

第 05737 章

裝飾金屬板片

1. 通則

1.1 本章概要

說明各種裝飾金屬板片之材料及其檢驗等之相關規定。其他安裝、施工等相關事項，請另詳「第 05580 章--成型金屬裝配」之規定。

1.2 工作範圍

1.2.1 依據契約圖說之規定，凡屬於室內、外各種金屬板片，包括但不限於鋼板類、鋁板類或複合鋁板類生產、製造等均屬之。

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等亦屬之。

1.2.3 如無特殊規定時，工作內容應包括但不限於金屬板片、固定扣件及其他五金配件等。

1.3 相關章節

1.3.1 第 01330 章--資料送審

1.3.2 第 05580 章--成型金屬裝配

1.3.3 第 05731 章--烤漆鋁板

1.3.4 第 05732 章--烤漆鋼板

1.3.5 第 05733 章--不銹鋼板

1.3.6 第 05734 章--琺瑯鋁板

1.3.7 第 05735 章--琺瑯鋼板

1.3.8 第 05736 章--烤漆複合鋁板

1.3.9 第 09910 章--油漆

1.3.10 第 09961 章--環氧樹脂漆

1.4 相關準則

1.4.1 中華民國國家標準 (CNS)

- (1) CNS 701 碳黑 (顏料用)
- (2) CNS 1244 熱浸鍍鋅鋼片及鋼捲
- (3) CNS 2253 鋁及鋁合金之片、捲及板
- (4) CNS 2861 滾珠軸承用鋼珠
- (5) CNS 6532 建築物室內裝修材料之耐燃性試驗法
- (6) CNS 8499 冷軋不銹鋼鋼板、鋼片及鋼帶
- (7) CNS 8503 熱浸法鍍鋅作業方法
- (8) CNS 8507 鋁及鋁合金之陽極氧化膜
- (9) CNS 8886 鹽水噴霧試驗法
- (10) CNS 10007 鋼鐵之熱浸法鍍鋅
- (11) CNS 10757 塗料一般檢驗法 (有關塗膜之物理、化學抗性之試驗法)
- (12) CNS 10804 烤漆熱浸鍍鋅鋼片及鋼捲
- (13) CNS 11367 熱固性樹脂裝飾板檢驗法
- (14) CNS 11526 門窗抗風壓性試驗法
- (15) CNS 13777 纖維強化水泥板
- (16) CNS 15619 浴缸性能試驗法

1.4.2 美國材料試驗協會 (ASTM)

- (1) ASTM E84 建材表面燃燒特性之試驗法
- (2) ASTM 1781 背襯板之密著性

1.4.3 美國銲接工程協會 (AWS)

- (1) AWS D1.1 銲接
- (2) AWS D5.1 鋁銲

1.4.4 日本工業規格協會 (JIS)

- (1) JIS R4301 裝飾金屬板

1.4.5 德國標準協會 (DIN)

- (1) DIN 4102 金屬板片之防火性
- (2) DIN 17611 陽極氧化之標準規定
- (3) DIN 51155 琺瑯板
- (4) DIN 53295 背襯板之密著性

1.4.6 英國標準協會 (BS)

- (1) BS 476
- (2) BS 1615

1.4.7 建築技術規則

- (1) 建築構造編

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) 施工用機具及器材等技術資料。
- (3) 證明書：如有電銲工作時，應附電銲工的資格合格證明書。
- (4) 結構計算書。

凡超過製造廠商設計手冊規定高度之牆身或與設備安裝、補強、吊掛等結構行為相關者，應依實際荷重計算，並提送結構計算書備查。

1.5.5 樣品

各類鋼板、鋁板或複合鋁板樣品及其配件，應依其實際產品或製作約 30cm 長度或正方之樣品各 3 份，且能顯示其質感及顏色者。

1.5.6 實品大樣

各種金屬板／片及配件之產品、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。

1.5.7 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：如有電鍍工作時，應附電鍍工的資格合格證明書。

1.6 品質保證

1.6.1 材料之品質應符合本章規定。產品之鋼料來源應檢附無輻射線檢驗報告。

1.6.2 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 製作完成經出廠檢驗後，需用 P.E. 厚至少 0.08cm 包裝其外露部分，在四角採用瓦楞紙包裝妥當（與混凝土或圬工牆接觸部分不得包覆），以防運輸時碰傷並防水泥漿沾污材料表面塗裝。

1.7.2 搬運時，均應輕取輕放，用力均勻，不得任意拖拉，致使材料變形。

1.7.3 置放時均須在適當墊料上垂直放置，不得平放，堆疊或負重。

2. 產品

2.1 功能

2.1.1 抗風壓功能

(1) 所有板片應能承受建築技術規則（CBC）“建築構造篇”第 33 條規定之風力作用。

(2) 依室外板片擬安裝處所之風力分級區及高度所受之風壓力，按 CNS 11526 之試驗法，其抗風壓強度性能應符合前述“建築技術規則（CBC）”之規定。

2.1.2 防火功能

應符合 CNS 6532、ASTM E84、BS 476 或 DIN 4102 之品質及性能。並符合契約圖說之等級及當地建築及消防法規之要求。

2.1.3 其他物理性能

- (1) 耐衝擊性：除契約圖另有規定外，應符合 CNS 2861 或 ASTM 之規定。
- (2) 耐腐蝕性：除契約圖另有規定外，應符合 CNS 8886 或 ASTM 之規定。
- (3) 耐污染性：除契約圖另有規定外，應符合 CNS 701 或 ASTM 之規定。
- (4) 鉛筆硬度：除契約圖另有規定外，應符合 CNS 10757 或 ASTM 之規定。
- (5) 耐熱性：除契約圖另有規定外，應符合 CNS 10757 或 ASTM 之規定。
- (6) 耐光性：除契約圖另有規定外，應符合 CNS 11367 或 ASTM 之規定。

2.1.4 密著性

- (1) 板片與陽極處理之密著性：除契約圖另有規定外，應符合 CNS 10757、ASTM、JIS R4301 或 DIN 51155 之規定。
- (2) 板片與表面塗裝之密著性：除契約圖另有規定外，應符合 CNS 10757、ASTM、JIS R4301 或 DIN 51155 之規定。
- (3) 板片與背襯板之密著性：除契約圖另有規定外，應符合 CNS、ASTM 1781、DIN 53295 或 JIS 之規定。

2.2 材料

2.2.1 板片基材

- (1) 鋼板類（詳細內容另詳「第 05732 章--烤漆鋼板」、「第 05733 章--不銹鋼板」、「第 05735 章--琺瑯鋼板」之相關規定。）

A. 所有鋼板應符合 CNS 相關之規定。

B. 表面處理

應依據契約圖所示施作下列所述之表面處理，包括但不限於：

- a. 鍍鋅鋼板／片：依契約圖所示符合 CNS 1244 及相關之規定。（詳細內容另詳「第 05732 章--烤漆鋼板」）
- b. 不銹鋼板／片：依契約圖所示符合 CNS 8499 及相關之規定。（詳細內容另詳「第 05733 章--不銹鋼板」）
- c. 彩色烤漆鋼板／片：依契約圖所示符合 CNS 10804 及相關之規

定。(詳細內容另詳「第 05732 章--烤漆鋼板」)

d. 彩色琺瑯鋼板／片：依契約圖所示琺瑯部分符合 CNS 13614、JIS R4301 或 DIN 51155 及相關之規定。(詳細內容另詳「第 05735 章--琺瑯鋼板」)

(2) 鋁板類 (詳細內容另詳第 05731、05734 章之相關規定。)

A. 所有鋁板應符合 CNS 2253 之規定。

B. 表面處理

應依據契約圖所示施作下列所述之表面處理，包括但不限於：

a. 陽極處理鋼鋁板／片：依契約圖所示符合 CNS 8507 及相關之規定。(詳細內容另詳「第 05731 章--烤漆鋁板」)

b. 彩色烤漆鋁板／片：依契約圖所示符合 CNS 10757 及相關之規定。(詳細內容另詳「第 05731 章--烤漆鋁板」)

c. 彩色琺瑯鋁板／片：依契約圖所示符合 CNS 13614 及相關之規定。(詳細內容另詳「第 05734 章--琺瑯鋁板」)

(3) 複合鋁板類 (詳細內容另詳「第 05736 章--烤漆複合鋁板」之相關規定。)

A. 所有鋁面板應符合 CNS 2253 之規定，其產品包括但不限於：

a. PU 填充複合鋁板／片。

b. 高壓礦石填充複合鋁板／片。

c. 蜂巢格板填充複合鋁板／片。

B. 表面處理

應依據契約圖所示施作下列所述之表面處理，包括但不限於：

a. 陽極氧化處理：依契約圖所示之顏色，並應符合 CNS 8507 之規定。(詳細內容另詳「第 05736 章--烤漆複合鋁板」)

b. 烤漆表面處理：依契約圖所示之顏色，並應符合 CNS 10757 之規定。(詳細內容另詳「第 05736 章--烤漆複合鋁板」)

c. 琺瑯表面處理：依契約圖所示之顏色，並應符合 CNS 13614 之規定。

2.2.2 修補劑

- (1) 調色劑：除契約圖另有規定外，應符合「第 09910 章—油漆」之規定，採用聚胺酯系列樹脂塗料，液態常乾型。
- (2) 充填劑：除契約圖另有規定外，應符合「第 09961 章—環氧樹脂漆」之規定，採用環氧樹脂塗料，液態硬化型。

2.3 板片表面處理

應依據契約圖所示施作下列所述之表面處理，包括但不限於：

(1) 本色表面處理

- A. 鍍鋅鋼板：依契約圖所示，並符合 CNS 1244、DIN 或 ASTM 之規定。
- B. 不銹鋼板依契約圖所示，並符合 CNS 8499、DIN 或 ASTM 之規定。
- C. 鋁板：依契約圖所示，並符合 CNS 8507、DIN 17611、BS 1615 或 ASTM 之規定。
- D. 複合鋁板：依契約圖所示，並符合 CNS 8507、DIN 17611、BS 1615 或 ASTM 之規定。

(2) 烤漆表面處理

- A. 一般烤漆處理：依契約圖所示，並符合 CNS 10804、DIN 或 ASTM 之規定。
- B. 粉末塗裝處理（通稱 Powder Coating）：依契約圖所示，並符合 CNS、DIN 或 ASTM 之規定。
- C. 氟碳烤漆處理（通稱 Kynar-500 或 P. V. D. F）：依契約圖所示，並符合 CNS、DIN 或 ASTM 之規定。

(3) 琺瑯表面處理

依契約圖所示，並符合 CNS、DIN 或 ASTM 之規定。

2.4 產品設計與製造

2.4.1 製造前應先至工地檢查及丈量現場尺度。並繪製施工製造圖經工程司核

可後方得生產、製造。

(1) 形狀

- A. 金屬板片應形狀正確、線條筆直且無瑕疵。
- B. 金屬板片製造與接合時不得扭曲金屬，固定扣件不得扭轉過緊，避免傷及表面塗裝。

(2) 緊固系統及固定支架設計請參照「第 05580 章--成型金屬裝配」。

(3) 固定扣件設計

- A. 應與固定支架及金屬板片之扣件配合進行整體固定扣件之設計，並提供結構計算書及其施工製造圖，經工程司核可後，方得生產、製造、裝配。
- B. 除另有規定外，在可行的範圍內，其固定扣件得用拉釘 (Rivet) 之方式儘量隱藏，如採用螺栓與螺釘應以鑽孔及埋頭方式栓繫。

(4) 銲接方式

- A. 鋼及不銹鋼銲接應依照 AWS D1.1 之規定。
- B. 鋁銲應依照 AWS D5.1 之規定。
- C. 銲接不得使表面處理變色或扭曲。金屬板片表面之銲接殘渣及氧化物應予清除。固緊件不得於現場銲接，但另有指示者除外。

(5) 加工／修飾

- A. 如須銲接時，其銲接處應修飾平整，磨平完成面使之平滑，使用研磨機器或以手工將完成表面之邊緣及尾端磨整平順。
- B. 凡經複雜成型作業之表面，應加以磨整，並去除殘留之材料，以自來水洗刷表面後令表面乾燥，再施予契約圖上指定之表面塗裝。

(6) 工廠內金屬表面處理

A. 鍍鋅處理

- a. 以熱浸鍍鋅製造之碳鋼製品應符合 CNS 8503 及 CNS 10007 等相關規定。
- b. 受損之鍍鋅表面應塗佈鍍鋅補漆，每一層之底漆乾燥後方可加

上另一層，且每層厚度不可薄過 0.0375mm。

- B. 凡金屬製品與異質材料接觸表面及銲接處，應塗佈防蝕劑。
- C. 非鍍鋅碳鋼表面應提供一層防銹底漆。以毛刷塗刷底漆，角落亦需塗刷，並應防止底漆有流動及滴垂鬆弛現象。
- D. 表面塗裝
 - a. 一般烤漆塗裝及處理
 - b. 高耐度表面塗裝—P. V. D. F 類型（通稱 Kynar-500）
 - c. 珐瑯烤漆表面塗裝

(7) 工廠組裝

- A. 製品應按實況盡量在工廠以最大尺度組合。
- B. 特殊的組合產品，應於工廠內進行試安裝組合。

3. 施工

3.1 施工要求

3.1.1 準備工作

- (1) 金屬板片製品表面之雜物須清除乾淨。
- (2) 與各相關部門協調金屬板片之安裝工作。
- (3) 施工期間金屬板片製品表面應加保護以防擦撞、污漬、變化及其他損害的發生。

3.1.2 安裝

本章工作無安裝動作，有關安裝之細節另請參照「第 05580 章--成型金屬裝配」之規定辦理。

3.1.3 油漆及補漆

依據「第 09910 章--油漆」之規定。

3.1.4 清理

- (1) 配合安裝工作完成後，依據金屬板材製品廠商之建議方法將其表面清理乾淨。

(2) 將本工作所產生殘渣破片清理乾淨並移出現場。

4. 計量與計價

4.1 計量

4.1.1 除另有規定外，本章工作之裝飾金屬板片之生產、製造等，不予單獨計量。

4.1.2 本章所述工作併入「第 05580 章--成型金屬裝配」之工作項目依契約圖說所示之型別及安裝面積，以式、樘或平方公尺計量。

4.1.3 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、填縫劑、固定支架、固定扣件、五金配件、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 除另有規定外，本章工作之裝飾金屬板片之生產、製造等，不予單獨計價。

4.2.2 本章所述工作併入「第 05580 章--成型金屬裝配」之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。

4.2.3 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〉