

第 05560 章

鑄金屬件

1. 通則

1.1 本章概要

說明鑄金屬件之材料、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、扶手等圖示為鑄金屬件，其材質為鋁、鋼、不銹鋼、銅等均屬之。

1.2.2 如無特殊規定時，工作內容應包括但不限於鑄金屬件本體、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 05562 章--鑄鐵件

1.3.4 第 09961 章--環氧樹脂漆

1.3.5 第 09971 章--防蝕塗裝

1.4 相關準則

1.4.1 中華民國國家標準 (CNS)

(1) CNS 1247 H2025 熱浸鍍鋅檢驗法

(2) CNS 4000 G3092 不銹鋼鑄鋼件

(3) CNS 4125 H3057 銅及銅合金鑄件

- (4) CNS 8503 H3102 熱浸鍍鋅作業方法
- (5) CNS 12000 H3143 鑄件用鋁合金錠
- (6) CNS 12979 H3156 鋁合金壓鑄件
- (7) CNS 13391 G2271 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 Corroison 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

(1) 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。

(2) 非產品類之特別設計或訂製品，每種造型應由製造廠商先製成實品大樣，經工程司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輻射線檢驗報告。

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 鑄金屬蓋板類

- (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，其鑄金屬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) 其面飾除為配合環境之特殊需要應加以表面塗裝處理外，一律為鑄金屬件本色。

2.1.2 其他

裝飾類鑄金屬件產品之功能應參考各章節之規定，列舉但不限於：

- (1) 鑄金屬件門／窗：依據契約圖所示並參考相關規範之規定。

- (2) 鑄金屬件欄杆及扶手：依據契約圖所示並參考相關規範之規定。
- (3) 鑄金屬件其他產品：依據契約圖所示並參考相關規範之規定。

2.2 材料

2.2.1 凡屬鑄金屬件之材料均應符合下列各相關章節之規定，並經工程司核可後方得施工。

2.2.2 鑄造用料

- (1) 鑄鐵／鋼料應依據本規範「第 05562 章--鑄鐵件」，並符合 CNS 13391 及相關鑄鐵／鋼材料之規定。
- (2) 鑄銅材料應符合 CNS 4125 及相關之規定。
- (3) 鑄不銹鋼應符合 CNS 4000 及相關之規定。

2.2.3 鍍鋅量

若無特別規定時，本章非鑄金屬件產品之鍍鋅量應符合 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 鑄金屬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負責辦理廠驗工作，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前應加以噴砂處理，噴砂處理部分應符合 Sa2 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，噴砂之砂量及速度應均勻，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 之規定辦理。

2.4 產品

2.4.1 鑄金屬蓋板及相關產品

如契約圖無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 鑄金屬件及其相關產品

- (1) 鑄金屬件裝飾性門／窗：另詳契約圖之細部大樣所示。
- (2) 鑄金屬件裝飾性欄杆：另詳契約圖之細部大樣所示。
- (3) 鑄金屬件裝飾性扶手：另詳契約圖之細部大樣所示。
- (4) 其他鑄金屬件裝飾性產品：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--防蝕塗塗裝」之規定。

3. 施工

3.1 準備工作

3.1.1 鑄金屬蓋板類

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 其他鑄金屬件產品：應參照各該相關章節之規定辦理。

3.2 施工方法

3.2.1 鑄金屬蓋板類

- (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，將工地銲接減至最少。
- (3) 若鑄金屬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。

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 其他鑄金屬件：應參照各該相關章節之規定辦理。

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〉