第 05081 章
熱浸鍍鋅處理

1. 通則

1.1 本章概要

本章說明鍍鋅鋼材所需鍍鋅之材料、設備、施工、檢驗等相關規定。

1.2 工作範圍

凡契約圖說規定熱浸鍍鋅鋼材所需鍍鋅之一切人工、材料、機具與機械設備、動力、試驗等均為工作範圍。

1.3 相關章節

1.3.1 第 01330 章--資料送審

1.3.2 第 01450 章--品質管制

1.3.3 第 01610 章--基本產品需求

1.3.4 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 202 H2005 鋅金屬分析法

(2) CNS 1244 G3027 熱浸法鍍鋅鋼片及鋼捲

(3) CNS 1247 H2025 熱浸法鍍鋅檢驗法

(4) CNS 4934 K2085 伐銹底漆

(5) CNS 8503 H3102 熱浸法鍍鋅作業方法

(6) CNS 10007 H3116 鋼鐵之熱浸法鍍鋅

(7) CNS 14771 A2283 鋼筋混凝土用熱浸鍍鋅鋼筋

1.4.2 美國材料試驗協會（ASTM）

(1) ASTM A385 Standard Practice for Providing High-Quality zinc Coating(Hot-Dip)

(2) ASTM A780 Standard Practice for Repair of Damaged and Uncoated Areas of Hot-Dip Galvanized Coatings

1.5 資料送審

1.5.1 施工計畫書

1.5.2 品質計畫

1.5.3 熱浸鍍鋅廠廠商說明

1.5.4 材料樣品之送審依契約規定。

2. 產品

2.1 材料

2.1.1 鋅料

依 CNS 8503 第 2.2 節及第 5.3 節之規定。

2.1.2 螺栓

本工程所用經熱浸鍍鋅處理之螺栓、螺帽、墊圈，其鍍鋅附著量依 CNS 10007 第 3.2 節之規定，螺帽之擴孔(tapped oversize)不得大於 0.8mm，螺帽於鍍鋅後出貨前須經潤滑處理。

3. 施工

3.1 一般規定

3.1.1 擬鍍鋅之鋼材，均應於裁切、衝孔或鑽孔等製作工作完成校對無誤後再行鍍鋅，鍍鋅之後，除必要之變形矯正及鍍鋅缺陷之修補外，不得再行

裁切或打孔。

3.1.2 除設計圖說另有規定外，鍍鋅層之附著量依CNS 10007 第 3.2 節之規定。

3.1.3 鍍鋅構材之鍍鋅層，應進行：

(1) 附著量試驗。

(2) 密著性試驗。

(3) 膜厚試驗。

(4) 機械試驗。

3.2 熱浸鍍作業

(1) 依CNS 8503 之規定。

(2) 鍍鋅表面應平滑，不得具有使用上有害之缺陷。

(3) 熱浸鍍鋅後之物件，經溫水冷卻後，必須經鋅滴整理步驟以除去不必要之垂滴，並經檢視合於規定方可算全部完成。

3.3 物件鍍鋅前之施作

3.3.1 鍍鋅物件以角鋼、槽鋼或鋼板銲接之重疊面，應將重疊面之邊緣銲封。

3.3.2 管狀製作品、空心結構件、箱型梁等，應有適當之通氣孔，通氣孔位置為每一組件之兩面或對角位置,通氣孔直徑應為內直徑或對角長度之25%以上。

3.3.3 槽鋼或梁柱上銲接之加勁板或連結板，應事先鑽孔或裁割端角，其大小應足以流通鋅液。

3.3.4 須鍍鋅之物件，銲接時產生之銲碴，應事先加以去除。

3.4 現場品質管制

3.4.1 鍍鋅物件經熱浸鍍鋅後，應作表面潔淨處理。

3.4.2 鍍鋅物件之鍍鋅膜厚須均勻，表面不得有氣泡、裂邊、破孔、裸點、擦痕等致有害之缺陷。

3.4.3 熱浸鍍鋅後之物件表面不得粗糙，如有垂滴現象，應加以修整至不影響

鍍鋅品質或安裝需求為主。

3.4.4 熱浸鍍鋅後之物件應防止脆化、翹曲與變形致影響施工品質之情況，若發生翹曲或變形時，應避免使用熱整方式，以免影響鍍鋅品質。

3.4.5 熱浸鍍鋅後成品應儲放在通風、排水良好的地方，以免鋅因氧化造成白銹(white rust)現象。

3.4.6 鋼筋混凝土構件若使用熱浸鍍鋅鋼筋時，應依 CNS 14771 之規定。

3.4.7 鍍鋅構件，於運送前，應妥為包裝保護，無論運輸或架設時，如有碰擊損壞之鍍鋅面處，亦應以高鋅成分鋅漆，在工程司之准許與指導下修補之，依 ASTM A780 之規定。

3.4.8 熱浸鍍鋅物件若須再加以塗裝，則須經表面處理及選用伐銹用底漆。

3.5 檢驗

3.5.1 依規定進行產品及施工檢驗，項目如下：

名　　稱	檢驗項目	依據之方法	規範之要求	頻　　率
熱浸鍍鋅	附著量試驗	直接法或 氯化銻法	依設計圖及 規範之要求	主梁：每 10 支須 1 次以上或 1 日 1 次以上 橫隔樑：1 日 1 次以上
	密著性試驗	目視法或 鎚擊試驗	鍍鋅層是否有龜裂或剝離	主梁：每 10 支須 1 次以上或 1 日 1 次以上 橫隔樑：1 日 1 次以上
	膜厚試驗	CNS1247	鋅附著量 /7.2(g/cm3)	全部鋼材 1/2 以上

	硫酸銅檢驗（均勻性試驗）	CNS1247	將洗淨之試片浸於保持16~20OC之試液，1分鐘後取出立刻在水中洗滌，並用毛刷將附著在鍍鋅面上之銅拭除，反覆施行至規定次數，以未達到終點時為合格。	主梁：每10支須1次以上或1日1次以上 橫隔梁：1日1次以上

依CNS 202及CNS 1247之規定。

4. 計量與計價

4.1 計量

除契約有本章工作之單獨計價項目，應照契約規定外，不宜個別計量，其費用應視為相關計價項目內。

4.2 計價

依4.1項規定辦理。

〈本章結束〉