.3.8 第 03210 章--鋼筋
- 1.3.9 第 03310 章--結構用混凝土
- 1.3.10 第 05081 章--熱浸鍍鋅處理
- 1.3.11 第 05091 章--鋼結構銲接
- 1.3.12 第 05501 章--一般鋼構件
- 1.3.13 第 09973 章--一般鋼材塗裝
- 1.4 相關準則
  - 1.4.1 中華民國國家標準 (CNS)
    - (1) CNS 1247 熱浸法鍍鋅檢驗法
    - (2) CNS 2253 鋁及鋁合金片、捲及板
    - (3) CNS 2257 鋁及鋁合金擠型材
    - (4) CNS 4345 反光片及反光膠帶
    - (5) CNS 4435 一般結構用碳鋼鋼管
    - (6) CNS 8507 鋁及鋁合金之陽極氧化膜
  - 1.4.2 相關法規
    - (1) 交通部與內政部合頒「道路交通標誌標線號誌設置規則」
    - (2) 交通部「交通工程手冊」
- 1.5 資料送審
  - 1.5.1 品質計畫
  - 1.5.2 施工計畫
  - 1.5.3 廠商資料
    - (1) 反光片(紙)原廠品質保證書及原料供應商提供經國內認證之實驗

室出具最近 3 年內符合耐候性規定之檢驗報告。

- (2) 鍍鋅鋼管(支柱)出廠證明文件
- (3) 鋁板或鋁擠型板原料供應商提供經國內認證之實驗室出具最近 3 年內符合陽極氧化皮膜厚度規定之檢驗報告。

## 2.1 材料

### 2.1.1 鋁板

- (1) 應符合 CNS 2253 之 6061 T6 規定，並採用厚度 3 mm 以上之鋁合金平板。尺度應符合契約圖說之規定，牌面角隅以半徑約 3cm 圓弧處理。
- (2) 鋁板之表面應作陽極處理，陽極氧化皮膜須符合 CNS 8507 規定，其皮膜厚度為 15 $\mu$ m 以上。
- (3) 剪切後之邊緣應平滑無裂痕，沖孔或鑽孔均應圓滑無裂痕或扭曲現象。
- (4) 鋁板不得銲接或鉚接；惟板面如大於國內生產鋁板尺度致無法製作剪裁者，經工程司同意後得以鉚接方式處理。

### 2.1.2 鋁擠型板

- (1) 鋁及鋁合金經擠壓法製成之鋁擠型板，應符合 CNS 2257 之 6063 T6 相關規定。尺度應符合契約圖說之規定。
- (2) 鋁擠型板之表面應作陽極處理，陽極氧化皮膜須符合 CNS 8507 規定，其皮膜厚度為 15 $\mu$ m 以上。
- (3) 所有鋁擠型板之表面應平整，未沾染任何污垢，並不得有裂紋刮痕或模痕 (Die Mark)。
- (4) 鋁擠型板不得銲接。

### 2.1.3 反光片(紙)圖識

- (1) 使用之反光片(紙)應符合 CNS 4345 第 3、8、9、10 型之規定，實際種類之使用應按契約圖說之規定辦理。
- (2) 反光片(紙)應能抵抗氣候變化，背層應備有附著保護層。反光表面應平整光滑，具全天候反光特性。

- (3) 反光片(紙)應黏貼於整個標誌板面上，並不得有損傷。凡標誌面之長度或寬度在 1.2m 以下者，貼用之反光片(紙)不得有接縫。
  - (4) 黏貼反光片(紙)需疊接時，須以上下疊接之方式黏貼，且上面反光片(紙)壓疊下面反光之部分不得小於 5 mm，並以水平疊接為原則。
  - (5) 白色或黃色底面上印以黑色文字時，以黑色不透明之油墨印刷。紅色、藍色、咖啡色或綠色底面上印以銀白色文字時，利用反向透印法以油墨印於銀白色底面反光片(紙)上，再貼於反光片(紙)上。
- 2.1.4 鍍鋅鋼管(支柱)：應符合契約圖說之規定。除契約圖說另有規定外，熱浸鍍鋅量  $550\text{g}/\text{m}^2$  以上。
  - 2.1.5 懸臂式及門架式支柱：應符合契約圖說之規定。除契約圖說另有規定外，熱浸鍍鋅量  $600\text{g}/\text{m}^2$  以上。
  - 2.1.6 混凝土基礎：應符合契約圖說、第 03050 章「混凝土基本材料及施工一般要求」、第 03210 章「鋼筋」及第 03310 章「結構用混凝土」之規定。
  - 2.1.7 錨定樁基座：應符合契約圖說之規定。

### 3. 施工

#### 3.1 準備工作

- 3.1.1 施工前應依工程司之指示、道路施工之交通管制設施之規定佈設安全防護設施及第 01556 章「交通維持」之規定，設置安全防護措施。
- 3.1.2 若必須限制車輛通行時，至少應於施工管制前 48 小時通知工程司，非於事前得到工程司認可，不得實施，必要時得由機關公告週知。
- 3.1.3 施工前依契約圖說所示位置先行放樣。施工位置若有疑義由工程司在現場指定之。
- 3.1.4 施工前應確認施工地區地面上下之公用設施及公共管路，以避免損傷此種設施。若有損傷，應由承包商會同原公共設施單位修復之。

#### 3.2 施工方法

##### 3.2.1 牌面製作

- (1) 本牌面板背面須黏貼以反光片(紙)製成之自黏性貼紙，其內容、尺度及黏貼位置如契約圖說所示，其內容之製作除契約圖說另有規定或經工程司同意者外，應以網版印刷方式辦理。
- (2) 反光片(紙)黏貼之步驟與方法，承包商應依反光片(紙)製造廠商說明書上之規定，貼於牌面板上。反光片(紙)應黏貼於整個標誌板面上，並不得有損傷。
- (3) 牌面背面應以鋼模打印或以電筆刻印工程年度、契約編號等資料。

### 3.2.2 豎立式標誌安裝

#### (1) 基礎施工

- A. 基礎所需之開挖，其尺度及高程應依契約圖說之規定。施工並應符合第 02316 章「構造物開挖」、第 02317 章「構造物回填」及 02323 章「餘土(棄土)」之規定。
- B. 柱桿應小心理設豎立於基孔模具內，並於澆置混凝土基礎前，以經工程司認可之支撐使支柱於原地保持垂直。基礎混凝土澆置後，應加以修飾，使與地面或人行道齊平，並鏟平勾縫。
- C. 支撐支柱之支撐，至少應於混凝土經 24 小時養護後始可拆除。
- D. 支柱至少應於混凝土 7 天養護後，始得裝設標誌，且不得扭曲或傾斜。

#### (2) 支柱及牌面安裝

- A. 支柱應垂直豎立於基礎上，柱頂應彼此齊平，並伸出牌面頂部，惟不得超過 2 cm；所有支柱之表面，應與牌面完全密切貼合。
- B. 牌面設置高度及位置應依契約圖說之規定。
- C. 除契約圖說另有規定外，應使用不銹鋼螺栓、墊圈及螺帽，或以不銹鋼夾式螺栓予以緊密固定。

### 3.2.3 懸掛式標誌安裝

#### (1) 基礎施工

- A. 基礎所需之開挖回填，其尺度及高程應依契約圖說之規定。施工並應符合第 02316 章「構造物開挖」、第 02317 章「構造物回填」

及 02323 章「餘土(棄土)」之規定。

- B. 電線導管（如需裝設時）與錨定組件應依契約圖說之尺度、數量及間隔距離，在澆置混凝土前予以裝設。當澆置混凝土基礎時，已埋設之錨定組件應保持其正確之位置。如需裝設電線導管時，應伸出基礎表面 1m，並預留尼龍線繩，以利電線之裝接。
- C. 基礎混凝土澆置後，應加以修飾，使與地面或人行道齊平，並鏟平勾縫。混凝土應於 7 天養護後，始可於混凝土基礎上構築構造物或豎立支柱或裝設交通標誌。
- D. 一切回填與壓實工作，應於構造物上豎立任何標誌前完成。

## (2) 支撐及牌面安裝

- A. 任何結構鋼材，其銲接點銲接情形不良時，應以機械方式磨除、退火、重新銲接與加熱處理等方式整修，否則即應更換銲接情形良好之新品。
- B. 桁架安放於混凝土基礎上時，支承柱塔基板之螺帽應予調整，俾使基板之底部與帽形基礎之頂部齊平，並使端框與支柱確實保持在一個垂直面上，然後旋緊基板之螺帽。桁架不得扭曲或傾斜。
- C. 當桁架所有基板均已調整至適當高度，且端框或管柱已確實在同一垂直面上後，在支柱已安放妥當後，以 1：1 水泥砂漿灌入基板下方，與基板底部密接，並作適當養護。
- D. 架設於結構物（如架設於橋欄或混凝土中間隔欄）上方時，應依契約圖說所示之方式施工。

### 3.2.4 道路復原

- (1) 在澆置基礎後，道路鋪面應以相同材料回復，若無相同材料復原，應經工程司同意後始得施作。
- (2) 拆除廢棄支柱，其基礎應予以填平。若設於綠地、安全島內之廢棄基礎，應予以打除運棄，並回填土壤。

### 3.3 檢驗

#### 3.3.1 除契約另有約定外，各項材料及施工之檢驗項目如下表：

名稱	檢驗項目	檢驗方法	規範之要求	頻 率
反光片(紙)圖識	1. 回歸反射係數 2. 晝光色 3. 色牢度 4. 收縮性 5. 可撓性 6. 離型紙之剝離性 7. 接著性 8. 耐衝擊性 9. 夜間光色	CNS 4345	符合契約圖說及 CNS 4345 第 3、8、9、10 型之規定	1. 數量未達 50m <sup>2</sup> 時，免檢驗。 2. 數量達 50~200m <sup>2</sup> 檢驗 1 次。 3. 數量超過 200m <sup>2</sup> 時，每 200m <sup>2</sup> 加驗 1 次。
	10. 耐候性能			檢具原廠證明書與最近 3 年內符合規定之檢驗結果報告者免檢驗。
鍍鋅鋼管(支柱)	外徑	CNS 4435	依契約圖說之規定	檢查試驗合格證明文件。
	厚度			
	鍍鋅量	CNS 1247	550g/m <sup>2</sup> 以上	
懸臂式及門架式支柱	鍍鋅量	CNS 1247	600g/m <sup>2</sup> 以上	1. 數量未達 10 座時，免檢驗。 2. 數量超過 10 座時，每 5 座加驗 1 組。

### 3.3.2 鍍鋅鋼管(支柱)

承包商應繳交鍍鋅鋼管生產製造廠商出具之出貨證明(證明上應註明外徑、厚度、鍍鋅量、出貨數量與購貨廠商名稱等資料)。

### 3.3.3 反光片(紙)

(1) 反光片(紙)抽料送檢次數(抽驗數量應一次抽足)如上表。

(2) 每次檢驗反光片(紙)其檢驗項目依上表所訂，其中有任何一項經檢驗不合格者，即認定該次檢驗所代表反光片(紙)數量為不合格，不予計價，該批已安裝完妥者拆除重做，同一批材料承包商不得要求

複驗。

(3) 承包商於得標後如反光片(紙)材料已全部備妥，即可要求檢驗，其取樣次數、數量及不合格數量之認定均依上述辦理，若在施工前即已得知反光片(紙)材料檢驗不合格，承包商應重新備料檢驗。

#### 3.3.4 懸臂桿及門型架支柱

(1) 抽驗鍍鋅量（依除契約圖說另有規定外），送檢次數原則如上表。  
(2) 抽驗鍍鋅量不合格者應拆除重做並重新檢驗，所需費用及工期延誤概由承包商負擔。

#### 3.3.5 混凝土檢驗

檢驗項目及檢驗數量：依第 03050 章「混凝土基本材料及施工一般要求」及第 03310 章「結構用混凝土」規定辦理。

#### 3.4 舊標誌處理

堪用品承包商於施工時應小心拆下並妥善分類包裝及保管，並製作標誌設施繳回清單 1 式 3 份繳交工程司點收並依指定地點存放。點交時應保持牌面完整，如有損傷，承包商應以堪用品賠償。

#### 3.5 保護

竣工驗收前不得在標誌表面使用任何種類之膠帶黏貼，但可用綠色貼紙、不透明粗帆布或經工程司同意之材質覆蓋，並在背後繫結。

### 4. 計量與計價

#### 4.1 計量

標誌依契約項目計量。

#### 4.2 計價

標誌依契約項目計價。該項單價已包括為完成該項工作之人工、材料、工具、機具、設備、運輸及其他為完成本工作所必需之一切費用在內。

〈本章結束〉