

## 第 08331 章

### 鋼捲門

#### 1. 通則

##### 1.1 本章概要

說明鋼捲門（含格柵捲門）之材料、安裝、施工、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，凡屬於鋼捲門（含格柵捲門）與其相關之周邊附屬零料、配件、五金、固定支架、填縫劑及捲門之組立、安裝等均屬之，但不包括橫拉式或水平拉式鋼捲門。

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，工作內容得包括但不限於捲門本體、葉片、座板、門鎖裝置、捲軸、彈簧、托板、護箱、覆蓋包板、導軌、中柱、地門、托盤、電動開閉機、捲軸鏈條、捲軸鏈齒輪、電氣設備（電驛、操作開關、極限開關）、固定件、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 03310 章--結構用混凝土

1.3.3 第 04061 章--水泥砂漿

1.3.4 第 04090 章--圬工附屬品

1.3.5 第 05090 章--金屬接合

1.3.6 第 07900 章--填縫料

1.3.7 第 09910 章--油漆

## 1.4 相關準則

### 1.4.1 中華民國國家標準 (CNS)

- |                 |                           |
|-----------------|---------------------------|
| (1) CNS 679     | 600V 聚氯乙炔絕緣電線             |
| (2) CNS 776     | 鋅鉻黃防銹底漆                   |
| (3) CNS 1056    | 低電壓三相感應電動機                |
| (4) CNS 1244    | 熱浸鍍鋅鋼片及鋼捲                 |
| (5) CNS 1247    | 熱浸法鍍鋅檢驗法                  |
| (6) CNS 1302    | 硬質聚氯乙炔電線導管                |
| (7) CNS 2473    | 一般結構用軋鋼料                  |
| (8) CNS 2862    | 徑向深溝滾珠軸承 (單列、無填裝槽)        |
| (9) CNS 2869    | 球狀石墨鑄鐵件                   |
| (10) CNS 3290   | 鋼琴線                       |
| (11) CNS 3476   | 不銹鋼線                      |
| (12) CNS 3697   | 硬鋼線                       |
| (13) CNS 4166   | 輕型捲門組件                    |
| (14) CNS 4212   | 重型捲門組件                    |
| (15) CNS 4234-1 | 不銹鋼結件之機械性質-第 1 部：螺栓、螺釘及螺樁 |
| (16) CNS 4234-2 | 不銹鋼結件之機械性質-第 2 部：螺帽       |
| (17) CNS 4435   | 一般結構用碳鋼鋼管                 |
| (18) CNS 4827   | 鋼鐵底材之鋅電鍍層                 |
| (19) CNS 4908   | 一般用防銹底漆                   |
| (20) CNS 4910   | 油性凡立水                     |
| (21) CNS 4622   | 熱軋軟鋼鋼板、鋼片及鋼帶              |
| (22) CNS 7141   | 一般結構用正方形及矩形碳鋼鋼管           |
| (23) CNS 7993   | 一般結構用銲接 H 型鋼              |
| (24) CNS 8497   | 熱軋不銹鋼鋼板、鋼片及鋼帶             |
| (25) CNS 8499   | 冷軋不銹鋼鋼板、鋼片及鋼帶             |

- (26) CNS 9278 冷軋碳鋼鋼片及鋼帶
- (27) CNS 10568 電鍍鍍鋅鋼片及鋼捲
- (28) CNS 10804 烤漆熱浸鍍鋅鋼片及鋼捲
- (29) CNS 11227-1 耐火性能試驗法-第 1 部：門及捲門組件
- (30) CNS 12005 聚氯乙炔金屬積層板

#### 1.4.2 建築技術規則

- (1) 建築設計施工編
- (2) 建築物耐風設計規範及解說

#### 1.5 資料送審

1.5.1 須符合「第 01330 章--資料送審」之規定。

1.5.2 品質計畫

1.5.3 施工計畫

1.5.4 施工製造圖

1.5.5 樣品

各類鋼料、擠型樣品及其配件，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

鋼捲門（含格柵捲門）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竣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 所採用之施工用機具、器材等技術資料。

#### 1.6 品質保證

1.6.1 捲門材料之品質應符合本章規定。產品之鋼料來源應檢附輻射線檢驗報  
告。

1.6.2 依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正本。

- (1) 防火捲門應提出符合 CNS 標準之防火時效之證明。
  - (2) 室外捲門應提出可承受風壓之證明。
- 1.6.3 所有出廠鋼捲門應符合 CNS 4166、CNS 4212 或 CNS 11227-1 之標準，並附內政部之認可證明。
- 1.7 運送、儲存及處理
- 1.7.1 運送至現場的產品應完好無缺。搬運時應防止碰撞及刮傷。
- 1.7.2 產品儲存時應保持乾燥；並與地面、土壤隔離。

## 2. 產品

### 2.1 功能

#### 2.1.1 葉片式捲門

- (1) 本產品之葉片連結方式應為內連勾式或重疊式之冷軋成型鋼金屬葉片，其整體長度應達門寬相同，且中間不得接合。
- (2) 依契約圖說所示厚度或製造廠商產品之標準，屬室外捲門者應能承受依「建築物耐風設計規範及解說」之設計風壓。
- (3) 鋼捲門應符合 CNS 4166、CNS 4212 或 CNS 11227-1 之品質、性能及試驗之標準，並符合建築及消防法規之要求。

#### 2.1.2 格柵型捲門

- (1) 應符合 CNS 4212 或 CNS 4166 捲門組件之規定。
- (2) 格柵捲門簾之製造應能承受其自重，其整體長度應達門寬相同，且中間不得接合。
- (3) 格柵門簾之心軸部為鍍鋅或不銹鋼管（如有特別規定時），門簾格柵襯套筒應使用不銹鋼管。
- (4) 連接片之板條使用不銹鋼片。

#### 2.1.3 控制及操作（以下第 1~5 項得依各型式之捲門搭配選用）

- (1) 彈簧式操作之捲門在任何位置，彈簧均能使之平衡。

- (2) 手搖式操作之捲門使用手搖齒輪組合啟閉，並附有彈簧平衡裝置者。
- (3) 鏈條式操作之捲門使用鏈條操縱啟閉，並附有彈簧平衡裝置者。
- (4) 電動、手搖兩用式構造與手搖式同，但捲門機箱內加裝馬達、掀按電鈕操作開關，捲箱內裝置限制開關，捲門可受控制而自動停止，停電時即改用手搖操作。
- (5) 電動、鏈條兩用式構造與鏈條式同，但捲門機箱內加裝馬達、掀按電鈕操作開關，捲箱內裝置限制開關，捲門可受控制而自動停止，停電時即改用鏈條式操作。
- (6) 防火捲門之連動操作裝置
  - A. 防火捲門應具有連動控制器，並能與偵煙式探測器連動，收到火警信號時，自動控制關閉裝置之啟動。
  - B. 防火捲門應連接緊急電源，以備斷電時仍可正常操作。
  - C. 自動關閉裝置須為 24V 直流電電磁離合器和微動開關。此裝置須在電磁離合器接收到指令時自動啟動關閉裝置將門關閉。
  - D. 裝設手動關閉裝置，並與自動關閉裝置互相聯鎖，火警自動失效時，即可使用手動裝置將門關閉。

2.1.4 捲門使用之馬達應能提供契約圖說規定之捲門開啟速度。

2.1.5 安全（觸碰）感應裝置

- (1) 無論任何型式之捲門，在捲門內簾底部角鋼上，應附設一組安全（觸碰）感應器或類似裝置。感應器應沿座板之全長裝設。
- (2) 其功能可避免捲門關閉時夾傷人員或造成死亡之意外事件。
- (3) 安全（觸碰）感應裝置可配合製造廠商之制式產品生產、安裝，但須經工程司核可後方得採用。

2.1.6 防火捲門附設防火門之整體組合

依建築法規之規定，防火捲門內應附設門扇寬度 75cm 以上、高度 180cm 以上之防火門，如防火捲門附設防火門之整體組合構造者（捲門導軌之一側為防火門樘或導軌與門樘相連接），則防火捲門與防火門須合併測試，

應提出合格試驗證明及內政部之認可證明。

## 2.2 材料

### 2.2.1 捲門

輕型及重型捲門各組件所使用之材料應符合 CNS 4166 或 CNS 4212 之規定。

### 2.2.2 表面處理

如有規定在表面予以塗裝時，詳「第 09910 章--油漆」，其顏色依據契約圖說及工程司指示辦理。

### 2.2.3 組件

所有捲門應包括必要之五金及門鎖以及開關蓋板。

## 3. 施工

### 3.1 安裝

3.1.1 捲門須安裝正確，使捲門啟閉自如，安裝細節應按生產或製造廠商之規定辦理，電鈕操作開關箱及電力線路之位置，應依照契約圖示或工程司之指定安裝。

3.1.2 所有捲門互相扣搭之門片厚度依照契約圖示，以冷壓式製成，門底為二條三角鐵組成，三角鐵之尺度按門寬而定，須足以加強全幅門片之強度者，頂部之一搭片須適合吊掛於捲軸之上。

3.1.3 互相扣搭之門片，其兩端之固定搭扣，至少須有拉釘 2 支，當門之面積大於  $32\text{m}^2$ ，且其高度大於 4.8m 或寬度超過 7.2m 時，應加做防風搭扣，此項防風搭扣之間距不得超過 60cm，每一搭扣至少須有拉釘 3 支。

3.1.4 如無特別規定時，所有鋼捲門均須有一厚#22（約 0.8mm±）以上鋼板製捲箱，門寬在 5.40m 以上之捲箱須在中間加做支承架，亦須安裝在軌槽內，滑動軌槽須用固定件固著在牆內。

## 4. 計量與計價

### 4.1 計量

4.1.1 本章所述鋼捲門及格柵捲門依契約圖說所示之型別及安裝數量，以樘或平方公尺計量。

4.1.2 本章內之附屬工作項目，不另立項予以計量，其費用已包含於本章工作項目之計價內。其附屬工作項目包括但不限於下列各項：

(1) 如水泥砂漿、固定件、預埋配件、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 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、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，已包含於其他相關項目之費用內，不予單獨計價。

〈本章結束〉