

# 第 05531 章

## 鋁格柵及蓋板

### 1. 通則

#### 1.1 本章概要

說明鋁格柵蓋板之材料、施工及檢驗等之相關規定。

#### 1.2 工作範圍

1.2.1 依據契約圖說之規定，凡使用於集水井蓋、側溝蓋、截水溝蓋及 U 形溝蓋、人孔或維修孔出入口蓋、樓梯透空踏板、通道或貓道用透空棧板等如無特殊規定時及圖示為格柵蓋板者均屬之。

1.2.2 為完成本章節所需之一切人工、材料、機具、設備、動力、運輸及其完成後之清理工作亦屬之。

1.2.3 如無特殊規定時，工作內容應包括但不限於蓋板本體、固定件、框座及其五金配件等。

#### 1.3 相關章節

1.3.1 第 01330 章--資料送審

1.3.2 第 02631 章--進水井、沉砂井及人孔

1.3.3 第 02639 章--橋面排水

1.3.4 第 02770 章--緣石及緣石側溝

1.3.5 第 03310 章--結構用混凝土

1.3.6 第 03410 章--工廠預鑄混凝土構件

1.3.7 第 04061 章--水泥砂漿

1.3.8 第 04090 章--圬工附屬品

1.3.9 第 05090 章--金屬接合

## 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 鋁及鋁合金之片、捲及板
- (3) CNS 2473 一般結構用軋鋼料
- (4) CNS 2608 鋼料之檢驗通則
- (5) CNS 8503 熱浸法鍍鋅作業方法
- (6) CNS 10007 鋼鐵之熱浸鍍鋅

### 1.4.2 美國材料試驗協會 (ASTM)

- (1) ASTM A36M 結構鋼
- (2) ASTM A123 鋼鐵製品之熱浸鍍鋅
- (3) ASTM A283M 低中抗拉強度之碳鋼板
- (4) ASTM A385 高品質 (熱浸) 鍍鋅層實務
- (5) ASTM A666 沃斯田鐵系不銹鋼片、條、板及扁件

### 1.4.3 美國銲接工程協會 (AWS)

- (1) AWS A5.1 碳鋼用電弧銲條
- (2) AWS D1.1 結構銲接規範－鋼材類

## 1.5 資料送審

### 1.5.1 品質計畫

### 1.5.2 施工計畫

### 1.5.3 施工製造圖

### 1.5.4 廠商資料

- (1) 提送所採用材料及產品材質、強度符合規定之試驗證明文件。
- (2) 證明書：如有電銲工作時，應附電銲工的資格合格證明書。

### 1.5.5 樣品

擬採用之成品每種產品或製作約 30cm 長度或正方之樣品各 3 份，且應能顯示其質感及顏色者。

### 1.5.6 實品大樣

鋁格柵及蓋板產品、製品或現場整體單元，除另有規定外或工程司認為必要時，得要求施工承攬廠商製作至少 2m×2m 之實品大樣，經核可後方得大批製作。該核可之實品大樣得作為完工成品之一部分給予計量、計價。

## 1.6 品質保證

1.6.1 遵照本章相關準則之規定，提送供料或製造廠商之出廠證明文件及保證書正本。

## 1.7 運送、儲存及處理

1.7.1 施工承攬廠商應將工程司核可之材料，放置於有覆蓋及防潮設備之場所妥加保管，不得有生鏽或變形、污損等情形。

1.7.2 凡經檢驗不合規定之材料，施工承攬廠商應即運出現場，並儘速補進合格材料，如有延誤而影響契約工期，由施工承攬廠商負完全責任。運送至現場的產品應完好無缺。

1.7.3 產品之儲存應保持乾燥；並與地面、土壤隔離存放於離樓地板及牆面至少 10cm，且通風良好之場所，並指定適當之人員管理。

1.7.4 銲接或熔接用之基本材料，應依規定在適當之溫度下使用，並保持施工手冊規定之乾燥度。

1.7.5 搬運時應防止碰撞及刮傷，並備妥修補用金屬漆俾便適時修補。

## 2. 產品

### 2.1 功能

2.1.1 本產品係以簡單格子幾何造型，式樣為格柵透空型蓋板或平板花紋型蓋板，其鋁料係經由全自動高壓電阻熱熔銲製而成，表面平整並具止滑作用，能承受重負荷反覆衝擊，仍安全者。

- 2.1.2 若為排水功能而設計時，其開口面積應達 50%以上。
- 2.1.3 若為平板花紋型蓋板者，應設計簡易工具即可開啟之功能。
- 2.1.4 其色彩除為配合環境之特殊需要應加以表面塗裝處理外，一律為鑄鋁本色銀灰色外表。
- 2.1.5 其載重考慮如下：
  - (1) 人行步道用：包括樓梯透空踏板、通道、貓道透空棧板等。
  - (2) 輕型載重車：包括中小型載客汽車及載貨貨車等。
  - (3) 重型載重車：包括大型載客巴士及載貨貨車或聯結車等。

## 2.2 材料

### 2.2.1 構成鋁料

- (1) 本產品之構成鋁料應符合 CNS 之規定，其斷面形狀概述(但不限於)如下數種；主桿以扁型鋁、I 型鋁為主；橫桿以圓型、方形鋁棒為主；邊板以扁型鋁為主，框座以角鋁或槽型鋁為主。
- (2) 鋁料之抗拉強度至少  $41\sim 52\text{kgf/mm}^2$  以上，伸長率至少 26%以上，降伏強度至少  $22\text{kgf/mm}^2$  以上。
- (3) 其斷面之尺度依契約圖說所示或符合設計載重需求者。

## 2.3 產品

- 2.3.1 依設計需求概分為格柵透空型蓋板或平板花紋型蓋板兩大類，應依業主之需求及契約圖說之規定鑄印特定標記 (Logo)，其他功能包含但不限於：
  - (1) 集水井蓋：格柵型及平板型。
  - (2) 側溝蓋：格柵型及平板型。
  - (3) 截水溝蓋：格柵型及平板型。
  - (4) U 形溝蓋：格柵型及平板型。
  - (5) 人孔或維修孔出入口蓋：格柵型及平板型。
  - (6) 樓梯透空踏板：格柵型及平板型。

(7) 通道或貓道用透空棧板：格柵型及平板型。

2.3.2 如契約圖說上未特別規定型式或細節時，可依設計載重選用符合規格之廠商制式產品配合施作。

### 3. 施工

#### 3.1 準備工作

3.1.1 配合契約圖說之資料及現場施工之狀況，先確認所有管線開孔及埋設物的位置，並整合所有鋪面之材料、高程、尺度等資料後，繪製成施工製造圖，送請工程司核可後方可備料製作。

#### 3.1.2 框座安裝

於現場配合施工時，應先按圖示規定之材料及尺度預埋框座。框座座落之牆壁或地板若有鋼筋時，可依契約圖說所示或工程司指示與框座板之預埋固定件相互銲接。

#### 3.1.3 水平調整

(1) 水平調整應配合最後之表面裝修高程調整框座之左、右及前、後水平度，並注意框座接合處之高低差。

(2) 框座接合處應與蓋板接合處取得一致性，以避免蓋板與框座因不平而產生噪音，並使框座上的混凝土或裝修飾面材料受到破壞。

#### 3.2 施工要求

3.2.1 框座安裝完成後，可將鋁格柵蓋板主體放置於其設計位置，並應注意框座接合處應與蓋板接合處取得一致性，如有規定應依圖示方法將蓋板妥為固著於框座之繫件上。

3.2.2 電銲工作應盡量在工廠施銲，將工地銲接妥為安排減至最少，並應格外審慎施工，凡工地電銲部位，均須將該處之底面漆刮除乾淨，在電銲完成後，應將該電銲處擦拭潔淨，依規定做防銹底漆及面漆處理。

3.2.3 若鋁格柵及蓋板係與水溝混凝土蓋板一體成型預鑄而成者，請詳見本規

範「第 03410 章--工廠預鑄混凝土構件」之規定辦理。

## 4. 計量與計價

### 4.1 計量

- 4.1.1 本章所述鋁格柵及蓋板依契約圖說所示之型別及安裝數量，以座、式、平方公尺或組計量。
- 4.1.2 本章內之附屬工作項目，不另立項予以計量，其附屬工作項目包括但不限於下列各項：
  - (1) 如水泥砂漿、預埋配件、固定件、清理及本章第 1.2.3 款所述之工作內容等。
  - (2) 不納入完成工作之試驗用構件。

### 4.2 計價

- 4.2.1 本章所述工作依工程詳細價目表所示項目之單價計價，該項單價已包括完成本項工作所需之一切人工、材料、機具、設備、運輸、動力及附屬工作等費用在內。
- 4.2.2 本章所述工作如無工作項目明列於工程詳細價目表上時，則視為附屬工作項目，其費用已包含於本章工作項目之計價內，不予單獨計價。

〈本章結束〉