

第 05562 章

鑄鐵件

1. 通則

1.1 本章概要

說明鑄鐵件之材料、施工與檢驗等之相關規定。

1.2 工作範圍

1.2.1 依據契約及契約圖示之規定，凡使用於集水井蓋、側溝蓋、截水溝蓋及 U 型溝蓋、人孔或維修孔出入口蓋之蓋板或建築內、外裝之金屬門、鐵門、欄杆、扶手等圖示為鑄鐵件，其材質為鐵／鋼者均屬之。

1.2.2 如無特殊規定時，工作內容應包括但不限於鑄鐵件本體、固定件、框座、填縫料及其他五金配件等。

1.3 相關章節

1.3.1 第 01330 章--資料送審

1.3.2 第 03410 章--工廠預鑄混凝土構件

1.3.3 第 05520 章--扶手及欄杆

1.3.4 第 08100 章--金屬門扇及門樞

1.3.5 第 08510 章--鋼窗

1.4 相關準則

1.4.1 中華民國國家標準 (CNS)

(1) CNS 1247 熱浸鍍鋅檢驗法

(2) CNS 2472 灰口鑄鐵件

(3) CNS 2906 碳鋼鑄鋼件

(4) CNS 2936 黑心展性鑄鐵件

- (5) CNS 2937 白心展性鑄鐵件
- (6) CNS 2938 波來體展性鑄鐵件
- (7) CNS 8503 熱浸鍍鋅作業方法
- (8) CNS 13099 沃斯田體鑄鐵件
- (9) CNS 13104 噴砂
- (10) CNS 13391 鑄鋼件之製造、試驗及檢驗通則

1.4.2 美國材料試驗協會 (ASTM)

1.4.3 瑞典銹蝕研究院 (SCI; Swedish Corrosion Institute)

1.4.4 其他相關之規定 AWS、JIS、DIN、UL、BS 等

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

材料生產或供應廠商資料及技術文件。

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

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實品大樣，經核可後方得大批製作。

1.5.7 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。

1.5.8 證明書：如有電銲工作時，應附電銲工的資格合格證明書。

1.6 品質保證

1.6.1 產品之鋼料來源應檢附無放射性污染證明。

1.6.2 並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 運送至現場的產品應完好無缺。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。
- 1.7.3 產品之儲存應保持乾燥；並與地面、土壤隔離，且需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。

2. 產品

2.1 功能

2.1.1 鑄鐵蓋板類

- (1) 本產品為簡單格子幾何造型或特殊設計之造型，式樣為格柵透空型蓋板或平板花紋型蓋板，其鑄鐵件係經由金屬鑄造工法熱熔或壓鑄而成，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) 若為排水功能而設計時，其開口面積應達 50%以上。
- (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。
- (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，一律為鑄鐵本色之鐵灰色外表。

2.1.2 其他

裝飾類鑄鐵產品之功能應參考各章節之規定，列舉但不限於：

- (1) 鑄鐵金屬門／窗：應依據契約圖所示，並參考「第 08100 章--金屬門扇及門樘」及「第 08510 章--鋼窗」之功能。

- (2) 鑄鐵扶手及欄杆：應依據契約圖所示，並參考「第 05520 章--扶手及欄杆」之功能。
- (3) 鑄鐵其他產品：應依據契約圖所示，並參考本規範相關章節之功能。

2.2 材料

凡屬鑄鐵金屬件之材料均應符合 CNS 13391 之規定。並經工程司核可後方得施工。

2.2.1 鍍鋅量

若無特別規定時，本產品非鑄鐵配件之鍍鋅量應符合 CNS 1247 之規定，其鍍鋅量至少 $600\text{g}/\text{m}^2$ 以上。

2.3 加工製作

2.3.1 鑄鐵件之加工及製作應在具有經驗、設備之工廠內加工製作，施工承攬廠商應聘請具有工程經驗之專任工程師常駐工廠負責辦理品管工作，並報請工程司核可。

2.3.2 各成品在工廠製成後，均須先經試併完善，然後分別編號，運至工地依式組立，在工地不得隨意切割、拼接。

2.3.3 噴砂處理應依據 SSPC 或 SCI 之規定辦理，其製作流程簡述如下：

- (1) 為確保鋼料防銹，全部鋼料表面在實施油漆之前加以噴砂處理，噴砂處理部分應符合 CNS 13104 之標準。
- (2) 施工承攬廠商應備置足夠噴砂機械、設備及熟練工人實施。對於機械之工作效率應事先妥善安排，噴砂之砂料得採用潔淨白色石英砂用空氣壓縮機噴出，噴砂之砂量及速度均勻，均使鋼料全部表面灣角轉折等處，均能均勻分佈、打磨潔淨。
- (3) 在噴砂完成後，應立即施工第一度防銹底漆。

2.3.4 熱浸鍍鋅應依據 CNS 8503 或 ASTM 之規定辦理。

2.4 產品

2.4.1 鑄鐵蓋及其相關產品

圖上如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。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示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：格柵型或平板型。
- (2) 側溝蓋：格柵型或平板型。
- (3) 截水溝蓋：格柵型或平板型。
- (4) U型溝蓋：格柵型或平板型。
- (5) 人孔或維修孔出入口蓋：格柵型或平板型。

2.4.2 鑄鐵件及其相關產品

- (1) 鑄鐵件裝飾性門／窗：另詳契約圖之細部大樣所示。
- (2) 鑄鐵件裝飾性欄杆：另詳契約圖之細部大樣所示。
- (3) 鑄鐵件裝飾性扶手：另詳契約圖之細部大樣所示。
- (4) 其他鑄鐵件裝飾性產品：另詳契約圖之細部大樣所示。

2.4.3 有關金屬表面塗裝處理，其顏色由契約圖或工程司指定外，其規範另詳「第 09961 章--環氧樹脂漆」、「第 09971 章--防蝕塗裝」之規定。

3. 施工

3.1 準備工作

3.1.1 鑄鐵蓋板類

配合契約圖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／裝飾面之材料高程、尺寸等資料後，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 其他鑄鐵件產品：應參照各該相關產品之規定辦理。

3.2 施工方法

3.2.1 鑄鐵蓋板類

- (1) 配合框座之安裝完成，可將蓋板／本體置放於其設計位置，並應注意框座接合處應與蓋板／本體接合處取得一致性，如有規定應依圖示方法將蓋板妥為固著於框座之繫件上。
- (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。
- (3) 若鑄鐵蓋板係與水溝混凝土蓋板一體成型預鑄而成者，請詳見「第03410章--工廠預鑄混凝土構件」之規定辦理。

3.2.2 框座安裝

於現場配合施工時，應先按圖示規定之材料及尺寸預埋框座。框座座落之牆壁或地板若有鋼筋時，可依圖示或工程司指示與框座板之預埋固定件相互搭接或銲接。

3.2.3 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／本體接合處取得一致性，以避免蓋板／本體與框座因高低不平而產生噪音，並使框座上的混凝土或裝修飾面材料受到破壞。

3.2.4 其他鑄鐵件：應參照各該相關產品之規定辦理。

4. 計量與計價

本章之工作依契約項目或併入相關章節之適用項目內計量與計價。

〈本章結束〉